



สถาบันวิจัย พัฒนาและสาธิตการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
Educational Research Development and Demonstration Institute
Srinakharinwirot University

วารสารวิจัย เพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้

JOURNAL OF RESEARCH
FOR LEARNING REFORM

Vol.7 No.2 (July - December 2024)
ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2567)



วารสารวิจัยเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้
Journal of Research for Learning Reform

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วารสารวิจัยเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้

Journal of Research for Learning Reform

โดย สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา

ความเป็นมา

ด้วยสถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีนโยบายสนับสนุนการเผยแพร่บทความวิชาการ และผลงานวิจัย องค์ความรู้ และนวัตกรรมด้านการศึกษาของบุคลากรทางการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ จึงได้จัดทำ วารสารวิจัยเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ (Journal of Research for Learning Reform) ขึ้น เป็นวารสารสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่บทความวิจัย (Research article) บทความวิชาการ (Academic article) บทความปริทัศน์ (Review article) หรือบทความวิจารณ์หนังสือ (Book review) ครอบคลุมเนื้อหาทางการศึกษา ด้านหลักสูตรและการสอน ด้านการจัดการเรียนรู้ เทคโนโลยีศึกษา และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เปิดรับบทความทั้งบทความภาษาไทยและบทความภาษาอังกฤษ โดยลักษณะของบทความที่จะนำเสนอเพื่อขอลงตีพิมพ์ในวารสารนี้จะต้องมีสาระที่น่าสนใจ เป็นงานที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ที่ทันสมัย และต้องเป็นงานที่ไม่เคยถูกนำไปตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารใดมาก่อน

วัตถุประสงค์ของการจัดพิมพ์วารสาร

- 1) เพื่อเผยแพร่ผลงานวิชาการที่มีคุณภาพของนักศึกษาและบุคลากรทั้งภายในภายนอกสถาบันฯ
- 2) เพื่อนำเสนอและพัฒนาศักยภาพและผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า และบทความทางวิชาการของคณาจารย์และนักวิชาการภายนอก
- 3) เพื่อให้บริการทางสังคมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิชาการ

กำหนดออกเล่ม

- ฉบับที่ 1 เป็นเผยแพร่บทความระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน
- ฉบับที่ 2 เผยแพร่บทความระหว่างกรกฎาคม - ธันวาคม

วารสารวิจัยเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ (Journal of Research for Learning Reform)

ที่ปรึกษากองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.วิรุณ ตั้งเจริญ

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล หวังพานิช

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.กิตติคุณ รุ่งเรือง

อาจารย์ ดร.นวทรัพย์ พิชัยสามารถ

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้าราชการบำนาญ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา

บรรณาธิการ

อาจารย์ ดร.สมเสมอ ทักษิม

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา

รองบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภิญโญ วงษ์ทอง

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

อาจารย์ ดร.กิตติคุณ เขียวสกุล

อาจารย์ว่าที่ร้อยตรี ดร.ศุภศิลป์ ภาชี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกวณีน งามพิริยกร

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา

กองบรรณาธิการ

กองบรรณาธิการภายนอกมหาวิทยาลัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร โสภารัตน์

รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ศรี สุภาธร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณฑนา พิพัฒน์เพ็ญ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิเชษฐ ศรีสังข์งาม

วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ข้าราชการบำนาญ

ข้าราชการบำนาญ

ข้าราชการบำนาญ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

เขตอุบลราชธานี อำนวยเจริญ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

รองศาสตราจารย์ดารกา วรรณวนิช

อาจารย์ ดร.อุทัย ดุลยเกษม

อาจารย์ ดร.อรพรรณ วีระวงศ์ พลันเห็นคา

ดร.ภูวภุต ไจหอม

ดร.พรพกา หนูจันทร์

กองบรรณาธิการภายในมหาวิทยาลัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาทิตย์ โพธิ์ศรีทอง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาวัลย์ หาญจรสุข

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อาจารย์ ดร.โอภาส สุขหวาน
อาจารย์ ดร.สมบุญ บุรศิริรักษ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศิลป์ ฤกษ์นาค
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิดา มิตรานันท์
อาจารย์ ดร.เพชร พรสวรรค์

อาจารย์ ดร.นภาศิริ ฤกษ์นันทน์

อาจารย์โพธิธรรณ์ ครรชิตานุกัษ

อาจารย์ศุภชัย ศรีนวล

อาจารย์ ดร.มานิตา ศรีสีตานนท์ เหลืองกระจ่าง

อาจารย์ ดร.ประสิทธิ์ ติ๊กขาว

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กองจัดการ

นางสาวสวีรินทร์ นิลอุทัย

นายภาคิโนย จริงจิตร

นางสาวลลิตา ถาวรเจริญ

นายภัทรพจน์ พรสวรรค์

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ติดต่อกองบรรณาธิการ

วารสารวิจัยเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เลขที่ 63 หมู่ 7 ตำบลอ้อมครี กิ่งอำเภอบางบาล จังหวัดนครนายก 26120

โทรศัพท์ 0 2649 5000 ต่อ 27604, 037 395 383 – 6 ต่อ 1124, 08 2234 1237

อีเมลล์ jrlrjournal@gmail.com

เว็บไซต์ <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/erdi>



บทบรรณาธิการ

วารสารวิจัยเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ เป็นวารสารวิชาการที่ดำเนินการจัดทำโดยสถาบันวิจัย พัฒนาและสาธิตการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้และงานวิจัยทางด้านการปฏิรูปการเรียนรู้ การจัดการศึกษา นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ ตลอดจนนำเสนอแนวคิดในศาสตร์ต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกันกับการส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย และงานวิจัยที่มีคุณภาพจากนักวิชาการ นักวิจัย หรือนิสิตนักศึกษาโดยทั่วไป วารสารฉบับนี้เป็นฉบับที่ 2 ของปีที่ 7 เนื้อหาประกอบด้วยบทความวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษา จำนวน 5 เรื่อง

วารสารฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือจากหลายฝ่าย คือ คณะที่ปรึกษาวารสาร คณะทำงานวารสารฯ กองบรรณาธิการ ผู้ทรงคุณวุฒิภายในและภายนอกที่กรุณาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขบทความให้มีความสมบูรณ์ ขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

กองบรรณาธิการฯ หวังว่าวารสารฯ ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ทางวิชาการสำหรับผู้อ่านทุกท่าน ถ้าท่านใดมีความประสงค์ส่งบทความเพื่อเผยแพร่ กองบรรณาธิการยินดีรับตีพิมพ์ โดยต้องผ่านการพิจารณาจากท่านรองจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอก และหากท่านมีข้อเสนอแนะประการใด กองบรรณาธิการยินดีน้อมรับคำแนะนำเพื่อจะได้นำไปปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพวารสารฯ ให้มีมาตรฐานยิ่งขึ้นต่อไป

ด้วยความเคารพ

อาจารย์ ดร.สมเสมอ ทักษิน
บรรณาธิการ



วารสารวิจัยเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ (Journal of Research for Learning Reform)

ที่ปรึกษากองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.วิรุณ ตั้งเจริญ
ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย
รองศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล หวังพานิช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.กิตติคุณ รุ่งเรือง
อาจารย์ ดร.นวทรัพย์ พิชัยสามารถ

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ข้าราชการบำนาญ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา

บรรณาธิการ

อาจารย์ ดร.สมเสมอ ทักษิณ

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา

รองบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภิญโญ วงษ์ทอง

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกวลิณ งามพิริยกร
อาจารย์ ดร.กิตติคุณ เขียวสกุล
อาจารย์ว่าที่ร้อยตรี ดร.ศุภศิลป์ ภาษี

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา

กองบรรณาธิการ

กองบรรณาธิการภายนอกมหาวิทยาลัย

รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ศรี สุภาขร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร โสภารัตน์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณฑนา พิพัฒน์เพ็ญ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิเชษฐ ศรีสังข์งาม
รองศาสตราจารย์ดาร์กา วรธมนวิช
อาจารย์ ดร.อุทัย ดุลยเกษม
อาจารย์ ดร.อรพรรณ วีระวงศ์ พลันเห็นคา
ดร.ภูวกฤต ใจหอม
ดร.พรพกา หนูจันทร์

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
ข้าราชการบำนาญ
ข้าราชการบำนาญ
ข้าราชการบำนาญ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขตอุบลราชธานี อำนวยการเจริญ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

กองบรรณาธิการภายในมหาวิทยาลัย

รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒผล
รองศาสตราจารย์ ดร.ดุขฎิ โยเหลา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาทิตย์ โพธิ์ศรีทอง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธาวัลย์ หาญจรสุข

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



อาจารย์ ดร.โอภาส สุขหวาน
อาจารย์ ดร.สมบูรณ์ บุรศิริรักษ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศิลป์ กุลนภาดล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิดา มิตรานันท์
อาจารย์ ดร.เพชร พรสวรรค์
อาจารย์ ดร.นภาศิริ ฤกษ์นันทน์
อาจารย์โพธิธรรณ์ ครรชิตานุรักษ์
อาจารย์ศุภชัย ศรีนวล
อาจารย์ ดร.มานิตา ศรีสิตานนท์ เหลืองกระจ่าง
อาจารย์ ดร.ประสิทธิ์ ตี๊กขาว
นางสาวสวรินทร์ นิลอุทัย

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กองจัดการ

นางสาวสวรินทร์ นิลอุทัย
นายภาคิไนย จริ่งจิตร
นางสาวลลิตา ถาวรเจริญ
นายภทรพจน์ พรสวรรค์

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ติดต่อกองบรรณาธิการ

วารสารวิจัยเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เลขที่ 63 หมู่ 7 ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก 26120
โทรศัพท์ 0 2649 5000 ต่อ 27604, 037 395 383 – 6 ต่อ 1124, 08 2234 1237
อีเมลล์ jrlrjournal@gmail.com
เว็บไซต์ <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/erdi>



สารบัญ

หน้า

บทความวิจัย (Research articles)

การพัฒนาวัตกรรมการจัดการศึกษาโดยใช้รูปแบบ ST2C Model เพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง”	1
ประนอม มานะกิจ	
การพัฒนาความสามารถในการสร้างตัวแทนความคิดเรื่องการไทเทรตกรดและเบสโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	17
ขวัญหทัย อาदनารี	
วิจัยการสอนศาสนาที่บูรณาการคติชนนิเวศพื้นถิ่นในโรงเรียนพุทธพัฒนารามจังหวัดเชียงใหม่	38
กฤติภัทร สระทองขุน, ชรินทร์ มั่งคั่ง และ วรินทร์ สิริพงษ์ณภัทร	
การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวนโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	60
นภาศิริ ฤกษ์นันทน์	

บทความวิชาการ (Academic articles)

“อาบป่า” ยามหัตถ์จรรย สร้างสรรค์การเรียนรู้.....	78
ณัฐธราพร เฟ็งสวัสดิ์	
คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ.....	90

Content

Page

Research articles

Developing Innovative Educational Management using the ST2C Model to Enhance the Quality of Early Childhood Education Based on "Good Children, Sufficient Way of Life" Concept	1
Pranom Manakit	17
Developing Representative Construction Ability in Acid-Base Titration through Blended Inquiry Learning for Eleventh-Grade Students	
Kwanhathai Ardnaree	
Revolutionary Teaching Religion Integrated Indigenous Ecofolklore in Multicultural Schools of Chiang Mai Province	38
Kittiphat Srathongchun, Charin Mangkhang and Varintorn Siripongnapat	
Development of Curriculum for Enhancing Innovator Skills in Thai Phuan Fabric Wisdom Using Design Thinking for High School Students	60
Napasiri Rueksanan	

Academic articles

"Forest Bathing" A Miracle Medicine for Creative Learning	78
Natthaphon Phengsahwat	
Article preparation guidelines.....	90



บทความวิจัย

การพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษาโดยใช้รูปแบบ ST2C Model เพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง” Developing Innovative Educational Management using the ST2C Model to Enhance the Quality of Early Childhood Education Based on "Good Children, Sufficient Way of Life" Concept

ประนอม มานะกิจ

Pranom Manakit

โรงเรียนวัดหนองคุ่ม, จังหวัดปราจีนบุรี

Wat Nong Khum School, Prachinburi Province

*Email: norm.ptu7@gmail.com

Received 22 October 2024; Revised 16 December 2024; Accepted 29 December 2024

Abstract

This research aimed to: 1) develop an innovative educational management using the ST2C model to enhance the quality of early childhood education based on the "Good Children, Sufficient Way of Life" concept; and 2) evaluate the effectiveness of this developed innovative educational management model. The research design was a mixed-method approach. The target group consisted of two early childhood teachers and 29 early childhood students from Wat Nong Khum School, Prachinburi Province. Participants were selected through purposive sampling and volunteered to participate the project. The instruments were questionnaire, activity plan, activity form, and satisfaction survey. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, and content analysis. The findings revealed that: 1) The ST2C Model was a suitable innovative educational management model for enhancing the quality of early childhood education within the school's context. The model comprises: S (School): the school effectively develops early childhood education; T (Teacher): early childhood teachers are highly capable of providing learning experiences to fully promote children's development; C (Classroom): effective classroom design for learning experiences tailored to the school's context; C (Community): educational management emphasizing community participation. 2) The effectiveness of the innovative educational management model showed that: 2.1) In terms of improving the quality of early childhood learning experiences, teachers can develop school curriculum covering all four aspects of child development, aligning with the local context. Teachers can implement diverse integrated activities to foster age-appropriate desirable characteristics, and systematically and continuously assessed students' development. 2.2) In terms of managing early childhood development centers, the school



can effectively manage the education using the participatory ST2C Model and the PDCA cycle, resulting in a national award and establishing best practices. 2.3) In terms of early childhood outcomes, students demonstrated age-appropriate development in all four aspects: physical, emotional, social, and intellectual. Moreover, the activities can enhance desired characteristics of students such as morality, ethics, sufficient living, happiness, and harmonious coexistence, aligning with the "Good Children, Sufficient Way of Life" concept. The research findings will benefit educational agencies in applying and adapting innovative educational management models for early childhood education suitable for various school contexts.

Keywords: Educational management innovation; Quality of early childhood; Sufficient way of life

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อ 1) พัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษาโดยใช้รูปแบบ ST2C Model เพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง” และ 2) ประเมินประสิทธิผลของนวัตกรรมการจัดการศึกษาโดยใช้รูปแบบ ST2C Model เพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง” โครงการวิจัยนี้ดำเนินการวิจัยโดยใช้การวิจัยเชิงผสมวิธี (mixed method) กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วยครูปฐมวัยจำนวน 2 คน และเด็กปฐมวัยจำนวน 29 คน จากโรงเรียนวัดหนองคุ่ม จังหวัดปราจีนบุรี ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงและกลุ่มเป้าหมายสมัครใจและยินดีให้ข้อมูลการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบสอบถาม แผนการจัดการกิจกรรม แบบบันทึกผลการจัดกิจกรรม และแบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่า 1) นวัตกรรมการจัดการศึกษาเพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง” ที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาคือรูปแบบ ST2C Model ประกอบด้วย S (School): สถานศึกษาพัฒนาการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยอย่างมีประสิทธิภาพ T (Teacher): ครูปฐมวัยมีศักยภาพด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยอย่างเต็มศักยภาพ C (Classroom): การออกแบบห้องเรียนสำหรับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพตามบริบทของสถานศึกษา C (Community): การบริหารจัดการศึกษาที่เน้นทุกฝ่ายมีส่วนร่วม 2) ผลการศึกษาประสิทธิผลของนวัตกรรมการจัดการศึกษาเพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง” พบว่า 2.1) ด้านการพัฒนาคุณภาพการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้เด็กปฐมวัย พบว่าสถานศึกษาสามารถจัดทำหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยที่คลอบคลุมพัฒนาการของเด็กทั้ง 4 ด้าน สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่น ครูสามารถจัดกิจกรรมบูรณาการที่หลากหลายเพื่อพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่เหมาะสมกับวัย และครูสามารถประเมินพัฒนาการของเด็กอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง 2.2) ด้านการบริหารจัดการสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย พบว่าสถานศึกษาสามารถบริหารจัดการจัดการศึกษาโดยใช้รูปแบบ ST2C Model ที่เน้นทุกฝ่ายมีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบโดยใช้วงจรคุณภาพ PDCA ซึ่งส่งผลให้ได้รับรางวัลระดับชาติและเป็นแนวปฏิบัติที่ดี และ 2.3) ด้านผลลัพธ์คุณภาพของเด็กปฐมวัย พบว่าเด็กมีพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน สมวัยเต็มศักยภาพทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา นอกจากนี้กิจกรรมยังส่งเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้เด็กมีคุณธรรม จริยธรรม รู้จักใช้ชีวิตอย่างพอเพียง มีความสุข และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง” ผลที่ได้การวิจัยนี้จะประโยชน์สำหรับหน่วยงานด้านการศึกษาในการนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาต่อไป

คำสำคัญ: นวัตกรรมการจัดการศึกษา; คุณภาพเด็กปฐมวัย; วิถีพอเพียง



บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม 2553 มาตรา 6 กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้ง ร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย มีความรู้ คู่คุณธรรม มีจิตสำนึก ในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียน เป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ (Office of the National Education Commission, 2010) โดยหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย มุ่งพัฒนาเด็กทุกคนให้ได้รับการพัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาอย่างมีคุณภาพและต่อเนื่อง ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างมีความสุขและเหมาะสมตามวัย มีทักษะชีวิตและปฏิบัติตน เป็นคนดี มีวินัย และสำนึกความเป็นไทย โดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา พ่อแม่ ครอบครัวยุ ชุมชน และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็ก (Ministry of Education, 2017)

โรงเรียนวัดหนองคุ่ม ตั้งอยู่ที่ตำบลคำโตนด อำเภอประจันตคาม จังหวัดปราจีนบุรี จัดการเรียนการสอนทั้งในระดับ การศึกษาปฐมวัยและระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพทั้งทางด้านมาตรฐาน คุณภาพของเด็ก/ผู้เรียน มาตรฐานด้านการบริหารและการจัดการ และมาตรฐานด้านการจัดประสบการณ์ที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ /กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยสถานศึกษามีการพัฒนากระบวนการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน อย่างต่อเนื่องเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการประกันคุณภาพภายนอกจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพ การศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. อย่างไรก็ตาม ด้วยบริบทของสถานศึกษาระดับการศึกษาปฐมวัยมี 2 ระดับชั้นคือระดับชั้น อนุบาล 2 และระดับชั้นอนุบาล 3 มีครูปฐมวัยเพียง 2 คน และมีเด็กจำนวน 29 คน ซึ่งปัญหาที่พบคือครูผู้สอนมีจำนวนไม่เพียงพอ ต่อจำนวนเด็ก ประกอบกับเด็กส่วนใหญ่มาจากครอบครัวที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและมีฐานะยากจน ขาดความพร้อมในเรื่อง ของทุนทรัพย์ การเข้าถึงเทคโนโลยี และการมีพื้นที่บริการหลายหมู่บ้านทำให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้ปกครองลดน้อยลง ผู้ปกครองขาดความเชื่อมั่นและไม่ไว้วางใจ ผู้ปกครองจึงย้ายบุตรหลานไปเรียนในสถานศึกษาอื่น ทั้งที่ต้องเสียเวลาในการเดินทาง และค่าใช้จ่ายที่สูงกว่า ส่งผลให้แนวโน้มของเด็กลดลงอย่างต่อเนื่องทุกปี นอกจากนี้จากผลการนิเทศติดตามการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ของครูระดับปฐมวัย พบว่าครูผู้สอนในระดับปฐมวัยบางคนไม่ได้จบการศึกษาในสาขาปฐมวัย ขาดความเชี่ยวชาญในการ จัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบบูรณาการที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้จากภาระงานของครู ที่มีจำนวนมากที่นอกเหนือจากงานสอน ทำให้ครูดำเนินงานที่ได้รับมอบหมายไม่สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ และจากสถานการณ์ ที่จำนวนเด็กที่เท่าเดิมหรือลดลงในทุกปี ส่งผลให้ครูเกิดภาวะความเครียด จัดประสบการณ์การเรียนรู้ได้ไม่เต็มศักยภาพ เด็กไม่ได้ รับการพัฒนาทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาอย่างเต็มศักยภาพ เด็กขาดทักษะชีวิตในการอยู่ร่วมกันในสังคม อย่างมีความสุข (Wat Nong Khum School, 2023)

จากความจำเป็นและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะผู้อำนวยการสถานศึกษาจึงมีความสนใจที่จะพัฒนานวัตกรรม การจัดการศึกษาเพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง” ซึ่งผู้วิจัยมีฐานคิดว่าการที่จะพัฒนา การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในระดับปฐมวัยให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดได้นั้นจะต้องเริ่มต้นจากการพัฒนาระบบการจัดการศึกษา ปฐมวัยให้มีความสอดคล้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการผ่านการ ลงมือปฏิบัติจริง ให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการเรียนป็นเล่นที่สนุกสนานเพื่อให้เด็กมีพัฒนาการทุกด้านสมวัยทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา รวมทั้งการส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของเด็ก ให้เด็กมีทักษะชีวิตและสามารถปฏิบัติตน



ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นคนดี มีวินัย และมีความสุข สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย นอกจากนี้การจัดการศึกษาควรมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นของเด็กโดยเฉพาะทักษะในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ซึ่งถูกมองว่าสำคัญหนึ่งในการขับเคลื่อนการพัฒนาการจัดประสบการณ์ที่สำคัญคือครูผู้สอน หากครูผู้สอนสามารถพัฒนาตนเองให้มีศักยภาพ และสามารถสร้างนวัตกรรมในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ได้ จะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพของเด็กปฐมวัยที่จะเติบโตเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. พัฒนานวัตกรรมจัดการศึกษาโดยใช้รูปแบบ ST2C Model เพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง”
2. ประเมินประสิทธิผลของนวัตกรรมจัดการศึกษาโดยใช้รูปแบบ ST2C Model เพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง”

บททวนวรรณกรรม

วิถีพอเพียง

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้มีพระราชดำรัส เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย วันที่ 4 ธันวาคม 2541 ความว่า

“...พอเพียง มีความหมายกว้างขวางยิ่งกว่านี้อีก คือคำว่าพอ ก็พอเพียงนี้ก็พอแค่นั้นเอง คนเราถ้าพอในความต้องการก็มีความโลภน้อย เมื่อมีความโลภน้อยก็เบียดเบียนคนอื่นน้อย ถ้าประเทศใดมีความคิดอันนี้ มีความคิดว่าทำอะไรต้องพอเพียง หมายความว่าพอประมาณ ซื่อตรง ไม่โลภอย่างมาก คนเราก็อยู่เป็นสุข พอเพียงนี้อาจจะมี มีมากอาจจะมีของหรูหราก็ได้ แต่ว่าต้องไม่ไปเบียดเบียนคนอื่น...”

จากพระราชดำรัสสองค่นนี้ จะเห็นได้ว่า แก่นแท้ของ “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” คือ การมีความคิดพอเพียง ด้วยการ “พอประมาณ ซื่อตรง ไม่โลภอย่างมาก” “ความไม่โลภ” เป็นคุณค่าที่สำคัญซึ่งสามารถลดการทุจริตและประพฤติมิชอบได้ จึงควรได้รับการปลูกฝังให้เป็น “จิตสำนึก” ของคนไทย โดยเฉพาะ “เจ้าหน้าที่ของรัฐ” ที่ได้รับอำนาจรัฐตามกฎหมายเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชน ต้องใช้อำนาจรัฐเพื่อผลประโยชน์ของชาติอย่างถูกต้องเป็นธรรมเท่านั้น

ด้วยเหตุนี้หลายหน่วยงานจึงน้อมนำ “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” มาเป็นหลักการสำคัญที่ต้องได้รับการปลูกฝังเป็นหลักคิด หรือ Mindset เพื่อยึดถือปฏิบัติจนเป็น “วิถีชีวิต” (Kongsak, 2019) โดยกำหนดรายละเอียด ดังนี้

“ปลูกฝัง “จิตพอเพียง” เพื่อต่อต้านการทุจริตประพฤติมิชอบ เพื่อเป็นการลดความโลภที่จะส่งผลให้สามารถปฏิเสธการกระทำทุจริตในทุกรูปแบบผ่านกระบวนการกลุ่มเกลาทางสังคม และเสริมสร้างคุณธรรมความซื่อตรง (Integrity) เพื่อดำรงความซื่อสัตย์ ศรัทธา และไว้วางใจซึ่งกันและกันในสังคมไทย โดยแสวงหาความร่วมมือกับหน่วยงานเสริมสร้างคุณธรรม”

“จิตพอเพียง” หมายถึง การมีความคิดหรือ “คุณธรรม” พอเพียง ทำให้การประพฤติปฏิบัติตนอยู่ในกรอบของ “จริยธรรมความพอเพียง” จนเป็น “วิถีชีวิต”

ส่วนความหมายของ “พอเพียง” อย่างสั้นและชัดเจนนั้น Apichart (2017) ได้อธิบายในเอกสารเผยแพร่เพื่อรณรงค์สร้างคุณธรรมพอเพียงว่า “ความพอเพียง” หมายถึง “ไม่โลภมาก พอใจในความเป็นอยู่ เป็นอยู่ ไม่ฟุ้งเฟ้อ มีความสุขกับความเป็นอยู่ที่เรียบง่ายตามอัตภาพ ไม่เบียดเบียนผู้อื่น อาจจะมีทรัพย์สินหรือสิ่งของมูลค่าสูงก็ได้ แต่ต้องไม่เป็นการเบียดเบียนตนเองและผู้อื่น”



สถานการณ์ปัญหาเด็กสังคมไทยในปัจจุบันนับวันยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้น ระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมที่แข่งขันกันอย่างเสรี ต่อสู้กันทางการตลาด กระตุ้นและเร่งเร้าให้ผู้คนนิยมการบริโภคผ่านสื่อเทคโนโลยีต่างๆ รวมทั้งวัฒนธรรมในยุคโลกาภิวัตน์ทำให้โครงสร้างของสังคมไทยอ่อนแอลง ต้นทุนทางสังคม ศาสนา ภูมิปัญญาท้องถิ่น วัฒนธรรมไทย ที่เป็นเอกลักษณ์ แสดงให้เห็นความเป็นไทยถูกละเลยและปฏิเสธจากเด็กเยาวชนคนรุ่นใหม่ เด็กและเยาวชนส่วนหนึ่งจึงได้รับการหล่อหลอมจากบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้เยาวชนมีพฤติกรรมที่เบี่ยงเบนเสี่ยงต่อการทำผิดกฎหมายและศีลธรรมอันดีงาม มีค่านิยมที่ไม่พึงประสงค์ ขาดคุณธรรม จริยธรรม ในเรื่องความรับผิดชอบ ขาดระเบียบวินัย ความขยันหมั่นเพียร และความซื่อสัตย์ พ่อ แม่ ผู้ปกครองไม่มีเวลาอบรมเลี้ยงดูบุตรหลาน สถาบันครอบครัวเปลี่ยนแปลงไปตามโลกาภิวัตน์ทำให้ความสัมพันธ์ของครอบครัวลดน้อยลง เด็กและเยาวชนขาดการเอาใจใส่ ถูกละเลยในการปลูกฝังเรื่องคุณธรรม จริยธรรม วัฒนธรรมขนบธรรมเนียม ประเพณีอันดีงามของสังคมไทย สิ่งเหล่านี้เป็นสาเหตุทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมของเด็ก (Chulalongkorn University, 2012)

ที่ผ่านมาผู้อำนวยการสถานศึกษาและครูโรงเรียนวัดหนองคุ่ม ได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาในเรื่องขาดความรับผิดชอบต่อ ขาดระเบียบวินัยขยันหมั่นเพียรและซื่อสัตย์ จึงได้กำหนดให้จัดทำนวัตกรรม “เด็กดี วิถีพอเพียง” โดยพัฒนาผู้เรียนด้วย 7 หลักปฏิบัติความดีตามแนววิถีพุทธโดยศึกษาจาก YouTube เรื่อง ชมรมบ้านแสงสว่างครอบครัวอบอุ่น 7 กิจวัตรความดีพื้นฐานการสร้างนิสัยที่ดี สู้สังคมสงบสุข เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน เพื่อตอบสนองต่อสภาพปัญหาและความต้องการอย่างเหมาะสม มีแนวทางด้านการสร้างความรับผิดชอบต่อ ระเบียบวินัย ความขยันหมั่นเพียรและความซื่อสัตย์แก่นักเรียน โดยใช้หลักธรรมสังคหวัตถุ 4 โดยได้รับความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย ซึ่งได้ดำเนินการพัฒนานวัตกรรมจากการสำรวจปัญหาและความต้องการของโรงเรียนชุมชน นำมาจัดลำดับความสำคัญเพื่อกำหนดเป็นแนวทางการดำเนินงาน โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่านวัตกรรมนี้จะมีส่วนในการพัฒนาเด็กและเยาวชนให้เป็นคนดีของสังคมอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข

แนวคิดเกี่ยวกับวงจรเดมมิ่ง (PDCA)

วงจรเดมมิ่ง (Deming Cycle) หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า วงจรพีดีซีเอ (PDCA) โดย PDCA (Plan – Do – Check - Act) เป็นกิจกรรมพื้นฐานในการพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพของการดำเนินงาน ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติ การตรวจสอบ และการปรับปรุง การดำเนินกิจกรรม PDCA อย่างเป็นระบบครบวงจรอย่างต่อเนื่อง การหมุนเวียนไปเรื่อยๆ ย่อมส่งผลให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและคุณภาพมากยิ่งขึ้น (Phucharoen, 2001) ซึ่งวงจรคุณภาพนี้ได้พัฒนาขึ้นในปี ค.ศ. 1939 (Shewhart, 1939) และต่อมา ดร.เอ็ดวาร์ด เดมมิ่ง เป็นผู้นำมาเผยแพร่จนเป็นที่รู้จักในประเทศญี่ปุ่น ในปี ค.ศ. 1950 ทำให้นิยมเรียกวงจรคุณภาพในอีกชื่อหนึ่งว่า วงจรคุณภาพของเดมมิ่ง (Deming Cycle) (Deming, 1950) นอกจากนี้ โนริอะคิ คะโน ยังได้กล่าวถึงวงจรคุณภาพของเดมมิ่งว่า “PDCA ก็คือ วัฏจักรการบริหาร” โดยจุดมุ่งหมายที่แท้จริงของวงจรคุณภาพ (PDCA) มิใช่เพียงแค่การปรับแก้ผลลัพธ์ที่เบี่ยงเบนออกจากเกณฑ์มาตรฐานให้กลับมาอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องการเท่านั้น แต่เพื่อก่อให้เกิดการปรับปรุงด้วยการป้องกันมิให้เกิดความผิดพลาดที่ซ้ำซ้อน พร้อมกับยกระดับมาตรฐานให้สูงขึ้นในแต่ละรอบของวงจรคุณภาพ (PDCA) อย่างต่อเนื่องอย่างเป็นระบบ และอย่างมีการวางแผน วงจรคุณภาพ (PDCA) มิใช่เป็นแค่วงแหวนที่แบบราบ หากแต่เป็นขดลวดสปริงที่ม้วนสูงขึ้นไปเรื่อยๆ (Kano, 1984) โดยองค์ประกอบของวงจรเดมมิ่งมีดังต่อไปนี้

