

ระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำสำหรับนักเรียน
โรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี
The Phaidam Model-Based Educational Triad Instructional System for Students
in Generation Education Division of Phrapariyattitham Wat Phaidam School,
Singburi Province

¹พระมหาจรัล ภูพิช, ²นิเวศน์ วงศ์สุวรรณ และ ³สายรุ่ง บุปผาพันธ์
¹Phramaha Jongrak Phuphit, ²Niwes Wongsuwan, ³Sairoong Bubpaphan

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
Faculty of Education, Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Thailand.
¹E-mail: rak26.275@gmail.com, ²wjr.wishing@gmail.com, ³sairoong.bub@mcu.ac.th

Received September 21, 2023; Revised October 16, 2023; Accepted December 11, 2023

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ 4 ประการ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ 2) เพื่อพัฒนาระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ 3) เพื่อทดลองสอนระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ และ 4) เพื่อทดสอบและประเมินระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่นักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 130 รูป/คนและใช้วิธีการใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกจำนวน 20 รูป/คน ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ มี 5 ส่วนซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักในการพัฒนาระบบการสอน ได้แก่ 1) บริบท 2) ปัจจัยนำเข้า 3) กระบวนการ 4) ผลลัพธ์ 5) ข้อมูลย้อนกลับ

2. การพัฒนาระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ มีขั้นตอนดังนี้ คือ 1) บริบท 2) ปัจจัยนำเข้า 3) กระบวนการ 4) ผลลัพธ์ 5) ข้อมูลย้อนกลับ ต่อมาจึงมีการกำหนดเนื้อหาวิชาและพัฒนาการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ คือ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ทางการศึกษา 2) การจัดการประสบการณ์เรียนรู้ 3) การประเมิน

3. การทดลองสอนระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ พบว่านักเรียนและครูใช้แบบจำลองไผ่ดำ เน้นที่การลงมือปฏิบัติจริง ทำให้เกิดกระบวนการเข้าใจอย่างแท้จริง ใช้ได้ผลจริง

4. การทดสอบหรือประเมินระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ พบว่าผลทดสอบและการประเมินได้ผลตามที่ต้องการ ทั้งผู้เรียนและผู้สอนได้เข้าถึงธรรมและเข้าถึงความรู้ ภายใต้กระบวนการที่มีการเรียนรู้ปรับปรุงแก้ไขอยู่เนื่อง ๆ

คำสำคัญ: ระบบการสอน; ไตรยางค์; การศึกษา; แบบจำลองไผ่ดำ

Abstract

This research article has four objectives: 1) To study the body of knowledge about the Phaidam model-based educational triad instructional system 2) To develop the Phaidam model-based educational triad instructional system 3) To experimentally teach the Phaidam model-based educational triad instructional system and 4) To test and evaluate the Phaidam model-based educational triad instructional system. The study design was Research and Development. The sample group was used as students of 130 persons in the Generation Education Division of Phrapariyattitham Wat Phaidam School in Singburi Province. And an in-depth interview was used of 20 persons.

The results of the study were as follows:

1. The knowledge about the Phaidam model-based educational triad instructional system has 5 parts of the main elements in developing a teaching system: (1) Context (2) Input (3) Process (4) Output and (5) Feedback

2. The development of the Phaidam model-based educational triad instructional system are 5 steps as follows: 1) Context 2) Input 3) Process 4) Output and 5) Feedback. The next step is to define learning content and develop the Phaidam model - based educational triad instructional system which is 1) Determination of educational objectives 2) Learning experience management and 3) Evaluation.

3. The experimental teaching of the Phaidam model-based educational triad instructional system found that students and teachers focused on practical actions, resulting in a truly understanding and effective process.

4. The testing or evaluation of the Phaidam model-based educational triad instructional system found that the results of the test and the evaluation were as expected. Both learners and teachers have access to the Dharma and access to knowledge under the continuous process of learning, improving, and correcting.

Keywords: Educational System; Triad Instructional; Studying; Phaidam model

บทนำ

การศึกษานั้นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อมนุษย์ เพราะเป็นเหตุปัจจัยที่จะทำให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้เป็นปกติสุขในท่ามกลางกระแสโลกปัจจุบัน มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) กำหนด วิสัยทัศน์ (Vision) เพื่อรองรับการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติไว้ว่า “คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21” และมุ่ง พัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ 3R & 8C กล่าวคือ 3R ได้แก่ Reading: อ่านออก (W) Writing: เขียนได้ (A) Rithmetic: มีทักษะในการคำนวณ 8C ได้แก่ Critical Thinking and Problem Solving: มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแก้ไขปัญหาได้, Creativity and Innovation: คิดอย่างสร้างสรรค์ คิดเชิงนวัตกรรม, Collaboration Teamwork and Leadership: ความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ,

Communication Information and Media Literacy: ทักษะในการสื่อสาร และการรู้เท่าทันสื่อ, Cross-cultural Understanding: ความเข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรม กระบวนการคิดข้ามวัฒนธรรม, Computing and ICT Literacy: ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และการรู้เท่าทันเทคโนโลยี, Career and Learning Skills: ทักษะทางอาชีพ และการเรียนรู้, Compassion: มีคุณธรรม มีเมตตา กรุณา มีระเบียบวินัย โดยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญที่สุดคือทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เด็กในศตวรรษที่ 21 นี้ มีความรู้ความสามารถและทักษะที่จำเป็นในการแก้ไขปัญหาซึ่งปัญหาต่าง ๆ (ทศนา แคมมณี, 2561) ในโลกนี้ มีความแตกต่าง และซับซ้อน นับว่า เป็นโจทย์ที่จะต้องใช้ทักษะและความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหามากมาย หลากหลาย สร้างอนาคตที่ดีของการศึกษาเพื่อความสำเร็จของแต่ละบุคคลและสังคมส่วนรวม ให้เกิดความอยู่รอดและความเจริญรุ่งเรืองของประเทศและประชาคมโลก (ชูจิต ชายทวีป และ คณะ, 2566) ซึ่งเกิดจากผลของการศึกษาในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สร้างบุคลากรที่มีคุณภาพและมีทักษะที่สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่ในอนาคต (ทิพย์วรรณ สุพิเพชร, 2566) จึงต้องอาศัยการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเชิงบูรณาการให้ปรับตัวได้ให้ทันยุคสมัย (พระมหามหาราช ธรรมมหาโส, 2560) สามารถช่วยส่งเสริมพัฒนาเยาวชนของชาติให้เป็นผู้มีสติปัญญาในการคิดอันนำไปสู่ความสำเร็จด้านการศึกษาและการพัฒนาตนเอง (Phumphongkhochasorn et al., 2021)

