



Journal of Education

Prince of Songkla University, Pattani Campus

วารสารศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ปีที่ 36 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน 2568

ISSN Online 3027-7825



ผู้จัดพิมพ์

สำนักงานกองบรรณาธิการ

บรรณาธิการ

กองบรรณาธิการ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
รองศาสตราจารย์ ดร.อาฟีฟี ลาเต๊ะ, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
Prof. Dr. Munirah Ghazali, Albukhary International University, Malaysia
Assoc. Prof. Dr. Mahadir Ahmad, The National University of Malaysia, Malaysia
Assoc. Prof. Dr. Syamsuri Syamsuri, University of Darussalam Gontor, Indonesia
Dr. Nguyen Thi Do Quyen, Ton Duc Thang University, Vietnam
ศาสตราจารย์ นาวาอากาศโท ดร.สุมิตร สุวรรณ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ชนกนารถ บุญวัฒนะกุล, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี ฝ่ายคำตา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ประสพชัย พลสุนนท์, มหาวิทยาลัยศิลปากร
รองศาสตราจารย์ ดร.ภัทราวดี มากมี, มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ ดร.มุฮัมหมัด มัสนูน, มหาวิทยาลัยฟาฏอนี
รองศาสตราจารย์ ดร.ลิลลา อุดลยศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภกรณ์ ภูเจริญศิลป์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.สุทิดา จำรัส, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.อนิส พัฒนปรีชาวงศ์, มหาวิทยาลัยนเรศวรพิษณุโลก
รองศาสตราจารย์ ดร.มูฮัมหมัดอาฟีฟี อัซซอลิฮียะ, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ยุโสภ บุญสุข, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
รองศาสตราจารย์ ดร.อารียุทธ สมาแอ, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
รองศาสตราจารย์ ดร.โอภาส เกาไศยาภรณ์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุภูมิ เขตจัตุรัส, มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จารุวัจน์ สองเมือง, มหาวิทยาลัยฟาฏอนี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุดคณิง ณ ระนอง, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิญญา อิงอาจ, มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อานนท์ ไชยสุริยา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสมาอีล ราโอบ, มหาวิทยาลัยฟาฏอนี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงศ์ แซ่ล้อยเลื่อน, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัยดี แวดราแม, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักรินทร์ ชนประชา, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมฤดี คงพุ่ม, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฮามี๊ะ มุสอ, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ดร.วิภาดา วานิช, สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
ดร.มีชัย วงศ์แดง, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
นางจิรนนท์ ทรงชาติ, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
นางสาวนุรฮัม สะฮา, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
นางปณิดา ดำรงสุกุล, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
นางสาวเปรมวดี โกมลตรี, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บรรณาธิการฝ่ายจัดการ

ผู้ช่วยบรรณาธิการฝ่ายจัดการ

กำหนดการเผยแพร่
การเผยแพร่
เว็บไซต์วารสาร
ข้อมูลติดต่อ

3 ฉบับต่อปี (มกราคม-เมษายน, พฤษภาคม-สิงหาคม, กันยายน-ธันวาคม)
เผยแพร่ออนไลน์ที่เว็บไซต์วารสาร
<https://www.tci-thaijo.org/index.php/edupsu>
กองบรรณาธิการวารสารศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
ตำบลรูสะมิแล อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี 94000
E-mail: tif.jeeranan@gmail.com

นโยบายการจัดพิมพ์

วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เป็นวารสารวิชาการราย 4 เดือน (3 ฉบับต่อปี) จัดพิมพ์ขึ้นเพื่อเป็นการสนับสนุนคณาจารย์ นักศึกษา ข้าราชการ และนักวิจัย/นักวิชาการทั่วไป ในการนำเสนอผลงานวิชาการทางศึกษาศาสตร์ ดังนี้

1. การศึกษาปฐมวัย
2. การศึกษาขั้นพื้นฐาน
3. การศึกษาอาชีวศึกษา
4. การศึกษาอุดมศึกษา
5. การศึกษาพิเศษ
6. การบริหารการศึกษา
7. หลักสูตรและการสอน
8. การวัด ประเมินผล และการประกันคุณภาพทางการศึกษา
9. สถิติ และวิจัยทางการศึกษา
10. การวิจัยในชั้นเรียน
11. เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา
12. จิตวิทยาการศึกษา
13. สุขศึกษา และพลศึกษา
14. พัฒนศึกษาศาสตร์
15. อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษา

เกณฑ์การรับพิจารณาบทความและการส่งบทความ

ผู้พิมพ์สามารถดูเกณฑ์การรับพิจารณาบทความ แนวทางการเตรียมต้นฉบับบทความและการส่งบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ การเขียนรายการอ้างอิงและเอกสารอ้างอิง ได้ที่ด้านหลังเล่มวารสารและเว็บไซต์

เกี่ยวกับลิขสิทธิ์

ลิขสิทธิ์ของบทความที่ปรากฏในวารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เป็นของผู้พิมพ์และคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ทั้งนี้ บทความทุกเรื่องผ่านการตรวจสอบความถูกต้องทางวิชาการจากผู้ทรงคุณวุฒิ ข้อความและข้อมูลของบทความในวารสารฯ เป็นแนวคิดของผู้พิมพ์มิใช่เป็นความคิดเห็นของกองบรรณาธิการและมิใช่ความรับผิดชอบของคณะศึกษาศาสตร์ ไม่สงวนลิขสิทธิ์การนำไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการแต่ต้องอ้างอิงแหล่งที่มาและอยู่ในขอบเขตของกฎหมายลิขสิทธิ์

Publisher	Faculty of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus
Editorial Office	Faculty of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus
Editor-in-Chief	Assoc. Prof. Dr. Afifi Lateh, Prince of Songkla University
Editorial Board	Prof. Dr. Munirah Ghazali, Albukhary International University, Malaysia Assoc. Prof. Dr. Mahadir Ahmad, The National University of Malaysia, Malaysia Assoc. Prof. Dr. Syamsuri Syamsuri, University of Darussalam Gontor, Indonesia Dr. Nguyen Thi Do Quyen, Ton Duc Thang University, Vietnam Prof. Wg Cdr. Dr. Sumit Suwan, Kasetsart University Assoc. Prof. Dr. Chanoknart Boonwatthanakul, Sukhothai Thammathirat Open University Assoc. Prof. Dr. Chatree Faikhamta, Kasetsart University Assoc. Prof. Dr. Prasopchai Pasunon, Silpakorn University Assoc. Prof. Dr. Pattrawadee Makmee, Burapha University Assoc. Prof. Dr. Muhamatsakree Manyunu, Fatoni University Assoc. Prof. Dr. Lilla Adulyasas, Yala Rajabhat University Assoc. Prof. Dr. Supakorn Phoocharoensil, Thammasat University Assoc. Prof. Dr. Suthida Chamrat, Chiang Mai University Assoc. Prof. Dr. Anis Pattanaprichawong, Princess of Naradhiwas University Assoc. Prof. Dr. Muhammadafeefee Assalihee, Prince of Songkla University Assoc. Prof. Dr. Yusop Boonsuk, Prince of Songkla University Assoc. Prof. Dr. Areeyuth Sama-ae, Prince of Songkla University Assoc. Prof. Dr. Ophat Kaosaiyaporn, Prince of Songkla University Asst. Prof. Dr. Jatuphum Ketchatturat, Khon Kaen University Asst. Prof. Dr. Jaruwat Songmuang, Fatoni University Asst. Prof. Dr. Sutkanung Na Ranong, Rajamangala University of Technology Srivijaya Asst. Prof. Dr. Apinya Ingard, Silpakorn University Asst. Prof. Dr. Arnon Chaisuriya, Suranaree University of Technology Asst. Prof. Dr. Ismail Raob, Fatoni University Asst. Prof. Dr. Kittiphong Sengloileuan, Prince of Songkla University Asst. Prof. Dr. Mahdee Waedramae, Prince of Songkla University Asst. Prof. Dr. Sakkarin Chonpracha, Prince of Songkla University Asst. Prof. Dr. Somruedee Khongput, Prince of Songkla University Asst. Prof. Dr. Hamidah Musor, Prince of Songkla University Dr. Wipada Wanich, Office of the Education Council Dr. Meechai Wongdaeng, Prince of Songkla University Mrs. Jeeranan Songchart, Prince of Songkla University Miss Nurham Hahsa, Prince of Songkla University Mrs. Panida Dumrongsusakul, Prince of Songkla University Miss Premwadee Komontree, Prince of Songkla University
Managing Editor	Mrs. Jeeranan Songchart, Prince of Songkla University
Assistant Managing Editor	Miss Nurham Hahsa, Prince of Songkla University Mrs. Panida Dumrongsusakul, Prince of Songkla University Miss Premwadee Komontree, Prince of Songkla University

Publication	Third-annually (January-April, May-August and September-December)
Website	https://www.tci-thaijo.org/index.php/edupsu
Inquires	Journal of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus, Faculty of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus, Pattani 94000, Thailand. E-mail: tif.jeeranan@gmail.com

Notice to Contributors

Journal of Education aims to promote and encourage the exchange of knowledge in the field of education, humanities and social studies among Thai and International scholars. Contributions may be articles, reports of empirical studies, or review articles. All articles are considered for publication in editor of journal of education with the understanding that they have not been published elsewhere and are not currently being submitted for consideration in any other journals. All articles are assessed by specialists in their relevant fields by at three reviewers via the double – blinded review system and must be approved by the editorial board before being accepted for publication.

1. Early childhood Education
2. Basic Education
3. Vocational Education
4. Higher Education
5. Special Education
6. Educational Administration
7. Curriculum and Instruction
8. Assessment Evaluation and Educational Quality Assurance
9. Educational Statistics and Research
10. Classroom Action Research
11. Educational Technology and Innovation
12. Educational Psychology
13. Health Education and Physical Education
14. Development Education
15. Others Related Areas

Manuscripts

Authors can see guidelines for preparing manuscripts and submitting articles for publication and reference writing examples. Can be at the back of the journal and the journal website.

Copyright Notice

Copyright of articles in the journal of education, Faculty of Education, Prince of Songkla University, Pattani campus is the author's and the Faculty of Education. All articles submitted for publication will be assessed by a group of distinguished reviewers. The Faculty of Education and the editorial board claim no responsibility for the contents or views expressed by the authors of Individual articles. Copying is allowed freely, provided acknowledgement is made thereof, and within the scope of copyright law.

Content

Academic Articles

Teaching Guidelines on Chinese Reading Comprehension for University Students Majoring in Chinese Language	
Tangthao Saejea	1
Positive Psychological Capital: A Guide to Developing Learner Potential	
Irisa Prommachan, Wanchai Dhammasaccakarn, Punya Tepsing, Kasetchai Laeheem	14
Flexible Learning: Enhancing Learning Opportunities in Higher Education in the Digital Age	
Duangduean Saengpraew, Pawirat Prompes	25

Research Articles

Effectiveness the Augmented Reality Book to Enhance Learning Outcomes in Science; Geosphere and Geological Changes for Grade 11 Students at the Sodsongkhla School	
Nurulhusna Waesamoh, Nuttaphong Kanchanachaya, Narongsak Rorbkorb	37
First Year Student's Expectations on Chinese Language Learning at Mae Fah Luang University, Chiang Rai.	
Phasuk Boontham, Soraya Thavorn	52
Approach for Classroom Observation Practice of Mathematics Student Teachers: the Case of the Department of Mathematics, Ubon Ratchathani Rajabhat University	
Weerasuk Kanauan	63
Development of Guidelines for Internal Supervision by the Professional Learning Community of Schools Under the office of Primary Education Service Areas	
Worawan Taranat, Chanchai Wongsirasawat, Orasa Charoontham	81
Effect of Project-Based Learning with Infographics on Mathematics Achievement and Critical Thinking of Grade 12 Students	
Rosmoh Nisani	95
Guidelines for Overseeing and Monitoring the Quality of Teaching and Learning to Promote Quality Vocational Education Students in the Eastern Economic Corridor's New Normal	
Kittiphan Hansamorn, Varataya Thammakittipob	110
Academic Achievement in the Subject of Multicultural Societies and Geography through Integrated Learning Management Using Spatial Problem-Based Learning of Students in the Field of Social Development	
Jirachaya Jeawkok	125
The Effects of Learning Management by Using Team Assisted Individualizations with Polya Teaching Method on Mathematical Problem-Solving Ability and Mathematics Learning Achievement in Sequence and Series Applications of High School Students at Prince of Songkla University Demonstration School (Secondary)	
Boonsanong Wisetsathon	138
The Results of Developing Instructional Package with Halaqah of Al-Quran Reading Skill for Learning Al-Quran Center of Nurulhuda Ban Bochedluk, Mueang District, Yala Province	
Muhammadsuhaimi Haengyama, Abdulramae Sulong	154
The Development of Learning Materials on Oral and Dental Health for Upper Primary School Students.	
Sophita Suwuttho, Paradorn Satienchaiyakij	165
Enhancing the Professional Teacher Competencies of Pre-service Teachers Using Major-Specific Instructional Practicum Program	
Weena Yathai, Montree Jangmongkol, Teerapob Chaduang, Pattamaporn Pimthong	179
Survey of Expected and Actual Conditions in Implementing the Internal Quality Assurance of the Program Level According to the AUN-QA Criteria in the Faculty of Education, Prince of Songkla University	
Panida Dumrongsusakul, Narongsak Rorbkorb, Teerayout Rascha, Jirawat Tansakul	194
A Complete Needs Assessment Research Study for Developing Classroom Research Competency of Teachers in 3 Southern Border Provinces of Thailand	
Naemah Sama, Mahdee Waedramae	206

สารบัญ

บทควาามวิชาการ

แนวทางการสอนอ่านภาษาจีนเพื่อจับใจความสำหรับผู้เรียน สาขาภาษาจีนระดับอุดมศึกษา	
แดงเถา แซ่เจี๋ย	2
ทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก: แนวทางเพื่อการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน	
ไอรินา พรหมจรรย์, วันชัย ธรรมสังการ, ปัญญา เทพสิงห์, เกษตรชัย และหิม	15
การเรียนรู้แบบยืดหยุ่น: การเพิ่มโอกาสการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาในยุคดิจิทัล	
ดวงเดือน แสงแพรว, ภาวิรัช พรหมเทศ	26

บทควาามวิจัย

ผลของการใช้หนังสือสื่อนานเทคโนโลยีเสมือนจริงที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ธรณีภาคและการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาคของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน	
นุรุลฮุซนา แวสามะ, ณัฏฐพงศ์ กาญจนฉายา, ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ	38
ความคาดหวังของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการสอนภาษาจีนต่อการเรียนภาษาจีน ณ มหาวิทยาลัย แม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย	
ผาสุข บุญธรรม, สรญา ถาวร	53
แนวทางการฝึกสังเกตชั้นเรียนสำหรับนักศึกษาครุคณิตศาสตร์: กรณีสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	
วิระศักดิ์ แก่นอ้วน	64
การพัฒนาแนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา	
วรวรรณ ธารนาถ, ขาญชัย วงศ์สิริสวัสดิ์, อรสา จรุงธรรม	82
ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	
รอสมาะห์ นิสะนิ	96
แนวทางการกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมคุณภาพนักศึกษาอาชีวศึกษาในยุค ความปกติรูปแบบใหม่สำหรับเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก	
กิตติพันธ์ หันสมร, วรทยา ธรรมกิตติภาพ	111
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพหุสังคมและภูมิวัฒนธรรมโดยการจัดการเรียนรู้แบบการบูรณาการ ทำงานเชิงพื้นที่ร่วมกับการใช้ปัญหาเป็นฐานของนักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคม	
จิรัชยา เจียวกิก	126
ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาที่มีต่อความสามารถในการ แก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ลำดับและอนุกรมของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์(ฝ่ายมัธยมศึกษา)	
บุญสนอง วิเศษสาธร	139
ผลของการพัฒนาชุดกิจกรรมร่วมกับทะเลาะเถียงที่มีต่อทักษะการอ่านอัลกุรอานสำหรับศูนย์การเรียนรู้ อัลกุรอานนุรุลฮูดา บ้านบ่อเจ็ดลูก อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา	
มูหัมมัดสุหัยมี เสงยามา, อับดุลรอแม สุหลง	155
การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านสุขภาพช่องปากและฟัน สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย	
โสภิตา สุวุฒโท, ภราดร เสถียรไชยกิจ	166
การเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูโดยโปรแกรมการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเอก สำหรับนิสิตครู	
วิณา ยาไทย, มนตรี แจ่มมงคล, ธีรภาพ ชาดวง, ปฐมภรณ์ พิมพ์ทอง	180
การสำรวจสภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	
ปณิดา ดำรงสุสกุล, ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ, ธีระยุทธ รัชชะ, จิระวัฒน์ ต้นสกุล	195
การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นสมบูรณในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู ในโรงเรียน 3 จังหวัดชายแดนใต้	
นาอิมะห์ สามะ, มัฮดี แวดราแม	207

Teaching Guidelines on Chinese Reading Comprehension for University Students Majoring in Chinese Language

Tangthao Saejea*

MA. (Teaching Chinese to Speakers of Other Language), Lecturer
Department of Chinese for Communication, Faculty of Humanities and Social Sciences,
Phuket Rajabhat University

* Corresponding author: tangthao.k@pkru.ac.th

Received: November 1, 2023/ **Revised:** June 17, 2024/ **Accepted:** June 24, 2024

Abstract

This academic article aims to present teaching guidelines on Chinese reading comprehension for university students majoring in Chinese language. The activities for teaching and learning Chinese reading comprehension should be designed to suit students' context and backgrounds. Such learning activities can be carried out individually and collectively. Group activities involve the tasks as follows; 1) "Your Vocabulary, How do you remember it so well?" 2) "See what the picture says" and 3) "Where is this picture?". Individual activities involve the tasks as follows 1) "Post-reading Exercises" and 2) "Spider Conceptual Map". All of these activities will help students gradually practice reading comprehension skill, resulting in their improved reading skill. However, teaching activities should include the development of 4 major skills; listening, speaking, reading, and writing, all of which are essential for learning foreign languages.

Keywords: Reading Comprehension, Chinese Language, Higher Education Students

บทความวิชาการ

แนวทางการสอนอ่านภาษาจีนเพื่อจับใจความสำหรับผู้เรียน สาขาภาษาจีนระดับอุดมศึกษา

แตงเถา แซ่เจี๋ย*

ปริญญาโท (การสอนภาษาจีนสำหรับชาวต่างชาติ), อาจารย์
สาขาวิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
*ผู้ประสานงาน: tangthao.k@pkru.ac.th

วันรับบทความ: 1 พฤศจิกายน 2566/ วันแก้ไขบทความ: 17 มิถุนายน 2567/ วันตอบรับบทความ: 24 มิถุนายน 2567

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนวทางการสอนอ่านภาษาจีนเพื่อจับใจความสำหรับผู้เรียนสาขาภาษาจีนระดับอุดมศึกษา ซึ่งกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนอ่านภาษาจีนเพื่อจับใจความสำหรับผู้เรียนสาขาภาษาจีนระดับอุดมศึกษาควรปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอนหรือพื้นฐานของผู้เรียน โดยแบ่งรูปแบบออกเป็นกิจกรรมกลุ่มและกิจกรรมเดี่ยว รูปแบบกิจกรรมกลุ่ม จำนวน 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรม 你的词汇, 怎么记得那么牢啊? (กิจกรรม “คำศัพท์ของเธอ ทำไมจำได้แม่นยำเช่นนี้”) 2) กิจกรรม 看图说话 (กิจกรรม “เล่าเรื่องจากภาพ”) และ 3) กิจกรรม 这个图在哪单元 (กิจกรรม “รูปภาพนี้ปรากฏอยู่ในตอนใด”) รูปแบบกิจกรรมเดี่ยว จำนวน 2 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรม 读后练习 (กิจกรรม “ทบทวนหลังอ่าน”) และ 2) กิจกรรม 蜘蛛概念图 (กิจกรรม “แผนผังใยแมงมุม”) กิจกรรมเหล่านี้มีส่วนช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการอ่านเพื่อจับใจความแบบค่อยเป็นค่อยไปส่งผลให้สามารถพัฒนาการอ่านให้ดีขึ้นได้ และสำหรับการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านนั้น ควรเริ่มควบคู่การฝึกฝนและพัฒนาทักษะการเรียนภาษาต่างประเทศทั้ง 4 ด้าน คือ ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียนควบคู่กันไป

คำสำคัญ: การอ่านจับใจความ ภาษาจีน ผู้เรียนระดับอุดมศึกษา

บทนำ

ชีวิตประจำวันของมนุษย์จำเป็นต้องอาศัยการสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด และความรู้สึก เพื่อสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจร่วมกัน ซึ่งมนุษย์จะใช้ทักษะทั้ง 4 ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน คือ ทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน การสอน ภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศตามแนวคิดการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ก็คือ ผู้เรียนสามารถสื่อสารภาษาเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการสอนภาษามุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถสื่อสารตามสถานการณ์ในการใช้ภาษาจริงมากกว่ามุ่งเน้นการสอนรูปแบบหรือโครงสร้างภาษาเพียงอย่างเดียว (Yamprayoon, 2020) การเรียนภาษาไม่ว่าจะเป็นภาษาไทยหรือภาษาต่าง ๆ ในโลกมีจุดประสงค์ที่คล้ายกันหรือเหมือนกัน คือ 1) เพื่อให้มีสมรรถวิสัยในการสื่อสาร (Communicative Competence) ระหว่างบุคคลเพื่อแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก หรือการสื่อสารเพื่อเพิ่มพูนสติปัญญา และการสื่อสารเพื่อรู้ถึงสุนทรียภาพ และ 2) เพื่อให้มีการพัฒนากระบวนการคิด (Develop Thinking Capacity) เนื่องด้วยมนุษย์เราใช้ภาษาในการสื่อสาร มนุษย์มีภาษาพูดสำหรับใช้สื่อสารระหว่างกัน จึงทำให้มีการพัฒนากระบวนการคิดอยู่ตลอดเวลา (Distance Learning Television, 2022)

สมรรถวิสัยในการสื่อสาร ประกอบด้วย 4 ทักษะ ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ฉะนั้นการอ่านจึงเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการสื่อสาร เพราะทักษะการอ่านเป็นการถ่ายทอดความคิด ความรู้ หรือ สุนทรียต่าง ๆ และที่สำคัญการอ่านเป็นการพัฒนาความคิดได้ดีที่สุด เพราะขณะที่กำลังอ่านนั้น ผู้อ่านได้มีเวลาในการคิด ทบทวนมากกว่าการสื่อสารทักษะอื่น

การอ่าน คือ กระบวนการแห่งความคิดในการรับสารเข้าไปขณะที่อ่าน เป็นทักษะในการรับสารซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในชีวิตประจำวัน โดยรับรู้ความหมายจากตัวอักษร ถ้อยคำที่ตีพิมพ์อยู่ในสิ่งพิมพ์หรือหนังสือ ผู้อ่านต้องคิดตาม ผู้เขียนหรือตีความข้อความที่อ่านไปด้วยตลอดเวลา การเป็นผู้อ่านที่ดีนั้นจะเข้าใจข้อความที่ตนอ่านได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง การเข้าใจเรื่องที่อ่านนั้นต้องอาศัยความรู้หลาย ๆ ด้าน เช่น ความรู้พื้นฐานของผู้อ่าน โครงสร้างของข้อเขียน โครงสร้างของภาษา ความหมายของคำและทักษะในการอ่าน การอ่านเป็นกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้อ่านและเรื่องที่อ่าน โดยมีจุดมุ่งหมาย

ให้เข้าใจเนื้อเรื่องที่อ่าน ในระหว่างที่ผู้อ่านกำลังอ่านนั้น จะใช้กลวิธีหลาย ๆ อย่างเพื่อช่วยให้เข้าใจเนื้อเรื่องได้รวดเร็ว การอ่านให้เข้าใจได้เร็วส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับความรู้เดิมในเรื่องของภาษาและเนื้อหาจะช่วยให้เข้าใจเรื่องที่อ่านได้มากขึ้น ไม่ว่าการอ่านสื่อประเภทใด ก่อนเริ่มอ่านทุกครั้ง ผู้อ่านควรกำหนดวัตถุประสงค์การอ่านของตนซึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการและความจำเป็น แต่ไม่ว่าผู้อ่านจะมีวัตถุประสงค์อย่างไรก็ตาม การอ่านต้องได้รับการฝึกฝนจนกระทั่งมีความรู้ความสามารถในทักษะการอ่านเป็นอย่างดี ซึ่งจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยด้านการอ่านพบว่ามีการให้นิยามของการอ่านไว้ดังนี้

Kamtawee (2023) การอ่านเป็นการรับเข้าข้อมูล โดยผ่านการมองรูปภาพ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ตัวอักษร คำ หรือประโยคต่าง ๆ เพื่อสื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน เป็นแนวทางช่วยให้ผู้อ่านได้รับความรู้

Phromkantha & Phapor (2021) การอ่านเป็นกระบวนการคิดที่ผู้อ่านเกิดความเข้าใจ และถ่ายทอดออกมาเป็นถ้อยคำที่มีความหมายสื่อให้ตรงกันระหว่างผู้อ่าน และผู้เขียน เป็นการแปลความหมายจากสัญลักษณ์หรือการแปลงเสียงออกมาเป็นคำพูดให้ตรงกับตัวอักษรหรือตัวอักษรที่อ่าน เข้าใจความหมายของคำแล้วเข้าใจตรงกับที่ผู้เขียนต้องการ โดยอาศัยประสบการณ์เดิมที่มีอยู่มาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่จนเกิดความเข้าใจในเรื่องนั้น

Muang-aun & Termyuan (2023) การอ่านเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่ทำให้บุคคลก้าวหน้าทันต่อเหตุการณ์ ทักษะการอ่านควรเป็นทักษะที่ได้รับการส่งเสริมเพราะเป็นทักษะที่คงอยู่กับนักเรียนได้นานที่สุด เป็นสิ่งที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตลอดเวลา สิ่งที่มีความสำคัญและช่วยให้การอ่านประสบความสำเร็จก็คือความสามารถในการอ่านและความเข้าใจในการอ่าน โดยเฉพาะความเข้าใจในการอ่านนั้นเป็นสิ่งสำคัญมาก การอ่านจะไม่เกิดประโยชน์หากผู้อ่านไม่เข้าใจเรื่องที่ตนอ่าน

สรุปการอ่าน หมายถึง พฤติกรรมการรับสารอย่างหนึ่งที่ผู้อ่านพยายามทำความเข้าใจสารทั้งสารที่สื่อด้วยคำพูด และที่สื่อด้วยสัญลักษณ์อย่างอื่น การอ่านที่ดีผู้อ่านควรตั้งวัตถุประสงค์ในการอ่านให้ชัดเจน เข้าใจกระบวนการอ่าน เมื่อผู้อ่านเกิดความคิด ความเข้าใจแล้วสามารถนำความคิด ความเข้าใจนั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ ฉะนั้นไม่ว่าผู้อ่านจำเป็นต้องอ่านสารด้วยภาษาแม่ หรือการอ่านสารด้วยภาษาต่างประเทศ การที่

ผู้อ่านจะสามารถเข้าใจในสารที่ผู้เขียนต้องการสื่อออกมาได้นั้น ผู้อ่านจำเป็นต้องเรียนรู้ทักษะการอ่านเบื้องต้นและพัฒนาทักษะด้านการอ่านของตนเอง

ปัจจุบันการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาจีนพบว่า ผู้เรียนขาดแรงจูงใจในการเรียนภาษาจีนตั้งแต่ระยะเริ่มต้นและมีทัศนคติว่าภาษาจีนเป็นภาษาที่ยาก จึงไม่มีแรงกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้จึงส่งผลให้เมื่อเข้าศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น ผู้สอนจะพบปัญหาผู้เรียนภาษาจีนที่มีพื้นฐานไม่เท่ากันจากประสบการณ์ของผู้เขียนซึ่งรับผิดชอบการสอนรายวิชาการอ่านภาษาจีน พบปัญหาว่า ผู้เรียนสาขาภาษาจีนระดับอุดมศึกษาส่วนใหญ่มีพื้นฐานภาษาจีนที่ไม่เท่ากัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kamtawee (2023) กล่าวว่า ผู้เรียนภาษาจีนส่วนใหญ่ขาดการเรียนรู้ภาษาจีนอย่างต่อเนื่องมีพื้นฐานภาษาจีนที่แตกต่างกัน ทำให้ขาดทักษะการอ่านหรือมีทักษะการอ่านน้อยส่งผลให้ทักษะการอ่านภาษาจีนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร การที่ผู้เรียนไม่ใส่ใจการท่องคำศัพท์ จับใจความสำคัญของอ่าน ไม่ครบถ้วน และทบทวนบทเรียนหรือศึกษาบทเรียนมาล่วงหน้าไม่มากเท่าที่ควร เมื่อเข้าสู่ชั้นเรียนทำให้ผู้เรียนจำคำศัพท์ไม่ได้ อ่านคำศัพท์ไม่ออก จึงส่งผลต่อเนื่องถึงการอ่านเพื่อสรุปสาระสำคัญหรือจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน เพราะผู้เรียนพะวงอยู่กับการหาความหมายของคำศัพท์ ปัญหาที่เกิดขึ้นสำหรับผู้เรียนภาษาจีน คือ ผู้เรียนขาดการกระบวนการอ่านที่ดี จับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านไม่ชัดเจน และรวมทั้งปัญหาคำศัพท์ภาษาจีนของผู้เรียนยังมีวงคำศัพท์ที่จำกัด 仇全菊 (2021) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศต้องผ่านกระบวนการ “รับเข้า+ส่งออก (输入+输出)” ซึ่งวิธีการรับเข้าข้อมูลนั้นมี 2 วิธี คือ 1) การฟัง และ 2) การอ่าน ฉะนั้นเห็นได้ว่าการอ่านเป็นทักษะการสื่อสารที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ผู้สอนจึงจำเป็นต้องคิดค้นเทคนิคหรือวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะการอ่านให้เกิดความชำนาญ มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาจีน เพราะการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาเป็นช่วงวัยที่เมื่อจบการศึกษาแล้วต้องนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคต ฉะนั้นการปูพื้นฐานให้ผู้เรียนสาขาภาษาจีนในระดับอุดมศึกษาจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในบทความนี้นำเสนอเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนอ่านภาษาจีนเพื่อจับใจความที่ผู้เขียนได้นำไปใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาการอ่านภาษาจีน 1 และการอ่านภาษาจีน 2 สำหรับผู้เรียนสาขาภาษาจีน

เพื่อการสื่อสารของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้สอนในการนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนของตนเอง

รูปแบบการอ่าน

กระบวนการการอ่าน แบ่งเป็น 3 รูปแบบการอ่านใหญ่ ๆ ดังนี้

1. Top-Down Model (自上而下模式)

เป็นการอ่านที่เน้นให้ได้ความหมายมากกว่าการอ่านทักษะระดับพื้นฐาน การอ่านออกเสียงหรือการสะกดคำ คำว่า TOP ในที่นี้คือ ตัวผู้อ่าน และ Down คือ ความหมายที่เกิดขึ้นจากความรู้หรือประสบการณ์เดิมของผู้อ่าน รูปแบบกระบวนการอ่านจากบนลงล่างจึงมีแนวคิดที่ว่า ความหมายไม่ได้มีอยู่แล้วในเสียง ถ้อยคำหรือประโยค แต่ความหมายเกิดขึ้นจากระบบความคิดของผู้อ่านที่จะนำความรู้และประสบการณ์เดิมของตนเองมาใช้ในการคาดเดา ค้นหาข้อมูลในเนื้อเรื่องเพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าสิ่งที่ตนคาดเดาถูกหรือผิด (Saiphet, 2019) วิธีการนี้ผู้อ่านไม่จำเป็นต้องรู้คำศัพท์ทุกคำเป็นอย่างดี ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อเรื่องได้ทั้ง ๆ ที่ไม่รู้คำศัพท์ทุกตัว

2. Bottom-up Model (自下而上模式)

เป็นรูปแบบกระบวนการอ่านจากล่างขึ้นบน ความหมายจะเกิดขึ้นจากตัวอักษร ข้อความหรือถ้อยคำจากสิ่งที่อ่าน ไม่ได้ให้ความสำคัญกับความรู้เดิมหรือประสบการณ์ของผู้อ่าน ความหมายจะอยู่ที่บทอ่านเท่านั้น การอ่านรูปแบบนี้เป็นวิธีการสื่อสารทางเดียว (钱一臻, 2023) ผู้อ่านจะเริ่มจากตัวอักษร เสียงและคำ เมื่อสามารถออกเสียงคำนั้น ๆ ได้แล้ว ผู้อ่านถึงจะได้เรียนรู้ความหมายของคำ เช่น เมื่อต้องออกเสียงคำว่า 弟弟 (didi) หรือ 哥哥 (gē ge) เมื่อผู้อ่านได้อ่านออกเสียงจะให้เกิดกระบวนการคิดว่า คำที่ได้ยินนั้นหมายถึงน้องชายหรือพี่ชาย เป็นต้น การอ่านแบบ Bottom-up Model จะเหมาะสมสำหรับการอ่านเนื้อเรื่องที่คำศัพท์ไม่ยากจนเกินไป ฉะนั้นการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับวิชาการอ่านภาษาต่างประเทศ รูปแบบกระบวนการอ่านนี้มีส่วนช่วยให้ผู้อ่านจดจำความหมายของคำศัพท์ต่าง ๆ ได้

3. Interactive Model (交互模式) หรือ

เรียกว่ากระบวนการอ่านแบบปฏิสัมพันธ์ (Saiphet, 2019) เป็นการผสมผสานรูปแบบกระบวนการอ่าน Top-Down Model และรูปแบบ Bottom-up Model เข้าด้วยกัน เพื่อทำความเข้าใจบทอ่านของผู้อ่าน โดยรูปแบบนี้จะเน้น

ความสำคัญทั้งบทอ่านและการอ่านเท่าเทียมกัน

ฉะนั้นการสอนทักษะการอ่านมีรูปแบบวิธีการสอน การอ่าน 3 รูปแบบ คือ (1) Top-Down Model (自上而下模式) ที่เน้นความสำคัญเกี่ยวกับประสบการณ์เดิมและความรู้เดิมของผู้อ่านว่ามีส่วนช่วยให้เกิดกระบวนการอ่านได้ตัวอักษรที่ปรากฏอยู่ในบทอ่าน (2) Bottom-up Model (自下而上模式) เน้นความสำคัญของบทอ่านและการเรียนรู้อักษรหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ ให้เป็นเสียงพูด เป็นทฤษฎีที่เริ่มจากส่วนย่อยที่สุดคือ ตัวอักษร ไปสู่ส่วนรวมของบทอ่านซึ่งก็คือความหมายของบทอ่านนั่นเอง และ (3) Interactive Model (交互模式) เป็นการอ่านที่ให้ความสำคัญในความรู้ของผู้อ่านและบทอ่านเท่าเทียมกันเป็นการนำรูปแบบ Top-Down Model (自上而下模式) และ Bottom-up Model (自下而上模式) มารวมกันนั่นเอง สำหรับบทบาทของผู้เรียนต้องเลือกวิธีการอ่านให้เกิดประโยชน์ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ใน การอ่านแต่ละครั้ง สำหรับผู้สอนกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนรับสารและจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบเข้าใจและบอกได้ว่าเรื่องที่อ่านเกี่ยวข้องกับอะไร หรือจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ ผู้สอนควรจะใช้ขั้นตอนการสอนทักษะการอ่านซึ่งมีด้วยกัน 3 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ก่อนการอ่าน (Pre-reading) เป็นการเตรียมตัวผู้เรียนก่อนที่จะเริ่มเข้าสู่กิจกรรมการอ่าน (2) ระหว่างการอ่าน (While-reading) เป็นการฝึกให้ผู้เรียนใช้วิธีการอ่านแบบต่าง ๆ และ (3) หลังการอ่าน (Post-reading) เป็นการจัดกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับเนื้อเรื่องที่อ่าน (Rangsi, 2022) เช่น การตอบคำถาม สรุปใจความสำคัญของเรื่อง เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน

การสอนอ่านภาษาจีนเพื่อจับใจความสำหรับผู้เรียนสาขาภาษาจีนระดับอุดมศึกษา

การอ่านถือเป็นหนึ่งในทักษะทั้ง 4 ที่สำคัญของการจัดการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ ซึ่งทักษะทั้ง 4 ประกอบด้วย ทักษะการฟัง ทักษะการอ่าน ทักษะการพูด และทักษะการเขียน สำหรับผู้เรียนภาษาจีนในฐานะภาษาต่างประเทศ ทักษะการอ่านเป็นทักษะหนึ่งที่มีผู้สอนให้ความสำคัญและผู้เรียนจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การอ่านที่ดีมีประสิทธิภาพผู้อ่านจะต้องอ่านแล้วสรุปสาระสำคัญของเรื่องที่อ่านหรือจับใจความสำคัญเพื่อนำมาสื่อสารหรือบอกเล่าถ่ายทอดให้กับผู้อื่นได้ Kamtawee (2023) ได้กล่าวถึงการแบ่งประเภทของ

การอ่าน ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ประเภท ดังนี้ 1) การอ่านเอาเรื่อง 2) การอ่านเพื่อจับใจความ 3) การอ่านเก็บความรู้ 4) การอ่านเพื่อความเข้าใจและการศึกษา และ 5) การอ่านเพื่อวิเคราะห์ งานวิจัยประเทศจีนได้ศึกษาและจัดแบ่งประเภทของการอ่านไว้ 5 ประเภท ดังนี้ 1) การอ่านอย่างละเอียด 2) การอ่านสำรวจ 3) การอ่านหาคำสำคัญ 4) การอ่านเอาความ และ 5) การอ่านออกเสียง (仇全菊, 2021) ซึ่งพบว่าการแบ่งประเภทของการอ่านมีทั้งคล้ายกันและความแตกต่างกัน ผู้เขียนมีความคิดเห็นว่าการสอนอ่านภาษาจีน ควรจะมีการอ่านออกเสียงเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการอ่านและการพูดภาษาจีนที่ถูกต้องควบคู่กันไป การสอนอ่านภาษาจีนผู้สอนจำเป็นต้องยกตัวอย่างการอ่านภาษาจีนแต่ละประเภทเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้วิธีการอ่านให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การอ่าน

ผู้เขียนขอยกตัวอย่างบทอ่านเรื่อง 雪花的形状 ที่สอนอ่านภาษาจีนเพื่อจับใจความในรายวิชาการอ่านภาษาจีน 2 ผู้เรียนมีพื้นฐานการอ่านเบื้องต้นจากการเรียนรายวิชาการอ่านภาษาจีน 1 มาแล้ว ผู้เขียนจึงเลือกบทอ่านที่มีความซับซ้อนขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกอ่านเพื่อจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านว่าเป็นเรื่องอะไร เกี่ยวกับอะไร และมีลักษณะอย่างไร โดยเชื่อมโยงกับวิธีการสอนอ่าน 4W1H ในการวิเคราะห์เนื้อเรื่องและคำถามประกอบด้วย who ใคร what ทำอะไร where ที่ไหน when ทำเมื่อไหร่ How ทำอย่างไร (Pomuen, 2018) การอ่านจับใจความโดยใช้เทคนิค 4W1H สามารถพัฒนาผู้เรียนทั้งกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน เพราะการสอนที่ใช้คำถาม ทำให้ผู้เรียนมีแนวทางในการอ่านสามารถจับประเด็นที่สำคัญของเรื่องที่อ่านได้

ตัวอย่างบทอ่าน

บทอ่านเรื่อง 雪花的形状 ที่ใช้ประกอบการสอนอ่านภาษาจีนเพื่อจับใจความ

雪花的形状

雪花是一种美丽的结晶体，是天空中的水汽凝华而来的固态降水，结构像花。雪花的形状极多，而且十分漂亮。如果把雪花放在放大镜下。可以发现每片雪花都是一幅非常精美的图案。

雪花大都是六角形的，但形成雪花的小冰晶有好几种形状，一种是六棱体状，长而细，叫柱晶；但有时它的两端是尖的，

样子像一根针，叫针晶。还有一种是六角形的薄片状，就像从六棱铅笔上切下来的薄片，叫片晶。

在雪花飘落的过程中，单片的雪花很容易互相合并在一起，形成更大的雪花。

(来自：开心教育研究中心，2020: 21)

คำแปลภาษาไทย

ลักษณะของเกล็ดหิมะ

เกล็ดหิมะเปรียบเสมือนคริสตัลอันงดงามและมีโครงสร้างเหมือนดอกไม้ เกิดจากละอองน้ำในชั้นบรรยากาศเกาะรวมตัวกัน รูปร่างของเกล็ดหิมะมีหลายรูปแบบ หากมองเกล็ดหิมะผ่านแว่นขยายจะพบว่าเกล็ดหิมะแต่ละชิ้นมีลวดลายที่สวยงามมาก

เกล็ดหิมะที่พบทั่วไปจะเป็นรูปทรงหกเหลี่ยม แต่ทั้งนี้ผลึกน้ำแข็งเล็ก ๆ ที่รวมตัวกันกลายเป็นเกล็ดหิมะในรูปแบบอื่น ๆ อีกมากมาย เช่น รูปทรงหกเหลี่ยม แต่มีลักษณะยาวเรียวยาว เรียกว่าทรงเสา บางครั้งมีปลายแหลมทั้งสองข้าง เรียกว่าทรงเข็ม หรือรูปทรงคล้ายแผ่นที่ตัดออกมาจากแท่งดินสอหกเหลี่ยม เรียกว่าทรงแผ่นหกเหลี่ยม

เกล็ดหิมะเล็ก ๆ ที่ลอยลอยตกลงมาจากท้องฟ้า นั้นเมื่อรวมตัวกันก็สามารถกลายเป็นเกล็ดหิมะที่มีขนาดใหญ่ขึ้นมาได้

ชื่อเรื่องของบทอ่าน 雪花的形状

ย่อหน้าที่ 1

雪花是一种美丽的结晶体，是天空中的水汽凝华而来的固态降水，结构像花。雪花的形状极多，而且十分漂亮。如果把雪花放在放大镜下。可以发现每片雪花都是一幅非常精美的图案。

ประโยคใจความสำคัญของย่อหน้าที่ 1 คือ 雪花是一种美丽的结晶体，是天空中的水汽凝华而来的固态降水，结构像花。 เพราะได้กล่าวถึงลักษณะของเกล็ดหิมะคล้ายคริสตัลและมีโครงสร้างเหมือนดอกไม้ เกิดจากละอองน้ำในชั้นบรรยากาศเกาะรวมตัวกัน และส่วนประโยคอื่น ๆ จะเป็นประโยคขยายความว่ารูปร่างของเกล็ดหิมะมีหลายรูปแบบ หากนำไปส่องด้วยแว่นขยายจะพบว่าเกล็ดหิมะแต่ละชิ้นมีลวดลายที่สวยงามมาก

ย่อหน้าที่ 2

雪花大都是六角形的，但形成雪花

的小冰晶有好几种形状，一种是六棱体状，长而细，叫柱晶；但有时它的两端是尖的，样子像一根针，叫针晶。还有一种是六角形的薄片状，就像从六棱铅笔上切下来的薄片，叫片晶。

ประโยคใจความสำคัญของย่อหน้าที่ 2 คือ 雪花大都是六角形的，但形成雪花的小冰晶有好几种形状。 เพราะได้อธิบายถึงรูปร่างต่าง ๆ ของเกล็ดหิมะ โดยเกล็ดหิมะส่วนใหญ่มีรูปร่างหกเหลี่ยม แต่ทั้งนี้ผลึกน้ำแข็ง เล็ก ๆ ที่รวมตัวกันกลายเป็นเกล็ดหิมะในรูปแบบอื่น ๆ อีกมากมาย ส่วนประโยคอื่น ๆ ถัดมาก็เป็นประโยคขยายความที่บอกถึงรูปร่างของเกล็ดหิมะแบบต่าง ๆ

ย่อหน้าที่ 3

在雪花飘落的过程中，单片的雪花很容易互相合并在一起，形成更大的。

ประโยคใจความสำคัญของย่อหน้าที่ 3 เป็นการพูดสรุปทั้งท้ายของบทอ่านไว้ว่าเกล็ดหิมะเล็ก ๆ ที่ตกลงมาจากท้องฟ้า นั้น เมื่อรวมตัวกันก็สามารถกลายเป็นเกล็ดหิมะที่มีขนาดใหญ่ขึ้นมาได้

ฉะนั้นจากบทอ่านเรื่อง 雪花的形状 สามารถสรุปได้ว่า ลักษณะของเกล็ดหิมะคล้ายคริสตัล เกิดจากละอองน้ำในชั้นบรรยากาศเกาะรวมตัวกัน โดยเกล็ดหิมะส่วนใหญ่มีรูปร่างหกเหลี่ยม แต่ทั้งนี้เกล็ดหิมะยังสามารถมีรูปแบบอื่น ๆ ได้เช่นกัน และเกล็ดหิมะเล็กเมื่อรวมตัวกันก็สามารถกลายเป็นเกล็ดหิมะที่มีขนาดใหญ่ขึ้นมาได้

** ประโยคที่ขีดเส้นใต้ คือ ประโยคใจความสำคัญของแต่ละย่อหน้า

ตัวอย่างบทอ่านเรื่อง 雪花的形状 เป็นส่วนหนึ่งของตัวอย่างที่ผู้เขียนได้นำไปใช้ในการสอนรายวิชาการอ่านภาษาจีน 2 เพื่อให้ผู้เรียนจับใจความ ซึ่งผู้สอนใช้เทคนิค 4W1H ตั้งคำถามและกำหนดเป้าหมายให้ผู้เรียนหาคำตอบ โดยเริ่มฝึกอ่านจับใจความที่ละย่อหน้าและฝึกอ่านจับใจความของบทอ่านในภาพรวม เช่น ผู้เรียนสังเกตคำศัพท์ หากคำศัพท์ที่ขึ้นต้นประโยคในบทอ่านเป็นคำเชื่อม หรือการยกตัวอย่าง แสดงว่าประโยคดังกล่าวไม่ใช่ประโยคใจความสำคัญของย่อหน้า (ตัวอย่างคำเชื่อม 如果、还有、就) เมื่อผู้สอนให้แนวทางแก่ผู้เรียนแล้ว ผู้เรียนค่อย ๆ ฝึกฝนการอ่านจับใจความได้ การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาจีนนั้นควรเรียนรู้

แบบค่อยเป็นค่อยไป โดยคำนึงถึงพัฒนาการของผู้เรียน และผู้สอนต้องให้ความสำคัญกับกิจกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนภายในชั้นเรียนควบคู่กันไป

กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนอ่านภาษาจีน เพื่อจับใจความสำหรับผู้เรียนสาขาภาษาจีนระดับอุดมศึกษา

กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนอ่านภาษาจีน ที่ผู้เขียนนำเสนอในที่นี้เป็นแนวทางเหมาะสมกับรายวิชาการอ่านภาษาจีน 1 การอ่านภาษาจีนระดับต้น ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของรายวิชาที่ต้องการให้ผู้เรียนจดจำคำศัพท์ ฝึกการอ่านงานเขียนอย่างง่าย การจับใจความสำคัญ และการตอบคำถามจากเรื่องที่อ่าน ผู้เขียนขอยกตัวอย่าง กิจกรรมที่ผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการเรียนการสอนรายวิชาการอ่านภาษาจีน หรือปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอนหรือพื้นฐานของผู้เรียนได้ จำนวน 5 กิจกรรม โดยแบ่งรูปแบบออกเป็น กิจกรรมกลุ่มและกิจกรรมเดี่ยว ดังนี้

1. รูปแบบกิจกรรมกลุ่ม

แบบวิธีการแบ่งกลุ่ม อาจทำได้หลากหลายวิธี ตามลักษณะของกิจกรรมแต่บางครั้งผู้สอนไม่ควรให้ผู้เรียน จัดแบ่งกันเองตามความพอใจ เนื่องจากพบว่าส่วนใหญ่ ผู้เรียนแบ่งกลุ่มโดยคนเก่งอยู่กับคนเก่ง และคนที่เรียน อ่อนถูกทิ้งให้อยู่ด้วยกัน ฉะนั้นผู้สอนอาจจัดแบ่งกลุ่ม โดยใช้วิธีผู้เรียนจัดกลุ่มเอง วิธีการจับฉลาก หรือสุ่มรหัส นักศึกษา เป็นต้น ซึ่งสามารถใช้วิธีแบ่งกลุ่มแบบนี้สลับ กันไป รูปแบบกิจกรรมกลุ่มที่ผู้เขียนขอเสนอเป็นแนวทาง มีจำนวน 3 กิจกรรม คือ

1.1 กิจกรรมที่ 1 你的词汇，怎么记得那么牢啊？ (กิจกรรม “คำศัพท์ของเธอ ทำไมจำได้แม่นยำเชื่อนี้”)

กิจกรรมนี้ ผู้สอนอธิบายคำศัพท์พร้อมความหมาย ของคำศัพท์จากบทอ่านเสียก่อน โดยใช้ Power Point เป็นสื่อการสอน เนื้อหาใน Power Point จะเป็นคำศัพท์ใหม่

จากบทอ่านในคาบนั้น ๆ ฝึกให้ผู้เรียนออกเสียงตามและ สุ่มผู้เรียนอ่านคำศัพท์เป็นรายบุคคล เมื่อผู้สอนเห็นว่า ผู้เรียนสามารถจำคำศัพท์และความหมายได้แล้ว จากนั้น ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนกลุ่มมาหน้าชั้นเรียนเพื่อแข่งขัน กันว่า กลุ่มใดสามารถจำคำศัพท์ได้เยอะที่สุด วิธีการแข่งขัน ผู้สอนอ่านคำศัพท์ตัวโต ให้ผู้เรียนวงกลมคำศัพท์ตัวนั้น ตัวแทนกลุ่มใด วงกลมคำศัพท์ได้ถูกต้องและรวดเร็ว จะเป็นฝ่ายชนะ

กิจกรรม 你的词汇，怎么记得那么牢啊？ ช่วยผู้เรียนเกี่ยวกับการจดจำคำศัพท์ เมื่อผู้เรียน จำคำศัพท์ได้แล้ว จะสามารถอ่านบทอ่านได้อย่างคล่องแคล่ว ส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาที่อ่านได้ดียิ่งขึ้น

ข้อแนะนำเพิ่มเติม การส่งตัวแทนกลุ่มออกมา แข่งขันในแต่ละรอบ ให้ผู้สอนคำนึงพื้นฐานหรือความ สามารถด้านภาษาจีนของผู้เรียนที่เป็นตัวแทนกลุ่มต้องมีความรู้ด้านภาษาจีนที่ไม่แตกต่างกันเกินไป เพื่อให้การแข่งขันระหว่างกลุ่มไม่เกิดการได้เปรียบหรือเสียเปรียบกัน

1.2 กิจกรรมที่ 2 看图说话 (กิจกรรม “เล่าเรื่องจากภาพ”)

กิจกรรมนี้เหมาะสมกับบทอ่านที่มีรูปภาพ ประกอบอยู่ในบทเรียน โดยผู้สอนกำหนดบทอ่านให้ ผู้เรียนอ่าน เมื่อผู้เรียนอ่านจบแล้ว ผู้สอนใช้วิธีการถาม-ตอบเกี่ยวกับเนื้อหาที่อ่าน เพื่อประเมินความเข้าใจของ ผู้เรียน จากนั้นผู้สอนยกตัวอย่างภาพที่มีอยู่ในบทเรียน กำหนดเวลาประมาณ 3-5 นาทีให้ผู้เรียนได้ระดมความคิด ช่วยกันสรุปเนื้อหาจากภาพที่เห็น และให้แต่ละกลุ่มส่ง ตัวแทนกลุ่มเล่าเรื่องจากภาพที่เห็นด้วยภาษาของตนเอง

กิจกรรม 看图说话 ช่วยให้ผู้เรียนสรุป ใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน และได้ฝึกการใช้คำศัพท์ ที่เคยเรียนมาก่อนนี้เล่าเป็นเรื่องราวที่เข้าใจง่ายด้วยภาษา ของตนเอง

ภาพประกอบ 2

ตัวอย่างรูปภาพจากบทเรียนของกิจกรรม 看图说话 และการสรุปใจความสำคัญของผู้เรียน



明明和真真的老师给明明和真真的家里打电话，想问为什么两个小孩不来上课。
但是明明的爷爷和真真的奶奶告诉老师：孩子吃饭了，就去老师家了。

แหล่งที่มา: Liu & Chu, 2022

ข้อแนะนำเพิ่มเติม กิจกรรมเล่าเรื่องจากภาพ
ค่อนข้างเหมาะสมกับบทอ่านที่มีรูปภาพประกอบใน
บทเรียนอยู่แล้ว แต่ทั้งนี้ผู้สอนสามารถประยุกต์กิจกรรมนี้
โดยสามารถวาดรูปที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของบทเรียนด้วย
ตนเองก็ได้

1.3 กิจกรรมที่ 3 这个图在哪单元
(กิจกรรม “รูปภาพนี้ปรากฏอยู่ในตอนใด”)

กิจกรรมนี้จะคล้ายคลึงกับกิจกรรมที่ 2
看图说话 แต่กิจกรรมที่ 3 เหมาะสมกับบทอ่านประเภท
นิทานหรือเรื่องสั้น โดยผู้สอนกำหนดนิทานหรือเรื่องสั้น
ให้ผู้เรียนอ่าน เมื่อผู้เรียนอ่านจบแล้ว ผู้สอนใช้วิธีการ

ถาม-ตอบเกี่ยวกับเนื้อหาที่อ่าน เพื่อประเมินความเข้าใจ
ของผู้เรียน จากนั้นผู้สอนยกตัวอย่างภาพที่มีอยู่ในนิทาน
หรือเรื่องสั้น และให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มแข่งขันกันโดยให้
ยกมือและตอบว่ารูปภาพที่เห็นปรากฏอยู่ในตอนใดของ
นิทานหรือเรื่องสั้นนั้น กลุ่มใดตอบได้ถูกต้องและรวดเร็ว
เป็นฝ่ายชนะ

กิจกรรม 这个图在哪单元 ช่วยให้ผู้เรียน
จดจำเนื้อหาต่าง ๆ ของนิทานหรือเรื่องสั้นผ่านการอ่าน
ด้วยสายตาและเชื่อมโยงกับกระบวนการสัญลักษณ์ที่
เกี่ยวข้องกับรูปภาพ ช่วยให้ผู้เรียนจำเนื้อหาได้ดีขึ้น

ภาพประกอบ 3

ตัวอย่างรูปภาพจากบทเรียนของกิจกรรม 这个图在哪单元



来电话了



找警察

แหล่งที่มา: Liu & Chu, 2022

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม กิจกรรมดูรูปภาพว่าปรากฏอยู่ในตอนใดของนิทาน ผู้สอนสามารถนำรูปภาพของนิทานแต่ละตอนมาให้ผู้เรียนเรียงรูปภาพตามลำดับเหตุการณ์ เมื่อเรียงเสร็จแล้วให้ผู้เรียนเล่าเรื่องจากภาพไปตามลำดับเหตุการณ์ด้วยภาษาของตนเอง กิจกรรมนี้มีส่วนช่วยผู้สอนประเมินได้ว่าผู้เรียนอ่านและจับใจความสำคัญของบทอ่านได้มากเพียงใด

2. รูปแบบกิจกรรมเดียว

นอกจากการฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่มย่อยแล้ว บางครั้งผู้สอนควรกำหนดรูปแบบกิจกรรมเดียวเพื่อจะประเมินทักษะการอ่านของผู้เรียนเป็นรายบุคคล กิจกรรมเดียวนี้อีกคือ ผู้สอนสามารถรู้ถึงทักษะการอ่านของผู้เรียนว่าได้พัฒนามากน้อยเพียงใด รูปแบบกิจกรรมเดียวที่ผู้เขียนขอเสนอเป็นแนวทางมีจำนวน 2 กิจกรรม คือ

2.1 กิจกรรมที่ 1 读后练习 (กิจกรรม “ทบทวนหลังอ่าน”)

อุปกรณ์ – แบบบันทึก 读后练习

วิธีการ – ผู้สอนกำหนดบทอ่านให้กับผู้เรียน ผู้สอนอธิบายความหมายคำศัพท์ต่าง ๆ จากนั้นให้ผู้เรียนอ่านในใจ 1 รอบ และผู้สอนสุ่มชื่อผู้เรียนอ่านออกเสียง 1 รอบ เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจและจับประเด็นสำคัญ

ภาพประกอบ 4

ตัวอย่างแบบทดสอบหลังจากที่ผู้เรียนผ่านการทำกิจกรรมรายเดี่ยวและรายกลุ่ม

小测验 (第 1 次)

一、填写拼音和意思 (5 分)

生词	拼音	意思
1. 农场	chǎng	农场
2. 小学	xiǎo xué	小学
3. 年级	nián jí	年级
4. 看见	kàn jiàn	看见
5. 周末	zhōu mò	周末
6. 警察	jǐng chá	警察
7. 故事	gù shi	故事
8. 皇帝	huáng dì	皇帝
9. 妇女	fù nǚ	妇女
10. 牛群	niú qún	牛群

二、看图总结 (5 分)

 这个场景是“农场”的场景。我看到一个农场主正在给他的牛群喂食。今天没有下雨，天气很好。

 警察正在帮助一位女士。我看到一个警察正在帮助一位女士。警察正在帮助一位女士。

เรื่องให้อ่านให้ครบถ้วนมากที่สุดผู้สอนต้องอธิบายหรือแปลเนื้อหาของบทอ่านอีก 1 รอบ เมื่อผู้เรียนอ่านและจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้แล้ว ผู้สอนให้ผู้เรียนเขียนแบบบันทึก 读后练习 (ทบทวนหลังอ่าน) ในแบบบันทึกจะแบ่งเป็น 3 หัวข้อ ดังนี้

หัวข้อที่ 1 คำศัพท์ (生词) หัวข้อนี้ให้ผู้เรียนเลือกคำศัพท์ที่ตนเองรู้สึกว่ายาก จดจำไม่ได้หรือเป็นคำศัพท์ใหม่

หัวข้อที่ 2 ประโยคที่สนใจ หัวข้อนี้ให้ผู้เรียนเลือกประโยคที่สนใจจากบทอ่านจำนวน 2 ประโยค โดยเขียนประโยคเป็นภาษาจีน เขียนพินอินพร้อมแปลความหมาย

หัวข้อที่ 3 สรุปเนื้อเรื่อง (总结) หัวข้อนี้ให้ผู้เรียนสรุปใจความสำคัญของบทอ่าน

ซึ่งแบบบันทึก 读后练习 เป็นเครื่องมือช่วยผู้เรียนได้ทบทวนคำศัพท์จากบทอ่าน ทบทวนประโยคที่ผู้เรียนสนใจจากบทอ่านและทบทวนเนื้อเรื่องที่อ่านจากการสรุปใจความสำคัญด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนแบบบันทึกหลังอ่านให้สอดคล้องกับบทอ่านหรือวัตถุประสงค์ของการอ่านในแต่ละครั้งได้

小测验 (第 1 次)

一、填写拼音和意思 (5 分)

生词	拼音	意思
1. 农场	chǎng	农场
2. 小学	xiǎo xué	小学
3. 年级	nián jí	年级
4. 看见	kàn jiàn	看见
5. 周末	zhōu mò	周末
6. 警察	jǐng chá	警察
7. 故事	gù shi	故事
8. 皇帝	huáng dì	皇帝
9. 妇女	fù nǚ	妇女
10. 牛群	niú qún	牛群

二、看图总结 (5 分)

 这个场景是“农场”的场景。我看到一个农场主正在给他的牛群喂食。今天没有下雨，天气很好。

 警察正在帮助一位女士。我看到一个警察正在帮助一位女士。警察正在帮助一位女士。

จากตัวอย่างแบบทดสอบหลังจากที่ผู้เรียน
ผ่านการทำกิจกรรมรายเดี่ยวและรายกลุ่ม พบว่า ผู้เรียน

สามารถจดจำคำศัพท์และเล่าเรื่องจากภาพด้วยภาษา
ของตนเองได้ คะแนนจากแบบทดสอบอยู่ในเกณฑ์ดี

ภาพประกอบ 5

แบบบันทึก 读后练习

2.2 กิจกรรมที่ 2 蜘蛛概念图 (กิจกรรม “แผนผังใยแมงมุม”)

การสอนอ่านโดยการใช้แผนผังใยแมงมุม คือ การจัดวางหัวข้อหลักไว้ตรงกลางและกระจายหัวข้อย่อยอยู่รอบ ๆ (Simla & Cheep-Aranai, 2018) ซึ่งนำมาใช้ในการอ่านจับใจความได้ โดยให้ผู้เรียนทำการสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านจากหัวข้อที่ผู้สอนกำหนดไว้ก่อนหน้านี้อย่างไร กิจกรรม 蜘蛛概念图 (กิจกรรม “แผนผังใยแมงมุม”) มีกระบวนการ ดังนี้

อุปกรณ์ – กระดาษ A4 ดินสอหรือปากกาสีไม้บรรทัด

วิธีการ – ผู้สอนอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจการเขียนแผนผังใยแมงมุมว่าเป็นการถ่ายทอดความคิด หรือข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่ลงในกระดาษ โดยการใช้ภาพ เส้น สี และการโยงใยแทนการจดแบบเดิมที่เป็นบรรทัดทำให้สมองได้เชื่อมโยงข้อมูลความคิดหลัก ความคิดรอง และความคิดย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ขั้นตอนการสร้างแผนผังใยแมงมุม สรุปได้ดังนี้

(1) เตรียมกระดาษเปล่าที่ไม่มีเส้นบรรทัด และวางกระดาษภาพแนวนอน

(2) เขียนหรือวาดความคิดหลักตรงกึ่งกลางหน้ากระดาษ

(3) เขียนหรือวาดความคิดรองที่สัมพันธ์กับความคิดหลักไปรอบ ๆ

(4) เขียนหรือวาดความคิดย่อยที่สัมพันธ์กับความคิดรองแตกออกไปเรื่อย ๆ

(5) ใช้ภาพหรือสัญลักษณ์สื่อความหมายเป็นตัวแทนของความคิดให้ได้มากที่สุด

(6) เขียนคำสำคัญบนเส้นและเส้นต้องเชื่อมโยงกัน

(7) หากใช้สี ความคิดรองและความคิดย่อยควรเป็นสีเดียวกัน โดยใช้สีอย่างน้อย 3 สี

(8) เขียนคำหลัก หรือข้อความสำคัญของเรื่องไว้ตรงกลาง และโยงประเด็นรองรอบ ๆ ตามแต่ว่าจะมีกี่ประเด็น

กิจกรรมการเขียนแผนผังใยแมงมุมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างเต็มที่ เนื่องจากผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง สรุปความคิดสร้างเป็นองค์ความรู้เอง ผู้เรียนนำเสนอหาสาระจากการเรียนรู้มาจัดระบบ รู้จักการสังเกต เปรียบเทียบ สรุปและจำแนกแยกแยะสิ่งต่าง ๆ ฉะนั้นการใช้แผนผังโน้ตค้นแบบใยแมงมุมมีประโยชน์ช่วยทำให้นักศึกษาสามารถจับใจความสำคัญและเข้าใจบทอ่านได้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ผู้สอนมีจุดประสงค์เพื่อประเมินทักษะการอ่านของผู้เรียน โดยวิเคราะห์ได้จากการเขียนแผนผังใยแมงมุมว่าสรุปใจความสำคัญได้ครบถ้วนหรือไม่ ทั้งนี้ผู้สอนควรมีการประเมินผลที่มีความชัดเจนเที่ยงตรงในการวัดผลการอ่านของผู้เรียน เช่น แบบทดสอบ

เลือกตอบ แบบทดสอบถูก-ผิด แบบทดสอบจับคู่ แบบทดสอบเติมคำ และเพิ่มเติมการประเมินผลโดยการเขียนแผนผังใยแมงมุม เพื่อให้ได้ผลการประเมินหลายด้านทำให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการอ่านที่ดียิ่งขึ้น

ภาพประกอบ 6

แผนผังใยแมงมุมจากบทอ่านนอกเวลาเรื่อง (方向错了) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2



บทสรุป

การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านนั้น ควรเริ่มควบคู่ไปกับการเรียนรู้ทักษะทางภาษาอื่น ๆ ด้วยเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นทักษะการฟัง ทักษะการพูด และทักษะการเขียน เนื่องจากการเรียนภาษาต่างประเทศจำเป็นต้องฝึกฝนและพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้านควบคู่กันไปแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยคำนึงถึงพัฒนาการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้สอนต้องค้นหาเทคนิคหรือวิธีการมาประยุกต์และใช้ในการจัดการเรียนการสอน จากการศึกษางานวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพด้านทักษะการอ่านภาษาจีนของผู้เรียนไม่เท่าที่ควร จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาจีน (Kamtawee, 2023) โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา เนื่องจากทักษะการอ่านภาษาจีนเป็นสิ่งสำคัญที่สามารถส่งเสริมการทำงานหรือการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับภาษาจีนได้ ซึ่งในบทความนี้นำเสนอแนวทางการสอนการอ่านภาษาจีนสำหรับผู้เรียนภาษาจีนในระดับอุดมศึกษาใน 2 ลักษณะ คือ รูปแบบกิจกรรมกลุ่ม จำนวน 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) 你的词汇, 怎么记得那么牢啊? (กิจกรรม “คำศัพท์ของเธอทำไมจำได้แม่นยำเช่นนี้”) 2) 看图说话 (กิจกรรม

“เล่าเรื่องจากภาพ”) และ 3) 这个图在哪单元 (กิจกรรม “รูปภาพนี้ปรากฏอยู่ในตอนใด”) รูปแบบกิจกรรมเดียว จำนวน 2 กิจกรรม ได้แก่ 1) 读后练习 (กิจกรรม “หลังอ่านทบทวน”) และ 2) 蜘蛛概念图 (กิจกรรม “แผนผังใยแมงมุม”) นอกเหนือจากกิจกรรมที่ผู้เขียนเสนอเป็นแนวทางแล้วนั้น วิธีการสอนอ่านที่สามารถนำมาใช้ในระดับอุดมศึกษายังมีหลากหลายวิธี เช่น วิธีการสอน KWL PULS , SQ3R และ 4W1H เป็นต้น กิจกรรมในบทความนี้ผู้เขียนเชื่อมโยงกับวิธีการสอนแบบ 4W1H โดยใช้หลักการพื้นฐานของกระบวนการในการตั้งคำถามให้ผู้เรียน แต่ผู้เขียนปรับเปลี่ยนรูปแบบให้มีความน่าสนใจมากขึ้น เช่น การจัดกิจกรรมในชั้นเรียนให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม การเขียนแผนผังใยแมงมุม การลงมือปฏิบัติทั้งรายเดี่ยวและรายกลุ่ม กิจกรรมที่ผู้เขียนได้นำไปจัดการเรียนการสอน พบว่า บางกิจกรรมมีผลเชิงประจักษ์คือ ผู้เรียนมีทักษะการอ่านที่ดี เช่น กิจกรรม “แผนผังใยแมงมุม” เห็นได้จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านภาษาจีนเพื่อจับใจความสำคัญก่อนและหลังการใช้แผนผังใยแมงมุม (Saejea, 2022)

ตาราง 1

ผลสัมฤทธิ์การอ่านภาษาจีนเพื่อจับใจความสำคัญก่อนและหลังการใช้แผนผังใยแมงมุม

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	Mean	S.D.	t	df	Sig
ก่อนเรียน	20	14.53	.571	-38.500	29	.000
หลังเรียน	20	19.66	.711			

*มีนัยสำคัญทางค่าสถิติที่ระดับ .05

กระบวนการจัดการเรียนการสอนผู้สอนต้องให้ความสนใจผู้เรียนอย่างทั่วถึง ผู้สอนสามารถจัดกระบวนการสอนอ่านในชั้นเรียนออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) มอบหมายให้ผู้เรียนศึกษาคำศัพท์ก่อนเข้าชั้นเรียน 2) จัดกิจกรรมการสอนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และ 3) มอบหมายงานหลังเลิกชั้นเรียน (尹 & 陈, 2024) กิจกรรมภายในชั้นเรียนเป็นกระบวนการสำคัญที่สุด ผู้สอนต้องคอยให้คำแนะนำ

เมื่อผู้เรียนเกิดความสงสัยหรือขณะที่กำลังทำกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลายกับการเรียนและกล้าที่จะแสดงความคิดเห็น หรืออยากมีส่วนร่วมกิจกรรมภายในชั้นเรียน หากผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการอ่านภาษาจีนไม่ใช่เรื่องยากจะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะด้านการอ่านและทั้งทักษะด้านอื่น ๆ ได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งเป็นการส่งเสริมนิสัยรักการอ่านให้กับผู้เรียนอีกด้วย

References

- Distance Learning Television. (2022). *Reading for Communication*. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=KPCJmqrtg&list=PLsKFrspTw_llpED5U2CTsYI4Anv819b8&Index=6
- Kamtawee, K. (2023). Reading Skills with Teaching Chinese in Thailand. *Rajabhat Maha Sarakham University Journal*, 17(2), 1-14. [in Thai]
- Liu, Y., & Chu, Ch. (2022). *Two Children Seeking the Joy Bridge*. Peking University Publisher.
- Muang-aun, N. & Termyuan P. (2023). The Development of English Reading Comprehension Skills of Students at Bowonwitalai School Wat Rong Fong. *Journal of MCU Kosai Review*, 1(2), 40-47. [in Thai]
- Phromkantha, P., & Phapor, Ph. (2021). The development of achievement in comprehension reading skill for Prathomsuksa 5 students by using explanatory tale. *Phuket Rajabhat University Academic Journal*, 17(2), 41-60. [in Thai]
- Pomuen, T. (2018). *The Development of Reading Comprehension using 4W1H technique enhances the reading skills of third grade student*. [Master's thesis, Dhurakij Pundit University]. [in Thai]

- Rangsi, J. (2022). *The Development Of The English Reading Comprehension Through The SQ6R Technique Of The 10TH Grade Students At Ratanaratbumrung School*. [Master's thesis, Silpakorn University]. [in Thai]
- Saejea, T. (2022). *Chinese Reading II*. O. S. Printing House. [in Thai]
- Saipheth, P. (2019). *Teaching English through movies*. Chulalongkorn University Publisher. [in Thai]
- Simla, A. & Cheep-Aranai, R. (2018). The use of concept mapping to enhance reading comprehension for Prathomsixth students. *Veridian E-Journal Silpakorn University*, 11(3), 1348-1361. [in Thai]
- Yamprayoon, P. (2020). *Learning Management Based on the Language Teaching for Communication Combined with Grouping Techniques to Develop Chinese Speaking Skill for Everyday Use of Secondary 4 (Grade 10) Students*. [Master's thesis, Rajamangala University of Technology Thanyaburi]. [in Thai]
- 开心教育研究中心. (2020). *寒假阅读*. 长沙: 湖南教育出版社.
- 钱一臻. (2023). 高中生阅读模式与阅读教学策略的选择探讨. *语文教学通讯*, 1246(3), 21-22.
- 仇全菊. (2021). 培养大学生英语自主阅读能力的策略和方法. *英语广场*, 166, 104-106.
- 尹倩薇 & 陈启祥. (2024). 国际中文阅读课堂案例分析——以《从头再来》为例. *国际中文教育*, 10(359), 88-90.

Positive Psychological Capital: A Guide to Developing Learner Potential

Irisa Prommachan*

Master of Arts (Psychology), Lecturer

Faculty of Education, Thailand National Sports University, Trang Campus

Wanchai Dhammasaccakarn

Doctor of Science (Applied Behavioral Science Research), Associate Professor

Faculty of Liberal Arts, Prince of Songkhla University, Hatyai Campus

Punya Tepsing

Doctor of Arts (Arts and Culture Research), Associate Professor

Faculty of Liberal Arts, Prince of Songkhla University, Hatyai Campus

Kasetchai Laeheem

Doctor of Philosophy (Research Methodology), Associate Professor

Faculty of Liberal Arts, Prince of Songkhla University, Hatyai Campus

* Corresponding author: irisa123goy@gmail.com

Received: October 30, 2023/ **Revised:** September 2, 2024/ **Accepted:** September 10, 2024

Abstract

This article aims to present a perspective on positive psychological capital for a guideline for developing the potential of learners. The important issues are presented are follows the concept of positive psychological capital, components of positive psychological capital, positive psychological capital perspective in the educational context. and guidelines for promoting positive psychological capital. The development of learner potential needs to be carried out in every dimension of development particularly mental development or positive psychological capital by aiming to promote or develop self-efficacy optimism, hope, and resilience. These elements play an important role in promoting true mental development in individuals because they serve as a starting point for development in other dimensions that will follow. Therefore, educational personnel, educational institutions, or those involved in learning management need to understand the concept of positive psychological capital. Therefore, educational personnel, educational institutions, or those involved in learning management need to understand the concept of positive psychological capital which is useful for designing activities to develop learner potential.

Keywords: Positive Psychological Capital, Learner Potential Development

บทความวิชาการ

ทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก: แนวทางเพื่อการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน

ไอรินา พรหมจรรย์*

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (จิตวิทยา), อาจารย์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรัง

วันชัย ธรรมสังการ

วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์), รองศาสตราจารย์

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

ปัญญา เทพสิงห์

ศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ศิลปวัฒนธรรมวิจัย), รองศาสตราจารย์

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

เกษตรชัย และหิมา

ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิธีวิทยาการวิจัย), รองศาสตราจารย์

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

*ผู้ประสานงาน: irisa123goy@gmail.com

วันรับบทความ: 30 ตุลาคม 2566/ วันแก้ไขบทความ: 2 กันยายน 2567/ วันตอบรับบทความ: 10 กันยายน 2567

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอมุมมองทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก สำหรับเป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โดยมีการนำเสนอประเด็นที่สำคัญ ดังนี้ แนวคิดทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก องค์ประกอบของทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก มุมมองทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกกับบริบทการศึกษา และแนวทางการส่งเสริมทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก ซึ่งการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนจำเป็นต้องดำเนินการในทุกมิติของการพัฒนา และสิ่งที่มีอาจจะปฏิเสธได้คือ การพัฒนาจิตใจ หรือทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก โดยการมุ่งส่งเสริมหรือพัฒนา การรับรู้ความสามารถของตนเอง การมองโลกในแง่ดี ความหวัง และการฟื้นฟูพลัง ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมให้บุคคลเกิดการพัฒนาทางจิตใจอย่างแท้จริง เพราะเสมือนเป็นจุดเริ่มต้นการพัฒนาในมิติอื่นๆที่จะตามมา เพราะฉะนั้นบุคลากรทางการศึกษา สถานศึกษา หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้จำเป็นต้องทำความเข้าใจแนวคิดทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก เพื่อเป็นประโยชน์ในการออกแบบกิจกรรมในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

คำสำคัญ: ทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก การพัฒนาศักยภาพผู้เรียน

บทนำ

การพัฒนาผู้เรียนถือเป็นบทบาทสำคัญของครู ณาจารย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียน ให้เต็มศักยภาพสูงสุดเพื่อให้บุคคลสามารถที่จะนำความรู้ความสามารถไปใช้ในการพัฒนาตน และจำเป็นต้องเกิดในทุกมิติของการพัฒนา ท่ามกลาง ศักยภาพที่แตกต่างกันของบุคคล เพราะสิ่งเหล่านี้ล้วน เปรียบเสมือนทุนทรัพย์ที่จะติดตัวบุคคลไปตลอด เช่นเดียวกับทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกที่มุ่งให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนทุกคน โดยการขับเคลื่อนจากบริบทโรงเรียน สถานศึกษา และแผ่ขยายไปยังการใช้ชีวิตประจำวัน เนื่องจากทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกสามารถส่งเสริมให้เกิดขึ้นได้ในตัวบุคคล และจำเป็นที่จะต้องให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา เข้าใจมิติของการพัฒนาอย่างแท้จริง เพราะทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกเป็นหนึ่งในตัวแปรสำคัญทางจิตวิทยา เป็นประเด็นที่น่าสนใจ และมีความสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมพัฒนาบุคคล อีกทั้งการนำจิตวิทยาเชิงบวกที่เน้นการศึกษา โดยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มุ่งงานวิจัยที่สามารถอ้างอิง เชื่อถือได้ มีฐานรากทางทฤษฎีเชิงประจักษ์ อีกทั้งมีคุณลักษณะที่มีความเฉพาะที่สามารถวัดได้ในลักษณะที่เป็นสภาวะ (State-like) เป็นคุณลักษณะที่สามารถเรียนรู้ และพัฒนาเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งต่างกับคุณลักษณะที่เป็นลักษณะนิสัย (Trait-like) เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคลที่เปลี่ยนแปลงได้ยาก นอกจากนี้ผนวกกับการศึกษาข้ามวัฒนธรรม ที่สามารถนำแนวคิดทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกไปใช้ได้ทุกภูมิภาคโดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน (Luthans & Dyrdek Broad, 2022)

เพราะฉะนั้นการส่งเสริมให้บุคคลมีทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกจะเป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษา เพราะการใช้ทรัพยากรทางจิตใจที่มีอยู่ในตนเองมาเป็นต้นทุน จะช่วยทำหน้าที่ในการปรับเปลี่ยนความคิดของบุคคลเมื่อต้องประสบกับปัญหาสุขภาพจิตต่างๆที่เกิดขึ้นจากความคับข้องใจ สภาวะกดดัน การแข่งขัน หรือเหตุการณ์ไม่คาดคิดต่าง ๆ เป็นต้น ให้อำนาจบุคคลสามารถที่จะยืนหยัดได้ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น โดยนำทุนในจิตใจเป็นพลังให้กับตนเอง ในการรับรู้สถานการณ์ที่เกิดขึ้น รับรู้ว่าตนมีความสามารถ มีความหวัง มีมุมมองทางบวกต่อโลก พร้อมทั้งจะรับมือและจัดการกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ เพราะสามารถฟื้นคืนพลัง หรือยืดหยุ่นทางจิตใจให้กลับคืนมาเป็นปกติได้ แม้จะอยู่ในสถานการณ์

ที่รุ่มร่าทั้งทางร่างกายและจิตใจ (Nelson & Cooper, 2007) ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นมีทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก แน่นอนว่ามิใช่ทุกคนจะพร้อมรับกับสถานการณ์ หรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่ประสบได้ในทันทีทันใด หรือรับรู้และเข้าใจกับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างไม่มีข้อแม้ แต่ผู้ที่มีทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกจะรับรู้ และเข้าใจกับเหตุการณ์ หรือเรื่องราวโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานการรับรู้ตามความเป็นจริง และจัดการกับสิ่งที่เกิดขึ้นโดยนำต้นทุนทางจิตใจมาเป็นพลังในการขับเคลื่อน หรือจัดการกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เผชิญ และเห็นโอกาสจากสิ่งที่บุคคลภายนอกมองว่านั่นคือวิกฤติ แท้ที่จริงแล้วทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกเสมือนทุนทรัพย์ ภูมิคุ้มหรือวัคซีนสำหรับบุคคลที่เป็นปัจจัยพื้นฐานที่ทุกคนต้องมีการใช้ชีวิตประจำวันอย่างมีคุณภาพ

แนวคิดทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก

แนวคิดทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก (Positive Psychological Capital) เป็นแนวคิดที่มีรากฐานมาจากแนวคิดจิตวิทยาเชิงบวก (Positive Psychology) โดยศาสตราจารย์ Martin Seligman ที่อธิบายจิตวิทยาเชิงบวกว่าเป็นศาสตร์ที่พยายามศึกษา และค้นหาจุดแข็งและความดีของบุคคล ซึ่งเป็นแนวคิดที่เป็นที่รู้จักในแวดวงวิชาการเมื่อ Seligman และ Csikszentmihalyi ได้เสนอแนวคิดจิตวิทยาเชิงบวก โดยการตีพิมพ์ในวารสาร American Psychologist เมื่อปีคริสต์ศักราช 2000 ซึ่งแนวคิดจิตวิทยาเชิงบวกเป็นแนวคิดที่มีจุดกำเนิดมาอย่างยาวนาน โดยสามารถแบ่งจิตวิทยาเชิงบวกออกเป็น 3 กลุ่มแนวคิดดังนี้ 1) กลุ่มแนวคิดคุณลักษณะเชิงบวกหรือจุดแข็งของบุคคล (Character Strength) 2) กลุ่มแนวคิดทุนจิตวิทยาเชิงบวก (Positive Psychological Capital หรือ PsyCap) และ 3) กลุ่มแนวคิดแนวโน้มของบุคคลที่มีคุณลักษณะเชิงบวก (Positive Orientation หรือ POS) (WuttiChupradit & Chupradit, 2022) ในบทความนี้จึงนำเสนอแนวทางการใช้ทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามกรอบแนวคิดทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก (Positive psychological capital) ซึ่งได้มีการเสนอโดย Luthans, Youssef & Avolio (2007) แนวคิดทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกมีรากฐานจากการพยายามหาวิธีการบำบัดผู้ป่วยทางจิตและถูกนำมาใช้ในจิตวิทยาคลินิกซึ่งเป็นกระบวนการที่ถูกนำมาใช้

บำบัดผู้ป่วยที่มีอาการทางจิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีสุขภาวะทางจิตที่ดีขึ้น ดังนั้น แนวคิดทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกจึงมีผู้ที่สนใจและถูกนำไปประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายจนเกิดเป็นรายวิชาในการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาจิตวิทยาของมหาวิทยาลัยชั้นนำในประเทศสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนจากการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการแข่งขันของผู้เรียน ประกอบกับการการมุ่งเน้นความ เป็นเลิศทางวิชาการ ทำให้เกิดผลกระทบต่อตัวผู้เรียน ร่วมกับบริบทแวดล้อมต่าง ๆ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ไม่ว่าจะเป็น ความวิตกกังวล ความเครียด ความกดดัน เกิดความทุกข์จากการเรียน ดังนั้นการปรับและประยุกต์ใช้ มโนทัศน์ และหลักการของทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกในการ จัดการศึกษา หรือพัฒนาผู้เรียนเกิดขึ้นภายหลังจากการที่ มีการค้นพบว่าความสำคัญของการใช้ทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก สามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมบรรยากาศที่ดี และการ สร้างเสริมสุขภาวะทางจิตที่ดีของผู้เรียนในชั้นเรียน เพื่อ สร้างแรงจูงใจในการเรียน และส่งเสริมการจัดการศึกษา ที่มีประสิทธิภาพ (Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 2006) โดยมีนักวิชาการได้ให้ความหมายของทุนทาง จิตวิทยาเชิงบวกไว้ดังนี้

Snyder & Lopez (2007) ทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก เป็นสถานะของบุคคลในการพัฒนาคุณลักษณะทางบวก ในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ โดยจากการศึกษาของ Luthans et al. (2007) องค์ประกอบที่สำคัญของทุน ทางจิตวิทยาเชิงบวก (Positive Psychological Capital หรือ PsyCap) ประกอบด้วย การรับรู้ในความสามารถ ของตนเอง (Self-Efficacy) การมองโลกในแง่ดี (Optimism) ความหวัง (Hope) การฟื้นพลัง (Resilience) ซึ่งองค์ประกอบ ดังกล่าวเป็นส่วนที่ร่วมกันในการส่งเสริมช่วยทำให้เกิด ทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกที่สมบูรณ์แก่บุคคลในการดำเนินชีวิต โดยนำองค์ประกอบข้างต้นมาศึกษาร่วมกันเป็นตัวแปร เดียว โดยเชื่อว่าเมื่อบุคคลตกอยู่ในสภาวะวิกฤต บุคคล ที่มีทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกจะมีสภาพจิตใจกลับคืนเป็น ปกติ ซึ่งจะเป็นผลให้สามารถประสบความสำเร็จด้าน การเรียน การทำงาน การแข่งขันได้ดี (Fredrickson, Tugade, Waugh, & Larkin, 2003) นอกจากนี้ Luthans et al., (2007) เชื่อว่าทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก เมื่อได้รับ อิทธิพลจากปัจจัยทั้งกลุ่ม และระดับบุคคลจะส่งผลไป ยังสุขภาวะทางจิต และพฤติกรรมการดำเนินชีวิตของ

บุคคล เดิมศาสตร์ทางด้านจิตวิทยามักมุ่งศึกษาสภาวะ ทางลบ เช่น โรคซึมเศร้า การบำบัดรักษาผู้ป่วยทางจิต แต่ยังขาดการค้นคว้าเกี่ยวกับการสร้างความเข้มแข็ง ทางจิตใจ ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญในการป้องกันปัญหา สุขภาพจิต ความจริงแล้วแนวคิดด้านจิตวิทยานั้นไม่เพียงแต่ ช่วยเหลือผู้ที่มีปัญหาสุขภาพจิตแต่ยังต้องช่วยให้มนุษย์ ได้เติมเต็ม และพัฒนาศักยภาพของตนเองที่มีอยู่ตาม ธรรมชาติให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (Seligman, 1998) เป็นเหตุผลให้นักวิชาการ นักวิจัย และผู้ที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนาในแวดวงต่างๆให้ความสนใจ และมุ่งเน้นการ ส่งเสริมพัฒนาจิตใจ

องค์ประกอบของทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก

ทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกประกอบด้วยองค์ประกอบ ที่สำคัญในการทำงานร่วมกัน เป็นกลไกขับเคลื่อนบุคคล เมื่อต้องเผชิญสถานการณ์ต่างๆ และการดำเนินชีวิตประจำวัน อย่างมีคุณภาพ ดังนี้

การรับรู้ความสามารถของตน (Self-Efficacy) การรับรู้ความสามารถในตนเองว่ามีอิทธิพลต่อความคิด อารมณ์ ความรู้สึก อีกทั้งผลของการรับรู้ความสามารถ ของตนจะส่งผลให้บุคคลรู้สึกกว่าตนเองมีศักยภาพ มีคุณค่า จึงนำไปสู่ความเพียรพยายามยิ่งขึ้นในการพัฒนาการตนเอง พัฒนาการทำงาน ความคิดริเริ่มใหม่ ๆ ในการปฏิบัติงาน โดยขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ประการ คือ การรับรู้ความสามารถ ของตน และความคาดหวังในผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นโดยการ รับรู้ความสามารถของตนจะเป็นผลตัดสินการกระทำ ว่า จะก่อให้เกิดผลลัพธ์รูปแบบใด โดยการรับรู้ความสามารถ ของตนจะเป็นตัวกำหนดแบบแผน กระบวนการคิด กระบวนการจูงใจ เพื่อให้ตนไปสู่เป้าหมาย (Bandura, 1997)

การมองโลกในแง่ดี (Optimism) บุคคลที่มองโลก ในแง่ดี หรือมีมุมมองในทิศทางบวก หากเผชิญกับสถานการณ์ หรือปัญหาต่างๆ บุคคลเหล่านี้จะใช้วิธีการแก้ไขปัญหา โดยการปรับเปลี่ยนความคิดให้เป็นมุมมองในเชิงบวก ซึ่งมีใช้การแก้ไขปัญหาโดยการปฏิเสธ หรือหนีปัญหา แต่กลับมองว่าเหตุการณ์ที่ดีๆจะเกิดขึ้นบ่อย ๆ กับตน และคิดว่าเป็นสิ่งที่เกิดจากการกระทำของตนเอง สำหรับ สถานการณ์ที่ไม่ดีคนที่มองโลกแง่ดีจะคิดว่าเหตุการณ์ แบบนี้จะเกิดขึ้นแบบสุมไม่ไข่เกิดบ่อยๆเป็นประจำ และ จะมาจากสาเหตุจากเหตุการณ์อื่นๆภายนอก นอกจากนี้ Seligman (2011) กล่าวว่า การมองโลกในแง่ดี เป็น

กระบวนการทางปัญญาเกี่ยวกับความคาดหวังเชิงบวกของบุคคล และการระบุสาเหตุของเหตุการณ์เลวร้ายที่เกิดขึ้นว่าเกิดจากปัจจัยภายนอกตนเอง ดำรงอยู่เพียงชั่วคราว และเกิดขึ้นเฉพาะเหตุการณ์นั้นเท่านั้น ส่วนการระบุสาเหตุของเหตุการณ์ที่ติดนั้นจะเกิดจากปัจจัยภายในตนเอง และสามารถเกิดขึ้นได้อีกอย่างสม่ำเสมอและอาจขยายผลต่อไปยังสถานการณ์อื่นได้

ความหวัง (Hope) มีความสำคัญ และมีความจำเป็นกับการดำรงชีวิตอยู่อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดีของมนุษย์ (Herth, 1990) เพราะเมื่อบุคคลเผชิญกับสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียด หรือเกิดเหตุการณ์วิกฤตในชีวิต เช่น ได้รับความสูญเสีย ความเศร้าโศก ความทุกข์ทรมาน และการเจ็บป่วย เป็นต้น บุคคลจะสร้างความหวังขึ้นมาเพื่อตอบสนองต่อภาวะวิกฤตดังกล่าว และเป็นวิธีการหนึ่งในการเผชิญความเครียดเหล่านั้น เพื่อให้มีการคงสมดุลทั้งทางร่างกาย และจิตใจภายในบุคคลให้ดำเนินต่อไป บุคคลที่มีความหวังจะมีความสามารถในการดำรงชีวิตแก้ไขสถานการณ์ความเครียด โดยเชื่อว่าทุกสิ่งจะดีขึ้นได้ในอนาคต (Brown, 1989) อีกทั้งมีความแข็งแกร่งและมีอดทนต่อการปรับตัวให้สามารถดำรงชีวิตได้ เมื่อต้องเผชิญกับเหตุการณ์วิกฤต และรู้สึกว่าคุณมีความสามารถในการควบคุมสถานการณ์ได้ (Dufault & Martocchio, 1985) ความหวังเป็นเสมือนแรงขับเคลื่อนที่กระตุ้นให้บุคคลแสวงหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา และยังเป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญในการช่วยให้บุคคลฟันฝ่าและเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ ได้ Johnson, Dahlen & Roberts, 1997) นอกจากนี้ความหวังยังช่วยให้บุคคลมีความคิดสร้างสรรค์ในการแสวงหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา ช่วยบรรเทาและป้องกันความรู้สึกท้อแท้สิ้นหวัง (Piazza, 1991) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าเมื่อบุคคลสามารถเผชิญหน้าและก้าวผ่านสถานการณ์ยากลำบากไปได้ ความหวังเป็นคำที่ใช้อธิบายความรู้สึกที่สะท้อนให้เห็นถึงมุมมองต่อสถานการณ์ในสภาพหน้า ซึ่งไม่เพียงแต่เป็นความรู้สึกที่ผ่านมาเท่านั้น แต่ความหวังยังถูกเชื่อมต่อกับเป้าหมาย และความเชื่อมั่นในตนเองว่าจะสามารถก้าวผ่านอุปสรรคต่าง ๆ ในสถานการณ์ที่กำลังเผชิญอยู่ได้อย่างประสบความสำเร็จ นอกจากจะทำให้มีมุมมองต่อสถานการณ์ในอนาคตด้วยการมองโลกในแง่ดี และยังเป็นการสะท้อนการรับรู้อำนาจในการจัดการชีวิตตนเอง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการก้าวผ่านอุปสรรค เมื่อบุคคล

รับรู้ว่าคุณสามารถจัดการปัญหาได้ ความเชื่อมั่นในตนเองจึงเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามมา

การฟื้นพลัง (Resilience) โดยบุคคลที่มีความสามารถในการเผชิญและยอมรับความเป็นจริง สามารถเผชิญกับปัญหาจนสามารถรอดจากความลำบากและความทุกข์ยากได้ ดังเช่น Charles Darwin ผู้เสนอทฤษฎีวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต โดยกระบวนการคัดเลือกโดยธรรมชาติ กล่าวไว้ว่า สิ่งมีชีวิตที่จะอยู่รอดได้ไม่ใช่สิ่งมีชีวิตที่แข็งแรงที่สุดหรือฉลาดที่สุดแต่เป็นสิ่งมีชีวิตที่สามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงได้มากที่สุด นอกจากนี้จะส่งผลให้บุคคลมีทัศนคติที่ดีมีมุมมองที่ดีในการทำงาน ทำให้ทำงานอย่างมีความสุข มีการพัฒนาตนเองและปรับตัวได้ดีทำให้สามารถปฏิบัติงานได้ดีเมื่อต้องพบกับการเปลี่ยนแปลงหรือปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ในการทำงาน ซึ่งองค์ประกอบของทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกมีลักษณะเป็นสถานะที่สามารถพัฒนาได้มีความแตกต่างจากคุณลักษณะเฉพาะของบุคคล ซึ่งเป็นลักษณะติดตัวของบุคคลอาจจะพัฒนาได้ยาก โดยที่บุคคลจะเรียนรู้ได้อย่างมีความสุขและมีประสิทธิภาพ สามารถเผชิญปัญหาต่าง ๆ ได้ดี (Sookawong, 2017) ซึ่งความสามารถในการฟื้นคืนพลังเสมือนทักษะหนึ่งของบุคคลที่จะนำมาบุคคลนั้นให้สามารถก้าวข้ามผ่านปัญหา อุปสรรค แรงกดดันต่าง ๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ไม่สามารถเกิดขึ้นเองในทันทีทันใดหรือผ่านการอบรม เล่าเรียน แต่ต้องอาศัยประสบการณ์การผ่านเหตุการณ์ต่างๆในชีวิต และเรื่องราวเหล่านั้นจะมีความหมายในชีวิตของบุคคลและจากการศึกษาของ Walsh (2020) พบว่า ความสามารถในการฟื้นพลังของบุคคลประกอบไปด้วยปัจจัย 3 ประการ ได้แก่ กระบวนการสร้างความหมาย (Meaning making processes) เป็นกระบวนการตีความและทำความเข้าใจกับสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่กำลังเผชิญอยู่นั้นในทิศทางบวกหรือลบ เช่น การตีความว่าเหตุการณ์ร้ายนั้นว่าจะกลายเป็นบทเรียนที่ทรงคุณค่าต่อตนเอง หรือ จะมองว่าเหตุการณ์ร้ายนั้นยังคงเป็นบาดแผลในชีวิตตลอดไป ทัศนคติเชิงบวก (Positive outlook) การดำรงชีวิตของตนเองต่อไปอย่างคนที่มีความหวังและพลังภายในตนเองที่พร้อมมุ่งสู่เป้าหมายในอนาคตด้วยความกระตือรือร้น อันได้แก่ ความกล้าหาญ ความเห็นอกเห็นใจและเอื้ออาทรเกื้อกูลกันระหว่างญาติมิตร และค่านิยมที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อที่อยู่เหนือธรรมชาติ (Transcendence and Spirituality) ความศรัทธา

ทางจิตวิญญาณหรือความเชื่อทางศาสนา สิ่งเหล่านี้จะช่วยสร้างแรงบันดาลใจ เป็นแรงกระตุ้นให้บุคคลเกิดพลังในการหยั่งย่นและลุกขึ้นมาดำเนินชีวิตต่อไปเพื่อสมาชิกในครอบครัวที่ยังคงเหลืออยู่ Suwannawatin & Watthakoson (2021)

มุมมองทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกกับบริบทการศึกษา

ทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกมีฐานการวิจัยมาจากการวิจัยพฤติกรรมของบุคคลในการปฏิบัติงาน ในมิติของการส่งเสริมพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในองค์กร หน่วยงานต่าง ๆ ผ่านตัวแปรทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกนำไปสู่การพัฒนาบุคคลในมิติอื่น ๆ ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนถือเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนามนุษย์อย่างแท้จริงที่จะส่งผลด้านบวกต่อสถาบันอื่น ๆ ทางสังคมต่อไป และในที่นี้ผู้เขียนขอเสนอการศึกษาทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกในบริบทการศึกษาไทย ซึ่งมุ่งเน้นในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนในระดับต่าง ๆ และในมิติที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียนจากปัจจัยแทรกแซงคุณภาพ ศักยภาพการพัฒนาที่แท้จริงซึ่ง Luthans et al. (2007) เชื่อว่าทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกเมื่อได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทั้งระดับกลุ่ม และระดับบุคคล ทำหน้าที่ส่งต่อไปยังผลทางด้านสุขภาวะทางจิต พฤติกรรม การเรียน การทำงาน การดำเนินชีวิต อีกทั้งผู้เขียนตระหนักและเห็นความสำคัญของการส่งเสริมต้นทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกให้เกิดกับผู้เรียน ทั้งนี้เนื่องจากผู้เขียนทำหน้าที่ในการให้การปรึกษากับผู้เรียนในหลากหลายปัญหา โดยส่วนใหญ่ปัญหาที่ผู้เรียนประสบแล้วแต่เป็นผลมาจากสภาพจิตใจ อันเปราะบางในการเผชิญกับการเปลี่ยนแปลง และจากผลการศึกษาวิจัยในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียน นักศึกษาในประเด็นทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก มีความน่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริม พัฒนาผู้เรียน โดย Suttineam (2019) นำเสนอวิธีการพัฒนาต้นทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกโดยกระบวนการให้การปรึกษากลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้สมาชิกกลุ่มได้ยอมรับในตนเอง เกิดความนับถือและเชื่อมั่นในตนเอง เพิ่มประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาเพิ่มขีดความสามารถในการนำตนเอง และพึ่งพาตนเอง ความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น เรียนรู้การดำเนินชีวิตตามความคาดหวังของตนเอง และสามารถปรับเปลี่ยนไปตามแนวทางที่เหมาะสม โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการเปิดโอกาสให้กลุ่มมีส่วนร่วมในการจัดการกับ

ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในเรื่องอาชีพ ความสัมพันธ์ระหว่างชายหญิง ปัญหาเอกลักษณ์ของตนเอง การวางแผนการเรียน ความรู้สึกโดดเดี่ยวในมหาวิทยาลัย โดยวิธีพัฒนาด้านทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกนั้นมีหลากหลายวิธี ได้แก่ การให้การปรึกษากลุ่ม กลุ่มสัมพันธ์ รูปแบบการพัฒนาทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital Intervention Model: PCI Model) เป็นต้น (Larson, 2004; Dinkmeyer, 1968) กล่าวถึงการให้การปรึกษากลุ่มเป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สมาชิกในกลุ่มมีโอกาสช่วยเหลือกัน ร่วมกันสำรวจปัญหา ความรู้สึก เจตคติและค่านิยมที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจและสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ดี ดังนั้นการปรึกษากลุ่มทำให้วัยรุ่นสามารถเรียนรู้จากกลุ่มเพื่อนโดยการสังเกตและสอนทักษะที่เหมาะสมซึ่งกันและกัน ตลอดจนบรรยากาศภายในกลุ่มช่วยให้วัยรุ่นสามารถจัดการปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและรู้จักตนเองมากขึ้นจากการเปรียบเทียบความคิดและพฤติกรรมของตนกับเพื่อนในกลุ่ม และกระบวนการกลุ่ม เน้นการพัฒนาที่ช่วยให้บุคคลค้นพบความเข้มแข็งภายในของตน กลุ่มจะให้ความเห็นอกเห็นใจ และการสนับสนุนทำให้เกิดบรรยากาศของความไว้วางใจ นำไปสู่การแลกเปลี่ยนและทำความเข้าใจสิ่งที่กังวลและจะได้รับความช่วยเหลือเพื่อให้พัฒนาทักษะในการจัดการปัญหาในปัจจุบันและปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (Corey, 2004) กลุ่มจึงเป็นเสมือนสังคมขนาดเล็กที่ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะและส่งเสริมให้กำลังใจซึ่งกันและกัน Thungkaew (2021) นำเสนอการพัฒนาทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกในรูปแบบกิจกรรมโดยใช้องค์ประกอบของต้นทุนจิตวิทยาเชิงบวก ประกอบด้วย การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความหวัง การมองโลกในแง่ดีและภูมิใจกับตัวเอง เพื่อเสริมสร้างการดำเนินชีวิตที่เป็นสุข มีความสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม สามารถปรับตัว หรือปรับความต้องการของตนเองให้สอดคล้องกับสภาวะแวดล้อมที่อยู่ร่วมกับสังคมที่เกี่ยวข้องได้ดี โดยไม่ก่อความเดือดร้อนให้ตนเองและผู้อื่น ทั้งยังก่อให้เกิดผลดี และประโยชน์สุขแก่ตนเองและสังคม นอกจากนี้ Sanjamsai (2022) กล่าวถึงตัวแปรทางทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก มีส่วนช่วยในการลดอาการภาวะซึมเศร้า และลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะซึมเศร้าได้ โดยจะไปเพิ่มความคิดและอารมณ์ทางบวกที่นำไปสู่ความสุข ความหวัง และความพึงพอใจในชีวิต นอกจากนี้การมีทักษะในการ

แก้ไขปัญหามีส่วนสำคัญในการลดอาการซึมเศร้า โดยพบว่าการเพิ่มทักษะในการแก้ปัญหาจะช่วยลดอาการซึมเศร้าลงได้โดยวางแผนทางการวิเคราะห์ผ่านกรอบแนวคิดทฤษฎีทางจิตวิทยาเชิงบวก และทฤษฎีปฏิสัมพันธ์เชิงสัญลักษณ์เพื่อค้นหาประสบการณ์เฉพาะของบุคคลที่เผชิญอยู่ มาใช้ในการทำความเข้าใจสาระของข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้ไปสู่การจัดระบบ แยกประเภทข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ กำหนดสาระสำคัญ จนนำไปสู่การตีความและสร้างข้อสรุป เกี่ยวกับต้นทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกของนิสิตที่ใช้ในการเยียวยาดูแลจิตใจจากสภาวะซึมเศร้า Homklin, Pontanya & Sakulsriprasert (2022) นำเสนอประเด็นการส่งเสริมให้นักศึกษาในสถาบันการศึกษาที่ต้องเผชิญกับความเครียดในการเรียนสามารถก้าวผ่านสถานการณ์ที่กำลังเผชิญอยู่เพื่อที่จะสามารถประสบความสำเร็จในการศึกษา และมีความผูกพันในการเรียนได้นั้นจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยทางจิตวิทยาเชิงบวก โดยหนึ่งในปัจจัยทางจิตวิทยาเชิงบวกที่สำคัญ คือทุนทางจิตวิทยา โดยสภาวะทางจิตใจในเชิงบวกของนักศึกษาต่อการเรียนแม้ว่าจะตกอยู่ในสภาวะตึงเครียด นักศึกษาสามารถควบคุมอารมณ์ เชื่อมมั่นในความสามารถ และศักยภาพของตนเอง มีความคิดสร้างสรรค์ในทางบวก กล้าเผชิญหน้ากับปัญหา ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค มีสมรรถนะทางจิตใจในเชิงบวก สามารถปรับสภาพจิตใจให้กลับคืนเป็นปกติเมื่อเผชิญกับปัญหา มีการวางแผน และหาแนวทางใหม่ ๆ เพื่อแก้ไขปัญหา และสามารถจัดการกับปัญหาที่เกี่ยวข้องในด้านการเรียนได้ด้วยการมองปัญหาที่เกิดขึ้นในเชิงบวก นอกจากนี้ WuttiChupradit & Chupradit (2022) ได้เสนอแนะว่าแนวคิดทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกสามารถนำไปปรับใช้ได้ตามบริบทที่เหมาะสม อาทิเช่น ประยุกต์ใช้ในระดับองค์กร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับนโยบายรัฐบาล และหน่วยงานส่วนกลาง เช่น กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม การนำไปใช้กับนักเรียนโดยตรง โดยวิธีการที่หลากหลาย ได้แก่ การจัดกระบวนการเรียนรู้โดยตรงจากครูผู้สอน หรือผู้ปกครอง ผ่านหลักสูตรหรือกิจกรรมเสริม หลักสูตรที่เน้นประสบการณ์ สามารถบูรณาการจิตวิทยาเชิงบวก เชื่อมโยงกับระบบการแนะแนวให้คำปรึกษา และการช่วยเหลือผู้เรียน ตลอดจนประยุกต์ใช้ในกระบวนการวัดประเมินผลผู้เรียนที่มีเกณฑ์ที่ยืดหยุ่น สอดคล้องเหมาะสมกับผู้เรียนยุคใหม่ที่เน้นปฏิสัมพันธ์ในทุกระดับการเรียนรู้

อันเป็นเป้าหมายสำคัญของแนวคิดสู่การปฏิบัติในทุกระดับสะท้อนให้เห็นผลการวิจัยและมุมมองจากการเสนอแนะดังกล่าวข้างต้นของนักวิจัยและนักวิชาการ ชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาหรือส่งเสริมทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกเป็นประเด็นที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในมิติทางการศึกษา แต่ทั้งนี้ยังพบช่องว่างของการวิจัยในอดีตที่ผ่านมาของการศึกษา ผู้เรียนยังไม่ครอบคลุมในทุกระดับชั้นการศึกษา หรือช่วงวัยที่หลากหลาย อาทิเช่น ผู้เรียนในระดับปฐมวัย ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ซึ่งถือเป็นช่วงวัยที่สำคัญในการเรียนรู้ และบ่มเพาะคุณลักษณะที่สำคัญให้เกิดขึ้นในช่วงวัยดังกล่าว เพื่อต่อยอดให้ผู้เรียนก้าวสู่การศึกษาในระดับอุดมศึกษา สำหรับเตรียมพร้อมสู่การประกอบอาชีพ และเป็นบุคคลที่พึงประสงค์ของสังคมต่อไป เนื่องจากรากฐานของการพัฒนาหน่วยงาน องค์กร และประเทศชาติจำเป็นต้องอาศัยทรัพยากรมนุษย์เป็นฐานทรัพยากรที่สำคัญยิ่ง และการพัฒนาในระดับบุคคลจำเป็นต้องอาศัยสถานศึกษาเข้ามาเกี่ยวข้องเป็นฐานรากของการพัฒนา

แนวทางการส่งเสริมทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก

จากการสังเคราะห์งานวิจัยและมุมมองของนักวิชาการในการส่งเสริมทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกมีวิธีการนำเสนอในหลากหลายแง่มุมดังที่ได้นำเสนอในประเด็นมุมมองทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกกับบริบทการศึกษาข้างต้น ผู้เขียนจึงต้องการนำเสนอการส่งเสริม และพัฒนาทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกในแต่ละองค์ประกอบ เพื่อให้เกิดการพัฒนาในองค์รวมทั้งการรับรู้ความสามารถในตนเอง การพัฒนาการมองโลกในแง่ดี ความหวัง และการฟื้นฟูพลังดังนี้

การพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตน (Self-Efficacy) ผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาทั้งบุคลากรทางการศึกษา ผู้ปกครอง และตัวของผู้เรียนเองจำเป็นต้องเปิดโอกาสการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นโดยการร่วมทำกิจกรรมต่าง ๆ ในบริบทที่เหมาะสมกับช่วงวัย เพื่อให้รับรู้ถึงการมีประสบการณ์ ได้เรียนรู้จากคนรอบข้าง หรือต้นแบบของบุคคลที่ประสบความสำเร็จ ฟังเสียงชื่นชมจากคนรอบข้าง เพื่อเป็นพลังกาย พลังใจในการพัฒนาความสามารถของตนเอง เพราะเชื่อว่าประสบการณ์เหล่านี้จะเป็นพลังสำคัญให้ผู้เรียนในการทำกิจกรรมต่อไป และรับรู้ตนเองมากยิ่งขึ้นถึงความชอบ ความสนใจ หรือความถนัด โดย Luthans, Youssef, & Avolio (2007)

ได้เสนอแนะคุณลักษณะที่สำคัญของบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง 5 ประการ เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพในการรับรู้ความสามารถของตน คือ 1) ตั้งเป้าหมายที่ท้าทาย และเลือกทำสิ่งที่ท้าทาย และทำทายนั่นด้วยตนเอง สิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวกระตุ้นที่สำคัญให้กับผู้เรียนได้เกิดการคิด พิจารณาเป้าหมายในชีวิตของตนเอง ไม่ว่าจะเป็นเป้าหมายในระยะสั้นหรือเป้าหมายในระยะยาว โดยเริ่มต้นจากเป้าหมายที่ท้าทายและมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในระยะเวลานั้นใกล้ เพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ของการรับรู้ความสำเร็จ หรือล้มเหลวแล้วสร้างกำลังใจในการทำสิ่งนั้นจนสำเร็จ และเกิดความพยายามในการบรรลุเป้าหมายอื่น ๆ ต่อไป ประสบการณ์เหล่านี้จะเป็นพลังสำคัญให้กับผู้เรียนในการวางแผน พิจารณาและหาแนวทางในการบรรลุเป้าหมาย 2) รู้สึกยินดี และเต็มใจที่จะทำตามเป้าหมายที่วางไว้ นั่นหมายถึงเป้าหมายที่เกิดจากความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียน ย่อมนำมาซึ่งความรู้สึกเต็มเปี่ยมจากจิตใจของตนเอง และพลังอันแรงกล้าในการลงมือกระทำเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย 3) สร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นในตนเอง ซึ่งแรงจูงใจเป็นเสมือนแรงขับที่สำคัญในตัวบุคคลที่จะส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคลนั้น ๆ ภายใต้การรับรู้ความสามารถของตนเอง การมีเป้าหมายที่ชัดเจน และแรงขับที่สำคัญในการประสบความสำเร็จหรือบรรลุเป้าหมาย 4) ใช้พลัง หรือวิธีการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้สิ่งเหล่านี้จำเป็นต้องผ่านการมีประสบการณ์ตรงของผู้เรียนมาก่อนไม่ว่าจะประสบการณ์ของความสำเร็จหรือล้มเหลว ผู้เรียนย่อมเห็นวิธีการ หรือแนวทางในการก้าวผ่านหรือเอาชนะอุปสรรคจากประสบการณ์ที่ผ่านมาได้ดีขึ้น 5) หากต้องเผชิญกับปัญหาหรืออุปสรรคจะต้องมีความพยายามในการแก้ไขให้ผ่านพ้นไปได้ ซึ่งแน่นอนว่าหากผู้เรียนได้มีประสบการณ์จากคุณลักษณะที่สำคัญของบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองข้างต้นแล้วนั้น ไม่ว่าจะเป็นประสบการณ์กับปัญหาอุปสรรคใด ๆ ย่อมสามารถนำประสบการณ์มาเป็นแนวทางในการวางแผน และแก้ปัญหาได้อย่างถึกถ้วน และรอบคอบยิ่งขึ้น ผู้เขียนมองว่าการนำเสนอประเด็นดังกล่าวข้างต้นจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการออกแบบกิจกรรมให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาผู้เรียน ให้เกิดกระบวนการคิดวางแผน พิจารณา และลงมือปฏิบัติโดยเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ผ่านกิจกรรมที่ผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนที่จัดขึ้น

ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งการฝึกอบรม กิจกรรมกลุ่ม หรือสวดแทรกในการจัดกิจกรรมในชั้นเรียน

การพัฒนาการมองโลกในแง่ดี (Optimism) ถือเป็นวิธีการใช้เหตุผล หรือรูปแบบการอธิบายที่มีต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับบุคคลทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยการมองโลกในแง่ดีจะเป็นทั้งแรงจูงใจ และความมุ่งมั่นในการกระทำให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ อีกทั้งยังเสนอแนวทางในการส่งเสริมการมองโลกในแง่ดี ดังนี้ 1) การประเมินสถานการณ์ในอดีตอย่างผ่อนปรน โดยการอธิบายสถานการณ์ที่ล้มเหลวหรือผิดพลาดในอดีตอย่างมีมุมมองที่ดี โดยมองว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไม่ใช่เรื่องที่แปลก แต่สามารถเกิดขึ้นได้กับทุกคน และเหตุการณ์นั้นไม่ได้เกิดขึ้นบ่อยครั้ง ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะส่งผลต่อการมองโลกในแง่ดีของบุคคล นำไปสู่การมีทัศนคติที่ดีต่อการดำเนินชีวิต และมีแรงจูงใจในการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น 2) การพึงพอใจกับสถานการณ์ในปัจจุบัน เป็นการยอมรับ เข้าใจถึงเหตุผล หรือความเป็นไปของสถานการณ์นั้น ๆ ในปัจจุบัน วิธีการนี้จะช่วยป้องกันทัศนคติที่ไม่ดีที่เกิดขึ้น และช่วยยับยั้งการขาดแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองต่อไป 3) การมองหาโอกาสในอนาคต เป็นการพยายามมองหาสิ่งที่ปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นได้ในอนาคต โดยคำนึงถึงศักยภาพ และความพร้อมในตนเอง (Luthans et al., 2007) นอกจากนี้ Folkman & Moskowitz (2000) เสนอแนะว่าการที่บุคคลประสบผลสำเร็จในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตที่ผ่านมาในอดีตจะช่วยสร้างความเชื่อในการมองโลกในแง่ดีได้ เช่น การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนทักษะในการเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ และการให้ผลลัพธ์ที่เป็นบวกจะช่วยเสริมสร้าง และพัฒนาคุณลักษณะของการมองโลกในแง่ดีได้เช่นกัน เพราะการมองโลกในแง่ดีนั้นจำเป็นที่บุคคลต้องผ่านประสบการณ์ หรือประสบกับสถานการณ์ใด ๆ ด้วยตนเอง และพิจารณาว่าตนมีมุมมองต่อสิ่งนั้นอย่างไร

การพัฒนาความหวัง (Hope) โดย Snyder & Lopez (2007) กล่าวถึงความหวังว่าเป็นภาวะแรงจูงใจในด้านบวกที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึก ประกอบไปด้วยองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้ 1) ความคิดที่ผูกโยงไปกับเป้าหมาย (Goal Thought) ความหวังจำเป็นต้องเป็นความคิดที่มีเป้าหมาย ซึ่งเป้าหมายอาจจะเป้าหมายระยะสั้นหรือระยะยาวก็ได้ แต่ต้องเป็นเป้าหมายที่มีคุณค่าสำหรับ

บุคคลนั้น และมีโอกาสเป็นไปได้ 2) แนวทางหรือวิธีการในการพิชิตเป้าหมาย (Pathways) เป็นการคิดเพื่อที่จะวางแผนหาแนวทาง หรือวิธีการที่จะนำบุคคลไปถึงเป้าหมาย และมีความยืดหยุ่นในการหาแนวทาง เช่น เมื่อประสบกับปัญหาอุปสรรคในแนวทางเดิม สามารถหาแนวทางใหม่ ไปสู่เป้าหมายได้ 3) แรงจูงใจในการขับเคลื่อน (Agency) เป็นการคิดที่เต็มไปด้วยความตั้งใจในการบรรลุเป้าหมาย เช่น ฉันทำได้ ฉันมีความพยายาม ฉันพร้อมที่จะทำ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะทำให้บุคคลเกิดการรับรู้ว่าคุณสมบัติเริ่ม และคงไว้ซึ่งการกระทำที่จะนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการได้ พลังแห่งความตั้งใจไม่เพียงแต่ผลักดันให้บุคคลไปสู่เป้าหมายเท่านั้น แต่ยังช่วยให้บุคคลเอาชนะอุปสรรคที่ขวางกั้นการไปสู่เป้าหมาย

การพัฒนาการฟื้นพลัง (Resilience) โดย Grothberg (1995) กล่าวว่า การฟื้นพลัง หรือความยืดหยุ่น เป็นลักษณะบุคลิกภาพที่บุคคลนำมาป้องกันตนเอง เพื่อเอาชนะหรือผ่านพ้นประสบการณ์ทางลบในชีวิตของตน โดยเสนอว่าการส่งเสริมการฟื้นพลังทางอารมณ์ และจิตใจเป็นการเสริมสร้างให้บุคคลเกิดการพัฒนาความคิด และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ อีกทั้งการรับรู้ตนเองอย่างเหมาะสม โดยมีความเชื่อ ดังนี้ 1) ตนเป็นบุคคลที่มีความสามารถมีความรู้สีกมั่นคงทางใจ เชื่อในคุณค่าและความสามารถของตนเองในการควบคุมจัดการสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม 2) ตนมีความสำคัญ มีคุณค่า มีความหมายเป็นที่ยอมรับของครอบครัวที่แวดล้อม 3) ตนมีพลังอำนาจ มีความสามารถในการควบคุม หรือแก้ไขสิ่งต่าง ๆ ที่อาจจะเข้ามากระทบกับชีวิตของตน ซึ่งความสามารถในการฟื้นคืนพลัง เหมือนทักษะหนึ่งของบุคคลที่จะนำพาบุคคลนั้นให้สามารถก้าวข้ามผ่านปัญหา

อุปสรรค แรงกดดันต่าง ๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ไม่สามารถเกิดขึ้นเองในทันทีทันใดหรือผ่านการอบรม เล่าเรียน แต่ต้องอาศัยประสบการณ์การผ่านเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิต และเรื่องราวเหล่านั้นจะมีความหมายในชีวิตของบุคคล แต่ทั้งนี้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียนสามารถออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาได้ตามบริบท หรือความเหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน

บทสรุป

ทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก เป็นแนวคิดที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่เข้ามามีส่วนในการส่งเสริม หรือพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โดยมุ่งพัฒนาองค์ประกอบ ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง การมองโลกในแง่ดี ความหวัง และการฟื้นพลัง เพราะหากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียนมีความเข้าใจแนวคิดทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก และแนวทางการส่งเสริม พัฒนาให้ทุนทางจิตวิทยาเชิงบวก เกิดกับผู้เรียน ย่อมเป็นประโยชน์ในการเข้าใจความแตกต่างของผู้เรียนที่มีพื้นฐานทางจิตใจที่หลากหลาย โดยนำมาปรับใช้ได้ตามบริบทที่เหมาะสมกับคุณลักษณะของผู้เรียน ช่วงวัย ระดับชั้น โดยคำนึงถึงความแตกต่างของบุคคลเป็นสำคัญ ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในการออกแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน หรือสอดแทรกกิจกรรมในรายวิชา อีกทั้งใช้รูปแบบการพัฒนาที่หลากหลายในรูปแบบ การฝึกอบรม กิจกรรมกลุ่ม การให้การปรึกษา เป็นต้น เพื่อเป้าหมายในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ให้เต็มความสามารถสูงสุด นำไปสู่การพัฒนาในมิติอื่น ๆ โดยมีต้นทุนทางจิตใจเป็นกลไกในการขับเคลื่อนเป็นพลังชีวิตให้เกิดขึ้นกับบุคคล

References

- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. Freeman
- Brown, P. (1989). The Concept of hope: Implication for care of the critically ill. *Critical Care Nursing*, 9(5), 97-99.
- Corey, G. (2004). *Theory and Practice of Group Counseling*. Thomson Brook/Cole Inc.
- Csikszentmihalyi, M. & Csikszentmihalyi, I. S. (2006). *A life worth living: Contributions to positive psychology*. Oxford University Press.
- Dinkmeyer, C. (1968). *Reading in group counseling*. International Textbook Company.
- Dufault, K., & Martocchio, B. (1985). Hope: Its Sphere and Dimensions. *Nursing Clinics of North America*, 20(2), 379-391.
- Folkman, S., & Moskowitz, J. T. (2000). Positive affect and the other side of coping. *American Psychologist*, 55, 647-654.
- Fredrickson, B. L., Tugade, M. M., Waugh, C. E., & Larkin, G. R. (2003). What good are positive emotions in crisis? A prospective study of resilience and emotions following the terrorist attacks on the United States on September 11th, 2001. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(2), 365-376.
- Grotberg, E.H. (1995). *A Guide for Promoting Resilience in Child: Strengthening the Human Spirit*. The Bernard Van Leer Foundation.
- Herth, K.A. (1990). Fostering Hope in the Terminally Ill. *Nursing Science Quarterly*, 4(3), 177-184.
- Homklin, T., Pontanya, A., & Sakulsriprasert, C. (2022). Influence of Academic Atrass on Academic Performance and Learning Engagement Among Undergraduate Students with Psychological Capital as a Mediator. *Panyapiwat Journal*, 14(2), 277-292. [in Thai]
- Johnson, L.H., Dahlen, R. & Roberts, S.L. (1997). Supporting Hope in Congestive Heart Failure Patients. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 16(2), 65-78.
- Larson, M. (2004). Positive psychological capital: A comparison with human and social capital and an analysis of a training intervention. [A dissertation of the graduate college, University of Nebraska].
- Luthans, F. & Dyrdek B. J. (2022). Positive psychological capital to help combat The mental health fallout from the pandemic and VUCA environment. *Organizational Dynamics*, 51, 1-13.
- Luthans, F., Youssef, M. & Avolio, B. (2007). *Psychological Capital: Developing the Human Competitive Edge*. Oxford University press.
- Nelson, D.L & Cooper, C.L. (2007). *Positive organizational behavior*. Sage Publications.
- Peterson, C. (2000). The Future of Optimism. *Journal of American Psychological Association*, 55(1), 44-55.
- Piazza, D. (1991). Hope Social Support and Self-Esteem of Patients with Spinal Cord Injuries, *Journal of Neuroscience Nursing*, 23(4), 224-230.
- Sanjamsai, S. (2022). The study of positive psychological capital to alleviate depression among Thai university students. *journal of health science research*. 16(1), 26-38. [in Thai]
- Seligman M.E. (1998). *Learned Optimism: How to Change Your Mind and Your Life*. Pocket Books.