ขั้นตอนทั้ง 4 ของวงจรเดมมิ่ง ประกอบด้วย “การวางแผน” อย่างรอบคอบเพื่อ “การปฏิบัติ” อย่างค่อยเป็นค่อยไป แล้วจึง “ตรวจสอบ” ผลที่เกิดขึ้น วิธีการปฏิบัติใดมีประสิทธิภาพที่สุดก็จะจัดให้เป็นมาตรฐาน หากไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ก็ต้องมองหาวิธีการปฏิบัติใหม่หรือใช้ความพยายามให้มากขึ้นกว่าเดิม



1) ขั้นตอนการวางแผน (Plan) ครอบคลุมถึงการกำหนดกรอบหัวข้อที่ต้องการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง รวมถึงการพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน พร้อมกับพิจารณาว่ามีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลใดบ้างเพื่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงนั้น โดยระบุวิธีการเก็บข้อมูลให้ชัดเจน นอกจากนี้ จะต้องวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้ แล้วกำหนดทางเลือกในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงดังกล่าว การวางแผนช่วยให้เราสามารถคาดการณ์สิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต และช่วยลดความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งในด้านแรงงาน วัตถุดิบ ชั่วโมงการทำงาน เงิน เวลา โดยสรุปแล้ว การวางแผนช่วยให้รับรู้สภาพปัจจุบันพร้อมกับกำหนดสภาพที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต ด้วยการผสมผสานประสบการณ์ความรู้และทักษะอย่างลงตัว โดยทั่วไปการวางแผนมีอยู่ด้วยกัน 2 ประเภทหลัก ๆ ดังนี้

ประเภทที่ 1 การวางแผนเพื่ออนาคต เป็นการวางแผนสำหรับสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต หรือกำลังจะเกิดขึ้น บางอย่างเราไม่สามารถควบคุมสิ่งนั้นได้เลย แต่เป็นการเตรียมความพร้อมของเราสำหรับสิ่งนั้น

ประเภทที่ 2 การวางแผนเพื่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง เป็นการวางแผนเพื่อเปลี่ยนแปลงสภาพที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เพื่อสภาพที่ดีขึ้น ซึ่งเราสามารถควบคุมผลที่เกิดในอนาคตได้ด้วยการเริ่มต้นเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ปัจจุบัน

2) ขั้นตอนการปฏิบัติ (DO) คือ การลงมือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามทางเลือกที่ได้กำหนดไว้ในขั้นตอนการวางแผน ในขั้นตอนนี้ต้องตรวจสอบระหว่างการปฏิบัติด้วยว่า ได้ดำเนินไปในทิศทางที่ตั้งใจหรือไม่ พร้อมกับสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบด้วย เราไม่ควรปล่อยให้ถึงวินาทีสุดท้าย เพื่อดูความคืบหน้าที่เกิดขึ้น หากเป็นการปรับปรุงในหน่วยงาน ผู้บริหารย่อมต้องการทราบความคืบหน้าอย่างแน่นอน เพื่อจะได้มั่นใจว่าโครงการปรับปรุงเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด

3) ขั้นตอนการตรวจสอบ (Check) คือการประเมินผลที่ได้รับจากการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง แต่ขั้นตอนนี้มักจะถูกมองข้ามเสมอ การตรวจสอบทำให้เราทราบว่า การปฏิบัติในขั้นที่สองสามารถบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ สิ่งสำคัญก็คือ เราต้องรู้ว่าจะตรวจสอบอะไรบ้างและบ่อยครั้งแค่ไหน ข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบจะเป็น ประโยชน์สำหรับขั้นตอนถัดไป

4) ขั้นตอนการดำเนินงานให้เหมาะสม (Action) ในขั้นตอนนี้จะพิจารณาผลที่ได้จากการตรวจสอบ ซึ่งมีอยู่ 2 กรณี คือ ผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามแผนที่วางไว้ ให้นำแนวทางหรือกระบวนการปฏิบัตินั้นเป็นมาตรฐาน พร้อมทั้งปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น อาจหมายถึงสามารถบรรลุเป้าหมายได้เร็วกว่าเดิม เสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าเดิม หรือทำให้คุณภาพดียิ่งขึ้น แต่หากไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ควรนำข้อมูล มาวิเคราะห์และพิจารณาว่าควรจะดำเนินการอย่างไรต่อไป อาทิ มองหาทางเลือกใหม่ ใช้ความพยายามมากขึ้นกว่าเดิม ขอความช่วยเหลือจากผู้รู้ หรือเปลี่ยนเป้าหมายใหม่ ดังภาพที่ 1

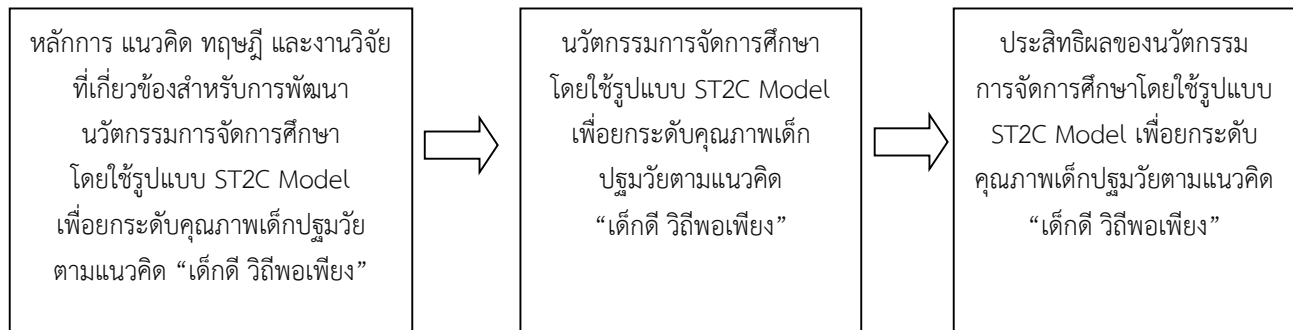


ภาพที่ 1 วงจร PDCA

Source: TBD (Thai Business Search) <https://thaibusinesssearch.com/working/pdca/>



กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วยครูปฐมวัยจำนวน 2 คน และเด็กปฐมวัยจำนวน 29 คน จากโรงเรียนวัดหนองคุ่ม จังหวัดปราจีนบุรี ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงและกลุ่มเป้าหมายสมัครใจและยินดีให้ข้อมูลการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาในการวิจัย 1 ปี โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการในปีการศึกษา 2566

ตัวแปรในการวิจัย

- 1) ตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบการพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษาโดยใช้รูปแบบ ST2C Model เพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง”
- 2) ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพของรูปแบบนวัตกรรมการจัดการศึกษาโดยใช้รูปแบบ ST2C Model เพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง”

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบสอบถาม แผนการจัดกิจกรรม แบบบันทึกผลการจัดกิจกรรม และแบบประเมินความพึงพอใจ โดยเครื่องมือในการวิจัยผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ดังนั้นสามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยมีการจัดประชุมคณะดำเนินงานทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหาร ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ศึกษานิเทศก์ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น ชุมชน ศิษย์เก่า และภาคีเครือข่าย โดยนำวงจรคุณภาพ PDCA มาใช้ในการดำเนินกิจกรรมในทุกขั้นตอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ



ผลการวิจัยและอภิปรายผล

1) การพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษาโดยใช้รูปแบบ ST2C Model เพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง”

นวัตกรรมการจัดการศึกษาเพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง” ที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาคือรูปแบบ ST2C Model ประกอบด้วย

S (School): สถานศึกษาพัฒนาการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยอย่างมีประสิทธิภาพ

T (Teacher): ครูปฐมวัยมีศักยภาพด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยอย่างเต็มศักยภาพ

C (Classroom): การออกแบบห้องเรียนสำหรับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพตามบริบทของสถานศึกษา

C (Community): การบริหารจัดการศึกษาที่เน้นทุกฝ่ายมีส่วนร่วม ได้แก่ ผู้บริหาร ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ศึกษานิเทศก์ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น ชุมชน ศิษย์เก่า และภาคีเครือข่าย และเน้นการเชื่อมโยงตามหลัก “บวร” คือ บ้าน วัด และโรงเรียน โดยนำวงจรคุณภาพ PDCA มาใช้ในการดำเนินกิจกรรมในทุกขั้นตอน ดังแสดงในภาพที่ 3 และภาพที่ 4 รายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 Plan ขั้นวางแผน

- 1) ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับการพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษาโดยใช้รูปแบบ ST2C Model เพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง”
- 2) จัดประชุมคณะดำเนินงานและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษาโดยใช้รูปแบบ ST2C Model เพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง” โดยมีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ และประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการ เพื่อให้คณะดำเนินงานเข้าใจเป้าหมายเดียวกัน จากนั้นร่วมกันวางแผนและออกแบบการพัฒนานวัตกรรม โดยแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบให้ชัดเจน
- 3) วิเคราะห์หลักสูตรปฐมวัยของสถานศึกษาเพื่อนำไปใช้พัฒนาการจัดการศึกษาโดยใช้รูปแบบ ST2C Model เพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง”

ขั้นที่ 2 Do ขั้นดำเนินการ

- 4) ดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตรปฐมวัย โดยโรงเรียนมีการปรับโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาที่สามารถพัฒนาเด็กทุกด้านสมวัยทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา นอกจากนี้กิจกรรมยังส่งเสริมให้เด็กมีคุณธรรม จริยธรรม รู้จักใช้ชีวิตอย่างพอเพียง มีความสุข และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง” ตามเป้าหมายของหลักสูตรสถานศึกษา
- 5) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการหรือส่งเสริมให้ครูปฐมวัยเข้ารับการฝึกอบรม (training and workshop) เกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการผ่านการลงมือปฏิบัติจริง ให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการเรียนปนเล่นที่สนุกสนานเพื่อพัฒนาเด็กทุกด้านสมวัยทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา รวมทั้งการส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของเด็ก ให้เด็กมีทักษะชีวิตและสามารถปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นคนดี มีวินัย และมีความสุข รวมทั้งเกิดทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย
- 6) กำกับติดตามการจัดการศึกษาโดยใช้รูปแบบ ST2C Model เพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง” อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องโดยผู้บริหารสถานศึกษา และศึกษานิเทศก์



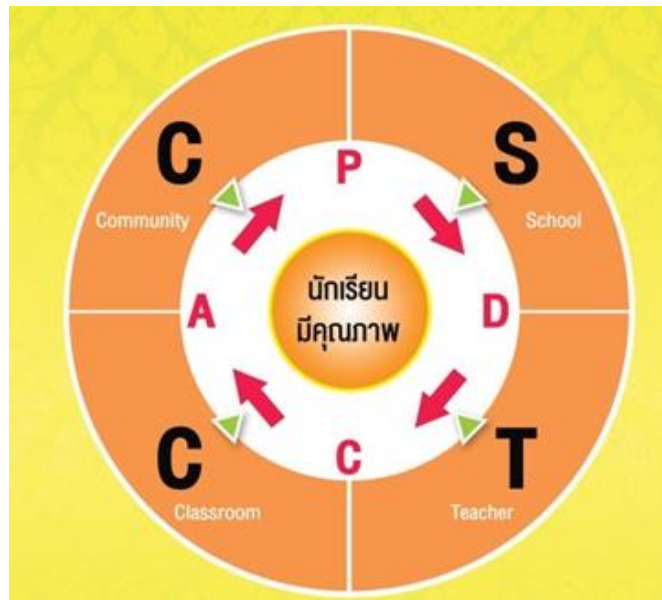
- 7) สรุปผลการจัดการศึกษาโดยใช้รูปแบบ ST2C Model เพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง”

ขั้นที่ 3 Check ขั้นตรวจสอบ

- 8) จัดประชุมคณะดำเนินงานเพื่อนร่วมกันอภิปราย ประเมิน และสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาโดยใช้รูปแบบ ST2C Model เพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง” มาใช้ในการพัฒนาการจัดการศึกษาสู่คุณภาพปฐมวัย ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ อย่างไร โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ

ขั้นที่ 4 Action ขั้นการปรับปรุงการดำเนินงาน

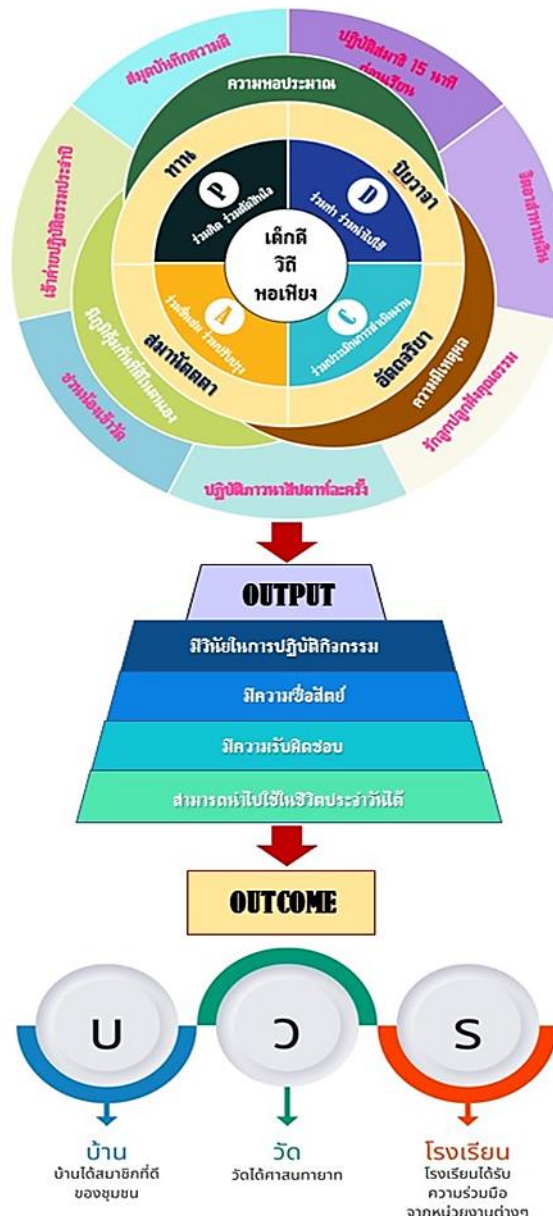
- 9) นำปัญหาและข้อเสนอแนะมาแก้ไขปรับปรุงและพัฒนารูปแบบ ST2C Model เพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง” ให้ดีขึ้น เพื่อนำโมเดลที่พัฒนาขึ้นนี้ไปใช้อย่างต่อเนื่องในทุกภาคการศึกษา



ภาพที่ 3 การพัฒนาการจัดการศึกษาโดยใช้รูปแบบ ST2C Model เพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง” ตามวงจรคุณภาพ PDCA



Model นวัตกรรม “เด็กดี วิถีพอเพียง”



ภาพที่ 4 โมเดลนวัตกรรมจัดการศึกษาโดยใช้รูปแบบ ST2C Model เพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัย
ตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง”



2) การศึกษาประสิทธิผลของนวัตกรรมการจัดการศึกษาโดยใช้รูปแบบ ST2C Model เพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง”

2.1) ด้านการพัฒนาคุณภาพการจัดการประสพการณ์การเรียนรู้เด็กปฐมวัย

ด้านหลักสูตรและแผนการจัดการประสพการณ์การเรียนรู้ สถานศึกษาได้จัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและแผนการจัดการประสพการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยที่คลุมพัฒนาการของเด็กทั้ง 4 ด้าน และสอดคล้องกับบริบทท้องถิ่น ครูสามารถจัดประสพการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัยของเด็กผ่าน 6 กิจกรรมหลัก กิจกรรมการทดลอง วิทยาศาสตร์ กิจกรรมโครงงาน กิจกรรมการจัดประสพการณ์การเรียนรู้แบบสืบเสาะ กิจกรรมบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย และกิจกรรมการจัดประสพการณ์ตามแนวทางสะเต็มศึกษาที่ส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านของเด็กปฐมวัยตามศักยภาพ ครูสามารถประเมินพัฒนาการของเด็กและนำผลการประเมินมาพัฒนาแผนการจัดการประสพการณ์เพื่อพัฒนาเด็ก สถานศึกษามีการประเมินผลการใช้หลักสูตรและแผนการจัดการประสพการณ์การเรียนรู้ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และมีการประเมินผลการนำหลักสูตรไปใช้เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง

ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่เหมาะสมกับวัย สถานศึกษาได้ดำเนินงานด้านการจัดกิจกรรมพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่เหมาะสมกับวัยของเด็ก โดยใช้โครงการหรือกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น ครูสามารถจัดกิจกรรมการบูรณาการส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์และประสพการณ์สำคัญที่เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของเด็กสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย สามารถจัดกิจกรรมการจัดการประสพการณ์การเรียนรู้ผ่าน 6 กิจกรรมหลัก กิจกรรมการทดลอง วิทยาศาสตร์ กิจกรรมโครงงาน กิจกรรมการจัดประสพการณ์การเรียนรู้แบบสืบเสาะ กิจกรรมบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย และกิจกรรมการจัดประสพการณ์ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ที่ส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านของเด็กปฐมวัย ส่งเสริมให้เด็กมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ฝึกความเป็นระเบียบวินัย มีมารยาท มีคุณธรรมจริยธรรมโดยใช้กิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านคุณธรรมและจริยธรรม ด้านการมีจิตอาสาและความพอเพียง โดยสถานศึกษามีการนำผลประเมินการจัดการประสพการณ์การเรียนรู้ไปพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ของเด็กอย่างต่อเนื่อง

ด้านการวัดและประเมินพัฒนาการของเด็กอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง สถานศึกษาได้ดำเนินงานด้านการประเมินพัฒนาการของเด็ก เช่น ครูมีกระบวนการติดตาม วัดและประเมินพัฒนาการด้วยเครื่องมือและวิธีการที่หลากหลาย โดยร่วมมือกับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ของเด็ก ครูสามารถวัดและประเมินพัฒนาการของเด็กเป็นรายบุคคลจากการจัดประสพการณ์การเรียนรู้และกิจวัตรประจำวันของเด็ก มีการประเมินพัฒนาการของเด็กตามสภาพจริงโดยผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำผลการประเมินพัฒนาการของเด็กไปปรับปรุงและพัฒนาแผนการจัดการประสพการณ์การเรียนรู้

2.2) ด้านผลลัพธ์คุณภาพของเด็กปฐมวัย

ด้านร่างกาย เด็กมีพัฒนาการด้านร่างกาย เจริญเติบโตสมวัย สุขภาพแข็งแรง และมีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวสมวัยตามเกณฑ์มาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งมีผลการดำเนินงานสูงขึ้นจากปีการศึกษาที่ผ่านมาคิดเป็นร้อยละ 93.57 ทั้งนี้เนื่องมาจากสถานศึกษาได้ดำเนินการจัดกิจกรรมอย่างหลากหลายเพื่อส่งเสริมพัฒนาการดังกล่าว เช่น จัดกิจกรรมประสพการณ์การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมหลัก 6 กิจกรรม ส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการด้านร่างกาย แข็งแรงมีสุขนิสัยที่ดี และดูแลความปลอดภัยของตนเองได้ โดยเด็กมีน้ำหนักส่วนสูงตามเกณฑ์มาตรฐาน เคลื่อนไหวร่างกายคล่องแคล่ว ทรงตัวได้ดี ใช้มือและตาประสานสัมพันธ์ได้ดี มีสุขนิสัยที่ดีในการดูแลสุขภาพตนเอง ดูแลความปลอดภัยของตนเองได้เหมาะสมตามวัย ได้ฝึกฝน การใช้กล้ามเนื้อขณะทำการทดลองต่าง ๆ โดยผ่านกิจกรรมการทดลองกว่า 20 กิจกรรม เด็กมีพัฒนาการตามวัยเต็มตามศักยภาพและมีความพร้อมในการเรียนรู้มีร่างกายเจริญเติบโตตามวัย แข็งแรง และมีสุขนิสัยที่ดี ซึ่งผลการประเมินของคุณภาพเด็กปฐมวัยแสดงได้ดังตารางที่ 1



ตาราง 1 ผลการประเมินผลลัพธ์คุณภาพของเด็กปฐมวัย

ระดับชั้น	ผลการประเมินพัฒนาการนักเรียน				ครบทั้ง 4 ด้าน
	ร่างกาย	อารมณ์ จิตใจ	สังคม	สติปัญญา	
อนุบาล 2	14	13	14	13	
อนุบาล 3	15	15	15	13	
รวม	29	28	29	26	
ร้อยละ	100.00	96.55	100.00	89.65	96.55

ด้านสติปัญญา เด็กมีพัฒนาการด้านสติปัญญา เรียนรู้ และสร้างสรรค์ตามเกณฑ์มาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 89.65 ซึ่งสูงกว่าผลการดำเนินงานในปีการศึกษาที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 79.43 โดยสถานศึกษาได้ดำเนินการจัดกิจกรรมอย่างหลากหลาย เพื่อส่งเสริมพัฒนาการดังกล่าว เช่น กิจกรรมประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมหลัก 6 กิจกรรม โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย กิจกรรมการทดลอง 20 กิจกรรม และกิจกรรมการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาที่ส่งเสริมและเปิดโอกาสให้เด็กปฐมวัยได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์เด็กได้ฝึกการสังเกต รู้จักคิด ตั้งคำถามและค้นหาคำตอบด้วยตนเอง เด็กรู้จักวิทยาศาสตร์ผ่านการทดลองอย่างง่ายและมีความสนใจในการเรียนวิทยาศาสตร์ ได้รับการถ่ายทอดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องและได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ต่าง ๆ สามารถเรียนรู้วิถีคิด วิธตั้งคำถาม และค้นหาคำตอบได้ เด็กมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ การคิดแก้ปัญหาและสามารถตัดสินใจในเรื่องง่าย ๆ ได้เหมาะสมตามวัย

ด้านอารมณ์และจิตใจ เด็กมีพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจตามเกณฑ์มาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 96.55 ซึ่งสูงกว่าผลการดำเนินงานในปีการศึกษาที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 87.97 โดยสถานศึกษาได้ดำเนินการจัดกิจกรรมอย่างหลากหลาย เพื่อส่งเสริมพัฒนาการดังกล่าว เช่น กิจกรรมประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมหลัก 6 กิจกรรม โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย กิจกรรมกิจกรรมการทดลอง 20 กิจกรรม และกิจกรรมการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ซึ่งส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ เด็กสามารถควบคุมและแสดงออกทางอารมณ์ได้เหมาะสมตามวัย เด็กได้เรียนรู้อย่างมีความสุข ร่าเริงแจ่มใส รู้จักอดทนในการรอคอย มีระเบียบวินัย การต่อแถวรับของ ยอมรับและพอใจในผลงานของตนเอง และผู้อื่น มีความมั่นใจ กล้าพูด กล้าแสดงออก รู้จักช่วยเหลือแบ่งปัน อดทนอดกลั้น ซื่อสัตย์สุจริต และมีคุณธรรม จริยธรรมตามที่สถานศึกษากำหนด

ด้านสังคม เด็กมีพัฒนาการด้านสังคมและคุณธรรม ตามเกณฑ์มาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งสูงกว่าผลการดำเนินงานในปีการศึกษาที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 91.42 โดยสถานศึกษาได้ดำเนินการจัดกิจกรรมอย่างหลากหลายเพื่อส่งเสริมพัฒนาการดังกล่าว เช่น กิจกรรมประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมหลัก 6 กิจกรรม โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย กิจกรรมกิจกรรมการทดลอง 20 กิจกรรม และกิจกรรมการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการด้านสังคม ช่วยเหลือตนเอง และเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม โดยเด็กสามารถช่วยเหลือตนเองในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ มีวินัยในตนเอง ประหยัดและพอเพียง มีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในและนอกห้องเรียน มีมารยาทตามวัฒนธรรมไทย เช่น การไหว้ การมีสัมมาคารวะกับผู้ใหญ่ การยอมรับหรือเคารพความแตกต่างระหว่างบุคคลทางด้านความคิด เชื้อชาติ ศาสนา วัฒนธรรม เด็กมีความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมและจริยธรรม ตามที่สถานศึกษากำหนด



2.3) ด้านการบริหารจัดการสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย

สถานศึกษาได้ดำเนินการด้านบริหารจัดการศึกษาเด็กปฐมวัยโดยการกำหนดทิศทางการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ด้วยแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา แผนปฏิบัติการ จากการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ได้สื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยม ระบุกลยุทธ์และเป้าหมายจากการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ทั้งจุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค และโอกาสในการพัฒนาที่ชัดเจน สามารถตอบสนองการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีพัฒนาการทุกด้านอย่างเหมาะสมตามวัย สถานศึกษาได้นำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา และแผนปฏิบัติการ มาดำเนินการในทุกปีการศึกษาในทุกมิติ ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำทางวิชาการ ยึดหลักการการจัดการศึกษาปฐมวัยเพื่อพัฒนาคุณภาพของเด็กปฐมวัย ยึดมั่นหลักธรรมาภิบาลในการ บริหารงาน ส่งเสริมให้ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษา เข้ารับการพัฒนาตามแผนพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 100 ของบุคลากรทั้งหมด จัดให้มีการนิเทศ ประเมินการจัดประสบการณ์ของครูและการประเมินการปฏิบัติงาน นำผลการนิเทศไปใช้พัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ และวางแผนการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างเป็นระบบ มีการช่วยเหลือแนะนำ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพของครูอย่างสม่ำเสมอจากโครงการนิเทศภายใน โครงการพัฒนาบุคลากร มีการนำ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ซึ่งมีความเหมาะสม และปลอดภัย จัดสภาพแวดล้อม และแหล่งเรียนรู้ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้และมีความปลอดภัย มีการประเมินความเสี่ยงและมาตรการป้องกันความเสี่ยงด้านอาคารสถานที่และ สภาพแวดล้อมของสถานศึกษา มีการส่งเสริมด้านสวัสดิการโดยเฉพาะอาหารกลางวันที่เป็นไปตามหลักโภชนาการทุกมื้อ มีการดูแล สุขภาพอนามัยของเด็ก สถานศึกษามีการประเมินความเสี่ยงและมีมาตรการป้องกันรักษาความปลอดภัยต่าง ๆ มีการซักซ้อม ขั้นตอนในการรักษาความปลอดภัยตามแผนที่กำหนด ใช้ระบบดูแลช่วยเหลือเด็กเพื่อการคัดกรองเบื้องต้นสำหรับเด็กที่ต้องการ ความช่วยเหลือและได้ให้การช่วยเหลือในเบื้องต้น ซึ่งการดำเนินการของสถานศึกษาได้สร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วม ของผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานภายนอก จนได้รับการยอมรับและสนับสนุนเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา อย่างต่อเนื่อง จากแนวคิดความร่วมมือของบ้าน วัด และโรงเรียนโดยเฉพาะการพัฒนาการจัดการศึกษาสู่คุณภาพเด็กปฐมวัย ด้วยรูปแบบ “ST2C Model (เด็กดี วิถีพอเพียง)” ทำให้สถานศึกษาได้รับโลเกียรติยศพระราชทานเป็น “โรงเรียนวิถีพุทธ พระราชทาน รุ่นที่ 5” จากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้ากรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จัดโดยมหาวิทยาลัย มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

จากการจัดโครงการนี้สถานศึกษาได้จัดกิจกรรม “ผู้ปกครองยุคใหม่ ใส่ใจลูกหลาน” ที่เน้นให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม ได้แก่ ผู้บริหาร ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ศึกษานิเทศก์ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น ชุมชน ศิษย์เก่า และภาคีเครือข่าย เป็นต้น ผลที่ได้ จากการจัดกิจกรรมนี้นอกจากจะเน้นการมีส่วนร่วมในการนำเสนอ อภิปราย สะท้อนผล และแลกเปลี่ยนเรียนรู้แล้ว ยังส่งเสริม การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันของทุกฝ่าย ส่งผลให้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยเป็นที่ยอมรับ และผู้ปกครอง มีความพึงพอใจต่อการจัดโครงการ จะเห็นได้ว่ารูปแบบการจัดการศึกษา ST2C Model เป็นนวัตกรรมที่สามารถยกระดับคุณภาพ เด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง” ได้ ทั้งนี้เนื่องมาจากกิจกรรมมีการบูรณาการกับหลักสูตรท้องถิ่นโดยเชื่อมโยง นำเอาศาสตร์พระราชามาประยุกต์ใช้ และมีการดำเนินการให้สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีกระบวนการ การออกแบบที่เป็นลำดับขั้นตอน นำไปใช้ได้ง่าย และสามารถตรวจสอบประสิทธิภาพของนวัตกรรมได้ด้วยหลักวงจร PDCA มีการ วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น โดยบุคคลที่สำคัญในการขับเคลื่อนและยกระดับการจัดการศึกษาปฐมวัยให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่

1) ผู้บริหารสถานศึกษา โดยผู้บริหารจะต้องมีวิสัยทัศน์การเป็นนักพัฒนาและเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการบริการ มีหลักแนวคิดในการบริหารการจัดการศึกษาปฐมวัยให้ครูและเด็กเป็นผู้มีความรู้คู่คุณธรรม รวมทั้ง



การบริหารจัดการศึกษาอย่างเป็นระบบโดยใช้วงจรคุณภาพ PDCA ที่เน้นทุกฝ่ายมีส่วนร่วม ได้แก่ ผู้บริหาร ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ศึกษานิเทศก์ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น ชุมชน ศิษย์เก่า และภาคีเครือข่าย เป็นต้น