โรงเรียนวัดไผ่ดำ เป็นโรงเรียนแผนกสามัญศึกษา ได้ตระหนักถึงความสำคัญเบื้องต้น จึงมุ่งปรับเปลี่ยนและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อบ่มเพาะผู้เรียนให้มีคุณสมบัติและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้ถึงพร้อมด้วยคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จึงจัดการเรียนรู้รูปแบบ PHAIDAM MODEL เป็นการจัดการเรียนรู้โดยมีธรรมะเป็นฐาน ฝึกฝนพัฒนาผู้เรียนให้ถึงพร้อมด้วยศีล สมาธิ และปัญญา มีกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน เน้นการลงมือปฏิบัติจริง และขับเคลื่อนการเรียนรู้ด้วยหลักคิดโยนิโสมนสิการ ดังพุทธภาษิตที่ว่า นิชฌติติพลา ปณฺธิตา ขุมกำล้งของบัณฑิต คือการไตร่ตรองโดยพินิจ (มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539) PHAIDAM MODEL เป็นรูปแบบที่เป็นอัตลักษณ์ ของโรงเรียนวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา ให้บรรลุเป้าหมายมากที่สุด โดยพัฒนาการเรียนรู้อตามกระบวนการ “ไตรยางค์การศึกษา” ประกอบไปด้วยวัตถุประสงค์การศึกษา (Educational objective) ประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning experience) และการประเมินผล (Evaluation) สร้างแผนการเรียนรู้อแบบบูรณาการในรูปแบบ PHAIDAM MODEL ให้เข้าใจเนื้อหาทุก ๆ วิชาเรียนอย่างรอบด้าน เห็นความสัมพันธ์ระหว่างวิชาต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตทั้งวันนี้และในอนาคต (พระสุริยา ไชยประเสริฐ และ ภาสกร เรืองรอง, 2566) ผู้เรียนจะเกิดความเข้าใจในสิ่งที่เรียนสามารถอธิบาย ชี้แจง ตอบคำถามได้ดี รวมทั้งเกิดความใฝ่ธรรม ใฝ่รู้ สามารถนำความรู้ไปพัฒนาได้อย่างเหมาะสม

บทความนี้นำเสนอระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี เพื่อทราบและสะท้อนการดำเนินงานบริหารสถานศึกษาและสมรรถนะการบริหารสถานศึกษาตามอัตลักษณ์ของตน ที่จะนำแนวทางที่ได้ไปสู่การพัฒนาตามยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาสถานศึกษาและเป็นโรงเรียนตัวอย่างในกับโรงเรียนพระปริยัติธรรม อันจะส่งผลดีต่อคุณภาพการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี
2. เพื่อพัฒนาระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี

3. เพื่อทดลองสอนระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี

4. เพื่อทดสอบและประเมินระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี

การทบทวนวรรณกรรม

งานวิจัยนี้ได้เริ่มต้นทบทวนคำจำกัดความและแนวคิดของปัจจัยต่างๆที่จะมีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาดังนี้

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดระบบและระบบการสอน

ระบบเป็นสิ่งที่ประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ มารวมกันมีความเชื่อมโยงกันมีความสัมพันธ์กัน เพื่อวัตถุประสงค์เดียว คือ ทำให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ หรือภารกิจที่ตั้งไว้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งมีการจัดระเบียบขององค์ประกอบต่าง ๆ ให้มีความสัมพันธ์กัน ไปในทิศทางเดียวกัน รวมอยู่ในโครงสร้างหรือกระบวนการที่จัดทำขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องพิจารณา วิเคราะห์และตัดสินใจว่าข้อมูลหรือสารเหล่านั้นถูกต้อง น่าเชื่อถือ และมีความเหมาะสมหรือไม่ (Damnoen et al., 2021) ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนครูผู้สอนเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณจึงจำเป็นอย่างยิ่ง ครูผู้สอนจะต้องมีบทบาทในการพัฒนาผู้เรียน เพราะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณมีความสำคัญต่อการศึกษา เป็นหัวใจสำคัญในการเรียนการสอนและสำคัญต่อการเรียนรู้สามารถช่วยส่งเสริมพัฒนาเยาวชนของชาติให้เป็นผู้มีสติปัญญาในการคิดอันนำไปสู่ความสำเร็จด้านการศึกษาและการพัฒนาตนเอง (Phumphongkhochasorn et al., 2021) ซึ่งประกอบด้วย 1) ปัจจัยนำเข้า (input) หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่นำเข้า ไปสู่ระบบเพื่อให้ระบบสามารถดำเนินการไปได้ เช่น ทรัพยากรบุคคล วัสดุอุปกรณ์ งบประมาณ ข้อมูลต่าง เป็นต้น 2) กระบวนการ (Process) หมายถึง วิธีการดำเนินการหรือขั้นตอนในการนำปัจจัยนำเข้าไปจัดกระทำ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ต้องการระบบ 3) ผลผลิต (Output) หมายถึง ผลจากกระบวนการทำงานระบบ ทำให้ได้ผลผลิตที่ต้องการ 4) ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) หมายถึง ข้อมูลที่ส่งกลับเข้า สู่ระบบเพื่อใช้ในการปรับปรุงปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิตระบบให้มีความเหมาะสมต่อไป อุปกรณ์ต่าง ๆ และสิ่งอื่น ๆ เป็นต้น ที่ส่งผลทำให้ระบบไม่ดำเนินการไปอย่างสะดวกตามที่ควรจะเป็น โดยมีเกณฑ์การประเมินผลระบบข้างต้นจะแสดงให้เห็นว่าการประเมินผลระบบจะอาศัยเกณฑ์หรือมาตรฐานการประเมินที่สำคัญ คือ ความเที่ยง ความสามารถในการนำไปปฏิบัติได้จริงหรือความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ ความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม ความพึงพอใจเป็นที่ยอมรับ และผลกระทบ ในการวิจัยครั้งนี้การประเมินผลระบบเป็นการพิจารณาตัดสินคุณค่าของระบบที่ได้รับการพัฒนาขึ้นว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด พิจารณาจากมาตรฐานในการประเมิน 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) มาตรฐานการใช้ประโยชน์ 2) มาตรฐานความเป็นไปได้ 3) มาตรฐานความเหมาะสม และ 4) มาตรฐานความถูกต้อง

ไตรยางค์การศึกษา (OLE)

ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (2557) กล่าวว่า การสอนเป็น กระบวนการสามเส้า อันประกอบไปด้วย OLE ได้แก่

O = Objective = จุดมุ่งหมายหรือจุดประสงค์การเรียนรู้

L = Learning Experience = การจัดประสบการณ์การเรียนการสอน

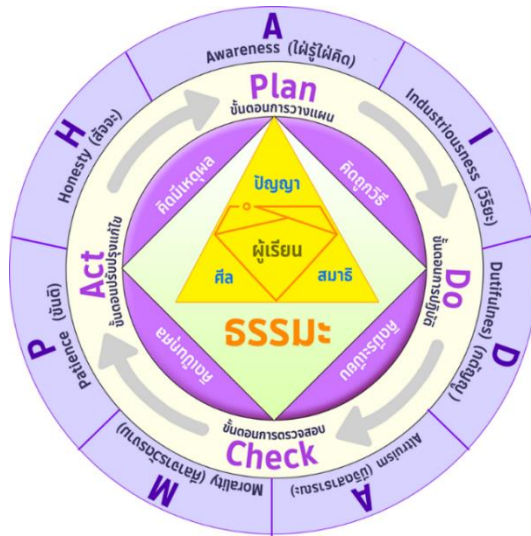
E = Evaluation = การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

องค์ประกอบของไตรยางค์การศึกษาทั้ง 3 ด้านดังกล่าวจึงมีความสำคัญที่ผู้สอนจะต้องศึกษา เรียนรู้ เพราะองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านมีความสัมพันธ์กัน ประเด็นสำคัญ คือ เริ่มด้วย O Objective ก่อน เราจะต้องการสอนอะไร สอนหนังสือ หรือ สอนนักเรียน ไม่ว่าจะป็นองค์ความรู้ เป็นทักษะ หรือ ทักษะคิด เพราะการสอนในแต่ละ

ละอย่างจะต้องเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ L Learning Experience ให้ ผู้เรียนที่แตกต่างกัน การวัดประเมินผล E Evaluation ก็จะได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และ กระบวนการเรียนรู้นั้น ๆ ไตรยางค์การศึกษาจึงเป็นแนวทางสำคัญในทางการออกแบบการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้จะประสบผลสำเร็จได้ ผู้สอนจะต้องมีการตั้งจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน สามารถ ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ และสามารถใช้เครื่องมือ การวัดประเมินที่สอดคล้องกับกิจกรรมที่การเรียนรู้