- Seligman, M.E. (2011). *Learned optimism: How to change your mind and your life*. William Heinemann.
- Snyder, C.R., & Lopez, S. J. (2007). *Positive psychology: The scientific and practical explorations of human strengths*. Oaks, Sage Publications.
- Sookawong, C. (2017). *The Development of Positive Psychological Capital of Students in Higher Education*. [Doctoral dissertation, Mahasarakham University]. [in Thai]
- Suttineam, K. (2019). The Development of Positive Psychological Capital of Teacher Students Through Group. *The Journal of Psychiatric Nursing and Mental Health*, 32(1), 17-32. [in Thai]
- Suwannawatin, P. & Watthakoson, R. (2021). *Move forward with Hope with Psychological Capital (Part 2)*. <https://www.psy.chula.ac.th/th/feature-articles/psy-cap-hope> [in Thai]
- Thungkaew, P. (2021). The Effects of Positive Psychology Capital Enhancement Program of Students, Faculty of Education, Buriram Rajabhat University. *Dhammathas Academic Journal*, 21(4), 1-12. [in Thai]
- Walsh, F. (2020). Loss and Resilience in the time of COVID-19: Meaning making, Hope, and Transcendence. *Family Process*. 59, 898–911.
- WuttiChupradit, P., & Chupradit, S. (2022). positive psychology: strategies for developing learners in the 21ST century. *Journal of Social Science and Buddhistic Anthropology*, 7(1), 1-14. [in Thai]

Flexible Learning: Enhancing Learning Opportunities in Higher Education in the Digital Age

Duangduean Saengpraew

Master of Arts (Developmental Psychology), Educator (Senior Professional Level)
The Office of Educational Affairs, Mahidol University International College

Pawirat Prompes*

Master Degrees in Education (Curriculum and Instructions) and MEF:Métiers de l'Education
et de la formation (Double Degree), Educator
The Office of Educational Affairs, Mahidol University International College

* Corresponding author: pawirat.pro@mahidol.ac.th

Received: January 31, 2024/ Revised: October 2, 2024/ Accepted: October 4, 2024

Abstract

Flexible learning is characterized by its adaptability to different schedules, locations, and methods. This has emerged in response to socio-economic structure shifts and the rapid growth of technology in the digital age. Not only it transforms how individuals lead their lives, but also compelling them to leverage technology extensively for online learning. Notably, it plays a crucial role in expanding equal and continuous access to higher education opportunities for people of all ages. Digital learners are adept at using digital devices to quickly access and apply information. Higher education institutions should embrace a combination of formal and informal learning connecting expert knowledge with shared experiences, by allowing students to take ownership of their learning, tailor it to suit their personal needs, unlimited access to learning resources, and be able to analyze information efficiently, to ensure students derive maximum benefits from their learning pursuits. The flexible learning pathways found in higher education are 1. Getting into education: Provide a preparatory course to help learners gain necessary skills for higher education. Learners' prior learning/skills acquired in both formal and informal setting are recognized by having students test their abilities for admission, 2. Going through education: Connect learning through transferring programs/courses to avoid redundant studies and enhance the likelihood of graduation, including flexible online learning for learners who need to combine their studies and work, and 3. Going out of education: Encourage work-based learning and ongoing education to enhance the competencies of workers, allowing them to transfer their learning achievements from formal, non-formal, and informal learning systems into the academic credit bank of higher education institutions, which is connected a central digital credit system. These credits can then be accumulated toward various qualifications, university degree programs, and lifelong learning.

Keywords: Flexible Learning, Learning Opportunities, Higher Education, Digital Age

การเรียนรู้แบบยืดหยุ่น: การเพิ่มโอกาสการเรียนรู้ ในระดับอุดมศึกษาในยุคดิจิทัล

ดวงเดือน แสงแพรว

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (จิตวิทยาพัฒนาการ), นักวิชาการศึกษา (ชำนาญการพิเศษ)

ฝ่ายการศึกษา วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล

ภาวิรัช พรหมเทศ*

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) และ MEF:Métiers de l'Education et de la formation

(ปริญญาควบ), นักวิชาการศึกษา

ฝ่ายการศึกษา วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล

* ผู้ประสานงาน: pawirat.pro@mahidol.ac.th

วันรับบทความ: 31 มกราคม 2567/ วันแก้ไขบทความ: 2 ตุลาคม 2567/ วันตอบรับบทความ: 4 ตุลาคม 2567

บทคัดย่อ

การเรียนรู้แบบยืดหยุ่นเป็นการเรียนที่ยืดหยุ่นด้วยเวลา สถานที่ และวิธีการ เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมและการเข้าสู่ยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีเติบโตอย่างก้าวกระโดด กระบวนการดำเนินชีวิตให้ต้องใช้เทคโนโลยีอย่างเต็มประสิทธิภาพและเรียนรู้ผ่านออนไลน์ ซึ่งช่วยเพิ่มโอกาสการเข้าถึงการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาแก่คนทั่วไปได้อย่างครอบคลุมและเท่าเทียมกัน ผู้เรียนยุคดิจิทัลคล่องแคล่วใช้อุปกรณ์เข้าถึงข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในทันที สถาบันอุดมศึกษาจึงต้องเปิดรับการเรียนรู้แบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการที่เชื่อมต่อความรู้ของผู้เชี่ยวชาญและประสบการณ์ของผู้อื่น โดยยืดหยุ่นให้ผู้เรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้แบบเป็นส่วนตัวที่ตรงความต้องการ เข้าถึงแหล่งเรียนรู้อย่างไม่จำกัด และวิเคราะห์เพื่อเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด แนวทางการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นที่พบคือ 1. เริ่มเข้าศึกษา: หลักสูตรเตรียมความพร้อมผู้เรียนให้สามารถเข้าเรียนในระดับอุดมศึกษา รับรองการเรียนรู้/ทักษะที่มีมาก่อน ในบริบทที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ให้ผู้เรียนได้พิสูจน์ความสามารถเพื่อการรับเข้าเรียน 2. ระหว่างการศึกษา: เชื่อมต่อการเรียนรู้ด้วยการโอนย้ายหลักสูตร/รายวิชาเพื่อหลีกเลี่ยงการเรียนซ้ำซ้อนและเพิ่มโอกาสการสำเร็จการศึกษา รวมทั้งจัดการเรียนรู้ผ่านออนไลน์แบบยืดหยุ่นให้ผู้ที่ต้องการผสมผสานการเรียนและการทำงานเข้าด้วยกัน และเมื่อ 3. ใกล้สำเร็จการศึกษา: ส่งเสริมการเรียนรู้จากการทำงาน และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ยกระดับสมรรถนะของพนักงาน โดยผู้เรียนสามารถเทียบโอนผลการเรียนจากระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย มาสะสมไว้ในคลังหน่วยกิตของสถาบันอุดมศึกษาที่เชื่อมต่อกับคลังหน่วยกิตกลางในรูปแบบดิจิทัล เป็นคุณวุฒิระดับต่างๆ หลักสูตรปริญญา และเรียนรู้ตลอดชีวิตได้

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบยืดหยุ่น โอกาสการเรียนรู้ อุดมศึกษา ยุคดิจิทัล

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วบนโลกส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต รวมถึงมนุษย์ ให้ต้องเรียนรู้และปรับตัวให้เท่าทันเพื่อความอยู่รอดจากภาคการเกษตร (1.0) สู่อุตสาหกรรมเบา (2.0) และอุตสาหกรรมหนัก (3.0) กระทั่งยุคปัจจุบันที่เน้นพัฒนาเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม(4.0) เป็นก้าวสำคัญของการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล (Digital Transformation) ที่เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดดและเข้ามาแทนที่บทบาทของมนุษย์ เทคโนโลยีซึ่งมีความฉลาดและศักยภาพสูง อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถส่งข้อมูลระหว่างกันผ่านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (Machine to Machine) (Thailand Productivity Institute, 2015) การสื่อสารถึงกันทำได้ง่ายและไร้พรมแดน กระทบบรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในสังคมจนทำให้เกิดสิ่งใหม่และงานลักษณะใหม่ ๆ ขึ้น คนจึงต้องปรับตัวและองค์กรต้องปรับโครงสร้างให้ทันตามความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีและการใช้นวัตกรรมเพื่อความอยู่รอด (Beairsto, 2000) โดยต้องสามารถเรียนรู้และสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง

การเรียนรู้เปลี่ยนไปตามสังคมในแต่ละยุค การเรียนแบบท่องจำตำราที่เน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลางในชั้นเรียนอย่างในอดีตไม่เพียงพอที่จะพัฒนาคนให้มีสมรรถนะสูงชันและแข่งขันได้อีกต่อไปท่ามกลางพลวัตของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทสำคัญซึ่งผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างไม่จำกัด ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (2566-2570) (Office of the National Economic and Social Development Council, Office of the Prime Minister, 2022) เพื่อการพัฒนาประเทศโดยเน้นพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันและรับมือกับการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งวิกฤติที่ส่งผลกระทบรุนแรงทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ล้วนต้องอาศัยทรัพยากรมนุษย์ที่มีศักยภาพสูง การเรียนรู้จึงต้องเปลี่ยนมาเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีความหลากหลาย และยืดหยุ่นมากขึ้น ในขณะที่เดียวกับที่ประเทศกำลังเปลี่ยนเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged Society) โดยคนมีอายุยืนนานขึ้น ในขณะที่คนหนุ่มสาวมีจำนวนลดลง (Department of Older Persons, 2021) จำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นกำลังกลายเป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ แรงงานจึงต้องจัดเตรียมไว้สำหรับคนสูงอายุด้วย แนวทางเดียว

ที่จะรักษาปริมาณและคุณภาพของพลเมืองไว้ได้ท่ามกลางวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป คือ การสร้างระบบการเรียนรู้ที่มีคุณภาพซึ่งเปิดโอกาสให้ทุกคนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องและเท่าเทียมกัน (United Nations, 2022) ไม่เพียงแต่กลุ่มคนอายุ 18-24 ปีที่เรียนอยู่ในระบบ เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความรู้และสมรรถนะในการประกอบอาชีพเพื่อมีรายได้ ซึ่งจะนำพาประเทศไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

การอุดมศึกษาไทยในยุค 4.0 จึงมีแนวคิดสร้างนวัตกรรมและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ให้มีคุณภาพสูง สอดรับแผนการพัฒนาประเทศ โดยสร้างคนให้มีความรู้ข้ามศาสตร์แบบพหุวิทยาการ เน้นสร้างทักษะสำคัญต่อการใช้ชีวิตที่ตอบโจทย์ความต้องการของสังคมและภาคอุตสาหกรรม (Kirtikara et al, 2023) รวมทั้งพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่ ผ่านเทคโนโลยีในปัจจุบันซึ่งมีศักยภาพช่วยเปิดโอกาสให้ทุกคนเข้าถึงการเรียนรู้ได้อย่างไร้ขีดจำกัด สามารถส่งต่อความรู้ได้อย่างรวดเร็วและหลากหลาย แม้ข้ามทวีป (Education Technology Development and Integration Support, KMUTT, 2021) โดยการเรียนรู้ไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นเฉพาะในห้องเรียนอีกต่อไป แต่สามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่ตามความสนใจและสมรรถนะที่ต้องการจะพัฒนา สถาบันอุดมศึกษาจึงต้องเปิดกว้างและยืดหยุ่น ตอบสนองความต้องการเรียนรู้ที่หลากหลายให้กับทุกคนในทุกช่วงวัย โดยเฉพาะเยาวชนที่จบจากชั้นมัธยมศึกษา โดยเป็นคนทำงานและผู้สูงอายุ ให้สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ที่มีคุณภาพในระดับอุดมศึกษาได้ เพื่อการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์ชี้ให้เห็นประโยชน์และอธิบายแนวทางการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นซึ่งจะช่วยเพิ่มโอกาสแก่คนทั่วไปให้สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาในยุคดิจิทัลได้ ดังนี้

การเรียนรู้แบบยืดหยุ่น คืออะไร

การเรียนรู้แบบยืดหยุ่น เป็นแนวคิดทางการศึกษาที่ไม่ปรากฏเวลาเริ่มต้นที่ชัดเจน ช่วงแรกพบเป็นการเรียนแบบทางไกลทางไปรษณีย์และในมหาวิทยาลัยเปิด เมื่อมีอินเทอร์เน็ตเข้ามา การเรียนรู้ได้ปรับเป็นแบบออนไลน์ (Online learning) หรือแบบผสมผสาน (Blended learning) กระทั่งในปัจจุบันด้วยแนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning) การเรียนรู้จึงมีแนวโน้มเน้นเฉพาะทักษะที่เจาะจงที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการหรือการเปลี่ยนแปลงได้ในทันที เพื่อตอบโจทย์

การพัฒนาได้มากขึ้น เป็นแนวทางการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น ด้วยเวลา สถานที่ และวิธีการ (Cassidy et al., 2016) มุ่งให้ทางเลือกมากขึ้นแก่ผู้เรียนตามความสะดวก และเป็นส่วนบุคคล ผู้เรียนสามารถเลือกได้ว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นที่ไหน เมื่อไหร่ และอย่างไร (Shurville et al., 2008) เน้นส่งเสริมความเป็นอิสระให้ผู้เรียนมีอำนาจควบคุมการเรียนรู้และกำกับตนเองได้มากขึ้น ทั้งนี้ความยืดหยุ่นควรเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการรับสมัครและกระบวนการลงทะเบียนที่ช่วยสร้างความมั่นใจในการเข้าถึงการเรียนรู้ ซึ่งเอื้อสำหรับผู้ที่มีคุณสมบัติไม่ตรงตามข้อกำหนดหรือเกณฑ์การรับเข้าแบบดั้งเดิม (UNESCO, 2022) โดยเป็นได้ทั้งการเรียนรู้แบบตัวต่อตัว นอกห้องเรียน หรือแบบผสมผสาน ฯลฯ ที่เปิดกว้างและหลากหลาย ตอบสนองต่อสถานการณ์ที่อาจต้องปรับเปลี่ยนตารางเวลาหรือรองรับความพร้อมของผู้เรียนให้สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง โดยสำคัญอยู่ที่วิธีการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นส่งผลต่อคุณภาพของประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนใช้ปรับปรุงผลลัพธ์และเพิ่มการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ตามแนวทางที่เหมาะสมกับตนเอง (Deakin University, 2009)

อย่างไรก็ดี ไม่ใช่ทุกอย่างจะยืดหยุ่นได้ตลอดเวลา และไม่ได้หมายความว่า อะไรก็ได้ การพิจารณาใช้ความยืดหยุ่นขึ้นอยู่กับบริบทที่มีว่าควรเป็นความยืดหยุ่นในด้านใด ที่ระดับใด และจะเตรียมความพร้อมสำหรับความยืดหยุ่นนั้นด้วยวิธีใด ซึ่งความยืดหยุ่นในการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 3 มิติ (Tongpitak, Piromjitpong, & Asawapoom, 2016) คือ 1) มิติด้านเวลา (Time): การกำหนดเวลาในการเริ่ม-เลิกเรียน เวลาที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ ช่วงเวลาในการประเมิน 2) มิติด้านเนื้อหา (Content): การจัดลำดับความสอดคล้องของเนื้อหา โดยผู้สอนประเมินความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียน ซึ่งอาจจำเป็นต้องเพิ่มเติมหรือปรับลดเนื้อหาให้สอดคล้องกับความพร้อมของผู้เรียน และ 3) มิติด้านการจัดการเรียนการสอนและทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ (Instructional approaches and resource): กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียน รวมถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยส่งเสริมการศึกษา ฯลฯ ทั้งนี้ ยังมีปัจจัยอื่นซึ่งเป็นความยืดหยุ่นที่ต้องพิจารณาใช้ร่วมด้วย อาทิ เงื่อนไขในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน การมอบหมายงาน การติดตามผลการเรียนรู้ การสื่อสารเนื้อหาระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

สถานที่/ช่องทางการเรียนรู้ ฯลฯ (Collis & Wende, 2002 as cited in Deakin University, 2009) เหล่านี้ล้วนใช้ความสามารถของผู้สอนในการประเมินความพร้อมของผู้เรียน แล้วพิจารณาเลือกใช้ความยืดหยุ่นในมิติที่เหมาะสม การเรียนรู้แบบยืดหยุ่นจึงต้องได้รับการออกแบบอย่างมีขอบเขตและการวางแผน โดยคำนึงถึง 1) *ความสมดุล (Balance)* ระหว่างการเรียนรู้และการใช้ชีวิตที่ผสมผสานกันของผู้เรียน 2) *การเข้าถึง (Accessibility)* ให้ผู้เรียนสามารถย้อนกลับไปทบทวนเนื้อหาได้ทุกเมื่อที่ต้องการ และเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างไม่จำกัดเพื่อการพัฒนา และ 3) *ส่วนบุคคล (Personalization)* ผู้เรียนสามารถเลือกการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมตรงตามความต้องการและจังหวะของตนเอง (Spark Online School, 2023) โดยไม่เปรียบเทียบกับเส้นทางการเรียนรู้ของผู้อื่น

การเรียนรู้แบบยืดหยุ่นเป็นเป้าหมายหนึ่งในการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านการศึกษาขององค์การสหประชาชาติ ด้วยความเชื่อว่าเป็นแนวทางสำคัญที่จะช่วยสร้างความเท่าเทียมทางการศึกษาได้อย่างครอบคลุมและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ยั่งยืนให้แก่ทุกคนได้ (UNESCO, 2022) โดยมีรูปแบบที่หลากหลายเริ่มตั้งแต่ การเรียนรู้ทางไกล (Distance learning) การเรียนรู้แบบเปิด (Open learning) การเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online learning) การเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดีย (Multimedia learning) การเรียนรู้แบบเสมือนจริง (Virtual learning) การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended learning) กระทั่งพัฒนาเป็นระบบจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System: LMS) ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีเครื่องมือสำคัญสำหรับผู้สอน ผู้เรียน และผู้ดูแลระบบ ในการจัดการ/สร้างเนื้อหารายวิชา: ข้อมูลบทเรียน เครื่องมือวัดผล ข้อมูลผู้เรียน การจัดการสื่อสาร การปฏิสัมพันธ์ การเก็บสำรองข้อมูล และการรายงานผล (Buriram Rajabhat University, 2020) รูปแบบการเรียนรู้ได้รับการพัฒนาตามความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้กระทำได้สะดวกและคล่องตัวมากขึ้น ผู้เรียนในยุคดิจิทัลจึงเข้าถึงการเรียนรู้ได้ง่าย สามารถแสดงความคิดเห็นโต้ตอบกับผู้สอนและผู้เรียนคนอื่นผ่านออนไลน์ โดยจะเป็นวิธีใดขึ้นอยู่กับความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยี การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ความรู้และแนวทางดิจิทัล ซึ่งไม่ได้ถือเอาแนวทางใดเหนือกว่าอีกแนวทางหนึ่ง แต่อาจเป็นแนวทางใดแนวทางหนึ่ง หรือผสมผสานกันเพื่อ

ต่อยอดให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสถานการณ์และความต้องการได้อย่างต่อเนื่อง โดยเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียน แม้ไม่ได้อยู่ภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งอาจอยู่ต่างประเทศ (Deakin University, 2009) หรือเรียนรู้ควบคู่ไปกับการทำงาน ซึ่งช่วยขยายโอกาสการเข้าถึงการเรียนรู้ให้แก่คนในทุกช่วงวัยได้อย่างครอบคลุมและทั่วถึงกัน

แนวโน้มลักษณะการเรียนรู้ (แบบยืดหยุ่น) ในปัจจุบัน

การเรียนรู้ในระบบที่กำหนดว่าทุกคนต้องเรียนทุกอย่างเหมือนกัน ด้วยวิธีเดียวกัน ในความเร็วที่เท่ากัน อาจไม่เป็นจริง เพราะตามธรรมชาติมนุษย์เรียนรู้ด้วยวิธีความเร็ว และเวลาที่แตกต่างกัน (Stephen, 2013) โดยในปัจจุบันการดำเนินชีวิตเปลี่ยนแปลงไป บุคคลสามารถใช้เทคโนโลยีในการค้นหา เข้าถึงความรู้ และรวบรวมข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วผ่านอุปกรณ์พกพา ซึ่งง่ายกว่าในอดีต ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ให้ต้องปรับเปลี่ยนเพื่อสร้างสรรคโอกาสและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้มากขึ้น เป็นวิวัฒนาการการเรียนรู้ซึ่งเสริมสร้างจากสิ่งที่มีอยู่เดิม ทำให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ ขึ้นให้ผู้เรียนในปัจจุบันซึ่งมีแนวโน้มเรียนแบบออนไลน์ได้รับประโยชน์สูงสุดจากการใช้เทคโนโลยี (Joan, 2013) แตกต่างจากการเรียนในชั้นเรียนแบบในอดีต โดยเปลี่ยนจากผู้สอนไปสู่การเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Chasse, Auricchio, & Liebert, n.d.) ดังนี้

1. *มีส่วนร่วมผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง*: ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบเชิงรุก โดยกิจกรรมการเรียนรู้ต้องเกี่ยวข้องและมีความหมายภายใต้การออกแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ยิ่งผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากเท่าไร ก็ยิ่งส่งผลต่อการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ และการพัฒนาตนเองในเชิงบวกมากขึ้น

2. *เน้นสร้างศักยภาพ เป็นส่วนตัว และกำกับตนเอง*: เทคโนโลยีในปัจจุบันไม่เสียค่าใช้จ่ายและทำได้ง่ายผ่านอุปกรณ์ดิจิทัล ซึ่งยืดหยุ่นให้ผู้เรียนสามารถเลือกสิ่งที่เรียน วิธีเรียน และเวลาเรียน เพื่อเข้าถึงข้อมูลและความรู้ได้โดยตรง ให้ผู้เรียนขับเคลื่อนการพัฒนาตนเองโดยเรียนรู้แบบเป็นส่วนตัวที่เหมาะสมกับความชอบและตรงความต้องการ (one size fits one) นำไปสู่ความสามารถกำกับตนเองในการเรียนรู้

3. *เรียนรู้ได้ทุกหนแห่ง ทุณเวลา ตามต้องการ และตามบริบท*: เรียนรู้โดยเน้นผลลัพธ์จากการปฏิบัติงานจริง มากกว่าการสอนทฤษฎี ให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบของคำถามที่ต้องการผ่านโปรแกรมการค้นหา เพื่อใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาการทำงานได้ในทันที ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนภายในบริบทของตนเองเมื่อต้องการและเข้าถึงแหล่งเรียนรู้จากสถานที่ใดก็ได้ โดยไม่มีข้อจำกัด

4. *เรียนรู้แบบผสมผสานจากประสบการณ์ สังคม ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ*: การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตลอดโดยไม่จำเป็นต้องเป็นการเรียนในระบบภายในห้องเรียน สถานศึกษาจึงต้องเปิดรับวิธีการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการร่วมด้วย เพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงความรู้ของผู้เชี่ยวชาญผ่านช่องทางต่าง ๆ ในบริบทที่หลากหลาย วิธีการเรียนรู้มีความสำคัญโดยวิธีที่มีประสิทธิภาพซึ่งเป็นที่ยอมรับเป็นแบบผสมจาก 3 ทาง 70:20:10 (McCall, 2010) คือ 70% เรียนรู้จากการทำงาน/ลงมือกระทำ อีก 20% เรียนรู้จากการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และ 10% เรียนรู้จากหลักสูตร

5. *เรียนรู้เชื่อมโยงหลายมิติด้วยการวิเคราะห์*: ผู้เรียนยุคดิจิทัลต้องสามารถเชื่อมต่อกับแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ผ่านอุปกรณ์เทคโนโลยีแบบพกพาที่เชื่อมโยงถึงกัน เพื่อค้นหาข้อมูล แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเข้าถึงความคิดที่หลากหลาย แม้รูปแบบจะไม่เป็นทางการ แต่เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญและมีประสิทธิภาพ โดยความสามารถวิเคราะห์เชิงลึกของผู้เรียนจะช่วยปรับเส้นทางการเรียนรู้และตรวจสอบประสิทธิภาพของกิจกรรมที่ได้เรียนรู้ไป

6. *เรียนรู้ต่อเนื่อง ส่งเสริมการถาม สืบถาม และลงมือทำ*: การปลูกฝังวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการถาม สืบถาม และลงมือกระทำ จะหล่อหลอมผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างเป็นอิสระและต่อเนื่อง เป็นเจ้าของการพัฒนาตนเอง โดยพยายามค้นหาคำตอบ สร้างรูปแบบทางความคิดจากความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่เพื่อแก้ปัญหา ซึ่งสำคัญมากในกระบวนการเรียนรู้

ด้วยข้อมูลมีมากอยู่ทั่วไปและความรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้นตลอดเวลา การเรียนรู้ในยุคดิจิทัลจึงมีลักษณะเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำสิ่งใหม่ ๆ ที่ส่งเสริมการบูรณาการใช้ความรู้ร่วมกัน มากกว่าการอ่านคู่มือหรือการเข้าเรียนในชั้นเรียน ให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ขับเคลื่อนการพัฒนาตนเองในบริบทที่เฉพาะเจาะจง ภายใต้เวลา สถานที่ และ

วิธีที่ตนเองสะดวก ซึ่งการเรียนในหลักสูตรระยะยาวไม่สามารถตอบสนองได้ การเรียนรู้จึงควรเป็นได้ทั้งแบบทางการในห้องเรียนและไม่เป็นทางการนอกห้องเรียนที่จะช่วยผู้เรียนให้ค้นพบคำตอบที่สามารถนำไปใช้ได้ทันที โดยต้องคล่องแคล่วใช้ดิจิทัลเชื่อมต่อกับแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ แบบออนไลน์ เพื่อเข้าถึงความรู้ของผู้เชี่ยวชาญและประสบการณ์ของผู้อื่น นับเป็นแหล่งความรู้ที่ดี ซึ่งรวบรวมความรู้ผ่านการรวบรวมผู้คน พร้อมกับต้องมีทักษะคัดกรอง แยกแยะ และเลือกใช้ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์เพื่อพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ให้ผู้เรียนได้รับผิดชอบและควบคุมกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น โดยผู้สอนกลายมาเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ และคอยสะท้อนข้อมูลกลับไปยังผู้เรียนแบบเชิงรุกเพื่อแนะนำวิธีทำให้ประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนถูกต้องและสมบูรณ์มากขึ้น (Chasse, Auricchio, & Liebert, n.d.) ซึ่งไม่ใช่การบรรยายซ้ำ แต่ต้องทำงานร่วมกันแบบบูรณาการเพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์ เช่นเดียวกับที่ผู้สอนเองก็จะได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้ของผู้เรียน ผ่านการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียนเอง

ทำไมจะต้องเรียนรู้แบบยืดหยุ่น ในระดับอุดมศึกษา

การเรียนรู้ในปัจจุบันมีลักษณะเปลี่ยนไปอันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคม และความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่มีศักยภาพสูง อินเทอร์เน็ตซึ่งมีพร้อมใช้งานและไม่เสียค่าใช้จ่ายได้เปิดโอกาสให้ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลและการศึกษาที่มีคุณภาพสูงได้อย่างเท่าเทียมกันมากขึ้น ผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาเริ่มหลากหลาย ซึ่งจะได้มีเพียงเยาวชนที่จบจากชั้นมัธยมศึกษา แต่กำลังขยายสู่คนวัยทำงานและผู้สูงอายุที่ต้องการต่อยอดความรู้และพัฒนาสมรรถนะที่เฉพาะเจาะจงในการทำงาน การเรียนแบบไม่เน้นปริญญา จึงมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการเรียนในหลักสูตรต้องใช้ระยะเวลานาน มีค่าใช้จ่ายสูง และไม่ได้รับประกันการมีงานทำแก่ผู้เรียนเมื่อเรียนจบ (Kirtikara et al, 2023) ซึ่งนำมาสู่ความต้องการเรียนแบบ Micro-credential ในสมรรถนะที่เฉพาะเจาะจงโดยการรับรองของสถาบันอุดมศึกษา

การเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาควรได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับวิถีที่เปลี่ยนแปลงไปซึ่งต้องการความ

ยืดหยุ่น (Deakin University, 2009) ด้วยเหตุผลสำคัญคือ 1) กลุ่มผู้เรียนกำลังขยายสู่คนในวัยต่าง ๆ รวมถึงคนวัยทำงานที่มีรายได้ มีความสามารถชำระค่าเล่าเรียน จึงเป็นการลด *ความกดดันทางเศรษฐกิจ* ที่มีต่อการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ของสถาบันอุดมศึกษา โดยยังช่วยตอบสนองต่อนโยบายจากภาครัฐที่ต้องการยกระดับฝีมือแรงงานให้สามารถแข่งขันได้ในระดับโลก และความต้องการในการพัฒนาประเทศ 2) การเรียนรู้แบบยืดหยุ่นเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพซึ่งช่วยขยายโอกาสการเข้าถึงการเรียนรู้ของคนในทุกช่วงวัยได้อย่างครอบคลุมและเท่าเทียมกัน สามารถ *ตอบสนองต่อกลุ่มผู้เรียนที่แตกต่างกัน* ซึ่งมีความหลากหลาย ครอบคลุมถึงผู้ที่ไม่สามารถเข้าเรียนในระบบอุดมศึกษาแบบดั้งเดิมได้ โดยต้องการความยืดหยุ่นที่เกี่ยวข้องกับเวลา สถานที่ และวิธีในการเรียนรู้ (Casey & Wilson, 2005) และ 3) ข้อมูลในปัจจุบันที่มีมากและล้าสมัยลงอย่างรวดเร็ว การเข้าถึงข้อมูลล่าสุดอย่างต่อเนื่องจึงสำคัญที่ต้องคอยปรับให้เท่าทัน (EFMD Global Focus, n.d.) กระบวนการพัฒนาคนให้มีสมรรถนะเรียนรู้ เป็น *ความจำเป็นตามบริบท* ต่อการเปลี่ยนแปลงที่มีตลอดเวลา (Collis & Moonen, 2001) ซึ่งช่วยสร้างความได้เปรียบและความอยู่รอดสำหรับทุกองค์กร ไม่ให้ล้าหลัง โดยจะต้องตามให้ทัน ไม่เพียงทำให้ได้เปรียบเหนือคู่แข่ง แต่เพื่อความอยู่รอด และคงความเกี่ยวข้องอย่างยั่งยืน

แนวทางการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น ที่ช่วยเพิ่มโอกาสของการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาให้กับผู้เรียนในยุคดิจิทัล

ไม่เพียงส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต แต่การเรียนรู้แบบยืดหยุ่นยังช่วยขยายโอกาสการเข้าถึงการเรียนรู้ให้กับคนในทุกช่วงวัยได้อย่างครอบคลุมและเท่าเทียมกัน ซึ่งจะนำไปสู่การขยายสถานะให้กลายเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ-สังคมของประเทศ (UNESCO, 2022) สถาบันอุดมศึกษาจำเป็นต้องเข้าใจแนวทางการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปและพัฒนาระบบที่สอดคล้องเพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ที่หลากหลายไปพร้อม ๆ กับการเพิ่มโอกาสให้ทุกคนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะของตนเองให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่มีอยู่ตลอดผ่านการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงถึงกันทั้งในระบบนอกระบบและตามอัธยาศัย (Mahidol University, 2020) จัดการเรียนรู้แบบออนไลน์และยืดหยุ่นมากขึ้น

ให้ผู้เรียนในทุกช่วงวัยสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้ตามที่เลือกได้อย่างต่อเนื่อง แม้ต้องทำงานหรือดูแลครอบครัว

การเรียนรู้แบบยืดหยุ่นในระดับอุดมศึกษาพบ ปรากฏตั้งแต่ 1) *เริ่มเข้าศึกษา* 2) *ระหว่างการศึกษา* และเมื่อ 3) *ใกล้สำเร็จการศึกษา* (UNESCO, 2022) กล่าวคือ เมื่อเริ่มเข้าศึกษา มีหลักสูตรเตรียมความพร้อมช่วยนำพา ผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น เน้นทักษะทาง วิชาการและความรู้ตามที่สถาบันเห็นว่าสำคัญ เพื่อให้ ผู้สมัครที่มีพื้นฐานทางวิชาชีพสามารถบูรณาการเข้ากับ หลักสูตรทางวิชาการในระดับอุดมศึกษาได้ดียิ่งขึ้น มีนโยบาย เรียนแบบเปิดในตอนค่ำหรือวันหยุด ทั้งในห้องเรียนและ แบบออนไลน์ ที่ไม่ต้องผ่านข้อกำหนดการรับเข้าเรียน แบบดั้งเดิม ให้ผู้เรียนสามารถนำหน่วยกิตที่ได้จากการเรียน แบบเปิดนี้มาคิดรวมในหลักสูตรปกติได้ นอกจากนี้ การ รับรองการเรียนรู้ที่มีมาก่อน (Recognition of Prior Learning: RPL) ในความรู้และทักษะที่ได้รับในบริบท ที่เป็นทางการ ไม่เป็นทางการ หรือตามอัธยาศัย โดยมี หน่วยงานภายนอกที่ได้การรับรองมาช่วยตรวจสอบ ใช้ ประเมินสมรรถนะมากกว่าวิชาการตามผลลัพธ์การเรียนรู้ ภายใต้กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ โดยผู้สมัครจะต้องผ่านการ ทดสอบความถนัดและส่งผลผลงานของการเรียนรู้ที่มี มาก่อนเพื่อการพิจารณารับเข้าเรียนในหลักสูตร

ความยืดหยุ่นที่พบใน *ระหว่างการศึกษา* คือ 1) *แนวทางการเชื่อมต่อ* (Articulation pathways) และ 2) *วิธีจัดส่งความรู้* (Flexible delivery modes) โดยแนวทางการเชื่อมต่อเป็นกระบวนการถ่ายโอนระหว่าง หลักสูตรภายในสถาบันเดียวกันหรือข้ามระหว่างสถาบัน แบ่งเป็น 1.1) การเชื่อมต่ออย่างเป็นระบบ (Systemic articulation) เกิดขึ้นตามความสอดคล้องของผลลัพธ์ การเรียนรู้กับคุณวุฒิของหลักสูตรตามการประกันคุณภาพ การศึกษาและกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ใช้ได้กับสถาบัน ทั่วทุกภาคส่วน ในขณะที่ 1.2) การเชื่อมต่อแบบเฉพาะ เจาะจง (Specific articulation) เกิดขึ้นตามข้อตกลง ระหว่างสถาบัน โดยระบุเงื่อนไขในการถ่ายโอน ซึ่งทั่วไป จะดำเนินการด้วยการโอนย้าย (Transfer) คือ การโอนย้าย หลักสูตร หรือการโอนรายวิชา เพื่อหลีกเลี่ยงการเรียนรู้ ที่ซ้ำซ้อนและเพิ่มโอกาสในการสำเร็จการศึกษา โดย ส่วนใหญ่เป็นการโอนย้ายภายในสถาบันเดียวกันมากกว่า การโอนย้ายระหว่างสถาบัน แสดงถึงความจำเป็นที่จะต้อง สร้างความความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและ

ขยายเพิ่มถึงความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม เพื่อหลีกเลี่ยง ไม่ให้เส้นทางการเรียนรู้ตัน โดยผลักดันให้การเรียนรู้ สามารถเกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง ด้วยวิธีสะสมและโอน หน่วยกิตการเรียน (Credit accumulation and transfer: CAT) ที่ได้รับจากการเรียนรู้ทั้งแบบเป็นทางการ ไม่เป็น ทางการ หรือตามอัธยาศัย ให้ผู้เรียนสามารถโอนหน่วย การเรียนจากหลักสูตรหนึ่งไปยังอีกหลักสูตรหนึ่งหรือ ข้ามสถาบันได้

ส่วน 2) วิธีจัดส่งความรู้ ใน *ระหว่างการศึกษา* ที่พบหลัก ๆ คือ 2.1) *ความยืดหยุ่นในการจัดการเรียนรู้* ผ่านแพลตฟอร์มการเรียนออนไลน์และแบบผสมผสาน ซึ่งต้องอาศัยความพร้อมของโครงสร้างดิจิทัลพื้นฐาน และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ผู้เรียนบางคนยังมีข้อจำกัด ในการเข้าถึง แนวโน้มความต้องการเรียนรู้เพื่อการทำงาน และความก้าวหน้าทางอาชีพที่มีมากขึ้น หลักสูตรจึงต้อง ออกแบบความยืดหยุ่นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้งานในภาค อุตสาหกรรมหรือการบริการชุมชน โดยใช้โครงงานเป็น ฐานในการเรียนรู้ (Project-based learning) ในขณะที่ หลายประเทศมีแพลตฟอร์มการเรียนออนไลน์ระดับชาติ (Massive Open Online Courses: MOOCs) โดย สถาบันอุดมศึกษามีแนวโน้มยอมให้ผู้เรียนสามารถโอน หน่วยกิตของการเรียนจากแพลตฟอร์มนี้เพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะเมื่อต้องปิดระหว่างการแพร่ของโรคระบาด 2.2) *ความยืดหยุ่นด้านเวลา* มีหลักสูตรให้เลือกเรียน นอกเวลา ภาคค่ำ และช่วงวันหยุด ตามความต้องการ ของผู้เรียนที่หลากหลาย และ 2.3) *ความยืดหยุ่นในหลักสูตร*: ส่งเสริมการเรียนแบบสหวิทยาการ โดยประเภทและ ลำดับรายวิชามีความยืดหยุ่นที่ทำให้หลักสูตรเป็นสหวิทยาการ มากขึ้น ให้ผู้เรียนรับผิดชอบโครงสร้างหลักสูตรเอง โดย สามารถเลือกและปรับให้เข้ากับความต้องการและความสนใจ ที่เหมาะกับตนเอง นอกจากนี้ มี *โครงสร้างหลักสูตรปริญญา ที่ยืดหยุ่น* ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนที่ต้องการสำเร็จ การศึกษาและออกไปทำงานอย่างรวดเร็ว เช่นเดียวกับ ที่มีหลักสูตรขยายเวลาให้ผู้เรียนสำเร็จการศึกษาได้ใช้ เวลานานขึ้น โดยสามารถผสมผสานการเรียนและการ ทำงานเข้าด้วยกัน ซึ่งเชื่อว่าช่วยเตรียมผู้เรียนเข้าสู่ ตลาดแรงงานได้ดีกว่า หรือเป็นรูปแบบ *การเรียนข้าม สถาบัน* ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษา ให้ผู้เรียนสามารถเรียนตามหลักสูตรจากสถาบันใดก็ได้ ที่อยู่ในความร่วมมือ

เมื่อ *ใกล้สำเร็จการศึกษา* แนวทางความยืดหยุ่น ควรเน้นส่งเสริม *การเรียนรู้จากการทำงาน* และ *การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง* ซึ่งเชื่อมความสัมพันธ์ของการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาและตลาดแรงงานเข้าไว้ด้วยกัน ให้ผู้เรียนสามารถรวบรวมหน่วยกิตการเรียนจากการทำงานจริง การฝึกงาน หรือการแลกเปลี่ยนนักศึกษาผ่านหลักสูตรระดับปริญญา พัฒนาแนวปฏิบัติในการฝึกงานและจัดการเรียนรู้โดยใช้การทำงานเป็นฐาน นอกจากนี้ ควรส่งเสริม *การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง* โดยเปิดสอนเฉพาะทางให้แก่คนทำงานที่มีวุฒิการศึกษาอยู่แล้วแต่ต้องการได้รับความเชี่ยวชาญเฉพาะทางหรือพัฒนาสมรรถนะใหม่ ๆ ตามที่ตลาดแรงงานต้องการ ในขณะที่หากเป็นคนที่งานที่ยังไม่มีวุฒิการศึกษาที่สามารถเข้าเรียนได้ โดยหลักสูตรมอบประกาศนียบัตรที่ระบุความสามารถเฉพาะ มุ่งเน้นคนที่ต้องการยกระดับสมรรถนะของตนเองผ่านหลักสูตรการฝึกอบรม/การพัฒนาวิชาชีพ ให้คนทำงานสามารถเลือกเรียนได้อย่างต่อเนื่อง นอกเหนือจากการเรียนในระบบตามหลักสูตรปริญญา

การเรียนรู้แบบยืดหยุ่นเป็นแนวทางการศึกษาที่มีศักยภาพ แต่ยังมีประเด็นท้าทายที่ต้องพิจารณาหลัก ๆ คือ 1) *ความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล* การเข้าถึงเทคโนโลยีและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ยังไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ 2) *บทบาทของผู้สอน* ซึ่งต้องปรับเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ และมีเจตคติเชิงบวกยอมรับเทคโนโลยีที่มีอยู่รอบตัวทั่วไป หลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยมีประโยชน์หากใช้ในทางที่เหมาะสม รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาช่วยส่งเสริมการศึกษา ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพและเข้าถึงได้ง่ายขึ้น ควบคู่ไปกับ 3) *การควบคุมคุณภาพการเรียนรู้* คือ 3.1. สื่อการเรียนรู้ที่ใช้ต้องน่าเชื่อถือและถูกต้อง และ 3.2. การประเมินผล ด้วยการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นมีรูปแบบที่หลากหลาย โดยเฉพาะการเรียนแบบออนไลน์ที่เรียนได้จากทุกที่ โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน นอกจากนี้การขาดปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนและผู้สอนในชั้นเรียนอาจนำไปสู่ความรู้สึกโดดเดี่ยวและขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ได้อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดเหล่านี้ถูกทำให้ลดน้อยลงหรือขจัดออกไปได้ โดยสถาบันอุดมศึกษาต้องวางแผนเชิงนโยบายและดำเนินการอย่างรอบคอบ จัดให้มี 1) *โครงสร้างพื้นฐาน* เพื่อการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ 2) *พัฒนาผู้สอน* ให้มีทักษะใช้เทคโนโลยีส่งเสริมการเรียนรู้ การให้คำปรึกษา/แนะนำผู้เรียน และ 3) *ออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับ*

การเปลี่ยนแปลง รวมทั้งประกันคุณภาพการศึกษา มีกระบวนการประกันคุณภาพว่าหลักสูตรสามารถสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีคุณภาพสูงได้ แม้เป็นการเรียนผ่านออนไลน์ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน และช่วยเพิ่มโอกาสแก่ผู้เรียนที่มีข้อจำกัดตามระบบการเรียนในระดับอุดมศึกษาแบบดั้งเดิมให้สามารถเติมเต็มความรู้หรือพัฒนาสมรรถนะตามเป้าหมายให้เข้ากับรูปแบบการเรียนรู้และจังหวะของตนเอง การอุดมศึกษาไทยในปัจจุบันโดยความร่วมมือร่วมกันระหว่างสถาบันต่าง ๆ ได้พัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบออนไลน์ ภายใต้โครงการพัฒนามหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย ที่เปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไปได้เรียนรู้ผ่านออนไลน์และสะสมหน่วยกิต (Thailand Cyber University: TCU, 2020) ในขณะเดียวกันมหาวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญต่างเริ่มให้ความสำคัญกับการเรียนรู้เน้นพัฒนาสมรรถนะที่เฉพาะเจาะจงรองรับแนวทางการดำเนินงานคลังหน่วยกิตในระดับอุดมศึกษา (2565) และหลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา (2565) (Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation, 2022) เป็นหลักสำคัญใช้เชื่อมโยงผลการเรียนจากระบบนอกระบบ และตามอัธยาศัยเข้าไว้ด้วยกัน ให้ผู้เรียนสามารถนำหน่วยกิตที่เคยได้รับจากการเรียนในรูปแบบต่าง ๆ มาขอเทียบโอนเพื่อเก็บสะสมไว้ในคลังหน่วยกิตที่ดำเนินการโดยสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งเชื่อมต่อได้กับคลังหน่วยกิตกลางในรูปแบบดิจิทัล เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนกับครูที่เก่ง เป็นผู้ผู้เชี่ยวชาญระดับโลกจากสถาบันอุดมศึกษาหรือภาคอุตสาหกรรมซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ เป็นการรับประกันคุณภาพของผู้เรียนว่ามีคุณสมบัติตามที่ตลาดแรงงานต้องการ ซึ่งช่วยเพิ่มโอกาสในการทำงานและการมีรายได้เมื่อเรียนจบ (Kirtikara et al., 2023) การเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถผสมผสานการเรียนรู้และการใช้ชีวิตหรือการทำงานเข้าไว้ด้วยกัน นับวันจะทวีความสำคัญมากขึ้น โดยเฉพาะที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเก็บสะสมความสำเร็จได้ครบกระทั้งเป็นวุฒิการศึกษาในระดับต่าง ๆ หลักสูตรวิชาชีพ และหลักสูตรระดับปริญญา ด้วยเชื่อว่าจะช่วยเตรียมความพร้อมผู้เรียนเข้าสู่ตลาดแรงงานได้ดีกว่า ให้ผู้เรียนสามารถกำกับตนเองและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ โดยจะส่งผลลัพธ์เชิงบวกต่อการเรียนและการเก็บรักษาความรู้ให้คงอยู่ยาวนานขึ้น

บทสรุป

การเรียนรู้แบบยืดหยุ่นเป็นแนวทางการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นด้วยเวลา สถานที่ และวิธีการ อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคม และความเจริญก้าวหน้าอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีที่มีอยู่รอบตัว กระทบต่อการดำเนินชีวิตให้เปลี่ยนแปลงไป โดยแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 (Office of the Education Council, Ministry of Education, 2017) มีเป้าหมายเน้นพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของบุคคลให้สามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขและพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 เห็นประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีอย่างเต็มประสิทธิภาพและความจำเป็นในการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์มากขึ้น เป็นการย้ำให้เห็นว่าการเรียนรู้ในระบบเพียงอย่างเดียวไม่ครอบคลุมและทั่วถึงที่จะทำให้ทุกคนเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สถาบันอุดมศึกษาต้องเข้าใจและตระหนักถึงบทบาทในการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่สร้างความยั่งยืนให้กับสังคม ซึ่งต้องเปิดกว้างและยืดหยุ่นเพื่อช่วยขยายโอกาสการเข้าถึงการเรียนรู้ให้กับคนในทุกช่วงวัยได้อย่างเท่าเทียมกัน ครอบคลุมถึงผู้มีความสามารถไม่สอดคล้องสำหรับการเข้าเรียนต่อในระดับอุดมศึกษาแบบดั้งเดิม ให้ได้มีสิทธิเข้าเรียนรู้และสำเร็จการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นเพื่อพัฒนาสมรรถนะและสร้างโอกาสในการประกอบอาชีพ ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

ผู้เรียนในยุคดิจิทัลสามารถเข้าถึงความรู้ได้อย่างรวดเร็วและง่ายกว่าในอดีต คล่องแคล่วใช้เทคโนโลยีในการค้นหาและรวบรวมข้อมูลตามที่ต้องการผ่านอุปกรณ์พกพา เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาการทำงานได้ ในทันที การเรียนรู้ในปัจจุบันจึงต้องออกแบบให้แตกต่างจากอดีต โดยเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำ มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุกที่เกี่ยวข้องและมีความหมาย ซึ่งต้องเปิดรับวิธีการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการร่วมด้วย เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่เชื่อมต่อกับความรู้ของผู้เชี่ยวชาญและประสบการณ์ของผู้อื่น ซึ่งสำคัญที่จะทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง ให้ผู้เรียนเป็นอิสระและกำกับตนเองในการเรียนรู้ โดยสามารถวิเคราะห์เลือกอย่างชาญฉลาดว่าจะจัดตารางการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นอย่างไรให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

ในขณะที่ผู้สอนเป็นผู้ขับเคลื่อนสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น ประเมินความพร้อม โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและความต้องการของผู้เรียน แล้วพิจารณาใช้ความยืดหยุ่นที่เหมาะสม ซึ่งผู้สอนต้องทำงานร่วมกันเพื่อออกแบบหลักสูตรให้มีความหลากหลายโดยร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม เป็นการรับประกันคุณภาพของผู้เรียนตามที่ตลาดแรงงานต้องการ รวมทั้งคอยชี้แนะและสื่อสารข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ผู้เรียน (Education Advanced, 2022) ให้ผู้เรียนสามารถย้อนกลับไปทบทวนเนื้อหาได้ทุกเมื่อที่ต้องการและเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างไม่จำกัด เพื่อการพัฒนาแบบเป็นส่วนตัวที่เหมาะสมกับความชอบและตรงความต้องการ

สถาบันอุดมศึกษาจึงต้องเข้าใจแนวทางที่เปลี่ยนแปลงไปและยอมรับความสำคัญของการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นเพื่อรองรับกลุ่มผู้เรียนที่หลากหลายมากขึ้น โดยออกแบบการเรียนรู้และพัฒนาระบบที่เชื่อมโยงการเรียนรู้ทั้งภายในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัยเข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งเอื้อต่อการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ที่จะช่วยเพิ่มโอกาสการเข้าถึงการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะให้กับคนในทุกช่วงวัยได้ครอบคลุมและเท่าเทียมกัน โดยแนวทางการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นในระดับอุดมศึกษาพบปรากฏใน 3 ระยะ (UNESCO, 2022) คือ 1) เมื่อ *เริ่มเข้าศึกษา*: มี “หลักสูตรช่วยเตรียมความพร้อม” นำพาผู้เรียนให้สามารถเข้าเรียนในระดับอุดมศึกษาได้ และมีแนวทาง “รับรองการเรียนรู้ที่มีมาก่อน” โดยเป็นความรู้หรือทักษะที่ผู้เรียนได้รับทั้งในบริบทที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ให้ผู้เรียนได้พิสูจน์และผ่านการทดสอบ เพื่อการพิจารณา รับเข้าเรียน 2) ใน *ระหว่างการศึกษา*: มี “แนวทางเชื่อมต่อการเรียนรู้” โดยการเชื่อมต่ออย่างเป็นระบบ ตามความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้และกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ซึ่งใช้ได้กับทุกสถาบัน และการเชื่อมต่อแบบเฉพาะเจาะจงตามข้อตกลงที่มีระหว่างสถาบัน ด้วยการโอนย้ายหลักสูตรหรือโอนรายวิชา เพื่อหลีกเลี่ยงการเรียนรู้ที่ซ้ำซ้อน และเพิ่มโอกาสในการสำเร็จการศึกษา นอกจากนี้ มี “วิธีจัดส่งความรู้” โดยใช้แพลตฟอร์มออนไลน์หรือแบบผสมผสานที่ยืดหยุ่นด้วยเวลาในการเรียนรู้ ออกแบบหลักสูตรให้เป็นสหวิทยาการมากขึ้น ให้ผู้เรียนได้รับผิชอบการเรียนรู้ โดยสามารถปรับให้เข้ากับความต้องการและความถนัดของตนเอง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนที่ต้องการสำเร็จการศึกษาและออกไปทำงานอย่างรวดเร็ว

หรือผู้เรียนที่ผสมผสานการเรียนรู้และการทำงานเข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งต้องการเวลานานขึ้นเพื่อสำเร็จการศึกษา และ 3) เมื่อ *ใกล้สำเร็จการศึกษา*: หลักสูตรร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม เน้นส่งเสริม “การเรียนรู้จากการทำงาน” จัดการเรียนรู้โดยใช้การทำงานเป็นฐาน เพื่อฝึกปฏิบัติงาน และส่งเสริม “การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง” ยกระดับสมรรถนะของคนทำงานตามที่ตลาดแรงงานต้องการ โดยได้รับประกาศนียบัตรผ่านการเรียนในหลักสูตรระยะสั้นที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเก็บสะสมความสำเร็จครบถ้วนเป็นวุฒิการศึกษาในระดับต่าง ๆ หลักสูตรวิชาชีพและหลักสูตรระดับปริญญาได้ ทั้งนี้ สำคัญอยู่ที่การปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานคลังหน่วยกิตในระดับอุดมศึกษา (2565) ในการรับรอง “ผลการเรียน” คือ ความรู้/ทักษะ/จริยธรรม/ลักษณะบุคคลจากการเรียนในระบบ และ “ผลลัพธ์การเรียนรู้” คือ ผลของประสบการณ์/สมรรถนะตามกรอบกลุ่มอุตสาหกรรมอันเกิดจากการทำงาน/การฝึกอบรม จากการเรียนนอกระบบและตามอัธยาศัย ให้ผู้เรียนนำผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้มาเทียบหน่วยกิตและสะสมในคลังหน่วยกิตได้ตามหลักเกณฑ์

และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา (2565) โดย 1) เทียบเคียงความรู้ที่ได้รับมา กับเกณฑ์ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษา 2) ทำการทดสอบ 3) ประเมินผลด้วยวิธีการต่างๆ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่สถาบันกำหนด ซึ่งต้องเทียบได้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 4) เทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาอย่างเป็นระบบ มา 5) เก็บสะสมในระบบคลังหน่วยกิตตามที่คุณเรียนได้ลงทะเบียนไว้กับสถาบันอุดมศึกษาที่ผ่านการขึ้นทะเบียน โดยอาจมากกว่า 1 แห่ง ซึ่งเชื่อมต่อกันกับคลังหน่วยกิตกลางในรูปแบบดิจิทัล ด้วยข้อมูลผู้เรียนและผลการเรียนรู้ทั้งหมด การสะสมผลการเรียนรู้เป็นไปตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ และกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ ให้สามารถเทียบเข้าสู่วุฒิการศึกษาในระดับต่าง ๆ ของหลักสูตรได้ตามระเบียบของสถาบันอุดมศึกษา โดยไม่จำกัดอายุและคุณวุฒิของผู้เรียน ทำให้ไม่ต้องเริ่มต้นใหม่และไม่ถูกจำกัดด้วยเงื่อนไขของระยะเวลา ซึ่งช่วยเพิ่มโอกาสแก่คนทั่วไปให้ได้เข้าถึงการเรียนรู้ และสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

References

- Beairisto, B. (2000). What Does It Take To Be A Lifelong Learner?. In B. Beairisto and P. Ruohotie (Eds.), *Empowering teachers as lifelong learners: Reconceptualizing, restructuring and reculturing teacher education for the information age*. Tampere, Finland: University of Tampere.
- Buriram Rajabhat University, (2020). *LMS: BRU Learning Management System*. <https://www.bru.ac.th/lms-bru-learning-management-system/> [in Thai]
- Casey, J., & Wilson, P. (2005). A practical guide to providing flexible learning in further and higher education. *Quality Assurance Agency for Higher Education*. <http://www.enhancementthemes.ac.uk/docs/publications/a-practical-guide-to-providing-flexible-learning-in-furtherand-higher-education.pdf?sfvrsn=34>
- Cassidy, A., Fu, G., Valley, W., Lomas, C., Jovel, E. & Riseman, A. (2016). Flexible Learning Strategies in First through Fourth-Year Courses. *Collected Essays on Learning and Teaching*. 9, 83-94.

- Chasse, R. P., Auricchio, G., & Liebert, K. (n.d.). *Digital Age Learning: A Point of View from the EFMD Special Interest Group*. https://efmdglobal.org/wpcontent/uploads/PoV_Learning_in_the_digital_age_vFINAL.pdf
- Collis, B., & Moonen, J. (2001). *Flexible Learning in a Digital World: Experiences and Expectations*. Kogan Page.
- Deakin University. (2009). *Introducing flexible learning*. <https://www.coursehero.com/file/96326959/Introducing-flexible-learning-Deakin-Unvpdf/>
- Department of Older Persons. (2021). *Current aging society and economy in Thailand*. <https://www.dop.go.th/th/know/15/926> [in Thai]
- Education Advanced. (2022). *Flexible Learning: Everything You Should Know*. <https://educationadvanced.com/resources/blog/flexible-learning-everything-you-should-know/>
- Education Technology Development and Integration Support, KMUTT. (2021). *The Role of Micro-Credentials in the digital age and current Thai education*. <https://www.ets.kmutt.ac.th/post/digital-transformation-microcredential> [in Thai]
- Joan, D. R. (2013). Flexible Learning as New Learning Design in Classroom Process to Promote Quality Education. *Journal on School Educational Technology*, 9(1), 37-42.
- Kirtikara, K., Wachrinrat, C., Nakasathien, S., Vongsangnak, W., Unajak, S., Areechon, N., ... Phra Maha Techn Indatejo, (2023). *Digital world and transformation of future education and technology*. Kasetsart University. [in thai]
- Mahidol University. (2020). *Mahidol University Regulations on Flexible Education and Credit Bank System*. [in Thai]
- McCall, M. J. (2010). Recasting leadership development. *Industrial and Organizational Psychology*, 3(1), 3–19. <https://doi.org/10.1111/j.1754-9434.2009.01189.x>
- Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. (2022). *The Announcement of the Commission on Higher Education Standards on the Criteria and Methods of Equivalent Credit Transfer and Academic Performance at the Higher Education Level B.E. 2565 (2022)*. [in Thai]
- Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. (2022). *The Announcement of the Commission on Higher Education Standards on the Guidelines for Operating a Credit Bank System at the Higher Education Level B.E. 2565 (2022)*. [in Thai]
- Office of the Education Council, Ministry of Education. (2017). *The National education plan B.E. 2560-2579 (2017-2036)*. <http://www.onec.go.th/index.php/book/BookView/1540> [in Thai]
- Office of the National Economic and Social Development Council, Office of the Prime Minister. (2022). *The Thirteenth National Economic and Social Development Plan (2023-2027)*. https://www.nesdc.go.th/article_attach/article_file_20230307173518.pdf [in Thai]
- Shurville, S., O’Grady, T., & Mayall, P. (2008). Educational and institutional flexibility of Australian educational software. *Campus-Wide Information Systems*, Emerald Group Publishing Limited, 25(2), 74-84.
- Spark Online School. (2023). *A Guide to Flexible Learning: Strategies, Tools and More*. <https://spark.school/flexible-learning/>

- Stephen, D. J. (2013). *Hacking Your Education: Ditch the Lectures, Save Tens of Thousands, and Learn More Than Your Peers Ever Will*. TarcherPerigee.
- Thailand Cyber University. (2020). *Thailand Massive Open Online Course Platform*. <https://thaimooc.org/taxonomy/publisher/tcu> [in Thai]
- Thailand Productivity Institute. (2015). *Unlock Productivity Lesson*. <https://www.ftpi.or.th/2015/2807> [in Thai]
- Tongpitak, N., Piromjitpong, S., & Asawapoom, S. (2016). The development of flexible learning model for Rajabhat undergraduate students in Lower Northeastern Region. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 9(3), 527-542. [in Thai]
- UNESCO. (2022). *SDG-4: Flexible Learning Pathways in Higher Education – from Policy to Practice*. (Edited by Michaela Martin and Uliana Furiv). International Institute for Educational Planning.
- United Nation. (2022). *The Sustainable Development Goals Report*. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022.pdf>

Effectiveness the Augmented Reality Book to Enhance Learning Outcomes in Science; Geosphere and Geological Changes for Grade 11 Students at the Sodsongkhla School

Nurulhusna Waesamoh*

M.Ed. (Educational Technology and Communications), Assistant Researcher
Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Pattani Campus

Nuttaphong Kanchanachaya

Ph.D. (Educational Technology and Communications), Researcher

Narongsak Rorbkorb

Ph.D. (Educational Measurement and Evaluation), Lecturer
Faculty of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus

*Corresponding author: Nurulhusnawaesamoh@gmail.com

Received: June 14, 2023/ **Revised:** October 29, 2024/ **Accepted:** November 18, 2024

Abstract

This research study aims to: 1) Develop the Augmented Reality book to enhance learning outcomes in science; Geosphere and Geological changes for Grade 11 students at the Sodsongkhla School. 2) To Compare the academic achievement of Grade 11 students at the Sodsongkhla School before and after utilizing the Augmented Reality book to enhance learning outcomes in science; Geosphere and Geological changes for Grade 11 students at the Sodsongkhla School, to assess its effectiveness in improving learning outcomes. 3) Evaluate the satisfaction of Grade 11 students at the Sodsongkhla School with the Augmented Reality book to enhance learning outcomes in science; Geosphere and Geological changes for Grade 11 students at the Sodsongkhla School. This Augmented Reality book, developed based on expert evaluations for educational efficiency, was piloted with a purposive sample of 13 students.

The research instruments utilized include: The Augmented Reality book, A lesson plan aligned with the book's content, an academic achievement assessment tool, and A satisfaction survey measuring student responses to the Augmented Reality book. Data were analyzed using mean, standard deviation, and t-test statistics. The research findings reveal that: The Augmented Reality book demonstrated an effectiveness score of 87.50/82.22, meeting the 80/80 evaluation criteria; post-instruction academic achievement was significantly higher than pre-instruction scores at the 0.01 level; and Student satisfaction with the Augmented Reality book was rated as very high, with a mean score of 4.57 and a standard deviation of 0.16.

Keywords: Augmented-Reality Book, Hearing Impaired Students, Achievement and Satisfaction

บทความวิจัย

ผลของการใช้หนังสือผसानเทคโนโลยีเสมือนจริงที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรณีภาคและการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาคของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

นุรุลฮุซนา แวสาเมาะ*

ศษ.ม (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา), ผู้ช่วยนักวิจัย

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ณัฐพงศ์ กาญจนฉายา

ค.ด (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา), นักวิจัย

ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ

ปร.ด (การวัดและประเมินผลการศึกษา), อาจารย์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

*ผู้ประสานงาน: Nurulhusnawaesamoh@gmail.com

วันรับบทความ: 14 มิถุนายน 2566/ วันแก้ไขบทความ: 29 ตุลาคม 2567/ วันตอบรับบทความ: 18 พฤศจิกายน 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาหนังสือผसानเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรณีภาคและการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา ที่ได้เรียนหนังสือผसानเทคโนโลยีเสมือนจริง เรื่องธรณีภาคและการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาค และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา ที่มีต่อหนังสือผसानเทคโนโลยีเสมือนจริง เรื่องธรณีภาคและการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาค โดยผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้วพัฒนาเป็นหนังสือผसानเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ ที่มีประสิทธิภาพ และนำไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา จำนวน 13 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) หนังสือผसानเทคโนโลยีเสมือนจริง 2) แผนการจัดการเรียนรู้ 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) แบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อหนังสือผसानเทคโนโลยีเสมือนจริง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) หนังสือผसानเทคโนโลยีเสมือนจริง มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.50/82.22ตามเกณฑ์การประเมิน 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสือผसानเทคโนโลยีเสมือนจริง มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 4.57 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.16

คำสำคัญ: หนังสือผसानเทคโนโลยีเสมือนจริง ผู้บกพร่องทางการได้ยิน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจ

บทนำ

ในปัจจุบันสังคมของเรามีผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินอยู่มาก แต่ด้วยข้อจำกัดทางร่างกาย ซึ่งก็คือการสื่อสารกับผู้คนปกติในสังคมไม่ได้มากเท่าที่ควรนั้น ทำให้ผู้ที่บกพร่องทางการได้ยินแทบหมดโอกาสในการทำงานในสังคม การศึกษานั้นเป็นโอกาสที่ทุกคนควรได้รับอย่างเท่าเทียมกันไม่ว่าผู้เรียนนั้นจะมีความบกพร่องทางร่างกาย อารมณ์หรือสติปัญญาก็ตาม (Bureerat, 2020)

ในประเทศไทยมีโรงเรียนเฉพาะทางของผู้บกพร่องทางการได้ยินในภาคใต้มีทั้งหมด 4 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ นครศรีธรรมราช พังงา และสงขลา โดยโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลาที่มีการจัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยกลุ่มเป้าหมายที่ผู้วิจัยเลือกโดยวิธีเฉพาะเจาะจงคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2562 จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา ถึงความต้องการของสื่อและรายวิชาในการจัดการเรียนการสอน พบว่า ครูผู้สอนต้องการสื่อที่เป็นภาพเคลื่อนไหว โดยมีภาษามือประกอบและรายวิชาที่ขาดแคลน คือ รายวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งรายวิชาวิทยาศาสตร์จะมีคำศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และยากต่อการใช้ภาษามืออธิบาย ดังนั้น หากมีสื่อการสอนที่เป็นมัลติมีเดียพร้อมภาษามือประกอบ จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้น สำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยินนั้น เนื้อหารายวิชาวิทยาศาสตร์มีลักษณะเป็นนามธรรมทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเข้าใจเนื้อหาได้และทำให้ไม่ปรารถนาที่จะศึกษาต่อหรือทำการค้นคว้าเพิ่มเติม ประกอบกับผู้สอนขาดสื่อการสอนที่มีความเหมาะสมสำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยิน ทำให้เกิดอุปสรรคในการเข้าถึงวิทยาการด้านนี้อย่างมาก (Waesamoh, 2014) การผลิตสื่อที่มีองค์ประกอบดังกล่าวจึงทำให้ผู้วิจัยค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม การสอนสำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยินนั้นสื่อทางการศึกษาที่สำคัญและสอดคล้องกับวิธีการรับรู้ของผู้บกพร่องทางการได้ยิน คือ สื่อที่รับรู้ด้วยการมองเห็น สื่อที่มีทั้งภาพและเสียง หรือแม้แต่สื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ก็ยังเป็นสื่อทางการศึกษาที่ผู้บกพร่องทางการได้ยินใช้เป็นสื่อการสอนได้ ถึงแม้ว่าผู้บกพร่องทางการได้ยินจะมีข้อจำกัดในการเรียนรู้มากกว่าคนปกติทั่วไป แต่ผู้บกพร่องทางการได้ยินก็ยังคงได้รับการสอนที่เป็นรูปแบบใหม่ ๆ เช่นกัน และควรที่จะได้รับสื่อที่หลากหลาย

และตรงตามศักยภาพซึ่งจะช่วยให้สามารถรับรู้สื่อการสอนนี้ได้ง่ายขึ้น เช่น ภาษา ภาษามือ ตัวอักษรรูปภาพ การตอบได้ในรูปแบบต่าง ๆ (Bureerat, 2020) ผู้วิจัยได้เล็งเห็นว่าเทคโนโลยีเสมือนจริง (Augmented Reality) เป็นเทคโนโลยีภาพเสมือนบนภาพจริง ที่มีการนำเทคโนโลยีความจริงเสมือนผสานกับโลกแห่งความเป็นจริง ผ่านกล้องดิจิทัล แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน และอุปกรณ์อื่น โดยภาพจะปรากฏในภาพจริง ๆ ในโลกของความเป็นจริง โดยสามารถสร้างภาพออกมาได้ทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และภาพสามมิติ ซึ่งเทคโนโลยีเสมือนจริงมีข้อดี คือ 1) ลดข้อจำกัดในเรื่องของรอยต่อระหว่างสภาพแวดล้อมจริงและเสมือนได้ 2) ความสามารถในการยกระดับความเป็นโลกแห่งความเป็นจริงได้ 3) ร่วมกันเรียนรู้ได้แบบเผชิญหน้ากันได้ทั้งในห้องเรียนเดียวกันและได้จากกระยะไกล 4) การแสดงตัวตนของผู้เรียนที่มีตัวตนได้มากขึ้น และ 5) สามารถเปลี่ยนแปลงการส่งผ่านสารสนเทศ และการตอบสนองระหว่างโลกแห่งความเป็นจริงกับโลกเสมือนได้อย่างดี (Meesuwan, 2011)

หนังสือผสานเทคโนโลยีเสมือนจริง เป็นเทคโนโลยีเสมือนจริงที่มีการผนวกสองสิ่งเข้าด้วยกัน ประกอบด้วย การนำหลักการและองค์ประกอบในการสร้างสื่อสำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยิน หลักการและองค์ประกอบของการสร้างเทคโนโลยีเสมือนจริงมาใช้ โดยคำนึงถึงความสำคัญของทั้งสองสิ่งเข้าไว้ด้วยกัน จึงได้มาเป็นเทคโนโลยีเสมือนจริงสำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยิน โดยจะมีความแตกต่างกับเทคโนโลยีเสมือนจริงทั่วไป

ทั้งนี้จากความเป็นมาและความสำคัญข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยต้องการศึกษาลักษณะของหนังสือผสานเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงสำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยินและวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาสร้างเครื่องมือการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแนวคิดเกี่ยวกับลักษณะของเทคโนโลยีเสมือนจริงสำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยิน เพื่อนำแนวคิดที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาหนังสือผสานเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ ให้มีความสมบูรณ์ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหนังสือผสานเทคโนโลยีเสมือนจริงที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ธรณีภาคและการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาค ของนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา ที่ได้เรียนหนังสือผ่านเทคโนโลยีเสมือนจริง เรื่องธรรมาภิบาลและการเปลี่ยนแปลงทางธรรมาภิบาล

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา ที่มีต่อหนังสือผ่านเทคโนโลยีเสมือนจริง เรื่องธรรมาภิบาลและการเปลี่ยนแปลงทางธรรมาภิบาล

สมมุติฐานของการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสือผ่านเทคโนโลยีเสมือนจริง เรื่องธรรมาภิบาลและการเปลี่ยนแปลงทางธรรมาภิบาลเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

กรอบแนวคิดการวิจัย/วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผลของการใช้หนังสือผ่านเทคโนโลยีเสมือนจริงที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรรมาภิบาลและการเปลี่ยนแปลงทางธรรมาภิบาล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีกรอบแนวคิดทางการวิจัยดังกรอบด้านล่าง

ตัวแปรต้น:

การใช้หนังสือผ่านเทคโนโลยีเสมือนจริงที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรรมาภิบาลและการเปลี่ยนแปลงทางธรรมาภิบาลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา

ตัวแปรตาม:

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรรมาภิบาลและการเปลี่ยนแปลงทางธรรมาภิบาล
2. ความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้หนังสือผ่านเทคโนโลยีเสมือนจริง

งานวิจัยนี้ได้มีการศึกษางานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยมีหัวข้อการศึกษา ดังนี้ 1) ผู้บกพร่องทางการได้ยิน 2) โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา 3) การใช้เทคโนโลยีสำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยิน 4) หนังสือผ่านเทคโนโลยีเสมือนจริง (Augmented Reality) 5) แนวทางการผลิตหนังสือผ่านเทคโนโลยีเสมือนจริง 6) หลักการและทฤษฎีการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ 7) หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับมัลติมีเดีย 8) การทดสอบหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One group pretest-posttest design

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2562 จำนวน 13 คน โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากเป็นกลุ่มที่

ผู้วิจัยสนใจที่จะทำงานวิจัยกับกลุ่มเป้าหมายกลุ่มนี้ ซึ่งมีระดับความพิการอยู่ที่หูตึงมากถึงระดับหูหนวก (อ้างอิงข้อมูล IEP ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ การใช้หนังสือผ่านเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรรมาภิบาลและการเปลี่ยนแปลงทางธรรมาภิบาล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. ตัวแปรตาม คือ

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรรมาภิบาลและการเปลี่ยนแปลงทางธรรมาภิบาล

2.2 ความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้หนังสือผ่านเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรรมาภิบาลและการเปลี่ยนแปลงทางธรรมาภิบาล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา

3. ขอบเขตด้านเนื้อหา ในส่วนของขอบเขต

ของเนื้อหาที่ใช้ในการสร้างหนังสือผสานเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรณีภาคและการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 3.1 ส่วนต่าง ๆ ของโลก
- 3.2 โครงสร้างของโลก
- 3.3 การเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี
- 3.4 ภูเขาไฟระเบิด
- 3.5 แผ่นดินไหว
- 3.6 สึนามิ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง ผลของการใช้หนังสือผสานเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรณีภาคและการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

- 1) หนังสือผสานเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรณีภาคและการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา
- 2) แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ธรณีภาคและการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาค
- 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ธรณีภาคและการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาค
- 4) แบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อหนังสือผสานเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรณีภาคและการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา

การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การหาประสิทธิภาพของหนังสือผสานเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ ที่ผ่านการแก้ไขสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว นำไปทดสอบหาประสิทธิภาพ (E1/E2) โดยใช้เกณฑ์ 80/80 ที่โดยมีขั้นตอน ดังนี้

- 1) ทดลองกับนักเรียนรายบุคคล (1:1) โดยทดลองกับนักเรียนจำนวน 3 คน (นักเรียนที่มีผลการเรียนสูง 1 คน นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง 1 คน และนักเรียนที่มีผลการเรียนต่ำ 1 คน) เพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องต่าง ๆ

แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยการปรับปรุงแก้ไข คือ ปรับองค์ประกอบของล่ามภาษามือ และปรับความเร็วของล่ามภาษามือ นอกจากนี้ มีการปรับตัวอักษรที่ใช้ในมัลติมีเดียให้มีขนาดที่เหมาะสม ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำไปทดลองกับกลุ่มย่อยต่อไป

- 2) ทดลองกับนักเรียนแบบกลุ่มย่อย (1:3) โดยทดลองกับนักเรียนจำนวน 3 คน (นักเรียนที่มีผลการเรียนสูง 2 คน นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง 2 คน และนักเรียนที่มีผลการเรียนต่ำ 2 คน) จำนวน 6 คน เพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องในบทเรียนแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยการปรับปรุงแก้ไข คือ การจัดวางองค์ประกอบของหน้าจอและลดความเร็วของภาษามือจากเดิม เพื่อผู้วิจัยได้นำไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

- 3) ทดลองภาคสนาม (1:100) โดยทดลองกับนักเรียนจำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องในบทเรียนแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยการปรับปรุงแก้ไข คือ การตรวจสอบความสอดคล้องของวิดิทัศน์ภาษามือกับมัลติมีเดีย ซึ่ง บางวิดิทัศน์มีการเหลื่อมล้ำของวิดิทัศน์ภาษามือ กล่าวคือ วิดิทัศน์ภาษามือจบก่อนมัลติมีเดีย ผู้วิจัยได้มีการแก้ไขให้จบพร้อมกัน

- 4) ทดสอบประสิทธิภาพของหนังสือผสานเทคโนโลยีเสมือนจริงสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผู้วิจัยได้ทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 12 คน เหมือนการทดลองจริง แต่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย โดยมีผลการทดลอง 87.50/82.22 จากนั้นปรับปรุงและแก้ไขเพื่อใช้ในการทดลองกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

- 5) นำหนังสือผสานเทคโนโลยีเสมือนจริง สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 13 คน โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทดลองใช้หนังสือผสานเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรณีภาคและการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา ที่ได้ผ่านการหาประสิทธิภาพของสื่อ โดยการทดลองใช้เวลา 1 สัปดาห์ 6 ชั่วโมงขึ้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1) การติดต่อประสานงานเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และทดลองใช้หนังสือผสมผสานเทคโนโลยีเสมือนจริง มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1.1) ขอหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัยและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยจากภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ถึงผู้บริหารโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา ในการทดลองใช้หนังสือผสมผสานเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

1.2) จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนนี้ มีรายละเอียดเครื่องมือ ดังนี้

- 1) หนังสือผสมผสานเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ
- 2) แผนการจัดการเรียนรู้
- 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนและหลังเรียน

4) แบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อหนังสือผสมผสานเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ

1.3) จัดการเรียนการสอน ตามแผนการจัดการเรียนการสอนที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยขอความร่วมมือกับครูผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน และชี้แจงวิธีการใช้หนังสือผสมผสานเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ

1.4) ก่อนที่จะจัดการเรียนการสอน จะให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อวัดความรู้เดิมของผู้เรียน ในการจัดการเรียนการสอนผู้เรียนจะใช้หนังสือผสมผสานเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น และเมื่อเรียนเสร็จแล้วให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

โดยแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนจะเป็นฉบับเดียวกัน แต่มีการสลับข้อ

1.5) เมื่อผู้เรียน ได้เรียนหนังสือผสมผสานเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ เสร็จแล้ว ให้ผู้เรียนทำแบบวัดความพึงพอใจทันที

1.6) นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้หนังสือผสมผสานเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ นำข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ผลการทดลอง และสรุปผลการทดลองต่อไป

2) วิเคราะห์ผลที่ได้จากการทดลองใช้ แล้วนำมาสรุปผลการทดลอง โดยวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าประสิทธิภาพของสื่อ (E1 E2) และค่า t-test

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง หนังสือผสมผสานเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ธรณีภาคและการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา ในรูปแบบเทคโนโลยี AR โดยใช้ร่วมกับแอปพลิเคชัน “Louder World” สามารถนำเสนอผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) หนังสือผสมผสานเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ธรณีภาคและการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาค มีเนื้อหาทั้งหมด 6 เรื่อง ได้แก่ ส่วนต่างๆ ของโลก โครงสร้างของโลก การเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี ภูเขาไฟระเบิด แผ่นดินไหว และสึนามิ นอกจากนี้ยังมีวิธีการใช้งานแอปพลิเคชัน และเนื้อหาต่าง ๆ

ภาพประกอบ 1

หนังสือผสมผสานเทคโนโลยีเสมือนจริง ฯ



ภาพประกอบ 2

เนื้อหาบางส่วนของหนังสือผลงานเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ



2) สื่อวีดิทัศน์ ภายในหนังสือผลงานเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ จะแสดงสื่อวีดิทัศน์ของเนื้อหา นั้น ๆ พร้อมทั้งมีวีดิทัศน์ภาษามือประกอบ ซึ่งผู้ใช้งานจะต้องดาวน์โหลด

แอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นชื่อว่า “Louder World” ลงบนอุปกรณ์มือถือหรืออุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อใช้ในการสแกนรับชมวีดิทัศน์นั้น ๆ

ภาพประกอบ 3

สื่อวีดิทัศน์ เรื่องภูเขาไฟปะทุ



3) ผลการศึกษาคุณภาพด้านสื่อหนังสือผลงานเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรณีภาคและการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา แบ่งการประเมินออกเป็น 3 ส่วน

ได้แก่ 1) คุณภาพของหนังสือผลงานเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ 2) ประสิทธิภาพหนังสือผลงานเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือผลงานเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ โดยกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา

ตาราง 1

คุณภาพด้านสื่อหนังสือสแกนเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรณีภาค และการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา (N = จำนวนผู้เข้าร่วม 5 คน)

รายการ	$\bar{X}$	S.D	ระดับ
ด้านสื่อการสอน			
1. ลักษณะรูปเล่มน่าสนใจ	4.00	0.63	มาก
2. การออกแบบน่าสนใจ	4.40	0.49	มาก
3. ขนาดของเล่มเหมาะสมกับวัยผู้เรียน	4.40	0.49	มาก
4. ขนาดตัวหนังสือเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	4.20	0.75	มาก
5. ปกและการเข้าเล่มแข็งแรงทนทาน	3.40	0.49	ปานกลาง
6. การใช้กระดาษหรือวัสดุมีคุณภาพ	3.60	0.49	ปานกลาง
7. การออกแบบปกสอดคล้องกับเนื้อหา	4.80	0.40	มากที่สุด
8. ภาพประกอบมีสีสันสวยงามเหมาะสมกับหัวข้อ	5.00	0.00	มากที่สุด
9. ปริมาณภาพกับข้อความมีความเหมาะสม	4.80	0.40	มากที่สุด
10. ภาพประกอบช่วยให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น	4.80	0.40	มากที่สุด
11. การจัดวางภาพประกอบและข้อความเหมาะสม	4.60	0.49	มากที่สุด
12. ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างบทเรียน	4.80	0.40	มากที่สุด
13. การดำเนินเรื่องรวดเร็วและชวนติดตาม	5.00	0.00	มากที่สุด
14. การสร้างบทเรียนมีชีวิตชีวา	4.80	0.40	มากที่สุด
15. เสียงบรรยาย เสียงดัง ฟังชัด และไพเราะ	4.60	0.49	มากที่สุด
16. เสียงบรรยาย ดนตรีประกอบ สอดคล้องกับเนื้อหา	4.80	0.40	มากที่สุด
17. ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย และภาษามือ สอดคล้องกัน	4.40	0.49	มาก
18. วิธีการนำเสนอเหมาะสมกับเนื้อหา	5.00	0.00	มากที่สุด
19. บทเรียนมีความน่าสนใจ	4.60	0.49	มากที่สุด
20. การนำเสนอลำดับขั้นตอนเหมาะสม	4.80	0.40	มากที่สุด
21. เนื้อเรื่องเหมาะสมกับเนื้อหา	4.80	0.40	มากที่สุด
22. เนื้อหาเข้าใจง่ายและเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	4.80	0.40	มากที่สุด
23. คำศัพท์มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.80	0.40	มากที่สุด
24. ดาวน์โหลดแอปพลิเคชันได้ง่าย	4.60	0.49	มากที่สุด
25. การใช้งานแอปพลิเคชันไม่ซับซ้อน	4.80	0.40	มากที่สุด
26. การประมวลผลแอปพลิเคชันมีความรวดเร็ว	4.60	0.49	มากที่สุด
27. มีการแนะนำวิธีการใช้งานอย่างละเอียด ครบถ้วน	3.80	0.75	ปานกลาง
28. ขนาดหน้าจอมีความเหมาะสม	4.80	0.40	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยด้านสื่อการสอน	4.56	0.42	มากที่สุด
ด้านภาษามือ			
29. ภาษามือมีความถูกต้อง เหมาะสมกับผู้เรียน	4.60	0.47	มากที่สุด
30. ภาษามือที่ใช้เหมาะสมกับเนื้อหา	4.60	0.47	มากที่สุด
31. ภาษามือที่ใช้เข้าใจง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.60	0.47	มากที่สุด

รายการ	$\bar{X}$	S.D	ระดับ
32. ขนาดของวิดีโอภาษามือ เหมาะสมกับผู้เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
33. ภาษามือ ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย และเนื้อหาสอดคล้องกัน	4.30	0.47	มาก
34. องค์ประกอบของภาษามือ มีความเหมาะสม	4.00	1.00	มาก
35. การแต่งกายของล่ามภาษามือ มีความเหมาะสม เช่น ใส่เสื้อผ้าสีทึบ เรียบง่าย เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน	5.00	0.00	มากที่สุด
36. พื้นหลังที่ใช้ในวิดีโอภาษามือ มีความเหมาะสม	4.60	0.47	มากที่สุด
37. ความคมชัดของวิดีโอภาษามือ มีความเหมาะสม	4.00	1.00	มาก
38. การใช้ภาษามือสื่อสารความหมายได้อย่างชัดเจน	4.60	0.47	มากที่สุด
ผลค่าเฉลี่ยด้านภาษามือ	4.50	0.24	มากที่สุด
ผลค่าเฉลี่ยรวม	4.56	0.35	มากที่สุด

จากตาราง 1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพหนังสือ
ผลงานเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรณีภาคและการเปลี่ยนแปลงทาง
ธรณีภาค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน
โสตศึกษาจังหวัดสงขลา โดยแสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐานของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการประเมิน
คุณภาพของหนังสือผลงานเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ พบว่า
มีค่าเฉลี่ยรวม อยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$ S.D. = .35)
เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านสื่อการสอน มีค่าเฉลี่ย
รวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$ S.D. = .24) โดย
ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 5.00$ S.D. = .00) มี
จำนวนหลายข้อด้วยกัน คือ ด้านภาพประกอบมีสีสวยงาม
เหมาะสมกับหัวข้อ การดำเนินเรื่องรวดเร็วและชวนติดตาม
และวิธีการนำเสนอเหมาะสมกับเนื้อหา โดยประเด็นด้านอื่น

มีค่าเฉลี่ยปานกลางถึงมากที่สุด ส่วนด้านภาษามือ
มีค่าเฉลี่ยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$ S.D. = .24)
โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 5.00$ S.D. = .00)
มีจำนวนหลายข้อด้วยกัน คือ ด้านขนาดของวิดีโอภาษามือ
เหมาะสมกับผู้เรียนและการแต่งกายของล่ามภาษามือ
มีความเหมาะสม เช่น ใส่เสื้อสีทึบ เรียบง่าย เครื่องประดับ
เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และ
ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\bar{X} = 3.40$ S.D. = .49)
ปกและการเข้าเล่มแข็งแรงทนทานซึ่งมีคุณภาพเพียงพอ
และเหมาะสมเพื่อผู้วิจัยสามารถนำไปใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

2) ประสิทธิภาพของหนังสือผลงานเทคโนโลยี
เสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ดังตาราง
ต่อไปนี้

ตาราง 2

ประสิทธิภาพของหนังสือผลงานเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรณีภาค
และการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาค

(N = จำนวนนักเรียนโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช 12 คน)

กิจกรรม	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม E1/E2	ประสิทธิภาพ	ผลการประเมิน
- ผลจากการทำแบบฝึกหัด ระหว่างเรียน (E1)	30	315	87.27	สูงกว่าเกณฑ์
- ผลจากการทำแบบทดสอบ หลังเรียน (E2)	30	296	82.22	

จากตาราง 2 พบว่า หนังสือผลงานเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรณีภาคและการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัด มีประสิทธิภาพ 87.27/82.22 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

3) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนที่ได้เรียนหนังสือผลงานเทคโนโลยี

เสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรณีภาคและการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัด โดยการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2562 จำนวน 13 คน ซึ่งมีรายละเอียดดังตาราง ต่อไปนี้

ตาราง 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

(N = จำนวนนักเรียน 13 คน)

คะแนน	($\bar{X}$)	S.D.	Df	t-test	p-value
- คะแนนก่อนเรียน	15.69	3.12	12	9.66	.00**
- คะแนนหลังเรียน	24.46	1.00			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pretest) มีค่าเฉลี่ย 15.69 และหลังการเรียน (Posttest) มีค่าเฉลี่ย 24.46 ได้ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยการทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น แสดงว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยหนังสือผลงานเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ มีความรู้เพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนเรียน ซึ่งสรุปได้ว่าหนังสือผลงานเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า

ก่อนเรียน เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

4) การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2562 จำนวน 13 คน ทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือผลงานเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ โดยแบบสอบถามนี้มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคิร์ท มีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 4

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีหนังสือผลงานเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ

(N = จำนวนนักเรียน 13 คน)

รายการ	($\bar{X}$)	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.46	0.20	มาก
2. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ความคิด	4.69	0.19	มากที่สุด
3. การออกแบบบทเรียนมีความยืดหยุ่นสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล	4.00	0.20	มาก
4. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหามากขึ้น	4.53	0.15	มากที่สุด
5. การจัดการเรียนรู้ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่าย	4.46	0.15	มาก
6. ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสม	4.69	0.15	มากที่สุด
7. กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเองได้	4.46	0.16	มาก

รายการ	(X)	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
8. เนื้อหาของบทเรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.53	0.16	มากที่สุด
9. เนื้อหามีความถูกต้องชัดเจนสื่อความหมายได้ชัดเจนตามสาระวิชา	4.46	0.16	มาก
10. การจัดลำดับตามความยากง่ายมีความเหมาะสม	4.69	0.16	มากที่สุด
11. กิจกรรมระหว่างเรียนของบทเรียนน่าสนใจมีความเหมาะสม	4.61	0.17	มากที่สุด
12. ขนาดตัวอักษร สีตัวอักษร อ่านง่าย และสีพื้นหลังมีความเหมาะสม	4.76	0.18	มากที่สุด
13. รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว และวีดิทัศน์ภาษามือ ชัดเจน สอดคล้องกับเนื้อหา	4.76	0.18	มากที่สุด
14. ลำดับภาษามือมีความถูกต้องกับเนื้อหาที่น่าสนใจ	4.61	0.19	มากที่สุด
15. ความเร็วของการนำเสนอภาษามือมีความเหมาะสม	4.30	0.20	มาก
16. หนังสือเทคโนโลยีความจริงเสริมฯ มีความสวยงาม น่าอ่าน มีสีสันที่เหมาะสม	4.58	0.17	มากที่สุด
17. หนังสือเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ มีขนาดที่เหมาะสม ทนทาน และเปิดใช้งานได้ง่าย	4.38	0.17	มาก
18. หนังสือผ้านเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ มีเนื้อหาที่ถูกต้อง และมีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4.84	0.11	มากที่สุด
19. แอปพลิเคชัน ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	4.69	0.11	มากที่สุด
20. สามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชันได้ง่าย รวดเร็ว	4.84	0.13	มากที่สุด
21. ผลการประมวลของแอปพลิเคชัน เมื่อส่งไปที่มาร์เก็ตในหนังสือผ้านเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ	4.76	0.13	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.57	0.16	มากที่สุด

จากตาราง 4 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อหนังสือผ้านเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจรวม อยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$ S.D. = 0.16) โดยค่าเฉลี่ยที่มีค่ามากที่สุด มี 2 ประเด็น (หนังสือเทคโนโลยีความจริงเสริมฯ มีเนื้อหาที่ถูกต้อง และมีความเหมาะสมกับผู้เรียนและสามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชันได้ง่าย รวดเร็ว) ผู้เรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด ซึ่งประเด็นอื่น ๆ ผู้เรียนมีความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุดเช่นเดียวกัน และความพึงพอใจน้อยที่สุด ($\bar{X} = 4.00$ S.D. = 0.20) คือ การออกแบบบทเรียนมีความยืดหยุ่นสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยผลของการใช้หนังสือผ้านเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรณีภาคและการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา สามารถอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของหนังสือผ้านเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีประสิทธิภาพ 87.27/82.22 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ การได้ผลเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากขั้นตอนการพัฒนาหนังสือผ้านเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการทดลองในครั้งนี้ ได้มีการวิเคราะห์เนื้อหา มีการจัดทำ Storyboard มีการวางแผนเป็นลำดับขั้นตอน มีการประเมินเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิทยาศาสตร์และการศึกษาพิเศษ (มีค่าเฉลี่ย 4.29 และค่า S.D 0.89) และยังจัดทำรูปแบบลักษณะของเทคโนโลยีเสมือนจริงสำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยินที่ได้ผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์ ตลอดจนผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาและการศึกษาพิเศษ (มีค่าเฉลี่ย 4.69 และค่า S.D 0.68) นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังมีการปรึกษากับครูผู้สอนผู้บกพร่องทางการได้ยินเพื่อการพัฒนาหนังสือผ้านเทคโนโลยีเสมือนจริงที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนได้ผ่าน

การประเมินคุณภาพของสื่อจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความชำนาญด้านเทคโนโลยีและการศึกษาพิเศษ ผลการประเมินมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (มีค่าเฉลี่ย 4.56 และค่า S.D 0.35) อันเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการพัฒนาสื่อตามหลักของ ADDIE Model ที่ได้มีการวิเคราะห์เนื้อหา และได้พัฒนาตาม Storyboard ที่ได้มีการวางแผนมาก่อนและได้ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว นอกจากนี้ยังใช้ความรู้ทางด้านการออกแบบสื่อ มีการนำซอฟต์แวร์ Adobe Photoshop, Illustrator และ Indesign ในการออกแบบหนังสือ ทั้งนี้ผู้วิจัยยังใช้ซอฟต์แวร์สำหรับการออกแบบมัลติมีเดีย โดยใช้ซอฟต์แวร์ Adobe Illustrator ในการวาดภาพประกอบเพื่อนำไปทำเป็นภาพเคลื่อนไหวในโปรแกรม Adobe Animate และ Adobe After Effect จากนั้นนำสื่อมัลติมีเดียไปรวมไฟล์เพื่อตัดต่อวิดีโอภาษาเมื่อในซอฟต์แวร์ Adobe Premier pro ต่อไป เมื่อได้ตัดต่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการทำแอปพลิเคชัน AR ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม 2 ตัว กล่าวคือ โปรแกรม Vuforia (สำหรับการตรวจสอบมาร์เกอร์) และโปรแกรม Unity สำหรับการทำแอปพลิเคชัน นอกจากการพัฒนาตามหลักการของ ADDIE Model และการใช้ซอฟต์แวร์แล้ว ผู้วิจัยยังมีการทดสอบประสิทธิภาพของหนังสือพหุสัณเทศเทคโนโลยีเสมือนจริง หลายครั้งด้วยกัน ตามหลักการทดสอบประสิทธิภาพ E1 E2 ทำให้หนังสือพหุสัณเทศเทคโนโลยีเสมือนจริงที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (มีค่าเฉลี่ย 4.56 และค่า S.D 0.35) และมีประสิทธิภาพอยู่ที่ 87.22/80.27 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Homsombut (2023) ที่วิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมรายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้รายงานว่ามีประสิทธิภาพ 80.34/82.50 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 และยังสอดคล้องกับ Prachimma (2023) ที่ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ปริมาณทางไฟฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้รายงานผลการวิจัยว่า เสื่อมประสิทธิภาพเท่ากับ 75.70/76.56 เป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 และทั้งนี้งานวิจัยนี้มีกลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในขั้นตอนการพัฒนา นอกจากหลักการที่ผู้วิจัยได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัย

ยังนำหลักการออกแบบ Universal Design มาเป็นแนวทางในการออกแบบหนังสือพหุสัณเทศเทคโนโลยีเสมือนจริงด้วย โดย Universal Design เป็นหลักการออกแบบเพื่อให้สอดคล้องกับการใช้สอยของทุกคน กล่าวคือกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ที่มีความแตกต่างกันในด้านต่าง ๆ ก็ย่อมจะสามารถใช้หนังสือพหุสัณเทศเทคโนโลยีเสมือนจริงฯ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Romalee (2020) ที่ได้นำแนวคิดของ Universal Design มาใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์การท่องเที่ยวสำหรับผู้สูงอายุตามแนวทางที่ทุกคนเข้าถึงได้ (WCAG) และหลักการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design) ดังนั้น หนังสือพหุสัณเทศเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่มีกระบวนการพัฒนาดังกล่าวส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินอยู่ระดับปรับปรุง และผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเนื่องจากหนังสือพหุสัณเทศเทคโนโลยีเสมือนจริงที่ผู้วิจัยได้พัฒนาในครั้งนี้ มีการวิเคราะห์เนื้อหาและวิเคราะห์ผู้เรียน มีการวางแผนกระบวนการหลายขั้นตอน ตลอดจนผ่านการประเมินเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา นอกจากนี้หนังสือพหุสัณเทศเทคโนโลยีเสมือนจริงที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีตัวอักษรที่น้อยและกระชับ รูปภาพที่ชัดเจนตรงตามเนื้อหา เสียงบรรยายและอักษรบรรยายประกอบได้วิทัศน์ และยังมีการใช้วิทัศน์ล่ามภาษามือที่มีขนาดใหญ่ 50/50 ของหน้าจอ ด้วยการพัฒนาวิทัศน์ล่ามภาษามือที่มีขนาดใหญ่และตรงตามเนื้อหา ทำให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เมื่อได้เรียนแล้วเข้าใจเนื้อหาและมีความกระตือรือร้นในการที่จะเรียนรู้เนื้อหา โดยการพัฒนาดังกล่าว ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนไม่เพียงเท่านั้น ข้อสอบที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นได้ผ่านการทดสอบคุณภาพตลอดจนการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ สิ่งเหล่านั้นทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนสอดคล้องกับแนวคิดของ Saraphan (2558) ที่ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาวิทัศน์ล่ามภาษามือ เรื่อง ภาษามือไทย สำหรับนักศึกษาผู้พิการหูหนวก ที่ได้มีการพัฒนาวิทัศน์ที่มีตัวอักษร รูปภาพเสียงประกอบ และภาษามือ ตลอดจนการหาคุณภาพ

ของข้อสอบจนได้มาข้อสอบ 24 ข้อ และส่งผลให้นักศึกษา ผู้บริหารทบทวนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 ด้วยหลักการ ออกแบบข้อสอบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมา ส่งผลให้นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา ที่ได้เรียนด้วยหนังสือพจนานุกรมเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียน ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีผลการเรียนผลการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อหนังสือพจนานุกรม เทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลง ทางธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน โสตศึกษาจังหวัดสงขลา พบว่าความพึงพอใจส่วนใหญ่ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$ S.D. = .16) ทั้งนี้เนื่องจาก หนังสือพจนานุกรมเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนที่มีความ บกพร่องทางการได้ยินที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ได้มีการวิเคราะห์ เนื้อหาและผู้เรียน ตลอดจนมีการนำหลักการออกแบบของ ADDIE Model ที่มีการวิเคราะห์เนื้อหาและผู้เรียน และ มีการออกแบบที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ได้ผ่านการ ประเมินคุณภาพของสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยี การศึกษาและการศึกษาพิเศษ รวมทั้งได้ผ่านการทดสอบ ประสิทธิภาพของสื่อ นอกจากนี้ยังนำหลักการออกแบบ Universal Design ที่เป็นการออกแบบสำหรับทุกคน ผู้เรียน มีความบกพร่องทางใดก็สามารถเรียนได้ ตลอดจนการพัฒนา สื่อที่ตอบสนองการเรียนรู้ของนักเรียน มีภาพเคลื่อนไหว ตัวอักษร ภาพ สี ภาษาและการออกแบบที่ดึงดูดความ สนใจของผู้เรียน นอกจากนี้เทคโนโลยีความจริงเสริมสำหรับ ผู้บกพร่องทางการได้ยินสามารถเรียนด้วยระบบออฟไลน์ เช่นกัน ถึงแม้ไม่มีอินเทอร์เน็ตก็สามารถเรียนได้เพียงแค่ว่าความไหลลื่นของไฟล์เสียงในโทรศัพท์ การออกแบบตามหลักการ และทฤษฎีที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ส่งผลให้นักเรียนเกิด ความประทับใจและทำให้พึงพอใจต่อหนังสือพจนานุกรม เทคโนโลยีเสมือนจริงฯ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Vinitasatitkun (2022) ที่ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจ ในการเรียนวิชาภาษาเพื่อการสื่อสารโดยใช้การเรียนรู้ ผ่านการปฏิบัติ (Active Learning) ของนักศึกษา สาขาวิชา ภาษาและการสื่อสาร คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ข้อเสนอแนะของการวิจัย

จากการพัฒนาหนังสือพจนานุกรมเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียน ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรออกแบบหนังสือพจนานุกรมเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ ที่มีภาษาเบลล์สำหรับผู้ บกพร่องทางการได้ยิน เพื่อตอบโจทย์หลักการออกแบบ Universal Design

2. ในการถ่ายทำวิดีโอภาษาเมื่อ มีปัญหาในเรื่อง ความแตกต่างทางด้านการใช้ภาษาเมื่อของครูล่ามภาษาเมื่อ ในแต่ละโรงเรียน ในบางคำที่เหมือนกัน แต่ครูล่ามภาษาเมื่อ อาจจะแสดงภาษาเมื่อแตกต่างกัน สิ่งนี้อาจจะทำให้นักเรียน มีความสับสนในการตีความ ดังนั้นในการวิจัยควรที่จะมุ่งเน้น ภาษาเมื่อของกลุ่มเป้าหมายเป็นหลัก และแนะนำภาษาเมื่อ ที่มีความแตกต่างทางด้านการนำเสนอล่ามภาษาเมื่อให้ กับครูโรงเรียนที่หาประสิทธิภาพของสื่อ

3. ในการพัฒนาหนังสือพจนานุกรมเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียน ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในส่วนของเนื้อหา ก่อน ที่จะดำเนินการพัฒนาล่ามภาษาเมื่อ ควรที่จะปรึกษาคู ล่ามภาษาเมื่อที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ร่วมด้วย ครูที่มีการได้ยินที่ปกติ ทั้งนี้ เพื่อการนำเสนอเนื้อหาที่มี ประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

4. ในการออกแบบข้อสอบ ผู้วิจัยควรทำแบบทดสอบ ที่มีภาษาเมื่อประกอบ เพื่อการทดสอบที่มีประสิทธิภาพเนื่องจาก ผู้บกพร่องทางการได้ยินบางคน ยังมีปัญหาในเรื่องของการอ่าน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ความจริงเสริมสำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยิน ในเรื่องอื่น ๆ เนื่องจากผู้เรียนมีความสนใจในบทเรียนเป็นอย่างมาก

2. ควรมีการพัฒนา VR ที่ย่อมาจาก Virtual Reality เป็นเทคโนโลยีที่จำลองสถานที่ขึ้นมาเป็นโลก เสมือนโดยส่วนมากจะเกี่ยวข้องกับการมองเห็น โดยผู้เรียน สามารถโต้ตอบกับสถานที่หรือสิ่งแวดล้อมที่จำลองขึ้น มาได้ผ่านอุปกรณ์ เช่น แอปพลิเคชัน, เม้าส์ หรือ ว่าอุปกรณ์ ที่ทำขึ้นมาโดยเฉพาะ เช่น ถุงมือ รองเท้า เป็นต้น แต่ทั้งนี้ ต้องอย่าลืมใส่วีดีทัศน์ภาษาเมื่อใน VR ด้วย ซึ่งผู้เรียน อาจจะสมารถตอบได้ในรูปแบบของภาษาเมื่อ

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยความโปรดปรานและความเมตตาของเอกองค์อัลลอฮ์ (ซุบฮานาฮูตาอาลา) ผู้ทรงประทานสติปัญญาให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินวิจัยฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับคำแนะนำ ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะอันประโยชน์ และเอื้ออาทร เมตตา มาโดยตลอด ได้รับการช่วยเหลือ หาแนวทางแก้ไขปัญหา และข้อบกพร่องต่าง ๆ ทำให้ลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบพระคุณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงษ์ กาญจนฉายา, ดร.วุฒิศักดิ์ โภชนกุล (ถึงแก่กรรม) และที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์

ดร.คณิตา นิจจรัลกุล และ ดร.ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความเมตตาเสมอมา และที่สำคัญขอขอบพระคุณประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย นภาพงส์ และรองศาสตราจารย์ ดร.พัชรี จีวพัฒน์กุล กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้สละเวลาให้คำแนะนำและชี้แนะแนวทางของวิจัยฉบับนี้เพื่อเป็นวิทยานิพนธ์ที่สมบูรณ์

สุดท้ายขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ได้มอบทุนการศึกษา (ทุนอุดหนุนการวิจัย เพื่อวิทยานิพนธ์ และทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ในหัวข้อการแก้ไข ปัญหาของชุมชน) ที่ให้การสนับสนุนผู้วิจัยในครั้งนี้

References

- Bureerat, N. (2020). Augmented Reality for Teaching Thai's Idioms of the Hearing Impaired. *Journal for Research and Innovation, Institute of Vocational Education Bangkok*, 3(1), 101-110. [In Thai].
- Homsombut, C. (2023). *Development of learning achievement with Learning Activities in Career Subject for Mathayomsuksa 3rd Students*. The 2nd National and International Conference on Sustainable Local Development (2nd NICSLD). Research and Development Institute. Surindra Rajabhat University. <https://mis.srru.ac.th/uploads/documents/journals/BH9KYQ3AyRHjdbzeyKLY.pdf> [In Thai].
- Meesuwan, W. (2011). Augmented Reality Technology for learning. *Journal of Education Naresuan University*, 13(2), 120-127. [In Thai].
- Prachimma, K. (2023). *The Development of Science Learning Activities using problem-based learning to promote learning achievement on the Quantity of Electricity for Mathayomsuksa 3 Student*. [Master's thesis, Naresuan University]. [In Thai].
- Romalee, S. (2020). Tourism website development for senior citizens based on web content accessibility guidelines (wcag) and universal design. *UMT poly journal. The Eastern University of Management and Technology*, 17(2), 127-135. [In Thai].
- Saraphan, N. (2015). *The development of Instructional Video on thai sign language for be deaf students* [Master's thesis, Burapha University]. [In Thai].
- Waesamoh, N. (2014). *A Study of Problem, Needs to Utilizing Blended Learning for Grade 4 Students of SodSongkhla School*. [Independent Study, Prince of Songkla University]. [In Thai].
- Vinitasatitkun, P. (2023). Achievement and satisfaction in learning sign language for communication use Active Learning process of students in the Department of Language and Communication Faculty of Humanities and Social Sciences, 3rd, Suan Dusit University. *Journal of Academic for Public and Private Management Rajamangala University of Technology Rattanakosin*, 5(2), 93-195. [In Thai].