2) ครูปฐมวัย โดยครูปฐมวัยจะต้องได้รับการส่งเสริมให้มีการพัฒนาทางด้านวิชาชีพอย่างเต็มศักยภาพ เช่น การเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ (Training and workshop) หรือการไปศึกษาดูงานจากสถานศึกษาอื่นที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best practice) เกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการผ่านการลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น ความรู้ในเนื้อหาที่จะจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เด็ก มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรม มีความสามารถในการถ่ายทอดประสบการณ์ต่างๆ ให้กับเด็ก อีกทั้งมีคุณธรรม จริยธรรม และเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับเด็ก

3) ผู้ปกครอง คนในชุมชน และภาคีเครือข่ายความร่วมมือนอกสถานศึกษา โดยบุคคลเหล่านี้ถือเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโดยมีส่วนร่วมในการวางแผนและพัฒนา ร่วมสะท้อนผล และร่วมมือทางด้านอื่นๆ เช่น ปัจจัยสนับสนุนการจัดโครงการต่างๆ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่านวัตกรรมจัดการศึกษา ที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา นอกจากนี้ กิจกรรมที่จัดขึ้นยังส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของเด็ก เช่น การคิดและการแก้ปัญหา การสื่อสาร และการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Phakampapun (2022) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการศึกษาระดับปฐมวัยสู่ความเป็นเลิศพบว่า มีองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณภาพเด็ก ด้านกระบวนการบริหารจัดการ และด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Ekkapan (2019) ที่ศึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรมการบริหารวิชาการโรงเรียน เอกชนตามแนวคิดนักคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย พบว่า กรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมี 4 ด้าน ได้แก่ ด้านหลักสูตรปฐมวัย ด้านการจัดประสบการณ์ ด้านสภาพแวดล้อมสื่อ และแหล่งเรียนรู้ และด้านประเมินพัฒนาการ โดยมีนวัตกรรมชื่อ “นวัตกรรมเด็กช่างคิด Change Kid Innovation” การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมที่หลากหลายและดำเนินการจัดกิจกรรมตามรูปแบบ ST2C Model สามารถพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมทั้ง 4 ด้าน โดยเป็นทักษะที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ Chaemu-thai, Koedsuwan และ Boonkusol (2021) พบว่าการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยการเล่านิทานโดยใช้กิจกรรมเล่านิทานปลายเปิด นักเรียนได้ออกมาเล่านิทานให้เพื่อนฟัง นักเรียนชอบตัวละครที่มีอยู่ในนิทาน และนักเรียนสนุกสนานกับนิทาน สามารถพัฒนาทักษะทางสังคมและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยได้ นอกจากนี้ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมที่หลากหลายและดำเนินการจัดกิจกรรมตามรูปแบบ ST2C Model ยังมีการส่งเสริมพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง” มีทักษะชีวิตในการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับการงานวิจัยของ Chanla and Hirunchalothorn (2022) พบว่าการจัดประสบการณ์โดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมความเป็นพลเมืองมากขึ้น เช่น การเคารพสิทธิ ความรับผิดชอบ การมีส่วนร่วม และการเคารพ กฎ กติกา

สรุปผลการวิจัย

นวัตกรรมจัดการศึกษาเพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง” ที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาคือรูปแบบ ST2C Model ประกอบด้วย S (School): สถานศึกษาพัฒนาการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยอย่างมีประสิทธิภาพ T (Teacher): ครูปฐมวัยมีศักยภาพด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยอย่างเต็มศักยภาพ C (Classroom): การออกแบบห้องเรียนสำหรับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพตามบริบทของสถานศึกษา C (Community): การบริหารจัดการศึกษาที่เน้นทุกฝ่ายมีส่วนร่วม ส่วนด้านประสิทธิผลของนวัตกรรมจัดการ



การศึกษาที่พัฒนาขึ้นพบว่า 1) ด้านการพัฒนาคุณภาพการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้เด็กปฐมวัย พบว่าสถานศึกษาสามารถจัดทำหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยที่คลุมพัฒนาการของเด็กทั้ง 4 ด้าน สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่น ครูสามารถจัดกิจกรรมบูรณาการที่หลากหลายเพื่อพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่เหมาะสมกับวัย และครูสามารถประเมินพัฒนาการของเด็กอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง 2) ด้านการบริหารจัดการสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย พบว่าสถานศึกษาสามารถบริหารจัดการการจัดการศึกษาโดยใช้รูปแบบ ST2C Model ที่เน้นทุกฝ่ายมีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบโดยใช้วงจรคุณภาพ PDCA ซึ่งส่งผลให้ได้รับรางวัลระดับชาติ และสามารถเป็นแนวปฏิบัติที่ดี (Best practice) สำหรับสถานศึกษาอื่น และ 3) ด้านผลลัพธ์คุณภาพของเด็กปฐมวัย พบว่าเด็กมีพัฒนาการทั้ง 4 ด้านสมวัยเต็มศักยภาพทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา นอกจากนี้กิจกรรมยังส่งเสริมให้เด็กมีคุณธรรม จริยธรรม รู้จักใช้ชีวิตอย่างพอเพียง มีความสุข และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง” นอกจากนี้จากผลการวิจัยพบว่ากลไกหลักที่สำคัญในการขับเคลื่อนและยกระดับการจัดการศึกษาปฐมวัยให้มีประสิทธิภาพคือผู้บริหารจะต้องมีวิสัยทัศน์การเป็นนักพัฒนาและเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งการบริหารจัดการศึกษาอย่างเป็นระบบโดยใช้วงจรคุณภาพ PDCA ที่เน้นทุกฝ่ายมีส่วนร่วม ได้แก่ ผู้บริหาร ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ศึกษานิเทศก์ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น ชุมชน ศิษย์เก่า และภาคีเครือข่าย เป็นต้น จะเห็นได้ว่าการนำ ST2C Model มาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาปฐมวัย ร่วมกับแนวคิดเด็กดี วิถีพอเพียง จะช่วยส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการที่สมบูรณ์แบบและเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

การนำนวัตกรรมจัดการศึกษาโดยใช้รูปแบบ ST2C Model ไปประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับคุณภาพเด็กปฐมวัยตามแนวคิด “เด็กดี วิถีพอเพียง” ผู้บริหารสถานศึกษาถือเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อน ดังนั้น ผู้บริหารควรมีวิสัยทัศน์การเป็นนักพัฒนาและเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ควรพิจารณาถึงบริบทของสถานศึกษา รวมถึงปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพการจัดการศึกษาปฐมวัยด้วย

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลก เช่น การพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะการเป็นผู้ประกอบการตัวน้อย ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีม และทักษะชีวิต เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- Apichart, P. (2017). *Application of the Sufficiency Economy Philosophy in Teaching Management of Teachers in Phothisamphan Pittayakarn School, Office of Secondary Education Area 18*. Study of the Master of Education Program Educational Administration Faculty of Education, Burapha University of early childhood. Thesis of Department of Educational Policy, Management, and Leadership, Faculty of Education, Chulalongkorn University.
- Chaemu-thai, T., Koedsuwan, S. and Boonkusol, T. (2021). Social skills and creativity of early childhood students by organizing learning experiences through storytelling. *Journal of Education Measurement*, 31(104), 165-173.



- Chanla, K. and Hirunchalothorn, P. (2022) Encouraging of citizenship of young children through literature-based experienced provision. *Journal of Management and Local Innovation*, 4(3), 49-61.
- Chulalongkorn University. (2012). *Knowledge control, evaluation and management*. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Deming, W.E. (1950). *The new economics for industry, government, education*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.
- Ekkapan, J. (2019). *Private school academic management innovation based on creative thinker concept of early childhood*. Thesis, Department of Educational Policy, Management, and Leadership, Faculty of Education, Chulalongkorn University.
- Kano, N. (1984). Attractive Quality and Must-be Quality. *The Journal of the Japanese Society for Quality Control*, 39-48.
- Kongsak, W. (2019). *Good government officials, "Sufficiency Economy"*. Retrieved on 3 December 2023 from <https://www.nmpc.go.th/content/view?id=50>
- Ministry of Education. (2017). *Early childhood education curriculum 2017*. Bangkok: Agricultural Cooperatives of Thailand.
- Office of the National Education Commission. (2010). *National education act (No.3) B.E.2010*. Retrieved on 3 December 2023 from <https://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2553/A/045/1.PDF>
- Phakampapun, W. (2022). Developing a model for early childhood education management towards excellence at Sirirat Samakki School. *Graduate studies review of Nakhon Sawan Buddhist College*, 10(2), 1 – 16.
- Phongkasananon, A. (2007). *Development of a non-formal education management model in basic education institutions to promote lifelong learning*. Doctoral dissertation, Srinakharinwirot University.
- Phucharoen, W. (1999). Guidelines for internal quality assessment in educational institutions. Bangkok: Phimdee.
- Shewhart, W. A. (1939). Statistical Methods from the Viewpoint of Quality Control. *Open Access Library Journal*, 3(6), 75 – 76.
- Wat Nong Khum School. (2023). Self - assessment report of educational institutions. Prachinburi: Nongkhum Temple School.



บทความวิจัย

การพัฒนาความสามารถในการสร้างตัวแทนความคิดเรื่องการไทเทรตกรดและเบส
โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้
สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
Developing Representative Construction Ability in Acid-Base Titration
through Blended Inquiry Learning for Eleventh-Grade Students

ขวัญหทัย อาदनารี

Kwanhathai Ardnaree

โรงเรียนประจันตราชูร์บำรุง จังหวัดปราจีนบุรี

Prachantarabamrung School, Prachinburi Province

*Email: aom.kwanhathai@gmail.com

Received 22 October 2024; Revised 25 December 2024; Accepted 29 December 2024

Abstract

The research aimed to 1) investigate representative construction ability in acid-base titration through blended inquiry learning; 2) compare learning achievement in acid-base titration before and after implementing blended inquiry learning activities, and 3) evaluate student satisfaction with blended inquiry learning activities on the topic of acid-base titration. The samples of the research included 29 eleventh-grade students by simple random sampling. The amount of time dedicated to this research was 12 hours. The research instruments consisted of 1) the blended inquiry learning lesson plans; 2) representative construction test; 3) learning achievement test; and 4) satisfaction survey. Data were analyzed by using mean, standard deviation, and t-test for dependent sample. The findings indicated that: 1) before implementation, most students (63.45%) demonstrated a limited understanding of acid-base reactions at the zero level, specifically struggling to draw and describe the experimental procedures, the change of acid-base reactions, and the neutralization reaction/acid-base titration. After implementation, most students (75.87%) can complete representation at the three level in which they successfully constructed three levels of representation: macroscopic, submicroscopic, and symbolic; 2) the comparison of students' learning achievement found that the average scores of the post-test ($\bar{X} = 24.59$, S.D. = 0.91) was higher than that of the pre-test ($\bar{X} = 11.55$, S.D. = 0.79) at the statistically significant level of .05; and 3) the mean score of overall satisfaction towards learning activities was rated at a good level ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.71). The results demonstrated that blended inquiry learning activities effectively facilitated student understanding of chemistry concepts. This was achieved by providing opportunities to observe and explore the connections between macroscopic, submicroscopic, and symbolic representations.



Furthermore, these developed learning activities mitigated learning difficulties and complexities, thereby enhancing students' conceptual understanding of chemistry

Keywords: Representative construction; Acid and base titration; Blended inquiry learning; Laboratory; Simulation of situation

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสามารถในการสร้างตัวแทนความคิดเรื่องการไทเทรตกรดและเบสโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนเรื่องการไทเทรตกรดและเบสโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้ และ 3) ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้เรื่องการไทเทรตกรดและเบสโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 29 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้ระยะเวลาในการวิจัย 12 ชั่วโมง เครื่องมือวิจัยคือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้ 2) แบบวัดความสามารถการสร้างตัวแทนความคิด 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 2 ค่าจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระจากกัน ผลวิจัยพบว่า 1) ก่อนเรียนผู้เรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 63.45 ไม่สามารถสร้างตัวแทนความคิดได้อย่างสมบูรณ์อยู่ในระดับ 0 โดยผู้เรียนไม่สามารถวาดรูปและอธิบายขั้นตอนการทดลองและการเปลี่ยนแปลงสมการกรดและเบส รวมถึงปฏิกิริยาสะเทินที่เกิดขึ้นจากการไทเทรตกรดและเบสได้ แต่หลังเรียนผู้เรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 75.87 มีความสามารถในการสร้างตัวแทนความคิดอยู่ในระดับ 3 โดยผู้เรียนสามารถอธิบายปรากฏการณ์ทางเคมีทั้ง 3 ระดับ คือ มหาภาค จุลภาค และสัญลักษณ์ได้อย่างสมบูรณ์ 2) การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบหลังเรียน ($\bar{X} = 24.59$, S.D. = 0.91) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียน ($\bar{X} = 11.55$, S.D. = 0.79) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.71) ผลการวิจัยพบว่าการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้ที่เน้นการจำลองสถานการณ์นี้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสสังเกตและสำรวจความเชื่อมโยงในระดับมหาภาค จุลภาคและสัญลักษณ์ สามารถพัฒนาความเข้าใจในเนื้อหาเคมีเชิงลึกของผู้เรียนได้ นอกจากนี้กิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นนี้ยังช่วยลดความยากและความซับซ้อนของเนื้อหาซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาเคมีได้มากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การสร้างตัวแทนความคิด; การไทเทรตกรดและเบส; การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้; การทดลอง; การจำลองสถานการณ์

บทนำ

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 และ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษามาตรา 22 24 และ 30 ที่เน้นการจัดการศึกษา โดยยึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพการจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนมีการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการให้ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน ทั้งนี้ให้สถานศึกษาโดยบุคลากรได้มีการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน (Mosin et al., 2021) อีกทั้งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551



และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) นั้นมีเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน เน้นพัฒนาผู้เรียนที่มีความฉลาดแตกต่างกัน โดยพัฒนาจากความฉลาดหรือความเก่งแต่ละด้านของผู้เรียน ฉลาดด้านใดสนับสนุนด้านนั้น ถนัดเรื่องใดเน้นเรื่องนั้น ฝึกฝนจนเข้าถึงกระบวนการเรียนรู้ วิธีคิด วิธีประเมิน วิธีทำงาน วิธีแก้ปัญหาในเรื่องที่ตนเองสนใจและเข้าใจ (Understanding) ได้ง่ายผ่านวิธีการเรียนรู้แบบปฏิบัติจริง (Active learning) สามารถสร้างความรู้ได้ในระดับความคิดรวบยอดและระดับหลักการ เป็นวิธีการเรียนรู้ที่เป็นเหตุเป็นผล จากส่วนย่อยไปหาส่วนใหญ่ซึ่งเป็นหลักการทางวิทยาศาสตร์ แต่ไม่ได้เริ่มจากการเรียนวิทยาศาสตร์เหมือนในอดีต ทำให้ผู้เรียนสามารถนำหลักการไปเรียนรู้ศาสตร์อื่น ๆ ได้ (Peapledlerd, 2022) ตามหลักการพัฒนาทฤษฎีและเพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การศึกษาขั้นพื้นฐาน 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยการเน้นให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะและศักยภาพที่จำเป็นต่อการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ มีทักษะอาชีพตามความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาประเทศ (The Secretariat of the Cabinet, 2018) ซึ่งเห็นได้ชัดแจ้งว่าการเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านกิจกรรมแบบปฏิบัติจริง (Active Learning) เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ในเชิงปฏิบัติที่พัฒนาทักษะของผู้เรียน (Settles, 2009; Sukjaroen, 2021; Brame, 2016; Rowles, 2012; Faikhamta, 2023; Kaesaman, 2023) ผสมผสานกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์ของตนเอง (Constructivism) เพื่อช่วยเพิ่มระดับความเข้าใจของผู้เรียนปรับ เปลี่ยนทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนให้อยู่ในระดับสูง (Walker, 2003) เน้นบทบาทของผู้เรียนให้มีความสามารถในการสืบเสาะ (Inquiry) และตรวจสอบข้อมูลของตนเอง อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี (Bogar, 2019; Gormally et al., 2009) เป็นแนวทางหนึ่งของการส่งเสริมการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอนด้วยความเป็นเหตุเป็นผลกัน ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยมีความสนใจจะพัฒนาความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนโดยเฉพาะในรายวิชาเคมีที่ธรรมชาติของวิชาเคมีเป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับสสาร โครงสร้างและคุณสมบัติของสสาร การเปลี่ยนแปลงของสสาร รวมทั้งการเกิดปฏิกิริยาเคมีของสสารที่สอดคล้องกับอะตอมหรือโมเลกุลของสสารนั้น ๆ ซึ่งเป้าหมายของการเรียนเคมี ผู้เรียนจะต้องมีความสามารถในการสร้างตัวแทนความคิด (Level of representation) ทั้ง 3 ระดับคือ ระดับมหภาค (Macroscopic level) ระดับจุลภาค (Microscopic level) และระดับสัญลักษณ์ (Symbolic level) (Johnston, 1991; Tsaparlis, 2000) ดังนั้นการจัดการเรียนรู้รายวิชาเคมีควรจะมีการเน้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสร้างตัวแทนความคิดในระดับต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสื่อความหมายและเชื่อมโยงสถานการณ์ทางเคมีกับสัญลักษณ์ทางเคมีได้ด้วยตนเอง ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ทางเคมีที่มีความซับซ้อนของเนื้อหา นำมาสร้างองค์ความรู้ของตนเองได้อย่างถูกต้องและชัดเจนมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเคมี ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมที่เน้นการแสวงหาองค์ความรู้ทางเคมีและการให้ผู้เรียนมีความเข้าใจทั้งในแง่ที่เป็นประโยชน์และผลกระทบต่อเกี่ยวกับสสารเคมีในชีวิตประจำวัน (Hirun and Sudha, 2022) การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Constructivism) เพื่อช่วยเพิ่มระดับความเข้าใจของผู้เรียน ปรับเปลี่ยนทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนให้อยู่ในระดับสูง (Amineh, 2015) เน้นบทบาทของผู้เรียนให้มีความสามารถในการสืบเสาะ (Inquiry) และตรวจสอบข้อมูลของตนเอง อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของผู้เรียน (Gunawan et al., 2020)

ในการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านมา พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่จะมีปัญหาในการอธิบายการเกิดปฏิกิริยาเคมีระดับโมเลกุล โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนขาดการเชื่อมโยงการเปลี่ยนแปลงทางเคมีระหว่างการทดลอง ซึ่งไม่สามารถนำผลการทดลองที่ได้ไปสร้างตัวแทนความคิด (Level of representation) ทั้ง 3 ระดับคือ ระดับมหภาค (Macroscopic level) ระดับจุลภาค (Microscopic level) และระดับสัญลักษณ์ (Symbolic level) ได้ หรืออาจกล่าวได้ว่าผู้เรียนไม่สามารถจินตนาการรูปร่างโมเลกุลในเชิงการเปลี่ยนแปลงโมเลกุลของสสารระหว่างการเกิดปฏิกิริยาเคมีได้ ดังนั้นครูผู้สอนจึงได้นำเสนอการทดลองทางเคมีที่สามารถสังเกตได้ 1) ระดับมหภาค (Macroscopic level) ได้แก่ การเปลี่ยนสีของสารละลายกรดและเบสที่ผสมกัน ณ จุดยุติ 2) ระดับจุลภาค (Microscopic level) ได้แก่ การจินตนาการถึงการจัดเรียงตัวของสารละลายกรดและเบสก่อนการผสมและหลังการผสม การเกิด



สารประกอบเชิงซ้อนกับอินดิเคเตอร์เพื่อบอกจุดยุติ รวมทั้งพันธะเคมีที่เกี่ยวข้องของปฏิกิริยา และ 3) ระดับสัญลักษณ์ (Symbolic level) เป็นการใช้สัญลักษณ์ (Symbols) ตัวเลข ตัวอักษร หรือเครื่องหมาย (Signs) เพื่อแสดงแทนอะตอมโมเลกุล สารประกอบ และปฏิกิริยาเคมี เช่น การเขียนสมการการเกิดเกลือจากปฏิกิริยาระหว่างสารละลายกรดผสมเบส ซึ่งแสดงตัวแทนความคิดด้วยสัญลักษณ์ของธาตุ สูตรเคมีต่าง ๆ เป็นต้น อาจกล่าวได้ว่า การสร้างตัวแทนความคิดนั้นสามารถแสดงออกด้วยวิธีการที่หลากหลายตามระดับตัวแทนความคิด เช่น การสร้างแบบจำลอง การสังเกตปรากฏการณ์ หรือการใช้สัญลักษณ์ เป็นต้น

จากหลักการและปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องการพัฒนาความสามารถในการสร้างตัวแทนความคิด เรื่องการไทเทรตกรดและเบส โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการสร้างตัวแทนความคิดเรื่องการไทเทรตกรดและเบสโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนเรื่องการไทเทรตกรดและเบสโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้เรื่องการไทเทรตกรดและเบสโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้

ทบทวนวรรณกรรม

ธรรมชาติของวิชาเคมี

วิชาเคมีเป็นการศึกษาและการอธิบายลักษณะของสสารและการเปลี่ยนแปลงของสสารในเชิงคุณภาพ ความรู้ทางเคมีส่วนใหญ่จะเกิดจากการศึกษาแบบแผนของสิ่งที่เกิดขึ้น เช่น หมูและคาบในตารางธาตุ ต้องอาศัยความรู้ที่สะสมมาเกี่ยวกับสมบัติของธาตุ การเรียนเคมีเป็นการศึกษาถึงปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกี่ยวข้องถึงระดับโมเลกุล (Supatchaiyawong, 2020) แต่เนื่องจากวิชาเคมี มีคำอธิบายส่วนใหญ่ที่มีลักษณะเฉพาะไม่สามารถพบเจอได้ในชีวิตประจำวัน ดังนั้น ถ้าหากผู้เรียนไม่สามารถสร้างคำอธิบายที่เป็นนามธรรมได้ ผู้เรียนก็จะไม่สามารถทำความเข้าใจแนวคิดหลักของวิชาเคมี (Mahaffy, 2004)

การอธิบายปรากฏการณ์ทางเคมีสามระดับและความเข้าใจคลาดเคลื่อนเรื่องการไทเทรตกรดและเบส

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนเคมีต้องอาศัยความเฉพาะเจาะจงในเนื้อหาที่เน้นศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสสาร ซึ่งการอธิบายจึงมีลักษณะที่แตกต่างกับสาขาวิชาอื่น โดยจะอธิบายปรากฏการณ์ในสามระดับ (Johnstone triangle) (Johnstone, 2000; Johnston, 1991) ได้แก่ 1) ระดับมหภาค (Macroscopic representation) หมายถึง การอธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมของสารที่สังเกตได้ เช่น สถานะ อุณหภูมิ ค่า pH เป็นต้น สมบัติเหล่านี้เป็นสมบัติที่สามารถเห็นและวัดได้จากการทดลองในห้องปฏิบัติการหรือแม้แต่ในชีวิตประจำวัน 2) ระดับจุลภาค (Microscopic or Molecular representation) หมายถึง การอธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมของสสารที่ไม่สามารถสังเกตได้ เช่น การอธิบายว่าไฮเดียม-ไอออนและคลอไรด์ไอออนเกิดอันตรกิริยากับโมเลกุลของน้ำอย่างไร หรือการอธิบายการเกิดปฏิกิริยาสะเทิน เป็นต้น 3) ระดับสัญลักษณ์ (Symbolic representation) หมายถึง การอธิบายโดยใช้สัญลักษณ์ทางเคมีเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของการอธิบายในระดับมหภาคและระดับจุลภาค โดยใช้สัญลักษณ์ของธาตุ สมการเคมี สูตรโมเลกุล แบบจำลองอะตอมหรือสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่แทนสสารและการเปลี่ยนแปลงของสสาร (Reid, 2021)



อย่างไรก็ตาม การอธิบายปรากฏการณ์ทางเคมีใน 3 ระดับนั้นยังคงเป็นเรื่องที่ยาก เนื่องจากผู้เรียนยังขาดการเชื่อมโยงความรู้ทางเคมีในระดับโมเลกุล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเชื่อมโยงการทดลองกับการเปลี่ยนแปลงระดับโมเลกุลจนสามารถสร้างเป็นสมการเคมีในระดับสัญลักษณ์ได้ ดังยกตัวอย่างจากการที่ผู้เรียนเข้าใจคลาดเคลื่อนเรื่องการไทเทรตกรดและเบสในระดับมหภาคและเชิงสัญลักษณ์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเลือกใช้อุปกรณ์การไทเทรต การเลือกอุปกรณ์ในการตรวจวัดและการคำนวณการไทเทรต (Widarti, 2017) นอกจากนี้ ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน (Misconception) ของการไทเทรตกรดและเบสยังเกี่ยวข้องกับการเลือกใช้อินดิเคเตอร์ เนื่องจากว่าผู้เรียนคุ้นเคยเฉพาะการใช้สารละลายฟีนอล์ฟทาเลอินเป็นอินดิเคเตอร์มากกว่าการเลือกใช้โบรโมไธมอลบลูและความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการแยกจุดยุติและจุดสมมูลระหว่างการไทเทรตกรดและเบส ดังนั้นครูผู้สอนควรมีการเน้นย้ำความรู้เกี่ยวกับปฏิกิริยาของกรดและเบสก่อนการทดลองการไทเทรตกรดและเบส (Supatmi, 2019) อีกทั้งผู้เรียนยังคงมีความเข้าใจยากในการสังเกตปฏิกิริยาการไทเทรตกรดและเบสในระดับจุลภาคและระดับสัญลักษณ์ ซึ่งครูผู้สอนควรมีการพิจารณาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนได้เห็นความสัมพันธ์ของปฏิกิริยาการไทเทรตกรดและเบสให้เกิดความเข้าใจทั้ง 3 ระดับทางเคมี (Salame, 2022)

แนวคิดพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-based learning)

รูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) โดยมีรากฐานสำคัญมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget's Theory of cognitive development) ที่เชื่อว่าทุกคนจะมีพัฒนาการเป็นลำดับขั้นจากการมีปฏิสัมพันธ์และประสบการณ์กับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ และประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการคิดเชิงตรรกะและคณิตศาสตร์ ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-based learning) เป็นวิธีการหรือแนวทางที่ทำให้ผู้เรียนสร้างหรือได้รับองค์ความรู้ด้วยตัวผู้เรียนเอง ผ่านกระบวนการสำรวจตรวจสอบหรือทดลอง โดยมีครูทำหน้าที่เป็นผู้ช่วย (Facilitator) (Constantinou, 2018)

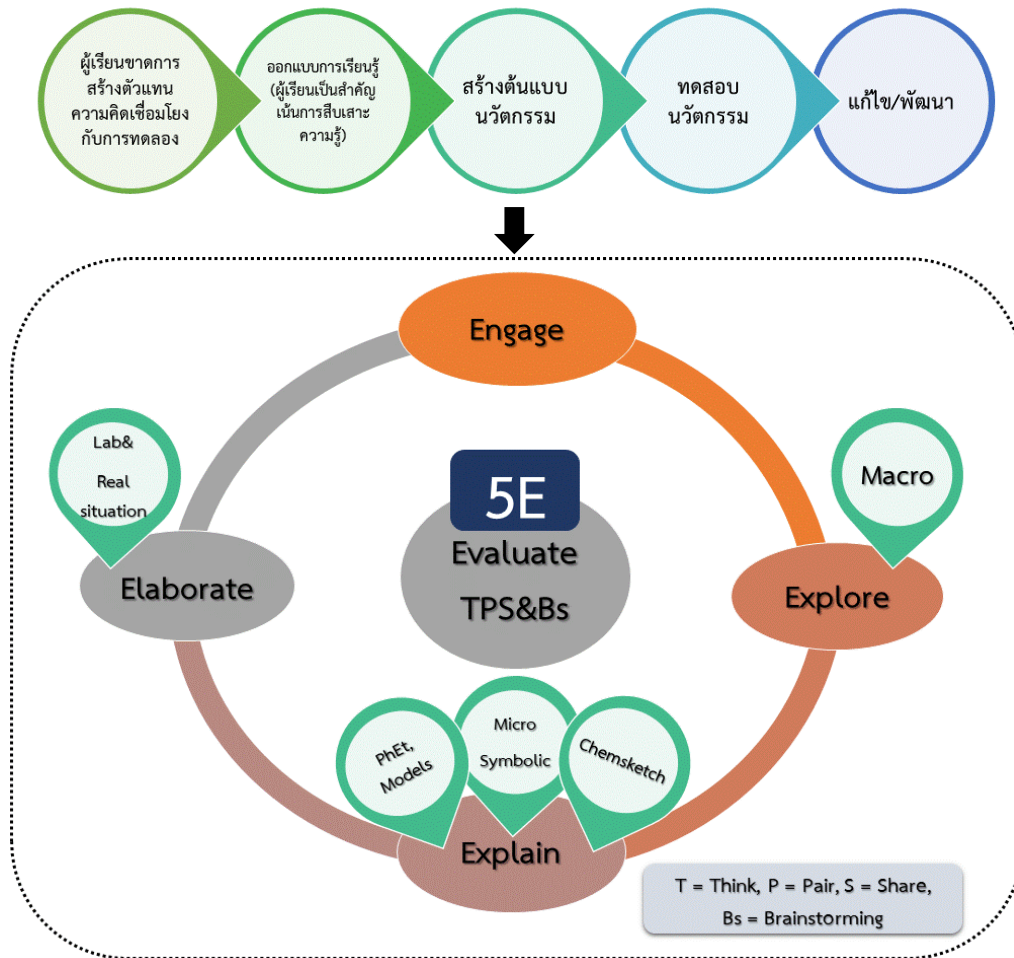
นักการศึกษาจากกลุ่ม BSCS (Biological Science Curriculum Society) ได้เสนอกระบวนการสืบเสาะหาความรู้เพื่อให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ โดยเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้เข้ากับประสบการณ์หรือความรู้เดิมเป็นความรู้หรือแนวคิดของผู้เรียนเอง เรียกรูปแบบการสอนนี้ว่า Inquiry cycle หรือ 5Es (Bybee 2009; Bybee 2014) มีขั้นตอนดังนี้ 1) การสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการเรียนรู้ที่จะนำเข้าสู่บทเรียนทำให้ผู้เรียนสนใจ เริ่มคิดเชื่อมโยงความคิดรวบยอด กระบวนการหรือทักษะกับประสบการณ์เดิม 2) การสำรวจและค้นหา (Exploration) เป็นขั้นตอนที่ทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ร่วมกันในการสร้างและพัฒนาความคิดรวบยอด กระบวนการ และทักษะ โดยการให้เวลาและโอกาสแก่ผู้เรียนในการทำกิจกรรมสำรวจสิ่งใหม่ 3) การอธิบาย (Explanation) เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการอธิบายความคิดรวบยอดที่ได้จากการสำรวจและค้นหา ผู้เรียนแลกเปลี่ยนและอธิบายความคิดรวบยอดได้อย่างเข้าใจ โดยเชื่อมโยงประสบการณ์ ความรู้เดิม และสิ่งที่เรียนรู้เข้าด้วยกัน 4) การขยายความรู้ (Elaboration) เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนได้ยืนยันและขยายหรือเพิ่มเติมความรู้ ความเข้าใจในความคิดรวบยอดให้กว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น 5) การประเมินผล (Evaluation) ขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการอธิบายความรู้ความเข้าใจของตนเองระหว่างการเรียนการสอน (Pedaste, 2015)