PHAIDAM MODEL

เนื่องจากปัจจุบัน เป็นยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง อยู่ตลอดเวลา และรวดเร็ว ระบบการศึกษา จึงต้องปรับ และเปลี่ยน ให้หมุนไปตามยุคสมัย จึงได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้ PHAIDAM MODEL เป็นระบบนำร่อง เพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 ของ โรงเรียนวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา ให้บรรลุเป้าหมายมากที่สุด



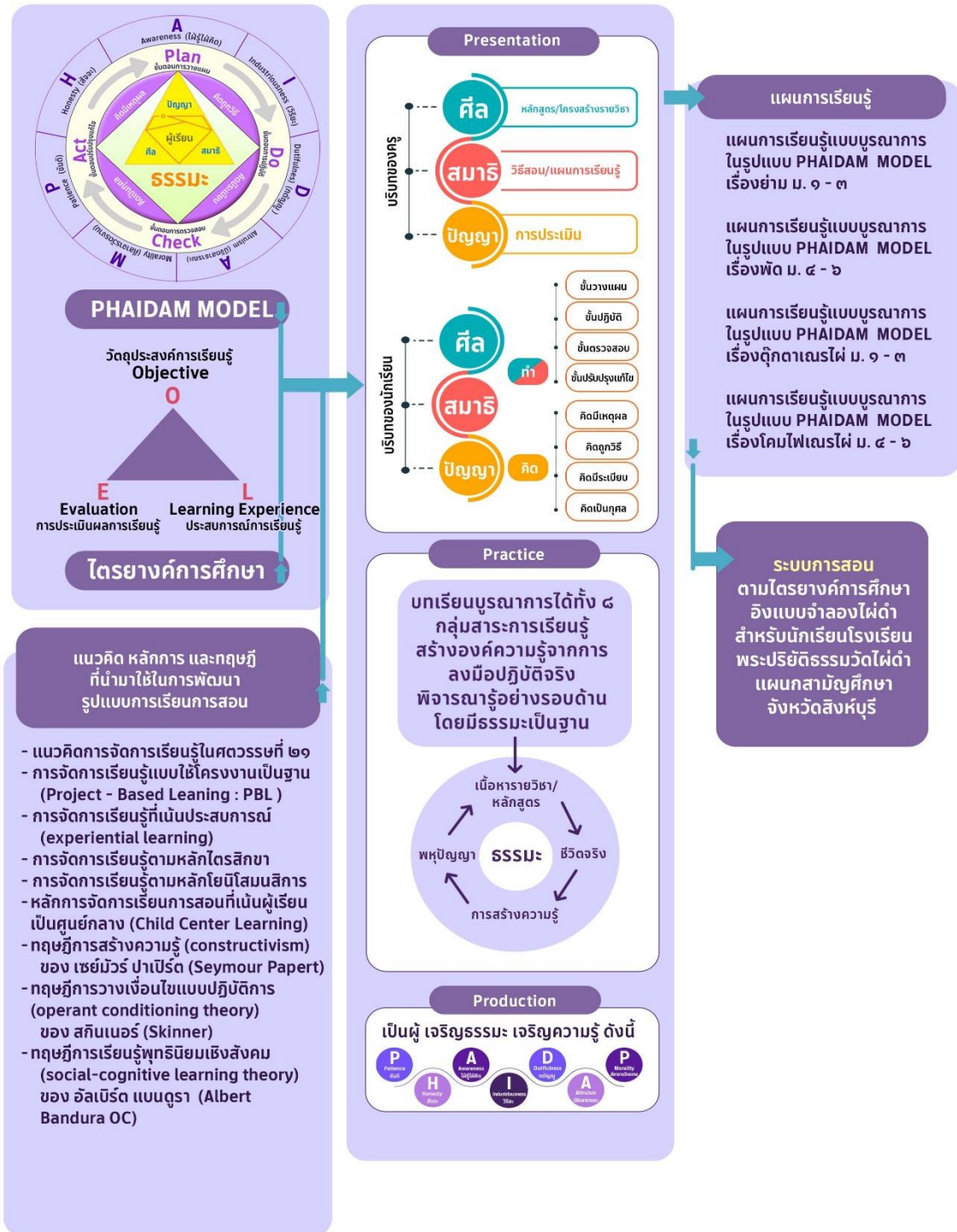
แผนภาพที่ 1 : รูปแบบจัดการเรียนรู้ PHAIDAM MODEL

“การเรียนรู้แบบ PHAIDAM MODEL” จัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้สอนดำเนินการเรียนรู้ด้วย ศีล สมาธิ และปัญญา โดยมีธรรมะเป็นฐาน ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ จากการคิดอย่างละเอียดถี่ถ้วน ลงมือปฏิบัติเป็นขั้นตอน ให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และองค์ความรู้ใหม่

จากการทบทวนวรรณกรรม สรุปได้ว่า ระบบการสอนตามไตรยางค์ศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ ระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ คือ 1) บริบท (Context) 2) ปัจจัยนำเข้า (Input) 3) กระบวนการ (Process) 4) ผลลัพธ์ (Output) 5) ขอมูลย้อนกลับ (Feedback) พัฒนาคือองค์หลักไตรยางค์การศึกษา หมายถึง กระบวนการทางการศึกษา ประกอบด้วย 3 กระบวนการสำคัญคือ 1) การกำหนดจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ทางการศึกษา 2) การจัดการประสบการณ์เรียนรู้ และ 3) การประเมิน เป็นรูปแบบแนวทางการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา ที่มุ่งให้สามเณรได้กล้าคิด กล้าทำ ให้เป็นผู้ที่ชื่อว่าไผ่ดำอย่างแท้จริง ตามความหมาย Phaidam คือ P : Patience ขันติ H : Honesty สัจจะ A : Awareness ใฝ่รู้ใฝ่คิด I : Industriousness วิริยะ D : Dutifulness กตัญญู A : Altruism มีจิตสาธารณะ และ M : Morality ศีลาจารวัตรงาม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development= R&D) โดยวิธีวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Method) ระหว่างวิธีเชิงปริมาณและวิธีเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยตามแนวคิด โดยมีรายละเอียดดังนี้



ระเบียบวิธีวิจัย

ในการวิจัยเกี่ยวกับระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and

Development = R&D) โดยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการศึกษาในภาคสนาม เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth Interview) รวมถึงมีการสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus group discussion) โดยผู้วิจัยได้กำหนดระบบการวิจัย แบ่งการศึกษาออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัยเอกสาร (Documentary Research) (R1) เพื่อศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี โดยดำเนินการดังนี้

1) เพื่อศึกษาเอกสารปฐมภูมิ ทางพระพุทธศาสนาที่ปรากฏในพระไตรปิฎก อรรถกถาฎีกา คัมภีร์ ระบบ 1) แนวคิดเกี่ยวกับระบบการสอน 2) การเรียนรู้แบบ PHAIDAM MODEL 3) ไตรยางค์การศึกษา (OLE) 4) แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหลักไตรสิกขา 5) การจัดการเรียนรู้ตามหลักโยนิโสมนสิการ 6) การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงการเป็นฐาน 7) การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และศึกษาเอกสารทุติยภูมิ และศึกษาข้อมูลจากแนวคิดทฤษฎีอื่น ๆ จากเอกสาร หนังสือ ตำราวิชาการ บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ

2) รวบรวมเอกสารตรวจสอบคุณภาพข้อมูล ตรวจสอบคุณภาพเอกสาร ตรวจสอบคุณค่าของเอกสาร วิเคราะห์เอกสาร วิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์เนื้อหา สังเคราะห์ ได้กรอบการวิจัยและเป็นแนวทางสร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึกรวบรวมข้อมูล กำหนดกรอบทฤษฎีและแนวทางสร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึก

ขั้นตอนที่ 2 การวิจัยสัมภาษณ์เชิงลึก (In Depth Interview Research) (R1) เพื่อประเมินความต้องการเกี่ยวกับระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี โดยดำเนินการดังนี้

1) ทำการร่างแบบสัมภาษณ์ระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี นำแบบสัมภาษณ์ฉบับร่าง ตรวจสอบความตรงเชิงพิณิจ (Face Validity) โดยอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้ง 2 ท่าน ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2) นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและปรับปรุงแก้ไขแล้ว พร้อมโครงร่างให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 รูป/คน ตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องโครงสร้างวัตถุประสงค์ (Index of item objective congruence: IOC) ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3) เชิญผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย กลุ่มผู้บริหาร คณะครู และนักเรียนในโรงเรียน รวมจำนวนทั้งสิ้น 20 รูป/คน

4) ดำเนินการสัมภาษณ์ (in-depth interview) จำนวน 20 รูป/ท่าน วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

5) นำผลการ สังเคราะห์ที่ได้ในขั้นตอนที่ 2 จัดทำระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี (ฉบับร่าง) และเป็นแนวทางในการสร้างแบบคำถามสนทนากลุ่มย่อย ในขั้นตอนสนทนากลุ่ม

6) ผู้วิจัยนำระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี (ฉบับร่าง) และคำถามสนทนากลุ่ม ตรวจสอบ Face Validity โดยปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนที่ 3 การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) (D1) เพื่อพัฒนาระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี (ฉบับร่างที่ 1)

1) เชิญผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มตามคุณสมบัติ ได้แก่ กลุ่มผู้บริหาร คณะครู และผู้เชี่ยวชาญ รวมจำนวนทั้งสิ้น 8 รูป/คน

2) เข้าพบผู้ร่วมสนทนากลุ่มด้วยตนเอง แนะนำ ทีมผู้วิจัย อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย บทบาทสมาชิกกลุ่มที่เข้าร่วมวิจัย ขออนุญาตให้ลงนามเอกสารยินยอมเข้าร่วมเป็นผู้ให้ข้อมูลการสนทนากลุ่มจากนั้น นัดหมายวันเวลาการทำการสนทนากลุ่ม

3) ทีมผู้วิจัยดำเนินการทำสนทนากลุ่มตามนัดหมาย พร้อมเครื่องมือที่ใช้ได้แก่ เครื่องบันทึกเสียงแนวคำถามสนทนากลุ่มที่ผ่านการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างคุชฎินิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว

4) เริ่มดำเนินการสนทนากลุ่ม ประเมินระบบฯ ตามลำดับประเด็นคำถามสนทนากลุ่ม ใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง ผู้วิจัยใช้ทักษะการสังเกตที่ดี ภายหลังเสร็จสิ้นการสนทนากลุ่ม ทีมผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ ข้อมูลทันทีเพื่อหาประเด็นย่อย และหัวข้อหลักที่ได้จากการสนทนากลุ่ม พิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม ร่วมกันกับทีมผู้ช่วยวิจัย และอาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมคุชฎินิพนธ์

5) ทำการสังเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ 6'c Technic Analysis การทำ Matrix Analysis และวิธีการยืนยันความเที่ยงตรงของข้อมูล Triangulation Technic จัดทำระบบการสอนตามไตรยางค์ การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี ฉบับสมบูรณ์ต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญพิเศษ (Connoisseurship) (R2) เพื่อประเมินและรับรองคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิของการพัฒนาระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี (ร่างฉบับที่ 2)

ขั้นตอนที่ 5 นำเสนอระบบ (D2) เพื่อนำเสนอระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี จากการวิจัยทางเอกสาร ทางสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่มย่อย และประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญพิเศษแล้ว นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้ทำการสังเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ 6'c Technic Analysis การทำ Matrix Analysis และวิธีการยืนยันความเที่ยงตรงของข้อมูล Triangulation Technic จัดทำระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี ฉบับสมบูรณ์ต่อไป

ผลการวิจัย

องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี

ผลการวิจัยพบว่า องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ ในทางสถิติพบว่าข้อมูลทั่วไปมีผลไม่แตกต่างกันทางสถิติจากสภาพปัญหาความรู้จากระบบการสอนไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลอง ส่วนใหญ่เกิดสภาพปัญหาน้อย และพบว่าความต้องการความรู้จากระบบการสอนไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ปัญหาและความต้องการของนักเรียนเมื่อปฏิบัติตามระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลอง พบว่ามีการนำไปปฏิบัติโดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด และจากการสัมภาษณ์พบว่าครูและนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำใช้องค์ความรู้ในการเรียนการสอนแบบจำลองไผ่ดำสามารถแสดงการเชื่อมโยงไปสู่ขั้นตอนของแบบจำลองระบบได้ ซึ่งองค์ประกอบระบบการเรียนการสอนควรประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) บริบท (Context) 2) ปัจจัยนำเข้า (Input) 2) กระบวนการ (Process) 4) ผลลัพธ์ (Output) 5) ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback)

ระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ระดับมัธยมศึกษา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดลักษณะเนื้อหา แบบทดสอบ แบบฝึกหัด ทรัพยากร และเครื่องมือที่ใช้สนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม พบว่า สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม เป็นศาสตร์ที่ศึกษาถึงการประยุกต์ใช้กับไตรยางค์การศึกษา ประกอบด้วย 3 กระบวนการสำคัญคือ 1) การกำหนดจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ทางการศึกษา 2) การจัดการประสบการณ์เรียนรู้ และ 3) การประเมินโดยอิงแบบจำลองไผ่ดำ อันเป็นผลให้เกิด P : Patience ซันติ H : Honesty สัจจะ A : Awareness ใฝ่รู้ใฝ่คิด I : Industriousness วิริยะ D : Dutifulness กตัญญู A : Altruism มีจิตสาธารณะ M : Morality ศีลาจารย์ธรรม

การพัฒนาระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี

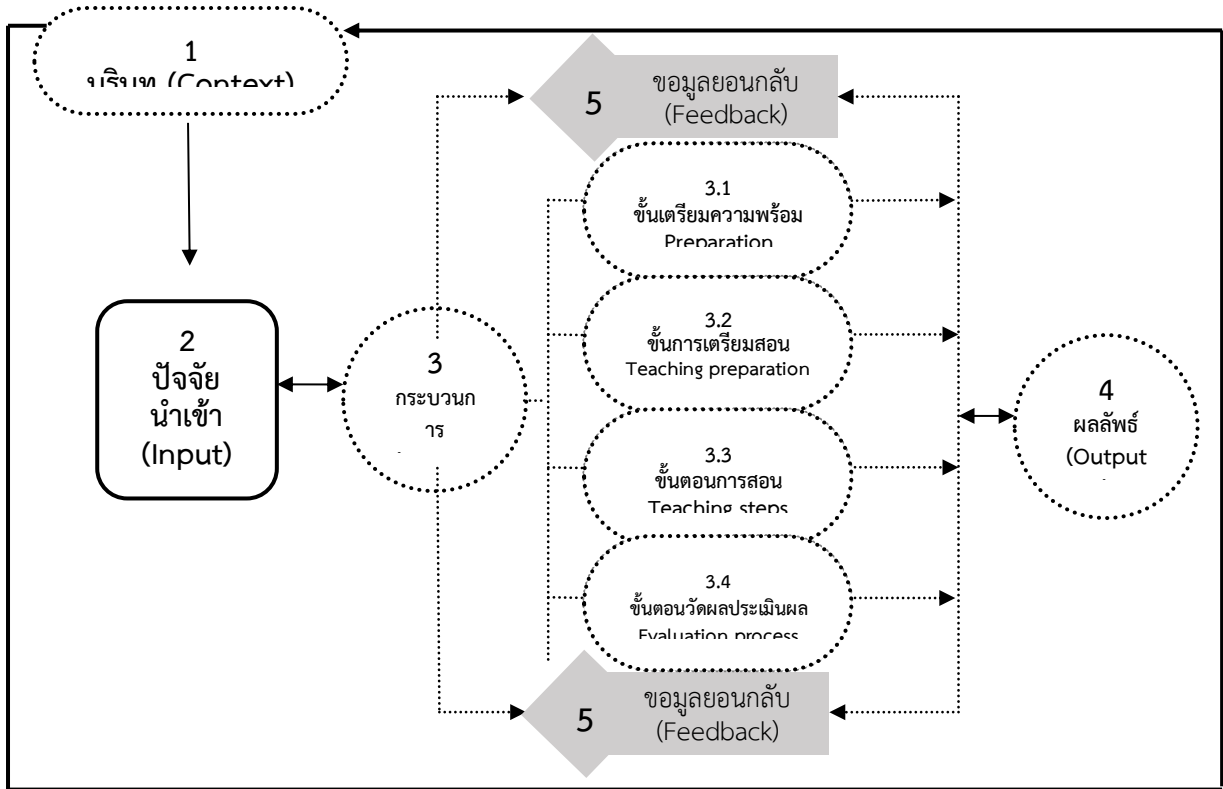
ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ พบว่าครูและนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ ใช้กระบวนการพัฒนาการสอนสอนตามแบบไตรยางค์การศึกษาแบบจำลองไผ่ดำ ซึ่งเป็นแบบจำลองเฉพาะที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน ได้ดังนี้

กระบวนการที่ 1 การกำหนดจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ทางการศึกษา กระบวนการผสมผสานระหว่างความรู้ทางธรรมและความรู้ทางโลกในการจัดการการเรียนรู้ มุ่งพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ ผ่านประสบการณ์ของผู้เรียนเอง เพื่อที่จะค้นหาศักยภาพของตัวผู้เรียนออกมาให้เกิดประโยชน์สูงสุด ส่วนการพัฒนาและออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบจำลองไผ่ดำ ภายใต้การขับเคลื่อนการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพผ่านกระบวนการปฏิบัติลงมือทำจริง จากการแก้ไขปัญหา เนื่องจากการพัฒนาอย่างมีเป้าหมายตามแบบจำลองไผ่ดำ ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง ช่วยให้ผู้เรียนค้นหาความถนัดของตนได้เร็วยิ่งขึ้น เพื่อให้ปรับเปลี่ยนไปตามความเปลี่ยนแปลงของโลกอย่างรู้เท่าทัน และมีประสิทธิภาพ และยังช่วยให้กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการพัฒนามากยิ่งขึ้น ซึ่งถือว่าเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนแนวทางใหม่ภายใต้บริบทของสังคมในปัจจุบัน ทั้งครูและนักเรียนร่วมมือกันจัดการเรียนการสอน

กระบวนการที่ 2 การจัดการประสบการณ์เรียนรู้ มีกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นเป็นตอน เน้นที่การลงมือปฏิบัติ และขับเคลื่อนการเรียนรู้ด้วยหลักการคิดอย่างละเอียด และประณีต ให้เหมาะสมกับความเป็นสมณะสารูป เนื่องจากการทดลองสอนตามกระบวนการแบบจำลองไผ่ดำเป็นการบูรณาการแบบสหวิทยาการศึกษา เอื้อให้ผู้เรียนมีเวลาในการเรียนรู้เนื้อหาที่จำเป็นสำหรับตนเองอย่างลึกซึ้ง และมีโอกาสฝึกฝนตนเองในการใช้ความรู้ ให้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ต่าง ๆ ให้เกิดทักษะความชำนาญ ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระแบบสหวิทยาการการศึกษา เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเน้นการปฏิบัติลงมือทำจริง และคำนึงถึงประสบการณ์ผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้เกิดการนำไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวัน

กระบวนการที่ 3 การประเมิน พัฒนาการทดลองและการรวบรวมข้อมูล โดยครูผู้สอนควรจะต้องตั้งเป้าหมายให้ผู้เรียนกำหนดวัตถุประสงค์ และวิธีการทดลอง เพื่อพิสูจน์สมมติฐาน เป็นการพัฒนาการเรียนรู้อีกเพื่อสร้างความรู้ด้านสื่อการเรียนการสอน มีการจัดอบรมครูผู้สอนในการผลิตสื่อเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เห็นภาพจากสื่อ ซึ่งมีความจำเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะยุคปัจจุบัน สื่อมีความจำเป็นมาก การเรียนโดยใช้หลักโยนิโสมนสิการ เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย อย่างเช่นการใช้สื่อ มีการวางแผนงานการใช้ปัญญาพิจารณาอย่างแยกกาย

รวมทั้งลงมือปฏิบัติร่วมกันทั้งครูผู้สอน และผู้เรียนด้วย ให้นักเรียนมีการพัฒนาการใช้สื่อด้วย โดยการเริ่มจากการใช้สื่อต่าง



แผนภาพที่ 3 : องค์ประกอบระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ

ผลการทดลองสอนระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี

ผลการวิจัยพบว่า การทดลองสอนระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ พบว่านักเรียนและครูใช้แบบจำลองไผ่ดำ เน้นที่การลงมือปฏิบัติจริง ทำให้เกิดกระบวนการเข้าใจอย่างแท้จริง ใช้ได้ผลจริง ดังนี้

1) ระบบการจัดการศึกษา โดยศึกษาจากสภาพปัญหา อุปสรรค การจัดการเรียนการสอนในสภาพปัจจุบัน ยังคงพบปัญหาหลายๆ ด้าน ที่ภาครัฐยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้และเข้าถึงปัญหาได้และตรงประเด็นจากการศึกษาด้านสถิติ โดยนำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ถึงการศึกษาสภาพปัญหา อุปสรรค การสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี

2) ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาความรู้จากระบบการสอนไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ พบว่าองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ ในทางสถิติพบว่าข้อมูลทั่วไปมีผลไม่แตกต่างกันทางสถิติจากสภาพปัญหาความรู้จากระบบการสอนไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลอง ส่วนใหญ่เกิดสภาพปัญหาน้อย

3) ความต้องการความรู้จากระบบการสอนไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ พบว่า พบว่า ความต้องการความรู้จากระบบการสอนไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากแสดงว่าความ

ต้องการความรู้จากระบบการสอนไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ ประสบผลสำเร็จที่เกิดจากความต้องการของผู้เรียนเอง และยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียนเองอีกด้วย

4) ปัญหาและความต้องการของนักเรียนเมื่อปฏิบัติตามระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ พบว่ามีการนำไปปฏิบัติโดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากปัญหาและความต้องการของนักเรียนเมื่อปฏิบัติตามระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ ไม่มีอุปสรรคต่อการทำความเข้าใจและการนำไปสู่การปฏิบัติ เพราะนักเรียนโดยส่วนมากมีความเข้าใจ และนำไปปฏิบัติได้เป็นอย่างดีตาม

การทดสอบและประเมินระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี

ผลการวิจัยพบว่า การทดสอบหรือประเมินระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ พบว่าผลทดสอบและการประเมินได้ผลตามที่ต้องการ ทั้งผู้เรียนและผู้สอนได้เข้าถึงธรรมและเข้าถึงความรู้ ภายใต้กระบวนการที่มีการเรียนรู้ปรับปรุงแก้ไขอยู่เนื่อง ๆ ดัง ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางสรุปกระบวนการพัฒนาระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี

วิธีการจัดการเรียนการสอน		ผลการสัมภาษณ์	ผลการวิเคราะห์
ทฤษฎี	ไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ		
1) ด้านองค์ความรู้	1) ความรู้จากระบบการสอนไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ ส่วนใหญ่เกิดสภาพปัญหาน้อย แสดงว่าผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาความรู้จากระบบการสอนไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ นักเรียนใช้ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากไม่ประสบกับปัญหาในการนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน	หลักสูตรมีความสำคัญอย่างยิ่งในการศึกษา การจัดการเรียนการสอนจำเป็นต้องมีจุดประสงค์การสอนเป็นเครื่องกำหนดทิศทางในการสอนว่าจะสอน ให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายในสิ่งใดบ้าง เริ่มด้วย O : Objective ก่อน ว่าเราต้องการสอนอะไร ไม่ว่าจะเป็นอย่างองค์ความรู้ เป็นทักษะ หรือทัศนคติ เพราะการสอนในแต่ละอย่างจะต้องเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ L : Learning Experience ให้ ผู้เรียนที่แตกต่างกัน การวัดประเมินผล E : Evaluation ก็จะได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และ กระบวนการเรียนรู้นั้น ๆ ไตรยางค์การศึกษาจึงเป็นแนวทางสำคัญในทางการออกแบบการจัดการเรียนรู้ Phaidam Model	1) ให้ครูผู้สอนมีส่วนร่วมในการจัดองค์ความรู้ เพราะว่าจะได้ตรงตามความต้องการของผู้เรียนและรู้ถึงบริบทของผู้เรียนแต่ละที่ต่างกัน 2) มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดหางานหรือองค์กรมารองรับความรู้ 3) จัดระบบให้ตรงตามความรู้ความสามารถของผู้เรียนการที่ทุกฝ่ายร่วมมือกันลงมือแก้ปัญหา

ตารางที่ 1 (ต่อ)

วิธีการจัดการเรียนการสอน		ผลการสัมภาษณ์	ผลการวิเคราะห์
ทฤษฎี	ไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ		
2) ด้านการพัฒนากระบวนการสอน	2) ด้านการพัฒนากระบวนการสอน ความต้องการความรู้จากระบบการสอนไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก แสดงว่าความต้องการความรู้จากระบบการสอนไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ ประสบผลสำเร็จที่เกิดจากความต้องการของผู้เรียนเอง และยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียนเองอีกด้วย	การเลือกวิธีสอน เป็นขั้นตอนที่ดำเนิน การต่อจากการกำหนดวัตถุประสงค์ และการคัดเลือกเนื้อหาวิชาประเด็นพิจารณา คือ ความเหมาะสมกับจำนวนและลักษณะผู้เรียน เนื้อหาวิชา บทบาทของผู้เรียนและผู้สอน มากหรือน้อย และ บุคลิกลักษณะของ อาจารย์ผู้สอน หลักสูตรการเรียนรู้อันมีโครงสร้างยืดหยุ่นสามารถปรับได้ตามสถานการณ์ จัดการศึกษาโดยเน้นให้ผู้เรียน ได้ปฏิบัติจริง ศึกษาในสถานการณ์ที่จริง ให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ผู้เรียนนำประสบการณ์ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวัน	1) จัดการอบรมนักเรียนโดย สลับให้นักเรียนที่มีความประพฤติที่ดีมีความเป็นผู้นำ ดูแลน้อง ๆนักเรียน 2) เสริมสร้างการเอาใจใส่ให้ ความอบอุ่นแก่นักเรียนผ่าน กิจกรรมต่าง ๆ การแก้ไข ปัญหาจากส่วนนั้นนั้นต้องได้รับการร่วมมือจากทุกฝ่ายของ โรงเรียน
3) ด้านการทดลอง	3) ด้านการทดลอง การนำไป ปฏิบัติโดยส่วนใหญ่อยู่ใน ระดับมากที่สุด	ระบบการเรียนรู้อิงแบบบูรณาการสหวิทยา การศึกษา ทำให้สามารถลดเวลาเรียนเนื้อหา จำนวนมากที่ไม่จำเป็น เอื้อให้ผู้เรียนมีเวลาใน การเรียนรู้เนื้อหาที่จำเป็นในระดับที่ลึกซึ้งขึ้น และมีโอกาสได้ฝึกฝนการใช้ความรู้ใน สถานการณ์ต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิด สมรรถนะในระดับชำนาญหรือเชี่ยวชาญ เป็น การเรียนการสอนที่มีการบูรณาการความรู้ ข้ามศาสตร์ ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานใดงานหนึ่งในการ นำไปใช้	1) ส่งเสริมให้มีการแบ่งปัน ความรู้กัน โดยการชี้แจงว่าถ้า นำความรู้ของแต่ละคนที่ได้มา นั้น มารวมกันจะต้องค้ ความรู้ที่ดีกว่าคนเดียวคิด 2) เสริมสร้างคุณธรรมการ เอื้อเฟื้อแบ่งปันสิ่งของกันโดย เริ่มจากสิ่งเล็ก ๆก่อน
4) ด้านการทดสอบหรือ ประเมิน	4) ด้านด้านการทดสอบหรือ ประเมินการที่ผู้สอนไม่ได้นำ ผลการประเมินผู้เรียนไป ชี้แจงให้ผู้เรียนเห็นจุดเด่น และจุดด้อยของตนเอง รู้ ปัญหาการไม่ชี้แจงผลการ ผู้สอนต้องหาวิธีการชี้แจงให้ ผู้เรียนทราบจุดเด่นและจุด ด้อยของตนเอง ผู้สอนแจ้งให้ ผู้เรียนทราบจุดเด่นและจุด ด้อยของตนเอง	ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงจากภายในคือ ทศนคติ จากการสร้างสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนได้ เผชิญกับปัญหา กล้าเปิดใจยอมรับ แก้ปัญหา อย่างมีเหตุผลบนวิถีวัฒนธรรมแสงปัญญา มี ศักยภาพในการคิดค้นโดยแยกคาย จากผู้สอนที่ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาปฏิบัติอบรมทั้งศีล สมาธิ และปัญญา	1) ครูผู้สอนต้องชี้แจงให้ นักเรียนเห็นจุดด้อยของ ตัวเองเพื่อนำไปพัฒนาต่อ 2) มีการวัดและประเมินผลอย่าง ยุติธรรม และวัดประเมินผล หลายๆ ด้านด้วยกัน เพราะว่า นักเรียนบางคนเรียน ท่อง บ่น ตำราอาจไม่เก่ง แต่เขาทำอย่าง อื่นเก่งกว่า