First Year Student's Expectations on Chinese Language Learning at Mae Fah Luang University, Chiang Rai.

Phasuk Boontham*

Ph.D. (Language Studies), Assistant Professor
School of Sinology, Mae Fah Luang University

Soraya Thavorn

M.ed. (Master of Teaching Chinese to speakers of Other Languages), Lecturer
School of Sinology, Mae Fah Luang University

*Corresponding author: phasuk.boo@mfu.ac.th

Received: November 11, 2023/ **Revised:** September 12, 2024/ **Accepted:** September 13, 2024

Abstract

The research investigates two main objectives: first, to examine the expectations of first-year students regarding Chinese language learning, and second, to explore factors that have not yet been addressed in line with students' expectations. The subjects were purposefully selected from all first-year students who enrolled in the Teaching Chinese Language program during the academic year 2022, totaling 101 participants. Data were gathered through semi-structured questionnaires using qualitative and quantitative methods based on the 'Vroom Expectancy Theory'. The statistical tool of percentages was used to analyze the quantitative data, and content analysis was used for the qualitative data. The research findings identified both the factors that students mostly expected and those that were not yet available. The most anticipated factors included opportunities to take attractive Chinese language courses that meet their needs, and courses offering future career prospects. On the other hand, the factors that were not yet available included opportunities to study language and culture in China; and also student services supported

by the university. Whatever has been found in this study, all of them could reflect the ambitious nature of the new generation: their aspiration to engage in intentional, high-expectation studies at Mae Fah Luang University; a desirable goal for a stable career built upon their Chinese language proficiency. Regarding some of the student's concerns that have not appeared, the university should consider them to align with student expectations. This study highlights the need for curriculum development to adjust to a rapidly changing world and the addition of new courses that allow students greater freedom in their studies.

Keywords: Expectancy, Teaching Chinese Language Program, Chinese Language Learning

บทความวิจัย

ความคาดหวังของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการสอนภาษาจีน ต่อการเรียนภาษาจีน ณ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

ผาสุข บุญธรรม*

Ph.D. (Language Studies), ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สำนักวิชาจีนวิทยา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

สรญา ถาวร

M.ed. (Master of Teaching Chinese to speakers of Other Languages), อาจารย์
สำนักวิชาจีนวิทยา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

*ผู้ประสานงาน: phasuk.boo@mfu.ac.th

วันรับบทความ: 11 พฤศจิกายน 2566/ วันแก้ไขบทความ: 12 กันยายน 2567/ วันตอบรับบทความ: 13 กันยายน 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคาดหวังของนักศึกษาต่อการเรียนภาษาจีนและค้นหาปัจจัยที่ยังไม่ปรากฏชัดที่นักศึกษาคาดหวังจากการเรียนในหลักสูตรการสอนภาษาจีน ณ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงคือให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2565 รวมทั้งสิ้น 101 คน เป็นกลุ่มเป้าหมายของการศึกษาวิจัยนี้ การออกแบบวิจัยเป็นทั้งแบบเชิงปริมาณและคุณภาพ และยึดแนวคิดตามทฤษฎีความคาดหวัง (Vroom Expectancy Theory) เป็นกรอบวิจัย มีการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามชนิดกึ่งมีโครงสร้าง ใช้สถิติร้อยละเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและการวิเคราะห์เนื้อหาสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยได้พบทั้งปัจจัยที่นักศึกษาคาดหวัง อาทิ การได้เรียนในหลักสูตรที่น่าสนใจตรงตามความต้องการ และการได้เรียนรายวิชาที่ทำให้เห็นโอกาสของการประกอบอาชีพในอนาคต สำหรับปัจจัยที่ยังไม่ปรากฏชัดที่คาดหวัง ได้แก่ โอกาสของการไปเรียนภาษาและวัฒนธรรมที่ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนรวมทั้งงานบริการสำหรับนักศึกษาในมหาวิทยาลัย อย่างไรก็ตาม ทุกข้อค้นพบของงานวิจัยนี้ได้สะท้อนให้เห็นถึงวิถีคิดของคนรุ่นใหม่ที่กำหนดเป้าหมายชีวิตของตนไว้กับการมีอาชีพที่มั่นคงด้วยศักยภาพทางภาษาจีนที่ได้มาจากการเรียนที่มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ส่วนของความหวังที่ไม่ปรากฏนั้น ผู้เกี่ยวข้องควรนำความคาดหวังที่นักศึกษารอคอยเหล่านั้นไปพิจารณาเพื่อผลักดันให้เป็นจริง ที่สำคัญคือผู้บริหารหลักสูตรควรศึกษาและทำความเข้าใจความคาดหวังของนักศึกษาอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ ควรมีการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยต่อโลกที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งควรเพิ่มโอกาสให้กับนักศึกษาในการเลือกเรียนได้อย่างอิสระมากขึ้น

คำสำคัญ: ความคาดหวัง สาขาวิชาการสอนภาษาจีน การเรียนภาษาจีน

บทนำ

Crosby (1991) กล่าวว่าองค์กรที่มีการบริหารจัดการที่ดีมีคุณภาพ ย่อมส่งผลทำให้องค์กรนั้นได้รับผลตอบแทนที่ดี ซึ่งรวมถึงความพึงพอใจของผู้ใช้บริการด้วยการบริหารจัดการในองค์กรทางด้านการศึกษานั้นไม่มีความแตกต่างไปจากคำกล่าวข้างต้นเช่นกัน ดังจะเห็นว่าการจัดการศึกษาหรือสถานศึกษาในปัจจุบัน มุ่งเน้นการบริหารจัดการองค์กรของตนให้ดีในทุกองค์ประกอบ เพื่อให้การจัดการศึกษาของสถานศึกษานั้นได้รับการพัฒนาและปรับปรุงจนได้รับการยอมรับและเป็นที่ยอมรับจากสังคม ทั้งด้านคุณภาพวิชาการและการบริการที่น่าพึงพอใจต่อผู้รับบริการหรือผู้เรียนทุกระดับ ในด้านผู้เรียนนั้นไม่อาจปฏิเสธได้ว่าผู้เรียนต่างมีความคาดหวังต่อสถาบันการศึกษาที่ตนต้องการเข้าศึกษาเช่นกัน อีกทั้งผลการศึกษาด้านการจัดการศึกษาจำนวนไม่น้อย (อาทิ Torenbeek et al, 2010; Yorke & Longden, 2004; Lowe & Cook, 2003) พบคำกล่าวที่ตรงกันว่า ความไม่มีประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาเป็นการทำลายความคาดหวังของผู้เรียน ดังที่ Torenbeek ได้กล่าวถึงประสบการณ์ของการเปลี่ยนสภาพจากนักเรียนในโรงเรียนไปสู่สภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยนั้นมีความสำคัญอย่างมากต่อนักศึกษาใหม่และเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญและท้าทายต่อการกำหนดอนาคตทางการเรียนของนักศึกษาผู้นั้น ความท้าทายนี้ยังส่งผลต่อมหาวิทยาลัยด้านงานบริการภายในที่จัดให้สำหรับนักศึกษาเข้าใหม่ Smith & Wertlieb (2005) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่าความคับข้องใจที่นักศึกษาใหม่ต้องเผชิญในมหาวิทยาลัยเปรียบเสมือนช่องว่างที่มีอยู่จริงระหว่างความคาดหวังของนักศึกษาต่อการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยซึ่งเกิดขึ้นได้เสมอ ดังนั้น การพยายามเข้าถึงและเข้าใจเป้าหมายที่อยู่ในใจ หรือรู้ถึงความคาดหวังของนักศึกษาจึงมีความสำคัญและมหาวิทยาลัยต้องพยายามศึกษาหาคำตอบและนำผลจากข้อมูลเหล่านั้นมาปรับใช้เพื่อให้เกิดการพัฒนาของมหาวิทยาลัยให้สอดคล้องต่อความคาดหวังของนักศึกษาให้ได้มากที่สุด การศึกษาเรื่องความคาดหวังของนักศึกษาจึงได้กลายเป็นพันธกิจที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยทั่วโลกในปัจจุบัน

ทฤษฎีของความคาดหวัง

Victer H. Vroom นักวิเคราะห์วิจัยด้านจิตวิทยา

แห่งมหาวิทยาลัย Yale คือบุคคลที่เริ่มนำเสนอความหมายของความคาดหวังเป็นครั้งแรกซึ่งรู้จักกันดีในชื่อของ ‘ทฤษฎีของความคาดหวัง’ หรือ ‘Vroom Expectancy Theory’ ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับตามแนวคิดของจิตวิทยากลุ่มทฤษฎีแบบพุทธินิยม (Cognitivism) การศึกษาของ Vroom ได้เน้นการวิเคราะห์ความคาดหวังที่ส่งผลต่อการทำงาน โดยกล่าวว่าความคาดหวังเปรียบเสมือนแรงขับเคลื่อนให้ผู้ปฏิบัติงานแสดงพฤติกรรมและพยายามแสดงออกเพื่อให้เกิดผลงานตามที่คาดหวังไว้ ซึ่งหากผลลัพธ์เป็นไปตามที่คาดหวัง ความพึงพอใจย่อมจะเกิดขึ้น ทฤษฎีความคาดหวังของ Vroom ได้ถูกพัฒนาและตีความแตกต่างกันไปในระยะต่อมา เช่น Redmond & Hite (2013) ที่ระบุว่าความคาดหวังเป็นเสมือนการรับรู้ตนเองของบุคคลเป็นกระบวนการทางความคิดและเป็นความรู้สึกที่บุคคลได้คาดการณ์ล่วงหน้าต่อสถานการณ์หนึ่งเพื่อเดินไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งลักษณะความคาดหวังจะแตกต่างกันมากเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับการให้ความสำคัญต่อความคาดหวังของแต่ละบุคคล ในมุมมองของสถานศึกษาความคาดหวังของนักศึกษาที่มีต่อคุณภาพของงานบริการที่ได้รับจากมหาวิทยาลัยนับเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการเรียนของนักศึกษา แม้คำว่า ‘คุณภาพ’ ของการให้บริการของแต่ละสถานศึกษาอาจมีความหมายที่แตกต่างกันไปตามมุมมองของสถานศึกษานั้น (Gibbs, 2004) แต่มุมมองที่ตรงกันสำหรับทุกสถานศึกษาคือความกังวลต่อการได้รับการยอมรับในด้านคุณภาพที่มีความเป็นมาตรฐาน ทั้งมาตรฐานหลักสูตรและมาตรฐานการให้บริการต่าง ๆ (Hashim & Awang, 2005) เป็นต้น

จากมุมมองของนักการศึกษา ความคาดหวังคือปัจจัยสำคัญที่ส่งอิทธิพลต่อผู้เรียนอย่างมาก ทั้งวิถีคิด การประพฤติปฏิบัติตน บุคลิกภาพ พฤติกรรมการแสดงออก และที่สำคัญความคาดหวังยังส่งผลต่อแรงจูงใจในการเรียน ดังที่ Stern (2007) ที่กล่าวว่าความคาดหวังคือเป้าหมายในอนาคตที่ผู้เรียนมุ่งหวังไว้ และยังเป็นความต้องการส่วนตัวของผู้เรียนทุกคนซึ่งผลลัพธ์ของความคาดหวังนี้จะมีอิทธิพลต่อการพัฒนาการเรียนรู้อย่างยาวนาน ผู้เรียนที่มีความคาดหวังส่วนมากคือผู้กำหนดเส้นทางไปสู่เป้าหมายของความสำเร็จของตนไว้ล่วงหน้า การศึกษาปัจจัยความคาดหวังของผู้เรียนเพื่อนำผลไปพิจารณาในการพัฒนางานจึงกลายเป็นพันธกิจที่สำคัญประการหนึ่งของสถานศึกษา งานศึกษาของ Cook (2009) พบว่าการที่

ผู้เรียนได้พบสิ่งที่คาดหวังจากการเรียนมีอิทธิพลด้านบวกต่อผู้เรียน และจะทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทั้งด้านวิชาการและด้านสังคมของตนได้อย่างยาวนาน อีกทั้งมุมมองของ Stern (2007) ซึ่งไม่แตกต่างจาก Seginer (1983) ที่เห็นว่าผลลัพธ์ของความคาดหวังอาจเป็นได้ทั้งจากความคาดหวังที่เป็นความจริง (Realistic) และความคาดหวังทางอุดมคติ (Idealistic) นั่นคือผลของความคาดหวังประการแรกอาจตรงตามความคาดหวังที่ได้มาจากข้อมูลที่ได้รับหรือข้อเท็จจริงที่ปรากฏอยู่แล้ว ในขณะที่ประการที่สองเป็นผลของความคาดหวังที่ตรงตามที่มีปรารถนาเป็นไปตามที่วาดฝันหรือเป็นความใฝ่ฝันส่วนตัวเกี่ยวกับอนาคตทางการศึกษาของตน ผลลัพธ์ของความคาดหวังจึงอาจแตกต่างกันตามความเป็นไปได้ของความคาดหวังทั้งสองประเภท

ความคาดหวังของนักศึกษาต่อการเรียนในระดับมหาวิทยาลัย

Awang & Ismail (2010) กล่าวว่า ผู้เรียนที่เลือกเข้าศึกษาในสถานศึกษาใดนั้น ล้วนเข้ามาพร้อมกับความคาดหวังในการเรียน และหากผู้เรียนได้พบสิ่งที่ตรงกับความคาดหวังตลอดช่วงเวลาที่ศึกษาอยู่ ผลลัพธ์ที่ตามมาจะเป็นความประทับใจ (Pleasantness) ซึ่งอาจส่งผลให้การคงอยู่ของจำนวนผู้เรียนจะไม่เปลี่ยนแปลง แต่หากผู้เรียนได้พบสิ่งที่ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังหรือรู้สึกไม่ประทับใจ (Unpleasantness) ผลที่ตามมาอาจถึงขั้นการพักการเรียนหรือการลาออกกลางคันได้ สำหรับผู้เรียนในยุคปัจจุบันซึ่งล้วนมีทักษะด้านเทคโนโลยีที่เชี่ยวชาญและมีความสามารถในการค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตนเองได้อย่างคล่องแคล่ว ดังนั้น เมื่อเวลาของการเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยมาถึง เขาเหล่านั้นย่อมสามารถสืบค้นหาข้อมูลและเลือกสถาบันการศึกษาที่ทำให้ตนได้รับประสบการณ์การศึกษาที่ดี สามารถตอบสนองความต้องการที่สนใจ และทำให้ชีวิตทางการศึกษาประสบความสำเร็จตามที่คาดหวัง ปัจจุบัน จึงเห็นได้ว่ามหาวิทยาลัยต่างให้ความสำคัญต่อความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสิ่งที่คาดหวังจากมหาวิทยาลัย การประเมินความพึงพอใจเพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงงานภายในหน่วยงานจึงเกิดขึ้น ดังที่ปรากฏผลการศึกษาวิจัยจำนวนไม่น้อยที่เผยแพร่ในปัจจุบัน อาทิ ความคาดหวังที่ส่งผลต่อการเรียนของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย (Mazzarol, 1998) หรือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนในมหาวิทยาลัยของ

นักศึกษาทำให้องค์กรลาออกกลางคัน (Briggs et al, 2012) หรือปัญหาการปรับตัวในสภาพแวดล้อมใหม่ของผู้เรียนที่มีความแตกต่างทางเชื้อชาติ (Torenbeek et al, 2010) และผลที่ได้จากงานของ Yorke & Longden (2004) ที่กล่าวถึงปัจจัยด้านการบริหารจัดการศึกษาที่ส่งผลต่อความคาดหวังต่อการเรียนในมหาวิทยาลัย ได้แก่ ชื่อเสียงของสถาบัน บรรยากาศทางวิชาการ โอกาสในการทำงาน ภายหลังจบการศึกษา ความพร้อมและความช่วยเหลือด้านการเรียน รวมทั้งคุณภาพของผู้สอน งานของ Hassel et al. (2018) ได้ศึกษาความคาดหวังของทั้งนักศึกษาและผู้สอนในมหาวิทยาลัย โดยเน้นที่ความคาดหวังของนักศึกษาต่อความรับผิดชอบในการเรียนของตนและความคาดหวังที่มีต่อมหาวิทยาลัย ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีความคาดหวังต่อการเรียนในมหาวิทยาลัยในระดับสูง และคาดหวังว่าจะมีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองได้ สำหรับความคาดหวังของผู้สอนที่มีต่อนักศึกษา พบว่าผู้สอนควรต้องปรับวิธีการสอนของตนเองให้เหมาะสมตามที่นักศึกษาคาดหวัง และหลักสูตรต้องปรับระบบการจัดการเรียนการสอนใหม่ และ Awang et al. (2010) ได้ศึกษาประสบการณ์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในมาเลเซีย โดยเน้นวิเคราะห์ความคาดหวังของนักศึกษาที่มีต่อความรู้ของผู้สอน รวมทั้งปัจจัยที่คาดหวังอื่น ๆ และพบว่าความคาดหวังของนักศึกษาที่มีต่อผู้สอนจะค่อนข้างสูง และยังได้เสนอแนะให้มหาวิทยาลัยให้ความสำคัญต่อความคาดหวังของนักศึกษาเพื่อนำไปปรับปรุงงานและเพื่อรักษาจำนวนนักศึกษาให้คงอยู่ รวมทั้งเพื่อชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย จากวรรณกรรมที่กล่าวมาข้างต้นนี้ สนับสนุนให้เห็นว่าความคาดหวังของผู้เรียนล้วนมีผลกระทบไม่มากนักต่อการบริหารจัดการสถานศึกษา ซึ่งหากสถานศึกษานำผลลัพธ์จากการศึกษาด้านความคาดหวังของผู้เรียนไปพิจารณา ประโยชน์ย่อมเกิดในการพัฒนาคุณภาพการบริหารงานภายในสถานศึกษานั้นโดยตรงท่ามกลางการแข่งขันที่รุนแรงระหว่างสถาบันการศึกษาในปัจจุบัน และคำเปรียบนักศึกษาเสมือนว่าเป็นลูกค้าหลักขององค์กรทางการศึกษา (Hill, 1995) กอปรกับระดับของความต้องการและความคาดหวังของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนในสถาบันที่ตนได้เลือกเข้าศึกษาที่เพิ่มสูงขึ้น ทุกปัจจัยความคาดหวังจึงส่งผลกระทบต่อการจัดการศึกษาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ คณะผู้วิจัยในฐานะผู้ให้บริการที่ต้องกำกับ

ดูแลคุณภาพของหลักสูตรและการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐาน และได้ให้ความสำคัญในทุกองค์ประกอบที่จะส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานของหลักสูตร อีกทั้งข้อมูลจากสถิติการรับนักศึกษาใหม่ของผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาในหลักสูตรสาขาการสอนภาษาจีนของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ได้แสดงให้เห็นว่าจำนวนผู้เรียนที่สนใจและสมัครเข้าเรียนมีเป็นจำนวนมาก ในขณะที่เดียวกันจำนวนนักศึกษาที่ลาออกกลางคันนั้นมีไม่น้อยเฉลี่ย 20 % ในแต่ละปี ซึ่งสาเหตุของการลาออกกลางคันนั้น อาจมาจากปัญหาที่หลากหลาย เช่น ด้านการเรียนการสอน ปัญหาการปรับตัวทั้งด้านวิชาการและสังคมของนักศึกษาเองรวมทั้งปัญหาเนื่องจากปัจจัยทางครอบครัวและเศรษฐกิจ หลักคิดด้านความคาดหวังที่ส่งผลต่อการเรียนของนักศึกษาดังที่ปรากฏในวรรณกรรมล้วนแสดงให้เห็นผลกระทบโดยตรงต่อการพัฒนาคุณภาพของการจัดการศึกษา ซึ่งนำไปให้เกิดข้อคำถามที่น่าสนใจ เช่น ก่อนเลือกเข้ามาเรียนภาษาจีนที่มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง นักศึกษามีความคาดหวังอะไรบ้างและเมื่อนักศึกษาได้เข้ามาเรียนแล้ว ได้พบว่า มีปัจจัยใดบ้างยังไม่ปรากฏตามที่คาดหวัง นอกจากนี้สาเหตุประการหนึ่งที่คณะผู้วิจัยให้ความสนใจต่อประเด็นความคาดหวังของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เป็นเพราะยังไม่ปรากฏว่ามีเอกสารหรือรายงานใดที่นำเสนอประเด็นนี้มาก่อน คณะผู้วิจัยจึงมีความเชื่อมั่นว่าหากมีการศึกษาหาคำตอบเรื่องนี้ ย่อมก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินงานของหลักสูตร และจะนำผลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการวางแผนและปรับปรุงกระบวนการผลิตบัณฑิตของหลักสูตรการสอนภาษาจีนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสำรวจความคาดหวังต่อการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ยังไม่ปรากฏตามความคาดหวังของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานศึกษานี้ได้ถูกออกแบบให้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยยึดทฤษฎีความคาดหวัง

ของ Vroom's Expectancy Theory (Redmond et al, 2013) เป็นแนวคิดหลักสำหรับวางกรอบเพื่อศึกษาปัจจัยความคาดหวังต่อการเรียนในมหาวิทยาลัยของนักศึกษา กลุ่มเป้าหมาย อาทิ ปัจจัยทางกายภาพ ด้านสถานศึกษา สภาพแวดล้อม ด้านหลักสูตรและการสอน และด้านกิจกรรมพัฒนานักศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยนี้เป็นการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพโดยกำหนดระเบียบวิธีวิจัยในการดำเนินการแต่ละหัวข้อ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

กลุ่มเป้าหมาย

ในการกำหนดกลุ่มเป้าหมายสำหรับการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ให้เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2565 ซึ่งเป็นระยะเวลาหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 การเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยจัดเป็นแบบ onsite อย่างเต็มรูปแบบ ดังนั้น การศึกษาประเด็นความคาดหวังในช่วงดังกล่าว ถือว่าเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาเข้าใหม่ซึ่งยังไม่ได้รับอิทธิพลทางความคิดอื่นใดจากการเข้าเรียนในมหาวิทยาลัย

เครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ

เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ คณะผู้วิจัยได้เลือกใช้แบบสอบถามชนิดกึ่งมีโครงสร้างหรือ Semi-structured Questionnaire (Creswell & Plano Clark, 2017) เป็นเครื่องมือที่รวบรวมข้อมูลจากคำถามปลายปิดเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงปริมาณ และคำถามปลายเปิดเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพ ในการหาคุณภาพเครื่องมือได้นำแบบสอบถามฉบับร่างให้ผู้เชี่ยวชาญต่างสาขาภายในสำนักวิชาทำการประเมินความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาของข้อคำถามกับจุดประสงค์ของการศึกษา (Index of Item Objective Congruence: IOC) และนำแบบสอบถามที่ผ่านการประเมินคุณภาพเครื่องมือแล้วไปทดลอง โดยสุ่มใช้กับนักศึกษาต่างสาขา จำนวน 15 คน เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในขั้นสุดท้าย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่มาจากคำถามปลายปิด คณะผู้วิจัยเลือกใช้สถิติร้อยละ เพื่อสรุปจำนวนผู้ตอบเป็นร้อยละของความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อปัจจัยความคาดหวังในการเรียนหลักสูตรการสอนภาษาจีน

ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่มาจากคำถามปลายเปิดได้เลือกใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) ตามแนวคิดของ Kimberly (2016) เพื่อวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลด้านปัจจัยที่คาดหวังและปัจจัยอื่น ๆ ที่ยังไม่ปรากฏตั้งที่นักศึกษาคาดหวัง นอกจากนี้ ยังได้นำข้อมูลในส่วนของความคิดเห็นอื่น และข้อเสนอแนะของนักศึกษามาเพิ่มเติมในการตอบคำถามวิจัยให้ครบถ้วนและรอบด้านเพื่อให้เนื้อหาที่ได้มีความสมบูรณ์ ทำให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับ

ผลการวิจัยและการอภิปราย

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาจีน ชั้นปีที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัยนี้ และลงทะเบียนเข้าเรียนในปีการศึกษา 2565 ได้ร่วมตอบแบบสอบถาม จำนวน 101 คน เป็นชาย 11 คน คิดเป็น 10.89 % และหญิง 90 คน คิดเป็น 89.10% ผลการวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้มาบางส่วนที่ 1 ของแบบสอบถามปลายเปิดที่มุ่งเน้นสำรวจปัจจัยความคาดหวังของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนภาษาจีน ณ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปตาราง ซึ่งจำแนกปัจจัยความคาดหวังที่มีต่อการเรียนไว้เป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสถานศึกษา ด้านหลักสูตรและการสอน และด้านกิจกรรมพัฒนานักศึกษา ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1

ความคาดหวังของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนภาษาจีน ณ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ปัจจัยความคาดหวัง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ด้านสถานศึกษา		
1. ความมีชื่อเสียง มาตรฐานและคุณภาพของมหาวิทยาลัย	58	56.42
2. ทำเล ที่ตั้ง ภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัยที่เหมาะสม	17	16.83
3. ระบบสนับสนุนของมหาวิทยาลัยมีความพร้อม และทันสมัย	17	16.83
4. ระบบการให้บริการภายในมหาวิทยาลัยสำหรับนักศึกษาใหม่	15	14.83
5. หลักสูตรภาษาจีนที่มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงมีความน่าสนใจ ตรงตามความต้องการ	70	69.30
6. ผู้สอนเป็นเจ้าของภาษา ที่มีความรู้ดี สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างดี	56	55.44
7. การได้เรียนในรายวิชาที่ทำให้เห็นโอกาสในการไปทำงานในอนาคต	67	66.30
8. การได้เรียนในรายวิชาที่ช่วยพัฒนาความรู้และทักษะทางภาษาจีนอย่างถูกต้อง	65	64.35
ด้านกิจกรรมพัฒนานักศึกษา		
9. การมีโอกาสเดินทางไปประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ด้านภาษาและวัฒนธรรมจีน	50	59.52
10. การมีกิจกรรมที่ทำให้ได้มีเพื่อนต่างวัฒนธรรมและมีเครือข่ายที่เป็นชาวจีนมากขึ้น	48	47.52
11. การมีโอกาสพัฒนาทักษะภาษาจีนทำให้มีความรู้ความเข้าใจประเทศจีนมากขึ้น	34	36.66
12. การได้ร่วมกิจกรรมภายในมหาวิทยาลัย เพื่อเรียนรู้สังคมนรอบตัวและมีส่วนร่วม	19	18.81

ตาราง 1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ในภาพรวม พบว่าปัจจัยความคาดหวังด้านหลักสูตรและการสอน เป็นรายการความคาดหวังที่มีจำนวนนักศึกษาตอบมากที่สุดถึง 3 รายการ ได้แก่ ความคาดหวังที่จะได้เรียนหลักสูตรภาษาจีนที่มีความน่าสนใจตรงตามที่ต้องการ มีจำนวนผู้ตอบถึง 70 คน คิดเป็นร้อยละ 69.3 ลำดับที่สองเป็นความคาดหวังที่จะได้เรียนในรายวิชาที่ทำให้เห็นโอกาสของการทำงานในอนาคต จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 66.30 และลำดับที่สามเป็นความคาดหวังที่จะได้เรียนในรายวิชาที่ช่วยพัฒนาความรู้และทักษะทางภาษาจีนอย่างถูกต้อง จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 64.35 ในขณะที่รายการความคาดหวังที่มีจำนวนผู้ตอบน้อยที่สุด เป็นปัจจัยความคาดหวังด้านสถานศึกษา ได้แก่ รายการความคาดหวังที่มีต่อระบบการให้บริการภายในมหาวิทยาลัยซึ่งจัดให้สำหรับนักศึกษาใหม่ มีจำนวนผู้ตอบเพียง 15 คน คิดเป็นร้อยละ 14.83 เท่านั้น เมื่อพิจารณาในรายด้าน ปัจจัยแรกที่น่าสนใจในตารางคือด้านสถานศึกษา ซึ่งพบว่าจำนวนผู้ตอบสูงสุดเป็นรายการความคาดหวังเกี่ยวกับชื่อเสียงที่มีมาตรฐานและคุณภาพของมหาวิทยาลัย มีจำนวนถึง 58 คน คิดเป็นร้อยละ 57.42 ส่วนปัจจัยด้านหลักสูตรและการสอนนั้นเป็นไปตามที่ปรากฏคือผู้ตอบมีจำนวนมากทุกรายการ รวมทั้งความคาดหวังที่จะได้เรียนกับผู้สอนที่เป็นเจ้าของภาษาที่มีความรู้ดีและสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างดีมีผู้ตอบจำนวนไม่น้อยเช่นกัน สำหรับปัจจัยด้านกิจกรรมพัฒนานักศึกษานั้นพบว่าจำนวนผู้ตอบทุกรายการอยู่ที่ระดับปานกลางเมื่อเปรียบเทียบกับความคาดหวัง 2 ด้านที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ซึ่งรายการความคาดหวังที่มีจำนวนผู้ตอบมากที่สุดในด้านนี้คือความคาดหวังด้านการได้โอกาสเดินทางไปประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ด้านภาษาและวัฒนธรรมจีน มีจำนวนผู้ตอบ 50 คน คิดเป็นร้อยละ 59.52 ในขณะที่ความคาดหวังอื่น ๆ เช่น การได้ร่วมกิจกรรมภายในมหาวิทยาลัย เพื่อเรียนรู้สังคมรอบตัวและมีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อสังคมมากขึ้นนั้นมีผู้ตอบไม่มากนัก จำนวนเพียง 19 คน คิดเป็นร้อยละ 18.81 เท่านั้น

หากพิจารณาจากรายการความคาดหวังที่มีผู้ตอบจำนวนมากที่สุดดังที่นำเสนอในตาราง 1 อาจสรุปได้ว่ารายการที่มีผู้ตอบจำนวนสูงสุด 5 ลำดับแรกนั้น มาจากปัจจัยด้านหลักสูตรและการสอนและปัจจัยด้านสถานศึกษา

เช่น ความคาดหวังที่จะได้เรียนหลักสูตรที่น่าสนใจตรงตามที่ต้องการ มีรายวิชาที่ทำให้เห็นโอกาสการทำงานในอนาคต และเป็นรายวิชาที่ช่วยพัฒนาความรู้และทักษะทางภาษาจีนอย่างถูกต้อง และคาดหวังว่าชื่อเสียง มาตรฐานและคุณภาพของมหาวิทยาลัยจะทำให้ได้เรียนกับผู้สอนที่เป็นเจ้าของภาษาที่มีความรู้และสอนได้อย่างดี ความคาดหวังเหล่านี้ล้วนเป็นความคาดหวังที่ตรงกันเป็นส่วนใหญ่ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่มีมาก่อนเข้าศึกษาที่มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และยังเป็นความคาดหวังในระดับมากซึ่งแสดงถึงความมุ่งหวังในการมีอาชีพที่มั่นคงด้วยศักยภาพด้านภาษาจีนที่ได้รับจากการเรียนที่มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ความคาดหวังที่ชัดเจนเช่นนี้จึงเปรียบเสมือนตัวกำหนดเป้าหมายของชีวิตตามที่นักศึกษาต้องการ และมีความหวังว่ารายวิชาที่จะได้เรียนตลอดหลักสูตรจะทำให้รับโอกาสในการประกอบอาชีพในอนาคต ดังที่ Stern (2007) ระบุว่าความคาดหวังในการเรียนคือความต้องการส่วนตัวของผู้เรียนทุกคนและเป็นเป้าหมายในอนาคตที่ผู้เรียนมุ่งหวังไว้ ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ Awang & Ismail (2010) ซึ่งระบุว่าผู้เรียนที่เข้าศึกษาในสถานศึกษาล้วนเข้ามาพร้อมกับความคาดหวังในการเรียนหากผู้เรียนนั้นได้พบปัจจัยที่ตรงกับความคาดหวังของตนตลอดช่วงเวลาที่ศึกษาอยู่ ผลที่ได้ตามมาคือความสมหวังที่ทำให้เกิดความรู้สึกประทับใจ (Pleasantness) จนนำไปสู่ความพึงพอใจ (Satisfaction) ในที่สุด จึงอาจกล่าวได้ว่าผลลัพธ์ของความคาดหวังที่ค้นพบจากการศึกษานี้ มีความสำคัญต่อหน่วยงานของมหาวิทยาลัยที่ควรนำไปพิจารณาสำหรับพัฒนางานด้านการให้บริการและงานสนับสนุนการศึกษา (Yorke & Longden, 2004) เพื่อให้ตอบสนองต่อความคาดหวังของผู้เรียนและส่งผลทำให้เกิดความพึงพอใจในระดับดีตามที่มหาวิทยาลัยมุ่งหวัง จึงไม่อาจปฏิเสธได้เลยว่าสาขาวิชาจำเป็นต้องให้ความสนใจกับข้อค้นพบของงานวิจัยนี้และนำทุกประเด็นของความคาดหวังของนักศึกษาไปพิจารณาเพื่อพัฒนาการดำเนินงานของสาขาวิชาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

รายการความคาดหวังที่มีจำนวนผู้ตอบไม่มากนัก โดยเฉพาะปัจจัยด้านสถานศึกษา เช่น ความคาดหวังต่อระบบการให้บริการภายในมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นการบริการนักศึกษาใหม่ หรือความคาดหวังจะได้ทำกิจกรรมภายในมหาวิทยาลัยเพื่อการเรียนรู้และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมเพื่อสังคมมากขึ้นเหล่านี้มีจำนวนผู้ตอบไม่มากนัก ที่เป็น

เช่นนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาได้รับข้อมูล และคุณลักษณะที่โดดเด่นของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จากข้อมูลที่เผยแพร่ต่อสาธารณะจนเป็นที่รับรู้ในสังคม อีกทั้งข้อมูลที่นำเสนอโดยสื่อหลากหลายช่องทางเกี่ยวกับการจัดอันดับของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา มีส่วนทำให้ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงเป็นที่แพร่หลาย รวมทั้งการได้รับการยอมรับในด้านคุณภาพการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนที่มีมาตรฐาน จึงอธิบายได้ว่านักศึกษาในกลุ่มเป้าหมายเห็นว่าความมีชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงย่อมให้การบริการที่ดีและมีคุณภาพในทุกด้าน ทำให้เกิดความมั่นใจในข้อมูลที่ตนมีมาก่อนที่จะเข้าศึกษาที่มหาวิทยาลัยนี้ จึงไม่ได้รับรองข้อปัจจัยเหล่านี้ไว้เป็นความคาดหวังในระดับต้น ๆ

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนที่ 2 ได้มาจากแบบคำถามปลายเปิดเป็นการวิเคราะห์ผลข้อมูลเชิงคุณภาพและเพื่อหาปัจจัยที่ยังไม่ปรากฏตามที่นักศึกษาคาดหวัง รวมทั้งความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของนักศึกษานั้นพบว่า ปัจจัยที่ยังไม่ปรากฏตามที่นักศึกษาคาดหวังดังกล่าวมี 4 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) การมีโอกาสไปประเทศจีน 2) ระบบสนับสนุนการศึกษา 3) กิจกรรมพัฒนานักศึกษา และ 4) หลักสูตรการเรียนการสอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) การมีโอกาสไปประเทศจีน

ในประเด็นนี้ นักศึกษาได้ความคิดเห็นที่แตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการไปประเทศจีนเพื่อได้ไปศึกษาหาความรู้ด้านจีนเพิ่มขึ้น เหตุผลรองลงมาคือการได้รู้จักและร่วมกิจกรรมด้านวัฒนธรรมจีนกับคนจีนจะช่วยให้มีโอกาสได้ใช้ภาษาจีนในการสื่อสาร และทำให้มีเครือข่ายที่เป็นคนจีนเพิ่มขึ้น ตามด้วยเหตุผลอื่น เช่น ทำให้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ด้านการเรียนการสอนในประเทศจีน นอกจากนี้ นักศึกษาจำนวนหนึ่งมีข้อเสนอแนะว่ามหาวิทยาลัยควรจัดหาทุนสนับสนุนให้นักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาจีนได้รับโอกาสในการไปเรียนที่ประเทศจีนเพราะจะทำให้ได้มีความรู้และเข้าใจประเทศจีนมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ข้อค้นพบของความคาดหวังที่กล่าวมาทั้งหมดนี้คือเป้าหมายในชีวิตที่นักศึกษากำหนดไว้ แต่เมื่อความคาดหวังดังกล่าวยังไม่ปรากฏจึงอาจอธิบายได้ว่า นักศึกษากลุ่มเป้าหมายนี้ อยู่ระหว่างการศึกษาในระดับชั้นปีที่ 1 เท่านั้นและได้เข้าเรียนตามแผนการเรียนที่ของหลักสูตรการสอนวิชาภาษาจีน พ.ศ. 2563 เพียง 2 ภาคเรียนเท่านั้น จึงยังไม่ถึงเวลาที่จะได้เข้าร่วมโครงการ

ศึกษาเรียนรู้ในประเทศจีนในชั้นปีที่ 3 และ 4 ตามแผนการเรียนที่กำหนดในหลักสูตร

2) ระบบสนับสนุนการศึกษา

ระบบสนับสนุนการศึกษานี้ หมายถึงการให้บริการภายในมหาวิทยาลัยที่จัดให้นักศึกษาใหม่ของมหาวิทยาลัย โดยนักศึกษาเกือบทั้งหมดระบุว่าปัจจัยที่ยังไม่ปรากฏตามที่คาดหวังคือได้รับการบริการที่ดีจากมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะเรื่องการบริการรถไฟฟ้าสำหรับรับ - ส่ง ภายในมหาวิทยาลัย โดยนักศึกษามีเพิ่มเติมว่าปัญหาที่พบคือการจัดบริการรถไฟฟ้ายังมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ เพราะนักศึกษาที่ไม่มีพาหนะส่วนตัวมีเป็นจำนวนมากที่ต้องใช้บริการรถไฟฟ้าในช่วงเปลี่ยนคาบเรียน ทำให้นักศึกษาต้องเดินเรียนและต้องเข้าเรียนช้า รวมถึงประเด็นการขยายเวลาการให้บริการเปิด - ปิด ห้องสมุดและการกำหนดค่าธรรมเนียมต่าง ๆ แม้ว่าประเด็นเหล่านี้อาจดูเป็นเรื่องไม่ร้ายแรง แต่เมื่ออาจปฏิเสธได้ว่าปัญหาเล็กน้อยอาจก่อให้เกิดความไม่พอใจให้กับผู้รับบริการและอาจเป็นข้อที่ยืนยันว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของมหาวิทยาลัยจำเป็นต้องทำความเข้าใจและศึกษาปัจจัยที่อาจทำลายความคาดหวังของนักศึกษา และต้องหาทางปรับปรุงแก้ไข ปัญหาเหล่านี้ เพื่อทำให้นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุด ข้อค้นพบนี้จึงเป็นการสนับสนุนคำกล่าวของ Smith & Wertlieb (2005) ที่ว่าช่องว่างระหว่างความคาดหวังของนักศึกษาและการบริหารจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยนั้น มีอยู่จริงเสมอ

3) กิจกรรมพัฒนานักศึกษา

ในประเด็นนี้ พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ระบุว่าความคาดหวังที่มีในการเรียนที่มหาวิทยาลัยแห่งนี้คือการได้ร่วมจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับนักศึกษา เช่น กิจกรรมเชิงวิทยากรภายนอกมาให้ความรู้และคำแนะนำเพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการเรียน กิจกรรมส่งเสริมการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและการให้อิสระในการเลือกเรียนจากความสนใจโดยไม่บังคับด้วยคะแนน นอกจากนี้ยังระบุถึงกิจกรรมพัฒนาทักษะการสื่อสารด้านภาษาและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมกับนักศึกษาเจ้าของภาษาทั้งภาษาจีนและภาษาอังกฤษเพราะมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงมีชื่อเสียงในด้านการเรียนการสอนด้วยสองภาษา ข้อค้นพบเหล่านี้เป็นความคาดหวังที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของคนในศตวรรษใหม่ที่มีความคิดอิสระและต้องการกำหนดเป้าหมายในชีวิตด้วยตนเอง ความ

คาดหวังนี้คืออนาคตที่นักศึกษามุ่งหวังเพื่อให้ประสบความสำเร็จในชีวิตในโลกปัจจุบัน (Stern, 2007) ซึ่งหากนักศึกษาไม่ได้พบสิ่งที่คาดหวังดังกล่าวในช่วงเวลาที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอาจส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจหรือส่งผลการเรียนของนักศึกษาและย่อมส่งผลต่อชื่อเสียงมหาวิทยาลัยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (Yorke & Longden, 2004)

4) ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน

ความคาดหวังในประเด็นนี้ได้แก่ ความต้องการเรียนในหลักสูตรที่มีรายวิชาตรงตามความต้องการของตนมากที่สุดซึ่งเป็นปัจจัยความคาดหวังของนักศึกษาส่วนใหญ่แต่ทว่าความคาดหวังนี้ยังไม่ปรากฏข้อมูลเชิงคุณภาพยังชี้ให้เห็นว่าความต้องการของนักศึกษามีแตกต่างกันได้แก่ ความต้องการเรียนรายวิชาที่ทำให้เห็นเป้าหมายของอาชีพและการทำงานในอนาคต ความต้องการเรียนรายวิชาที่เน้นภาคปฏิบัติที่นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ ความต้องการเรียนภาคปฏิบัติมากกว่าเรียนแต่ภาคทฤษฎีที่มีแต่การบรรยายให้ความรู้โดยผู้สอนเท่านั้น และความต้องการเรียนรายวิชาที่นักศึกษาสามารถเรียนได้ทุกเวลาทุกสถานที่โดยไม่จำเป็นต้องเข้าเรียนในห้องเรียนตลอดเวลา นอกจากนี้ ปัจจัยความคาดหวังด้านหลักสูตรที่ยังไม่ปรากฏตามที่คาดหวังได้แก่ ความคาดหวังให้มีระบบการวัดและประเมินผลที่เป็นมาตรฐานเดียวกันในทุกตอนเรียน ผู้สอนไม่ควรทำการเก็บคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียน และไม่ควรต้องมีการสอบในทุกคาบเรียน รวมทั้งมีข้อเสนอแนะว่าเกณฑ์การตัดสินผลการเรียนไม่ควรกำหนดเกณฑ์ที่สูงเกินไป ประเด็นสุดท้ายของปัจจัยที่ยังไม่ปรากฏตามที่นักศึกษาคาดหวังเป็นด้านการจัดการเรียนการสอนโดยนักศึกษาระบุว่าควรปรับในบางรายวิชาให้ใช้วิธีการสอนใหม่ให้น่าสนใจและทันสมัยขึ้น ซึ่งหากไม่มีการพิจารณาปรับปรุงปัจจัยด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามที่นักศึกษาคาดหวัง ในอนาคตอาจส่งผลกระทบต่อการยอมรับในคุณภาพและมาตรฐานของหลักสูตรอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ข้อค้นพบสำหรับปัจจัยที่ยังไม่เป็นไปตามที่คาดหวังของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการสอนภาษาจีนที่กล่าวมาทุกประเด็นข้างต้นนี้สะท้อนให้เห็นคุณลักษณะสำคัญประการหนึ่งของคนรุ่นใหม่ที่สอดคล้องกับข้อค้นพบจากคำถามที่ 1 คือเป็นผู้มีวิสัยทัศน์ที่เป็นอิสระและตั้งความคาดหวังเพื่อกำหนดเป้าหมายในอนาคตตามที่ตนต้องการ (Stern,

2007; Cook, 2009) เมื่อนักศึกษาได้เข้ามาเรียนและได้พบกับสิ่งที่ตนคาดหวังย่อมเกิดความประทับใจ (Pleasantness) ความพึงพอใจที่มีต่อมหาวิทยาลัยย่อมเกิดตามมา แต่ข้อค้นพบที่ได้จากงานวิจัยนี้ระบุผลที่อาจแตกต่าง นั่นคือปัจจัยที่ความคาดหวังหลายประการยังไม่ปรากฏ ซึ่งเป็นสิ่งที่น่ากังวลหากปัจจัยที่นักศึกษาคาดหวังเหล่านั้นไม่เกิดขึ้นหรือไม่ได้รับการพิจารณาแก้ไข ความรู้สึกไม่ประทับใจ (Unpleasantness) จะเกิดตามมา ข้อค้นพบนี้จึงตอกย้ำให้เห็นว่าช่องว่างระหว่างความคาดหวังของนักศึกษาและการบริหารงานของมหาวิทยาลัยนั้นมีจริงดังที่ Smith & Wertlieb (2005) เคยกล่าวไว้ และตามที่ Cook ระบุว่าความคาดหวังต่อการเรียนส่งผลเชิงบวกต่อผู้เรียนทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทั้งด้านวิชาการและด้านสังคม ซึ่งพัฒนาการเรียนรู้อย่างวิชาการที่ลัดช่องว่างได้ย่อมทำให้เกิดความพึงพอใจ และอาจช่วยพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษากับมหาวิทยาลัยให้ดีขึ้นได้ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกระดับจึงควรนำไปพิจารณา

โดยสรุป อาจกล่าวได้ว่าการสำรวจความคาดหวังของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนในมหาวิทยาลัยเป็นวิธีการหนึ่งที่สะท้อนถึงควมมีคุณภาพของการจัดการศึกษาภายในสถานศึกษานั้นๆ (Hashim & Awang, 2005) การศึกษาวิจัยที่นำเสนอในบทความนี้พบว่านักศึกษาที่เลือกเรียนภาษาจีนที่มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงล้วนมีความคาดหวังและตั้งเป้าหมายไว้อย่างแน่นอน ชัดเจนก่อนเข้าเรียน ความคาดหวังของนักศึกษาส่วนใหญ่เป็นความคาดหวังที่มุ่งนำทักษะความรู้ด้านภาษาจีนที่ได้เรียนจากมหาวิทยาลัยไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพหรือในหน้าที่การงานในอนาคต นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบความต้องการที่ตรงกันและเป็นความคาดหวังที่นักศึกษาส่วนใหญ่รอคอย นั่นคือ การได้รับโอกาสไปศึกษาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านภาษา วัฒนธรรมจีนในประเทศเจ้าของภาษาและการได้เรียนรู้การสอนภาษาจีนในประเทศจีนเป็นอีกหนึ่งความคาดหวังที่นักศึกษารอคอยเช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

นอกจากผลการศึกษาที่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องจากทุกภาคส่วนควรพิจารณาเพื่อผลักดันให้ความคาดหวังของนักศึกษาปรากฏเป็นจริงและควรพิจารณาข้อเสนอแนะในด้านการพัฒนาทักษะที่จำเป็นให้กับนักศึกษาเพื่อลัดช่องว่างระหว่างความคาดหวังของนักศึกษาที่มีต่อ

การเรียนรู้และรวมทั้งการได้รับการบริการที่สนับสนุนให้
การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นไปได้อย่างราบรื่น

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ด้านหลักสูตร มหาวิทยาลัยและผู้มีส่วน
เกี่ยวข้องควรพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยต่อ
การเปลี่ยนแปลงของโลก ให้มีความน่าสนใจตรงกับ
ความต้องการของผู้เรียนที่เป็นคนรุ่นใหม่ โดยให้มีการ
สำรวจความต้องการเรียนรายวิชาใหม่เพิ่มเติม เป็นการ
เพิ่มโอกาสให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้อย่างเสรี

1.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน ผู้รับผิดชอบ
หลักสูตรควรศึกษาและทำความเข้าใจความคาดหวัง
ของนักศึกษาอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ เพื่อให้มีการพัฒนา
การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วย
ตนเอง จัดให้มีกิจกรรมเสริมในแต่ละรายวิชาจากแหล่ง
การเรียนรู้นอกห้องเรียนและจัดมีกิจกรรมแลกเปลี่ยน
ประสบการณ์ด้านภาษาและวัฒนธรรมที่ประเทศสาธารณรัฐ
ประชาชนจีน รวมทั้งควรปรับระบบการวัดและประเมิน
ในแต่ละรายวิชาให้มีมาตรฐานเดียวกันทุกตอนเรียน

1.3 ด้านระบบสนับสนุนการศึกษา มหาวิทยาลัย
ควรพิจารณาปรับปรุงด้านการบริการให้เพียงพอต่อ
ความต้องการของนักศึกษา เช่น การเพิ่มรอบบริการ
รถไฟฟ้าในช่วงเวลาเร่งด่วน และควรปรับเพิ่มเวลาให้

บริการ เช่น ขยายเวลาให้บริการห้องสมุดในช่วงเวลาสอบ
รวมทั้งการสนับสนุนทุนศึกษาแลกเปลี่ยนเพื่อพัฒนา
ภาษาต่างประเทศ

ดังนั้น ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจากทุกภาคส่วนควร
พิจารณาเพื่อผลักดันให้ความคาดหวังของนักศึกษาปรากฏ
เป็นจริงและควรพิจารณาข้อเสนอแนะในด้านการพัฒนา
ทักษะที่จำเป็นให้กับนักศึกษาเพื่อลดช่องว่างระหว่าง
ความคาดหวังของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนและรวมทั้ง
การได้รับการบริการที่สนับสนุนให้การเรียนรู้ของนักศึกษา
เป็นไปได้อย่างราบรื่น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีศึกษาความสอดคล้องของความ
คาดหวังของนักศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ
นักศึกษา

2.2 ควรจัดให้มีการศึกษาความคาดหวังของ
นักศึกษาใหม่เป็นประจำทุกปี เพื่อนำผลไปพิจารณาใน
การพัฒนาหลักสูตรและการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย

2.3 ควรให้มีการศึกษาเปรียบเทียบความ
คาดหวังของนักศึกษากลุ่มเป้าหมายกับนักศึกษาสาขาวิชา
อื่น ๆ ในสำนักวิชา เพื่อให้เกิดความตระหนักรู้และเรียนรู้
จากวิสัยทัศน์ที่แตกต่าง

References

- Awang, H., & Ismail, N. (2010). Undergraduate Education: A Gap Analysis of Students' Expectations and Satisfaction. *Problems of Education in the 21st Century*, 21, 21-28. <http://oaji.net/articles/2014/457-1400135515.pdf>
- Briggs, A.R.J., Clark, J. & Hall, I. (2012). Building Bridges: Understanding Student Transition University. *Quality in Higher Education*, 18(1), 3-12.
- Cook, K. (2009). *Effects of Parent Expectations and Involvement on the School Readiness of Children in Head Start*. [Unpublished, Texas A & M University].
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2009). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Thousand Oaks, Sage. <https://shorturl.at/uHN9w>
- Crosby, L. (1991). Expanding the Role of CSM in Total Quality. *International Journal of Service Industry Management*, 2(2), 5-19.
- Gibbs, V. (2004). A study of consumer expectations and perceptions in undergraduate higher education. *Journal of Diagnostic Radiography and Imaging*, 5, 69-78.
- Hashim, F. & Awang, H. (2005). An institution in Search of Excellence: Lessons learned. *International Education Journal*, 6(3), 291-296.
- Hassel, S., & Ridout, N. (2018). An investigation of first-year students' and lecturers' expectations of university education. *Frontiers in psychology*, 8, 2218.
- Hill, F. M. (1995). Managing Service Quality in Higher Education: The Role of Students as Primary Consumer. *Quality Assurance in Education*, 3(3), 10-21.
- Kimberly A. Neuendorf. (2016). *The Content Analysis Guidebook*. (2nd ed.). Cleveland State University, SAGE Publications.
- Lowe, H., & Cook, A. (2003). Mind the gap: are students prepared for higher education? *Journal Further Higher Education*, 27, 53-76.
- Mazzarol, T. (1998). Critical success factors for international education marketing. *The International Journal of Educational Management*, 12(4), 163-175.
- Redmond, B. F., & Hite, Z. A. (2013). *Expectancy Theory*. Penn State Wikispaces. <https://shorturl.at/pAK09>
- Seginer, R. (1983) Parents' educational expectations and children's academic achievements: A literature review. *Merrill-Palmer Quarterly*, 29, 1-23.
- Smith, J. S., & Wertlieb, E. C. (2005). Do first-year college students' expectations align with their first-year experiences? *NASPA Journal*, 42, 153-174.
- Stern, MH. (2007). *Parents' academic expectations, children's perceptions, and the reading achievement of children at varying risk*. [Unpublished, The University of North Carolina at Chapel Hill].
- Torenbeek, M., Jansen E., & Hofman A. (2010). The effect of the fit between secondary and university education on first-year student achievement. *Studies in Higher Education*, 35(6), 659-675.
- Yorke, M., & Longden, B. (2004). *Retention and Student Success in Higher Education*. Society for Research into Higher Education and Open University Press.

Approach for Classroom Observation Practice of Mathematics Student Teachers: the Case of the Department of Mathematics, Ubon Ratchathani Rajabhat University

Weerasuk Kanauan

Ph.D. (Mathematics Education), Lecturer

Department of Mathematics, Faculty of Education, Ubon Ratchathani Rajabhat University

*Corresponding author: weerasuk.k@ubru.ac.th

Received: November 13, 2023/ Revised: September 4, 2024/ Accepted: September 10, 2024

Abstract

This research was conducted within the context of a teaching practicum for second-year student teachers in the Department of Mathematics, Faculty of Education, Ubon Ratchathani Rajabhat University. The purpose of this study was to 1) use qualitative research methods to explain the approach for classroom observation by utilizing lesson study and the open approach according to Inprasitha (2011, 2015) and 2) analyze compliance with this observation approach. The target group consisted of nine mathematics student teachers. Data were collected through participatory observation, questionnaires, interviews, and document analysis. Qualitative data were analyzed using content and protocol analysis based on the frameworks of Inprasitha (2015) and Jacobs et al. (2010), employing methodological triangulation. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics such as mean and standard deviation.

The study's findings revealed the following: 1. The approach to classroom observation involved weekly activities comprising three stages: 1) Pre-observation activities: designing tasks, anticipating outcomes, and preparing to manage students' ideas. 2) Observation activities: (2.1) The instructor allowed students to solve problems independently while observing their thought processes. Students' ideas were organized to facilitate classroom discussions. (2.2) Observers took notes on students' ideas, writing, drawings, and spoken contributions as they collaborated to solve problems and discuss issues. 3) Post-observation activities: sharing and discussing observable data such as students' ideas, reasoning, and connections to mathematical concepts. 2. The student teachers demonstrated practices that promoted their ability to attend to, interpret, and respond to student ideas. Following their participation in activities based on this approach, it was found that the student teachers showed increased levels of practice, enhancing their classroom observation ability.

Keywords: Classroom Observation, Teaching Practicum, Lesson Study and Open Approach

บทความวิจัย

แนวทางการฝึกสังเกตชั้นเรียนสำหรับนักศึกษาครุคณิตศาสตร์: กรณีสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

วีระศักดิ์ แก่นอ้วน

ปร.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา), อาจารย์

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

*ผู้ประสานงาน: weerasuk.k@ubru.ac.th

วันรับบทความ: 13 พฤศจิกายน 2566/ วันแก้ไขบทความ: 4 กันยายน 2567/ วันตอบรับบทความ: 10 กันยายน 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ดำเนินการภายใต้บริบทการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพเพื่ออธิบายแนวทางการฝึกสังเกตชั้นเรียนของนักศึกษาครุคณิตศาสตร์ด้วยการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดตามแนวคิดของ (Inprasitha, 2011, 2015) และ 2) เพื่อวิเคราะห์การปฏิบัติตามแนวทางการฝึกสังเกตชั้นเรียน กลุ่มเป้าหมายเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 9 คน ปีการศึกษา 2564 เก็บข้อมูลด้วยการสังเกตอย่างมีส่วนร่วม การใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการวิเคราะห์เอกสาร วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาและการวิเคราะห์โพทโทคอล ตามกรอบแนวคิดของ Inprasitha (2015) และ Jacobs et al. (2010) ตรวจสอบสามเ้าด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา พบว่า 1. แนวทางการฝึกสังเกตชั้นเรียนกำหนดให้ปฏิบัติเป็นรายสัปดาห์ผ่าน 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมก่อนการสังเกต มีการออกแบบสถานการณ์ปัญหา การคาดการณ์และเตรียมการเพื่อจัดการแนวคิดของนักเรียน 2) กิจกรรมระหว่างการสังเกต บทบาทผู้สอนให้นักเรียนลงมือแก้ปัญหาด้วยตัวเอง สังเกตและจัดลำดับเพื่ออภิปรายแนวคิดของนักเรียน บทบาทผู้สังเกต มีการจดบันทึกข้อมูลการเขียนข้อความ ภาพ คำพูดในระหว่างที่นักเรียนแก้ปัญหาและอภิปรายร่วมกัน และ 3) กิจกรรมหลังสังเกต นำสิ่งที่สังเกตได้มาอภิปรายถึงแนวคิดของนักเรียน เหตุผลที่อยู่เบื้องหลังและผลการเชื่อมโยงแนวคิดสู่ความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ 2. นักศึกษามีการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเข้าถึงแนวคิดของนักเรียน การทำความเข้าใจแนวคิดของนักเรียน และการตอบสนองต่อแนวคิดของนักเรียน โดยหลังการเข้าร่วมตามแนวทางการฝึกสังเกตชั้นเรียนมีการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้นทุกรายการ

คำสำคัญ: การสังเกตชั้นเรียน การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด

บทนำ

คุณภาพของบัณฑิตจากหลักสูตรการผลิตครูเป็นประเด็นที่ท้าทาย โดยสาระสำคัญที่ต้องให้ความสำคัญมากขึ้นคือ การฝึกหัดครูให้สามารถจัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน ซึ่งเป็นประเด็นที่สอดคล้องและต้องเร่งดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นที่ 12 (Office of the National Economic and Social Development Council, 2021, Office of the Education Council, 2017) ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2562 หลักสูตรผลิตครูของประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงจากหลักสูตรผลิตครู 5 ปี เป็นหลักสูตรผลิตครู 4 ปี และให้ความสำคัญกับการพัฒนาสมรรถนะของครู (Ministry of Education, 2019) สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา (Office of the Secretariat of the Teachers' Council, 2019) ได้เสนอกรอบสมรรถนะครูเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ซี-ทีซีเอฟ) เพื่อเป็นแนวทางในการผลิตและพัฒนาครูโดยระบุว่าการสอนเป็นงานที่มีความซับซ้อนและสมรรถนะหนึ่งที่สำคัญสำหรับกลุ่มวิชาชีพครูคือความสามารถในการรู้จักและเข้าใจการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อนำไปสู่การออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้สูงสุด

ประเด็นเกี่ยวกับการส่งเสริมให้ครูรู้จักและเข้าใจการเรียนรู้ของนักเรียนด้วยการสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนเป็นประเด็นที่กลุ่มนักวิจัยด้านคณิตศาสตร์ศึกษาให้ความสนใจศึกษาและมีการวิจัยเพิ่มมากขึ้น (Choy, 2014, Dindyal et al., 2021, Philipp. et al., 2014) Jacobs et al. (2010) ได้อธิบายแนวคิดการสังเกตในวิชาชีพครูว่าเป็นการสังเกตที่มีเป้าหมายเพื่อการเข้าใจการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งประกอบด้วยทักษะที่เกี่ยวข้องกัน ได้แก่ การเข้าถึงแนวทางการแก้ปัญหา การใส่ใจในกลยุทธ์ในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน การตีความความเข้าใจของนักเรียน และการตัดสินใจที่จะตอบสนองต่อความเข้าใจของนักเรียน กรณีชั้นเรียนที่เน้นทักษะการคิดผ่านการแก้ปัญหาเป็นชั้นเรียนที่ให้คุณค่ากับการเรียนรู้ของนักเรียนในทุกมิติ บทบาทของครูเป็นผู้สังเกตแนวคิดของนักเรียนโดยไม่แทรกแซงการคิด การสังเกตแนวคิดของนักเรียนจึงเป็นหนึ่งในแนวทางประเมินการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นไปได้สามารถเชื่อมโยงกับกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน นำไปสู่การวางแผนและพัฒนาการสอนของครู (Inprasitha, 2018)

สำหรับแนวทางการพัฒนาความสามารถเชิง

วิชาชีพครูตามที่ได้กล่าวมา มีนักวิจัยได้นำแนวคิดการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) ไปใช้พัฒนาการเรียนรู้อย่างครูด้วยการสังเกตการเรียนรู้ของนักเรียน เช่น Choy (2014) ศึกษาในบริบทประเทศสิงคโปร์ Lee (2019) ได้ศึกษาในบริบทประเทศสหรัฐอเมริกา และ Guner & Akyuz (2019) ได้ศึกษางานวิจัยในบริบทชั้นเรียนของประเทศตุรกี โดยศึกษาในบริบทของการฝึกหัดครูในช่วงการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ผลการวิจัยมีความสอดคล้องกัน โดยสนับสนุนการใช้การศึกษาชั้นเรียนมาใช้พัฒนาความสามารถในการเข้าใจการเรียนรู้ในชั้นเรียน แต่ทั้งนี้ยังมีประเด็นต้องอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสังเกตที่มีความสัมพันธ์กับวิธีการปฏิบัติการสอน สำหรับประเทศไทย Inprasitha (2011) นำร่องวิจัยและพัฒนาการใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดเพื่อพัฒนาวิชาชีพครูควบคู่กับการยกระดับการเรียนรู้ในชั้นเรียนให้เป็นชั้นเรียนที่เน้นทักษะการคิด ด้วยการสร้างวิธีการปฏิบัติเป็นวงจรรายสัปดาห์ ได้แก่ การวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน การสังเกตการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน และการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน นำไปใช้สำหรับการพัฒนาวิชาชีพครูประจำการและพัฒนาโปรแกรมการฝึกหัดครู

สำหรับหลักสูตรผลิตครูที่เปลี่ยนเป็นหลักสูตร 4 ปี ระยะเวลาเรียนในหลักสูตรลดลง โปรแกรมการฝึกหัดจำเป็นต้องออกแบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ได้ออกแบบหลักสูตรผลิตครูโดยกำหนดความสามารถของนักศึกษาครูตลอดหลักสูตร ดังนี้ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เป็นผู้รู้บริบทโรงเรียนและภาระงานของครู นักศึกษาชั้นปีที่ 2 เป็นผู้ช่วยสอนที่สามารถร่วมออกแบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับครูพี่เลี้ยงผ่านการสังเกตชั้นเรียน ชั้นปีที่ 3 เป็นผู้ร่วมสอนที่มีทักษะในการออกแบบจัดการเรียนรู้และบูรณาการศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และชั้นปีที่ 4 เป็นครูฝึกสอนที่สามารถจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการกับการวิจัย สำหรับการวิจัยนี้ดำเนินการภายใต้บริบทการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ โดยมุ่งพัฒนาความสามารถของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ให้สามารถเข้าใจการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียน จากการศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัย พบว่า การสังเกตชั้นเรียนเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาความสามารถในการเข้าใจการรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียน แต่การพัฒนาความสามารถดังกล่าวจำเป็นต้องมีกระบวนการบ่มเพาะอย่างเป็นระบบ

การฝึกหัดนักศึกษาครูชั้นปีที่ 2 ของสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ยังขาดแนวปฏิบัติเพื่อพัฒนาความสามารถของนักศึกษาให้เข้าใจการเรียนรู้ของนักเรียน ดังนั้น จำเป็นต้องมีนวัตกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถดังกล่าว ทั้งนี้ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ได้เลือกใช้นวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียน และวิธีการแบบเปิด เพื่อออกแบบแนวทางการฝึกสังเกตการเรียนรู้ของนักเรียน และเป็นแนวทางเพื่อเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและภาคปฏิบัตินำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่ออธิบายแนวทางการฝึกสังเกตชั้นเรียนของนักศึกษาครูคณิตศาสตร์ด้วยการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด
2. เพื่อวิเคราะห์การปฏิบัติตามแนวทางการฝึกสังเกตชั้นเรียนของนักศึกษาครูคณิตศาสตร์ด้วยการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด

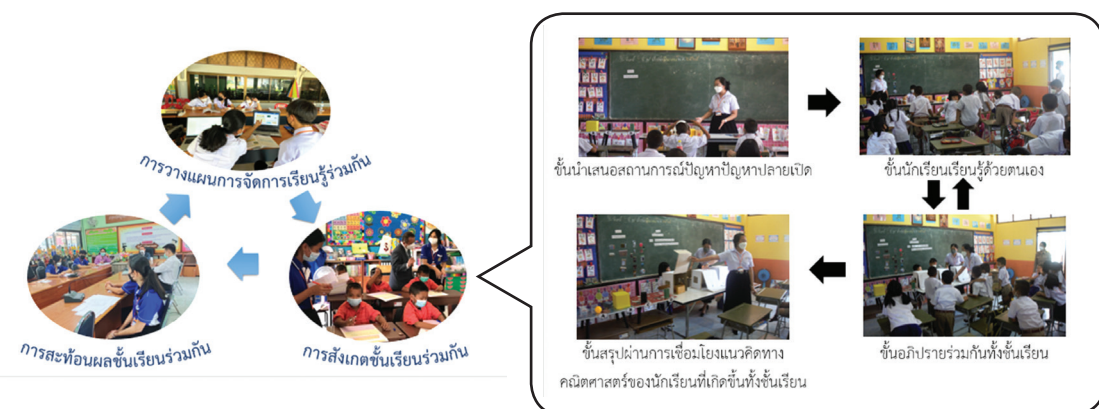
การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) และวิธีการแบบเปิด (Open Approach)

Lesson Study ถอดความเป็นภาษาไทยว่าการศึกษาชั้นเรียน โดย Inprasitha (2018, 2022) เป็น

ภาพประกอบ 1

ขั้นตอน 4 ขั้นของวิธีการแบบเปิดในฐานะแนวทางการสอนที่ใช้ในกระบวนการศึกษาชั้นเรียน ตามแนวคิดของ Inprasitha (2011)



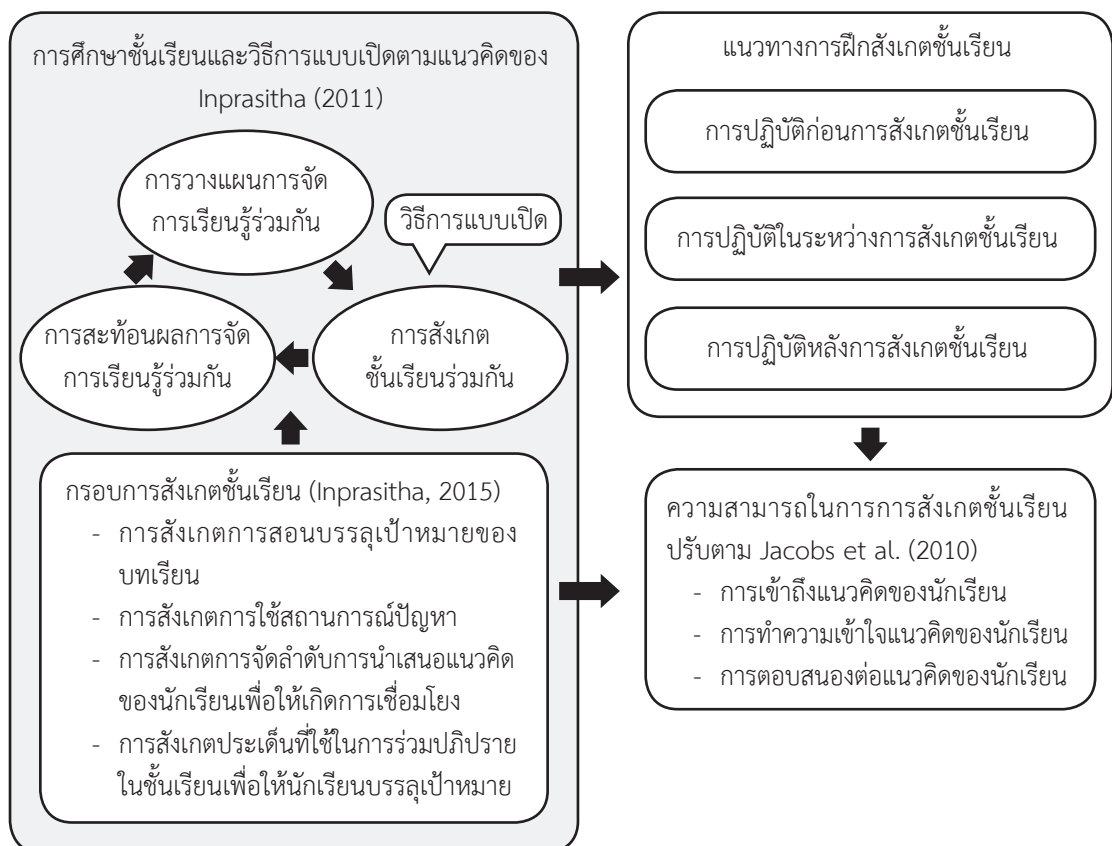
แนวคิดเกี่ยวกับการสังเกตชั้นเรียน

กลุ่มนักวิจัยด้านคณิตศาสตร์ศึกษาได้ให้ความสนใจประเด็นการส่งเสริมการสังเกตเชิงวิชาชีพของครูเพิ่มมากขึ้น และเป็นหัวข้อสำคัญสำหรับการวิจัยเกี่ยวกับสมรรถนะทางวิชาชีพครูและการพัฒนาวิชาชีพของครู (Philipp, Jacobs & Sherin, 2014, König et al., 2022) Jacobs et al. (2010) อธิบายการสังเกตเชิงวิชาชีพในแง่ของ การให้ความสนใจที่การคิดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ด้วยการอธิบายถึงความสามารถบางอย่างที่เกี่ยวข้องกัน ได้แก่ การเข้าถึงหรือใส่ใจแนวทางการแก้ปัญหาของนักเรียน การตีความเพื่อทำความเข้าใจนักเรียน และการตัดสินใจที่จะตอบสนองต่อการเข้าใจของนักเรียน เป้าหมายสำคัญ

อยู่ที่การเข้าใจการเรียนรู้เพื่อการบริหารจัดการแนวคิดของนักเรียน ซึ่งประเด็นการสังเกตชั้นเรียนในการวิจัยนี้ ใช้แนวคิดการสังเกตชั้นเรียนตามแนวคิดของ Inprasitha (2015, 2018) ที่กำหนดกรอบการสังเกตชั้นเรียนไว้ 4 ประเด็น ได้แก่ การสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนบรรลุเป้าหมายของบทเรียน การสังเกตการใช้สถานการณ์ปัญหา การสังเกตการจัดลำดับการนำเสนอแนวคิดของนักเรียนเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงทั้งแนวคิดและความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ และการสังเกตประเด็นที่ใช้ในการร่วมอภิปรายในชั้นเรียนเพื่อให้นักเรียนบรรลุเป้าหมายของกิจกรรมนั้น โดยการวิจัยนี้มีกรอบแนวคิดการวิจัยตามภาพประกอบ 2

ภาพประกอบ 2

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการภายใต้บริบทการปฏิบัติ การสอนในสถานศึกษาของสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ผู้วิจัย ได้ออกแบบวิธีดำเนินการวิจัย ดังรายละเอียดดังนี้

1) การศึกษาสภาพปัจจุบันของแนวทางการปฏิบัติ การสอนสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2

2) ออกแบบแนวทางการฝึกการสังเกตชั้นเรียน ในช่วงการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาเพื่อการพัฒนา ความสามารถในการสังเกตแนวคิดของนักเรียนจากการ ศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดแนวทาง การฝึกสังเกตชั้นเรียน จากนั้นนำแนวทางการฝึกสังเกต ชั้นเรียนให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎี ปรับแก้ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ประชุมชี้แจงผู้ที่เกี่ยวข้อง กับการวิจัยและนำแนวทางการฝึกการสังเกตชั้นเรียน มาใช้กับกลุ่มเป้าหมายและดำเนินการตามแนวทางการ ฝึกการสังเกตชั้นเรียน แบ่งเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงที่ 1 ก่อนเข้าร่วมกระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด ช่วงที่ 2 ในระหว่างเข้าร่วมและหลังเข้าร่วมกระบวนการ ศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด

3) เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติ ตามแนวทางการสังเกตชั้นเรียนของนักศึกษากลุ่มเป้าหมาย

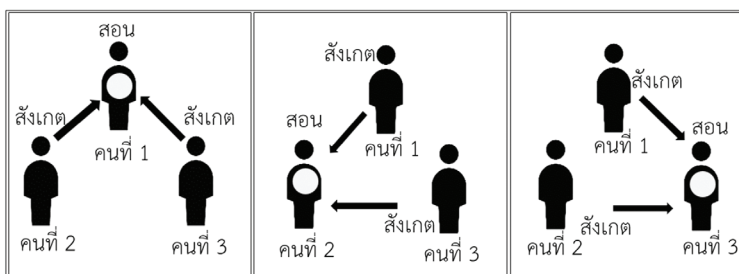
บริบทของการทำวิจัย

การวิจัยนี้มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาความสามารถ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ให้สามารถเป็นผู้สอนและเข้าใจ การเรียนรู้ของนักเรียนผ่านการสังเกตชั้นเรียน ผู้วิจัย ออกแบบแนวทางการสังเกตชั้นเรียน ระยะเวลา 7 สัปดาห์ มีเป้าหมายให้นักศึกษาเรียนรู้การปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอน และเข้าใจการเรียนรู้ของนักเรียน กำหนดเป็นแนวทางการ ปฏิบัติการสอนด้วยการศึกษาชั้นเรียนรายสัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ก่อนเข้าร่วมแนวทางการฝึกสังเกต ชั้นเรียน เรียนรู้บริบทของโรงเรียน การจัดการเรียนรู้ ของครูพี่เลี้ยง การปฏิบัติหน้าที่ครูประจำชั้น ร่วมวางแผน การจัดการเรียนรู้ และสังเกตการสอนของครูพี่เลี้ยง บันทึกการสังเกตชั้นเรียน ในระยะนี้ยังไม่ได้ปฏิบัติตาม แนวทางการฝึกสังเกตด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียน และวิธีการแบบเปิด สัปดาห์ที่ 2-7 เข้าร่วมแนวทางการ ศึกษาสังเกตชั้นเรียน การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด มีการ ปฏิบัติทั้ง 2 บทบาท ได้แก่ บทบาทผู้สอน และบทบาท ผู้สังเกต ร่วมมือกันวางแผนการจัดการเรียนรู้ ร่วมมือกัน สังเกตชั้นเรียน และร่วมมือกันสะท้อนผลการเรียนรู้ รวมจำนวน 4 วงจรการศึกษาชั้นเรียน มีการสลับบทบาท กันระหว่างบทบาทผู้สอนและบทบาทผู้สังเกต สามารถ แสดงได้ตามภาพประกอบ 3

ภาพประกอบ 3

รูปแบบการสลับบทบาทระหว่างผู้สอนและผู้สังเกต



กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 เลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจงที่มีความยินดีและ อาสาเข้าร่วมการวิจัยจำนวน 9 คน จาก 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนแห่งหนึ่งในอำเภอสำโรง และโรงเรียนแห่งหนึ่งใน อำเภอตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ช่วงที่ 1 ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพเพื่ออธิบาย แนวทางการฝึกสังเกตชั้นเรียน มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบบันทึกภาคสนาม โดยผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกผล จากการสังเกตอย่างมีส่วนร่วม 2) แบบสัมภาษณ์แบบ

กึ่งโครงสร้าง ใช้สัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย เพื่อยืนยันข้อมูล การปฏิบัติตามแนวทางการฝึกสังเกตชั้นเรียน และ 3) แบบสอบถามรายการปฏิบัติเกี่ยวกับการสังเกตชั้นเรียน เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติการสังเกตชั้นเรียน ได้แก่ สิ่งที่ปฏิบัติก่อนร่วมจัดการเรียนรู้หรือสังเกตชั้นเรียน สิ่ง ที่ปฏิบัติในระหว่างร่วมจัดการเรียนรู้หรือสังเกตชั้นเรียน และ หลังการร่วมจัดการเรียนรู้หรือสังเกตชั้นเรียน

ช่วงที่ 2 เพื่อวิเคราะห์การปฏิบัติตามแนวทางการฝึกสังเกตชั้นเรียนของนักศึกษาครูคณิตศาสตร์ด้วยการ ศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด มีเครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติ การสังเกตชั้นเรียน เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายประเมินตนเอง ก่อนเข้าร่วมและหลังเข้าร่วมตามแนวทางการฝึกสังเกต ชั้นเรียน เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดังต่อไปนี้ 5 หมายถึง ปฏิบัติระดับ มากที่สุด 4 หมายถึง ปฏิบัติระดับมาก 3 หมายถึง ปฏิบัติ ระดับปานกลาง 2 หมายถึง ปฏิบัติระดับน้อย 1 หมายถึง ปฏิบัติระดับน้อยที่สุด ออกแบบสอบถามโดยปรับตาม กระบวนการศึกษาชั้นเรียนและแนวทางการสังเกตชั้นเรียน ตามแนวคิดของ Inprasitha (2015, 2018) ร่วมกับแนวคิด ความสามารถในการสังเกตตามแนวคิดของ Jacobs et al. (2010) และ 2) แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มีการดำเนินการดังนี้ 1) ผู้วิจัยศึกษาทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปประเด็นเกี่ยวกับการสังเกตชั้นเรียนและการออกแบบแนวทางการฝึกสังเกตชั้นเรียนด้วยการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด 2) สร้างแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง แบบบันทึกภาคสนาม 3) ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย โดยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกหัดครูคณิตศาสตร์ จำนวน 3 คน พิจารณาความสมบูรณ์ ความถูกต้อง ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาความสอดคล้องและแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล และ 4) เก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่ 1) ก่อนเข้าร่วมแนวทางการฝึกสังเกตด้วยการกระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด 2) ในระหว่างเข้าร่วมแนวทางการฝึกสังเกตและหลังเข้าร่วมแนวทางการฝึกสังเกต เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ใน 3 ช่วงเวลาของการปฏิบัติการ

สอนตามวงจรการศึกษาชั้นเรียน โดยมีการบันทึกวิดีโอและภาพนิ่ง การใช้แบบสอบถาม การวิเคราะห์เอกสาร ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ การบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ และการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายเพื่อยืนยันข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาแนวทางการฝึกสังเกตชั้นเรียนของนักศึกษาครูด้วยการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาและการวิเคราะห์โพโคคอล ตามแนวคิดการสังเกตชั้นเรียนของ Inprasitha (2015) และความสามารถในการสังเกตชั้นเรียนปรับตาม Jacobs et al. (2010) และใช้การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล

วิเคราะห์การปฏิบัติตามแนวทางการฝึกสังเกตชั้นเรียนที่ได้ข้อมูลจากแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ ดังต่อไปนี้ 4.51-5.00 หมายถึง ปฏิบัติระดับมากที่สุด 3.51-4.50 หมายถึง ปฏิบัติระดับมาก 2.51-3.50 หมายถึง ปฏิบัติระดับปานกลาง 1.51-2.50 หมายถึง ปฏิบัติระดับน้อย และ 1.00-1.50 หมายถึง ปฏิบัติระดับน้อยที่สุด (Srisa-ard, 2013) และใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังเข้าร่วมตามกระบวนการของแนวทางการฝึกสังเกตชั้นเรียน

ผลการวิจัย

1. แนวทางการฝึกสังเกตชั้นเรียนของนักศึกษาครูคณิตศาสตร์ด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตอย่างมีส่วนร่วม การใช้แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์พบว่า มีการปฏิบัติร่วมกัน 3 กิจกรรม เป็นวงจรรายสัปดาห์สรุปแนวทางตามรายละเอียดต่อไปนี้

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมก่อนการสังเกตชั้นเรียน

พบการปฏิบัติดังนี้ 1) นักศึกษากลุ่มเป้าหมายศึกษาเนื้อหาสาระ ออกแบบสถานการณ์ปัญหาและกำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้มาก่อน จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้มาอภิปรายร่วมกันกับสมาชิกในทีมการศึกษาชั้นเรียน มีประเด็นอภิปรายร่วมกัน ได้แก่ 1) การอภิปรายเพื่อการเข้าถึงแนวคิดของนักเรียน ด้วยการคาดการณ์การแก้ปัญหาของนักเรียน คาดการณ์การแสดงความคิดของนักเรียน คาดการณ์ความยุ่งยากของนักเรียน

2) การอภิปรายเพื่อทำความเข้าใจแนวคิดของนักเรียน ด้วยการคาดการณ์การมีส่วนร่วมและการตอบสนองของนักเรียนต่อสถานการณ์ปัญหา การคาดการณ์สาเหตุของการแสดงแนวคิดของนักเรียน และ 3) การอภิปรายเพื่อการตอบสนองต่อแนวคิดของนักเรียน ด้วยการกำหนดลำดับการนำเสนอแนวคิดของนักเรียน การเตรียมสื่อเสริมเพื่อช่วยให้นักเรียนทั้งชั้นเรียนเข้าใจแนวคิดและการกำหนดประเด็นอภิปรายเพื่อสรุปเชื่อมโยงแนวคิดตามหลักฐานที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายที่แสดงถึงสิ่งที่ต้องทำก่อนการสังเกต ข้อความต่อไปนี้

“ผมจะไปหาครูก่อนว่าจะสอนอะไร ถ้าเราได้เรื่องแล้วก็มาดูหนังสือมาก่อนว่าหนังสือมีอะไรประมาณไหน แล้วมาคุยกับครูพี่เลี้ยงคร่าว ๆ แล้วมาออกแบบการสอนกับเพื่อน ถามความคิดเห็นกับเพื่อนว่าทำแบบนี้ได้มีคำสั่งแบบนี้แล้วนักเรียนจะเป็นยังไง จะเข้าใจว่าอย่างไร แล้วนำไปคุยกับครูพี่เลี้ยง คุยเกี่ยวกับแนวคิดที่จะเกิดขึ้น การเตรียมสื่อการสอนช่วยกันกับเพื่อน ๆ ในทีม ถ้าไม่มีเวลา เวลาไม่พอก็พูดสถานการณ์ให้เพื่อนฟัง ถ้าสื่อเยอะก็จะไปลองใช้กระดานในห้อง ลองใช้กระดานจริง”

(นักศึกษากลุ่มเป้าหมายคนที่ 2, 20 สิงหาคม 2565)

และตัวอย่างโพโทคอลที่ 1 Item 1-5 ที่แสดงหลักฐานของการอภิปรายเพื่อทำความเข้าใจแนวคิด

ของนักเรียน จากการวิเคราะห์พบว่า มีการคาดการณ์ว่าแนวคิดของนักเรียนที่จะเกิดขึ้นนั้นน่าจะเกิดจากอะไร

Item 1 นักศึกษาคนที่ 4 ...ลองมาคิดเพื่อรองรับแนวคิดของนักเรียนกัน เราจะเอาแนวคิดไหนมาอภิปรายบ้าง ถ้าเด็กตอบขึ้นมา มีหลายแนวคิดเลย

Item 2 นักศึกษาคนที่ 6 82 เซนติเมตร, 82 เมตร, 1180 เซนติเมตรและ 280 เซนติเมตรและที่ถูกคือ 2 เมตร 80 เซนติเมตร เราจะเอาอะไรขึ้นก่อนหลังดี

Item 3 นักศึกษาคนที่ 1 เอา 82 เซนติเมตร เพราะว่าเขาอาจนับรวมกันอันนี้ 80 และบวกอีก 2 แบบนี้

Item 4 นักศึกษาคนที่ 3 อ้อ คือกลุ่มนี้เห็นแค่ตัวเลขใหม่ ยังไม่เห็นว่ามันเป็นเมตรเป็นอะไร มันเหมือนกับ 80 บวกหนึ่งบวกหนึ่ง เอาอันนี้ขึ้นมันจะดีอย่างไรกับคนอื่น

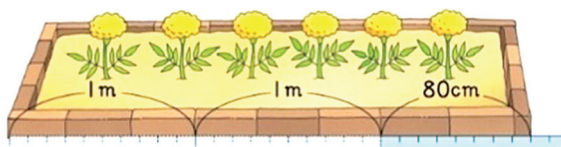
Item 5 นักศึกษาคนที่ 1 ถ้าเอา 82 เซนติเมตร อาจจะไม่ได้เหมือนเพื่อน เพราะว่าเพื่อนอาจตอบ 2 เมตร 80 เซนติเมตร ทำไมคนนี้มีแค่หน่วยเดียวทำไมคนอื่นเขาได้ 2 หน่วย...

จากการวิเคราะห์เอกสารจากแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักศึกษากลุ่มเป้าหมาย พบว่ามีหลักฐานการแสดงถึงการคาดการณ์แนวคิดของนักเรียนตามหลักฐานข้อความตามภาพประกอบ 4

ภาพประกอบ 4

หลักฐานข้อความที่แสดงถึงการคาดการณ์แนวคิดของนักเรียน

สถานการณ์ปัญหาที่ 1 : เรามาวัดความกว้างของแปลงดอกไม้กันเถอะ



คำสั่งที่ 1 : แปลงดอกไม้มีความกว้างกี่เมตร และกี่เซนติเมตร

แนวคิด : นักเรียนนำระยะแต่ละช่วงมาบวกกัน $1+1=2$ เมตร และอีก 80 เซนติเมตร ตอบ 2 เมตร 80 เซนติเมตร

แนวคิด : นักเรียนนำไม้บรรทัดมาวัดความกว้างของแปลงดอกไม้จากใบงาน

แนวคิด : นักเรียนนำตัวเลขในหน่วยเมตรมาเรียงกันจะได้ 11 เมตร และ 80 เซนติเมตร

แนวคิด : นักเรียนนำตัวเลขเพียงตัวเดียวในหน่วยเดียวกันมาตอบ จะได้ 1 m 80 cm

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมในระหว่างการสังเกต
ชั้นเรียนร่วมกัน แยกบทบาทเป็นผู้สอนและผู้สังเกต มี
แนวทางการสังเกตชั้นเรียนของผู้สอนและผู้สังเกต ตาม
รายละเอียดต่อไปนี้

1) รายการปฏิบัติของผู้สอน 1.1) การปฏิบัติเพื่อ
การเข้าถึงแนวคิดของนักเรียน ได้แก่ การให้เวลานักเรียน
ได้ลงมือแก้ปัญหาด้วยตนเองร่วมกับผู้อื่น การสังเกตการ
แก้ปัญหาของนักเรียน และจดบันทึกสิ่งที่สังเกตได้
1.2) การปฏิบัติเพื่อการทำความเข้าใจแนวคิดของนักเรียน
ได้แก่ การจัดเรียงแนวคิดของนักเรียนเพื่อการอภิปราย
ร่วมกันทั้งชั้นเรียน การสนับสนุนการแก้ปัญหาของนักเรียน
ในระหว่างที่นักเรียนแก้ปัญหาและการถามนักเรียนหลังจากที่
นักเรียนนำเสนอ/อธิบายแนวคิด 1.3) การปฏิบัติเพื่อ
การตอบสนองต่อแนวคิดของนักเรียน ได้แก่ การเลือก
และการจัดลำดับการนำเสนอแนวคิดของนักเรียน การ
เขียนคำพูด/แนวคิดของนักเรียนบนกระดานดำ การใช้
สื่อประกอบการเชื่อมโยงแนวคิดของนักเรียน และเขียน
สรุปแนวคิดที่ได้อภิปรายร่วมกับนักเรียน

จากการสังเกตอย่างมีส่วนร่วม พบว่า นักศึกษา
กลุ่มเป้าหมายและสมาชิกในทีมการศึกษาชั้นเรียนทั้ง
ครูผู้สอนและผู้สังเกต ตามที่แสดงในภาพประกอบ 5

ภาพประกอบ 5

บทบาทการสังเกตชั้นเรียนของครูผู้สอนและครูผู้สังเกต ถ่ายเมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2565 ณ โรงเรียนแห่งหนึ่งใน
อำเภอตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี



2) รายการปฏิบัติของผู้สังเกต จากการสังเกต
อย่างมีส่วนร่วม การใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์
พบว่ามีปฏิบัติดังนี้ 2.1) การปฏิบัติเพื่อการเข้าถึงแนวคิด
ของนักเรียน ได้แก่ การจดบันทึกแนวคิดของนักเรียน
การเขียนข้อความที่นักเรียนเขียน ภาพที่นักเรียนวาด
แทนแนวคิด คำพูดของนักเรียนในระหว่างการแก้ปัญหา

แสดงบทบาทเป็นผู้สังเกต และมีการจดบันทึกสิ่งที่สังเกตได้
ลงแบบบันทึกการสังเกต นอกจากนี้ นักศึกษากลุ่มเป้าหมาย
ที่ทำหน้าที่สอน ได้แสดงบทบาทการสนับสนุนการเรียนรู้
ของนักเรียนด้วย การสอบถามนักเรียน กระตุ้นให้นักเรียน
คิด ตอบคำถามนักเรียน เป็นต้น สอดคล้องกับการสัมภาษณ์
ตามหลักฐานข้อความต่อไปนี้

“...ตอนนักเรียนแก้ปัญหาจะไปสังเกตว่านักเรียน
เขียนอะไรบ้าง คอยตามประเด็นที่เราให้แก้ปัญหาใหม่
เป็นไปตามที่เราคาดการณ์ไว้หรือไม่ จะย่ำคำสั่งกับนักเรียน
อยู่ตลอด บางทีก็จะถามว่าที่นักเรียนเขียนหมายถึงอะไร
และจะดูว่าเป็นไปตามที่เราคุยกันไว้ไหม จะเรียงลำดับ
การนำเสนออย่างไร...”

