

วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

JOURNAL OF EDUCATION BURAPHA UNIVERSITY

ISSN 2730-1303 (Print) ISSN 2822-0730 (Online)

ผ่านการรับรองคุณภาพวารสารของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย

(Thai-Journal Citation Index Centre: TCI)

สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มที่ 2

วัตถุประสงค์ของวารสาร

เพื่อเผยแพร่บทความวิชาการ และบทความวิจัยที่เกี่ยวกับศึกษาศาสตร์/ ครุศาสตร์ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษของคณาจารย์ นิสิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา สถาบันอุดมศึกษาอื่น และหน่วยงานภายนอก

นโยบายและขอบเขตการตีพิมพ์

วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ISSN 2730-1303 (Print) ISSN 2822-0730 (Online) มีนโยบายรับตีพิมพ์บทความวิชาการ และบทความวิจัยในสาขาหลักสูตรและการสอน สาขาการสอน วิทยาศาสตร์ สาขาการสอนคณิตศาสตร์ สาขาการประเมินผลการศึกษา สาขาสถิติและวิจัยทางการศึกษา สาขาการบริหารการศึกษา สาขาจิตวิทยาการศึกษา สาขาเทคโนโลยีการศึกษา และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่ผ่านการพิจารณากลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 คน ตอบบทความ โดยใช้ระบบ Double-blind peer review และได้รับความเห็นชอบ โดยกองบรรณาธิการมีสิทธิ์แก้ไขบทความตามความเหมาะสม

กำหนดการเผยแพร่ 3 ฉบับต่อปี

- ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน
- ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม
- ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม

เว็บไซต์ของวารสาร

<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/edubuu/index>

ผู้จัดพิมพ์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข

อำเภอมือเมือง จังหวัดชลบุรี 20131

โทรศัพท์ 0-3810-2020 โทรสาร 0-3839-1043

E-mail: edubuu_journal@hotmail.com

ข้อมูลลิขสิทธิ์

ลิขสิทธิ์ของบทความที่ปรากฏในวารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นของวารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ทั้งนี้บทความทุกเรื่องผ่านการตรวจสอบความถูกต้องทางวิชาการจากผู้ทรงคุณวุฒิ ข้อความและข้อมูลของบทความในวารสารฯ เป็นแนวคิดของผู้เขียน มิใช่เป็นความคิดเห็นของกองบรรณาธิการ และมีใช้ความรับผิดชอบของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ไม่สงวนลิขสิทธิ์การนำไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการแต่ต้องอ้างอิงแหล่งที่มาและอยู่ในขอบเขตของกฎหมายลิขสิทธิ์

ที่ปรึกษาบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.สฎายุ ธีระวณิชตระกูล

มหาวิทยาลัยบูรพา

ที่ปรึกษาบรรณาธิการกิตติมศักดิ์

Prof. Dr.Benedicte Gendron

University Paul-Valery Montpellier 3

Prof. Dr.Eugene P.Sheehan

University of Northern Colorado, USA

Prof. Dennis Francis

Stellenbosch University, South America

Assoc. Prof. Dr.Yang Hongyan

Yunnan Minzu University, P.R. China

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริวรรณ จรัสศรีวัฒน์

มหาวิทยาลัยบูรพา

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เด่นชัย ปราบจันดี

มหาวิทยาลัยบูรพา

ดร.วศัญญา นาวิเศษ

มหาวิทยาลัยบูรพา

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.ภูมิ คำเอม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ นพรัก

มหาวิทยาลัยพะเยา

รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แย้มกสิกร

ข้าราชการบำนาญ/ นักวิชาการอิสระ

รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีวรรณ ยอดนิล

ข้าราชการบำนาญ/ นักวิชาการอิสระ

รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย

ข้าราชการบำนาญ/ นักวิชาการอิสระ

รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา เอี่ยมมอรรถพร

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

รองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทั้ง

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิลักษณ์ ขยันกิจ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญภา กุลนาคดล

มหาวิทยาลัยบูรพา

รองศาสตราจารย์ ดร.ชาติรี ฝ้ายคำตา

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร.เวชฤทธิ์ อังกะนัทรขจร

มหาวิทยาลัยบูรพา

รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเสริม วัฒนกิจ

มหาวิทยาลัยบูรพา

รองศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ แหนจอน

มหาวิทยาลัยบูรพา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ อเนกสุข

ข้าราชการบำนาญ/ นักวิชาการอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราณภา โหมดหิรัญ

ข้าราชการบำนาญ/ นักวิชาการอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นาวาตรี ดร.พงศ์เทพ จิระโร

มหาวิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา

คณะทำงาน

คณะกรรมการที่ปรึกษา

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะศึกษาศาสตร์

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะศึกษาศาสตร์

รองคณบดีฝ่ายบริการวิชาการและกิจกรรมพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์

รองคณบดีฝ่ายพัฒนานิสิตและปฏิบัติการสอน คณะศึกษาศาสตร์

รองคณบดีฝ่ายยุทธศาสตร์และการประกันคุณภาพ คณะศึกษาศาสตร์

ฝ่ายดำเนินการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริวรรณ จรัสวิวัฒน์

ดร.วาทัญญู นาวิเศษ

นางจรรุวรรณ รักเริ่มวงศ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เด่นชัย ปราบจันดี

ดร.วาสนา กลมอ่อน

นางสาววัชรีย์ กำจัดไครก

ฝ่ายประชาสัมพันธ์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริวรรณ จรัสวิวัฒน์

นายอภิสิทธิ์ เปี่ยมน้อย

ดร.อรรถัย เอี่ยมสะอาด

นางสาววัฒนพร จตุรานนท์

นางสาววัชรีย์ กำจัดไครก

ฝ่ายตรวจสอบและพิสูจน์อักษร

ดร.ชนาสร นิมนวล

นางจรรุวรรณ รักเริ่มวงศ์

นางสาวโสภี ชาญเชิงยุทธชัย

ฝ่ายศิลป์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติคุณ หุตะมาน

นางสาววัฒนพร จตุรานนท์

นายอุทัย หวังวัชรพล

ดร.อรรถัย เอี่ยมสะอาด

ผู้ประสานงาน นางสาววัชรีย์ กำจัดไครก

สำนักงานคณบดี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131

โทรศัพท์ 0-3810-2020 โทรสาร 0-3839-1043 E-mail: edubuujournal@hotmail.com

สารบัญ

(CONTENT)

หน้า

บทบรรณาธิการ

บทความวิจัย

- | | |
|---|----|
| การใช้กลยุทธ์ PQ4R เพื่อเพิ่มพูนความสามารถการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนมัธยมในหมู่บ้านหลัวจ้าง ตำบลพันโหลง เมืองคุนหมิง สาธารณรัฐประชาชนจีน
THE USE OF PQ4R STRATEGY TO IMPROVE ENGLISH WRITING ABILITY OF GRADE-7 MIDDLE SCHOOL STUDENTS IN LOUZHANG VILLAGE, PANLONG DISTRICT, KUNMING, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
หยี่เจิน โจว, เฉลิมชัย ไชยชมภู และ ปทุมรัศมี นาคนิษฐนนต์
Yizhen Zhou, Chalermchai Chaichompoo and Pathamarat Nakanitanon | 1 |
| ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จิตวิทยาศาสตร์ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ตามรูปแบบสะเต็มศึกษา (STEAM Education) เรื่อง อาหารและสารอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 โรงเรียนโคกหินตั้ง ศึกษาศิลป์
LEARNING ACHIEVEMENT, SCIENTIFIC MIND AND SATISFACTION BY STEAM EDUCATION MODEL IN FOOD AND NUTRIENTS FOR GRADE 6 STUDENTS OF KOKHINTANGSUEKSASIN SCHOOL
ภูธนศ ม่วงราม และ แววดาว ดาทอง
Puthanet Muangram and Waewdao Dathong | 19 |
| ผลการใช้แนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษาเพื่อจัดการเรียนรู้ในวิชาด้านประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบของนิสิตหลักสูตรสองภาษา
RESULTS OF APPLYING CLIL APPROACH WITH LEARNING ACTIVITIES IN HISTORY OF ARTS AND DESIGN COURSES FOR BI-LINGUAL PROGRAM UNIVERSITY STUDENTS
ปัทมรัตน์ คุณพูนทรัพย์
Papattaranan Kunphunsup | 32 |
| ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนบทบาทสมมติผ่านวิดีโอบล็อกเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารด้านการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนพระปริยัติธรรมระดับมัธยมศึกษา
THE EFFECTS OF USING VIDEO-BASED ROLE PLAY INSTRUCTIONAL MODEL TO ENHANCE ENGLISH ORAL COMMUNICATION SKILLS OF SECONDARY PHRAPARIYATTITHAM MONK STUDENTS
ประสงค์ เทพบุญ, ณัฐธฤทัย อรุณศิริโรจน์ และ เฉลิมชัย ไชยชมภู
Prasong Thepboon, Natruthai Arunsiroj and Chalermchai Chaichompoo | 45 |

สารบัญ

(CONTENT)



หน้า

ความต้องการและเหตุผลของนิสิตและผู้ปกครองที่ตัดสินใจเข้าศึกษาต่อด้านการแพทย์แผนไทย THE NEEDS AND THE REASONS FOR STUDENTS AND PARENTS DECIDING TO STUDY IN THAI TRADITIONAL MEDICINE จุฬาลักษณ์ เทียนรุ่งรัมย์ และ สิริกุล กวมทรัพย์ Chulalak Thienrungrassamee and Sirigoon Kuamsub	65
การพัฒนาชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการ ออกแบบเชิงวิศวกรรม THE DEVELOPMENT OF DESIGN THINKING ACTIVITIES PACKAGE TO DEVELOP ENGINEERING DESIGN ABILITIES กรวิชญ์ โสภา Korawit Sopha	76
บทบาทและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน THE DESIRABLE CHARACTERISTIC & ROLE OF COMMUNITY DEVELOPMENT OFFICER FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT ชูดากานต์ กำจัดภัย, จันทรชลี มาพุดธ และ สุวิชัย โกศัยยะวัฒน์ Chudakan kumjudpai, Chunchlee Mapudh and Suwichai Kosaiyawat	88



บทบรรณาธิการ

วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ดำเนินการตีพิมพ์บทความอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งทางวิชาการ และเผยแพร่ผลงานอันเป็นประโยชน์ต่อการนำไปต่อยอดองค์ความรู้ ซึ่งฉบับนี้เป็นฉบับแรกของปี พ.ศ. 2566 และทุกบทความได้ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีคุณวุฒิ และประสบการณ์ตรงตามสาขาของบทความ ทางวารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทความจากวารสารฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านในทางวิชาการ

ในโอกาสนี้ กองบรรณาธิการวารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่สละเวลาพิจารณาบทความทุกเรื่อง ผู้เขียนบทความ และผู้อ่านทุกคนที่ได้ให้ความสนใจและติดตามมาโดยตลอด

สิรารวรรณ จรัสรวีวัฒน์

บรรณาธิการ

วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

การใช้กลยุทธ์ PQ4R เพื่อเพิ่มพูนความสามารถการเขียนภาษาอังกฤษของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนมัธยมในหมู่บ้านหลัวจาง

ตำบลพานโหลง เมืองคุนหมิง สาธารณรัฐประชาชนจีน

THE USE OF PQ4R STRATEGY TO IMPROVE ENGLISH WRITING ABILITY OF GRADE-7 MIDDLE SCHOOL STUDENTS IN LOUZHANG VILLAGE, PANLONG DISTRICT, KUNMING, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Received: September 28, 2022

Revised: October 15, 2022

Accepted: October 21, 2022

หยี่เจิน โจว^{1*}, เฉลิมชัย ไชยชมภู และ ปทุมรัตน์ นาคนิษฐานันต์²

Yizhen Zhou^{1*}, Chalermchai Chaichompoo² and Pathamarat Nakanitanon²

*Corresponding author, E-mail: zhoyizhen@hotmail.com

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ 1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถการเขียนความเรียงภาษาอังกฤษระหว่างนักเรียนที่เรียนการเขียนความเรียงภาษาอังกฤษโดยใช้กลยุทธ์ PQ4R และนักเรียนที่เรียนการเขียนความเรียงภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการตามปกติ และ 2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการเขียนความเรียงภาษาอังกฤษโดยใช้กลยุทธ์ PQ4R เพื่อเพิ่มพูนความสามารถการเขียนภาษาอังกฤษ กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย นักเรียนจำนวน 100 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม โดย กลุ่มตัวอย่างกำลังศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมหลัวจาง อำเภอปานลอง เมืองคุนหมิง สาธารณรัฐประชาชนจีน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบทดสอบก่อนและหลังการใช้กลยุทธ์ PQ4R แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เชิงลึก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ T-test

ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการทดลองพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถการเขียนภาษาอังกฤษเท่ากับ 6.43 และ 6.45 ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่หลังการทดลองพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถการเขียนภาษาอังกฤษเท่ากับ 7.36 และ 6.62 ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ นักเรียนส่วนใหญ่ในกลุ่มทดลองยังมีทัศนคติเชิงบวกต่อกลยุทธ์ PQ4R โดยมีความพึงพอใจในระดับสูง ($\bar{X} = 3.86$, $SD = 0.967$) และคิดว่ากลยุทธ์นี้มีประโยชน์และมีประสิทธิผลมากกว่าวิธีการสอนทั่วไป นอกจากนี้ยังพบว่าขั้นตอน “การอ่าน” และ “การท่องจำ” เป็นขั้นตอนที่มีประโยชน์ที่สุดสำหรับนักเรียนในระหว่างการเขียน

คำสำคัญ: กลยุทธ์ PQ4R, ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ

¹ นิสิตระดับปริญญาโท, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

¹ M.A. Student, Faculty of Humanities and Social Sciences, Chiang Mai Rajabhat University

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ดร., คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

² Asst. Prof., Dr., Faculty of Humanities and Social Sciences, Chiang Mai Rajabhat University

Abstract

The objectives of this study were 1) to compare the English composition writing abilities between the experimental group using the PQ4R strategy, and the control group using the conventional teaching method and 2) to explore their opinions about the use of the PQ4R strategy in English writing classes. The sample group was 100 grade-7 students at Luozhang Middle School in Panlong District, Kunming City, Yunnan Province, People's Republic of China, obtained by applying the cluster sampling method. The research instruments were composed of the pre- and posttest, a questionnaire, and an in-depth interview. The data were statistically analyzed by using percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The research results revealed that, before the implementation, the mean scores of the experimental and the control groups were 6.43 and 6.45 respectively, which was not statistically significant at the .05 level. After the implementation, the mean scores increased to 7.36 and 6.62, which was statistically significant at the .05 level. Furthermore, the majority in the experimental group showed a positive attitude towards the PQ4R strategy with a high satisfaction level ($\bar{X}=3.86$, $SD=0.967$). This strategy was found to be more useful and effective than conventional teaching methods in English writing classes, especially the "Read" and "Recite" steps which were found to be the most helpful steps during the writing process.

Keywords: PQ4R Strategy, English writing ability

Introduction

Writing has been universally regarded as one of the essential skills in English learning (Yunus & Chien, 2016). According to Luo and Liu (2017), writing in the English language helps to generate ideas, spread knowledge and achieve direct communication in an international area.

However, although English learners are required to practice writing during their English learning process, most of them are not good at writing in English. Laksmi (2006) states that students who study English as a foreign language have difficulties in generating ideas, organizing ideas and developing details, writing grammatically correct sentences, using appropriate words in sentences, and uniting paragraphs. According to Yao and Cao (2012), when writing in the English language, Chinese students have difficulties in making up sentences. Chinglish (Chinese English) often occurs in the students' writing which means their sentences are non-native. Moreover, students' compositions are usually boring and monotonous. Yunus and Chien (2016) also state that students usually cannot convey and transform their ideas by using correct language, diction, and cohesion when they write.

For improving students' writing skills, educators have used many teaching and learning methods in writing classes. Ishaku, Ibrahim, and Alu (2014) point out that the methods to enable the students to write effectively are copying, filling gaps, dictation, matching sentence part, substitution table, jumble sentences, and letter writing.

One of the best-known study strategies that used in English teaching and learning to enhance students' English skills is called the PQ4R strategy. According to Sarimanah (2016), the acronym of PQ4R stands for previewing, questioning, reading, reflecting, reciting, and reviewing, this module encourages students to ask questions, reflect and recite the material that they read, and then they will understand and master in their own ways. In his study, PQ4R was found to be useful to improve students' reading comprehension. Slavin (1997) also points out that PQ4R is a strategy which makes students to focus on organizing knowledge and making knowledge effectively. In Shoaib's research (2016), PQ4R strategy effectively increased slow learners' attention level from low to high.

PQ4R could be used in English classrooms to improve students' English writing ability. Laksmi (2006) states that EFL writing classes are still teacher-centered so that learners can only listen and apply and this leads to EFL students' low level of writing proficiency. However, PQ4R tends to be student-centered (Sarimanah, 2016), which will make students really get involved in the writing process. Ou (2020) states that reading and writing are completely related to each other. Middle school students might improve their writing through careful reading of texts. After deeply examining English texts, students would know how to organize a text and could generate their opinions in English. Actually, PQ4R is used widely in reading classes to enhance students reading skills, using it in English writing classes is a new try. According to Cambridge Advanced Learner's Dictionary (2013), "review" means to study again something have already learned while "revision" is a process in writing of rearranging, adding, or removing paragraphs, sentences, or words. To make the PQ4R strategy appropriate to the learning process in the writing class, in this study, the "Review" step was modified into the "Revision" step, and the PQ4R strategy was used in the experimental group as the pre-writing stage to improve their English writing ability. The results of this research can be useful in teaching English writing in middle schools, especially in the EFL context. Moreover, it can inspire the teachers to be creative and innovative in teaching writing classes. In addition, the result of this research can become a reference for the school to enhance teaching quality, especially in English writing skills.

Objectives of the study

1. To compare the English composition writing abilities between the experimental group using the PQ4R strategy, and the control group using the conventional teaching method.
2. To explore the students' opinions about the use of the PQ4R strategy in the English writing classes.

Research hypothesis

Before the implementation, there was no difference in English composition writing scores between the students who were taught by using the PQ4R learning strategy and those who were taught by using the regular method. After the implementation, the English composition writing scores of the students who were taught by using the PQ4R learning strategy and those of the students who were taught by using the regular method were significantly different.

Research scope

1. Scope of content

This study used the PQ4R strategy which was connected with writing processes to improve English writing proficiency. The writing lessons were developed into eight classes, for the experimental group: one class for the pretest and orientation of the PQ4R strategy, six classes for implementing the strategy to write English composition, and one class for wrapping up, summary, the posttest and the interview. Each class lasted 80 minutes. For the control group, the time of the classes was the same, but the contents were different: one class for the pretest and orientation of the lesson, six classes for English composition writing practices without the use of the PQ4R strategy, and one class for wrapping up, summary and the posttest.

2. Population and sample group

The population of this study was 180 grade-7 students in Luozhang Village, Panlong District, Kunming City, Yunnan Province, People's Republic of China in the 2021 academic year. The sample group consisted of 100 grade-7 students which were selected from the population using the group random sampling method.

3. Scope of time and place

The participants were assigned to use the PQ4R strategy when they wrote English compositions within two months in the first semester of the academic year 2021-2022 at Kunming Luozhang Middle School.

Conceptual framework

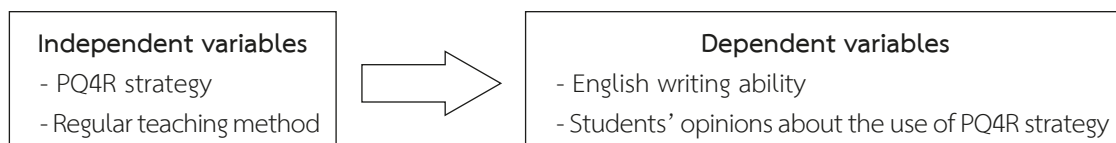


Figure 1 The conceptual framework

Population and sample group

The population consisted of 180 grade 7 students in Luozhang Village, Panlong District, Kunming City, Yunnan Province, People's Republic of China. There were two private middle schools in Luozhang Village: Kunming Luozhang Middle School (100 grade-7 students) and Longquan Yucai School (80 grade 7 students).

The 100 participants from Kunming Luozhang Middle School were obtained by the group random sampling method. There were two classrooms (50 students for each) in this school and they were randomly divided into two groups: one being assigned as the experimental group and the other being assigned as the control group. The experimental group was taught writing by incorporating the PQ4R strategy while the control group was taught writing by using the regular method without the use of the PQ4R strategy. All the participants took eight writing lessons for a two-month period. Then the students in the experimental group were required to take the questionnaire and an interview.

Research instruments

There were two kinds of research instruments in this study: instruments for experiment and instruments for data collection. The instruments for the experiment consisted of eight lesson plans for the experimental group and eight lesson plans for the control group, whereas the instruments for data collection included a pretest for testing participants' existing writing ability, a posttest for determining whether and how learners have improved their writing ability, a questionnaire to explore the students' opinions on using PQ4R strategy in English writing classes, and an interview to investigate their opinions about the use of PQ4R strategy.

1. Lesson plans

The lesson plans of totally sixteen classes (eight classes for each group, one class per week) were designed according to the issues of the New English Curriculum for Chinese Junior/Senior Middle Schools, and the teaching materials were based on the compulsory education textbooks of the People's Republic of China-Grade 7 English-Volume One and Volume Two. The lesson plans

contained learning outcomes, activities, achievements, and learning materials for both teachers and students.

To ensure the validity of the lesson plans, other three English teachers who had had more than 10 years of experience in teaching English were involved in validating the lesson plans. The evaluation result of the lesson plans which used the index of item-objective congruence (IOC) indicated that all items in the lesson plan received IOC scores as 1.00 meaning that they were acceptable.

2. Writing assessment

In this research, a holistic scoring rubric was used to assess the students' English composition writing which was adapted from Gray's (1982, p. 351) scoring rubric. Moreover, the scoring was conducted by the researcher and the other two experienced teachers and then the average handout score is counted as the final grade. Furthermore, students' names were anonymous to avoid bias of the raters.

3. Pretest and posttest

A paragraph writing test was used as the pretest and the posttest to assess students' writing skills. The test was conducted based on the school curriculum and the topic taught and learned. The students took the writing test before and after the experiment on the same topic to describe their family. Students wrote the paragraph at least 50 words within 20 minutes. When finished, all the compositions were marked with numbers instead of the students' true names to avoid bias. All the paragraphs were graded by the researcher and the other two experienced teachers based on the scoring rubric mentioned before.

Before giving the scores to the students in the experiment, the three raters practiced the scoring of writing assignments of students from the other classes who were not in the sample group to make sure that the scores given by the three raters are statistically consistent and reliable.

The formula to calculate the scoring congruence is as follows:

$$\text{scoring congruence} = 100 \left(1 - \frac{A-B}{A+B} \right)$$

Description:

A = Researcher

B = Experienced teachers

The scores are considered consistent if the scoring congruence is more than 0.75 (Borich, 1994).

The scoring congruence between the researcher and teacher No.1 was 86.59% (n=25), and that between the researcher and teacher No.2 was 90.42% (n=25), which showed that the score

congruence of the three raters was higher than 75%, and it means that the inter-rating procedure was consistent and reliable.

In addition, the tests were evaluated by three experts using the IOC form and adjudged as being valid for the subject and class. The evaluation result of the writing tests which used the index of item-objective congruence (IOC) indicated that all items received IOC scores as 1.00 meaning that they were valid.

4. Questionnaire

The use of questionnaire in this study was to explore students' opinions about using the PQ4R strategy in English classes to improve their English composition writing ability. The questionnaire consisted of two main parts. Part 1 was the general information of the students: sex and age. Part 2 was the 5-point rating statements about the students' opinions on using PQ4R strategy in the English writing classes. The levels were interpreted as follows.

Strongly agree = 5

Agree = 4

Neutral = 3

Disagree = 2

Strongly disagree = 1

The evaluation result of the questionnaire which used the index of item-objective congruence (IOC) indicated that all items received IOC scores as 1.00 meaning that they were acceptable.

The questionnaire was rated according to the five levels of satisfaction: highest, high, moderate, low, and lowest, in order to measure the students' satisfaction with the PQ4R strategy. The levels were interpreted as follows (Best, 1986).

4.50 – 5.00 Highest

3.50 – 4.49 High

2.50 – 3.49 Moderate

1.50 – 2.49 Low

1.00 – 1.49 Lowest

5. Interview questions

The interview was conducted to obtain the data about the problems related to the English teaching and learning process in the class in order to gain deeper opinions and responses from the students. Totally ten students were purposively selected for the interview after completing the post-test; and they were eight students whose score improved in the posttest, one whose score remain unchanged, and one whose score declined since in the posttest.

Combines the research objectives and questions, there were 5 questions designed for the interview: “What have you learned about English writing these two months?”, “Do you think you have made progress in English writing?”, “In which aspects have your English writing improved?”, “What do you think of English writing with using the PQ4R strategy, whether it is becoming easier or still difficult?”, “which step of the PQ4R strategy helped you to improve your writing ability.”

The evaluation result of the interview questions which used the index of item-objective congruence (IOC) indicated that all items of the interview questions received IOC scores as 1.00 meaning that they were acceptable.

Content validity and reliability assessment of the research instruments

To examine the quality of the instruments, the validity and reliability of the questionnaire, pretest, posttest and interview questions were assessed by three experts (one was from Thailand and the other two were from China) for appropriateness and clarity of the language. The experts’ scores came from the index of consistency between the questions and the objectives (Index of Item Objective Congruence: IOC). The score of 1 indicates that the statement is acceptable. The score of 0 indicates that the statement is questionable and the score of -1 indicates that the statement is unacceptable, and they need to be revised. The evaluation result of each instrument indicated that the IOC value derived was 1.00 meaning that the instruments had a high validity and they were accepted.

Findings of the study

1. Students’ improvement of writing ability

This research was based on the two-group pretest-posttest design. At the beginning of the experiment, the pretest was administered in order to investigate the existing writing ability of the students. To examine their writing ability, a common topic (My Family) was chosen for both groups to write. The results of the pretest mean scores of both the control group and the experimental group were shown below.

Table 1 The difference in the pretest mean scores between the experimental group and the control group

Group	N	Mean	SD	t	df	p(Sig.2-tailed)	Remark
Control group	50	6.45	1.073	0.207	98	0.837	Not significant
Experimental group	50	6.43	1.113				

Sig. (2-tailed) < 0.05

Table 1 shows the mean scores and standard deviation in the pretest of both the experimental group and the control group. According to the results, the mean score of the control group was 6.45 with the standard deviation of 1.073; while the mean score of the experimental group was 6.43 with the standard deviation of 1.113. The p value was 0.837 higher than the significance level of 0.05. This shows no significant difference between the mean scores of both groups before the experiment.

After having conducted the experiment, the post-test was administered in order to evaluate and find out about their English writing ability. An independent t-test was conducted to compare the students' writing scores in the control group and the experimental group and the results were shown below.

Table 2 Comparison of post-test scores between the experimental group and the control group

Group	N	Mean	SD	t	df	p(Sig.2-tailed)	Remark
Control group	50	6.62	1.047	-4.724	98	0.000*	Significant
Experimental group	50	7.36	1.068				

Sig. (2-tailed) < 0.05

Table 2 shows the comparative test scores of both the experimental group and the control group in the posttest. As can be seen from the table, the results of the post-test showed a statistically significant difference in the mean scores between the two groups. In the control group, the post-test mean scores were 6.62 with the standard deviation of 1.047, while those of the experimental group were 7.36 with the standard deviation of 1.068. The p value was 0.000 less than the significance level of 0.05. This shows the significant difference between the mean scores of the control group and the experimental group. Therefore, the mean scores of the experimental group were higher than those of the control group, and the gap of the gained scores between the two groups was 0.74 which was significantly different. After using the PQ4R strategy, it could be concluded that students from the experimental group had a better English writing ability than the students from the control group who was taught by regular method.

Table 3 Comparison between the pretest and the posttest mean scores of the control and the experimental groups

Group	Test	N	Mean	SD	t	df	p(Sig.2-tailed)	Remark
Control group	Pretest	50	6.45	1.073	-1.610	49	0.114	Not significant
	Posttest	50	6.43	1.113				
Experimental group	Pretest	50	6.62	1.047	-4.724	98	0.000*	Significant
	Posttest	50	7.36	1.068				

Sig. (2-tailed) < 0.05

Table 3 above shows the comparative result of English writing pretest and post-test scores of the students from the control and experimental groups. A paired-sample t-test was conducted to compare the students' writing scores between the pretest and post-test in the control group and the experimental group and the results were that in the control group, the average mean scores of the pretest and the post-test were 6.43 with the standard deviation of 1.073 and 6.62 with the standard deviation of 1.113 respectively. The p value was 0.114 higher than the significance level of 0.05. This shows no significant difference between the mean scores of the pretest and post-test of the control group. In the experimental group, the average mean scores of the pretest and the post-test were 6.43 with the standard deviation of 1.047 and 7.36 with the standard deviation of 1.068 respectively. The p value was 0.000 less than the significance level of 0.05. This shows the significant difference between the mean scores of the pretest and the post-test of the experimental group, and it means that the students' English writing ability increased significantly after using the PQ4R strategy.

2. Students' opinions about the use of PQ4R strategy in English classes

The questionnaire in this study aimed to explore students' opinions about using the PQ4R strategy in English classes to improve their English composition writing ability. There were a total of 50 participants from the experimental group selected to administer the questionnaire. The questionnaire consisted of two main parts. Part 1 was the general information of the students: sex and age; and Part 2 was concerned with the 5-point rating statements about the students' opinions on using the PQ4R strategy in the English writing classes. The statements were 1. This is the first time that I use the PQ4R strategy. I think this strategy is useful for my English composition writing. This strategy is easy to use. My English writing skills are enhanced by using this strategy. I think PQ4R strategy is better than the strategies that I have used in my English writing before. I'm willing to use this strategy in my later English writing. The results are shown as follows.

Table 4 Numbers of the students and their opinions about the PQ4R strategy

No	5	4	3	2	1	Mean ($\bar{X}$)	SD	Level of satisfaction
1	42 (84%)	8 (16%)	0	0	0	4.68	0.367	Highest
2	10 (20%)	31 (62%)	3 (6%)	4 (8%)	2 (4%)	3.86	0.959	High
3	8 (16%)	18 (36%)	10 (20%)	10 (20%)	4 (8%)	3.32	1.191	Moderate
4	12 (24%)	30 (60%)	3 (6%)	3 (6%)	2 (4%)	3.94	0.947	High
5	13 (26%)	20 (40%)	5 (10%)	4 (8%)	3 (6%)	3.42	1.090	Moderate
6	20 (40%)	19 (38%)	2 (4%)	5 (10%)	4 (8%)	3.92	1.246	High
Total						3.86	0.967	High

5 = strongly agree, 4 = agree, 3 = neutral, 2 = disagree, and 1 = strongly disagree

Table 4 shows an overall mean of the students' satisfaction with the use of the PQ4R strategy in the writing classes which was at a high level ($\bar{X} = 3.86$, $SD = 0.967$), which means the students' attitude towards the PQ4R strategy was positive. According to the results, the students had a high level of satisfaction in Item1, Item 2, Item 4 and Item 6; whereas Item 3 and Item 5 received a moderate level from the students.

In more details, all the students used the PQ4R strategy for the first time in this class (Item1: $\bar{X} = 4.68$, $SD = 0.367$). That means the students were completely new to this strategy before taking the treatment. For the aspect of the usefulness of the PQ4R strategy, 31 students (62%) agreed and 10 (20%) strongly agreed that this strategy was useful for enhancing their English composition writing ability, while only six of them did not think so; four (8%) disagreed and two (4%) strongly disagreed, this means students believed that the PQ4R strategy was helpful to improve their English writing ability (Item2: $\bar{X} = 3.86$, $SD = 0.959$). Moreover, the effectiveness of the PQ4R strategy was statistically high ($\bar{X} = 3.94$, $SD = 0.947$), 32 students (84%) thought that his/her English writing skills were enhanced by using this strategy, three of them (6%) were neutral and five students (20%) disagreed with that. Meanwhile, students rated Item 6 as high ($\bar{X} = 3.92$, $SD = 1.246$). The majority of the students, totally 39 students (78%) were willing to use the PQ4R strategy in later English writing while two (4%) were neutral and nine (18%) students did not think so.

As for the difficulty of using the PQ4R strategy, 26 students (52%) thought that this strategy was easy for them to use; ten of them (20%) were neutral, ten students (20%) thought the strategy was a little bit difficult for them to use and four students (8%) thought that it was really hard for them to apply this strategy. Students had an overall moderate level about this, which means this strategy was a little bit difficult for students to use ($\bar{X} = 3.32$, $SD = 0.191$). Furthermore, as for

Item 5 ($\bar{X} = 3.42$, $SD = 1.090$), students' had a moderate satisfaction level: 20 students (40%) agreed and 13 (26%) strongly agreed that the PQ4R strategy was better than the strategies that they had used in English writing before, while only seven of them disagreed with that; four (8%) disagreed and three (6%) strongly disagree.

The interview was conducted to gain additional information. It aimed at the outcome of the following aspects: the learning situation of students and students' opinions about the PQ4R strategy. Totally, ten students were selected for the interview; and they were eight students whose score improved in the post-test, one whose score remain unchanged, and one whose score declined. There were five questions designed for the interview: "Do you think you have made progress in English writing?", "What have you learned about English writing these two months?", "In which aspects have your English writing improved?", "What do you think of English writing with using the PQ4R strategy, whether it is becoming easier or still difficult?", "Which step of the PQ4R strategy helped you to improve your writing ability?" The first three questions were designed to check the participants' learning situation during these two months and the last two questions aimed to find out their attitudes and opinions about the PQ4R strategy. The details were shown as follows.

Firstly, the PQ4R strategy enabled them to improve their writing ability and harbor a positive feeling toward the use of the strategy. Nine participants evinced that their English writing ability had been improved. According to their posttest scores, eight of them got a higher score than their pretest, another one had an unchanged score. The student whose score remain unchanged indicated that although he didn't get a higher score, he got more ideas about how to write an English composition and he knew more vocabulary and sentence patterns through the lessons, he strongly believed that he would do better in the future writing class. However, one student pointed out that he didn't get progress, and he indicated the reason that this strategy was complex and he didn't follow the teacher at first since he was inattentive in the class.

Secondly, the strategy enabled the students to acquire and know how to write a good English composition. According to the responses, all the students learned some things during the eight classes. Most students knew more about how to write an English composition and grasp the basic steps of the PQ4R strategy and some students knew more about vocabulary. One student stated that, after the lessons, he knew how to predict before reading and how to use the information from the reading material in the writing process, he also knew some native sentences like 'She is good at English'. One student made progress on sentence combination, he said that he knew how to make sentences to be a composition, and he could also combine the sentences by using 'and', 'but', 'then'. The student who knew more vocabulary indicated that he learned some new words like 'finish', 'fragrant', 'easy-going'. Moreover, according to the responses from the students

who grasped the writing steps, students have more ideas about the pre-writing stage, for example, they can make some questions before writing and they can read some materials before writing. In addition, the majority of the respondents believed that they knew more about vocabulary and sentence combination. One of the participants knew more about English grammar; another student pointed out that she could improve her English writing speed, and the other one made progress on word choice. Furthermore, a student said that he can write native English sentences after the classes.

Thirdly, the majority of the students thought that the strategy enabled them to feel that English writing was easier and more manageable. They expressed that, by using the PQ4R strategy, they could read, think, reflect, get more ideas, and then write, it's easier than writing directly after seeing the title only. However, two students thought that English writing was still difficult. They thought the steps of the PQ4R strategy were a little bit complex and it was hard to follow the teacher.

Finally, the students found that the "Read" and "Recite" steps were most helpful and useful for them during the writing process. According to answers from the last interview questions, during the "Read" step, students had more input knowledge, got more ideas, knew more sentence patterns which were helpful for their writing, and the "Recite" step helped familiarize with the writing topic and remember more vocabulary in their mind that they could use in their own sentences.

Conclusion

English writing skill is essential for Chinese students at all levels, especially for the students who have an English class as their compulsory course. This skill also influences to a greater extent over the mastery of English at any level. To investigate whether the PQ4R strategy could improve students' writing ability and their opinions toward the use of the PQ4R strategy, the researcher designed this study, set out a two-group pretest-posttest research design, and administered the pre- and posttest, as well as the questionnaire, and conducted the interview. After that, both the quantitative and qualitative data were statistically and descriptively analyzed to find out the study results. During the learning process, the teacher required the students to use the PQ4R strategy every classes, and wrote totally six compositions under the different topics as their assignments. There were 100 students taking part in this study with 50 students being assigned to be in the control group and the other 50 students being assigned as the experimental group. According to the results of the pretest and post-test, the students in the experimental group increased their scores by 0.93 points on average which was higher than that of students in the control group. The result of the t-test was -7.189, it might be therefore concluded that the learning achievement of

the students' posttest was higher than the pretest at a significance level of 0.00, which was lower than 0.05, meaning that the students' English writing ability increased significantly after using the PQ4R strategy.

After the eight-week treatment, the questionnaire was administered to 50 students in the experimental group. The results showed that the majority of the students' attitude towards the PQ4R strategy was positive with a high satisfaction level ($=3.86$, $SD=0.967$). They agreed that the strategy was useful and efficient for their English composition writing ability, and they were willing to use this strategy in the future studying. However, some of the students thought that this strategy was difficult for them to use because of the complexity of the steps in the PQ4R strategy.