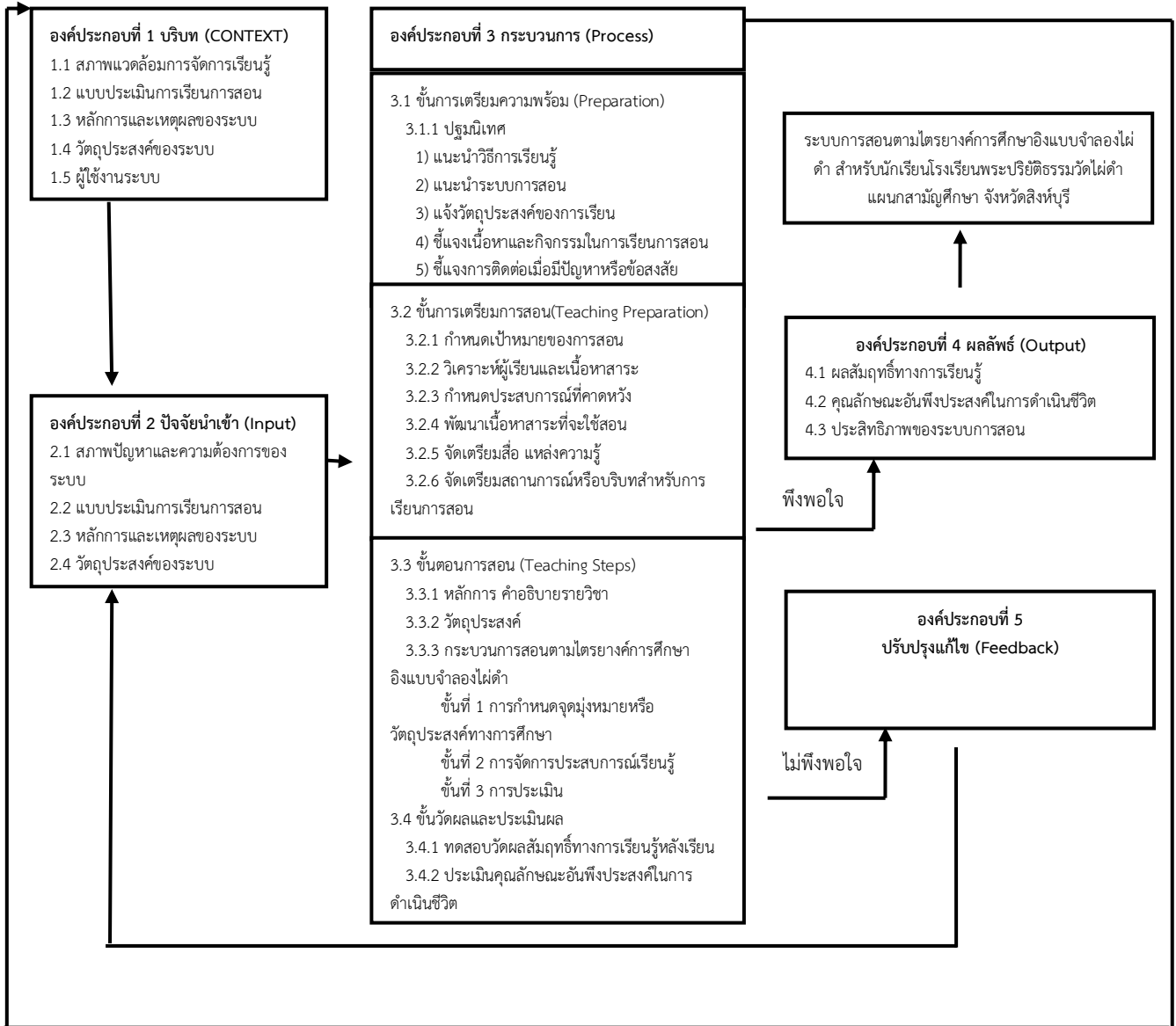
อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า ระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำสำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี ใช้กระบวนการพัฒนาการสอนตามแบบไตรยางค์การศึกษาแบบจำลองไผ่ดำ ซึ่งเป็นแบบจำลองเฉพาะที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนแนวทางการพัฒนามีองค์ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านบริบท (Context) องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า (Input) องค์ประกอบด้านกระบวนการ (Process) องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ (Output) องค์ประกอบด้านผลย้อนกลับ (Feedback) ปัญหาและความต้องการของนักเรียนเมื่อปฏิบัติตามระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ พบว่า มีการนำไปปฏิบัติโดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากปัญหาและความต้องการของนักเรียนเมื่อปฏิบัติตามระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ ไม่มีอุปสรรคต่อการทำความเข้าใจและการนำไปสู่การปฏิบัติ เพราะนักเรียนโดยส่วนมากมีความเข้าใจ และนำไปปฏิบัติได้เป็นอย่างดีตาม เนื่องจากปัญหาและความต้องการของนักเรียนเมื่อปฏิบัติตามระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ ไม่มีอุปสรรคต่อการทำความเข้าใจและการนำไปสู่การปฏิบัติ เพราะนักเรียนโดยส่วนมากมีความเข้าใจ และนำไปปฏิบัติได้เป็นอย่างดีตาม ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เด็กในศตวรรษที่ 21 นี้ มีความรู้ความสามารถและทักษะที่จำเป็นในการแก้ไขปัญหาซึ่งปัญหาต่าง ๆ (ทศนา แคมมณี, 2561) เป็นโจทย์ที่จะต้องใช้ทักษะและความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างหลากหลาย สร้างอนาคตที่ดีของการศึกษาเพื่อความสำเร็จของแต่ละบุคคลและสังคมส่วนรวม ให้เกิดความอยู่รอดและความเจริญรุ่งเรืองของประเทศและประชาคมโลก (ชูชิต ชายทวีป และ คณะ, 2566) ซึ่งเกิดจากผลของการศึกษาในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สร้างบุคลากรที่มีคุณภาพและมีทักษะที่สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่ในอนาคต (ทิพย์วรรณ สุพิเพชร, 2566) จึงต้องอาศัยการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเชิงบูรณาการให้ปรับตัวได้ให้ทันยุคสมัย (พระมหาหรรษา ธมฺมหาโส, 2560) สามารถช่วยส่งเสริมพัฒนาเยาวชนของชาติให้เป็นผู้มีสติปัญญาในการคิดอันนำไปสู่ความสำเร็จด้านการศึกษาและการพัฒนาตนเอง (Phumphongkhochasorn et al., 2021) ให้เข้าใจเนื้อหาทุก ๆ วิชาเรียนอย่างรอบด้าน เห็นความสัมพันธ์ระหว่างวิชาต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตทั้งวันนี้และในอนาคต (พระสุริยา ไชยประเสริฐ และ ภาสกร เรืองรอง, 2566)

การจัดการประสบการณ์เรียนรู้ มีกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นเป็นตอน เน้นที่การลงมือปฏิบัติ และขับเคลื่อนการเรียนรู้ด้วยหลักการคิดอย่างละเอียด และประณีต ให้เหมาะสมกับความเป็นสมณะสาธิต เนื่องจาก การทดลองสอนตามกระบวนการแบบจำลองไผ่ดำเป็นการบูรณาการแบบสหวิทยาการศึกษา เอื้อให้ผู้เรียนมีเวลาในการเรียนรู้เนื้อหาที่จำเป็นสำหรับตนเองอย่างลึกซึ้ง และมีโอกาสฝึกฝนตนเองในการใช้ความรู้ให้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ต่าง ๆ ให้เกิดทักษะความชำนาญ ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ แบบสหวิทยาการการศึกษา เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเน้นการปฏิบัติลงมือทำจริง และคำนึงถึงประสบการณ์ผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้เกิดการนำไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวัน โดยครูผู้สอนควรจะต้องตั้งเป้าหมายให้ผู้เรียนกำหนดวัตถุประสงค์ และวิธีการทดลอง เพื่อพิสูจน์สมมติฐาน เป็นการพัฒนาการเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้ด้านสื่อการเรียนการสอน มีการจัดอบรมครูผู้สอนในการผลิตสื่อเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เห็นภาพจากสื่อ ซึ่งมีความจำเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะยุคปัจจุบัน สื่อมีความจำเป็นมาก การเรียนโดยใช้หลักโยนิโส มนสิการ เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย อย่างเช่นการใช้สื่อ มีการวางแผนงานการใช้ปัญหาพิจารณาอย่างแยบคาย รวมทั้งลงมือปฏิบัติร่วมกันทั้งครูผู้สอน และผู้เรียนด้วย ให้นักเรียนมีการพัฒนาการใช้สื่อด้วย โดยการเริ่มจากการใช้สื่อต่างๆ เป็นความต้องการจำเป็นในการพัฒนาโรงเรียนสู่การเป็นโรงเรียนอัจฉริยะในยุคดิจิทัล (ชาญวิทย์ ชุมศรี และ พชรวิทย์ จันทร์ศิริสิริ, 2566) ตลอดจนรูปแบบการพัฒนาโรงเรียนอัจฉริยะในยุคดิจิทัล โดยจะส่งผลเชื่อมโยงไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษา และการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตของผู้เรียนต่อไป