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับกิจกรรมการทดลอง (Inquiry-based laboratory instruction)

การสอนโดยใช้กิจกรรมการทดลอง (Laboratory) เป็นธรรมชาติของการจัดการเรียนรู้รายวิชาเคมี (Hofstein, 2004) การออกแบบกิจกรรมการทดลองที่เหมาะสมกับเนื้อหาของผู้สอนจะส่งผลต่อการพัฒนาความเข้าใจในการเรียนเคมีและทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่และสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (Seery, 2019) ซึ่งเมื่อนำการสอนด้วยกิจกรรมการทดลองผสมผสานในกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้จะสามารถสร้างความเข้าใจในการเรียนวิชาเคมีได้ อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ ความคิดสร้างสรรค์และทัศนคติที่ดีต่อการเรียนผ่านกิจกรรม



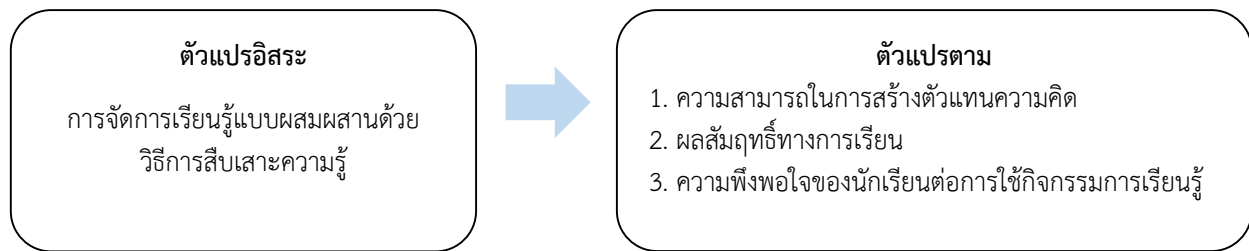
การทดลอง (Yakar, 2014) ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง (Active learning) ส่งผลทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการเขียนรายงานการทดลอง ทักษะและกระบวนการคิดวิเคราะห์ของตนเอง (Siddiqui, 2013) ยิ่งไปกว่านั้น ถ้ามีการนำกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับกิจกรรมการทดลองและให้ผู้เรียนเชื่อมโยงกับการสร้างแบบจำลองหรือโปรแกรมจำลองสถานการณ์ (Simulation) ก็จะสามารถทำให้ผู้เรียนสามารถมีความรู้ความเข้าใจทางด้านเคมีทั้ง 3 ระดับคือ Macro, Micro และ Symbolic ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Sagita, 2018; Ye, 2019) ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ที่มีการนำการทดลอง (Laboratory) และโปรแกรมการจำลองสถานการณ์ (Simulation) เข้ามาเป็นหนึ่งในการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนจะเป็นส่วนสนับสนุนการสร้างความรู้ความเข้าใจในรายวิชาเคมีให้แก่ผู้เรียนเพื่อแก้ปัญหาการอธิบายความรู้ทางเคมีทั้ง 3 ระดับ คือ Macro Micro และ Symbolic level ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การออกแบบแนวทางการพัฒนาความสามารถในการสร้างตัวแทนความคิดโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ (blended inquiry learning) (adapted from Bybee, 2009, 2014)



กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 3 ห้องเรียน มีนักเรียนรวมทั้งสิ้น 91 คน จากโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดปราจีนบุรี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนรวม 29 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling)

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โดยใช้ระยะเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง เป็นเวลา 12 ชั่วโมง ไม่รวมเวลาที่ใช้ในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองด้วยตนเอง

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้ เรื่องการไทเทรตกรดและเบสมีการพัฒนาความสามารถในการสร้างตัวแทนความคิดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้ เรื่องการไทเทรตกรดและเบสมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้ เรื่องการไทเทรตกรดและเบสมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากขึ้นไป

ตัวแปรในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้ เรื่องการไทเทรตกรดและเบส
2. ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการสร้างตัวแทนความคิด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการใช้อีกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้



1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้เรื่องการไทเทรตกรดและเบส ที่ประกอบไปด้วยใบความรู้คู่กิจกรรม ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 สามารถนำมาใช้ได้ พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 ทุกแผน

2. แบบวัดความสามารถในการสร้างตัวแทนความคิด จำนวน 5 ข้อ พบว่ามีค่า IOC ในภาพรวมอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ซึ่งสามารถใช้ได้ สำหรับค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน จากสูตร KR-20 มีค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อถือเท่ากับ 0.92 และ 0.97 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าข้อมูลในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความน่าเชื่อถือ

3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ ค่า IOC ในภาพรวมอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ซึ่งสามารถใช้ได้ ตรวจสอบความยากง่าย (Item difficulty, P) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ระหว่าง 0.38 - 0.75 ถือว่ามีความยากง่ายเหมาะสมนำไปใช้ได้ ตรวจสอบค่าอำนาจการจำแนก (Item discrimination, R) อยู่ระหว่าง 0.60 - 0.70 ถือว่าเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้ได้ สำหรับค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากสูตร KR-20 มีค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อถือเท่ากับ 0.92 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าข้อมูลในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความน่าเชื่อถือ

4. แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้เรื่องการไทเทรตกรดและเบส จำนวน 15 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิอร์ท (Rating scale) 5 ระดับ พิจารณาค่า IOC พบว่า ข้อคำถามทั้ง 15 ข้อ สามารถนำมาใช้ได้ทุกข้อ และตรวจสอบ ความเที่ยง พบว่า มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.67 แสดงให้เห็นว่าแบบวัดมีความสอดคล้องภายใน สำหรับค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน จากสูตร KR-20 มีค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อถือเท่ากับ 0.97 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าข้อมูลในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความน่าเชื่อถือ

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้เรื่องการไทเทรตกรดและเบส เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ สร้างแบบทดสอบและแบบสอบถาม

2. รวบรวมเนื้อหาสาระต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนิยามศัพท์ ตัวแปรที่ศึกษา กำหนดขอบเขตและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ สร้างแบบทดสอบและแบบสอบถาม

3. กำหนดกรอบแนวคิดในการการออกแบบการจัดการเรียนรู้ สร้างแบบทดสอบและแบบสอบถามเพื่อวัดทางการเรียนวิชาเคมีของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้เรื่องการไทเทรตกรดและเบส โดยการวิเคราะห์และปรับให้มีความสอดคล้องกัน

4. กำหนดเนื้อหาและออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้เรื่องการไทเทรตกรดและเบส จำนวน 4 แผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบขึ้นเป็นการทำให้ผู้เรียนใช้ความรู้หรือประสบการณ์ของเนื้อหาก่อนหน้าเพื่อสร้างความเข้าใจเรื่องการไทเทรตกรดและเบส จำนวน 12 ชั่วโมง ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้เรื่องการไทเทรตกรดและเบส

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	เรื่อง	จำนวนชั่วโมง
1	อินดิเคเตอร์น้ำรู้และช่วง pH ของอินดิเคเตอร์ (Indicator and its range)	2
2	มารู้จักปฏิกิริยาระหว่างกรด-เบสและการเกิดเกลือ (Acid bases and salt reactions)	2
3	การไทเทรตกรดแก่และเบสแก่ (Strong acid and strong base titration)	4
4	การเลือกใช้อินดิเคเตอร์ในการไทเทรตกรดและเบสชนิดต่าง ๆ (Indicator selectivity and Titration)	4
รวมจำนวนชั่วโมงเรียน		12

จากตารางที่ 1 ผู้เรียนได้เรียนรู้จากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องอินดิเคเตอร์น้ำรู้และช่วง pH ของอินดิเคเตอร์ เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับชนิดของอินดิเคเตอร์ สังเคราะห์อินดิเคเตอร์จากธรรมชาติ และการอ่านค่า pH ของอินดิเคเตอร์แต่ละชนิด โดยมีการทดสอบอินดิเคเตอร์ชนิดต่าง ๆ กับสารละลายกรดและเบส จากนั้นผู้เรียนจะเรียนรู้การนำสารละลายที่เป็นกรดและเบสมาผสมกันเพื่อระบุชนิดเกลือที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งมีการทดสอบด้วยอินดิเคเตอร์ชนิดต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับชนิดของเกลือ จากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องมารู้จักปฏิกิริยาระหว่างกรด-เบสและการเกิดเกลือ ซึ่งเมื่อผู้เรียนมีความเข้าใจปฏิกิริยาของเกลือที่เกิดขึ้น ผู้เรียนจะสามารถใช้ความรู้จากเรื่องดังกล่าวมาทำการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การไทเทรตกรดแก่และเบสแก่ ซึ่งในการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 นี้ผู้เรียนจะใช้ความรู้เดิมมาอธิบายและฝึกทักษะการทดลองการไทเทรตกรดแก่และเบสแก่ การเลือกใช้อินดิเคเตอร์สำหรับกรดแก่และเบสแก่ การเปลี่ยนสีของปฏิกิริยา (Macro Level) โดยที่ผู้เรียนจะทำการวาดภาพและตัวแทนสัญลักษณ์ในการอธิบายปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้น ตลอดจนการคำนวณหาความเข้มข้นของสารละลายที่ไม่ทราบค่า หรือ "Unknown" (Micro and symbolic Level) ซึ่งจะมีการใช้โปรแกรมจำลองสถานการณ์มาช่วยสนับสนุนการจินตนาการ การเปลี่ยนแปลงระดับโมเลกุลของสาร จากนั้นผู้เรียนจะได้มีโอกาสฝึกทักษะอีกครั้งในสถานการณ์การไทเทรตกรดและเบสที่แตกต่างกันเพื่อยืนยันความเข้าใจการทดลองจากการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การเลือกอินดิเคเตอร์ในการไทเทรตกรดและเบสชนิดต่าง ๆ

5. ศึกษาการออกแบบการจัดการเรียนรู้ สร้างแบบทดสอบและแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

6. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่ประกอบไปด้วย ใบความรู้คู่มือกิจกรรม ข้อคำถามเพื่อวัดปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของผู้เรียน

7. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ประกอบไปด้วย ใบความรู้คู่มือกิจกรรม ข้อคำถามเพื่อวัดปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของผู้เรียน ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำกลับมาปรับปรุงแก้ไข

8. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ประกอบไปด้วย ใบความรู้คู่มือกิจกรรม ข้อคำถามเพื่อวัดปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของผู้เรียนที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหาโดยวิธีเชิงประจักษ์ (Face validity) โดยตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมและความครอบคลุมเนื้อหา ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ความเข้าใจและการใช้ภาษาที่เหมาะสม



9. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ประกอบไปด้วย ใบความรู้คู่มือกิจกรรม ข้อคำถามเพื่อวัดปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของผู้เรียนฉบับสมบูรณ์พร้อมนำไปใช้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ดำเนินการทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบมาวิเคราะห์ข้อมูล
2. ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้เรื่องการไทเทรตกรดและเบส
3. ดำเนินการทดสอบหลังเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้เรื่องการไทเทรตกรดและเบส แล้วนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบและแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูล
4. ดำเนินการเปรียบเทียบความสามารถในการสร้างตัวแทนความคิดโดยใช้ค่าร้อยละ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ t-test แบบ dependent และประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนหลังร่วมกิจกรรมโดยใช้ค่าเฉลี่ย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ มาวิเคราะห์โดยโปรแกรมสำเร็จรูปตามขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสร้างตัวแทนความคิด โดยใช้ค่าสถิติเปรียบเทียบ คือ ร้อยละ t-test ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล ทดสอบและพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้เรียนโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

การแปลความหมายของระดับคะแนน ได้แปลผลระดับความพึงพอใจของผู้เรียน โดยใช้ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนเป็นตัวชี้วัดตามเกณฑ์ในการวิเคราะห์ ตามแนวคิดของเบสท์ (Best, 1997) มีรายละเอียดดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย และค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอโดยแบ่งออกเป็น 3 ตอนที่สุดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาความสามารถในการสร้างตัวแทนความคิดเรื่องการไทเทรตกรดและเบส โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้

ผลการพัฒนาความสามารถในการสร้างตัวแทนความคิด สามารถพิจารณาค่าร้อยละความสามารถของผู้เรียนในการสร้างตัวแทนความคิดรายข้อตามประเด็นการประเมินได้ ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ร้อยละความสามารถของผู้เรียนในการสร้างตัวแทนความคิด

ประเด็นการประเมิน	มโนทัศน์เรื่อง การไทเทรตกรดและเบส							
	ก่อนเรียน				หลังเรียน			
	สมบูรณ์ (3)	ไม่สมบูรณ์ บางส่วน (2)	ไม่สมบูรณ์ บางส่วนและ คลาดเคลื่อน (1)	ไม่สมบูรณ์ (0)	สมบูรณ์ (3)	ไม่ สมบูรณ์ บางส่วน (2)	ไม่สมบูรณ์ บางส่วนและ คลาดเคลื่อน (1)	ไม่สมบูรณ์ (0)
1. ผู้เรียนวาดภาพและเขียนคำอธิบายเพื่อแสดงการเปลี่ยนแปลงที่สามารถสังเกตได้จากการทดลองหรือจากประสบการณ์เดิม เช่น การเปลี่ยนสีของสาร การเปลี่ยนแปลงปริมาตร การเกิดฟองแก๊ส เป็นต้น (Macro level)	0 (0.00)	2 (6.90)	9 (31.03)	18 (62.07)	20 (68.97)	9 (31.03)	0 (0.00)	0 (0.00)
2. ผู้เรียนวาดภาพและเขียนคำอธิบายเพื่อแสดงการเปลี่ยนแปลงที่ไม่สามารถเห็นได้ด้วยตาเปล่าโดยใช้รูปร่างอะตอม โมเลกุล ไอออน หรือสัญลักษณ์รูปทรงเรขาคณิตแทนได้ (Micro level)	0 (0.00)	7 (24.14)	2 (6.90)	20 (68.97)	22 (75.86)	7 (24.14)	0 (0.00)	0 (0.00)
3. ผู้เรียนเขียนคำอธิบายเพื่ออธิบายการแตกตัวหรือรวมตัวโดยใช้รูปร่างอะตอม โมเลกุล ไอออน หรือสัญลักษณ์รูปทรงเรขาคณิตแทนได้ (Micro and symbolic levels)	0 (0.00)	3 (10.34)	13 (44.83)	13 (44.83)	23 (79.31)	6 (20.69)	0 (0.00)	0 (0.00)



มโนทัศน์เรื่อง การไทเทรตกรดและเบส

ประเด็นการประเมิน	ก่อนเรียน				หลังเรียน			
	สมบูรณ์ (3)	ไม่สมบูรณ์ บางส่วน (2)	ไม่สมบูรณ์ บางส่วนและ คลาดเคลื่อน (1)	ไม่สมบูรณ์ (0)	สมบูรณ์ (3)	ไม่ สมบูรณ์ บางส่วน (2)	ไม่สมบูรณ์ บางส่วนและ คลาดเคลื่อน (1)	ไม่สมบูรณ์ (0)
4. ผู้เรียนใช้ สัญลักษณ์ทางเคมี ร่วมในการอธิบาย ภาพวาดในระดับ Macro และ Micro	0 (0.00)	4 (13.79)	6 (20.69)	19 (65.52)	23 (79.31)	6 (20.69)	0 (0.00)	0 (0.00)
5. ผู้เรียนใช้ สัญลักษณ์ทางเคมี ในการบรรยาย การเปลี่ยนแปลง ที่สามารถสังเกตได้ จากการทดลองหรือ จากประสบการณ์เดิม เช่น การเปลี่ยนสี ของสาร การ เปลี่ยนแปลงปริมาตร การเกิดฟองแก๊ส เป็นต้น (Symbolic Level)	0 (0.00)	3 (10.34)	4 (13.79)	22 (75.86)	22 (75.86)	7 (24.14)	0 (0.00)	0 (0.00)
ค่าเฉลี่ย	0.00	13.10	23.45	63.45	75.87	24.13	0.00	0.00

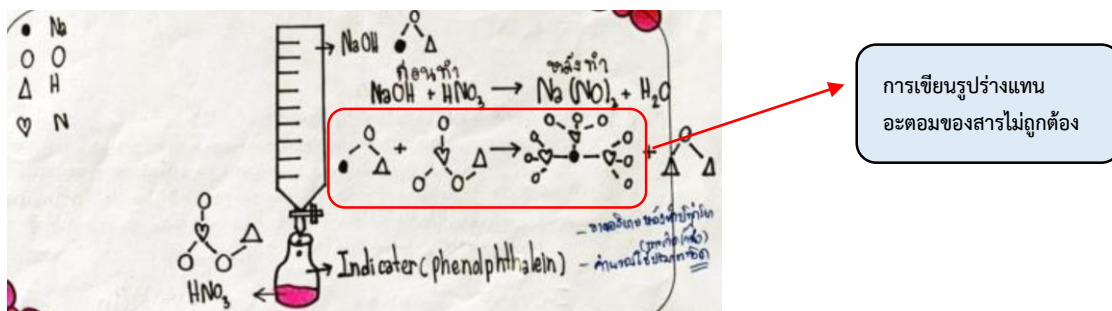
จากตารางที่ 2 แสดงร้อยละความสามารถในการสร้างตัวแทนความคิดทั้ง 3 ระดับ (Macro, Micro and Symbolic levels) จากแบบรายงานการทดลองของผู้เรียนตามประเด็นการประเมินดังนี้

ประเด็นการประเมินที่ 1 ผู้เรียนวาดภาพและเขียนคำอธิบายเพื่อแสดงการเปลี่ยนแปลงที่สามารถสังเกตได้จากการทดลองหรือจากประสบการณ์เดิม เช่น การเปลี่ยนสีของสาร การเปลี่ยนแปลงปริมาตร การเกิดฟองแก๊ส เป็นต้น (Macro level) พบว่า ก่อนการเรียนรู้ผู้เรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 62.07 ไม่สามารถอธิบายการทดลองได้เนื่องจากผู้เรียนไม่มีประสบการณ์เกิดในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การไทเทรต แต่มีผู้เรียนส่วนน้อยร้อยละ 6.09 ที่สามารถใช้ความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาการเกิดเกลือและอินดิเคเตอร์มาอธิบายแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของการทดลองได้แต่ไม่สมบูรณ์ทั้งหมด หลังจากการจัดกิจกรรมพบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 68.97 สามารถอธิบายการทดลองได้อย่างเป็นขั้นตอนจากการเปลี่ยนแปลงการเกิดสี ตะกอนจากปฏิกิริยาระหว่างกรดผสมเบส และสามารถเลือกใช้อินดิเคเตอร์ได้เหมาะสม แต่ก็มีผู้เรียนส่วนน้อยร้อยละ 31.03 ที่อธิบายปฏิกิริยาการไทเทรตกรดและเบสได้ แต่ยังไม่มีความสับสนในการเลือกอินดิเคเตอร์ที่เหมาะสม

ประเด็นการประเมินที่ 2 ผู้เรียนวาดภาพและเขียนคำอธิบายเพื่อแสดงการเปลี่ยนแปลงที่ไม่สามารถเห็นได้ด้วยตาเปล่าโดยใช้รูปร่างอะตอม โมเลกุล ไอออน หรือสัญลักษณ์รูปทรงเรขาคณิตแทนได้ (Micro level) พบว่าหลังการเรียนรู้ด้วย



กิจกรรมผู้เรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 75.86 สามารถจินตนาการการเปลี่ยนแปลงระดับโมเลกุลที่เกิดขึ้นของปฏิกิริยาการไทเทรตกรดและเบสได้ ซึ่งผู้วิจัยได้มีการใช้โปรแกรมจำลองสถานการณ์ (Simulation) (https://phet.colorado.edu/sims/html/acid-base-solutions/latest/acid-base-solutions_all.html) มาช่วยให้ผู้เรียนเกิดการจินตนาการระดับโมเลกุลระหว่างการทดลองโดยการวาดภาพและเขียนโดยใช้สัญลักษณ์ทางเรขาคณิต เช่น วงกลมหรือสี่เหลี่ยมมาเขียนแทนอะตอมของสารได้ แต่ยังคงมีผู้เรียนส่วนน้อย ร้อยละ 24.13 ที่สามารถวาดภาพและอธิบายการเปลี่ยนแปลงระดับโมเลกุลได้แต่ไม่สมบูรณ์ทั้งหมด กล่าวคือผู้เรียนใช้วงกลมหรือสี่เหลี่ยมมาเขียนแทนอะตอมของสารไม่ถูกต้อง เช่น NaOH, HNO₃ และ NaNO₃ เนื่องจากผู้เรียนไม่ได้เชื่อมโยงความรู้เดิมในเรื่องพันธะเคมี ดังแสดงภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ตัวอย่างคำตอบการวาดภาพและเขียนโดยใช้สัญลักษณ์ทางเรขาคณิตที่เป็นตัวแทนอะตอมของสาร

ประเด็นการประเมินที่ 3 ผู้เรียนเขียนคำอธิบายเพื่ออธิบายการแตกตัวหรือรวมตัวโดยใช้รูปร่างอะตอม โมเลกุล ไอออน หรือสัญลักษณ์รูปทรงเรขาคณิตแทนได้ (Micro and symbolic levels) พบว่าหลังจากการปฏิบัติกิจกรรม ผู้เรียนส่วนใหญ่ ร้อยละ 79.31 สามารถเขียนคำอธิบายและรูปแบบการแตกตัวของปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งผู้เรียนได้ใช้ความรู้เดิมเรื่องสมการ การเกิดเกลือร่วมกับโปรแกรมสำเร็จรูป Neutralization reaction model simulation ในการอธิบายการแตกตัวของปฏิกิริยา กรดและเบส ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถนำมาเชื่อมโยงกับการทดลองในระดับ Macro และจินตนาการเปลี่ยนระดับโมเลกุล และสัญลักษณ์ได้ (Micro and symbolic level) แต่มีผู้เรียนส่วนน้อยร้อยละ 20.69 ที่ไม่สามารถอธิบายการแตกตัวหรือการรวมตัวของปฏิกิริยาได้อย่างสมบูรณ์ เนื่องจากผู้เรียนยังคงมีความสับสน ไม่สามารถแยกชนิดของสารที่เป็นกรดหรือเบสได้ ทำให้เกิดความเข้าใจที่ไม่สมบูรณ์เกี่ยวกับการตั้งไอออนของไฮดรอกไซด์และไฮโดรเนียมไอออนหรือโปรตอนได้

ประเด็นการประเมินที่ 4 ผู้เรียนใช้สัญลักษณ์ทางเคมีร่วมในการอธิบายภาพวาดในระดับ Macro และ Micro ได้ พบว่าหลังปฏิบัติกิจกรรมผู้เรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 79.31 ซึ่งสอดคล้องกับประเด็นการประเมินที่ 3 ที่ผู้เรียนกลุ่มนี้สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปร่วมกับกิจกรรมการทดลองมาเขียนสัญลักษณ์ทางเคมี และอธิบายการเปลี่ยนที่เกิดขึ้นได้อย่างสมบูรณ์

ประเด็นการประเมินที่ 5 ผู้เรียนใช้สัญลักษณ์ทางเคมีในการบรรยายการเปลี่ยนแปลงที่สามารถสังเกตได้จากการทดลอง หรือจากประสบการณ์เดิม เช่น การเปลี่ยนสีของสาร การเปลี่ยนแปลงปริมาตร การเกิดฟองแก๊ส เป็นต้น (Symbolic level) พบว่าหลังปฏิบัติกิจกรรมผู้เรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 75.87 สามารถเขียนสมการเคมีของปฏิกิริยาสะเทิน (Neutralization reaction) ได้อย่างสมบูรณ์ อีกทั้งยังสามารถนำสมการเคมีที่ได้ไปคำนวณหาความเข้มข้นของสารที่ไม่ทราบค่าได้ โดยผู้วิจัยได้นำเสนอวิธีการคำนวณใน 3 รูปแบบให้กับผู้เรียน คือการเทียบบัญญัติไตรยางค์ การเปลี่ยนแพคเตอร์ และการใช้สูตร โดยผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกวิธีการคำนวณตามที่คุณผู้เรียนมีความถนัดและเข้าใจมากที่สุด ดังภาพที่ 4 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนเกิดการเชื่อมโยงความรู้หลังจากการปฏิบัติกิจกรรมและนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการคำนวณความเข้มข้นของสารละลาย แต่มีผู้เรียน



ส่วนน้อยร้อยละ 24.13 ที่เขียนสมการเคมีได้ไม่สมบูรณ์บางส่วน เนื่องจากจากผู้เรียนไม่สามารถใช้ความรู้เดิมในเรื่องธาตุและสารประกอบ ปฏิกิริยาเคมี และการดุลสมการได้อย่างถูกต้อง ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเขียนสมการเคมีได้

การทดลอง ครั้งที่	สารละลาย HCl		สารละลาย NaOH 0.15 mol/dm ³		pH โดยประมาณ ของสารละลาย ผสม ณ จุดยุติ
	ปริมาตร (cm ³)	pH	ขีดวัด ปริมาตร เมื่อเริ่มต้น	ขีดวัด ปริมาตร เมื่อถึงจุดยุติ	
1	10	1	0	1.2	11
2	10	1	1.2	3	11
3	10	1	3	4.2	11
เฉลี่ย					1.4

การคำนวณหาความเข้มข้นของ Unknown หรือสารละลายที่นักเรียนไม่ทราบค่าด้วยวิธีการไทเทรต

$$C_1 V_1 = C_2 V_2$$

$$(0.15)(1.4) = C_2 (10)$$

$$C_{HCl} = \frac{0.15 \times 1.4}{10}$$

$$= \frac{0.21}{10}$$

$$= 0.21 \times 10^{-1}$$

$$C_{HCl} = 0.021 \text{ mol/dm}^3$$

ภาพที่ 4 ตัวอย่างการคำนวณความเข้มข้นของสารที่ไม่ทราบค่าด้วยวิธีการไทเทรตกรดและเบส

จากที่กล่าวมาในประเด็นการประเมินทั้ง 5 ประเด็นข้างต้นเห็นได้ชัดเจนว่าหลังปฏิบัติการ ผู้เรียนส่วนใหญ่มีการพัฒนาการนำเสนอตัวแทนความคิดที่อธิบายปรากฏการณ์ทางเคมีทั้ง 3 ระดับ (Macro Micro and Symbolic Level) ได้สมบูรณ์โดยเชื่อมโยงความรู้เดิมตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยออกแบบขึ้นกับการสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยการจินตนาการระดับโมเลกุลและสัญลักษณ์ทางเคมีเพื่อการเขียนสมการเคมี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bucat and Mocerino (2009) ที่เห็นได้ชัดเจนว่าผู้เรียนจะสามารถเกิดการเรียนรู้เคมีในเชิงลึกและวิเคราะห์ความรู้ทางเคมีได้เป็นอย่างดีเมื่อผู้เรียนสามารถอธิบายปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นได้ในระดับจุลภาคและระดับสัญลักษณ์ ซึ่งอาศัยกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้ออกแบบให้มีการนำโปรแกรมสำเร็จรูปเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงระดับโมเลกุลมาช่วยให้ผู้เรียนสามารถเห็นภาพได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Stieff and co-authors (2003) ที่มีการเชื่อมโยงความรู้ทางเคมีเรื่องสมดุลเคมีจากการใช้โปรแกรมจำลองสถานการณ์ (Simulation) สำหรับการอธิบายระดับโมเลกุล พบว่าผู้เรียนสามารถอธิบายปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสมดุลเคมีได้ในระดับโมเลกุลโดยการคิดแบบเป็นเหตุเป็นผลตามหลักทางวิทยาศาสตร์ เพื่อนำมาอธิบายการทดลองที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงหรือปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่อยู่รอบตัวผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Thadison (2011) พบว่าผู้เรียนสามารถอธิบายสมการกรดและเบส การไทเทรตกรดและเบสในระดับ Macro Micro และ Symbolic จากการทดลองที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงซึ่งทำให้ผู้เรียนเห็นการเปลี่ยนแปลงทางเคมีได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tsaparlis (2014) ที่ใช้วิธีการสาธิตและการทดลอง (Demonstration and laboratory) เป็นวิธีการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในรายวิชาเคมีและเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนสามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับสารและอนุภาคของสารระดับโมเลกุลได้ อีกทั้งผู้เรียนที่ผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยออกแบบขึ้นยังสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมของตนเองเกี่ยวเรื่องปริมาณสัมพันธ์ในการคำนวณหาความเข้มข้นของสารที่ไม่ทราบความเข้มข้นได้ โดยมีการต่อยอดองค์ความรู้จากการทดลองของผู้เรียน ถึงแม้ว่าจะมีผู้เรียนบางส่วนที่เขียนรูปร่างพันธะเคมีไม่ถูกต้อง แต่ผู้วิจัยได้มีการให้ข้อเสนอแนะหลังจากที่ตรวจสอบการเขียนรายงานการทดลอง ดังตัวอย่างผลการปฏิบัติกิจกรรมภาพที่ 5



วิธีทดลอง หรือวาดรูปโครงสร้างโมเลกุลของสารที่นักเรียนได้รับมอบหมาย

$\bullet = \text{Na}$ $\blacktriangle = \text{H}$
 $\circ = \text{O}$ $\triangle = \text{S}$