(นักศึกษากลุ่มเป้าหมายคนที่ 4, 11 มีนาคม 2565)

“หนูเดินดูนักเรียนเขียน แล้วสังเกตการทำกิจกรรม
ของนักเรียน แต่ละกลุ่มจะไม่เหมือนกัน เด็กจะทำ
ไม่เหมือนเราต้องไปสังเกตว่าเขาเขียนอะไร ส่วนใหญ่
แล้วสิ่งที่เด็กทำกับสิ่งที่เด็กเขียนจะไม่ตรงกัน เด็กจะใช้
คำพูด เขาจะเขียนน้อยมาก ๆ เราต้องให้เขาอธิบายว่า
เขียนอะไร เพราะอะไร และต้องฟังที่นักเรียนคุยกันด้วย”

(นักศึกษากลุ่มเป้าหมายคนที่ 1, 11 มีนาคม 2565)

และจดบันทึกความยุ่งยากของนักเรียน 2.2) การปฏิบัติ
เพื่อการทำความเข้าใจแนวคิดของนักเรียน ได้แก่ การสังเกต
ผลการใช้สถานการณ์ปัญหาที่เชื่อมโยงกับแนวคิดและ
ความยุ่งยากของนักเรียนสู่ความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์
และวิเคราะห์ว่าแนวคิดนั้นบรรลุตามเป้าหมายของบทเรียน
อย่างไร 2.3) การปฏิบัติเพื่อการตอบสนองต่อแนวคิด

ของนักเรียน ได้แก่ การสังเกตการจัดลำดับการนำเสนอแนวคิดของนักเรียน สังเกตการใช้สื่อเพื่อขยายแนวคิดของนักเรียน สังเกตผลการอภิปรายร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของบทเรียนตามหลักฐานจากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายตามข้อความต่อไปนี้

“ในการสังเกตการตอบสนองของนักเรียนต่อแนวคิดของเพื่อน หลังจากที่ฉันนักเรียนคนใดคนหนึ่งแสดงแนวคิดหรือตอบคำถามจะมีนักเรียนที่เห็นเพื่อนตอบแล้วตอบตามเสมอ หลังจากนั้นเราก็เริ่มหยิบแนวคิด

ของนักเรียนที่เชื่อมโยงกับเรื่องที่เราสอนมาอภิปรายร่วมกันทั้งชั้น และในการเขียนสรุปแนวคิดนั้นตามที่หนูไปสังเกตเพื่อน เพื่อนมีการใช้สื่อเสริมในการสรุปให้เห็นภาพที่ชัดเจนมากขึ้นและชั้นการสรุปนั้นเป็นการสรุปโดยเชื่อมโยงกับแนวคิดของนักเรียนด้วย”

(นักศึกษาในกลุ่มเป้าหมายคนที่ 1, 11 มีนาคม 2565)

จากการสังเกตอย่างมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์ และการใช้แบบสอบถาม สามารถสรุปบทบาทในระหว่างการสังเกตชั้นเรียนของผู้สอนและผู้สังเกตได้ตามตาราง 1

ตาราง 1

สรุปบทบาทการสังเกตชั้นเรียนของผู้สอนและผู้สังเกต จากการสังเกตอย่างมีส่วนร่วมและการสัมภาษณ์

การสอนด้วยวิธีการแบบเปิด ตามแนวคิดของ Inprasitha (2011)	บทบาทที่พบในขณะสังเกตชั้นเรียน	
	ครูผู้สอน	ครูผู้สังเกต
ขั้นนำเสนอสถานการณ์ปัญหาปัญหาปลายเปิด	สังเกตและรอคอยการตอบสนองของนักเรียนต่อคำสั่ง/สถานการณ์ปัญหารับฟังการอธิบายของนักเรียน	การสังเกตผลการใช้สถานการณ์ปัญหาที่เชื่อมโยงกับแนวคิดและความยุ่งยากของนักเรียน
ขั้นนักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง	สังเกต รอคอย และสนับสนุนการแก้ปัญหาของนักเรียน จัดเรียงแนวคิดของนักเรียน จัดลำดับการอภิปรายร่วมกัน จัดบันทึกสิ่งที่สังเกตได้	การจดบันทึกแนวคิดของนักเรียน การเขียนข้อความที่นักเรียนเขียน ภาพที่นักเรียนวาดแทนแนวคิด คำพูดของนักเรียนในระหว่างการแก้ปัญหา
ขั้นอภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียน	จัดการเรียงลำดับการนำเสนอแนวคิดของนักเรียนและอภิปรายร่วมกับนักเรียน ฟังนักเรียนอภิปรายแนวคิด เขียนคำพูดแนวคิดของนักเรียน ตั้งคำถามเพื่อการอภิปรายประกอบการใช้สื่อบนกระดาน	สังเกตการสังเกตการจัดลำดับการนำเสนอแนวคิดของนักเรียน ผลการอภิปรายแนวคิดเพื่อเชื่อมโยงความคิดรวบยอดและวิเคราะห์ว่าแนวคิดนั้นบรรลุตามเป้าหมายของบทเรียนอย่างไร
ขั้นสรุปผ่านการเชื่อมโยงแนวคิดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เกิดขึ้นทั้งชั้นเรียน	สังเกตการตอบสนองของนักเรียนต่อแนวคิดของเพื่อน อภิปรายเพื่อสรุปร่วมกับการใช้สื่อเพื่อเชื่อมโยงแนวคิด เขียนสรุปแนวคิดที่ได้อภิปรายร่วมกับนักเรียน	สังเกตการใช้สื่อเพื่อขยายแนวคิดของนักเรียน สังเกตผลการอภิปรายร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของบทเรียน

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมหลังการสังเกตชั้นเรียน

พบว่า มีการสะท้อนผลเพื่ออภิปรายร่วมกันในทีมการศึกษาชั้นเรียน ได้แก่ 1) การสะท้อนผลเพื่อการเข้าถึงแนวคิดของนักเรียน ด้วยการนำเสนอการมีส่วนร่วมของนักเรียน ในกิจกรรมและการตอบสนองต่อสถานการณ์ปัญหา การอภิปรายถึง การเขียน การวาดภาพ คำพูดที่แสดงแทนแนวคิดของนักเรียน และความยุ่งยากของนักเรียน ในการแก้ปัญหา ตามหลักฐานจากตัวอย่างการวิเคราะห์ โพรโทคอลการสะท้อนผลที่ 1 ต่อไปนี้

“...นักเรียนจะใช้ไม้บรรทัดวัดความกว้างของแปลงดอกไม้ในใบงาน จะนำ 1 บวก 1 แล้วบวกอีก 80 เซนติเมตร แนวคิดที่ 3 คือนักเรียนจะดูจากเส้นขีดสีฟ้า นับขีดไปเรื่อย ๆ ได้ 26 ขีด แล้วเค้าก็ตอบว่า 26 เซนติเมตร แล้วอีกแนวคิดที่เห็นที่เห็นส่วนมากจะตอบ 280 เซนติเมตร ก็คือเอา 1 เมตรบวก 1 เมตรได้ 2 เมตรแล้วนักเรียนจะแปลงเป็น 200 เซนติเมตรแล้วก็เอาไปรวมกับ 80 ก็จะตอบ 280 เซนติเมตร”

(นักศึกษากลุ่มเป้าหมายคนที่ 4, 11 มีนาคม 2565)

2) การสะท้อนผลถึงการทำความเข้าใจแนวคิดของนักเรียนด้วยการอธิบายเหตุผลที่นักเรียนตอบสนองต่อกิจกรรมหรือสถานการณ์ปัญหา การอธิบายเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังแนวคิดของนักเรียนและความยุ่งยากของนักเรียน ตามตัวอย่างการวิเคราะห์โพรโทคอลการสะท้อนผลที่ 2 ต่อไปนี้

“ในกิจกรรมแรกที่ทำให้นักเรียนวัดความกว้างของแปลงดอกไม้ว่ามีขนาดกี่เมตรและกี่เซนติเมตร สำหรับความยุ่งยากของกิจกรรมนี้ คือ นักเรียนอาจจะดูจากใบงาน หรือมีการใช้ไม้บรรทัดมาวัดความยาวแปลงดอกไม้จริง ก็จะทำให้ได้ความยาวที่สั้นลงทำให้ได้แปลงดอกไม้

ประมาณ 20, 30 เซนติเมตร เพราะว่านักเรียนอาจจะไม่เข้าใจหรือไม่ทันได้สังเกตว่าเราทำไม้เมตรมาให้สำหรับ การวัด ก็จะมีประมาณ 1 หรือ 2 คนที่ใช้ไม้บรรทัดในการวัด แล้วยังมีนักเรียนบางคนที่ไม่ได้หน่วยไม่ได้ว่า 100 เซนติเมตร เท่ากับ 1 เมตร”

(นักศึกษากลุ่มเป้าหมายคนที่ 2, 11 มีนาคม 2565)

3) การสะท้อนผลเกี่ยวกับการตอบสนองต่อแนวคิดของนักเรียน ด้วยการอภิปรายเกี่ยวกับผลการจัดลำดับการนำเสนอแนวคิดของนักเรียน อภิปรายเกี่ยวกับผลการเชื่อมโยงแนวคิดที่เกิดขึ้นสู่ความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ และการนำแนวคิดของนักเรียนไปใช้ในการสอนครั้งต่อไป ตามตัวอย่างโพรโทคอลการสะท้อนผลที่ 3 ต่อไปนี้

“...การสรุปแนวคิดนะครับ เหมือนเป็นการสรุปบทเรียนว่าที่เรียนในวันนี้ว่าการวัดควรใช้ไม้เมตรยังไง ผมน่าจะนำเอาแนวคิดที่นักเรียนไม่ได้วัดโดยไม่เริ่มต้นจาก 0 ขึ้นมาก่อน เพราะการเริ่มจากจุดไหน ก็เริ่มจาก 0 แต่ก็มีบางคนที่ไม่วัดจากส่วนที่เราเคลือบกระดาษมาที่เป็นส่วนเกินทำให้ได้คำตอบที่ไม่ถูกต้อง แต่ผมก็มี การอภิปรายกับนักเรียนว่าให้วัดจากที่จุด 0 นะ ไม่งั้นจะยาวกว่า 1 เมตร ให้นักเรียนวัดตามสเกลที่เราสร้างไว้...”

(นักศึกษากลุ่มเป้าหมายคนที่ 6, 11 มีนาคม 2565)

2. สรุปผลการวิเคราะห์การปฏิบัติตามแนวทางการฝึกสังเกตชั้นเรียนของนักศึกษาคณะครุศึกษาคณิตศาสตร์ด้วยการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิเคราะห์การปฏิบัติ 3 กิจกรรมหลักซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 2 ถึง 4 ตามลำดับ ดังนี้

ตาราง 2

ผลการวิเคราะห์การปฏิบัติก่อนการสังเกต

รายการปฏิบัติก่อนการสังเกต		ระดับการปฏิบัติ				หมายเหตุ
		ก่อนเข้าร่วม		หลังเข้าร่วม		
		$\bar{X}$ (แปลผล)	S.D.	$\bar{X}$ (แปลผล)	S.D.	
การเข้าถึง	คาดการณ์การตอบสนองต่อ	3.56	1.01	4.22	0.67	เพิ่มขึ้น
แนวคิดของ	สถานการณ์ปัญหา	(มาก)		(มาก)		
นักเรียน	คาดการณ์การแสดงแนวคิดของ	3.44	1.13	4.44	0.88	เพิ่มขึ้น
	นักเรียนต่อสถานการณ์ปัญหา	(ปานกลาง)		(มาก)		
	คาดการณ์ความยุ่งยากของนักเรียน	3.11	1.27	4.11	0.78	เพิ่มขึ้น
		(ปานกลาง)		(มาก)		
การทำความเข้าใจแนวคิด	คาดการณ์สาเหตุของการ	2.67	1.12	3.67	1.32	เพิ่มขึ้น
ของนักเรียน	ตอบสนองของนักเรียนต่อ	(ปานกลาง)		(มาก)		
	สถานการณ์ปัญหา					
	คาดการณ์ว่าแนวคิดของนักเรียน	2.67	1.00	4.11	1.05	เพิ่มขึ้น
	ที่จะเกิดขึ้นนั้นเกิดจากอะไร	(ปานกลาง)		(มาก)		
การตอบสนอง	จัดลำดับแนวคิดของนักเรียนเพื่อ	3.44	1.24	4.44	1.01	เพิ่มขึ้น
ต่อแนวคิดของ	อภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียน	(ปานกลาง)		(มาก)		
นักเรียน	เตรียมสื่อเสริมเพื่อรองรับแนวคิด	3.22	0.97	4.11	0.78	เพิ่มขึ้น
	ของนักเรียน	(ปานกลาง)		(มาก)		
	เตรียมประเด็นที่ใช้ในการสรุปเพื่อ	3.67	0.87	4.22	0.83	เพิ่มขึ้น
	เชื่อมโยงแนวคิดของนักเรียน	(มาก)		(มาก)		

จากตาราง 2 การปฏิบัติก่อนการสังเกต พบว่า รายการปฏิบัติเพื่อทำความเข้าใจแนวคิดของนักเรียนมี ค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติที่น้อยที่สุด และพบว่า การคาดการณ์ สาเหตุของการตอบสนองของแนวคิดต่อสถานการณ์ปัญหา และการคาดการณ์ว่าแนวคิดของนักเรียนที่เกิดขึ้นเกิดจาก อะไร เป็นประเด็นที่นักศึกษานิเทศศาสตร์สนใจปฏิบัติที่น้อย แต่หลังจาก ที่เข้าร่วมวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันตามแนวทาง

ของการฝึกสังเกต พบว่า มีค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติรายการ ดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า หลังการเข้าร่วม แนวทางการฝึกสังเกตทำให้นักศึกษามีการปฏิบัติเกี่ยวกับการ คาดการณ์การแสดงแนวคิดของนักเรียนต่อสถานการณ์ ปัญหาและการจัดลำดับแนวคิดของนักเรียนเพื่ออภิปราย ร่วมกันทั้งชั้นเรียนเพิ่มขึ้นโดยมีค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติ สูงสุด

ตาราง 3

ผลการวิเคราะห์การปฏิบัติในระหว่างสังเกตชั้นเรียน

รายการปฏิบัติก่อนการสังเกต		ระดับการปฏิบัติ				หมายเหตุ
		ก่อนเข้าร่วม		หลังเข้าร่วม		
		$\bar{X}$ (แปลผล)	S.D.	$\bar{X}$ (แปลผล)	S.D.	
การเข้าถึง แนวคิดของ นักเรียน	จดบันทึกแนวคิดของนักเรียนต่อ สถานการณ์ปัญหา	2.89 (ปานกลาง)	1.27	4.44 (มาก)	0.53	เพิ่มขึ้น
	จดบันทึกความยุ่งยากของ นักเรียน	2.89 (ปานกลาง)	1.17	3.67 (มาก)	1.00	เพิ่มขึ้น
การทำความเข้าใจแนวคิด ของนักเรียน	สังเกตการบรรลุเป้าหมายของ บทเรียน	3.67 (มาก)	1.12	4.67 (มากที่สุด)	0.71	เพิ่มขึ้น
	สังเกตการใช้สถานการณ์ปัญหา ปลายเปิด	3.33 (ปานกลาง)	1.32	4.67 (มากที่สุด)	0.50	เพิ่มขึ้น
การตอบสนอง ต่อแนวคิดของ นักเรียน	สังเกตการจัดลำดับการนำเสนอ แนวคิดของนักเรียนเพื่อให้เกิด การเชื่อมโยงทั้งแนวคิดและความคิด รวบยอดทางคณิตศาสตร์	3.44 (ปานกลาง)	1.33	4.56 (มากที่สุด)	0.53	เพิ่มขึ้น
	สังเกตประเด็นที่ใช้และการใช้สื่อ ในการร่วมอภิปรายในชั้นเรียน	3.44 (ปานกลาง)	1.24	4.56 (มากที่สุด)	0.53	เพิ่มขึ้น
	สังเกตผลการอภิปรายร่วมกันเพื่อ สนับสนุนการบรรลุเป้าหมายของ บทเรียนได้มากน้อยเพียงใด	3.22 (ปานกลาง)	1.39	4.00 (มาก)	1.12	เพิ่มขึ้น

จากตาราง 3 พบว่า นักศึกษามีรายการปฏิบัติเกี่ยวกับการจดบันทึกแนวคิดของนักเรียนและการจดบันทึกความยุ่งยากของนักเรียนในระหว่างการแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติที่น้อยที่สุด แสดงให้เห็นว่า ก่อนเข้าร่วมกระบวนการ

นักศึกษาจดบันทึกน้อย หลังจากเข้าร่วมกระบวนการตามแนวทางฝึกสังเกตชั้นเรียนแล้ว พบว่า นักศึกษามีการจดบันทึกเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่การสังเกตรายการอื่นมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเช่นกัน

ตาราง 4

ผลการวิเคราะห์การปฏิบัติหลังการสังเกตชั้นเรียน

รายการปฏิบัติก่อนการสังเกต		ระดับการปฏิบัติ				หมายเหตุ
		ก่อนเข้าร่วม		หลังเข้าร่วม		
		$\bar{X}$ (แปลผล)	S.D.	$\bar{X}$ (แปลผล)	S.D.	
การเข้าถึง	นำเสนอผลการตอบสนองของ	3.11	0.93	4.00	0.87	เพิ่มขึ้น
แนวคิดของ	นักเรียนต่อสถานการณ์ปัญหา	(ปานกลาง)		(มาก)		
นักเรียน	นำเสนอการแสดงแนวคิดของ	3.44	1.13	4.33	1.00	เพิ่มขึ้น
	นักเรียน	(ปานกลาง)		(มาก)		
	นำเสนอความยุ่งยากของนักเรียน	2.78	1.20	3.89	1.27	เพิ่มขึ้น
	ในการแก้ปัญหา	(ปานกลาง)		(มาก)		
การทำความเข้าใจแนวคิด	อธิบายเหตุผลที่นักเรียนตอบสนอง	3.11	1.27	3.67	0.71	เพิ่มขึ้น
ของนักเรียน	ต่อสถานการณ์ปัญหาแบบนั้น	(ปานกลาง)		(มาก)		
	อธิบายเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง					
	แนวคิดของนักเรียนและความ	2.78	1.39	3.56	1.33	เพิ่มขึ้น
	ยุ่งยากของนักเรียน	(ปานกลาง)		(มาก)		
การตอบสนอง	อภิปรายเกี่ยวกับผลการจัดลำดับ	2.89	1.36	3.89	0.78	เพิ่มขึ้น
ต่อแนวคิดของ	การนำเสนอแนวคิดของนักเรียน	(ปานกลาง)		(มาก)		
	เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงแนวคิด					
	อภิปรายเกี่ยวกับผลการเชื่อมโยง	3.11	1.17	3.89	0.93	เพิ่มขึ้น
	แนวคิดสู่ความคิดรวบยอดทาง	(ปานกลาง)		(มาก)		
	คณิตศาสตร์					
นักเรียน	อภิปรายเกี่ยวกับการนำเสนอแนวคิด	3.00	1.32	4.00	1.32	เพิ่มขึ้น
	ของนักเรียนไปใช้ในการสอน	(ปานกลาง)		(มาก)		
	ครั้งต่อไป					

จากตาราง 4 จะเห็นว่า ประเด็นเกี่ยวกับการเข้าถึงแนวคิดของนักเรียน พบว่า นักศึกษามีการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้นทุกรายการปฏิบัติ การปฏิบัติเกี่ยวกับการนำเสนอความยุ่งยากของนักเรียนในการแก้ปัญหาเป็นรายการที่มีค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติน้อยที่สุดแต่หลังเข้าร่วมกระบวนการ พบว่า มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ประเด็นเกี่ยวกับ

การทำความเข้าใจแนวคิดของนักเรียน พบว่า นักศึกษากลุ่มเป้าหมายมีการปฏิบัติเพิ่มขึ้นทุกรายการแต่ค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติเกี่ยวกับการอธิบายเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังแนวคิดของนักเรียนและความยุ่งยากของนักเรียน มีค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติต่ำที่สุด และประเด็นเกี่ยวกับการตอบสนองต่อแนวคิดของนักเรียน พบว่า นักศึกษากลุ่มเป้าหมาย

มีการปฏิบัติเพิ่มขึ้นทุกรายการ เมื่อพิจารณาในภาพรวมของทุกรายการปฏิบัติหลังการสังเกตพบว่า นำเสนอการ แสดงแนวคิดของนักเรียน มีค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าเป็นประเด็นที่นักศึกษาสะท้อนผล ถึงมากที่สุด ในขณะที่ส่วนประเด็นเกี่ยวกับการอธิบาย เหตุผลที่อยู่เบื้องหลังแนวคิดของนักเรียนและความยุ่งยาก ของนักเรียน มีค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติต่ำที่สุด

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปผลการวิจัย ได้ว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมแนวทางการฝึกสังเกตชั้นเรียน มีการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเข้าถึงแนวคิด ของนักเรียน การทำความเข้าใจแนวคิดของนักเรียนและ การตอบสนองต่อแนวคิดของนักเรียนเพิ่มขึ้น โดยหลัง การเข้าร่วมแนวทางการฝึกสังเกตชั้นเรียนมีการปฏิบัติ เพิ่มขึ้นทุกรายการ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนการใช้แนวคิด การศึกษาชั้นเรียนมาใช้ออกแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนา ความสามารถเชิงวิชาชีพสำหรับนักศึกษาครู สอดคล้อง กับที่ Takahashi (2015) กล่าวว่า การศึกษาชั้นเรียน เปิดโอกาสให้ครูได้ไตร่ตรองการสอนของตนเองและการ เรียนรู้ของนักเรียนในชั้นเรียน การวิจัยนี้นำแนวคิดการ ศึกษาชั้นเรียนมาออกแบบแนวทางฝึกการสังเกตชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาครูคณิตศาสตร์มืองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องในกระบวนการ เป้าหมาย ของการพัฒนา และแนวปฏิบัติเพื่อการพัฒนา องค์ประกอบ ดังกล่าว สอดคล้องกับแนวคิดชุมชนแห่งการปฏิบัติตาม แนวคิดของ Lave & Wenger (1991) ประเด็นที่ว่า การ เรียนรู้ของบุคคลก่อเกิดจากการปฏิบัติในสถานการณ์จริง ภายใต้อุปกรณ์แห่งการปฏิบัติ งานวิจัยนี้ ออกแบบแนวทาง การทำงานร่วมกันของนักศึกษา 3 ช่วง ได้แก่ ก่อนการ สังเกตชั้นเรียน ระหว่างการสังเกตชั้นเรียน และหลังสังเกต ชั้นเรียน ทั้งสามช่วงเวลาสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lee & Choy (2017) แต่การวิจัยนี้มีส่วนที่เพิ่มเติมจากงาน ของ Lee & Choy (2017) คือ กำหนดบทบาทของ สมาชิกในทีมการศึกษาชั้นเรียน และเรียนรู้ร่วมกันระหว่าง บทบาทผู้สอนและบทบาทผู้สังเกต ซึ่งความสามารถในการ สังเกตชั้นเรียนจะพัฒนาขึ้นจากการเข้าร่วมกระบวนการ ทั้งสองบทบาท การศึกษาชั้นเรียนเป็นกระบวนการสำคัญ ที่ช่วยสนับสนุนการพัฒนาความสามารถในการสังเกต

ชั้นเรียนของนักศึกษาครู สอดคล้องกับงานวิจัยของ Guner & Akyuz (2019) และ Lee (2019) และ Attanatra, et al. (2019) ที่ได้สนับสนุนว่า การร่วมมือกันวางแผน การสอน ร่วมกันสังเกตและร่วมกันสะท้อนผลการเรียนรู้ เป็นกิจกรรมสำคัญต่อการพัฒนาความสามารถทาง วิชาชีพครู และสนับสนุนงานวิจัยของ Cojorn (2022) ที่ว่า การจัดการศึกษาสำหรับนักศึกษาครูต้องส่งเสริม การวิพากษ์และการเปิดใจกว้างยอมรับฟังผู้อื่นเพื่อที่จะ นำไปสู่การพัฒนาตนเอง ทั้งนี้ การเรียนรู้ของนักศึกษา ครูเกิดขึ้นเมื่อมีโอกาสที่จะทบทวนสะท้อนผลการปฏิบัติ การสอนของตนและปฏิบัติงานในชุมชนเชิงวิชาชีพเพื่อ แก้ปัญหาที่สัมพันธ์กับปัญหาในชั้นเรียนของตนเอง

2. นอกจากการกำหนดแนวทางการปฏิบัติ การ สอนให้นักศึกษาครูแล้ว ส่วนที่สนับสนุนการพัฒนาความ สามารถในการสังเกตเพื่อเข้าใจการเรียนรู้ของนักเรียน คือ แนวทางการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน งานวิจัยนี้ กำหนดให้นักศึกษาเรียนรู้การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยวิธีการแบบเปิดตามแนวคิดของ Inprasitha (2011) ซึ่งการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด มีเป้าหมายสำคัญ ที่การพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนเปิดโอกาสให้ นักเรียนได้คิดแก้ปัญหาจากมุมมองของนักเรียน (Inprasitha, 2011, Jai-on & Bangtho, 2022) บทบาทของครูเปลี่ยน เป็นผู้ฟังและเฝ้าสังเกตการแก้ปัญหาของนักเรียนช่วยทำ ให้นักศึกษามีโอกาสได้เรียนรู้การคิดและการแก้ปัญหา ของนักเรียนมากขึ้น บริบทของชั้นเรียนที่ใช้วิธีการแบบ เปิดจึงสนับสนุนการพัฒนาความสามารถในการเข้าใจ การเรียนรู้ของนักเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Boonsena et al. (2019) ที่สนับสนุนว่า วิธีการแบบ เปิดช่วยสนับสนุนให้นักศึกษาเรียนรู้แนวทางการสอน ผ่านการสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน เมื่อครูให้นักเรียน ลงมือแก้ปัญหา ครูจะทำหน้าที่สังเกตการแก้ปัญหาของ นักเรียน นำไปสู่การเข้าใจการเรียนรู้ของนักเรียน ทั้งนี้ การเปลี่ยนบทบาทของนักศึกษาครูดังกล่าวสนับสนุน การพัฒนาศักยภาพการเข้าใจการเรียนรู้ของนักเรียน มากขึ้น ประเด็นดังกล่าวสนับสนุนงานวิจัยของ Wetbunpot et al. (2018) ที่กล่าวว่า วิธีการสอนแบบเปิดช่วยทำให้นักศึกษาได้มีเวลาให้นักศึกษาได้พัฒนาศักยภาพ ด้านการเป็นผู้ฟังการฟังของครูในระหว่างการสอนคณิตศาสตร์ ด้วยวิธีการแบบเปิดมีผลต่อบทบาทการสอนของครู ดังนี้ 1) ครูฟังเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนพิจารณาปัญหาจากภาพ

และเล่าเรื่องของสถานการณ์ปัญหา 2) ครูฟังเพื่อรวบรวมแนวคิดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน 3) ครูฟังเพื่อการอธิบายและเปรียบเทียบแนวคิดของนักเรียนที่เกิดขึ้น และ 4) ครูฟังเพื่อสรุปวิธีการจากแนวคิดของนักเรียน

3. แนวทางการสังเกตชั้นเรียนการวิจัย ดำเนินการเป็นกระบวนการเริ่มด้วยการวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันก่อน นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปสอนในชั้นเรียนร่วมกับสังเกตผลการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน และสะท้อนผลสิ่งที่เกิดขึ้น จากผลการวิจัยพบว่า การวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันของนักศึกษาเป็นส่วนที่สำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีแนวทางในการสังเกตเพื่อทำความเข้าใจการเรียนรู้ของนักเรียนมากขึ้น การเตรียมประเด็นก่อนการสังเกตมีส่วนสำคัญต่อการปฏิบัติการสังเกตในชั้นเรียนจริง ช่วยสนับสนุนให้นักศึกษามีกรอบแนวทางการสังเกตที่มีเป้าหมายร่วมกันและตรงประเด็นมากขึ้น เห็นได้จากการเขียนรายละเอียดการคาดการณ์แนวคิดของนักเรียน การเตรียมการบริหารจัดการแนวคิดของนักเรียน และอภิปรายประเด็นที่แต่ละคนสนใจสังเกต จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า สิ่งที่ต้องสนับสนุนให้นักศึกษาให้ความสนใจเพิ่มมากขึ้น คือ ความสามารถในการตอบสนองต่อแนวคิดของนักเรียนด้วยการเตรียมสื่อเสริมเพื่อรองรับแนวคิดของนักเรียน ประเด็นดังกล่าวนี้จะเกี่ยวข้องกับการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วย

4. การวิจัยนี้สนับสนุนว่า การสะท้อนผลหลังการสังเกตชั้นเรียนร่วมกันช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้ผลจากการสอนและเรียนรู้ที่จะจัดการเรียนรู้ จากข้อมูลผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีการจัดบันทึกน้อยและพบหลักฐานแสดงการปฏิบัติน้อย ในขณะที่ การปฏิบัติหลังการสังเกตชั้นเรียนที่เป็นการสะท้อนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันได้แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการใส่ใจในแนวคิดของนักเรียน การทำความเข้าใจแนวคิดของนักเรียน และการตอบสนองต่อแนวคิดของนักเรียนในระดับที่เพิ่มขึ้น ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Chanapunth et al. (2020) โดยแสดงให้เห็นว่า ช่วงการสะท้อนผลการเรียนรู้ร่วมกันมีการอภิปรายสิ่งที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนมากกว่าสิ่งที่ปรากฏในเอกสารบันทึกการสังเกต และการอภิปรายร่วมกันเกิดการแลกเปลี่ยนเพิ่มเติมข้อมูลสิ่งที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนให้ครอบคลุมมากขึ้นและหลายมุมมอง

ทั้งนี้ การปฏิบัติหลังการจัดการเรียนหลังการสะท้อนผลการเรียนรู้ควรเพิ่มเติมให้นักศึกษาอภิปรายเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังแนวคิดของนักเรียนและความยุ่งยากของนักเรียนเพื่อนำไปสู่การวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลการวิจัยทำให้ได้ทราบถึงข้อมูลเชิงประจักษ์สนับสนุนว่า สิ่งที่สำคัญสำหรับการออกแบบโปรแกรมการฝึกหัดครูคือ การกำหนดเป้าหมายการพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาครู จากการวิจัยนี้มีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ซึ่งต้องการการเรียนรู้การสอนผ่านการสังเกต ดังนั้น หลักสูตรผลิตครูควรสร้างความร่วมมือกับโรงเรียนเพื่อสร้างบริบทที่เฉพาะกับสมรรถนะของนักศึกษาครู ได้แก่ 1) บริบทการวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อการเข้าถึงแนวคิดของนักเรียน การตีความเพื่อทำความเข้าใจแนวคิดของนักเรียน และการวางแผนบริหารจัดการแนวคิดที่เกิดขึ้น 2) บริบทของการทำความเข้าใจการเรียนรู้ในชั้นเรียนร่วมกันผ่านการสังเกตชั้นเรียนเพื่อทำความเข้าใจการเรียนรู้ของนักเรียน การบริหารจัดการแนวคิดของนักเรียนสู่การสรุปเชื่อมโยงแนวคิด และ 3) บริบทการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยให้ความสำคัญที่การทำความเข้าใจแนวคิดของนักเรียน และสิ่งที่เกิดขึ้น การตีความแนวคิดของนักเรียนอย่างลึกซึ้งสู่การพัฒนาแนวคิดของนักเรียนไปสู่ความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ และนำข้อมูลที่ได้ไปเตรียมการสอนครั้งต่อไป

1.2 การพัฒนาความสามารถในการจัดการการเรียนรู้ของนักศึกษาครู ควรใช้การศึกษาชั้นเรียนเป็นแนวทางในการปฏิบัติการสอน และให้นักศึกษาครูได้เรียนรู้ทั้งบทบาทของผู้สอนและผู้สังเกต เพื่อให้มีโอกาสดูสะท้อนคิดกับสิ่งที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน การปฏิบัติการสอนในฐานะผู้สังเกตมีโอกาสดูรายละเอียดการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ได้มากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรวิเคราะห์ผลการสังเกตชั้นเรียนที่สัมพันธ์กับความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้และความสามารถในการจัดการเรียนรู้

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยสำหรับ
คณาจารย์และบุคลากร งบประมาณเงินรายได้ ประจำปี 2565

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีและข้อมูลจากโครงการวิจัย
เรื่องการพัฒนาความสามารถในการสังเกตชั้นเรียนของ
นักศึกษาครุคณิตศาสตร์

References

- Attanatra, C., Thongnin, P., Wiriarampa, W. & Plongthag, J. (2019). Integrated coaching lesson study and professional learning community for development competency practicum preservice teachers. *Academic journal of phetchaburi rajabhat university*, 9(1), 288-300. [in Thai]
- Boonsena, N., Inprasitha, M., & Sudjamnong, A. (2019). A pre-service teachers as a part of lesson study team. *Creative Education*, 10, 1259-1270.
- Chanapunth, Y., Changsri, N. & Inprasitha, M. (2020). An analyzing of student teachers classroom observation. *International journal of advanced science and technology*, 29(11), 599-603.
- Choy, B. H. (2014). Teachers' productive mathematical noticing during lesson preparation. In Nicol, C., Liljedahl, P., Oesterle, S., & Allan, D. (Eds.) *Proceedings of the Joint Meeting of PME 38 and PME-NA* (pp 297-304). PME.
- Cojorn, K. (2022). A study of preservice teachers' reflective thinking through lesson study guideline. *Journal of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus*, 33(3), 76-94. [in Thai]
- Dindyal, J., Schack, E. O., Choy, B. H., et al. (2021). Exploring the terrains of mathematics teacher noticing. *ZDM Mathematics Education*, 53(1), 1-16.
- Guner, P. & Akyuz, D. (2019). Noticing student mathematical thinking within the context of lesson study. *Journal of teacher education*, 71(5), 568-583.
- Inprasitha, M. (2011). One feature of adaptive lesson study in Thailand: Learning Unit. *Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia*, 34, 47-66.
- Inprasitha, M. (2015). New model of teacher education program in mathematics education: Thailand experience. In *Proceedings of 7th ICMI-East Asia Regional Conference on Mathematics Education* (pp. 97-103). EARCOME.
- Inprasitha, M. (2018). *Foundations of mathematics teaching management for the 21st century at the primary education level*. Institute for teacher professional development and research for ASEAN. [in Thai]
- Inprasitha, M. (2022). Lesson study and open approach development in Thailand: a longitudinal study. *International journal for lesson and learning studies*, 11(5), 1-15.
- Jacobs, V. R., Lamb, L. C., & Philipp, R. A. (2010). Professional noticing of children's Mathematical thinking. *Journal of research in mathematics education*, 41(2), 169-202.

- Jai-on, K. & Bangtho, K. (2022). Student's mathematical thinking in area unit using lesson study and open approach. *Journal of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus*, 31(1), 28-37. [in Thai]
- König, J., et al. (2022). Teacher noticing: A systematic literature review of conceptualizations, research designs, and findings on learning to notice. *Educational research review*, 36, 1-18.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Lee, M. Y. (2019). The development of elementary pre-service teachers' professional noticing of students' thinking through adapted lesson study. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 47(4), 383-398.
- Lee, M. Y., & Choy, B. H. (2017). Mathematical teacher noticing: the key to learning from lesson study. In: Schack, E.O., et al., (Eds.), *Teacher noticing: bridging and broadening perspectives, contexts, and frameworks* (pp. 121-140). Springer International Publishing.
- Lewis, C., Friedkin, S., Emerson, K., Henn, L., & Goldsmith, L. (2019). How does lesson study work? toward a theory of lesson study process and impact. In: Huang R, et al, editors. *Theory and practice of lesson study in mathematics, advances in mathematics Education* (pp. 13-37). Springer Nature.
- Ministry of Education. (2019). *Bachelor's degree standards in Education and Educational Studies (Four-Year Program)*. Ministry of education. [in Thai]
- Office of the National Economic and Social Development Council. (2021). *Annual report on the implementation of the national strategy for 2020*. Office of the national economic and social development council. [in Thai]
- Office of the Education Council. (2017). *An appropriate teacher development system and format for Thai society and international context*. Prikwarn Graphic. [in Thai]
- Office of the Secretariat of the Teachers' Council. (2019). *Southeast Asian teachers' competency framework (SEA-TCF)*. Onpa. [in Thai]
- Philipp, R., Jacobs, V. R., & Sherin, M. G. (2014). Noticing of mathematics teachers. In Lerman S, (Eds.), *Encyclopedia of mathematics education* (pp.465-466). Springer.
- Shimizu, S. & Chino, K. (2015). History of lesson study to develop good practices in Japan. In Inprasitha, M., Isoda, M., Wang, I. P., Yeap, B. H. (Eds.), *Lesson study challenges in mathematics* (pp. 123-140). World Scientific.
- Srisa-ard, B. (2013). *Statistical Methods for Research*. (5th Ed.) Suweeriyasarn. [in Thai]
- Takahashi, A. (2015). Lesson study: an essential process for improving mathematics teaching and learning. In Inprasitha, M., Isoda, M., Wang, I. P., Yeap, B. H. (Eds.), *Lesson study: challenges in mathematics education* (pp. 51-58). World scientific.
- Wetbunpot, K., Inprasitha, M. & Inprasitha, N. (2018). The effects of teachers' listening in teaching mathematics using open approach on her teaching roles. *Journal of graduate studies valaya alongkron rajabhat university*, 12(1), 11-22. [in Thai]

Development of Guidelines for Internal Supervision by the Professional Learning Community of Schools Under the Office of Primary Education Service Areas

Worawan Taranat*

B.Ed. (Science), Master's Student

Faculty of Education, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage

Chanchai Wongsirasawat

Ph.D. (Vocational Education Administration), Assistant Professor

Faculty of Education, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage

Orasa Charoontham

Ph.D. (Educational Measurement and Evaluation), Associate Professor

Faculty of Education, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage

*Corresponding author: worawan.ta@vru.ac.th

Received: November 13, 2023/ **Revised:** February 29, 2024/ **Accepted:** March 7, 2024

Abstract

The objectives of this mixed-methods study were to develop guidelines for internal supervision using the school's Professional Learning Community. The research was conducted in two steps. In the first step, the needs for internal supervision in schools was evaluated. The sample consisted of 400 teachers from schools under the supervision of the primary educational service area offices. The tools used in this research were the needs assessment with a reliability coefficient of 0.98 - 0.99. Data was analyzed using mean, standard deviation, and Priority Needs Index. In the second step, guidelines for internal supervision using the school's Professional Learning Community were developed. Informants included 9 experts in educational supervision, educational administration, and teachers. The tools used in the research were assessment forms. Data was analyzed using mean and standard deviation.

The research findings revealed that: 1) In assessing the needs for internal supervision of affiliated schools ($PNI_{modified} = 0.11$), it was found that, The area with the ranking of needs index number 1 is the creating media and supervisory tools ($PNI_{modified} = 0.13$), number 2 is the executing the supervisory process ($PNI_{modified} = 0.12$), number 3 is the studying the current situation, problems, and needs ($PNI_{modified} = 0.11$), number 4 is the evaluating, improving, and reporting outcomes ($PNI_{modified} = 0.10$), and No. 5 is the planning for supervision and setting alternatives ($PNI_{modified} = 0.09$). 2) In developing guidelines for internal supervision using the school's Professional Learning Community, it was discovered that the approach for internal supervision utilizing the Professional Learning Community, named "5 supervision by PLC + PDCA,". In total, there were 32 action guidelines. These were categorized into: studying the current situation, problems, and needs 5 items; planning for supervision and setting alternatives 6 items; creating media and supervisory tools 5 items; executing the supervisory process 8 items; and evaluating, improving, and reporting outcomes 8 items. Experts had an opinion that, overall, the appropriateness was at its highest level ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.15). When considering individual aspects, the mean values ranged between 4.85 and 4.71. In terms of overall feasibility, it was at the highest level ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.16), with mean values for specific aspects ranging between 4.83 and 4.73. Furthermore, regarding overall usefulness, it was at the highest level ($\bar{X} = 4.83$, S.D. = 0.29), with mean values for individual aspects ranging between 4.89 and 4.78.

Keywords: Internal Supervision, Professional Learning Community (PLC), Primary Educational Service Area Offices

บทความวิจัย

การพัฒนาแนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

วรวรรณ ธารนาถ*

ค.บ. (วิทยาศาสตร์), นักศึกษาปริญญาโท

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ชาญชัย วงศ์สิริสวัสดิ์

ค.ด. (การบริหารอาชีวศึกษา), ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

อรสา จรูญธรรม

ค.ด. (การประเมินและวัดผลการศึกษา), รองศาสตราจารย์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

*ผู้ประสานงาน: worawan.ta@vru.ac.th

วันรับบทความ: 13 พฤศจิกายน 2566/ วันแก้ไขบทความ: 29 กุมภาพันธ์ 2567/ วันตอบรับบทความ: 7 มีนาคม 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การประเมินความต้องการจำเป็นของการนิเทศภายในของสถานศึกษา มีกลุ่มตัวอย่าง คือ ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความต้องการจำเป็น มีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.98 - 0.99 และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีอันดับความต้องการจำเป็น ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาแนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการนิเทศการศึกษา ด้านการบริหารการศึกษา และครู จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมิน และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) การประเมินความต้องการจำเป็นของการนิเทศภายในของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (PNI_{modified} = 0.11) โดยด้านที่มีดัชนีอันดับความต้องการจำเป็นลำดับที่ 1 คือ ด้านการสร้างสื่อและเครื่องมือนิเทศ (PNI_{modified} = 0.13) ลำดับที่ 2 คือ ด้านการปฏิบัติการนิเทศ (PNI_{modified} = 0.12) ลำดับที่ 3 คือ ด้านการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ (PNI_{modified} = 0.11) ลำดับที่ 4 คือ ด้านการประเมินผล การปรับปรุง และรายงานผล (PNI_{modified} = 0.10) และลำดับที่ 5 คือ ด้านการวางแผนการนิเทศและกำหนดทางเลือก (PNI_{modified} = 0.09) และ 2) ผลการพัฒนาแนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา พบว่า แนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา แบบ 5 Supervision step by PLC + PDCA ประกอบด้วย แนวทางปฏิบัติจำนวน 32 รายการ จำแนกเป็น การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการจำนวน 5 รายการ ขั้นการวางแผนการนิเทศและกำหนดทางเลือก จำนวน 6 รายการ ขั้นการสร้างสื่อและเครื่องมือนิเทศ จำนวน 5 รายการ ขั้นการปฏิบัติการนิเทศ จำนวน 8 รายการ และการประเมินผล การปรับปรุง และรายงานผล จำนวน 8 รายการ โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็น ด้านความเหมาะสมในภาพรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.80, S.D. = 0.15) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีค่าเฉลี่ยระหว่าง คือ 4.85 - 4.71 ด้านความเป็นไปได้ในภาพรวม มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.80, S.D. = 0.16) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.83 - 4.73 และด้านความเป็นประโยชน์ในภาพรวม มีความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.83, S.D. = 0.29) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีค่าเฉลี่ยระหว่าง คือ 4.89 - 4.78

คำสำคัญ: การนิเทศภายใน ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

บทนำ

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างคน สร้างสังคม และสร้างชาติ ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาคุณภาพกำลังคนในศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้การศึกษายังช่วยสร้างข้อได้เปรียบในการแข่งขันของประเทศ และช่วยให้ผู้คนมีชีวิตที่มีความสุข และประสบความสำเร็จในสังคม ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกจึงให้ความสำคัญกับการศึกษา และต้องการช่วยให้เด็กเรียนรู้เพื่อให้พวกเขาประสบความสำเร็จในเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบันในส่วนของประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษา การพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของคนไทย ให้มีทักษะ มีความรู้ความสามารถ และสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาประเทศ (Office of the Education Council, 2017: 29) การนำกระบวนการนิเทศภายในมาใช้ในการพัฒนาครู ซึ่งการนิเทศการศึกษาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษา ในระยะปฏิรูปการศึกษาที่มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการศึกษาของนักเรียน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้บริหารและครูต้องมีความรู้เกี่ยวกับการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนการดำเนินงานอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่ประกาศในปี 2562 เป็นปีแห่งการนิเทศภายในโรงเรียน เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาตามบริบทของสถานศึกษา เพื่อตอบสนองนโยบายการเป็นประเทศไทยยุค 4.0 (Office of the Basic Education Commission, 2020: 1-2)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ความสำคัญกับการนิเทศโดยได้พัฒนาระบบการนิเทศติดตาม และประเมินผลที่นำไปใช้กับหน่วยงานในสังกัด โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาที่มีหน้าที่สนับสนุน ส่งเสริมให้สถานศึกษาทุกแห่งสามารถดำเนินการนิเทศภายในเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ในปัจจุบันพบว่า สถานศึกษามีการดำเนินงานนิเทศภายในที่ต่างกันไป สิ่งที่เป็นปัญหาต่อการดำเนินงานนิเทศภายในสถานศึกษา โดยยังไม่มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ไม่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ และไม่ดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง (Office of the Basic Education Commission, 2019) โดยปัญหาของการนิเทศภายในของสถานศึกษาทุกระดับและทุกสังกัด คือ ส่วนใหญ่

ยังขาดการนิเทศติดตามอย่างเป็นระบบและจริงจังทั้งจากภายในและภายนอก เนื่องจากผู้บริหารโรงเรียนเห็นว่าการนิเทศภายในเป็นงานของหัวหน้าฝ่ายบริหารงานวิชาการจึงมอบให้บุคลากรเหล่านั้นรับผิดชอบดำเนินการแทนผู้บริหารไม่ได้เข้ามามีบทบาทอย่างเต็มที่ในการดำเนินการนิเทศภายในสถานศึกษา นอกจากนี้ครูผู้สอนส่วนใหญ่ยังไม่รู้จุดหมายที่แท้จริงของการนิเทศภายใน มองการนิเทศภายใน คือ การไปสังเกตการสอนของครูภายในชั้นเรียน เป็นการไปตรวจสอบ จับผิด วิชาทฤษฎี วิชาตรงความร่วมใจ ร่วมคิด ร่วมทำ ตลอดจนสื่อ เครื่องมือ นวัตกรรมใหม่ ๆ ทางการนิเทศไม่ได้นำมาใช้เพื่อการสนับสนุนให้เกิดการนิเทศภายในสถานศึกษาอย่างแท้จริง (Asae, 2020) นอกจากนี้ Mukdahan Primary Educational Service Area Office (2019) ยังกล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญกับงานวิชาการน้อยจึงขาดการนิเทศภายใน ปฏิบัติงานนอกสถานศึกษามากเกินไป ทำให้ครูขาดขวัญและกำลังใจด้านการให้ความดีความชอบ และ Petchwiset (2020) ได้กล่าวทำนองเดียวกันว่า ครูผู้รับการนิเทศมีทัศนคติในทางลบต่อการนิเทศ โดยรู้สึกว่าการนิเทศเป็นการประเมินมากกว่าการพัฒนา และจากการวางแผนการนิเทศที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของบุคลากรอย่างแท้จริง จึงไม่สามารถดำเนินการเพื่อการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาครูได้ตามความจำเป็นหรือความต้องการของครู ส่งผลให้การนิเทศไม่ได้รับความร่วมมืออย่างเต็มที่จากครูในสถานศึกษา การนิเทศภายในสถานศึกษาเป็นกระบวนการดำเนินงานร่วมกันระหว่างบุคลากรทุกคนในสถานศึกษา เพื่อการแก้ไขปรับปรุง และพัฒนางานการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนได้รับการพัฒนาให้มีคุณภาพตามเป้าหมายการศึกษาที่กำหนด และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (Office of the Basic Education Commission, 2019)

ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นการรวมตัวกันของครู ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ร่วมมือร่วมพลังกันเรียนรู้สู่การพัฒนาการปฏิบัติงานการจัดการศึกษาของโรงเรียนอย่างมีคุณภาพและต่อเนื่อง เพื่อให้ นักเรียนเจริญก้าวหน้าอย่างเต็มศักยภาพ ตรงตามความสนใจ และครบมาตรฐานหลักสูตร รวมทั้งครูและผู้บริหารทุกคนในสถานศึกษาได้เพิ่มความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพไปพร้อม ๆ กัน (Suwanmonkha, 2561) โดยชุมชนแห่งการ

เรียนรู้ทางวิชาชีพมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีประสิทธิภาพ 2) เกิดการร่วมมือ รวมพลังของทุกฝ่ายในการพัฒนาการเรียนการสอนสู่คุณภาพของผู้เรียน และ 3) เกิดการพัฒนาวิชาชีพครูด้วยการพัฒนาผู้เรียน และมี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ วิสัยทัศน์ร่วม ทีมร่วมแรงร่วมใจ ภาวะผู้นำร่วม การเรียนรู้ และการพัฒนาวิชาชีพ ชุมชนกัลยาณมิตร และโครงสร้างสนับสนุน (Office of the Basic Education Commission, 2017) ดังนั้น สถานศึกษาที่นำชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพไปเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานจะทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากกว่าโรงเรียนที่ไม่ได้นำชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพไปใช้ โดยชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพจะทำให้ครูได้ทำงานร่วมกับครูคนอื่น มีการถ่ายทอดความรู้ มีการสังเกต ชี้แนะ แนะนำ ทำให้ครูผู้สอนรู้สึกอบอุ่นมีบรรยากาศที่ดีในการสอน ครูจะรู้สึกผูกพันต่อเป้าหมายที่กำหนดไว้ร่วมกัน คือการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนมีการพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นได้ อีกทั้งครูยังสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ และมีความปรารถนาที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบที่เป็นประโยชน์ต่อนักเรียน สิ่งนี้ส่งผลให้อัตราการเข้าชั้นลดลงอย่างชัดเจน รวมถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มขึ้นด้วย (Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office 1, 2021) เมื่อนำการนิเทศภายในสถานศึกษาและกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพมาบูรณาการเข้าด้วยกันจะเป็นตัวขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน เนื่องจากกระบวนการนี้เป็นการทำงานร่วมกันของทุกฝ่ายในสถานศึกษาที่ต้องร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหา ความต้องการของสถานศึกษาของตนเองอย่างเปิดเผยตรงไปตรงมา จนนำมาสู่การกำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมาย พันธกิจของสถานศึกษาร่วมกัน เกิดชุมชนที่สร้างผู้นำร่วม ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้แล้วระดมความคิดหาทางแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น ผลจากการร่วมคิดร่วมทำของบุคลากรทุกฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นฝ่ายบริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษาตลอดจนชุมชนและผู้เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอเป็นระยะ ๆ ย่อมจะเป็นการพัฒนาจนได้อย่างเป็นรูปธรรม (Chaikhirin, 2019)

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเรื่อง แนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เพื่อนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้ไปพัฒนาการนิเทศภายในของสถานศึกษา ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อช่วยให้ครูได้พัฒนาตนเองทางด้านการจัดการเรียนการสอนให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และพัฒนาการในวิชาชีพของตนเองให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ส่งผลให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

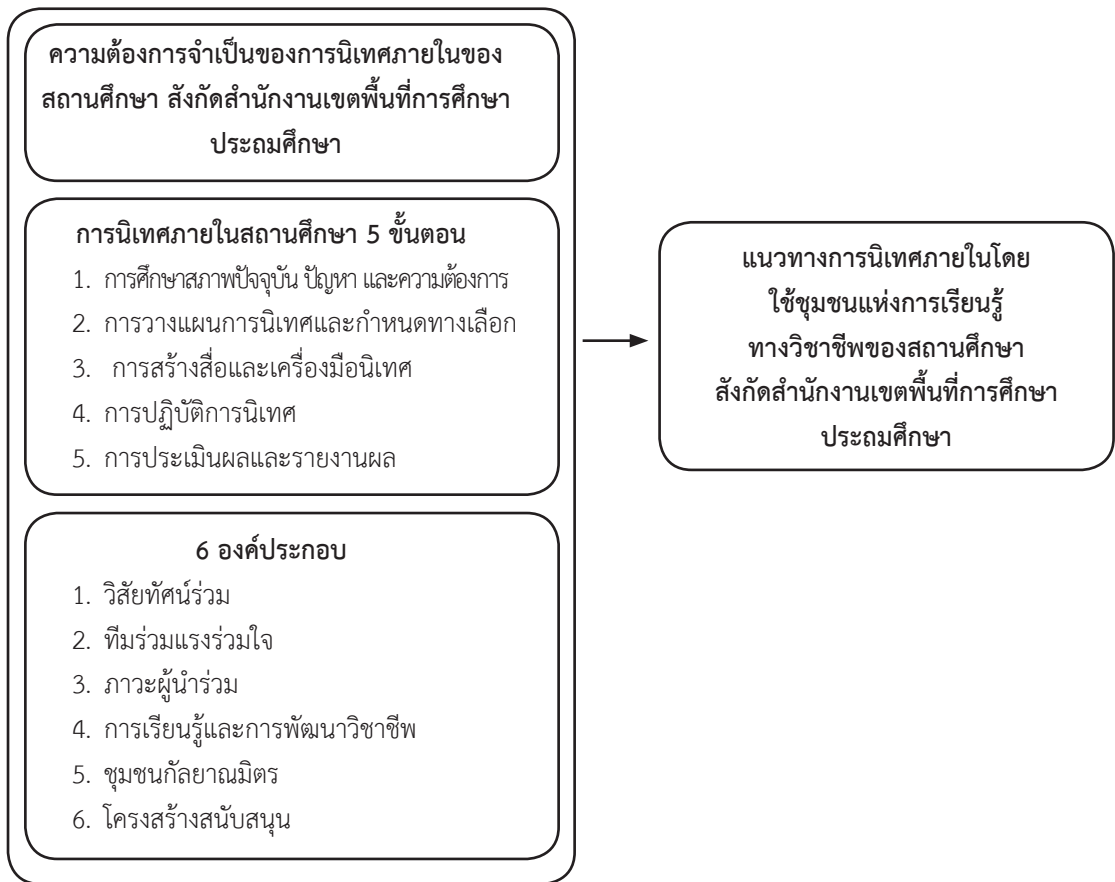
1. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นของการนิเทศและชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษากันงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
2. เพื่อพัฒนาแนวทางการนิเทศภายในโดยใช้การเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา สังกัดงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

กรอบแนวคิดการวิจัย/วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. การนิเทศภายในจากการสังเคราะห์แนวคิดและงานวิจัยของ Office of the Basic Education Commission (2019) Lopburi Primary Educational Service Area Office 2 (2020) Udon Thani Primary Educational Service Area Office 2(2020) Parajoom (2020) and Yuktichat (2021) สรุปได้ว่าการนิเทศภายในมี 5 ขั้นตอน คือ การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ การวางแผนการนิเทศและกำหนดทางเลือก การสร้างสื่อและเครื่องมือนิเทศ การปฏิบัติการนิเทศ และการประเมินผลและรายงานผล
2. องค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพจากแนวคิดของ Office of the Basic Education Commission (2017) สรุปได้ว่า กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มี 6 องค์ประกอบ คือ วิทยุทัศน์ร่วม ทีมร่วมแรงร่วมใจ ภาวะผู้นำร่วม การเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพ ชุมชนกัลยาณมิตร และโครงสร้างสนับสนุน

ภาพประกอบ 1

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการวิจัย 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินความต้องการจำเป็นของการนิเทศภายในและชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลคือ ครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จำนวน 400 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการกำหนดตัวอย่าง กรณีทราบจำนวนประชากรของยามาเน (Yamane, 1973) จากนั้นจึงใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมิน มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98 - 0.99 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าดัชนีอันดับความต้องการจำเป็น (PNImodified)

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาแนวทางการนิเทศภายใน โดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มี 2 ขั้นตอนย่อย ดำเนินการดังนี้

2.1 การศึกษาแนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษาแหล่งข้อมูล ได้แก่ เอกสารการนิเทศภายในของสถานศึกษาที่ได้รับรางวัลระดับดีเยี่ยม ที่มีวิธีปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ด้านการนิเทศภายในสถานศึกษาจากจำนวน 3 แห่ง ซึ่งมาจาก 3 ภูมิภาค ได้แก่ 1) โรงเรียนบ้านเปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาน่าน เขต 1 2) โรงเรียนบ้านมูโนะ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานราธิวาส เขต 2 และ 3) โรงเรียนอนุบาลวัดอุตะเถา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึก

ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา และผู้วิจัยได้สร้างแนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา โดยการสังเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 และข้อมูลจากวิธีปฏิบัติที่ดี (Best Practice)

2.2 ตรวจสอบแนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษาโดยการจัดประชุมสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการนิเทศการศึกษา ด้านการบริหารการศึกษา และครู จำนวน 9 คน โดยใช้การเลือกแบบลูกโซ่ (Snowball sampling) ผู้วิจัยเลือกผู้เชี่ยวชาญ 1 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แล้วจึงให้ผู้เชี่ยวชาญคนนั้นแนะนำผู้เชี่ยวชาญคนอื่น ๆ จนครบ 9 คน ณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของแนวทางการนิเทศภายใน โดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา และการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องแนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นของการนิเทศภายในของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ภาพรวมและรายด้านพบว่า ครู

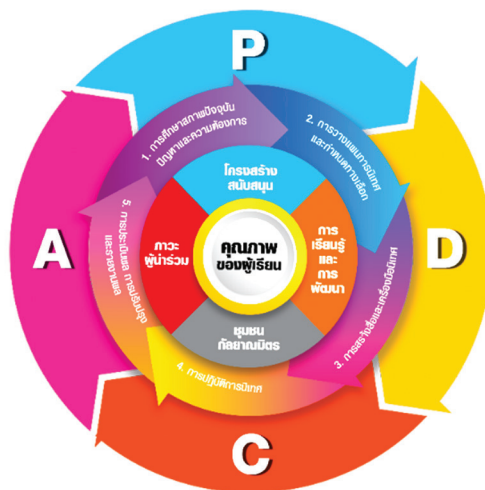
ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มีความต้องการจำเป็นต่อการนิเทศภายในของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (PNI_{modified} = 0.11) โดยด้านที่มีดัชนีอันดับความต้องการจำเป็นลำดับที่ 1 คือ ด้านการสร้างสื่อและเครื่องมือนิเทศ (PNI_{modified} = 0.13) ลำดับที่ 2 คือ ด้านการปฏิบัติการนิเทศ (PNI_{modified} = 0.12) ลำดับที่ 3 คือ ด้านการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ (PNI_{modified} = 0.11) ลำดับที่ 4 คือ ด้านการประเมินผลการปรับปรุงและรายงานผล (PNI_{modified} = 0.10) และลำดับที่ 5 คือ ด้านการวางแผนการนิเทศและกำหนดทางเลือก (PNI_{modified} = 0.09)

2. ผลการพัฒนาแนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

ผลการพัฒนาแนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พบว่า แนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา แบบ 5 Supervision step by PLC + PDCA ประกอบด้วย แนวทางปฏิบัติ จำนวน 32 รายการ จำแนกเป็น การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ (P) จำนวน 5 รายการ ขั้นการวางแผนการนิเทศ และกำหนดทางเลือก (P) จำนวน 6 รายการ ขั้นการสร้างสื่อและเครื่องมือนิเทศ (D) จำนวน 5 รายการ ขั้นการปฏิบัติการนิเทศ (D) จำนวน 8 รายการ และการประเมินผล การปรับปรุง และรายงานผล (C, A) จำนวน 8 รายการ ซึ่งทุกรายการปฏิบัติมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด

ภาพประกอบ 2

แนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา แบบ 5 Supervision step by PLC + PDCA



ตาราง 1

แนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา

แนวทางการนิเทศภายใน	แนวทางปฏิบัติ
1. การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ (P)	1.1 ผู้บริหารสถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อวิเคราะห์สภาพการนิเทศภายใน และความต้องการจำเป็นในการใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 1.2 คณะกรรมการสำรวจสภาพปัญหา สาเหตุ และความต้องการการนิเทศโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 1.3 สถานศึกษาสำรวจข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษา เช่น จำนวนครู จำนวนนักเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 1.4 คณะกรรมการวิเคราะห์สภาพ ปัญหา และความต้องการจำเป็นการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 1.5 คณะกรรมการจัดลำดับความต้องการจำเป็นการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
2. การวางแผนการนิเทศและกำหนดทางเลือก (P)	2.1 สถานศึกษากำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ภาพความสำเร็จ และรูปแบบของการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 2.2 สถานศึกษากำหนดประเด็นการนิเทศภายในสถานศึกษาที่ชัดเจน 2.3 ผู้บริหารสถานศึกษาจัดสรรทรัพยากร ประสานงาน อำนวยความสะดวกและนำชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพไปสู่การปฏิบัติในสถานศึกษา โดยเน้นส่งเสริมโครงสร้างสนับสนุน ภาวะผู้นำร่วม การเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพ และชุมชนกัลยาณมิตร

ตาราง 1 (ต่อ)

แนวทางการนิเทศภายใน	แนวทางปฏิบัติ
	2.4 ผู้บริหารสถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำรูปแบบวิธีดำเนินงานนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 2.5 ผู้บริหารสถานศึกษาจัดทำโครงการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 2.6 สถานศึกษาประชุมชี้แจง ประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ ความเข้าใจ ในการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
3. การสร้างสื่อและเครื่องมือนิเทศ (D)	3.1 สถานศึกษาวิเคราะห์ความต้องการใช้สื่อ/เครื่องมือในการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพตามความเหมาะสมของสถานศึกษา 3.2 ผู้บริหารสถานศึกษาจัดหาวัสดุอุปกรณ์ในสร้างสื่อการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 3.3 สถานศึกษาสร้างสื่อการนิเทศภายในสถานศึกษาให้สอดคล้องกับวิธีการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เน้นการใช้ ICT ในรูปแบบที่หลากหลาย และเป็นสื่อที่ให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างรวดเร็ว (Line Application, Clip Video, Conference, Video Line, YouTube, Facebook Live) 3.4 สถานศึกษาสร้างเครื่องมือการนิเทศภายในสถานศึกษา เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา สามารถตรวจสอบ ติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม 3.5 สถานศึกษาจัดทำคู่มือการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อเป็นแนวทางในการนิเทศภายในของสถานศึกษาที่ชัดเจน
4. การปฏิบัติการนิเทศ (D)	4.1 ผู้บริหารสถานศึกษาจัดประชุมร่วมกันระหว่างคณะกรรมการดำเนินการนิเทศภายใน และครู เพื่อเตรียมการก่อนการดำเนินงานนิเทศภายในสถานศึกษาโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ชี้แจงให้ครูได้ร่วมกันกำหนดการ วัน เวลา เพื่อให้การนิเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ 4.2 สถานศึกษาดำเนินการจัดทำรูปแบบวิธีดำเนินงานนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 4.3 สถานศึกษาดำเนินการนิเทศภายในตามวิธีการ/ขั้นตอน และใช้เครื่องมือตามแผนที่กำหนด 4.4 สถานศึกษาจัดให้มีการรวมตัวของครูในสถานศึกษาในลักษณะการเรียนรู้และพัฒนาาร่วมกัน โดยครูเป็นผู้นำร่วมกันมีความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตรที่มีวิสัยทัศน์ เป้าหมาย และภารกิจร่วมกันแนวทาง

ตาราง 1 (ต่อ)

แนวทางการนิเทศภายใน	แนวทางปฏิบัติ
	4.5 สถานศึกษาจัดให้มีการดำเนินการแบบทีมร่วมเรียนรู้ มีการจัดการความรู้ และพัฒนาวิชาชีพ ภายใต้สภาพการณ์ที่สนับสนุนเพื่อเปลี่ยนแปลงคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความสำเร็จหรือประสิทธิผลของผู้เรียนเป็นสำคัญ 4.6 สถานศึกษาดำเนินการนิเทศภายใน โดยมีคณะกรรมการนิเทศเข้านิเทศและให้คำแนะนำในกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครู โดยเป็นการนิเทศจับคู่แบบกัลยาณมิตร ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ 4.7 ผู้บริหารสถานศึกษาร่วมเข้าสังเกตการณ์สอนในชั้นเรียน และร่วมกันแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอน โดยส่งเสริมภาวะผู้นำร่วมเปิดโอกาสให้ครูให้แสดงศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบบกัลยาณมิตร มุ่งเน้นการเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพร่วมกัน 4.8 ผู้บริหารสถานศึกษากล่าวชมเชย และมอบเกียรติบัตรแก่ครูที่ปฏิบัติหน้าที่อย่างดี
5. การประเมินผล การปรับปรุง และรายงานผล (C, A)	5.1 ผู้บริหารสถานศึกษาติดตาม ตรวจสอบการดำเนินงานของสถานศึกษาปฏิบัติเป็นระยะ และเมื่อสิ้นสุดกระบวนการ นำผลการติดตาม ตรวจสอบ สู่การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของการดำเนินงาน 5.2 สถานศึกษาสรุปผลการดำเนินงานนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพตามมาตรฐานการศึกษา 5.3 สถานศึกษารายงานผลการดำเนินงานนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ ต่อหน่วยงาน ต้นสังกัดได้ตามกำหนดเวลา 5.4 สถานศึกษาเผยแพร่ผลการนิเทศภายในผลการดำเนินงานนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ ต่อสาธารณชนผ่านสื่อที่หลากหลาย เช่น เว็บไซต์ของโรงเรียน Facebook 5.5 สถานศึกษานำผลการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ไปใช้ปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพผู้เรียนไปใช้ในปีการศึกษาต่อไป 5.6 สถานศึกษาได้ทำการนิเทศภายในด้วยบุคลากรภายในสถานศึกษาเอง ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาและแก้ปัญหาที่ตรงประเด็นมากที่สุด โดยเฉพาะการนำกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มาใช้ในกระบวนการนิเทศภายใน 5.7 ครูเรียนรู้และปรับปรุงวิธีการสอนผ่านกระบวนการเรียนรู้จากการสอน โดยร่วมสังเกตการณ์ และการสะท้อนมุมมองเพื่อให้เพื่อนครูมาเรียนรู้กระบวนการสอนซึ่งทำให้เกิดการศึกษา และแบ่งปันความรู้ร่วมกัน 5.8 สถานศึกษานำประสิทธิผลของการดำเนินงานนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และข้อมูลสารสนเทศ เพื่อการวางแผนพัฒนาการดำเนินงานของสถานศึกษาต่อไป

ผลตรวจสอบแนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชน
แห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษาประกอบด้วย
ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์

ของแนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้
ทางวิชาชีพของสถานศึกษา และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
ปรากฏดังตาราง 2

ตาราง 2

ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของแนวทางการนิเทศภายในโดยใช้
ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ภาพรวม

แนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทาง วิชาชีพของสถานศึกษา	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ (P)	4.80	0.17	มากที่สุด	4.73	0.24	มากที่สุด	4.78	0.35	มากที่สุด
2. การวางแผนการนิเทศและกำหนด ทางเลือก (P)	4.85	0.19	มากที่สุด	4.83	0.20	มากที่สุด	4.89	0.22	มากที่สุด
3. การสร้างสื่อและเครื่องมือนิเทศ (D)	4.71	0.32	มากที่สุด	4.80	0.20	มากที่สุด	4.82	0.31	มากที่สุด
4. การปฏิบัติการนิเทศ (D)	4.83	0.20	มากที่สุด	4.83	0.20	มากที่สุด	4.78	0.38	มากที่สุด
5. การประเมินผล การปรับปรุง และ รายงานผล (C, A)	4.82	0.17	มากที่สุด	4.78	0.16	มากที่สุด	4.89	0.33	มากที่สุด
ภาพรวม	4.80	0.15	มากที่สุด	4.80	0.16	มากที่สุด	4.83	0.29	มากที่สุด

จากตาราง 2 แนวทางการนิเทศภายในโดยใช้
ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาพรวม
มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($X = 4.80$, S.D.
= 0.15) ความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ($X = 4.80$,
S.D. = 0.16) และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด
($X = 4.83$, S.D. = 0.29)

อภิปรายผล

1) ผลการประเมินความต้องการจำเป็นของการ
นิเทศภายในของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษา พบว่า ครูในสถานศึกษา สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มีความต้องการ
จำเป็นต่อการนิเทศภายในของสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา โดยด้านที่มีดัชนีอันดับ
ความต้องการจำเป็นลำดับที่ 1 คือ ด้านการสร้างสื่อและ

เครื่องมือนิเทศ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูเห็นความสำคัญ
ของสื่อและเครื่องมือนิเทศ ซึ่งสื่อเป็นสิ่งที่ช่วยในการ
ปฏิบัติการนิเทศ เพื่อแก้ปัญหาและพิจารณาการทำงาน
ของครู เช่น บทเรียนด้วยตนเอง วิดีโอเทป เครื่องบันทึก
เสียง ฯลฯ ซึ่งในปัจจุบันใช้เป็นเครื่องมือ อุปกรณ์ทาง
ICT แล้ว แต่บางสถานศึกษาอาจยังขาดแคลนงบ
ประมาณที่ใช้ในการจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ทาง ICT
เหล่านี้จึงทำให้ครูมีความต้องการจำเป็นต่อการนิเทศภายใน
ของสถานศึกษา ด้านการสร้างสื่อและเครื่องมือนิเทศ
เป็นลำดับแรก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Teerasoonthontai
(2019) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องการประเมินความต้องการ
จำเป็นของครูที่มีต่อกระบวนการนิเทศการสอนของ
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
เขต 6 จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า ครูมีความต้องการจำเป็น
ต่อกระบวนการนิเทศการสอนด้านการสร้างสื่อและเครื่องมือ
เป็นลำดับที่ 1 ส่วนผลการประเมินความต้องการจำเป็น

ของการนิเทศภายในของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ด้านที่มีดัชนีอันดับความต้องการจำเป็นลำดับที่ 2 คือ ด้านการปฏิบัติการนิเทศ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานศึกษาบางแห่งอาจมีโครงการนิเทศภายในของสถานศึกษา แต่ยังมีแนวปฏิบัติที่ไม่ชัดเจนให้เห็นเป็นรูปธรรม โดยในส่วนของปฏิบัติการนิเทศนั้นมีตั้งแต่การประชุมเตรียมการก่อนการดำเนินงานนิเทศภายใน ดำเนินการนิเทศภายในตามวิธีการ/ขั้นตอน และใช้เครื่องมือตามแผนที่กำหนด ดำเนินการนิเทศภายในได้ตามระยะเวลาที่กำหนด สะท้อนผลการนิเทศภายในระหว่างผู้บริหารสถานศึกษาและครู สร้างขวัญกำลังใจระหว่างกันอยู่เสมอ มีการนัดหมายในการสังเกตการสอนระหว่างครูอย่างชัดเจน มีการให้คำแนะนำในการปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และร่วมกันพัฒนาการนิเทศภายในของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจจะยังไม่เป็นไปตามความต้องการของครู สอดคล้องกับงานวิจัยของ MemduhoGLu (2012) ที่ศึกษาปัญหาการนิเทศการศึกษาในมุมมองของครู ผู้บริหารผู้บังคับบัญชาและอาจารย์ในประเทศตุรกี พบว่า มุมมองของครูและผู้บริหารในโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษายังมองว่าการนิเทศการศึกษาด้านการเรียนการสอนยังขาดแนวปฏิบัติที่ชัดเจนระบบในการกำกับดูแล และไม่มีการบูรณาการนิเทศการศึกษาอย่างจริงจัง โดยผู้ให้สัมภาษณ์มองว่าการนิเทศการศึกษาเป็นเรื่องที่สำคัญควรได้ให้การพัฒนาให้สถานศึกษาควรให้ความสำคัญเพื่อเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป และผลการประเมินความต้องการจำเป็นของการนิเทศภายในของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ด้านที่มีดัชนีอันดับความต้องการจำเป็นลำดับที่ 3 คือ ด้านการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานศึกษาบางแห่งยังให้ความสำคัญกับการสำรวจสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการไม่มากเท่าที่ควร ซึ่งอาจจะทำให้การนิเทศภายในไม่เป็นไปตามบริบทของสถานศึกษาและความต้องการของครู ดังนั้นครูจึงมีความต้องการจำเป็น ด้านการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ ซึ่งเป็นการดำเนินงานที่ต้องมีการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน มีการศึกษาสภาพปัจจุบัน ศึกษาปัญหา อุปสรรค วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการดำเนินงานนิเทศภายใน จัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่มีความต้องการ จัดประชุม ระดมความคิด

เพื่อสร้างวิสัยทัศน์ เป้าหมายร่วมกัน และนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสภาพ ปัญหา ความต้องการจำเป็นไปใช้ในการวางแผนการดำเนินงานนิเทศภายใน สอดคล้องกับแนวคิดของ Parajoom (2020) ที่กล่าวว่า การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการ เป็นขั้นตอนที่สถานศึกษามีการสำรวจปัญหาและความต้องการในการนิเทศภายใน วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการจำเป็น จัดลำดับความจำเป็นเร่งด่วนก่อนหลัง ซึ่งอาศัยความร่วมมือจากคณะครูและบุคลากรทุกคนในสถานศึกษา

2) ผลการพัฒนาแนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พบว่า แนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา แบบ 5 Supervision step by PLC + PDCA ประกอบด้วย การนิเทศภายใน มี 5 ขั้นตอน คือ การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการ การวางแผนการนิเทศและกำหนดทางเลือก การสร้างสื่อและเครื่องมือนิเทศ การปฏิบัติการนิเทศ และการประเมินผล และรายงานผล กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มี 4 องค์ประกอบ คือ โครงสร้างสนับสนุน การเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพ ชุมชนกัลยาณมิตร และภาวะผู้นำร่วม และวงจรบริหารงานคุณภาพ 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การดำเนินงาน การตรวจสอบผลการดำเนินงาน และการปรับปรุง พัฒนา โดยมีแนวทางปฏิบัติทั้งสิ้น 32 รายการ จำแนกเป็น การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ จำนวน 5 รายการ ขั้นตอนการวางแผนการนิเทศและกำหนดทางเลือก จำนวน 6 รายการ ขั้นตอนการสร้างสื่อและเครื่องมือนิเทศ จำนวน 5 รายการ ขั้นตอนปฏิบัติการนิเทศ จำนวน 8 รายการ และการประเมินผล การปรับปรุง และรายงานผล จำนวน 8 รายการ ซึ่งทุกรายการปฏิบัติมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการนิเทศภายในจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากทุกคนที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นการนำชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) จึงมีความเหมาะสมเป็นอย่างยิ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kerdtip (2020) ที่สรุปว่าการนำกิจกรรม PLC มาใช้ในโรงเรียน จะทำให้ครูที่มีความหลากหลายของกลุ่มวัยเกิดค่านิยมร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสังคมไทยที่ให้เกิดกัณระหว่างผู้มีอาวุโส สอดคล้องกับแนวคิดของ Sanorkan (2019) ที่อธิบายว่า PLC

พัฒนาการมาจากกลยุทธ์ระดับองค์กรที่มุ่งเน้นให้องค์กรมีการปรับตัวต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเริ่มพัฒนาจากแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ และปรับประยุกต์ให้มีความสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนและการเรียนรู้ร่วมกันในทางวิชาชีพที่มีหน้างานสำคัญ คือ ความรับผิดชอบการเรียนรู้ของผู้เรียนร่วมกันเป็นสำคัญ จากการศึกษาหลายโรงเรียนในประเทศสหรัฐอเมริกาดำเนินการในรูปแบบ PLC พบว่าเกิดผลดีทั้งวิชาชีพครูและนักเรียนที่มุ่งพัฒนาการเรียนรู้เป็นสำคัญ ประกอบกับแนวทางที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในครั้งนี้มีการดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอน โดยเริ่มจากการประเมินความต้องการจำเป็นของกรณีศึกษาภายใน และชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษาก่อน ซึ่งการประเมินความต้องการจำเป็นกระบวนการประเมิน เพื่อให้ทราบถึงความต้องการของครูอย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Wongwanich (2015) ที่อธิบายไว้ว่า การประเมินความต้องการจำเป็นช่วยให้เราเข้าใจว่าอะไรที่จำเป็นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย โดยใช้หลักการสองประการในการประเมิน คือ หลักการของความแตกต่าง (ความคลาดเคลื่อน) และหลักการของความสำคัญ (ความสำคัญ) การกำหนดขอบเขตของการประเมินความต้องการจำเป็น การบอกถึงสิ่งที่กำลังมองหาในการวิจัย การกำหนดวิธีการประเมินความต้องการมีความสำคัญเนื่องจากจะบอกได้ว่า จะวัดสิ่งที่จำเป็นอย่างไร การเรียงลำดับความต้องการมีความสำคัญเพราะจะบอกได้ว่าความต้องการใดควรได้รับการจัดการก่อน สุดท้ายนี้ การรายงานผลการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อให้เรามั่นใจได้ว่าเป้าหมายของเราบรรลุผล และ Kraysuban (2022) ที่กล่าวว่า วิธีปฏิบัติที่ดีมีความสำคัญโดยสามารถสร้างศักยภาพในการแข่งขันเพื่อกระตุ้นให้เกิดผลงานและวิธีปฏิบัติที่ดีให้กับองค์กรเพื่อความอยู่รอดขององค์กรนั้น อันนำไปสู่การสร้างผลกำไรให้กับบริษัทหรือองค์กรและสามารถเติบโตอย่างไม่หยุดยั้งภายใต้สภาวะการแข่งขันที่รุนแรงและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งจากสภาพภายในและภายนอกมีแนวคิดที่สร้างสรรค์และมีการคิดอย่างเป็นระบบส่งผลให้องค์กรมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล และจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากวิธีปฏิบัติที่ดีเยี่ยมทำให้ทราบว่า ควรมีการนำวงจรบริหารงานคุณภาพ PDCA เข้ามาประยุกต์ใช้ด้วย เนื่องจากวงจรบริหารงานคุณภาพ PDCA ทำให้เกิดการพัฒนาต่อเนื่องไม่สิ้นสุด และงานวิจัยของ Karuna (2020)

เรื่องแนวทางการพัฒนากระบวนการนิเทศภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร พบว่า แนวทางการพัฒนากระบวนการนิเทศภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรมีด้านการวางแผน การนิเทศ ด้านการปฏิบัติการนิเทศ ด้านการประเมินผล และด้านปรับปรุงแก้ไขการนิเทศ ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้หลักการบริหารงานคุณภาพ PDCA และในขั้นตอนสุดท้ายของการวิจัยเป็นการประเมินแนวทางการนิเทศภายใน โดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาที่ได้ ซึ่งเป็นการตรวจสอบแนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญทั้งในด้านการนิเทศการศึกษา ได้แก่ ศึกษาพิเศษ ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหาร การศึกษา ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษา รวมถึงครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาด้วย ซึ่งมีความชำนาญน่าเชื่อถือได้ และพบว่า ทุกรายการปฏิบัติมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สนับสนุนการใช้แนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา แบบ 5 Supervision step by PLC + PDCA กับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

1.2 สถานศึกษาศึกษานำแนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา สนับสนุนการดำเนินงานโดยยึดโครงสร้างสนับสนุน การเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพ ชุมชนกัลยาณมิตร และภาวะผู้นำร่วมในการพัฒนา และประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของการนิเทศภายใน

1.3 ผู้บริหารสถานศึกษาควรเปิดโอกาสให้บุคลากรภายนอกมีส่วนร่วมในการดำเนินการนิเทศภายใน โดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้นิเทศภายใน และผู้นิเทศภายนอก

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษากลยุทธ์การนิเทศภายใน

โดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษา
 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
 2.2 ควรมีการพัฒนาารูปแบบของปัจจัยที่ส่งผล
 ต่อการนิเทศภายในโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
 ประถมศึกษา

References

- Asae, S. (2020). *Management of the supervision system within the educational institution using the 3 SMART MUNO model*. Baan Mun School.
- Chaikhirin, A. (2019). *Developing Professional Learning Community-based Internal Supervision Model for Secondary School*. [Doctoral dissertation, Mahasarakham University]. [in Thai]
- Karuna, P. (2020). Guidelines of Internal Supervision Process Development of Basic Education school under Minburi District Office, Bangkok Metropolitan Administration. *Chandrakasem Rajabhat University Journal of Graduate School*, 15(2), 45–62. [in Thai]
- Kerdtip, C. (2020). Promoting Values for Teachers' Performance from Different Age Groups in School Organizational Culture in Yala Primary Educational Service Area Office. *Journal of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus*, 32(2), 158 - 174. [in Thai]
- Krasyuban, S. (2022). *Best Practices of Moral School Management of OBEC in Songphingong District, Suphanburi Province*. [Master's thesis, Nakhon Pathom Rajabhat University]. [in Thai]
- Lopburi Primary Educational Service Area Office 2. (2020). *Manual for conducting internal supervision in schools using the classroom as a base "2020, the golden year of internal supervision"*. Lopburi Primary Educational Service Area Office 2. [in Thai]
- MemduhoGLu, H.B. (2012). The Issue of Education Supervision in Turkey in the Views of Teachers, Administrators, Supervisors and Lecturers. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(1), 149-156.
- Mukdahan Primary Educational Service Area Office. (2019). *Supervision Manual, Supervision, Monitoring and Evaluation Group Educational management*. Mukdahan Primary Educational Service Area Office. [in Thai]
- Office of the Basic Education Commission. (2017). *Training manual for driving the PLC process*. Office of the Basic Education Commission. [in Thai]
- Office of the Basic Education Commission. (2019). *Guidelines for internal supervision using the classroom as a base to develop the quality of students*. Office of the Basic Education Commission. [in Thai]
- Office of the Basic Education Commission. (2020). *Guidelines for internal supervision using the classroom as a base to develop the quality of students*. https://drive.google.com/file/d/1BBHmefKKsGgOi_8AKeKufgE8w-UbhBX/view [in Thai]

- Office of the Education Council. (2017). *The National education plan B.E. 2560-2579 (2017-2036)*. Prikwarn Graphic. [in Thai]
- Parajoom, S. (2020). *Developing Guideline-based Peer Coaching Supervision for Schools under the Mahasarakham Primary Educational Service Area Office 2*. [Master's thesis, Mahasarakham University]. [in Thai]
- Petchwiset, P. (2020). *Guidelines for Developing Internal Supervision of Administrators in Schools Under Buriram Primary Educational Service Area Office 3*. [Master's thesis, Buriram Rajabhat University]. [in Thai]
- Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office 1. (2021). *Manual: Driving the professional learning community process To promote teachers' learning management competency in raising academic achievement*. Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office 1. [in Thai]
- Sanorkan, J. (2019). Professional Learning Community to Organize Active learning to improve academic achievement in Thailand 4.0. *Journal of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus*, 30(1), 12-23 [in Thai]
- Suwanmonkha, S. (2018). *Professional learning community for educational development*. Chulalongkorn University. [in Thai]
- Teerasoonthontai, K. (2019). *Needs assessment of teachers towards the process of teaching practice supervision for schools in The Secondary Education Service Area 6, Samutprakarn province*. [Master's thesis, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang].
- Udon Thani Primary Educational Service Area Office 2. (2020). *School Supervision Manual*. Udon Thani Primary Educational Service Area Office 2. [in Thai]
- Wongwanich, S. (2015). *Research to assess needs is necessary*. Chulalongkorn University. [in Thai]
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. (3th ed.). Harper and Row.
- Yuktichat, K. (2021). *Classroom Based Supervisory Performance of AnubanwatLukkae Prachachanuthit School under Kanchanaburi Primary Educational Service Area Office 2*. [Master's thesis, Silpakorn University]. [in Thai]

Effect of Project-Based Learning with Infographics on Mathematics Achievement and Critical Thinking of Grade 12 Students

Rosmoh Nisani*

M.S. (Applied Mathematics), Lecturer

Prince of Songkla University Demonstration School (Secondary), Prince of Songkla University

*Corresponding author: rosmoh.n@psu.ac.th

Received: February 7, 2023/ Revised: October 14, 2024/ Accepted: October 30, 2024

Abstract

This research aimed to study the effect of Project-Based Learning with Infographics on mathematics achievement, critical thinking and instructional satisfaction of Grade 12 Students. The samples consisted of 32 students studying in Grade 12 at Prince of Songkla University Demonstration School (Secondary), Muang District, Pattani Province, Thailand, in the first semester of the academic year 2022. The sample was selected by cluster random sampling. The research instruments included a lesson plan designed based on Project-Based Learning under the topic of the analysis and presentation of qualitative data, which had a quality rating at the highest level, with average scores ranging from 4.67 to 5.0. The reliability of the mathematics achievement test and critical thinking test were .75 and .7, respectively. The instructional satisfaction test had a reliability coefficient of .98. The researcher's field notes were also used. The experimental research was conducted using a one group posttest design. Mean, standard deviation and one sample test were employed in the data analysis.

The findings were as follows: Students' mean posttest scores on mathematics achievement and critical thinking were above 70 percent. Additionally, students' satisfaction with Project-Based Learning was at the highest level with a mean of 4.55 and a standard deviation of 0.46. Students were most satisfied with the learning process and group collaboration.

Keywords: Project-Based Learning, Infographics, Mathematics Achievement, Critical Thinking

บทความวิจัย

ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รอสเมาะห์ นิสะนี*

วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์), อาจารย์

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ฝ่ายมัธยมศึกษา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

*ผู้ประสานงาน: rosmoh.n@psu.ac.th

วันรับบทความ: 7 กุมภาพันธ์ 2567/ วันแก้ไขบทความ: 14 ตุลาคม 2567/ วันตอบรับบทความ: 30 ตุลาคม 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ฝ่ายมัธยมศึกษา) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 32 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.67–5.0 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .75 และ .7 ตามลำดับแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .98 และแบบบันทึกภาคสนามของผู้วิจัย สำหรับแบบแผนการวิจัยใช้แบบกลุ่มเดียววัดเฉพาะหลังการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าเฉลี่ยประชากรกลุ่มเดียว

ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิกมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 ซึ่งนักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุดต่อกระบวนการเรียนรู้และการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

คำสำคัญ: การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน อินโฟกราฟิก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

บทนำ

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นักเรียนต้องรู้จักค้นคว้าหาความรู้ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ แล้วนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ซึ่งนักเรียนจะเรียนรู้ได้จากการลงมือปฏิบัติจริง ผู้สอนจึงมีบทบาทสำคัญที่จะส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนต้องสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนเกิดการพัฒนาใน 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ (Kongsilp, 2018) ด้านเนื้อหา เน้นการพัฒนาทักษะ 3R คือ Reading (การอ่าน) (W)riting (การเขียน) และ (A)rithmetics (การคำนวณ) ด้านทักษะต้องพัฒนาทักษะ 8 ด้าน (8C) คือ Critical thinking & problem solving (ทักษะด้านการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการแก้ปัญหา) Creativity & innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม) Cross-cultural understanding (ทักษะด้านความเข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรม) Collaboration, teamwork & leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) Communication, information & media literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ) Computing & ICT literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) Career & learning skill (ทักษะด้านอาชีพ และทักษะการเรียนรู้) Compassion (ทักษะด้านคุณธรรมและจริยธรรม) ด้านคุณลักษณะประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านการทำงาน ด้านการเรียนรู้ และด้านศีลธรรม

การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเกิดการพัฒนาใน 3 ด้าน ซึ่งเป็นทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แนวทางหนึ่งก็คือการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ข้อสงสัยของนักเรียน หรือเป็นสิ่งที่นักเรียนสนใจ เป็นโครงงานประเภทสำรวจ ประเภทการทดลอง ประเภทการพัฒนาหรือการประดิษฐ์ หรือประเภทการสร้างทฤษฎี หรือการอธิบาย มีการทำงานเป็นกลุ่ม นักเรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านการทำงาน ต้องใช้ความสามารถและทักษะที่จำเป็นเพื่อให้ประสบผลสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ โดยมีผู้สอนคอยชี้แนะในแต่ละขั้นตอนของการทำโครงงาน ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานประกอบด้วย

6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน ผู้สอนให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำโครงงานก่อนการเรียนรู้ เพื่อให้ นักเรียนใช้ในการทำโครงงานจริง 2) ขั้นกระตุ้นความสนใจ ผู้สอนเตรียมกิจกรรมที่จะกระตุ้นความสนใจของนักเรียน กิจกรรมที่ดึงดูดให้นักเรียนสนใจใคร่รู้ ถึงความสนุกสนานในการทำโครงงาน ซึ่งต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนเสนอ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับชุมชนหรือเป็นเรื่องใกล้ตัวที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง 3) ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ ผู้สอนให้นักเรียนแบ่งกลุ่มร่วมกันแสวงหาความรู้ การวางแผน ดำเนินกิจกรรม โดยระดมความคิดและหารือ แบ่งหน้าที่ เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติร่วมกัน 4) ขั้นแสวงหาความรู้ นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมโครงงานตามหัวข้อที่กลุ่มสนใจ นักเรียนปฏิบัติหน้าที่ของตนตามข้อตกลงของกลุ่ม พร้อมทั้งร่วมมือกันปฏิบัติกิจกรรมโดยขอคำปรึกษาจากครูเป็นระยะ 5) ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ ผู้สอนให้นักเรียนสรุปสิ่งที่เรียนรู้จากการทำกิจกรรม โดยครูใช้คำถามถามนักเรียนนำไปสู่การสรุปสิ่งที่เรียนรู้ 6) ขั้นนำเสนอผลงาน ผู้สอนให้นักเรียนนำเสนอผลการเรียนรู้ โดยครูออกแบบกิจกรรมหรือจัดเวลาให้นักเรียนได้เสนอสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้ เพื่อให้เพื่อนร่วมชั้น และนักเรียนอื่น ๆ ในโรงเรียนได้ชมผลงานและเรียนรู้กิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติในการทำโครงงาน (Yolao, Kasemnet & Chaengsawang, 2014)

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมากในปัจจุบัน เป็นสื่อช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพ อินโฟกราฟิก (Infographic) เป็นสื่อการเรียนการสอนหนึ่งที่เป็นการนำข้อมูลที่เข้าใจยาก หรือข้อมูลที่เป็นตัวหนังสือจำนวนมาก มานำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์ ให้สามารถเล่าเรื่องได้ด้วยตัวเอง โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ หัวข้อที่น่าสนใจ ภาพและเสียง ซึ่งจะต้องรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ให้เพียงพอ แล้วนำมาสรุป วิเคราะห์ เรียบเรียง แสดงออกมาเป็น ภาพจึงจะดึงดูดความสนใจได้ดี ช่วยลดเวลาในการอธิบายเพิ่มเติม กราฟิกที่ี้อาจเป็นภาพ ลายเส้น สัญลักษณ์ กราฟ แผนภูมิ ไดอะแกรม ตาราง แผนที่ ฯลฯ จัดทำให้ มีความสวยงาม น่าสนใจ เข้าใจง่าย สามารถจดจำได้นาน ทำให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Janjula, Somjit & Chantarakeeree, 2020) การจัดการเรียนรู้ออกแบบ อินโฟกราฟิกโดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นกระบวนการ

ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ทักษะ สร้างสภาพแวดล้อมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่แปลกใหม่ น่าสนใจ และทำให้ผู้เรียนอยากรู้ อยากเห็นอยากทดสอบ ทดลองและปฏิบัติ รวมถึงส่งเสริมการมีกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้เรียนภายในกลุ่ม (Sadlan, 2020)

จากประสบการณ์ในการสอนสภานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่านักเรียนมุ่งเน้นเพียงคำตอบสามารถคำนวณหาคำตัวเลขได้แต่ไม่สามารถแสดงแนวคิดสิ่งที่ได้มาซึ่งข้อมูลและไม่สามารถนำข้อมูลที่ได้มาไปใช้อธิบายสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ เมื่อนักเรียนไม่เข้าใจในเนื้อหาอย่างถ่องแท้ ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่สูงตามเป้าที่กำหนดไว้ แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง คิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาด้วยตนเอง และนำเนื้อหาสถิติไปใช้ได้มากกว่าการคำนวณและจดจำสูตรเท่านั้น สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้ไอทีกราฟิก ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และความสามารถในการทำงานร่วมกันของนักเรียน นักเรียนมีการทำงานเป็นกลุ่ม ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการศึกษา ค้นคว้า คิดวิเคราะห์ ได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีการปรึกษาหารือกัน ทำให้นักเรียนสนใจในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น และเข้าใจสิ่งที่ศึกษาเป็นอย่างดี การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการสำรวจและคิดเชิงวิพากษ์ ซึ่งสามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและการสื่อสารรวมทั้งเพิ่มแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ โดยเฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งเน้นการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา (Serin, 2019) นอกจากนี้ การสื่อสารด้วยภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว มีความน่าสนใจสามารถสื่อสารได้รวดเร็วและชัดเจน ทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน จดจำ วิเคราะห์ตามสิ่งที่เห็น สามารถจำแนกและเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ ได้ รวมไปถึงสามารถสรุปความรู้ความเข้าใจลงไปในอินโฟกราฟิก นำเสนอผ่านสื่อออนไลน์ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (Klatsap, 2020) ซึ่งความสามารถทางปัญญาที่เกี่ยวกับการรับรู้ ความจำ ความเข้าใจ จนถึงขั้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่านี้เป็นกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยการจัดกิจกรรมให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้สอนควรพยายามกระตุ้นนักเรียน

ดังนี้ 1) สังเกต ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมรับรู้แบบปรนัยให้เกิดความเข้าใจ ได้ความคิดรวบยอด เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ สรุปเป็นใจความสำคัญครบถ้วนตรงตามหลักฐานข้อมูล 2) อธิบาย ให้นักเรียนตอบคำถาม แสดงความคิดเห็นเชิงเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับสิ่งที่กำหนด เน้นการให้เหตุผลด้วยหลักการ กฎเกณฑ์และอ้างหลักฐาน ข้อมูลประกอบให้น่าเชื่อถือ 3) รับฟัง ให้นักเรียนได้ฟังความคิดเห็น คำวิพากษ์วิจารณ์ที่มีต่อความคิดของตนเอง ได้ตอบคำถาม ได้ตอบ และแสดงความคิดเห็นของตนเอง ฝึกให้นักเรียนปรับเปลี่ยนความคิดเดิมของตนตามเหตุผลหรือข้อมูลที่ดี โดยไม่ใช้อารมณ์ 4) เชื่อมโยงความสัมพันธ์ ให้นักเรียนได้เปรียบเทียบความแตกต่าง และความคล้ายคลึงของสิ่งต่าง ๆ ให้สรุปจัดกลุ่มสิ่งที่เป็นพวกเดียวกัน เชื่อมโยงเหตุการณ์เชิงสาเหตุและผล หากกฎเกณฑ์การเชื่อมโยงในลักษณะอุปมาอุปไมย 5) วิเคราะห์ จัดกิจกรรมให้วิเคราะห์เหตุการณ์ คำกล่าว แนวคิด หรือการกระทำ แล้วให้จำแนกหาจุดเด่น-จุดด้อย ส่วนดี-ส่วนเสีย ส่วนสำคัญ-ไม่สำคัญจากสิ่งนั้น ด้วยการยกเหตุผล หลักการมาประกอบการวิจารณ์ 6) สรุป จัดกิจกรรมให้พิจารณาส่วนประกอบของการกระทำหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงเกี่ยวข้องกัน แล้วสรุปผลอย่างตรงและถูกต้องตามหลักฐานข้อมูล (Khammani, 2017) นอกจากนี้แล้วการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานยังส่งเสริมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นไปในทางที่ดีและเพิ่มขึ้นจากเดิม ดังที่ Laluna & Cruz (2023) พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานมีผลดีต่อการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน รวมถึงการพัฒนาความคิดวิเคราะห์ และทักษะการแก้ปัญหาได้ ช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับ Dureh (2021) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานกับพัฒนาการเรียนรู้นิยายวิชาตัวแบบสถิติ ผลการศึกษาพบว่านักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยส่วนใหญ่ได้คะแนนเก็บสูงกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการเรียนรู้อีกก่อนและหลังเรียน พบว่า นักศึกษามีพัฒนาการในระดับที่สูงมาก และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ Yodpanan, Areeruksakulkonglok & Sumrum (2020) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นของนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังทำให้นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะการทำงานเป็นทีม (Puttaisong & Vunsuwan, 2018)

จากแนวคิดและงานวิจัยข้างต้น เห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิกสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาและจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิกเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ฝ่ายมัธยมศึกษา) ในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานภาคเรียนที่ 1 ซึ่งในรายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายให้นักเรียนบอกความหมายและประโยชน์ของสถิติศาสตร์ พร้อมทั้งสามารถอธิบายได้ว่าการนำเสนอข้อมูลที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน มีความน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด ก่อให้เกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อนหรือไม่ ให้นักเรียนระบุประชากร ตัวอย่าง ตัวแปร ข้อมูล พารามิเตอร์ และค่าสถิติจากสถานการณ์ที่กำหนด จำแนกประเภทของข้อมูลตามแหล่งที่มาของข้อมูล ระยะเวลาที่จัดเก็บหรือลักษณะของข้อมูล ให้นักเรียนระบุได้ว่าสถานการณ์ที่กำหนด ใช้วิธีการของสถิติศาสตร์เชิงพรรณนาหรือสถิติศาสตร์เชิงอนุมาน และนักเรียนสามารถวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตารางความถี่และแผนภาพ ได้แก่ แผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิรูปวงกลม และแผนภูมิแท่ง พร้อมทั้งสามารถสรุปผลที่ได้จากการนำเสนอข้อมูลด้วยตารางความถี่และแผนภาพแบบต่าง ๆ ผู้วิจัยใช้อินโฟกราฟิกในการให้ความรู้เรื่องการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ หลังจากนั้นกระตุ้นความสนใจนักเรียนด้วยคำถามต่าง ๆ เริ่มแบ่งกลุ่มนักเรียน ให้นักเรียนช่วยกันคิดหัวข้อโครงงาน ศึกษา ค้นคว้าข้อมูล เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล อธิบายและสรุปผล นักเรียนนำข้อมูลที่ได้มาสร้างอินโฟกราฟิกและนำเสนอผลงาน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิกเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70
2. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิกเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิก

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิกสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70

นิยามศัพท์เฉพาะ

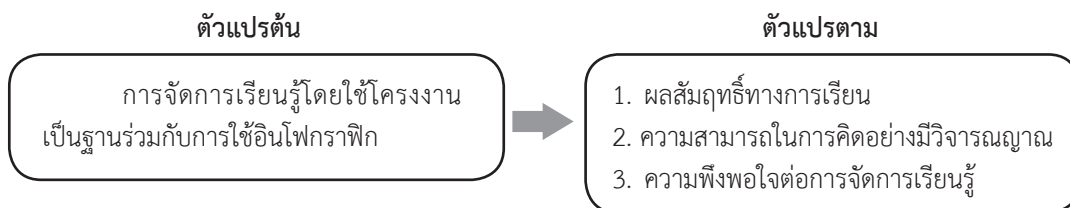
1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิก (Project-Based Learning with Infographics) หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดอย่างอิสระ ได้ศึกษาค้นคว้า และฝึกปฏิบัติในสิ่งที่สงสัย ตามความสนใจ ความสามารถของตนเอง ซึ่งอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการอื่น ๆ ที่เป็นระบบไปใช้ในการหาคำตอบ โดยผู้สอนจะเป็นผู้ให้คำแนะนำ ปกป้อง และช่วยเหลือโดยใช้อินโฟกราฟิกซึ่งเป็นการแสดงผลของข้อมูลหรือความรู้เป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวที่อ่านและเข้าใจง่าย ในการให้ความรู้และในการนำเสนอผลงานของนักเรียน โดยมีขั้นตอน 6 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน ขั้นที่ 2 ขั้นกระตุ้นความสนใจ ขั้นที่ 3 ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ ขั้นที่ 4 ขั้นแสวงหาความรู้ ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ ขั้นที่ 6 ขั้นนำเสนอผลงาน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ (Mathematics Achievement) หมายถึง ความรู้ความสามารถทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน เป็นคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ

3. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) หมายถึง ความสามารถในการคิดอย่างเป็นกระบวนการที่ใช้เหตุผลในการตัดสินใจ โดยศึกษาข้อเท็จจริง หลักฐาน ข้อมูลต่าง ๆ มาวิเคราะห์ พิจารณาอย่างสมเหตุสมผลถึงความน่าเชื่อถือของข้อมูล วัดได้จากคะแนนของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่องการ

วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ

4. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ (Instructional Satisfaction) หมายถึง ความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เรื่องการวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพโดยประเมินจากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ฝ่ายมัธยมศึกษา) จำนวน 32 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม
2. การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลองกลุ่มเดียววัดผลหลังการทดลอง
3. ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย
 - 3.1 ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิก
 - 3.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิก
4. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยเป็นเนื้อหาสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง การวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ประเภท คือ
 - 1.1 เครื่องมือสำหรับดำเนินการวิจัย
 - แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิกมีทั้งหมด 18 คาบ คาบละ 50 นาที การประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าความเหมาะสม

เฉลี่ยเท่ากับ 4.93 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.26

1.2 เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล

1.2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน ทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 นำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน มีค่าความยากง่าย (P) เท่ากับ 0.60-0.77 ($0.20 \leq P \leq 0.80$) มีค่าอำนาจจำแนก (r) เท่ากับ 0.21 – 0.54 ($r \geq 0.20$) และมีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.75

1.2.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 4 คะแนน ทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 นำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน มีค่าความยากง่าย (P) เท่ากับ 0.55-0.68 ($0.20 \leq P \leq 0.80$) มีค่าอำนาจจำแนก (r) เท่ากับ 0.20 – 0.37 ($r \geq 0.20$) และมีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.7

1.2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบ Rating scale 5 ระดับ แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้สอน จำนวน 3 ข้อ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 6 ข้อ ด้านสื่อการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 ข้อ และด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 5 ข้อ ทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98

1.2.4 แบบบันทึกภาคสนามของผู้วิจัย

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้
- 2.1 ผู้วิจัยเตรียมเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย และดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้

โดยชี้แจงกลุ่มตัวอย่างให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งการวัดและประเมินผล มีรายละเอียดกิจกรรมในแต่ละคาบดังนี้

ตาราง 1

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิก

คาบที่	เนื้อหา	การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิก
1-2	1. ความหมายของสถิติศาสตร์ 2. ตัวอย่างการนำสถิติศาสตร์ไปใช้ประโยชน์ 3. ตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลที่อาจก่อให้เกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อน 4. ความรู้เบื้องต้นในการทำโครงงาน	ขั้นที่ 1 ให้ความรู้พื้นฐาน ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับข้อมูลที่เกิดขึ้นในปัจจุบันว่ามีประโยชน์อย่างไรบ้าง ยกตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลที่อาจก่อให้เกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อน ยกตัวอย่างข้อมูลในชีวิตประจำวันที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้หรือต่อยอดในการทำโครงงานได้ และให้ความรู้เบื้องต้นในการทำโครงงาน
3-4	1. การเลือกหัวข้อโครงงาน 2. คำสำคัญในสถิติศาสตร์ 3. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินโฟกราฟิก	ขั้นที่ 2 กระตุ้นความสนใจ ครูอธิบายจุดมุ่งหมายและความสำคัญในการทำโครงงาน และเสนอปัญหาที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลข่าวสารในปัจจุบัน ซึ่งจะนำไปเป็นหัวข้อในการทำโครงงานของนักเรียน อธิบายคำสำคัญในสถิติศาสตร์ และสรุปในรูปแบบอินโฟกราฟิกพร้อมทั้งให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินโฟกราฟิก
5-9	1. การวางแผนในการทำโครงงาน 2. การแบ่งประเภทของข้อมูล 3. สถิติศาสตร์เชิงพรรณนาและสถิติศาสตร์เชิงอนุมาน	ขั้นที่ 3 จัดกลุ่มร่วมมือ ครูให้นักเรียนจัดกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน แต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อโครงงาน และวางแผนการทำโครงงานโดยเขียนในรูปแบบเค้าโครงโครงงาน ครูอธิบายการแบ่งประเภทของข้อมูล สถิติศาสตร์เชิงพรรณนาและสถิติศาสตร์เชิงอนุมานและสรุปในรูปแบบอินโฟกราฟิก
10-13	1. การสร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล 2. การเก็บรวบรวมข้อมูล 3. การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตารางความถี่ และแผนภาพ	ขั้นที่ 4 แสวงหาความรู้ นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติโครงงาน ครูสังเกตการทำงานของนักเรียนแต่ละคนให้คำปรึกษาแนะนำ และช่วยเหลือเป็นระยะ ครูให้นักเรียนศึกษาการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตารางความถี่ แผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิรูปร่างกลม และแผนภูมิแท่ง เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปใช้วิเคราะห์ผล และสรุปผลการทำโครงงาน โดยครูอธิบายเพิ่มเติมและสรุปเป็นอินโฟกราฟิก

ตาราง 1 (ต่อ)

คาบที่	เนื้อหา	การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิก
14-16	1. การเขียนรายงาน	ขั้นที่ 5 สรุปสิ่งที่เรียนรู้ ครูให้นักเรียนนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาวิเคราะห์สรุปผล โดยเขียนรายงานในหัวข้อ ชื่อโครงงาน ชื่อผู้ทำโครงงาน ที่มาและความสำคัญของโครงงาน วัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีดำเนินงาน ผลของการศึกษา สรุปผลของการศึกษา และเอกสารอ้างอิง
17-18	1. การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบอินโฟกราฟิก 2. การนำเสนอรายงาน	ขั้นที่ 6 นำเสนอผลงาน นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอโครงงานหน้าชั้นเรียน ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ของแต่ละกลุ่มสรุปความสำคัญของการทำโครงงาน การได้มาซึ่งความรู้ และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และร่วมกันอภิปรายเชื่อมโยงโครงงานแต่ละกลุ่มกับสาระการเรียนรู้ เรื่อง การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ พร้อมทั้งเพิ่มเติมเนื้อหาให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้

2.2 ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2.3 ผู้วิจัยให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบและแบบสอบถามไปวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์โดยใช้การทดสอบค่าเฉลี่ยประชากรกลุ่มเดียว (One Sample Test)

3.2 สรุปและรายงานผล

ผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการวิจัยดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิกสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญเชิงสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.56 คะแนน ดังตาราง 2

ตาราง 2

ค่าเฉลี่ยและการทดสอบทีจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังเรียนเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70

	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	เกณฑ์	ค่า t
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	20	17.56	15	20	14	14.75**

** มีนัยสำคัญเชิงสถิติที่ระดับ .01

2. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังได้รับการจัดการ เรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิกสูงกว่า

เกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญเชิงสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.03 คะแนน ดังตาราง 3

ตาราง 3

ค่าเฉลี่ยและการทดสอบที่จากคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนเทียบกับเกณฑ์ ร้อยละ 70

	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	เกณฑ์	ค่า t
ความสามารถในการคิด อย่างมีวิจารณญาณ	20	15.03	11	18	14	3.70**

** มีนัยสำคัญเชิงสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.46 โดยนักเรียนมีความพึงพอใจด้านการวัด และประเมินผลมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.59 รองลงมา เป็นด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 และน้อยที่สุดคือด้านสื่อการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.46 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า นักเรียนได้เรียนรู้ การทำงานเป็นกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 4.72 รองลงมา คือ นักเรียนได้ร่วมกันคิดและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 และน้อยที่สุดคือ สื่อมีความเหมาะสม กับเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34

4. ผลการบันทึกภาคสนามของผู้วิจัย

4.1 ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน ครูกับนักเรียนร่วมกัน อภิปรายเกี่ยวกับประโยชน์ของข้อมูลที่พบเจอในปัจจุบัน เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการทำโครงงาน ครูให้นักเรียน หาตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบอินโฟกราฟิก แล้วอธิบายว่าข้อมูลที่นำเสนอมีความน่าเชื่อถือมากน้อย เพียงใดและก่อให้เกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อนได้อย่างไรบ้าง นักเรียนสามารถอธิบายการนำเสนอข้อมูลทั้งการใช้สี รูปภาพ สัญลักษณ์ ว่ามีเหมาะสมหรือไม่อย่างไร การตั้งชื่อ หัวข้อว่าสอดคล้องกับข้อมูลที่นำเสนอหรือไม่ การนำเสนอ ตัวเลขเป็นร้อยละ การใช้แผนภูมิต่าง ๆ ก่อให้เกิดความ เข้าใจคลาดเคลื่อนอย่างไร หลังจากนั้นครูให้ความรู้ เกี่ยวกับการทำโครงงาน ให้นักเรียนรู้จักประเภทของ โครงงาน ขั้นตอนในการทำโครงงาน เพื่อให้นักเรียนมี ความรู้เกี่ยวกับการทำโครงงานและนำไปใช้ในระหว่าง การทำโครงงาน ซึ่งลักษณะโครงงานในเนื้อหาสถิติจะเป็น โครงงานประเภทสำรวจ

4.2 ขั้นกระตุ้นความสนใจ ครูตั้งคำถามและ เสนอปัญหาที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลข่าวสารในปัจจุบัน ให้นักเรียนคิดหัวข้อโครงงานเพื่อตอบคำถามที่สนใจหรือ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ตัวอย่างหัวข้อที่นักเรียนสนใจ ได้แก่ การเตรียมความพร้อมในการสอบ A-level ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ความพึงพอใจของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ (ฝ่ายมัธยมศึกษา) ต่อการใช้บริการ 7-11 ในม.อ.ปัตตานี ความพึงพอใจของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ฝ่ายมัธยมศึกษา) ในการ ใช้บริการ Green Market ความพึงพอใจต่อสถาบันกวตวิชา On Demand พฤติกรรมการใช้งานโทรศัพท์มือถือของ นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ฝ่ายมัธยมศึกษา)

4.3 ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ ครูให้นักเรียนจัดกลุ่ม เลือกหัวข้อโครงงาน แต่ละกลุ่มจะแบ่งหน้าที่กันทำงาน ร่วมกันวางแผนเขียนเค้าโครงโครงงาน นักเรียนแต่ละกลุ่ม ช่วยกันค้นคว้าหาข้อมูลมาประกอบการเขียนที่มาและความสำคัญของโครงงาน วิธีดำเนินงาน และประโยชน์ หรือผลที่คาดว่าจะได้รับ แต่ละกลุ่มนำเสนอเค้าโครง โครงงาน ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและเสนอแนะ เพิ่มเติมเพื่อให้แผนการปฏิบัติงานเหมาะสมมากขึ้น ประเด็นที่แต่ละกลุ่มต้องคำนึงคือประชากรและกลุ่ม ตัวอย่างของการสำรวจสามารถกำหนดเป็นบุคคลทั่วไป ไม่เฉพาะเจาะจงเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัย หรือบริเวณใกล้เคียงกับนักเรียนเท่านั้น เนื่องจากปัจจุบัน สามารถทำแบบสำรวจออนไลน์ให้ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่อยู่ที่ใดก็ได้

4.4 ขั้นแสวงหาความรู้ นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติโครงงาน สร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นตามหัวข้อโครงงาน นักเรียนร่วมกันหาข้อมูลในการสร้างแบบสอบถาม คิดข้อคำถามที่เข้าใจง่ายและตรงประเด็น แบบสอบถามประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและ เป็นความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม แต่ละข้อคำถาม ผู้ตอบแบบสอบถามตอบได้เพียงข้อเดียว นักเรียนขอคำแนะนำจากครูเป็นระยะเมื่อมีข้อสงสัยหรือปัญหาเกิดขึ้น บางกลุ่มต้องเปลี่ยนหัวข้อโครงงานเพื่อให้โครงงานดีที่สุด เมื่อคิดข้อคำถามเรียบร้อยแล้ว นักเรียนสร้างแบบสอบถามออนไลน์และส่งให้กลุ่มตัวอย่าง ในระหว่างเก็บข้อมูล ครูให้ความรู้เกี่ยวกับกราฟวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ ตารางความถี่ แผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิวงกลม และแผนภูมิแท่ง และสรุปเนื้อหาเป็น อินโฟกราฟิกให้นักเรียนเข้าใจง่ายและเป็นตัวอย่างในการออกแบบอินโฟกราฟิก ดังภาพประกอบ 1

4.5 ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ ครูให้นักเรียนนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาวิเคราะห์และสรุปผล โดยเขียนรายงาน และนำเสนอเป็นอินโฟกราฟิก ดังภาพประกอบ 2

นักเรียนร่วมกันคิดวิเคราะห์จากข้อมูลที่รวบรวมมาได้ อภิปรายผลที่เกิดขึ้นและนำผลจากการทำโครงงานไปประยุกต์ใช้ และสรุปสิ่งที่เรียนรู้จากการทำโครงงาน นักเรียนมีการวางแผนในการทำรายงาน สามารถเขียนรายงานสื่อความหมายให้คนอื่นเข้าใจแนวคิดของกลุ่มตัวเองได้ และนำเสนออินโฟกราฟิกได้สวยงาม เป็นระเบียบ เข้าใจง่าย โดยครูให้คำแนะนำรูปแบบการเขียนรายงาน นำเสนอผลงาน การสืบค้นข้อมูล ตรวจสอบถูกต้องของรายงาน

4.6 ขั้นนำเสนอผลงาน นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอโครงงาน โดยนำเสนอที่มาและความสำคัญของโครงงาน วิธีดำเนินการ การเก็บรวบรวมข้อมูล สรุปผลจากการทำโครงงาน ปัญหาและแนวทางแก้ไขระหว่างทำโครงงาน และการใช้ประโยชน์จากโครงงานที่จัดทำขึ้น ครูและนักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความรู้จากการนำเสนอของแต่ละกลุ่ม เชื่อมโยงโครงงานแต่ละกลุ่มกับสาระการเรียนรู้ เรื่อง การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ พร้อมทั้งเพิ่มเติมเนื้อหาให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอโครงงานด้วยความตั้งใจ สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับโครงงานของตนเองเป็นอย่างดี

ภาพประกอบ 1

อินโฟกราฟิกการนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตารางความถี่และแผนภาพ



ภาพประกอบ 2

อินโฟกราฟิกการนำเสนอข้อมูลของนักเรียน



อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิกสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญเชิงสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.56 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.37 คะแนน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Srithon & Intharamat (2023) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งยังสอดคล้องกับ Kongyoo (2019) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงงานเป็นฐาน เรื่องงานและพลังงาน กรณีศึกษา: โรงเรียนมัธยมวัดเขาสกิม ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงงานเป็นฐานสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 และ Keawmanee (2019) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีและความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังได้รับวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ Demir & Onal (2021) ที่ได้ศึกษาผลของวิธีการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีช่วย (TAL) และวิธีการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (PBL) ที่มีต่อทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่าวิธีการ PBL ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอยู่ในระดับที่สูงกว่าวิธีการ TAL ซึ่งผลข้างต้นผู้วิจัยเห็นว่าในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิก 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ให้ความรู้พื้นฐาน ขั้นที่ 2 กระตุ้นความสนใจ ขั้นที่ 3 จัดกลุ่มร่วมมือ ขั้นที่ 4 แสวงหาความรู้ ขั้นที่ 5 สรุปสิ่งที่เรียนรู้ และขั้นที่ 6 นำเสนอผลงาน ผู้เรียนได้เรียนเนื้อหาเรื่องการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพระหว่างการทำโครงงานแต่ละขั้นตอน พร้อมทั้งได้รับความรู้ผ่านกระบวนการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลตามที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติโดยใช้กระบวนการกลุ่ม นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่ม มีความกระตือรือร้นในการหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ นำความรู้ในเนื้อหาที่เรียนไปใช้ในการทำโครงงาน ทำให้เข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น

และได้ความรู้ที่ยั่งยืน สอดคล้องกับ Puttaisong & Vunsuwan (2018) ได้กล่าวเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นฐานว่า การที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม รับผิดชอบในการเรียนโดยการกำหนดว่าผู้เรียนต้องเรียนรู้ สิ่งใดเพื่ออะไรและโดยวิธีการอย่างไร ทำให้ผู้เรียนได้รับ ประสบการณ์ตรงและเกิดการเรียนรู้ได้ดี สามารถสะท้อน ความรู้และทักษะผ่านการปฏิบัติงานจนเกิดองค์ความรู้ ใหม่ได้ด้วยตนเอง โดยองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นนี้ย่อมมีความ คงทนถาวรและสามารถจดจำได้นานขึ้น ทำให้นักเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ตามที่คาดหวังไว้

2. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิกสูงกว่า เกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญเชิงสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.03 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.58 คะแนน สอดคล้องกับ Adipattaranan & Gujral (2018) ได้ศึกษา การใช้การเรียนแบบโครงงานเป็นฐานเพื่อเพิ่มพูนทักษะ การอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ และทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษและทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณของผู้เรียนสูงขึ้นหลังการใช้การเรียนแบบ โครงงานเป็นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ Thangkabut (2018) ได้ศึกษาการ พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการ เรียนแบบโครงงานเป็นฐานเพื่อเพิ่มพูนความสามารถใน การคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนิสิตปริญญาบัณฑิต พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอน แบบผสมผสานด้วยการเรียนแบบโครงงานเป็นฐานเพื่อ เพิ่มพูนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับ นิสิตปริญญาบัณฑิตหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ Hernández & De La Paz (2009) ที่ได้ศึกษาการใช้ การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานกับนักเรียน ระดับมัธยมศึกษา พบว่านักเรียนที่เข้าร่วมการเรียนรูี้ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้น เนื่องจากการทำโครงงานสนับสนุนให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาด้วยการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนรู้มารวมทั้ง การนำเสนอผลการศึกษาในรูปแบบที่ชัดเจนและมีระบบ

และ Hung et al. (2012). ที่ใช้วิธีการเล่าเรื่องดิจิทัล แบบโครงงานเพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ ความสามารถในการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน พบว่าการเล่าเรื่องดิจิทัล ซึ่งใช้สื่อมัลติมีเดียและเครื่องมือ ภาพ (เช่น อินโฟกราฟิก) ในการเรียนรู้แบบโครงงาน ช่วยเพิ่มความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและ การแก้ปัญหาของนักเรียนในหลายวิชา รวมถึงวิชา คณิตศาสตร์ ซึ่งผลข้างต้นผู้วิจัยเห็นว่าการจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ให้ผู้เรียนได้ฝึกวิเคราะห์ข้อมูล ที่พบเจอในชีวิตประจำวันว่าข้อมูลที่ได้รับมีความน่าเชื่อถือ มากน้อยเพียงใด ก่อให้เกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อนหรือ ไม่อย่างไร ให้ผู้เรียนระบุประเด็นที่เป็นปัญหาจากข้อมูล รู้จักสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล แสวงหาข้อมูลเพื่อให้ ได้มาซึ่งคำตอบ คิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลจากข้อมูลที่ รวบรวมมาได้ มีการตีความและเชื่อมโยงข้อมูล สรุปผล จากข้อมูลและนำผลสรุปไปประยุกต์ใช้ ทักษะที่เกิดขึ้นนี้ ส่งเสริมให้นักเรียนมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำให้ ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 ตามที่คาดหวังไว้

3. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ โครงงานเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับ การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้ อินโฟกราฟิกอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ Dureh (2021) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน กับพัฒนาการเรียนรู้นิรยวิชาตัวแบบสถิติ ผลการ ศึกษาพบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมและโครงงาน เป็นฐานส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับที่ดีแล้ว คะแนนในเรื่องของพัฒนาการที่ผ่านการประเมินโดย ตัวผู้เรียนเอง พบว่ามีพัฒนาการเรียนรู้อยู่ในระดับ ที่สูงมาก จึงส่งผลให้ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจใน การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบนี้อยู่ในระดับมากที่สุด Duerama (2016) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจ ต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับภูมิปัญญา ท้องถิ่นในระดับมาก และสอดคล้องกับ Singh & Jain (2017) ได้ศึกษาผลของการออกแบบอินโฟกราฟิกต่อ ความสามารถในการประมวลผลภาพและแรงจูงใจใน

การเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความผิดปกติด้านการคำนวณพบว่านักเรียนที่มีส่วนร่วมในการสร้างและวิเคราะห์อินโฟกราฟิกมีความสามารถในการประมวลผลภาพที่ดีขึ้น ส่งผลบวกต่อแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักเรียน การสร้างอินโฟกราฟิกไม่เพียงแต่ทำให้การเรียนรู้มีความน่าสนใจมากขึ้น แต่ยังช่วยสร้างความรู้สึกรู้สึกสำเร็จและความมั่นใจในตัวนักเรียนด้วย นำไปสู่ความพึงพอใจในการเรียนรู้ที่สูงขึ้น ซึ่งผลข้างต้นผู้วิจัยเห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิกเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่สนใจ มีการช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม ครูเป็นผู้ชี้แนะแนวทาง ให้คำแนะนำ รับฟังความคิดเห็นและปัญหาของนักเรียน ให้กำลังใจแก่นักเรียน ใช้สื่ออินโฟกราฟิกที่สรุปเนื้อหาให้เข้าใจง่ายและน่าสนใจ ประเมินผลด้วยวิธีการที่หลากหลาย มีเกณฑ์ที่ชัดเจน และให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูควรวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาของหลักสูตร พร้อมทั้งเตรียมความพร้อมของสื่อต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน โดยเฉพาะการใช้โครงการเป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิกซึ่งได้แสดงให้เห็นถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

1.2 ครูควรมีความยืดหยุ่นในเวลาและกระบวนการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ให้นักเรียนมีโอกาส

ในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และการคิดวิเคราะห์อย่างเต็มที่ การให้เวลาที่เพียงพอในการทำโครงการจะช่วยให้การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ครูควรทำความเข้าใจกับนักเรียนถึงประโยชน์ของการทำโครงการ โดยเน้นว่าผลจากการทำโครงการสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างไร ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้เกิดความสนใจและความมุ่งมั่นในการเรียนรู้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิกกับนักเรียนระดับชั้นเรียนหรือวิชาที่หลากหลาย เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบในบริบทที่แตกต่างกัน และทำให้สามารถสรุปผลได้อย่างรอบด้าน

2.2 ควรมีการศึกษาความสามารถทางคณิตศาสตร์ด้านอื่น ๆ เช่น การแก้ปัญหา การสื่อสาร การคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานร่วมกับอินโฟกราฟิก เพื่อพัฒนาทักษะเหล่านี้ในนักเรียน

2.3 ควรนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานร่วมกับการจัดการเรียนรู้หรือร่วมกับแนวคิดอื่น ๆ เพื่อพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายและมีประสิทธิภาพสูงสุด

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากกองทุนวิจัยคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

References

- Adipattaranan, N. & Gujral, T. (2018). Using Project-Based Learning to Enhance English Reading, Writing, and Critical Thinking Skills Among Grade 11 Students. *Silpakorn University Journal*, 11(3), 1544-1556. [in Thai]
- Demir, C. G., & Onal, N. (2021). The effect of Technology Assisted and Project-Based Learning Approaches on students' attitudes towards mathematics and their academic achievement. *Education and Information Technologies*, 26(3), 3375-3397.
- Duerama, N. (2016). *Effect of Project-Based Learning with Local Wisdom on Science Achievement, Science Process Skills and Instructional Satisfaction of Grade 10 Students* [Master's thesis, Prince of Songkla University]. [in Thai]
- Dureh, N. (2021). The Project-Based Learning and Growth Score for Statistical Modeling Subject. *Journal of Education Khon Kaen University*. 44(1), 65–76. [in Thai]
- Hernández-Ramos, P., & De La Paz, S. (2009). Learning history in middle school by designing multimedia in a Project-Based Learning experience. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(2), 151-173.
- Hung, C. M., Hwang, G. J., & Huang, I. (2012). A Project-Based digital storytelling approach for improving students' learning motivation, problem-solving competence and learning achievement. *Journal of Educational Technology & Society*, 15(4), 368-379.
- Janjula, A. Somjit, S. & Chantarakeeree, S. (2020). *Development of infographic media to create awareness and remember for elementary students in Yala Province*. Faculty of Education, Yala Rajabhat University. [in Thai]
- Keawmanee, N. (2019). *Study of learning achievements in the learning area of occupations and technology and creative thinking ability of grade 9 students using Project-Based Learning approach* [Master's thesis, Valaya Alongkorn Rajabhat University Under the Royal Patronage Pathum]. [in Thai]
- Khammani, T. (2017). *Teaching and Learning Styles: multiple choices*. Chulalongkorn University. [in Thai]
- Khammani, T. (2017). *Science of Teaching Pedagogy: Knowledge for organizing the learning process effectively*. Chulalongkorn University. [in Thai]
- Klatsap, C. (2020). *Using of Motion Infographic with Project-Based Learning in geography subject that affects the ability to think analytical and collaborate skills of matthayomsuska one students in narivittaya school ratchaburi*. [Master's thesis, Silpakorn University]. [in Thai]
- Kongsilp, N. (2018). *Teaching mathematics in the century 21*. Phimpijit. [in Thai]
- Kongyoo, P. (2019). Learning Management Using Project-Based Learning Activities on “Work and Energy” Case Study, Mathayomwatkhosukim School. *Saeng-Isan Journal Mahamakul Buddhist University Isan Camp*, 16(2), 50-68. [in Thai]
- Laluna, M. D., & Cruz, J. D. (2023). The Impact of Project-Based Learning in Teaching Social Studies Towards Developing the Students' Critical Thinking Skills in the New Normal. *United International Journal for Research & Technology*, 5(2), 89-94.

- Puttaisong, S. Vunsuwan, C. (2018). Integrated Project-Based Learning for Enhancing Learning Achievement, Critical Thinking and Group Working Skill of Mathayom 1 Students. *Journal of Research for Learning Reform*, 1(2), 1-8. [in Thai]
- Sadlan, S. (2020). *The study of student learning outcomes student infographic design using Project-Based Learning*. [Master's thesis, Sripatum University]. [in Thai]
- Serin, H. (2019). Project-based learning in mathematics context. *International Journal of Social Sciences & Educational Studies*, 5(3), 232-236
- Singh, N., & Jain, N. (2017). Effects of infographic designing on image processing ability and achievement motivation of dyscalculic students. In *Proceedings of the International Conference for Young Researchers in Informatics, Mathematics and Engineering*. Kaunas, Lithuania, 1852, 45-53.
- Srithon, W & Intharamat, T. (2023). Study academic achievement and abilities creativity By organizing Project-Based Learning. *MBU Education Journal*, 11(1). [in Thai]
- Thangkabutra, T. (2018). Development of a model of blended learning using Project-Based Learning to increase Critical Thinking ability for undergraduate students. *Journal of Graduate studies Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage*, 12(1), 61-69. [in Thai]
- Yodpanan, K. Areeruksakulkonglok, S. & Sumrum, O. (2020). The effects of Mathematics Project Activities in the topic system of linear equations on mathematics learning achievement and mathematics connection ability of mathayomksa III students in tak province. *Journal of Kanchanaburi Rajabhat University*, 9(1), 13-26. [in Thai]
- Yolao, D., Kasemnet, L., & Chaengsawang, T. (2014). *PBL Learning Management from the Construction Project Knowledge Set to Enhance the Skills of the 21st Century of Children and Youth: from The Success Experience of Thai Schools*. Thippayawisut LP. [in Thai]

Guidelines for Overseeing and Monitoring the Quality of Teaching and Learning to Promote Quality Vocational Education Students in the Eastern Economic Corridor's New Normal

Kittiphan Hansamorn*

Ph.D. (Vocational Education), Lecturer

Department of Industrial Education, Faculty of Education, Srinakharinwirot University

Varataya Thammakittipob

Ph.D. (Vocational Education), Associate Professor

Department of Vocational Education, Faculty of Education, Kasetsart University

*Corresponding author: kittiphan@g.swu.ac.th

Received: April 1, 2024/ **Revised:** January 15, 2025/ **Accepted:** January 17, 2025

Abstract

This research examined guidelines for overseeing and monitoring the quality of teaching and learning to promote quality vocational education students in the eastern economic corridor's new normal. Using the documentary research methodology (PRISMA framework). The research tools used include a data survey for document synthesis, a summary template, content analysis, and an evaluation form (draft). Data analysis was conducted using statistical methods such as frequency, mean, and standard deviation.

The study discovered that to promote innovation and help students become "smart learners" and eventually "smart workers" in the job market, quality monitoring of instruction and learning in an online learning environment is crucial. According to the Vocational Education Standards of 2018, this method necessitates the application of project evaluation principles, which include pre-monitoring (before to instruction), ongoing monitoring (during instruction), and post-monitoring (post-instruction) for students, teachers, and institutions. Experts rated the suggested recommendations for quality monitoring of teaching and learning as appropriate (3.74), accurate (3.71), valuable (3.70), and feasible (3.39), in that order.

Keywords: Overseeing and Monitoring, Vocational Education, Teaching and Learning, Eastern Economic Corridor, COVID-19

บทความวิจัย

แนวทางการกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริม คุณภาพนักศึกษาอาชีวศึกษาในยุคความปกติรูปแบบใหม่ สำหรับเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

กิตติพันธ์ หันสมร*

ศศ.ด. (อาชีวศึกษา), อาจารย์

ภาควิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วรัทยา ธรรมกิตติภาพ

ศศ.ด. (อาชีวศึกษา), รองศาสตราจารย์

ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

*ผู้ประสานงาน: kittiphan@gs.swu.ac.th

วันรับบทความ: 1 เมษายน 2567/ วันแก้ไขบทความ: 15 มกราคม 2568/ วันตอบรับบทความ: 17 มกราคม 2568

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้ได้ศึกษาแนวทางการกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมคุณภาพนักศึกษาอาชีวศึกษาในยุคความปกติรูปแบบใหม่สำหรับเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก โดยใช้รูปแบบการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) ตามแนวคิด PRISMA เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสำรวจข้อมูลเพื่อการสังเคราะห์เอกสาร และแบบสรุปข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา และแบบประเมิน (ร่าง) การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา พบว่า การกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เพื่อสร้างนวัตกรรม ให้ผู้เรียนได้เป็น Smart learner เพื่อเป็น Smart worker ในตลาดแรงงาน ซึ่งต้องใช้หลักการของการประเมินผลโครงการ คือ ก่อนการจัดการเรียนการสอน (Pre-Monitoring) ระหว่างการจัดการเรียนการสอน (On-going Monitoring) และหลังการจัดการเรียนการสอน (Post Monitoring) ของผู้เรียน ครูผู้สอน และสถานศึกษา ภายใต้มาตรฐานการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2561 ซึ่งผลการประเมิน (ร่าง) แนวทางการกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า เห็นด้วยในระดับมากที่สุด ประกอบด้วย ความเหมาะสม (3.74) ความถูกต้อง (3.71) ความเป็นประโยชน์ (3.70) และความเป็นไปได้ (3.39) ตามลำดับ

คำสำคัญ: การกำกับติดตาม อาชีวศึกษา การจัดการเรียนการสอน เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก โควิด-19

บทนำ

การจัดการอาชีวศึกษาในประเทศไทยมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนากำลังคนเพื่อตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) ซึ่งเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์สำคัญที่รัฐบาลมุ่งพัฒนาให้เป็นเขตเศรษฐกิจชั้นนำของอาเซียน ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ ชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา โดยมีอุตสาหกรรมเป้าหมายที่สำคัญ เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ และหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม ซึ่งต้องการแรงงานที่มีทักษะเฉพาะทางสูง (Office of the Eastern Special Development Zone Policy Committee, 2022)

การจัดการอาชีวศึกษาในประเทศไทยดำเนินการภายใต้กรอบกฎหมายและนโยบายที่สำคัญหลายฉบับ นอกเหนือจากมาตรา 20 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แล้ว ยังมีพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 ที่กำหนดรูปแบบและวิธีการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ แผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560-2579 ที่มุ่งเน้นการผลิตและพัฒนาากำลังคนด้านวิชาชีพให้มีคุณภาพและมาตรฐานสอดคล้องกับความต้องการพัฒนาประเทศ และนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ที่มุ่งปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม การกำกับติดตาม (Monitoring) ในบริบทของการศึกษา หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานตามแผนที่กำหนดไว้ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจ แก้ปัญหา และปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพ (Pisanbut, 2017) ส่วนการจัดการเรียนการสอน (Instructional Management) หมายถึง กระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

เมื่อเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) การจัดการเรียนการสอนในสถาบันอาชีวศึกษาได้รับผลกระทบอย่างมาก โดยเฉพาะในด้านการฝึกปฏิบัติ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการอาชีวศึกษา จากการศึกษารายงานของ Duangthima (2021) พบว่า การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในช่วงการแพร่ระบาดส่งผลต่อการพัฒนาทักษะวิชาชีพของผู้เรียนอาชีวศึกษา โดยเฉพาะทักษะที่ต้องอาศัยการลงมือปฏิบัติจริง สอดคล้องกับ

งานวิจัยของ Banbunsak, Panhun & Suksakulchai (2020) ที่พบว่า การขาดปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียนในการฝึกปฏิบัติส่งผลต่อคุณภาพการเรียนรู้ และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แม้จะมีการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของ COVID-19 ต่อการจัดการอาชีวศึกษา และการปรับตัวในการจัดการเรียนการสอน แต่ยังคงขาดการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับแนวทางการกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในบริบทของพื้นที่ EEC ซึ่งมีความต้องการกำลังคนที่มีทักษะเฉพาะทางสูง การศึกษานี้จึงมุ่งเติมเต็มช่องว่างขององค์ความรู้ดังกล่าว

ผลการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลายภาคส่วน ได้แก่ 1) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สามารถนำไปใช้กำหนดนโยบายและแนวทางการกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอน 2) สถาบันการอาชีวศึกษาในพื้นที่ EEC สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบการกำกับติดตามที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ 3) สถานประกอบการในเขต EEC สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพร่วมกับสถานศึกษา และ 4) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากำลังคนในพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษอื่น ๆ สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาแนวทางการกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมคุณภาพนักศึกษาอาชีวศึกษาในยุคความปกติรูปแบบใหม่สำหรับเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

กรอบแนวคิดการวิจัย

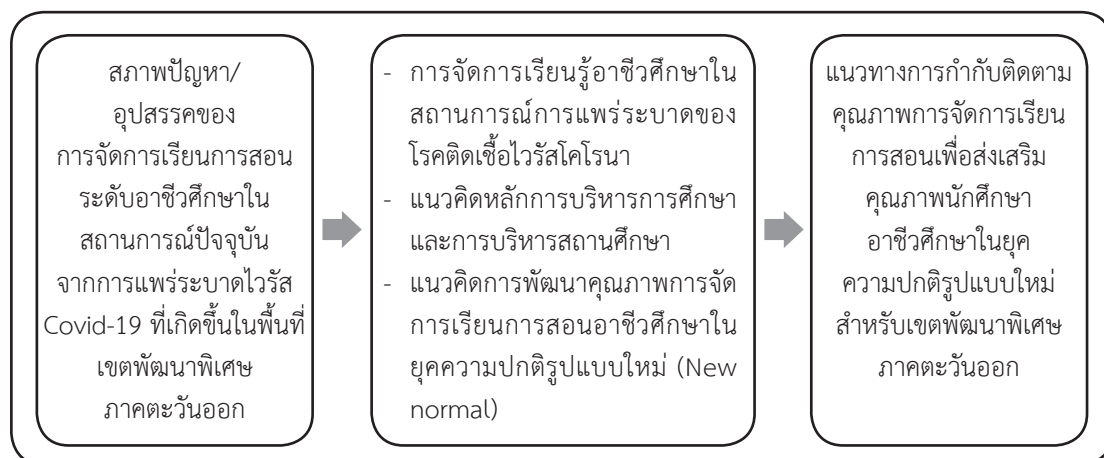
ศึกษาสภาพปัญหา/ อุปสรรคของการจัดการเรียนการสอนระดับอาชีวศึกษาในสถานการณ์ปัจจุบันจากการแพร่ระบาดไวรัส Covid-19 ที่เกิดขึ้นในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เพื่อหาแนวทางการกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมคุณภาพนักศึกษาอาชีวศึกษา ด้วยแนวคิดทฤษฎีการกำกับติดตามเชิงระบบ (Systematic Monitoring) ตามแนวคิดของ Stufflebeam (2003) ประกอบด้วย การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผล และการปรับปรุง และทฤษฎีการบริหารการศึกษาในภาวะวิกฤต หลักการบริหาร

จัดการในภาวะวิกฤต (Crisis Management) ตามแนวคิดของ Wang (2021) ในเรื่องของการจัดการเรียนรู้วิชาชีพศึกษาในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

การบริหารการศึกษาและการบริหารสถานศึกษา และการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพศึกษาในยุคความปกติรูปแบบใหม่ (New normal)

ภาพประกอบ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาที่ต่อเนื่องมาจาก 1) การศึกษาข้อมูลปัญหา/อุปสรรคของการจัดการเรียนการสอนระดับอาชีวศึกษาในสถานการณ์ปัจจุบันจากการแพร่ระบาดไวรัส Covid-19 ที่เกิดขึ้นในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก และ 2) การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนระดับอาชีวศึกษาเพื่อส่งเสริมคุณภาพนักศึกษาอาชีวศึกษาในยุคความปกติรูปแบบใหม่สำหรับเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก จึงนำมาสู่การศึกษาเพื่อหาแนวทางกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม โดยใช้รูปแบบการวิจัย คือ การวิจัยเอกสาร (Documentary Research) แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัยเอกสารตามแนวคิด PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) ของ Page et al. (2021) เพื่อให้ได้มาซึ่ง (ร่าง) แนวทางการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนระดับอาชีวศึกษาเพื่อส่งเสริมคุณภาพนักศึกษาอาชีวศึกษา จากเอกสาร หนังสือ ตำรา บทความวิจัย ต่าง ๆ จำนวน 24 เรื่อง โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกเอกสาร (Inclusion Criteria) คือ เป็นเอกสารที่เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2555-2565 และต้องเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน

ทางอาชีวศึกษา เช่น การกำกับติดตาม การจัดการเรียนการสอน การพัฒนาครู การพัฒนาผู้เรียนเพื่อเป็นนวัตกรรม การสร้างความร่วมมือ เป็นต้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสำรวจข้อมูลเพื่อการสังเคราะห์เอกสาร และแบบสรุปข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) (Hart, 2018; Krippendorff, 2018)

ขั้นตอนที่ 2 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นการประเมินคุณภาพ (ร่าง) ด้วยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 15 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (6 ท่าน) ผู้เชี่ยวชาญทางการจัดการเรียนการสอนระดับอาชีวศึกษา (5 ท่าน) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรและการสอน (1 ท่าน) ผู้เชี่ยวชาญจากคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (1 ท่าน) และผู้เชี่ยวชาญจากสภาอุตสาหกรรมจังหวัดในพื้นที่ (3 ท่าน) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมิน (ร่าง) แนวทางการกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมคุณภาพนักศึกษาอาชีวศึกษา โดยเกณฑ์การประเมินประยุกต์ใช้เกณฑ์มาตรฐานการประเมินตามที่คณะกรรมการพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการประเมินทางการศึกษา ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1) ด้านความเป็นประโยชน์ 2) ด้านความเป็นไปได้

3) ด้านความถูกต้อง และ 4) ด้านความเหมาะสม (Joint Committee on Standards for Educational Evaluations, 1994) ที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) โดยภาพรวมค่าที่ได้อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.972 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่อหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) จำแนกเป็น 4 ระดับ โดยแปลผลตามเกณฑ์ที่ Srisa-at (2017) จำแนกไว้

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมงานวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ใบรับรองเลขที่ SWUEC/E-474/2564

ผลการวิจัย

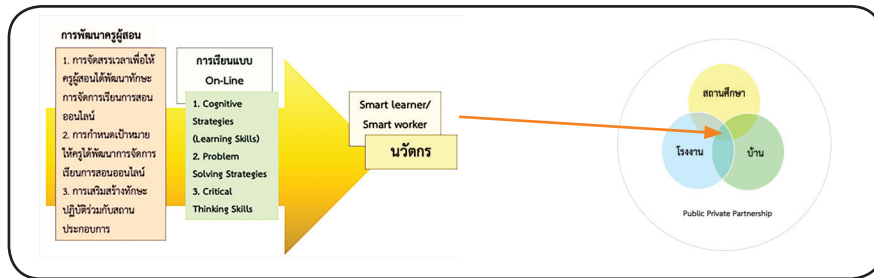
1. ผลการศึกษาแนวทางการกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมคุณภาพนักศึกษาอาชีวศึกษาในยุคความปกติรูปแบบใหม่สำหรับเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

จากผลการศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการจัดการเรียนการสอนผลการศึกษา พบว่า ปัญหาจากการปฏิบัติของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนต่อลักษณะของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่สถานศึกษาได้มีการดำเนินการในปีการศึกษา 2564 พบว่า การจัดการเรียนการสอนที่ถูกจัดขึ้นมี 4 รูปแบบ คือ ระบบอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ เยี่ยมบ้านและให้คำแนะนำ และในชั้นเรียน ซึ่งเรื่องกรณีพิเศษ กำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอน ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง สถานศึกษาสามารถบริหารจัดการได้ ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของสถานประกอบการ เรื่องการปรับวิธีการพิเศษ กำกับติดตามและประเมินผล

การฝึกประสบการณ์ที่อยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน ยังพบอีกว่า การบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์ในช่วงสถานการณ์โควิด – 19 ของสถานประกอบการปัญหาอยู่ในระดับที่น้อย (Hansamorn & Thammakittipob, 2023) และการศึกษาแบบการจัดการเรียนการสอนระดับอาชีวศึกษา เพื่อส่งเสริมคุณภาพนักศึกษาอาชีวศึกษาในยุคความปกติรูปแบบใหม่สำหรับเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก โดยยึดในหลักการ “การบริหารแบบสถานศึกษา โรงงาน บ้าน (สรบ)” ในลักษณะการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน (Public Private Partnership หรือ PPP) มุ่งการจัดการศึกษาแบบทวิภาคี (Dual Vacation Training : DVT) การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ (Online) ซึ่งภาครัฐบาลและสถานศึกษาต้องให้การพัฒนาครูผู้สอน เพราะถือว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ ครูผู้สอนยังไม่มี ความคุ้นเคย เพราะการจัดการเรียนการสอนทางอาชีวศึกษาเน้นการปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะในการประกอบอาชีพ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่สถานศึกษาต้องให้การส่งเสริมเพื่อให้ครูผู้สอนไปพัฒนาตนเอง ประกอบไปด้วย 1) การจัดสรรเวลาเพื่อให้ครูผู้สอนได้พัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ 2) การกำหนดเป้าหมายให้ครูได้พัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และ 3) การเสริมสร้างทักษะปฏิบัติร่วมกับสถานประกอบการ เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเป็นนวัตกร ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ต้องให้ผู้เรียนเกิด 3 ทักษะ คือ 1) Cognitive Strategies (Learning Skills) 2) Problem Solving Strategies 3) Critical Thinking Skills ซึ่งจะสามารถทำให้ผู้เรียนเป็น Smart Learner และ Smart worker ไม่ว่าจะเกิดสถานการณ์ที่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอนที่ไม่สามารถจัดการในสภาวะปกติได้ และการจัดการเรียนการสอนในลักษณะนี้ สถานศึกษาสามารถนำไปปรับใช้ได้ (Hansamorn & Thammakittipob, 2024)

ภาพประกอบ 2

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนระดับอาชีวศึกษาเพื่อส่งเสริมคุณภาพนักศึกษาอาชีวศึกษาในยุคความปกติรูปแบบใหม่สำหรับเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก



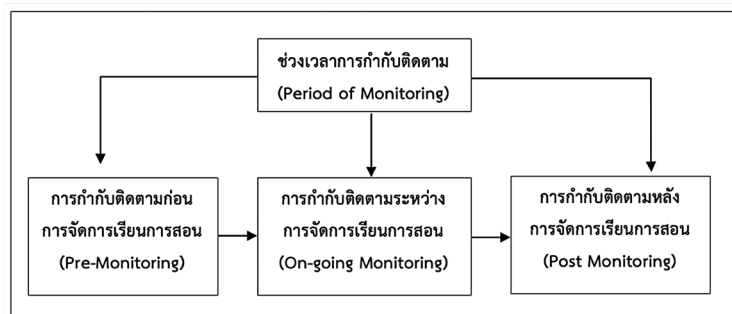
แหล่งที่มา: Hansamorn & Thammakittipob (2024)

แสดงให้เห็นว่า การฝึกประสบการณ์ในช่วงสถานการณ์ที่ไม่ปกติไม่ได้เป็นปัญหสถานประกอบการสามารถบริหารจัดการได้ดีกว่าสถานศึกษา เพราะฉะนั้นทางการกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นตามหลักการของการประเมินผลโครงการ ซึ่ง

แบ่งเป็น 3 ช่วง ได้แก่ การกำกับติดตามก่อนการจัดการเรียนการสอน การกำกับติดตามระหว่างการจัดการเรียนการสอน การกำกับติดตามหลังการจัดการเรียนการสอน ดังภาพประกอบ 2

ภาพประกอบ 3

ความสัมพันธ์ของช่วงเวลาการกำกับติดตาม (Period of Monitoring)



เมื่อพิจารณาผลการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนระดับอาชีวศึกษา เพื่อส่งเสริมคุณภาพนักศึกษาอาชีวศึกษาในยุคความปกติรูปแบบใหม่สำหรับเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เป้าหมายคือ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อสร้างนวัตกรรม ให้ผู้เรียนได้เป็น Smart learner และ Smart worker ซึ่งแนวทาง

การกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้เป็นไปตามเป้าหมาย จะพิจารณาและมีแนวทางในการปฏิบัติ โดยพิจารณาตัวผู้เรียน ครูผู้สอน และสถานศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังแสดงใน ตาราง 1 ถึง ตาราง 3

ตาราง 1

แนวทางการกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมผู้เรียนเพื่อสร้างนวัตกรรมของผู้เรียน

การกำกับติดตาม ก่อนการจัดการเรียนการสอน (Pre-Monitoring)	การกำกับติดตาม ระหว่างการจัดการเรียนการสอน (On-going Monitoring)	การกำกับติดตาม หลังการจัดการเรียนการสอน (Post Monitoring)
1. การวางแผนจัดตารางเวลา 2. การจัดสรรเวลาในการเรียนรู้จากเนื้อหาบทเรียน 3. มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วไม่ต่ำกว่า 256 K และความสามารถในการใช้งาน 4. มีโทรศัพท์แบบ Smart Phone และความสามารถในการใช้งาน	1. การทำกิจกรรมการเรียนการสอนตามตารางเวลาที่กำหนด 2. ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานตามใบงาน 3. การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี (Learning by Technology) ที่ได้รับการสนับสนุน ได้แก่ การเรียนรู้ความรู้ใหม่ ๆ และฝึกความสามารถ ทักษะทางสื่อ online การค้นคว้าเรื่องที่สนใจผ่าน Internet	1. การศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มจากเนื้อหาวิชา การที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้ให้ 2. การติดต่อผู้สอนและผู้เรียนด้วยกันอย่างสม่ำเสมอ 3. การฝึกปฏิบัติตามใบงานที่ผู้สอน หรือคณะผู้สอนกำหนด 4. การทำกิจกรรมการเรียนที่ผู้สอนจัดให้ได้อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ 5. การศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมจากข้อมูลและสื่อการเรียนที่ครูผู้สอนจัดหา หรือแนะนำให้ 6. มี 3 ทักษะ คือ 1) Cognitive Strategies (Learning Skills) 2) Problem Solving Strategies 3) Critical Thinking Skills

ตาราง 2

แนวทางการกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมผู้เรียนเพื่อสร้างนวัตกรรมของครูผู้สอน

การกำกับติดตาม ก่อนการจัดการเรียนการสอน (Pre-Monitoring)	การกำกับติดตาม ระหว่างการจัดการเรียนการสอน (On-going Monitoring)	การกำกับติดตาม หลังการจัดการเรียนการสอน (Post Monitoring)
1. การปรับแผนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาและรูปแบบการจัดการเรียนการสอน 2. เรื่องใบความรู้/ ใบปฏิบัติงาน ประกอบการเรียนการสอน 3. การใช้แพลตฟอร์ม เช่น Google Meet, Zoom, Microsoft Teams เป็นต้น 4. การใช้สื่อ social media ในการจัดการเรียนการสอน เช่น Facebook, Line เป็นต้น	1. การจัดลำดับความสำคัญของเนื้อหาเพื่อให้ความเหมาะสมกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอน 2. การเชื่อมโยงเนื้อหาเพื่อให้ความเหมาะสมกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอน 3. การพัฒนา 3 ทักษะ คือ 1) Cognitive Strategies (Learning Skills) 2) Problem Solving Strategies	1. การวัด ประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 2. การติดต่อผู้เรียนเพื่อตอบข้อคำถาม แสดงความคิดเห็น แบ่งปันองค์ความรู้

ตาราง 2 (ต่อ)

การกำกับติดตาม ก่อนการจัดการเรียนการสอน (Pre-Monitoring)	การกำกับติดตาม ระหว่างการจัดการเรียนการสอน (On-going Monitoring)	การกำกับติดตาม หลังการจัดการเรียนการสอน (Post Monitoring)
5. การพัฒนาเนื้อหาบทเรียน จัดทำเอกสารประกอบการสอน และบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ 6. การพัฒนาใบงานเพื่อการ เรียนรู้เนื้อหาภาคปฏิบัติ 7. การพัฒนากิจกรรมการเรียน การสอน 8. การจัดทำแบบทดสอบ และ ประเมินผล	3) Critical Thinking Skills	

ตาราง 3

แนวทางการกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมผู้เรียนเพื่อสร้างนวัตกรรมของสถานศึกษา

การกำกับติดตาม ก่อนการจัดการเรียนการสอน (Pre-Monitoring)	การกำกับติดตาม ระหว่างการจัดการเรียนการสอน (On-going Monitoring)	การกำกับติดตาม หลังการจัดการเรียนการสอน (Post Monitoring)
1. นโยบายและแนวทางปฏิบัติ ในการจัดการเรียนการสอน ที่ชัดเจน 2. การประสานหน่วยงานผู้บังคับ บัญชาสถานประกอบการ และผู้ปกครองผู้เรียน 3. การจัดเตรียมสภาพแวดล้อม ทางการศึกษาให้พร้อมต่อ การจัดการเรียนการสอน เช่น ครูผู้สอน ครูผู้สอน สื่อการเรียนการสอนทั้งแบบ ออฟไลน์และออนไลน์ 4. การพัฒนาครูผู้สอน ได้แก่ 1) การจัดสรรเวลาเพื่อให้ ครูผู้สอนได้พัฒนาทักษะ การจัดการเรียนการสอน ออนไลน์ 2) การกำหนดเป้าหมายให้ ครูได้พัฒนาการจัดการ เรียนการสอนออนไลน์	1. การบริหารจัดการสร้างความ ยืดหยุ่น และสนับสนุนการจัด การเรียนการสอนในทุกมิติ 2. ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ วัสดุอุปกรณ์ สื่อการเรียน การสอนที่ทันสมัย ทั้งออนไลน์ และออฟไลน์ และมีจำนวน เพียงพอกับผู้เรียน เพื่อให้มี ความพร้อมของสมรรถนะ พื้นฐาน เพื่อไปเรียนรู้ฝึก สมรรถนะที่สูงขึ้นในสถาน ประกอบการ	1. การทบทวนพิจารณาการดำเนินการกำกับ ติดตามก่อนการจัดการเรียนการสอน และ การกำกับติดตามระหว่างการจัดการเรียน การสอน ทั้งในส่วนของผู้เรียน ครูผู้สอน และสถานศึกษาเอง 2. จัดทำ e-portfolio เพื่อการพัฒนาและ ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และเป็น หลักฐานในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

ตาราง 3 (ต่อ)

การกำกับติดตาม ก่อนการจัดการเรียนการสอน (Pre-Monitoring)	การกำกับติดตาม ระหว่างการจัดการเรียนการสอน (On-going Monitoring)	การกำกับติดตาม หลังการจัดการเรียนการสอน (Post Monitoring)
3) การเสริมสร้างทักษะปฏิบัติ ร่วมกับสถานประกอบการ		

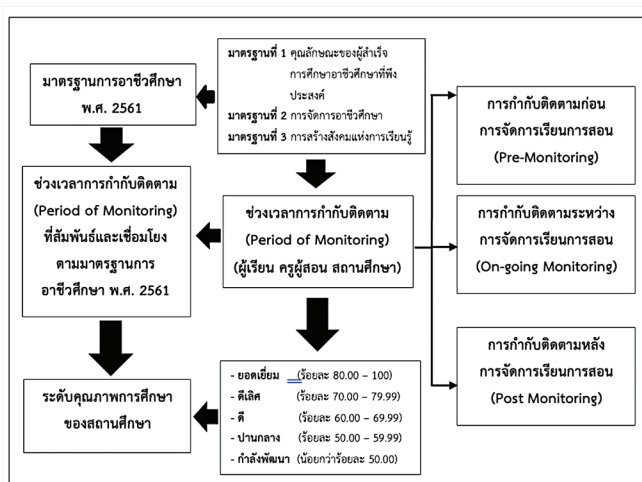
เมื่อกำหนดแนวทางการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียนในระดับอาชีวศึกษาให้เป็นวัตร โดยพิจารณาตามช่วงเวลาการกำกับติดตาม (Period of Monitoring) ของผู้เรียน ครูผู้สอน และสถานศึกษา ประกอบด้วย 3 ช่วงเวลา คือ ก่อนการจัดการเรียนการสอน (Pre-Monitoring) ระหว่างการจัดการเรียนการสอน (On-going Monitoring) และหลังการจัดการเรียนการสอน (Post Monitoring) ซึ่งจะต้องพิจารณาคุณภาพของสถานศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2561 ประกอบด้วย 3 มาตรฐาน 9 ประเด็นการประเมิน ได้แก่ มาตรฐานที่ 1 คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษาที่พึงประสงค์ ประกอบด้วย ด้านความรู้ ด้านทักษะและการประยุกต์ใช้ และด้านคุณธรรม

จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มาตรฐานที่ 2 การจัดการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย ด้านหลักสูตรอาชีวศึกษา ด้านการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา ด้านการบริหารจัดการ และด้านการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ และมาตรฐานที่ 3 การสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย ด้านความร่วมมือในการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และด้านนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ งานสร้างสรรค์ งานวิจัย ซึ่งจะทำให้ทราบถึงระดับคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

โดยกรอบแนวทางการกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมคุณภาพนักศึกษาอาชีวศึกษาในยุคความปกติรูปแบบใหม่สำหรับเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก แสดงในภาพประกอบ 4

ภาพประกอบ 4

กรอบการประเมินการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาในยุคความปกติรูปแบบใหม่ตามมาตรฐานการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2561 ที่สัมพันธ์และเชื่อมโยงกับช่วงเวลาการกำกับติดตาม



จากกรอบการประเมินการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาในยุคความปกติรูปแบบใหม่ตามมาตรฐานการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2561 ที่สัมพันธ์และเชื่อมโยงกับ

ช่วงเวลาการกำกับติดตามของผู้เรียน ครูผู้สอน และผู้บริหารสถานศึกษา แสดงให้เห็นความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงระหว่างมาตรฐานการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2561 โดยผล

การประเมินคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาดังกล่าว แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ยอดเยี่ยม ดีเลิศ ดี ปานกลาง และกำลังพัฒนา

2. ผลการประเมิน (ร่าง) แนวทางการจัดการเรียนการสอนระดับอาชีวศึกษา และแนวทางการกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมคุณภาพนักศึกษาอาชีวศึกษาในยุคความปกติรูปแบบใหม่สำหรับเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

ในการประเมิน (ร่าง) แนวทางการจัดการเรียนการสอนระดับอาชีวศึกษา และแนวทางการกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมคุณภาพนักศึกษาอาชีวศึกษาในยุคความปกติรูปแบบใหม่สำหรับเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน

15 ท่าน โดยประยุกต์ใช้เกณฑ์มาตรฐานการประเมินตามที่คณะกรรมการพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการประเมินทางการศึกษา (Joint Committee on Standards for Educational Evaluations, 1994) ประกอบด้วย เกณฑ์มาตรฐาน 4 ด้าน คือ ความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความถูกต้อง และความเหมาะสม พบว่า ภาพรวมของผลการประเมิน (ร่าง) แนวทางการกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมคุณภาพนักศึกษาอาชีวศึกษาในยุคความปกติรูปแบบใหม่สำหรับเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ซึ่งความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยในระดับมากที่สุด ประกอบด้วย ความเหมาะสม (3.74) ความถูกต้อง (3.71) ความเป็นประโยชน์ (3.70) และความเป็นไปได้ (3.39) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4

ผลการประเมิน (ร่าง) แนวทางการกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมคุณภาพนักศึกษาอาชีวศึกษาในยุคความปกติรูปแบบใหม่สำหรับเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

เนื้อหา	ความเป็นประโยชน์		ความเป็นไปได้		ความถูกต้อง		ความเหมาะสม	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
1. การกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นต้องเป็นไปตามหลักการของการประเมินผลโครงการ โดยแบ่งเป็น 3 ช่วง ได้แก่ การกำกับติดตามก่อนการจัดการเรียนการสอน การกำกับติดตามระหว่างการจัดการเรียนการสอน และการกำกับติดตามหลังการจัดการเรียนการสอน	3.80	0.41	3.27	0.70	3.80	0.41	3.73	0.46
2. แนวทางการกำกับติดตามคุณภาพ ก่อนการจัดการเรียนการสอน (Pre-Monitoring) เพื่อส่งเสริมผู้เรียนเพื่อสร้างนวัตกรรมของผู้เรียน	3.73	0.46	3.53	0.52	3.67	0.49	3.80	0.41
3. แนวทางการกำกับติดตามคุณภาพ ระหว่างการจัดการเรียนการสอน (On-going Monitoring) เพื่อส่งเสริมผู้เรียนเพื่อสร้างนวัตกรรมของผู้เรียน	3.73	0.59	3.27	0.70	3.73	0.46	3.80	0.41
4. แนวทางการกำกับติดตามคุณภาพ หลังการจัดการเรียนการสอน (Post Monitoring) เพื่อส่งเสริมผู้เรียนเพื่อสร้างนวัตกรรมของผู้เรียน	3.73	0.46	3.33	0.62	3.67	0.62	3.73	0.46

ตาราง 4 (ต่อ)

เนื้อหา	ความเป็นประโยชน์		ความเป็นไปได้		ความถูกต้อง		ความเหมาะสม	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
5. แนวทางการกำกับติดตามคุณภาพก่อนการจัดการเรียนการสอน (Pre-Monitoring) เพื่อส่งเสริมผู้เรียนเพื่อสร้างนวัตกรรมของครูผู้สอน	3.73	0.46	3.53	0.52	3.67	0.49	3.67	0.49
6. แนวทางการกำกับติดตามคุณภาพ ระหว่างการจัดการเรียนการสอน (On-going Monitoring) เพื่อส่งเสริมผู้เรียนเพื่อสร้างนวัตกรรมของครูผู้สอน	3.73	0.46	3.20	0.77	3.73	0.46	3.87	0.35
7. แนวทางการกำกับติดตามคุณภาพ หลังการจัดการเรียนการสอน (Post Monitoring) เพื่อส่งเสริมผู้เรียนเพื่อสร้างนวัตกรรมของครูผู้สอน	3.80	0.41	3.33	0.62	3.67	0.62	3.67	0.49
8. แนวทางการกำกับติดตามคุณภาพ การจัดการเรียนการสอน (Pre-Monitoring) เพื่อส่งเสริมผู้เรียนเพื่อสร้างนวัตกรรมของสถานศึกษา	3.60	0.74	3.53	0.52	3.73	0.46	3.73	0.46
9. แนวทางการกำกับติดตามคุณภาพ ระหว่างการจัดการเรียนการสอน (On-going Monitoring) เพื่อส่งเสริมผู้เรียนเพื่อสร้างนวัตกรรมของสถานศึกษา	3.60	0.63	3.40	0.63	3.73	0.46	3.80	0.41
10. แนวทางการกำกับติดตามคุณภาพ หลังการจัดการเรียนการสอน (Post Monitoring) เพื่อส่งเสริมผู้เรียนเพื่อสร้างนวัตกรรมของสถานศึกษา	3.47	0.64	3.33	0.62	3.67	0.62	3.67	0.49
11. กำหนดแนวทางการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียนในระดับอาชีวศึกษาให้เป็นนวัตกรรม โดยพิจารณาตามช่วงเวลาการกำกับติดตาม (Period of Monitoring) ของผู้เรียน ครูผู้สอน และสถานศึกษา ซึ่งจะต้องพิจารณาคุณภาพของสถานศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2561 โดยผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาดังกล่าว แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ยอดเยี่ยม ดีเลิศ ดี ปานกลาง และกำลังพัฒนา	3.80	0.41	3.53	0.52	3.73	0.59	3.67	0.49
ภาพรวม	3.70	0.52	3.39	0.61	3.71	0.52	3.74	0.45

อภิปรายผล

จากผลการศึกษานี้ได้นำเสนอแนวทางการกำกับติดตามของผู้เรียน ครูผู้สอน และสถานศึกษา ในลักษณะการประเมินผลโครงการ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ช่วง คือ 1) การกำกับติดตามก่อนการจัดการเรียนการสอน ถือเป็นการศึกษาประเมินความเป็นไปได้ ก่อนที่เริ่มดำเนินการใด ๆ ซึ่งต้องพิจารณาถึงประสิทธิภาพของปัจจัยป้อนเข้าต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน ความเหมาะสมของกระบวนการที่คาดว่าจะนำมาใช้ในการบริหารจัดการเรียนการสอน ปัญหาอุปสรรค ความเสี่ยง ตลอดจนผลลัพธ์หรือประสิทธิผลที่คาดว่าจะได้รับ ศึกษาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในด้านต่าง ๆ 2) การกำกับติดตามระหว่างการจัดการเรียนการสอน เป็นการประเมินผลเพื่อการปรับปรุง ซึ่งมักจะใช้ประเมินผลระหว่างดำเนินการจัดการเรียนการสอน หรือระหว่างพัฒนากิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน ผลที่ได้จะช่วยให้เป็นไปตามเป้าหมายที่แท้จริง และอาจใช้ในระหว่างดำเนินการ เพื่อจะช่วยให้ตรวจสอบว่า ดำเนินไปอย่างไร เป็นการตรวจสอบความก้าวหน้าของสิ่งที่ทำ และ 3) การกำกับติดตามหลังการจัดการเรียนการสอน เป็นการประเมินผลรวมสรุป มักจะใช้หลังสิ้นสุดจากการจัดการเรียนการสอน ซึ่งข้อมูลที่ได้จะช่วยให้มีการประเมินสรุปรวม เพื่อให้รู้ว่า บรรลุเป้าหมายหรือไม่อย่างไร ตลอดจนเป็นการรายงานถึงสถานภาพว่า ประสบความสำเร็จ หรือล้มเหลวเพียงไร มีปัญหาหรืออุปสรรคใดที่ต้องแก้ไขปรับปรุงข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถนำไปสู่การตัดสินใจ ในการดำเนินการต่อหรือยกเลิก โดยการพิจารณาคุณภาพของสถานศึกษา อาชีวศึกษาที่จะต้องอิงตามมาตรฐานการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2561 ประกอบด้วย 3 มาตรฐาน 9 ประเด็นการประเมินนั้น การกำกับติดตามก่อนการจัดการเรียนการสอน เป็นการศึกษาประเมินความเป็นไปได้ก่อนเริ่มดำเนินการ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการประเมินโครงการทางเศรษฐศาสตร์ของ Thompson & Miller (2021) ที่เสนอว่าการศึกษาความเป็นไปได้ ควรประกอบด้วย 4 มิติหลัก ได้แก่ การศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค วิเคราะห์ความพร้อมด้านเทคโนโลยี อุปกรณ์ และทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนการสอน การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน ประเมินความคุ้มค่าของการลงทุนในการจัดการศึกษางบประมาณที่ต้องใช้ และผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับการศึกษาความเป็นไปได้ทางการดำเนินงาน พิจารณา

ความพร้อมของบุคลากร กระบวนการทำงาน และระบบสนับสนุนต่างๆ การศึกษาความเป็นไปได้ทางกฎหมาย และการบริหาร ตรวจสอบความสอดคล้องกับกฎระเบียบ และข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ Harrison & Brown (2022) ยังเสนอเพิ่มเติมว่าการศึกษาความเป็นไปได้ในบริบทการศึกษา ควรพิจารณาปัจจัยเพิ่มเติม คือ 1) การกำกับติดตามก่อนการจัดการเรียนการสอน เป็นการศึกษาระเมินความเป็นไปได้ก่อนเริ่มดำเนินการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Kirkpatrick & Kirkpatrick (2006) ที่เสนอว่าการประเมินก่อนการดำเนินการเป็นขั้นตอนสำคัญในการวางแผน และเตรียมความพร้อม โดยต้องพิจารณาปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ที่คาดหวัง ซึ่งเชื่อมโยงกับมาตรฐานการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2561 2) การกำกับติดตามระหว่างการจัดการเรียนการสอน ซึ่ง Anderson (2018) ได้เน้นย้ำความสำคัญของการประเมินระหว่างดำเนินการ โดยเฉพาะในบริบทของการศึกษาออนไลน์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Juaseekoon et al. (2020) ที่พบว่า ปัจจัยด้านอุปกรณ์การสื่อสารและสัญญาณอินเทอร์เน็ต มีผลต่อประสิทธิภาพการเรียนการสอนออนไลน์มากที่สุด นอกจากนี้ Moore (2019) ยังเสนอว่าการติดตามความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องช่วยให้สามารถปรับปรุงการเรียนการสอนได้ทันทั่วทั้ง 3) การกำกับติดตามหลังการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Johnson & Smith (2020) ที่เน้นความสำคัญของการประเมินผลสรุปรวมเพื่อพิจารณาความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด โดยเฉพาะในบริบทของการอาชีวศึกษาที่ต้องพัฒนาทักษะวิชาชีพควบคู่กับทักษะดิจิทัล

นอกจากนี้ การศึกษารายนี้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Davidson & Lee (2023) ที่เสนอกรอบการกำกับติดตามคุณภาพการศึกษาในยุค New Normal โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ 1) ระดับนโยบายและการบริหารจัดการ คือ การพัฒนานโยบายที่ยืดหยุ่นและปรับตัวได้ การจัดสรรทรัพยากรที่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน และการพัฒนาระบบประกันคุณภาพที่สอดคล้องกับบริบทใหม่ 2) ระดับปฏิบัติการและการจัดการเรียนการสอน Wang & Zhang (2023) ได้เสนอแนวทางการกำกับติดตามในระดับปฏิบัติการ ประกอบด้วย การติดตามคุณภาพการสอนแบบออนไลน์และออฟไลน์ การประเมินทักษะดิจิทัลของครูและนักเรียน การวัดประสิทธิผล

ของการเรียนรู้แบบผสมผสาน และการติดตามการพัฒนาทักษะวิชาชีพในสภาพแวดล้อมเสมือนจริง 3) ระดับผู้เรียน และผลลัพธ์การเรียนรู้ Martinez & Johnson (2022) ได้นำเสนอกรอบการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในยุค New Normal โดยเน้นการประเมินสมรรถนะวิชาชีพ แบบองค์รวม การติดตามพัฒนาการด้านทักษะดิจิทัล การวัดความพร้อมในการทำงานจริง และการประเมินทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต นอกจากนี้ Park, Kim & Lee (2023) ได้เสนอปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Key Success Factors) ในการกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอน อาชีวศึกษาในยุค New Normal ได้แก่ ความพร้อมด้านดิจิทัล การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน การพัฒนาทักษะวิชาชีพ และการประกันคุณภาพแบบบูรณาการ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ควรพัฒนาระบบกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา จัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานและระบบสนับสนุนการเรียนรู้แบบผสมผสาน และพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนด้านการจัดการเรียนการสอนและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

1.2. สำหรับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ต้องกำหนดนโยบายและมาตรฐานการกำกับติดตามคุณภาพสำหรับพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก สนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณในการพัฒนาระบบกำกับติดตาม และสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการในพื้นที่

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปดำเนินการทำวิจัยในรูปแบบการวิจัยและพัฒนา เช่น พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลสำหรับการกำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอน วิจัยนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานสำหรับอาชีวศึกษา ประเมินผลสัมฤทธิ์ของระบบกำกับติดตามคุณภาพ เป็นต้น เพื่อให้เห็นถึงเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น และขยายผลไปยังพื้นที่อื่นในประเทศไทย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ให้ข้อมูลทุกท่านที่ได้สละเวลาในการให้ข้อมูล ซึ่ง “งานวิจัยฉบับนี้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ”

References

- Anderson, T. (2018). *The theory and practice of online learning*. (3rd ed.). AU Press.
- Banbunsak, T., Panhun, S., & Suksakulchai, S. (2020). The impact of online teaching under the COVID-19 situation on learners in the vocational education system. *Journal of Industrial Education*, 19(3), 1-9. [in Thai]
- Davidson, R., & Lee, M. (2023). Quality monitoring frameworks in vocational education: New normal perspectives. *Vocational Education Research*, 42(1), 15-30.
- Duangthima, W. (2021). Studying the impact of online teaching on the development of professional skills of vocational education learners during the outbreak of coronavirus disease 2019. *Northern Vocational Education Journal*, 11(1), 85-96. [in Thai]
- Hansamorn, K. & Thammakittipob, V. (2023). Problems and Requirements in Teaching and Learning at the Vocational Level in the Eastern Economic Corridor from the Situation of the Spread of the Covid-19 Virus. *The Journal of the University of the Thai Chamber of Commerce in Humanities and Social Sciences*, 43(4), 101-120. [in Thai]
- Hansamorn, K. & Thammakittipob, V. (2024). Guidelines for teaching and learning development to promote the quality of vocational students in a new normal age for Eastern Economic Corridor. (Research report). Srinakharinwirot University. [in Thai]
- Hart, C. (2018). *Doing a literature review: Releasing the research imagination*. (2nd ed.). Sage Publications.
- Harrison, P., & Brown, S. (2022). Educational project feasibility analysis: A comprehensive approach. *Journal of Educational Planning*, 35(3), 245-260.
- Johnson, R., & Smith, M. (2020). Assessment in vocational education. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 32(1), 15-32.
- Joint Committee on Standards for Educational Evaluations. (1994). *The program evaluation standards: How to assess evaluations of educational programs*. Sage.
- Juaseekoon, S. et al. (2020). Teaching Approach to Online Art Studio in difficulty Case Study: COVID-19. *Journal of Educational Studies*, 14(2), 99-114. [in Thai]
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology*. (4th ed.). Sage Publications.
- Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2006). *Evaluating training programs: The four levels*. (3rd ed.). Berrett-Koehler Publishers.
- Martinez, C., & Johnson, P. (2022). Learning outcomes assessment in the new normal: A comprehensive approach. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 47(4), 412-428.
- Moore, J. L. (2019). Online education: Current practices and future directions. *Educational Technology Research and Development*, 67(2), 1-15.
- Office of the Eastern Special Development Zone Policy Committee. (2022). *Report on development progress in the Eastern Special Development Zone for the year 2022*. Office of the Eastern Special Development Zone Policy Committee. [in Thai]
- Page, M. J., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372(71), 1-9.

- Park, S., Kim, J., & Lee, H. (2023). Key success factors for quality monitoring in vocational education during the new normal era. *International Journal of Vocational Education and Training*, 15(2), 89-106.
- Pisanbut, S. (2017). *Educational monitoring and evaluation: concepts, principles, and methods*. Suan Dusit Rajabhat University. [in Thai]
- Srisa-at, B. (2017). *Preliminary research*. Suviriyasan. [in Thai]
- Stufflebeam, D. L. (2003). The CIPP model for evaluation. In T. Kellaghan & D. L. Stufflebeam (Eds.), *International handbook of educational evaluation* (pp. 31-62). Kluwer Academic Publishers.
- Thompson, R., & Miller, K. (2021). Economic feasibility studies in educational projects: Theory and practice. *Educational Economics Review*, 40(2), 178-195.
- Wang, J. (2021). Crisis management in educational institutions during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *Educational Research Review*, 34, 100411.
- Wang, L., & Zhang, Y. (2023). Operational-level quality monitoring in blended vocational learning. *Journal of Vocational Education & Training*, 75(1), 67-82.

Academic Achievement in the Subject of Multicultural Societies and Geography through Integrated Learning Management Using Spatial Problem-Based Learning of Students in the Field of Social Development

Jirachaya Jeawkok*

Ph.D. (Human and Social Development), Assistant Professor

Faculty of Humanities and Social Sciences, Prince of Songkla University, Pattani Campus

*Corresponding author: jirachaya.j@psu.ac.th

Received: March 4, 2024/ Revised: September 11, 2024/ Accepted: September 13, 2024

Abstract

This research aimed to compare the academic achievement between integrated spatial work in problem-based learning before and after the learning, traditional teaching method and integrated spatial work in problem-based learning, and the satisfaction with integrated spatial work in problem-based learning in the course of Multicultural Social and Cultural Studies of 105 Social Development students. The research instruments included (1) lesson plans based on the concept of problem-based learning, (2) academic achievement test, (3) evaluation form for the implementation of problem-based learning, and (4) satisfaction questionnaire. The instrument quality was examined by qualified persons, with a reliability value of .92. The statistics used for data analysis were X, S.D. and t-test.

The results of the research found that ; (1) Students in the Social Development program who received spatial integration in problem-based learning (PBL) outperformed those who received traditional instruction in the subject of Multi-Society and Landscape-Cultural Studies. This difference was statistically significant at the.01 level. The PBL learning management approach indicated that after studying, academic attainment was higher than before studying, with statistical significance at the.01 level. (2) Students' satisfaction with learning through the integration of spatial activities in problem-based learning (PBL) as demonstrated in the field of social development in the Multi-Social and Cultural Studies course. The mean ($\bar{X}$ = 4.20, S.D. = 0.54) was at a high level overall. Consequently, one way to structure learning is through the use of spatial problems in problem-based learning (PBL). Emphasize key concepts that will boost pupils' learning effectiveness.

Keywords: Learning Management, Integration of Working, Problem-based Learning, Social Development Student

บทความวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพหุสังคมและภูมิวัฒนธรรม โดยการจัดการเรียนรู้แบบการบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ร่วมกับ การใช้ปัญหาเป็นฐานของนักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคม

จิรัชยา เจียวกิก*

ปร.ด. (พัฒนามนุษย์และสังคม), ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

*ผู้ประสานงาน: jirachaya.j@psu.ac.th

วันรับบทความ: 4 มีนาคม 2567/ วันแก้ไขบทความ: 11 กันยายน 2567/ วันตอบรับบทความ: 13 กันยายน 2567

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
ทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานระหว่างก่อนจัดเรียนรู้และหลังการจัดเรียนรู้ และวิธีสอน
แบบเดิมกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน รวมถึงความ
พึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในรายวิชา
พหุสังคมและภูมิวัฒนธรรมศึกษา ของนักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคม จำนวนทั้งหมด 105 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
ประกอบด้วย (1) แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน (3) แบบประเมินการปฏิบัติการดำเนินการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (4) แบบสอบถามความพึงพอใจ
ได้รับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ, มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .92 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพหุสังคมและภูมิวัฒนธรรมศึกษาของนักศึกษาสาขา
วิชาพัฒนาสังคม หลังได้รับการบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สูงกว่าผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนหลังได้รับการเรียนรู้ด้วยวิธีเดิม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตาม
ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ PBL หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ (2) ความพึงพอใจ
ของนักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคมในรายวิชาพหุสังคมและภูมิวัฒนธรรมศึกษา ต่อการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้
แบบการบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ใน
ระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, $S.D. = 0.54$) ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบการบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้
โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จึงเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนที่สำคัญอันจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียน

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้ การบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
นักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคม

บทนำ

การเรียนรู้จากการค้นคว้าเองของผู้เรียน โดยมิใช่ผู้สอนเป็นผู้ช่วยให้คำแนะนำและช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ อีกทั้งในการพัฒนาคุณภาพคนไทยในปัจจุบันเองมีการจัดกระบวนการเรียนรู้ จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรม ให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (Panich, 2012) ในรายวิชา พหุสังคมและภูมิวัฒนธรรมศึกษา เป้าหมายของรายวิชา ให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและมีทักษะอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความหลากหลาย ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนไปตามยุคสมัย

ขณะที่การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นการเรียนที่เริ่มต้นจากผู้สอนได้นำเสนอปัญหาที่แปลกใหม่ท้าทายตามยุคสมัยและสอดคล้องกับโลกของความเป็นจริงให้กับผู้เรียน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้และนำความรู้จากประสบการณ์เดิมมาใช้แก้ปัญหา โดยเน้นให้ผู้เรียนรู้จักการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม รู้จักตัดสินใจ และสามารถนำเสนอผลงานได้ ผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกและคอยชี้แนะ (Torpeng, 2010) ขณะที่ผู้เรียนก็สามารถแสวงหาความรู้ใหม่เป็นผู้หาคำตอบเพื่อค้นพบและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้เดิมที่มีอยู่มาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ (Jeawkok, 2023) ดังนั้น การสอนที่มุ่งให้เกิดการคิดแบบวิเคราะห์ สังเคราะห์ และทักษะการแก้ไขปัญหา ผู้สอนต้องไม่เป็นผู้สอนเพียงอย่างเดียว แต่ต้องเรียนรู้ไปพร้อมกับผู้เรียน ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงรูปแบบการสอน เพื่อพัฒนาการสอน การเรียนรู้ให้ทันยุคสมัยสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง ควรช่วยแนะนำ (Coaching) ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ออกแบบการเรียนการสอน ผสมผสานกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ (Panich, 2012) เหนือสิ่งอื่นใดสามารถทำให้ผู้เรียนใช้ชีวิตอยู่ในสังคมร่วมกับผู้อื่นอย่างรอบคอบและมีความสุข และจะเห็นได้ว่าการศึกษาในยุคปัจจุบันจะเน้นให้บุคคลได้คิดช่วยแก้ปัญหาทุก ๆ ด้านของชีวิต ปัจจุบันนี้มีงานวิจัยหลายๆ งานที่วิจัยเพื่อ

มุ่งพัฒนาการเรียนการสอนรวมทั้งเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพในทุกๆ ด้าน (Jeawkok, Laipaporn & Kaewsuwan, 2020)

อย่างไรก็ตามการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานได้พัฒนามาจากความคิดของ John Dewey ซึ่งได้แนะนำการศึกษาที่เน้นปัญหาในชีวิตจริงและช่วยในการหาคำตอบโดยการค้นพบข้อมูลในการแก้ปัญหาของนักศึกษาเอง วิธีคิดนี้ได้รับอิทธิพลมาจากผลงานของ Bruner และ Piaget (1960; cited in O'Donovan, 2021) ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ใช้เทคนิค กระบวนการแก้ปัญหาแบบกลุ่มและการเรียนเป็นรายบุคคล ประกอบกับจากการศึกษาและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ ตั้งแต่ปี 2564-2566 ของ จิรัชยา เจียวกิก¹ ได้พบว่านักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคม ซึ่งเป็นสาขามุ่งหวังให้ผู้เรียนปฏิบัติการในพื้นที่ได้จากการบูรณาการองค์ความรู้ หากใช้วิธีการสอนแบบ PBL จะส่งเสริมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในพื้นที่เป็น ขณะที่การสอนแบบเดิมที่เน้นการบรรยายเป็นหลักมีผลการเรียนรู้ลดลงแต่สามารถเรียนรู้ได้ดีเมื่อปฏิบัติการในพื้นที่ (เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่จริง) ซึ่งถือได้ว่าเป็นการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ยิ่งขึ้น (Thomthong, 2014) โดยใช้งานบริการวิชาการของผู้สอนมาร่วมจัดการเรียนรู้แบบการบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เมื่อพิจารณาถึงหลักการสอน Problem-Based Learning เป็นเทคนิคการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เผชิญหน้ากับปัญหาด้วยตนเอง ได้ฝึกทักษะในการคิดหลายรูปแบบในพื้นที่จริง

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำเอาทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคมในการเรียนรู้จริงในพื้นที่ พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนซึ่งเป็นวิธีหนึ่งในการบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ตลอดชีวิต จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบการบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจ

¹ การศึกษาของ จิรัชยา เจียวกิก ตั้งแต่ปี 2563-2566 ได้แก่ Jeawkok & et al. (2020); Jeawkok, J. (2022); Jeawkok, J. (2023)

ของนักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคม นำไปสู่การจัดการเรียนการสอน และเป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาอื่น ๆ ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพหุสังคมและภูมิวัฒนธรรมศึกษา ของนักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคม ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานระหว่างก่อนจัดเรียนรู้และหลังการจัดเรียนรู้
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพหุสังคมและภูมิวัฒนธรรมศึกษา ของนักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคม ระหว่างวิธีสอนแบบเดิมกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานของนักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคม

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เริ่มต้นด้วยปัญหาที่เกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากรู้หรือเกิดความสนใจซึ่งอยู่บนพื้นฐานความต้องการของผู้เรียน การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีแนวคิดพื้นฐานมาจากกระบวนการสร้างความรู้เป็นกระบวนการพัฒนาทางสติปัญญาที่ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่โดยอาศัย พื้นฐานความรู้เดิมที่มีอยู่ด้วยตนเอง กระบวนการเรียนรู้เป็นไปตามสภาพแวดล้อมที่ทำให้ผู้เรียนได้ประสบกับสภาพปัญหาจริง ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและเกิดการซึมซับประสบการณ์ใหม่ และปรับโครงสร้างให้เข้ากับประสบการณ์นั้น ๆ สามารถนำข้อมูลออกมาใช้ในการกระทำและการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ (Barrows & Tamblyn, 1980; Gijsselaers, 1996; Howard, 1971; Saengrasamee, 2000; Ketbutta, 2003; Satyasai, 2004; Inthanon, 2008; Laksaeng, 2009; Khaemmanee, 2013; Pappasit, 2018) ซึ่งผู้วิจัยได้สังเคราะห์การเรียนรู้แบบบูรณาการทำงานวิจัยเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เป็นกรอบในการออกแบบขั้นตอนการจัด

การเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การกำหนดปัญหาเป็นขั้นที่ผู้สอนจัดสถานการณ์ 2) การความเข้าใจกับปัญหาผู้เรียนทำความเข้าใจปัญหา 3) การดำเนินการศึกษาค้นคว้าผู้เรียน กำหนดสิ่งที่ต้องเรียน 4) การสังเคราะห์ความรู้สรุปและประเมินค่าของคำตอบ 5) การสรุปและประเมินค่าของคำตอบ และ 6) การนำเสนอและประเมินผลงานผู้เรียน โดยใช้ความรู้จากหลากหลายทั้งผู้สอนปฏิสัมพันธ์ในพื้นที่ ความรู้ทางสังคมและวัฒนธรรม และการสื่อสารมาบูรณาการความรู้ ที่ทำให้ผู้เรียนต้องค้นคว้าจากหลากหลาย มีการนำความรู้มาแบ่งปันถ่ายทอด ประยุกต์ใช้ในการเรียนและทำงานเพื่อพัฒนาผลการเรียนและงานให้มีคุณภาพและเกิดผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นวิจัยทดลองขั้นต้น (Pre-Experimental Research) โดยใช้แบบแผนการวิจัยกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (The One Group Pretest Posttest Design) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 428-203 พหุสังคมและภูมิวัฒนธรรมศึกษา ของสาขาวิชาพัฒนาสังคม คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ทั้งหมดจำนวน 105 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่

(1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่เน้นบรรยายเป็นหลัก จำนวน 21 ชั่วโมง และแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL) จำนวน 21 ชั่วโมง ในการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ ที่จะบูรณาการความรู้ให้ใช้ได้ในชีวิตจริงโดยมีการทบทวนความรู้ เนื้อหาทั้งหมดที่เรียน จำนวน 3 ชั่วโมง ผู้วิจัยเป็นผู้สอน โดยนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบและประเมินหาความเหมาะสมพร้อมทั้งรูปแบบการสอน

(2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบวัดความรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบการแก้ไขสถานการณ์ ซึ่งเป็นแบบปรนัยเลือกตอบจำนวน 4 ตัวเลือก โดยมีประเด็น (1) การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

(2) การติดต่อสื่อสาร (3) การตระหนักรู้ทางสังคมและวัฒนธรรม และ (4) การจัดการตนเอง (Opasathian, 2018; Suksantikamol, 2018; Sinthunawa & Pokpong, 2019) และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งคัดเลือกเฉพาะข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .5 ขึ้นไป จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นกลุ่มที่เรียนในภาคการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2565 เพื่อหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่น ซึ่งแบบทดสอบมีค่าความยากระหว่าง .34 ถึง .70 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .25 ถึง .80 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .92

(3) แบบประเมินการปฏิบัติการดำเนินการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based Learning: PBL) ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ 1) การกำหนดปัญหาเป็นขั้นที่ผู้สอนจัดสถานการณ์ 2) การความเข้าใจกับปัญหา ผู้เรียนทำความเข้าใจปัญหา 3) การดำเนินการศึกษาค้นคว้าผู้เรียน กำหนดสิ่งที่ต้องเรียน 4) การสังเคราะห์ความรู้ 5) การสรุปและประเมินค่าของคำตอบ และ 6) การนำเสนอและประเมินผลงานผู้เรียน โดยมีคะแนนรวม 20 คะแนน ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เป็นรายชื่อ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าตั้งแต่ .67-1.00

(4) แบบสอบถามความพึงพอใจ โดยใช้ข้อความแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยแบ่งหัวข้อ คือ การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ ความเหมาะสมทั้งทางด้านเนื้อหาและเวลา และภาพรวมของการเรียน นำแบบสอบถามความพึงพอใจเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ .94 เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของแบบสอบถาม แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .85

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้อธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งขอความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอน ทำแบบทดสอบ และตอบแบบสอบถาม

พร้อมทั้งมีการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มเป้าหมายในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

2. ในคาบแรกผู้สอนได้ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เป็นแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาสถานการณ์ ในสัปดาห์แรกของการจัดการเรียนการสอน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

3. ผู้สอนได้ดำเนินการสอนผู้เรียนตามแผนการสอน โดยใช้การดำเนินการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based Learning: PBL) เริ่มต้นตามขั้นต่าง ๆ ได้แก่ 1) การกำหนดปัญหาเป็นขั้นที่ผู้สอนจัดสถานการณ์ 2) การความเข้าใจกับปัญหาผู้เรียนทำความเข้าใจปัญหา 3) การดำเนินการศึกษาค้นคว้าผู้เรียน กำหนดสิ่งที่ต้องเรียน 4) การสังเคราะห์ความรู้ 5) การสรุปและประเมินค่าของคำตอบ และ 6) การนำเสนอและประเมินผลงานผู้เรียน ทั้งใน Google classroom และในห้องเรียนตามหัวข้อทฤษฎีทั้งหมด และให้นักศึกษาปฏิบัติการดำเนินการจัดการเรียนการสอนต่าง ๆ

4. หลังจากดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้เสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ในสัปดาห์สุดท้ายของภาคการศึกษา ได้ทำการทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดผลการจัดการเรียนการสอนหลังเรียนโดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ ซึ่งเป็นแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาสถานการณ์ และแบบสอบถามความพึงพอใจ

5. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด จากการจัดการเรียนการสอนและนำข้อมูลทั้งหมดไปวิเคราะห์ผลต่อไป

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มเป้าหมาย ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิกลุ่มเป้าหมายโดยผู้วิจัยได้ชี้แจงให้กลุ่มเป้าหมายทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การปกปิดข้อมูลและการเก็บรักษาความลับ ขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัยด้วยความสมัครใจอธิบายถึงสิทธิในการถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา และการถอนตัวนั้นไม่มีผลเสียใดๆ หากการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามเกิดความไม่สบายใจ รู้สึกเป็นทุกข์ จะได้รับการดูแลช่วยเหลือด้านจิตใจโดยการให้คำแนะนำ

² ใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของ จิรัชยา เจียวกัก (2566) ของวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อส่งเสริมความสามารถการเรียนรู้แบบนำตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการจัดการสุภาพะชุมชนสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคม

ปรึกษา และพิจารณาส่งต่อหากกลุ่มเป้าหมายต้องการแหล่งสนับสนุนอื่นที่นอกเหนือจากความสามารถของผู้วิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ไปวิเคราะห์ผลทางสถิติเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการสอนด้วยวิธีเดิมคือการบรรยายเป็นหลัก และวิธีการ PBL ด้วย Dependent Sample t-test และ วิเคราะห์คะแนนตามแบบประเมินความพึงพอใจ และนำคะแนนการประเมินของแต่ละหัวข้อที่ได้ไปหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้แบบการ

บูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคม ผู้วิจัยสามารถจำแนกผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การวิธีเดิม และการเรียนรู้แบบการบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพหุสังคมและภูมิวัฒนธรรมศึกษา หลังได้รับการบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการเรียนรู้ด้วยวิธีเดิม ดังตาราง 1

ตาราง 1

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้วิธีเดิม และการเรียนรู้แบบการบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) (N=105)

รายการทดสอบ	ก่อนเรียน (%)	หลังเรียน วิธีเดิม (%)	การเพิ่มขึ้นของคะแนนทดสอบ หลังเรียนด้วยวิธีเดิม (%)	หลังเรียนวิธี PBL (%)	การเพิ่มขึ้นของคะแนนทดสอบ หลังเรียนด้วยวิธี PBL (%)
ค่าเฉลี่ย	33.77	47.98	42.08*	63.40	87.74*
SD	4.29	5.13	19.58	4.58	27.23

* [(หลังเรียน - ก่อนเรียน)/ก่อนเรียน] x 100

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบก่อนการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคม ที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชาพหุสังคมและภูมิวัฒนธรรมศึกษา จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 33.77 โดยเมื่อนักศึกษาได้ผ่านการเรียนด้วยวิธีการสอนแบบเดิม ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบหลังการเรียนของนักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 47.98 และค่าเฉลี่ยการเพิ่มขึ้นของคะแนนการทดสอบหลังการเรียนด้วยวิธีการสอนแบบเดิมเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนการเพิ่มขึ้นของคะแนนทดสอบหลังเรียนด้วยวิธีเดิม คิดเป็นร้อยละ 42.08 ในขณะที่นักศึกษาหลังจากได้ผ่านการบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบหลังเรียน

คิดเป็นร้อยละ 63.40 และค่าเฉลี่ยการเพิ่มขึ้นของคะแนนการทดสอบหลังการเรียนการบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนการเพิ่มขึ้นของคะแนนทดสอบหลังเรียนด้วยวิธี PBL คิดเป็นร้อยละ 87.74

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพหุสังคมและภูมิวัฒนธรรมศึกษา ของนักศึกษาหลังได้รับการบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) สูงกว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการเรียนรู้ด้วยวิธีเดิม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตาราง 2 และ 3

ตาราง 2

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบหลังการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบเดิม และแบบ PBL เมื่อเทียบกับคะแนนการทดสอบก่อนการเรียนรู้ ด้วยวิธี *Dependent Sample t-test*

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	N	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
การเพิ่มขึ้นของคะแนน ทดสอบหลังเรียนด้วยวิธีเดิม	105	42.08	19.58	6.31	.000*
การเพิ่มขึ้นของคะแนน ทดสอบหลังเรียนด้วยวิธี PBL	105	97.74	27.23		

* $p < .001$

ตาราง 3

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาพหุสังคมและภูมิวัฒนธรรมศึกษา โดยใช้การบูรณาการการวิจัยเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ($N=105$)

การเรียนรู้	วิธีเดิม		วิธี PBL		t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. การกำหนดปัญหาของผู้เรียน	3.88	0.41	4.13	0.38	-4.56***	.000
2. การที่ผู้เรียนทำความเข้าใจปัญหา	3.73	0.39	3.89	0.33	-3.06**	.003
3. การศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน และกำหนดสิ่งที่ต้องเรียน						
4. การสังเคราะห์ความรู้สรุปและประเมินค่าของคำตอบ	3.87	0.45	4.03	0.38	-2.60*	.011
5. การสรุปและประเมินค่าของคำตอบ	3.97	0.46	4.05	0.40	-1.36	.177
6. การนำเสนอและประเมินผลงานผู้เรียน	4.15	0.46	4.16	0.45	-.26	.80
รวม	3.47	0.30	3.56	0.28	-2.55**	.001

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่า การเพิ่มขึ้นของคะแนนการทดสอบหลังการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบเดิม และแบบ การบูรณาการการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ไปวิเคราะห์ผลทางสถิติเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างด้วยวิธี *Dependent Sample t-test* มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 นั่นคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพหุสังคมและภูมิวัฒนธรรมศึกษา ของนักศึกษาหลังได้รับการบูรณาการการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการเรียนรู้ด้วยวิธีเดิม และเมื่อพิจารณาราง 3 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา

พหุสังคมและภูมิวัฒนธรรมศึกษา สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคม วิธีเดิมและวิธี PBL โดยใช้การบูรณาการการวิจัยเชิงพื้นที่ ตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพหุสังคมและภูมิวัฒนธรรมศึกษา ของนักศึกษาตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ PBL สูงกว่าการเรียนวิธีเดิม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบการบูรณาการการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในภาพรวม พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจอันดับแรก คือ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก

($\bar{X} = 4.30$) รองลงมาซึ่งอยู่ในระดับมากคือ ด้านแบบฝึกทักษะ ($\bar{X} = 4.24$) ด้านอาจารย์ผู้สอน ($\bar{X} = 4.20$) ด้านอุปกรณ์การเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.17$) และด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.15$) ตามลำดับ ดังตาราง 4

ตาราง 4

ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบการบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในรายวิชาพหุสังคมและภูมิวัฒนธรรมศึกษา สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคม (N=105)

รายการประเมิน	Min.	Max.	$\bar{X}$	SD	แปลผล
ด้านอาจารย์ผู้สอน	3.00	5.00	4.20	.68	มาก
ด้านเนื้อหา	3.00	5.00	4.15	.56	มาก
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	3.00	5.00	4.30	.55	มาก
ด้านแบบฝึกทักษะ	2.80	5.00	4.24	.56	มาก
ด้านอุปกรณ์การเรียนการสอน	2.75	5.00	4.17	.67	มาก
รวม	3.11	4.89	4.20	.54	มาก

การจัดการเรียนรู้แบบการบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) จึงเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนที่สำคัญอันจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียนของนักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคม ที่ได้ฝึกการคิด การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาที่มุ่งเน้นกระบวนการ มีขั้นตอนที่ชัดเจนนำไปสู่การคิดที่ต่อเนื่องเชื่อมโยงว่ามีสิ่งใดที่จะช่วยในการแก้ปัญหาได้บ้าง จึงต้องอาศัยประสบการณ์เดิมและความรู้พื้นฐานไปสู่สถานการณ์ใหม่อีก

อภิปรายผล

การวิจัยผลของการจัดการเรียนรู้แบบการบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคม ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การเรียนรู้วิธีเดิมช่วงครึ่งแรกของภาคการศึกษา ในแผนการศึกษา และการเรียนรู้แบบการบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ช่วงครึ่งหลังของภาคการศึกษาในแผนการศึกษา พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพหุสังคมและภูมิวัฒนธรรมศึกษา ของสาขาวิชาพัฒนาสังคม หลังได้รับการบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

(PBL) สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการเรียนรู้ด้วยวิธีเดิม โดยการเรียนรู้วิธีเดิมจะได้ความรู้จากผู้สอนเป็นหลัก ขาดทักษะการประยุกต์และวิเคราะห์ปัญหาในสถานการณ์ปัจจุบันได้ แต่การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ใช้ความรู้จากหลากหลายทั้งผู้สอน ปฏิสัมพันธ์ในพื้นที่ ความรู้ทางสังคมและวัฒนธรรม และการสื่อสารมาบูรณาการความรู้ ที่ทำให้ผู้เรียนต้องค้นความรู้จากหลากหลาย มีการนำความรู้มาแบ่งปันถ่ายทอดประยุกต์ใช้ในการเรียนและทำงานเพื่อพัฒนาผลการเรียนและงานให้มีคุณภาพและเกิดผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้นสอดคล้องกับ Konthiang (2001) ที่ได้สรุปข้อดีของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักไว้ว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมการแก้ปัญหามากกว่าการจำเนื้อหาข้อเท็จจริงพร้อมส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มและพัฒนาทักษะทางสังคม สอดคล้องกับ Sinnam (2008) ได้กล่าวสรุปว่า การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือ PBL ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิด วิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา และคิดอย่างสร้างสรรค์ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและได้ลงมือปฏิบัติมากขึ้น แสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งทรัพยากรเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา สัมพันธ์กับ Makmee (2011) ได้กล่าวถึงการที่ผู้เรียนต้องหาความรู้อย่างต่อเนื่อง ทำให้การเรียนรู้เป็นกระบวนการตลอดชีวิต (lifelong process) เพราะความรู้เก่าที่ผู้เรียนมีอยู่แล้วจะถูกนำมาเชื่อมโยงให้เข้ากับความรู้ใหม่ตลอดเวลา

จึงทำให้ผู้เรียนเป็นคนไม่ล่าหลัง ทันเหตุการณ์ ทันโลก และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมโลกในอนาคตได้อย่างดี ที่สุด โดยในการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ แบบการบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ ที่จะบูรณาการความรู้ ให้ใช้ได้ในชีวิตโดยมีการทบทวนความรู้ เนื้อหาทั้งหมด ที่เรียน จำนวน 3 ชั่วโมง

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพหุสังคม และภูมิวัฒนธรรมศึกษา ของนักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคม หลังได้รับการบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) สูงกว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการเรียนรู้ด้วยวิธีเดิม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา พหุสังคมและภูมิวัฒนธรรมศึกษาของนักศึกษาตามขั้นตอน การจัดการเรียนรู้ PBL หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัย ของ Nittayakulseth (2020) ที่ได้ศึกษาการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เรื่องประเด็นสำคัญ ทางประวัติศาสตร์ไทย กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้ แบบปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่ Pilasan (2008) และ Thepbutdee (2007) ที่พบว่าผู้เรียนที่ได้รับการ จัดการเรียนรู้แบบ PBL มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและสอดคล้องกับ Thothon (2004) ซึ่งพบว่าผู้เรียนที่ได้รับการสอนโดย ใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) มีผลการเรียนรู้สาระคณิตศาสตร์ เรื่องการวัดความยาวสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอน ตามคู่มือของสสท. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะเห็นได้ว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้ ที่ช่วยส่งเสริมการแก้ปัญหา ซึ่ง Slavin (1980) ได้อธิบาย ว่าการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ร่วมมือกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ช่วยให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น ภูมิใจในตัวเองตระหนัก ถึงความรับผิดชอบของตนเองและกลุ่มช่วยให้ผู้เรียนมีผล สัมฤทธิ์สูงขึ้น พัฒนาความสัมพันธ์ที่ดีมีการยอมรับผู้อื่น มากขึ้น สร้างความมั่นใจในตนเองและรู้ถึงคุณค่าของ ตนเองมากขึ้น จากผลการวิจัยครั้งนี้การจัดการเรียน การสอนโดยบูรณาการการวิจัยเชิงพื้นที่ในการจัดการ เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานของผู้วิจัยเป็นการจัดการเรียนรู้

6 ขั้นตอน ที่รวมทั้งชี้แนะการให้แนวคิดแนวทางและ ผักผ่อนกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ ด้วยตัวเอง โดยใช้กระบวนการความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งสัมพันธ์กับ Laorandee (2009) และ Pipitkul (2002) ที่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วยขั้นตอนการ 4 ขั้นตอน คือ 1) ระบุปัญหา ทำความเข้าใจปัญหา จำแนก แยกแยะสิ่งที่โจทย์ถาม (ผล) และสิ่งที่โจทย์ถาม (เหตุ) 2) เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล 3) กำหนด หลักการวิธีคิดหาคำตอบและดำเนินการคิดย้อนกลับ จากผลไปสู่เหตุ 4) สรุปเขียนแสดงวิธีจากเหตุไปสู่ผล

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชาพัฒนา สังคมในรายวิชาพหุสังคมและภูมิวัฒนธรรมศึกษา ต่อการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบการบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ ที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ผลการ ศึกษาพบว่า ความพึงพอใจโดยรวม มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ แบบการบูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) สามารถนำมาใช้ในการจัด การเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคมได้ และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่านักศึกษา มีความ พึงพอใจอันดับแรกคือ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$) รองลงมาซึ่งอยู่ในระดับมากคือ ด้านแบบฝึกทักษะ ($\bar{X} = 4.24$) ด้านอาจารย์ผู้สอน ($\bar{X} = 4.20$) ด้านอุปกรณ์การเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.17$) และ ด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.15$) ตามลำดับ ทั้งนี้เป็นเพราะว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยได้หา ความบกพร่องของเนื้อหา และแก้ไขข้อบกพร่องตลอดระยะ ของการจัดการเรียนสอน นอกจากนั้น ผู้เรียนยังสามารถ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เรียนได้ตลอดเวลา ตามความ พร้อมและความสนใจของตนเอง ตั้งปัญหา เป็นแรงจูงใจ ผู้เรียนในกิจกรรมมากกว่า ประกอบกับการได้มีกิจกรรม ปฏิบัติจริงในพื้นที่ทำให้ผู้เรียนได้สนุกกับการเรียนที่ มา จากสถานการณ์จริง จึงทำให้ได้ทักษะที่ดีและมีความพึงพอใจ เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Khomkhai, Sangsanit & Phopunsak (2018) ได้ศึกษาความพึงพอใจการจัดการ เรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด เมื่อพิจารณาในด้าน ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านสื่อและแหล่งค้นคว้า และด้าน ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด ด้านเนื้อหา อีกทั้งยังสอดคล้องกับ งานวิจัยของ Ngamchad (2013) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้

เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบ PBL (Problem
Based Learning) ผลักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัด
กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถการคิด แก้ปัญหา
โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐานอยู่ในระดับมาก

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อจำกัด

จากผลการศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบการ
บูรณาการทำงานเชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหา
เป็นฐาน (PBL) ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความ
พึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชาพัฒนา ผู้วิจัยพบข้อเด่น
ของการจัดการเรียนการสอน คือ ผู้เรียนสามารถทบทวน
ตัวเองผ่านพื้นที่ตามสถานการณ์จริง ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจ
เนื้อหาได้ชัดเจน อย่างไรก็ตามในห้องเรียนมีผู้เรียนที่มี
ความความหลากหลายและแตกต่างกัน ก็พบข้อจำกัด
นั่นคือ เมื่อใช้ปัญหาเป็นฐาน ผู้เรียนบางคนอาจไม่มั่นใจ
ในความรู้ที่ตนค้นคว้ามาซึ่งอาจมีผลกระทบในทางลบกับ
การเรียนรู้ได้ ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหาวิชาได้น้อยกว่า
ต้องใช้เวลาเพิ่มมากขึ้นทั้งฝ่ายผู้เรียนและผู้สอน ซึ่งอาจ
ไม่เหมาะกับผู้เรียนที่ไม่ชอบการอภิปราย ถกเถียง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้แบบการบูรณาการทำงาน
เชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL)
ผู้สอนจำเป็นต้องวางแผนการ และเลือกพื้นที่ในการเรียนรู้
ให้สามารถเกิดการเรียนรู้ได้ดี และเหมาะสมสำหรับผู้เรียน
จึงจะสามารถสร้างการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ได้อย่างมี
ประสิทธิผล
2. การจัดการเรียนรู้แบบการบูรณาการทำงาน
เชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL)
ต้องใช้ความทุ่มเทในการวางแผนของผู้สอนอย่างสูง
ประกอบกับการตั้งใจในการอภิปรายของ
ผู้เรียนและต้องมีความรับผิดชอบตนเองสูง ผู้สอนควร
กระตุ้นหรือแนะนำวิธีการที่เรียนรู้ด้วยตัวเองให้กับผู้เรียน
เพื่อเป็นแนวทางในการเรียน รวมทั้งมีการเสริมแรงทางบวก
กับผู้เรียนอยู่เสมอ

3. การจัดการเรียนรู้แบบการบูรณาการทำงาน
เชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL)
ต้องมีความรู้ความสามารถด้านการวัดและประเมินผล
ผู้เรียนตามสภาพจริง ให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ทักษะ
กระบวนการและเจตคติ ในขณะที่ผู้เรียนก็ควรจะมีคุณลักษณะ
ในการใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีความรับผิดชอบสูง รู้จักการทำงาน
ร่วมกันอย่างเป็นระบบ

4. การจัดการเรียนรู้แบบการบูรณาการทำงาน
เชิงพื้นที่ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL)
ผู้เรียนต้องได้รับการวางพื้นฐานและฝึกทักษะที่จำเป็น
ในการเรียนรู้ เช่น กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูล การ
ทำงานกลุ่ม การอภิปราย การสรุป การนำเสนอผลงาน
และการประเมินผล ผู้เรียนต้องปรับทัศนคติในบทบาท
และหน้าที่ในการเรียนรู้ของตนเอง และต้องมีทักษะ
การสื่อสารที่ดี

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรให้ผู้เรียนจดบันทึกความรู้ที่จากสื่อใน
แบบต่าง ๆ แล้วนำมาถ่ายทอดให้ผู้เรียนคนอื่น ๆ ได้
ช่วยกันเติมเต็มทบทวน แล้ววัดและประเมินผลผลลัพธ์
ที่เกิดขึ้นจากความรู้ที่เกิดจากการศึกษาด้วยตนเองแบบ
บูรณาการร่วม
2. ควรทำการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบรายวิชา
เดียวกันระหว่างภาคเรียน เพราะจะได้มีช่วงเวลามากขึ้น
ซึ่งสามารถผลการสะท้อนการปฏิบัติจะได้ชัดเจนขึ้น
3. ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างอื่นมา
มีส่วนร่วมกับการจัดกิจกรรม เช่น การนำเอาการจัดการ
เรียนรู้แบบบูรณาการระหว่างรายวิชาที่มีผู้เรียนกลุ่มเดียวกัน
หรือการจัดการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐาน เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิฯ
คณาจารย์ในหลักสูตรให้ความช่วยเหลือในการพัฒนา
ร่วมกับผู้วิจัย และคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่สนับสนุน
งบประมาณ และทรัพยากรในการดำเนินการวิจัย รวมถึง
ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัย
ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

References

- Barrows, H.S. & Tamblyn, R.M. (1980). *Problem-based learning An approach to medical education*. Springer Publishing Company.
- Gijselaers, W.H. (1996). *Connecting Problem -Based Practices with Educational Theory*. Jossey-Bass.
- Howard Barrows, H. S. (1971). *Simulated patients (programmed patients): The development and use of a new technique in medical education*. Thomas.
- Inthanon, B. (2008). *A study of science achievement and science problem solving ability of Mathayom 3 students at Yothinbamrung School that has been organized through problem-based learning and inquiry-based learning*. [Master's thesis, Srinakharinwirot University]. [in Thai]
- Jeawkok, J. (2022). Using Google Classroom to develop academic achievement. Community health management course For students in the field of social development Faculty of Humanities and Social Sciences Prince of Songkla University Pattani Campus. *Krung Kao Rajabhat Research Journal*, 9(1), 65-76. [in Thai]
- Jeawkok, J. (2023). Results of learning management using a flipped classroom. To promote self-directed learning ability and academic achievement in community health management subjects. For students in the field of social development. *Journal of Education Khon Kaen University*, 46(4), 13-25. [in Thai]
- Jeawkok, J., Laipaporn, S. & Kaewsuwan, N. (2020). Results of research-based integrated learning activities on academic achievement in independent study and learning subjects. Seminar for students in the field of social development. *Research and Development Journal Buriram Rajabhat University*, 15(1), 104-118. [in Thai]
- Ketbutta, R. (2003). *Effects of problem-based learning on the ability to Problem solving and mathematical creativity of secondary school students*. [Master's thesis, Chulalongkorn University]. [in Thai]
- Khaemmanee, T. (2013). *Teaching science: knowledge for organizing an effective learning process*. (7th ed.). Chulalongkorn University Press. [in Thai]
- Khomkhai, T, Songsanit, S, & Phopunsak, Ph. (2018). Problem-based learning management using social media to support subjects. Basic mathematics that has an effect on students' academic achievement Vocational certificate class. *Academic Journal of Information Technology and Innovation Management*, 5(2), 30-39. [in Thai]
- Konthiang, S. (2001). Learning management. Teaching according to educational reform guidelines. *Educational Services Division News Journal*, 12(1), 10-19. [in Thai]
- Laksaeng, S. (2009). *Results of problem-based learning based on science concepts. Technology and Society of Mathayom 5 students at Azizstan Foundation School Pattani Province*. [Master's thesis, Prince of Songkla University, Pattani Campus]. [in Thai]
- Laoriandee, W. (2009). *Teaching supervision*. Faculty of Education Silpakorn University. [in Thai]
- Makmee, Ph. (2011). Problem-based learning. (Problem-base Learning). *Eastern Asia University Academic Journal*, 1(1), 7-14. [in Thai]

- Ngamchad, K. (2013). *Organizing learning activities to develop students' problem-solving abilities. Mathayom 5 using the PBL (Problem based learning) format*. [Independent study, Maha Sarakham University]. [in Thai]
- Nittayakulseth, T. (2020). Development of problem-based learning activities on important issues in Thai history. Social studies subject group Religion and culture Mathayom 6. *Sisaket Rajabhat University Academic Journal*, 14(2), 1-11. [in Thai]
- Opasathian, K. (2018). *Development of Intercultural Competence Indicators for International Program Teachers*. [Doctoral dissertation, Chulalongkorn University]. [in Thai]
- O'Donovan, M. (2021). *An Overview of Bruner and Piaget - Cognitive Constructivists*. The Danish School of Education. Aarhus University.
- Panich, W. (2012). *Ways to create learning for students in the 21st century*. Sodsri-Saritwong Foundation. [in Thai]
- Pappasit, A. (2018). *Learning using The problem is the base*. www.pnru.ac.th/fac/tedu/upload-files/uploadfile/29.pdf [in Thai]
- Pilasan, P. (2008). *Comparison. Academic achievement and strength Motivating group learning achievement Mathematics learning content Fractions of 5th grade primary school students during the activity Problem-based learning (PBL) and learning activities Know in the usual way*. [Master's thesis, Mahasarakham University]. [in Thai]
- Pipitkul, Y. (2002). *Teaching mathematics*. Faculty of Education, Chulalongkorn University. [in Thai]
- Saengrasamee, A. (2000). *Results of learning. Problem-based approach to self-learning characteristics, academic achievement in subjects environmental science and satisfaction Toward the teaching of secondary school students, Year 4*. [Master's thesis, Chulalongkorn University. [in Thai]
- Satysai, W. (2004). *Problem-based learning. Learner-centered learning model*. Booknet. [in Thai]
- Sinngam, Y. (2008). Problem-based learning. Problem-based Learning (PBL). *Academic journal of the Office of Researchers. Eastern Asia University*, 5(3), 143-157. [in Thai]
- Sinthunawa, K. & Pokpong, S. (2019). Important Factors of Multicultural Learning Cross-cultural experiences. *Journal of the Northern Rajabhat University Graduate Network*, 9(2), 63-76. [in Thai]
- Slavin, R. E. (1980). Effects of student teams and peer tutoring on academic achievement and time on-task. *Journal of Experimental Education*, 48, 252-257.
- Suksantikamol, Th. (2018). *Development of Multicultural Learning Management Models Using Ethnographic Methods to Enhance Intercultural Competence*. [Doctoral dissertation, Silpakorn University]. [in Thai]
- Thepbutdee, B. (2007). *Comparison of academic achievement. Able to think analytically and ability to reason logically Mathematics of 6th grade primary school students during the activity Problem-based learning (PBL) and learning management Normal matters of addition, subtraction, multiplication, division, decimals*. [Master's thesis, Mahasarakham University]. [in Thai]

- Thomthong, J. (2014). *The Flipped Classroom*. Prezi. <https://prezi.com/o1meklxbpyl2/the-flipped-classroom>.
- Thothong, S. (2004). *Comparison. Learning results during teaching by Using problem-based learning (PBL) for teaching according to IPST's manual, Mathematics learning subject group: Measuring length at grade level Grade 4*. [Master's thesis, Mahasarakham University]. [in Thai]
- Torpong, W. (2010). *Effects of problem-based learning management on mathematics learning achievement regarding problems related to linear equations with one variable of Mathayom 1 students*. [Master's thesis, Srinakharinwirot University]. [in Thai]

The Effects of Learning Management by Using Team Assisted Individualizations with Polya Teaching Method on Mathematical Problem-Solving Ability and Mathematics Learning Achievement in Sequence and Series Applications of High School Students at Prince of Songkla University Demonstration School (Secondary)

Boonsanong Wisetsathon*

M.S. (Research Methodology), Assistant Professor

Prince of Songkla University Demonstration School (Secondary), Prince of Songkla University

*Corresponding author: boonsanong.k@psu.ac.th

Received: February 7, 2024/ Revised: October 4, 2024/ Accepted: October 11, 2024

Abstract

The objectives of this study were 1) to compare the students' ability in problem solving and learning achievement of Mathematics before and after learning by using Team Assisted Individualizations with Polya Teaching Method 2) to compare the students' ability in problem solving and learning achievement in the experiment group using Team Assisted Individualizations with Polya Teaching Method and in the controlled group and 3) to study the satisfaction of grade 12 students by using Team Assisted Individualizations with Polya Teaching Method. The samples were grade 12 students of M.6/1 class in the experiment group and grade 12 students of M.6/3 class in the controlled group. The samples were selected by Cluster Random Sampling. The research tools were a mathematical problem-solving ability test, an achievement test and a satisfaction questionnaire. The mean, standard deviation and t-test were used in data analysis. It was found that 1) the students' ability in problem solving and learning achievement after using Team Assisted Individualizations with Polya Teaching Method was significantly higher than before learning at the statistical significance level of .05. 2) the students' ability in problem solving and learning achievement in the experiment group using Team Assisted Individualizations with Polya Teaching Method was significantly higher than the controlled group at the statistical significance level of .05 and 3) the students' satisfaction in learning by using Team Assisted Individualizations with Polya Teaching Method was at the highest level with a mean of 4.60 and standard deviation of 0.54.