Finally, ten students in the experimental group were purposively selected for the interview. They were eight students whose scores improved in the post-test, one whose scores remain unchanged, and one whose scores declined. There were five questions designed for the interview. As can be seen from the results, a large number of the students knew more about how to write an English composition and grasp the basic steps of the PQ4R strategy after the treatment. Many students made progress in different aspects, such as vocabulary, sentence combination, grammar, and writing speed. Furthermore, the "Read" step and "Recite" step were found to be the most helpful steps for the students, due to the fact that, during the "Read" step, the students were able to have more knowledge input, get more ideas and know more sentence patterns which could be used and incorporated in their writing. Additionally, the "Recite" step enabled them to be more familiar with the writing topics and remember more relevant vocabulary items that could be used to compose their own sentences.

All in all, the PQ4R strategy led to the enhancement of students' English writing ability, and it was obvious that the strategy was more useful and efficient than the regular method in English writing classes, since this strategy is student-centered and it enabled students to focus on organizing and implementing their knowledge effectively. Most of the students' attitudes toward the implementation of the PQ4R strategy in their English classes were positive, and the majority of them intended to apply this strategy in the future because it was able to help them master their writing skills.

Discussion

This present study investigated the effect of the PQ4R strategy in the English writing classes of grade-7 students. The results of the study are discussed as follows.

According to the results of the research, 84% of students thought that their English writing ability had been enhanced by the strategy. By comparing the mean scores of the control group

and the experimental group in the pretest and the post-test, the results revealed that there was statistical significance between the achievements of the both groups due to the PQ4R strategy. Before the experiment, the pretest scores of all students were relatively similar. The mean scores of the control group were 6.45 and those of the experimental group were 6.43. However, after the experiment, it was revealed that the learning performance of the experimental group was better than that of the control group. The mean scores of the control group were 6.62, whereas those of the experimental group were 7.36 respectively. Moreover, after the treatment, the number of the students whose scores were in the range of 7 to 10 points in the English writing test increased from 21 to 36. This was clear evidence that the PQ4R strategy positively affected the students' English composition writing ability. Thus, it can be concluded that the application of the PQ4R strategy could improve the students' writing ability and the hypothesis of this study was confirmed. One of the reasons that led to the successful learning was that the PQ4R strategy provided the students a chance to learn systematically by themselves. Mangal (2005) mentioned that, by using the PQ4R strategy, the students could adopt a systematic approach to learn the desired material involving sequenced steps. Bibi (2011) also pointed out that the PQ4R strategy enhances students' metacognitive skills which help students to be independent and manage their learning process. Moreover, it is useful to assist them to improve their own capabilities at their own pace. During the treatment in this research, the students in the experimental group had an opportunity to learn English writing in a systematic way, and this enabled the learners to understand writing processes better. That was the main reason why the students got higher scores after using the PQ4R strategy.

By investigating the students' answers in the questionnaire and the interview, the students in the experimental group got benefits from using the PQ4R strategy to improve their writing skills in which they were able to learn some new words and sentence patterns as well as how to connect the sentences naturally, and the ultimate result was that they were able to enhance their writing styles and abilities. According to Harley (2001), the PQ4R strategy brings attention to identify the key points of what students read which enables them to understand the materials more profoundly. Slavin (1997) also pointed out that PQ4R is a strategy that makes students focus more on organizing knowledge and implementing knowledge effectively. Since the PQ4R strategy is regarded as a student-centered approach and students are required to participate in each step, their learning becomes more efficient and effective after applying the strategy in the writing procedures. The finding of this study also confirmed the views of Reddy and Ramar (2006) in that concentration and short-time activities are essential for increasing attention and effective learning.

As for the results from the questionnaire, it was revealed that 82% of the students thought that this strategy was useful for their English composition writing and 70% of them agreed that

the PQ4R strategy was better than the strategies that they had previously used in their English writing classes. Furthermore, over half of the students pointed out that this strategy was not complicated to use and another 78% of them intended to use the PQ4R strategy in their future writing assignments. During the interview, some students also showed their favor or gratitude to the PQ4R strategy. As cited in Bibi (2011), a new learning strategy might provide more motivation for students to practice further. The students' positive attitude towards the PQ4R strategy was consistent with the study of Syarifah (2015). In that research, the students were interested in the PQ4R strategy and were evidently more attentive during the lesson. Additionally, more students showed strong agreement that the "Recite" step was really useful as well as practical for them, because this step enabled the students to be more familiar with the writing topics, and they were able to remember more new vocabulary items that could be used in their tasks. This finding also agrees with the findings in Syarifah's research in that the students could remember what they read easily through their notes in the "Recite" step. Moreover, the PQ4R strategy is useful to assist students in overcoming some difficulties in their language learning, which is in line with a previous study by Sarimanah (2016) in that the PQ4R strategy-based reading model is an alternative one that can be used to assist students in overcoming various difficulties in improving their reading skills. It was further suggested that the development of this strategy can be tested on writing skills.

According to the results of the interview, it can be found that the students thought more deeply and creatively when they were writing. This finding confirmed the finding of Khusniyah (2018) in that the PQ4R strategy allows the students to comprehend and memorize during the reading process. Through this strategy, the students were able to develop their creative thinking and comprehension skills in order to incorporate their creative ideas into their writing assignments.

Overall, it can be concluded that the PQ4R strategy can be applied in the English writing class. The implementation of the PQ4R strategy can improve students' English composition ability. This is because the implementation of the PQ4R strategy enables the students to gain and generate more ideas, manage them to plan for creative writing, know more vocabulary and sentence patterns, and boost the speed of their writing abilities. In addition, some steps of the strategy have been found to support and improve the students' grammatical mastery and sentence organization which greatly influence their writing contents. It implies that the strategy can actually and practically be applied in classrooms in order to improve students' English writing ability.

Recommendations

After conducting this research, the following recommendations are offered to English teachers and other researchers.

For other researchers:

1. The sample group of this study was small, thus, future researches need to recruit a larger sample group in order to make the findings more representative.
2. This study investigated the effects of the PQ4R strategy on the English writing ability of grade-7 students in China. Other researchers may investigate the effects of the strategy on English writing ability among students of other ages or in other countries.

For other English teachers:

1. Since some of the students found that the PQ4R strategy was a little bit difficult for them to use, it is suggested that teachers explain the steps of this strategy in more detail clearly, so that it is easier for them to follow.
2. To master writing skills, repeated practices are essential. As a consequence, teachers should encourage their students to practice English writing by using the PQ4R strategy actively and regularly. Moreover, it is necessary to encourage them to write more English compositions under different topics and keep exploring new strategies to generate novel ideas to incorporate into their writing tasks.

References

- Best, J. W. (1986). *Research in education* (5th ed.). New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Borich, G. (1994). *Observation skills for effective teaching*. New York: Maxwell Macmillan.
- Ishaku, P., Ibrahim, J. A., & Alu, A. L. (2004). *The strategies and methods of teaching writing skills in primary schools*. Nasarawa State University: Nigeria.
- Laksmi, E. D. (2006). Scaffolding students' writing in EFL class: implementing process approach. *TEFLIN Journal*, 17(2), 144-156.
- Luo, Y., & Liu, Y. (2017). Comparison between peer feedback and automated feedback in college English writing: A case study. *Open Journal of Modern Linguistics*, 7(4), 197-215. DOI: <https://doi.org/10.4236/ojml.2017.74015>
- Review. (2013). *In Cambridge Advanced Learners' Dictionary* (4th ed.). United Kingdom: Cambridge University Press.
- Revision. (2013). *In Cambridge Advanced Learners' Dictionary* (4th ed.). United Kingdom: Cambridge University Press.
- Sarimanah, E. (2016). Effectiveness of PQ4R metacognitive strategy based reading learning models in junior high school. *International Journal of Language Education and Culture Review*, 2(1), 74-81. DOI: doi.org/10.21009/IJLECR.021.08

- Slavin, R. E. (1997). *Educational psychology: Theory and practice* (5th ed.). Massachusettes: Allyn and Bacon Publisher.
- Shoaib, M., Inamullah, H. M., Irshadullah, H. M., & Ali, R. (2016). Effect of PQ4R strategy on slow learners' level of attention in English subject at secondary level. *Journal of Research & Reflections in Education (JRRE)*, 10(2), 147-155.
- Yao, C. I., & Cao, H. M. (2012). How peer review affects Chinese college students' English writing. *Abilities Theory and Practice in Language Studies*, 2(3), 554-559. DOI: 10.4304/tpls.2.3.554-559
- Yunus, M. M., & Chien, C. H. (2016). The use of mind mapping strategy in Malaysian University English Test (MUET) Writing. *Creative Education*, 7(4), 619-626. DOI: <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2016.74064>

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จิตวิทยาศาสตร์ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้
ตามรูปแบบสะเต็มศึกษา (STEAM EDUCATION) เรื่อง อาหารและสารอาหารของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโคกหินตั้งศึกษาศิลป์
LEARNING ACHIEVEMENT, SCIENTIFIC MIND AND SATISFACTION BY
STEAM EDUCATION MODEL IN FOOD AND NUTRIENTS FOR GRADE 6
STUDENTS OF KOKHINTANGSUEKSASIN SCHOOL

Received: June 19, 2022

Revised: March 8, 2023

Accepted: March 8, 2023

ภูธนศ ม่วงราม^{1*} และ แววดาว ดาทอง²

Puthanet Muangram^{1*} and Waewdao Dathong²

Corresponding author, E-mail: puthanet5g@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยโดยการทดลอง (Experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารและสารอาหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education 2) ประเมิน จิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education และ 3) ประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ STEAM education กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 25 คน ใช้การสุ่มแบบ Cluster sampling เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education เรื่องอาหารและสารอาหาร 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อาหารและสารอาหาร 3) แบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ และ 4) แบบวัดความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้การทดสอบแบบที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent) และข้อมูลที่ได้จากแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ และแบบวัดความพึงพอใจใช้สถิติการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($t = 11.681, p < 0.01$) จิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.51, S.D. \pm 0.11$) ความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18, S.D. \pm 0.28$) แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน

คำสำคัญ: สะเต็มศึกษา, จิตวิทยาศาสตร์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, อาหารและสารอาหาร

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท, สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

¹ M.A. Student, Science Education, Faculty of Science and Technology, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ดร., สาขาชีววิทยา, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

² Asst. Prof., Dr., Department of Biology, Faculty of Science and Technology, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

Abstracts

This research is an experimental research, the objectives of this research were to 1) compare the learning achievement pretest scores of grade 6 students with studying the food and nutrients by the STEAM Education model with posttest scores 2) evaluate the scientific mind of grade 6 students after studying with STEAM Education model and 3) investigate satisfaction of grade 6 students after learning with the STEAM Education model. Twenty-five students of grade 6 were randomly selected by Cluster sampling as a sample. The research instruments were 1) lesson plans according to the STEAM Education model in title of food and nutrients, 2) learning achievement test on food and nutrients, 3) scientific mind assessment form and 4) satisfaction assessment form. and S.D. were analyzed for all data and t-test dependent were use the compare the different between pretest and posttest scores. The results showed that the learning achievement posttest scores of grades 6 students who have been taught by the STEAM Education model on food and nutrients were statistically significant higher than pretest score at the 0.01 level ($t = 11.681, p < 0.01$). The scientific mind of grade 6 students who have been taught by the STEAM Education model on food and nutrients were in a high level ($\bar{X} = 3.51, S.D. \pm 0.11$). The satisfaction of grade 6 students who have been taught by the STEAM Education model on food and nutrients were in a high level ($\bar{X} = 4.18, S.D. \pm 0.28$). It showed that the STEAM Education model was effective and suitable for content and learners.

Keyword: STEAM Education, Scientific mind, Learning achievement, Food and nutrients

บทนำ

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์หรือการพัฒนาคนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีถือเป็นขั้นตอนสำคัญที่มีผลอย่างมากต่อความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี (ธีรวิ ทองเจือ และปรีดี ทุมเมฆ, 2560, น. 393) โดยเฉพาะการส่งเสริมการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพเต็มความสามารถของตนเอง ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็ว จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เรียนจะต้องได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนโดยเฉพาะรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นรายวิชาที่จำเป็นต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าอารยประเทศ แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 2019 ในปีการศึกษา 2563 สถานศึกษาหลายแห่งได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 2019 ทำให้เกิดปัญหาหลายประการ ประกอบกับเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์มีความซับซ้อนซึ่งยากที่นักเรียนระดับประถมศึกษาจะค้นคว้าและเข้าใจด้วยตนเอง และการจัดการเรียนการสอนแต่ละสาระวิชาจะสอนแยกกัน โดยแต่ละสาระวิชาที่จะมุ่งให้ความรู้แก่ผู้เรียนตามหลักสูตรกำหนดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทุกสาระวิชาจะเน้นการสอนแบบบรรยาย อาจทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายและอ่อนล้า ไม่ตื่นตัว เมื่อนักเรียนพบสถานการณ์ปัญหาในชีวิตประจำวันนักเรียน จึงไม่สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้แต่ละสาระวิชาเข้าด้วยกันเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ให้แก่ผู้เรียน

และจากการนำรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (Ordinary National Educational Test : ONET) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโคกหินตั้งศึกษาศิลป์ มาวิเคราะห์ซึ่งจากผลการทดสอบพบว่า ปีการศึกษา 2562-2563 ผลการทดสอบรายวิชาวิทยาศาสตร์มีค่าเฉลี่ย 35.88 และ 35.26 ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ องค์การมหาชน, 2563) เมื่อวิเคราะห์ตามตัวชี้วัดแล้ว มาตรฐานที่ 1.2 มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าระดับประเทศ และควรเร่งพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจโดยด่วน อีกทั้งสาระ 1.2 เป็นสาระเกี่ยวกับสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ซึ่งเป็นสาระที่มีเนื้อหาที่กว้าง หากสอนแบบบรรยายนักเรียนไม่สามารถจำได้ทั้งหมด ผู้วิจัยจึงค้นคว้าหา แนวทางการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ที่ต่างไปจากเดิมที่เน้นการเข้าใจและเพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจ และลดความเครียดของผู้เรียนจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จึงจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็น การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียน เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติหรือผ่านการลงมือทำ โดยผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก (ภัทรดา เอี่ยมบุญฤทธิ์, 2563, น. 6) เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ ร่วมกันคิด วิเคราะห์ และสังเคราะห์ และเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะ การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นเป็นตอน คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ปัญหาอย่างมีเหตุผลตามขั้นตอนทางวิทยาศาสตร์ และสามารถเชื่อมโยงความคิด สืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูล ออกแบบการทดลอง หลอมรวมศาสตร์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ตามจินตนาการ เกิดจินตนาการใหม่ ๆ อันเป็นพื้นฐานความคิดเชิงนวัตกรรม นักเรียน ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามที่ตนเองได้วางแผนไว้ (นพดล กองศิลป์, 2561, น. 48) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนรู้รูปแบบ STEAM education เป็นรูปแบบที่ทำให้ผู้เรียนสนุก และช่วยลดภาระงานทั้งผู้เรียนและผู้สอน STEAM education เป็นการเรียนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านการออกแบบวิศวกรรมและศิลปะ โดยมีวิชาคณิตศาสตร์เป็นพื้นฐาน (Yakman, 2008) จากการศึกษาของ มินตรา กระเป่าทอง (2561, น. 72) เรื่อง การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่สอนโดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ภิญญ วังษ์ทอง (2561, น. 94) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบสะเต็มศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 74.92

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจนำวิธีการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ STEAM education มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารและสารอาหาร เนื่องจากเป็นเนื้อหาที่นักเรียนส่วนใหญ่ ยังไม่เข้าใจ และครูผู้สอนมักจะเน้นการสอนแบบบรรยายที่เน้นการจำ ส่งผลให้ผู้เรียนขาดกระบวนการคิด การทำงาน เป็นขั้นตอน และทักษะด้านอื่น ๆ อาทิ ด้านการใช้เทคโนโลยี ด้านการคิดคำนวณ ด้านศิลปะ เป็นต้น นอกจากนี้ แล้วเนื้อหาดังกล่าวยังมีความซับซ้อนที่ยากที่จะจดจำ หากได้ใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบ STEAM education ที่ ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา ทดสอบวิธีการแก้ปัญหา ตลอดจนนำเสนอสิ่งที่ได้แก้ปัญหา จะทำให้นักเรียนเข้าใจและนักเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารและสารอาหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education
2. เพื่อประเมินจิตวิทยาศาสตร์หลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ STEAM education

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารและสารอาหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education เรื่อง อาหารและสารอาหาร มีจิตวิทยาศาสตร์เฉลี่ยอยู่ในระดับมาก
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education อยู่ในระดับมาก

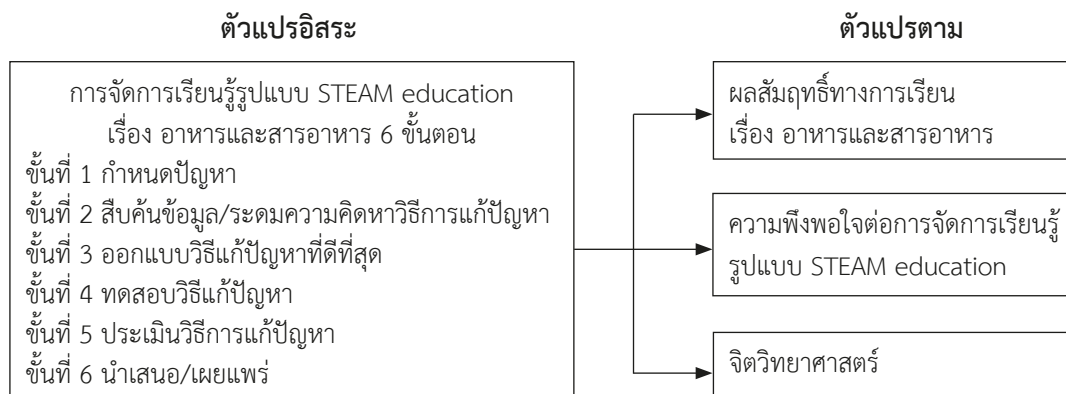
การทบทวนวรรณกรรม

ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom's Taxonomy (1956) กล่าวว่า การที่ผู้เรียนจะเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นผู้เรียนจะต้องมีความกระตือรือร้นตลอดเวลา ผู้เรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่จะเรียนรู้อย่างลึกซึ้งจะเกิดการเรียนรู้ใน 3 ด้าน คือ ด้านสติปัญญา ด้านร่างกาย และด้านจิตใจ ทุกสิ่งต้องดำเนินการไปอย่างพร้อม ๆ กัน ถึงจะเป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ การจัดการเรียนรู้รูปแบบ STEAM education คือ รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการ 5 สารระ ได้แก่ วิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรม (Engineering) ศิลปะ (Art) และคณิตศาสตร์ (Mathematics) โดย Yakman (2008) ได้เสนอแนวคิดนี้เป็นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2550 (ค.ศ. 2007) และมีนักการศึกษา ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education ทั้งในและต่างประเทศ อาทิ ญัฐพงษ์ เทศทอง (2564, น. 87) ศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ความสามารถในการสร้างนวัตกรรมอยู่ในระดับดี เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับดี และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education อยู่ในระดับดี ขณะที่ มินตรา กระเป่าทอง (2018, น. 2) ศึกษาการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ STEAM education เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่ได้รับการสอนโดยใช้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ STEAM education ของนักเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนเจนจิรา สันติไพบุลย์ และ วิสูตร โพธิ์เงิน (2561, น. 75) ศึกษาการจัดการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามแนวคิด STEAM ร่วมกับการสอนเชิงผลิตภาพเพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการ และความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลการศึกษาทักษะกระบวนการอยู่ในระดับดี พัฒนาการในด้านทักษะการแก้ปัญหา

มีพัฒนาการที่สูงขึ้น ความสามารถในการสร้างสรรค์ชิ้นงานอยู่ในระดับดีมากความคิดเห็นของผู้เรียนต่อชุมชนนักประดิษฐ์น้อย นักเรียนชอบได้รับความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ศิลปะ ความคิดสร้างสรรค์ เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ และเกิดความสนุกสนานนอกจากนี้ ภิญโญ วงศ์ทอง (2561, น. 102) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บูรณาการ STEAM education ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีผลคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนร้อยละ 38.05 และมีผลคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนร้อยละ 74.92 นักเรียนมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมอยู่ในระดับดี มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณคิดเป็นร้อยละ 68.56 นักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด นอกจากนี้แล้ว Jaedon and Hyonyong (2015) ได้ศึกษาการพัฒนาและการประยุกต์ใช้โปรแกรมการศึกษารูปแบบ STEAM ตามระบบคิดสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า การศึกษารูปแบบ STEAM ที่พัฒนาสามารถมีส่วนช่วยในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงระบบของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายและความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ส่วน Hyeondo and Hyonyong (2017) ได้ศึกษาการพัฒนาและการประยุกต์ใช้โปรแกรมการศึกษา STEAM บนพื้นฐานของการสอบถามทางวิทยาศาสตร์สำหรับการศึกษาการเรียนรู้ตามอักษาติย์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า โปรแกรมการศึกษา STEAM ในการศึกษาส่งผลต่อความหมายที่สำคัญต่อนักเรียนมัธยมศึกษา อาจมีส่วนช่วยในการอำนวยความสะดวกในการศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นเพื่อความสุขและเพื่อเพิ่มพูนความสามารถด้าน STEAM ที่สร้างสรรค์ และ Ortiz et al. (2020) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ผลของการจัดการเรียนรู้รูปแบบ STEAM education ต่อพัฒนาการความสามารถของนักเรียนชั้นประถมศึกษา พบว่า นักเรียนมีทักษะที่สูงขึ้น หลังจากนำแนวทางนี้ไปใช้ และต่อยอดสู่สมมติฐานการจัดการเรียนรู้รูปแบบสะเต็มศึกษามีประสิทธิภาพสำหรับการพัฒนาความสามารถของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา เนื่องจากตอบโจทย์ความซับซ้อนของโลกปัจจุบัน

จากการศึกษางานวิจัยจะเห็นว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง STEAM education สามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พัฒนาทักษะการแก้ปัญหา ส่งเสริมทัศนคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ซึ่งจะนำมาจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์เข้ากับเนื้อหา เรื่อง อาหาร และสารอาหาร เป็นการประยุกต์ใช้งานวิจัยที่มีอยู่เดิมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ในหน่วยอื่น ๆ ต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินวิจัย

1. ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

1.1 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโคกหินตั้งศึกษาศิลป์ อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 25 คน โดยการสุ่มแบบ Cluster sampling จากประชากรทั้งหมด 10 โรงเรียน จำนวน 117 คน

1.2 ผู้วิจัยได้จัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2565 ถึงเดือน มีนาคม 2565 จำนวน 3 แผน รวมระยะเวลา 18 ชั่วโมง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education เรื่อง อาหารและสารอาหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3 แผน แผนละ 6 ชั่วโมง รวมเป็น 18 ชั่วโมง ที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 หมายความว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมาก ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ E1/E2 เท่ากับ 83.68/80.53

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อาหารและสารอาหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 ข้อ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.5 – 1.0 ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.2–0.8 และค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88 หมายถึง แบบทดสอบมีความเชื่อมั่นสูง

2.3 แบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ จำนวน 30 ข้อ ใช้แบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ของ ชลิดา อาบสุวรรณ และ วาสนา กิรติจำเริญ (2561, น. 25-36) มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach alpha) เท่ากับ 0.76 ซึ่งแบบวัดมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ

2.4 แบบวัดความพึงพอใจ จำนวน 10 ข้อ ที่ผ่านการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินความพึงพอใจจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach alpha) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดความพึงพอใจที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

3. การดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One group pretest posttest design) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบแผนการวิจัย (One group pretest posttest design)

	ทดสอบก่อนสอน	ทดลอง	ทดสอบหลังสอน
	T1	X	T2
เมื่อ	T1 คือ ทดสอบก่อนใช้แผนการจัดการเรียนรู้		
	T2 คือ ทดสอบหลังใช้แผนการจัดการเรียนรู้		
	X คือ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น		

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน โคกหิน ตั้งศิลาศิลป์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 25 คน โดยผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองในรายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องอาหารและสารอาหาร ดังนี้

1. ชี้แจงให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทราบถึงการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education เรื่องอาหารและสารอาหาร เพื่อขอความร่วมมือและให้นักเรียนได้ปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
2. ทดสอบก่อนเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารและสารอาหาร ด้วยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ชนิดตัวเลือก 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
3. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education เรื่อง อาหารและสารอาหาร จำนวน 3 แผน แผนละ 6 ชั่วโมง รวมเป็น 18 ชั่วโมง กับกลุ่มตัวอย่าง
4. เมื่อดำเนินการจัดการเรียนรู้ครบทั้ง 3 แผนแล้ว ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ชนิดตัวเลือก 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ทดสอบจิตวิทยาศาสตร์ ด้วยแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ จำนวน 30 ข้อ และทดสอบความพึงพอใจด้วยแบบวัดความพึงพอใจ จำนวน 10 ข้อ
5. นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ค่าทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐานต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารและสารอาหาร ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้สถิติ T-test dependent
2. ศึกษาจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังจากรับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education เรื่อง อาหารและสารอาหาร โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)
3. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)

ผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารและสารอาหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education วิเคราะห์ค่าทางสถิติ T-test สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่อิสระต่อกัน ดังตารางที่ 1 พบว่าค่า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 11.68 แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนจากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education เรื่อง อาหารและสารอาหารสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$)

ตารางที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน-หลังเรียนจากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig. (2 - tailed)
ก่อนเรียน	25	15.68	4.13	11.681	0.000 **
หลังเรียน	25	24.16	2.41		

** $P < 0.01$

2. ผลการประเมินจิตวิทยาาสตร์ของนักเรียนหลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ดังแสดงในตารางที่ 2 พบว่า จิตวิทยาาสตร์ของนักเรียนหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education เรื่อง อาหารและสารอาหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนมีจิตวิทยาาสตร์เฉลี่ยเท่ากับ 3.51 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.51$, S.D. ± 0.11)

ตารางที่ 2 ผลการประเมินจิตวิทยาาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังจากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education เรื่อง อาหารและสารอาหาร

รายการประเมิน	ระดับจิตวิทยาาสตร์		
	$\bar{X}$	S.D.	ผลการประเมิน
1. ความอยากรู้อยากเห็น	3.35	0.56	ปานกลาง
2. ความซื่อสัตย์	3.64	0.56	มาก
3. ความรอบคอบ	3.40	0.55	ปานกลาง
4. ความใจกว้าง	3.49	0.58	ปานกลาง
5. ความพยายามมุ่งมั่น	3.65	0.53	มาก
6. ความมีเหตุผล	3.59	0.55	มาก
7. ความรับผิดชอบ	3.60	0.52	มาก
8. ความร่วมมือช่วยเหลือ	3.47	0.55	ปานกลาง
9. ความคิดสร้างสรรค์	3.40	0.62	ปานกลาง
10. เจตคติต่อวิทยาศาสตร์	3.52	0.55	มาก
ค่าเฉลี่ย	3.51	0.11	มาก

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM Education เรื่อง อาหารและสารอาหาร ดังแสดงในตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM Education มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18, S.D. \pm 0.28$)

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ตามรูปแบบ STEAM education เรื่อง อาหารและสารอาหาร

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ผลการประเมิน
1. การจัดการเรียนรู้รูปแบบ STEAM education เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.48	0.82	มาก
2. การจัดการเรียนรู้รูปแบบ STEAM education ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น	3.56	0.77	มาก
3. การจัดการเรียนรู้รูปแบบ STEAM education ทำให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมอย่างอิสระ	4.24	0.72	มาก
4. การจัดการเรียนรู้รูปแบบ STEAM education ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้ดียิ่งขึ้น	4.40	0.76	มาก
5. การจัดการเรียนรู้รูปแบบ STEAM education มีกิจกรรมที่เหมาะสมกับระดับชั้น	4.04	0.73	มาก
6. การจัดการเรียนรู้รูปแบบ STEAM education ส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม	4.20	0.76	มาก
7. การจัดการเรียนรู้รูปแบบ STEAM education ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักค้นคว้าเพื่อแก้ไขปัญหาในชีวิตจริง	4.40	0.71	มาก
8. การจัดการเรียนรู้รูปแบบ STEAM education ส่งเสริมให้นักเรียนทำงานเป็นขั้นตอน	3.88	0.83	มาก
9. ระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสม	4.36	0.70	มาก
10. นักเรียนมีความสุขกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบสะเต็มศึกษา	4.28	0.89	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.18	0.28	มาก

สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารและสารอาหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$)

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education เรื่อง อาหารและสารอาหาร มีจิตวิทยาศาสตร์เฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารและสารอาหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education โดยที่ผลการทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.68 (S.D.± 4.13) คิดเป็นร้อยละ 52.27 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.16 (S.D.± 2.41) คิดเป็นร้อยละ 80.53 ผลการทดสอบหลังเรียนของนักเรียนที่ได้คะแนนสูงสุด มีค่าเท่ากับ 28 คะแนน และนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำสุด มีค่าเท่ากับ 19 คะแนน ซึ่งนักเรียนที่ได้คะแนนสูงสุดจะมีพฤติกรรมชอบซักถามชอบนำเสนอ กระตือรือร้น ให้ความสนใจ ส่วนนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำสุดจะมีลักษณะพฤติกรรมที่ไม่ค่อยพูดเสนอความคิดเห็นน้อย จะตอบคำถามเมื่อถูกกระตุ้น เมื่อทดสอบสมมติฐาน พบว่า เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารและสารอาหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับ มินากาญจน์ แจ่มพงษ์ (2559, น. 75) ที่ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกทักษะแบบ STEAM education เพื่อการสร้างสรรค์ชิ้นงาน เรื่อง พลังงานรอบตัวเรา โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนกับหลังเรียน พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลคะแนนก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 5.12 คิดเป็นร้อยละ 51.20 และคะแนนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.15 คิดเป็นร้อยละ 81.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 และค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งผลวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education เป็นการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนได้ค้นหาปัญหาเข้าใจสาเหตุของปัญหา สืบค้นรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล วางแผนการแก้ปัญหาด้วยตนเองและลงมือปฏิบัติกิจกรรม โดยครูผู้สอนคอยกระตุ้นให้นักเรียนใช้กระบวนการคิด หลักการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ผ่านการทำงานเป็นขั้นตอน ถ่ายทอดออกมาด้วยศิลปะ ตามจินตนาการของนักเรียน นักเรียนได้เรียนรู้อย่างอิสระมีความสุขกับการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาวิทยาศาสตร์อย่างลึกซึ้ง ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom's Taxonomy (1956) กล่าวว่า การที่ผู้เรียนจะเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นผู้เรียนจะต้องมีความกระตือรือร้นตลอดเวลา ผู้เรียนจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในสิ่งที่จะเรียนรู้ มนุษย์จะเกิดการเรียนรู้ใน 3 ด้าน คือ ด้านสติปัญญา ด้านร่างกาย และด้านจิตใจ ทุกสิ่งต้องดำเนินการไปอย่างพร้อม ๆ กัน ถึงจะเป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

จิตวิทยาาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังจากจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education เรื่อง อาหารและสารอาหาร อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 (S.D.± 0.11) โดยที่รายการประเมินจิตวิทยาาสตร์ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความพยายามมุ่งมั่น มีค่าเท่ากับ 3.65 (S.D.± 0.53) ซึ่งสอดคล้องกับ อุทัยวรรณ ปันคำ (2563, น. 133) ที่ได้ศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ระดับพื้นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และ เจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 พบว่า เจตคติด้านความเพียรและความซื่อสัตย์มีค่าเฉลี่ยคะแนนที่สูง เพราะนักเรียนมีเจตคติทางด้านนี้และปฏิบัติในชีวิตประจำวันอยู่เสมอ รายการประเมิน จิตวิทยาาสตร์ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ความอยากรู้อยากเห็น มีค่าเท่ากับ 3.35 อาจเกิดจากการกระตุ้นของประเด็นคำถามที่ยังไม่ชวนสนใจเท่าที่ควร และสื่อที่นำเข้าสู่ประเด็นอาจไม่สอดคล้องกับสภาพปัญหาของนักเรียน กล่าวคือ นักเรียนในห้องไม่มีคนอ้วน แต่สื่อที่นำเสนอเป็นภาพเด็กอ้วน เป็นต้น นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education เรื่อง อาหารและสารอาหาร มีจิตวิทยาาสตร์เฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education ผู้เรียนมีโอกาสได้ใช้ทักษะต่าง ๆ

กระบวนการความคิด และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการส่งเสริมจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียน มัชฌิมา เส็งเล็ก (2564, น. 91) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 พบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ได้แก่ ครูผู้สอนต้องเป็นผู้สร้างแรงจูงใจ มีประสบการณ์มีทักษะการจัดกิจกรรมและใจกว้าง ผู้เรียนต้องมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความรู้พื้นฐาน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และ เจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ การจัดการเรียนรู้ควรเป็นรูปแบบตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง บรรยายภาพห้องเรียนที่เป็นอิสระ การพูดและการแสดงออกทางความคิด และสื่อการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้

ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.18 (S.D.± 0.28) ซึ่งประเด็นที่นักเรียนมีความพึงพอใจสูงที่สุดคือ การจัดการเรียนรู้รูปแบบ STEAM education เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 (S.D.± 0.82) สอดคล้องกับเจนจิรา สันติไพบูลย์ และวิสูตร โพธิ์เงิน (2561, น. 77) ศึกษาการจัดการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามแนวคิด STEAM education ร่วมกับการสอนเชิงผลิตภาพ พบว่านักเรียนชอบการจัดการเรียนการสอนเรื่องแข่งดินน้ำมันมากที่สุด เพราะมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมและได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมเองเมื่อทดสอบสมมติฐานพบว่า เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับภิญโญ วงศ์ทอง (2561, น. 105) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ STEAM education ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ STEAM education ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 อยู่ในระดับมากที่สุด อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้อิสระทางความคิด เปิดโอกาสให้ใช้จินตนาการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ ซึ่งต่างจากการเรียนรู้แบบบรรยายผู้เรียนมีโอกาสเผชิญปัญหาด้วยตนเอง ออกแบบการแก้ปัญหา ตลอดจนถ่ายทอดวิธีการแก้ปัญหาตามจินตนาการของตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดความเพลิดเพลินและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education

จากการวิจัยผู้วิจัยพบว่าการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education เป็นเครื่องมือที่ทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน มีความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานให้ดีขึ้นตามลำดับ โดยผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 6 ขั้นตอน บูรณาการ 5 สาระทำให้นักเรียนได้รับการพัฒนาความมีเหตุผล ความพยายามมุ่งมั่น ความรับผิดชอบ และความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนทักษะด้านการคิด การใช้เทคโนโลยี ทักษะการแก้ปัญหา เพิ่มขึ้นอีกด้วย นอกจากนี้แล้วยังค้นพบอีกว่า การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ STEAM education ทำให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองสามารถปรับประยุกต์ และออกแบบชิ้นงานอย่างสร้างสรรค์ตามความคิดของนักเรียน มีความรู้ที่ฝังแน่น ต่างจากการสอนตามรูปแบบเดิม

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรศึกษาการจัดกิจกรรมที่ใช้กระบวนการกลุ่ม การแบ่งหน้าที่กันเพื่อลดความขัดแย้งภายในกลุ่ม
2. ควรมีการกำหนดข้อจำกัดของการใช้วัสดุ อุปกรณ์ เนื่องจากในบางครั้งการออกแบบชิ้นงานบางอย่างของนักเรียน ต้องใช้อุปกรณ์ที่มีราคาแพง จึงอาจต้องประยุกต์ใช้สิ่งที่มี ส่งผลให้ชิ้นงานอาจไม่สมบูรณ์ตามความประสงค์

3. ในการเตรียมอุปกรณ์ควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมเพื่อเพิ่มความกระตือรือร้น และสร้างความรับผิดชอบให้กับผู้เรียนด้วย

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

ควรเพิ่มการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสาระอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินผลนวัตกรรมที่ใช้ในทุกกลุ่มสาระที่ศึกษาตามรูปแบบ STEAM education

เอกสารอ้างอิง

- เจนจิรา สันติไพบูลย์ และวิสูตร โพธิ์เงิน. (2561). การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามแนวคิด STEAM ร่วมกับการสอนเชิงผลิตภาพเพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการและความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 46(3), 69–85.
- ชลิตา อาบสุวรรณ และวาสนา กิรติจำเริญ. (2561). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จิตวิทยาศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ โมเมนตัมและการชน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา) สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 6(2), 25–36.
- ณัฐพงษ์ เทศทอง (2564). *ผลการจัดการเรียนรู้สาระวิทยาศาสตร์ตามแนวคิด STEAM เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างนวัตกรรมและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*, มหาวิทยาลัยศิลปากร. สืบค้นจาก <http://ithesis-ir.su.ac.th> > dspace > bitstream
- ธีรวิ ทองเจือ และปรีดี ทูมเมฆ. (2560). แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในศตวรรษที่ 21: มิติด้านการศึกษา. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*. 5(3), 389-403.
- นพดล กองศิลป์. (2561). การพัฒนาหลักสูตรประถมศึกษาเพื่อการเรียนรู้สู่สากลตามแนวทาง STEAM. *วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา*, 12(2), 46-57.
- ภัทรดา เอี่ยมบุญฤทธิ์. (2563). การสอนอ่านเชิงวิเคราะห์ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ Active learning เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของเด็กไทยยุค Gen Z. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 31(3), 1-11.
- ภิญโญ วงศ์ทอง. (2561). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บูรณาการ STEAM Education ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. *วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้*, 10(1), 94–112.
- มัชฌิมา เส็งเล็ก. (2564). การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์*, 11(2), 91-103.
- มินตรา กระเป่าทอง. (2561). *การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต)*, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. สืบค้นจาก <http://ns.nsr.ac.th/>