$\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{SO}_4$

ตัวแทนความคิดระดับ Macro เป็นการนำเสนอ
ด้วยอธิบายการทดลองและผลที่ได้รับ

สรุปผลการทดลอง
จากการทดลอง เติมน้ำ ปริมาตร NaOH คงที่เฉลี่ย 0.15 ml/ครั้ง ได้ใช้ปริมาตร H₂SO₄
โดยประมาณเฉลี่ย 1.5 ml/ครั้ง และทำการคำนวณหาความเข้มข้นของ H₂SO₄ ที่ใช้โดยเฉลี่ยได้
ซึ่งค่าที่ได้คือ 0.0105 mol/l ซึ่งค่านี้ใกล้เคียงกับค่าที่ระบุไว้บนฉลากของ H₂SO₄ ที่ใช้คือ 0.0105 mol/l
จากการทดลอง เติมน้ำ ปริมาตร NaOH คงที่เฉลี่ย 0.15 ml/ครั้ง ได้ใช้ปริมาตร H₂SO₄
โดยประมาณเฉลี่ย 1.5 ml/ครั้ง และทำการคำนวณหาความเข้มข้นของ H₂SO₄ ที่ใช้โดยเฉลี่ยได้
ซึ่งค่าที่ได้คือ 0.0105 mol/l ซึ่งค่านี้ใกล้เคียงกับค่าที่ระบุไว้บนฉลากของ H₂SO₄ ที่ใช้คือ 0.0105 mol/l

ตัวแทนความคิดระดับ Micro และ Symbolic

ปฏิกิริยาเคมีระหว่างกรดหรือเบสที่นักเรียนได้รับมอบหมาย

NaOH - เบสแก่ - เลือกกรวย - NaOH⁻ - เติมน้ำ - เลือกขวด
H₂SO₄ - กรดแก่ - เลือกกรวย - H₂SO₄ - เติมน้ำ - เลือกขวด

อินดิเคเตอร์ที่นักเรียนเลือกใช้ หรือวาดเส้นสำหรับกราฟการเปลี่ยนสีของอินดิเคเตอร์
ซึ่งอินดิเคเตอร์ที่เลือกใช้คือ phenolphthalein 8.3 - 10.0

การคำนวณหาความเข้มข้นของ Unknown หรือหาปริมาณความเข้มข้นของสาร Unknown

NaOH = H₂SO₄
C₁V₁ = C₂V₂
(0.15)(4.7) = C₂(10)
C₂ = 0.15(4.7) / 10
C₂ = 0.0705 mol/l

ภาพที่ 5 ตัวอย่างคำตอบจากการประเมินความสามารถในการสร้างตัวแทนความคิดโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนเรื่องการไทเทรตกรดและเบสโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้

ผลการตรวจสอบการแจกแจงของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน มีค่า p value (sig) เท่ากับ .464 ซึ่งค่า p value มีค่ามากกว่า .05 (p > .05) จึงปฏิเสธ H1 ไปยอมรับ H0 สรุปว่าข้อมูลจากค่าความต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนสำหรับการพัฒนาความสามารถในการสร้างตัวแทนความคิด มีการแจกแจงเป็นแบบปกติ ดังนั้นสถิติที่ใช้ทดสอบคือ Parametric statistics ซึ่งแสดงข้อมูลทางสถิติเบื้องต้นและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังตารางที่ 3 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนของการทดสอบการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน เรื่องการไทเทรตกรดและเบสโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้ก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ 11.55 และค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 24.59 ซึ่งได้เปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนและก่อนเรียนโดยใช้สถิติ Paired sample T-Test โดยมีค่า t เท่ากับ 7.026 และค่า Sig. เท่ากับ .000 มีค่าน้อยกว่า .05 จึงปฏิเสธ H0 แล้วยอมรับ H1 นั่นคือ ค่าเฉลี่ยของการทดสอบการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้เรียนทั้งหมดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน



ตารางที่ 3 ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้นและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Paired Samples Statistics										
	N	Mean	Std. Deviation	Std. error Mean	Correlations	95% Confidence interval of the difference		t	df	Sig (2-tailed)
						Lower	Upper			
pretest	29	11.55	0.79	.2192	.453	3.57	6.50	7.026	28	.000
posttest	29	24.59	0.91	.7887						

ตอนที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้เรื่องการไทเทรตกรดและเบส

ผลความพึงพอใจทางการเรียนวิชาเคมีของผู้เรียนที่เรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้เรื่องการไทเทรตกรดและเบส ซึ่งประกอบด้วยรายการประเมิน จำนวน 15 ข้อ ดังแสดงในตารางที่ 4 พบว่าความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.71) จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้ที่มีการออกแบบกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะความรู้ (Inquiry) ร่วมกับกิจกรรมการทดลอง (Laboratory) และมีการใช้โปรแกรมจำลองสถานการณ์ (Simulation) เพื่อใช้ในการเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงระดับโมเลกุล ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยกระบวนการกลุ่มและนำความรู้ที่ได้รับไปสร้างองค์ความรู้ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพจากการจัดการเรียนรู้ที่เป็นขั้นตอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สำรวจความรู้ด้วยตนเองและขยายความรู้ของตนเองในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่อยู่ในชีวิตประจำวันได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Madhuri et al. (2012) สรุปว่าการใช้วิธีการสอนแบบสืบเสาะความรู้จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ อีกทั้งกิจกรรมการทดลองที่ร่วมกับการสอนแบบสืบเสาะความรู้จะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งสังเกตได้ชัดเจนถึงความกระตือรือร้นของผู้เรียนที่ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม ผู้เรียนไม่รู้สึกลำบากซึ่งเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chairam et al. (2015) สรุปว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะความรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางช่วยให้ผู้เรียนปรับปรุงการเขียนสรุปเนื้อหาเคมีเรื่อง จลนพลศาสตร์เคมีได้และยังทำให้ผู้เรียนสนุกกับกิจกรรมและกลายเป็นการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์เชิงเหตุผลในการอธิบายการทดลองที่ตนเองได้ลงมือปฏิบัติจริง (Macro) เชื่อมโยงกับความรู้เดิมประกอบกับการใช้โปรแกรมจำลองสถานการณ์ (Simulation) ที่เป็นการแนะนำเบื้องต้นในการเขียนสมการเคมี (Micro and symbolic levels) ซึ่งความรู้ที่เกิดขึ้นทำให้มีประสิทธิผลในการเรียนอย่างฝังลึก เป็นการสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Khwanput et al. (2020) ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจของผู้เรียน ที่เห็นได้ชัดเจนว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการกิจกรรมที่เกิดการกระตุ้นต่อผู้เรียนและยังส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Salame and Makki (2021) การใช้โปรแกรมจำลองสถานการณ์ (Simulation) มีผลต่อทัศนคติในเชิงบวกของการเรียนรู้ทางเคมี เนื่องจากช่วยสนับสนุนความเข้าใจเคมีในส่วนที่เป็นนามธรรมหรือระดับโมเลกุลที่ไม่สามารถสังเกตได้ด้วยตาเปล่า อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความท้าทายและกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนอีกด้วย



ตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจทางการเรียนวิชาเคมีหลังจากการปฏิบัติกิจกรรม

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
		\bar{X}	S.D.	แปลผล
1	การใช้กิจกรรมการทดลองนี้ทำให้รู้สึกเกิดความสนใจในการเรียน	4.24	0.69	มาก
2	รู้สึกมีความสุขเมื่อได้ทดลองกิจกรรมวิทยาศาสตร์ตามที่ครูวางแผน	4.76	0.44	มากที่สุด
3	ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการทดลองมีความทันสมัย	4.41	0.87	มาก
4	กิจกรรมการทดลองส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	4.69	0.54	มากที่สุด
5	การเรียนรู้วิทยาศาสตร์จากการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการทดลองมีการ ท้าทายความสามารถ	4.38	0.73	มาก
6	กิจกรรมการทดลองนี้ช่วยกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาทักษะด้านการเชื่อมโยง และการสร้างมโนภาพได้	4.79	0.41	มากที่สุด
7	กิจกรรมการทดลองนี้ทำให้มีทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ดีขึ้น	4.24	0.79	มาก
8	เมื่อทำการทดลองตามกิจกรรมการทดลองนี้ทำให้เกิดความอยากรู้อยาก เห็นและต่อยอดความคิด	4.48	0.91	มาก
9	กิจกรรมการทดลองนี้ทำให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องและเป็นขั้นตอน	4.21	0.86	มาก
10	กิจกรรมการทดลองนี้น่าสนใจ ชวนให้ติดตามไม่เบื่อหน่าย	4.17	0.89	มาก
11	กิจกรรมการทดลองนี้เหมาะสมกับเวลาที่กำหนดให้	3.93	1.07	มาก
12	กิจกรรมการทดลองนี้มีการผสมผสานกิจกรรมใหม่ ๆ ที่ท้าทายมา สอดแทรกในการเรียนการสอนช่วยให้การเรียนรู้ตามจุดประสงค์	4.62	0.49	มากที่สุด
13	กิจกรรมการทดลองนี้ช่วยฝึกการแก้ปัญหา	4.52	0.49	มากที่สุด
14	กิจกรรมการทดลองนี้ช่วยให้สามารถค้นพบคำตอบ หรือทำกิจกรรมสำเร็จ ด้วยตนเอง เป็นคู่หรือร่วมกันเป็นกลุ่ม	4.34	0.72	มาก
15	กิจกรรมการทดลองนี้ช่วยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ร่วมกันเป็นคู่ หรือเป็นกลุ่ม	4.69	0.47	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย		4.43	0.71	มาก

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาความสามารถในการสร้างตัวแทนความคิดเรื่องการไทเทรตกรดและเบสโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้ สรุปได้ว่าความสามารถในการสร้างตัวแทนความคิดก่อนเรียนของผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่สมบูรณ์ (ระดับ 0) กล่าวคือไม่สามารถสร้างตัวแทนความคิดได้ถูกต้องหรือผู้เรียนบางคนไม่สามารถเขียนอธิบายแนวโน้มสิ่งที่อาจเกิดขึ้นได้จากคำถามที่กำหนด แต่เมื่อจัดการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะความรู้ร่วมกับกิจกรรมการทดลองหรือการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้แล้ว พบว่าผู้เรียนส่วนน้อยที่สามารถสร้างตัวแทนความคิดได้แต่ไม่สมบูรณ์บางส่วน



(ระดับ 2) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากระยะเวลาในการเรียนรู้ของผู้เรียนไม่เพียงพอในการร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่ม อย่างไรก็ตามผู้เรียนส่วนใหญ่มีความสามารถในการสร้างตัวแทนความคิดได้สมบูรณ์ (ระดับ 3) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ค่าเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสืบเสาะความรู้ที่มีการสอดแทรกการใช้โปรแกรมจำลองสถานการณ์ (Simulation) ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสร้างความเข้าใจในเชิงลึกของการเรียนเคมีจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติหรือการทดลอง (Macro) ที่มีเนื้อหามีความเป็นนามธรรมที่เข้าใจยาก ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเชื่อมโยงและอธิบายได้ในระดับโมเลกุลและสัญลักษณ์ (Micro and Symbolic) ซึ่งเป็นตัวแทนความคิดทั้ง 3 ระดับเข้าด้วยกันซึ่งส่งผลต่อการนำความรู้ที่ได้ได้ต่อยอดในการเรียนเคมีหัวข้อต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

- 1) ส่งเสริมวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะความรู้ที่มีการผสมผสานกับการทดลองและสอดแทรกโปรแกรมจำลองสถานการณ์ (Simulation) เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง
- 2) นำวิธีการประเมินการสร้างตัวแทนความคิดทั้ง 3 ระดับ (Macro, Micro and Symbolic Level) ไปใช้ออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเคมีในเนื้อหาที่เป็นนามธรรมอื่น ๆ ต่อไป
- 3) นำผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดสมรรถนะผู้เรียน เช่น ทักษะการเขียนรายงานการทดลอง ทักษะการตีความการแก้ปัญหา และกระบวนการกลุ่มไปใช้สำหรับออกแบบการจัดการเรียนรู้เนื้อหาอื่น ๆ เพื่อเพิ่มความหลากหลายในการเรียนรู้ของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีศักยภาพมากขึ้น
- 2) ควรมีการขยายขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่างเพื่อศึกษากลุ่มประชากรที่กว้างขึ้นและสามารถเปรียบเทียบความสัมพันธ์และความแตกต่างได้
- 3) ควรมีการเก็บข้อมูลเชิงลึกและออกแบบสอบถามเฉพาะกลุ่ม เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพที่มีความชัดเจนและถูกต้องตรงกับความเป็นจริงของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Amineh, R. J. (2015). Review of constructivism and social constructivism. *Journal of social sciences, literature and languages*, 1(1), 9-16.
- Best, J.W. (1997). *Research in education*. New Jersey: Printice Hall.
- Bogar, Y. (2019). Literature review on inquiry-based learning in science education. *Uluslararası Bilim Ve Eğitim Dergisi*, 1(2), 91-118.
- Brame, C.J. (2016). *Active learning*. Tennessee: Vanderbilt University Center for Teaching.
- Bucat, B.A. (2009). Learning at the sub-micro level: Structural representations. *In Multiple representations in chemical education*, 1(4), 11-29.
- Bybee, R.W. (2009). *The BSCS 5E instructional model and 21st century skills*. Colorado: Colorado Springs.



- Bybee, R.W. (2014). The BSCS 5E instructional model: Personal reflections and contemporary implications. *Science and Children*, 51(8), 10-13.
- Chairam, S.N. (2015). Exploring secondary students' understanding of chemical kinetics through inquiry-based learning activities. *Eurasia Journal of Mathematics*, 11(5), 937-956.
- Constantinou, C.P. (2018). *Professional development for inquiry-based science teaching and learning, What is inquiry-based science teaching and learning?*. Springer International Publishing.
- Faikhamta, C., Prasoplarb, T., Praisri, A., Pongsanon, K., Phurat, N., & Sa-ard, S. (2023). The development of professional learning community to foster in-service science teachers' pedagogical content knowledge for teaching higher-order thinking (PCK for teaching hot). *Science Education (JSSE)*, 6(1), 63-37.
- Gormally, C., Brickman, P., Hallar, B., & and Armstrong, N. (2009). Effects of Inquiry-based Learning on Students' Science Literacy Skills and Confidence. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 3(2), 1-22.
- Gunawan, G., Harjono, A., Nisyah, M., Kusdiastuti, M., & Herayanti, L. (2020). Improving students' problem-solving skills using inquiry learning model combined with advance organizer. *International Journal of Instruction*, 13(4), 427-442.
- Hirun, D., & Sudha, S. (2022). The development of activity set for acid-base of chemicals in daily life by using indicators made from common plants in locality. *Mahachulalongkornrajavidyalaya Journal*, 13(2), 165-176.
- Hofstein, A. (2004). The laboratory in chemistry education: Thirty years of experience with developments, implementation, and research. *Chemistry education research and practice*, 3(1), 247-264.
- Johnston, A.H. (1991). Why is science difficult to learn? Things are seldom what they seem. *Journal of Computer Assisted Learning*, 7(2), 75-83.
- Johnstone, A.H. (2000). Chemical education research: Where from here. *University Chemistry*, 2(1), 34-38.
- Kaesaman, N. (2023). A study of constructivist learning environment teaching performances in thai pre-service science teachers. *Journal of MCU Haripunchai Review*, 7(2), 75-87.
- Wongsuwan, K. (2023). Development of mathayomsuksa 5 student's scientific conceptual of covalent bond through 5e learning cycle with questioning. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 1(1), 40-40.
- Madhuri, G.V. (2012). Promoting higher order thinking skills using inquiry-based learning. *European Journal of Engineering Education*, 37(2), 117-123.
- Mahaffy, P. (2004). The future shape of chemistry education. *Chemistry Education Research and Practice*, 3(1), 229-245.
- Mosin, P., Khamjantuek, P., Leeladusadeelert, I., Suphasit, K., & Moogmaung, I. (2021). The education act: significance for learning management in the 21st century *Journal of Pacific Institute of Management Science (Humanities and Social science)*, 7(1), 76-86.
- Sukjaroen, N. (2021). Active Learning to develop higher order thinking: meta analysis. *Journal of Humanities and Social Sciences Thonburi University*, 16(1), 79-92.



- Peapedlerd, S. (2022). An analysis of textbooks in science and technology of science and technology learning area. *Journal of Graduate School Sakon Nakhon Rajabhat University*, 1(1), 35-42.
- Pedaste, M. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational research review*, 14(1), 47-61.
- Reid, N. (2021). The Johnstone triangle: The key to understanding chemistry. *Royal Society of Chemistry*, 6(1), 66-88.
- Rowles, C.J. (2012). *Chapter 15 strategies to promote critical thinking and active learning*. Amsterdam: Elsevier.
- Sagita, R.F. (2018). Development of mole concept module based on structured inquiry with interconnection of macro, submicro, and symbolic representation for grade x of senior high school. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 335, 1-9.
- Salame, I.I. (2021). Examining the use of PhEt simulations on students' attitudes and learning in general chemistry II. *Interdisciplinary Journal of Environmental and Science Education*, 17(4), 1-9.
- Salame, I.I. (2022). Examining some of the students' challenges and alternative conceptions in learning about acid-base titrations. *IJCER (International Journal of Chemistry Education Research)*, 6(1), 1-10.
- Seery, M.K. (2019). A framework for learning in the chemistry laboratory. *Israel Journal of Chemistry*, 59(6-7), 546-553.
- Settles, B. (2009). *Analysis of Active Learning*. In U. o. Wisconsin–Madison, *Active Learning Literature Survey*. Wisconsin: University of Wisconsin–Madison.
- Siddiqui, S.Z. (2013). An inquiry-based approach to laboratory experiences: Investigating students' ways of active learning. *International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education*, 21(5), 45-53.
- Stieff, M.A. (2003). Connected chemistry—incorporating interactive simulations into the chemistry classroom. *Journal of Science Education and Technology*, 12(1), 285-302.
- Supatchaiyawong, P. (2020). Pre-service Chemistry Teachers' Understanding of the Nature of Chemistry. *Journal of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus*, 31(3), 29-44.
- Supatmi, S.A. (2019). Students' misconceptions of acid-base titration assessments using a two-tier multiple-choice diagnostic test. *African Journal of Chemical Education*, 9(1), 18-37.
- Thadison, F.C. (2011). *Investigating macroscopic, submicroscopic, and symbolic connections in a college-level general chemistry laboratory*. Mississippi: The University of Southern Mississippi.
- The Secretariat of the Cabinet. (2018). *The Secretariat of the Cabinet*. Retrieved on October 8, 2024 from http://www.ratchakitcha.soc.go.th:chrome-extension://efaidnbmninnbpcjpcglclefindmkaj/https://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/082/T_0001.PDF
- Tsaparlis, A.G. (2000). Chemistry Teaching in Lower Secondary School with Methods based on: A) Psychological Theories ; b) The Macro Representational, and Submicro Levels of Chemistry. *Chemistry Education Research and Practice*, 2(1), 217-226.



- Tsaparlis, G. (2014). Linking the macro with the submicro levels of chemistry: demonstrations and experiments that can contribute to active/ meaningful/ conceptual learning. *In Learning with understanding in the chemistry classroom*, 3(3), 41-61.
- Walker, S. E. (2003). Active learning strategies to promote critical thinking. *Journal of athletic training*, 38(3), 263–267.
- Wannaprapha, K. K. (2020). A Study Effect of Inquiry-Based Learning with Computer Assisted Instruction on Learning Achievement in Chemistry and Satisfaction for Grade 11 Students. *Narkbhutparitat Journal Nakhon Si Thammarat Rajabhat University*, 12(2), 160-172.
- Widarti, H.R. (2017). Students' misconceptions on titration. *In Ideas for 21st Century Education*, 12(1), 83-87.
- Yakar, Z. (2014). Inquiry-based laboratory practices in a science teacher training program. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 10(2), 173-183.
- Ye, J.S. (2019). The effects of microcomputer-based laboratories on students macro, micro, and symbolic representations when learning about net ionic reactions. *Chemistry Education Research and Practice*, 2(1), 288-301.



บทความวิจัย

วิวัฒนาการการสอนศาสนาที่บูรณาการคติชนนิเวศพื้นถิ่น
ในโรงเรียนพหุวัฒนธรรมจังหวัดเชียงใหม่

Revolutionary Teaching Religion Integrated Indigenous Ecofolklore
in Multicultural Schools of Chiang Mai Province

กฤติภัทร สระทองขุน¹ ชรินทร์ มั่งคั่ง^{2*} และ วรินทร์ สิริพงษ์ณภัทร³

Kittiphat Srathongchun¹, Charin Mangkhang^{2*} and Varintorn Siripongnapat³

¹ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

^{2,3} คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

¹Faculty of Humanities, Chiang Mai University, Chiang Mai Province

^{2,3}Faculty of Education, Chiang Mai University, Chiang Mai Province

*Email: charin.mangkhang@cmu.ac.th

Received 18 October 2024; Revised 29 December 2024; Accepted 29 December 2024

Abstract

The objectives of this article were to 1) analyze the revolution of teaching religion, morality and ethics in lower secondary education curriculum; 2) study the context of teaching religion in schools with cultural diversity in Chiang Mai Province; and 3) propose the religious teaching approach that integrates local folklore into the education system. This research used qualitative research methods, collecting data through in-depth interviews and document analysis. The sample group consisted of 9 religious education teachers and 9 lower secondary school students, totaling 18 participants. The research instruments were document analysis and interview forms. The results found that 1) The Thai basic education curriculum has been continuously developed to respond to social, economic, and cultural changes, emphasizing diverse and flexible learning. Teachers play an important role in effectively implementing the curriculum. Religious teaching focuses on fostering morality, ethics, and values that are appropriate for the era. 2) Schools in Chiang Mai are open to learning about different religions. Teachers and students have open-minded attitudes and accept religious diversity. Comparative learning is an effective way to enhance understanding and respect for each other. Religious learning plays an important role in building social skills for peaceful coexistence. 3) Integrating local folklore into religious teaching can be done through stories, folk tales, or exploring important religious sites in the community. In addition, creative learning media using multimedia should be developed and promoted cooperation between schools and communities to introduce curriculum that is consistent with local values.



Evaluation should focus on understanding the use of local folklore in daily life and the development of moral skills.

Keywords: Religious religion; Ecofolklore; Multicultural school

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์พัฒนาการการเรียนการสอนศาสนา ศิลธรรม และจริยธรรมในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 2) ศึกษาบริบทของการจัดการเรียนการสอนศาสนาในโรงเรียนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมในจังหวัดเชียงใหม่ และ 3) เสนอแนวทางการสอนศาสนาที่บูรณาการคติชนพื้นถิ่นเข้าสู่ระบบการศึกษา การวิจัยนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยรวบรวมข้อมูลผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึกและการวิเคราะห์เอกสาร กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยประกอบด้วยครูผู้สอนวิชาศาสนา จำนวน 9 คน และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 9 คน รวมทั้งสิ้น 18 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ การวิเคราะห์เอกสาร และแบบสัมภาษณ์ จากผลการวิจัยพบว่า 1) หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของไทยได้พัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม โดยเน้นการเรียนรู้ที่หลากหลายและยืดหยุ่น ครูมีบทบาทสำคัญในการนำหลักสูตรไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ การสอนศาสนาเน้นการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสมกับยุคสมัย 2) โรงเรียนในเชียงใหม่มีการเปิดกว้างในการเรียนรู้เกี่ยวกับศาสนาต่าง ๆ ครูและนักเรียนมีทัศนคติที่เปิดใจและยอมรับความหลากหลายทางศาสนา การเรียนรู้แบบเปรียบเทียบความเชื่อเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการเสริมสร้างความเข้าใจและเคารพซึ่งกันและกัน การเรียนรู้ศาสนาที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างทักษะทางสังคมสำหรับการอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข 3) การบูรณาการคติชนพื้นถิ่นในการเรียนการสอนศาสนาสามารถทำได้ผ่านเรื่องเล่า นิทานพื้นบ้าน หรือการสำรวจสถานที่สำคัญทางศาสนาในชุมชน นอกจากนี้ ควรพัฒนาสื่อการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ที่สัมผัสได้และส่งเสริมความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและชุมชนเพื่อนำหลักสูตรที่สอดคล้องกับค่านิยมท้องถิ่น การวัดผลควรเน้นความเข้าใจในการใช้คติชนพื้นถิ่นในชีวิตประจำวันและการพัฒนาทักษะทางศีลธรรม

คำสำคัญ: ศาสนาวิวรรณ์; คติชนนิเวศพื้นถิ่น; โรงเรียนพหุวัฒนธรรม

บทนำ

ในยุคปัจจุบันที่โลกกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและซับซ้อน ความหลากหลายทางวัฒนธรรมและศาสนาได้กลายเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องให้ความสนใจในกระบวนการทางการศึกษาศาสนาทำหน้าที่เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจและสร้างเสถียรภาพให้กับสังคม นอกจากนี้ยังเน้นว่าความแตกต่างทางศาสนานั้นสามารถสร้างความเข้าใจและความเคารพซึ่งกันและกันในระดับสากลได้ โดยการเข้าใจในเป้าหมายของแต่ละศาสนาที่มุ่งหวังให้มนุษย์เป็นคนดีและมีความสุข (Prabnok, 2015) นอกจากนี้ ในยุคปัจจุบัน ศาสนาต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่ซับซ้อนมากขึ้น เนื่องจากอิทธิพลจากความหลากหลายของความเชื่อและการเชื่อมต่อทางวัฒนธรรมในโลกที่กว้างขึ้น ยังชี้ให้เห็นว่าศาสนาในฐานะองค์การทางสังคมต้องปรับตัวต่อสภาพการณ์ที่เปลี่ยนไปตามความเป็นโลกาภิวัตน์ ซึ่งทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายของความคิดและวัฒนธรรมจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในประเทศไทยที่มีความหลากหลายทางชาติพันธุ์และศาสนา เช่น จังหวัดเชียงใหม่เป็นตัวอย่างที่ชัดเจนของพื้นที่ที่มีการผสมผสานทางวัฒนธรรมและศาสนาที่หลากหลาย ซึ่งเป็นผลมาจากประวัติศาสตร์อันยาวนานของการเคลื่อนย้ายประชากรและการตั้งถิ่นฐานของชุมชนที่มีภูมิหลังทางวัฒนธรรมและศาสนาที่แตกต่างกัน (Ratchawat, 2019) ในบริบท



นี้ โรงเรียนพหุวัฒนธรรมซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ดังกล่าวมีบทบาทสำคัญในการสร้างความเข้าใจและส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติระหว่างนักเรียนที่มาจากรากฐานที่แตกต่างกัน การสอนศาสนามีความสำคัญและเชื่อมโยงกับสังคมไทยมาตั้งแต่โบราณ โดยเฉพาะศาสนาพุทธ ซึ่งถูกเน้นในการสร้างความมั่นคงและการรวมกลุ่มของสังคม ผ่านการปลูกฝังค่านิยมหลักที่เกี่ยวข้องกับชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ในระบบการศึกษา ปัจจุบันหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของไทยมีการบรรจุเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับศาสนา โดยเน้นการสอนศาสนาพุทธเป็นหลัก ขณะที่ศาสนาอื่น ๆ เช่น อิสลาม และคริสต์ถูกสอนในระดับที่น้อยอย่างมาก แม้ประเทศไทยยอมรับความหลากหลายทางศาสนาและให้สิทธิในการนับถือศาสนาอย่างเสรี แต่การศึกษาศาสนาในโรงเรียนรัฐบาลมักเน้นศาสนาพุทธเป็นหลัก ทำให้การปฏิบัติทางศาสนาของศาสนาอื่น ๆ ถูกมองข้ามหรือไม่ได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียม การสอนศาสนาในโรงเรียนถูกวิพากษ์วิจารณ์ว่ามีลักษณะของการส่งเสริมความเชื่อศาสนาพุทธแบบเคร่งครัด ขาดการยอมรับและเข้าใจความหลากหลายทางศาสนา ซึ่งอาจนำไปสู่ความตึงเครียดและความไม่เข้าใจระหว่างศาสนาในสังคมไทย (Ahn, 2021)

การสอนศาสนาในโรงเรียนพหุวัฒนธรรมจึงเป็นความท้าทายที่สำคัญ เนื่องจากไม่เพียงแต่จะต้องส่งเสริมความรู้และความเข้าใจในศาสนาที่ตนเองนับถือ แต่ยังต้องสร้างสภาพแวดล้อมที่เคารพและยอมรับในความหลากหลายทางศาสนา และวัฒนธรรมของผู้อื่นด้วย (Chaisawas et al., 2024) อย่างไรก็ตาม หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย ยังขาดการบูรณาการที่ชัดเจนระหว่างการสอนศาสนากับการใช้คติชนนิเวศพื้นที่ถิ่นที่สามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนในพื้นที่ต่าง ๆ การขาดการเชื่อมโยงนี้อาจส่งผลให้การเรียนการสอนศาสนาขาดความสัมพันธ์กับชีวิตประจำวันของนักเรียนและอาจทำให้ความพยายามในการสร้างความเข้าใจร่วมกันในโรงเรียนพหุวัฒนธรรมไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร (Hreankrai, 2023) ดังนั้น บทบาทของศาสนาในระบบการศึกษาไทยมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรมของนักเรียน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการสร้างสังคมที่มีความสงบสุขและเข้าใจในความหลากหลายทางวัฒนธรรมและศาสนา การศึกษาเกี่ยวกับศาสนาเน้นการปลูกฝังคุณค่าเชิงบวก เช่น การเคารพความแตกต่าง ยอมรับความหลากหลาย และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ ครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ทางศาสนา และต้องมีความเข้าใจทั้งศาสนาที่ตนสอนและศาสนาอื่น ๆ เพื่อเสริมสร้างทัศนคติที่เปิดกว้างของนักเรียนในโรงเรียนที่มีนักเรียนจากหลายศาสนา ศาสนายังช่วยสร้างพื้นที่กลางในการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งส่งเสริมความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักเรียนจากพื้นฐานทางศาสนาที่แตกต่างกัน (Na'imah and Sukiman, 2017)