Keywords: Learning Management by Using Team Assisted Individualizations, Polya Teaching Method, Ability in Problem Solving of Mathematics, Mathematics Learning Achievement, Satisfaction

บทความวิจัย

ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ลำดับและอนุกรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์(ฝ่ายมัธยมศึกษา)

บุญสนอง วิเศษสาร*

วท.ม. (วิธีวิทยาการวิจัย), ผู้ช่วยศาสตราจารย์

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ฝ่ายมัธยมศึกษา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

*ผู้ประสานงาน: boonsanong.k@psu.ac.th

วันรับบทความ: 7 กุมภาพันธ์ 2567/ วันแก้ไขบทความ: 4 ตุลาคม 2567/ วันตอบรับบทความ: 11 ตุลาคม 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยากับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และแบบวัดความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาส่งผลให้ความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา มีความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ความพึงพอใจ

บทนำ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพราะคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างรอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพ และพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันยุคทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (Ministry of Education, 2017) คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (Ministry of Education, 2008) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้บรรจุวิชาคณิตศาสตร์เป็นสาระการเรียนรู้หลักที่สถานศึกษาต้องจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างพื้นฐานการคิด และผู้สอนต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มีทักษะการแก้ปัญหา การสื่อสารและสื่อความหมาย การเชื่อมโยง และการให้เหตุผล แต่การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่ผ่านมายังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรเห็นได้จากผล การทดสอบการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-NET) พบว่า ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประจำปีการศึกษา 2560-2564 มีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำกว่าร้อยละ 50 ซึ่งเป็นมาตรฐานขั้นต่ำ โดยผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ย 24.53, 30.72, 25.41, 26.04 และ 21.28 จากคะแนน 100 คะแนน ตามลำดับ นอกจากนี้ผลการประเมินการเรียนคณิตศาสตร์ของผู้เรียนในโครงการ PISA ซึ่งเป็นโครงการประเมินความสามารถในการใช้ความรู้และทักษะของผู้เรียนที่มีอายุ 15 ปี ในด้านการอ่านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) ก็บ่งชี้เช่นกันว่าผู้เรียนไทยที่มีอายุ 15 ปี มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของ OECD ทั้งใน ค.ศ. 2012 และ

ค.ศ. 2015 (The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, 2017) อาจเป็นเพราะคณิตศาสตร์เป็นนามธรรม และเนื้อหาบางตอนก็ยากที่จะเข้าใจ จึงทำให้นักเรียนไม่ชอบเรียนคณิตศาสตร์ ในบางเนื้อหา ฉะนั้นควรจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ Fisher (1987, as cited in Klankuwat, 2016) กล่าวว่า ทักษะการแก้ปัญหาเป็นทักษะพื้นฐานสำหรับการดำเนินชีวิต ส่งเสริมความสามารถในระดับต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การประสบความสำเร็จในชีวิต นอกจากนี้ทักษะการแก้ปัญหา ยังส่งผลต่อทักษะอื่น ๆ ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดวิจารณ์ญาณ และส่งเสริมกลยุทธ์ต่าง ๆ ได้แก่ การสังเกต การออกแบบ การตัดสินใจ การระดมสมองทำงานเป็นกลุ่ม และใช้เครื่องมือหาคำตอบ การแก้ปัญหาเป็นกิจกรรมที่สำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนควรให้ความสำคัญในเรื่องทักษะการแก้ปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา ฝึกกระบวนการแก้ปัญหา จนผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญยิ่งที่จะต้องพัฒนาให้เกิดในตัวผู้เรียนตามหลักสูตรกำหนด

จากประสบการณ์ในการสอนคณิตศาสตร์ของผู้วิจัยและจากการสัมภาษณ์นักเรียน พบว่า นักเรียนไม่ชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้โจทย์ปัญหา เนื่องจากโจทย์ปัญหาส่วนใหญ่ค่อนข้างซับซ้อน เข้าใจยากและเป็นนามธรรม ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ขาดแรงจูงใจในการเรียน ไม่อยากมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ และเกิดเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งการพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นเป็นที่ยอมรับและนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย คือกระบวนการแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา เนื่องจากมีขั้นตอนฝึกให้นักเรียนแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ถ้านักเรียนได้ใช้การแก้ปัญหาตามขั้นตอนของโพลยาน่าจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ดีขึ้น (Polya, 1957 as cited in Suwan, 2011) ซึ่งสอดคล้องกับ Makanong (2010) ที่กล่าวว่า กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เป็นกระบวนการที่มีประโยชน์มาก เนื่องจากช่วยให้ผู้เรียนมีหลักคิด ได้ฝึกการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ มีการวางแผนและกำกับการทำงานอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Pisapak (2009)

ที่ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาที่ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจและสนุกกับการเรียน ไม่เกิดความเบื่อหน่าย และ Samang, Thongjua & Jitgaroon (2017) ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโพลยา พบว่า ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด อีกทั้งผู้วิจัยมีความคิดว่าการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ น่าจะแก้ปัญหาดังกล่าวได้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI เป็นวิธีหนึ่งที่พัฒนาความสามารถของนักเรียนด้านการแก้โจทย์ปัญหาวิชาคณิตศาสตร์ โดยเน้นให้ผู้เรียนแต่ละบุคคลทำกิจกรรมตามความสามารถของตนเองแล้วจึงเข้ากลุ่มเพื่อทำงานร่วมกัน ผู้เรียนที่เรียนเก่งจะพยายามช่วยผู้เรียนที่เรียนอ่อนกว่า เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับ Slavin (1990) ที่กล่าวว่าการจัดการเรียนการสอนแบบ TAI เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบร่วมมือ และการสอนรายบุคคล (TAI) ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับการเรียนรายบุคคล โดยใช้การเรียนเป็นกลุ่มให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน ช่วยเหลือกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายสอดคล้องกับ Thipkong (2002) ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนแบบ TAI เป็นการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะเรื่องที่ต้องการพัฒนาทักษะให้ผู้เรียน อีกทั้งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Amarapitak (2015) ที่ศึกษาการพัฒนาการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้เทคนิคกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้น มีคะแนนแบบฝึกหัดเป็นรายบุคคล ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 85 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด Sasinipha (2017) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม และเศษส่วน โดยการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 Waewtaisong & Boonpok (2018) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เพื่อเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ Titaya (2019) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด

จากสภาพปัญหาและเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนในการเรียนรู้เข้าสู่ยุคศตวรรษที่ 21 และให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันต่อไป พร้อมทั้งศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา ซึ่งผลการวิจัยนี้จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนและเพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนคณิตศาสตร์ที่จะนำการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ลำดับและอนุกรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ลำดับและอนุกรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา กับกลุ่มที่ได้

รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ลำดับและอนุกรม หลังการจัดการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา

2. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา มีความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ลำดับและอนุกรม สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือและการสอนรายบุคคล เข้าด้วยกัน โดยจัดนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 คน ประกอบด้วย นักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน อัตราส่วน 1:2:1 ซึ่งนักเรียนในแต่ละกลุ่มจับคู่กันทำงาน โดยคนเก่งจับคู่กับคนอ่อน สามารถปรึกษาและช่วยเหลือกันภายในกลุ่มได้ ครูเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีการแข่งขันระหว่างกลุ่มโดยดูจากคะแนนซึ่งได้จากการทำแบบทดสอบรายบุคคลของสมาชิกในกลุ่มมารวมกัน โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 เตรียมความพร้อม ให้นักเรียนเข้ากลุ่มตามที่ได้จัดไว้ แต่ละกลุ่มช่วยกันเลือกประธานกลุ่ม

ขั้นที่ 2 นำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นตอนที่ครูนำเข้าสู่บทเรียน แนะนำเนื้อหา แหล่งเรียนรู้ หรือทบทวนเนื้อหา และมอบหมายภาระงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม

ขั้นที่ 3 การจัดการเรียนรู้ เป็นขั้นที่ครูให้ความรู้ และให้นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในกลุ่ม

ขั้นที่ 4 ปฏิบัติกิจกรรมคู่/เดี่ยว เป็นขั้นตอนที่ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มจับคู่กันในกลุ่มเพื่อทำกิจกรรม

ขั้นที่ 5 ประเมินผล เป็นขั้นตอนที่ครูให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบคนละฉบับ แล้วนำคะแนนมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม โดยกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดเป็นลำดับ

1-3 จะได้รับรางวัล

ขั้นที่ 6 สรุป ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน และประเมินการปฏิบัติงานของกลุ่ม

2. กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา หมายถึง รูปแบบการแก้โจทย์ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา เป็นขั้นที่ครูให้แต่ละกลุ่มศึกษาทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา บอกรายละเอียดว่าเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับอะไร บอกสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ บอกสิ่งที่โจทย์ถาม

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา เป็นขั้นตอนที่นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนแก้ปัญหา บอกได้ว่าหาคำตอบโดยวิธีการใด และเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างถูกต้อง

ขั้นที่ 3 ปฏิบัติตามแผน เป็นขั้นตอนที่นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติตามแผนโดยการแสดงวิธีทำและคำนวณหาคำตอบ

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบคำตอบ เป็นขั้นตอนที่ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันตรวจสอบความสมเหตุสมผลและความถูกต้องของคำตอบ

3. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา หมายถึง วิธีการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการประยุกต์ลำดับและอนุกรม ตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา ในการแก้สถานการณ์ปัญหาจากโจทย์ ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขั้นเตรียม ให้นักเรียนเข้ากลุ่มตามที่ได้จัดไว้และให้แต่ละกลุ่มช่วยกันเลือกประธานกลุ่ม

3.2 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นตอนที่ครูนำเข้าสู่บทเรียน แนะนำเนื้อหา แนะนำแหล่งเรียนรู้ หรือทบทวนเนื้อหา และมอบหมายภาระงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม

3.3 ขั้นการจัดการเรียนรู้ เป็นขั้นที่ครูให้ความรู้และนักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเอกสารหรือใบความรู้ โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา 4 ขั้นตอน คือ 1) ทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา 2) วางแผนแก้ปัญหา 3) ปฏิบัติตามแผน และ 4) ตรวจสอบคำตอบ

3.4 ขั้นปฏิบัติกิจกรรมคู่/เดี่ยว เป็นขั้นตอนที่ครูมอบหมายใบงานที่ 1 ให้นักเรียนแต่ละคนแก้โจทย์ปัญหาตามขั้นตอนกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา โดยจับคู่กันในกลุ่ม คนที่เก่งสุดจับคู่กับคนอ่อน แลกเปลี่ยนเรียนรู้

ตรวจสอบความถูกต้อง อธิบายข้อสงสัยกันในคู่ของตน จากนั้นครูตรวจสอบความถูกต้อง ถ้าผ่าน 70% ให้นักเรียน ทำแบบทดสอบเป็นรายบุคคลในชั้นต่อไป ถ้าไม่ถึง 70% ครูอธิบายข้อผิดพลาดแล้วให้นักเรียนทั้งคู่ทำใบงานซ่อมเสริม ก่อนที่จะทำแบบทดสอบในชั้นต่อไป

3.5 ขั้นประเมินผล เป็นขั้นตอนที่ให้นักเรียน แต่ละคนทำแบบทดสอบ แล้วนำคะแนนมารวมกันเป็น คะแนนกลุ่ม โดยกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดเป็นลำดับ 1-3 จะได้รับรางวัล

3.6 ขั้นสรุป ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน และช่วยกันประเมินการปฏิบัติงานของกลุ่ม

4. ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หมายถึง ความรู้และทักษะของผู้เรียนในการแก้ปัญหา ทางคณิตศาสตร์หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ ตามกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา ซึ่งวัดได้จากคะแนน

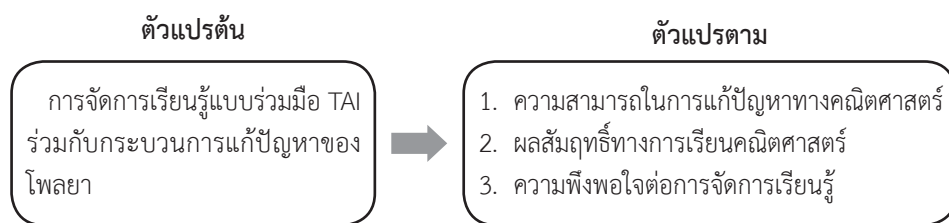
ของนักเรียนที่ได้จากแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. การจัดการเรียนรู้แบบปกติ หมายถึง การจัดการ การเรียนรู้ตามคู่มือครูและแบบเรียนของสถาบันส่งเสริม การสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการคิดคำนวณ และความสามารถ ในการแก้ปัญหา ซึ่งวัดได้จากคะแนนของนักเรียนที่ได้จาก การทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

7. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกในทางบวก ความรู้สึกที่ดีหรือทัศนคติที่ดีของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง การประยุกต์ลำดับและอนุกรม ที่ได้รับการจัดการ การเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหา ของโพลยา ซึ่งประเมินได้จากการตอบแบบวัดความพึงพอใจ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ที่มีทั้งกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุมซึ่งวัดผลก่อนและหลังการทดลอง

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ฝ่ายมัธยมศึกษา)ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 204 คน ส่วนกลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 28 คน ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา ส่วนนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 จำนวน 34 คน ได้รับการจัดการ การเรียนรู้แบบปกติ

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การจัดการ การเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหา

ของโพลยา และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา ทางคณิตศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยเป็นเนื้อหาสาระการ เรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ลำดับและอนุกรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับ กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่องการประยุกต์ลำดับ และอนุกรม จำนวน 10 แผน ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความถูกต้อง ความเหมาะสม ผู้เชี่ยวชาญให้ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

2. แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เป็นแบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน

ทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 นำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน มีค่าความยากง่าย (P) เท่ากับ 0.61-0.78 ($0.20 \leq P \leq 0.80$) มีค่าอำนาจจำแนก (r) เท่ากับ 0.21 - 0.32 ($r \geq 0.20$) และมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.691

3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 นำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน มีค่าความยากง่าย (P) เท่ากับ 0.21-0.64 ($0.20 \leq P \leq 0.80$) มีค่าอำนาจจำแนก (r) เท่ากับ 0.32-0.53 ($r \geq 0.20$) และมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.826

4. แบบวัดความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาเป็นแบบ Rating scale 5 ระดับ แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 ข้อ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 7 ข้อ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ จำนวน 6 ข้อ ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พิจารณา

ความถูกต้อง ความเหมาะสมชัดเจนของภาษาที่ใช้ ความสอดคล้องของข้อคำถามกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด ทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.903

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการประยุกต์ลำดับและอนุกรม ให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทำแบบวัดทั้งสองฉบับ เป็นการทดสอบก่อนเรียน

2. ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้กับกลุ่มทดลองแบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละคาบครบทั้ง 6 ขั้นตอน จำนวน 10 คาบ คาบละ 50 นาที มีรายละเอียดกิจกรรมในแต่ละคาบ ดังตาราง 1 และผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบปกติกับกลุ่มควบคุมจำนวน 10 คาบ คาบละ 50 นาที มีรายละเอียดกิจกรรมในแต่ละคาบ ดังตาราง 2

ตาราง 1

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาที่ใช้ในกลุ่มทดลอง

คาบที่	เนื้อหา	การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา
1	โจทย์ปัญหาลำดับเลขคณิต	1. ขั้นเตรียม ให้นักเรียนเข้ากลุ่ม ๆ ละ 4 คน ตามที่จัดไว้ 2. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูนำเข้าสู่บทเรียน ทบทวนเนื้อหา 3. ขั้นการจัดการเรียนรู้ ครูให้ความรู้และนักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเอกสารหรือใบความรู้
2	โจทย์ปัญหาลำดับเรขาคณิต	4. ขั้นปฏิบัติกิจกรรมคู่/เดี่ยว ครูมอบหมายใบงานที่ 1 ให้นักเรียนแต่ละคนทำโดยจับคู่ภายในกลุ่ม คนเก่งสุดจับคู่กับคนอ่อนสุดแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในคู่ของตน แล้วช่วยกันทำใบงานที่ 1 ตามกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา 4 ขั้นตอน คือ 1) ทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา 2) วางแผนแก้ปัญหา 3) ปฏิบัติตามแผน และ 4) ตรวจสอบคำตอบ จากนั้นครูตรวจความถูกต้อง ถ้าผ่าน 70% ให้นักเรียนทำแบบทดสอบรายบุคคลในชั้นต่อไป แต่ถ้าไม่ผ่าน 70% ครูอธิบายข้อผิดพลาดแล้วให้นักเรียนทั้งคู่ทำใบงานซ่อมเสริมก่อนที่จะทำแบบทดสอบรายบุคคลในชั้นต่อไป
3	โจทย์ปัญหอนุกรมเลขคณิต	
4	โจทย์ปัญหอนุกรมเรขาคณิต	
5-6	ดอกเบี๋ยบทัน	

ตาราง 1 (ต่อ)

คาบที่	เนื้อหา	การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา
7-8	มูลค่าเงินปัจจุบันและมูลค่าเงินอนาคต	5. ขั้นประเมินผล ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบเป็นรายบุคคล นำคะแนนของแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม โดยกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดเป็นลำดับ 1-3 จะได้รับรางวัล 6.ขั้นสรุป ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียนตามกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาและช่วยกันประเมินการปฏิบัติงานของกลุ่ม
9-10	ค่างวด	

ตาราง 2

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ที่ใช้ในกลุ่มควบคุม

คาบที่	เนื้อหา	การจัดการเรียนรู้แบบปกติ
1	โจทย์ปัญหาลำดับเลขคณิต	1. ขั้นนำ ครูนำเข้าสู่บทเรียน ทบทวนเนื้อหา โดยการใช้คำถาม 2. ขั้นการจัดการเรียนรู้ ครูให้ความรู้ ครูและนักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเอกสารหรือใบความรู้ ครูกำหนดตัวอย่างที่ 1 บนกระดาน พร้อมกับแจกใบงานที่ 1 ซึ่งเป็นโจทย์เดียวกันกับที่ครูเขียนบนกระดาน ครูให้นักเรียนวิเคราะห์โจทย์ปัญหาเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร โจทย์กำหนดอะไรบ้าง โจทย์ถามอะไร จะใช้วิธีการใดในการหาคำตอบ จากนั้นครูและนักเรียนช่วยกันแก้โจทย์ปัญหบนกระดาน แล้วให้นักเรียนจดลงในใบงานที่ 1 ครูกำหนดตัวอย่างที่ 2 โดยเขียนบนกระดาน ให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ จากนั้นครูแจกใบงานที่ 2 ซึ่งเป็นโจทย์เดียวกับตัวอย่างที่ 2 บนกระดาน แล้วให้นักเรียนแต่ละคนแสดงวิธีทำลงในใบงานที่ 2 โดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะแนวทาง จากนั้นครูและนักเรียนช่วยกันเฉลย 3. ขั้นสรุป นักเรียนทุกคนช่วยกันสรุปบทเรียนในแต่ละคาบ โดยครูให้คำแนะนำช่วยเหลือเพื่อให้การสรุปของนักเรียนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2	โจทย์ปัญหาลำดับเรขาคณิต	
3	โจทย์ปัญหาอนุกรมเลขคณิต	
4	โจทย์ปัญหาอนุกรมเรขาคณิต	
5-6	ดอกเบี้ยทบต้น	
7-8	มูลค่าเงินปัจจุบันและมูลค่าเงินอนาคต	
9-10	ค่างวด	

ทั้งนี้ ในการจัดการเรียนรู้แบบปกติในกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยใช้โจทย์ปัญหาเดียวกับที่ใช้ในกลุ่มทดลอง และเมื่อสิ้นสุดการวิจัย ผู้วิจัยได้เพิ่มเติมการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาให้กับกลุ่มควบคุมด้วย

3. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ชุดเดียวกับที่ทดสอบก่อนเรียน

4. ผู้วิจัยสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

ภายหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา

5. นำข้อมูลไปวิเคราะห์ สรุปและรายงานผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยสองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัย

ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

เรื่อง การประยุกต์ลำดับและอนุกรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์(ฝ่ายมัธยมศึกษา) มีผลการวิจัยดังนี้

ตาราง 3

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ลำดับและอนุกรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา

คะแนน	การทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig
ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	ก่อนเรียน	5.68	3.08	18.895*	27	0.000
	หลังเรียน	17.45	1.42			
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	ก่อนเรียน	12.11	4.02	7.281*	27	0.000
	หลังเรียน	17.82	2.04			

* $p < .05$

จากตาราง 3 พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 17.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.42 และคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 5.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.08 และเมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 17.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.04 และคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 12.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.02

ตาราง 4

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ลำดับและอนุกรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

	กลุ่ม	$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig
ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	ทดลอง	17.45	1.42	5.791*	52.78	0.000
	ควบคุม	14.66	2.27			
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	ทดลอง	17.82	2.04	3.136*	58	0.003
	ควบคุม	16.00	2.41			

กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา

กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

* $p < .05$

จากตาราง 4 พบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.42 ส่วนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.27 เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.04 และนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.41

ตาราง 5

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา โดยภาพรวม

ด้าน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้	4.54	0.57	มากที่สุด
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.64	0.51	มากที่สุด
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.62	0.55	มากที่สุด
รวม	4.60	0.54	มากที่สุด

จากตาราง 5 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด รองลงมาคือด้านประโยชน์ที่ได้รับ และน้อยที่สุดคือ ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64, 4.62 และ 4.54 ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51, 0.55 และ 0.57 ตามลำดับ

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ลำดับและอนุกรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ฝ่ายมัธยมศึกษา) สามารถอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

1) ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ลำดับและอนุกรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนแบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยากับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลการวิจัยดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนสูงขึ้น เพราะนักเรียนได้เรียนรู้จากกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา ทำให้นักเรียนเข้าใจและมองว่าเป็นเรื่องสนุก ทำท่ายเนื่องจากกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา มีขั้นตอนชัดเจน

ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ว่าควรแก้ปัญหายังไง นำความรู้เรื่องใดมาช่วยในการแก้ปัญหา นั้น รวมทั้งแสดงวิธีการหาคำตอบและตรวจสอบคำตอบได้ ถูกต้องเป็นขั้นตอน นอกจากนี้อาจเกิดจากการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI เพราะเป็นการเรียนรู้ที่ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมด้วยตนเองจากแบบฝึกทักษะ และส่งเสริมให้นักเรียนมีความร่วมมือกันภายในกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน นักเรียนที่เรียนเก่งช่วยชี้แนะและอธิบายนักเรียนที่เรียนอ่อน อีกทั้งนักเรียนที่เรียนอ่อนก็จะพยายามช่วยตนเองเพื่อให้คะแนนกลุ่มดีขึ้นเช่นกัน ได้ช่วยกันเสนอแนะวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย มีการอภิปรายร่วมกัน ช่วยกันวางแผนหาวิธีการแก้ปัญหา ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อบรรลุเป้าหมายเดียวกัน นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันในกลุ่ม จึงทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาและแก้โจทย์ปัญหาได้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับที่ Jaitiang (2007) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือหรือแบบมีส่วนร่วม เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถต่างกัน ได้ช่วยกันทำงานกลุ่มด้วยความตั้งใจและเต็มใจ รับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ในกลุ่มของตน ทำให้งานของกลุ่มดำเนินไปสู่เป้าหมาย ประกอบกับในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ได้นำกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยามาใช้ ทำให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนมากขึ้น สามารถแก้ปัญหาโจทย์ได้ดีขึ้น เพราะกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยามีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน อีกทั้งนักเรียนในแต่ละกลุ่มจับคู่กันทำงานและสลับการตรวจงานในคู่ของตน โดยคนเก่งจับคู่กับคนอ่อน เมื่อมีปัญหาหรือไม่เข้าใจในเนื้อหาก็สามารถปรึกษาและช่วยเหลือกันภายในกลุ่มได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Karaket (2020) ที่ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่องการเรียงสับเปลี่ยน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า 1) ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่องการเรียงสับเปลี่ยน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่องการเรียงสับเปลี่ยน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับ

งานวิจัยของ Klankuwat (2016) ที่ศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนแบบ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการแก้โจทย์สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ Tonjan (2015) ศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาร่วมกับเทคนิค TAI เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Waewtaisong & Boonpok (2018) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เพื่อเสริมทักษะในการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องความน่าจะเป็น โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เพื่อเสริมทักษะในการแก้โจทย์ปัญหา มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.14/75.83 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 70/70 และ 2) นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เพื่อเสริมทักษะในการแก้โจทย์ปัญหามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ลำดับและอนุกรมของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนแบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

พบว่า กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI นักเรียนในแต่ละกลุ่มจับคู่กันทำงานและสลับการตรวจงานในคู่ของตน โดยคนเก่งจับคู่กับคนอ่อน เมื่อมีปัญหาหรือไม่เข้าใจในเนื้อหา ก็สามารถปรึกษาและช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหา ส่งผลให้ทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Department of Academic Affairs (2001, as cited in Klankuwat, 2016). กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้แบบดังกล่าวช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเจตคติที่ดีต่อการเรียน เพิ่มสมรรถภาพในการทำงานร่วมกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Yapatang (2022) ที่ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยการประยุกต์การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sasinipha (2017) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วนของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ประกอบกับผู้วิจัยได้นำกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยามาใช้ในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้มีผลให้นักเรียนสามารถแก้โจทย์ปัญหาได้ดีจึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้นด้วย เนื่องจากการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาเป็นกระบวนการสอนแบบกลุ่มที่มีสมาชิกความสามารถทั้งเก่ง ปานกลาง อ่อน ได้เรียนรู้ร่วมกัน ช่วยเหลือกัน เด็กที่เรียนเก่งจะช่วยเด็กที่เรียนอ่อนกว่า ซึ่งทำให้เด็กเรียนอ่อนกว่ามีความพยายามในการทำความเข้าใจเนื้อหาเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายของกลุ่มนั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี ในกระบวนการสอนจะให้นักเรียนคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบระเบียบมีขั้นตอนชัดเจน นั่นคือ ขั้นที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหา ขั้นที่ 2 การวางแผนแก้ปัญหา ขั้นที่ 3 การดำเนินการตามแผน

และขั้นที่ 4 การตรวจสอบ ในขณะที่กลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบปกติตามขั้นตอนที่มีขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป นักเรียนเรียนรู้จากที่ครูบรรยายและป้อนข้อมูลให้มากกว่าที่นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันและช่วยเหลือกัน จึงทำให้กลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ สอดคล้องกับ Khaemmanee (2013, as cited in Titaya, 2019) ได้กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI เหมาะสำหรับการพัฒนาความสามารถในการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนแต่ละคนมีหน้าที่ทำงานเป็นของตนเอง ในขณะที่เดียวกันก็ฝึกให้เป็นคนรับผิดชอบ ให้อีกผู้หนึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม สมาชิกแต่ละคนต้องดูแลช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อให้งานกลุ่มบรรลุเป้าหมายและประสบความสำเร็จจนได้รับรางวัล จึงทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ดีขึ้น และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ngoenchaem & Seepchai (2020) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วยการเรียนรู้โจทย์ปัญหาและพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค (TAI) ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วยการเรียนรู้โจทย์ปัญหาและพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม หลังเรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ.05

3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา ช่วยส่งเสริมให้เกิดความช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม และกระตุ้นให้นักเรียนได้เรียนตามความสามารถของตนเอง นักเรียนที่เรียนรู้ข้ามเวลาฝึกฝนมากขึ้น นักเรียนที่เรียนรู้เร็วได้ช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มได้ทำงานร่วมกันช่วยเหลือกัน ได้อภิปรายและแลกเปลี่ยนความรู้ ทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่ดีขึ้น เพราะการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา ทำให้นักเรียนได้ฝึกคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน เป็นระบบ ทำให้นักเรียนเข้าใจปัญหาได้อย่างถูกต้อง เมื่อนักเรียนเข้าใจปัญหาที่จะสามารถทำการวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

ประกอบกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น อธิบาย และแลกเปลี่ยนความคิดกับสมาชิกภายในกลุ่มอีกทั้งสามารถปรึกษาครูผู้สอนได้ด้วย ทำให้นักเรียนไม่กดดันที่จะต้องปฏิบัติตามคำสั่งของครูเพราะครูเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำ แต่นักเรียนได้ร่วมมือกันฝึกคิด ฝึกแก้ปัญหาภายในกลุ่ม นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการที่หลากหลาย ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจมากขึ้น สามารถแก้ปัญหาและหาคำตอบได้ถูกต้อง มีความมั่นใจและสนุกสนาน นอกจากนี้ นักเรียนมีแรงจูงใจจากการเสริมแรงด้วยรางวัลทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Bumrugpakdee (2020) ที่ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่องการแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Yapatang (2022) ที่ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยการประยุกต์การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีความพึงพอใจมากที่สุด ซึ่งเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ส่งเสริมให้นักเรียนทำงานอย่างเป็นระบบ มีความพึงพอใจมากที่สุด รองลงมาคือ นักเรียนได้ร่วมกันคิด และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และน้อยที่สุดคือ เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีลำดับขั้นตอน ไม่ยุ่งยาก ปฏิบัติได้ง่าย เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยานั้นนักเรียนได้ฝึกคิดแก้ปัญหาเป็นขั้นตอน เป็นระบบ ทำให้นักเรียนเข้าใจปัญหา เมื่อนักเรียนเข้าใจปัญหาก็จะสามารถวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งนักเรียนได้แสดงความคิดเห็น อธิบาย และแลกเปลี่ยนความคิดกันภายในกลุ่ม ส่งผลให้นักเรียนมีความเข้าใจมากขึ้น สามารถแก้ปัญหาและหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง มีความ

มั่นใจและสนุกสนาน ซึ่งสอดคล้องกับ Piaget (1924, as cited in Jenjit, 2002) ที่กล่าวว่า การคิดอย่างเป็นระบบนั้น มีพัฒนาการเป็นขั้น ๆ โดยเข้าใจปัญหา การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ และสรุปได้ด้วยการคิดพิจารณาอย่างรอบคอบ ขั้นตอนคิดดังกล่าวช่วยพัฒนาสู่กระบวนการทางปัญญาของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รองลงมาคือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่ทำให้นักเรียนมีความพยายามในการทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมาย มีความพึงพอใจมากที่สุด รองลงมาคือ นักเรียนได้ฝึกแสดงความคิดเห็นและการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และน้อยที่สุดคือ ทำให้นักเรียนกล้าแสดงออกมากขึ้น เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูจะส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ร่วมกัน แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนในการทำความเข้าใจ โจทย์ปัญหาร่วมกัน ช่วยเหลือกันเพื่อบรรลุเป้าหมายของการเรียน รวมทั้งตอบสนองต่อความต้องการในการพัฒนาความสามารถของนักเรียนด้านการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยจะเน้นที่การเรียนรู้แต่ละบุคคลให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตามความสามารถของตนเอง นักเรียนที่เรียนเก่งจะพยายามช่วยนักเรียนที่เรียนอ่อนกว่า จนทำให้นักเรียนมีเป้าหมายในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ Thorndike (1985, as cited in Khaemmanee et al., 2001) ที่เชื่อว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นจากการเชื่อมโยงระหว่างการรับรู้สิ่งเร้า การคิด หรือการเรียนรู้ จะต้องพึงองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ ความพร้อม การฝึกหัด หรือการสร้างความมั่นคงของการเชื่อมโยง ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองที่ถูกต้อง และผลที่ได้รับ เมื่อผู้เรียนแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ แล้วได้รับผลที่พึงพอใจย่อมอยากจะเรียนรู้ต่อไปอีก แต่ถ้าได้รับผลที่ไม่พึงพอใจผู้เรียนย่อมไม่อยากจะเรียนรู้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาไปทีละลำดับขั้น อย่างต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน โดยรวมนักเรียนจึงมีความพึงพอใจด้านนี้อยู่ในระดับมากที่สุด

และด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ มีความพึงพอใจน้อยที่สุด ซึ่งเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนรู้ มีความพึงพอใจมากที่สุด รองลงมาคือ บรรยากาศในห้องเรียนเอื้อต่อการเรียนรู้ และน้อยที่สุดคือ อาจารย์เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน และทำให้รู้สึกอยากเรียนวิชา

คณิตศาสตร์มากขึ้น เนื่องจากครูจัดบรรยากาศการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้นักเรียนทำกิจกรรมอย่างอิสระ และเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกับครูและกลุ่มเพื่อน โดยครูคอยให้คำชี้แนะให้คำปรึกษา สนใจนักเรียนทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน เดินทั่วห้องอย่างทั่วถึง ตลอดจนส่งเสริมให้นักเรียนคิดอยู่ตลอดเวลา และส่งเสริมกระบวนการคิดที่เป็นขั้นตอนอย่างเป็นระบบ แล้วครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายตามกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาในทุก ๆ คาบ ทำให้นักเรียนเห็นและเกิดความคิดที่หลากหลาย ไม่ยึดติดกับความคิดของใครคนหนึ่งเพียงอย่างเดียว อีกทั้งส่งเสริมให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม กระตือรือร้นในการเรียนอยู่สม่ำเสมอ สอดคล้องกับ Amornvivat (1985) ที่กล่าวว่า ครูเป็นบุคคลสำคัญที่สามารถจัดสภาพแวดล้อม แรงจูงใจ และวิธีสอนให้ศิษย์เกิดศรัทธาที่จะเรียนรู้ การได้ฝึกฝนวิธีการคิดอย่างเป็นระบบ และนำไปสู่การปฏิบัติจนประจักษ์จริง โดยครูทำหน้าที่เป็นกัลยาณมิตร ช่วยให้ศิษย์มีโอกาสคิด และแสดงออกอย่างถูกวิธี จะสามารถช่วยพัฒนาให้ศิษย์เกิดปัญญา และแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งยังสอดคล้องกับ Rogers (1969, as cited in Khaemmanee, 2013) ที่กล่าวว่า มนุษย์สามารถพัฒนาตนเองได้ดี หากอยู่ในสถานการณ์ที่ผ่อนคลาย และเป็นอิสระ การจัดบรรยากาศการเรียนที่ผ่อนคลายจะเอื้อต่อการเรียนรู้ และเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยครูใช้วิธีสอนแบบชี้แนะและทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา โดยรวมนักเรียนจึงมีความพึงพอใจด้านนี้อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์นั้น ผู้สอนควรศึกษารายละเอียดและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเป็นอย่างดี ควรนำเสนอโจทย์ปัญหาในชีวิตประจำวันที่หลากหลายและมากพอ เพื่อให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ ฝึกคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนได้คล่องแคล่วมากขึ้น

1.2 ในการทำกิจกรรมกลุ่ม ครูคอยกระตุ้นให้กำลังใจ คำชม ให้นักเรียนรู้สึกสนุกสนานในการทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง และแนะนำให้นักเรียนภายในกลุ่มให้กำลังใจซึ่งกันและกัน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลจากการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา ในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์เรื่องอื่น ๆ หรือในระดับชั้นอื่น

2.2 ควรมีการศึกษาศามารถทางคณิตศาสตร์ด้านอื่น ๆ ของนักเรียน เช่น การให้เหตุผล การสื่อสาร การเชื่อมโยง และการคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา

2.3 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลจากการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI หรือกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา ร่วมกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบอื่น ๆ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินกองทุนวิจัยคณะกรรมการการศึกษาสงขลานครินทร์ ประจำปีงบประมาณ 2565

References

- Amarapitak, C. (2015). *Enhancing Mathayomsuksa 1 Students' Mathematics Learning through Team Assisted Individualization (TAI)*. [Master's thesis, Dhurakij Pundit University]. [in Thai]
- Amornvivat, S. (1985). *Strengthen Faith and Yoniso Manasigan way of wisdom*. Tiranasar Printing House. [In Thai]
- Bumrugpakdee, K. (2020). *The Development of Mathematical Problem Solving Ability using Cooperative Learning TAI Technique on Factoring Quadratic Polynomial of Mathayomsuksa Two Students*. [Master's thesis, Rajabhat Maha Sarakham University]. [in Thai]
- Jenjit, P. (2002). *Teaching Psychology*. (5th ed.), Meteetips. [in Thai]
- Jaitiang, A. (2007). *Principles of Teaching*. Odeon Store. [in Thai]
- Karaket, T. (2020). *The Effects of Cooperative Learning Activities Management with TAI Technique on Mathematical Problem Solving Ability in the Topic of Permutation of grade 11 Students at Kongkaram School in Phetchaburi Province*. Faculty of Education. Sukhothai Thammatirat Open University. [in Thai]
- Khaemmanee, T. et al. (2001). *Knowledge Brain Gym Problem Decision Skill*. The Master Group Management. [in Thai]
- Khaemmanee, T. (2013). *Pedagogical science: knowledge for organizing the learning process that has Performance*. Chulalongkorn University Press. [in Thai]
- Klankuwat, N. (2016). *The Effects of Learning using Team Assisted Individualization with Polya Problem-Solving process on Mathematical Problem Solving and Mathematics Learning Achievement on Words Problem of Linear Equation one variable of Mathayomsuksa II students*. advisory committee. [Master's thesis, Burapha University]. [in Thai]
- Makanong, A. (2010). *Mathematics skills and knowledge: development for development*. Chulalongkorn University Press.
- Ministry of Education. (2008). Basic Education Core Curriculum B.E. 2551: *Mathematics learning management manual*. Agricultural cooperative printing demonstrations of Thai. [in Thai]
- Ministry of Education. (2017). *Learning Standards and Indicators of Mathematics, Science, Social Studies (Revised B.E. 2560 : Implementation of the Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 (A.D. 2008)*. <https://drive.google.com/file/d/1MDQEDkqGs01PnyzqEnyTVVNTS776ObCz/view> [in Thai]
- Ngoencham, C., & Seephai, S. (2020). *A Study on Learning Achievement in Problem and Group Work Behavior Unit of grade 5 Students Through TAI Cooperative Learning Technique and Polya Problem-Solving Process*. *Journal of MCU Ubon Review*, 5(3). [in Thai]
- Pisapak, P. (2009). *The development of mathematics ability in solving problems for Prathomsuksa 2 students at Kasetsart University Laboratory School by using polya's problem solving process*. [Master's thesis, Kasetsart University]. [in Thai]
- Samang, W. Thongjua, P., & Jitgaroon, P. (2017). *The Development of Mathematics Ability in Word Problems Solving by Learning Management Based on Polya Method of Prathomsuksa 6 Students*. *Humanities and Social Sciences Journal of Graduate School, Pibulsongkram Rajabhat University*, 11(1). [in Thai]

- Sasinipha, P. (2017). *The Development of Mathematics Learning Achievement on Decimals and Fractions of Mathayomsuksa 1 by Cooperative Group Learning with TAI Techniques at Bandong Wittayakhan School Nakhon Nayok Province*. Master of Education Program, Department of Mathematics Education, Ramkhamhaeng University. http://www.edu-journal.ru.ac.th/AbstractPdf/2559-3-1_1534342437_5814620019.pdf [in Thai]
- Slavin, R. E. (1990). *Cooperative learning: Theory, research and practice*. Prentice-hall.
- Suwan, S. (2011). *Developing abilities in solving fraction word problems using Polya's problem solving processes for Prathom Suksa 6 students of Anuban Lamphun School*. [Master's thesis, Chiang Mai University]. [in Thai]
- The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology. (2017). *Mathematics skills and processes*. (3rd ed.). SamQ Media. [in Thai]
- Thipkong, S. (2002). *Mathematics curriculum and teaching*. Academic Quality Development (Academic Quality Development). [in Thai]
- Titaya, P. (2019). *Development of the Mathematical Word Problem Solving Ability Using Polya's Problem-Solving Process and Cooperative Learning (TAI for Grade 6 Students*. [Master's thesis, Dhurakij Pundit University]. [in Thai]
- Tonjan, J. (2015). *The results of using the learning activity package by Polya's problem-solving process in conjunction with the TAI technique on basic knowledge of analytical geometry Grade 4*. [Master's thesis, Naresuan University]. [in Thai]
- Waewtaisong, S & Boonpok, C. (2018). 3The development of mathematics learning activities on a topic of probability by using cooperative learning technique TAI for problem solving skills of Mathayomsuksa 3 students. *Journal of Lampang Rajabhat University*, 7(2). file:///D:/Documents/Downloads/156040-Article%20Text-438175-1-10-20181207%20(1).pdf [in Thai]
- Yapatang, L. (2022). *Development of the Mathematical Problem Solving Ability Using Applied Cooperative Learning (TAI) and Polya's Problem-Solving Process for Grade 9 Students*. [Master's thesis, Mahasarakham University]. [in Thai]

The Results of Developing Instructional Package with Halaqah of Al-Quran Reading Skill for Learning Al-Quran Center of Nurulhuda Ban Bochedluk, Muang District, Yala Province

Muhammadsuhaimi Haengyama

Ph.D. (Islamic Studies), Assistant Professor
Faculty of Education, Yala Rajabhat University

Abdulramae Sulong*

Ph.D. (Islamic Studies), Assistant Professor
Faculty of Education, Yala Rajabhat University

*Corresponding author: Abdulramae.s@yru.ac.th

Received: May 7, 2024/ **Revised:** November 16, 2024/ **Accepted:** November 19, 2024

Abstract

This research has the following objectives: 1) to assess learner' al-Quran reading skill of the learning al-Quran center of Nurulhuda 2) to develop Quranic reading for Instructional Package with Halaqah of reading al-Quran skill, and 3) to study the learners' satisfaction of instructional package with Halaqah. The sample group in this research was the learners of the Quran Nurul Huda Learning Center. Ban Bo Chet Luk, Muang District, Yala Province, with 30 students by purposive simple sampling from the low score. The instruments included an instructional package of al-Quran Halaqah, a Quranic reading skill assessment form and the student's satisfaction assessment form. Data analysis by percentage, mean and standard deviation. The results of the research were as follows: 1) The instructional package with Halaqah of reading al-Quran skill was effective as $E1 = 80.21$ / $E2 = 88.27$, which is higher than the specified criteria. 2) reading al-Quran skill of learners overall was 82.86 %, which passed the specified assessment criteria in the criterion of 80 percent and 3) The level of learners' satisfaction instructional package with al-Quran Halaqah overall was at a high level ($\bar{X} = 4.19$, S.D. = .456) in term of the Interesting activities in the package learning with the highest mean ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = .509, followed by helping to create an atmosphere for learning ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = .479) and knowledge increase after using the package learning activity respectively ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = .466).

Keywords: Instructional Package, Halaqah, Quranic Reading Skill, Learning al-Quran Center of Nurulhuda

บทความวิจัย

ผลของการพัฒนาชุดกิจกรรมร่วมกับหะละเกาะฮูที่มีต่อทักษะ การอ่านอัลกุรอานสำหรับศูนย์การเรียนรู้อัลกุรอานนุรุลฮูดา บ้านบ่อเจ็ดลูก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา

มูหัมมัดสุหมี เสงยามา

ปรด. (อิสลามศึกษา), ผู้ช่วยศาสตราจารย์
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

อับดุลรอแม สุลหลง*

ปรด. (อิสลามศึกษา), ผู้ช่วยศาสตราจารย์
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

*ผู้ประสานงาน: Abdulramae.s@yru.ac.th

วันรับบทความ: 7 พฤษภาคม 2567/ วันแก้ไขบทความ: 16 พฤศจิกายน 2567/ วันตอบรับบทความ: 19 พฤศจิกายน 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมร่วมกับหะละเกาะฮู 2) เพื่อประเมินทักษะการอ่านอัลกุรอานของผู้เรียนศูนย์การเรียนรู้อัลกุรอานนุรุลฮูดา และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อชุดกิจกรรมร่วมกับหะละเกาะฮู กลุ่มตัวอย่างการวิจัย คือ ผู้เรียนศูนย์การเรียนรู้อัลกุรอานนุรุลฮูดา บ้านบ่อเจ็ดลูก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา ที่มีอายุตั้งแต่ 10 ปี- 12 ปี จำนวน 30 คนโดยการเลือกแบบเจาะจงจากผลคะแนนการทดสอบอัลกุรอานที่ต่ำ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ชุดกิจกรรมสำหรับหะละเกาะฮูอัลกุรอาน แบบประเมินทักษะการอ่านอัลกุรอาน และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมกับหะละเกาะฮู การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ 1) ชุดกิจกรรมร่วมกับหะละเกาะฮูอัลกุรอาน มีประสิทธิภาพเท่ากับ $E1 = 80.21/ E2 = 88.27$ ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) ทักษะการอ่านอัลกุรอานของผู้เรียนโดยภาพรวมผู้เรียนมีทักษะการอ่านอัลกุรอานคิดเป็นร้อยละ 82.90 ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมินที่ได้กำหนด คือ ผู้เรียนทุกคนมีทักษะการอ่านอัลกุรอานผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 และ 3) ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนต่อชุดกิจกรรมร่วมกับหะละเกาะฮู ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$, S.D. = .456) โดยประเด็นด้านกิจกรรมในบทเรียนน่าสนใจมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = .509) รองลงมาได้แก่ประเด็นด้านช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียน ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = .479) และประเด็นด้านมีความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากใช้ชุดกิจกรรมตามลำดับ ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = .466)

คำสำคัญ: ชุดกิจกรรม หะละเกาะฮู ทักษะการอ่านอัลกุรอาน ศูนย์การเรียนรู้อัลกุรอาน

บทนำ

การเรียนรู้และการอ่านอัลกุรอานสำหรับมุสลิมทุกคนถือเป็นสิ่งจำเป็นและภารกิจหนึ่งที่ต้องปฏิบัติซึ่งอัลกุรอานจะมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับมุสลิมเพื่อการปฏิบัติศาสนกิจและกิจวัตรประจำวันได้อย่างถูกต้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการละหมาดที่ผู้ที่ทำการละหมาดจะต้องอ่านอัลฟาติหะฮฺให้ถูกต้องซึ่งถือว่าอัลฟาติหะฮฺเป็นส่วนของอัลกุรอานและเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการละหมาด อีกทั้งรายวิชาอัลกุรอานเป็นวิชาหลักที่ผู้เรียนทุกคนต้องได้ซึ่งสามารถเรียกได้ว่า อัลกุรอานเป็นกุญแจสำคัญในการต่อยอดหรือเปิดประตูรายวิชาอิสลามศึกษาอื่น ๆ ดังนั้นผู้เป็นบิดามารดา ต้องเอาใจใส่ สั่งและสอนลูกให้เรียนอัลกุรอานตั้งแต่เขายังเยาว์วัย ดังที่ท่านนบีมุหัมมัดได้กล่าวในวจนะของท่าน ซึ่งมีความว่า “แท้จริงคนที่ดีที่สุดในหมู่เจ้านี้คือ ผู้ที่ศึกษา ร่ำเรียนอัลกุรอานและผู้ที่ย่อสอนอัลกุรอาน” (หะดีษรายงานโดยอัลบุคอรียฺ, หมายเลข 5027) และอีกหลายบทอัลหะดีษ(วจนะท่านศาสดา) ได้เน้นย้ำแก่มุสลิมทั้งหลายให้ร่ำเรียนอัลกุรอาน ทั้งนี้ อิสลามก็ยังได้เน้นย้ำถึงการอ่านให้ถูกต้องและชัดเจนชัดคำ ดังปรากฏในซูเราะฮฺ (ตอน) อัลมุชซัมมิล โองการที่ 4 ที่อัลลอฮฺได้ตรัสไว้ซึ่งมีความว่า “และจงอ่านอัลกุรอานช้า ๆ เป็นจังหวะ (ชัดเจนชัดคำ)” โดยกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดสมรรถนะตามแบบฉบับอิสลามที่สำคัญของผู้เรียนในหลักสูตรอิสลามศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 หลักสูตรอิสลามศึกษา พ.ศ. 2546 และหลักสูตรพหุวัฒนธรรมประจำมัสยิด พ.ศ. 2559 คือมุ่งให้ผู้เรียนมีความสามารถในการอ่านอัลกุรอานตามหลักการอ่านอันเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้ศาสนาอิสลาม และนำหลักคำสอนไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน (Ministry of Education, 2008)

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อมุ่งพัฒนาเด็กในพื้นที่หมู่บ้านบ่อเจ็ดลูกซึ่งปัจจุบันนับเป็นปัญหาที่ต้องได้รับแก้ไข ปัญหาเด็กหรือเยาวชนไม่สนใจ ไม่กระตือรือร้นในการเรียนอัลกุรอาน ไม่ได้รับการเอาใจใส่จากผู้ปกครองเท่าที่ควร มีเด็ก ๆ จำนวนไม่น้อยที่ไม่สามารถอ่านอัลกุรอานได้อย่างถูกต้องตามหลักการอ่านหรือบางคนไม่สามารถอ่านอัลกุรอานได้เลย และจะเป็นอย่างนี้ไปเรื่อย ๆ ถ้าเด็กไม่ได้รับการพัฒนาหรือช่วยเหลือจากผู้รู้ด้านการสอนอัลกุรอานและความรู้ที่บรรจุในอัลกุรอาน ผลที่ตามมาจากการที่เด็กไม่สามารถอ่านอัลกุรอาน คือปัญหาการต่อยอด

การศึกษาและการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับที่สูงขึ้น รวมถึงการปฏิบัติศาสนกิจเรื่องการละหมาดในชีวิตประจำวันที่ไม่ถูกต้อง

อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านอัลกุรอานของศูนย์การเรียนรู้อัลกุรอานนุรุลฮูดาบ้านบ่อเจ็ดลูกที่ผ่านมา นั้น ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่พบ คือผู้สอนอัลกุรอานส่วนใหญ่ขาดทักษะและกระบวนการจัดการเรียนการสอนอัลกุรอานขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับกิจกรรม การสอนไม่น่าสนใจ เพื่อง่ายผู้สอนไม่มีกิจกรรมหรือสื่อประกอบการสอนที่จะดึงดูดความสนใจของผู้เรียนในการเรียน ทำให้ผู้เรียนไม่ชอบที่จะเรียนอัลกุรอาน ผลที่ตามมาคืออ่านอัลกุรอานไม่ได้ตามที่ศูนย์การเรียนรู้อัลกุรอานได้กำหนด ดังนั้น ผู้สอนควรปรับเปลี่ยนวิธีการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความน่าสนใจที่จะเรียน กระตุ้นผู้เรียนตลอดการจัดการเรียนรู้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้มีหลากหลายวิธี เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนอัลกุรอาน ผู้วิจัยจึงเลือกที่จะใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบหะละเกาะฮฺพร้อมชุดกิจกรรมในการพัฒนาการอ่านอัลกุรอานของเด็กและเยาวชนในพื้นที่บ้านบ่อเจ็ดลูก ดังนั้นวิชาการ Suttirat (2015) ได้อธิบายว่า ชุดการสอนหรือชุดกิจกรรม คือ การนำเอาสื่อประสมที่มีการวางแผนการผลิตอย่างเป็นระบบ และมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับเนื้อหาวิชามาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละหน่วย เพื่อถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์แก่นักเรียน ช่วยให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนหะละเกาะฮฺอัลกุรอานนั้น Chapakiya (2024) ได้อธิบายว่า คือการรวมกลุ่มกันของคนเพื่อศึกษาอัลกุรอาน โดยครอบคลุมเนื้อหา คือ ด้านจิตวิญญาณและชีวิต เช่นเดียวกับ Abdul Hamid al-Bilali, 2007; Satria Hadi Lubis, 2006 : 2 as cited in Kaseng, 2016) ได้อธิบายไว้ว่า หะละเกาะฮฺเป็นลักษณะหนึ่งของการศึกษาด้วยการนั่งที่เป็นวงกลม โดยมีสมาชิก 5-12 คน ที่มีความสนใจที่ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับอิสลามด้วยวิธีที่รวดเร็ว และเชื่อมั่นว่า ผลผลิตจากกระบวนการหะละเกาะฮฺจะเป็นบุคคลที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพด้านความรู้ความเข้าใจอิสลามโดยเฉพาะในเชิงปฏิบัติได้ ยิ่งผลิตบุคคลสู่หะละเกาะฮฺมากเท่าไร ผลผลิตจากหะละเกาะฮฺออกมาสู่สังคมมากเท่านั้น ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้นำแนวทฤษฎีการสอนอ่าน (Chitchayawanich

& Phansriket Kongcharoen, 2021) มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นแนวคิดทฤษฎีที่ยึดหลักการทางภาษาศาสตร์เชิงจิตวิทยา โดยวิธีการสอนอ่านจำเป็นต้องพิจารณาถึงการเรียนรู้การอ่านที่ถูกต้องและเป็นไปโดยธรรมชาติ คำนึงถึงหลักการทางวิทยาในการรับรู้การอ่าน รวมทั้งองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น ความสนใจ เจตคติ ประสบการณ์เดิม และระลึกสิ่งที่อ่านได้

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้้อัลกุรอ่านแบบหะละเกาะฮหรือการสอนแบบล้อมวงโดยมีครูผู้สอนและผู้เรียน เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ศูนย์การเรียนรู้นุรุลฮุดดา บ้านบ่อเจ็ดลูก กำลังปฏิบัติในการจัดการเรียนรู้ แต่เมื่อนำมาทบทวนผลลัพธ์ที่ได้กับผู้เรียนยังอยู่ในระดับพอใช้ ดังนั้นเพื่อให้การจัดการเรียนรู้้อัลกุรอ่านเกิดผลมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนั้น ควรมีกิจกรรมที่สามารถสอดแทรกหรือมาใช้กับหะละเกาะฮอัลกุรอ่าน นั่นก็คือชุดกิจกรรม เพราะชุดกิจกรรมเสมือนสื่อหนึ่งที่สามารถนำไปใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังที่ Sutthirat (2015) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดการเรียนรู้ไว้ว่า ชุดกิจกรรมเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างหนึ่งที่รวบรวมสื่อ กระบวนการ และกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อเป็นสื่อกลางระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ให้เกิดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนตามจุดประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ จุดเด่นของชุดกิจกรรมการเรียนรู้คือ เราความสนใจของผู้เรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษา ช่วยนักเรียนให้รู้จุดมุ่งหมายของการเรียนชัดเจน สนองวัตถุประสงค์ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหา ทำให้สามารถแก้ปัญหาทางการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนได้ เป็นการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วยตนเองและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม อีกทั้งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนของผู้เรียน เพราะสื่อหรือชุดกิจกรรมที่ได้จัดเตรียมไว้ช่วยรักษาระดับความสนใจของผู้เรียนอยู่ตลอดเวลา เช่นเดียวกับ Kaewwan, Piyanukul & Namsawat (2021) ศึกษาวิจัยเรื่องผลการใช้ชุดการสอนเพื่อฝึกทักษะการอ่านจับใจความโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC

ร่วมกับแผนผังความคิด (Mind Mapping) วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลวิจัยพบว่าผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนมีความรู้เพิ่มขึ้น

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่าการฝึกทักษะการอ่านมีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเรียนรู้้อัลกุรอ่านของผู้เรียน ซึ่งการที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการอ่านนั้น ต้องมีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการฝึกทักษะของตนเองและการร่วมกันทำงานเป็นกลุ่ม ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาชุดการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน ร่วมกับกิจกรรมหะละเกาะฮ เพื่อให้ผู้เรียนของศูนย์การเรียนรู้้อัลกุรอ่านสามารถอ่านอัลกุรอ่านได้ดีขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมร่วมกับหะละเกาะฮอัลกุรอ่านสำหรับศูนย์การเรียนรู้้อัลกุรอ่านนุรุลฮุดดา บ้านบ่อเจ็ดลูก อำเภอยะลา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อประเมินทักษะการอ่านอัลกุรอ่านของผู้เรียนศูนย์การเรียนรู้้อัลกุรอ่านนุรุลฮุดดา บ้านบ่อเจ็ดลูก อำเภอยะลา
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนศูนย์การเรียนรู้้อัลกุรอ่านนุรุลฮุดดาต่อชุดกิจกรรมร่วมกับหะละเกาะฮอัลกุรอ่าน

สมมติฐานการวิจัย

ประสิทธิภาพชุดกิจกรรมร่วมกับหะละเกาะฮอัลกุรอ่านสำหรับศูนย์การเรียนรู้้อัลกุรอ่านนุรุลฮุดดา บ้านบ่อเจ็ดลูก อำเภอยะลามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ทักษะการอ่านอัลกุรอ่านของผู้เรียนศูนย์การเรียนรู้้อัลกุรอ่านนุรุลฮุดดา บ้านบ่อเจ็ดลูก อำเภอยะลา หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80

ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนศูนย์การเรียนรู้้อัลกุรอ่านนุรุลฮุดดาต่อชุดกิจกรรมร่วมกับหะละเกาะฮอัลกุรอ่านอยู่ในระดับมาก

ภาพประกอบ 1

ผู้วิจัยสามารถสรุปกรอบแนวคิดการวิจัย เรื่องผลของการพัฒนาชุดกิจกรรมร่วมกับทะเลเกะฮะที่มีต่อทักษะการอ่าน อักษรอ่านสำหรับศูนย์การเรียนรู้อักษรอ่านนุรุสสุตา บ้านบ่อเจ็ดลูก อำเภอมือเมือง จังหวัดยะลา ปรากฏดังภาพต่อไปนี้



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้เรียนศูนย์การเรียนรู้อักษรอ่าน นุรุสสุตา บ้านบ่อเจ็ดลูก อำเภอมือเมือง จังหวัดยะลา จำนวน 140 คน ที่มีอายุระหว่าง 6-12 ปี

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เรียนศูนย์การเรียนรู้อักษรอ่าน นุรุสสุตา บ้านบ่อเจ็ดลูก อำเภอมือเมือง จังหวัดยะลา จำนวน 30 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) คือผู้เรียนที่มีอายุระหว่าง 10 ปี-12 ปี ที่มีคะแนนทดสอบ การอ่านอักษรอ่านต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดจากการประเมิน ก่อนการทดลอง ผู้เรียนยินดีเข้าร่วมการทดลองด้วยความสมัครใจและผู้ปกครองของผู้เรียนอนุญาตให้เข้าร่วมการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยชุดกิจกรรม ร่วมกับทะเลเกะฮะ แบบประเมินทักษะการอ่าน และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมกับทะเลเกะฮะ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสร้างโดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1 ชุดกิจกรรมร่วมกับทะเลเกะฮะ มีวิธีการสร้างและหาคุณภาพ โดยการศึกษาเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมกับทะเลเกะฮะ จากนั้นสร้างชุดกิจกรรมร่วมกับทะเลเกะฮะให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ ขอบเขตของการวิจัย แล้วกร่างชุดกิจกรรมขึ้น โดยแต่ละชุดประกอบด้วย 1) ชื่อชุดกิจกรรม 2) คำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรม 3) จุดประสงค์การเรียนรู้ 4) ใบความรู้ 5) ใบกิจกรรม 6) แบบทดสอบ 7) เฉลยแบบทดสอบ และนำชุดกิจกรรมร่วมกับทะเลเกะฮะที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องเหมาะสมของชุดกิจกรรม ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้น มีค่า

ความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

2.2 แบบประเมินทักษะการอ่านอักษรอ่าน มีลักษณะเป็นแบบทดสอบการอ่าน มีจำนวน 10 ข้อ แต่ละข้อจะมีรายการประเมินด้านความถูกต้อง และด้านน้ำเสียงชัดเจน มีวิธีการสร้างและหาคุณภาพ โดยศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือจากตำราเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย จากนั้นสร้างแบบประเมินให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ ขอบเขตของการวิจัย และนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ซึ่งได้ค่าความสอดคล้อง (IOC.) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นจึงนำไปหาความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมกับทะเลเกะฮะ มีวิธีการสร้างและหาคุณภาพ โดยการศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจจากตำราเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย จากนั้นร่างแบบประเมินความพึงพอใจเป็นแบบมาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC: Index of Item Objective Congruence) ซึ่งได้ค่าความสอดคล้อง (IOC.) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยได้ดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว มีการทดสอบเฉพาะหลังเรียน และใช้การวิจัยกึ่งทดลองแบบ One Group Posttest Only Design

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูล ดำเนินการวิเคราะห์โดยการตรวจสอบประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม โดยใช้สูตร E1/E2 ของ Phromwong (2007) เปรียบเทียบคะแนนทักษะการอ่านอัลกุรอานหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยใช้สถิติทดสอบ t-test แบบ One sample และประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อชุดกิจกรรมโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลตามเกณฑ์ที่กำหนด

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมสำหรับหะละเกฮอัลกุรอานสำหรับศูนย์การเรียนรู้อัลกุรอานนุรุลฮูดา พบว่า คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมกับหะละเกฮอัลกุรอานนุรุลฮูดา เท่ากับ 80.21 ซึ่งเป็นค่าของ E1 และคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน เท่ากับ 88.27 มีค่าเป็นร้อยละของ E2 ดังนั้น แผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้มีประสิทธิภาพเท่ากับ $E1 = 80.21 / E2 = 88.27$ ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ดังตาราง 1

ตาราง 1

แสดงค่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมร่วมกับหะละเกฮอัลกุรอานนุรุลฮูดา

จำนวนผู้เรียน (30 คน)	ร้อยละ E1	ร้อยละ E2	การแปลผล
โดยรวมเฉลี่ย	80.21	88.27	สูงกว่าเกณฑ์

ภาพประกอบ 1

ตัวอย่างชุดกิจกรรมและแบบทดสอบทักษะการอ่านอัลกุรอาน

ชุดกิจกรรมที่ 1
พหุภาษาจากหนังสืออัลกุรอาน

1. ให้นักเรียนอ่านและจำ

เราจะอ่านอัลกุรอานถูกต้องและถูกหลักดีได้อย่างไร

สิ่งที่ควรปฏิบัติ

- ให้นักเรียนอ่านตามตำแหน่งเสียงอักษรและลักษณะของเสียงอักษรที่ถูกต้องโดยผู้สอนเป็นผู้กำกับดูแล

2. เปลี่ยนเสียงการออกเสียงจากพหุภาษาเป็น

สิ่งที่ควรปฏิบัติ

- ให้นักเรียนอ่านตามตำแหน่งเสียงอักษรและลักษณะของเสียงอักษรที่ถูกต้องโดยผู้สอนเป็นผู้กำกับดูแล

5. อ่านให้ถูกต้องพร้อมระบายสี

สิ่งที่ควรปฏิบัติ

- ครูเตรียมบัตรคำอ่าน
- คำอ่านกิจกรรมเป็นชุดหรือกลุ่ม
- ให้นักเรียนเลือกบัตรคำ
- อ่านบัตรคำที่เลือก
- ให้นักเรียนอ่านถูกต้อง โดยระบายสีบัตรคำที่อ่าน

แบบทดสอบการอ่าน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านตามตำแหน่งเสียงอักษรและลักษณะของเสียงอักษรที่ถูกต้องโดยผู้สอนเป็นผู้กำกับดูแล

ข้อ	พหุภาษา	พหุภาษา	พหุภาษา	พหุภาษา
1	ก	ข	ค	ด
2	ต	ถ	ท	ธ
3	น	บ	ป	ผ
4	ฝ	พ	ฟ	ภ
5	จ	ฉ	ช	ซ
6	ญ	ฎ	ฏ	ฐ
7	ฎ	ฏ	ฐ	ฑ
8	ฑ	ฒ	ณ	ด
9	ด	ด	ด	ด
10	ด	ด	ด	ด
11	ด	ด	ด	ด
12	ด	ด	ด	ด
13	ด	ด	ด	ด
14	ด	ด	ด	ด
15	ด	ด	ด	ด
16	ด	ด	ด	ด
17	ด	ด	ด	ด
18	ด	ด	ด	ด
19	ด	ด	ด	ด
20	ด	ด	ด	ด

เกณฑ์การประเมิน

ข้อ	พหุภาษา	พหุภาษา	พหุภาษา	พหุภาษา
1	ก	ข	ค	ด
2	ต	ถ	ท	ธ
3	น	บ	ป	ผ
4	ฝ	พ	ฟ	ภ
5	จ	ฉ	ช	ซ
6	ญ	ฎ	ฏ	ฐ
7	ฎ	ฏ	ฐ	ฑ
8	ฑ	ฒ	ณ	ด
9	ด	ด	ด	ด
10	ด	ด	ด	ด
11	ด	ด	ด	ด
12	ด	ด	ด	ด
13	ด	ด	ด	ด
14	ด	ด	ด	ด
15	ด	ด	ด	ด
16	ด	ด	ด	ด
17	ด	ด	ด	ด
18	ด	ด	ด	ด
19	ด	ด	ด	ด
20	ด	ด	ด	ด

เกณฑ์การประเมิน

ข้อ	พหุภาษา	พหุภาษา	พหุภาษา	พหุภาษา
1	ก	ข	ค	ด
2	ต	ถ	ท	ธ
3	น	บ	ป	ผ
4	ฝ	พ	ฟ	ภ
5	จ	ฉ	ช	ซ
6	ญ	ฎ	ฏ	ฐ
7	ฎ	ฏ	ฐ	ฑ
8	ฑ	ฒ	ณ	ด
9	ด	ด	ด	ด
10	ด	ด	ด	ด
11	ด	ด	ด	ด
12	ด	ด	ด	ด
13	ด	ด	ด	ด
14	ด	ด	ด	ด
15	ด	ด	ด	ด
16	ด	ด	ด	ด
17	ด	ด	ด	ด
18	ด	ด	ด	ด
19	ด	ด	ด	ด
20	ด	ด	ด	ด

2. ผลการประเมินทักษะการอ่านอัลกุรอานของผู้เรียนศูนย์การเรียนรู้อัลกุรอานนุรุลฮูดา บ้านบ่อเจ็ดลูก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา โดยใช้ชุดกิจกรรมสำหรับทะเลาะฮ์อัลกุรอาน พบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนน

ทักษะการอ่านอัลกุรอานของนักเรียนหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมร่วมกับทะเลาะฮ์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 24.87 คิดเป็นร้อยละ 82.90 ดังตาราง 2

ตาราง 2

ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการอ่านอัลกุรอานของนักเรียนหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมร่วมกับทะเลาะฮ์กับเกณฑ์ (ร้อยละ 80)

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
	30	30	24.87	.89	5.277**	.000

df=29 **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อชุดกิจกรรมร่วมกับทะเลาะฮ์ พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนต่อชุดกิจกรรมสำหรับทะเลาะฮ์อัลกุรอาน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.19, S.D. = .456) โดยประเด็นด้านกิจกรรมในบทเรียนน่าสนใจ

มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 4.50, S.D. = .509) รองลงมาได้แก่ประเด็นด้านช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียน ($\bar{X}$ = 4.33, S.D. = .479) และประเด็นด้านมีความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากใช้ชุดกิจกรรมตามลำดับ ($\bar{X}$ = 4.30, S.D. = .466) ดังตาราง 3

ตาราง 3

แสดงความพึงพอใจของผู้เรียนต่อชุดกิจกรรมร่วมกับทะเลาะฮ์ โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ข้อที่	ประเด็นความคิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	แปลความหมาย
1	คำแนะนำในการใช้ชุดกิจกรรมชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.10	.548	มากที่สุด
2	เนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน	4.13	.434	มาก
3	ช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียน	4.33	.479	มาก
4	เปิดโอกาสให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเอง	4.10	.403	มาก
5	มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน	4.13	.434	มาก
6	วิธีการวัดและประเมินผลมีความชัดเจน	4.10	.481	มาก
7	ความเหมาะสมของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.27	.521	มาก
8	กิจกรรมในบทเรียนน่าสนใจ	4.50	.509	มาก
9	เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการทำงานกลุ่ม	4.20	.407	มาก
10	มีความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากใช้ชุดกิจกรรมฯ	4.30	.466	มาก
11	มีความมั่นใจและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้	3.97	.414	มาก
12	สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ได้	4.17	.379	มาก
ภาพรวม		4.19	0.456	มาก

อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่องผลของการพัฒนาชุดกิจกรรมร่วมกับหะละเกาะฮ์ที่มีต่อทักษะการอ่านอัลกุรอานสำหรับศูนย์การเรียนรู้อัลกุรอานนุรุลฮูดา บ้านบ่อเจ็ดลูก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา ผู้วิจัยได้อภิปรายผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ประสิทธิภาพชุดกิจกรรมร่วมกับหะละเกาะฮ์สำหรับศูนย์การเรียนรู้อัลกุรอานนุรุลฮูดา ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.21/88.17 หมายความว่า ผู้เรียนทั้งหมดได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนของชุดการเรียนรู้ทั้ง 8 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 80.21 และคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 88.17 แสดงว่าชุดกิจกรรมร่วมกับหะละเกาะฮ์สำหรับศูนย์การเรียนรู้อัลกุรอานนุรุลฮูดา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80 ทั้งนี้ดำเนินการสร้างและพัฒนาชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้อัลกุรอานอย่างเป็นระบบและขั้นตอนในการหาคุณภาพของแบบเรียน เพื่อพัฒนาการอ่านอัลกุรอานสำหรับศูนย์การเรียนรู้อัลกุรอาน โดยนำชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมของชุดการเรียนรู้ และตรวจความถูกต้องจุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านรูปแบบ ด้านการใช้ภาษา และด้านการวัดและประเมินผล โดยผู้วิจัยสร้างแบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ท จึงส่งผลให้ชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านอัลกุรอานมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ Durahing, Tohmae & Sulong (2021) เรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านอัลกุรอานโดยใช้ชุดสื่อบุคคลอัลกุรอานแบบ AC Model สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดสื่อบุคคลอัลกุรอานแบบ AC Model สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของชุดสื่อบุคคลอัลกุรอานแบบ AC Model มีประสิทธิภาพโดยรวมเท่ากับ 82.45/84.4 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับ Haengyama & Yamareng. (2022) ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาจริยธรรมอิสลามที่พัฒนาขึ้นมีทั้งหมด 5 กิจกรรมโดยผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความเหมาะสม

ในระดับมาก และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.65/81.43 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. ทักษะการอ่านอัลกุรอานของผู้เรียนศูนย์การเรียนรู้อัลกุรอานนุรุลฮูดา บ้านบ่อเจ็ดลูก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมร่วมกับหะละเกาะฮ์ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 24.87 คิดเป็นร้อยละ 82.90 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมร่วมกับหะละเกาะฮ์เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ครูเป็นผู้เตรียมสภาพแวดล้อมเงื่อนไขที่จำเป็นต่อกระบวนการ มีการจัดลำดับเนื้อหาและครูทำหน้าที่แนะนำหรือช่วยให้นักเรียนประเมินผลความก้าวหน้า ส่วนผู้เรียนจะเป็นผู้เรียนรู้ภายใต้เงื่อนไขที่ครูกำหนด โดยผู้เรียนจะมีอิสระอย่างเต็มที่ จนทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาความคิด มีแรงจูงใจอยู่ตลอดเวลา ได้ฝึกคิด ลงมือปฏิบัติ เรียนรู้วิธีจัดระบบความคิด วิเคราะห์แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ (Laeheem & Laeheem, 2016) และ Darakai (2022) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านคัมภีร์อัลกุรอานของมุสลิมในตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี พบว่า ผลการใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านคัมภีร์อัลกุรอาน มีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I) เท่ากับ 0.77 และผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนของมุสลิมที่อ่าน ชุดฝึกทักษะการอ่านคัมภีร์อัลกุรอาน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มุสลิมที่เรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้ และสอดคล้องกับ Boriwatanan & Dejjipatpracha (2023) พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยแอปพลิเคชันความเป็นจริงเสริมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ Mudor (2014) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านสำหรับนักเรียนชั้นอิตดาอียะฮ์ปีที่ 2 โดยใช้ชุดฝึกซ่อมเสริมการสะกดคำภาษามลายูกลาง การศึกษาพบว่า ทักษะการอ่านคำภาษามลายูกลางของนักเรียนชั้นอิตดาอียะฮ์ปีที่ 2 โดยใช้ชุดฝึกซ่อมเสริมการสะกดคำภาษามลายูกลางหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนต่อชุดกิจกรรมร่วมกับหะละเกาะฮ์อัลกุรอาน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$, S.D. = 0.456) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลังจากที่ผู้เรียนได้เรียนด้วยชุดกิจกรรมร่วมกับหะละเกาะฮ์แล้ว

ทำให้มีความสุข มีความสนุกกับการเรียน เข้าใจในเนื้อหาที่เรียน และมีทักษะการอ่านที่ดีขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการจัดการเรียนรู้ชุดกิจกรรมร่วมกับหะละเกาะฮู เป็นการเรียนที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนตามขั้นตอนอย่างละเอียด มีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้ชัดเจน ผู้เรียนให้ความร่วมมือในการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างดี และในที่สุดทำให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนาน และไม่เครียดกับการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษที่ผ่านมาจำนวนหลายเรื่องที่มีการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่าระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนการอ่านสะกดคำสาระการเรียนรู้ อัลกุรอาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.41 (Ya-eh, 2020) และงานวิจัยของ Wonglee & Haengyama (2022) ทำการวิจัยเรื่องผลการใช้โปรแกรม EASY TAHFIZ ต่อความสามารถในการท่องจำอัลกุรอานสำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนปลายปีที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้โปรแกรม EASY TAHFIZ อยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับ Boriwatanan & Dejipatpracha (2023) การพัฒนาแอปพลิเคชันความเป็นจริงเสริมเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันความเป็นจริงเสริมอยู่ในระดับมาก และ Kaewwan et al., (2021) พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนเพื่อฝึกทักษะการอ่านจับใจความ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

สามารถนำผลการวิจัยในส่วนของชุดกิจกรรมการอ่านอัลกุรอานร่วมกับหะละเกาะฮูไปปรับใช้ในศูนย์การเรียนรู้อัลกุรอานและสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนอยากเรียนและการมีทัศนคติในเชิงบวกต่อการเรียนรู้อัลกุรอาน

ครูผู้สอนควรศึกษาขั้นตอนต่าง ๆ ที่กำหนดให้เข้าใจชัดเจนและเตรียมสื่อต่าง ๆ ที่จะใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และครูผู้สอนควรชี้แจงและเน้นย้ำให้ผู้เรียนปฏิบัติตามคำแนะนำในชุดกิจกรรมให้เข้าใจก่อนลงมือทำ ควรนำชุดกิจกรรมร่วมกับหะละเกาะฮูไปใช้เพื่อให้ผู้เรียนมีความสุข สนุกสนานและตื่นตัวกับการเรียนการสอน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนาชุดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการอ่านของผู้เรียนที่สามารถใช้ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบัน

2.2 ควรมีการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมอิสลามศึกษาในทุกสาระวิชา และทุกระดับชั้น เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจและกระตือรือร้นในการเรียนอิสลามศึกษา

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณบำรุงการศึกษา ปีงบประมาณ 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

References

- Boriwatanan, N. & Dejpipatpracha, B. (2023). Development of augmented reality applications for enhancing learning the Chinese vocabularies of junior secondary school students. *Journal of Education Prince of Songkhla university, Pattani campus*, 34(3), 41-50. [in Thai]
- Darakai, W. (2022). The Results of Muslim Quran Reading Skills Training Kit in Bang Bua Thong Subdistrict Bang Bua Thong District Nonthaburi Province. *Ratchaphak Journal*, 16(44), 471-483. [in Thai]
- Chapakiya, I. (2014). *The Handbook for Quranic Halaqah*. Provincial Administrative Organization of Pattani. [in Thai]
- Chitchayawanich, K. & Phansriket Kongcharoen, K. (2021). *Learning management methods in the 21st century*. Chulalongkorn University Press. [in Thai].
- Durahing, A., Tohmae, Y. & Sulong, A. (2021). The development of Quranic reading skill by a set of al-Quran with AC model for primary school students, year 1 which have a condition of hyperactivity. *Al-Hikmah Journal*, 11(22), 319-331. [in Thai]
- Haengyama, M. & Yamareng, U. (2022). The effect of learning package on Islamic ethic development for students of Islamic private schools in three southern border provinces. *Rajabhat University Journal*, 17(3), 138-147. [in Thai]
- Kaewwan, K., Piyanukul, S. & Namsawat, W. (2021). The results of using instructional package to practice reading comprehension skills using cooperative learning, CIRC technology combined with mind mapping (Mind Mapping) on basic English subject for mathayomsuksa 2. *Social Journal*, 19(1), 75-96. [in Thai]
- Kaseng, Y. (2016). *Organizing halaqah activities for developing students of college of Islamic studies, Prince of Songkla university Pattani campus*. [Master's thesis, Prince of Songkhla University]. [in Thai]
- Laeheem, K. & Laeheem, K. (2016). The results of developing learning plans by using 7 Es learning circle approach of mathematic on addition and subtraction of number of which answers and operands not exceeding 20 for prathomsuksa 1 students at Thesabal 1 school (Engseangsamakkee). *Journal of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus*, 27(3), 78-92. [in Thai]
- Ministry of Education. (2017). *Basic education core curriculum 2008*. Ministry of Education. (in Thai).
- Ministry of Education. (M.P.P.). *Islamic Studies Curriculum, 2003*. For private schools teaching Islam. Ministry of Education. [in Thai]
- Mudor, N. (2014). *A Development of Reading Skills for Student Ibtida-iyah II by Using Word Spelling Exercises in Malay Standard Language*. [Master's thesis, Yala Rajabhat University]. (in Thai)
- Phromwong, C. (2007). *Teaching package*. Odeon Store. Chuchat Puang Mali. [in Thai]
- Sutthirat, C. (2015). *80 innovations in learning management on students' center*. (6th ed.). P Balance Design and Printing. [in Thai]

- Wonglee, H. & Haengyama, M. (2022). The effect of program “EASY TAHFIZ” toward the ability of Quranic memorization for secondary Islamic stage student, year 2. *Islamic Studies Journal*, 14(1), 207-230. [in Thai]
- Ya-eh, N. (2020). The development of learning management by instructional package of spelling words on al-Quran subject for primary school students, year 6, Ban Aisatia school. *MENARA: Journal of Islamic and Contemporary Issues (M-JICI)*, 1(2), 28-44. [in Thai]

The Development of Learning Materials on Oral and Dental Health for Upper Primary School Students

Sophita Suwuttho

Ph.D. (Technology for Technical Education), Lecturer
Vejnitatphattana School Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

Paradorn Satienchaiyakij*

Ph.D. (Technology for Technical Education), Lecturer
Department of Technological Education and Information, Faculty of Technical Education,
King Mongkut's University of Technology North Bangkok

*Corresponding author: paradorn.kmutnb@gmail.com

Received: April 23, 2024/ **Revised:** September 29, 2024/ **Accepted:** October 4, 2024

Abstract

The research aimed to 1) explore the needs and health media consumption behaviors of upper primary school students, and 2) develop oral and dental health learning materials for this group. The study was conducted in two phases. Phase 1 examined students' needs and media consumption behaviors through interviews with both students and health education teachers. Phase 2 involved designing and producing prototype media, which were evaluated for quality by experts and for satisfaction by the sample group. The sample consisted of 45 students from grades 4 to 6 at a school in Nakhon Chaisi District, Nakhon Pathom Province, selected through purposive sampling. Findings revealed that most students preferred 2D cartoon characters with superhero-like traits. They favored simplified designs with clear outlines, bright colors, and found animated cartoons more engaging than books. Posters were preferred for group viewing, especially those with interactive features focusing on visuals over text. The cartoons were expected to encourage critical thinking. Nine types of health learning materials were developed, including interactive storybooks, brochures, animated cartoons, exhibition posters, banners, standees, pins, augmented reality (AR), and Facebook Pages. Expert evaluations rated all media types as "very good," with interactive storybooks rated highest, followed by animated cartoons and exhibition posters. The top three in user satisfaction were exhibition posters, interactive storybooks, and animated cartoons.

Keywords: Learning Materials, Oral & Dental, Media Consumption Behavior,
Upper Primary School Students

บทความวิจัย

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านสุขภาพช่องปากและฟัน สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย

โสภิตา สุดมโท

ปร.ด. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา), อาจารย์

โรงเรียนเวชนิทัศน์พัฒนา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ภราดร เสถียรไชยกิจ*

ปร.ด. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา), อาจารย์

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

*ผู้ประสานงาน: paradorn.kmutnb@gmail.com

วันรับบทความ: 23 เมษายน 2567/ วันแก้ไขบทความ: 29 กันยายน 2567/ วันตอบรับบทความ: 4 ตุลาคม 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการ และพฤติกรรมการรับสื่อสุขภาพสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย และ 2) พัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านสุขภาพช่องปากและฟันสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย การดำเนินการวิจัยมี 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการ และพฤติกรรมการใช้หรือการรับสื่อสุขภาพสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย โดยการใช้แบบสัมภาษณ์ความต้องการและพฤติกรรมการใช้หรือการรับสื่อของกลุ่มตัวอย่าง และแบบสัมภาษณ์ครูผู้สอนที่รับผิดชอบรายวิชาสุขศึกษา ในการเก็บข้อมูล และระยะที่ 2 ออกแบบและผลิตสื่อต้นแบบ ซึ่งใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ และประเมินความพึงพอใจของสื่อต้นแบบจากกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้น ป.4 - ป.6 จำนวน 45 คน ของโรงเรียนแห่งหนึ่งในเขต อ.นครชัยศรี จ.นครปฐม โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ชอบรูปแบบการ์ตูน 2 มิติ ที่มีลักษณะเป็นยอดมนุษย์ มีพลัง ชอบทั้งรูปแบบที่เป็นคน สัตว์ และรูปร่างแบบตัดทอนรายละเอียด เส้นชัดเจน เข้าใจง่าย มีสีสันสดใส ชอบสื่อการ์ตูนแอนิเมชันมากกว่าสื่อหนังสือ ต้องการโปสเตอร์ที่สามารถดูได้พร้อมกันหลายคน มีลูกเล่นเพื่อสร้างความน่าสนใจ เน้นรูปภาพมากกว่าตัวอักษร การ์ตูนแอนิเมชันควรมีประเด็นให้คิด วิเคราะห์ และ 2) สื่อการเรียนรู้ด้านสุขภาพสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย มีทั้งสิ้น 9 ประเภท คือ หนังสือนิทานแบบปฏิสัมพันธ์ จุลสาร การ์ตูนแอนิเมชัน โปสเตอร์นิทรรศการ แบนเนอร์ สแตนด์ เข็มกลัด ความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) และ Page Facebook ซึ่งผลการประเมินคุณภาพสื่อจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่าน โดยรวมทุกประเภทสื่ออยู่ในเกณฑ์ดีมาก สื่อหนังสือนิทานแบบปฏิสัมพันธ์ ได้ค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ การ์ตูนแอนิเมชัน และอันดับที่ 3 คือ โปสเตอร์นิทรรศการ ส่วนประเภทของสื่อที่กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมากที่สุด อันดับแรก คือ 1) โปสเตอร์นิทรรศการ 2) หนังสือนิทานแบบปฏิสัมพันธ์ และ 3) การ์ตูนแอนิเมชัน

คำสำคัญ: สื่อการเรียนรู้ ช่องปากและฟัน พฤติกรรมการรับสื่อ นักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย

บทนำ

การให้ความรู้ด้านสุขภาพแก่เด็กโดยเฉพาะในเรื่องการดูแลช่องปากและฟันเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งสุขภาพช่องปากและฟันมีความสัมพันธ์กับสุขภาพโดยรวมของเด็ก ดังนั้นจึงควรให้ความรู้ตั้งแต่ในวัยเด็กเนื่องจากสามารถสร้างความเข้าใจ และสุขนิสัยที่ดีในการดูแลตนเอง สิ่งเหล่านี้จะช่วยสร้างความเชื่อมั่นในตนเองให้แก่เด็ก (Bureau of Dental Health, 2007) ทำให้สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ให้เป็นประโยชน์ เกิดความตระหนักรู้ และส่งผลดีต่อคุณภาพชีวิตต่อเนื่องจนถึงวัยผู้ใหญ่ การพัฒนาสื่อที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ จึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เปรียบเสมือนเครื่องมือที่มีบทบาทสำคัญต่อการสร้างค่านิยม เจตคติ การรับรู้ และสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยเฉพาะอย่างยิ่งในวัยเด็ก คณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านสุขภาพ เรื่องการดูแลช่องปากและฟันที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-ป.6) โดยเลือกศึกษาพื้นที่ชุมชนแห่งหนึ่งในเขต อ.นครชัยศรี จ.นครปฐม ซึ่งจากการเก็บข้อมูลเบื้องต้นพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปัญหาด้านสุขภาพช่องปากและฟัน ยังขาดความรู้ ความเข้าใจที่แท้จริงเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้ฟันผุ และการแปรงฟันที่ถูกวิธี สอดคล้องกับรายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 9 ประเทศไทย พ.ศ.2566 (Bureau of Dental Health, 2024) ด้านพฤติกรรมสุขภาพช่องปากและฟัน พบว่าปัจจัยที่มีผลโดยตรงที่เกิดปัญหา คือ พฤติกรรมการแปรงฟัน การบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ ดังนั้นสื่อที่จะพัฒนาในการวิจัยจึงต้องเน้นประเด็นความรู้นี้เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องฟันผุ และสามารถแปรงฟันได้อย่างถูกวิธี รวมถึงยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Madwungsang (2016) ที่ว่าพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมของเด็กอยู่ในระดับน้อยมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.63 คะแนน (คะแนนเต็ม 4.00) (SD = 0.27) โดยเฉพาะด้านทันตสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.59 คะแนน (SD = 0.33) และยังสอดคล้องกับการศึกษาคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของเด็กไทยอายุ 12 ปี จากผลสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ใน พ.ศ.2560 พบว่า ปัญหาที่พบในช่องปากส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของเด็กไทยถึงร้อยละ 85 โดยร้อยละ 36 มีปัญหาในระดับปานกลางถึงรุนแรง ผลกระทบจากโรคฟันผุมีขนาดและ ความรุนแรงมากที่สุด

รองลงมาเป็นรอยโรคเยื่อช่องปากและโรคปริทันต์ตามลำดับ (Bureau of Dental Health, 2018)

การกระตุ้นชุมชนรอบตัวให้เห็นความสำคัญในการดูแลสุขภาพตนเองเบื้องต้น โดยเฉพาะเรื่องสุขภาพช่องปากและฟัน ซึ่งอาจนำไปสู่การเกิดโรคอื่น ๆ ทั้งที่จริงสามารถป้องกันได้ จะต้องให้ความรู้แก่ประชาชนทุกกลุ่มอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะกลุ่มนักเรียนปฐมวัย ในสถานการศึกษา ซึ่งเป็นวัยกำลังเจริญเติบโต มีปัญหาฟันผุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีความเสี่ยงเรื่องการบริโภค การดูแลสุขภาพช่องปากและฟันยังไม่มีคุณภาพ (Bureau of Dental Health, 2018) รวมถึงครูผู้สอน ซึ่งมีหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้และประยุกต์ใช้สื่อเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้โดยตรงให้พร้อมที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สามารถดูแลสุขภาพช่องปากและฟันของตนเองเป็นสำคัญ จะช่วยลดปัญหาสุขภาพต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านสุขภาพช่องปากและฟันสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย โดยการใช้สื่อที่พัฒนาและสื่อสารไปยังกลุ่มตัวอย่าง จะช่วยสร้างความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานที่ถูกต้อง และเห็นความสำคัญของการดูแลสุขภาพช่องปากและฟัน สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมที่จะทำร้ายฟัน เพื่อมุ่งสู่การเป็นพลเมืองที่มีสุขภาวะดี มีคุณภาพ ยกระดับการดูแลสุขภาพของครัวเรือนของสังคมและประเทศชาติอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการ และพฤติกรรมการรับสื่อสุขภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านสุขภาพช่องปากและฟัน สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย

กรอบแนวคิดการวิจัย

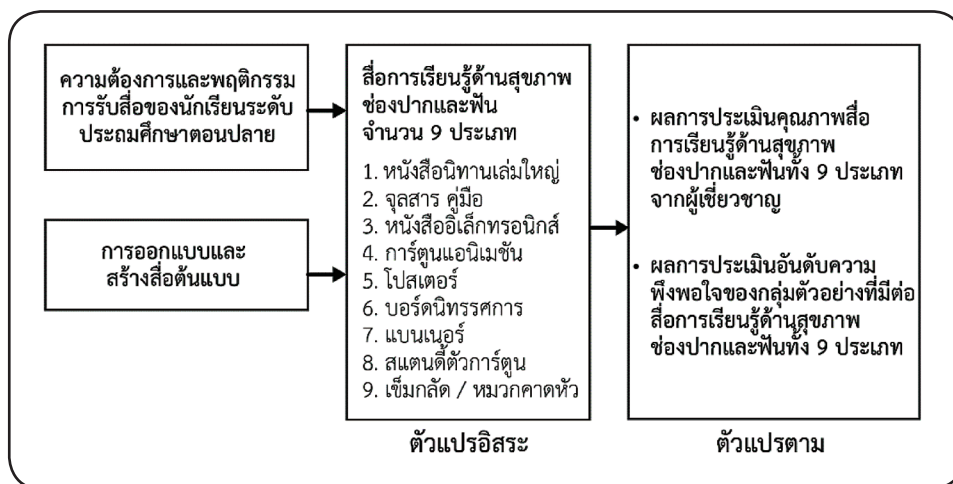
จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสื่อสุขภาพช่องปากและฟันพบว่า สื่อความรู้ที่จะพัฒนาขึ้นนี้ ควรมีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปากและฟันที่ถูกวิธี เข้าใจง่าย มีสื่อหลากหลายรูปแบบสำหรับนักเรียนวัยประถมศึกษาตอนปลาย เพื่อให้ดึงดูดความสนใจ และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากและฟันที่ถูกต้อง การออกแบบสื่อ

คำนึงถึงการใช้ประสาทสัมผัสด้านต่างๆ ที่ครอบคลุมทุกด้านและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด การสร้างสื่อให้มีความเหมาะสมและสามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างยั่งยืน จะต้องเริ่มจากการสำรวจความต้องการและพฤติกรรมการรับสื่อของกลุ่ม

เป้าหมาย จากนั้นจึงนำมาออกแบบและสร้างสื่อต้นแบบนำไปใช้ วิเคราะห์ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้การสร้างสื่อเกิดความคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพมากที่สุด (Starfish Academy, 2023) ซึ่งได้พัฒนากรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้

ภาพประกอบ 1

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4 - ป.6)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายชั้น ป.4 - ป.6 จำนวน 45 คน ของโรงเรียนแห่งหนึ่งในเขต อ.นครชัยศรี จ.นครปฐม โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง และเลือกนักเรียนทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากทั้งโรงเรียน มีนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายชั้น ป.4 - ป.6 อยู่ทั้งสิ้นรวม 45 คน และยังเป็นโรงเรียนที่อยู่ในชุมชนใกล้เคียงกับมหาวิทยาลัยซึ่งสอดคล้องกับพันธกิจในเรื่องของการบริการชุมชน

2. ตัวแปร

2.1 ตัวแปรอิสระ คือ สื่อการเรียนรู้ด้านสุขภาพช่องปากและฟันจำนวน 9 ประเภท

2.2 ตัวแปรตาม คือ ผลการประเมินคุณภาพสื่อจากผู้เชี่ยวชาญ และ ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อต้นแบบทั้ง 9 ประเภท

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 1) แบบสัมภาษณ์ความต้องการและพฤติกรรมการใช้หรือการรับสื่อของกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ที่มีการกำหนดโครงสร้างของข้อคำถามต่าง ๆ ที่ต้องการเก็บข้อมูลไว้ล่วงหน้า เพื่อให้ผู้สัมภาษณ์ใช้ประกอบการซักถามกลุ่มตัวอย่างทุก ๆ คน ด้วยข้อคำถามชุดเดียวกันตามที่กำหนดไว้ และ 2) แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอนที่รับผิดชอบรายวิชาสุขศึกษา โดยเป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) เป็นแบบสัมภาษณ์ที่อยู่ระหว่างการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างกับการสัมภาษณ์แบบไร้โครงสร้าง มีลักษณะผสมผสานระหว่างโครงสร้างข้อคำถามและการกำหนดประเด็นคำถามไว้ล่วงหน้า เนื่องจากเป็นงานที่ต้องการความยืดหยุ่นของประเด็นคำถามรวมถึงอาจมีประเด็นใหม่เพิ่มเติมที่ได้จากการเก็บข้อมูล แต่ยังคงไว้ซึ่งเนื้อหาสาระที่ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษาซึ่งแบบสัมภาษณ์ทั้ง 2 แบบมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

3.1.1 กำหนดวัตถุประสงค์ที่ต้องการของการสัมภาษณ์

3.1.2 ร่างข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์

3.1.3 หาค่าความเที่ยงตรงของแบบสัมภาษณ์ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of item objective congruence) ของข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์กับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน มีค่า IOC ดังนี้

3.1.3.1 แบบสัมภาษณ์ความต้องการและพฤติกรรมการใช้หรือการรับสื่อของกลุ่มตัวอย่าง มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 1.0 ถึง 0.6 (S.D. อยู่ระหว่าง 0 ถึง .547)

3.1.3.2 แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอน มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 1.0 ถึง 0.8 (S.D. อยู่ระหว่าง 0 ถึง .447)

3.1.4 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และจัดทำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์

3.2 แบบประเมินคุณภาพสื่อสุขภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญ มีขั้นตอนการพัฒนา ดังนี้

3.2.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบประเมินคุณภาพสื่อสุขภาพ ซึ่งครอบคลุมด้านเนื้อหาและการออกแบบสื่อแต่ละประเภท

3.2.2 กำหนดหัวข้อในการประเมินตามสื่อแต่ละประเภท ซึ่งมีหัวข้อการประเมินอยู่ระหว่าง 13 ถึง 26 หัวข้อประเมิน

3.2.3 หาค่าความเที่ยงตรงของแบบประเมินคุณภาพสื่อ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของหัวข้อในการประเมินตามสื่อแต่ละประเภทกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ค่า IOC ของหัวข้อในการประเมินตามสื่อแต่ละประเภทที่ได้ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.0 ถึง 0.6 (S.D. อยู่ระหว่าง 0 ถึง .894)

3.2.4 ทำการแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นจัดทำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์ กำหนดค่าเกณฑ์การประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบตัวเลข 5 ระดับ (Numerical Rating Scales) ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งประเด็นการประเมินเป็น 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการใช้ภาษา และด้านองค์ประกอบ/ภาพรวมของสื่อ

3.3 แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อต้นแบบ เป็นแบบประเมินที่ออกแบบโดยใช้ภาพกราฟิก/การตูนช่วยสื่อสาร และภาษาที่เข้าใจง่าย กระชับ ชัดเจน โดยให้กลุ่มตัวอย่างเรียงลำดับความชอบของสื่อสุขภาพประเภทต่าง ๆ ที่พัฒนาขึ้น รวมถึงข้อเสนอแนะที่เป็นคำถามแบบปลายเปิด

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ระยะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ระยะที่ 1. ลงพื้นที่ศึกษาความต้องการและพฤติกรรมการรับสื่อสุขภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย ซึ่งได้ดำเนินการลงพื้นที่ ณ โรงเรียนเพื่อสำรวจความต้องการและพฤติกรรมการใช้หรือการรับสื่อของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 ชั้นปี (ป.4- ป.6) การสัมภาษณ์แบ่งเป็นกลุ่มย่อยตามประเด็นที่ต้องการเก็บข้อมูล และใช้แบบสัมภาษณ์ที่พัฒนาขึ้นเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

4.2 สรุปลงและวิเคราะห์ผลการลงพื้นที่ศึกษาความต้องการ และพฤติกรรมการรับสื่อสุขภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบและผลิตสื่อการเรียนรู้ด้านสุขภาพช่องปากและฟันต้นแบบในระยะที่ 2 ต่อไป

4.2 ระยะที่ 2 ออกแบบและผลิตสื่อการเรียนรู้ด้านสุขภาพช่องปากและฟันต้นแบบ โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.2.1 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเป้าหมายของสื่อสุขภาพ

4.2.2 กำหนดขอบเขตของเนื้อหาที่ใช้ในการออกแบบสื่อประกอบการเรียนรู้

4.2.3 กำหนดรูปแบบและชนิดของสื่อที่ใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ตามข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ

4.2.4 ออกแบบร่างสื่อที่ใช้ โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์การผลิตสื่อ ความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง สถานที่ที่จะนำไปใช้ ความคงทน และความสะดวกในการใช้งาน ในการออกแบบร่างสื่อพิจารณาร่วมกันกับครูผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสื่อและด้านเนื้อหา เพื่อความถูกต้องและเหมาะสมตามหลักวิชาการ

4.2.5 ดำเนินการออกแบบและสร้างสื่อต้นแบบที่ใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ภาพประกอบ 2

การออกแบบและผลิตสื่อการเรียนรู้ด้านสุขภาพช่องปากและฟันต้นแบบ



4.2.6 ตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้เชี่ยวชาญ
ด้านเนื้อหา และประเมินคุณภาพของสื่อสุขภาพโดย
ผู้เชี่ยวชาญ ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ และข้อเสนอแนะ
จนได้สื่อต้นแบบที่มีคุณภาพ ถูกต้อง เหมาะสมที่จะนำไป

ใช้งานหรือเผยแพร่สู่สาธารณะ

4.2.7 ประเมินความพึงพอใจของกลุ่ม
ตัวอย่างที่มีต่อสื่อต้นแบบทั้ง 9 ประเภท

ภาพประกอบ 3

การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อต้นแบบ



5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 แบบสัมภาษณ์ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา
โดยนำเสนอในรูปแบบของความเรียง

5.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินใช้
โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติ ดังนี้
ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.3 การแปลผลการประเมินค่าผลการประเมิน
คุณภาพสื่อจากผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่าง โดยหาค่าเฉลี่ย
ของแบบประเมินคุณภาพสื่อทั้งฉบับและแปลความหมาย
ซึ่งในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยได้กำหนดช่วงของ
ค่าเฉลี่ยดังนี้

4.50 – 5.00 หมายถึง ผู้ตอบเห็นว่าสื่อ
นั้นมีคุณภาพในระดับ ดีมาก หรือ พึงพอใจมากที่สุด

3.50 – 4.49 หมายถึง ผู้ตอบเห็นว่าสื่อ
นั้นมีคุณภาพในระดับ ดี หรือ พึงพอใจมาก

2.50 – 3.49 หมายถึง ผู้ตอบเห็นว่าสื่อ
นั้นมีคุณภาพในระดับ ปานกลาง หรือ พึงพอใจปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง ผู้ตอบเห็นว่าสื่อ
นั้นมีคุณภาพในระดับ น้อย หรือ พึงพอใจน้อย

1.00 – 1.49 หมายถึง ผู้ตอบเห็นว่าสื่อ
นั้นมีคุณภาพในระดับ น้อยมาก หรือ ไม่พึงพอใจ

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาความต้องการ และพฤติกรรม การรับสื่อสุขภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย

1.1 ความคิดเห็น และความชอบด้านรูปภาพ ส่วนใหญ่ชอบลักษณะการ์ตูน 2 มิติ ง่าย ไม่ซับซ้อน

1.2 การ์ตูนที่ชื่นชอบ คือแนวการ์ตูน เช่น โดราเอมอน ที่ใช้ลักษณะตัวตน (Identity) ของโดราเอมอน มาเป็นตัวชักจูงสร้างความสนใจ และอยากให้มีการใช้ ของพิเศษมาประกอบในสื่อด้วย ซึ่งในประเด็นนี้ส่วนหนึ่ง ได้นำมาใช้ในการออกแบบ หนังสือนิทานแบบปฏิสัมพันธ์ และการตูนแอนิเมชัน

1.3 จากรูปร่างลักษณะ (Character) การ์ตูน ที่นักศึกษาออกแบบเพื่อใช้สอบถามความคิดเห็นของ กลุ่มตัวอย่างในการลงพื้นที่ พบว่า การ์ตูนที่นักเรียนชอบ มีลักษณะเป็นยอดมนุษย์ มีพลัง มีความชัดเจนระหว่าง ผู้หญิง ผู้ชาย ชอบทั้งรูปแบบที่เป็นคน เป็นสัตว์ และ รูปร่างแบบตัดทอนรายละเอียด ลายเส้นชัดเจน ดูเข้าใจ ง่ายและชอบภาพที่มีสีสันสดใส

1.4 จากการสัมภาษณ์ และสอบถามความ ชอบด้านสื่อของกลุ่มตัวอย่าง สรุปได้ว่าชอบสื่อการ์ตูน แอนิเมชัน มากกว่าสื่อประเภทหนังสือ

1.5 จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนที่รับผิดชอบ รายวิชาสุขศึกษาและได้ทำกิจกรรมรณรงค์เกี่ยวกับการ ดูแลรักษาฟันของโรงเรียน สรุปได้ว่า

1.5.1 ต้องการโปสเตอร์ที่นักเรียนสามารถ ดูได้พร้อมกันหลายคน และใช้เป็นสื่อสำหรับสอนได้ มี เทคนิคเพื่อสร้างความน่าสนใจ มีตัวหนังสือน้อย เน้นรูปภาพ เป็นส่วนใหญ่

1.5.2 สื่อที่นักเรียนสนใจ คือ การ์ตูน แอนิเมชัน เพราะนักเรียนชอบดูการ์ตูน มีภาพเคลื่อนไหว ที่ใช้เสริมความรู้ให้นักเรียน หรือใช้เป็นภาพประกอบการ สอนได้ และควรมีประเด็นที่ท้ายที่ให้นักเรียนคิด วิเคราะห์ ไม่ให้การดูจบแล้วจบประเด็นไม่ได้

1.5.3 ต้องการเพลงประกอบฟัน ที่สามารถ นำมาใช้เปิดในกิจกรรมแปรงฟันตอนกลางวันของโรงเรียน สลับกับของเดิมที่มีอยู่แล้ว เพื่อให้นักเรียนจำเนื้อหาและ นำไปใช้ประกอบการแปรงฟันได้อย่างถูกต้อง

1.5.4 หัวข้อเนื้อหาความรู้ที่ต้องการ 1) ชุดฟันของคนเรา (ฟันแท้ ฟันน้ำนม) 2) ปัญหาและผล ที่เกิดจากการแปรงฟันไม่สะอาด 3) การแปรงฟันที่ถูกวิธี และระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการแปรงฟัน

2. ผลการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านสุขภาพช่องปาก และฟัน สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย การผลิตสื่อการเรียนรู้ด้านสุขภาพช่องปากและฟันสำหรับ นักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายนี้ จัดทำขึ้นเพื่อ ให้ความรู้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 45 คน โดยสื่อที่ใช้สำหรับการเรียนรู้กำหนดขึ้นตามความ ต้องการของของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย สรุปทั้งสิ้น 9 ประเภท ได้แก่