- มินกาญจน์ แจ่มพงษ์. (2559). *การพัฒนาชุดฝึกทักษะแบบสเต็มศึกษาเพื่อการสร้างสรรค์ชิ้นงาน เรื่องพลังงานรอบตัวเรา* (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. สืบค้นจาก <http://www.research.rmutt.ac.th>
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2563). *รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (O-NET)*. สืบค้นจาก <http://www.newonetestresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/School/ReportSchoolBySchool.aspx?mi=2>
- อุทัยวรรณ ปันคำ. (2563). ผลการใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ระดับพื้นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ของโรงเรียนประถมศึกษาในตำบลสันตมน้อย จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 31(2), 123-136.
- Bloom, B.S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook: The Cognitive Domain*. David McKay: New York.
- Hyeondo, J., & Hyonyong, L. (2017). Development and Application of Scientific Inquiry based STEAM Education Program for Free-Learning Semester in Middle School. *Journal of Science Education*, 41(3), 334-350.
- Jaedon, J., & Hyonyong, L. (2015). The Development and Application of STEAM Education Program based on systems Thinking for High School Students. *Journal of the Korean Association for Science Education*, 36(6), 1007-1018.
- Ortiz, R.J., Greca, M.I., & V.lagra, A.M.L. (2021). Effects of an integrated STEAM approach on the development of competence in primary education students. *Journal for the Study of Education and Development*. DOI: 10.1080/02103702.2021.1925473
- Yakman, G. (2008). *STEAM Education: An Overview of creating a model of Integrative education*. Retrieved from <https://www.researchgate.net/profile/Georgette-Yakman-2>

ผลการใช้แนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษาเพื่อจัดการเรียนรู้ ในวิชาด้านประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบของนิสิตหลักสูตรสองภาษา

RESULTS OF APPLYING CLIL APPROACH WITH LEARNING ACTIVITIES IN HISTORY OF ARTS AND DESIGN COURSES FOR BI-LINGUAL PROGRAM UNIVERSITY STUDENTS

Received: October 19, 2022

Revised: March 8, 2023

Accepted: March 8, 2023

ปัทมรัตน์ คุณพูนทรัพย์¹Papattaranan Kunphunsup¹

Corresponding author, E-mail: papattaranan.k@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาของกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยภาษาไทยและกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา และ 3) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของกลุ่มทดลองหลังจากเรียนด้วยแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแผนการสอนที่พัฒนาขึ้นตามแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชาแบบวัดระดับทักษะภาษาอังกฤษ และระบบประเมินความพึงพอใจของนิสิต กลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่มคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เป็นนิสิตชั้นปี 1 จำนวน 21 และ 26 คน กลุ่มควบคุมมี 24 คน ผลการศึกษาพบว่า 1) ยังไม่อาจสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาของกลุ่มทดลองจะอยู่ในระดับใกล้เคียงกับกลุ่มควบคุมที่เรียนวิชาเดียวกันด้วยภาษาไทย เนื่องจากเมื่อวิเคราะห์ผลคะแนนจากสองวิชาด้วยสถิติ T-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญไว้ที่ 0.05 แล้วพบว่า มีทั้งกรณีที่เกิดผลทดสอบหลังเรียนของแต่ละกลุ่มไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.21223$) และกรณีที่ผลการทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($P=0.01404$) 2) ระดับทักษะภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นแต่อยู่ในระดับที่ยังไม่มีนัยสำคัญตามสถิติ T-test ($P=0.13373$ และ 0.35475) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้สอนเน้นการสอนเนื้อหามากกว่าการสอนภาษา และ 3) กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจในระดับมาก ผลการศึกษาโดยรวมมีแนวโน้มสนับสนุนว่าแนวทาง CLIL น่าจะนำมาใช้กับวิชาด้านประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบได้ เพราะทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ทั้งนี้ ผู้สอนที่ถนัดการสอนเนื้อหาควรได้รับการฝึกอบรมด้านการสอนภาษา และน่าจะต้องมีการศึกษาต่อไปเพื่อให้ชัดเจนขึ้นว่าหลังผู้สอนผ่านการอบรมแล้ว ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาของผู้ที่เรียนด้วยแนวทาง CLIL จะใกล้เคียงหรือแตกต่างกับผู้เรียนด้วยภาษาไทย

คำสำคัญ: แนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL), ประวัติศาสตร์ศิลปะ, ประวัติศาสตร์การออกแบบ

¹ อาจารย์, คณะศิลปกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา

¹ Lecturer, Faculty of Fine and Applied Arts, Burapha University

Abstract

The objectives of this study are 1) to compare the level of content proficiency between the control group who studied content in their mother language and the experimental group who studied content through CLIL approach, 2) to compare the level of English proficiency of the experimental group before and after they studied in the class designed with CLIL approach, and 3) to study the satisfaction level of the experimental group after CLIL courses. Research instruments consist of lesson plans designed according to CLIL approach, examination questions which measure the level of content learning achievement, English proficiency test which aims to measure accuracy, Rubrics for analyzing fluency level, and the learner satisfactory evaluation system developed by the university. There are two sample groups of 21 and 26 students, purposively selected from the first-year university students. Control group consists of 24 students. The following results were found. 1) It is still unclear if the level of content proficiency in the experimental group is comparable to the control group who study the same subject in Thai language. As the t-Test analysis revealed both the case in which the proficiency level of each group is not significantly different ($P=0.21223$), and the case in which the proficiency level of the experimental group is significantly lower than the control group's ($P=0.01404$). 2) The English proficiency level of the experimental group increased without statistical significance ($P=0.13373$ and 0.35475). This finding might be related to the teacher's expertise in content teaching, not language teaching. And 3) the experimental group were highly satisfied. The overall results point to a tendency to support the argument that CLIL approach is applicable with subjects in Art and Design history, for the learners would definitely be satisfied and their English proficiency level may increase. But the researcher suggested that content teacher should receive training in language teaching until confident in one's own ability to teach language. And after the proper training is received, there should be further study if the content proficiency level of those who study in CLIL approach might be comparable to those who study in their mother language (Thai).

Keywords: CLIL, History of arts, History of design

บทนำ

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ใช้กันแพร่หลายในฐานะภาษากลางของโลก (Lingua Franca) เป็นภาษาที่จำเป็น ต้องรู้จึงจะสามารถเข้าสู่ระบบราชการและธุรกิจสมัยใหม่ได้ ทักษะภาษาอังกฤษจึงเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นในการเป็น พลเมืองของโลกในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากจะเอื้อให้บุคคลสามารถค้นหา วิเคราะห์ข้อมูลในเรื่องที่ต้องการรู้และเป็น ประโยชน์ต่อตนเอง การฝึกทักษะภาษาอังกฤษจึงเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในหลักสูตรสองภาษา ซึ่งมักจะมีการนำภาษา อังกฤษมาใช้บรรยายและสอนในหลายวิชา เพื่อให้ผู้เรียนคุ้นเคยกับภาษาอังกฤษและมีโอกาสใช้ภาษาอังกฤษมากที่สุด

อย่างไรก็ตาม ยังไม่เป็นที่แน่ชัดว่าการบรรยายและสอนเนื้อหาด้วยภาษาอังกฤษจะส่งผลดีต่อคุณภาพการเรียนรู้ภาษาอังกฤษและคุณภาพการเรียนรู้เนื้อหาในรายวิชา ดังที่ Galloway (2017) กล่าวว่า ชั้นเรียนภาษาอังกฤษอย่างเข้มข้น (Intensive English course) ก็สามารถเพิ่มทักษะภาษาอังกฤษให้ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่แตกต่างจากชั้นเรียนที่ใช้ภาษาอังกฤษมาบรรยายและสอนเนื้อหาตลอดเวลา 4 ปี โดยสามารถใช้เวลาน้อยกว่ามาก เพราะเรียนเพียง 10 สัปดาห์ก็ได้ผลดีแล้ว และ Hu, Li & Lei (2014) ได้เปรียบเทียบผลการเรียนเนื้อหาวิชาเดียวกันระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยภาษาอังกฤษและกลุ่มที่เรียนด้วยภาษาแม่ พบว่าการสอนเนื้อหาวิชาด้วยภาษาแม่ของผู้เรียนได้ผลมากกว่าในจำนวนชั่วโมงเท่ากัน เพราะเมื่อเวลาที่ต้องสอนด้วยภาษาอังกฤษ ผู้สอนจำเป็นต้องลดระดับความลึกของเนื้อหาลงมาให้เหมาะสมกับทักษะภาษาของผู้เรียน

จากประสบการณ์ที่ผู้วิจัยเคยสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตกให้บัณฑิตปี 1 ในหลักสูตรสองภาษา ระหว่างปีค.ศ. 2018-2019 ผู้วิจัยสังเกตพบปัญหาว่าการบรรยายและสอนด้วยภาษาอังกฤษไม่ได้ตอบสนองความต้องการของนิสิตทั้งในด้านการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษและการเรียนรู้เนื้อหาเฉพาะรายวิชา เนื่องจากเมื่อบรรยายด้วยภาษาอังกฤษนิสิตก็สะท้อนกลับว่าไม่เข้าใจเนื้อหาวิชา และหากต้องพยายามเพิ่มทักษะภาษาอังกฤษ ก็จะสอนเนื้อหาเฉพาะของวิชาไม่ทัน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องหาแนวทางจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพดีขึ้นกว่าการบรรยายและสอนด้วยภาษาอังกฤษเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่จะผลิตบัณฑิตซึ่งสามารถทำงานได้ในระดับสากล

แนวทางจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยเห็นว่าน่าจะเหมาะสม คือ แนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา (Content language integrated learning: CLIL) แนวทางนี้ถูกกล่าวถึงเป็นครั้งแรกที่ยุโรปช่วงทศวรรษ 90 โดย Cenoz, Genesee, & Gorter (2014) กล่าวว่าเป็นการให้ความสำคัญกับความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อเข้าถึงเนื้อหาเฉพาะทาง พร้อมกับให้ความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหา มีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้งเนื้อหาและทักษะทางภาษา ซึ่งแนวทาง CLIL เริ่มมีผู้สนใจนำมาใช้ในประเทศไทยเพื่อสอนเนื้อหาและทักษะภาษาอังกฤษ เช่น การศึกษาของ Charnsri & Wasanasomsithi (2016) ในคณะเทคโนโลยีการเกษตร, Pengnate (2013) ในคณะการบริหารจัดการธุรกิจ, Buphate et al. (2018) ในคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ และ Kaewngam et al. (2020) ในวิชาพันธุศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา จากการศึกษาที่ผ่านมาทั้งหมดพบว่าเป็นแนวทางที่ทำให้ผู้เรียนมีระดับความพึงพอใจสูง เพราะผู้เรียนตระหนักว่าตนได้พัฒนาทั้งความรู้ด้านเนื้อหาและทักษะภาษาอังกฤษไปพร้อมกัน แต่มีข้อจำกัด คือ ยังไม่สามารถยืนยันได้ว่าผู้เรียนจะมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาใกล้เคียงกับการเรียนด้วยภาษาไทยเพราะการศึกษาที่พบมักจะเป็นการเปรียบเทียบผลทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียนในกลุ่มทดลองเดียว นอกจากนี้ผู้วิจัยยังไม่พบการสอนด้วยแนวทาง CLIL ในด้านประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบในประเทศไทย

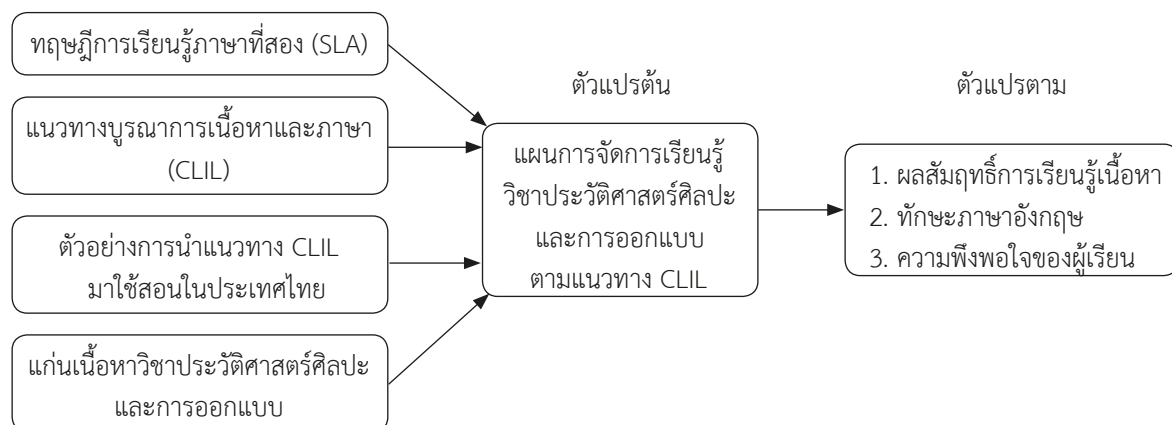
ดังที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาเพื่อให้แน่ใจว่าแนวทาง CLIL เหมาะสมที่จะนำมาใช้กับวิชาด้านประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ โดยนอกจากจะทำให้ผู้เรียนมีระดับความพึงพอใจสูงแล้ว ยังควรจะช่วยให้ทักษะภาษาอังกฤษพัฒนาขึ้น และมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาไม่แตกต่างกับการเรียนด้วยภาษาไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาในรายวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก และประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์ ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา กับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาของกลุ่มควบคุมที่เรียนเนื้อหาวิชาเดียวกันด้วยภาษาไทย

2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะภาษาอังกฤษของนิสิตกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเรียนด้วยแผนจัดการเรียนรู้ตามแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา รายวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก และประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนิสิตกลุ่มทดลอง ที่มีต่อการเรียนรู้ตามแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา รายวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก และประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์

กรอบแนวคิดการวิจัย



ตัวแปรต้น ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา รายวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก และประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหา รายวิชา ทักษะภาษาอังกฤษ และความพึงพอใจของผู้เรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษารายวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก และรายวิชาประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์ 2) ข้อสอบปรนัยสำหรับวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แต่ละวิชา 3) แบบทดสอบทักษะภาษาอังกฤษ 4) ระบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน มีข้อมูลที่สนใจ 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลที่สนใจ วิธีเก็บข้อมูล วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่สนใจ ประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหา รายวิชา ระดับทักษะภาษาอังกฤษ และระดับความพึงพอใจของผู้เรียน ซึ่งจะมีวิธีเก็บข้อมูลและวิธีวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1.1 ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชา เก็บข้อมูลโดยให้ผู้เรียนทำข้อสอบปรนัยเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Independent-sample t-Test และวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนและนัยสำคัญของความแตกต่าง คาดว่าผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาในรายวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก และประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์ ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยด้วยแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา กับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาของกลุ่มควบคุมที่เรียนเนื้อหาวิชาเดียวกันด้วยภาษาไทย น่าจะไม่แตกต่างกันในระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.2 ระดับทักษะภาษาอังกฤษ เก็บข้อมูลโดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบทักษะภาษาอังกฤษ ก่อนเรียน 1 ครั้ง และหลังเรียน 1 ครั้ง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Paired-sample t-Test และวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนและนัยสำคัญของความแตกต่าง คาดว่าทักษะภาษาอังกฤษของนิสิตกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเรียนด้วย แผนจัดการเรียนรู้ตามแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา รายวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก และประวัติศาสตร์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ จะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.3 ระดับความพึงพอใจของผู้เรียน เก็บข้อมูลโดยให้ผู้เรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจในระบบ assess.buu.ac.th วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจ และแปลผลตามเกณฑ์มาตรฐานของ มหาวิทยาลัยบูรพา คาดว่าระดับความพึงพอใจของนิสิตกลุ่มทดลอง ที่มีต่อการเรียนรู้ตามแนวทางบูรณาการเนื้อหา และภาษา รายวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก และประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์ น่าจะอยู่ในระดับมาก คือมีค่าเฉลี่ยเกิน 4.00 จากคะแนนเต็ม 5.00

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตชั้นปี 1 สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่างปีการศึกษา 2562 และ ปีการศึกษา 2564

2.1 กลุ่มทดลองในการวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตชั้นปี 1 สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่เรียนด้วยแนวทาง CLIL ประกอบด้วยนิสิต 2 กลุ่ม คัดเลือกด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง คือ เลือกเฉพาะนิสิตรหัส 63 ที่ลงทะเบียนวิชาประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์ และนิสิตรหัส 64 ที่ลงทะเบียน เรียนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก กลุ่มแรกมีจำนวน 21 คน และกลุ่มที่สองมีจำนวน 28 คน

2.2 กลุ่มควบคุมในการวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตชั้นปี 1 สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา รหัส 62 จำนวน 24 คน สาเหตุที่เลือกกลุ่มควบคุมมาจากคนละชั้นปีกับกลุ่มทดลอง เนื่องจาก นิสิตรหัส 62 เป็นรุ่นที่ได้เรียนเนื้อหาวิชาประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์ และวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ ตะวันตก โดยใช้ภาษาไทย และการศึกษาของ Hu, Li & Lei (2014) ชี้ว่าผู้ที่ได้เรียนด้วยภาษาแม่จะมีผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้เนื้อหาสูงกว่าผู้ที่ได้เรียนด้วยภาษาที่สอง แต่สมมติฐานในการศึกษาครั้งนี้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหา ของผู้ที่ได้เรียนด้วยภาษาแม่จะไม่แตกต่างกับผู้เรียนด้วยแนวทาง CLIL

3. เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่พัฒนาหรือดัดแปลงขึ้นเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แผนการสอนและเอกสารประกอบการสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตกกับวิชาประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์ ข้อสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้เนื้อหาแบบทดสอบทักษะภาษาอังกฤษ ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (ส่วนเครื่องมือที่ผู้วิจัยนำระบบที่มีอยู่แล้ว มาใช้ ได้แก่ ระบบประเมินความพึงพอใจนิสิตของมหาวิทยาลัยบูรพา ทางเว็บไซต์ assess.buu.ac.th ซึ่งผู้วิจัยจะไม่กล่าวถึงรายละเอียด)

3.1 แผนการสอนและเอกสารประกอบการสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก กับวิชาประวัติศาสตร์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยพิจารณาเป้าประสงค์ของหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาศิลปกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2558 (มคอ.1) เปรียบเทียบกับเป้าประสงค์การเรียนรู้รายวิชาในระดับสากล ตามการวิเคราะห์ของ Von Koenig (2018) และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของวิชา AP Art history แล้วร่างผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง จากนั้นนำไปขอความเห็นจากผู้สอนวิชาใกล้เคียงกัน คัดเลือกหัวข้อเนื้อหาที่ต้องสอนจากตำราที่

เกี่ยวข้องอย่างน้อย 2 ตำราต่อรายวิชา โดยพิจารณาให้ตรงกับหัวข้อใน Exam specification ที่เตรียมไว้ด้วยแล้ว พิจารณาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากตำราภาษาอังกฤษที่นิสิตเรียนในภาคเรียนเดียวกัน เพื่อพัฒนาแผนการสอนให้บูรณาการเนื้อหาและภาษาเข้าด้วยกัน ประกอบด้วยสไลด์ที่แสดงภาพผลงานศิลปะหรืองานออกแบบในประวัติศาสตร์ เอกสารสำหรับอ่านเพื่อให้รู้ที่มาของผลงาน ในส่วนเอกสารประกอบจะมีการสอนคำศัพท์ใหม่ และฝึกใช้โครงสร้างไวยากรณ์ที่จำเป็น มีส่วนที่ใช้ฝึกทักษะการอ่านออกเสียงและการฟัง เป็นต้น จากนั้นนำแผนการสอนไปขอความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ 3 ท่าน ปรับแก้ไขตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ นำเอกสารมาตรวจแก้ระดับภาษาด้วยเว็บไซต์ onlineutility.org/english/simple_basic_helper.jsp เพื่อให้ภาษาอยู่ในระดับเข้าใจง่ายและตรวจสอบความยากง่ายในการอ่าน (Readability score) ผ่านเว็บไซต์ www.webfx.com/tools/read-able/ เพื่อให้เนื้อหาเข้าใจง่ายสำหรับผู้อ่านที่มีอายุ 17-18 ปี ตรวจรูปแบบไวยากรณ์ให้ถูกต้องด้วยเว็บไซต์ grammarly.com แล้วจัดหน้ากระดาษใส่รูปภาพให้เหมาะสม อ้างอิงที่มาของรูปภาพให้ถูกต้อง ดูภาพรวมให้สอดคล้องกับแผนการสอนที่ปรับแก้ไขแล้ว

3.2 ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหา มีลักษณะเป็นข้อสอบปรนัย จำนวน 80 ข้อ ต่อวิชา เป็นการดูภาพผลงานศิลปะหรืองานออกแบบแล้วแยกแยะว่าเป็นผลงานจากสมัยใด ตัวเลือกคำตอบเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชื่อเฉพาะของยุคสมัยหรือกลุ่มผลงานด้านประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ ผู้วิจัยพัฒนาข้อสอบชุดนี้ เริ่มจากคัดเลือกหัวข้อที่ต้องวัดผลจากตำราที่เกี่ยวข้องเปรียบเทียบกันอย่างน้อย 2 ตำรา ต่อ 1 รายวิชา จัดทำข้อกำหนดเนื้อหาในการสอบ (Exam specification) ซึ่งระบุว่าเนื้อหาแต่ละส่วนควรนำมาออกข้อสอบกี่ข้อ แล้วดำเนินการออกข้อสอบปรนัยให้มากกว่า Exam specification ที่ระบุไว้ 1 เท่า จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนิสิตที่ไม่ได้เป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม จำนวน 18 คน เพื่อปรับปรุงแก้ไขจุดที่มีปัญหา และวิเคราะห์ค่า KR20 จนทราบว่าแบบทดสอบทั้งสองวิชามีค่าความเชื่อมั่นระดับสูง ($KR20=0.89$ และ 0.87) จากนั้นคัดเลือกเฉพาะข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกยุติธรรม มีความยากปานกลาง ตามจำนวนที่ตั้งไว้ใน Exam specification แล้วนำแบบทดสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับข้อสอบของอาจารย์ท่านอื่นที่สอนรายวิชาเดียวกัน เพื่อให้แน่ใจว่ามีเนื้อหาครอบคลุมครบถ้วนในหัวข้อเดียวกัน

3.3 แบบทดสอบทักษะภาษาอังกฤษ เนื่องจากผู้วิจัยไม่ได้เป็นชำนาญการสอนภาษา และมีงบประมาณจำกัด จึงใช้วิธีสืบค้นและคัดเลือกแบบทดสอบทักษะภาษาอังกฤษจากเว็บไซต์ที่เน้นเรื่องการวัดระดับทักษะภาษาอังกฤษ คือ usingenglish.com เหตุที่เลือกเว็บไซต์ดังกล่าวเนื่องจากเป็นเว็บไซต์ทดสอบภาษาอังกฤษที่มีเนื้อหาค่อนข้างใกล้เคียงกับเรื่องที่สอน แบบทดสอบที่คัดเลือกมามี 3 ชุด ซึ่งทุกชุดมีข้อสอบชุดละ 50 ข้อเท่ากัน แต่มีระดับความซับซ้อนต่างกัน คือ ระดับเริ่มต้น ระดับกลาง และระดับสูง จากนั้นผู้วิจัยทำการปรับแต่งข้อสอบโดยสุ่มเลือกข้อโดยใช้วิธี Random sampling โดยการใช้เว็บไซต์ random.org สุ่มเลือกตัวเลขออกมา 20 ตัวเลข จากเลข 1-50 ทำทั้งหมด 3 ครั้ง แล้วนำไปเลือกหมายเลขข้อสอบจากแบบทดสอบ จนได้ข้อสอบรวมทั้งหมด 60 ข้อ ขั้นตอนการสุ่มเลือกข้อนี้เป็นขั้นตอนที่จะช่วยให้แน่ใจว่า ผู้เรียนจะไม่สามารถไปทำข้อสอบบนเว็บไซต์แล้วนำเฉลยมาตอบได้ เพราะข้อสอบใหม่ที่พัฒนาขึ้นมาจะเป็นการรวมข้อสอบ 3 ระดับ ไว้ในข้อสอบเดียว จากนั้นเมื่อสุ่มเลือกข้อแล้ว ผู้วิจัยจัดหน้ากระดาษใหม่และนำไปทดลองใช้กับนิสิตที่ไม่ได้เป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม จำนวน 56 คน เพื่อปรับปรุงแก้ไขจุดที่มีปัญหา จากนั้นทดลองใช้แบบทดสอบกับนิสิตที่ไม่ได้เป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม จำนวน 82 คน และวิเคราะห์ค่า KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นภายใน 0.98 และวิเคราะห์ค่าความยากง่าย

อำนาจจำแนก พบว่าแบบทดสอบก่อนข้างยากแต่มีอำนาจจำแนกยุติธรรม แล้วนำผลคะแนนทั้งหมดมาวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับผลการสอบที่นิสิต 82 คน ได้ไปวัดระดับทักษะภาษาอังกฤษกับหน่วยงานอื่น พบว่าแบบทดสอบที่พัฒนาขึ้นมีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบของ BUU CETU, BUU GET, AUA Placement Test และคะแนนสอบตามมาตรฐาน CEFR พบระดับความสัมพันธ์แบบมีนัยสำคัญเล็กน้อยจนถึงปานกลาง ($R=0.46, 0.26, 0.70, 0.49$ ตามลำดับ) อย่างไรก็ตามข้อสอบที่พัฒนาขึ้นนี้ยังมีข้อจำกัดในการวัดผลให้แน่ชัดว่าผู้เรียนจะนำความรู้จากการเรียน CLIL มาตอบคำถามเพียงอย่างเดียว โดยไม่ได้นำความรู้จากการเรียนจากแหล่งอื่น ๆ แต่ผู้วิจัยจำเป็นต้องยอมรับข้อจำกัดนี้เพื่อให้งบประมาณวิจัยอยู่ในขอบเขตที่ได้รับการอนุมัติจากแหล่งทุน

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 1 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาในรายวิชาการระหว่างผลการเรียนรู้ของนิสิตกลุ่มทดลองที่เรียนรู้ตามแนวทาง CLIL กับผลการเรียนรู้ของนิสิตกลุ่มควบคุมที่เรียนเนื้อหาวิชาเดียวกันด้วยภาษาไทย โดยใช้ข้อสอบปรนัยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แล้วนำคะแนนสอบมาวิเคราะห์ Independent sample t-Test พบว่า นิสิตกลุ่มทดลองที่ 1 (วิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก) มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาสูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่ระดับคะแนนไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P=0.21223$) ดังตารางที่ 1 และพบว่า นิสิตกลุ่มทดลองที่ 2 (วิชาประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์) มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($P=0.01404$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหา กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่ 1 (วิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก)

	PostWesternArt62	PostWesternArt64
Mean	84.75000	90.89286
Variance	386.80435	206.69180
Observations	24.00000	28.00000
Hypothesized Mean Difference	0.00000	
Df	41.00000	
t Stat	-1.26721	
P(T<=t) one-tail	0.10612	
t Critical one-tail	1.68288	
P(T<=t) two-tail	0.21223	
t Critical two-tail	2.01954	

จากตารางที่ 1 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มควบคุมอยู่ที่ 84.75 ขณะที่ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มทดลองที่ 1 อยู่ที่ 90.89 โดยมีระดับนัยสำคัญของความแตกต่างอยู่ที่ 0.21223 ซึ่งหมายความว่า ทั้งสองกลุ่มคะแนนไม่ได้แตกต่างกันชัดเจน ซึ่งเป็นไปได้ว่าผู้สอนสามารถนำเสนอเนื้อหาวิชาให้นิสิตเข้าใจได้ทั้งการนำเสนอด้วยภาษาไทย

และการนำเสนอด้วยแนวทาง CLIL เนื่องจากเป็นวิชาที่ผู้สอนมีประสบการณ์สอนมานานกว่าอีกรายวิชาซึ่งใช้สอนกลุ่มทดลองที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหา กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่ 2 (วิชาประวัติศาสตร์ การออกแบบผลิตภัณฑ์)

	PostProduct62	PostProduct63
Mean	77.90000	71.71429
Variance	28.66087	93.01429
Observations	24.00000	21.00000
Hypothesized Mean Difference	0.00000	
Df	30.00000	
t Stat	2.60848	
P(T<=t) one-tail	0.00702	
t Critical one-tail	1.69726	
P(T<=t) two-tail	0.01404	
t Critical two-tail	2.04227	

จากตารางที่ 2 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มควบคุมอยู่ที่ 77.90 ขณะที่ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มทดลองที่ 1 อยู่ที่ 71.71 โดยมีระดับนัยสำคัญของความแตกต่างอยู่ที่ 0.01404 ซึ่งหมายความว่าทั้งสองกลุ่มคะแนนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แตกต่างกันชัดเจน เหตุที่ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอาจไม่ได้เป็นเพราะใช้ภาษาเท่านั้น แต่อาจเป็นเพราะเก็บข้อมูลในช่วงที่ต้องสอนแบบออนไลน์เพื่อป้องกันเชื้อโควิดแพร่ระบาด ซึ่งเป็นประเด็นที่ผู้วิจัยไม่ได้คาดการณ์มาก่อนว่าจะเกิดขึ้นในระหว่างการศึกษา

2. ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 2

ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบทักษะภาษาอังกฤษของนิสิตกลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 18 คน และนิสิตกลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 25 คน โดยใช้แบบทดสอบทักษะภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แล้วนำคะแนนมาวิเคราะห์ Paired-sample t-Test เหตุที่มีจำนวนนิสิตในกลุ่มทดลองลดลงเนื่องจากมีผู้ขาดสอบทักษะภาษาอังกฤษ กลุ่มที่ 1 ขาดสอบ 3 คน จากทั้งหมด 21 คน และกลุ่มที่ 2 ขาดสอบ 3 คนจากทั้งหมด 28 คน ทั้งนี้กลุ่มทดลองแต่ละกลุ่มใช้แผนการเรียนรู้แตกต่างกัน คือ กลุ่มทดลองที่ 1 ได้เรียนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก ส่วนกลุ่มทดลองที่ 2 ได้เรียนวิชาประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์

ผลวิเคราะห์พบว่านิสิตกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น แต่ระดับความแตกต่างไม่ได้มีนัยสำคัญ เนื่องจากมีค่า $P = 0.13373$ ดังตารางที่ 3 และค่า $P = 0.35475$ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1

	Pre63	Post63
Mean	27.22222	28.83333
Variance	20.30065	14.97059
Observations	18.00000	18.00000
Pearson Correlation	0.47127	
Hypothesized Mean Difference	0.00000	
Df	17.00000	
t Stat	-1.57479	
P(T<=t) one-tail	0.06687	
t Critical one-tail	1.73961	
P(T<=t) two-tail	0.13373	
t Critical two-tail	2.10982	

จากตารางที่ 3 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนภาษาอังกฤษก่อนเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 อยู่ที่ 27.22 ขณะที่ค่าเฉลี่ยคะแนนภาษาอังกฤษหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 อยู่ที่ 28.83 โดยมีระดับนัยสำคัญของความแตกต่างอยู่ที่ 0.13373 ซึ่งหมายความว่า มีการเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากการที่ผู้สอนเน้นการสอนเนื้อหามากกว่าการสอนภาษา

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 2

	Pre64	Post64
Mean	32.36000	33.32000
Variance	34.57333	35.06000
Observations	25.00000	25.00000
Pearson Correlation	0.62845	
Hypothesized Mean Difference	0.00000	
Df	24.00000	
t Stat	-0.94366	
P(T<=t) one-tail	0.17737	
t Critical one-tail	1.71088	
P(T<=t) two-tail	0.35475	
t Critical two-tail	2.06390	

จากตารางที่ 4 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนภาษาอังกฤษก่อนเรียนของกลุ่มทดลองที่ 2 อยู่ที่ 32.36 ขณะที่ค่าเฉลี่ยคะแนนภาษาอังกฤษหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 2 อยู่ที่ 33.32 โดยมีระดับนัยสำคัญของความแตกต่างอยู่ที่ 0.35475 ซึ่งหมายความว่า มีการเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากการที่ผู้สอนเน้นการสอนเนื้อหามากกว่าการสอนภาษาอีกเช่นกัน

3. ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 3

ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลจากการประเมินความพึงพอใจในการเรียนการสอนจากระบบสำรวจความคิดเห็นออนไลน์ของมหาวิทยาลัยบูรพา พบว่านิสิตกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มมีความพึงพอใจโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด (4.67 และ 4.78) ในด้านรายละเอียดของความพึงพอใจ พบว่านิสิตกลุ่มทดลองทุกกลุ่มประเมินความ พึงพอใจต่อรายวิชาอยู่ในระดับมากที่สุด (4.73 และ 4.63) และประเมินความพึงพอใจต่อการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับมากที่สุด (4.78 และ 4.69) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม

คำถาม	กลุ่มทดลองที่ 1		กลุ่มทดลองที่ 2	
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.
<u>ส่วนที่ 1 ความพึงพอใจต่อรายวิชา</u>				
1. เนื้อหาวิชามีความทันสมัย	4.62	0.50	4.56	0.51
2. มีสื่อการสอนที่เหมาะสม ส่งเสริมการเรียนรู้ และสอดคล้องกับเนื้อหา	4.76	0.44	4.63	0.62
3. ข้าพเจ้าได้รับประโยชน์จากการเรียนวิชานี้	4.81	0.51	4.69	0.60
ค่าเฉลี่ยส่วนที่ 1	4.73	0.48	4.63	0.57
<u>ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่ออาจารย์ผู้สอน</u>				
4. มีการชี้แจงวัตถุประสงค์ ขอบข่ายเนื้อหา แผนการสอน และวิธีการประเมินผลการเรียน	4.81	0.40	4.75	0.45
5. มีการจัดการเรียนการสอนตามแผนการสอน	4.81	0.40	4.63	0.62
6. มีเทคนิคและวิธีการถ่ายทอดเนื้อหาที่ดี ทำให้ผู้เรียนเข้าใจ	4.81	0.40	4.75	0.45
7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมหรือซักถามในชั้นเรียน	4.81	0.40	4.63	0.62
8. ผู้สอนให้ข้อคิดด้านคุณธรรม จริยธรรม	4.71	0.56	4.69	0.60
9. มีวิธีการประเมินผลการเรียนที่เหมาะสม	4.81	0.40	4.63	0.62
10. มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.81	0.40	4.63	0.62
11. อาจารย์เข้าและเลิกสอนตรงเวลา	4.67	0.48	4.81	0.40
ค่าเฉลี่ยส่วนที่ 2	4.78	0.43	4.69	0.54
ค่าเฉลี่ยรวมส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2	4.67		4.78	

สรุปผลการวิจัย

โดยสรุปแล้ว พบผลการวิจัยดังต่อไปนี้

ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ยังไม่สามารถพิสูจน์ว่าสมมติฐานที่ 1 เป็นจริง และยังไม่สามารถกล่าวได้ว่าผู้เรียนในชั้นเรียนที่ออกแบบตามแนวทาง CLIL จะมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาวิชาใกล้เคียงกับผู้เรียนวิชาเดียวกันด้วยภาษาไทย เนื่องจากผลการทดลองจากกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มได้ผลขัดแย้งกัน

ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 2 พิสูจน์ว่าสมมติฐานที่ 2 ไม่เป็นจริง คือ ผู้เรียนในชั้นเรียนที่ออกแบบตามแนวทางแบบ CLIL มีทักษะภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นแต่ไม่ได้มีนัยยะสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 3 พิสูจน์ว่าสมมติฐานที่ 3 เป็นจริง คือ ผู้เรียนในชั้นเรียนที่ออกแบบตามแนวทางแบบ CLIL มีความพึงพอใจในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

จากที่ผู้วิจัยสันนิษฐานไว้ก่อนการศึกษาว่า แนวทางจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) น่าจะเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนวิชาด้านประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ ในหลักสูตรสองภาษา ก่อนที่จะเข้าสู่ชั้นเรียนแบบใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลาง (EMI) ในวิชาอื่นที่ระดับสูงขึ้น พบว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ถูกต้องบางส่วนและไม่ถูกต้องในบางส่วน คือ

1) ยังไม่อาจยืนยันได้ว่านิสิตกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาวิชาในระดับใกล้เคียงกัน เพราะเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลในกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มแล้วได้ผลขัดแย้งกัน ในกรณีวิชาประวัติศาสตร์ การออกแบบผลิตภัณฑ์พบว่านิสิตกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ อาจมีสาเหตุได้หลายประการ เช่น อาจารย์ผู้สอนไม่คุ้นเคยกับแนวทาง CLIL แบบออนไลน์ สื่อการเรียนรู้ที่ออกแบบไว้ไม่เหมาะกับแนวทาง CLIL แบบออนไลน์ ส่วนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตกกลับพบว่าผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานในการศึกษาครั้งนี้ ดังนั้นจึงควรต้องศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตเพื่อให้ยืนยันสมมติฐานข้อแรกได้ว่าผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาของผู้เรียนด้วยแนวทาง CLIL จะไม่แตกต่างจากผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาของผู้เรียนด้วยภาษาไทย

2) นิสิตกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มมีทักษะภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นในระดับที่ไม่มีความสำคัญทางสถิติ น่าจะเป็นเหตุมาจากข้อจำกัดที่ผู้สอนชำนาญแต่การสอนด้านเนื้อหา และไม่ได้ออกแบบเครื่องมือวัดทักษะภาษาอังกฤษด้วยตนเองทั้งหมด แต่พัฒนาขึ้นจากข้อสอบบนเว็บไซต์ ซึ่งเป็นไปได้ว่าหากผู้สอนมีความชำนาญด้านการสอนภาษามากขึ้น หรือออกแบบเครื่องมือวัดทักษะภาษาอังกฤษได้รัดกุมยิ่งขึ้น ก็อาจทำให้ผลการศึกษาเปลี่ยนไปได้ ดังนั้นจึงควรศึกษาเพิ่มเติมในผู้สอนอื่นที่ชำนาญด้านการสอนภาษาด้วย หรือใช้เครื่องมืออื่นในการวัดทักษะภาษาอังกฤษ

3) นิสิตกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ดังนั้นการเรียนด้วยแนวทาง CLIL จึงมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้สอนในหลักสูตรสองภาษา เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนจะเข้าสู่การเรียนแบบ EMI ในระดับสูงขึ้นต่อไปเพื่อกระตุ้นความสนใจผู้เรียน และเหตุที่ระดับความพึงพอใจสูงกว่าสมมติฐานที่วางไว้อาจมีได้หลายสาเหตุ เช่น นิสิตรู้สึกว่าได้ฝึกทักษะภาษาอังกฤษและยังสามารถเรียนรู้เรื่องตามปกติเหมือนเรียนด้วยภาษาไทย หรือนิสิตอาจพึงพอใจที่ได้ฝึกทักษะการวาดภาพและการนำเสนอด้วย หรือนิสิตอาจพึงพอใจกับการเรียนรู้ที่ตนเองได้เป็นศูนย์กลาง

ผลการศึกษาของผู้วิจัยแตกต่างจากผลการศึกษาโดย Hu, Li, & Lei (2014) เนื่องจากการศึกษครั้งนี้พบว่า ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาของกลุ่มทดลองไม่ได้น้อยกว่ากลุ่มควบคุมเสมอไปหลังใช้แนวทางแบบ CLIL ขณะที่ Hu, Li, & Lei (2014) พบว่า การสอนเนื้อหาวิชาด้วยภาษาแม่ของผู้เรียนนั้นได้ผลมากกว่าการสอนด้วยภาษาอังกฤษในจำนวนชั่วโมงเท่ากัน ทั้งนี้จะเป็นเพราะวิธีสอนของผู้วิจัยนั้นค่อนข้างจะเป็นไปในแนวทาง Soft CLIL คือ มีการให้ความช่วยเหลือด้านภาษากับผู้เรียน เช่น ให้ความหมายคำศัพท์ ฝึกวิธีการออกเสียง และมีการใช้ภาษาแม่ของผู้เรียนอธิบายสลับกับภาษาอังกฤษเป็นระยะ ไม่ได้ใช้แต่ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลางในการสอนเท่านั้น

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาของผู้วิจัยยังไม่สามารถหักล้างกับผลการศึกษาของ Amado (2012) ที่พบว่า ผู้เรียนด้วยแนวทาง CLIL จะมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาลดลง เมื่อเทียบกับผู้ที่เรียนด้วยภาษาแม่ของตนเอง

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตกและประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์ในแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา โดยผู้สอนที่ชำนาญด้านเนื้อหานั้นสามารถทำได้โดยผู้เรียนจะมีความพึงพอใจในระดับมาก แต่ทักษะภาษาอังกฤษยังเพิ่มขึ้นในระดับที่ไม่มีความสำคัญ เนื่องจากผู้สอนยังไม่ได้ผ่านการอบรมด้านการสอนภาษาให้เหมาะสม

ทั้งนี้หากหลักสูตรใดต้องการให้ผู้เรียนมีทักษะภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นชัดเจน ก็น่าจะจัดให้มีคอร์สเสริมทักษะภาษาแบบเข้มข้นในระยะสั้นที่สอนโดยผู้ชำนาญด้านการสอนภาษา ดังข้อเสนอของ Galloway (2017) จะได้ผลดีกว่า แต่หากงบประมาณไม่เพียงพอ อย่างน้อยก็ควรจะต้องเตรียมการอบรมให้ผู้สอนเนื้อหาสามารถสอนภาษาได้ หรือนับเวลาที่เป็นภาระการสอนเพิ่มขึ้น เพื่อให้มีโอกาสไปศึกษาเพิ่มเติม ดังที่ Kewara (2017) กล่าวว่าการพัฒนาผู้สอนต้องใช้เวลาและงบประมาณ

การทำวิจัยในอนาคต ควรต้องทำการศึกษาสมมติฐานข้อแรกเพิ่มเติมต่อไป โดยอาจศึกษาซ้ำกับกลุ่มทดลองใหม่ หรือศึกษาซ้ำกับผู้สอนท่านอื่น เพื่อให้แน่ใจได้ว่าแนวทาง CLIL ที่มีประสิทธิภาพจะไม่รบกวนการสอนเนื้อหา และควรศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการเรียนออนไลน์และเรียนในที่ตั้งด้วย และหากมีการศึกษาเพิ่มเติมในหัวข้อใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยเห็นว่าวิชาสุนทรียศาสตร์อาจเป็นวิชาที่เหมาะสมสำหรับใช้แนวทางบูรณาการด้านภาษาและเนื้อหา เนื่องจากธรรมชาติของรายวิชาจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พูดถึงผลงานที่ตนเองสนใจและบรรยายความรู้สึกจากการได้ชมผลงาน ซึ่งน่าจะช่วยจูงใจให้ผู้เรียนอยากใช้ภาษาอังกฤษได้มากขึ้น นอกจากนี้ในอนาคตอาจพิจารณาผลิตสื่อการสอนออนไลน์วิชาประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์เพิ่มเติมให้รองรับความถนัดในการเรียนรู้หลายแบบทั้งสื่อที่ใช้อ่าน ดู ฟัง และลงมือปฏิบัติมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Amado, A. (2012). *The Design of Content & Language Integrated Learning (CLIL) Course for the Interwoven Development of Content, Communication, Cognition & Culture*. (Master's Thesis, Universidad de Piura, Perú). Retrieved from <https://hdl.handle.net/11042/1805>
- Buphate, T., Inta, K., & Esteban, R. H. (2018). A CLIL Approach in Thailand University Setting: Teaching Design Thinking Through English. In *Proceedings of the 2018 International Conference of English Language Studies (ICELS)* (pp.58-72). Nakhon Ratchasima: Suranaree University of Technology.
- Cenoz, J., Genesee, F., & Gorter, D. (2014). Critical Analysis of CLIL: Taking Stock and Looking Forward. *Applied Linguistics*, 35(3), 243–262. DOI: <https://doi.org/10.1093/applin/amt011>
- Chansri, C., & Wasanasomsithi, P. (2016). Implementing CLIL in Higher Education in Thailand: The Extent to Which CLIL Improves Agricultural Students' Writing Ability, Agricultural Content, and Cultural Knowledge. *PASAA*, 51, pp. 14-37.
- Charatwattananich, M., Kewara, P., & Surasin, J. (2020). A Study of Authentic Material Developed for an English Training Program in a Workplace Context. *International Journal of English and Education*, 9(1), 17-30.
- Galloway (2017). *How effective is English as a medium of instruction (EMI)?*. Retrieved from <https://www.britishcouncil.org/voices-magazine/how-effective-english-medium-instruction-emi>
- Hu, G., Li, L., & Lei, J. (2014). English-medium instruction at a Chinese University: Rhetoric and reality. *Language Policy*, 13(1), 21–40.
- Kaewngam, S., Chauvatcharin, N., & Kewara, P. (2020). CLIL in Genetics: Class Activity and English Language Usage in Classroom. *Scholar: Human Sciences*, 12(1), 347-361.
- Kewara, P. (2017). Phrasebook: a way out for CLIL teachers in Thailand. *Latin American Journal of Content and Language Integrated Learning*, 10(1), 49-73. DOI: 10.5294/lacil.2017.10.1.3
- Kewara, P., & Prabjandee, D. (2018). CLIL Teacher Professional Development for Content Teachers in Thailand. *Iranian Journal of Language Teaching Research*, 6(1), 93-108. DOI: 10.30466/ijltr.2018.20492
- Pengnate, W. (2013). Ways to Develop English Proficiency of Business Students: Implementation of Content and Language Integrated Learning (CLIL) Approach. *International Journal of Education and Research* 1(8), 1-12.
- Von Koenig, G. A., (2018). *Undergraduate Industrial and Product Design Pedagogy and the History Curriculum: How We Teach History to Practitioners in Training*. (Thesis), History of Design and Curatorial Studies, Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum and Parsons School of Design.

ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนบทบาทสมมติผ่านวิดีโอบล็อกเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารด้านการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนพระปริยัติธรรมระดับมัธยมศึกษา

THE EFFECTS OF USING VIDEO-BASED ROLE PLAY INSTRUCTIONAL MODEL TO ENHANCE ENGLISH ORAL COMMUNICATION SKILLS OF SECONDARY PHRAPARIYATTITHAM MONK STUDENTS

Received: November 24, 2022

Revised: December 14, 2022

Accepted: December 22, 2022

ประสงค์ เทพบุญ^{1*}, ณัฐธัญย์ อรุณศิริจัน² และ เฉลิมชัย ไชยชมภู²
 Prasong Thepboon^{1*}, Natruthai Arunsiraj² and Chalermchai Chaichompoo²

*Corresponding author, E-mail: koonshinemeng@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยในครั้งนี้มุ่งหาแนวทางในการพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษด้านการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ของนักเรียนพระปริยัติธรรม โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาคือ 1) เพื่อประเมินประสิทธิภาพบทเรียนการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์โดยการใช้รูปแบบการเรียนการสอนบทบาทสมมติผ่านวิดีโอบล็อก เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารด้านการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนพระปริยัติธรรมระดับมัธยมศึกษาโดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนพระปริยัติธรรมก่อนและหลังการใช้บทเรียนการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์โดยการใช้รูปแบบการเรียนการสอนบทบาทสมมติผ่านวิดีโอบล็อก และ 3) เพื่อสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนพระปริยัติธรรมที่มีต่อบทเรียนการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์โดยการใช้รูปแบบการเรียนการสอนบทบาทสมมติผ่านวิดีโอบล็อก กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียนพระปริยัติธรรมในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 27 รูป โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้คือ แผนการสอนจำนวน 8 แผนการสอนแบบทดสอบก่อนและหลัง และแบบสอบถาม ส่วนค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t-Test

ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าประสิทธิภาพการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์โดยการใช้รูปแบบการเรียน การสอนบทบาทสมมติผ่านวิดีโอบล็อก เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารด้านการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน พระปริยัติธรรมระดับมัธยมศึกษาเท่ากับ 80.65/80.30 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนพระปริยัติธรรมสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้บทเรียนฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 และ 3) นักเรียนพระปริยัติธรรมมีทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้บทเรียนฯ ในระดับสูง ($\bar{X} = 4.82$, S.D. = 0.282) จากผลการวิจัยดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นกระบวนการที่ส่งผลดีไม่เพียงแต่การพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียน พระปริยัติธรรมแต่ยังทำให้ครูผู้สอนภาษาอังกฤษมีเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในห้องเรียนแห่งศตวรรษที่ 21 อีกด้วย

คำสำคัญ: วิดีโอบล็อก, บทบาทสมมติ, ทักษะการพูดเพื่อการสื่อสาร

¹ นิสิตระดับปริญญาโท, สาขาภาษาอังกฤษศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

¹ M.A. Student, English studies program, Chiang Mai Rajabhat University

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ดร., คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

² Asst. Prof., Dr., Faculty of Humanities and Social Sciences, Chiang Mai Rajabhat University

Abstract

This study focuses on the guideline used for enhancing English communication skills of the monk students in Historical tourism. The objectives of this study were 1) to evaluate the efficiency of the English lessons in Historical Tourism course with the use of video blog-based role play instructional model based on the 80/80 standard criteria, 2) to investigate the oral English communicative skills achievement of the monk students before and after the use of video blog-based role play instructional model in the Historical Tourism course, and 3) to explore the monk students' opinions on the English lessons in the Historical Tourism course with the use of video blog-based role play instructional model. The sample group was 27 monk students selected by applying the purposive sampling method. The research instruments consisted of eight lesson plans, the pre- and posttest, and a questionnaire. The descriptive statistics used for data analysis were mean, standard deviation, and the paired sample t-test.

The findings revealed that 1) the efficiency (E_1/E_2) of the English lessons was 80.65/80.30, which was higher than the pre-determined 80/80 standard criteria, 2) the mean scores of the post-test were higher than those of the pre-test, which indicated a statistically significant difference at the .01 level, and 3) the monk students' opinions about the English lessons in the Historical Tourism course with the use of video blog-based role play instructional model was at a high level ($\bar{X}$ = 4.82, S.D. = 0.282). In conclusion, the use of technology in teaching English could not only enhance English communication skills of the monk students but also provide an effective instrument for English teachers to teach oral communication skills in the 21st century classroom.

Keywords: Video blog, Role play, English oral communication skills

Introduction

English is significantly applied in various fields, especially in tourism industry; for example, it is used as a mean for the communications between foreign tourists and local tour guides (Prachanant, 2012). Chiang Mai province is remarkable in that it is considered the hub and the capital city of northern Thailand and is well-known for its tangible and intangible heritages (Bunjan, 2016). For instance, Buddhist temples are the place where architectural arts, mural paintings, traditions, and cultural learning exist to reflect the past as diverse as they used to be; as a result, tourists can experience these entities which are closely connected to Buddhism through the perspective of the cultural identity construction of architectural sites (Kerdpitak, 2018).

With this prominent cultural heritage, the number of foreign tourists visiting Chiang Mai had continuously increased from 4.34 million in 2009 to 10.86 million in 2018 (Koodsela, Dong

& Sukpatch, 2019). In order to meet foreign tourists' needs, possessing effective oral English communication skills and having adequate knowledge of historical tourism are crucial to best serve tourists' satisfaction and to assure the quality of hospitality service (Ka-kan-dee & Nonthapot, 2020). However, many Thai tour guides have had very low English proficiency which leads to a consequence that they cannot effectively communicate with the foreign tourists (Sompakdee & Danvivath, 2019; Chumphong & Chuai-in, 2020). To fulfill these gaps, thus, many Thai universities run programs in Tourism Management aiming to enhance students' language skills, especially oral communication skills; nevertheless, their programs have still been undergoing with difficulties which are required to be solved (MUIC, 2018; PSU, 2021; KKUIC, 2021; MFU, 2021). Therefore, teachers need to find new techniques and approaches that help them to achieve their goals in teaching oral English communication skills in the tourism industry.

Similarly, grade-11 monk students at secondary Phrapariyattiham Schools in Chiang Mai have a very low level of oral communication skills (Mongsaeng, personal communication, April 09, 2020). Furthermore, having been ordained for ten years, the researcher has found that the monk students were having difficulties in terms of English oral communication skills. For example, when meeting foreign tourists, the students could not effectively speak in English to answer the tourists' questions even though they could understand the questions. In other words, they were afraid to make mistakes, did not have sufficient confidence, and were shy when speaking English. Furthermore, lack of exposure to the English environment in daily life and having insufficient vocabulary are considered as some of the root causes of being lowly efficient in oral communication skills.

Nowadays, the advent of technology has come and played an outstanding role in education (Ahmadi, 2018). For example, vlog is one of the remarkable technologies and considered as a medium for enhancing the educational method (Anggareni & Wulandari, 2017; Safitri & Khoiriyah, 2017). Maulidah (2018) stated that a vlog makes the learning environment more enjoyable and ensured that using the vlog could motivate students to speak while their performing oral communication were enhanced. Moreover, it is not only the vlog disclosing the positive effects but also role-play. As an educational technique, it has played a crucial role in English education, particularly motivating students to orally communicate more in English (Lutfi, Sutopo & Rukmini, 2018). Equally important, to construct lessons effectively, it is unavoidable to apply the instructional design model, i.e., Kemp's Model, and the teaching model, e.g., 2W3P. For instance, Pappas (2017) stated that the Kemp's model allows a teacher to investigate students' needs, customize learning experience, as well as to identify resources and learning activities that most effectively enhance knowledge assimilation. Furthermore, using 2W3P teaching model can effectively enhance the efficiencies of

the development of English instructional management; therefore, students' achievement is higher and their English skills are progressed (Rakdee, 2019).

This study hence aimed at constructing the English lessons based on Kemp model (2001) with the contents consisting of the issues of the Buddhist temples to respond to the needs and problems of historical tourism in Thailand. As the Kemp's model is known for its nine interdependent core elements, it is very flexible with its non-linear order. These elements can be done in any order or skipped together if some elements do not apply in a situation (Ibrahim, 2015). Furthermore, the implementation of video blog-based role play instructional model was applied in constructing the English lessons in order to improve the monk students' oral English communication skills. Compared to outsiders, monks were the ones who had gained more in-depth knowledge and understanding about Buddhism, especially the history of the religion, the study of scriptures, and temple architectural design and components during their ordination periods. As a result, they had become competent hosts for the historical tourism. With the use of the video blog-based role play instructional model in the constructed English lessons, the monk students were expected to be able to enhance their oral English communication skills in order to communicate effectively as well as to have the efficient English lessons which contained the required information and insights that could help them to make the most of their tourists' experience. Apart from the contribution to the students, the lessons would enable the interested teachers to adapt their teaching styles within the digital transformation trends in education toward the students' needs, preferences, and requirements. Consequently, this digital revolution could result in a remarkable technique for English teachers to teach oral communication skills in the 21st century classroom.

Objectives of the study

1. To assess the efficiency of the English lessons for the Historical Tourism Course with the use of Video Blog-Based Role Play Instructional Model based on the 80/80 standard criteria
2. To investigate oral English communicative achievement of the participating monk students after using Video Blog-based Role Play Instructional Model in the Historical Tourism Course
3. To explore the monk students' opinion about the English lessons for the Historical Tourism Course with the use of Video Blog-Based Role Play Instructional Model

Research hypotheses

1. The efficiency of the English lessons for the Historical Tourism Course with the use of Video Blog-Based Role Play Instructional Model should meet the 80/80 standard criteria.

2. The post-test mean scores of the participating monk students should be higher than those of their pre-test scores after using the English lessons.
3. The monk students' opinions about the English lessons should be at a high level.

Research scope

1. Population and sample group

The population in this study was 205 Mathayom Suksa 5 monk students at six Phrapariyattitham Schools in Muang district, Chiang Mai province, namely Chetuphon Suksa, Abhaya Ariya Suksa, Dhamma Methee Suksa, Somdej Phra Buddha China Wong, Samakee Withayathan, and Pali Sathit Suksa MCU schools. The sample group was 27 monk students selected by applying the purposive sampling method. They must have had the oral communication scores lower than 40 out of 100, and were willing to participate in this study.

2. Variables

2.1 Independent variables

2.1.1 The English lessons for the Historical Tourism Course with the use of Video Blog-Based Role Play Instructional Model based on Kemp Model (2001)

2.2 Dependent variables

2.2.1 The Monk students' oral English communicative skills achievement

2.2.2 The Monk students' opinions about the English lessons

3. Scope of content

Based on the survey results for the needs and interests of foreign tourists, tourism – related entrepreneurs, and local tour guides as well as the survey results for the monk students' background and characteristics in English oral communication skills, eight classroom units were formulated for this study, which included Unit 1: Chiang Mai, Unit 2: Wat Chedi Luang, Unit 3: Wat Sri Suphan, Unit 4: Wat Phra Singh, Unit 5: Wat Phra That Doi Suthep, Unit 6: Wat Pha Lat, Unit 7: Wat Umong, and Unit 8: Wat Ket Karam respectively. Each unit comprised the temple history, important architectural designs in the temple, religious activities in the temple, the etiquettes in visiting the temple, how to get to the temples, and visiting information.

4. Scope of time and place

This study was undertaken in the first semester of the 2021 academic year and lasted for three months, beginning from July to October 2021. The experiment was simultaneously conducted both online and on-campus for thirty hours every Sunday from 8 a.m. to 11 a.m. at Chetuphon Suksa School in Muang district, Chiang Mai province, Thailand.

Video blog – based role play instructional model

Nowadays, technology has exploited for and played a crucial role in education. As Ahmadi (2018) stated, technology has become an essential role in the educational environment, assisting teachers in teaching and learners in learning. Video Blog or Vlog is one of the remarkable technologies with the combination of a form of video and web television served as video-based diaries. According to Gao, Tian, Huang & Yang (2010), a vlog is a blogging – activity form consisting of videos, text, or audio. Furthermore, it has many functions, for instance, sharing personal experiences, giving comments, as well as being a medium for enhancing the educational method (Anggareni & Wulandari, 2017). The use of vlog in language teaching can increase learners' motivation in speaking; therefore, they have more opportunities to perform oral communication, while shyness considered as one of the barriers prohibiting them to not participate in classroom activities is reduced (Maulidah, 2018). In addition to this, vlog makes the learning environment more enjoyable (Safitri & Khoiriyah, 2017). More importantly, students can design their scripts, make their video clips, recheck their work, and edit their recordings. Along with these processes, the students can monitor their progress to see their strengths and weaknesses so that they can maintain their strengths and improve their weaknesses easily. Additionally, it is not only the vlog disclosing the positive effects but also role play. As an educational technique, it has played a pivotal role in English learning and teaching, particularly in motivating students to orally communicate more in English (Lutfi, Sutopo & Rukmini, 2018). Suryani (2015) asserted that role play is an approach that involves a situation where a student acts and interacts with other students in imaginary scenarios, so their motivation and interaction in class are promoted. Additionally, many previous studies have reported that role play has been applied to educational systems; consequently, students' learning achievement has been enhanced effectively. For example, it significantly offers students opportunities to rehearse communication skills (Krisdiana, Irawati & Kadarisman, 2018; Rahman & Maarof, 2018; Samsibar & Naro, 2018; Dorathy & Mahalakshmi, 2011; Liu, 2010). With advantages mentioned earlier, the use of the video blog – based role play instructional model would be a sensible model to fulfill this kind of gap in the monk students in this context.

Research methodology

This quasi-experimental research was conducted with the following steps.

1. The basic educational curriculum was examined for its principles, objectives, structures, period numbers, implementation guideline and evaluation as well as follow up. The English strand for high school students was explored for its expected results and course descriptions.

2. Documentary research was conducted on the concepts of the technology-enhanced language learning, role play, oral communication skills, and instructional system design.

3. Based on Kemp model (2001), there are nine steps to develop the English lessons for the Historical Tourism course in this study, as shown in Table 1.

Table 1 Nine steps of Kemp's model adapted for this study

Instructional model's elements	Detailed
Instructional problems	Analyze the needs and interests of foreign tourists, tourism-related entrepreneurs, and local tour guides by using a questionnaire
Learner characteristics	Analyze the monk students' problems, needs, and characteristics in English oral communication skills by using a questionnaire and a semi-structured interview
Task analysis	Establish the content outline of the English lessons. There were eight units for this study, which included Unit 1: Chiang Mai; Unit 2: Wat Chedi Luang; Unit 3: Wat Sri Suphan; Unit 4: Wat Phra Singh; Unit 5: Wat Phra That Doi Suthep; Unit 6: Wat Pha Lat; Unit 7: Wat Umong; and Unit 8: Wat Ket Karam respectively. Each unit comprised the temple history, important architectural designs in the temple, religious activities in the temple, the etiquettes in visiting the temple, how to get to the temples, and visiting information.
Instructional objectives	1) Monk students should be able to understand the lessons by answering questions in the blog correctly at least 70%. 2) Monk students should be able to gain basic knowledge in terms of vocabulary, pronunciation, fluency, grammar, and comprehension in each lesson. 3) Monk students should be able to explain in detail about the lessons accurately at least 70% through online video role plays.
Sequencing content	The contents of the eight lessons are design and presented following the 2W3P teaching model. Section 1: Warm up Students do quizzes to motivate their interest and activate their prior knowledge.

Table 1 Nine steps of Kemp's model adapted for this study

Instructional model's elements	Detailed
Sequencing content	Section 2: Presentation To begin with, the students learn the temple's information, such as important architectures in the temple, activities in the temple, etiquette for visiting the temple, how to get to the temple, visiting information and so on. Furthermore, they watch a short video clip and listen to an audio file to practice listening skills. The audio files provide them with some useful information relating to topics in historical tourism. Moreover, language patterns are presented. They can learn the language patterns which will help them remember the phrases that they will need for performing their own role play. Also, an example of a video role play is presented. The students will see and hear a conversation between a tour guide and a tourist, so that they can learn some useful vocabulary, pronunciation as well as gestures when they have to perform their own role play. Section 3: Practice The students practice what they have learnt from the previous steps. For instance, after watching the short video clip and listening to the audio file, they have already practiced listening skills while they are required to do quizzes in order to check their listening comprehension. Again, in this section, the example of a video role play, as well as the language patterns are presented. To help them understand the content easier, an incomplete dialogue is given with some blanks and with word choices provided, so that while watching, they can look at the word choices and complete the dialogue simultaneously. Another form of speaking practice in this section is language practice or language patterns. As this study focuses on English oral communication skills, the students need to learn the words or phrases used in the sentences. This section presents examples of how a tourist constructs questions and how a tour guide responds to the questions. To help the students master the language usage in the tourism situations effectively, examples of the sentences are used as well as the pictures are presented. For example, the students can learn language usage and language patterns, such as sentences or phrases used to conduct a conversation between the guide and the tourist. The students should notice various language patterns which they can then apply to their own role play. Eventually, they are assigned to work in pairs to prepare the role-play dialogue for their own role play, as well as to practice the dialogue as many times as they wish.

Table 1 Nine steps of Kemp's model adapted for this study

Instructional model's elements	Detailed
Sequencing content	Section 4: Production This section is for conducting the video role play which the students need to work in pairs and perform their own video role play for the appropriate tourism situations. They can create their own scripts, perform role plays, and then video tape their role plays. There is one video role play for each unit. Next, their video role play clips are uploaded onto the blog where their classmates can visit and leave comments about the video clips in order to learn from one another. Section 5: Wrap up The students do the quizzes again. The quizzes in this section are the same as what are in the warm-up section, but the choices and question numbers are placed differently.
Instructional strategies	• Discussion posts through the blogs • Short assessment on Google Form to check understanding • Exercises by using the Video Blog-based Role Play instructional model • Pre- and posttests
Platform	The internet-based teaching was used as the platform for the teacher and student interactions.
Instructional delivery/ materials	• The students studied through each unit and participated in all discussion posts via the blog. • The students recorded their role play performance by using the camera application in their smartphones. • The students uploaded their role play clips onto the YouTube website. • The students then sent the teacher the link of the uploaded clip on the YouTube website. • The teacher posted the link on the blog; in so doing, the clip could be displayed on the blog. The comment function was available for them to utilize.
Evaluation instruments	Group discussions, multiple-choice questions, and quizzes

4. The lesson plans with the integration of Video Blog-Based Role Play instructional model were constructed with the contents. The lesson plans were based on the needs analysis results, and the contents were adjusted to be in line with the monk students' English proficiencies in oral communication skills. After that, the lesson plans were validated by three experts for appropriateness and recommendations for improvement before the experiment and data collection were launched.

The mean score of the item-objective congruence (IOC) index rating of the lesson plans was 0.90, which is at an acceptable level.

5. The pre- and posttest was designed to evaluate the monk students' oral communication skills. After that, the lesson plans were validated by three experts for assessing the correctness and appropriateness of the test items. The mean of the pretest and posttest using the index of item objective congruence (IOC) was 0.95.

6. The pre – test assessment was conducted to evaluate the monk students' English oral communication skills in historical tourism.

7. The lesson plans were used in the classroom situation for a period of eight weeks. During the classroom implementation, a series of assessment of the lessons was examined for their efficiency.

8. After completing the instruction, the posttest was administered.

9. The pre – and post – test scores were compared and statistically analyzed for percentage, mean and standard deviation.

10. The questionnaire was administered with the monk students in order to obtain their opinions about the use of Video Blog – based Role Play instructional model. To prevent misunderstanding, it was imperative to translate the questionnaire into Thai.

The study result

1. The results of the efficiency of the English lessons

The following table presents the results of the efficiency of the English Lessons for the Historical Tourism Course with the use of video blog-based role play instructional model.

Table 2 The results of the efficiency of the English lessons for the Historical Tourism course with the use of video blog-based role play instructional model

Monk students	Formative tests								Posttest 25pts	E ₁	E ₂ (Summative test)
	Unit1	Unit2	Unit3	Unit4	Unit5	Unit6	Unit7	Unit8			
	25pts	25pts	25pts	25pts	25pts	25pts	25pts	25pts			
1	16	18	17	20	23	20	22	24	22	80.65	80.30
2	18	17	19	20	19	18	24	23	23		
3	17	19	17	21	20	25	23	25	20		
4	15	15	20	23	21	19	22	24	20		
5	18	19	21	18	19	20	25	23	17.5		
6	17	19	16	21	22	21	20	25	17.5		
7	19	17	18	20	23	19	21	21	21.25		
8	20	20	16	23	21	22	19	20	17.5		
9	19	21	16	20	20	20	21	25	18.75		
10	18	16	14	17	19	21	22	20	17.5		
11	15	18	19	23	20	23	22	21	22.5		
12	14	16	22	21	19	20	23	21	17.5		
13	18	16	17	20	24	21	21	23	22.5		
14	14	17	19	20	23	22	20	23	20		
15	19	19	22	23	20	22	21	24	21.5		
16	19	22	20	23	20	23	24	25	22.5		
17	15	18	17	20	21	22	21	23	20		
18	16	19	20	21	19	22	20	25	18.75		
19	19	20	21	20	21	23	22	25	21.5		
20	18	18	20	17	20	24	20	20	17.5		
21	19	18	18	20	23	20	21	23	17.5		
22	17	19	23	21	20	21	20	22	20		
23	15	18	16	20	21	23	24	24	21.5		
24	16	17	19	18	20	19	18	20	20		
25	20	22	19	20	22	20	24	24	22.5		
26	18	20	22	21	20	21	24	25	18.75		
27	15	17	16	20	21	20	24	23	22.5		
Total scores	464	495	504	551	561	571	588	621	542		

As shown in Table 2, it was found that the percentage of the eight formative tests (E_1) which assessed the monk students' English oral communication skills at the end of each unit was 80.65 and that on the post-test (E_2) which assessed their achievement at the end of the course was 80.30. To sum up, the efficiency of the English lessons for the Historical Tourism Course with the use of video blog-based role play instructional model was 80.65 /80.30; as a result, it met the criteria set of 80/80 (E_1/E_2).

2. The results of monk students' English oral communication skills

In this part, the paired-sample t-test was conducted to compare the monk students' English oral communication scores before and after learning with the English lessons with the use of video blog-based role play instructional model. The results of the analysis are shown in Table 3.

Table 3 Comparison of the pre-test and post test scores of monk students' English oral communication skills

Score	N	$\bar{X}$	S.D.	t*	Sig (2-tailed)
Pre-test	27	10.51	2.887	158.103	.00
Post-test	27	20.07	1.969		

Table 3 revealed that the mean of the pre-test was 10.51 with the standard deviation of 2.88, whereas the mean of the posttest was 20.07 with the standard deviation of 1.96. The finding can be interpreted that the monk students' posttest scores were more clustered, which indicated that their English oral communication skills were more similar after implementing the English lessons with the use of video blog-based role play instructional model. The t-test indicates that there is a significant difference between the pre- and posttest mean scores at a .01 level.

3. The results of the monk students' opinions about the English lessons

An examination of the monk students' opinions towards the English lessons is analyzed as show in Table 4.

Table 4 Results of the monk students' opinions about the English lessons for the Historical Tourism course with the use of video blog-based role play instructional model

No.	Statements	$\bar{X}$	S.D.	Level of opinions
1	The instructor and peers' comments on my blog can help me to improve my English oral communication skills.	4.93	0.262	Highest
2	Reviewing group members' videos can help me to improve my English oral communication skills.	4.07	0.539	High

Table 4 Results of the monk students' opinions about the English lessons for the Historical Tourism course with the use of video blog-based role play instructional model

No.	Statements	$\bar{X}$	S.D.	Level of opinions
3	The use of Video Blog-based Role Play Instructional Model can be applied in real-life situations when meeting foreign tourists.	4.89	0.314	Highest
4	Learning through the use of Video Blog-based Role Play Instructional Model can increase my ability to use computer applications.	4.30	0.457	High
5	Learning through the use of Video Blog-based Role Play Instructional Model can improve my good relationship with classmates.	4.74	0.438	Highest
6	The use of Video Blog-based Role Play Instructional Model can help me to increase knowledge of tourism-related vocabulary.	4.81	0.388	Highest
7	The blog is easy to use for learning English for Tourism.	4.70	0.457	Highest
8	The blog provides more opportunity to learn English for Tourism outside of classroom.	4.96	0.189	Highest
9	It is fast and convenient for the students to update information on the blog.	4.96	0.189	Highest
10	I can visit and learn something from my classmates' posts (videos, comments, etc.) via the blog.	5	0	Highest
11	It doesn't take a lot of time learning how to use the blog.	4.74	0.438	Highest
12	Using the blog is an effective way to share knowledge and exchange ideas with others.	4.96	0.189	Highest
13	Role play technique can make English for Tourism learning enjoyable.	4.89	0.314	Highest
14	Role play technique helps to increase my self-confidence while having English conversation.	4.96	0.189	Highest
15	Role play technique helps to increase fluency in English oral communication.	4.93	0.262	Highest
16	Role play technique allows an exchange of knowledge between classmates.	4.96	0.189	Highest
17	Role play technique is suitable for English for Tourism course.	4.93	0.262	Highest
18	Role play technique increases the interaction opportunity with classmates.	5	0	Highest
Total		4.82	0.282	Highest

According to Table 4, it was found that overall mean of the monk students' opinions about the English was at the highest level ($\bar{X} = 4.82$, S.D. = 0.282). Therefore, this indicates that the monk students had positive opinions about learning the English lessons for the Historical Tourism Course with the use of Video Blog-based Role Play Instructional Model.

Conclusion

According to the results of this study, the conclusion can be detailed as follows:

1. The efficiency (E_1/E_2) of the English lessons for the Historical Tourism course with the use of video blog-based role play instructional model was 80.65/80.30, which was higher than the specified 80/80 criteria.
2. A comparison of the pre-and posttest results of the monk students' English oral communication skills revealed that the mean score of the posttest was higher than that of the pre-test, which indicated a statistically significant difference between the pre-test and posttest mean scores at the .01 level. These results suggested that the English lessons could efficiently help the monk students to improve their English oral communication skills.
3. The monk students had positive opinions at the highest level about learning the English lessons for the Historical Tourism course with the use of Video Blog-based Role Play Instructional Model.

Discussion

The English lessons in Historical Tourism Course with the use of Video Blog-based Role Play Instructional Model were designed based on Kemp's model (2001), and with the nine instructional elements the model, this study found that the most important strength of this model was that it focused on the learners' needs and goals, which helped the teacher to identify the procedures that met students' characteristics and instructional problems. This is in line with Morrison et al. (2010) in that these components are interrelated and have the potential to make up an entire instructional design plan in order to ensure effective instructions. Likewise, Pappas's study (2017) reported that the Kemp design model gives teachers the opportunity to explore the needs of online learners and customize their experience, as well as identify which resources could facilitate knowledge assimilation most effectively. Furthermore, Kemp's model focuses on the learner needs and examines learner characteristics that should receive attention during planning. It also emphasizes learners' perspectives rather than contents, making it different from traditional models. Moreover, this study found that the Kemp's model was flexible due to its non-linear structure. Hence, teachers could make changes in the content and implementation of elements at any

time in the process. This is consistent with Corbeil (2012) in that the nine key elements are not connected with lines or arrows, but are independent of each other in that they do not need to be considered as sequential which allows for constant revision in all areas.

According to the results, the efficiency of both process (E1) and product (E2) of the English lessons used in the experiment met the standard criterion set of 80/80. This indicated that the English lessons were efficient. The reasons for the efficiency of the English lessons could be divided into three reasons. Firstly, the English lessons were constructed and adapted from the Kemp's model (2001). It provided systematic and appropriate steps which were easy to understand; and learner characteristics and the instruction problems were taken into serious consideration during the instructional design. This is in line with Morrison Ross & Kemp (2004), stating that Kemp's model mainly focuses on the design process. The oval shape of the model gives the designer the sense that the design and development process is a continuous cycle that requires constant planning, design, development and assessment to ensure effective instruction. Secondly, integrating role-play activities into the designed lessons in this study provided the monk students to get rid of their limitations in vocabulary knowledge, language accuracy, self-confidence, and time-constraint. This is consistent with the study of Livingstone (1983), revealing that the situations in the role-play must meet the students' needs and interests and provide them the opportunities to practice what they have learned. Thirdly, the effect of technology used in second language teaching and learning is very important in a foreign language teaching process; for example, in the present study a blog was used as the platform for the students' and teachers' interactions for posting messages, opinions, videos related to the classroom discussion and assignments. The finding is consistent with the study of Ward (2004), ascertaining that the blogs provide a facilitating environment for the language teaching. Additionally, they could dis-inhibit contexts and offer a completely new form with un-chartered creative potential which is paramount for EFL students who fear to make mistakes in front of peers and instructors.