จากความสำคัญและปัญหาข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการวิเคราะห์พัฒนาการของการสอนศาสนา ศีลธรรม และจริยธรรมในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของไทย เพื่อทำความเข้าใจถึงแนวทางและวิธีการที่ใช้ในการสอนศาสนาในบริบทของโรงเรียนพหุวัฒนธรรมในจังหวัดเชียงใหม่ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาบริบทของการจัดการเรียนการสอนศาสนาในโรงเรียนพหุวัฒนธรรมเพื่อสำรวจความท้าทายและโอกาสที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ การวิจัยจะนำเสนอแนวทางในการบูรณาการคติชนนิเวศพื้นที่ถิ่นเข้ากับกรสอนศาสนา เพื่อสร้างการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันของนักเรียนและส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติในสังคมที่มีความหลากหลาย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์พัฒนาการการเรียนการสอนศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อศึกษาบริบทของการจัดการเรียนการสอนศาสนาในโรงเรียนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมในจังหวัดเชียงใหม่
3. เพื่อเสนอแนวทางการสอนศาสนาที่บูรณาการคติชนพื้นที่ถิ่นเข้าสู่ระบบการศึกษา



ทบทวนวรรณกรรม

คติชนนิเวศพื้นถิ่น

คติชนวิทยา (Folklore) เป็นศาสตร์แขนงหนึ่งในวิชาการด้านมนุษยศาสตร์ มีขอบข่ายและเป้าหมายสำคัญคือ การศึกษาวัฒนธรรมการแสดงออกของ มนุษย์ที่อยู่ร่วมกันในสังคม โดยเฉพาะการแสดงออกทางศิลปะ ทั้งรูปแบบของศิลปะ การใช้ถ้อยคำ ในการเล่านิทานประเภทต่าง ๆ บทเพลงพื้นบ้าน สุภาษิต ปริศนาคำทาย ศิลปะการแสดงพื้นบ้าน ศิลปะในการทำเครื่องใช้พื้นบ้าน รวมไปถึงความเชื่อ ประเพณีและพิธีกรรม ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นการแสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิดของมนุษย์ทั้งสิ้น (Na Thalang, 2005) การแสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิดของมนุษย์ในทางคติชนนั้นมีความหลากหลาย ตั้งแต่วิถี ของการดำเนินชีวิต การกิน การอยู่ การละเล่นสันทนาการ ความเชื่อและขนบประเพณี Brunvand (1978) มองว่าคติชนวิทยามีลักษณะที่เป็นจารีตประเพณี (Traditional) ไม่เป็นทางการ (Unofficial) ไม่ใช่สถาบัน (Non-institutional) และเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมซึ่งครอบคลุมความรู้ ความเข้าใจ ค่านิยม ทักษะคติ ความรู้สึกและความเชื่อที่ถ่ายทอดโดยวาจาหรือมุขปาฐะ ดังนั้น คติชนวิทยาจึงอุดมไปด้วยคุณค่าที่ได้ จากภูมิปัญญาท้องถิ่น และวัฒนธรรมพื้นบ้าน คติชนวิทยาบางประเภทยังเล่าเรื่องและแสดงให้เห็น ความเคารพและการปกป้อง ธรรมชาติของคนท้องถิ่น ผ่านทั้งตัวอักษรและ สัญลักษณ์ (Sukmawan, 2017) นอกจากนี้ Garrard (2004) มองว่า การวิจารณ์ เชิงนิเวศสามารถช่วยสำรวจและแก้ไขปัญหาทางนิเวศวิทยาได้ เพราะทฤษฎีดังกล่าวมีความเป็นสหวิทยาการ สรุปได้ว่า คติชนนิเวศ พื้นถิ่นคือตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างจิตสำนึกโดยการขยายของเขตจินตนาการของมนุษย์เพื่อให้ครอบคลุมระบบนิเวศ ในท้องถิ่นทั้งหมด

การจัดการศึกษาตามแนวคิดพหุวัฒนธรรม

ค.ศ. 1960 ในแถบทวีปอเมริกาเหนือ อันเป็นผลมาจากขบวนการเรียกร้องสิทธิพลเมืองในสหรัฐอเมริกาเพื่อมุ่งจัดการเลือกปฏิบัติในด้านที่อยู่อาศัย อาชีพ และการศึกษา ประมาณ ค.ศ. 1940 เกิดปัญหาความขัดแย้งทางเชื้อชาติหลายครั้ง ในสหรัฐอเมริกา ช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 นโยบายเกี่ยวกับการศึกษา เกิดการเคลื่อนไหวด้านหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางวัฒนธรรม ต่อมาเรียกกันว่า “การศึกษาระหว่างวัฒนธรรม” (Intercultural Education) หรือ “การศึกษา ระหว่างกลุ่ม” (Intergroup Education) มีสรุปที่ว่าความรู้ที่เป็นข้อเท็จจริง จะทำให้เกิดความเคารพและการยอมรับกลุ่มชาติพันธุ์ ที่หลากหลายเหล่านี้ได้ จึงทำให้เกิดโครงการ “การศึกษาระหว่างกลุ่มในโรงเรียนที่ให้ความร่วมมือ” ทั้งในระดับประถมศึกษา และมีมัธยมศึกษา และยังสนับสนุนสถาบันผลิตครูให้เข้าร่วมโครงการ การศึกษาระดับวิทยาลัยในเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม เพื่อลดอคติและความเข้าใจผิดต่าง ๆ (Banks, 1981) และเกิดนโยบายปฏิรูปสถานศึกษา การดำเนินนโยบายของรัฐภายใต้แนวคิด พหุวัฒนธรรมอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมชัดเจน รูปแบบของการศึกษาแบบพหุวัฒนธรรมนำไปใช้ เป็นแนวคิดพื้นฐานของการจัดการศึกษา ในชุมชนที่มีการอยู่ร่วมกันของหลากหลายกลุ่มวัฒนธรรม เช่น บริเวณสามจังหวัดชายแดนภาคใต้หลายหลายเชื้อชาติ ต้องเรียนรู้การอยู่ร่วมกันอย่างสมานฉันท์ และอยู่ร่วมกับคนไทยกลุ่มต่างๆ โดยมีวัฒนธรรมไทยกลาง เป็นวัฒนธรรมหลักประจำชาติ และยังมีชุมชนที่มีลักษณะที่เป็นชนกลุ่มน้อย เด็กพิเศษ เด็กด้อยโอกาสประเภทต่าง ๆ ที่มีวัฒนธรรมตามวิถีชีวิตของตนเอง โดยมี วัฒนธรรมไทยกลางเป็นวัฒนธรรมหลัก และ Sunghong (2012) และ Da-oh (2008) อธิบายว่าแนวคิดเกี่ยวกับพหุวัฒนธรรม เกิดขึ้นจากการเรียกร้องสิทธิของกลุ่มวัฒนธรรมที่มีลักษณะเป็นชนกลุ่มน้อยต่างๆ ในสังคมใหญ่ เพื่อให้สังคมเกิดความ เป็นประชาธิปไตย นอกจากนี้ พหุวัฒนธรรมยังสะท้อนมุมมองที่กว้างกว่าเกี่ยวกับมิติของเชื้อชาติ ชาติพันธุ์ ภาษา วิถีทางเพศ บทบาททางเพศ อายุ สถานะทางสังคม การศึกษาและ พื้นฐานอื่น ๆ ทางด้านวัฒนธรรม ซึ่งคำว่าพหุวัฒนธรรมถูกนำไปใช้



อย่างหลากหลายในสาขาที่แตกต่างกัน เช่น พหุวัฒนธรรมศึกษา (Multicultural education) หลักสูตรพหุวัฒนธรรม (Multicultural curriculum) ดนตรีแนวพหุวัฒนธรรม (Multicultural music) เป็นต้น

คณะกรรมการจัดทำพจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ราชบัณฑิตยสถาน ให้ความหมายว่าเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ครอบคลุมเนื้อหาสาระและความคิด ความเชื่อของกลุ่มชนที่มีความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรม แม้ว่าในสังคมชุมชนที่สถานศึกษาตั้งอยู่ไม่มีชนกลุ่มน้อยหรือผู้พูดภาษาถิ่น แต่หลักสูตรและการสอนความเชื่อมโยงถึงความรู้และความสัมพันธ์เกี่ยวกับวัฒนธรรมของชนพื้นถิ่น เช่น ประเพณี ภาษา ความเชื่อ และวิถีชีวิต เพื่อสร้างความเข้าใจต่อกันและอยู่ร่วมกันอย่างสันติก็ยังมี ความจำเป็นอยู่ (Royal Institute, 2006) สอดคล้องกับ Mitchell and Salsbury (1999) อธิบายว่าการจัดการศึกษาตามแนวทางพหุวัฒนธรรม เป็นการศึกษาที่มีแนวความคิดค่านิยมเชิงบวกเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกันของมนุษย์ และนำไปสู่การปรับปรุงความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกคน

ในการส่งเสริมสังคมในรูปแบบพหุวัฒนธรรมเพื่อให้เกิดการยอมรับซึ่งกันและกันในกลุ่มนักเรียนนั้น ต้องจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนและนอกห้องเรียนให้เป็นบรรยากาศแห่งความไว้วางใจและการยอมรับ สร้างบรรยากาศในโรงเรียนให้เป็นชุมชนแห่งการค้นหา ให้นักเรียนมีโอกาสนี้ที่จะประสบความสำเร็จเท่าเทียมกัน และฝึกหัดให้นักเรียนมีวิจารณญาณในการใช้ความคิด ความร่วมมือกันระหว่างกลุ่ม โดยบูรณาการแนวคิดให้เกิดการยอมรับซึ่งกันและกันในการเรียนการสอน (Wilson, 2006) และมีการเชื่อมโยงแนวคิดทางด้านพหุวัฒนธรรม และศาสตร์ความรู้หรือรายวิชา โดยคำนึงถึงประเด็นสองประเด็น ได้แก่ ความเป็นจริง (Reality) ทางสังคม และความเกี่ยวข้อง (Relevance) กับประสบการณ์ของผู้เรียน ผู้สอนต้องมีความรับผิดชอบโดยตรงต่อความหลากหลายทางวัฒนธรรมนั้น รวมถึงการบูรณาการวัฒนธรรมของผู้เรียนเข้ากับการเรียนการสอน และต้องมั่นใจว่าแนวทางการสอนนั้นมีความเป็นพหุวัฒนธรรม หมายความว่า จะต้องมีการสอนที่หลากหลาย มีการถ่ายทอดและนำเสนอในหลายมุมมองไปยังผู้เรียน ความสำคัญของการจัดการศึกษาตามแนวคิดของพหุวัฒนธรรม ช่วยสร้างการยอมรับและความเข้าใจในความแตกต่างระหว่างบุคคล ในการจัดการศึกษาที่มีความเหมาะสมต้องมีการยึดหลักการบูรณาการในลักษณะของสังคมพหุวัฒนธรรม และท้ายที่สุดการศึกษาแบบพหุวัฒนธรรมจะเป็นหนทางที่ช่วยนำไปสู่ความเป็นสังคมที่มีความสมบูรณ์แบบมีคุณค่า และมีความสวยงามบนความแตกต่าง ที่สร้างความเจริญก้าวหน้าของสังคมได้อย่างยั่งยืน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการสอนศาสนาวิวัฒนาการผ่านคติชนนิเวศพื้นถิ่นในโรงเรียนพหุวัฒนธรรมจังหวัดเชียงใหม่การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้การศึกษาเชิงกรณี (Case Study) สามารถวางแผนและดำเนินการวิจัยได้ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1. แบบวิเคราะห์เอกสาร ใช้ในการศึกษาเอกสาร หนังสือ บทความ งานวิจัย และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของหลักสูตรศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม และการใช้คติชนนิเวศพื้นถิ่นในบริบทการเรียนการสอนในโรงเรียนพหุวัฒนธรรม เพื่อสร้างกรอบในการพัฒนารูปแบบการสอนที่บูรณาการคติชนพื้นถิ่น

1.2. แบบสัมภาษณ์ ใช้ในการเก็บข้อมูลจากครูผู้สอนและนักเรียนเพื่อบริบทการจัดการเรียนการสอนศาสนาในโรงเรียนพหุวัฒนธรรมจังหวัดเชียงใหม่ มีประเด็นสัมภาษณ์ ดังนี้ 1) วิธีการจัดการเรียนรู้ในสาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม โดยใช้คติชนนิเวศพื้นถิ่น 2) แนวทางในการส่งเสริมความเข้าใจและความเคารพในความหลากหลายของความเชื่อทางศาสนา



3) การระบุในหลักสูตรการสอนศาสนาที่ผู้เรียนและผู้สอนนับถือ และ 4) ความสำคัญของการสอนศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ในอนาคต

2. กลุ่มเป้าหมาย

2.1. ครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2567 จำนวน 9 คน ครูผู้สอนในโรงเรียนพหุวัฒนธรรม ที่มีประสบการณ์การสอนวิชาศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม โดยจะถูกสัมภาษณ์เพื่อศึกษาบริบทการจัดการเรียนการสอนศาสนา ในโรงเรียนพหุวัฒนธรรมจังหวัดเชียงใหม่

2.2. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 9 คน นักเรียนที่เรียน ในโรงเรียนพหุวัฒนธรรมและเข้าร่วมในกระบวนการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับวิชาศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

3. ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

3.1. ศึกษาเอกสาร หนังสือ บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของหลักสูตรศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม และการใช้คติชนนิเวศพื้นถิ่น เพื่อสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย

3.2. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางและเปรียบเทียบวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2560 ในประเด็นสำคัญ 4 ด้าน ได้แก่ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระวิชา กิจกรรมและรูปแบบการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนรู้ การศึกษาและเปรียบเทียบในแต่ละด้านนี้จะช่วยให้เห็นภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน และแนวทางการพัฒนาต่อไป

3.3. ดำเนินการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาศาสนาและนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ในประเด็นต่อไปนี้ แนวทางการจัดการเรียนรู้ในวิชาศาสนา ศีลธรรม และจริยธรรม โดยเน้นการใช้คติชนนิเวศพื้นถิ่นและศาสนา ที่ได้รับการเน้นย้ำในปัจจุบัน แนวทางในการส่งเสริมความเข้าใจและความเคารพต่อความหลากหลายของความเชื่อและการนับถือ ศาสนา เพื่อสร้างสันติสุขในการอยู่ร่วมกัน ทั้งนี้ จะพิจารณาถึงวิธีการที่ใช้ในการสร้างความเข้าใจและเคารพต่อความแตกต่าง ดังกล่าว การเชื่อมโยงความเชื่อศาสนาอื่นในกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานระบุการสอนศาสนา ที่ตนเองนับถืออย่างไร และครูผู้สอนสามารถเชื่อมโยงกับศาสนาอื่นได้อย่างไร มุมมองและความคิดเห็นของครูผู้สอนและนักเรียน เกี่ยวกับความสำคัญของการสอนวิชาศาสนา ศีลธรรม และจริยธรรม ในบริบทการเรียนการสอนของอนาคต ว่ามีความจำเป็น ต่อการเรียนการสอนต่อไปหรือไม่

3.4. รวบรวมและสรุปผลจากการศึกษาและการสัมภาษณ์ เพื่อนำมาประมวลผลและค้นหาแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับการผสมผสานคติชนนิเวศพื้นถิ่นในบริบทของโรงเรียนพหุวัฒนธรรมในจังหวัดเชียงใหม่ โดยคำนึงถึงการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความหลากหลายทางศาสนาและวัฒนธรรม

3.5. วิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย โดยสรุปประเด็นที่ได้จากการศึกษาหลักสูตร การสัมภาษณ์ และข้อมูล ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานคติชนนิเวศพื้นถิ่นเข้ากับการสอนวิชาศาสนา ศีลธรรม และจริยธรรมอย่างเหมาะสม

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1. การวิเคราะห์พัฒนาการการเรียนการสอนศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของไทย ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เช่น เอกสาร หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ข้อมูลจากเอกสารเหล่านี้จะถูกจัดหมวดหมู่และวิเคราะห์เพื่อนำเสนอ ภาพรวมของการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการของหลักสูตร โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)



4.2. การศึกษาบริบทของการจัดการเรียนการสอนศาสนาในโรงเรียนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม ในจังหวัดเชียงใหม่ การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูและนักเรียนจะถูกดำเนินการโดยเน้นการสังเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนพหุวัฒนธรรม ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์นำมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) เพื่อตีความและระบุปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการจัดการเรียนการสอนศาสนาในบริบทของความหลากหลายทางวัฒนธรรม

4.3. การเสนอแนวทางการสอนศาสนาที่บูรณาการคติชนพื้นถิ่นเข้าสู่ระบบการศึกษา ผู้วิจัยจะวิเคราะห์ข้อมูลจากทั้งเอกสารและการสัมภาษณ์เพื่อระบุแนวทางที่สามารถนำคติชนนิเวศพื้นถิ่นมาบูรณาการในการเรียนการสอนศาสนาโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยเน้นการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคติชนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ และการแนะนำวิธีการสอนที่ตอบสนองต่อบริบทของโรงเรียนพหุวัฒนธรรม ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์จะถูกนำเสนอในรูปแบบของข้อเสนอแนวทางปฏิรูปการเรียนการสอนศาสนาในโรงเรียน

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ตอนที่ 1 พัฒนาการการเรียนการสอนศาสนา ศิลธรรม จริยธรรม ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของไทย

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์พัฒนาการการเรียนการสอนศาสนา ศิลธรรม จริยธรรม ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของไทย

หลักสูตร	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหาสาระ	รูปแบบการเรียนการสอน	การประเมินผล
หลักสูตรประโยค มัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2503	เสริมสร้างคุณศรัทธาและ ความเข้าใจที่ถูกต้องต่อ ศาสนา เป็นศาสนิกชนที่ดี และนำหลักธรรมมา ประยุกต์ใช้ในการดำเนิน ชีวิตเพื่อความสุขและความ เจริญทั้งส่วนตนและสังคม โดยรวม	- ประวัติพุทธสาวก - หน้าที่พุทธศาสนิกชน - ภาครธรรม - พุทธศาสนสุภาษิต	การจัดการเรียนการสอน เป็นไปตามหลักสูตรของ กระทรวงศึกษาธิการ โดย ใช้ทฤษฎีและรูปแบบการ สอนที่เน้นเนื้อหาวิชาและ วิธีการสอนแบบตะวันตก	การตัดสินผลการเรียนใช้ การสอบวัดผลปีละ 2 ครั้ง โดยรวมคะแนนจากการ สอบกลางปีและปลายปี นักเรียนต้องได้คะแนนรวม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 จึง จะถือว่าสอบผ่าน หากต่ำ กว่าร้อยละ 50 จะถือว่า สอบตกและต้องเรียนซ้ำชั้น
หลักสูตรมัธยมศึกษา ตอนต้น พุทธศักราช 2521	พัฒนาคุณภาพชีวิตโดย ส่งเสริมให้มีคุณธรรมและ คุณสมบัติที่เหมาะสมตามที่ สังคมไทยต้องการ	- ศาสนบัญญัติ - จริยธรรม - ศาสนประวัติ	การสอนควรผสมผสาน ความรู้กับการปฏิบัติจริง เน้นการคิดและการทำงาน กลุ่ม ปรับเนื้อหาให้ สอดคล้องกับท้องถิ่น และ เสริมสร้างค่านิยมและ จริยธรรมอย่างต่อเนื่อง	การวัดผลการเรียนเป็นราย ภาค โดยใช้คะแนน 0-4 นำมาคำนวณค่าเฉลี่ย หาก สอบไม่ผ่าน สามารถสอบ แก้ตัวได้
หลักสูตรมัธยมศึกษา ตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)	ให้ผู้เรียนเข้าใจ ความสัมพันธ์ ของมนุษย์กับ สภาพแวดล้อม และ ตระหนักในคุณค่า	- จริยธรรมกับบุคคล - ศาสนบัญญัติ - จริยธรรม - ศาสนประวัติ		



หลักสูตร	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหาสาระ	รูปแบบการเรียนรู้ การสอน	การประเมินผล
	ของธรรมชาติ วัฒนธรรม ไทย ประชาธิปไตย คุณธรรม และมีความภูมิใจ ในความเป็นไทยและ สถาบันพระมหากษัตริย์			
หลักสูตรการศึกษาขั้น พื้นฐาน พุทธศักราช 2544	พัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มี ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการดำรงชีวิต สุขภาพดี ภูมิใจในความ เป็นไทย รักษาวัฒนธรรม และทรัพยากร รักษาดีและ สร้างประโยชน์ให้สังคม	- ประวัติและความสำคัญ ของศาสนาต่างๆ - หลักธรรมของศาสนา ต่างๆ - พุทธศาสนสุภาษิต - พระไตรปิฎก - ศัพท์ทางพระพุทธศาสนา ที่ควรทราบ - ชาดก - หน้าที่ชาวพุทธ - วันสำคัญทางศาสนา และศาสนพิธี - ศาสนากับการแก้ปัญหา และการพัฒนา - หลักธรรมในการดำเนิน ชีวิต และจริยธรรมในการ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ สุข	การจัดการเรียนรู้มีความ ยืดหยุ่น เน้นผู้เรียนเป็น ศูนย์กลางและบูรณาการ สาระการเรียนรู้หลาย รูปแบบ ส่วนสื่อการเรียนรู้ ควรหลากหลาย กระตุ้น ความสนใจและช่วยให้ ผู้เรียนแสวงหาความรู้อย่าง ต่อเนื่อง	การเรียนรู้เป็น กระบวนการที่ให้ผู้สอนใช้ พัฒนาคุณภาพผู้เรียน เพราะจะช่วยให้ได้ข้อมูล สารสนเทศที่แสดง พัฒนาการ ความก้าวหน้า และ ความสำเร็จทางการเรียน ของผู้เรียน รวมทั้งข้อมูลที่ จะเป็นประโยชน์ต่อการ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการ พัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็ม ศักยภาพ สถานศึกษาใน ฐานะศูนย์รับผิดชอบจัด การศึกษา จะต้องจัดทำ หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติ ในการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ของสถานศึกษา เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ทุกฝ่ายถือปฏิบัติร่วมกัน และเป็นไปในมาตรฐาน เดียวกัน โดยแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับชั้น เรียน สถานศึกษา เขต พื้นที่การศึกษา และ ระดับชาติ
หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	มีความรู้ ความเข้าใจใน หลักธรรมและประวัติของ ศาสนาที่นับถือ ปฏิบัติตน เป็นศาสนิกชนที่ดี และ รักษาศาสนาเพื่ออยู่ร่วมกัน อย่างสันติสุข	- การสังคายนา - การเผยแผ่ พระพุทธศาสนาเข้าสู่ ประเทศไทย - ความสำคัญของ พระพุทธศาสนา อสังคัมไทย	การจัดการเรียนรู้เน้นที่ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดย ออกแบบ กระบวนการเรียนรู้ที่ หลากหลายเพื่อพัฒนา ความรู้และทักษะตาม มาตรฐานหลักสูตร ผู้สอน	มีเป้าหมายเพื่อพัฒนา ผู้เรียนและตัดสินผลการ เรียน โดยยึดตามตัวชี้วัด เพื่อให้บรรลุมาตรฐานการ เรียนรู้และเป้าหมายของ ผู้เรียน โดยแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับชั้นเรียน



หลักสูตร	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหาสาระ	รูปแบบการเรียนรู้ การสอน	การประเมินผล
		<ul style="list-style-type: none"> - พุทธประวัติ - พุทธสาวก พุทธสาวิกา - ชาดก - พระรัตนตรัย - อริยสัจ 4 - พุทธศาสนสุภาษิต - โยนิโสมนสิการ - สวดมนต์ 	<p>ต้องศึกษาผู้เรียนเป็นรายบุคคล กำหนดเป้าหมายและจัดสรรสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม ผู้เรียนต้องมีบทบาทในการวางแผน รับผิดชอบการเรียนรู้ เสาะหาความรู้ และประเมินตนเองอย่างต่อเนื่อง สื่อการเรียนรู้ควรส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนและสามารถพัฒนาจากแหล่งภายนอกในชุมชน</p>	<p>ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษาและระดับชาติ</p>

ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์พัฒนาการของการเรียนการสอนศาสนา ศีลธรรม และจริยธรรม ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของประเทศไทย โดยใช้แนวคิดองค์ประกอบหลักสูตรของ Tabá (1962) กรอบในการวิเคราะห์ซึ่งประกอบด้วย 1) จุดมุ่งหมาย 2) เนื้อหาสาระ 3) กิจกรรมและรูปแบบการเรียนการสอน 4) การประเมินผล

1.1 ด้านจุดมุ่งหมาย

มีการวิเคราะห์เปรียบเทียบหลักสูตรในแต่ละปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2503 จนถึง พ.ศ. 2551 ซึ่งพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ ตามกาลเวลาและความต้องการของสังคมในแต่ละยุคสมัย โดยเน้นไปที่การปลูกฝังความเข้าใจทางด้านศีลธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีงามในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้ หลักสูตรพุทธศักราช พ.ศ. 2503 จุดมุ่งหมายเน้นการสร้างความเข้าใจและซาบซึ้งในคุณค่าทางศีลธรรมและวัฒนธรรม โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติด้วยความจริงใจ ซึ่งสะท้อนถึงการเน้นคุณค่าทางศีลธรรมในชีวิตประจำวันเป็นสิ่งสำคัญ หลักสูตรพุทธศักราช 2520 เน้นให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของศาสนธรรมมากขึ้น เพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ส่งเสริมความสงบสุขทั้งส่วนตัวและส่วนรวม หลักสูตรนี้เพิ่มการเน้นเรื่องการปฏิบัติธรรมจริงในชีวิตประจำวันเพื่อให้เกิดผลที่ติดต่อสังคมโดยรวม หลักสูตรพุทธศักราช 2521 เพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามพิธีกรรมทางศาสนาอย่างถูกต้อง และเน้นความสำคัญของการเคารพสิทธิและเสรีภาพของผู้อื่น พร้อมทั้งสร้างความเข้าใจในหน้าที่และสิทธิของตนเอง การเปลี่ยนแปลงนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความเคารพซึ่งกันและกันในสังคมที่หลากหลายหลักสูตรพุทธศักราช 2521 ปรับปรุง 2533 มีการเพิ่มการตระหนักในคุณค่าของวิทยาการ ศิลปวัฒนธรรม และหลักธรรม จริยธรรม โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมในสังคมมากขึ้น การปรับปรุงนี้สะท้อนถึงความพยายามในการสร้างสังคมที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมและตระหนักถึงความสำคัญของศาสนาและวัฒนธรรมในบริบทของสังคมสมัยใหม่ หลักสูตรพุทธศักราช 2544 เน้นความเข้าใจประวัติและความสำคัญของหลักธรรมศาสนาที่ผู้เรียนยึดถือและส่งเสริมให้นำหลักธรรมมาใช้ในการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับปรุงนี้สะท้อนถึงการให้ความสำคัญกับการประยุกต์ใช้หลักธรรมในชีวิตประจำวันเพื่อสร้างสังคมที่มีความเป็นระเบียบและมีจริยธรรม หลักสูตรพุทธศักราช 2551 มุ่งเน้นการพัฒนาศีลธรรมและค่านิยมที่ดีงาม รวมถึงการทำความดี การปรับปรุงนี้ให้ความสำคัญกับการสร้างความเป็นผู้ที่มีศีลธรรมสูงและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม



1.2 ด้านเนื้อหาสาระ

ในหลักสูตรปี 2503 เนื้อหาจะมุ่งเน้นที่พุทธประวัติและพิธีกรรมทางศาสนาเป็นหลัก โดยจะเน้นการเรียนรู้เกี่ยวกับวิถีการทำบุญและพิธีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับศาสนาพุทธ เมื่อเข้าสู่หลักสูตรปี 2520 มีการขยายเนื้อหาให้ครอบคลุมถึงคุณธรรมและจริยธรรมมากขึ้น โดยเน้นการพัฒนาตัวบุคคลในด้านศีลธรรมที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน ในหลักสูตรปี 2544 และ 2551 การศึกษาศาสนาจะเน้นไปที่การปรับให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และเพิ่มการศึกษาเกี่ยวกับศาสนาในระดับสากล เช่น ศาสนาคริสต์ อิสลาม พราหมณ์-ฮินดู และศาสนาอื่น ๆ แนวทางการเรียนการสอนมีการปรับปรุงการสอนจากการเน้นแต่พุทธศาสนาเพียงอย่างเดียว ไปสู่การรวมเอาศาสนาอื่น ๆ เข้ามาในหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจในศาสนาต่าง ๆ ในระดับสากลมากขึ้น นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาการสอนที่เน้นเรื่องการพัฒนาจิตใจ การบริหารจัดการ และการเจริญปัญญา เพื่อนำไปสู่การพัฒนาตนเองและการอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างสงบสุข การเปลี่ยนแปลงในเนื้อหาของวิชาเลือกมีการเพิ่มเนื้อหาที่เกี่ยวกับศาสนาสากล และศาสนาต่างๆ ที่มีความสำคัญระดับโลก เช่น ศาสนาอิสลาม คริสต์ และศาสนาอื่น ๆ โดยมุ่งเน้นที่การศึกษาประวัติ ศาสดา หลักคำสอน และพิธีกรรมที่สำคัญในแต่ละศาสนา

1.3 ด้านกิจกรรมและรูปแบบการเรียนการสอน

พ.ศ. 2503 มีการจัดการเรียนการสอนในช่วงนี้เน้นการใช้ทฤษฎีและรูปแบบการสอนแบบตะวันตก โดยเนื้อหาวิชามีความสำคัญสูงและวิธีการสอนเน้นตามทฤษฎีเป็นหลัก พ.ศ. 2533 เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการสอน โดยการผสมผสานระหว่างความรู้เชิงทฤษฎีและการปฏิบัติจริง เน้นการพัฒนาทักษะการคิดและการทำงานร่วมกันของผู้เรียน นอกจากนี้ยังมีการปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับท้องถิ่นและเน้นการปลูกฝังค่านิยมและจริยธรรมอย่างต่อเนื่อง พ.ศ. 2544 รูปแบบการเรียนรู้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน การบูรณาการหลายสาระการเรียนรู้ และการใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นความสนใจและส่งเสริมการแสวงหาความรู้ของผู้เรียน พ.ศ. 2551 การจัดการเรียนการสอนยังคงเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางอย่างต่อเนื่อง โดยการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย ผู้สอนต้องศึกษาผู้เรียนเป็นรายบุคคลและจัดสรรสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม ในขณะที่ผู้เรียนต้องมีบทบาทในการวางแผน รับผิดชอบการเรียนรู้ และประเมินตนเอง สื่อการเรียนรู้ถูกพัฒนาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และสามารถพัฒนาจากแหล่งชุมชนภายนอกได้