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

แนวทางการพัฒนาระบบการสอนจากแนวคิด ทฤษฎีต่างๆ แล้วนำมาทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ความสอดคล้องของขั้นตอน วิธีการ และองค์ประกอบที่เข้ากันได้ เมื่อทำการศึกษาองค์ประกอบสามารถแสดงได้ดัง ภาพที่ 4



ภาพที่ 4 องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัยระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ

จากการพัฒนาระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ พบว่า ก่อนการพัฒนาระบบการสอนขึ้นมานั้นต้องกำหนดเนื้อหา สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา ที่ต้องใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนว่า เนื้อหานั้นควรมีความครอบคลุมอยู่ในระดับใด เหมาะสมกับผู้เรียนหรือไม่ โดยเนื้อหาที่ได้กำหนดขึ้นมานั้นแบ่งได้เป็นหัวข้อได้ดังนี้ คือ (1) ย่อม (2) พัด (3) ตึกตาเนอร์ไผ่ (4) โคมไฟเนอร์ไผ่ เมื่อศึกษาด้านเนื้อหาที่ต้องสอนแล้วจึงกำหนดขั้นตอนการพัฒนาแบบดังนี้

1. องค์ประกอบที่ 1 บริบท (Context)

2. องค์ประกอบที่ 2 ปัจจัยนำเข้า (Input)
3. องค์ประกอบที่ 3 กระบวนการ (Process)
4. องค์ประกอบที่ 4 ผลลัพธ์ (Output)
5. องค์ประกอบที่ 5 ผลย้อนกลับ (Feedback)

ผลการทดลองสอนระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ และผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การทดลองสอนระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ พบว่านักเรียนและครูใช้แบบจำลองไผ่ดำ เน้นที่การลงมือปฏิบัติจริง ทำให้เกิดกระบวนการเข้าใจอย่างแท้จริง ใช้ได้ผลจริง

ผลการทดสอบหรือประเมินระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ พบว่า การทดสอบหรือประเมินระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ พบว่าผลทดสอบและการประเมินได้ผลตามที่ต้องการ ทั้งผู้เรียนและผู้สอนได้เข้าถึงธรรมและเข้าถึงความรู้ ภายใต้กระบวนการที่มีการเรียนรู้ปรับปรุงแก้ไขอยู่เนื่อง ๆ และผลการประเมินความพึงพอใจต่อการกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับ ดีมาก โดยได้ค่าเฉลี่ย 4.39 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.03 ผลโดยรวมจากการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ คือ ได้รับการประเมินความพึงพอใจ อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก

สรุป

การริเริ่มใช้ระบบการสอนแบบไตรยางค์ไผ่ดำโมเดลนั้นทำให้การพัฒนาศึกษาต่อยอดไปยังโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษากลุ่มอื่น ๆ และขยายผลไปยังโรงเรียนรัฐและโรงเรียนเอกชน จึงมีการศึกษาระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำสำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายโดยการสัมภาษณ์และตอบแบบสอบถาม ระดมความคิดเห็นกับตัวแทนกลุ่มเป้าหมายสามารถสรุประบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ

ข้อเสนอแนะ

เนื่องงานวิจัยเรื่อง “ระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี” เป็นงานวิจัยที่มีความจำเพาะเจาะจง ดังนั้นผู้วิจัยใคร่จะเสนอแนะให้ผู้อ่านงานวิจัยชิ้นนี้ได้ลองนำไปพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ โดยการนำไปทดลองปฏิบัติ ทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยผู้วิจัยเสนอหัวข้อของวิจัยดังต่อไปนี้

- 1) ควรทำวิจัยเรื่องกระบวนการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ สำหรับนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี เปรียบเทียบกับโรงเรียนพระปริยัติแผนกสามัญในพื้นที่อื่น ๆ
- 2) ควรมีการศึกษารวัตและประเมินผลระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ
- 3) ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระบบการสอนตามไตรยางค์การศึกษาอิงแบบจำลองไผ่ดำ กับกระบวนการสอนรูปแบบอื่น เพื่อทดสอบเปรียบเทียบ อันนำไปสู่การปรับปรุงต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ชาญวิทย์ ชุมศรี และ พชรวิทย์ จันทร์ศิริสิริ. (2566). รูปแบบการพัฒนาโรงเรียนอัจฉริยะในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 6(3), 1419-1436.
- ชูชาติ ชายทวีป, ธนิษฐา สมัย, พระมหาสมศักดิ์ ธรรมโชติ และ ธนัชพร ทาระบุตร. (2566). แนวทางการป้องกันการเกิดภาวะสมองไหลในการบริหารการจัดการทุนมนุษย์ตามยุทธศาสตร์ Thailand 4.0. *วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 6(2), 927-943.
- ทิพย์วรรณ สุพิเพชร. (2566). นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อการศึกษาในอนาคต. *วารสารนวัตกรรมการจัดการศึกษาและการวิจัย*, 5(2), 471-480.
- ทิศนา แคมมณี. (2561). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พระมหาหรรษา ธมฺมหาโส. (2560). *พระพุทธศาสนากับวิทยาการสมัยใหม่ : ตัวแบบวิถีวิทยาว่าด้วย พุทธบูรณาการและพุทธสหวิทยาการ*. พระนครศรีอยุธยา: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระสุริยา ไชยประเสริฐ และ ภาสกร เรืองรอง. (2566). การพัฒนารูปแบบสื่อจักรวาลนฤมิต ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบไตรสิกขาด้วยการใช้เทคนิคการเล่าเรื่องผ่านสื่อสังคม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องพุทธประวัติสำหรับนักเรียนธรรมศึกษาชั้นตรี ระดับชั้นมัธยมศึกษา. *วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 6(2), 1067-1077.
- ไพฑูริย์ สีนลาร์ตัน. (2557). *ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวให้พ้นกับดักของตะวันออก*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2539). *พระไตรปิฎก ฉบับภาษาไทย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2560 - 2579*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- Damnoen, P. S., Siri, P., Supattho, P. S., & Kaewwilai, K. (2021). The Development of Student Characteristics in According to the Nawaluk Framework of the Buddhist Integration of Buddhapanya Sri Thawarawadee Buddhist College. *Asia Pacific Journal of Religions and Cultures*, 5(2), 126–135.
- Phumphongkhochasorn, P., Damnoen, P. S., Suwannaprateep, T., & Phoomparmarn, U. (2021). National Educational Standards and the Improvement of Thai Education System with World Class. *Asia Pacific Journal of Religions and Cultures*, 5(1), 75–86.