According to the results of the monk students' English oral communication skills achievements; it is evident that there was a statistically significant difference in the mean scores before and after learning with the English lessons at the .01 level. To illustrate, their English oral communication skills were improved for reasons. The first reason is that the video blog was appropriate for oral communication practice because it was used as a primary media resource in the role-play activities as well as the main channel for the class discussions. This is consistent with the study of Hung (2011) and Sun (2009), which showed that video blogs encourage self-monitored speaking, and as video blogs represent visual content, the students can see facial expressions or nonverbal communication as well as hear their intonations, and pronunciation which would

help them to increase their understanding and engagement. Similarly, the study of Bunjan (2016) revealed that the use of technology in education for effective teaching engages and motivates students' interest as well as helps them to enhance their English oral communication skills. The second reason is that integrating role play activities into the English lessons was beneficial for the monk students because they could practice English in meaningful contexts. This is in line with Cook (2002), who revealed that the role play provides authentic language experiences and helps students to improve vocabulary. Furthermore, the different types of the role play activities create different meaningful contexts for the students to practice the target language as they need to take different roles (Makita, 1995). The third reason is that 2W3P teaching model was applied; as a result, the model enabled the monk students to improve their oral English communication skills. This is in line with Rakdee (2019) and Kraisri, Somphongtham, Charoenphon, Yatcharoen and Tawonram (2020), who develop English instructional management base on 2W3P model found out that to the students' English learning achievement was facilitated. As a consequence, the monk students have adequate vocabulary to create their own conversation with the correct grammar, and should be able to provide services to the foreign tourists with more confidence. Regarding these useful learning experiences with the role play activities related to the real-world tasks, they could increase the monk students' self-confidence, get rid of their shyness, encourage them to feel more comfortable to interact with foreign tourists, which would ultimately enhance their English communication skills.

Regarding the results from investigating the monk students' positive opinions about learning the English lessons with the use of video blog-based role play instructional model, they were enjoyable and interested in learning the English lessons with a variety of different activities, for instance, watching clips, answering questions, making video clips, and uploading clips on the blog in order to exchange ideas with their teacher and classmates. Likewise, Shih's study (2010) indicated that the use of video-based blogs enhances the students' English public speaking ability. They felt very satisfied because it is free to access, easy to revise, and interesting as a learning tool. Also, Dorathy & Mahalakshmi (2011) and Krebt (2017) revealed that students do not only enjoy doing video blogs, but also performed role plays.

Recommendations

Based on the results of this study, some recommendations from this research are as follows.

Pedagogical recommendations

1. The findings of this study revealed that learning the English lessons with the use of video blog-based role play instructional model could enhance the monk students' English oral communication skills, and they had positive opinions about the English lessons. These results seemed promising, yet it would be better if the future research is based on the lessons using different but more familiar platforms, such as TikTok, Clubhouse, Instagram, or Facebook, in order to find out the effectiveness of video role play lessons using those different platforms to improve students' English oral communication skills.

2. For those wishing or wanting to use the results or methodology of this research, it is advisable that there be some adjustment and/or adaptation to suit their particular contexts.

Recommendations for further studies

1. The English lessons with the use of video blog-based role play instructional model should be applied with other groups of participants with a longer implementation period.

2. A larger research population is recommended to consolidate the present study's findings. As a result, future research should include other schools that have a larger student population to ensure that such English lessons are appropriate and effective for enhancing the students' English oral communication skills.

3. Future researchers may integrate the use of Video Blog-based Role Play Instructional Model to improve students in other English skills.

4. Since the present study was a quasi-experimental study using a one group, further studies should be conducted by using both control and experimental groups to obtain more validity and reliability of the results.

References

- Ahmadi, M. R. (2018). The use of technology in english language learning. *International Journal of Research in English Education*, 3(2), 115-125.
- Anggareni, C. W., & Wulandari, A. N. (2017). The role of the TED Talks and Vlog in speaking class: students' perspectives. *Jurnal Transformasi*, 13(1), 47-52. DOI:10.56357/jt.v13i1.106
- Bunjan, A. (2016). *Video blog-based role play instructional model to enhance english oral communication skills of tourism students*. (Doctoral dissertation), Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima Province, Thailand. Retrieved from <http://sutir.sut.ac.th:8080/jspui/handle/123456789/7030>

- Chumphong, O., & Chuai-in, P. (2020). The Use of English Language in Tourism Workplaces in Pakmeng Beach Area, Trang Province. *ABAC ODI JOURNAL Vision. Action. Outcome*, 7(1), 132-144. Retrieved from <http://www.assumptionjournal.au.edu/index.php/odijournal/article/view/4029>
- Cook, M. (2002). Writing and Role Play: A Case for Inclusion. *Wiley Online Library*, 34(2), 74-78. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/1467-9345.00138>
- Corbeil, R. (2012). *Comparing the ADDIE & Kemp Model*. Texas: Cooperative Team Wiki Report.
- Dorathy, A. A., & Mahalakshmi, S. N. (2011). Second Language Acquisition through Task-based Approach – Role-play in English Language Teaching. *English for specific purposes world*, 11(33), 1-7.
- Gao, W., Tian, Y., Huang, T., & Yang, Q. (2010). Vlogging: A survey of videoblogging technology on the web. *ACM Computing Surveys*, 42(4), 1-57. DOI:10.1145/1749603.1749606
- Hung, S. T. (2011). Pedagogical applications of Vlogs: An investigation into ESP learners' perceptions. *British Journal of Educational Technology*, 42(5), 736-746. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01086.x>
- Ibrahim, A. A. (2015). Comparative Analysis between System Approach, Kemp, and ASSURE Instructional Design Models. *International Journal of Education and Research*, 3(12), 261-270.
- Ka-kan-dee, M., & Nonthapot, S. (2020). Communication factors affecting the tourism services in the upper northeast of Thailand. *Management Science Letters*, 10(7), 1437-1444. DOI:10.5267/j.msl.2019.12.024
- Kerdpitak, C. (2018). Key management model of added value in the historical tourist attractions: The case studies the Emerald Buddha Temple Bangkok Thailand. *The Journal of Applied Business Research*, 34(3), 497-506.
- KKUIC. (2021). *Tourism Management*. Retrieved from KKUIC: https://www.ic.kku.ac.th/?page_id=547
- Koodsela, W., Dong, H., & Sukpatch, K. (2019). A holistic conceptual framework into practice-based on urban tourism toward sustainable development in Thailand. *Sustainability*, 11(24), 1-28. 7152; <https://doi.org/10.3390/su11247152>
- Kraisri, W., Somphongtham, C., Charoenphon, A., Yatcharoen, P., & Tawonram, B. (2020). A study of the result of an English subject for The Number's unit by using 2W3P model of Students Matthayomsuksa 2 under Ubonratchathani Primary Educational Service Area Office 2. *RTUNC 2020* (pp. 506-519). Ubon Ratchathani: Research to Make A CHANGE.
- Krebt, D. M. (2017). The effectiveness of Role Play techniques in teaching speaking for EFL college students. *Journal of Language Teaching and Research*, 8(5), 863-870. DOI:<http://dx.doi.org/10.17507/jltr.0805.04>

- Krisdiana, B. P., Irawati, E., & Kadarisman, A. E. (2018). The effectiveness of Role-Play integrated with word cards on students' speaking skill for communication. *Jurnal Pendidikan Humaniora*, 6(2), 78-84.
- Liu, X. (2010). Arousing the college students' motivation in speaking English through Role-Play. *International Education Studies*, 3(1), 136-144.
- Livingstone, C. (1983). *Role Play in Language Learning*. Longman: New York.
- Lutfi, A. A., Sutopo, D., & Rukmini, D. (2018). The effectiveness of simulation and Role-Play in teaching speaking for students with different levels of motivation. *English Education Journal*, 8(4), 489-498. Retrieved from <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/eej>
- Makita, Y. (1995). *The effectiveness of dramatic/ role-playing activities in the Japanese language classroom*. Retrieved from <http://mcel.pacificu.edu/aspac/papers/scholars/marita.htm>
- MFU. (2021). *Bachelor of Business Administration Programme in Tourism Management*. Retrieved from <https://en.mfu.ac.th/admission/programmes/bachelors-degree/school-of-management/bachelor-of-business-administration-programme/bachelor-of-business-administration-programme-in-tourism-management.html>
- Morrison, G. R., Ross, S. J., & Kemp, J. E. (2004). *Designing effective instruction*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Morrison, G. R., Ross, S. J., Kemp, J. E., & Kalman, H. K. (2010). *Designing effective instruction*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- MUIC. (2018, October 20). *Travel and Service Business Entrepreneurship*. Retrieved from MUIC: <https://muic.mahidol.ac.th/eng/programs/undergraduate-programs/management/>
- Maulidah, I. (2018). Vlog: the Mean to Improve Students' Speaking Ability. In *Proceedings of the International Conference on English Language Teaching (ICONELT 2017)* Gresik, Indonesia: Language Center Muhammadiyah University.
- Pappas, C. (2017). *Top 7 instructional design theories & models for your next eLearning course*. Retrieved from eLearning Industry: <https://elearningindustry.com/applying-kemp-design-model-elearning-guide-elearning-professionals>
- Prachanant, N. (2012). Improving Thai university students' English speaking ability on Thai studies through classroom discussion. *วารสารวิชาการ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 11(1), 107-132.
- Prachanant, N. (2012). Needs analysis on English language use in tourism industry. *ScienceDirect*, 66, 117-125. DOI:10.1016/j.sbspro.2012.11.253
- PSU. (2021). *Tourism Management (TRM)*. Retrieved from Faculty of Hospitality and Tourism (FHT), PSU Phuket Campus, Thailand: <http://old.fht.psu.ac.th/fht/index.php/en/bba/tourism-management-trm>

- Rahman, N. A., & Maarof, N. (2018). The effect of Role-Play and simulation approach on enhancing ESL oral communication skills. *International Journal of Research in English Education*, 3(3), 63-71.
- Rakdee, S. (2019). Development of English instructional management base on 2W3P model by using "A little Guide" reading book set to facilitate reading skills and English achievement for students Prathomsuksa 6. *Journal of Educational Technology and Communications*, 2(5), 42-48.
- Safitri, N. S., & Khoiriyah, I. (2017). Students' perceptions on the use of English Vlog (Video Blog) to enhance speaking skill. Retrived from [https://www.semanticscholar.org/paper/Improving-the-Speaking-Skill-by-Vlog-\(video-blog\)-Lestari/3a769f87c8281c0140902e54887ade5c441e26d8](https://www.semanticscholar.org/paper/Improving-the-Speaking-Skill-by-Vlog-(video-blog)-Lestari/3a769f87c8281c0140902e54887ade5c441e26d8)
- Samsibar, & Naro, W. (2018). The effectiveness of role play method toward students' motivation in English conversation. *English Teaching Learning and Research Journal*, 4(1), 107-116.
- Shih, R. C. (2010). Blended learning using video-based blogs: Public speaking for English as a second language students. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(6), 883-897.
- Sompakdee, P., & Danvivath, U. (2020). Developing English for tour guides material: Khmer sanctuary guides. *Humanities, Arts and Social Sciences Studies*, 20(1), 42-64.
- Sun, Y. C. (2009). Voice Blog: An Exploratory Study of Language Learning. *Language Learning & Technology*, 13(2), 88-103. Retrieved from <http://llt.msu.edu/vol13num2/sun.pdf>
- Suryani, L. (2015). The effectiveness of Role Play in teaching speaking. *ELTIN*, 3(2), 106-109.
- Ward, J. M. (2004). Blog Assisted Language Learning (BALL): Push button publishingfor the pupils. *TEFL WEb Journal*, 3(1), 1-16.
- Wulandari, E. (2019). Improving students' speaking Ability through vlogging. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, 188, 25-27.

ความต้องการและเหตุผลของนิสิตและผู้ปกครองที่ตัดสินใจเข้าศึกษาต่อ ด้านการแพทย์แผนไทย

THE NEEDS AND THE REASONS FOR STUDENTS AND PARENTS DECIDING TO STUDY IN THAI TRADITIONAL MEDICINE

Received: October 30, 2022

Revised: March 29, 2023

Accepted: April 3, 2023

จุฬาลักษณ์ เทียนรุ่งรัมย์^{1*} และ สิริกุล กวมทรัพย์²Chulalak Thienrungrassamee^{1*} and Sirigoon Kuamsub²

*Corresponding author, E-mail: chulalak@go.buu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการของนิสิตและผู้ปกครองที่ตัดสินใจเข้าศึกษาต่อด้านการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยบูรพา ศึกษาเหตุผลของนิสิตและผู้ปกครองที่ตัดสินใจเข้าศึกษาต่อด้านการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยบูรพา และเพื่อเปรียบเทียบความต้องการและเหตุผลของนิสิตและผู้ปกครองที่ตัดสินใจเข้าศึกษาต่อด้านการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยบูรพา ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นิสิตชั้นปีที่ 1 คณะการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2563 จำนวน 140 คน และผู้ปกครองของนิสิตชั้นปีที่ 1 คณะการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2563 จำนวน 140 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 103 คน และผู้ปกครองของนิสิต ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 103 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า T (T-test) โดยทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบคำบรรยาย

ผลการวิจัย พบว่า ความต้องการด้านความเจริญเติบโต มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.09 รองลงมา ได้แก่ ความต้องการด้านการดำรงชีวิต มีค่าเฉลี่ย 3.86 ลำดับต่อมา คือ ความต้องการด้านความสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ย 3.83 เหตุผลด้านส่วนตัว มีค่าเฉลี่ย 3.79 เหตุผลด้านสถาบัน มีค่าเฉลี่ย 3.76 และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ความต้องการด้านการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.75 ตามลำดับ โดยนิสิตและผู้ปกครองเห็นว่าการศึกษาต่อด้านการแพทย์แผนไทยสามารถนำทักษะและความรู้ไปใช้พัฒนาการประกอบอาชีพในอนาคตต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้รับการยอมรับจากสังคม รวมถึงได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยบูรพาซึ่งเป็นสถาบันที่เป็นที่ยอมรับของสังคม ทั้งนี้เว็บไซต์และเฟสบุ๊คคณะเป็นตัวแทนที่มีความสำคัญในกระบวนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการประชาสัมพันธ์การรับสมัครนิสิต

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ความต้องการและเหตุผลของนิสิตและผู้ปกครองที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาการแพทย์แผนไทยไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: การตัดสินใจเข้าศึกษาต่อ, การแพทย์แผนไทย

¹ นักวิชาการศึกษา, คณะสหเวชศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา

¹ Academic Officer, Faculty of Allied Health Sciences, Burapha University

² อาจารย์, คณะสหเวชศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา

² Lecturer, Faculty of Allied Health Sciences, Burapha University

Abstract

The purposes of this research were to study The Needs for Students and Parents Deciding to Study in Thai Traditional Medicine Burapha University, study The Reasons for Students and Parents Deciding to Study in Thai Traditional Medicine Burapha University and Comparative study The Needs and Reasons for Students and Parents Deciding to Study in Thai Traditional Medicine Burapha University. The population used in this study of 140 students and 140 Parent of students the 1st year in academic year 2020, The samples were 103 students of the 1st year students in academic year 2020 and 103 Parent of students the 1st year in academic year 2020, The Faculty of Abhaibhubejhr Thai Traditional Medicines, Burapha University. The tools used to collect the data was questionnaire. The statistics used to analyze the data were mean, standard deviation, T-test, to compare the pair difference of the variance based on statistical significance .05, using the tables with the descriptive approach to present the research.

The research results were found that the Growth needs was at the highest level with an average 4.09, the Life needs with an average 3.86, the Relationship needs with an average 3.83, the Personal reasons with an average 3.79, the Institutional reasons with an average 3.76 and the Teaching needs was at the lowest level with an average 3.75 respectively. Students and Parents were that continuing education in Thai Traditional Medicine can Effectively apply Skills and Knowledge to develop future careers. accepted by society Including studying at Burapha University, an institution that is accepted by society. The faculty's website and Facebook are important intermediaries in the process of publicizing news and information. Including public relations for student recruitment.

The result, in addition, revealed the following characteristics with indifferent.

Keywords: Deciding to study, Thai traditional medicine

บทนำ

การศึกษาเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ มีความจำเป็นต่อชีวิตทุกคน และเป็นรากฐานในการพัฒนาประเทศ ดังนั้น การผลิตบัณฑิตจึงควรจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ โดยเริ่มจากคุณภาพของหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนการสอน สภาพแวดล้อม อาคารสถานที่ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ผู้สอน ผู้ปกครอง เพื่อน กระบวนการบริหารจัดการอื่น ๆ และที่สำคัญที่สุด คือ ผู้เรียน ปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น ทุกองค์ประกอบล้วนส่งผลให้ผู้เรียนศึกษาสำเร็จเป็นบัณฑิตที่ดีมีคุณธรรม เป็นที่ต้องการของสังคม ซึ่งตัวบ่งชี้ตัวหนึ่งที่จะแสดงถึงคุณภาพของการศึกษานั้นก็คือ ผู้เรียน การที่สถาบันการศึกษา มีผู้เรียนที่มีคุณภาพ สถาบันสามารถใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีดำเนินการให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการศึกษาได้ตามเป้าหมาย เพราะผู้เรียนเป็นส่วนสำคัญในการศึกษากระบวนการรับผู้เรียนเข้ามาศึกษาจึงมีความสำคัญ ผู้เรียนที่มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนในสาขา มีความรักในสายอาชีพ มีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย

และจิตใจ จะทำให้ผู้เรียนสามารถสำเร็จการศึกษาได้ดังตั้งใจ จึงเห็นได้ว่ากระบวนการรับผู้เรียนตามความต้องการของหลักสูตรจึงมีความสำคัญและจำเป็น

กระบวนการรับบุคคลเข้าศึกษา จึงเป็นขั้นตอนและกระบวนการที่สำคัญในการคัดกรองผู้เรียน ที่มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถตรงตามเป้าหมายหลักสูตร มีเจตคติและทัศนคติที่เหมาะสมต่อการศึกษแต่ละสาขา รวมถึงกระบวนการรับบุคคลเข้าศึกษาที่ดีจะทำให้หลักสูตรได้จำนวนผู้เข้าศึกษาตามเป้าหมาย จากสถิติการรับนิสิตเข้าศึกษาของคณะกรรมการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร ปีการศึกษา 2560-2562 ในระบบรายงานสถิตินิสิต กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา (มหาวิทยาลัยบูรพา, 2562) พบว่านิสิตคณะกรรมการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร มีอัตราการเข้าศึกษาลดลง ไม่เป็นไปตามเป้าหมายของหลักสูตร แม้ว่าภาพรวมของประเทศจากการรวบรวมข้อมูลของเว็บไซต์ admission premium แสดงให้เห็นว่าจำนวนผู้เข้าศึกษาลดลง แต่ในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ สถิติการเข้าศึกษา ยังมีสัดส่วนที่สูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ บางกลุ่ม แสดงให้เห็นว่ากลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพในภาพรวมยังคงมีความต้องการแรงงาน หรือเป็นความจำเป็นต้องการของประเทศอยู่ โดยเฉพาะหลักสูตรที่จัด การเรียนการสอนด้านการแพทย์แผนไทย มีหลายสถาบันที่มีผู้เข้าศึกษาเป็นไปตามเป้าหมาย ดังนั้น อาจสรุปได้ว่า นอกจากกระบวนการรับเข้าศึกษาแล้วยังคงมีปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาการแพทย์แผนไทยในมหาวิทยาลัยบูรพา

จากการศึกษาของนักวิจัย พบว่า มีปัจจัยหลายด้านที่ส่งผลต่อการเลือกศึกษาต่อ หรือเป็นแรงจูงใจในการเลือกศึกษาต่อในสถาบันใดสถาบันหนึ่ง โดยนักวิจัยส่วนมากมีผลการศึกษาที่คล้าย ๆ กัน คือ เพื่อน ญาติ รุ่นพี่ พ่อแม่ หรือ ผู้ปกครอง ฝ่ายแนะแนวโรงเรียนเป็นปัจจัยด้านบุคคลที่ส่งผลต่อการเลือกศึกษา ส่วนปัจจัยด้านสถาบัน การศึกษาจะเป็นชื่อเสียงของสถาบัน สถาบันมีสาขาที่ต้องการศึกษา สถาบันมีความพร้อมด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน ภาพลักษณ์ของสถาบัน หรือสถาบันที่ตั้งอยู่ใกล้บ้าน นอกจากนี้ยังมีด้านเหตุผลส่วนตัว คือ ความต้องการการเจริญเติบโต ความต้องการในการประกอบอาชีพ (ฐานิตา ลอยวิรัตน์ และเกศริน คงจันทร์, 2561; พิชัย ละแมนชัย, 2559; อารยา ทองโชติ, 2562; สมภพ บุญนาศักดิ์, 2562; จุลลดา จุลเสวก และวรินทร์ อรรถปทุม, 2562)

การศึกษาเป็นปัจจัยหนึ่งของความต้องการมนุษย์ในขั้นพื้นฐานที่จะมีผลให้เกิดการพัฒนาจนนำไปสู่การประสบความสำเร็จในชีวิต การศึกษาเข้ามามีบทบาทในทุกระดับของสังคมตั้งแต่ระดับบุคคล ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ การตัดสินใจเข้าศึกษาจึงมีความสำคัญ มีผลกระทบในภาพรวม สถาบันการศึกษาต่าง ๆ จึงมีหน้าที่จัดการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของบุคคลและภายใต้นโยบายของประเทศ โดยสถาบันการศึกษาควรมีการแสวงหาความต้องการเข้าศึกษา เพื่อจะได้ดำเนินการในด้านต่าง ๆ ให้ตอบสนองกับความต้องการของผู้เรียน อันเป็นที่มาของการศึกษาความต้องการและเหตุผลของนิสิตและผู้ปกครองที่ตัดสินใจเข้าศึกษาต่อด้านการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยบูรพา

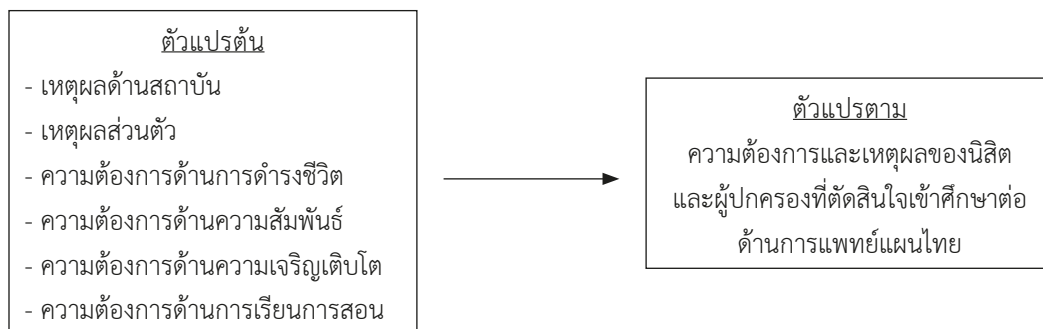
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการของนิสิตและผู้ปกครองที่ตัดสินใจเข้าศึกษาต่อด้านการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยบูรพา
2. เพื่อศึกษาเหตุผลของนิสิตและผู้ปกครองที่ตัดสินใจเข้าศึกษาต่อด้านการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยบูรพา

3. เพื่อเปรียบเทียบความต้องการและเหตุผลของนิสิตและผู้ปกครองที่ตัดสินใจเข้าศึกษาต่อด้านการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยบูรพา

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิด

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและผลงานวิจัยของนักวิชาการ เช่น ทฤษฎีแรงจูงใจ ทฤษฎีความต้องการของ Maslow (1943) ทฤษฎี ERG ของ Clayton P. A. (1972) ผลงานวิชาการของสมภพ บุญนาคักด์ (2562) ฐานิตา ลอยวิรัตน์ และเกศริน คงจันทร์ (2561) นพรัตน์ เตชะพันธ์รัตน์กุล และคณะ (2561) รวมถึงผลงานของนักวิจัยท่านอื่น ๆ ดังแสดงในตารางที่ 1 ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร ได้แก่ นิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาการแพทย์แผนไทย และสาขาวิชาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ จำนวน 140 คน ผู้ปกครองนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาการแพทย์แผนไทย และสาขาวิชาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ จำนวน 140 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Krejcie & Morgan จากกลุ่มประชากร ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างของนิสิตชั้นปีที่ 1 จำนวน 103 คน ผู้ปกครองของนิสิตชั้นปีที่ 1 จำนวน 103 คน

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

1. ตัวแปรด้านเหตุผล คือ เหตุผลด้านสถาบัน เหตุผลส่วนตัว
2. ตัวแปรด้านความต้องการ คือ ด้านการดำรงชีวิต ด้านความสัมพันธ์ ด้านความเจริญเติบโตและด้านการเรียนการสอน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนทฤษฎีและวรรณกรรม ที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 6 ข้อ ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อความต้องการและเหตุผลของนิสิตที่ตัดสินใจเข้าศึกษาต่อด้านการแพทย์แผนไทย และความต้องการและเหตุผลของผู้ปกครองที่ตัดสินใจให้บุตรหลานเข้าศึกษาต่อด้านการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 40 ข้อ แบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เมื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแล้ว ผู้วิจัยนำผลการพิจารณามาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (IOC: The Index Of Item-Objective Congruence) ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาในส่วนของตัวแปรด้านเหตุผล เท่ากับ 0.89

ด้านความต้องการเท่ากับ 0.92 และในภาพรวมเท่ากับ 0.91 ตรวจสอบความเชื่อมั่นภายใน (Internal Consistency Method) โดยใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาในภาพรวมเท่ากับ .96

ผู้วิจัยดำเนินการพหุวิธีสหสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างด้วยการเสนอโครงการวิจัยและเครื่องมือในการวิจัยต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อพิจารณาและตรวจสอบความเหมาะสมก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ได้รับการรับรอง เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสอบถามออนไลน์ ระหว่างวันที่ 1-30 มิถุนายน พ.ศ. 2564 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า T(T-test)

ผลการวิจัย

จากการศึกษาความเห็นของนิสิตและผู้ปกครองต่อความต้องการและเหตุผลของนิสิตที่ตัดสินใจเข้าศึกษาต่อด้านการแพทย์แผนไทย และความต้องการและเหตุผลของผู้ปกครองที่ตัดสินใจให้บุตรหลานเข้าศึกษาต่อด้านการแพทย์แผนไทย พบว่า

เหตุผลด้านสถาบันที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาการแพทย์แผนไทย นิสิตเห็นด้วยในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$, S.D = 0.78) โดยรายการที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ มหาวิทยาลัยบูรพา มีคณาจารย์ผู้มีความรู้ความสามารถ มหาวิทยาลัยบูรพาเป็นสถาบันที่ยอมรับของสังคม และมหาวิทยาลัยบูรพาเป็นสถาบันที่มีชื่อเสียงความเห็นด้านสถาบันที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาการแพทย์แผนไทยน้อยที่สุด คือ ที่ตั้งมหาวิทยาลัยบูรพาอยู่ใกล้ภูมิลำเนาหรือที่อยู่ปัจจุบัน ขณะที่ผู้ปกครองเห็นด้วยในระดับมาก ($\bar{X} = 3.74$, S.D = 0.69) โดยรายการที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ มหาวิทยาลัยบูรพามีหลักสูตรและสาขาวิชาที่หลากหลายตอบสนองความต้องการของผู้เรียน มหาวิทยาลัยบูรพา มีสภาพแวดล้อมภายในที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และมหาวิทยาลัยบูรพาเป็นสถาบันที่มีมาตรฐานทางการศึกษา เหตุผลที่ผู้ปกครองให้คะแนนต่ำสุด คือ ที่ตั้งมหาวิทยาลัยบูรพาอยู่ใกล้ภูมิลำเนาหรือที่อยู่ปัจจุบัน

เหตุผลด้านเหตุผลส่วนตัวที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาการแพทย์แผนไทย พบว่า นิสิตเห็นด้วยในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76$, S.D = 1.06) โดยรายการที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ มีความศรัทธาในชื่อเสียงของคณะการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร มีความศรัทธาและความชื่นชอบในอาชีพด้านการแพทย์แผนไทย และคณะมีหลักสูตรและสาขาวิชาตรงตามความต้องการของนิสิตและผู้ปกครอง ตามลำดับ รายการที่มีคะแนนความเห็นระดับต่ำสุด คือ เรียนตามคำแนะนำของคนอื่นๆ เช่น พ่อแม่ เพื่อน ศิษย์เก่า ทางด้านผู้ปกครองเห็นด้วยในระดับมาก ($\bar{X} = 3.81$, S.D = 0.89) โดยมีรายการที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ มีความศรัทธาในชื่อเสียงของคณะการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร มีความศรัทธาและความชื่นชอบในอาชีพด้านการแพทย์แผนไทย ครอบครัวมีกิจการส่วนตัวด้านการแพทย์แผนไทย ตามลำดับจนถึงความเห็นระดับต่ำสุด คือ บุตรหลานเรียนตามคำแนะนำของคนอื่น ๆ เช่น พ่อแม่ เพื่อน ศิษย์เก่า

ความต้องการด้านการดำรงชีวิตที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาการแพทย์แผนไทย นิสิตเห็นด้วยในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$, S.D = 0.80) โดยมีรายการที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการดูแลรักษาอาการเจ็บป่วยเบื้องต้นได้ มีโอกาสได้ทำงานกับองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีชื่อเสียง อีกทั้งสามารถประกอบอาชีพได้หลากหลายรูปแบบ จนถึงความเห็นระดับต่ำสุด คือ สาขาการแพทย์แผนไทยมีโอกาสดังงานทำสูง

ตามลำดับ ผู้ปกครองเห็นด้วยในระดับมาก ($\bar{X} = 3.87$, $S.D = 0.67$) โดยมีรายการที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการดูแลรักษาอาการเจ็บป่วยเบื้องต้นได้ มีโอกาสได้ทำงานกับองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีชื่อเสียง อีกทั้งสามารถประกอบอาชีพได้หลากหลายรูปแบบ จนถึงความเห็นระดับต่ำสุด คือ สาขาการแพทย์แผนไทย มีโอกาสได้งานทำสูงตามลำดับ

ความต้องการด้านความสัมพันธ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาการแพทย์แผนไทย นิสิตเห็นด้วยในระดับมาก ($\bar{X} = 3.90$, $S.D = 0.75$) โดยมีรายการที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ มหาวิทยาลัยบูรพาเป็นสถาบันที่น่าเชื่อถือและได้รับการยอมรับจากสังคม ประกอบกับตัวนิสิตต้องการการยอมรับจากสังคม คุณภาพของบัณฑิตได้รับการยอมรับจากองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน และมีเครือข่ายกับเพื่อนและอาจารย์ในคณะระหว่างและหลังสำเร็จการศึกษา ขณะที่ผู้ปกครองเห็นด้วยในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76$, $S.D = 0.71$) โดยมีรายการที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ตัวนิสิตต้องการการยอมรับจากสังคม มหาวิทยาลัยบูรพาเป็นสถาบันที่น่าเชื่อถือและได้รับการยอมรับจากสังคมคุณภาพของบัณฑิตได้รับการยอมรับจากองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน และมีเครือข่ายกับเพื่อนและอาจารย์ในคณะระหว่างและหลังสำเร็จการศึกษา

ความต้องการด้านความเจริญเติบโตที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาการแพทย์แผนไทย นิสิตเห็นด้วยในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$, $S.D = 0.73$) โดยมีรายการที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ สามารถนำทักษะและความรู้ไปใช้พัฒนาการประกอบอาชีพในอนาคตต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความมั่นใจและความภาคภูมิใจให้กับตนเองและครอบครัว และมีโอกาสศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นหลากหลายสาขาตามลำดับ ผู้ปกครองเห็นด้วยในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$, $S.D = 0.63$) โดยมีรายการที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ การเรียนด้านการแพทย์แผนไทยสร้างความมั่นใจและความภาคภูมิใจให้กับตนเองและครอบครัว รองลงมา คือ สามารถนำทักษะและความรู้ไปใช้พัฒนาการประกอบอาชีพในอนาคตต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีโอกาสศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นหลากหลายสาขาตามลำดับ

ความต้องการด้านการเรียนการสอนที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาการแพทย์แผนไทย นิสิต เห็นด้วยในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$, $S.D = 0.79$) โดยมีรายการที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ หลักสูตรมีความเหมาะสม ทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการและสภาพสังคมในปัจจุบัน คณาจารย์ผู้สอนมีความสามารถในการอธิบายถ่ายทอดความรู้ และรับฟังความคิดเห็นและข้อวิจารณ์ของผู้เรียน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรมีความสอดคล้องกับสาขาวิชาที่เรียน เช่น การไปทัศนศึกษาดูงาน หรือการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาบรรยาย การฝึกงานตามสาขาวิชา เป็นต้น ตามลำดับจนถึงความเห็นระดับต่ำสุดอยู่ที่อินเทอร์เน็ตที่ให้บริการนิสิตมีความเร็วสูง ส่วนความต้องการของผู้ปกครองเห็นด้วยในระดับมาก ($\bar{X} = 3.786$, $S.D = 0.68$) โดยมีรายการที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ หลักสูตรมีความเหมาะสม ทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการและสภาพสังคมในปัจจุบัน รองลงมา คือ วัสดุอุปกรณ์ ตำรา มีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ คณาจารย์ผู้สอนมีความสามารถในการอธิบาย ถ่ายทอดความรู้ และรับฟัง ความคิดเห็นและข้อวิจารณ์ของผู้เรียน ตามลำดับจนถึงความเห็นระดับต่ำสุดอยู่ที่อินเทอร์เน็ตที่ให้บริการนิสิตมีความเร็วสูง

จากผลการวิเคราะห์ความแตกต่างความต้องการและเหตุผลของนิสิตและผู้ปกครองที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาการแพทย์แผนไทยในภาพรวมพบว่าไม่แตกต่างทุกด้าน โดยเมื่อพิจารณารายด้าน พบผลการวิเคราะห์รายด้าน ดังนี้

เหตุผลของนิสิตและผู้ปกครองที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาการแพทย์แผนไทย ด้านสถาบัน พบว่านิสิตและผู้ปกครองให้ความสำคัญต่อเหตุผลด้านสถาบันไม่แตกต่างกัน ยกเว้นที่ตั้งมหาวิทยาลัยบูรพาอยู่ใกล้ภูมิลำเนาหรือที่อยู่ปัจจุบันที่นิสิตและผู้ปกครองให้ความสำคัญแตกต่างกัน ด้านเหตุผลส่วนตัวนิสิตและผู้ปกครองให้ความสำคัญไม่แตกต่างกันในทุกประเด็น ด้านการดำรงชีวิตนิสิตและผู้ปกครองให้ความสำคัญไม่แตกต่างกันในทุกประเด็น ด้านความสัมพันธ์นิสิตและผู้ปกครองให้ความสำคัญต่อประเด็นมีเครือข่ายกับเพื่อนและอาจารย์ในคณะระหว่างและหลังสำเร็จการศึกษา คุณภาพของบัณฑิตได้รับการยอมรับจากองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน และต้องการการยอมรับจากสังคมไม่แตกต่างกัน และให้ความสำคัญต่อการเป็นสถาบันที่น่าเชื่อถือและได้รับการยอมรับจากสังคมแตกต่างกัน ด้านความเจริญเติบโต พบว่า นิสิตและผู้ปกครองให้ความสำคัญไม่แตกต่างกันในทุกประเด็น ด้านการเรียนการสอน นิสิตและผู้ปกครองให้ความสำคัญไม่แตกต่างกัน ยกเว้นประเด็นขั้นตอนการติดต่อต่าง ๆ ภายในคณะ ไม่ยุ่งยากที่มีความเห็นแตกต่างกัน

อภิปรายผล

จากการศึกษาเหตุผลและความต้องการของนิสิตและผู้ปกครองที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยบูรพา ในเหตุผลด้านสถาบัน เหตุผลด้านส่วนตัว ความต้องการด้านการดำรงชีวิต ความต้องการด้านความสัมพันธ์ ความต้องการด้านความเจริญเติบโต ความต้องการด้านการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่า นิสิตและผู้ปกครองให้ความสำคัญต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาการแพทย์แผนไทยในระดับมาก โดยเรียงตามลำดับคือ ความต้องการด้านความเจริญเติบโต ความต้องการด้านการดำรงชีวิต ความต้องการด้านความสัมพันธ์ เหตุผลด้านส่วนตัว เหตุผลด้านสถาบัน และความต้องการด้านการเรียนการสอน เป็นลำดับสุดท้าย ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ประดิษฐ์ ธีตรจรัสกุล และคณะ (2560) การวิจัยเชิงสำรวจปัจจัยและความสัมพันธ์กับการเลือกเข้าศึกษาในวิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ในปีการศึกษา 2558 พบว่า ปัจจัยที่เลือกศึกษา คือ เพื่อนหรือญาติศึกษาที่วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ และที่ตั้งอยู่ใกล้บ้านนอกจากนี้ ฐานิตา ลอยวิรัตน์ และเกรติน คงจันทร์ (2561) ศึกษาความคาดหวังและผลการเข้าศึกษาของนักเรียนแต่ละโครงการงานรับนักศึกษาต่อคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปีการศึกษา 2561 พบว่า ผู้ปกครองมีเหตุผลมุ่งใจให้บุตรหลานเลือกเข้าศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มากที่สุด คือ ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย ส่วนนักศึกษามีเหตุผลมุ่งใจที่เลือกเข้าศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มากที่สุดคือ มีสาขาที่ต้องการศึกษา ทั้งนี้ นักศึกษาและผู้ปกครองมีความคาดหวังมากที่สุดเหมือนกัน ในด้านอาจารย์ผู้สอน และด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน และ พิชัย ละแมนชัย (2559) ได้ศึกษาการพยากรณ์ระดับการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อโครงการการศึกษาเพื่อปวงชน มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ พบว่าตัวแปรพยากรณ์ทุกตัว ได้แก่ การจัดการศึกษา ความพร้อมในการศึกษา โอกาสทางการศึกษา การได้รับปริญญา และการพัฒนาความรู้ความสามารถ มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับการตัดสินใจเข้าศึกษาโครงการ โดยภาพรวมปัจจัยที่มีผลต่อการพยากรณ์ระดับการตัดสินใจเข้าศึกษามี จำนวน 4 ตัว เรียงตามน้ำหนัก การพยากรณ์จากมากไปน้อย ได้แก่ ความพร้อมในการศึกษา การได้รับปริญญา โอกาสทางการศึกษา และการพัฒนาความรู้ความสามารถ ประกอบกับการศึกษาของ วรินทร์ รัชโพธิ์ (2560) ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาวิทยาลัยการเมืองการปกครอง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า ตัวแปรตามหรือปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา วิทยาลัยการเมืองการปกครอง มหาวิทยาลัย