1.4 ด้านการประเมินผล

พ.ศ. 2503 การวัดผลการเรียนใช้การสอบวัดผลปลายปี 2 ครั้ง โดยคะแนนรวมจากการสอบกลางปีและปลายปีเป็นตัวตัดสินผลการเรียน นักเรียนต้องได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 จึงจะถือว่าสอบผ่าน หากไม่ผ่านจะต้องเรียนซ้ำชั้น ต่อมาพ.ศ. 2533 การวัดผลการเรียนเปลี่ยนเป็นรายภาค โดยใช้คะแนน 0-4 ในการคำนวณค่าเฉลี่ย หากนักเรียนสอบไม่ผ่านจะมีโอกาสสอบแก้ตัวได้ ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนพัฒนาตนเองเพิ่มเติม พ.ศ. 2544 การวัดผลและประเมินผลการเรียนเน้นพัฒนาการและความก้าวหน้าของผู้เรียน โดยสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการจัดทำหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการวัดผลร่วมกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย แบ่งการประเมินผลออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับชั้นเรียน สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ และ พ.ศ. 2551 การวัดผลการเรียนยังคงเน้นที่การพัฒนาผู้เรียน โดยยึดตามตัวชี้วัดเพื่อบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้และเป้าหมายของผู้เรียน การประเมินผลแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับชั้นเรียน สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ เพื่อให้เกิดมาตรฐานและเป้าหมายที่ชัดเจนในการพัฒนาผู้เรียน

ผลการวิเคราะห์พัฒนาการการเรียนการสอนศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของไทย พบว่า หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของไทยได้รับการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมในแต่ละยุคสมัย การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้

การศึกษาเป็นเครื่องมือที่สามารถตอบสนองความต้องการของประเทศและช่วยเตรียมเยาวชนให้พร้อมเผชิญกับความท้าทายในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี การเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ การส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ รวมถึงการปลูกฝังความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมไทยและการมีส่วนร่วมในสังคมประชาธิปไตย ผู้เขียนมีความเห็นว่า การพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงไม่เพียงแต่พัฒนาให้สอดคล้องกับยุคสมัย แต่ยังคงอาศัยศักยภาพของครู ในการทำให้หลักสูตรมีชีวิตชีวาและสามารถสร้างความหมายที่มีคุณค่าในกระบวนการเรียนการสอน การส่งเสริมให้ครูมีทักษะและความรู้ที่สามารถประยุกต์ใช้หลักสูตรให้เข้ากับบริบทของผู้เรียนและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว จึงถือเป็นกุญแจสำคัญที่จะทำให้การศึกษาไทยสามารถก้าวทันและรองรับความต้องการของสังคมในอนาคตได้อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับ Phongpitchayapanya (2024) การพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานมีความสำคัญในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะด้านความคิด การแก้ไขปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ทั้งยังเน้นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยครูมีบทบาทในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาศักยภาพทางปัญญาและสังคมได้อย่างเต็มที่ ดังที่ Phanphad et al. (2024) เสนอว่า การพัฒนาหลักสูตรดังกล่าวไม่ใช่เพียงแค่การปรับเนื้อหาเท่านั้น แต่ยังคงครอบคลุมถึงการพัฒนาวิธีการสอนที่ตอบโจทย์ผู้เรียนในปัจจุบัน โดยเน้นการเรียนรู้ที่หลากหลายและมีความยืดหยุ่น ครูจึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการเป็นผู้นำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ การนำเสนอเนื้อหาที่เหมาะสมและการปรับวิธีการสอนให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน เป็นสิ่งที่ต้องอาศัยศักยภาพของครูเป็นหลัก การใช้ศักยภาพนี้รวมถึงการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน การเลือกสรรสื่อการสอนที่เหมาะสม การประเมินผลการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น และการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน (Supipetch, 2023) ครูเป็นผู้ที่สามารถถ่ายทอดสาระสำคัญของหลักสูตรให้เข้าถึงผู้เรียนได้อย่างแท้จริง การใช้ศักยภาพของครูจะช่วยเพิ่มประสิทธิผลของการศึกษาในแง่ของการสร้างผู้เรียนที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีความรู้รอบด้าน และสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงในสังคม สอดคล้องกับ Thaboot (2024) ครูในฐานะผู้ปฏิบัติหน้าที่ในห้องเรียน จึงต้องมีความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรและวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการพัฒนาศักยภาพครูในด้านนี้มีความสำคัญมาก

ตอนที่ 2 ศึกษาบริบทของการจัดการเรียนการสอนศาสนาในโรงเรียนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมในจังหวัดเชียงใหม่

จากการศึกษาบริบทการจัดการเรียนการสอนศาสนาในโรงเรียนพหุวัฒนธรรมจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งดำเนินการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาศาสนา จำนวน 9 คน และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 9 คน รวมทั้งหมด 18 คน สามารถสรุปผลการสัมภาษณ์ได้ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการสัมภาษณ์บริบทการจัดการเรียนการสอนศาสนาในโรงเรียนพหุวัฒนธรรมจังหวัดเชียงใหม่

หัวข้อ	ผู้เรียน	ผู้สอน
1. ในปัจจุบันในสาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรมมีวิธีการเรียนรู้อย่างไรในการใช้คตินิยมคติพื้นถิ่น และมุ่งเน้นศาสนาใด	การเรียนการสอนในโรงเรียนเน้นที่พระพุทธศาสนาเป็นหลัก แต่ก็มีการสอนศาสนาอื่น ๆ เช่น คริสต์และอิสลาม เพื่อให้	ครูสอนตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ แต่ปรับการสอนให้
1.1 ด้านเนื้อหาคตินิยมพื้นถิ่น	นักเรียนเข้าใจความแตกต่างในศาสนาต่าง ๆ ซึ่งสำคัญต่อโรงเรียนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม สื่อการสอนมีหลายรูปแบบ	เหมาะสมกับบริบทของนักเรียน โดยเริ่มต้นด้วยการขอให้นักเรียนที่นับถือศาสนาอื่นเปิดใจในการเรียนรู้ เนื้อหาที่สอนเน้นไปที่ประวัติศาสตร์ของศาสนาพุทธในเอเชีย



หัวข้อ	ผู้เรียน	ผู้สอน
<p>1.2 สื่อและแหล่งเรียนรู้คุณคิชน นิเวศพื้นที่</p> <p>1.3 วิธีการวัดและประเมินผล การเรียนรู้</p>	<p>เช่น แอนิเมชัน หนังสือเรียน และใบงาน โดยมีการประเมินผลผ่านการสอบและ คำถามท้ายบท แต่ยังไม่มีการนำแนวคิดคคิ ชนนิเวศพื้นที่มาใช้ในการสอน</p>	<p>ตระวันออกเฉียงใต้ รวมถึงการเปรียบเทียบ ความเชื่อของศาสนาต่าง ๆ ในแต่ละ ประเทศ หากมีโอกาสครูจะเชื่อมโยงเรื่อง ความเชื่อท้องถิ่น เช่น การพอนมิต เพื่อใ้ เห็นการเปรียบเทียบ สื่อการสอนหลักใช้ คลิปออนไลน์แสดงความแตกต่างและจุด ร่วมของความเชื่อต่าง ๆ การประเมินผล ประกอบด้วย การสอบ ชิ้นงาน และการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p>
<p>2. ในปัจจุบันมีแนวทางใดในการส่งเสริม ความเข้าใจและความเคารพในความ แตกต่างของความหลากหลายในความเชื่อ และการนับถือศาสนาให้อยู่ร่วมกันได้อย่าง สันติสุขหรือไม่ และถ้ามี วิธีการนั้นคือ อย่างไร</p>	<p>นักเรียนพยายามปรับทัศนคติและแนวคิด ของตนเอง โดยเฉพาะในเรื่องการคิดบวก การมีความเมตตาต่อผู้อื่น และความเข้าใจ ในความเชื่อและวัฒนธรรมที่ต่างกักัน นอกจากนี้ยังควรปฏิบัติตามข้อห้ามของ ศาสนาอื่นอย่างมีวินัยและควบคุมตนเอง เพื่อหลีกเลี่ยงการกระทำที่อาจทำให้เกิด ความขัดแย้ง และพิจารณาถึงผลกระทบที่ อาจเกิดขึ้นหากมีการละเมิดข้อห้าม เหล่านั้น</p>	<p>ครูมีบทบาทสำคัญในการเป็นแบบอย่าง ให้กับนักเรียน โดยแสดงให้เห็นถึงความ เคารพต่อศาสนาอื่น ๆ และพยายามสอนใ้ นักเรียนเปิดใจ ไม่ให้มีอคติส่วนตัวเมื่อต้อง เรียนวิชาพระพุทธศาสนา เมื่อมีนักเรียน บาง คน สงสัยว่า ทำไม ต้อง เรียน พระพุทธศาสนา ครูจะอธิบายว่า การเรียน นี้ไม่ใช่เพื่อเปลี่ยนศาสนา แต่เพื่อให้เข้าใจ ใจความเชื่อและวิถีชีวิตของคนทีนับถือ ศาสนาพุทธ เรียนรู้เพื่อเข้าใจและเคารพ ความเชื่อของผู้อื่น</p>
<p>3. ในปัจจุบันหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีการบูรณาการสอนศาสนาที่ตนเองนับถือ และผู้สอนสามารถเชื่อมโยงความเชื่อ ศาสนาอื่น ไดบ้าง</p>	<p>การนำหลักธรรมของศาสนาเข้ามา เปรียบเทียบ เช่น การใช้หลักความเมตตา ในศาสนาพุทธ เปรียบเทียบกับหลักคำสอน ในศาสนาอื่น ๆ เพื่อให้ให้นักเรียนได้เห็นความ คล้ายคลึงกันในเรื่องคุณธรรมระหว่าง ศาสนา จากนั้นนักเรียนสามารถแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นกับเพื่อน ๆ ทีนับถือศาสนาอื่น ในห้องเรียน เพื่อเสริมความเข้าใจและ เคารพในความแตกต่างของกันและกัน</p>	<p>ตามตัวชี้วัดที่ 10. วิเคราะห์ความแตกต่าง และยอมรับวิถีการดำเนินชีวิตของศาสนิก ชนในศาสนาอื่น ๆ โดยใช้การเปรียบเทียบ เพื่อให้เห็นความแตกต่างและความ เหมือนกันในประเด็นสำคัญที่โดดเด่น ตัวอย่างเช่น เปรียบเทียบวิถีชีวิตของศาสนา คริสต์และอิสลาม รวมถึงความเชื่ออื่น ๆ ที นักเรียนคุ้นเคยหรือใกล้ตัว การแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นระหว่างนักเรียนจะช่วยให้เกิด ความเข้าใจและยอมรับในความหลากหลาย ทางศาสนา</p>
<p>4. มีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการสอน ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรมยังคงมี ความสำคัญในการเรียนการสอนยุคอนาคต หรือไม่</p>	<p>หลักคำสอนของศาสนามีความสำคัญเพราะ สามารถช่วยให้นักเรียนรับมือกับปัญหาใน ชีวิตประจำวันได้ ตัวอย่างเช่น การแก้ไข ความขัดแย้งกับเพื่อน การเรียนรู้วิธีการใ้ อภัย และการจัดการกับความกดดันจาก การเรียน โดยใช้หลักธรรมของศาสนาพุทธ เช่น ความเมตตาและการไม่ยึดติด หรือใน</p>	<p>การเรียนรู้เรื่องศาสนามีความสำคัญ แต่ไม่ ควรจำกัดเฉพาะศาสนาพุทธเท่านั้น ควร เปิดกว้างให้ครอบคลุมถึงศาสนาอื่น ๆ และ ความเชื่อทางเลือก เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ และเข้าใจในความหลากหลายทางศาสนา อย่าง เป็นกลางและรอบด้าน ในการสอน ควรเน้นหลักความเป็นจริงและความเป็น กลาง โดยในอนาคตควรมีการบรรจุเนื้อหา</p>



หัวข้อ	ผู้เรียน	ผู้สอน
	ศาสนาคริสต์ การพึ่งพาพระเจ้าและยอมรับความจริงที่เกิดขึ้น	ของศาสนาอื่น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและเคารพศาสนาและความเชื่อที่แตกต่างกัน

จากตารางที่ 2 การสัมภาษณ์เกี่ยวกับบริบทการจัดการเรียนการสอนศาสนาในโรงเรียนพุทธพัฒนธรรมจังหวัดเชียงใหม่สามารถสรุปและวิเคราะห์ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างครูและนักเรียนได้ดังนี้

1. ความสอดคล้องระหว่างครูและนักเรียน

1.1 การยอมรับและเข้าใจในความหลากหลายทางศาสนา

ครูและนักเรียนมีทัศนคติที่เน้นการเปิดใจในการเรียนรู้ศาสนาที่แตกต่างกัน ครูสนับสนุนให้นักเรียนเปิดใจในเรียนรู้เกี่ยวกับพระพุทธศาสนาแม้พวกเขาจะนับถือศาสนาอื่น ส่วนนักเรียนพยายามที่จะปรับทัศนคติเพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับศาสนาพุทธและศาสนาอื่น ๆ โดยไม่ยึดติดกับความเชื่อของตนเอง ทั้งสองฝ่ายเข้าใจว่าการเรียนรู้เกี่ยวกับศาสนาอื่น ๆ เป็นเรื่องสำคัญในการสร้างความเข้าใจและเคารพซึ่งกันและกันในบริบทของความหลากหลายทางศาสนา

1.2 การเรียนรู้และเปรียบเทียบความเชื่อ

ครูและนักเรียนมีส่วนร่วมในการเปรียบเทียบความเชื่อและหลักธรรมของศาสนาต่าง ๆ โดยครูใช้การเปรียบเทียบหลักธรรมจากศาสนาพุทธกับศาสนาอื่น เช่น ความเมตตา และนักเรียนก็ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันเกี่ยวกับความเชื่อของศาสนาต่าง ๆ ซึ่งช่วยสร้างความเข้าใจร่วมกัน

2. ความไม่สอดคล้องระหว่างครูและนักเรียน

2.1 บทบาทในการสอนและการเรียนรู้

ครูมีบทบาทสำคัญในการออกแบบการเรียนการสอน โดยสอนตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ และพยายามปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับบริบทของนักเรียน ครูยังเป็นผู้ที่ชี้แนะให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างศาสนาพุทธและความเชื่ออื่น ๆ รวมถึงการจัดการเนื้อหาประวัติศาสตร์ศาสนาพุทธในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

นักเรียนมีบทบาทเป็นผู้เรียนที่ปรับทัศนคติเพื่อเปิดใจในการเรียนรู้ โดยนักเรียนต้องเข้าใจเนื้อหาศาสนาที่แตกต่างกันและปรับตัวให้เข้ากับการเรียนรู้ในห้องเรียนที่มีความหลากหลายทางศาสนา

2.2 การใช้แนวคิดในการปฏิบัติ

ครูมีบทบาทในการส่งเสริมการปฏิบัติที่เคารพในศาสนาอื่น ๆ และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการประพฤติตนในการเรียนการสอนศาสนา ครูมีการเตรียมเนื้อหาและสื่อการสอนที่หลากหลาย เช่น การใช้คลิปออนไลน์และกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อสร้างความเข้าใจให้กับนักเรียน

นักเรียนมีหน้าที่ในการปรับตัวและเรียนรู้เกี่ยวกับศาสนาที่แตกต่าง โดยนักเรียนจะต้องปรับทัศนคติของตนเองในการปฏิบัติตามข้อตกลงในห้องเรียน เช่น การหลีกเลี่ยงการกระทำที่อาจขัดแย้งกับความเชื่อของศาสนาอื่น ๆ และการให้ความเคารพต่อผู้อื่นในบริบทของศาสนาที่หลากหลาย

2.3 วิธีการและความสำคัญของการเรียนการสอนศาสนา

ครูมองว่าหลักคำสอนของศาสนายังมีความสำคัญในการช่วยนักเรียนรับมือกับปัญหาชีวิตประจำวัน เช่น การแก้ไขความขัดแย้ง การให้อภัย และการจัดการกับความกดดัน ครูเน้นให้การเรียนการสอนศาสนาในอนาคตรวมถึงความเป็นกลางและครอบคลุมศาสนาอื่น ๆ นักเรียนมองว่าการเรียนการสอนศาสนาช่วยให้พวกเขาปรับทัศนคติในด้านการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม พวกเขาพยายามทำตามข้อกำหนดทางศาสนาอื่น ๆ อย่างมีวินัยเพื่อหลีกเลี่ยงความขัดแย้ง



จากผลการสัมภาษณ์ครูและนักเรียนพบว่า มีประเด็นที่ครูและนักเรียนแสดงออกถึงความสอดคล้องกันหลายด้าน ซึ่งประเด็นเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนับสนุนการอยู่ร่วมกันอย่างสันติและการพัฒนาความเข้าใจในความหลากหลายทางศาสนา ความสอดคล้องที่สำคัญ ดังนี้ การยอมรับและเข้าใจในความหลากหลายทางศาสนา ทั้งครูและนักเรียนมีทัศนคติที่เปิดใจและยอมรับในการเรียนรู้เกี่ยวกับศาสนาอื่น ๆ โดยครูสนับสนุนการเปิดกว้างในการเรียนรู้ เพื่อให้ นักเรียนที่มาจากศาสนาต่าง ๆ สามารถเรียนรู้เกี่ยวกับพระพุทธศาสนาได้ แม้ว่าตนเองจะนับถือศาสนาอื่นก็ตาม นักเรียนเองก็มีความพยายามในการปรับทัศนคติเพื่อเรียนรู้และยอมรับเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับศาสนาต่าง ๆ โดยไม่มีการยึดติดกับความเชื่อส่วนตัว ทั้งนี้ นักเรียนและครูต่างเข้าใจถึงความสำคัญของการเรียนรู้ศาสนาอื่น ๆ เพื่อสร้างความเคารพและความเข้าใจในบริบทของโรงเรียนที่มีความหลากหลายทางศาสนา ผู้วิจัยเห็นว่าการที่ครูและนักเรียนมีทัศนคติที่เปิดใจและยอมรับความหลากหลายทางศาสนาถือเป็นจุดแข็งที่สำคัญมากในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนพหุวัฒนธรรม เนื่องจากการเปิดกว้างและยอมรับในความเชื่อที่แตกต่างกัน เป็นเครื่องมือสำคัญในการลดความขัดแย้งทางศาสนาและส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข สอดคล้องกับแนวคิด Jaisoodee (2024) การปลูกฝังทัศนคติที่เปิดใจให้กับนักเรียนจำเป็นต้องทำอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความเคยชินกับการยอมรับความแตกต่างและการเข้าใจผู้อื่น ซึ่งจะช่วยให้ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันในสังคมที่หลากหลาย การเปิดใจและการเคารพความคิดเห็นที่แตกต่างกันจะช่วยลดความขัดแย้งและสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติในสังคมที่มีความหลากหลายทางศาสนาและวัฒนธรรม

การเรียนรู้และเปรียบเทียบความเชื่อ ทั้งครูและนักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และเปรียบเทียบความเชื่อของศาสนาต่าง ๆ ครูใช้การเปรียบเทียบหลักธรรมจากพระพุทธศาสนากับศาสนาอื่น ๆ เช่น การเปรียบเทียบหลักความเมตตาในศาสนาพุทธกับหลักการปฏิบัติในศาสนาอื่น เพื่อให้ นักเรียนเห็นความเชื่อมโยงระหว่างหลักธรรมที่มีในหลายศาสนา นักเรียนก็มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความเชื่อของตนเองกับเพื่อนที่มาจากศาสนาต่าง ๆ ซึ่งช่วยให้เกิดความเข้าใจและความเคารพซึ่งกันและกัน ผู้วิจัยเห็นว่าการเรียนรู้และเปรียบเทียบความเชื่อระหว่างศาสนาเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจและเคารพความเชื่อของผู้อื่น การเปรียบเทียบความเชื่อและหลักธรรมของศาสนาต่าง ๆ ไม่เพียงแต่ช่วยสร้างความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาของศาสนาเท่านั้น แต่ยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยเสริมสร้างความคิดเชิงวิพากษ์ การเปรียบเทียบดังกล่าวยังช่วยให้นักเรียนเห็นว่าคุณค่าทางศาสนาบางประการมีความสอดคล้องกัน เช่น ความเมตตา การให้อภัย และความเห็นอกเห็นใจ ซึ่งเป็นหลักธรรมที่พบในหลายศาสนา การทำเช่นนี้ช่วยให้นักเรียนเห็นความเชื่อมโยงระหว่างศาสนาต่าง ๆ และลดความรู้สึกแบ่งแยก สอดคล้องกับแนวคิดของ Bunajinda (2024) การส่งเสริมทักษะทางสังคมที่จำเป็นต่อการอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุขในสังคมที่มีความหลากหลาย ความเข้าใจในความแตกต่างระหว่างศาสนาต่าง ๆ ช่วยให้ ผู้เรียนสามารถเคารพความเชื่อของผู้อื่นและพัฒนาความสามารถในการสื่อสารและร่วมมือกับผู้คนจากหลากหลายศาสนาและวัฒนธรรม ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการสนับสนุนให้การเรียนรู้ศาสนาในโรงเรียนพหุวัฒนธรรมเน้นการสร้างทักษะทางสังคมและการยอมรับความหลากหลายมากขึ้น การจัดกิจกรรมที่เน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง เช่น การเยี่ยมชมสถานที่สำคัญทางศาสนาของศาสนาต่าง ๆ การพบปะและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้นำทางศาสนา หรือการจัดเสวนาระหว่างศาสนา จะช่วยเสริมสร้างความเข้าใจและความเคารพในความแตกต่างได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ Phrakhru Paphatsornkittikhun (Chumkhot) et al. (2024) การเรียนรู้นอกสถานที่ เช่น การการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ในชีวิตจริง จะช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาวิชากับสิ่งที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน การได้สัมผัสประสบการณ์จริงเหล่านี้จะช่วยเพิ่มความเข้าใจที่ลึกซึ้งและความสามารถในการจดจำเนื้อหาได้ดีกว่าการเรียนรู้ในห้องเรียนตามปกติ นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังเห็นว่าเนื้อหาการเรียนการสอนควรเน้นไปที่การแก้ไขปัญหาสังคมผ่านมุมมองทางศาสนา เพื่อให้นักเรียนสามารถนำหลักธรรมที่เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้



ทั้งนี้ผลการสัมภาษณ์พบว่า มีประเด็นที่ไม่สอดคล้องในเรื่องบทบาทในการสอนและการเรียนรู้ ครูมีบทบาทหลักในการออกแบบการเรียนการสอนตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ครูเป็นผู้กำหนดเนื้อหาและวิธีการสอนที่ครอบคลุมทุกศาสนา และพยายามปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้เหมาะสมกับบริบทของนักเรียนที่มีความหลากหลายทางศาสนา ครูยังเป็นผู้ที่เชื่อมโยงประวัติศาสตร์ศาสนาและหลักธรรมในศาสนาพุทธกับศาสนาอื่น ๆ เพื่อให้การสอนมีความหลากหลายและครอบคลุม ในขณะที่นักเรียนต้องมีบทบาทเป็นผู้เรียนที่เปิดใจในการรับเนื้อหาจากศาสนาต่าง ๆ ซึ่งบางครั้งนักเรียนอาจรู้สึกว่าบทบาทของตนในห้องเรียนถูกจำกัดเพียงแค่การรับความรู้จากครู โดยที่ไม่มีโอกาสในการมีส่วนร่วมในการกำหนดหรือปรับเนื้อหาที่ตรงกับความสนใจและความเชื่อส่วนบุคคลของพวกเขา ผู้วิจัยเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอย่างมาก การที่ครูเป็นผู้กำหนดแนวทางการสอนและนักเรียนเป็นผู้รับเนื้อหา อาจทำให้เกิดความรู้สึกว่านักเรียนไม่มีอิสระในการเรียนรู้สิ่งที่สอดคล้องกับความเชื่อหรือศาสนาของตน ดังนั้น ผู้วิจัยแนะนำว่าควรมีการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเนื้อหาการเรียนการสอน เช่น การให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับศาสนาของตนเอง หรือการจัดทำกิจกรรมที่เน้นให้แต่ละศาสนามีโอกาสแสดงออกอย่างเท่าเทียมกันในชั้นเรียน สอดคล้องกับแนวคิดของ Fangbun and Tangwancharom (2023) ได้เสนอว่ากระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งเน้นให้นักเรียนได้มีบทบาทในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง รวมถึงให้เลือกเนื้อหาที่ตนสนใจ ซึ่งช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่มเพื่อนที่มีความสนใจใกล้เคียงกัน รวมถึงการออกแบบวิธีการศึกษาด้วยตนเอง เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ ครูควรส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น เช่น การจัดอภิปราย การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือการวิเคราะห์กรณีศึกษาเกี่ยวกับศาสนาต่าง ๆ เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นกระบวนการที่มีส่วนร่วมจากทั้งสองฝ่าย สอดคล้องกับแนวคิดของ Phra Decha Namuangsa et al. (2022) ที่ได้กล่าวถึงการส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น โดยเน้นว่า การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควรให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนควรมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยเริ่มจากการสร้างความสนใจ เสนอปัญหา ค้นหา และแก้ปัญหา และการสรุปบทเรียน เป็นกระบวนการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Learning) ที่เชื่อมโยงกับการดำเนินชีวิตจริงของนักเรียน

การใช้แนวคิดในการปฏิบัติครูมีบทบาทในการส่งเสริมการปฏิบัติที่เคารพในศาสนาอื่น ๆ โดยครูจะเน้นการปฏิบัติตามกฎระเบียบในห้องเรียนเพื่อให้ทุกคนเคารพความเชื่อของกันและกัน ครูยังใช้สื่อการสอนที่หลากหลายเพื่อสร้างความเข้าใจให้นักเรียน เช่น การใช้คลิปวิดีโอ การจัดกิจกรรมที่เน้นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักเรียน ในขณะที่นักเรียนมีบทบาทในการปรับตัวให้สอดคล้องกับแนวคิดและการปฏิบัติที่ครูกำหนด นักเรียนต้องเรียนรู้ที่จะไม่ทำพฤติกรรมที่อาจขัดแย้งกับความเชื่อของศาสนาอื่น ๆ เช่น การหลีกเลี่ยงการแสดงออกที่อาจไม่เหมาะสมในบริบทที่มีความหลากหลายทางศาสนา ซึ่งอาจเป็นความท้าทายสำหรับนักเรียนที่มาจากศาสนาต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพวกเขารู้สึกว่าตนเองต้องปรับตัวเพื่อปฏิบัติตามกฎระเบียบที่อาจไม่สอดคล้องกับความเชื่อของตน ผู้วิจัยเห็นว่า การใช้แนวคิดในการปฏิบัติที่เคารพซึ่งกันและกันเป็นสิ่งที่ดี แต่ควรมีการปรับให้ยืดหยุ่นมากขึ้น เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อย่างเต็มที่ การให้ความสำคัญกับการเคารพความเชื่อและความแตกต่างเป็นสิ่งจำเป็น แต่ไม่ควรเป็นเพียงแค่การตั้งกฎระเบียบที่บังคับให้นักเรียนปฏิบัติตาม สอดคล้องกับแนวคิดของ Boonsathirakul and Boonsupa (2024) ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการเรียนการสอน โดยส่งเสริมให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น และสร้างสภาพแวดล้อมที่เน้นการเรียนรู้ร่วมกันมากกว่าการบังคับใช้กฎอย่างเคร่งครัด การมีส่วนร่วมของนักเรียนในกระบวนการนี้จะทำให้พวกเขาเกิดความเต็มใจและพร้อมที่จะเรียนรู้มากขึ้น เพราะเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายและสอดคล้องกับความสนใจของพวกเขา ทั้งนี้ผู้วิจัยเสนอให้ครูใช้วิธีการที่ส่งเสริมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง เช่น



การเยี่ยมชมสถานที่สำคัญทางศาสนา การเรียนรู้จากบุคคลในชุมชนที่มีความหลากหลายทางศาสนา และการจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการสร้างกฎระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติร่วมกัน เพื่อให้การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรมชาติ และไม่รู้สึกรู้สึกบังคับ สอดคล้องกับแนวคิดของ Phrakhru Paphatsornkittikhun (Chumkhot) et al. (2024) การเรียนรู้นอกสถานที่ เช่น การการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ในชีวิตจริง จะช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาวิชากับสิ่งที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน การได้สัมผัสประสบการณ์จริงเหล่านี้จะช่วยเพิ่มความเข้าใจที่ลึกซึ้งและความสามารถในการจดจำเนื้อหาได้ดีกว่าการเรียนรู้ในห้องเรียนตามปกติ

วิธีการและความสำคัญของการเรียนการสอนศาสนา ครูมองว่าการเรียนการสอนศาสนายังมีความสำคัญอย่างมากในการช่วยนักเรียนรับมือกับปัญหาชีวิตประจำวัน เช่น การแก้ไขความขัดแย้ง การให้อภัย และการจัดการกับความกดดัน ครูต้องการให้เนื้อหาการเรียนการสอนศาสนาในอนาคตมีลักษณะที่เน้นกลางและครอบคลุมทุกศาสนา เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนที่มีความหลากหลายทางศาสนาในทางกลับกัน นักเรียนมองว่าการเรียนการสอนศาสนาช่วยให้พวกเขาเข้าใจและปรับตัวเพื่ออยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความหลากหลาย นักเรียนบางคนอาจรู้สึกว่าหลักธรรมในศาสนาต่าง ๆ มีความสำคัญในการสร้างความเข้าใจในด้านศีลธรรมและจริยธรรม แต่บางคนอาจมองว่าการสอนที่เน้นศาสนาหนึ่งเป็นหลักอาจไม่สอดคล้องกับความเชื่อส่วนตัวของพวกเขา ผู้วิจัยเห็นว่าความไม่สอดคล้องในประเด็นนี้สะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างในมุมมองของครูและนักเรียนเกี่ยวกับบทบาทของการเรียนการสอนศาสนาในชีวิตประจำวัน ครูมองว่าการเรียนรู้ศาสนาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาศีลธรรมและการแก้ไขปัญหาในชีวิต แต่สำหรับนักเรียนบางกลุ่ม การสอนที่เน้นศาสนาหนึ่งมากเกินไปอาจทำให้พวกเขาารู้สึกไม่สอดคล้องกับความเชื่อของตน ผู้วิจัยแนะนำว่าควรมีการปรับเนื้อหาการเรียนการสอนให้มีความเป็นกลางและครอบคลุมทุกศาสนาอย่างแท้จริง โดยอาจใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการที่เชื่อมโยงหลักธรรมของทุกศาสนาเข้ากับปัญหาและประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้นักเรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิต นอกจากนี้ การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับศาสนาของตนเองและวิธีการที่พวกเขานำหลักธรรมไปใช้ในชีวิตจริง จะช่วยให้การเรียนรู้มีความหมายมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ Phra Somporn Pasanno (Langkaew) (2024) นำเสนอเนื้อหาที่เปิดโอกาสให้นักเรียนจากทุกศาสนาได้มีพื้นที่แสดงออกอย่างเท่าเทียมกัน โดยมุ่งเน้นให้การเรียนรู้ศาสนาไม่ใช่เป็นเพียงการบังคับให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบ แต่ควรให้ผู้เรียนมีเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับศาสนาของตนเอง และสนับสนุนให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและเคารพในความหลากหลายทางศาสนา