2.1 หนังสือนิทานแบบปฏิสัมพันธ์ ขนาด 30 x 40 ซม. 48 หน้า (รวมปก) จำนวน 2 เล่ม เล่มที่ 1 เรื่อง “หม้อวนแปรงฟัน” นำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับสาเหตุ ของฟันผุ อาการ วิธีป้องกันฟันผุ เล่มที่ 2 “ลูกหมี่ฟันผุ” เกี่ยวกับการแปรงฟันอย่างถูกต้อง และเกร็ดความรู้เกี่ยวกับการดูแลช่องปากและฟัน พิมพ์ 4 สีทั้งเล่ม ปกกระดาษ อาร์ตด้าน เคลือบด้าน ปะปกกระดาษอาร์ตมัน 360 แกรม เนื้อในกระดาษอาร์ตมัน 360 แกรม เคลือบด้านทั้งเล่ม เข้าเล่มแบบปิกผีเสื้อ ปกแข็ง จั๋วปั๊ม ออกแบบให้มีภาพ ประกอบการ์ตูนสีสันสดใส สื่อความหมายเข้าใจง่าย ในเล่ม ประกอบด้วยเทคนิคพิเศษเช่น pop up เทคโนโลยี AR แสดงภาพ 3 มิติ ของฟัน เกมส์ คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ช่วยเสริมความรู้ เนื้อเพลงแปรงฟัน สร้างการจดจำ สามารถใช้ประกอบการเรียนรู้ร่วมกัน และสร้างแรงจูงใจ ด้วยกิจกรรมพิเศษในเล่ม

ภาพประกอบ 4

ตัวอย่างหนังสือนิทานแบบปฏิสัมพันธ์ ขนาด 30 x 40 เซนติเมตร



2.2 จุลสารความรู้สุขภาพปากและฟัน ขนาด 14.8 x 21 เซนติเมตร จำนวน 24 หน้า (รวมปก) พิมพ์ 4 สีทั้งเล่ม ปกกระดาษอาร์ตด้าน 160 แกรม เคลือบด้าน เนื้อใน กระดาษอาร์ตด้าน 130 แกรม เข้าเล่มแบบเย็บกลาง เป็นการสรุปเนื้อหาที่สำคัญ มีภาพการ์ตูนประกอบ เข้าใจง่าย สามารถพกไปศึกษาด้วยตนเองได้สะดวก เพื่อเป็นคู่มือสำหรับใช้แจกเผยแพร่ความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพช่องปากและฟัน รวมถึงอาหารที่ทำให้เกิดโรคฟันผุ พกพาสะดวก สามารถนำกลับบ้าน บอกต่อความรู้สู่ครอบครัวได้

2.3 การ์ตูนแอนิเมชัน แบ่งเป็นตอนสั้น ๆ จำนวน 4 ตอน ตอนละ 3 นาที ตอนที่ 1 : หักได้ก็ขึ้นใหม่ได้ ตอนที่ 2: รับประทานอาหาร ตอนที่ 3: แปรงอย่างอีไร และ ตอนที่ 4: พื้ทักซ์ฟันสวย สามารถใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนรู้ เพื่อให้เด็กไม่เบื่อและมีสมาธิในการเรียนรู้ ใช้ประชาสัมพันธ์และสื่อหลายทาง (มัลติมีเดีย) เพื่อดึงดูดความสนใจ และใช้การ์ตูนคาแรคเตอร์เดียวกันทั้ง 4 ตอน เพื่อให้จดจำได้ง่าย และสร้างความตระหนักในเบื้องต้นด้วยข้อคิดหรือวิธีการสอนให้เด็กรู้จักการดูแลสุขภาพช่องปากและฟัน เนื้อเรื่องใกล้เคียงและใกล้ตัวเด็กสามารถใช้สอนและมีการสรุปเนื้อหาในตอนท้ายให้นักเรียนได้วิเคราะห์ เพื่อเสริมความเข้าใจให้ดียิ่งขึ้น

ภาพประกอบ 5

ตัวอย่างการ์ตูนแอนิเมชัน (ตอนที่ 4: พื้ทักซ์ฟันสวย)



2.4 โปสเตอร์นิทรรศการ สำหรับทำกิจกรรม และประกอบการสอน หรือจัดแหล่งการเรียนรู้ รูปแบบ เป็นบอร์ดนิทรรศการสำเร็จรูปทรง 6 เหลี่ยม สามารถดู ได้รอบด้าน และเรียนรู้ได้ทีละหลาย ๆ คน โดยเรียนรู้ด้วย ตนเองหรือมีครูแนะนำ โดยออกแบบให้มีภาพประกอบ

ภาพประกอบ 6

ตัวอย่างโปสเตอร์ และบอร์ดนิทรรศการ



สีสดใส เนื้อหากระชับ มีกิจกรรมประกอบให้ผู้ชมมีส่วนร่วมในโปสเตอร์และสนุกกับการเรียนรู้ ขนาดบอร์ด กว้าง 600 x สูง 200 ซม. จำนวน 1 ชุด ติดโปสเตอร์ ขนาดใหญ่ 56X86 ซม. จำนวน 12 แผ่น พิมพ์สีบนกระดาษ โฟโต้ PP เคลือบด้าน



2.5 แบนเนอร์กิจกรรม จำนวน 2 ป้าย สำหรับ ติดเพื่อสื่อสาร ประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรม ขนาดใหญ่ สะดุดตา 400X150 ซม. พิมพ์บนไวนิล ภาพประกอบสีสดใส เนื้อหามีความกระชับ

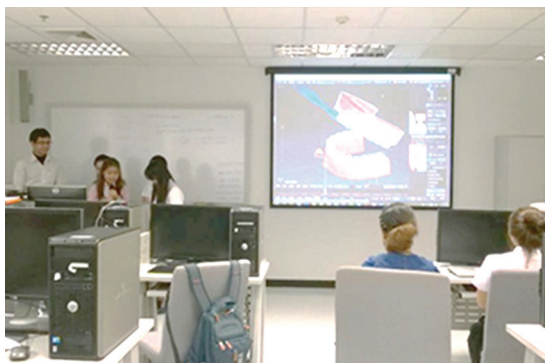
2.6 สแตนดี้การ์ดตูน จำนวน 5 แบบ 5 ตัว ขนาดประมาณ 120x80 ซม. พิมพ์สีเคลือบด้าน ติดพิวเจอร์บอร์ดพร้อมโดคัท สำหรับตั้งแสดงบริเวณการจัดกิจกรรม เพื่อกระตุ้นความสนใจ สามารถสื่อสารความรู้ และสร้างบรรยากาศการเข้าร่วมกิจกรรม ด้วยการสร้างสื่อตัวการ์ตูนที่เป็นตัวแทนของเด็กไทยพันธุ์ ตามรูปแบบที่นักเรียนชอบและเลือกตอนลงพื้นที่สำรวจสื่อ สามารถใช้เป็นฉากถ่ายภาพ เกิดการขยายผลใน Social Media และสามารถสร้างความตระหนักเบื้องต้นด้วยข้อความสั้นในสแตนดี้

2.7 เชื่อมกลัดการ์ตูนเด็กไทยพันธุ์ จำนวน 7 แบบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5.6 ซม. และที่คาดศีรษะสำหรับผู้ร่วมกิจกรรม เพื่อเป็นการจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม สามารถนำไปใช้ประโยชน์และสร้างการจดจำได้ รวมถึงสร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม

2.8 ความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality: AR) เป็นสื่อที่ดึงดูดความสนใจ กระตุ้นการเรียนรู้ด้วยสื่อสมัยใหม่ ใช้เทคโนโลยีทันสมัย ไม่น่าเบื่อ สามารถใช้เป็นสื่อเสริมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน สามารถ scan เพื่อดูภาพ 3 มิติ ความรู้เรื่องฟันที่ประกอบในหนังสือ นิตานแบบปฏิสัมพันธ์ จำนวน 8 หน้า ซึ่งภาพหมุนดูได้ 360 องศา

ภาพประกอบ 7

ตัวอย่างความเป็นจริงเสริม (AR : Augmented Reality)



2.9 Page Facebook จำนวน 1 เพจ ชื่อ “เด็กไทยฟันดี” สามารถใช้คุณสมบัติของสื่อในการแสดง มัลติมีเดีย (ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง ตัวหนังสือไว้ด้วยกัน หรือเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลอื่นๆ ทั้งจากภายนอก และภายใน เป็นการรวบรวมสื่อหลายประเภทนำเสนอ บนเว็บไซต์ เครือข่ายสังคมออนไลน์ และเผยแพร่ความรู้ รวมถึงการสร้างเครือข่ายด้านสุขภาพช่องปากและฟัน ช่วยในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารไปยังสาธารณะมากขึ้น สามารถให้ Download แลกเปลี่ยนข้อมูล หรือ Update

แก้ไขข้อมูลให้มีความทันสมัย มีรายละเอียดเพิ่มเติมได้โดยง่าย ไม่มีค่าใช้จ่าย

3. การประเมินคุณภาพของสื่อสุขภาพ

สื่อทั้งหมดที่จัดทำขึ้นในโครงการวิจัยนี้ผ่านการพิจารณา และได้รับการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน แบ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน และด้านการออกแบบสื่อ จำนวน 5 ท่าน ประเมินโดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อ ผลจากการประเมิน ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1

ผลการประเมินคุณภาพสื่อจากผู้เชี่ยวชาญ (คะแนนเต็ม 5.00)

ประเภทของสื่อ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลความ
1. หนังสือนิทานแบบปฏิสัมพันธ์	4.92	.100	ดีมาก
2. จุลสาร	4.87	.145	ดีมาก
3. การ์ตูนแอนิเมชัน	4.89	.130	ดีมาก
4. โปสเตอร์นิทรรศการ	4.88	.099	ดีมาก
5. แบนเนอร์	4.83	.193	ดีมาก
6. สแตนด์	4.80	.182	ดีมาก
7. เชื่อมกลัด	4.83	.137	ดีมาก
8. ความเป็นจริงเสริม (AR)	4.84	.241	ดีมาก
9. Page Facebook	4.80	.282	ดีมาก
รวม	4.85	-	ดีมาก

จากตาราง 1 ผลการประเมินคุณภาพสื่อทั้ง 9 ประเภทจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่าสื่อมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.85 โดยเมื่อวิเคราะห์เป็นรายประเภทของสื่อพบว่า หัวข้อหรือจุดในการประเมินตามสื่อแต่ละประเภทจะไม่เท่ากัน ซึ่งมีอยู่ระหว่าง 13 ถึง 26 หัวข้อประเมิน ผลการประเมินพบว่า สื่อหนังสือนิทานแบบปฏิสัมพันธ์ ได้ค่าเฉลี่ย 4.92 (S.D. = .100) มากที่สุดเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ การ์ตูนแอนิเมชัน ค่าเฉลี่ย 4.89 (S.D. = .130) และโปสเตอร์นิทรรศการ

ค่าเฉลี่ย 4.88 (S.D. = .099) ส่วนสื่อที่มีผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญต่ำที่สุดคือ สแตนด์ และ Page Facebook ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ 4.80 (S.D. อยู่ระหว่าง .182 และ .282 ตามลำดับ)

4. ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อต้นแบบสื่อที่จัดทำขึ้นเมื่อผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ได้นำไปประเมินความพึงพอใจกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 45 คน ที่มีต่อสื่อต้นแบบ ดังแสดงผลในตาราง 2

ตาราง 2

ผลการประเมินอันดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อต้นแบบ (คะแนนเต็ม 5.00)

ประเภทของสื่อ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลความ
1. โปสเตอร์นิทรรศการ	4.64	.484	พึงพอใจมากที่สุด
2. หนังสือนิทานแบบปฏิสัมพันธ์	4.51	.588	พึงพอใจมาก
3. การ์ตูนแอนิเมชัน	4.35	.679	พึงพอใจมาก
4. จุลสาร	4.33	.603	พึงพอใจมาก
5. ความเป็นจริงเสริม (AR)	4.31	.668	พึงพอใจมาก
6. สแตนด์	4.22	.849	พึงพอใจมาก
7. เชื่อมก๊อต	4.13	.726	พึงพอใจมาก
8. แบนเนอร์	4.06	.539	พึงพอใจมาก
9. Page Facebook	3.97	.656	พึงพอใจมาก

จากตาราง 2 ผลการประเมินอันดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อต้นแบบ พบว่า ประเภทของสื่อที่พึงพอใจมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ โปสเตอร์นิทรรศการ โดยมีค่าเฉลี่ย 4.64 (S.D. = .484) รองลงมาคือ หนังสือนิทานแบบปฏิสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ย 4.51 (S.D. = .588) และ การ์ตูนแอนิเมชัน มีค่าเฉลี่ย 4.35 (S.D. = .679) ส่วนประเภทของสื่อที่กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจน้อยที่สุดคือ Page Facebook โดยมีค่าเฉลี่ย 3.97 (S.D. = .656)

อภิปรายผล

1. ผลจากการศึกษาความต้องการ และพฤติกรรม การรับสื่อสุขภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายสามารถอภิปรายได้ดังนี้

1.1 ผู้เรียนที่เป็นเด็กวัยประถมศึกษามีความชอบลักษณะการ์ตูน 2 มิติ ที่ไม่ซับซ้อน และชอบสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน รูปร่างแบบตัดทอนรายละเอียด ลายเส้นชัดเจน เข้าใจง่ายชอบภาพที่มีสีสันสดใส ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ Yachaisri et al. (2015) ที่ว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กชอบลักษณะของการ์ตูนแอนิเมชันแบบ 2 มิติ แบบน่ารัก มีเสียงดนตรีแต่ไม่มีเนื้อร้อง และเนื่องจากสื่อประเภทแอนิเมชันเป็นสื่อสำหรับเด็กที่ได้รับความนิยมสูง เข้าใจง่าย มีความน่าสนใจ จึงทำให้มีการประยุกต์ใช้ในการสร้างเป็นสื่อที่ให้ความรู้สำหรับเด็ก ในด้านต่าง ๆ รวมทั้งด้านการแพทย์และสุขภาพ (Wongwilaisakul & Tiyaratannachai, 2018)

1.2 จากผลการสัมภาษณ์ครูอยากได้โปสเตอร์ที่นักเรียนสามารถดูได้พร้อมกันหลายคน และสามารถ

ใช้เป็นสื่อสำหรับสอนได้ ตัวหนังสือน้อย เน้นรูปภาพ เป็นส่วนใหญ่ รวมถึงมีลูกเล่นเพื่อสร้างความน่าสนใจ ซึ่งในประเด็นนี้คณะผู้วิจัยได้ออกแบบให้มีการใช้สื่อ ความเป็นจริงเสริม (AR) เพื่อให้เกิดความน่าสนใจ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ Kosapan & Chaiyasong (2021) การนำเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมเข้ามาแสดง การจำลองภาพสามมิติ เป็นการนำเสนอสื่อที่น่าสนใจ และกระตุ้นการเรียนรู้ต่อผู้เรียนทำให้เกิดทักษะ การสังเกต และการจดจำสำหรับนักเรียน ส่วนในประเด็นเรื่องหัวข้อ ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพปากและฟัน ผลจากการสัมภาษณ์ สอดคล้องกับการวิจัยของ Chansoda (2017) เนื้อหา เรื่องการป้องกันฟันผุในเด็กจะประกอบด้วย ประเภท ขององค์ประกอบฟัน โรคฟันผุในเด็ก แนวทางการป้องกัน ฟันผุ และการพบทันตแพทย์และพฤติกรรมเด็กในการ รักษาทางทันตกรรม ซึ่งครอบคลุมประเด็นสำคัญที่ นักเรียนวัยนี้ควรทราบและเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติ ในชีวิตประจำวัน ซึ่งในประเด็นผลการสัมภาษณ์ครู นอกจากใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบแล้ว ระหว่าง กระบวนการออกแบบร่างสื่อได้ให้ครูมีส่วนร่วมในการ ให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้สื่อที่ออกแบบมีความเหมาะสม กับนักเรียนมากที่สุด

2 ผลการวิจัยสื่อทั้ง 9 ประเภท จากผู้เชี่ยวชาญ พบว่าสื่อสุขภาพที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ ดีมาก และเมื่อพิจารณาผลเป็นรายประเภทของสื่อจะพบว่า หนังสือนิทานแบบปฏิสัมพันธ์ ได้ผลการประเมินคุณภาพ มากที่สุดเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ การ์ตูนแอนิเมชัน และอันดับที่ 3 คือ โปสเตอร์นิทรรศการ สื่อที่ใช้มีหลาย ประเภท มีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้งานที่แตกต่างกัน เนื่องจากคุณลักษณะ การใช้งานของสื่อมีข้อดี และข้อจำกัด ที่แตกต่างกัน การเลือกผลิตสื่อหลายรูปแบบเพื่อช่วย เสริมข้อดีและข้อจำกัดของสื่อแต่ละประเภท และเพื่อให้ ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงในการดำเนินการจัดทำสื่อมีการวางแผนอย่างเป็น ลำดับ ตั้งแต่สำรวจความต้องการด้านสื่อจากกลุ่มตัวอย่าง โดยการลงพื้นที่จริง กำหนดประเด็นเนื้อหาที่จำเป็น รวบรวมและวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อผลิตสื่อที่มีรูปแบบที่ สอดคล้องกับความต้องการ และได้ออกแบบผลิตสื่อ ต้นแบบตามที่ได้กำหนดคุณสมบัติไว้ มีการตรวจสอบ เป็นระยะทำให้ผลงานที่ได้มีคุณภาพดี สามารถนำไปใช้งาน

และเผยแพร่ได้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการจัดทำสื่อการเรียนรู้ จำเป็นต้องจัดทำอย่างเป็นระบบตามกระบวนการและ ขั้นตอนการออกแบบพัฒนาสื่อ (ADDIE Model) เพื่อให้ ได้สื่อที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้งานได้จริงตรงตาม วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Chamnian & Kaewsanit (2018) ที่กล่าวถึงเทคนิค การสื่อสารสุขภาพว่า การสื่อสารจะต้องคำนึงถึงลักษณะ ผู้สื่อสารและผู้รับสารสื่อสุขภาพ รวมถึงควรมีการใช้สื่อ เพื่อการสื่อสารสุขภาพ โดยในการจัดทำสื่อเพื่อการสื่อสาร สุขภาพที่ดีควรมีลักษณะคือ จับความสนใจและรักษา ความสนใจของเป้าหมาย มีความชัดเจนสามารถนำไป ปฏิบัติได้ง่าย สะดวก เป็นรูปธรรม น่าเชื่อถือใช้ลักษณะ เสียงที่เหมาะสม รวมถึงการให้ข้อคิด ซึ่งในกระบวนการ ออกแบบสื่อ ทางคณะผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดนี้ ประกอบในการออกแบบสื่อทุกประเภท

3. ประเภทของสื่อที่กลุ่มตัวอย่างชอบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ โปสเตอร์นิทรรศการ หนังสือนิทาน แบบปฏิสัมพันธ์ และการ์ตูนแอนิเมชัน เป็นเพราะสื่อ โปสเตอร์นิทรรศการ และหนังสือนิทานแบบปฏิสัมพันธ์ เป็นสิ่งที่นักเรียนได้ใช้ในการทำกิจกรรม ทำให้เกิดความรู้สึกมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ ได้มีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ ได้ค้นหาคำตอบหรือศึกษาวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง และ มีการใช้เทคนิคพิเศษ หรือภาพประกอบในรูปแบบ แปลกใหม่ที่กลุ่มตัวอย่างชื่นชอบ ส่วนการ์ตูนแอนิเมชัน ที่ชื่นชอบในอันดับ 3 เป็นสื่อที่สามารถใช้ประสาทสัมผัส หลายด้านในการรับรู้ และนำเสนอด้วยรูปแบบของ มัลติมีเดีย ทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง ตัวหนังสือ และมีลักษณะการ์ตูนเป็นแบบที่นักเรียนชื่นชอบ เนื้อเรื่อง เป็นประโยชน์ ใกล้เคียง สื่อสารชัดเจน เข้าใจง่ายและนำ ความรู้มาประยุกต์ใช้กับตนเองได้ ซึ่งสื่อทั้ง 3 ประเภท จะสามารถช่วยให้การเรียนรู้ด้านสุขภาพช่องปากและ ฟันได้ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Jatisathien, Mimsar, & Chaiyakan (2017) ที่ว่าการใช้สื่อเทคโนโลยี เพื่อเสริมสื่อหลัก โดยบูรณาการเข้ากับกิจกรรมการเรียนรู้ จะช่วยกระตุ้นความสนใจของเด็ก ในการทำกิจกรรม การเรียนรู้ต่าง ๆ ส่วนสื่อที่คาดคิดซึ่งพบว่ามีกลุ่ม ตัวอย่างชอบน้อยที่สุดอาจเป็นเพราะเป็นเพียงสื่อที่ใช้ ประกอบการทำกิจกรรม ไม่มีบทบาทหรือไม่ได้ใช้ในการ สื่อสารข้อมูลความรู้ ส่วนแบนเนอร์ใช้เพื่อประชาสัมพันธ์

กิจกรรมโครงการและรณรงค์การแปรงฟันนักเรียนเพียงได้พบเห็น และรับทราบข่าวสารข้อมูลจากสื่อในระยะเวลายาวนาน อาจยังไม่เกิดความจดจำหรือประทับใจส่วนเข้มงวดที่ขออนุญาตยืมมาอาจเป็นเพราะเป็นสื่อเฉพาะกิจที่ใช้ประกอบการทำกิจกรรม ไม่ได้ใช้เพื่อการเรียนรู้ จึงไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับสื่อ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสื่อที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับมาก-มากที่สุดจะเป็นสื่อที่สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างสื่อกับผู้เรียนหรือผู้ชมได้ และควรมีเทคนิคในการออกแบบที่น่าสนใจ สอดคล้องกับพฤติกรรมในการใช้สื่อ การรับสื่อของกลุ่มตัวอย่าง และต้องใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน หากมีกิจกรรมประกอบการเรียนรู้ที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้เรียน โดยเฉพาะกลุ่มนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายมีความสนุกสนานเพลิดเพลินควบคู่ไปกับการได้รับสาระความรู้และสามารถจดจำ เป็นประสบการณ์ตรงจากการลงมือทำอีกด้วย

4 หากพิจารณาผลความต้องการ และพฤติกรรมในการรับสื่อสุขภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย ในประเด็นความชอบด้านสื่อของกลุ่มตัวอย่าง สรุปได้ว่า “ชอบสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน มากกว่าสื่อประเภทหนังสือ” แต่ในผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อต้นแบบ กลับพบว่า หนังสือนิทานแบบปฏิสัมพันธ์มีอันดับความพึงพอใจสูงกว่าการ์ตูนแอนิเมชัน (ค่าเฉลี่ย 4.51 และ 4.35 ตามลำดับ) ในประเด็นสามารถอธิบายได้ว่า แม้ผู้เรียนจะมีความชื่นชอบแต่สื่อการ์ตูนแอนิเมชันที่มีความสมัยใหม่มากกว่าสื่อประเภทหนังสือที่เป็นสิ่งพิมพ์ แต่หากสามารถออกแบบให้สื่อสิ่งพิมพ์ มีภาพประกอบการ์ตูนสีสันสดใส สื่อความหมายเข้าใจง่าย และใช้เทคนิคพิเศษ มีการใส่เทคโนโลยี AR เพื่อแสดงภาพ 3 มิติของฟัน เกมส์ คำศัพท์ที่ช่วยเสริมความรู้ และเพลงแปรงฟันสามารถใช้ประกอบการเรียนรู้ร่วมกัน สื่อสิ่งพิมพ์หากออกแบบให้มีความทันสมัย จะสามารถสร้างความพึงพอใจของผู้เรียนได้ดีเช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 เนื่องจากสื่อที่ใช้มี 9 ประเภท ซึ่งสื่อแต่ละประเภทมีการใช้งานที่แตกต่างกันเนื่องจากคุณลักษณะการใช้งานของสื่อมีข้อดี และข้อจำกัดที่ต่างกัน การใช้สื่อหลายรูปแบบเพื่อช่วยเสริมข้อดีและข้อจำกัดของสื่อแต่ละประเภท และเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ดังนั้น ผู้นำสื่อไปใช้ต้องมีการศึกษาเรื่องคุณสมบัติของสื่อแต่ละประเภท วิธีการใช้สื่อ กระบวนการผลิตและการเผยแพร่ที่ดี เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากและฟันอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ควรนำสื่อไปขยายผลเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ทางสื่อสังคมออนไลน์ให้สามารถเปิดดูหรือ download ได้ ทั้งนี้ ควรมีช่องทางการเผยแพร่ที่หลากหลาย เพื่อขยายการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น มีการประสานงานกับหน่วยงานของชุมชน นำสื่อที่ทำไปเผยแพร่ขยายผลในวงกว้างมากขึ้น หรือมอบสื่อให้กับองค์กรที่มีหน้าที่เผยแพร่ความรู้ รวมถึงเปิดโอกาสให้โรงเรียน/ชุมชนต่าง ๆ สามารถ download สื่อไปใช้งานได้

1.3 ควรให้หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการสาธารณสุข โดยเฉพาะหน่วยงานระดับท้องถิ่น เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือองค์การบริหารส่วนตำบล นำสื่อ กิจกรรม และรูปแบบการดำเนินกิจกรรมไปเผยแพร่ให้กับนักเรียนในท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างมีสุขภาพดียิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการเปลี่ยนกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในระดับอื่นๆ เช่น ประถมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษา เพื่อศึกษาพฤติกรรมความชอบ และช่องทางการรับสื่อ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อและกิจกรรมในการให้ความรู้เรื่องอื่นต่อไป

2.2 ควรมีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาสาระ และกิจกรรมอื่น ๆ ให้เหมาะสม โดยใช้รูปแบบ วิธีการ จากการศึกษาครั้งนี้เป็นแนวทาง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่มอบทุนสนับสนุนการวิจัย

References

- Bureau of Dental Health. (2007). *Guidelines for promoting oral health in early childhood*. War Veterans Organization. [in Thai]
- Bureau of Dental Health. (2018). *Report on the results of the 8th National Oral Health Survey, Thailand 2017*. Sam Charoen Phanit (Bangkok). [in Thai]
- Bureau of Dental Health. (2024). *Report on the results of the 9th National Oral Health Survey, Thailand 2023*. Aksorn Graphic and Design. [in Thai]
- Chamnian, M., & Kaewsanit, M. (2018). Health Communication to Promote the Well-being for the Community People. *APHEIT Journal*, 24(2), 155-166. [in Thai]
- Chansoda, P. (2017). Graphic Design to Prevent Dental Caries in Early Childhood Campaign for Modern Mother. *Burapha Arts Journal*, 20(Special), 297-308. [in Thai]
- Jatisathien, C., Mismsar, K., & Chaayakan, A. (2017). *Using technological media for early childhood*. Plus Press. [in Thai]
- Kosapan, P., & Chaiyasing, P. (2021). Developing Interactive Learning Media for Early Childhood Based on Augmented Reality. *Journal of Industrial Technology Ubon Ratchathani Rajabhat University*, 11(2), 15-26. [in Thai]
- Madwungsang, S. (2016). *A study of health behavior promotion model of preschool children*. [Doctoral Dissertation, Srinakharinwirot University]. [in Thai]
- Starfish Academy. (2023). *Techniques for creating media for elementary school children*. <https://www.starfishlabz.com/blog/1245-ครูคลับ-kru-club-เทคนิคการสร้างสื่อสำหรับเด็กปฐมวัย>
- Wongwilaisakul, W., & Tiyaratannachai, D. (2018). The Application of Animation for Children. *Christian University of Thailand Journal*, 24(2), 306-319. [in Thai]
- Yachaisri, S., Kayaphat, S., & Saithong, P. (2015). The 2D Animation Model of Discipline Learning for Early Childhood. *Sakon Nakhon Graduate Studies Journal*, 12(57), 123-130. [in Thai]

Enhancing the Professional Teacher Competencies of Pre-service Teachers Using Major-Specific Instructional Practicum Program

Weena Yathai¹, Montree Jangmongkol^{*2}, Teerapob Chaduang³

^{1,2,3}M.Ed (Teaching mathematics), Lecturer

Department of Mathematics (Secondary Education), Kasetsart University Laboratory School,
Center for Educational Research and Development, Faculty of Education, Kasetsart University

Pattamaporn Pimthong

Ph.D. (Science Education), Associate Professor

Science Education Division, Department of Education, Faculty of Education, Kasetsart University

*Corresponding author: montree.ja@ku.th

Received: May 7, 2024/ Revised: October 6, 2024/ Accepted: October 16, 2024

Abstract

This qualitative research aimed to study the program's outcomes for promoting preservice teachers' teaching profession. These include perceptions of preservice teachers' professional competencies and their pedagogical content knowledge. The participants were 199 fourth-year undergraduate student teachers from a university in Bangkok in the academic year 2022. The research instruments included a pre- and post-perception survey on preservice teacher competencies, a CoRe worksheet for students during lesson plans and teaching practice design, and preservice teacher interviews. The perception survey data were analyzed by categorizing them into groups and calculating frequencies and percentages. Other qualitative data were analyzed using content analysis to find patterns of professional teaching competencies. The results showed that before participating in the program, the preservice teachers perceived themselves as highly competent in performing teaching duties and professional ethics, with the highest level of competency in social ethics ($\bar{X} = 4.57$). However, they perceived themselves as moderately competent in teaching and learning and were most concerned about the accuracy of content knowledge. After participating in the program, most students reflected that they had the highest competency in teaching duties and professional ethics ($\bar{X} = 4.66$). Furthermore, their perceived competency in teaching and learning increased significantly, reaching a high to very high level in all competencies.

Keywords: Professional Teaching Competencies, Pedagogical Content Knowledge,
Preservice Teachers

บทความวิจัย

การเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูโดยโปรแกรมการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเอกสำหรับนิสิตครู

วิณา ยาไทย¹, มนตรี แจ่มมงคล^{*2}, อธิภพ ชาดวง³

^{1,2,3}ศษ.ม. (การสอนคณิตศาสตร์), อาจารย์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ปฐมาภรณ์ พิมพ์ทอง

ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา), รองศาสตราจารย์

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

*ผู้ประสานงาน: montree.ja@ku.th

วันรับบทความ: 7 พฤษภาคม 2567/ วันแก้ไขบทความ: 6 ตุลาคม 2567/ วันตอบรับบทความ: 16 ตุลาคม 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงคุณภาพนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการพัฒนาโปรแกรมการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเอกสำหรับนิสิตครู ได้แก่ การรับรู้สมรรถนะทางวิชาชีพครูและความสามารถในการบูรณาการสาระความรู้ศาสตร์การสอนของนิสิต กลุ่มที่ศึกษาในงานวิจัยนี้ได้แก่ นิสิตครูระดับปริญญาตรีหลักสูตรสี่ปี ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 199 คน จากมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสำรวจการรับรู้ของนิสิตก่อนและหลังเรียนเกี่ยวกับสมรรถนะของนิสิต ใบกิจกรรม CoRe สำหรับนิสิตระหว่างการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อทดลองสอนในรายวิชา และแบบสัมภาษณ์นิสิต การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสำรวจการรับรู้ของนิสิต โดยการจัดกลุ่มสมรรถนะนิสิตตามตัวบ่งชี้และคำนวณความถี่ ร้อยละ ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อหาสรุปแบบของสมรรถนะทางวิชาชีพครู ผลการวิจัยพบว่าก่อนเข้าสู่โปรแกรม ฯ นิสิตมีการรับรู้สมรรถนะทางวิชาชีพของตนเองในระดับสูงในด้านการปฏิบัติหน้าที่ครูและจรรยาบรรณวิชาชีพ ได้แก่ มีจรรยาบรรณต่อสังคมในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.57) แต่รับรู้ว่าตนเองมีสมรรถนะปานกลางในด้านการจัดการเรียนรู้ หลังจากเข้าสู่โปรแกรม ฯ นิสิตส่วนใหญ่สะท้อนคิดว่าตนเองมีสมรรถนะด้านการปฏิบัติหน้าที่ครูและจรรยาบรรณวิชาชีพมากที่สุด ได้แก่ มีจรรยาบรรณต่อผู้รับบริการในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.66) และพบว่ามี การรับรู้ต่อสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนเข้าสู่โปรแกรม ฯ เป็นระดับมากที่สุดถึงมากที่สุดในทุกสมรรถนะ

คำสำคัญ: สมรรถนะทางวิชาชีพครู ความสามารถในการบูรณาการสาระความรู้ศาสตร์การสอน นิสิตครู

บทนำ

ภายหลังจากที่ระบบการผลิตครูก่อนประจำการ ได้มีการเปลี่ยนแปลงจาก 5 ปี เป็น 4 ปีตั้งแต่ปีการศึกษา 2562 และนิสิตครูรุ่นแรกได้สำเร็จการศึกษาในระบบการผลิตครูก่อนประจำการ 4 ปี ในปีการศึกษา 2565 โดยสถาบันผลิตครู เป็นหน่วยงานหลักในการออกแบบแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับนิสิตครู โดยอยู่บนพื้นฐานของประสบการณ์ในการผลิตครูและการศึกษาจากงานวิจัย เพื่อให้ให้นิสิตครูมีประสบการณ์ในการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาตามหลักสูตรปริญญาทางการศึกษาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยต้องผ่านเกณฑ์การประเมินปฏิบัติการสอนตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขของคุรุสภา โดยมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาทั้งความรู้และสมรรถนะทางวิชาชีพ รวมถึงส่งเสริมให้นิสิตครูให้ได้ประสบการณ์ในการปฏิบัติการสอนในสภาพจริงในสถานศึกษา ให้พร้อมที่จะปฏิบัติงานจริง ซึ่งแนวทางการผลิตครูของประเทศไทยนี้สอดคล้องกับแนวทางในการผลิตครูของนานาประเทศ ที่มุ่งให้นิสิตครูมีความรู้ที่จำเป็นและมีสมรรถนะสำคัญพร้อมที่จะไปปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (Teachers Council Secretariat, 2021)

จากสภาพการเปลี่ยนแปลงของนโยบายการผลิตครู รวมถึงมาตรฐานและกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องที่ผ่านมา ตลอดจนแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ดังเช่น ประกาศคุรุสภา เรื่อง การรับรองปริญญาและประกาศนียบัตรทางการศึกษา ตามมาตรฐานวิชาชีพเพื่อการประกอบอาชีพ พ.ศ. 2567 (ประกาศคุรุสภา เรื่อง การรับรองปริญญาและประกาศนียบัตรทางการศึกษา ตามมาตรฐานวิชาชีพเพื่อการประกอบวิชาชีพ พ.ศ. 2567, 2567) ที่มีสาระสำคัญที่น่าสนใจหลายประการ หนึ่งในนั้นคือการกำหนดรายวิชาที่เน้นสมรรถนะซึ่งมีลักษณะบูรณาการสาระความรู้ศาสตร์ การสอนและเทคโนโลยี (TPACK) จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ซึ่งเป็นการผนวกสาระความรู้ ศาสตร์การสอนและเทคโนโลยีเพื่อให้ผู้สอนมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ความรู้ด้านศาสตร์การสอนผนวกเนื้อหาวิชาและเทคโนโลยี และการเน้นย้ำให้สาขาวิชา หรือวิชาเอกตามหลักสูตร มีความสอดคล้องกับรายวิชาตามหลักสูตร หรือตามประกาศกลุ่มวิชาที่คุรุสภากำหนด แสดงให้เห็นถึงการให้ความสำคัญของการบูรณาการความรู้ศาสตร์ การสอน (Pedagogical knowledge) และความรู้ในเนื้อหา วิชาเฉพาะ (Content knowledge) ที่มีความสอดคล้อง

กับหลักสูตรในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ซึ่งนับเป็นความชัดเจนในการมุ่งผลิตครูที่ตรงเอก มีความสามารถการบูรณาการสาระความรู้ศาสตร์การสอน (Pedagogical content knowledge: PCK) และมีความสามารถการบูรณาการสาระความรู้ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยี (Technological and pedagogical content knowledge: TPACK) นอกจากนั้นยังมีการระบุถึงการฝึกประสบการณ์ และปฏิบัติงานในสถานศึกษาที่มี 3 ส่วน ได้แก่ การเรียนรู้ งานครู การสังเกตการสอนและพฤติกรรมผู้เรียน และการปฏิบัติการสอน แสดงให้เห็นถึงการให้นิสิตครูได้เรียนรู้จากครูที่มีประสบการณ์และมีความเชี่ยวชาญในการสอนสาขาวิชาเฉพาะหรือวิชาเอก เพราะความสามารถการบูรณาการสาระความรู้ศาสตร์การสอน หรือ PCK นั้นเป็นสมรรถนะของครูที่เรียนรู้ได้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดการศึกษาสำหรับครูและนิสิตเพื่อให้ได้เรียนรู้เนื้อหาวิชาและฝึกปฏิบัติการสอนในเนื้อหาวิชานั้น ๆ อย่างมีคุณภาพ (Großschedl, Welter & Harms, 2019)

สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้จัดเป็นหนึ่งในสมรรถนะหลักของสมรรถนะทางวิชาชีพครู (Teachers Council Secretariat, 2021) โดยประกอบด้วยสมรรถนะย่อย ได้แก่ พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การจัดการเรียนรู้ สื่อ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สอดคล้องกับ PCK ที่ระบุว่า ครูจำเป็นต้องมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ โดยต้องเลือกวิธีสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาที่มีความเฉพาะ และต้องเหมาะสมกับบริบท ซึ่ง Shulman (1986, 1987) ระบุว่า PCK เป็นองค์ประกอบหนึ่งของความรู้ในวิชาชีพ ซึ่งมีความสำคัญและเป็นหลักฐานอย่างหนึ่งในการแสดงถึง การประสบความสำเร็จของครู เพราะนั่นหมายถึงว่า ครูสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตรงประเด็น (Loughran, Berry & Mulhall, 2012) ซึ่งต่อมา Magnusson, Krajcik & Borko (1999) ได้จำแนกองค์ประกอบของ PCK ออกเป็น 5 องค์ประกอบ ซึ่งงานวิจัยนี้ใช้เป็นกรอบแนวคิดเกี่ยวกับ PCK ด้วย ได้แก่ ความเชื่อในการสอน หัวข้อเฉพาะเนื้อหา (Orientation towards teaching for that topic) ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร (Knowledge of curriculum) ความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมิน (Knowledge of assessment) ความรู้เกี่ยวกับความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับหัวข้อเฉพาะเนื้อหา (Knowledge of students' understanding of the topic) และ ความรู้เกี่ยวกับยุทธวิธีในการสอน (Knowledge of

instructional strategies)

อย่างไรก็ตามการพัฒนาจิตครูที่ถือว่าขาดประสบการณ์ในวิชาชีพครู (Naïve) จึงนับเป็นความท้าทายตลอดมา เพราะความขาดประสบการณ์ในการสอนจึงทำให้นิสิตครูส่วนใหญ่มีความยากลำบากในการจัดการเรียนรู้หรือการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน นิสิตส่วนใหญ่จึงให้ความสำคัญกับเรื่องทั่วไป เช่น พฤติกรรมนักเรียน การจัดการชั้นเรียน หรือ การปฏิบัติตัวของตนเอง (Kilic & Dogan, 2022; Talanquer et al., 2015; Tekin-Sitrava et al., 2022) ด้วยเหตุนี้จึงมีความพยายามของนักการศึกษาจำนวนมากที่จัดการเรียนรู้สำหรับนิสิตครูเพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางวิชาชีพครู โดยเฉพาะความสามารถการบูรณาการสาระความรู้ศาสตร์การสอน หรือ PCK เช่น Mavhunga & Rollnick (2013) ออกแบบนวัตกรรมที่มุ่งส่งเสริม PCK ของนิสิตครูวิทยาศาสตร์ในการสอน เรื่อง สมดุลเคมีโดยมีการกำหนดคำถามสำหรับการอภิปรายที่เน้นไปที่แนวคิดคลาดเคลื่อนในเรื่องสมดุลเคมีและให้นิสิตครูช่วยกันหาวิธีการสอนที่เหมาะสม หรือ Schiering et al. (2023) ที่ได้พัฒนารูปแบบการพัฒนาจิตครูในประเทศเยอรมัน โดยเน้นที่ 3 รายวิชา ได้แก่ ฟิสิกส์ ฟิสิกส์ศึกษา และการศึกษาทั่วไปและจิตวิทยา โดยนิสิตครูจะต้องเรียนปริญญาตรีเป็นเวลา 3 ปี และปริญญาโท 2 ปี มีการฝึกปฏิบัติการสอนระหว่างเรียนปริญญาตรีเป็นเวลา 3 – 6 สัปดาห์ และ 1 ภาคการศึกษาในระดับปริญญาโท เพื่อมุ่งเน้นความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเฉพาะสำหรับนิสิตครูฟิสิกส์ พบว่ามีทั้งนิสิตครูที่มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเฉพาะระดับต่ำ คือ มีเพียงแค่จดจำเนื้อหาความรู้ และนิสิตครูที่มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเฉพาะระดับสูง คือ มีความสามารถในการเลือกวิธีการสอนในการออกแบบโครงสร้างการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังพบว่าความรู้ในเนื้อหาวิชา (CK) ของนิสิตครูมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเฉพาะ อย่างไรก็ตามการส่งเสริมให้นิสิตพัฒนาไปสู่ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเฉพาะระดับสูงขึ้น นิสิตจำเป็นต้องมีประสบการณ์การสอนที่เพียงพอ และมีความเชื่อเกี่ยวกับการสอนและการเรียนรู้

PCK ของ Shulman เป็นกรอบแนวคิดที่มีคุณค่ามากในด้านการวิจัย แต่ในด้านการนำไปใช้เพื่อพัฒนาการปฏิบัติของครูยังไม่มีหลักฐานที่ชัดเจนนัก ซึ่งจัดเป็น

ช่องว่างในการวิจัยที่สำคัญในการศึกษา PCK ด้วยเหตุนี้จึงมีกรอบที่จับภาพและฉายภาพ PCK ของครุวิทยาศาสตร์ ได้แก่ CoRe (Content Representation) ที่แสดงภาพรวมของแนวคิด (Concepts) ในเนื้อหาวิชา (Content area) ที่สอน โดยเป็นการสำรวจความรู้ของครุวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการสอนเนื้อหาเฉพาะ (Bertram & Loughran, 2012) ซึ่ง CoRe เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ส่งเสริมการพิจารณาเกี่ยวกับความรู้ในเนื้อหาที่จะใช้สอน ใช้ในการพิจารณาเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ที่จะสะท้อนไปสู่การปฏิบัติการสอนทั้งการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และออกแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่ง Loughran et al. (2012) ระบุว่า CoRe แสดงให้เห็นถึงความสามารถการสอนเฉพาะเนื้อหาของครุ ซึ่งตลอดระยะเวลากว่า 2 ทศวรรษที่ผ่านมา พบงานวิจัยจำนวนมากใช้กรอบแนวคิด CoRe ในการพัฒนาครูประจำการและนิสิตครูในหลากหลายระดับชั้น เช่น Nilsson & Elm (2017) ใช้ CoRe เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาครูระดับอนุบาล หรือ Nilsson & Karlsson (2019) ได้ศึกษาแนวทางการผสมผสานการใช้เครื่องมือสะท้อนคิด ได้แก่ CoRes กับเครื่องมือเทคโนโลยี ในการศึกษาและสนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพของนิสิตครู ผลการศึกษาพบว่า การใช้ CoRe ประกอบกับการบันทึกวิธีทัศน์สามารถช่วยส่งเสริมการสะท้อนคิดบนการปฏิบัติ (Reflection-on-action) ของนิสิตครู โดยช่วยในการเชื่อมโยงองค์ประกอบของ PCK งานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นความสำคัญของการเชื่อมโยงความรู้ความเข้าใจเชิงลึกในความรู้ที่สำคัญสำหรับครูกับการปฏิบัติจริงในชั้นเรียน หรือ Bertram & Loughran (2012) ใช้ CoRe เป็นเครื่องมือในการพัฒนา PCK ของนิสิตครูวิทยาศาสตร์ เพื่อศึกษาผลของการที่ครุวิทยาศาสตร์จำนวน 6 คน ในการพัฒนา PCK โดยพบว่า CoRes สามารถส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการสอนวิทยาศาสตร์เฉพาะเนื้อหาของครุได้ดี ซึ่งถึงแม้ว่า CoRe พัฒนาขึ้นมาเพื่อพิจารณาเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ในเบื้องต้น แต่จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า CoRe เป็นกรอบแนวคิดที่มีประสิทธิภาพสูงในการพัฒนา PCK ของครุวิชาอื่น ๆ ด้วย เช่น Suripa, Suyata, Retnawati (2021) ใช้ CoRe เพื่อช่วยให้นิสิตครุคณิตศาสตร์ สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ได้ หรือการใช้ CoRe ในฐานะเครื่องมือในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ในการพัฒนาวิชาชีพของครุวิทยาศาสตร์และครุเทคโนโลยีที่เป็นครุใหม่ (Williams & Lockley, 2012) โดยศึกษาการใช้

CoRe ในการพัฒนา PCK ของครูเทคโนโลยีมุ่งเน้นการวิเคราะห์คำถามใน CoRe ว่าสามารถส่งเสริมให้ครูที่ตอบคำถามสามารถพัฒนา PCK รวมถึงเข้าใจถึงธรรมชาติของความรู้ทางเทคโนโลยีได้หรือไม่ อย่างไร

เนื่องด้วยความท้าทายของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมา สถาบันผลิตครูจึงจำเป็นต้องมีกระบวนการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนในหลักสูตรอย่างต่อเนื่องเพื่อให้แน่ใจว่านิสิตครูที่จบหลักสูตรจะบรรลุตามมาตรฐานตามที่คุรุสภากำหนด ในการวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาผลการพัฒนาโปรแกรมการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเอกสำหรับนิสิตครู โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนา PCK ซึ่งเป็นสมรรถนะที่สำคัญยิ่งในการมีความเชี่ยวชาญในการสอนสาขาวิชาเฉพาะหรือวิชาเอกตามที่คุรุสภากำหนด

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลการเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูโดยโปรแกรมการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเอกสำหรับนิสิตครู

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้ศึกษาผลการพัฒนาโปรแกรมการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเอกสำหรับนิสิตครูได้แก่การรับรู้สมรรถนะทางวิชาชีพครูซึ่งหมายถึงสมรรถนะด้านการปฏิบัติงานและการปฏิบัติตน ตามมาตรฐานวิชาชีพที่ปรากฏในข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 และข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยจรรยาบรรณของวิชาชีพ พ.ศ. 2566 (Teachers Council Secretariat, 2021) ซึ่งในงานวิจัยนี้ทำการสังเคราะห์เป็น 2 ด้าน ได้แก่ สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ และสมรรถนะหลักด้านการปฏิบัติหน้าที่ครูและจรรยาบรรณของวิชาชีพ รวม 15 สมรรถนะ และงานวิจัยนี้ศึกษาความสามารถในการบูรณาการสาระความรู้ศาสตร์การสอน หรือ PCK ของนิสิตครูซึ่งหมายถึงการที่นิสิตครูมีความสามารถในการเลือกใช้วิธีสอนที่เหมาะสมกับการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ โดยการรับรู้สมรรถนะทางวิชาชีพครูคือการตีความและจัดระเบียบข้อมูลที่นิสิตครูได้รับการฝึกปฏิบัติการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเอกสำหรับนิสิตครู และความสามารถในการบูรณาการสาระความรู้ศาสตร์การสอน

หรือ PCK คือ องค์ประกอบหนึ่งของสมรรถนะทางวิชาชีพครูที่แสดงถึงความเชื่อในการสอนหัวข้อเฉพาะเนื้อหา มีความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร การวัดและประเมิน รู้จักและวิเคราะห์ความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับหัวข้อเฉพาะเนื้อหา และสามารถเลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงตีความ (Interpretive research) ที่มุ่งศึกษาและทำความเข้าใจบุคคลหรือประสบการณ์ของบุคคล โดยผู้วิจัยเข้าไปมีส่วนร่วมในฐานะผู้สังเกตการณ์ในปรากฏการณ์ที่บุคคลนั้นเผชิญและปรากฏเป็นการปฏิบัติของบุคคลนั้น (Cohen, Manion & Morrison, 2017) โดยในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาการปฏิบัติของนิสิตครูผ่านกิจกรรมการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเอกสำหรับนิสิตครูเพื่อตีความสมรรถนะที่พัฒนาของนิสิตครู

กลุ่มที่ศึกษา

กลุ่มที่ศึกษา ได้แก่ นิสิตครูระดับปริญญาตรีหลักสูตรสี่ปี ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 199 คน ที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเอกสำหรับนิสิตครูซึ่งจัดเป็นรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียน

โปรแกรมการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเอกสำหรับนิสิตครู

โปรแกรมการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเอกสำหรับนิสิตครู มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องตามมาตรฐานและสมรรถนะสำคัญของคุรุสภา (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2564) และกรอบแนวคิดตามองค์ประกอบของ PCK (Magnusson et al., 1999) และ CoRe (Loughran et al., 2012) จัดในภาคต้นชั้นปีที่ 4 เป็นเวลา 6 สัปดาห์ในโรงเรียนที่นิสิตจะต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพในวิชาเฉพาะในภาคปลาย ชั้นปีที่ 4 ผู้วิจัยพัฒนาและปรับปรุงรายวิชาอย่างต่อเนื่องมาตลอด 2 ปี โดยใช้โปรแกรมฯ นี้ครั้งแรกกับนิสิตรหัส 62 ในปีการศึกษา 2565 จากนั้นมีการปรับปรุงรายวิชารหัส 63 ปี 4 ปีการศึกษา 2566 ตามผลการให้ข้อเสนอแนะของนิสิต ครูที่เลี้ยงอาจารย์นิเทศก์ ได้เป็นลำดับกิจกรรม ดังตาราง 1 โดยระหว่าง 6 สัปดาห์ของโปรแกรม นิสิตมีการสะท้อนคิดผ่านอนุทินการสะท้อนคิด (Reflective journal) การบันทึก

หลังสอน และการสะท้อนคิดกับครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ เกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ในการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ โดยนิสิตได้รับการฝึกฝนให้ใช้กระบวนการสะท้อนคิดในการออกแบบและปฏิบัติการสอนตามกระบวนการ Gibbs' reflective (Graham, 1988) และคณะผู้วิจัยทำการสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในโปรแกรมโดยตลอด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัย ได้แก่

1. แบบสำรวจการรับรู้ของนิสิตก่อนและหลังเรียนเกี่ยวกับสมรรถนะของนิสิต มี 2 ส่วน ได้แก่

1.1 แบบสำรวจมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ ประกอบด้วยข้อคำถามที่ปรับจากสมรรถนะย่อยที่ใช้ในการทดสอบและประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพครู ด้านการปฏิบัติงานและการปฏิบัติตน ตามมาตรฐานวิชาชีพครู (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2564) จำนวน 15 สมรรถนะตามเกณฑ์คุรุสภา โดยสมรรถนะที่ 1 – 5 เป็นสมรรถนะในสมรรถนะหลักด้านการจัดการเรียนรู้ และ สมรรถนะที่ 6 – 15 เป็นสมรรถนะด้านปฏิบัติหน้าที่ครูและจรรยาบรรณของวิชาชีพ ใช้เพื่อสำรวจการรับรู้ของนิสิตก่อนและหลังเรียนเกี่ยวกับสมรรถนะของนิสิต

1.2 ส่วนแบบสำรวจมาตราส่วนประมาณค่า 10 ระดับ โดยสอบถามนิสิตเกี่ยวกับความมั่นใจในการสอนวิชาเอกของตน เมื่อระดับ 10 คือมั่นใจมากที่สุด และ 1 คือมั่นใจน้อยที่สุด

2. ใบกิจกรรม CoRe สำหรับนิสิตระหว่างการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับทดลองสอน ใช้ประเมินความสามารถการบูรณาการสาระความรู้ศาสตร์การสอนของนิสิตระหว่างการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้

3. แบบสัมภาษณ์นิสิตแบบกึ่งโครงสร้าง ทำการสัมภาษณ์เฉพาะนิสิตที่มีการตอบแบบสอบถามและมีการปฏิบัติที่น่าสนใจระหว่างเรียนในรายวิชา

เครื่องมือทุกชิ้นผ่านการหาคุณภาพโดยการให้ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาวิชาชีพครู 2 ท่าน และอาจารย์นิเทศก์ที่มีประสบการณ์การนิเทศก์นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมาเป็นเวลามากกว่า 10 ปี จำนวน 1 ท่าน ซึ่งได้รับข้อเสนอแนะให้ลดจำนวนข้อของแบบสำรวจการรับรู้ลงโดยการสังเคราะห์แต่ละข้อเป็นกลุ่มสมรรถนะมากกว่าใช้สมรรถนะย่อยซึ่งมีจำนวนมาก และปรับภาษาในแบบสำรวจการรับรู้และใบกิจกรรม CoRe ให้เข้าใจได้ง่ายมากขึ้น

ตาราง 1

กิจกรรมในโปรแกรมการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเอกสำหรับนิสิตครู

สัปดาห์	กิจกรรม	สถานที่
0	- ปฐมนิเทศและสำรวจการรับรู้ของนิสิตเกี่ยวกับสมรรถนะทางวิชาชีพครูก่อนเข้าสู่โปรแกรมฯ - ประชุมชี้แจงครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และการประเมินผล	สถาบันผลิตครู
1	นิสิตสังเกตและมีส่วนร่วมกับครูพี่เลี้ยงในการปฏิบัติการสอนในรายวิชาเอก	โรงเรียน
2	1. นิสิตเตรียมการสอนในรายวิชาเฉพาะ โดยใช้ใบกิจกรรม CoRe 2. นิสิตสังเกตชั้นเรียนและมีส่วนร่วมกับครูพี่เลี้ยงในการปฏิบัติการสอนในวิชาเฉพาะ 3. นิสิตฝึกปฏิบัติงานครูภายใต้การดูแลของครูพี่เลี้ยง	โรงเรียน

ตาราง 1 (ต่อ)

ลำดับที่	กิจกรรม	สถานที่
3 – 6	1. นิสิตออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเอกและใบกิจกรรม CoRe 2. นิสิตจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเอก 3. นิสิตสะท้อนคิดร่วมกับครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์	โรงเรียน
0	ปัจจัยนิเทศและสำรวจการรับรู้ของนิสิตเกี่ยวกับสมรรถนะทางวิชาชีพครูหลังเข้าสู่โปรแกรมฯ	สถาบันผลิตครู

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสำรวจการรับรู้ของนิสิต โดยการจัดกลุ่มสมรรถนะนิสิตตามตัวบ่งชี้และคำนวณความถี่ ร้อยละ โดยมีการสร้างเกณฑ์การแปลผลสมรรถนะตามกรอบสมรรถนะหลักตามเกณฑ์คุรุสภา ดังนี้

4.50 – 5.00 หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะนั้นในระดับมากที่สุด

3.50 – 4.49 หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะนั้นในระดับมาก

2.50 – 3.49 หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะนั้นในระดับปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะนั้นในระดับน้อย

1.00 – 1.49 หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะนั้นในระดับน้อยมาก

ข้อมูลเชิงคุณภาพอื่น ๆ ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) เพื่อหารูปแบบของสมรรถนะของนิสิตครู ของนิสิต

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเสนอเพื่อตอบคำถามการวิจัย ดังนี้

1. ผลการสำรวจการรับรู้สมรรถนะทางวิชาชีพครูของตนเองก่อนและหลังเข้าสู่โปรแกรมการฝึกปฏิบัติ

การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเอกสำหรับนิสิตครูแสดงดังตาราง 2 โดยก่อนเข้าสู่โปรแกรมฯ นิสิตส่วนใหญ่สะท้อนคิดว่าตนเองมีสมรรถนะด้านจรรยาบรรณต่อสังคมในระดับมากที่สุด (4.57) รองลงมาคือสมรรถนะด้านการมีจรรยาบรรณต่อผู้ร่วมประกอบวิชาชีพ (4.56) ในทางตรงข้ามนิสิตส่วนใหญ่สะท้อนว่าตนเองมีสมรรถนะในระดับปานกลาง (3.37) ในสมรรถนะด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาการจัดการเรียนรู้ สื่อ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ต่อมาหลังจากนิสิตผ่านการเรียนรู้ในโปรแกรมฯ ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของนิสิตต่อสมรรถนะทางวิชาชีพครูของตนเองว่าเป็นอย่างไร หลังผ่านการเรียนรู้ในโปรแกรมฯ พบว่านิสิตส่วนใหญ่สะท้อนคิดว่าตนเองมีสมรรถนะในด้านจรรยาบรรณต่อผู้รับบริการในระดับมากที่สุด (4.66) รองลงมาคือสมรรถนะด้านการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์และมีส่วนร่วมในกิจกรรมวิชาชีพ (4.51) จะเห็นได้ว่าเมื่อพิจารณาตามสมรรถนะหลัก นิสิตส่วนใหญ่สะท้อนคิดว่าตนเองมีสมรรถนะด้านการปฏิบัติหน้าที่ครูและจรรยาบรรณวิชาชีพ (สมรรถนะที่ 6 – 15) โดยมีการรับรู้ในระดับมากถึงมากที่สุดทั้งก่อนและหลังเข้าสู่โปรแกรมฯ และสะท้อนคิดว่าตนเองมีสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ (สมรรถนะที่ 1 – 5) ในระดับมากและมากที่สุดเพิ่มมากขึ้นกว่าการสำรวจก่อนเข้าสู่โปรแกรมฯ ในทุกสมรรถนะ

ตาราง 2

การรับรู้สมรรถนะทางวิชาชีพครูของตนเองก่อนและหลังเข้าสู่โปรแกรมการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเอก
สำหรับนิสิตครู

สมรรถนะ	ระยะเวลา	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
1. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การจัดการเรียนรู้ สื่อ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	ก่อนเข้าสู่โปรแกรมฯ	3.37	1.04	ปานกลาง
	หลังเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.05	0.65	มาก
2. การบูรณาการความรู้และศาสตร์การสอนในการวางแผนและจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญารู้คิด และมีความเป็นนวัตกร	ก่อนเข้าสู่โปรแกรมฯ	3.46	0.94	ปานกลาง
	หลังเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.04	0.76	มาก
3. การจัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน โดยตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน	ก่อนเข้าสู่โปรแกรมฯ	3.71	0.97	มาก
	หลังเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.35	0.75	มาก
4. การดูแล ช่วยเหลือ และพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามศักยภาพ สามารถรายงานผลการพัฒนาคุณภาพ ผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ	ก่อนเข้าสู่โปรแกรมฯ	3.76	0.95	มาก
	หลังเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.22	0.76	มาก
5. การปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมวิชาชีพ	ก่อนเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.06	0.89	มาก
	หลังเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.51	0.67	มากที่สุด
6. ความมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู	ก่อนเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.11	0.73	มาก
	หลังเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.47	0.59	มาก
7. การส่งเสริมการเรียนรู้ เอาใจใส่ และยอมรับความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล	ก่อนเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.31	0.70	มาก
	หลังเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.58	0.58	มากที่สุด
8. การสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนให้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ และผู้สร้างนวัตกรรม	ก่อนเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.02	0.76	มาก
	หลังเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.24	0.78	มาก
9. การพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง	ก่อนเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.14	0.77	มาก
	หลังเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.35	0.70	มาก
10. การประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรม จริยธรรม และมีความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง	ก่อนเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.30	0.74	มาก
	หลังเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.52	0.61	มากที่สุด
11. มีจรรยาบรรณต่อตนเอง	ก่อนเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.54	0.63	มากที่สุด
	หลังเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.63	0.58	มากที่สุด
12. มีจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ	ก่อนเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.52	0.65	มากที่สุด
	หลังเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.63	0.57	มากที่สุด
13. มีจรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ	ก่อนเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.55	0.63	มากที่สุด
	หลังเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.66	0.55	มากที่สุด

ตาราง 2 (ต่อ)

สมรรถนะ	ระยะเวลา	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
14. มีจรรยาบรรณต่อผู้ร่วมประกอบวิชาชีพ	ก่อนเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.56	0.58	มากที่สุด
	หลังเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.63	0.58	มากที่สุด
15. มีจรรยาบรรณต่อสังคม	ก่อนเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.57	0.60	มากที่สุด
	หลังเข้าสู่โปรแกรมฯ	4.64	0.58	มากที่สุด

2. ความสามารถในการบูรณาการสาระความรู้ ศาสตร์การสอน หรือ PCK เป็นสมรรถนะย่อยหนึ่งตามมาตรฐานครูสภา โดยระบุถึงการบูรณาการความรู้และ ศาสตร์การสอนในการวางแผนและจัดการเรียนรู้ที่สามารถ พัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญารู้คิด และมีความเป็นนวัตกร พุทธิกรรมบังชี้ที่แสดงว่านิสิตมีสมรรถนะดังกล่าวคือ นิสิต สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนให้ มีปัญญารู้คิดและมีความเป็นนวัตกร และสามารถจัดการ เรียนรู้ให้เป็นไปตามแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนา ผู้เรียนให้มีปัญญารู้คิดและมีความเป็นนวัตกร (Teacher Council Secretariat, 2021) ซึ่งในงานวิจัยนี้ประเมินได้จาก แบบสอบถามสำหรับนิสิต ก่อนและหลังเรียนเกี่ยวกับ สมรรถนะของนิสิต ใบกิจกรรม CoRe สำหรับนิสิต แบบสะท้อนคิดของนิสิตและแบบสัมภาษณ์นิสิต โดยแบบ สำนวจการรับรู้สมรรถนะทางวิชาชีพครูของนิสิตก่อน และหลังเรียน ได้สอบถามนิสิตเกี่ยวกับความมั่นใจในการ สอนวิชาเอกของตน เมื่อระดับ 10 คือมั่นใจมากที่สุด และ 1 คือมั่นใจน้อยที่สุด ผลพบว่าก่อนเรียนนิสิตส่วนใหญ่ ร้อยละ 32.66 มีความมั่นใจในการสอนวิชาเอกระดับ 8

และ นิสิตร้อยละ 10.55 และ 6.53 มีความมั่นใจระดับ 9 และ 10 ตามลำดับ และมีนิสิตถึงร้อยละ 21.61 ที่ระบุว่า มีความมั่นใจในระดับ 1 จากผลการสอบถามก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่านิสิตมีความมั่นใจในการสอนวิชาเอกของ ตนเองในระดับต่ำ แต่หลังจากผ่านการเรียนรู้ในโปรแกรมฯ พบว่านิสิตส่วนใหญ่ (ร้อยละ 37) ระบุว่าตนเองมีระดับ ความมั่นใจในระดับ 8 และนิสิตร้อยละ 20.13 และ 27.55 มีความมั่นใจระดับ 9 และ 10 ตามลำดับ โดยไม่มีนิสิต ที่มั่นใจในระดับต่ำกว่า 3 เลย แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมฯ ช่วยให้นิสิตมีความมั่นใจในวิชาเอกของตนเองมากยิ่งขึ้น ผลการสำรวจความมั่นใจนี้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ ใบกิจกรรม CoRe สำหรับนิสิตและการสัมภาษณ์นิสิต กลุ่มที่ศึกษาเพิ่มเติมที่พบว่านิสิตทุกคนมี PCK ครบถ้วน ตามองค์ประกอบมากขึ้น ดังตัวอย่าง PST14 ซึ่งเป็นนิสิต ที่ระบุว่าตนเองมีความมั่นใจในการสอนวิชาเอกของตนเอง เพิ่มขึ้นหลังจากเข้าสู่โปรแกรมฯ โดยภาพประกอบ 1 แสดงหลักฐาน PCK ตามกรอบแนวคิดของ Magnusson et al. (1999)

ตาราง 3

ตัวอย่างผลการประเมินใบกิจกรรม CoRe สำหรับนิสิตที่ผ่านการเข้าร่วมโปรแกรมฯ

นักเรียนระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	ความคิด/แนวคิดสำคัญ (Important idea/Concept)		
	Big idea A	Big idea B	Big idea C
1. ครูตั้งใจจะให้นักเรียนเรียนรู้อะไรเกี่ยวกับแนวคิดนี้	ไขสันหลังเมื่อผ่าออกมาจะสังเกตเห็นเนื้อเยื่อ 2 ชั้นที่แยกกันอย่างชัดเจน โดยเนื้อเยื่อสีขาวจะล้อมเนื้อเยื่อสีเทาโดยเนื้อเยื่อสีเทาจะมีลักษณะคล้ายปีกผีเสื้อ ซึ่งเป็นส่วนที่มีการยึดยาวออกไปเป็นเส้นประสาทไขสันหลังทั้ง 2 ด้าน	เส้นประสาทไขสันหลังแบ่งออกเป็นเส้นบนและเส้นล่าง โดยเส้นบนจะเป็นเส้นที่ทำหน้าที่รับความรู้สึกจากร่างกาย ส่วนเส้นล่างจะเป็นส่วนที่ทำหน้าที่ส่งคำสั่งออกไป โดยเส้นประสาทไขสันหลังทั้ง 2 ส่วนนี้จะรวมกันเป็นเส้นเดียว จึงถือว่าเส้นประสาทไขสันหลังเป็นเส้นประสาทชนิดผสมมีทั้งหมด 31 คู่	เส้นประสาทสมองมีจำนวน 12 คู่ แบ่งเป็นเส้นประสาทรับความรู้สึก สัมผัส และผสม โดส่วนใหญ่มักทำหน้าที่อยู่ในบริเวณช่วงบนของลำตัว
2. เพราะเหตุใดสิ่งเหล่านี้จึงสำคัญสำหรับนักเรียน	– เนื้อหานี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเรียนเนื่องจาก เป็นสิ่งที่ พบในร่างกายของมนุษย์ทุกคน และยังพบในสัตว์มีกระดูกสันหลังชนิดอื่น ๆ แต่อาจมีข้อที่แตกต่างกันออกไปบ้างเล็กน้อยในเรื่องของจำนวนเส้นประสาท – เป็นเนื้อหาที่ส่งเสริมให้นักเรียนที่มีความสนใจในด้านชีววิทยาให้เกิดความสนใจในความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตบนโลก		
3. ครูรู้อะไรอีกบ้างเกี่ยวกับแนวคิดนี้ (ขอให้ระบุเกี่ยวกับสิ่งที่ครูยังไม่ได้ตั้งใจจะให้นักเรียนได้รู้ในตอนนี้นี้)	– การเจาะน้ำไขสันหลังเป็นการทำเพื่อรักษา ตรวจสอบโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบหรือเซลล์มะเร็งที่มีแนวโน้มว่าจะลุกลามเข้าสู่สมองได้ นอกจากนี้ยังมีการใช้เพื่อวางยาชาในการผ่าตัดช่วงกลางของลำตัวเช่นการคลอดบุตร		
4. ความยากลำบาก/ข้อจำกัดเกี่ยวกับการสอนในแนวคิดนี้	– ส่วนประกอบของไขสันหลังมีรายละเอียดปลีกย่อยค่อนข้างมากและต้องมีการเชื่อมโยงกับตำแหน่งที่เห็น อาจต้องมีการทบทวนหรือให้เขียนส่วนประกอบที่จับกับรูปภาพบ่อย ๆ	– เส้นประสาทไขสันหลังที่เหมือนเป็นการทำงานร่วมกันตลอดทั้งเส้น แต่ก็มีการแยกที่บริเวณไขสันหลัง ทำให้นักเรียนอาจเกิดความสับสนในการทำความเข้าใจในส่วนของการทำงานได้ว่า สรุปแล้วเส้นประสาทไขสันหลังเป็นเส้นประสาทชนิดผสมจริงหรือไม่อย่างไร	– เส้นประสาทสมองเป็นส่วนที่มักมีการนำมาออกข้อสอบอยู่บ่อยครั้ง ทำให้นักเรียนมีความพยายามที่จะจำให้ได้ทั้งหมด ซึ่งค่อนข้างยาก หากมีวิธีการมาช่วยให้จำได้ง่ายขึ้นจะดีมาก

ตาราง 3 (ต่อ)

นักเรียนระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	ความคิด/แนวคิดสำคัญ (Important idea/Concept)		
	Big idea A	Big idea B	Big idea C
5. ความรู้เกี่ยวกับการคิด ของนักเรียนที่ส่งผลต่อ การสอนของครูในแนว คิดนี้	– ความสับสนเนื่องจากการจดจำเนื้อหาที่มากเกินไป ไม่มีการสร้างวิธีการจดจำใน ระยะยาวของความรู้ที่เรียน ทำให้วิชาชีววิทยาค่อนข้างน่าเบื่อสำหรับนักเรียนบางคน		
6. ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อ การสอนของครูในแนว คิดนี้	– แนวความคิดที่ว่าวิชาชีววิทยาเป็นวิชาท่องจำ – สมาชิกจ้อกับสิ่งที่กำลังทำของนักเรียนแต่ละคนไม่เท่ากัน – ความเหนื่อยล้าจากการทำงาน อ่านหนังสือ หรือติวเพื่อเตรียมสอบเข้ามหาวิทยาลัย – สภาพห้องเรียน การพูดคุยของเพื่อนในชั้นเรียนที่ส่งผลต่อสมาธิในการเรียนของ นักเรียน		
7. วิธีและขั้นตอนการสอน (เหตุผลหลักที่ครูเลือก วิธีการสอนดังกล่าวใน แนวคิดนี้)	– ในชั้นนำมีการตรวจสอบความเดิมก่อน เนื่องจากสัปดาห์ที่แล้วนักเรียนได้หยุดเรียน ไปจากการเข้าร่วมกิจกรรมวันไหว้ครู ทำให้เนื้อหาที่เรียนไปก่อนหน้านี้เว้นว่างจาก การทบทวนไปค่อนข้างนาน – ชั้นสอนใช้เป็นการผสมระหว่างการทำกิจกรรมและการบรรยาย เนื่องจากปริมาณ เนื้อหาที่ต้องสอนเพื่อให้ทันตามการสอบกลางภาคที่จะถึงยังค่อนข้างมาก และพยายาม ดึงให้นักเรียนได้ขยับร่างกายตามเส้นประสาทสมองที่กำลังเรียนอยู่เพื่อให้นักเรียน จดจำได้ง่ายขึ้น และเป็นการทำกายบริหารอย่างง่าย ๆ ไปในชั้นเรียนอีกด้วย – ชั้นสรุปมีการให้ทำใบงาน แต่ในระหว่างคาบเรียนก็มีการทำไปเรื่อย ๆ อยู่แล้ว ดังนั้น ช่วงท้ายคาบจะเน้นที่การใช้คำถามประยุกต์เพิ่มเติมจากเนื้อหาที่เรียน เช่นการอ่าน หนังสือต้องใช้เส้นประสาทสมองคู่ใดบ้าง การเจ้าน้ำเลี้ยงไขสันหลังทำไมต้องเจาะ ในบริเวณที่นักเรียนสังเกตเห็น		
8. ครูจะทราบและเข้าใจได้ อย่างไรว่านักเรียนเข้าใจ หรือสงสัยในแนวคิดที่เรียน (ขอให้ระบุสิ่งที่ครูจะ สังเกตด้วย)	– สังเกตจากการตอบคำถามในชั้นเรียน – ใบงานเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน และการตั้งใจเรียนในชั้นเรียน โดยดู จากการจดเนื้อหาเพิ่มเติมที่ไม่ได้มีในใบความรู้		

PST14 ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ไขสันหลังและเส้นประสาท สำหรับวิชาวิทยาศาสตร์ มีจุดประสงค์การเรียนรู้คือ เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบาย สังเกต และวิเคราะห์การทำงานของไขสันหลังและเส้นประสาทไขสันหลังได้ นอกจากนั้นยังต้องการส่งเสริมให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นได้อย่างมีเหตุผลด้วยแผนการจัดการเรียนรู้นี้ เป็นผลมาจากการที่ PST14 ตอบใบกิจกรรม CoRe โดยตระหนักว่า แนวคิดดังปรากฏใน Big idea A, B และ C มีความจำเป็น เพราะเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับ

ร่างกายมนุษย์และสัตว์มีกระดูกสันหลังอื่น ๆ เพื่อให้เข้าใจความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตบนโลก นอกจากนั้น PST14 ยังได้ระบุว่าการที่จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจการทำงานของไขสันหลังและเส้นประสาทไขสันหลังได้ ครูจำเป็นต้องมีความรู้ ในเรื่องของการรักษาโรค เช่น เยื่อหุ้มสมองอักเสบหรือโรคเมะเร็งที่เกี่ยวข้องกับการเจ้าน้ำเลี้ยงไขสันหลัง ตลอดจนการวางยาชา ซึ่งจะเห็นได้จากที่ PST14 ระบุว่าครูต้องรู้อะไรอีกบ้างเกี่ยวกับแนวคิดนี้ แสดงให้เห็นว่า PST14 มีความรู้ในเนื้อหาวิชาเฉพาะ

(Content knowledge) นอกจากนั้น PST14 ยังสามารถระบุถึง ความยากลำบากหรือข้อจำกัดในการเรียนรู้แนวคิดของนักเรียน เช่น การที่ต้องให้ความสำคัญกับรายละเอียดของส่วนประกอบไขสันหลัง การทำงานร่วมกันระหว่างเส้นประสาทไขสันหลัง รวมถึงโรคที่เกี่ยวกับไขสันหลัง และเส้นประสาท แสดงให้เห็นถึงการมีความรู้ในความเข้าใจในวิทยาศาสตร์ของนักเรียน (Knowledge of student's understanding science) และ PST14 พยายามที่จะเลือกวิธีการสอนที่เหมาะสม ที่จะทำให้นักเรียนของตนเองเข้าใจแนวคิดนี้มากขึ้น แสดงให้เห็นว่า PST14 มีความรู้ในเรื่องการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาเฉพาะ (Knowledge of instructional Strategies) โดยแสดงถึงความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ Constructivism และการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการตรวจสอบความรู้เดิม และให้นักเรียนได้มีโอกาสทำกิจกรรม และร่วมอภิปราย โดยพยายามให้นักเรียนได้เชื่อมโยงกับการปฏิบัติจริง เช่น การขยับร่างกายตามเส้นประสาท หรือการออกกำลังกายบริหาร โดย PST14 ยังได้คำนึงว่าเนื้อหาในแนวคิดนี้มีจำนวนมาก จึงจำเป็นจะต้องหาทางที่จะให้นักเรียนได้เรียนรู้ให้มากที่สุด และตรวจสอบว่านักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้หรือไม่ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ เพราะนักเรียนแต่ละคนมีความเข้าใจที่ไม่เท่ากันและอาจมีความเหนื่อยล้า แสดงให้เห็น PST14 ในการวินิจฉัยผู้เรียนได้ดี ส่วนในด้านการประเมินผลจะเห็นว่า PST14 ประเมินโดยใช้วิธีการที่หลากหลาย ทั้งการสังเกตชั้นเรียน และการใช้ใบงาน และการจดบันทึกความรู้ของนักเรียน (Knowledge Assessment of scientific literacy) สอดคล้องกับการที่ PST 14 ได้สะท้อนในบันทึกหลังสอนของตนเอง ดังนี้

“สอนในแนวทางการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองของนักเรียน ผ่านการสังเกตรูปแบบการตอบสนองของเส้นประสาทไขสันหลัง ที่มีส่วนของการสั่งการและรับความรู้สึก จนเกิดเป็นรูปแบบซ้ำ ๆ ที่นักเรียนสามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้นจากภาพเคลื่อนไหวและภาพนิ่ง [Content knowledge and knowledge of content instructional Strategies]ก่อนการจัดการเรียนรู้ในแผนการสอนนี้ นิสิตเตรียมการสำหรับปัญหาการทำงานกลุ่มที่นักเรียนไม่ได้ มีความพร้อมของไอแพดหรืออุปกรณ์ในการทำงาน โดยใช้เป็นกระดานแทน และถ่ายภาพลงในกลุ่มไลน์แล้ว

ครูเลือกขึ้นมาแสดงให้ทั้งชั้นเรียนได้ดูกันในช่วงท้าย ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน คือ นักเรียนให้ความสนใจกับบทเพลงที่เตรียมมามากเกินไป และเล่นกันเอง ทำให้ควบคุมชั้นเรียนได้ยาก แต่เมื่อมีการทดสอบแบบวนกลุ่มตอบ สามารถดึงความสนใจของนักเรียนกลับมาได้บ้าง และการให้นักเรียนทำงานในกระดานแล้วถ่ายลงกลุ่มไลน์ นักเรียนจะไม่กล้าส่งเป็นกลุ่มแรก เนื่องจากกดดัน ทำให้ นิสิตได้ใช้เป็นการอับปรูปร้อมกัน และหักคะแนนบางส่วน ขึ้นงานในกลุ่มที่ส่งช้า [Knowledge of student's understanding science]พบว่านักเรียนสามารถอธิบายการทำงานของเส้นประสาทไขสันหลังได้ และจำแนกหน้าที่และประเภทของเส้นประสาทสมองทั้ง 12 คู่ได้ ผ่านการท่องในรูปแบบที่คล้ายกับการร้องเพลง ประกอบเพื่อจดจำเส้นประสาทสมอง [Knowledge Assessment of scientific literacy]”

นอกจากนั้นผู้วิจัยยังได้ทำการสัมภาษณ์นิสิตคนอื่น ๆ ที่มีผลการสำรวจสมรรถนะที่น่าสนใจ โดยขอให้ นิสิตได้สะท้อนคิดเกี่ยวกับประสบการณ์การออกแบบ การจัดการเรียนรู้และทดลองสอนในห้องเรียนพบว่า นิสิตส่วนใหญ่ มีการรับรู้เกี่ยวกับสมรรถนะทางวิชาชีพครู และความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้นั้นมากขึ้นโดย นิสิต อ้างอิงถึงผลของใบกิจกรรม CoRe และการแนะนำของครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ เช่น

“รู้สึกว่าการสอนในห้องเรียนไม่น่ากลัวอย่างที่คิด ไม่เป็นอย่างที่กังวลตอนก่อนเรียนฝึกสอน 3 [โปรแกรมฯ] เพราะจริง ๆ แล้วได้มีการวางแผนอย่างดีใน CoRe [ใบกิจกรรม CoRe] และตอนเขียนแผนการสอนก็มีอาจารย์ นิเทศก์ช่วยแนะนำ ตรวจหลายรอบเลยคะ...(หัวเราะ) – สัมภาษณ์ PST24”

“พอสอนเสร็จแล้วก็ภูมิใจคะ รู้สึกว่า ตัวเองสอนได้ดี นักเรียนเข้าใจ อันนี้อาจารย์บอกนะคะ ได้ทำ CoRe มาก่อนด้วยคะ – สัมภาษณ์ PST 82”

อภิปรายผล

1. จากผลการสำรวจการรับรู้สมรรถนะทางวิชาชีพครูของตนเองก่อนเข้าสู่โปรแกรมฯ พบว่า นิสิตส่วนใหญ่สะท้อนคิดว่าตนเองมีสมรรถนะด้านการปฏิบัติหน้าที่ครูและจรรยาบรรณวิชาชีพ ในระดับมากถึงมากที่สุด ซึ่งสมรรถนะด้านนี้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตนของนิสิตเป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่นิสิตส่วนใหญ่สะท้อนคิดว่าตนเอง

มีสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในระดับปานกลางถึงมาก สอดคล้องกับ Kilic & Dogan (2022) ที่ระบุว่านิสิตครูมักจะมุ่งเน้นไปที่เรื่องทั่วไป เช่น สภาพทางกายภาพ การจัดการห้องเรียน หรือเรื่องอื่น ๆ แต่มักเกิดความยากลำบากหรือละเลยการให้ความสนใจกับเรื่องการสอน แต่หลังจากการเข้าสู่โปรแกรมฯ พบว่า นิสิตส่วนใหญ่สะท้อนคิดว่าตนเองมีสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในระดับมากและมากที่สุดเพิ่มมากขึ้นกว่าการสำรวจก่อนเข้าสู่โปรแกรมฯ ในทุกสมรรถนะ แสดงให้เห็นว่ากระบวนการเรียนการสอนในโปรแกรมฯ ที่ส่งเสริมให้นิสิตเรียนรู้เนื้อหาวิชาและฝึกปฏิบัติการสอนในเนื้อหาวิชานั้น ๆ อย่างมีคุณภาพ สามารถส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะทางวิชาชีพครูในด้านการจัดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี และนำไปสู่ความสามารถการบูรณาการ สาระความรู้ศาสตร์การสอนของนิสิต สอดคล้องกับงานวิจัยของ Großschedl et al. (2019) ที่ระบุว่าโปรแกรมครุศึกษาและรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์สำหรับนิสิตครูส่งผลต่อการรับรู้ตนเองและความสามารถการบูรณาการสาระความรู้ศาสตร์การสอนของนิสิต

2. ผลการประเมินความสามารถการบูรณาการ สาระความรู้ศาสตร์การสอนของนิสิตเมื่อผ่านการเรียนรู้ในโปรแกรมฯ มีหลักฐานมาจากการออกแบบ CoRe ก่อนที่นิสิตจะทำการสอนช่วยให้นิสิตครู วางแผน และรู้ว่าจะต้องให้ความสำคัญ กับสิ่งใด ในการที่จะตัดสินใจเลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาเฉพาะ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนได้ สอดคล้องกับ (Bertram & Loughran, 2012; Nilsson & Karlsson, 2019) ที่ระบุว่า การออกแบบ CoRe ก่อนการสอนตอนต่างๆ ช่วยให้ครูนักเรียนมุ่งความสนใจไปที่การสอนเนื้อหาบางอย่าง และให้พวกเขามีส่วนร่วมในการไตร่ตรองการกระทำ (Reflection-on-action) และการตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผนในการสอนหัวข้อเฉพาะสำหรับนักเรียนคนใดคนหนึ่ง และเป็นเครื่องมือหลักที่ช่วยให้นิสิตครูซึ่งยังใหม่สำหรับวิชาชีพครู ได้เข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงด้านเนื้อหาและการปฏิบัติ การสอนที่ต้องทำ (Eames et al., 2011) นอกจากนั้นยังพบว่า การเลือกใช้เครื่องมือที่หลากหลาย ในการพัฒนา PCK เช่น ใช้ CoRe ร่วมกับการสังเกตชั้นเรียนแบบสะท้อนคิดหรือบันทึกหลังสอน แสดงให้เห็นว่าช่วยให้นิสิตพัฒนา PCK ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(Kulgemeyer et al., 2021; Nilsson & Karlsson, 2019) เพราะเมื่อรู้จักวิธีการสะท้อนคิดนิสิตจะสามารถวิเคราะห์ประสบการณ์การสอนทั้งด้านบวกและด้านลบ พิจารณาว่าอะไรทำแล้วดี และสิ่งไหนที่ไม่ประสบความสำเร็จ รู้ว่าปัจจัยใดที่ส่งผลต่อประสบการณ์สอนของนิสิต ซึ่งนำไปสู่การสร้างข้อสรุปจากสิ่งที่ได้วิเคราะห์ว่าได้เรียนรู้อะไรบ้างจากประสบการณ์ต่าง ๆ นำไปสู่การออกแบบการเรียนรู้ต่อไป (Graham, 1988) ซึ่งการออกแบบดังกล่าวทำอย่างเป็นระบบในใบกิจกรรม CoRe นอกจากนั้นยังพบว่า การที่เปิดโอกาสให้นิสิตครูได้สังเกต และมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งการสังเกตปฏิบัติการสอน การสะท้อนคิดผ่านการพูดคุยอภิปราย หรือการสะท้อนคิดผ่านอนุทิน ช่วยให้นิสิตครูพัฒนา PCK ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ (Kulgemeyer et al., 2021) ที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันของทักษะการสะท้อนคิดและ PCK ว่าการที่นิสิตครูได้สะท้อนคิดผ่านการอภิปรายร่วมกับ อาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงทำให้นิสิตครูพัฒนา PCK ของตนเองได้อย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การส่งเสริมสมรรถนะทางวิชาชีพครูของนิสิตในทุกสมรรถนะย่อยต้องใช้ระยะเวลายาวนานและต่อเนื่อง สถาบันผลิตครูควรต้องบริหารจัดการเวลาให้เหมาะสมกับจำนวนสมรรถนะทางวิชาชีพครูที่ต้องการส่งเสริม

1.2 นิสิตควรได้รับการส่งเสริมการรับรู้ตนเอง เนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถการบูรณาการสาระความรู้ศาสตร์การสอน

1.3 การสะท้อนคิดและ CoRe เป็นเครื่องมือสำคัญในการสะท้อนถึงความสามารถการบูรณาการ สาระความรู้ศาสตร์การสอน ของนิสิตครู ผู้สอนในสถาบันผลิตครูควรมีเวลาเพียงพอในการเตรียมความพร้อมในการฝึกฝนการสะท้อนคิด

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษานวัตกรรมที่ช่วยพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูในทุกมิติ ไม่เพียงเฉพาะด้านการจัดการเรียนรู้

2.2 ควรมีการศึกษาติดตามการประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพครูโดยผู้ประเมินที่หลากหลาย

References

- Bertram, A., & Loughran, J. (2012). Science teachers' views on cores and papers as a framework for articulating and developing pedagogical content knowledge. *Research in Science Education*, 42(6), 1027-1047. <https://doi.org/10.1007/S11165-011-9227-4/TABLES/3>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2017). *Research methods in education*. (8th ed.). Routledge.
- Eames, C. W., Williams, P. J., Hume, A. C., & Lockley, J. (2011). *CoRe: A way to build pedagogical content knowledge for beginning teachers*. Teaching & Learning Research Initiative New Zealand. Whatu Te Kakahu, He Taniko Taku.
- Graham, G. (1988). *Learning by doing: A guide to teaching and learning methods*. Further education unit. Oxford Polytechnic.
- Großschedl, J., Welter, V., & Harms, U. (2019). A new instrument for measuring pre-service biology teachers' pedagogical content knowledge: *The PCK-IBI*. *Journal of Research in Science Teaching*, 56(4), 402-439. <https://doi.org/10.1002/TEA.21482>
- Kilic, H., & Dogan, O. (2022). Preservice Mathematics Teachers' Noticing in Action and in Reflection. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 20(2), 345-366. <https://doi.org/10.1007/S10763-020-10141-2/TABLES/6>
- Kulgemeyer, C., Kempin, M., Weißbach, A., Borowski, A., Buschhüter, D., Enkrott, P., Reinhold, P., Riese, J., Schecker, H., Schröder, J., & Vogelsang, C. (2021). Exploring the impact of pre-service science teachers' reflection skills on the development of professional knowledge during a field experience. *International Journal of Science Education*, 43(18), 3035-3057. <https://doi.org/10.1080/09500693.2021.2006820>
- Loughran, J., Berry, A., & Mulhall, P. (2012). *Understanding and developing science teachers' pedagogical content knowledge*. (J. Loughran, Ed.; 2nd ed.). Sense Publishers.
- Magnusson, S., Krajcik, J., & Borko, H. (1999). Nature, sources, and development of pedagogical content knowledge for science teaching. In J. Gess-Newsome & N. G. Lederman (Eds.), *Examining pedagogical content knowledge: The construct and its implication for science education* (pp. 95-132). Kluwer Academic.
- Mavhunga, E., & Rollnick, M. (2013). Improving PCK of chemical equilibrium in pre-service teachers. *African journal of research in mathematics, Science and Technology Education*, 17(1-2), 113-125. <https://doi.org/10.1080/10288457.2013.828406>
- Nilsson, P., & Elm, A. (2017). Capturing and Developing Early Childhood Teachers' Science Pedagogical Content Knowledge Through CoRes. <http://Dx.Doi.Org.Portal.Lib.Ku.Ac.Th/10.1080/1046560X.2017.1347980>, 28(5), 406-424. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2017.1347980>
- Nilsson, P., & Karlsson, G. (2019). Capturing student teachers' pedagogical content knowledge (PCK) using CoRes and digital technology. *International Journal of Science Education*, 41(4), 419-447. <https://doi.org/10.1080/09500693.2018.1551642>
- Schiering, D., Sorge, S., Keller, M. M., & Neumann, K. (2023). A proficiency model for pre-service physics teachers' pedagogical content knowledge (PCK)—What constitutes high-level PCK? *Journal of Research in Science Teaching*, 60(1), 136-163. <https://doi.org/10.1002/TEA.21793>

- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1–22.
- Suripah, S., Suyata, S., & Retnawati, H. (2021). Pedagogical Content Knowledge (PCK) Mathematics Pre-service Teachers in Developing Content Representations (CoRes). *International Journal on Emerging Mathematics Education*, 5(1), 41–50. <https://doi.org/10.12928/IJEME.V5I1.19954>
- Talanquer, V., Bolger, M., & Tomanek, D. (2015). Exploring prospective teachers' assessment practices: Noticing and interpreting student understanding in the assessment of written work. *Journal of Research in Science Teaching*, 52(5), 585–609. <https://doi.org/10.1002/TEA.21209>
- Teachers Council Secretariat. (2021). *Documents for the clarification meeting on criteria, methods, and tools for testing and evaluating professional competencies for teachers*. In terms of work and conduct according to the teaching professional standards 2021. [in Thai]
- Tekin-Sitrava, R., Kaiser, G., & Işıksal-Bostan, M. (2022). Development of Prospective Teachers' Noticing Skills Within Initial Teacher Education. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 20(7), 1611–1634. <https://doi.org/10.1007/S10763-021-10211-Z/TABLES/12>
- Williams, J., & Lockley, J. (2012). Using CoRes to develop the pedagogical content knowledge (PCK) of early career science and technology teachers. *Journal of Technology Education*, 24(1), 34–53. <https://doi.org/10.21061/JTE.V24I1.A.3/METRICS/>

Survey of Expected and Actual Conditions in Implementing the Internal Quality Assurance of the Program Level According to the AUN-QA Criteria in the Faculty of Education, Prince of Songkla University

Panida Dumrongsusakul*

M.Ed.(Research and Evaluation), Master's Student
Faculty of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus

Narongsak Rorbkorb

Ph.D. (Educational Measurement and Evaluation), Lecturer
Faculty of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus

Teerayout Rascha

Ph.D. (Curriculum and Instruction), Lecturer
Faculty of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus

Jirawat Tansakul

Ph.D. (Educational Measurement and Evaluation), Assistant Professor
Faculty of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus

*Corresponding author: panida.d@psu.ac.th

Received: March 30, 2024/ **Revised:** May 27, 2024/ **Accepted:** May 29, 2024

Abstract

The objective of this research was to investigate the expected and actual conditions in implementing the internal quality assurance of the program based on the AUN-QA criteria at the Faculty of Education, Prince of Songkla University. The research employed a quantitative research method, using a sample group consisting of 53 curriculum coordinators, 183 students, and 49 stakeholders. Data were collected using a dual-response format questionnaire, with a questionnaire reliability of 0.974. Statistical analyses included average, frequency, standard deviation and percentage.

The research findings reveal that both expected and actual conditions in implementing quality assurance within the curriculum standards of AUN-QA at the Faculty of Education, Prince of Songkla University. The faculty members exhibited the highest level of expectations during both the assessment period and the post-assessment period. Both student and stakeholder groups demonstrated high-level expectations at every stage. The actual conditions of operations for all groups and stages exhibited high-level operational performance. Additionally, there was a priority need index for implementing quality assurance within the curriculum standards of AUN-QA at the Faculty of Education, Prince of Songkla University, prior to assessment, with two groups: faculty members and stakeholders. The group of students had the highest priority need index for implementing quality assurance within the curriculum standards during the assessment period.