มหาสารคาม มากที่สุด คือ จบแล้วสามารถหางานทำได้ง่าย จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ตัวแปรต้นที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาวิทยาลัยการเมืองการปกครองมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้แก่ เพศ อายุ และอาชีพ และผลการศึกษาของ อารยา ทองโชติ (2562) ส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาพระพุทธศาสนา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พบว่า เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านทั้ง 7 ด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ รองลงมา คือ ด้านบุคลากร ด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านกระบวนการให้บริการ ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านการส่งเสริมการตลาด ตามลำดับ สำหรับผลทดสอบสมมติฐานการวิจัย พบว่า ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ได้แก่ ระดับการศึกษา และรายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือนที่ต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาพระพุทธศาสนา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยแตกต่างกัน

เมื่อดำเนินการวิเคราะห์ความแตกต่างความต้องการและเหตุผลของนิสิต และผู้ปกครองที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาการแพทย์แผนไทยในภาพรวม พบว่าไม่แตกต่างทุกด้าน ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่าอาจเนื่องมาจากปัจจุบันนิสิตและผู้ปกครองมีเป้าหมายในการศึกษาที่ไม่แตกต่างกัน คือ เลือกศึกษาต่อในหลักสูตรที่สามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้ เป็นอาชีพในอนาคตที่สังคมมีความต้องการ มีโอกาสในการก้าวหน้า มีช่องทางเติบโตในสายงานหรือสามารถเป็นเจ้าของธุรกิจเองได้ ซึ่งผลการศึกษาที่มีความสอดคล้องกับ สมภพ บุญนาคดี และคณะ (2562) ศึกษาเหตุผลและความต้องการของนักเรียนและผู้ปกครองที่จะเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผลการวิจัยพบว่า รุ่นที่มีอิทธิพลสำคัญต่อการเลือกเข้าศึกษามากที่สุด เหตุผลของนักเรียนที่จะเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่สำคัญที่สุด คือ ด้านความเจริญเติบโต เหตุผลและความต้องการที่จะเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แตกต่างกันระหว่างเพศ และมีอิทธิพลต่อการเลือกสถานศึกษา และเหตุผลที่ผู้ปกครองให้บุตรหลานที่จะเข้าศึกษาต่อ คือ ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย ความต้องการของบุตรหลานและเดินทางสะดวก โดยที่ความต้องการของผู้ปกครองที่ให้บุตรหลานที่จะเข้าศึกษาต่อ คือ ตามความต้องการของบุตรหลาน ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย เป็นที่ยอมรับของสังคม ได้ความรู้และบรรยากาศที่น่าอยู่ภายในมหาวิทยาลัย ประกอบกับ นพรัตน์ เตชะพันธ์รัตนกุล และคณะ (2562) ที่ศึกษาแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ พบว่า ด้านการประกอบอาชีพเป็นแรงจูงใจสูงสุด รองลงมาคือ ด้านภาพลักษณ์ของสถาบัน ด้านบุคคลที่เกี่ยวข้องและด้านเหตุผลส่วนตัว ตามลำดับ โดยนักศึกษาที่เลือกเรียนคณะที่แตกต่างกัน มีแรงจูงใจในการศึกษาต่อระดับปริญญาตรีโดยรวม โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน และนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเดิมแตกต่างกัน มีแรงจูงใจในการศึกษาต่อระดับปริญญาตรีโดยรวม และด้านการประกอบอาชีพแตกต่างกัน ส่วนด้านเหตุผลส่วนตัว ด้านภาพลักษณ์ของสถาบันและด้านการประกอบอาชีพไม่แตกต่างกัน การศึกษาของ จุลลดา จุลสวก และวรินทร์ อรรคปทุม (2562) แรงจูงใจในการเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พบว่าด้านเหตุผลส่วนตัวในการเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยนักศึกษาชายสูงกว่านักศึกษาหญิง เมื่อจำแนกตามแผนการเรียนที่สำเร็จการศึกษามา พบว่าแรงจูงใจด้านบุคคลที่เกี่ยวข้องแตกต่างกัน เมื่อจำแนกตามแผนการเรียนที่สำเร็จการศึกษามาโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน สอดคล้องกับ ธนภพ สอนดีและ พัฒน์ พัฒนรังสรรค์ (2558) ที่ทำการศึกษากิจการที่มีผลต่อการเข้าศึกษาในระดับชั้นปริญญาตรีของคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา พบว่า

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าศึกษาในคณะวิทยาศาสตร์ ได้แก่ เพศ คะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 ประเภทโรงเรียน ระดับความสำเร็จในด้านการเรียน ผู้ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกเข้าศึกษา รวมถึงด้านภาพลักษณ์ ด้านหลักสูตร ด้านจำนวนสาขาวิชา และด้านค่าใช้จ่ายในการเรียน อีกทั้ง พัชรรัตน์ เอี่ยมบรรจง (2558) ศึกษาการตัดสินใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยเทคโนโลยีไทยอโยธยาบริหารธุรกิจ พบว่า การตัดสินใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยเทคโนโลยีไทยอโยธยาบริหารธุรกิจ ผู้ปกครองที่เป็นเพศชายและผู้ปกครองที่เป็นเพศหญิง มีระดับการตัดสินใจ ไม่แตกต่างกัน ผู้ปกครองที่มีอายุ 30-45 ปี ตัดสินใจส่งบุตรหลานเข้าเรียนจากชื่อเสียงของวิทยาลัยมากกว่าผู้ปกครองที่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี ผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาปริญญาโทขึ้นไป พอใจในการตัดสินใจส่งบุตรหลานเข้าเรียนจากสถานที่ตั้งมากกว่าผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ผู้ปกครองที่มีรายได้ต่ำกว่า 12,500 บาท ตัดสินใจส่งบุตรหลานเข้าเรียนจากสถานที่ตั้งมากกว่าผู้ที่มีรายได้ระหว่าง 12,500 -25,000 บาท และณัชชา สุวรรณวงศ์ (2560) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา (ระบบโควตา) ประจำปีการศึกษา 2560 จากการศึกษาพบว่า นักเรียน นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา (ระบบโควตา) ประจำปีการศึกษา 2560 ในภาพรวม คือ ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัย เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีชื่อเสียงมานาน มีระบบรับนักเรียนแบบโควตาหรือรับตรง มีหลักสูตรและสาขาวิชาตรงตามความต้องการของนักเรียน นักศึกษา

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า คณะควรให้ความสำคัญกับเว็บไซต์และเฟสบุ๊คคณะ เพราะเป็นตัวกลางที่มีความสำคัญในกระบวนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการประชาสัมพันธ์การรับสมัครนิสิต ส่วนความต้องการและเหตุผลของนิสิตและผู้ปกครองที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาการแพทย์แผนไทย นิสิตและผู้ปกครองให้ความสำคัญด้านความต้องการด้านการดำรงชีวิต และความต้องการด้านความเจริญเติบโตเป็นลำดับแรก และเป็นด้านที่ส่งผลให้มีการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในคณะการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร มหาวิทยาลัยบูรพา คณะจึงควรพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้ตอบสนองต่อความต้องการนำไปใช้ในอนาคตของผู้เข้าศึกษา จัดการศึกษาที่ส่งเสริมให้ผู้เข้าศึกษาสามารถพัฒนาตนเองให้มีโอกาสในการเติบโตในหน้าที่การงาน โดยเฉพาะปัจจุบันการประกอบอาชีพจะเน้นการเป็นผู้ประกอบการ คณะจึงกำหนดเป็นนโยบายในการจัดการเรียนการสอนให้นักรายวิชาทางด้านการประกอบการ เช่น การเปิดสถานบริการการแพทย์แผนไทย การประกอบธุรกิจทางการแพทย์แผนไทย การบริหารธุรกิจ การเงินการบัญชี เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาความต้องการและเหตุผลของนิสิตและผู้ปกครองที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาการแพทย์แผนไทย ดังนั้น ในการศึกษาค้นคว้าต่อไปควรศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน หรือปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามที่นิสิตและผู้ปกครองให้ความสนใจ ตามเหตุผลและความต้องการตามผลการศึกษาค้นคว้า เพื่อนำมาพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามความต้องการนำไปใช้ในชีวิตรและอนาคตของผู้ที่ตัดสินใจเข้าศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- จุลดา จุลเสวก และวรินทร์ อรรถปทุม. (2562). แรงจูงใจในการเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี. *วารสารวิจัยรำไพพรรณี*, 13(2), 149-160.
- ฐานิตา ลอยวิรัตน์ และเกศริน คงจันทร์. (2561). *ความคาดหวังและผลการเข้าศึกษาของนักเรียนแต่ละโครงการงานรับนักศึกษาต่อคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปีการศึกษา 2561*. (รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์), คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ณัชชา สุวรรณวงศ์. (2560). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา (ระบบโควตา) ประจำปีการศึกษา 2560*. (รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์), สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- นพรัตน์ เตชะพันธุ์รัตนกุล, ปาริชาติ บัวเจริญ และบัวรัตน์ บัวเจริญ. (2562). แรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่. *วารสารบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ ราชชมกล้านนา*, 7(2), 59-71.
- ธนภพ สอนดี และพัฒน์ พัฒนรังสรรค์. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าศึกษาในระดับชั้นปริญญาตรีของคณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา. *วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ*, 2(2), 59-64.
- ประดิษฐ์ ฉัตรจรัสกุล, พระครูสุธีวรสาร, พินโย พรหมเมือง และสถาพร วันนุกุล. (2560). ปัจจัยในการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อที่วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย. *วารสารธาตุพนมปริทรรศน์*, 1(1), 11-17.
- พัชรรัตน์ เอี่ยมบรรจง. (2558). การตัดสินใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยเทคโนโลยีไทยอโยธยาบริหารธุรกิจ. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 5(2), 155-160.
- พิชัย ละแมนชัย. (2559). การพยากรณ์ระดับการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อโครงการการศึกษาเพื่อปวงชน มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 2(1), 137-150.
- มหาวิทยาลัยบูรพา กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษา. (2564). *สถิตินิติ*, สืบค้นจาก <https://reg.buu.ac.th/registrar/stat.asp?avs953262831=1>.
- วรินทร์ รัชโพธิ์. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยการเมืองการปกครอง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *วารสารการเมืองการปกครอง*, 7(1), 429-448.
- สมภพ บุญนาคศักดิ์, สุวิชา วันสุตล, กมลทิพย์ สงวนรัมย์ และปัทมา เกตุอำ. (2562). เหตุผลและความต้องการของนักเรียนและผู้ปกครองที่จะเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. *วารสารเกษมบัณฑิต*, 20(ฉบับพิเศษ), 111-120.
- อารยา ทองโชติ. (2562). ส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาพระพุทธศาสนา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์*, 15(1), 169-183.

- Clayton, P. A. (1972). *Existence, Relatedness & Growth: Human Needs in Organizational setting*. New York: The Free Press.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, ๕๐(4), 370–396.
<https://doi.org/10.1037/h0054346>

การพัฒนาชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (DESIGN THINKING) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรม THE DEVELOPMENT OF DESIGN THINKING ACTIVITIES PACKAGE TO DEVELOP ENGINEERING DESIGN ABILITIES

Received: January 16, 2023

Revised: March 31, 2023

Accepted: April 3, 2023

กรวิทย์ โสภา¹

Korawit Sopha¹

Corresponding author, E-mail: korawit@g.swu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบ และเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรมให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 และศึกษาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรมที่จัดการเรียนการสอนด้วยชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) ชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรม 2) แผนการจัดการเรียนรู้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีความสอดคล้อง ผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1) ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรม มีค่าประสิทธิภาพ 87.83/87.87 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 และ 2) ผลการพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรมด้วยการใช้ชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ความสามารถทั้ง 6 ความสามารถ ด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรมที่เกิดขึ้นจากการใช้ชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรม มีค่าเฉลี่ยทุกด้านอยู่ที่ 2.64 อยู่ในเกณฑ์ดี ($\bar{X} = 2.64$, $SD = 0.50$)

คำสำคัญ: การคิดเชิงออกแบบ, การออกแบบเชิงวิศวกรรม, ชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบ

¹ อาจารย์, โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

¹ Lecturer, Patumwan Demonstration School, Faculty of Education, Srinakharinwirot University

Abstract

The purposes of this research were as follows: 1) to develop the design thinking activities package to increase engineering design abilities with a required efficiency of 80/80 2) to study the improvement the engineering design abilities after using the design thinking activities package. The samples in this research consisted of thirty students. The instruments used for this research included the following: 1) the design thinking activities package to increase engineering design abilities; 2) the lesson plans. The collected data was analyzed by mean ($\bar{x}$), standard deviation (SD) and Index of Item – Objective Congruence (IOC). The results of research were as follows: 1) The design thinking activities package to increase engineering design abilities had an effectiveness of 87.83/87.87 and 2) The results of the students' engineering design abilities after the design thinking activities package were rated as "Good" ($\bar{x}=2.64$, $SD=0.50$).

Keywords: Design thinking, Engineering design process, Design thinking activities package

บทนำ

การจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ สาระเทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) เป็นหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ที่พัฒนาและปรับสาระการเรียนรู้มาจากกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระการออกแบบและเทคโนโลยีตามแกนกลางจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อให้การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่มุ่งหวังให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อผู้เรียนมากที่สุด การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ประสบความสำเร็จได้กำหนดตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางที่ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนเป็นพื้นฐาน เพื่อให้สามารถนำความรู้นี้ไปใช้ในการดำรงชีวิตหรือศึกษาต่อในวิชาชีพที่ต้องใช้วิทยาศาสตร์ได้โดยจัดเรียงลำดับความยากง่ายของเนื้อหาแต่ละสาระในแต่ละระดับชั้นให้มีการเชื่อมโยงความรู้กับกระบวนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความคิดทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์วิจารณ์ มีทักษะที่สำคัญทั้งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะในศตวรรษที่ 21 ในการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้สามารถแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจ โดยใช้ข้อมูลหลากหลายและประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้ นอกจากนี้ยังได้ปรับปรุงเพื่อให้มีความทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลง และความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการต่าง ๆ และทัดเทียมกับนานาชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

ทักษะจำเป็นในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ประกอบด้วยทักษะที่หลากหลาย เช่น ความคิดสร้างสรรค์แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและการพัฒนานวัตกรรมเป็นจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฉบับปรับปรุง 2560 และเป็นส่วนหนึ่งของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่หลาย ๆ ประเทศให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากศตวรรษที่ 21 นั้นเป็นยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงและเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ทำให้ทักษะที่จำเป็นสำหรับคนในยุคศตวรรษที่ 21 มีความแตกต่างไปจากยุคศตวรรษที่ 20 คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีได้ขยายขีดความสามารถจนสามารถทำงานแทนที่คนได้ คนยุคใหม่จึงต้องฝึกความคิดสร้างสรรค์ เพราะโลกกำลังเปลี่ยนยุค

จากยุคความรู้สู่ยุคนวัตกรรม การฝึกความคิดสร้างสรรค์จึงสำคัญยิ่ง (วิจารณ์ พานิช, 2556) โดยในการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมจำเป็นต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์รวมถึงหลักการออกแบบเพื่อพัฒนาให้เกิดเป็นผลผลิตที่มีประสิทธิภาพขึ้นมา

กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมเป็นทักษะหนึ่งที่สำคัญตามตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ในสาระที่ 4 เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) โดยมาตรฐานการเรียนรู้ของชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายระบุไว้ว่า เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) โดยที่ผู้เรียนหลังจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีได้แก่ ระบบทางเทคโนโลยีการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์วิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม ประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะ และทรัพยากรเพื่อออกแบบและสร้างผลงานสำหรับการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันหรือการประกอบอาชีพ โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย รวมทั้งคำนึงถึงทรัพยากรเส้นทางปัญญา ผู้เรียนหลังจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สามารถวิเคราะห์แนวคิดหลักของเทคโนโลยี ได้แก่ ระบบทางเทคโนโลยีที่ซับซ้อนการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์วิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะ ทรัพยากรเพื่อออกแบบ สร้างหรือพัฒนางาน สำหรับแก้ปัญหาที่มีผลกระทบต่อสังคม โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบและนำเสนอผลงาน เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย รวมทั้งคำนึงถึงทรัพยากรเส้นทางปัญญา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ได้กำหนดคุณภาพผู้เรียนให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะ ทรัพยากรเพื่อออกแบบสร้างหรือพัฒนางานสำหรับแก้ปัญหาที่มีผลกระทบต่อสังคม โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมได้

การคิดเชิงออกแบบถูกใช้ในสายงานออกแบบผลิตภัณฑ์หรือสถาปัตยกรรมและเริ่มเข้ามามีบทบาทในเชิงธุรกิจและสังคมอย่างแพร่หลาย ในปัจจุบันนำมาเป็นแนวคิดในการค้นหาปัญหา หาแนวทางแก้ปัญหาและสร้างนวัตกรรมรวมถึงผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีและบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป แนวคิดของการคิดเชิงออกแบบถูกพัฒนาขึ้นในต้นทศวรรษที่ 50 มีการนำไปใช้ ปรับปรุง และแตกแขนงออกเป็นหลายรูปแบบ รวมทั้งมีการนำไปใช้ในหลากหลายสาขาวิชา ปัจจุบันรูปแบบของการคิดเชิงออกแบบที่มีคนนิยมนำไปใช้กันอย่างแพร่หลาย และถูกอ้างอิงจากหลายสาขาวิชา (อัฐวุฒิ จ่างวิทยา, 2561) วิธีการออกแบบโดยให้ความสำคัญกับความคิดจากกลุ่มคนที่หลากหลาย โดยกระบวนการคิดเชิงออกแบบมีขั้นตอน 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การทำความเข้าใจปัญหาของเป้าหมายเชิงลึก (Empathize) 2) ติความปัญหา (Define) 3) การระดมจินตนาการแบบไร้ขีดจำกัด (Ideate) 4) สร้างต้นแบบ (Prototype) และ 5) การทดสอบต้นแบบ (Test) ซึ่งการคิดเชิงออกแบบประกอบด้วยขั้นตอนที่สามารถทำซ้ำและย้อนกลับไปสู่ขั้นตอนก่อนหน้าได้ตลอดกระบวนการ ทั้งนี้เพื่อทบทวนความถูกต้องและแก้ปัญหา

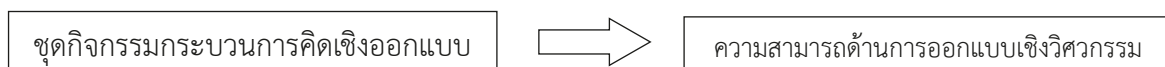
ได้ชัดเจนและตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย หลังจากทดสอบต้นแบบอาจค้นพบปัญหาหรือความต้องการใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น ดังนั้นการใช้การคิดเชิงออกแบบนอกจากจะมีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาตามที่ต้องการแล้ว อาจนำไปสู่การค้นพบสิ่งใหม่ที่อาจเป็นนวัตกรรมจากความคิดสร้างสรรค์ สามารถนำไปใช้จริงตรงตามที่ต้องการหรือตอบปัญหาของกลุ่มเป้าหมายเมื่อนวัตกรรมนั้นเป็นที่ยอมรับในวงกว้างย่อมเกิดการต่อยอดไปสู่สู่นวัตกรรมชิ้นใหม่อย่างต่อเนื่องไปอย่างไม่สิ้นสุด (นุชจรี กิจวรรณ, 2561)

จากการศึกษาแนวคิดด้านการคิดเชิงออกแบบ ผู้วิจัยเห็นว่าวิธีการคิดเชิงออกแบบมีความเหมาะสมสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิดนวัตกรรม หรือการแก้ปัญหาเพื่อนำไปสู่การออกแบบเชิงวิศวกรรมได้ รวมถึงศึกษาและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ประยุกต์การคิดเชิงออกแบบมาใช้กระบวนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะและกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนที่ประยุกต์ในแนวคิดเชิงออกแบบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะและความสามารถในการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งศึกษาความสามารถด้านกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรมให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80
2. เพื่อศึกษาสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรมที่จัดการเรียนการสอนด้วยชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรม

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ศึกษากลุ่มเดียว วัตถุประสงค์หลังการทดลอง (One-group posttest only design) โดยศึกษาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรมของนักเรียนก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและพัฒนาขึ้น

ในการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลของการพัฒนาชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน ในครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 พัฒนาและประเมินคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรม และแผนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 จัดการเรียนการสอนและศึกษาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรมผ่านชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น กับกลุ่ม

ตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 30 คน (1 ห้องเรียน โดย 1 ห้องเรียน มีนักเรียน 32-35 คน) ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่มด้วยการจับสลากมา 1 ห้องเรียนจากห้องเรียนทั้งหมด 9 ห้อง ซึ่งโรงเรียนจัดห้องแบบความสามารถของนักเรียนโดยนำรูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองใช้เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน ปีการศึกษา 2564 จำนวน 419 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน ปีการศึกษา 2564 จำนวน 30 คน (1 ห้องเรียน โดยใน 1 ห้องเรียน มีนักเรียน 32-35 คน) ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่มด้วยการจับสลากมา 1 ห้องเรียนจากห้องเรียนทั้งหมด 9 ห้อง ซึ่งนักเรียนจากในทุก ๆ ห้องเรียน โรงเรียนจัดแบบความสามารถของนักเรียน ทุกแผนการเรียน

ในการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างการวิจัยนี้ได้ดำเนินการตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เอกสารรับรองลงวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ซึ่งได้มีการอธิบายและชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย การใช้ข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์การวิจัย การคุ้มครองสิทธิ เงื่อนไขข้อตกลงการเข้าร่วมวิจัย หมายเลขรับรอง : SWUEC/E-199/2563

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาผลการพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรม ได้แก่

1. ชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรม ออกแบบพัฒนาชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรมพัฒนาขึ้นตามหลักของการออกแบบและพัฒนาระบบการสอน อย่างมีระบบตามหลักการ ADDIE Model ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 Analysis ผู้วิจัยวิเคราะห์ประเด็นดังต่อไปนี้

- วิเคราะห์ผู้เรียน ผู้เรียนเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อายุ 15-18 ปี มีความพร้อมในการเรียนทั้งในรูปแบบของการเรียนออนไลน์ และออฟไลน์ มีความพร้อมด้านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่างน้อย 1 อุปกรณ์ โดยสำรวจข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างพบว่า นักเรียนส่วนมากใช้ Smart Phone ที่เชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต สามารถใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ได้ และมี Tablet หรือคอมพิวเตอร์ใช้งานส่วนตัวและสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในการทำกิจกรรมได้ ดังนั้นการออกแบบชุดการสอนจะอยู่ในรูปแบบที่สามารถใช้งานได้ทั้งรูปแบบออนไลน์และรูปแบบออฟไลน์ และผู้เรียนยังไม่มีประสบการณ์ในการเรียนเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบซึ่งเป็นกระบวนการที่ใช้ในการวิจัย

- วิเคราะห์การจัดการเรียนการสอน จากข้อมูลจากใช้งานอุปกรณ์ของผู้เรียนหรือกลุ่มตัวอย่างพบว่า สามารถจัดการเรียนการสอนได้ทั้งรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ โดยในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมเป็นการออกแบบให้ยืดหยุ่น สามารถนำไปใช้งานได้ทั้งรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์

- การวัดและประเมินผล ความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรมรวมถึงกระบวนการคิดเชิงออกแบบเป็นลักษณะการปฏิบัติ ใช้วิธีการประเมินตามสภาพจริงและการประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมและเปรียบเทียบกับเกณฑ์เพื่อสรุปผลของความสามารถแต่ละด้าน

ขั้นตอนที่ 2 Design ผู้วิจัยศึกษารูปแบบของชุดกิจกรรม โดยออกแบบชุดกิจกรรม 6 กิจกรรม แต่ละกิจกรรมมีองค์ประกอบและขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) กิจกรรม 2) ใบความรู้ และ 3) แบบทดสอบ การใช้งานชุดกิจกรรมเป็นครั้งละ 1 ชุด ระยะเวลาการใช้คือ 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง โดยจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์

ขั้นตอนที่ 3 Development ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรมโดยพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทีออกแบบไว้ โดยศึกษาและเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการนำมาจัดทำเป็นสื่อการสอน เพื่อให้ชุดกิจกรรมการสอนที่สร้างขึ้นใช้งานได้มีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดการพัฒนาเครื่องมือ ดังนี้

1) เนื้อหาของชุดกิจกรรม แบ่งเนื้อหา ดังนี้

หน่วยที่ 1 การระบุปัญหา

หน่วยที่ 2 การรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

หน่วยที่ 3 การออกแบบวิธีการแก้ปัญหา

หน่วยที่ 4 การวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา

หน่วยที่ 5 การทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหา

หน่วยที่ 6 การนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหา

2) การจัดการเรียนรู้ ดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ 6 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 ความสามารถในการระบุปัญหา

ครั้งที่ 2 ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

ครั้งที่ 3 ความสามารถในการออกแบบวิธีการแก้ปัญหา

ครั้งที่ 4 ความสามารถในการวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา

ครั้งที่ 5 ความสามารถในการทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหา

ครั้งที่ 6 ความสามารถในการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหา

3) การประเมินผลการเรียนรู้

ประเมินผลงานและบันทึกลงในแบบประเมินด้วยแบบทดสอบตามความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรม ประกอบด้วย โดยแต่ละชุดกิจกรรมมีจำนวนแบบทดสอบที่แตกต่างกัน ดังนี้

- ความสามารถในการระบุปัญหา จำนวน 2 แบบทดสอบ

- ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา จำนวน 1 แบบทดสอบ

- ความสามารถในการออกแบบวิธีการแก้ปัญหา จำนวน 1 แบบทดสอบ

- ความสามารถในการวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา จำนวน 1 แบบทดสอบ
- ความสามารถในการทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหา จำนวน 1 แบบทดสอบ
- ความสามารถในการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหา จำนวน 1 แบบทดสอบ

4) ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 กระตุ้นด้วยกิจกรรม ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยผู้สอนจะกระตุ้นความคิดของผู้เรียน ด้วยการกิจกรรมของแต่ละชุดของทั้ง 6 ชุดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 เสริมสร้างความรู้ ดำเนินการสอนเนื้อหา โดยผู้สอนหรือผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้ของแต่ละชุดของทั้ง 6 ชุดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 แสดงความรู้และความสามารถผ่านแบบทดสอบ ผู้เรียนดำเนินการปฏิบัติกิจกรรมในแบบทดสอบที่เน้นการแสดงความสามารถของผู้เรียนในแต่ละด้านของกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมของแต่ละชุดทั้ง 6 ชุดกิจกรรม

จากนั้นหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม โดยการนำชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 2 คน และด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของชุดกิจกรรม โดยใช้ชุดกิจกรรมมีคุณภาพในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.39$, $SD = 0.53$)

ปรับปรุงแก้ไขชุดกิจกรรมตามข้อเสนอแนะและข้อเสนอจากผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำไปทดสอบประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม โดยการทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง และทดสอบกลุ่มเล็กซึ่ง นักเรียนเป็นนักเรียนที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยการทดสอบแบบทดสอบกลุ่มเล็ก จำนวน 10 คน พบว่า นักเรียนเข้าใจกระบวนการ วิธีการใช้งาน และพบว่ามีคำชี้แจงและคำอธิบายที่มีความซับซ้อนทำให้เข้าใจไม่ตรงกันกับจุดประสงค์ของผู้วิจัย ผู้วิจัยได้ปรับแก้ตามที่กลุ่มทดสอบกลุ่มเล็กให้ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4 Implementation นำชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรมไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลารวม 6 ครั้ง ใช้ครั้งละ 1 ชุดกิจกรรมตามลำดับ โดยชี้แจงการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม จากนั้นดำเนินการใช้ชุดกิจกรรมตามลำดับโดยเริ่มจากกิจกรรมเพื่อกระตุ้นและนำเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนประกอบ และใช้แบบทดสอบเพื่อทดสอบความรู้และความสามารถแต่ละด้านของกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

ขั้นตอนที่ 5 Evaluation การวัดและประเมินผลกับกลุ่มตัวอย่างเป็นการใช้งานเป็นรายบุคคลโดยใช้กิจกรรมเพื่อประเมินผลผู้เรียนระหว่างการใช้ชุดกิจกรรมและแบบทดสอบซึ่งแต่ละชุดกิจกรรมผู้เรียนจะได้ทำแบบทดสอบเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการใช้งานชุดกิจกรรมเพื่อประเมินผลผู้เรียนหลังการใช้แต่ละชุดกิจกรรม

2. แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 6 แผนสำหรับใช้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนร่วมกับชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรม ดำเนินการพัฒนาดังนี้

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการออกแบบเชิงวิศวกรรม กระบวนการคิดเชิงออกแบบ และแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้ประกอบชุดกิจกรรม

2) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 6 แผน สำหรับใช้ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยออกแบบและพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย

แผนที่ 1 ความสามารถในการระบุปัญหา

แผนที่ 2 ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

แผนที่ 3 ความสามารถในการออกแบบวิธีการแก้ปัญหา

แผนที่ 4 ความสามารถในการวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา

แผนที่ 5 ความสามารถในการทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหา

แผนที่ 6 ความสามารถในการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหา

3) นำแผนการจัดการเรียนรู้ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 2 คน และด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 1 คน ตรวจสอบและประเมินคุณภาพผลการประเมินพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพในระดับความเหมาะสมมากที่สุด ($=4.67$, $SD=0.58$) และนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงตามให้ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรม มีค่าประสิทธิภาพ 87.83/87.87 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรม

รายการประเมิน	n	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ยร้อยละ
ประสิทธิภาพกระบวนการ (E1)	30	70	61.97	87.83
ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E2)	30	18	15.82	87.87
ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม		E1/E2 = 87.83/87.87		

2. ผลการพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรมด้วยการใช้ชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) มีระดับคุณภาพเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรม

ความสามารถ	$\bar{X}$	SD	ระดับคุณภาพ
ความสามารถในการระบุปัญหา	2.52	0.48	ดี
ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา	2.57	0.50	ดี
ความสามารถในการออกแบบวิธีการแก้ปัญหา	2.67	0.61	ดี
ความสามารถในการวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา	2.57	0.50	ดี
ความสามารถในการทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหา	2.67	0.48	ดี
ความสามารถในการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหา	2.83	0.38	ดี
เฉลี่ย	2.64	0.50	ดี

ความสามารถทั้ง 6 ความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรมที่เกิดขึ้นจากการใช้ชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรม มีค่าเฉลี่ยทุกด้านอยู่ที่ 2.64 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี ($\bar{X} = 2.64$, $SD = 0.50$) โดยความสามารถในการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหา มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดที่ 2.83 อันดับที่ 2 คือ ความสามารถในการออกแบบวิธีการแก้ปัญหา และความสามารถในการทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ 2.67 อันดับที่ 3 คือ ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและความสามารถในการวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ 2.57 และอันดับที่ 4 คือความสามารถในการระบุปัญหา มีค่าเฉลี่ยที่ 2.52

สรุปผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรม มีค่าประสิทธิภาพ 87.83/87.87 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลการพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรมด้วยการใช้ชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) ความสามารถทั้ง 6 ความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรมที่เกิดขึ้นจากการใช้ชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรม มีค่าเฉลี่ยทุกด้านอยู่ที่ 2.64 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี ($\bar{X} = 2.64$, $SD = 0.50$)

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรมที่ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร แบบเรียน บทความวิชาการ บทความวิจัยในประเด็นหลัก 3 ประเด็น เพื่อนำมาพัฒนาเป็นชุดกิจกรรม ประกอบด้วย การคิดเชิงออกแบบ การออกแบบ เชิงวิศวกรรม และการพัฒนาชุดกิจกรรม ในด้านของการคิดเชิงออกแบบที่นำมาใช้เป็นกระบวนการหลักของแนวคิดเพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมใช้แนวคิดของ D.School มหาวิทยาลัยแฮสส์ (Hasso, 2010) วิเคราะห์ความสอดคล้องกับการออกแบบเชิงวิศวกรรมของสภาการวิจัยแห่งชาติ (National Research Council (NRC). 2012) เป็นผลให้กิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรม ที่ผู้วิจัยศึกษาและพัฒนาขึ้นประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 กระตุ้นด้วยกิจกรรม ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยผู้สอนจะกระตุ้นความคิดของผู้เรียน ด้วยการกิจกรรมของแต่ละชุดของทั้ง 6 ชุดกิจกรรมที่ออกแบบตามแนวความคิดเชิงออกแบบ ขั้นตอนที่ 2 เสริมสร้างความรู้ ดำเนินการสอนเนื้อหาโดยผู้สอน หรือผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้ของแต่ละชุดของทั้ง 6 ชุดกิจกรรม ขั้นตอนที่ 3 แสดงความรู้และความสามารถผ่านแบบทดสอบเพื่อแสดงความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรม ผู้เรียนดำเนินการปฏิบัติกิจกรรมในแบบทดสอบที่เน้นการแสดงความสามารถของผู้เรียนในแต่ละด้านของกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมของแต่ละชุดทั้ง 6 ชุด ดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ 6 ครั้ง

โดยครั้งที่ 1 ความสามารถในการระบุปัญหา โดยผู้เรียนจะได้ทำกิจกรรมการศึกษาปัญหาและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่สามารถเกิดขึ้นได้กับสิ่งรอบตัวและชีวิตประจำวัน ทำความรู้จักกับ ผู้ประสบปัญหา สิ่งแวดล้อม และบริบทที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับขั้นตอนแรกของไซมอน (Simon, 1969) ที่ได้อธิบายไว้ว่า

กระบวนการคิดที่ใช้การทำความเข้าใจในปัญหาต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง โดยเอาผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง และนำเอาความคิดสร้างสรรค์และมุมมองจากคนหลาย ๆ สายมาสร้างไอเดีย แนวทางการแก้ไข และนำเอาแนวทางต่าง ๆ นั้นมาทดสอบและพัฒนา เพื่อให้ได้แนวทางหรือนวัตกรรมที่ตอบโจทย์กับผู้ใช้และสถานการณ์นั้น ๆ

ครั้งที่ 2 ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา เมื่อระบุปัญหาได้แล้วผู้เรียนจะได้ศึกษา ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้เข้าใจถึงปัญหาอย่างชัดเจนมากขึ้น สอดคล้องกับพสุ เดชะรินทร์ (2551) ได้อธิบายไว้ในขั้นตอนการพัฒนาความคิดเชิงออกแบบไว้ว่า การเข้าใจผู้บริโภค (Human insight gathering) กระบวนการในการคิดเชิงออกแบบ นั้นเริ่มต้นด้วยการสำรวจภาคสนามเพื่อเสาะหาความต้องการที่แท้จริงของผู้บริโภคหรือลูกค้า เนื่องจากการจะออกแบบความคิดสร้างสรรค์ใด ๆ ได้นั้น ผู้คิดไม่สามารถที่จะนั่งคิดให้ออกอยู่ในห้องประชุมได้เอง แต่ต้องไปศึกษาถึงสิ่งที่ลูกค้าหรือผู้บริโภคต้องการ โดยหลักการสำรวจภาคสนามนั้น มิใช่เป็นเพียงการแจกแบบสอบถาม หากแต่เป็นการสังเกตอย่างเฝ้าระวังต่อพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริง ของมนุษย์ ซึ่งจะต้องใช้ความสามารถตอบสนองได้อย่างตรงใจ สร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้นได้ ดังนั้น จึงเรียกขั้นตอนนี้ว่าเป็นการค้นใจผู้บริโภค

ครั้งที่ 3 ความสามารถในการออกแบบวิธีการแก้ปัญหา ผู้เรียนได้รวมกลุ่มเพื่อระดมสมองในการออกแบบแนวคิดเพื่อการแก้ปัญหา โดยสมาชิกในกลุ่มมีประสบการณ์และความคิด มีความชอบที่แตกต่างกันสามารถคิดและเติมเต็มซึ่งกันและกันได้ สอดคล้องกับ บราวน์ (Brown, 2008) อธิบายว่า การร่วมมือกันทำงาน (Collaboration) เมื่อผลิตภัณฑ์ การบริการและประสบการณ์ทำงานมีความซับซ้อนเพิ่มมากขึ้นจึงทำให้ต้องปรับเปลี่ยนไปสู่การร่วมมือกันทำงานแบบสหวิทยาการ นักคิดเชิงออกแบบที่เก่งที่สุดจะไม่ทำงานที่เรียบง่ายควบคู่ไปกับผู้ที่ทำงานในสาขาวิชาอื่น หากแต่ส่วนใหญ่แล้วพวกเขามักจะสะสมประสบการณ์หลัก ๆ ที่สำคัญไว้มากกว่าหนึ่งสาขาวิชา

ครั้งที่ 4 ความสามารถในการวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา ผู้เรียนได้ออกแบบ วางแผนการทำงาน และลงมือปฏิบัติเพื่อสร้างชิ้นงานจำลองโดยใช้โปรแกรมการออกแบบ 3 มิติ โดยโปรแกรมที่ใช้คือ Sketch-up for school ที่สามารถออกแบบและจำลองโมเดลได้ชัดเจน เสมือนจริง นำเสนอผลงานตามแนวคิดที่แต่ละกลุ่มได้ออกแบบไว้ในการเรียนครั้งที่ 3 ซึ่งเป็นไปตามขั้นตอนการคิดเชิงออกแบบขั้น Prototype หรือการสร้างชิ้นงานต้นแบบ และตรงกับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมของสภาการวิจัยแห่งชาติ (National Research Council (NRC), 2012)

ครั้งที่ 5 ความสามารถในการทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหา เป็นขั้นตอนที่นักเรียนได้นำโมเดลชิ้นงานต้นแบบไปทดลองสร้างแบบสอบถามหรือแบบประเมินผลเพื่อประเมินว่า ชิ้นงานต้นแบบที่แต่ละกลุ่มได้สร้างสรรค์ขึ้นมีผลเป็นอย่างไร กลุ่มคนที่เกี่ยวข้องกับปัญหามีความรู้สึกละเอียดต่อชิ้นงานต้นแบบ โดยผลที่ได้ก็นำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมที่สุด

ครั้งที่ 6 ความสามารถในการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหาเป็นการนำเสนอแนวคิดและขั้นตอนการแก้ปัญหาของการสร้างชิ้นงานหรือการพัฒนาวิธีการ ให้ผู้อื่นเข้าใจและได้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาต่อไป โดยการนำเสนอข้อมูล และทำสื่อการนำเสนอชิ้นงาน

จากการนำชุดกิจกรรมที่ผ่านการออกแบบ พัฒนาและประเมินคุณภาพโดยนำไปทดลองใช้ส่งผลให้ชุดกิจกรรมกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 โดย มีค่าประสิทธิภาพที่ 87.83/87.87

การพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบเชิงวิศวกรรมด้วยการใช้ชุดกิจกรรมกระบวนการคิด เชิงออกแบบ (Design thinking) จากองค์ประกอบของชุดกิจกรรมซึ่งประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน ตามจำนวนของชุดกิจกรรมโดยภายในชุดกิจกรรมประกอบด้วยขั้นตอนในการใช้งาน 3 ขั้นตอน ประกอบด้วยกิจกรรม ใบความรู้อและแบบทดสอบ คุณภาพขององค์ประกอบทั้ง 4 มีคุณภาพมาก ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีความเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 4.39 ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ออกแบบเพื่อความเหมาะสมกับการนำไปใช้งานควบคู่กับชุดการสอนที่มีการอธิบายขั้นตอนการใช้แต่ละขั้นตอนอย่างละเอียด ผู้สอนสามารถทำความเข้าใจบทบาทของผู้สอน และบทบาทของผู้เรียน ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม ตัวอย่างคำถาม ตัวอย่างคำตอบที่คาดหวังเพื่อประสิทธิภาพของการใช้ชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยได้ออกแบบและกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมดำเนินกิจกรรมโดยใช้การคิดเชิงออกแบบเป็นพื้นฐานหรือเป็นแกนหลักเพื่อให้เกิดผลหรือความคิดต่อยอดในการนำไปใช้ในการออกแบบเชิงวิศวกรรมในแต่ละชั้นได้ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ การฝึกกระบวนการคิดเชิงออกแบบ และการปฏิบัติเพื่อแสดงออกซึ่งความสามารถของการออกแบบเชิงวิศวกรรมในทุก ๆ การใช้ชุดกิจกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภูษงค์ โรจน์แสงรัตน์, ปุณณรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์ และปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ. (2563). ได้ศึกษาผลของรูปแบบการสอนคิดเชิงออกแบบด้วยฐานอัตลักษณ์ไทยเพื่อสร้างสรรค์ผลงาน พบว่า วิธีการสอนด้วยวิธีการคิดเชิงออกแบบเป็นฐาน ประกอบด้วย 1) การสร้างประสบการณ์ 2) การวิเคราะห์ และ 3) การสังเคราะห์และออกแบบผลงาน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะหรือความสามารถในการปฏิบัติของการออกแบบเชิงวิศวกรรมด้านต่าง ๆ มีค่าเฉลี่ยทุกด้านอยู่ที่ 2.64 จากคะแนนเต็ม 3 คะแนน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี สอดคล้องกับ อี้หลัว (YILUO, 2015, pp. 139-142) ได้ศึกษาการออกแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือในระดับประถมศึกษาผ่านโครงการออกแบบทางวิศวกรรมระดับประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้ที่มีกระบวนการทางวิศวกรรมมาเกี่ยวข้องจะทำให้นักเรียนแสดงความสามารถในการแก้ปัญหาออกมาอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งนักเรียนได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วมอย่างมีความหมาย

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. การนำขั้นตอนและวิธีการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลในชุดกิจกรรมไปใช้หรือไปปรับใช้กับบทเรียนอื่น ๆ จะต้องทำความเข้าใจแผนการจัดการเรียนรู้ เนื้อหา บทเรียน บทบาทของผู้สอน บทบาทของผู้เรียน จุดประสงค์ของแต่ละชุดกิจกรรมย่อย ก่อนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยชุดกิจกรรมในขั้นตอนต่าง ๆ อย่างครบถ้วนตามแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้งาน

2. ในกรณีที่ใช้ชุดกิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ผู้สอนควรศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน เช่น อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม พื้นฐานความรู้ของการใช้เทคโนโลยีก่อนนำไปใช้หรือปรับใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดการคิดทักษะหรือความสามารถต่าง ๆ ระหว่างการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมกับการเรียนรู้แบบปกติหรือแบบอื่น

2. การศึกษาปัจจัยหรือสังเคราะห์รูปแบบการใช้ชุดกิจกรรมที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนผู้สมารถจัดการเรียนการสอนในประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ชุมชนผู้สมารถจัดการเรียนการสอนในประเทศไทย.
- นุชจรี กิจวรรณ. (2561). กระบวนการคิดเชิงออกแบบ: มุมมองใหม่ของระบบสุขภาพไทย. *วารสารสภาการพยาบาล*, 33(1), 5-14.
- พสุ เดชะรินทร์. (2551). *หมวด 2 การวางแผนเชิงกลยุทธ์ศาสตร์*. กรุงเทพฯ: วิชั่นพรีนแอนด์มีเดีย.
- ภูงศ์ ไรจน์แสงรัตน์, ปุณณรัตน์ พิษณุไพบูลย์ และปราวินยา สุวรรณณัฐโชติ. (2563). การพัฒนารูปแบบ การสอน โดยใช้แนวคิดการคิดเชิงออกแบบเป็นฐานเพื่อสร้างสรรค์ผลงานที่ปรากฏอัตลักษณ์ไทยสำหรับนิสิตนักศึกษา ระดับปริญญาบัณฑิต. *วารสารครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 48(3), 258-273.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: ส.เจริญการพิมพ์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม*. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัฐติ จ่างวิทยา. (2561). วิวัฒนาการของการคิดเชิงออกแบบ: จากกลยุทธ์การแก้ไขปัญหาของภาคธุรกิจ สู่องค์ความรู้ ในภาควิชาการ และการไปสู่การย่อส่วนเพื่อนำไปปฏิบัติจริงในพื้นที่. *วารสารวิชาการ Veridian E – Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 11(3), 1944–1957.
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard business review*, 86(6), 84.
- Hasso Plattner Institute of Design at Stanford University. (2010). *An Introduction to Design Thinking PROCESS GUIDE*. Retrieved from <https://dschool-old.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/36873/attachments/74b3d/ModeGuideBOOTCAMP2010L.pdf>
- National Research Council. (2012). *A Framework for K-12 Science Education: Practices, Crosscutting Concepts, and Core Ideas*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Yi, LUO. (2015). Design Fixation and Cooperative Learning in Elementary Engineering Design Project: A Case Study. *International Electronic Journal of Elementary Education*. 8(1), 133-146.

บทบาทและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

THE DESIRABLE CHARACTERISTIC & ROLE OF COMMUNITY DEVELOPMENT OFFICER FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Received: March 27, 2023

Revised: April 11, 2023

Accepted: April 12, 2023

ชูดากานต์ กำจัดภัย^{1*}, จันทรลี มาพุด² และสุวิชัย โกศัยยะวัฒน์²Chudakan kumjudpai^{1*}, Chunchlee Mapudh² and Suwichai Kosaiyawat²

*Corresponding author, E-mail: 55810110@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) บทบาทและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2) แนวทางการพัฒนาบทบาทและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือ ผู้นำชุมชนที่ทำงานกับนักพัฒนาชุมชน มีจำนวน 32 คน จาก 4 ภาค ภาคละ 8 คน และผู้ร่วมสนทนากลุ่มมี จำนวน 48 คน จาก 4 ภาค ภาคละ 12 คน ทั่วประเทศ เลือกแบบเจาะจง เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์มีโครงสร้างและแบบคำถามการสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูล คือ วิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า 1) บทบาทของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน มี 1.1 ด้านการส่งเสริม ประกอบด้วย การส่งเสริมอาชีพ, การส่งเสริมการตลาดจำหน่ายสินค้า, การส่งเสริมการรวมกลุ่ม, การส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำแผนชุมชน การเขียนโครงการเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาบุคลากรการส่งเสริมการใช้ภาษาและเทคโนโลยีในการสื่อสารและการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ 1.2 ด้านการสนับสนุน ประกอบด้วย การให้คำปรึกษาและเฝ้าอำนวยความสะดวก, งบประมาณและการประชาสัมพันธ์ 1.3 ด้านการประสานงาน ประกอบด้วย การประสานงานกับผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่สามารถช่วยเหลือสนับสนุนการทำงานในชุมชนได้ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน พบว่ามี 1. ด้านความรู้ความสามารถ ประกอบด้วย มีการเรียนรู้สิ่งใหม่, มีทักษะการถ่ายทอดความรู้ การใช้ภาษาและเทคโนโลยี 2. ด้านบุคลิกภาพ ประกอบด้วย แต่งกายเหมาะสม, มีความสุภาพ, อ่อนน้อมถ่อมตน, มีความคิดบวก, มีมนุษยสัมพันธ์เป็นกันเองกับประชาชนและอาสาสมัคร 3. ด้านการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย รักงานพัฒนาชุมชน, มุ่งมั่นตั้งใจ, ตรงต่อเวลา, เสียสละ, วางตัวเป็นกลางรับฟังความคิดเห็นผู้อื่นและลงพื้นที่สม่ำเสมอ 2) แนวทางการพัฒนาบทบาทและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ประกอบด้วย DEPT D (Development) การพัฒนาคนเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม E (Ethics) การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม P (Participation) การพัฒนาการมีส่วนร่วม T (Technology) การพัฒนาการใช้ภาษาและเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร

คำสำคัญ : บทบาท, คุณลักษณะที่พึงประสงค์, นักพัฒนาชุมชน, การพัฒนาที่ยั่งยืน

¹ นิสิต ปร.ด., สาขาวิชาการศึกษาและการพัฒนาสังคม, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา

¹ Ph.D. Student, Department of Education and Social Development, Faculty of Education, Burapha University

² รองศาสตราจารย์, ภาควิชาการอาชีวศึกษาและพัฒนาสังคม, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา

² Assoc. Prof., Department of Vocational Education and Social Development, Faculty of Education, Burapha University

Abstract

The purposes of this research were to study 1) the desirable characteristic and role of community development officer for sustainable development, 2) guideline for enhancing the success of sustainable development of the community. Key informants in this study composed of 32 community leaders who worked collaboratively with community development officers in 4 areas and 48 members from all of country for focus group discussion. To identify the informants, Purposive sampling was applied. The research design in this study was a qualitative approach. Structured interview form and questions for group discussion was tool for data collection. After interviewing the informants, the researcher analyzed the data through the use of content analysis.

This study reported the following findings:

1) Roles of community development officer for sustainable development found that 1.1 Promotion Aspect including career, marketing, group cooperation, community plan development, projects proposal concerning sufficiency economy, personal development & enhance using technology and language for communication, and traditional tourism promotion 1.2 Supporting Aspect in terms of consulting, budgets and sharing information, coaching and facilitator 1.3 Coordinating Aspect consisted of working collaboratively with community leaders and government institutions. This study, additionally, presents three desirable characteristics of community development officers which were 1. possession of knowledge and ability - community development officers should have an expertise in work related to community development and keen to learn new knowledge, 2. personality – community development officers should have good interpersonal skills, dress up and explain things clearly, polite, humble, positive thinking, human relationship & rapport, 3. work behaviors – community development officers should be the people who were willing to work toward goals, loved and understood the nature of community development work, pay attention, punctual, neutral, open-mind, and devoted themselves to the field work.

2) The guidelines for roles and desirable characteristics development in increasing the success of sustainable development composed of DEPT

D (Development)	- Human, Economic & Environment
E (Ethics)	- Ethics & Moral Development
P (Participation)	- Participation Development
T (Technology)	- Technology & Language Development for Communication

Keywords: Role, Desirable characteristic, Community development officer, Sustainable development

บทนำ

การพัฒนาประเทศที่ผ่านมา มุ่งเน้นการพัฒนาด้านความเจริญเติบโตและการขยายตัวทางเศรษฐกิจเป็นสำคัญ ทำให้การพัฒนาไม่ได้สัดส่วน อีกทั้งการพัฒนามีกำหนดระยะเวลายาวนาน หนึ่งปี และให้ความสำคัญเฉพาะคนในปัจจุบัน ไม่คำนึงถึงการอยู่รอดและการกินดีอยู่ดีของคนในอนาคตร่วมกัน ส่งผลทำให้ชุมชนมีความอ่อนแอการพัฒนาไม่ยั่งยืน สรุปลงเป็นผลการพัฒนา “เศรษฐกิจดีสังคมมีปัญหาการพัฒนาไม่มีคุณภาพและไม่ยั่งยืน” แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560-2564) ให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่ยั่งยืน คือการพัฒนาแบบบูรณาการทุก ๆ ด้าน อย่างเป็นองค์รวม ยึดคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา และให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาให้มากที่สุด โดยมีเป้าหมาย “พัฒนานคนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีคุณธรรมและมีความสุข ชุมชนเข้มแข็งการพัฒนาที่มีความยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs)” (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559, บทนำ) สังคมปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไปสู่ยุคดิจิทัลที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการสื่อสารทำให้ การเชื่อมต่อระหว่างมนุษย์ในโลกเป็นไปอย่างรวดเร็ว ในลักษณะของสังคมออนไลน์ (Social network) (อรณพ ปิยะสินธิชาติ, ฌมมณ จีรังสุวรรณ และปณิตา วรณพิรุณ, 2555, น. 131) ขณะเดียวกันโลกยังได้แรงหนุนจาก กระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization) ที่เกิดจากอิทธิพลร่วมทางเศรษฐกิจ เทคโนโลยี สังคมวัฒนธรรม และการเมือง และเมื่อผสานเข้ากับอิทธิพลของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอื่น ๆ จึงก่อให้เกิดพลังผลักดันสังคม ให้มีการพัฒนาไปมากขึ้น (Social progress) Lewis H. Morgan, (1881) ความก้าวหน้าทางสังคมและความก้าวหน้า ทางเทคโนโลยี โดยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นแรงผลักดันให้เกิดความก้าวหน้าทางสังคมและการเปลี่ยนแปลง ทางสังคมเสมอ การเปลี่ยนแปลงในระดับโลกได้ส่งผลต่อสังคมไทยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ กอปรกับสังคมไทยก็มี กระแสผลักดันการปรับเปลี่ยนอื่น ๆ จากภายในประเทศ ในด้านการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม การเมืองการปกครอง ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลจากอิทธิพลของโลกาภิวัตน์ ส่งผลให้สังคมไทยมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องต่าง ๆ ได้แก่ การขยาย ตัวของชุมชนเมือง การเพิ่มขึ้นของรายได้ประชากรวัยแรงงาน การกระจายอำนาจการปกครองสู่ท้องถิ่น การยกฐานะ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นจากองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นเทศบาล อัตราการเจริญเติบโตของประชากรลดลง

กรมการพัฒนาชุมชนกระทรวงมหาดไทย ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2505 ตามพระราชบัญญัติปรับปรุง กระทรวง ทบวง กรม ฉบับที่ 10 พ.ศ.2505 ตามนโยบายสำคัญของรัฐบาลในยุคนั้นที่ต้องการจะปรับปรุงความเป็นอยู่ และมาตรฐานการครองชีพของประชาชนในชนบทให้ดียิ่งขึ้น จึงให้กรมการพัฒนาชุมชนมีภารกิจที่สำคัญในการส่งเสริม กระบวนการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของประชาชนส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน ฐานรากให้มีความมั่นคงและมีเสถียรภาพ เพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีเศรษฐกิจที่มั่นคงชุมชนเข้มแข็งอย่างยั่งยืนมีหลักการทำงานที่สำคัญ คือ ยึดหลักการมีส่วนร่วมของประชาชนและสร้างนักพัฒนาที่เป็นชาวบ้านและผู้นำชุมชนให้เป็นแกนนำในการพัฒนา หมู่บ้านร่วมกับนักพัฒนาชุมชนโดยทำให้ประชาชนและผู้นำชุมชน คิด ตัดสินใจ และลงมือดำเนินการในการพัฒนา และแก้ไขปัญหาของชุมชนเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครองและสิ่งแวดล้อม โดยมี นักพัฒนาชุมชนที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่ในหมู่บ้าน ตำบล มีบทบาทในการส่งเสริม สนับสนุนและประสาน การทำงานกับผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน กรมการพัฒนาชุมชนแบ่งส่วนราชการออกเป็น 2 ส่วน คือ ราชการส่วนกลาง และราชการส่วนภูมิภาคโดยส่วนภูมิภาคประกอบด้วยสำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัด 76 จังหวัดและสำนักงานพัฒนา ชุมชนอำเภอ 878 อำเภอ (กรมการพัฒนาชุมชน, 2559, น. 22) “นักพัฒนาชุมชน” เป็นข้าราชการในส่วนภูมิภาค

สังกัดสำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอ เป็นผู้ทำหน้าที่ขับเคลื่อนงานพัฒนาชุมชนทุกงานในพื้นที่ให้บรรลุเป้าหมาย ยุทธศาสตร์การพัฒนาชุมชน ปรัชญาพัฒนาชุมชนและวิธีการพัฒนาชุมชน เป็นหลักในการทำงาน เพื่อให้ประชาชนเกิดการเรียนรู้ เข้าใจเห็นความสำคัญของงานพัฒนาชุมชนที่เข้าไปสนับสนุนผ่านกิจกรรม โครงการต่าง ๆ และเข้ามามีส่วนร่วมในการทำงานในส่วนที่ตนเองทำได้จนงานสำเร็จอย่างเต็มใจ ในส่วนที่เกินความสามารถของประชาชน นักพัฒนาชุมชนจะทำหน้าที่ในการประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องให้เข้ามาสนับสนุนในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ งบประมาณ ความรู้เฉพาะทาง วัสดุอุปกรณ์ ซึ่งงานตามภารกิจของหน่วยงานและงานตามนโยบายของรัฐบาลที่ได้รับมอบหมายที่สำคัญ การจัดเก็บข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) เพื่อสำรวจความเป็นอยู่ของประชาชนระดับครัวเรือน และการจัดเก็บข้อมูลเพื่อการพัฒนาชนบท (กชช.๒ ค) เพื่อสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน โครงการแก้ไข ปัญหา ความยากจน (กช.คจ.) เพื่อให้คนที่มีรายได้น้อยยอมไปประกอบอาชีพ การสนับสนุนจัดตั้ง “กลุ่มออมทรัพย์ เพื่อการผลิต” เพื่อฝึกให้คนในหมู่บ้านมีการออมเงินและช่วยเหลือกันเอง โครงการพัฒนาหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง ต้นแบบ เพื่อให้คนในหมู่บ้านพึ่งตนเองได้ โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) โดยใช้วัตถุดิบและภูมิปัญญา ในท้องถิ่น สร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน เพื่อให้มีรายได้เพิ่มขึ้น กองทุนแม่ของแผ่นดิน เพื่อให้คนในชุมชนป้องกัน และแก้ไขปัญหาเสียดินในชุมชนด้วยสันติวิธี กองทุนพัฒนาบทบาทสตรี เพื่อให้สตรีทั่วไปประกอบอาชีพ การพัฒนา ผู้นำชุมชนให้มีศักยภาพ เพื่อเป็นแกนนำในพัฒนาหมู่บ้าน ตำบล การส่งเสริมอาชีพแก่ผู้สนใจและมีรายได้น้อย และล่าสุด คือ การดำเนินงานโครงการ ประชารัฐที่สนองตอบนโยบายรัฐบาลเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจฐานราก ให้ประชาชน มีอาชีพที่เหมาะสม มีรายได้เพิ่มขึ้นและมีความสุข

นักพัฒนาชุมชนจึงมีบทบาทในการทำงานที่สำคัญ 3 บทบาท บทบาทแรก คือ บทบาทของผู้ส่งเสริม โดยเป็นผู้ส่งเสริมความรู้ตามหลักการและกระบวนการพัฒนาชุมชน โดยสร้างความตระหนักให้แก่ผู้นำชุมชน ประชาชน และหน่วยงานต่าง ๆ ให้เห็นความสำคัญของการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารกิจกรรมพัฒนาชุมชน เพื่อถ่ายทอดทักษะและกระตุ้นให้เป็นไปตามหลักการพัฒนาชุมชนบทบาทที่สอง คือ บทบาทของผู้สนับสนุน เป็นบทบาทที่สนับสนุนด้านวิชาการและงบประมาณบางส่วนเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้นำชุมชน ประชาชนให้เป็นแกนนำในการจัดตั้งและพัฒนากลุ่มต่าง ๆ และบทบาทที่สาม คือ บทบาทของผู้ประสานงานความร่วมมือระหว่างผู้นำชุมชน ผู้นำกลุ่มต่าง ๆ ในหมู่บ้านตำบล ให้มีการจัดระบบและให้บริการข้อมูลข่าวสารของชุมชนรวมทั้งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของชุมชน (กิตติ ปานแก้ว, 2554, น. 4) ปัจจุบันงานของกรมการพัฒนาชุมชนมีความหลากหลาย ทั้งที่เป็นงานตามภารกิจของหน่วยงานและงานสำคัญตามนโยบายของรัฐบาลที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งล้วนแต่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคน เพื่อให้คนไปพัฒนางานในหมู่บ้านของตนเอง ดังนั้นนักพัฒนาชุมชนนอกจากต้องทำบทบาทของผู้ส่งเสริมการทำงานตามหลักการและกระบวนการพัฒนาชุมชน ผู้สนับสนุนด้านวิชาการและงบประมาณ ผู้ประสานงานความร่วมมือระหว่างผู้นำชุมชน ผู้นำกลุ่มต่าง ๆ แล้ว นักพัฒนาชุมชนต้องมีคุณลักษณะที่เปี่ยมไปด้วยพลังศรัทธาในงานพัฒนาชุมชน เสียสละความสุขส่วนตัว อดทนต่อความลำบากที่ต้องอยู่ในชนบท มีใจรักประชาชนและเป็นผู้รอบรู้ในงานพัฒนาชุมชนนักพัฒนาชุมชนจึงเป็นข้าราชการในส่วนภูมิภาคที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นผู้ผลิตงานให้กับกรมการพัฒนาชุมชนให้บรรลุตามเป้าหมาย โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนจึงอาจกล่าวได้ว่าพัฒนากรเป็นผู้ร่วมทุกข์ร่วมสุขเป็นเพื่อน เป็นที่ปรึกษาและอื่น ๆ อีกหลายอย่าง เมื่อมีปัญหาหรือความทุกข์เกิดขึ้น ชาวบ้านจะนึกถึงนักพัฒนาชุมชนเป็นคนแรก (กรมการพัฒนาชุมชน, 2553) และจากการปรับปรุงระบบริหารราชการของรัฐบาล เมื่อปี 2551 กำหนดให้บุคลากรตำแหน่งที่เกษียณอายุราชการมีผลทำให้จำนวนบุคลากรของกรมการพัฒนาชุมชนลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะบุคลากร

ในตำแหน่งนักพัฒนาชุมชนซึ่งเป็นตัวหลักในการปฏิบัติงานในพื้นที่หมู่บ้าน ตำบล ดังนี้ ปี 2558 ลดลง 298 คน ปี 2559 ลดลง 368 คน ปี 2560 ลดลง 410 คน ปัจจุบันกรมการพัฒนาชุมชนมีจำนวนบุคลากรเหลืออยู่ 6,531 คน และในอีก 5 ปีข้างหน้า (2560-2564) จะลดลงอีก 1,027 คน คงเหลือ 5,504 คน ซึ่งคาดว่าจะจะเป็นปัญหาสำคัญต่อการขับเคลื่อนงานพัฒนาชุมชนทั้งที่เป็นงานตามภารกิจและนโยบายสำคัญที่รับมอบหมายจากรัฐบาล (กรมการพัฒนาชุมชน, 2553, น. 25)

กรมการพัฒนาชุมชนจึงได้มีการทบทวนบทบาทและวิธีการทำงานของนักพัฒนาชุมชน เพื่อให้สามารถทำงานได้สอดคล้องกับสถานการณ์มาโดยตลอด โดยในปี 2549 ได้ปรับบทบาทการทำงานของนักพัฒนาชุมชนให้เป็น “เชิงวิชาการ” มากขึ้น ในปี 2553 ได้ปรับบทบาทให้นักพัฒนาชุมชนทุกคนเป็น “นักบริหารจัดการชุมชน” มีหน้าที่เป็นที่ปรึกษา พี่เลี้ยง นักประสานงาน และนักบูรณาการเชื่อมโยงนโยบายรัฐบาล ยุทธศาสตร์กรมการพัฒนาชุมชนและยุทธศาสตร์จังหวัด สู่สังคมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ “Creative economy” ในปี 2556 ได้มีการเสนอแนวคิดการปรับตัวของงานพัฒนาชุมชนเพื่อรองรับประชาคมอาเซียน” 3 แนวทาง คือ 1) พัฒนาระบบการชุมชนให้เข้มแข็งและสร้างโมเดลการพัฒนา 2) ค้นหา จัดทำทะเบียนกิจกรรมต้นแบบของชุมชนให้บริการผู้มาศึกษาดูงาน และ 3) เสริมสร้างสมรรถนะเพื่อรับประโยชน์จากอาเซียนด้านการพัฒนาธุรกิจ ด้วยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการพัฒนาผู้ประกอบการ (ขนิษฐา กาญจนรังสีนนท์, 2555, น. 9-16) การทำงานยังคงให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่ยั่งยืน คือ การพัฒนาที่ยึดคนเป็นศูนย์กลางและให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาให้มากที่สุด โดยมีเป้าหมาย “พัฒนาคนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีคุณธรรมและมีความสุข ชุมชนเข้มแข็ง การพัฒนามีความยั่งยืน” ซึ่งสอดคล้องกับภารกิจและเป้าหมายของกรมการพัฒนาชุมชน คือการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของประชาชน ส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนฐานรากให้มีความมั่นคงและมีเสถียรภาพเพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีเศรษฐกิจที่มั่นคงชุมชนเข้มแข็งอย่างยั่งยืนแต่จำนวนของนักพัฒนาชุมชนลดลงทุกปี

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงตระหนักและสนใจที่จะศึกษาบทบาทและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อใช้เป็นแนวทางทางในการพัฒนาบทบาทและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบทบาทและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาบทบาทและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

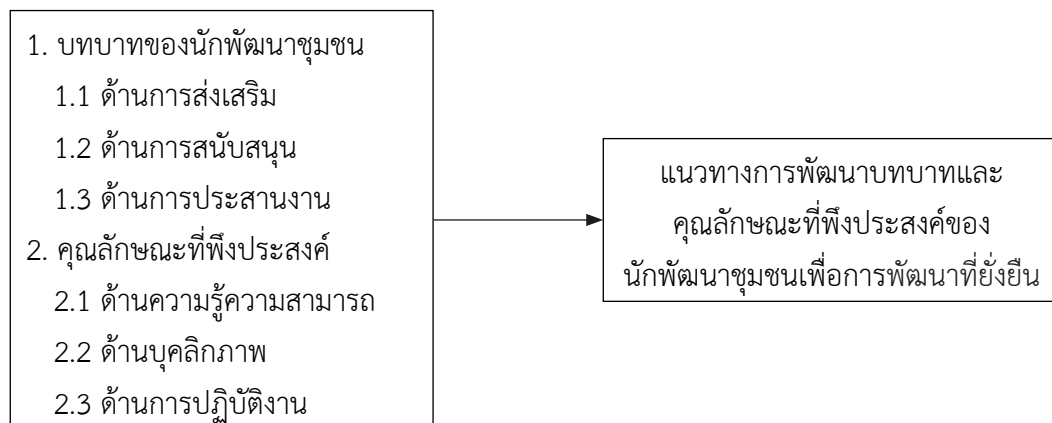
กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยศึกษาทฤษฎี แนวคิด งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1. ทฤษฎีโครงสร้างหน้าที่ทางสังคมวิทยา (สัญญา สัญญาวิวัฒน์, 2550)
2. ทฤษฎีทางสังคมวิทยา (Michael Hughes & Carolyn J. Kroehler. (2009) Spencer, H. (1981)
3. แนวคิดบทบาทของนักพัฒนาชุมชน (กรมการพัฒนาชุมชน, 2555) (นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์, 2550)
4. แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน (พระธรรมปิฎก, 2543)

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (กิตติ ปานแก้ว, 2554; นางเยาว์ ทองสมบูรณ์, 2552; คำพอง วรรณวดี, 2553; Africanus, 2012; Rhandzavanhu Harris Rikhotso, 2013)

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาบทบาทและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 32 คน เลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) พื้นที่ละ 8 คน ประกอบด้วย กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำสตรี ผู้นำกลุ่ม หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ผู้นำอาสาพัฒนาชุมชน ประชาชนชุมชน และประชาชน

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตพื้นที่ จำนวน 4 พื้นที่ เลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากพื้นที่ที่มีผลการดำเนินงานพัฒนาชุมชนอยู่ในระดับดีเด่น ได้แก่ ภาคเหนือ จังหวัดพิษณุโลก ภาคกลางและภาคตะวันออก จังหวัดระยอง ภาคใต้ จังหวัดชุมพร และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดนครราชสีมา

ขอบเขตเนื้อหา ศึกษาบทบาทของนักพัฒนาชุมชน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการส่งเสริม ด้านการสนับสนุน และด้านการประสานงาน และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความสามารถ ด้านบุคลิกภาพ และด้านการปฏิบัติงาน

ขอบเขตระยะเวลา เดือนธันวาคม พ.ศ. 2561 – มกราคม พ.ศ. 2562

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์มีโครงสร้าง (Structured interview)

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและผลงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย
2. สร้างแบบสัมภาษณ์เป็นคำถามแบบมีโครงสร้าง (Structured interview) ที่มีความครอบคลุมเกี่ยวกับบทบาทและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน จำนวน 20 ข้อ

3. นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาฯ วิทยานิพนธ์ตรวจสอบความเหมาะสมตามโครงสร้างภาษาและเนื้อหา นำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

4. นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบและปรับแก้ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาฯ วิทยานิพนธ์ เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) นำมาหาค่าความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าเท่ากับ 0.79

5. นำแบบสัมภาษณ์ไปเก็บข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญในพื้นที่ที่ศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ที่ศึกษา
2. เตรียมตัวเกี่ยวกับภาษาที่ใช้ การแต่งกาย อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ
3. ลงพื้นที่สร้างความคุ้นเคย (Rapport) กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ
4. ดำเนินการสัมภาษณ์โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 32 คน ด้วยตนเอง

การตรวจสอบและการวิเคราะห์ข้อมูล

การตรวจสอบข้อมูล

ผู้วิจัยมีการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data triangulation) เพื่อพิสูจน์ว่าข้อมูลที่ผู้วิจัยได้นั้นมีความถูกต้องหรือไม่ วิธีการตรวจสอบ คือ การสอบแหล่งของข้อมูล แหล่งที่มา ได้แก่ เวลา สถานที่ และบุคคล (สุภาวงศ์ จันทวานิช, 2555 น. 129; Creswell, J. (2009)) ซึ่งนักพัฒนาชุมชนมีลักษณะร่วมที่เหมือนหรือคล้ายกัน จึงเป็นการใช้วิธีการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล ซึ่งอาจทำพร้อมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ ตรวจสอบด้านข้อมูล โดยจะพิจารณาแหล่งเวลา แหล่งสถานที่ และแหล่งบุคคลที่แตกต่างกัน เช่น ถ้าข้อมูลต่างเวลากันจะเหมือนกันหรือไม่ ถ้าข้อมูลต่างสถานที่จะเหมือนกันหรือไม่ และถ้าบุคคลผู้ให้ข้อมูลเปลี่ยนไปข้อมูลจะเหมือนเดิมหรือไม่ การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัย เช่น การเปลี่ยนตัวผู้สัมภาษณ์ และการตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีรวบรวมข้อมูล โดยใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ กัน เพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ นำมาจัดบันทึกและวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ตอนที่ 2 ศึกษาแนวทางการพัฒนาบทบาทและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ผู้ร่วมสนทนากลุ่ม จำนวน 48 คน เลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) พื้นที่ละ 12 คน ประกอบด้วย กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ปราชญ์ชุมชน ประชาชน พัฒนาการจังหวัด พัฒนาการอำเภอ นักพัฒนาชุมชน เกษตรจังหวัด ผู้อำนวยการการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ท้องเที่ยวจังหวัด และตัวแทนภาคเอกชน

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตพื้นที่ จำนวน 4 พื้นที่ เลือกพื้นที่แบบเจาะจง (Purposive sampling) จากพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาชุมชน ภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดน่าน ประสบความสำเร็จด้านชุมชนท่องเที่ยว OTOP นวัตวิถี ภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดพัทลุง ประสบความสำเร็จด้านหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบ ภาคกลาง และภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดสระบุรี ประสบความสำเร็จด้านหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดชัยภูมิ ประสบความสำเร็จด้านกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต

ขอบเขตเนื้อหา แนวทางการพัฒนาบทบาทและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชน เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ประมวลตามแนวคิดของกรมการพัฒนาชุมชน นักวิชาการ และผู้ทรงคุณวุฒิ

ขอบเขตระยะเวลา เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 – มีนาคม พ.ศ. 2562

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อใช้ในการสนทนากลุ่ม (Focus group)

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและผลงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย
2. สร้างข้อคำถามการสนทนากลุ่มที่มีความครอบคลุมเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาบทบาทและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชน จำนวน 3 ข้อ
3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาฯ ตรวจสอบความเหมาะสมตามโครงสร้างภาษาและเนื้อหาและนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา
4. นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) นำมาหาค่าความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าเท่ากับ 0.80
5. นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับผู้ร่วมสนทนากลุ่มในพื้นที่

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพื้นที่ที่ศึกษา
2. เตรียมตัวเกี่ยวกับภาษาที่ใช้ การแต่งกาย อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ
3. ลงพื้นที่ดำเนินการเก็บข้อมูลกับผู้ร่วมสนทนากลุ่ม จำนวน 48 คน ด้วยตนเอง และมีผู้ช่วยวิจัย เพื่อบันทึกภาพ และบันทึกเสียง จำนวน 2 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม แล้วจัดบันทึกไว้นำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

สรุปผลการวิจัย

1. บทบาทและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ผลการวิจัยพบว่า

บทบาทที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการส่งเสริม นักพัฒนาชุมชนควรมีบทบาทในเรื่องการส่งเสริมอาชีพการส่งเสริมการตลาดจำหน่ายสินค้า การส่งเสริมการรวมกลุ่มการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำแผนชุมชน การเขียนโครงการเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาบุคลิกภาพการส่งเสริมการใช้ภาษาและเทคโนโลยีในการสื่อสารและการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ด้านการสนับสนุนควรมีบทบาทในเรื่องการให้คำปรึกษาและเฝ้าอำนวยความสะดวก, งบประมาณและการประชาสัมพันธ์ และด้านการประสานงาน ควรมีบทบาทประสานงานกับผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่สามารถช่วยเหลือสนับสนุนการทำงานในชุมชนได้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านความรู้ความสามารถ นักพัฒนาชุมชนควรมีคุณลักษณะในเรื่อง มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทักษะการถ่ายทอดความรู้ และการใช้ภาษาและเทคโนโลยีในการสื่อสาร ด้านบุคลิกภาพ ควรมีคุณลักษณะในเรื่องมีการแต่งกายที่เหมาะสม มีความสุภาพอ่อนน้อมถ่อมตน มีความคิดบวก มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นกันเองกับประชาชนและพหุชาติ ด้านการปฏิบัติงานควรมีคุณลักษณะในเรื่องรักงานพัฒนาชุมชน มีความมุ่งมั่นตั้งใจ ตรงต่อเวลา เสียสละ วางตัวเป็นกลาง รับฟังความคิดเห็นผู้อื่นและลงพื้นที่สม่ำเสมอ

2. แนวทางการพัฒนาบทบาทและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืน ผลการวิจัยพบว่า ประกอบด้วย DEPT

D (Development) การพัฒนาคน เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม

E (Ethics) การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม

P (Participation) การพัฒนาการมีส่วนร่วม

T (Technology) การพัฒนาการใช้ภาษาและเทคโนโลยี

แนวทางการพัฒนาบทบาทที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการพัฒนาคน นักพัฒนาชุมชนควรมีบทบาทในเรื่องการสร้างอาชีพ, การผลิตและการตลาด, วิถีชีวิตแบบพอเพียง, การทำบัญชีครัวเรือน, การใช้ภาษาและเทคโนโลยีการสื่อสาร, การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้, การทำแผนชุมชน, การเขียนโครงการ, การประสานงาน, การมีส่วนร่วม, การรวมกลุ่ม, การประชาสัมพันธ์, การพัฒนาบุคลิกภาพ, การเรียนรู้สิ่งใหม่ตลอดชีวิต, ทักษะการถ่ายทอดความรู้, การเป็นที่ปรึกษาและเฝ้าอำนวยความสะดวกด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ ควรมีบทบาทในเรื่องการผลิตและจำหน่ายสินค้าชุมชนให้มีรายได้, การพัฒนาสินค้าให้มีมาตรฐานและการท่องเที่ยวชุมชนเชิงอนุรักษ์ ด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ควรมีบทบาทในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรดิน น้ำ อากาศและป่าไม้

แนวทางการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน นักพัฒนาชุมชนควรมีคุณลักษณะในเรื่องการมีธรรมาภิบาล, มีมนุษยสัมพันธ์, มีวุฒิภาวะทางอารมณ์, มีภาวะผู้นำ, บุคลิกภาพดี, พหุชาติ, รักงานพัฒนาชุมชน, มีความมุ่งมั่นตั้งใจทำงาน, ตรงต่อเวลา, เสียสละ, วางตัวเป็นกลาง, รับฟังความคิดเห็นผู้อื่นและลงพื้นที่สม่ำเสมอ

อภิปรายผลการวิจัย

1. บทบาทและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ผลการวิจัยพบว่า ด้านการส่งเสริมนักพัฒนาชุมชนควรมีบทบาทในเรื่องการส่งเสริมอาชีพ, การส่งเสริมการตลาดจำหน่ายสินค้า การส่งเสริมการรวมกลุ่ม, การส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำแผนชุมชน การเขียนโครงการเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาบุคลิกภาพ, การส่งเสริมการใช้ภาษาและเทคโนโลยีในการสื่อสารและการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ด้านการสนับสนุนควรมีบทบาทในเรื่องการให้คำปรึกษาและเื้อออำนวยความสะดวก, งบประมาณและการประชาสัมพันธ์ ด้านการประสานงานควรมีบทบาทประสานงานกับผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่สามารถช่วยเหลือสนับสนุนการทำงานในชุมชนได้ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน นักพัฒนาชุมชนควรมีคุณลักษณะด้านความรู้ความสามารถ ในเรื่องมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต, มีทักษะการถ่ายทอดความรู้และการใช้ภาษาและเทคโนโลยีในการสื่อสาร ด้านบุคลิกภาพควรมีคุณลักษณะในเรื่องการแต่งกายที่เหมาะสม, มีความสุภาพ, อ่อนน้อมถ่อมตน, มีความคิดบวกมีมนุษยสัมพันธ์, มีความเป็นกันเองกับประชาชนและพหุชาติ ด้านการปฏิบัติงานควรมีคุณลักษณะในเรื่องรักษางานพัฒนาชุมชน, มีความมุ่งมั่นตั้งใจ, ตรงต่อเวลา, เสียสละ, วางตัวเป็นกลาง, รับฟังความคิดเห็นผู้อื่นและ ลงพื้นที่สม่ำเสมอ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตติ ปานแก้ว (2554) ศึกษาบทบาทนักพัฒนาชุมชน(พัฒนากร) ในจังหวัดยะลาที่ผู้นำชุมชนคาดหวัง ผลการวิจัยพบว่า บทบาทนักพัฒนาชุมชน (พัฒนากร) ในจังหวัดยะลาที่ผู้นำชุมชนคาดหวัง ด้านการเป็นผู้ส่งเสริม ด้านการเป็นผู้ประสานงานและด้านการเป็นผู้สนับสนุน อยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพ ระยะเวลาที่อยู่ในพื้นที่และระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อบทบาทของนักพัฒนาชุมชนแตกต่างกัน ส่วนปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศและรายได้ที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อบทบาทของนักพัฒนาชุมชนไม่แตกต่างกัน สำหรับปัจจัยแวดล้อม ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจในงานพัฒนาชุมชนที่แตกต่างกัน มีความคาดหวังต่อบทบาทของนักพัฒนาชุมชนที่แตกต่างกัน ส่วนปัจจัยแวดล้อมด้านการมีส่วนร่วมในงานพัฒนาชุมชนของผู้นำชุมชนที่แตกต่างกัน มีความคาดหวังต่อบทบาทของนักพัฒนาชุมชนที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ นงเยาว์ ทองสมบูรณ์ (2552) ศึกษาการปรับเปลี่ยนบทบาทนักพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผลการวิจัยพบว่า 1) การปฏิบัติงานในบทบาทหน้าที่ของนักพัฒนาชุมชนสังกัดกรมการพัฒนาชุมชนไม่เข้าซ้อนกับการปฏิบัติงานในบทบาทหน้าที่ของนักพัฒนาชุมชนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องการให้นักพัฒนาชุมชนสังกัดกรมการพัฒนาชุมชนปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นนักวิชาการพัฒนาชุมชน เป็นนักประสานงาน และมีการทำงานเป็นทีมร่วมกับนักพัฒนาชุมชนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 3) ปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติหน้าที่ของนักพัฒนาชุมชนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น นักพัฒนาชุมชนมีจำนวนจำกัด และขาดความรู้ความเข้าใจ รวมทั้งขาดประสบการณ์ในการทำงานด้านการพัฒนาชุมชน ขาดงบประมาณที่เพียงพอและเหมาะสม ขาดการประสานงานกับภาคีที่มีเป้าหมายเดียวกัน และระยะเวลาในการจัดทำแผนไม่สอดคล้องและสัมพันธ์กับหน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับแนวคิดของ จารุพงศ์ พลเดช (2546, น. 1-7) กล่าวว่า บทบาทของนักพัฒนามี 8 บทบาท ดังนี้ 1. บทบาทเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change agent) 2. บทบาทเป็นนักรวมกลุ่ม (Organizer) 3. บทบาทผู้ให้การศึกษา (Educator) 4. บทบาทเป็นผู้กระตุ้นเตือนยั่วยุ (Driver) 5. บทบาทเป็นผู้ประสานงาน (Coordinator) 6. บทบาทเป็นตัวเชื่อม (Combinator) 7. บทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) 8. บทบาทเป็นผู้สื่อความคิดติดต่อ

(Trans formator) และสอดคล้องกับแนวคิดของ มัณฑนา สังขะภณ (2543, น. 48) กล่าวว่า คุณลักษณะอันพึงประสงค์ หมายถึง คุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับคน คือ มีสุขภาพดี มีสมรรถภาพทางกายสมบูรณ์ มีสุขนิสัยที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์อันดี มีความเป็นประชาธิปไตย มีความรู้ ทักษะทางเทคนิค สามารถใช้เครื่องมือและวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีได้อย่างคล่องแคล่ว ที่สำคัญควรต้องมีความสามารถในการปรับตัวได้อย่างผสมผสานในลักษณะต่างขั้วมิติต่าง ๆ มีความสมบูรณ์พร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ปัญญา อารมณ์ สังคม และทักษะความสามารถตลอดจนพฤติกรรมที่แสดงออกต้องสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้อื่นได้ เป็นคุณลักษณะที่ชุมชนหรือสังคมต้องการในด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสำนึก สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้ อย่างมีความสุข ในฐานะที่เป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก

2. แนวทางการพัฒนาบทบาทและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ประกอบด้วย DEPT ได้แก่ D (Development) การพัฒนาคน เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม E (Ethics) การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม P (Participation) การพัฒนาการมีส่วนร่วม T (Technology) การพัฒนาการใช้ภาษาและเทคโนโลยี แนวทางการพัฒนาบทบาทที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการพัฒนาคน นักพัฒนาชุมชนควรมีบทบาทในเรื่องการสร้างอาชีพ, การผลิตและการตลาด, วิถีชีวิตแบบพอเพียง, การทำบัญชีครัวเรือน, การใช้ภาษาและเทคโนโลยีการสื่อสาร, การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้, การทำแผนชุมชน, การเขียนโครงการ, การประสานงาน, การมีส่วนร่วม, การรวมกลุ่ม, การประชาสัมพันธ์, การพัฒนาบุคลิกภาพ, การเรียนรู้ตลอดชีวิต, ทักษะการถ่ายทอดความรู้, การเป็นที่ปรึกษาและเอื้ออำนวยความสะดวก ด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ ควรมีบทบาทในเรื่องการผลิตและจำหน่ายสินค้าชุมชนให้มีรายได้ การพัฒนาสินค้าให้มีมาตรฐานและการท่องเที่ยวชุมชนเชิงอนุรักษ์ ด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ควรมีบทบาทในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรดิน น้ำ อากาศและป่าไม้ และแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน นักพัฒนาชุมชนควรมีคุณลักษณะในเรื่องการมีอัธยาศัยที่ดี, มีมนุษยสัมพันธ์, มีวุฒิภาวะทางอารมณ์, มีภาวะผู้นำ, บุคลิกภาพดี, พุดจาดี, รักงานพัฒนาชุมชน, มีความมุ่งมั่นตั้งใจทำงาน, ตรงต่อเวลา, เสียสละ, วางตัวเป็นกลาง, รับฟังความคิดเห็นผู้อื่นและลงพื้นที่สม่ำเสมอ สอดคล้องกับงานวิจัยของ คำพอง วรรณวดี (2553) ศึกษาความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชนต่อบทบาทการพัฒนาชุมชนในอนาคต: กรณีศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี ผลการวิจัยพบว่า 1) แนวคิดหลักที่ควรใช้ในการดำเนินงานพัฒนาชุมชนในอนาคต คือแนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชน แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง แนวคิดการพึ่งตนเอง 2) เป้าหมายสุดท้ายของการพัฒนาชุมชนที่ควรใช้ คือชุมชนเข้มแข็ง ประชาชนพึ่งตนเองได้ และครอบครัวมีคุณภาพชีวิตดี มีความสุข 3) กลไกการพัฒนาเพื่อก่อให้เกิดการขับเคลื่อนการพัฒนาชุมชนคือ องค์การมหาชน รัฐวิสาหกิจ องค์การภาคประชาชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานภาครัฐ 4) รูปแบบการพัฒนาชุมชนที่ควรใช้ คือ ใช้ชุมชนเป็นตัวตั้ง การบูรณาการพันธกิจ บทบาท หน่วยงาน องค์การของภาคีการพัฒนา 5) วิธีการพัฒนาชุมชนที่ควรใช้ คือ การส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของชุมชน และการสนับสนุนวิชาการการพัฒนาชุมชน สอดคล้องกับงานวิจัยของ African us (2012) ศึกษาความเป็นมืออาชีพในการพัฒนาชุมชนแอฟริกาใต้ ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการประเด็นและความสำเร็จความจำเป็นในการพัฒนาชุมชนเพื่อสร้างสรรค์ประสิทธิภาพในการพัฒนาในแอฟริกาใต้ วิถีทางที่ดีที่สุดในการพัฒนาชุมชนเพื่อให้เป็นชุมชนที่เต็มเปี่ยมด้วยคุณภาพมีความต่อมาตรฐานและจรรยาบรรณการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องเอาใจใส่อย่างรอบคอบในแอฟริกาใต้ขั้นตอนการจัดระเบียบคนถือเป็นขั้นตอนแรกที่ต้องดำเนินการรองรับกรอบรูปแบบใหม่นี้

เพื่อสร้างสรรค์สร้างทั้งการปฏิบัติของชุมชนและผู้ปฏิบัติงานด้านการพัฒนาชุมชนอย่างมืออาชีพในการเข้าสู่สภาวะการพัฒนาชุมชนอย่างมั่นคง ยิ่งทำสำเร็จมากเท่าไร เส้นทางสู่ความสำเร็จเปิดกว้างขึ้นเท่านั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Rhandzavanhu Harris Rikhotso (2013) ศึกษาความท้าทายของการพัฒนาชุมชนในการพัฒนาชุมชนของเขตเทศบาลมัคฮาโด จังหวัดลิโมโปโรธานาซวานู แอริสริคโฮโซ ผลการวิจัยพบว่า การให้บริการแก่ชุมชน ได้แก่ การจัดหาทรัพยากรน้ำ ไฟฟ้าและบริการทางสังคมด้านอื่น ๆ ในส่วนสำคัญนั้น การพัฒนาชุมชนถูกดำเนินการขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการอำนวยความสะดวกด้านการสื่อสารระหว่างรัฐบาลกับชุมชน เพื่อให้แน่ใจว่าบริการที่ชุมชนได้รับมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลการเริ่มต้นของการพัฒนาชุมชนจะประสบความสำเร็จได้นั้น ต้องเกิดจากความสำเร็จด้านการจัดการกับความท้าทายในการให้บริการแก่ชุมชน ความท้าทายในการพัฒนาชุมชนในเขตเทศบาลกำลัง ถูกดำเนินการแก้ไขผ่านการดำเนินงานของชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพหากการพัฒนาชุมชนสามารถดำเนินการได้อย่างเต็มที่ในเขตเทศบาลมัคฮาโด ความท้าทายในการให้บริการแก่ชุมชนจะสามารถแก้ไขได้ภายในช่วงเวลาอันเหมาะสม โครงการของหน่วยงานเพื่อส่งเสริม วางแผนและเป็นแนวร่วมสำคัญระหว่างภาครัฐ เพื่อการได้รับประโยชน์จากรัฐบาลผู้ให้บริการ สอดคล้องกับแนวคิดของ สุพธิดา ศิริบุญหลง (2554, น. 22-25) กล่าวว่า การพัฒนาที่ยั่งยืน หมายถึงการพัฒนา 3 ด้าน คือ ด้านการพัฒนาคน ด้านเศรษฐกิจ และด้านสิ่งแวดล้อม มีลักษณะที่เป็นบูรณาการ (Integrated) เกิดความเชื่อมโยงและสัมพันธ์กันทำให้คนอยู่ร่วมกับธรรมชาติเป็นชุมชนอยู่ดีกินดี และอยู่เย็นเป็นสุข การพัฒนาต้องสร้างความเที่ยงธรรมให้คนเข้ามามีส่วนร่วมตรงกับความต้องการตามความจำเป็นในปัจจุบัน โดยสามารถรองรับความต้องการหรือความจำเป็นที่จะเกิดแก่ชนรุ่นหลัง ๆ ด้วย ทั้งนี้มาตรฐานการครองชีพที่เลียดความจำเป็นขั้นพื้นฐานต่ำสุดจะยั่งยืนต่อเมื่อมาตรฐานการบริโภคในทุกหนทุกแห่งคำนึงถึงความยั่งยืนในระยะยาว (Long-term sustainability) ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นอย่างแท้จริง สอดคล้องกับแนวคิดของ พระธรรมปิฎก ประยุต ประยุตโต (2543, น. 65) กล่าวว่า การพัฒนาที่ยั่งยืนว่าแบ่งออกเป็น 2 ปัจจัย ได้แก่

1) เป็นการพัฒนาคือเป็นแกนกลางของการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยมุ่งเน้นแก้ปัญหาความยากจนการพัฒนาต้องสามารถตอบสนองความต้องการของคนในปัจจุบันขั้นพื้นฐานได้อย่างพอเพียงทั้งด้านการศึกษาสุขภาพอนามัยที่อยู่อาศัยและฐานะความเป็นอยู่ที่ดี รวมทั้งมาตรการนโยบายประชากรที่เหมาะสม 2) ธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อมด้วยการพิทักษ์รักษาบำรุง ช่วยสภาพธรรมชาติและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพแต่การพัฒนาจะสำเร็จได้นั้นต้องอาศัยการพัฒนาจริยธรรมทั้งในระดับบุคคลและระดับชาติ (จริยธรรมที่แท้ต้องสามารถทำให้มนุษย์มีความสุขจึงจะเกิดการพัฒนายั่งยืน) การพัฒนาทางการศึกษานับว่าเป็นองค์ประกอบแรกที่จะช่วยผลักดันให้เกิดการพัฒนาอื่น ๆ ต่อไปอย่างน้อยทำให้คนรู้เท่าทันปัญหาที่เกิดขึ้นและที่สำคัญต้องมีการประนีประนอม คือ ยอมลดละความต้องการของตนเองเพื่อให้แต่ละฝ่ายได้ประโยชน์บ้าง หลักการเหล่านี้เองจะทำให้เกิดการพัฒนายั่งยืนได้ และสอดคล้องกับแนวคิดจากงานวิจัยของมหาวิทยาลัยขอนแก่น (2554, น. 55) กล่าวว่า การพัฒนาที่ยั่งยืนแบ่งออกเป็น 2 ปัจจัย ได้แก่ 1) การพัฒนาคือที่มุ่งเน้นแก้ปัญหาความยากจนตอบสนองความต้องการของคนในปัจจุบันขั้นพื้นฐานได้อย่างพอเพียงทั้งด้านการศึกษา สุขภาพอนามัยที่อยู่อาศัยและฐานะความเป็นอยู่ที่ดี 2) มีการบำรุงรักษาและใช้ทรัพยากรธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัด การพัฒนาด้านการศึกษาเป็นองค์ประกอบแรกที่จะช่วยผลักดันให้เกิดการพัฒนาอื่น ๆ ทำให้คนรู้เท่าทันปัญหาที่เกิดขึ้นและที่สำคัญมีการประนีประนอม ยอมลดละความต้องการของตนเองเพื่อให้แต่ละฝ่ายได้ประโยชน์ การพัฒนาที่ยั่งยืนตั้งอยู่บนพื้นฐานของหลักการที่เรียกว่าความยุติธรรมระหว่างสองรุ่น (Integration Equity) ครอบคลุมสองลักษณะ ได้แก่ ลักษณะแรกเน้นเรื่อง

การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแบบมีขีดจำกัดโดยมุ่งเน้นวิถีของประชาชนที่มีเศรษฐกิจพอเพียง ลักษณะที่สองเน้นเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยการใช้สอยให้คุ้มค่าและใช้น้อยลง ประชากรมีความสามารถด้านเทคโนโลยีมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. กรมการพัฒนาชุมชนควรปรับบทบาทของนักพัฒนาชุมชนในด้านการส่งเสริม สนับสนุน ประสานงาน ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน คือการทำให้ประชาชนมีรายได้ โดยการส่งเสริมด้านอาชีพ การพัฒนา ผลิตภัณฑ์ OTOP การท่องเที่ยวชุมชน โดยการส่งเสริมแบบครบวงจร ทั้งการให้ความรู้สนับสนุนงบประมาณ การตลาด และการประชาสัมพันธ์ เพราะเมื่อประชาชนมีรายได้อย่างต่อเนื่อง เศรษฐกิจในครอบครัวดี ไม่มีหนี้สิน ก็จะทำให้ ปัญหาสังคมของชุมชนหมดไป และมีเวลาเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาด้านอื่น ๆ การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม ชุมชน ก็จะเข้มแข็งอย่างยั่งยืน

2. กรมการพัฒนาชุมชน ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนตั้งแต่การฝึกอบรมก่อนประจำการ เพื่อให้ บุคลากรของกรมการพัฒนาชุมชนสามารถลงมาทำงานพัฒนาชุมชนในพื้นที่ให้ประสบความสำเร็จได้อย่างยั่งยืน โดยการปรับหลักสูตรการพัฒนาบุคลากรก่อนประจำการให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาบทบาทและคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเฉพาะการปรับทัศนคติให้มีใจรักงานพัฒนาชุมชนอย่าง แท้จริง

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. นักพัฒนาชุมชนควรพัฒนาตนเองให้มีความรู้เรื่องการส่งเสริมอาชีพให้ประชาชนมีรายได้, การใช้เทคโนโลยี ในการสื่อสารประชาสัมพันธ์, การใช้ภาษาอังกฤษและการพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อนำความรู้ไปถ่ายทอดและพัฒนาคนใน ชุมชน

2. นักพัฒนาชุมชนควรพัฒนาตนเองให้มีคุณลักษณะเป็นคนเรียนรู้ตลอดชีวิต, มีทักษะการถ่ายทอดความรู้ ให้คนเข้าใจ, มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับคนในชุมชน เพื่อเป็นปรึกษาและได้รับความร่วมมือจากประชาชน

3. นักพัฒนาชุมชนควรปรับทัศนคติให้มีใจรักงานพัฒนาชุมชน มีความมุ่งมั่นตั้งใจทำงานและลงพื้นที่ สม่ำเสมอ เพื่อเป็นแรงบันดาลใจในการทำงานให้สำเร็จและสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน

4. นักพัฒนาชุมชนควรให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการทำงานใน ชุมชนทุกขั้นตอน เพื่อให้ประชาชนรู้สึกเป็นเจ้าของและช่วยกันดูแลรักษาไว้ตลอดไป

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับนักพัฒนาชุมชนในศตวรรษที่ 21

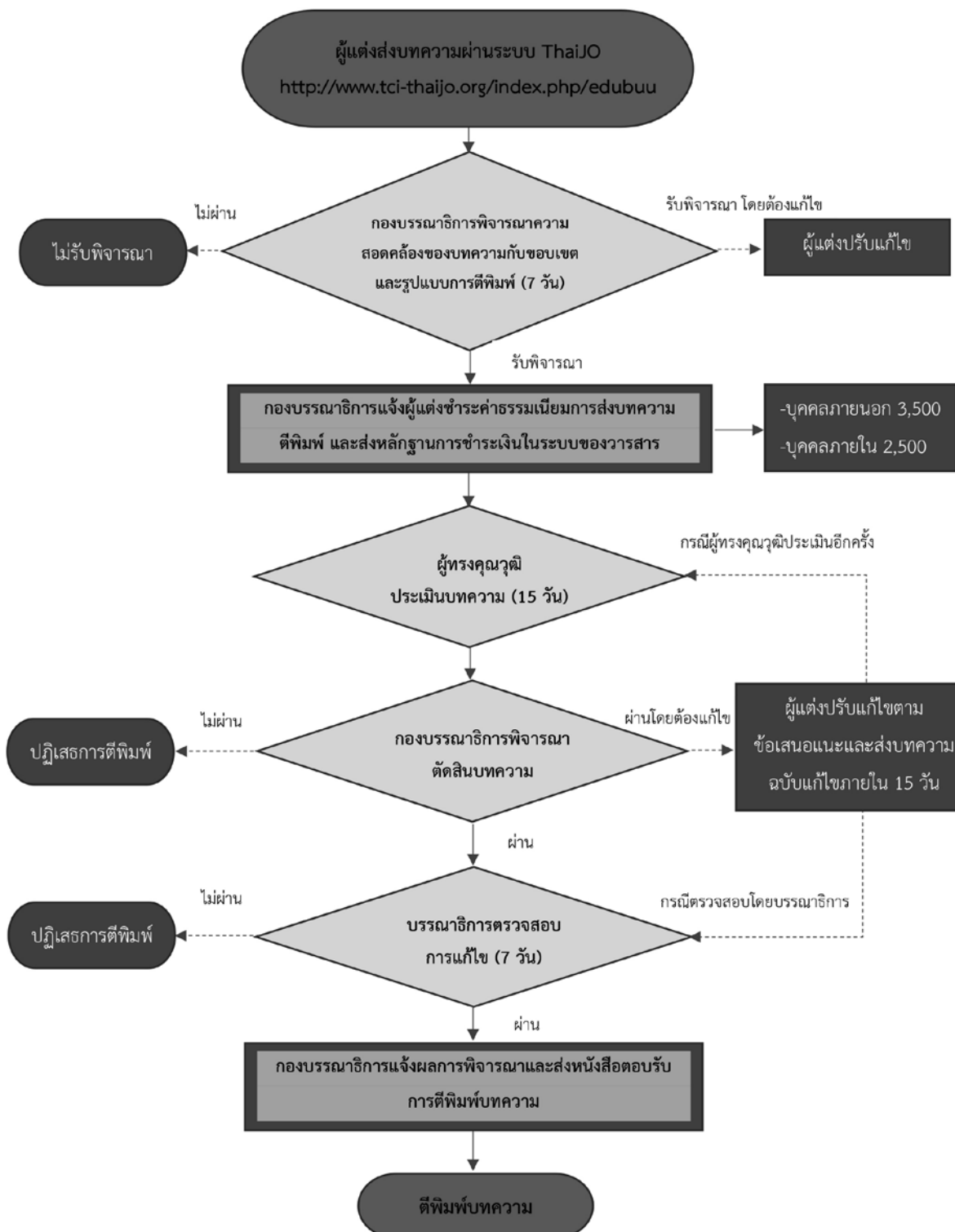
2. ควรศึกษารูปแบบการทำงานของนักพัฒนาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในพื้นที่พิเศษ เช่น จังหวัดชายแดน ภาคใต้ พื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษ พื้นที่สูง พื้นที่เฉพาะ เช่น เกาะ เพื่อขยายองค์ความรู้

เอกสารอ้างอิง

- กรมการพัฒนาชุมชน. (2553). รายงานผลการศึกษาประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงานหลังการปรับบทบาทภารกิจ และอำนาจหน้าที่ตามโครงสร้างการแบ่งส่วนราชการกรมการพัฒนาชุมชน. กรุงเทพฯ: กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย.
- กรมการพัฒนาชุมชน. (2553). คู่มือการสร้างและพัฒนาหลักสูตรนักบริหารจัดการชุมชน. กรุงเทพฯ: กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย.
- กรมการพัฒนาชุมชน. (2559). แผนยุทธศาสตร์กรมการพัฒนาชุมชน พ.ศ. 2560-2564. กรุงเทพฯ: กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย.
- กิตติ ปานแก้ว. (2554). บทบาทนักพัฒนาชุมชน (พัฒนากร) ในจังหวัดยะลาที่ผู้นำชุมชนคาดหวัง (วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ขนิษฐา กาญจนรังสีนนท์ และคณะ. (2555). 50 ปี กรมการพัฒนาชุมชน อุทิศตน พัฒนาคน สร้างชุมชนอย่างยั่งยืน. กรุงเทพฯ: อีเกิ้ล เปเปอร์.
- คำพอง วรรณวิติ. (2553). ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชนต่อบทบาทการพัฒนาชุมชนในอนาคต: กรณีศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา, มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- จารุพงศ์ พลเดช. (2546). การบริหารแบบมีส่วนร่วมและการให้อำนาจปฏิบัติ. วารสารพัฒนาชุมชน, 42(4), 13-18.
- นงเยาว์ ทองสมบูรณ์. (2552). การปรับเปลี่ยนบทบาทนักพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นิรันดร์ จงวุฒิเวศน์. (2550). แนวคิดแนวทางการพัฒนาชุมชน. กรุงเทพฯ: กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต). (2543). จุดเปลี่ยนแห่งศตวรรษ : ทศนะแม่บทเพื่อการปฏิบัติวัฒนธรรมแบบใหม่ (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: มูลนิธิโกมลคีมทอง.
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2554). แนวคิดหรือหลักการของการพัฒนาที่ยั่งยืน. เข้าถึงได้จาก <http://sukanrat.blogspot.com/2012/09/sustainable-development.html>
- มณฑนา ศังฆะกฤษณ์ และวราพรณ น้อยสุวรรณ. (2543). ทิศทางการศึกษาไทยในอนาคต ใน 100 ปี กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สัญญา สัญญาวิวัฒน์. (2550). ทฤษฎีและกลยุทธ์การพัฒนาสังคม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). เอกสารประกอบการระดมความคิดเห็น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สุทธิดา ศิริบุญหลง. (2554). การพัฒนาแบบยั่งยืน: กระบวนการกระทำทางเศรษฐกิจสังคม (metabolism) และการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติเชิงสร้างสรรค์. สืบค้นจาก <http://www.oocities.org/tokyo/dojo/6860/suthida.htm>
- สุภางค์ จันทวานิช. (2555). วิวิชัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- อรณพ ปิยะสินธ์ชาติ, ณมน จีรังสุวรรณ และปณิตา วรรณพิรุณ. (2555). การเรียนรู้แบบเชื่อมต่อ: มุมมองที่ต้องตระเตรียมสำหรับสังคมไทยในยุคดิจิทัล. *วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 3(2), 129-138.
- Africanus. (2012). *Widespread occurrence of "Candidatus liberibacter africanus subspecies capensis" in Calodendrum capense in South Africa*. Springer Netherlands.
- Creswell, J. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed method Approaches* (3rd ed.). California: Sage.
- Hughes, M., & Carolyn J. K. (2008). *Sociology* (7th ed.). Boston: McGraw-Hill Companies, T.H.E.
- Morgan, H. L. (1881). *The Social Theories of Lewis Henry Morgan*. The Editors of Encyclopaedia Britannica: The Editors of Encyclopaedia Britannica.
- Rikhotso, R. H. (2013). *The challenges of Community Development Workers in the implementation of the Community Development Workers' Programme in Makhado Local Municipality, Limpopo Province*(Thesis) Master of Public Administration, School of Public Leadership in the Faculty of Economic and Management Sciences at Stellenbosch University.
- Spencer, H. (1981). *Specialized Administration; in The Man verses the State, with Six Essays on Government, Society, and Freedom*. Indianapolis: Liberty Classics.

ขั้นตอนการส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา



สถานที่ติดต่อ

งานวารสาร สำนักงานคนบดี
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131
โทรศัพท์ 038-102084 แฟกซ์ 038-391043
E-mail: edubuu_journal@hotmail.com
<http://www.tci-thaijo.org/index.php/edubuu>

วิธีการจ่ายเงินค่าธรรมเนียม

ชื่อบัญชี มหาวิทยาลัยบูรพา
ธนาคารกรุงไทย สาขามหาวิทยาลัยบูรพา ประเภทออมทรัพย์
เลขที่บัญชี 386-1-00442-9

อัตราค่าธรรมเนียม

สำหรับบุคคลภายนอก 3,500 บาท
สำหรับบุคคลภายใน 2,500 บาท

หมายเหตุ**

โปรดชำระค่าธรรมเนียมหลังจากบทความผ่านการพิจารณาความสอดคล้องกับขอบเขตและรูปแบบการตีพิมพ์ของวารสาร

การเขียนเอกสารอ้างอิง

บทความภาษาอังกฤษ

1. ให้ใช้สรรพนามบุรุษที่หนึ่งในการเขียนบทความ (I หรือ We)
2. ให้เขียนประโยคในรูปแบบประโยคกรรตุวาก (Active Voice) มากกว่าประโยคกรรมวาก (Passive Voice)
3. ให้ใช้ภาษาที่มีความเฉพาะเจาะจงและละเอียดอ่อนของการอ้างอิงถึงบุคคล

การอ้างอิงเอกสาร

ใช้การอ้างอิงตามระบบสากล โดยการอ้างอิงจะแยกเป็น

1. การอ้างอิงในเนื้อหา (In-text citations)

1.1. ภาษาไทย

ให้ใช้การอ้างอิงแบบนาม-ปี (the author-date method of in-text citation) โดยระบุ ชื่อ-สกุล ผู้แต่งไว้ในเนื้อหาตามด้วยปีที่พิมพ์ และตามด้วยเลขหน้าของเอกสารที่อ้างถึงต่อท้ายข้อความที่ต้องการอ้าง เช่น (สุจิตต์วงศ์เทศ, 2548, หน้า 78)

รูปแบบ ชื่อ – นามสกุล, ปีพิมพ์, หน้าที่ปรากฏข้อความ

1.2. ภาษาอังกฤษ

การอ้างอิงผู้แต่งหนึ่งคนหรือหลายคน

1.2.1 การอ้างอิงผลงานของผู้แต่งสองคน ให้ใช้ชื่อสกุลของผู้แต่ง คั่นระหว่างด้วยเครื่องหมาย & แล้วตามด้วยปีที่พิมพ์ เช่น

(Peterson & Smith, 2015)

1.2.2 การอ้างอิงผลงานของผู้แต่งสามถึงห้าคน ให้ใช้ชื่อสกุลของผู้แต่งทั้งหมด คั่นระหว่างด้วยเครื่องหมาย & ก่อนผู้แต่งคนสุดท้าย แล้วตามด้วยปีที่พิมพ์ เช่น

(Peterson, Smith, & Clare, 2015)

หากเป็นการอ้างอิงผลงานเดิมในครั้งที่สอง ให้ใช้ชื่อสกุลของผู้แต่งคนแรก และคำว่า et al. แล้วตามด้วยปีที่พิมพ์ เช่น

(Peterson et al., 2015)

คำว่า et al. เพียงจุดหลังคำว่า al. เท่านั้น

1.2.3 การอ้างอิงผลงานของผู้แต่งหกคนขึ้นไป ให้ใช้ชื่อสกุลของผู้แต่งคนแรก และคำว่า et al. แล้วตามด้วยปีที่พิมพ์ ทั้งในการอ้างอิงครั้งที่หนึ่งหรือครั้งต่อๆ มา เช่น

(Peterson et al., 2015)

1.2.4 การอ้างอิงผลงานหลายชิ้น ให้เรียงตามตัวอักษรของชื่อสกุลผู้แต่ง คั่นระหว่างด้วยเครื่องหมาย ; เช่น (Johnson, 2015; Peterson, 2010; Ortega, 2014)

1.2.5 การอ้างอิงโดยใช้คำพูดโดยตรงของผลงาน (direct quote) ให้ใส่เลขหน้า เช่น

(Peterson, 2015, p. 30)

2. การอ้างอิงท้ายเรื่อง

ให้มีการอ้างอิงโดยการรวบรวมเอกสารทั้งหมดที่ใช้อ้างอิงในการเขียนผลงาน จัดเรียงรายการตามลำดับอักษรชื่อผู้แต่ง ภายใต้หัวข้อ “เอกสารอ้างอิง” สำหรับผลงานภาษาไทย หรือ “Reference” สำหรับผลงานภาษาอังกฤษ และให้ใช้การอ้างอิงตามรูปแบบของ American Psychological Association (APA 6th Edition) ดังตัวอย่าง

วารสารและนิตยสาร

ชื่อผู้เขียน. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร. ปีที่ (ฉบับที่), เลขหน้า.

ตัวอย่าง

มนตรี แยมกสิกร. (2551). เกณฑ์ประสิทธิภาพในงานวิจัยและพัฒนาสื่อการสอน: ความแตกต่าง 90/90 Standard และ E1/E2. *วารสารศึกษาศาสตร์*. 19(1), 1-16.

Rinke, C. R. (2011). Career trajectories of urban teachers: A continuum of perspectives, participation, and plans shaping retention in the educational system. *Urban Education*, 46(4), 639-662.

Gu, Q., & Li, Q. (2013). Sustaining resilience in times of change: Stories from Chinese teachers. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 41(3), 288-303.

หนังสือ

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อหนังสือ. (ครั้งที่พิมพ์). สถานที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

มนตรี แยมกสิกร. (2549). การวิจัยและทฤษฎีเทคโนโลยีการศึกษา ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา

Norman, D. A. (2002). *The design of everyday things*. New York, NY: Basic books.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่เผยแพร่สารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต). ชื่อเรื่อง/ชื่อบทความ. สืบค้นเมื่อ.....

จาก <http://www>

ตัวอย่าง

อานวย สุขเวชช์. (2542, 3 พฤษภาคม). “เพื่อคิดประกันชีวิต: ตัวแทนประกันมีบทบาทสำคัญอย่างไร, 25-28.

ฐานเศรษฐกิจ. 19(377), 25-28 สืบค้นเมื่อ 5 พฤษภาคม 2542 จาก <http://www.thainews.th.com>

Wollman, N. (1999). *Influencing attitudes and behaviors for social change*. Retrieved from <http://www.radpsynet.org/docs/wollman-attitude.html>.

รายงานการประชุมหรือสัมมนาทางวิชาการ

ชื่อผู้แต่ง. ปีที่พิมพ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อเอกสารรวมเรื่องรายงานการประชุม, วัน เดือน ปี สถานที่จัด. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์

ตัวอย่าง

กรมวิชาการ. 2538. การประชุมปฏิบัติการรณรงค์เพื่อส่งเสริมนิสัยรักการอ่าน, 25-29 พฤศจิกายน 2528 ณ วิทยาลัยครูมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม. กรุงเทพฯ: ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ._

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. In R. Dienstbier (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation: Vol.38. Perspectives on Motivation* (pp.237-288). Lincoln: University of Nebraska Press.

วิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระ

ชื่อผู้นิพนธ์. (ปีที่พิมพ์). ชื่อวิทยานิพนธ์ (ระดับปริญญาของวิทยานิพนธ์). เมืองที่พิมพ์: สถาบันการศึกษา.

ตัวอย่าง

ชัยยศ ชวระนอง. (2544). สภาพการใช้ ปัญหา และความต้องการการใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์และนักศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12 (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

Darling, C. W. (1976). *Giver of due regard: The poetry of Richard Wilbur*. Unpublished doctoral dissertation, University of Connecticut, USA.



กรรมการกลั่นกรอง (Peer reviewers)

ปีที่ 34 ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน 2566

รองศาสตราจารย์ ดร.ชื่นชนก โควินท์

รองศาสตราจารย์ ดร.เพียว ศรีแสงทอง

รองศาสตราจารย์ ดร.ศรัยวรรณ ยอดนิล

รองศาสตราจารย์ ดร.กชกร อิปัตติ

รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์

รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลรัตน์ จตุรานนท์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติมา พันธุ์พุกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์พร สว่างเมฆ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาสินี บุรีคำพันธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ จันทะคุณ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นาวาตรี ดร.พงศ์เทพ จิระโร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิมพ์ปวีณ์ สุวรรณโณ

ดร.เกศณิชา อาษา

ดร.บัญชาการ สมิเพ็ชร

ดร.สมศิริ สิงห์ลพ

ดร.วิโรจน์ ชมภู

ดร.มณฑิรา ชมดอกไม้

ดร.ณัฏฐธรรมา น้ำฟ้า

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยบูรพา

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

มหาวิทยาลัยบูรพา

มหาวิทยาลัยบูรพา

มหาวิทยาลัยนเรศวร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

มหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรัง

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยบูรพา

มหาวิทยาลัยบูรพา

ข้าราชการบำนาญ, นักวิชาการอิสระ

มหาวิทยาลัยบูรพา