Keywords: The AUN-QA Criteria, ASEAN University Network Quality Assurance Criteria, The Assessment of Quality at the Program Level

บทความวิจัย

การสำรวจสภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงาน ประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ปณิดา ดำรงสุสกุล*

ศษ.ม.(การวิจัยและประเมิน), นักศึกษาปริญญาโท
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ

ปร.ด. (การวัดและประเมินผลการศึกษา), อาจารย์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ธีระยุทธ รัชชะ

ปร.ด. (หลักสูตรและการเรียนการสอน), อาจารย์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

จิระวัฒน์ ต้นสกุล

ค.ด. (การวัดและประเมินผลการศึกษา), ผู้ช่วยศาสตราจารย์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

*ผู้ประสานงาน: panida.d@psu.ac.th

วันรับบทความ: 30 มีนาคม 2567/ วันแก้ไขบทความ: 27 พฤษภาคม 2567/ วันตอบรับบทความ: 29 พฤษภาคม 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจสภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ มีกลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 53 คน นักศึกษา 183 คน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 49 คน ใช้แบบสอบถามรูปแบบข้อมูลสองชุดหรือการตอบสนองคู่ (Dual-Response Format) มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.974 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ความถี่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า สภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กลุ่มอาจารย์ประจำหลักสูตรมีความคาดหวังในระยะระหว่างการประเมินและระยะหลังการประเมินมากที่สุด กลุ่มนักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความคาดหวังในระดับมากที่สุด สภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงานของทุกกลุ่มและทุกระยะมีสภาพการดำเนินงานในระดับมาก และมีดัชนีความต้องการจำเป็นมากที่สุดในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในระยะก่อนการประเมินจำนวน 2 กลุ่มคือกลุ่มอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ส่วนกลุ่มนักศึกษามีดัชนีความต้องการจำเป็นในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรในระยะระหว่างการประเมินมากที่สุด

คำสำคัญ: เกณฑ์ AUN-QA เครือข่ายการประกันคุณภาพมหาวิทยาลัยอาเซียน การดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตร

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 (National Education Act (No.4), B.E. 2562 (2019) ได้กำหนดให้มีการประกันคุณภาพการศึกษา (Education Quality Assurance) ในระดับอุดมศึกษา ที่ขึ้นตรงต่อหน่วยงานต้นสังกัด กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะต้องพิจารณาเสนอนโยบาย แผนพัฒนา และมาตรฐานการอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ ส่งเสริม สนับสนุน การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม เพื่อ พัฒนาการศึกษให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก โดย เน้นความเป็นเลิศทางวิชาการของสถานศึกษาแต่ละแห่ง ตามที่กฎหมายกำหนด

เกณฑ์การประกันคุณภาพเครือข่ายมหาวิทยาลัย อาเซียน (ASEAN University Network Quality Assurance: AUN-QA) เป็นเกณฑ์การประกันคุณภาพ มหาวิทยาลัยอาเซียน ก่อตั้งเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2538 โดยมีสถาบันผู้ร่วมก่อตั้ง จำนวน 13 สถาบัน ตามมติ ของที่ประชุมสุดยอดอาเซียน ครั้งที่ 4 มีวัตถุประสงค์เบื้องต้น เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ผ่านเครือข่ายมหาวิทยาลัย และสถาบันอุดมศึกษา โดยใช้กลไกการประกันคุณภาพ เป็นตัวขับเคลื่อน ประกอบด้วยการประกันคุณภาพ 3 ระดับ (Office of The Education Council, 2007) คือ การประกัน คุณภาพระดับสถาบันศึกษา Tran (2020) ค้นพบว่า การประกันคุณภาพตามเกณฑ์ AUN-QA มีผลต่อการ เสริมสร้างภาพลักษณ์ของสถาบันการศึกษาในการเป็น ที่ยอมรับในระดับนานาชาติ การประกันคุณภาพพระบบ การประกันคุณภาพภายใน Almendras (2018) พบว่า การใช้เกณฑ์ AUN-QA ช่วยเสริมสร้างคุณภาพการศึกษา ในการพัฒนานักศึกษาและการพัฒนาฝีมือแรงงานให้ เทียบเท่าระดับสากล และการประกันคุณภาพพระดับ โปรแกรมหรือระดับหลักสูตร Thongthammachart (2016) พบว่า การปรับปรุงหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ช่วยพัฒนาทักษะและความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงาน ในสาขาที่เกี่ยวข้อง ตอบโจทย์การพัฒนาทักษะต่าง ๆ ตามความต้องการของตลาดแรงงาน ทำให้นักศึกษามี โอกาสในการศึกษาต่อและทำงานในระดับนานาชาติ การประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรเน้นที่การ จัดการเรียนการสอนให้ได้คุณภาพใน 3 มิติ คือ ปัจจัย

นำเข้า กระบวนการ และผลผลิต/ผลลัพธ์ มีหลักการสำคัญ คือเน้นผลลัพธ์ หรือ Outcome Based Education (OBE) ไม่เน้นวิธีการและเครื่องมือ มีการดำเนินการพัฒนาปรับปรุง การจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องตามวงจรคุณภาพ Plan-Do-Check-Act (PDCA) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ นำนโยบายการประกันคุณภาพการศึกษาด้วยเกณฑ์การ ประกันคุณภาพเครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียน (ASEAN University Network Quality Assurance: AUN-QA) จากที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) ในการ ประชุมสามัญ ครั้งที่ 2/2558 เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ.2558 มาใช้ในการประเมินคุณภาพภายในระดับ หลักสูตรเพื่อให้หลักสูตรมีความทัดเทียมมาตรฐานใน ระดับอาเซียนทดแทนการประเมินคุณภาพภายในด้วย เกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาตั้งแต่ ปี พ.ศ.2558 แต่ยังคงรายงานผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาให้สำนักงาน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม รับทราบผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ จากรายงานการประเมินคุณภาพภายใน ประจำปีการศึกษา 2564-2565 (Faculty of Education Prince of Songkla University, 2023) พบปัญหาการ ดำเนินงานในหลายๆ ด้าน เช่น การเขียนรายงานไม่ สอดคล้องกับเกณฑ์การประเมิน รายการการดำเนินงาน โครงการ/กิจกรรมของหลักสูตรไม่ทันตามรอบการประเมิน การจัดเก็บข้อมูลหลักฐานยังไม่ครบถ้วนและทันสมัย และมีการวางแผนการนำเสนอแนะจากการประเมิน ไปใช้ประโยชน์แต่ยังไม่ปฏิบัติครบถ้วนตามแผน การจัด ปัญหาดังกล่าวให้หมดสิ้นไปจะต้องมีการ การวางแผน การปฏิบัติ การตรวจสอบประเมินผล และการปรับปรุง พัฒนา ร่วมกันหลาย ๆ ฝ่าย (Wangwanithpan et al., 2013) การจะทราบปัญหาต่าง ๆ ในการดำเนินงาน จะต้องมาจากการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อกำหนด ความแตกต่างของสภาพที่เกิดขึ้นกับสภาพที่ควรจะเป็น โดยระบุสภาพปัญหาและความต้องการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ในองค์กรหรือหน่วยงาน อันจะมีความสำคัญต่อการวางแผน และพัฒนาหน่วยงานได้ตรงตามปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น (Ditthabanjong, Wara-in & Tancharuenrut, 2014) จากนั้นนำข้อมูลจากการสำรวจความต้องการจำเป็นมา

กำหนดแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพร่วมกัน เพื่อหาทางออกของการแก้ปัญหา เพื่อแก้ปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ให้ลดลงและให้การดำเนินงานประกันคุณภาพระดับหลักสูตร มีมาตรฐานและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ผู้วิจัยจึงต้องการ ศึกษาสภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อนำเสนอ นโยบายให้ผู้บริหารพิจารณาถึงความเหมาะสมในการสนองความต้องการ และหาแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานประกันคุณภาพร่วมกันกับทุกฝ่าย เพื่อให้มี ทางออกที่ดีที่สุดและพร้อมที่จะพัฒนางานประกันคุณภาพ ให้มีคุณภาพ มีมาตรฐานด้านการศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสำรวจสภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริง ในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์

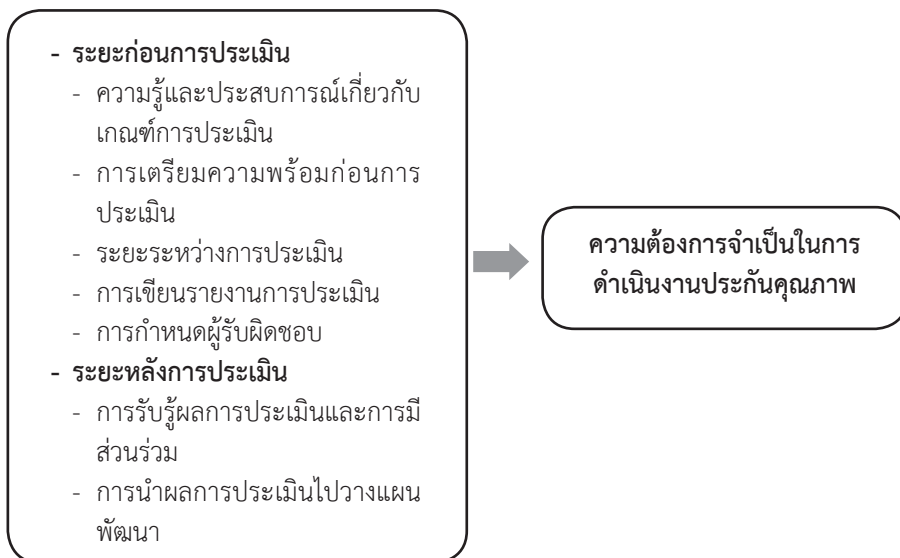
คำถามการวิจัย

สภาพที่คาดหวังในการดำเนินงานประกันคุณภาพ ภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ของคณะ ศึกษา ศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สูงกว่าสภาพ ที่เป็นจริงหรือไม่

กรอบแนวคิดการวิจัย

ภาพประกอบ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย



นิยามศัพท์เฉพาะ

การประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตร หมายถึง การติดตาม ตรวจสอบ และการประเมินผลคุณภาพการ ศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา โดยการดำเนินการตามเกณฑ์ของสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา: สกอ. (ปัจจุบัน คือ สำนักงาน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ

นวัตกรรม) จำนวน 6 มาตรฐาน ในระดับปริญญาตรี และ 12 มาตรฐานในระดับบัณฑิตศึกษา และการดำเนินงาน ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพเครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียน จำนวน 8 เกณฑ์หลัก 53 เกณฑ์ย่อย และรายงานผล การประเมินให้หน่วยงานต้นสังกัด คือ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ และสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมรับทราบผลการดำเนินงาน

สภาพที่คาดหวัง หมายถึง สิ่งที่คาดหวัง หรือ ตั้งเป้าหมายในการดำเนินงาน หรือการปฏิบัติงานประกัน คุณภาพภายในระดับหลักสูตรของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่อยากให้เกิดขึ้นตามความคิดเห็น

สภาพที่เป็นจริง หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้น ณ ปัจจุบัน และทุกคนประสบอยู่ในการดำเนินงาน หรือการปฏิบัติงาน ประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตามเกณฑ์ AUN-QA จำนวน 8 เกณฑ์หลัก 53 เกณฑ์ย่อย จำแนกออกเป็น 3 ระยะ 6 ด้าน ได้แก่ ระยะที่ 1 ระยะก่อนการประเมิน (ด้านที่ 1 ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเกณฑ์การ ประเมิน ด้านที่ 2 การเตรียมความพร้อมก่อนการประเมิน) ระยะที่ 2 ระยะระหว่างการประเมิน (ด้านที่ 3 การเขียน รายงานการประเมิน ด้านที่ 4 การกำหนดผู้รับผิดชอบ) และระยะที่ 3 ระยะหลังการประเมิน (ด้านที่ 5 การรับรู้ ผลการประเมินและการมีส่วนร่วม ด้านที่ 6 การนำผล การประเมินไปวางแผนพัฒนาหลักสูตร) โดยใช้แบบสอบถาม ที่มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์ประจำ หลักสูตร นักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ที่เกี่ยวข้องกับ การดำเนินงานของหลักสูตรที่เปิดทำการเรียนการสอน ในปีการศึกษา 2566 (สิงหาคม 2565-กรกฎาคม 2566)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้รับรู้ถึงสภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริง ในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม และพัฒนาระบบการจัดทำรายงานให้มีประสิทธิภาพ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ศึกษาสภาพ ที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงานประกัน คุณภาพภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ของ คณะศึกษาศาสตร์ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการ สำนวณศึกษาสภาพการดำเนินงานประกันคุณภาพภายใน

ระดับหลักสูตร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มอาจารย์เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่สังกัดหลักสูตร ของของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ประจำปีการศึกษา 2566 จำนวน 250 คน กลุ่มนักศึกษา เป็นนักศึกษาในชั้นปีที่ 2 เป็นต้นไป จำนวน 1,306 คน กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญต่อการ พัฒนาหลักสูตร การวางแผนการดำเนินงานของหลักสูตร ร่วมกับคณาจารย์ รวมถึงเคยมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ประกันคุณภาพของหลักสูตร

กลุ่มตัวอย่าง

ใช้อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ได้จากการเลือก แบบเจาะจง เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่สังกัดหลักสูตร ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และมีรายชื่อเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรตามที่เสนอแก่ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สป.อว.) ทำการสอนในปีการศึกษา 2566 จำนวน 75 คน นักศึกษาได้มาด้วยการสุ่มแบบชั้นภูมิ โดยกำหนดชั้นในการสุ่มคือสาขาวิชาและชั้นปี จำนวน 213 คน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียใช้การกำหนดโควตา จำนวน 69 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาสภาพการดำเนินงานประกันคุณภาพ ภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ของคณะ ศึกษา ศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยใช้แบบ สอบถามเป็นเครื่องมือ เป็นแบบสอบถามรูปแบบข้อมูล สองชุดหรือ การตอบสนองคู่ (Dual-Response Format) โดยให้ระบุสภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริง จำนวน 3 ชุด ตามกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อาจารย์ประจำหลักสูตร นักศึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีลักษณะเป็นมาตรา ประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 3 ตอน ซึ่งพัฒนามา จากรายละเอียดที่กลุ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร นักศึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะต้องดำเนินการเพื่อรองรับการ ประเมินหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบ แบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการ ดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำแนกเป็น 3 ระยะ 6 ด้าน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ระยะก่อนการประเมิน

1.1 ด้านความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับ
เกณฑ์การประเมิน

1.2 ด้านการเตรียมความพร้อมก่อนการ
ประเมิน

2. ระยะระหว่างการประเมิน

2.1 ด้านการเขียนรายงานการประเมิน

2.2 ด้านการกำหนดผู้รับผิดชอบ

3. ระยะหลังการประเมิน

3.1 ด้านการรับรู้ผลการประเมินและการ
มีส่วนร่วม

3.2 ด้านการนำผลการประเมินไปวางแผน
พัฒนาหลักสูตร

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญ
จำนวน 5 คน ทุกข้อคำถามมีค่าดัชนี ความสอดคล้อง
ตั้งแต่ .05-1.00 ข้อคำถามทุกข้อสามารถนำไปใช้ได้

2. หาคความเชื่อมั่นโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
(Cronbach's alpha coefficient) กลุ่มอาจารย์ กลุ่ม
นักศึกษา และกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน ที่ค่าระดับความเชื่อมั่น

ของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.974 0.967 และ
0.954 ตามลำดับ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป (JASP
0.18.3.0) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่
และร้อยละ

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง สภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริง
ในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตร
ตามเกณฑ์ AUN-QA คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
สงขลานครินทร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและ
นำเสนอข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างในการรวบรวมข้อมูล
ตามวัตถุประสงค์ จากการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม
การวิเคราะห์สภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริงใน
การดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตร
ตามเกณฑ์ AUN-QA คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
สงขลานครินทร์ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่
กลุ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร กลุ่มนักศึกษาและกลุ่ม
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

ตาราง 1

จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพ (n=285)

สถานภาพ	ประชากร (คน)	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง (คน)	จำนวนผู้ตอบ แบบสอบถาม (คน)	ร้อยละ
อาจารย์ประจำหลักสูตร	250	75	53	70.67
นักศึกษา	1,306	213	183	85.92
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	-	69	49	71.01
รวม	1,556	357	285	79.83

จากตาราง 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่ม
ตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบ
แบบสอบถามมากที่สุด คือ กลุ่มนักศึกษา จำนวน 183 คน
จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 213 คน คิดเป็น ร้อยละ 85.92
รองลงมา คือ กลุ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 53 คน
จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 75 คน คิดเป็นร้อยละ 70.67
และน้อยที่สุด คือ กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 49 คน
จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 69 คน คิดเป็นร้อยละ 71.01

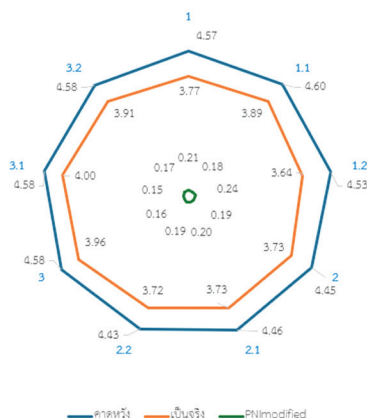
สภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงาน
ประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA
ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ทั้ง 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนการประเมิน ประกอบด้วย
ด้านความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเกณฑ์การประเมิน
และการเตรียมความพร้อมก่อนการประเมิน ระยะ
ระหว่างการประเมิน ประกอบด้วย ด้านการเขียนรายงาน
การประเมิน และ ด้านการกำหนดผู้รับผิดชอบ และ

ระยะหลังการประเมิน ประกอบด้วย ด้านการรับรู้ผลการประเมินและการมีส่วนร่วม และด้านการนำผลการประเมินไปวางแผนพัฒนาหลักสูตร ของกลุ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร กลุ่มนักศึกษาและกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

วิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น Priority Needs Index (PNI_{modified}) โดยใช้สูตร PNI แบบปรับปรุง (PNI_{modified}) ข้อมูลดังแสดงในภาพประกอบ 2-4

ภาพประกอบ 2

สภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (กลุ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร)



หมายเหตุ :

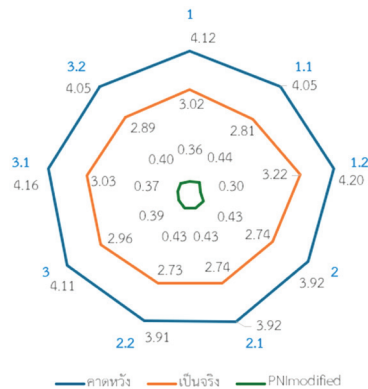
1. ระยะก่อนการประเมิน 1.1 ด้านความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเกณฑ์การประเมิน 1.2 ด้านการเตรียมความพร้อมก่อนการประเมิน
2. ระยะระหว่างการประเมิน 2.1 ด้านการเขียนรายงานการประเมิน 2.2 ด้านการกำหนดผู้รับผิดชอบ
3. ระยะหลังการประเมิน 3.1 ด้านการรับรู้ผลการประเมินและการมีส่วนร่วม 3.2 ด้านการนำผลการประเมินไปวางแผนพัฒนาหลักสูตร

จากภาพประกอบ 2 แสดงสภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (กลุ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร) พบว่า มีสภาพที่คาดหวังในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในฯ ในระยะหลังการประเมินมากที่สุด (M=4.58) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทั้ง 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับรู้ผลการประเมินและการมีส่วนร่วม และด้านการนำผลการประเมินไปวางแผนพัฒนาหลักสูตรมีความคาดหวังมากที่สุด (M=4.58) น้อยที่สุดคือ ระยะระหว่างการประเมิน (M=4.45) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการกำหนดผู้รับผิดชอบมีความคาดหวังน้อยที่สุด (M=4.43) สภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในฯ พบว่า มีสภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในฯ

ในระยะหลังการประเมินมากที่สุด (M=3.96) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการรับรู้ผลการประเมินและการมีส่วนร่วมมีสภาพที่เป็นจริงมากที่สุด (M=4.00) น้อยที่สุดคือ ระยะระหว่างการประเมิน (M=3.73) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการกำหนดผู้รับผิดชอบมีสภาพการดำเนินงานน้อยที่สุด (M=3.72) ความต้องการจำเป็นในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในฯ พบว่า ระยะก่อนการประเมินมีความต้องการจำเป็นมากที่สุด (PNI_{modified} = 0.21) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการเตรียมความพร้อมก่อนการประเมินมีความจำเป็นมากที่สุด (PNI_{modified} = 0.24) น้อยที่สุดคือ ระยะหลังการประเมิน (PNI_{modified} = 0.16) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการรับรู้ผลการประเมินและการมีส่วนร่วมมีความจำเป็นน้อยที่สุด (PNI_{modified} = 0.15)

ภาพประกอบ 3

สภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (กลุ่มนักศึกษา)

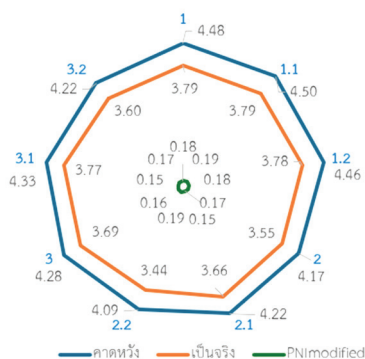


จากภาพประกอบ 3 แสดงสภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (กลุ่มนักศึกษา) พบว่า มีสภาพที่คาดหวังในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในฯ ในระยะก่อนการประเมินมากที่สุด ($M = 4.12$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการเตรียมความพร้อมก่อนการประเมิน มีความคาดหวังมากที่สุด ($M = 4.20$) น้อยที่สุดคือ ระยะระหว่างการประเมิน ($M = 3.92$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการกำหนดผู้รับผิดชอบมีความคาดหวังน้อยที่สุด ($M = 3.91$) สภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในฯ พบว่า มีสภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในฯ ในระยะก่อนการประเมินมากที่สุด ($M = 3.02$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการเตรียม

ความพร้อมก่อนการประเมินมีสภาพที่เป็นจริงมากที่สุด ($M = 3.22$) น้อยที่สุดคือ ระยะระหว่างการประเมิน ($M = 2.74$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการกำหนดผู้รับผิดชอบมีสภาพการดำเนินงานน้อยที่สุด ($M = 2.73$) ความต้องการจำเป็นในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในฯ พบว่า ระยะระหว่างการประเมินมีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ($PNI_{modified} = 0.43$) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการเขียนรายงานการประเมิน และด้านการกำหนดผู้รับผิดชอบมีความจำเป็นมากที่สุด ($PNI_{modified} = 0.43$) น้อยที่สุด คือ ระยะก่อนการประเมิน ($PNI_{modified} = 0.36$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการเตรียมความพร้อมก่อนการประเมินมีความจำเป็นน้อยที่สุด ($PNI_{modified} = 0.30$)

ภาพประกอบ 4

สภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย)



จากภาพประกอบ 4 แสดงสภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย) พบว่า มีสภาพที่คาดหวังในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในฯ ในระยะก่อนการประเมินมากที่สุด ($M = 4.48$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินมีความคาดหวังมากที่สุด ($M = 4.50$) น้อยที่สุดคือ ระยะระหว่างการประเมิน ($M = 4.17$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการกำหนดผู้รับผิดชอบมีความคาดหวังน้อยที่สุด ($M = 4.09$) สภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในฯ พบว่า มีสภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในฯ ในระยะก่อนการประเมินมากที่สุด ($M = 3.79$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินมีสภาพที่เป็นจริงมากที่สุด ($M = 3.79$) น้อยที่สุดคือ ระยะระหว่างการประเมิน ($M = 3.55$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการกำหนดผู้รับผิดชอบมีสภาพการดำเนินงานน้อยที่สุด ($M = 3.44$) ความต้องการจำเป็นในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในฯ พบว่า ระยะก่อนการประเมินมีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ($PNI_{modified} = 0.18$) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินมีความจำเป็นมากที่สุด ($PNI_{modified} = 0.19$) น้อยที่สุด คือ ระยะหลังการประเมิน ($PNI_{modified} = 0.16$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการรับรู้ผลการประเมินและการมีส่วนร่วมมีความจำเป็นน้อยที่สุด ($PNI_{modified} = 0.16$)

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องสภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีประเด็นจากการวิจัยที่จะนำมาเสนอเพื่อการอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ดังนี้

จากวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาสภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผลการวิจัยพบว่า สภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงาน

ประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในภาพรวมกลุ่มอาจารย์ประจำหลักสูตรมีความคาดหวังต่อการดำเนินงานในระยะหลังการประเมินมากที่สุด ($M = 4.58$, $SD = 0.57$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มีความคาดหวังในด้านการรับรู้ผลการประเมินและการมีส่วนร่วม ($M = 4.58$, $SD = 0.58$) และด้านการนำผลการประเมินไปวางแผนพัฒนาหลักสูตร ($M = 4.58$, $SD = 0.56$) มากที่สุด กลุ่มนักศึกษาที่มีความคาดหวังต่อการดำเนินงานในระยะก่อนการประเมินมากที่สุด ($M = 4.12$, $SD = 0.96$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มีความคาดหวังในด้านการเตรียมความพร้อมก่อนการประเมินมากที่สุด ($M = 4.20$, $SD = 0.91$) และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความคาดหวังต่อการดำเนินงานในระยะก่อนการประเมินมากที่สุด ($M = 4.48$, $SD = 0.60$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มีความคาดหวังในด้านการความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินมากที่สุด ($M = 4.50$, $SD = 0.62$) ส่วนสภาพที่เป็นจริงในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในฯ ในภาพรวมกลุ่มอาจารย์ประจำหลักสูตรมีการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในฯ ในระยะหลังการประเมินมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการรับรู้ผลการประเมินและการมีส่วนร่วมมีการดำเนินงานมากที่สุด ($M = 4.00$, $SD = 0.77$) กลุ่มนักศึกษา มีการดำเนินงานในระยะก่อนการประเมินมากที่สุด ($M = 3.02$, $SD = 1.26$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการเตรียมความพร้อมก่อนการประเมินมีการดำเนินงานมากที่สุด ($M = 3.22$, $SD = 1.22$) กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีการดำเนินงานในระยะก่อนการประเมินมากที่สุด ($M = 3.79$, $SD = 0.72$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินมีการดำเนินงานมากที่สุด ($M = 3.79$, $SD = 0.69$) ทั้งนี้เนื่องจากการคาดหวังที่สูงขึ้นมีส่วนสำคัญในการพัฒนาการดำเนินงานในสภาพที่เป็นจริงให้มีการพัฒนาไปในทิศทางที่ดีขึ้น การที่คณะทราบความคาดหวังของแต่ละกลุ่มจะทำให้เกิดการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อนำไปสู่การวางแผนพัฒนาหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการของแต่ละกลุ่มได้ อาจส่งผลให้ทุกฝ่ายมีความเข้าใจเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษามากขึ้น ความเข้าใจที่ตรงกันทำให้ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นหรือลดข้อจำกัดที่ทำให้การดำเนินงานประกันคุณภาพมีความยุ่งยาก สอดคล้องกับ White & Smith (2020) สรรวช้องว่าง

ระหว่างความคาดหวังและความเป็นจริงในการดำเนินการประกันคุณภาพ พบว่า พฤติกรรมของมนุษย์ปรับเปลี่ยนไปตามโลกปัจจุบัน ย่อมมีความคาดหวังสูงกว่าสภาพความเป็นจริง เพื่อนำมาวางแผนลดข้อบกพร่องและต้องการให้ตนเองสามารถดำเนินงานที่มีความคล่องตัวและความสะดวกสบายเพิ่มขึ้น และการเตรียมความพร้อมในการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรที่ดี จะส่งผลให้การดำเนินงานต่าง ๆ ครอบคลุมตามเกณฑ์การประเมิน และการเขียนรายงานมีความสมบูรณ์สามารถนำความรู้ที่มีอยู่ใช้ประกอบการจัดทำรายงานการดำเนินงานและแนบรายการหลักฐานที่สอดคล้องกับเกณฑ์การประเมิน สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องการสร้างความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพในสถาบันการแพทย์ ที่กล่าวว่า การวางแผนและการสนับสนุนการปฏิบัติตามความคาดหวังมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพของบริการและส่งผลให้ความพึงพอใจของผู้รับบริการเพิ่มขึ้น (Chen & Brown, 2020) นอกจากนี้ ในระยะการเตรียมความพร้อมก่อนการประเมิน ในด้านความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินเป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่จะส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติสามารถปฏิบัติตามเกณฑ์ Ditthabanjong et al. (2014) ความสำคัญในการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาควรได้รับการพัฒนาในขั้นเตรียมการวางแผนการดำเนินงานโดยให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมกันวางแผนขั้นตอนการ ควรมีการสร้างแรงจูงใจและสร้างเครื่องมือที่เหมาะสมกับการดำเนินงานประกันคุณภาพ และขึ้นรายงาน ควรรายงานตามวงจร PDCA เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงานประกันคุณภาพ สอดคล้องกับ Smith (2021) กล่าวว่าหากนักศึกษายังไม่ทราบเกณฑ์การประเมินจะส่งผลต่อการเตรียมความพร้อมของหลักสูตรเพื่อรองรับการประเมินคุณภาพ ทำให้ไม่เข้าใจว่าการประเมินมีความสำคัญอย่างไรที่จะใช้เพื่อการปรับปรุงการศึกษาของตนเองให้ดีขึ้นตามเกณฑ์ที่กำหนด อาจทำให้พลาดโอกาสในการพัฒนาทักษะ และความรู้ที่จำเป็นตามมาตรฐาน AUN-QA อีกทั้งอาจมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับคุณภาพของการเรียนการสอนส่งผลต่อการตัดสินใจในระหว่างเรียนและการไม่ทราบเกณฑ์การประเมิน AUN-QA ทำให้นักศึกษามองเห็นอนาคตของตนไม่ชัดเจน ดังนั้นการเสริมสร้างความเข้าใจในเกณฑ์ AUN-QA เป็นสิ่งสำคัญ

ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและความสำเร็จของนักศึกษาในระยะยาว (Doe, 2018) และด้านผู้รับผิดชอบหลักสูตรหากผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่มีความเข้าใจเพียงพอเกี่ยวกับขั้นตอนและเกณฑ์การประเมิน AUN-QA ส่งผลให้ขาดความพร้อมเกี่ยวกับการจัดเตรียมเอกสารหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน ทำให้การประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรไม่ครอบคลุมเกณฑ์ AUN-QA และอาจเกิดข้อเสียต่าง ๆ ตามมาที่จะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรในอนาคต (Smith, 2021) รวมถึงการที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในหลักสูตรได้รับรู้เกณฑ์การประเมินเป็นสิ่งสำคัญต่อหลักสูตร จะช่วยให้พวกเขาสามารถมีส่วนร่วมในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรได้ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ทำให้สามารถระบุจุดบกพร่องและให้ข้อเสนอที่ดีแก่หลักสูตรได้ (Brown, 2017) อีกทั้งการที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับรู้เกณฑ์การประเมินช่วยให้สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องถึงความต้องการของตลาดแรงงานสามารถร่วมมือในการพัฒนาหลักสูตรได้ตรงกับความต้องการของตลาด ส่งผลให้หลักสูตรมีประสิทธิภาพและพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะตามเป้าหมายที่ตลาดแรงงานต้องการ (Jones, 2018)

อีกทั้งบทบาทหน้าที่ที่แตกต่างกันของกลุ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร กลุ่มนักศึกษาและกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรให้มีมาตรฐานตามเกณฑ์ AUN-QA ส่งผลให้ความมุ่งมั่นทุ่มเทหรือมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องในการดำเนินงานประกันคุณภาพต่างกัน เพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วมจึงควรมีการบริหารจัดการระบบการประกันคุณภาพที่ดี ให้ทุกคนเข้าใจกระบวนการ สร้างความตระหนักในการรับผิดชอบ ร่วมกันปรับปรุงข้อบกพร่อง และพัฒนาตัวชี้วัดให้มีความเข้มข้นสอดคล้องกับการดำเนินงานของหลักสูตร พร้อมทั้งจัดระบบการตรวจประเมินให้มีข้อมูลที่สมบูรณ์ที่สุด (Kareeklin, 2020) การมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องให้ทุกคนรับรู้ทิศทางการดำเนินงาน ซึ่งในปัจจุบันมีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในยุคดิจิทัล สามารถนำเทคโนโลยีมาทำให้เกิดการสื่อสารที่รวดเร็ว ทำให้บุคคลภายนอกหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร สามารถรับรู้ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว สามารถตรวจสอบได้ว่าจะองค์กรจัดแนวปฏิบัติในการประกันคุณภาพให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นและสอดคล้องกับความต้องการรับรู้ข้อมูลที่รวดเร็วของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

(White & Smith, 2020)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. งานวิจัยนี้เกิดจากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น อาจนำไปปรับใช้กับการประกันคุณภาพหลักสูตรในคณะ หรือสถาบันอื่นๆ ที่ใช้เกณฑ์ AUN-QA เหมือนคณะ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2. ผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า ในระยะก่อนการ ประเมิน มีข้อเสนอแนะให้มีการสื่อสารระหว่างกลุ่มต่าง ๆ กันค่อนข้างมาก เช่น ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา อาจารย์ กับผู้ใช้บัณฑิต ดังนั้น หลักสูตรควรพิจารณาข้อเสนอแนะ จากการสนทนาไปใช้ในการวางแผนการสื่อสารไปยังกลุ่ม ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรรับสารได้อย่าง รวดเร็ว ในระยะหลังการประเมิน พบว่า การจัดทำคำขอ งบประมาณ บางหลักสูตรไปทราบช่วงเวลาและไม่ทราบ

ข้อมูล หน่วยงานที่รับผิดชอบควรแจ้งให้ทุกหลักสูตร ทราบอย่างทั่วถึงในการจัดทำคำของบประมาณ เพื่อประหยัด ค่าใช้จ่ายในการขอใช้งบประมาณเงินรายได้ของคณะ ในแต่ละปี

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาแนวทางในการพัฒนาคุณภาพ ระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA รายหลักสูตร
2. ควรศึกษาเปรียบเทียบผลการดำเนินงานระดับ หลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA จากข้อเสนอแนะของ คณะกรรมการประเมินระดับหลักสูตรแบบ desktop assessment และแบบ site visit

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเงินสนับสนุนการทำวิจัยและการศึกษาต่อ ในระดับบัณฑิตศึกษาจากกองทุนวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

References

- Almendras, M. C. (2018). The Internationalization of Higher Education: A Comparative Study of ASEAN and Latin American Countries. *Higher Education Policy*, 31(1), 59–76.
- Brown, K. (2017). Stakeholder Involvement in Curriculum Evaluation: A Comparative Analysis. *Journal of Educational Assessment*, 23(1), 34-47.
- Chen, E., & Brown, M. (2020). Organizational Expectations and Quality Assurance in Healthcare Institutions. *Journal of Healthcare Management*, 42(3), 45-56.
- Ditthabanjong, C., Wara-in, C., and Tancharuenrut, b. (2014). Assessment of the Necessary Needs for Developing Internal Quality Assurance Systems within Educational Institutions. *Journal of Humanities and Social Sciences, Graduate School, Rajabhat Pibulsongkram University*, 8(1).105-118. [in Thai]
- Doe, J. (2018). Enhancing Student Awareness of AUN-QA Assessment Criteria. International. *Journal of Quality Assurance in Higher Education*, 5(3), 112-125.
- Faculty of education, Prince of Songkla University. (2023). Internal Quality Assessment Report of Curriculum at AUN-QA Standards Level. *Faculty Committee Meeting*. Prince of Songkla University. [in Thai]
- Jones, L. (2018). Engaging Stakeholders in Quality Assurance Processes: Best Practices and Strategies. *Higher Education Policy*, 15(4), 67-80.

- Kareeklin, A. (2020). *Study on the Efficiency and Effectiveness of Quality Assurance: A Study by the Faculty of Management Science of Rajabhat Thonburi University*. [in Thai]
- National Education Act (No. 4), B.E. 2562 (2019). *Royal Thai Government Gazette*. Volume 136, Section 57A. 49-53. [in Thai]
- Office of the Education Council. (2007). *Strategic plans of education reform in the three southern border provinces for peace (2005-2008)*. Office of the Education Council.
- National Education Act (No. 4), B.E. 2562 (2019). *Royal Thai Government Gazette*, 136(57A), 49-53.
- Thongthammachart, E. (2016). Enhancing Thai Higher Education Quality Assurance System in the ASEAN Community. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 229, 292–299.
- Tran, L. T. (2020). Quality Assurance of Higher Education Institutions in Vietnam in the Process of Global Integration: Opportunities and Challenges. *Quality in Higher Education*, 26(3), 291–307.
- Smith, J. (2021). Faculty Awareness and Understanding of AUN-QA Criteria: A Case Study in University X. *Journal of Higher Education Quality Assurance*, 9(3), 78-91.
- Wangwanithpan, S., et al. (2013). *Research Report on the Conditions and Challenges of Implementing Educational Quality Assurance at Rajamangala University of Technology Phra Nakhon*. Bangkok: Quality Assurance Office Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. [in Thai]
- White, E., & Smith, M. (2020). Aligning Expectations with Reality: Enhancing Quality Assurance Operations in the Digital Age. *Journal of Quality Assurance Management*, 25(2), 78-91.

A Complete Needs Assessment Research Study for Developing Classroom Research Competency of Teachers in 3 Southern Border Provinces of Thailand

Naemah Sama *

M.Ed. (Education Research and Evaluation), Master's Student
Faculty of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus

Mahdee Waedramae

Ph.D. (Educational Measurement and Evaluation), Assistant Professor
Faculty of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus

*Corresponding author: naemah49@gmail.com

Received: April 5, 2024/ **Revised:** June 7, 2024/ **Accepted:** June 10, 2024

Abstract

This research objectives were 1) to study and prioritize the needs for developing classroom research competencies among teachers in schools in the 3 southern border provinces. 2) to analyze the causes of these need. 3) to determine guidelines for developing competencies in the classroom research. The sample included 293 teachers under the Basic Education Commission, selected through multi-stage sampling, and two purposive sampling group discussions involving eight teachers from different positions and eight classroom research experts. A questionnaire was used for data collection, analyzed through descriptive statistics, modified priority needs index (PNI modified), and content analysis. 1) Results revealed that classroom research competencies required development across five key areas: formulating research problems, reviewing literature, research design, data analysis, and report writing, with an overall PNI modified of 0.46. The top three priority needs were reviewing literature (0.49), report writing (0.48), and data analysis (0.47). 2) The causes of these needs stem from teachers' limited understanding of classroom research and external factors, such as lack of administrative support, absence of research mentors, and time constraints. 3) To address these issues, two key approaches were identified: raising awareness of classroom research and conducting annual hands-on training workshops. Strengthening both knowledge and structural support systems is essential for sustainable competency development.

Keywords: A Need Assessment Research Study, Classroom Research Competency, Teachers in 3 Southern Border Provinces

บทความวิจัย

การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะ การทำวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียน 3 จังหวัดชายแดนใต้

นาอิมะห์ สามะ*

ศษ.ม. (การวิจัยและประเมิน), นักศึกษาปริญญาโท
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

มัยดี แวตราแม

ค.ด. (การวัดและประเมินผลการศึกษา), ผู้ช่วยศาสตราจารย์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

*ผู้ประสานงาน: naemah49@gmail.com

วันรับบทความ: 5 เมษายน 2567/ วันแก้ไขบทความ: 7 มิถุนายน 2567/ วันตอบรับบทความ: 10 มิถุนายน 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาและจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอนในโรงเรียน 3 จังหวัดชายแดนใต้ 2) เพื่อวิเคราะห์สาเหตุที่ส่งผลให้เกิดความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะในการทำวิจัยในชั้นเรียน และ 3) เพื่อกำหนดแนวทางในประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 3 จังหวัดชายแดนใต้ จำนวน 293 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนในขั้นตอนที่ 1 และการสุ่มกลุ่มในขั้นตอนที่ 2 และขั้นตอนที่ 3 ซึ่งเป็นครูที่มีวิทยฐานะต่างกัน กับผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยในชั้นเรียน กลุ่มละ 8 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นอยู่กับสภาพที่ควรจะเป็น ด้วยการเรียงลำดับผลต่างของคะแนนเฉลี่ย ด้วยวิธี Modified Priority Needs Index ($PNI_{modified}$) แบบบันทึกการสนทนากลุ่มและการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษาและจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียน 3 จังหวัดชายแดนใต้ทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ การกำหนดปัญหาการวิจัย การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การออกแบบการวิจัย การวิเคราะห์ และการสรุปผลและการเขียนรายงานการวิจัย โดยภาพรวมถือว่ามีความต้องการจำเป็นที่ต้องพัฒนา โดยค่าเฉลี่ย ($PNI_{modified} = 0.46$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า 3 ลำดับแรกที่มีความต้องการจำเป็นที่ต้องพัฒนา โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ($PNI_{modified} = 0.49$) รองลงมา คือการสรุปผลและการเขียนรายงานการวิจัย ($PNI_{modified} = 0.48$) และการวิเคราะห์ข้อมูล ($PNI_{modified} = 0.47$) ตามลำดับ 2) ผลการวิเคราะห์สาเหตุที่ส่งผลให้เกิดความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนสามารถสรุปเป็น 2 สาเหตุ คือ สาเหตุที่เกิดจากความรู้ความเข้าใจของครูเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน และสาเหตุที่เกิดจากปัจจัยอื่น เช่น ขาดการสนับสนุนจากผู้บริหาร ขาดโค้ชหรือที่ปรึกษาด้านวิจัย และไม่มีเวลาในการทำวิจัย 3) ผลการกำหนดแนวทางในการพัฒนาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน สามารถสรุปได้ 2 แนวทางคือ การสร้างความตระหนักรู้ของครูให้เห็นถึงความสำคัญของการทำวิจัยในชั้นเรียน และการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู โดยให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการเป็นประจำทุกปี

คำสำคัญ: การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น สมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน ครูในโรงเรียน 3 จังหวัดชายแดนใต้

บทนำ

การวิจัยในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาวิชาชีพครู ช่วยให้เกิดการเรียนรู้เชิงระบบและนำไปสู่การปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังส่งเสริมบรรยากาศการทำงานแบบประชาธิปไตย เปิดโอกาสให้ครูและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการพัฒนาองค์ความรู้ร่วมกัน (Wongwanich, 2017)

การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยในชั้นเรียนของครูควรมุ่งเน้น 5 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) การเสริมแรงจิตใจ 2) การพัฒนาทัศนคติที่ดี 3) การเพิ่มพูนความรู้และความเข้าใจ 4) การฝึกทักษะปฏิบัติ และ 5) บทบาทของสถานศึกษาในการสนับสนุน ทั้งนี้ ครูควรมีสมรรถนะหลัก 6 ด้าน เช่น การกำหนดปัญหาการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานวิจัยอย่างถูกต้อง (Pornchaiya, 2018)

อย่างไรก็ตาม ครูยังเผชิญกับอุปสรรคหลายประการ เช่น ขาดความรู้และทักษะในการทำวิจัย มองว่าการวิจัยเป็นภาระงานเพิ่มเติม ไม่มีเอกสารและที่ปรึกษาที่เพียงพอ รวมถึงขาดงบประมาณและการสนับสนุนด้านทรัพยากร (Srikham et al., 2018) ปัจจัยเหล่านี้ทำให้ครูขาดความมั่นใจและไม่สามารถทำวิจัยได้อย่างเป็นระบบ

จากการศึกษาเพิ่มเติมพบว่า ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดชายแดนใต้มีความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน เนื่องจากการอบรมที่ผ่านมายังไม่เพียงพอให้ครูทำวิจัยได้ด้วยตนเองประกอบกับภาระงานที่รัดตัวทำให้ไม่มีเวลาเรียนรู้เพิ่มเติม อีกทั้งขาดพี่เลี้ยงในการให้คำแนะนำ ส่งผลให้กระบวนการวิจัยของครูมีข้อบกพร่องในแทบทุกขั้นตอน (Chantararat, 2020)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะที่ช่วยให้สามารถระบุปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง ส่งผลให้การวางแผนพัฒนาและการตัดสินใจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนำไปสู่การพัฒนาที่ตรงจุดและยั่งยืน การวิจัยครั้งนี้สามารถนำข้อมูลความต้องการจำเป็นของครูในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัย สาเหตุของปัญหา และกำหนดแนวทางในการพัฒนาที่เหมาะสม ซึ่งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาครูไม่ว่าจะเป็นเขตพื้นที่การศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาจะได้นำผลการวิจัยมาวางแผน กำหนดแนวทางการพัฒนาครูให้สอดคล้องกับความต้องการอย่างแท้จริง

และช่วยกำหนดวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานให้มีความชัดเจน เมื่อครูได้รับการพัฒนาตรงตามความต้องการได้รับการเพิ่มพูนความรู้และทักษะด้านการวิจัย ทำให้ครูสามารถระบุปัญหาในการสอนและหาวิธีแก้ไขที่เหมาะสมส่งผลให้การเรียนรู้ของนักเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถพัฒนาคุณภาพการศึกษาของนักเรียนใน 3 จังหวัดชายแดนใต้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาและจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอนในโรงเรียน 3 จังหวัดชายแดนใต้
- 2) เพื่อวิเคราะห์สาเหตุที่ส่งผลให้เกิดความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน
- 3) เพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

การประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะ หมายถึง กระบวนการประเมินความต้องการจำเป็น ซึ่งครอบคลุมกิจกรรม อันประกอบด้วย 3 ขั้นตอนที่สำคัญ คือ การศึกษาและจัดลำดับความต้องการจำเป็น (Needs Identification) การวิเคราะห์สาเหตุ (Needs Analysis) และการกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหาความต้องการจำเป็น (Needs Solution)

สมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมของครู ในการทำวิจัยในชั้นเรียน ที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะอื่น ๆ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 การกำหนดปัญหาการวิจัย ด้านที่ 2 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ด้านที่ 3 การออกแบบการวิจัย ด้านที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล และด้านที่ 5 การสรุปผลและการเขียนรายงานวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน ตัวแปรอิสระที่ทำการศึกษา คือ ขนาดโรงเรียน แบ่งเป็น 3 ขนาด คือ เล็ก กลาง และใหญ่ อายุงาน ซึ่งผู้วิจัยจัดกลุ่มช่วงอายุงาน 4 กลุ่ม คือ ไม่เกิน 5 ปี 6-10 ปี 11- 15 ปี 16 – 20 ปี และ 21 ปีขึ้นไป และตำแหน่งงาน 6 กลุ่ม

คือ ครูอัตราจ้าง พนักงานราชการ ครูผู้ช่วย ครู (ไม่มีวิทยฐานะ) ครูชำนาญการ และครูชำนาญการพิเศษ และตัวแปรตามคือความต้องการจำเป็นสมบูรณ์ในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้ปฏิบัติการสอน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 17,124 คน (รายงานผลการขับเคลื่อนการศึกษาในจังหวัดชายแดนใต้ ประจำปีงบประมาณ 65 คันเมื่อ 17 มิถุนายน 2566) ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในโรงเรียน 3 จังหวัดชายแดนใต้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ กลุ่มที่ 1 ครูผู้ปฏิบัติการสอน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในโรงเรียน 3 จังหวัดชายแดนใต้ โดยใช้การกำหนดขนาดตัวอย่างจากโปรแกรมสำเร็จรูป G*power ในตระกูล F-test เนื่องจากการหาขนาดตัวอย่างจากการเปรียบเทียบขนาดของโรงเรียน 3 ขนาด คือ เล็ก กลาง ใหญ่ โดยกำหนดขนาดอิทธิพลที่ 0.25 ความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 และความเชื่อมั่นที่ 0.95 พบว่าต้องใช้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 252 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 สุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ โดยจำแนกโรงเรียนตามเขตพื้นที่การศึกษาของแต่ละจังหวัดได้ทั้งหมด 9 เขตพื้นที่การศึกษา และขนาดของโรงเรียน เล็ก กลาง และใหญ่ ขั้นที่ 2 สุ่มโรงเรียนด้วยการสุ่มอย่างง่าย ขนาดละ 1 โรงเรียน ได้ทั้งหมด 27 โรงเรียน ขั้นที่ 3 สุ่มครูในแต่ละโรงเรียนด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยกำหนดโรงเรียนละ 12 คน แต่เพื่อเป็นการชดเชยแบบสอบถามที่อาจไม่สมบูรณ์ หรือ การสูญหายของแบบสอบถามระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนั้น ผู้วิจัยจึงปรับขนาดตัวอย่างเป็น 321 คน กลุ่มที่ 2 ครูที่มีวิทยฐานะแตกต่างกัน จำนวน 8 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง และกลุ่มที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญในการทำวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 8 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือวิจัย

แบบสอบถามการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นสมบูรณ์ในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้ ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของครู มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 12 ข้อ ตอนที่ 2

ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นของครูที่ต้องการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยสำรวจสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการทำวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 29 ข้อ โดยข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยใช้รูปแบบการตอบสนองคู่ (Dual-Response Format) (Withkin, 1984 as cited in Wongwanich, 2019)

จากนั้นนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาความครอบคลุมของข้อคำถาม ความถูกต้องเหมาะสมของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่ รวมทั้งข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแบบสอบถาม ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ข้อคำถามทั้ง 29 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67- 1.00 ซึ่งมากกว่า 0.5 (Rovinelli & Hambleton, 1977) จากนั้นนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับครูที่มีใช้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนบ้านโคกโดนดและโรงเรียนชุมชนบ้านทุ่งคล้า (บุญเพชร ประชาสุรณ์) จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient) พบว่าแบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลที่ออกโดยมหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาที่ได้ทำการสุ่มไว้ พร้อมแบบสอบถามเพื่อขอทำการเก็บรวบรวมข้อมูลกับตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 321 ฉบับ ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืนมาทั้งสิ้น 293 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 91.27 เป็นจำนวนที่ยอมรับได้ ซึ่งไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 (Kamket, 2012) จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2. เก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่มครั้งที่ 1 ซึ่งเป็นการสนทนากลุ่มแบบออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชัน zoom ใช้เวลา 2 ชั่วโมง ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อมูลในการสนทนากลุ่มครั้งนี้ คือ ครูที่มีตำแหน่งงานหรือวิทยฐานะที่แตกต่างกัน ได้แก่ ครูอัตราจ้าง พนักงานราชการ ครูผู้ช่วย ครู (ไม่มีวิทยฐานะ) ครูชำนาญการ และครูชำนาญการพิเศษ จำนวน 8 ท่าน วิเคราะห์สาเหตุที่ส่งผลให้เกิดความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งได้ข้อมูลความต้องการจำเป็นจากการวิเคราะห์

แบบสอบถาม ผู้วิจัยได้บันทึกข้อมูลสาเหตุต่าง ๆ จากนั้น มาวิเคราะห์เนื้อหาโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ต้นไม้มุ่งหา ความล้มเหลวมาประยุกต์ใช้

3. เก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่มครั้งที่ 2 ซึ่ง เป็นการสนทนากลุ่มแบบออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชัน zoom ใช้เวลา 2 ชั่วโมง ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อมูลในการสนทนา กลุ่มครั้งนี้ คือ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ อาจารย์มหาวิทยาลัย ศึกษานิเทศก์ ครูที่มีประสบการณ์ ในการทำวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 8 ท่าน การกำหนด แนวทางในการพัฒนาความต้องการจำเป็น ซึ่งได้ข้อมูล จากการวิเคราะห์สาเหตุ ผู้วิจัยได้บันทึกแนวทางในการพัฒนา ความต้องการจำเป็นเพื่อใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหาต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ผลการประเมินและจัดลำดับ ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัย ในชั้นเรียน โดยกำหนดความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นอยู่จริง (What is) และสภาพที่ควรจะเป็น (What should be) โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน แล้วนำมาจัดลำดับความต้องการจำเป็นโดยใช้วิธี Modified Priority Needs Index (PNImodified) และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบตารางประกอบ ความเรียง

$$PNI_{\text{modified}} = (I-D)/D$$

I (Impmportance) หมายถึง ระดับความ คาดหวังที่ต้องการให้เกิด

D (Degree of success) หมายถึง ระดับสภาพ ที่เป็นจริงในปัจจุบัน

สำหรับการวิจัยนี้การพิจารณาความต้องการ จำเป็นจะพิจารณาจากค่าดัชนีลำดับความสำคัญของ ความต้องการจำเป็น (PNI_{modified}) โดยตั้งเกณฑ์การประเมิน ไว้ว่า ค่าดัชนีที่มีค่า 0.30 ขึ้นไปถือเป็นความต้องการจำเป็น ที่ต้องพัฒนา ส่วนการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการ จำเป็นใช้การเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดัชนีที่มีค่า มากแปลว่ามีความต้องการจำเป็นสูงซึ่งจะต้องได้รับการ พัฒนามากกว่าดัชนีที่มีค่าน้อยกว่า

2. ผู้วิจัยนำผลจากการประเมินและจัดลำดับ ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัย ในชั้นเรียน นำมาวิเคราะห์สาเหตุด้วยกระบวนการสนทนา กลุ่ม โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ต้นไม้มุ่งหาความล้มเหลว ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยระบุและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา โดยจัดโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่นำไปสู่ความล้มเหลวในการทำวิจัยของครู เริ่มจากเหตุการณ์ ล้มเหลวหลัก (Top Event) ที่ต้องการวิเคราะห์ แยกย่อย ออกมาเป็นสาเหตุย่อยที่ทำให้เกิดปัญหานั้น ใช้ตรรกศาสตร์ Boolean (AND, OR) เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย วิเคราะห์ว่าปัจจัยใดควรถูกแก้ไขและกำหนดแนวทางแก้ไข

3. จากนั้นนำผลการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ เกิดความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัย ในชั้นเรียน มาสนทนากลุ่มรอบที่ 2 เพื่อกำหนดแนวทาง ในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนโดยใช้การ วิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์ผลการประเมินและจัดลำดับ ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัย ในชั้นเรียนของครูในโรงเรียน 3 จังหวัดชายแดนใต้ ใช้ วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นอยู่จริงและ สภาพที่ควรจะเป็น โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำมาจัดลำดับความ ต้องการจำเป็น พบว่า พิสัยของดัชนีความต้องการจำเป็น ในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูใน โรงเรียน 3 จังหวัดชายแดนใต้มีค่าระหว่าง 0.33 - 0.45 ข้อคำถามทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านการกำหนดปัญหาการวิจัย 10 ข้อ ด้านการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 4 ข้อ ด้านการออกแบบการวิจัย 5 ข้อ ด้านการวิเคราะห์ ข้อมูล 4 ข้อ และด้านการสรุปผลและการเขียนรายงานวิจัย 6 ข้อ รวมทั้งสิ้น 29 ข้อ การออกแบบการวิจัยมีความ ต้องการจำเป็นต้องพัฒนา โดยมีรายละเอียดของผลการ วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตาราง 1

การจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนในภาพรวม 5 ด้าน

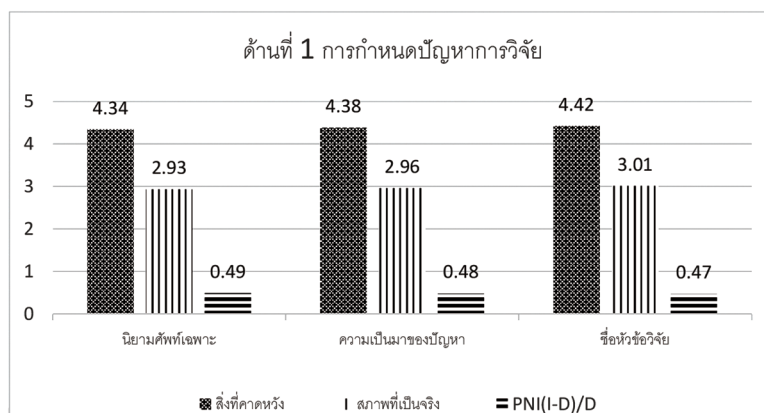
สมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน	สภาพที่ คาดหวัง (I)		สภาพที่ เป็นจริง(D)		PNI _{modified} (I-D)/D	ลำดับ
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
ด้านที่ 1 การกำหนดปัญหาการวิจัย	4.42	0.63	3.05	0.71	0.45	4
ด้านที่ 2 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4.36	0.68	2.94	0.70	0.49	1
ด้านที่ 3 การออกแบบการวิจัย	4.42	0.65	3.08	0.77	0.43	5
ด้านที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล	4.37	0.68	2.98	0.74	0.47	3
ด้านที่ 5 การสรุปผลและการเขียนรายงานวิจัย	4.43	0.66	3.01	0.76	0.48	2
ค่าเฉลี่ยรวมของ PNI					4.46	

จากตาราง 1 ผลการประเมินและจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียน 3 จังหวัดชายแดนใต้ ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็น โดยภาพรวมถือว่ามีความต้องการจำเป็นที่ต้องพัฒนา ซึ่งปกติแล้วค่าดัชนี PNI ที่มีค่า 0.30 ขึ้นไปถือเป็นความต้องการจำเป็นที่ต้องพัฒนา โดยค่าเฉลี่ยรวม (PNI_{modified} = 0.46) และเมื่อพิจารณาเป็น

รายด้าน พบว่า 3 ลำดับแรกที่มีความต้องการจำเป็นที่ต้องพัฒนา โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีความต้องการจำเป็นสูงสุด (PNI_{modified} = 0.49) รองลงมา คือการสรุปผลและการเขียนรายงานการวิจัย (PNI_{modified} = 0.48) และการวิเคราะห์ข้อมูล (PNI_{modified} = 0.47) ตามลำดับ

ภาพประกอบ 1

ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นด้านที่ 1 การกำหนดปัญหาการวิจัย

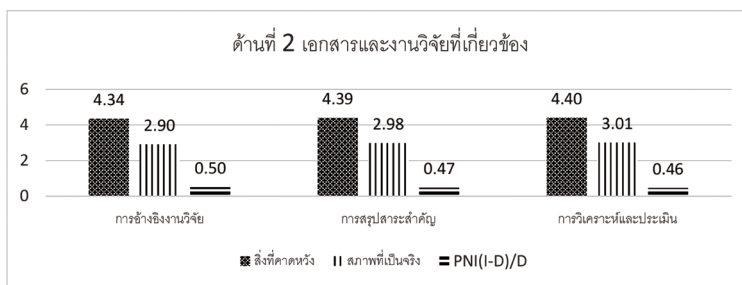


การกำหนดปัญหาการวิจัย พบว่า การเขียนนิยามศัพท์เฉพาะในรูปการเขียนที่เป็นนิยามเชิงปฏิบัติการมีความต้องการจำเป็นสูงสุด (PNI_{modified} = 0.49) รองลงมา

คือ การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย (PNI_{modified} = 0.48) และการตั้งชื่อหัวข้อวิจัยตามองค์ประกอบ 3 ส่วน (PNI_{modified} = 0.47) ตามลำดับ

ภาพประกอบ 2

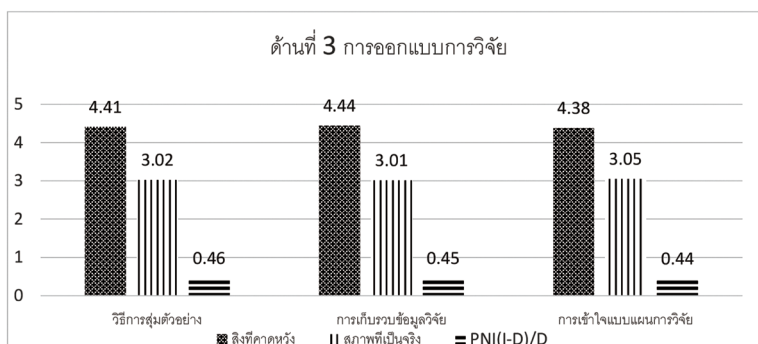
ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นด้านที่ 2 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การนำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาอ้างอิงไม่ต่ำกว่า 8 - 10 เรื่อง มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ($PNI_{modified} = 0.50$) รองลงมา คือ การเขียนสรุปสาระสำคัญต่อประเด็นนั้น ๆ ในตอนท้าย ของแต่ละหัวข้อย่อยได้ ($PNI_{modified} = 0.47$) และการ วิเคราะห์และประเมินคุณภาพของแหล่งข้อมูล ($PNI_{modified} = 0.46$) ตามลำดับ

ภาพประกอบ 3

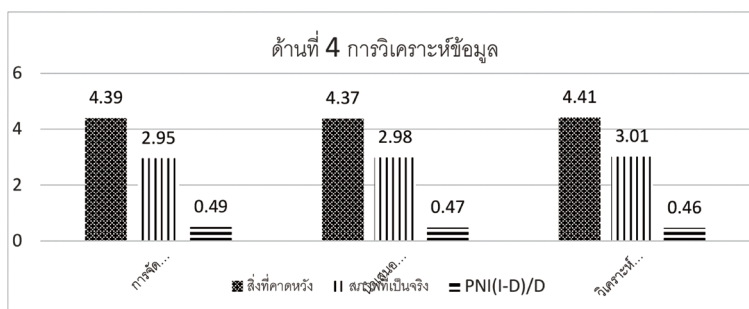
ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นด้านที่ 3 การออกแบบงานวิจัย



การออกแบบการวิจัย พบว่า การเลือกวิธีการสุ่ม ตัวอย่างมีความต้องการจำเป็นสูงสุด ($PNI_{modified} = 0.46$) การวิจัยมาดำเนินการ ($PNI_{modified} = 0.44$) ตามลำดับ รองลงมา คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยที่หลากหลาย

ภาพประกอบ 4

ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นด้านที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

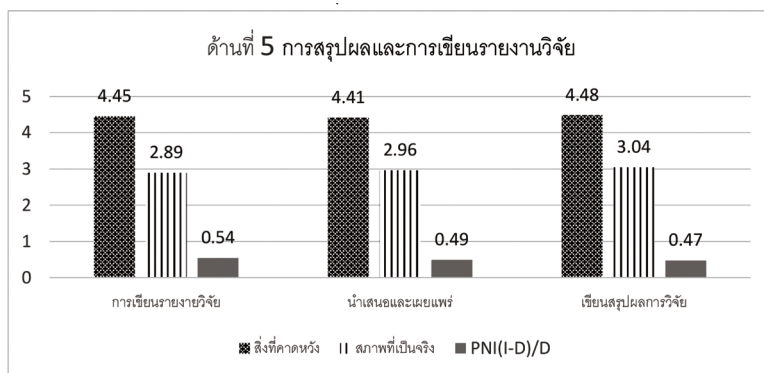


การวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า การจัดระเบียบข้อมูล แยกแยะส่วนประกอบต่าง ๆ เพื่อหาคำตอบตามวัตถุประสงค์ การวิจัยมีความต้องการจำเป็นสูงสุด ($PNI_{modified} = 0.49$) รองลงมา คือ การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ตาราง

กราฟ และแผนภูมิต่าง ๆ ($PNI_{modified} = 0.47$) และการ วิเคราะห์ข้อมูลสถิติพื้นฐานของการวิจัยได้ ($PNI_{modified} = 0.46$) ตามลำดับ

ภาพประกอบ 5

ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นด้านที่ 5 การสรุปผลและการเขียนรายงานวิจัย



การสรุปผลและการเขียนรายงานวิจัย พบว่าการเขียน รายงานการวิจัยตามรูปแบบการรายงานเป็นอย่างดีมี ความต้องการจำเป็นสูงสุด ($PNI_{modified} = 0.54$) รองลงมา คือ การนำเสนอและเผยแพร่ผลงานวิจัยในชั้นเรียนได้ ($PNI_{modified} = 0.49$) และการเขียนสรุปผลการวิจัย ($PNI_{modified} = 0.47$) ตามลำดับ

ข้อมูลที่ได้จากการจัดลำดับความต้องการจำเป็น ในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูใน โรงเรียน 3 จังหวัดชายแดนใต้ ผู้วิจัยนำมาประกอบเพื่อ ใช้ในการสนทนากลุ่ม เพื่อวิเคราะห์สาเหตุที่ส่งผลให้เกิด ความต้องการจำเป็น ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ 2 ของการวิจัย เมื่อได้สาเหตุของความต้องการจำเป็นแล้ว ผู้วิจัยได้มีการ จัดสนทนากลุ่มอีกครั้ง เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะ การทำวิจัยในชั้นเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญในการทำวิจัยใน ชั้นเรียนต่อไป ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ 3 ของการวิจัยครั้งนี้

2. การวิเคราะห์สาเหตุที่ส่งผลให้เกิดความ ต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยใน ชั้นเรียน ศึกษาจากครูที่มีวิทยฐานะที่แตกต่างกัน จำนวน 8 คน โดยวิธีการสนทนากลุ่ม สามารถสรุปสาเหตุดังนี้

2.1 สาเหตุที่เกิดจากตัวครูเอง

2.1.1 ครูขาดความรู้และทักษะในการทำ วิจัยในชั้นเรียน “เมื่อ ผอ. ให้ทำวิจัยในชั้นเรียน ครูส่วนใหญ่ จะขาดความรู้ในเรื่องการทำวิจัยค่ะ อย่างเช่น จะตั้ง สมมติฐานยังไง จะใช้เครื่องมืออย่างไร จะแปลผลข้อมูล

อย่างไรค่ะ”

“พอเราเริ่มที่จะเขียนงานวิจัยจริง ๆ ความอ่อน ของภาษาก็มา เราอยากจะทำแบบนี้จริง ๆ แต่ในการ เขียนที่เป็นกิจจะลักษณะของวิจัยมันต้องใช้ภาษาที่เป็น ทางการ ตรงนี้แหละที่ทำให้รู้สึกว่ายากและเป็นปัญหา ของการวิจัยค่ะ”

“เรื่องเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยค่ะ เมื่อเราเจอ ปัญหาแบบนี้จะใช้วิธีการไหนหรือจะใช้เครื่องมือแบบนี้ ถูกต้องไหม”

2.1.2 ครูขาดความรู้ความเข้าใจและขาด ทักษะการค้นคว้าเอกสารงานวิจัย “ครูศึกษาด้อย่าง งานวิจัยน้อยทำให้ไม่มีแนวทางในการเขียนงานวิจัยได้ค่ะ”

“สาเหตุที่ครูเขียนงานวิจัยไม่ได้เกิดจากครูอ่าน น้อย การทำวิจัยในชั้นเรียนคือครูต้องอ่านให้เยอะ ๆ ค่ะ”

2.1.3 ครูมีทัศนคติเชิงลบเกี่ยวกับการ ทำวิจัยในชั้นเรียน “ดิฉันมองว่าทัศนคติของครู ครูหลาย คน ๆ อาจจะคิดว่ายากมาก่อน พอมีคำสั่งที่จะต้องทำวิจัย ในชั้นเรียน ความอคติเกี่ยวกับวิจัยในชั้นเรียนก็จะมาเป็น อันดับแรก เพราะเคยรับการสื่อสารมาก่อนว่ามึนยาก”

2.1.4 ครูขาดแรงจูงใจในการทำวิจัยใน ชั้นเรียน “ครูขาดแรงจูงใจในการทำค่ะ คือครูไม่มีเป้าหมาย ที่ชัดเจนในการทำวิจัยในชั้นเรียนค่ะ”

2.1.5 ครูขาดความต่อเนื่องในการทำวิจัย ในชั้นเรียน “ครูไม่ได้ทำวิจัยบ่อย ๆ ทำให้ล้มกระบวนกร

หรือวิธีการของการวิจัย พอจะทำครั้งหนึ่งก็ต้องมานั่ง
ทบทวนกันค่ะ”

2.1.6 ครูมีความเข้าใจเกี่ยวกับวิจัยใน
ชั้นเรียนที่แตกต่างกัน “บางคนเข้าใจว่าเป็นวิจัยหน้าเดียว
บางคนเข้าใจว่าต้องเป็นวิจัย 5 บท แบบเป็นทางการ
พอพูดถึงวิจัย 5 บท หลายคนก็จะ stop ทันทีและไม่
กล้าทำค่ะ”

2.1.7 ครูมีการลอกเลียนงานวิจัยจาก
ผู้อื่น “ครูมีการเลียนแบบงานวิจัยของผู้อื่น ทำให้งานวิจัย
ที่ทำไม่สามารถแก้ปัญหาได้ตรงกับปัญหาที่เกิดขึ้นจริง
ในห้องเรียนครับ”

2.2 สาเหตุที่เกิดจากปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่

2.2.1 ครูไม่ได้รับการสนับสนุน จาก
ผู้บริหารและเขตพื้นที่อย่างต่อเนื่อง “ผมมองว่าการทำวิจัย
ในชั้นเรียนต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร กระตุ้น
คุณครูให้ทำวิจัยบ่อย ๆ ไม่ใช่เพื่อที่จะประเมิน PA เท่านั้น”

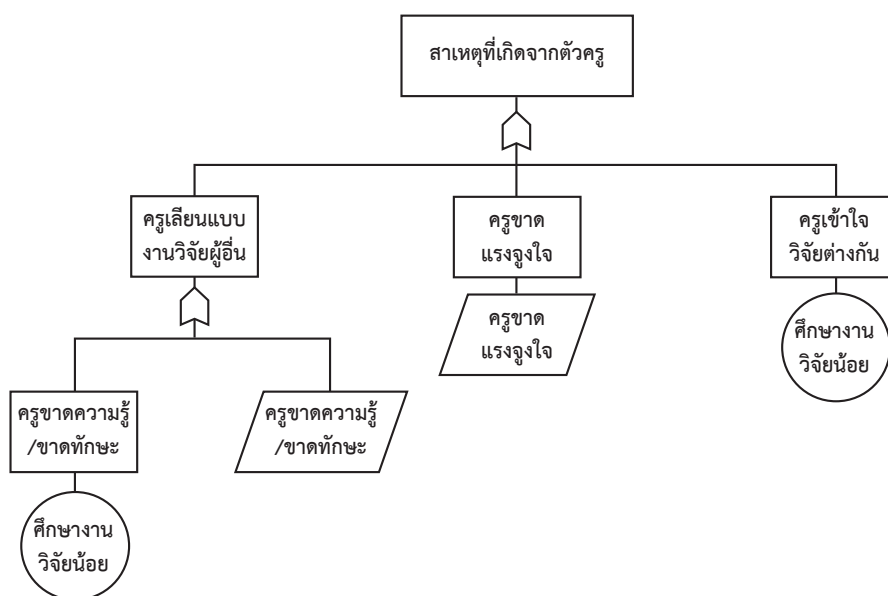
2.2.2 ครูขาดโค้ชหรือผู้เชี่ยวชาญ “ในแต่ละ
โรงเรียนส่วนใหญ่แล้วจะขาดโค้ช ผู้ที่มีความชำนาญ
ในองค์ความรู้ด้านการวิจัยค่ะ พอครูทำวิจัยแล้วไม่มีโค้ช
ไม่มีที่ปรึกษา พอเจอปัญหาแล้วไม่มีใครให้คำปรึกษา
ก็หยุดทำ”

2.2.3 ไม่มีเวลาในการทำวิจัย “เรื่องของ
เวลาผมว่าเป็นเรื่องสำคัญนะครับ คือครูไม่มีเวลาที่จะมา
นั่งวิเคราะห์ ออกแบบเครื่องมือที่มันตรงกับความต้องการ
ที่เราจะทำการวิจัยจริง ๆ ก็เลยไปหาอะไรที่มันด่วน ๆ บางที
ผลที่ออกมามันอาจจะไม่ตรงกับสิ่งที่เราคาดหวังไว้ครับ”

ซึ่งการวิเคราะห์สาเหตุโดยใช้ต้นไม้แห่งความ
ล้มเหลว นำเสนอผลการวิเคราะห์สาเหตุที่ส่งผลให้เกิด
ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัย
ในชั้นเรียน แบ่งออกเป็น 2 สาเหตุ คือ สาเหตุที่ 1 สาเหตุ
ที่เกิดจากตัวครูเอง และสาเหตุที่ 2 สาเหตุที่เกิดจากปัจจัย
อื่น ๆ ดังแสดงในภาพประกอบ 6

ภาพประกอบ 6

แผนภาพต้นไม้แห่งความล้มเหลว สาเหตุที่เกิดจากตัวครูเอง

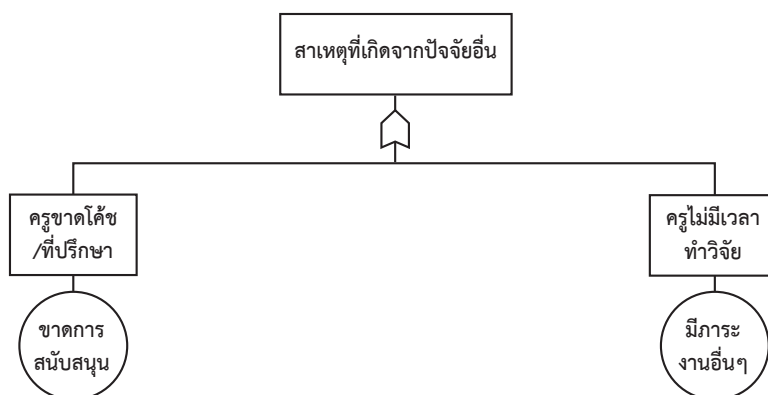


แผนภาพนี้สรุปว่า ปัจจัยภายในตัวครู เป็นหนึ่งใน
สาเหตุสำคัญที่ทำให้การทำวิจัยในชั้นเรียนไม่ประสบ
ความสำเร็จ ซึ่งรวมถึงการขาดทักษะและองค์ความรู้
การขาดแรงจูงใจ ความเข้าใจเกี่ยวกับงานวิจัยที่ไม่ตรงกัน

ดังนั้นแนวทางแก้ไขอาจเน้นไปที่การพัฒนา ทักษะการวิจัย,
การสร้างแรงจูงใจ, และการให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับ
การวิจัย เพื่อให้ครูสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียน
การสอนได้อย่างแท้จริง

ภาพประกอบ 7

แผนภาพต้นไม้แห่งความล้มเหลว สาเหตุที่เกิดจากปัจจัยอื่น



แผนภาพนี้สรุปว่า ปัจจัยภายนอก เช่น การขาดที่ปรึกษา การขาดการสนับสนุน และภาระงานอื่น ๆ เป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้ครูไม่สามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นแนวทางแก้ไข ควรมุ่งเน้นไปที่การสนับสนุนระบบที่ปรึกษา ให้ครูได้รับคำแนะนำที่ถูกต้อง การจัดการภาระงาน เพื่อลดภาระที่ไม่จำเป็น และเพิ่มเวลาให้ครูทำวิจัย การจัดสรรทรัพยากรและแรงจูงใจ ให้ครูได้รับโอกาสในการทำวิจัยมากขึ้น

3. ผลการกำหนดแนวทางในการพัฒนาความ ต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน จากการสนทนากลุ่ม (Focus group) ซึ่งผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มครั้งนี้ คือ ผู้เชี่ยวชาญในการทำวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ อาจารย์ที่ดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ศึกษานิเทศก์ ผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นแกนนำอบรมครูในการทำวิจัยในชั้นเรียน และครูที่รับผิดชอบโครงการวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 8 ท่าน สามารถสรุปแนวทางการพัฒนาได้ 2 ประเด็นหลัก ๆ คือ

3.1 การสร้างความตระหนักรู้

3.1.1 การสร้างความตระหนักรู้ระดับเขตพื้นที่การศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษา

“ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ ต้องสร้างความตระหนักให้กับคุณครูในเรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียน อย่าลืมว่าการทำวิจัยในชั้นเรียนเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนรู้และถูกกำหนดใน พรบ. การศึกษาด้วย ครูทุกคนจะต้องทำวิจัยในชั้นเรียนค่ะ”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4

“ปัจจุบันนี้ครูถูกบังคับให้ทำวิจัยในชั้นเรียนทุกคน ในรูปแบบ PA ฉะนั้นผมว่าเราต้องสร้างความเข้าใจก่อน ตั้งแต่ ผอ.โรงเรียนว่าครูทุกคนทุกปีจะต้องส่ง PA ให้ ผอ. โรงเรียนลงนาม ในส่วนของประเด็นท้าทายตรงนั้นแหละ คือวิจัยในชั้นเรียน และ ผอ.ก็ไม่ต้องของงานวิจัยในชั้นเรียนเพิ่มเพื่อลดภาระงานที่ซับซ้อนของครู”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 6

3.1.2 การสร้างความตระหนักรู้ระหว่างครูด้วยกัน

“ผมคิดว่าตัวคุณครูเองเวลาอยู่ในโรงเรียนก็ต้องสร้างสังคมตระหนักรู้ในเรื่องของปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนร่วมกัน ผมคิดว่าการพูดคุย PLC ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีในการทำวิจัยในชั้นเรียนครับ”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2

“ในการจัดทำโครงการวิจัยในชั้นเรียนจะต้องจัดกลุ่มครู 3-4 คน ภายในหนึ่งกลุ่มเพื่อเป็นแรงกระตุ้นแรงผลักดันซึ่งกันและกันให้ทำวิจัยในชั้นเรียน”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5

“ในช่วงแรกเริ่มของการทำวิจัยในชั้นเรียน ผมมองว่าควรทำวิจัยกันเป็นกลุ่มเพื่อลดความรู้สึกโดดเดี่ยวในการทำวิจัย”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 7

3.1.3 สถาบันผลิตครูต้องสร้างครูให้มี
คุณลักษณะนักวิจัย

“กระบวนการผลิตครูในช่วง Pre-service teacher
ผมมองว่าเป็นกลไกหนึ่งที่มีส่วนในการสร้างครูให้ติดนิสัย
รักการทำวิจัยในชั้นเรียนมาครับ”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2

“ในส่วนนักศึกษาฝึกประสบการณ์ทางมหาวิทยาลัย
ก็ได้มีการมอบหมายหัวข้อการวิจัยในชั้นเรียนแล้วนำมา
ทำ PLC ด้วยกันอาทิตย์ละหนึ่งครั้งค่ะ”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5

3.2 การพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยใน ชั้นเรียน

3.2.1 จัดตั้งโครงการวิจัยในชั้นเรียนใน
โรงเรียน

“ถ้าจะเสนอแนวทางการทำวิจัยในชั้นเรียน
ดิฉันมองว่าควรจะมีการจัดตั้งโครงการวิจัยในชั้นเรียนใน
แต่ละโรงเรียนเลยคะ ให้มันเกิดขึ้นจริง ซึ่งในการจัดตั้งนี้
เราจะต้องดูแลตั้งแต่ระบบเริ่มต้นของการทำวิจัยใน
ชั้นเรียนคะ”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5

“ในฐานะที่ดิฉันเป็นครูที่สอนในโรงเรียนคะ ดิฉัน
มองว่า ควรจะมีการจัดตั้งโครงการวิจัยในชั้นเรียนขึ้นเป็น
แผนปฏิบัติการประจำปีของโรงเรียน และครูที่รับผิดชอบ
โครงการนี้จะต้องเป็นครูที่จบสาขาการวิจัยและประเมินผล
หรือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องนี้คะ”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1

3.2.2 จัดหาโค้ช ผู้เชี่ยวชาญ ให้คำปรึกษา
นิเทศ ติดตาม

“ทางโรงเรียนจะต้องจัดหาโค้ชมาดูแลการทำวิจัย
ในชั้นเรียนของครูในแต่ละกลุ่มคะ เพราะถ้าโรงเรียนวาง
ระบบได้ดีอยู่แล้ว พอถึงเวลาที่ครูทำวิจัยจริง ๆ แล้วเกิด
ปัญหาที่ไม่สามารถไปต่อได้ เหมือนไม่มีคนนำพาทำคะ
จึงจำเป็นที่จะต้องมีการโค้ชมาดูแล แล้วโค้ชที่มาดูแลจะต้อง
เป็นผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีความรู้ความเข้าใจในการทำวิจัย
ในชั้นเรียนเป็นอย่างดีและจะต้องให้คำปรึกษาที่ละเอียดถี่
ของขั้นตอนการทำวิจัยคะ”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5

“ให้มีทีมงานศึกษานิเทศก์ ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญมา
นิเทศเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยถึงแม้ครูอาจจะยังทำวิจัย
ไม่ได้แต่ แต่ถ้ามีคนให้คำปรึกษาที่ดีนะคะ ก็จะสามารถ
ทำวิจัยได้เองจริงในสักวันหนึ่งคะ”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3

“โค้ชต้องคอยช่วยเหลือฝึกฝนร่วมกันทำกับคุณครู
อาจจะใช้เวลาในช่วงแรกแต่หลังจากนั้นเค้าก็จะสามารถ
ทำเองได้”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 8

3.2.3 จัดอบรมให้ความรู้คุณครู
“ทางโรงเรียนจะต้องมีการจัดอบรมครูให้ความรู้
และติดตามการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูอย่างต่อเนื่องคะ”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1

“จัดอบรมครูในเรื่องสถิติซัก 3-4 ครั้ง ให้เค้าได้
รู้จักการใช้สถิติได้ถูกต้องกับงานการวิจัยในชั้นเรียนที่
เค้าทำอยู่คะ”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5

ตาราง 2

การวิเคราะห์สาเหตุที่สัมพันธ์กับการกำหนดแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน

ผลการวิเคราะห์สาเหตุ	ผลการกำหนดแนวทางในการพัฒนา
■ ครูขาดความรู้และทักษะในการทำวิจัยในชั้นเรียน ■ ครูขาดความรู้ความเข้าใจและขาดทักษะการค้นคว้าเอกสารงานวิจัย	● จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน ● จัดหาผู้เชี่ยวชาญมาดูแล ฝึกฝนการทำวิจัยของครู
■ ครูมีทัศนคติเชิงลบเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน ■ ครูขาดแรงจูงใจในการทำวิจัยในชั้นเรียน	● สร้างความตระหนักให้ครูเห็นความสำคัญของการวิจัย ● จัดครูให้ทำวิจัยเป็นกลุ่มเพื่อช่วยกันกระตุ้นผลักดันซึ่งกันและกัน ● สร้างความเข้าใจกับครูถึงความจำเป็นที่ต้องทำวิจัยในชั้นเรียน คือ ข้อกำหนดของ พรบ.การศึกษา และ เป็นส่วนหนึ่งของการประเมิน PA
■ ครูขาดความต่อเนื่องในการทำวิจัยในชั้นเรียน ■ ครูไม่มีเวลาในการทำวิจัยในชั้นเรียน	● จัดตั้งโครงการวิจัยในชั้นเรียนในโรงเรียน ● จัดหาโค้ช ผู้เชี่ยวชาญ ให้คำปรึกษา นิเทศ ติดตาม

อภิปรายผล

จากการศึกษาการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียน 3 จังหวัดชายแดนใต้ พบว่า ครูมีความต้องการจำเป็นที่ต้องพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนจากผลการวิเคราะห์พบว่า ด้านที่ค่าความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ($PNI_{modified} = 0.49$) รองลงมาคือ การสรุปผลและการเขียนรายงานวิจัย ($PNI_{modified} = 0.48$) และการวิเคราะห์ข้อมูล ($PNI_{modified} = 0.47$) จากนั้นผู้วิจัยได้จัดทำกรรณสนทนากลุ่มเพื่อวิเคราะห์สาเหตุ เมื่อได้สาเหตุแล้วผู้วิจัยได้จัดการสนทนากลุ่มเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาการทำวิจัยต่อไป

1. การวิเคราะห์สาเหตุของความต้องการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน ครูที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มมีวิถีชีวิตที่แตกต่างกัน โดยพบว่าสาเหตุหลักมาจากตัวครูเอง เช่น ขาดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัย การเขียนรายงาน และการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย ขาดประสบการณ์และทักษะในการทำวิจัยในชั้นเรียน ศึกษาตัวอย่างงานวิจัยน้อย ทำให้ไม่สามารถเขียนรายงานวิจัยได้ถูกต้อง รวมถึงปัญหาการใช้ภาษาทางการ นอกจากนี้ครูไม่ได้ทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง ทำให้ล้มกระบวนการที่ถูกต้อง

ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Krainara (2023) ที่ระบุว่าครูส่วนใหญ่ขาดความรู้ด้านวิจัย สถิติ และการวิเคราะห์ข้อมูล ส่งผลให้มองว่าวิจัยเป็นเรื่องยาก แม้ได้รับการอบรมแต่ไม่สามารถนำไปใช้จริงได้ ปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นอุปสรรคได้แก่ ขาดแรงกระตุ้นจากผู้บริหารและเขตพื้นที่ ขาดการนิเทศและที่ปรึกษาด้านวิจัย รวมถึงไม่มีเวลาทำวิจัยเนื่องจากภาระงานอื่น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Phithakkhetkhan (2017) ที่ชี้ว่าการนิเทศวิจัยในชั้นเรียนยังไม่เป็นระบบและต่อเนื่อง ขาดแผนที่ชัดเจน และขาดความจริงจังจากทั้งผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ

2. แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูจากการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญสามารถแยกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ แนวทางในการสร้างความตระหนักรู้ และแนวทางพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน มีแนวทางดังนี้

1) ผู้บริหารต้องสร้างแรงจูงใจและความตระหนักให้ครูเข้าใจว่าการทำวิจัยในชั้นเรียนเป็นหน้าที่ตามกฎหมายและเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ดังที่ Banditthata (2018) ระบุว่าผู้บริหารควรส่งเสริมการวิจัยอย่างจริงจัง จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการวิจัย และให้ความสำคัญกับครูที่ทำวิจัยเพื่อพัฒนาวิชาชีพ นอกจากนี้ ครูเองต้องพัฒนาตนเองตามแนวคิดของ

Ritjaroon (2018) ที่ชี้ว่าครูเป็นศูนย์กลางของการวิจัยในชั้นเรียน หากครูมีความรักและเมตตาต่อผู้เรียนต้องการพัฒนาศักยภาพของนักเรียน ก็จะนำไปสู่การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและยกระดับการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ควรมีการจัดอบรมครูให้มีความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sasujit (2022) ที่กล่าวว่า ควรมีการจัดอบรมเพื่อพัฒนางานวิจัยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในการทำวิจัยและพัฒนางานวิจัยของตนเองอย่างต่อเนื่อง ในส่วนของกระบวนการผลิตครู มหาวิทยาลัยที่ผลิตครู ควรสร้างนักศึกษาที่มีคุณลักษณะการเป็นนักวิจัยในชั้นเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ควรศึกษาผลการพัฒนาสมรรถนะครูตามแนวทางที่ค้นพบ โดยเน้นการพัฒนาให้สอดคล้องกับ กลุ่มความต้องการจำเป็น (Need) ของครู ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 3 กลุ่มหลัก ดังนี้

1.1 กลุ่มครูที่ขาดความรู้พื้นฐานด้านการวิจัย ควรมีการออกแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการที่เน้น พื้นฐานการทำวิจัยในชั้นเรียน เช่น การกำหนดปัญหาวิจัย การออกแบบการวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1.2 กลุ่มครูที่มีความรู้แต่ขาดประสบการณ์ ปฏิบัติพัฒนารูปแบบ มีการนิเทศและให้คำปรึกษา (Coaching & Mentoring) เพื่อช่วยให้ครูสามารถนำความรู้ไปใช้จริง พร้อมมีผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำ

1.3 กลุ่มครูที่มีประสบการณ์แต่ขาดแรงจูงใจ และการสนับสนุน ควรศึกษาแนวทาง สร้างแรงจูงใจ และระบบสนับสนุนจากผู้บริหาร เช่น การให้ความก้าวหน้าในสายงาน สนับสนุนทรัพยากร และส่งเสริมวัฒนธรรมวิจัยในโรงเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน วิเคราะห์สาเหตุ และการกำหนดแนวทางในการพัฒนาในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียน 3 จังหวัดชายแดนใต้สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ควรมีการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของครูในโรงเรียน 3 จังหวัดชายแดนใต้สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) และสามารถทำการเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นระหว่าง 2 หน่วยงานนี้ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร เพื่อที่ทางหน่วยงานที่รับผิดชอบในการพัฒนาครูสามารถวางแผน ปรับปรุงนโยบายและแนวทางปฏิบัติได้ตรงตามความต้องการ สามารถจัดการอบรมหรือพัฒนาวิชาชีพที่เหมาะสมกับความต้องการของครูแต่ละกลุ่มได้ดีขึ้น

References

- Banditthata, W. (2018). The role of school administrators in promoting classroom research among teachers toward education in Thailand 4.0 under the Office of Secondary Educational Service Area 26. *Journal of Mahamakut Buddhist University Roi Et Campus*, 9(1), 42–51. [in Thai]
- Chantararat, W. (2020). *The effects of a research supervision model using information technology to promote teachers' classroom research competency in primary educational service areas in the Southern Border Provinces on teachers' knowledge, skills, and satisfaction in conducting classroom research*. [Doctoral dissertation, Prince of Songkla University]. [in Thai]
- Kamket, W. (2012). *Research methodology in behavioral sciences*. (3rd ed.). Chulalongkorn University Press. [in Thai]
- Krainara, P. (2023). Teacher development for success in conducting research among teachers under the Narathiwat Primary Educational Service Area Office. *Journal of Educational Dimensions*, 1(1), 23–37. [in Thai]
- Phithakkhetkhan, T. (2017). *The necessity for promoting classroom research among teachers by school administrators in Phayawang secondary school group under the Office of Secondary Educational Service Area 35*. [Master's thesis, Sukhothai Thammathirat Open University]. [in Thai]
- Pornchaiya, P. (2018). Development of a model for enhancing classroom research competency among teachers under the Office of Secondary Educational Service Area 23. *Pacific Institute of Management Science Academic Journal*, 4(1), 25–43. [in Thai]
- Ritjaroon, P. (2018). *Classroom action research: Every teacher can do it easily*. (11th ed.). Chulalongkorn University Press. [in Thai]
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). *On the Use of Content Specialists in the Assessment of Criterion-Referenced Test Item Validity*.
- Sasujit, S. (2022). A study of the need for enhancing classroom research skills among teachers at the Special Education Center in Lamphun Province. *Journal of Education, Chiang Mai Rajabhat University*, 1(3), 49–64. [in Thai]
- Srikham, O. et al. (2018). Developing classroom research for educational personnel in training student teachers in professional experience. *Buriram Rajabhat University Academic Journal*, 10(2), 157–169. [in Thai]
- Wongwanich, S. (2017). *Classroom action research*. (19th ed.). Chulalongkorn University Press. [in Thai]
- Wongwanich, S. (2019). *Needs assessment research*. (4th ed.). Chulalongkorn University Press. [in Thai]

แนวทางการเตรียมบทความต้นฉบับและการส่งบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์
วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี (JEDUPSU)
(Journal of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus)

1. เกณฑ์การรับพิจารณาบทความ

- 1.1 ผู้นิพนธ์สามารถส่งผลงานทางวิชาการเพื่อเข้ารับการพิจารณาตีพิมพ์ได้ตลอดทั้งปี หรือตามระยะเวลาที่วารสารกำหนดทางเว็บไซต์วารสาร
- 1.2 ผลงานทางวิชาการที่นำเสนอต้องอยู่ในรูปแบบของบทความวิชาการ (Academic article) หรือบทความวิจัย (Research article)
- 1.3 วารสารรับพิจารณาเฉพาะบทความที่ปฏิบัติตามแนวทางหรือเงื่อนไขที่วารสารกำหนดเท่านั้น
- 1.4 บทความทุกเรื่องที่ได้รับการตีพิมพ์จะต้องผ่านการประเมินความถูกต้องทางวิชาการ (Peer reviewed) จากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องจำนวน 3 ท่าน โดยเป็นการประเมินแบบ Double - blinded และได้รับความเห็นชอบจากกองบรรณาธิการให้ตีพิมพ์ หลังจากผู้นิพนธ์ดำเนินการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว
- 1.5 ผู้นิพนธ์ต้องรับรองว่าบทความที่ส่งมาพิจารณาตีพิมพ์ในวารสาร เป็นต้นฉบับที่ไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารใดมาก่อน รวมทั้งบทความไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาเพื่อตีพิมพ์ในวารสารอื่น และหากบทความของผู้นิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร ผู้นิพนธ์ต้องรับรองว่าจะไม่นำบทความไปตีพิมพ์เผยแพร่ที่ใดอีก และหากมีความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้น ผู้นิพนธ์ยินดีจะรับผิดชอบความเสียหายนั้น โดยไม่ได้เป็นความรับผิดชอบของกองบรรณาธิการ

2. การเตรียมบทความต้นฉบับ

ผลงานทางวิชาการที่กองบรรณาธิการรับพิจารณาตีพิมพ์ต้องเป็นบทความภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น ซึ่งมีข้อกำหนดในการเตรียมต้นฉบับ ดังนี้

- 2.1 กำหนดขนาดกระดาษของต้นฉบับ ใช้ขนาด A4 จัดรูปแบบหน้ากระดาษ 1 คอลัมน์ ใส่เลขหน้าทางด้านบนขวาของกระดาษ
- 2.2 กำหนดจำนวนหน้าของต้นฉบับไม่เกิน 15 หน้า (รวมตารางและภาพประกอบ แต่ไม่รวมเอกสารอ้างอิง) จัดพิมพ์บทความด้วยโปรแกรม Microsoft Word ใช้รูปแบบฟอนต์ TH SarabunPSK ขนาดฟอนต์ (pt) ตามรายละเอียดข้อ 2.3
- 2.3 กำหนดรายละเอียดของบทความต้นฉบับ โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - 2.3.1 ชื่อเรื่อง (Title) ใช้ขนาดฟอนต์ 18 pt ตัวหนา จัดกึ่งกลาง ชื่อเรื่องต้องมีความชัดเจนและครอบคลุมเนื้อหาสำคัญ มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 - 2.3.2 ชื่อผู้นิพนธ์ (Author) ใช้ขนาดฟอนต์ 16 pt ตัวหนา โดยให้ระบุชื่อและนามสกุลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษของผู้นิพนธ์ทุกคน
 - 2.3.3 รายละเอียดอื่น ๆ ของผู้นิพนธ์ ใช้ขนาดฟอนต์ 14 pt โดยให้ระบุวุฒิการศึกษาสูงสุด, ตำแหน่งทางวิชาการ หรือ นักศึกษาระดับ....สังกัดภาควิชา/สาขาวิชา คณะ หน่วยงาน/มหาวิทยาลัย ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษของผู้นิพนธ์ทุกคน
 - 2.3.4 อีเมลผู้นิพนธ์และผู้ประสานงาน (Corresponding author, E-mail) ใช้ขนาดฟอนต์ 12 pt ให้ระบุอีเมลของผู้นิพนธ์ทุกคน
 - 2.3.5 บทคัดย่อ (Abstract) ใช้ขนาดฟอนต์ 16 pt กำหนดให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (เนื้อความในบทคัดย่อภาษาอังกฤษจะต้องสอดคล้องกับบทคัดย่อภาษาไทย) ความยาวไม่เกิน 300 คำ โดยสรุปเป็นความเรียงไม่เกิน 2 ย่อหน้า

2.3.6 คำสำคัญ (Keyword) ใช้ขนาดฟอนต์ 16 pt กำหนดให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 5 คำ โดยให้ระบุไว้ที่ส่วนท้ายของหน้าบทคัดย่อและ Abstract และใส่เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่นระหว่างคำ

2.3.7 เนื้อหาของบทความ ใช้ขนาดฟอนต์ 16 pt ในแต่ละแถวบรรทัดให้จัดชิดขอบซ้ายขวา (กระจายแบบไทย) หากมีการขึ้นย่อหน้าใหม่ แถวของย่อหน้าในเนื้อหานั้นต้องตรงกันทุกแถว ยกเว้นแถวย่อหน้าของหัวข้อ

1) การจัดลำดับและการวางหัวข้อ ให้จัดวางหัวข้อตามลำดับความสำคัญของส่วนประกอบในบทความนั้น ๆ (ดูส่วนประกอบของบทความ ในข้อ 3 และใช้หลักปฏิบัติต่อไปนี้

1.1) หัวข้อใหญ่ เช่น บทนำ, วัตถุประสงค์ เป็นต้น ใช้อักษรตัวหนาและวางชิดขอบด้านซ้าย หัวข้อใหญ่นี้ไม่นิยมใส่ตัวเลขกำกับ การวางเนื้อหาในส่วนของหัวข้อใหญ่ให้ขึ้นบรรทัดใหม่ ย่อหน้า 1.50 ซม.

1.2) หัวข้อรอง ให้ขึ้นบรรทัดใหม่ย่อหน้า 1.50 ซม. โดยให้มีเลขกำกับหัวข้อได้ ใช้อักษรตัวหนา การวางเนื้อหาในส่วนของหัวข้อรองอาจอยู่ในบรรทัดเดียวกัน หรือย่อหน้าใหม่ตามความเหมาะสมได้

1.3) หัวข้อย่อย ให้ขึ้นบรรทัดใหม่ย่อหน้า 2.00 ซม. ในกรณีที่หัวข้อรองมีเลขกำกับหัวข้อ หัวข้อย่อยนั้นต้องมีเลขกำกับต่อจากเลขหัวข้อรองนั้นด้วย เช่น 1.1, 1.2 หรือ 2.1, 2.2 เป็นต้น การวางเนื้อหาในส่วนของหัวข้อย่อย โดยทั่วไปควรอยู่ในบรรทัดเดียวกัน

1.4) ถ้ามีหัวข้อย่อย ๆ อีก ให้ขึ้นบรรทัดใหม่ย่อหน้า 2.50 ซม. และใช้การย่อหน้าระบบเดียวกับหัวข้อย่อย โดยมีเลขกำกับหัวข้อ เช่น 1.1.1, 1.1.2 หรือ 2.1.1, 2.1.2 เป็นต้น ทั้งนี้ไม่ควรมีหัวข้อย่อยมากจนเกินไป

ตัวอย่างการวางหัวข้อ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการสอน (หากอยู่ในบรรทัดเดียวกันให้พิมพ์ข้อความต่อจากหัวข้อเลย)

1.1.1 สื่อการเรียนรู้ลติมีเดีย

1.1.2 สื่อการเรียนรู้แบบสิ่งพิมพ์

2) การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และเกณฑ์อื่นในเนื้อหา

2.1) การวรรคตอนต่าง ๆ ให้ใช้วรรค 1 เคาะเท่านั้น เช่น สถิติ วิจัย เป็นต้น

2.2) การใช้ไม้ยมก (ๆ) ให้พิมพ์เว้น 1 เคาะทั้งตัวอักษรด้านหน้าและหลัง

2.3) การใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) ทวิภาค (:) และอฒภาค (;) ให้พิมพ์ต่อเนื่องกับตัวอักษรตัวหน้า และเว้น 1 เคาะก่อนหน้าข้อความถัดไป เช่น กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, สุรางค์ ไคว่ตระกูล, 2541 เป็นต้น

2.4) การใช้ภาษาอังกฤษเพื่ออธิบายศัพท์ทางเทคนิค ให้ระบุไว้ในวงเล็บต่อท้ายคำศัพท์นั้น โดยอธิบายเพียงครั้งแรกที่ศัพท์นั้นปรากฏในบทความ และคำภาษาอังกฤษต้องขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ เช่น วารสาร (Journal) เป็นต้น

2.5) คำอธิบายเชิงอรรถ (ถ้ามี) ใช้ขนาดฟอนต์ 12 pt และระบุไว้ที่ด้านล่างสุดของหน้า จัดชิดขอบด้านซ้าย

2.3.7 การนำเสนอตาราง (ถ้ามี) ให้ผู้นิพนธ์ใช้คำว่า “ตาราง” ระบุไว้ที่ด้านบนของตารางจัดชิดซ้าย และจัดลำดับของตารางเป็นตัวเลขตามด้วยชื่อตาราง ส่วนชื่อตารางให้ระบุในบรรทัดถัดไปโดยใช้ตัวเอียง และหากมีข้อมูลของแหล่งที่มาให้จัดชิดซ้ายวางไว้บรรทัดด้านล่างตาราง ตามตัวอย่าง

ตาราง 1

ผลการวิเคราะห์เนื้อเรื่องของกรณีศึกษาจำแนกตามพหุกรอบความคิด

ผลการวิเคราะห์เนื้อเรื่องตามพหุกรอบความคิด	จำนวน (เรื่อง)	ร้อยละ
กรณีศึกษาที่สะท้อนมุมมองเชิงการเมือง	15	41.67
กรณีศึกษาที่สะท้อนมุมมองเชิงทรัพยากรมนุษย์	8	22.22
กรณีศึกษาที่สะท้อนมุมมองเชิงโครงสร้าง	6	16.67
กรณีศึกษาที่สะท้อนมุมมองเชิงสัญลักษณ์	3	8.33
กรณีศึกษาที่ไม่ได้สะท้อนการวิเคราะห์องค์การ	4	11.11
รวม	36	100

แหล่งที่มา: (ถ้ามี ใช้ขนาดฟอนต์ 14 pt)

2.3.8 การนำเสนอภาพประกอบ (ถ้ามี) ให้ผู้พิมพ์ใช้คำว่า “ภาพประกอบ” ระบุไว้ที่ด้านบนของภาพ จัดชิดซ้าย และจัดลำดับของภาพเป็นตัวเลขตามด้วยชื่อภาพ ส่วนชื่อภาพให้ระบุในบรรทัดถัดไปโดยใช้ตัวเอียง และหากมีข้อมูลของแหล่งที่มาให้จัดชิดซ้ายวางไว้บรรทัดด้านล่างภาพ ตามตัวอย่าง

ภาพประกอบ 1

แนวคิดและทฤษฎีภาวะผู้นำที่ส่งเสริมบทบาทของผู้บริหารในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและชุมชน



แหล่งที่มา: (ถ้ามี ใช้ขนาดฟอนต์ 14 pt)

2.3.9 รายการอ้างอิง ให้ใช้ขนาดฟอนท์ 16 pt และจัดแนวข้อความชิดซ้าย ระบุรายการเอกสารอ้างอิงเฉพาะที่ใช้อ้างอิงในบทความเท่านั้น ใช้รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงแบบ APA (พิมพ์ครั้งที่ 7) และ**ให้แปลเอกสารอ้างอิงที่เป็นภาษาไทยให้เป็นภาษาอังกฤษทุกรายการ และเติมคำว่า [in Thai]** ต่อท้าย (ส่วนภาษาไทยเดิมให้กำกับไว้ด้านล่างของแต่ละรายการที่แปลเป็นภาษาอังกฤษแล้ว) จากนั้นให้จัดเรียงรายการเอกสารทั้งหมดตามลำดับอักษรภาษาอังกฤษ

3. ส่วนประกอบของบทความ

3.1 บทความวิจัย เป็นบทความที่ผู้นิพนธ์ได้ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยด้วยตนเองหรือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหรือวิทยานิพนธ์ แล้วนำมาประมวลสรุปกระบวนการวิจัยให้มีความกระชับ โดยเนื้อหาของบทความวิจัยประกอบด้วย

3.1.1 บทนำ (Introduction)

3.1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objective)

3.1.3 สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี) (Research Hypothesis)

3.1.4 กรอบแนวคิดการวิจัย (Research Framework)

3.1.5 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) (Literature Review)

3.1.6 วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methodology) เรียบเรียงให้ครอบคลุมประเด็นการออกแบบการวิจัย (Research design) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย (Population and sample) หรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (Research participants) ตัวแปรที่ศึกษา (Variables) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Research instruments) การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data collection) และการวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)

3.1.7 ผลการวิจัย (Result)

3.1.8 อภิปรายผล (Discussion)

3.1.9 ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

3.1.10 เอกสารอ้างอิง (References)

3.2 บทความวิชาการ ควรกำหนดประเด็นที่ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์อย่างชัดเจน โดยมีการวิเคราะห์ประเด็นที่ต้องการนำเสนอตามหลักวิชาการ ทั้งนี้ ต้องมีการสำรวจวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนจนสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ประเด็นนั้นได้ อาจเป็นการนำความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มาประมวลร้อยเรียงเพื่อวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เนื้อหาของบทความวิชาการประกอบด้วย

3.2.1 บทนำ (Introduction)

3.2.2 เนื้อเรื่อง (Content)

3.2.3 บทสรุป (Conclusion)

3.2.4 ข้อเสนอแนะ (ถ้ามี) (Recommendations)

3.2.5 เอกสารอ้างอิง (References)

4. การส่งบทความต้นฉบับ

วารสารรับพิจารณาบทความต้นฉบับที่ส่งผ่านเว็บไซต์วารสาร โดยให้ผู้นิพนธ์ส่งบทความต้นฉบับในรูปแบบไฟล์ word และ .pdf

5. เงื่อนไขการพิจารณาบทความ

5.1 ผู้นิพนธ์ต้องเตรียมบทความต้นฉบับให้ถูกต้องก่อนส่งเข้ารับการพิจารณาลงตีพิมพ์ เมื่อบทความต้นฉบับถูกส่งเข้ามาในระบบแล้วบรรณาธิการจะดำเนินการพิจารณา ดังนี้

5.1.1 ความสอดคล้องของเนื้อหาบทความกับขอบเขตของวารสาร

5.2.2 องค์ประกอบ และคุณภาพของบทความเบื้องต้น

5.3.3 ความถูกต้องของรูปแบบการนำเสนอบทความ

จากนั้นจะแจ้งผลการพิจารณาบทความเบื้องต้นให้ผู้พิมพ์ทราบ ทั้งนี้ หากผู้พิมพ์ได้รับคำแนะนำให้ปรับรูปแบบหรือแก้ไขบทความเบื้องต้น ผู้พิมพ์จะต้องดำเนินการและส่งเข้าระบบเพื่อพิจารณาอีกครั้ง อย่างไรก็ตาม การพิจารณาตอบรับหรือปฏิเสธบทความเบื้องต้นก่อนเข้าสู่การประเมินคุณภาพ ถือเป็นสิทธิของกองบรรณาธิการ

5.2 เมื่อบทความของท่านผ่านการพิจารณาเบื้องต้นจากกองบรรณาธิการแล้ว จะนำบทความเข้าสู่ขั้นตอนการประเมินคุณภาพบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิตามสาขาความเชี่ยวชาญ และเมื่อกองบรรณาธิการได้รับผลการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิครบถ้วนแล้ว กองบรรณาธิการจะประมวลผลและแจ้งผลการประเมินรวมทั้งข้อเสนอแนะในการปรับปรุงบทความให้กับผู้พิมพ์

5.3 กรณีที่ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 2 ท่านขึ้นไป พิจารณาตัดสินว่าบทความของท่านไม่ผ่านการประเมิน ทางวารสารฯ ขอปฏิเสธการรับบทความต้นฉบับเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสาร

5.4 เมื่อกองบรรณาธิการได้รับไฟล์บทความฉบับปรับปรุงและรายงานการปรับปรุงบทความจากผู้พิมพ์แล้ว และได้พิจารณาเห็นชอบให้บทความผ่านการประเมินคุณภาพและสามารถลงตีพิมพ์เผยแพร่ได้ กองบรรณาธิการจะส่งหนังสือแจ้งผลการรับรองตีพิมพ์บทความลงในวารสารให้กับผู้พิมพ์

5.5 ผู้พิมพ์ต้องรับรองว่าบทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ลงวารสารฯ ไม่เคยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ที่ไหนมาก่อน และหากบทความของผู้พิมพ์ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารศึกษาศาสตร์ฯ แล้ว จะต้องไม่นำบทความดังกล่าวไปตีพิมพ์เผยแพร่ที่อื่นได้อีก

6. ค่าธรรมเนียมการพิจารณาตีพิมพ์บทความ

ค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์บทความลงในวารสารศึกษาศาสตร์ฯ จะเรียกเก็บจากผู้พิมพ์เมื่อบทความของท่านผ่านการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นจากกองบรรณาธิการแล้ว ก่อนจะนำเข้าสู่กระบวนการประเมินบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิ โดยกองบรรณาธิการจะแจ้งรายละเอียดให้กับผู้พิมพ์ก่อนการชำระค่าธรรมเนียม

รายการตีพิมพ์	อัตราค่าธรรมเนียม
ค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ (บทความภาษาไทย)	บทความละ 3,500 บาท
ค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ (บทความภาษาอังกฤษ)	บทความละ 4,000 บาท

7. การติดต่อกองบรรณาธิการ

ผู้พิมพ์สามารถติดต่อกองบรรณาธิการวารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ผ่านช่องทาง ดังนี้

- เว็บไซต์วารสาร <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/edupsu/index>
- E-mail: tif.jeeranan@gmail.com
- โทรศัพท์: 086-4892969

• ที่อยู่: กองบรรณาธิการวารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เลขที่ 181 ถนนเจริญประดิษฐ์ ตำบลรูสมะมีแล อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี 94000

การเขียนรายการอ้างอิงและเอกสารอ้างอิง

วารสารกำหนดให้ผู้เขียนรายการอ้างอิง โดยใช้การอ้างอิงแบบ APA (พิมพ์ครั้งที่ 7) ตามรายละเอียดดังนี้

การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา (In-text citation)

1. การเขียนอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหาให้ระบุชื่อผู้แต่งและปีพิมพ์ในสองลักษณะ คือ (ชื่อผู้แต่ง, ปีที่พิมพ์) หรือ ชื่อผู้แต่ง (ปีที่พิมพ์) เช่น

..... (Younger, 2008)

หรือ

Younger (2008).....

ในกรณีที่ต้องการอ้างอิงเนื้อหาโดยคัดลอกข้อความบางส่วนมาโดยตรง ต้องใส่ข้อความที่คัดลอกมานั้นไว้ในเครื่องหมายคำพูดและให้ระบุเลขหน้า (p. x) ในการเขียนอ้างอิงด้วย เช่น

Maitreephun (2019) กล่าวว่า “การประยุกต์ใช้ทฤษฎีภาวะผู้นำให้เหมาะสมกับสถานการณ์และบริบทของโรงเรียนยังคงเป็นสิ่งท้าทายของผู้บริหารโรงเรียนถึงแม้ว่ากระบวนการค้นหาคำตอบใหม่ของผู้บริหารจะถูกลำเลียงไว้อย่างหลากหลาย” (p.19) หรือ

“The Most common formal definition of an organization is a collection of people engaged in specialized and interdependent activities to accomplish a goal or mission” (Gortner, 1997, p.2)

2. การเขียนอ้างอิงที่มีผู้แต่ง 3 คน หรือมากกว่า 3 คนขึ้นไป ให้ใส่ชื่อผู้แต่งคนแรกแล้วตามด้วย et al. เช่น Brindley et al. (2006)

3. การเขียนอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหาจากเอกสารมากกว่าหนึ่งรายการ ให้เรียงลำดับชื่อผู้แต่งตามลำดับอักษร โดยเริ่มจากอักษรไทย (ก-ฮ) แล้วตามด้วยชื่อผู้แต่งตามอักษรภาษาอังกฤษ (A-Z) เช่น

..... (นางลักษณ์ วิรัชชัย (2542); Miller, 1999; Shafranske & Mahoney, 1998)

4. หากเขียนอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหาจากเอกสารมากกว่าหนึ่งรายการที่มีผู้แต่งคนเดียวกัน ให้ใช้เครื่องหมายจุลภาคคั่นระหว่าง พ.ศ. หรือ ค.ศ. เช่น

..... (นางลักษณ์ วิรัชชัย (2542, 2543, 2544)

(นางลักษณ์ วิรัชชัย (2542, 2543, 2544).....

5. การเขียนอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหาจากเอกสารที่ไม่ใช่ต้นฉบับ ให้ระบุชื่อเอกสารต้นฉบับและคำว่า “อ้างถึงใน” หรือ “as cited in” ตามด้วยชื่อผู้แต่งที่ถูกลำเลียงมาอ้างอิง และปีที่พิมพ์ เช่น

วิจารณ์ พานิช (อ้างถึงใน ภราดร จินดาวงศ์, 2549)

ในการเขียนรายการอ้างอิงท้ายเล่ม ให้เขียนเอกสารที่ผู้เขียนนำมาอ้างอิง ดังตัวอย่าง

ภราดร จินดาวงศ์. (2549). *การจัดการความรู้*. ซีดับบลิว ซี พรินติ้ง.

การเขียนรายการเอกสารอ้างอิงท้ายบทความ (Reference)

กองบรรณาธิการวารสารฯ กำหนดให้ผู้เขียนรูปแบบรายการเอกสารอ้างอิงทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยมีข้อกำหนดการเขียนรายการเอกสารอ้างอิง ดังนี้

1. ให้ใช้ขนาดฟอนต์ 16 pt และจัดแนวข้อความชิดซ้าย

2. เอกสารที่นำมาใช้อ้างอิงไม่ควรเกิน 10 ปี (ยกเว้นข้อกฎหมาย ระเบียบ หลักสูตร หลักทฤษฎีที่ยังอ้างอิงได้)

3. กำหนดให้ใช้รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงแบบ APA (พิมพ์ครั้งที่ 7) โดยท่านสามารถศึกษาการเขียนรายการอ้างอิงและคำแนะนำจากเว็บไซต์ <https://bit.ly/2zIQduk> ของ Purdue Online Writing Lab มหาวิทยาลัย Purdue

4. ให้ผู้นิพนธ์แปลเอกสารอ้างอิงจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษทุกรายการ และเติมคำว่า [in Thai] ต่อท้ายเอกสารอ้างอิงนั้น เพื่อกองบรรณธิการใช้เทียบเคียงความถูกต้อง โดยให้คงเอกสารอ้างอิงภาษาไทยเดิมไว้ด้วย (ยกเว้นการอ้างอิงที่เป็นภาษาอังกฤษอยู่แล้ว ให้ใส่การอ้างอิงนั้นได้เลย) ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างการแปลเอกสารอ้างอิงจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ

วรภาคย์ ไมตรีพันธ์, ขวลิต เกิดทิพย์ และวรลักษณ์ ชูกำเนิด. (2562). การเขียนรายการอ้างอิงตามรูปแบบ APA (พิมพ์ครั้งที่ 6): ข้อเสนอแนะบางประการต่อนักวิชาการข้ามชาติ. *วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 30(3), 220-227.

Maitreephun, W., Kerdtip, C., & Chookamnerd, W. (2019). Writing the APA style reference (6th edition): Some recommendations to transnational scholars. *Academic Services Journal Prince of Songkla University*, 30(3), 220-227. [in Thai]

5. ให้ผู้นิพนธ์นำรายการเอกสารอ้างอิงทั้งหมดมาจัดเรียงตามลำดับตัวอักษรภาษาอังกฤษ (A-Z) (สำหรับเอกสารอ้างอิงที่ผู้นิพนธ์แปลจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษแล้วให้ระบุภาษาไทยกำกับต่อท้ายรายการนั้นด้วย

6. การเขียนเอกสารอ้างอิงที่มีผู้แต่งตั้งแต่ 3 - 20 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่งครบทุกคน ทั้งนี้ หากมีชื่อผู้แต่ง 21 คนขึ้นไป ให้ใส่ชื่อผู้แต่งคนที่ 1 - 19 ตามด้วยเครื่องหมาย, ... และใส่ชื่อคนสุดท้าย

ตัวอย่างการเขียนรายการอ้างอิงตามรูปแบบ APA (พิมพ์ครั้งที่ 7)

• การเขียนรายการอ้างอิงจากหนังสือ (Book)

Author, A. A., Author, B. B., & Author, C. C. (Year). *Title of book*. Publication.

เกียรติสุดา ศรีสุข. (2552). *ระเบียบวิธีวิจัย*. โรงพิมพ์ครองช่าง.

Srisuk, K. (2009). *Research methodology*. Krong Chang Printing. [in Thai]

• การเขียนรายการอ้างอิงจากบทความในวารสาร (Article)

Author, A. A., Author, B. B., & Author, C. C. (Year). Title of article. *Title of Periodical*, volume number (issue number), pages.

วรภาคย์ ไมตรีพันธ์, ขวลิต เกิดทิพย์ และวรลักษณ์ ชูกำเนิด. (2562). การเขียนรายการอ้างอิงตามรูปแบบ APA พิมพ์ครั้งที่ 6: ข้อเสนอแนะบางประการต่อนักวิชาการข้ามชาติ. *วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 30(3), 220-227.

Maitreephun, W., Kerdtip, C., & Chookamnerd, W. (2019). Writing the APA style reference (sixth edition): Some recommendations to transnational scholars. *Academic Services Journal Prince of Songkla University*, 30(3), 220-227. [in Thai]

• การเขียนรายการอ้างอิงจากเอกสารออนไลน์ (Webpage or piece of online content)

Lastname, F. M. (Year). *Title of page*. Site name. URL

ชลากรณ์ ปัญญาโณม. (2560). *ปีแห่งการเรียนรู้*. The Standard. <https://thestandard.co/year-of-learning/>
Panyashom, C. (2017). *The year of learning*. The Standard.
<https://thestandard.co/year-of-learning/> [in Thai]

• การเขียนรายการอ้างอิงจากวิทยานิพนธ์ (Doctoral dissertation or Master's thesis)

Lastname, F. M. (Year). *Title of dissertation or thesis* (Publication No.) [Doctoral dissertation or Master's thesis, Name of Institution Awarding Degree].

เรชา ชูสุวรรณ. (2550). *รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของสมรรถนะบุคคลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์].
Choosuwarn, R. (2007). *A causal relationship model of personal competency affecting effectiveness of Educational Service Area Office in the three southern border provinces* [Doctoral dissertation, Prince of Songkla University]. [in Thai]

• ตัวอย่างการเขียนรายการอ้างอิงจากเอกสารการประชุมวิชาการ (Conference proceedings)

Lastname, F. M., & Lastname, F. M. (Year). *Title of article*. Title of Proceedings. Publisher. URL (if applicable)

วินยาภรณ์ พรหมณโชติ. (2566). *การยกระดับบรรจุภัณฑ์และฉลากสินค้าสำหรับผลิตภัณฑ์กาแฟเพื่อการแข่งขันระดับสากลของกลุ่มวิสาหกิจแปรรูปกาแฟผยอง ตำบลแม่สาบ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่*. การประชุมวิชาการระดับชาติ ม.อ. ตรังวิจัย ครั้งที่ 12 ประจำปี 2566. คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. <https://psunic.trang.psu.ac.th/psunc/file/psunc2023/PSUNIC2023-Proceedings.pdf>
Bhramnachot, W. (2023). *The Enhancement of Labelling and Packaging of Coffee Product for Competitive Advantage in International Markets: Phayong Community Enterprise Group, Maesaab, Samoeng, Chiang Mai*. The 12th PSU Trang National Conference on Research Across Disciplines 2023. Faculty of Commerce and Management, Prince of Songkla University. <https://psunic.trang.psu.ac.th/psunc/file/psunc2023/PSUNIC2023-Proceedings.pdf> [in Thai]

• ตัวอย่างการเขียนรายการอ้างอิงจากบทในหนังสือ (Chapter in an Edited Book)

Author, A. A., & Author, B. B. (Year of publication). Title of chapter. In E. E. Editor & F. F. Editor (Eds.), *Title of work: Capital letter also for subtitle* (pp. pages of chapter). Publisher.

จุมพล พูลภัทรชีวิน. (2540). การวิจัยอนาคตแบบ EDRF. ใน ทิศนา ขัมมณี และสร้อยสน สกลรักษ์ (บ.ก.), *แบบแผนและเครื่องมือการวิจัยทางการศึกษา* (น. 1-18). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



- JEDUPSU

Website: <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/edupsu>