ตอนที่ 3 แนวทางการสอนศาสนาที่บูรณาการคติชนพื้นถิ่นเข้าสู่ระบบการศึกษา

แนวทางการสอนศาสนาที่บูรณาการคติชนพื้นถิ่นเข้าสู่ระบบการศึกษา เน้นการเชื่อมโยงภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ากับกระบวนการเรียนรู้ทางศาสนา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้การศึกษาด้านศาสนามีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน และสอดคล้องกับบริบททางวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่น โดยผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดการสอนคติชนวิทยาด้วยการบูรณาการสร้างสรรค์การเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการใช้เรื่องเล่าทางคติชนเพื่อส่งเสริมผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (Homfung, 2021) แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาท้องถิ่นด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Nimmanut, 2021) แนวคิดการบูรณาการนิทานพื้นบ้านเข้ากับการศึกษา (Ramli et al., 2024) แนวคิดการใช้สื่อการสอนนิทานพื้นบ้านบนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการศึกษาคุณลักษณะ (Kusmana et al., 2020)

1. การบูรณาการคติชนพื้นถิ่นในเนื้อหากระบวนการเรียนการสอนวิชาศาสนา ครูผู้สอนควรนำเรื่องเล่า นิทานพื้นบ้าน หรือคติชนในท้องถิ่นมาใช้ในการสอนศาสนา ช่วยให้นักเรียนเชื่อมโยงคุณค่าทางศีลธรรมและจริยธรรมเข้ากับวัฒนธรรมในชุมชนของตน เช่น การใช้ตำนานท้องถิ่นในการอธิบายหลักธรรมคำสอนของศาสนา



2. การเรียนรู้จากชุมชน แนวทางนี้เน้นให้นักเรียนออกไปเรียนรู้ในชุมชน โดยมีการสำรวจสถานที่สำคัญทางศาสนา เช่น วัด โบสถ์ หรือมัสยิดในท้องถิ่น ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงและพัฒนาความเข้าใจในบริบททางวัฒนธรรมและศาสนา

3. การสร้างสื่อการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ การพัฒนาเนื้อหาที่ใช้คิดค้นพื้นถิ่นในการเรียนรู้ศาสนา เช่น การสร้างสื่อการเรียนรู้ที่เป็นรูปแบบมัลติมีเดีย เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในค่านิยมทางศาสนาและวัฒนธรรมท้องถิ่นผ่านการเล่าเรื่อง

4. การสร้างความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน โรงเรียนสามารถทำงานร่วมกับชุมชนเพื่อสร้างหลักสูตรที่สอดคล้องกับค่านิยมและความเชื่อของท้องถิ่น ส่งเสริมให้นักเรียนมีความภาคภูมิใจในศาสนาและวัฒนธรรมท้องถิ่น

5. การวัดและประเมินผล การวัดผลการเรียนรู้ควรคำนึงถึงความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับคิดค้นพื้นถิ่นและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน รวมถึงการส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาทางศีลธรรม

สรุปได้ตามลำดับดังนี้ 1) การบูรณาการคิดค้นพื้นถิ่นในเนื้อหากระบวนการวิชาศาสนา ครูผู้สอนควรนำเรื่องเล่า นิทานพื้นบ้าน หรือคิดค้นในท้องถิ่นมาใช้ในการสอนศาสนา ช่วยให้นักเรียนเชื่อมโยงคุณค่าทางศีลธรรมและจริยธรรมเข้ากับวัฒนธรรมในชุมชนของตน เช่น การใช้ตำนานท้องถิ่นในการอธิบายหลักธรรมคำสอนของศาสนา ผู้วิจัยคิดว่าการบูรณาการคิดค้นพื้นถิ่นเข้ากับการสอนวิชาศาสนาถือเป็นแนวทางการเรียนรู้ที่มีศักยภาพสูง เพราะการเชื่อมโยงระหว่างเรื่องเล่า นิทานพื้นบ้าน หรือคิดค้นในท้องถิ่นกับหลักคำสอนทางศาสนา ช่วยให้เนื้อหาที่ซับซ้อนกลายเป็นสิ่งที่เข้าใจง่ายและเข้าถึงได้มากขึ้นสำหรับนักเรียนในบริบทของตน การนำคิดค้นพื้นถิ่นมาใช้ในการเรียนการสอนนอกจากจะทำให้ให้นักเรียนเข้าใจคุณค่าทางศีลธรรมและจริยธรรมของศาสนาได้ชัดเจนยิ่งขึ้นแล้ว ยังเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับวัฒนธรรมและความเชื่อของชุมชนของพวกเขา ทำให้นักเรียนรู้สึกภาคภูมิใจและมีส่วนร่วมกับการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น การสอนศาสนาผ่านเรื่องเล่าและตำนานพื้นบ้านสามารถช่วยสะท้อนและย้ำให้เห็นถึงความคล้ายคลึงกันของคุณค่าพื้นฐานทางศาสนาและจริยธรรมระหว่างชุมชนต่าง ๆ ในบริบทของสังคมพหุวัฒนธรรม เช่น ในเชียงใหม่ที่มีการอยู่ร่วมกันของหลายศาสนา แนวทางนี้ยังช่วยเสริมสร้างความเข้าใจและความเคารพในความแตกต่างทางความเชื่อ ทำให้การสอนศาสนากลายเป็นสื่อกลางในการสร้างความสามัคคีและสันติภาพในสังคม ซึ่งสอดคล้องกับ Ramli & Rahman (2024) การบูรณาการเรื่องเล่าพื้นบ้านเข้ากับการสอนศาสนาช่วยให้เนื้อหาที่มีความน่าสนใจและเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ชีวิตจริงของนักเรียน ทำให้กระบวนการเรียนรู้ศาสนาที่มีความหมายและเข้าใจง่ายขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถส่งเสริมให้เกิดการรับรู้เชิงวัฒนธรรมและส่งเสริมความภาคภูมิใจในรากเหง้าของนักเรียนเอง 2) แนวทางนี้เน้นให้นักเรียนออกไปเรียนรู้ในชุมชน โดยมีการสำรวจสถานที่สำคัญทางศาสนา เช่น วัด โบสถ์ หรือมัสยิดในท้องถิ่น ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงและพัฒนาความเข้าใจในบริบททางวัฒนธรรมและศาสนา ผู้วิจัยคิดว่าแนวทางการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนออกไปสำรวจชุมชนและเยี่ยมชมสถานที่สำคัญทางศาสนา เช่น วัด โบสถ์ หรือมัสยิด เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงที่ทรงคุณค่า การที่นักเรียนได้สัมผัสและสำรวจบริบททางวัฒนธรรมและศาสนาของชุมชนจริง ช่วยให้พวกเขาเข้าใจหลักคำสอนและคุณค่าทางศีลธรรมในเชิงลึกมากขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยสร้างความรู้สึกเชื่อมโยงกับชุมชน สร้างความเข้าใจในความหลากหลายทางศาสนาอย่างแท้จริง และเปิดโอกาสให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการเปรียบเทียบและตีความข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์ตรง ซึ่ง Nimmanut (2021) ได้นำเสนอแนวทางการเรียนรู้จากชุมชนผ่านการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based Learning: CBL) ซึ่งเป็นวิธีการที่เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงในชุมชน ทำให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างศาสนาและวิถีชีวิตของคนในชุมชนได้อย่างชัดเจน นักเรียนได้มีโอกาสสำรวจแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น ซึ่งช่วยส่งเสริมความเข้าใจในบริบททางวัฒนธรรมและศาสนาของชุมชนได้ดีขึ้น การเรียนรู้แบบนี้ยังส่งเสริมให้นักเรียนได้ปฏิบัติและวิเคราะห์ปัญหาหรือความต้องการของชุมชนเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและพัฒนาท้องถิ่นต่อไป 3) การพัฒนาเนื้อหาที่ใช้คิดค้น



พื้นฐานในการเรียนรู้ศาสนา เช่น การสร้างสื่อการเรียนรู้ที่เป็นรูปแบบมัลติมีเดีย เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในค่านิยมทางศาสนา และวัฒนธรรมท้องถิ่นผ่านการเล่าเรื่อง ผู้วิจัยคิดว่า การสร้างสื่อการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ที่ผสมผสานคติชนพื้นถิ่นเข้ากับการสอนศาสนา เป็นแนวทางที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้แบบองค์รวม โดยเฉพาะเมื่อใช้มัลติมีเดียเป็นเครื่องมือในการนำเสนอ การใช้เรื่องเล่า และนิทานพื้นบ้านที่สะท้อนคุณค่าทางศาสนาและวัฒนธรรมท้องถิ่นในรูปแบบที่มีความดึงดูดใจ ไม่เพียงแต่ทำให้นักเรียนเข้าใจ หลักคำสอนในเชิงลึกมากขึ้น แต่ยังช่วยกระตุ้นความสนใจและเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ การสื่อสารผ่านสื่อมัลติมีเดียช่วยให้ เนื้อหาเข้าถึงได้ง่ายและมีความหลากหลาย ทั้งในด้านภาพ เสียง และเนื้อหา ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักเรียนและกระตุ้นให้พวกเขาเชื่อมโยงหลักคำสอนกับชีวิตประจำวันและชุมชนของตนเอง สอดคล้องกับแนวคิด Kusmana et al. (2020) ได้เสนอ แนวทางการสร้างสื่อการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ที่ใช้คติชนพื้นถิ่นโดยใช้สื่อหลากหลาย เช่น มัลติมีเดียหรือเรื่องเล่าในรูปแบบหนังสือ สื่อเหล่านี้มีบทบาทสำคัญในการช่วยให้นักเรียนเข้าใจค่านิยมทางศาสนาและวัฒนธรรมได้ง่ายขึ้น การใช้สื่อเหล่านี้ช่วยให้การเรียน การสอนมีความน่าสนใจมากขึ้น เพราะสื่อที่สร้างขึ้นจากพื้นฐานของคติชนท้องถิ่นนั้นใกล้ชิดกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน ส่งผลให้ ผู้เรียนเกิดความสนใจมากขึ้น และเกิดความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับวัฒนธรรมและค่านิยมต่าง ๆ การใช้สื่อเหล่านี้ไม่เพียงช่วยให้เกิด ความเข้าใจในเนื้อหาเท่านั้น แต่ยังทำให้การเรียนมีชีวิตชีวามากขึ้นด้วย เนื่องด้วยเนื้อหาที่เกี่ยวกับคติชนพื้นถิ่นช่วยสร้างแรงบันดาลใจและกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดสร้างสรรค์และพัฒนาทักษะในด้านต่าง ๆ เช่น การเล่าเรื่อง การวิเคราะห์เนื้อหา และการตีความ ทางศิลปะ 4) การสร้างความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน โรงเรียนสามารถทำงานร่วมกับชุมชนเพื่อสร้างหลักสูตรที่สอดคล้อง กับค่านิยมและความเชื่อของท้องถิ่น ส่งเสริมให้นักเรียนมีความภาคภูมิใจในศาสนาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ผู้วิจัยคิดว่าการทำงานร่วมกับชุมชนเพื่อพัฒนาหลักสูตรที่สอดคล้องกับค่านิยมและความเชื่อท้องถิ่นเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการเสริมสร้าง ความเป็นอัตลักษณ์และความภาคภูมิใจของนักเรียนในศาสนาและวัฒนธรรมของตนเอง การทำงานร่วมกันนี้ช่วยให้เนื้อหาการเรียน การสอนมีความเชื่อมโยงกับชีวิตจริงของนักเรียน ทำให้นักเรียนเห็นคุณค่าและความสำคัญของศาสนาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ในชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับ Kusmana et al. (2020) และแนวคิดของ Homfung (2021) การพัฒนาเนื้อหาหลักสูตร ที่สอดคล้องกับค่านิยมและความเชื่อของท้องถิ่นได้ถูกนำเสนอในหลายรูปแบบ เช่น การบูรณาการแนวคิดและการปฏิบัติที่เน้น การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อให้ผู้เรียนได้สัมผัสประสบการณ์จริงและเกิดการพัฒนาทักษะที่มีประโยชน์ ต่อชีวิตประจำวันและสังคม การนำแนวทางการสอนที่ใช้การเล่าเรื่อง (Narrative) มาเชื่อมโยงกับการสอนคติชนวิทยาช่วยให้ผู้เรียน มีโอกาสได้สะท้อนถึงค่านิยมและวัฒนธรรมของตนเอง ทำให้เกิดความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมและศาสนาของตน 5) การวัดผล การเรียนรู้ ควรคำนึงถึงความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับคติชนพื้นถิ่นและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน รวมถึงการส่งเสริมทักษะ การคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาทางศีลธรรม ผู้วิจัยคิดว่า การวัดผลการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพควรเน้นไปที่ความเข้าใจ ของนักเรียนเกี่ยวกับคติชนพื้นถิ่นและความสามารถในการนำความรู้ที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ การวัดผลควรสนับสนุน ให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาทางศีลธรรม ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม การประเมินผลที่มุ่งเน้นการปฏิบัติและการใช้เหตุผลเชิงศีลธรรม ช่วยให้นักเรียนเห็นความเชื่อมโยงระหว่างบทเรียน และประสบการณ์ชีวิตจริง ทำให้นักเรียนสามารถใช้ความรู้ที่ได้มาเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจและแก้ปัญหาที่พวกเขาเผชิญ ในสังคม นอกจากนี้ การวัดผลในรูปแบบนี้ยังเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สะท้อนถึงคุณค่าทางวัฒนธรรมของชุมชน ช่วยส่งเสริม การเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและมีความหมายยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสร้างความรับผิดชอบในตนเองผ่านการแก้ไขปัญหาด้วยหลักคุณธรรม สอดคล้อง กับ Nimmanut (2021) การวัดความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับคติชนพื้นถิ่นและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน รวมถึงทักษะการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาทางศีลธรรม ดังนั้น ด้านความรู้ วัดความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอิทธิพล ต่อการดำเนินชีวิต เช่น การจัดทำใบงาน การถามตอบ และการทำแผนผังความคิด โดยเน้นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับคติชนพื้นถิ่น



และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ด้านสมรรถนะ ประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการใช้ทักษะชีวิต ซึ่งครอบคลุม การถามตอบและการศึกษาแหล่งเรียนรู้ในชุมชน รวมถึงการทำโครงการที่สะท้อนการแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริงที่พบในชุมชน ด้านคุณลักษณะ ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น ความใฝ่เรียนรู้ การคิดอย่างสร้างสรรค์ และการนำสิ่งที่เรียนรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาในประเทศไทยได้รับการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และวัฒนธรรมในแต่ละยุคสมัย หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนต้นก็เช่นกัน ที่ได้รับการพัฒนาให้สอดคล้อง กับความต้องการของประเทศ โดยเน้นการเสริมสร้างทักษะด้านต่าง ๆ เช่น เทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงการปลูกฝัง คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เพื่อเตรียมเยาวชนให้พร้อมเผชิญกับความท้าทายของอนาคต การบูรณาการคติชน พื้นถิ่นเข้ากับการเรียนการสอนศาสนาในโรงเรียน เป็นแนวทางที่มีศักยภาพในการเสริมสร้างความเข้าใจทางศีลธรรมและจริยธรรม ของนักเรียน โดยเชื่อมโยงกับวัฒนธรรมท้องถิ่น อีกทั้งยังช่วยสร้างความรู้สึกเชื่อมโยงกับชุมชนและเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ รวมถึงการแก้ไขปัญหาทางศีลธรรมในสังคม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. โรงเรียนควรทำงานร่วมกับชุมชนเพื่อสร้างหลักสูตรที่สอดคล้องกับค่านิยมและความเชื่อท้องถิ่น รวมถึงการส่งเสริม กิจกรรมที่ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงในชุมชน เช่น การเยี่ยมชมสถานที่สำคัญทางศาสนา การจัดเสวนาระหว่าง ศาสนา หรือการเรียนรู้จากบุคคลที่เป็นผู้นำทางศาสนาในท้องถิ่น
2. ระบบการประเมินผลควรคำนึงถึงการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาทางศีลธรรมของนักเรียน โดยเน้นการประเมินความสามารถในการประยุกต์ใช้หลักธรรมในชีวิตประจำวันและการเคารพความแตกต่างทางศาสนา
3. ควรมีการขยายการวิจัยไปยังโรงเรียนในจังหวัดอื่น ๆ นอกเหนือจากจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเปรียบเทียบบริบท การจัดการเรียนการสอนศาสนาในพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางศาสนาและวัฒนธรรมต่างกัน ซึ่งจะช่วยให้ได้ภาพรวมที่ชัดเจน และครอบคลุมมากขึ้นในการพัฒนาการเรียนการสอนศาสนา ศีลธรรม และจริยธรรมในประเทศไทย

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยและพัฒนาสื่อการเรียนรูเชิงสร้างสรรค์ที่บูรณาการคติชนพื้นถิ่นในการสอนศาสนา เช่น สื่อมัลติมีเดีย เรื่องเล่า หรือแอนิเมชันที่สะท้อนถึงคุณค่าทางศาสนาและวัฒนธรรม เพื่อประเมินผลว่าช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และความ เข้าใจในเรื่องศีลธรรมและจริยธรรมได้มากน้อยเพียงใด
2. ควรทำการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการเรียนรู้นอกสถานที่ เช่น การเยี่ยมชมวัด โบสถ์ มัสยิด หรือศาลเจ้า ในชุมชน ว่าช่วยเสริมสร้างความเข้าใจและความเคารพในความหลากหลายทางศาสนาของนักเรียนได้อย่างไรบ้าง
3. ควรมีการวิจัยเชิงทดลองในโรงเรียนต่าง ๆ ที่มีการนำแนวทางการบูรณาการคติชนพื้นถิ่นมาใช้ในการสอนศาสนา เพื่อติดตามและประเมินผลว่านักเรียนมีความเข้าใจและการปฏิบัติตนทางศีลธรรมดีขึ้นหรือไม่ รวมถึงศึกษาผลต่อการอยู่ร่วมกัน ในสังคมที่มีความหลากหลาย

เอกสารอ้างอิง

- Ahn, F. (2021). Ambivalence in recognizing religious diversity: Analysis of laws, policies, and the implementation of religious education in Thailand. *Phranakhon Rajabhat Research Journal (Humanities and Social Sciences)*, 16(2), 163-183.
- Banks, J.A. (1994). *An Introduction to Multicultural Education*. Boston: Allyn and Bacon.
- Brunvand, J. (1978). *The Study of American Folklore: An Introduction. (2nd ed.)*. New York: W.W. Norton.
- Boonsathirakul, J., & Boonsupa, C. (2024). Developing a growth mindset to increase mental resilience when facing problems. *Journal of MCU Peace Studies*, 12(3), 1230-1240.
- Bunajinda, P. (2024). Human resources development in a new wave of change, according to Saddhamma (True Dhamma). *Journal of Interdisciplinary Innovation Review*, 7(4), 440-451.
- Chaisawas, P., Chullasap, N., & Waichompu, N. (2024). The development of components and key competency indicators of school administrators in a multicultural society under the Office of Primary Education Service Area in the three southern border provinces. *Journal of Social Science and Cultural*, 8(7), 92-103.
- Da-Oh, A. (2008). *Is it really necessary to teach multiculturalism in the three southern border provinces?* Retrieved on 20 August 2024 from www.saengtham.com/collum5.pdf.
- Department of Curriculum and Instruction Development, Ministry of Education. (2002). *The organization of Buddhist studies content: Social studies, religion, and culture subject group according to the Basic Education Curriculum B.E. 2544 (2001)*. Bangkok: Suwannabhumi Printing Press.
- Fangbun, K., & Tangwancharorn, S. (2023). The development of creative self-directed learning skill about religious culture in social studies taught by creative self-directed learning of twelfth-grade students in Amnatcharoen School. *Journal of UBRU Educational Review*, 3(2), 49-64.
- Garrard, G. (2004). *Ecocriticism: The Critical Idiom*. New York: Routledge.
- Hreankrai, T. (2023). Integration of Buddhism in teaching and learning. *Journal of MCU Nakhonthat*, 10(4), 44-54.
- Jaisaodee, C. (2024). The use of active learning in the moral and ethical development of youth in the 21st century. *Payap University Journal*, 34(1), 11-22.
- Kusmana, S., Wilsa, J., Fitriawati, I., & Muthmainnah, F. (2020). Development of folklore teaching materials based on local wisdom as character education. *International Journal of Secondary Education*, 8(3), 103-109.
- Ministry of Education. (1962). *Lower secondary education curriculum B.E. 2503 (1960)*. Bangkok: Kurusapa Press.
- Ministry of Education. (1977). *Lower secondary education curriculum, social studies subject group, B.E. 2520 (1977)*. Bangkok: Chong Charoen Printing
- Ministry of Education. (1978). *Lower secondary education curriculum B.E. 2521 (1978)*. n.p.
- Ministry of Education. (1990). *Lower secondary education curriculum B.E. 2521 (Revised edition B.E. 2533)*. Bangkok: Religious Printing Press.

- Ministry of Education. (1978). (2008). *The Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 (2008)*. Bangkok: Cooperative Federation of Thailand Printing Press.
- Mitchell, M. Bruce, S. and E, Robert. (1999). *Encyclopedia of multicultural education*. British: Greenwood.
- Na Thalang, S. (2005). *Folklore theory Methodology in the analysis of myths - folk tales*. Bangkok: Faculty of Arts Chulalongkorn University.
- Na'imah, N., & Sukiman, S. (2017). Developing the model of inclusive religious education at Indonesia and Thailand elementary schools. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 7(5), 63 - 67.
- Nimmanut, P. (2021). *The development of local curriculum using community-based learning for secondary education* (Master's thesis, Silpakorn University). Silpakorn University.
- Phanphad, W., Chaoin, K., & Khantithammo, P. (2024). Guidelines for developing teaching and learning on the critical path of Thai education in the 4.0 era. *Journal of MBU Yotsunthon Review*, 1(1), 87-106.
- Phongphitchayapanya, N. (2024). A model development of professional learning community for active learning development to student's quality of Watyangngam Prachapattana under Nakhonsawan Primary Educational Service Area Office 1. *Educational Administration and Innovation Journal*, 4(2), 1-16.
- Namungsa, D., Panyavaro, W., Sathan, C., Wutthiko, W., & Jaisaran, M. (2022). Teaching by Buddhism for the development of Thai youth in the 21st century. *Journal of MCU Ubon Review*, 7(3), 545-556.
- Paphatsornkittikhun, C., Ruangsarn, N. and Namsithan, S. (2024). The development of a learning management model on "Phu Phra Bat Historical Park (Cultural Heritage)" to promote pride in the Udon Thani locality of junior high school students in Phrapariyattidhamma schools in Udon Thani province. *Journal of Buddhist Education and Research*, 10(3), 27-39.
- Pasanno, S. (2024). The application of Buddhist teachings in society 4.0. *Journal of Wisdom and Morality*, 1(3), 21-31.
- Prabnok, P. (2015). World's Religion. *Journal of Humanities and Social Sciences (HUSOKKU)*, 32(3), 49-69.
- Ratchawat, S. (2019). A Variety of New Religious Movements Outside the Mainstream in Chiang Mai Province. *Journal of Buddhist Studies*, 10(1), 21-38
- Ramli, A., & Rahman, A.Z. (2024). Integrating local Indonesian folklore into English language education. *Journal of English Education and Literature*, 1(2), 1-5.
- Sungthong, E. (2012). Strategic leadership in a multicultural society: A review of theoretical concepts and practice. *Journal of Education, Prince of Songkla University, pattani Campus*, 20(1), 1-16.
- Supipetch, T. (2023). Innovation in teaching and learning for the future education. *Journal of Educational Management and Research Innovation*, 5(2), 471-480.
- Sukmawan, S. (2017). Environmental Messages as Found in Indonesian Folklore and Its Relation to Foreign Language Classroom. *Arab World English Journal (AWEJ)*, 8(1), 13-28.

- Taba, H. (1962). *Curriculum Development: Theory and Practice*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Thaboot, T. (2024). Educational institution curriculum development. *Mahachulagajarasara Journal*, 15(1), 11-22.
- Vanichwatanavorachai, S., & Homfung, C. (2018). The creative integration of local wisdom into teaching and learning in the 21st century. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 11(3), 2551-2561.



บทความวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรรมทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวน
โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
Development of Curriculum for Enhancing Innovator Skills in Thai Phuan
Fabric Wisdom Using Design Thinking for High School Students

นภาศิริ ฤกษ์นันท์

Napasiri Rueksanan

สถาบันวิจัย พัฒนา และ สาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จังหวัดนครนายก

Educational Research Development and Demonstration Institute, Nakhon Nayok Province

*Email: taw.rueksanan@gmail.com

Received 17 December 2024; Revised 27 December 2024; Accepted 29 December 2024

Abstract

The research aimed to develop the curriculum to enhance the innovator skills of Thai Phuan textile wisdom using design thinking for high school students and to study the effectiveness of the developed curriculum. Using the research and development process, the study was divided into 4 phases: Phase 1: Study basic information for curriculum development from documents, textbooks, related research and interviews with 5 local scholars; Phase 2: Design and develop the curriculum; Phase 3: Test the curriculum; and Phase 4: Evaluate the effectiveness of the curriculum. The sample group consisted of 15 high school students in grade 5 at Ongkharak Demonstration School Srinakharinwirot University selected by cluster random sampling. The research results found that 1) the development of the curriculum to enhance the innovator skills of Thai Phuan textile wisdom using design thinking for high school students consisted of the principles of the curriculum, the objectives of the curriculum, the contents, the learning activities, and measurement and evaluation. 2) The components of the skills of Thai Phuan fabric innovation in high school students consisted of 4 components: creativity, problem solving, working with others, and systematic work processes. 3) The effectiveness of the curriculum to enhance the innovator skills of Thai Phuan fabric in high school students was higher than the specified standard, with the efficiency of the process (E1) to the efficiency of the results (E2) equal to 80.00/86.92. 4) The average scores of innovator skill in Thai Phuan wisdom for high school students after learning were found to be significantly different from the set criteria, with significantly higher values at the statistical level of .05

Keywords: Curriculum development; Innovative skills; High school students



บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวนโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และเพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้หลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวนโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา แบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรจากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สัมภาษณ์ปราชญ์ชาวบ้าน จำนวน 5 คน ระยะที่ 2 ออกแบบและพัฒนาหลักสูตร ระยะที่ 3 ทดลองใช้หลักสูตร และระยะที่ 4 ประเมินประสิทธิผลของหลักสูตร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ จำนวน 15 คน โดยการสุ่มแบบกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า 1) หลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวน โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย หลักการของหลักสูตร จุดประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล 2) องค์ประกอบของทักษะการเป็นนวัตกรทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ การคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ 3) ประสิทธิผลของหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็น นวัตกรทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวนสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยมีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) ต่อประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) เท่ากับ 80.00/86.92 4) คะแนนเฉลี่ยทักษะการเป็นนวัตกรทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวนสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในช่วงหลังเรียนพบว่ามีความแตกต่างกับเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

คำสำคัญ : การพัฒนาหลักสูตร; ทักษะการเป็นนวัตกร; นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

บทนำ

การศึกษา มีบทบาทสำคัญในการสร้างรายได้เปรียบของประเทศเพื่อการแข่งขันและยืนหยัดในเวทีโลกภายใต้ระบบเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นพลวัต การพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่เป็นกระแสหลักของโลกตอนนี้เป็นความท้าทายและแรงกดดันที่จะส่งผลให้ทิศทางการจัดการศึกษาของไทยต้องเปลี่ยนแปลงตาม ด้วยเหตุนี้แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 (Office of the Secretary of the Education Council, 2017) จึงกำหนดวิสัยทัศน์ของแผนการศึกษาแห่งชาติ (Vision) ไว้ว่า “คนไทย ทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21” พร้อมทั้งกำหนดเป้าหมายด้านผู้เรียน (Learner Aspirations) คือ มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น ผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลผู้เรียน เพื่อสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่ทันสมัย ทันทต่อการเปลี่ยนแปลงในกระแสโลกาภิวัตน์ เสริมสร้างผู้เรียนให้เป็นคนใฝ่รู้ใฝ่เรียน ฝึกให้มีความสามารถในการคิดและการปฏิบัติงานที่สูงกว่าพื้นฐานธรรมดา เรียนรู้โลกใหม่ แต่ไม่ลืมธรรมชาติและท้องถิ่นของตนเอง ผู้สอนจึงมีบทบาทหน้าที่ตามที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) 2553 ดังนี้ คือ 1) สอนและส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยวิธีการต่างๆ 2) ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตามธรรมชาติและตามสมรรถนะ 3) จัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเรียนจากประสบการณ์จริง คิดเป็นทำเป็น 4) ปลูกฝังคุณธรรมค่านิยมที่ดีงามและบุคลิกภาพที่ดี 5) จัดบรรยากาศและ



สภาพแวดล้อมเรียนรู้ไปพร้อมผู้เรียน 6) ประเมินผู้เรียนจากพัฒนาการและพฤติกรรม ผู้สอนต้องส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยวิธีการต่างๆ โดยจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริงและสามารถเชื่อมโยงความรู้จากประสบการณ์เดิมไปสู่ประสบการณ์ใหม่ซึ่งเป็นการนำความรู้จากสถานการณ์หนึ่งหรือบริบทหนึ่งไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่มีบริบทต่างจากสถานการณ์เดิม ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการเชื่อมโยงความรู้ที่ได้เรียนมาอย่างสม่ำเสมอ และช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Bigge, 1999)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) ถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) กำหนดว่าการพัฒนาประเทศนั้นจะต้องใช้คนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา มีแนวทางการพัฒนา คือการพัฒนาคุณภาพคนและสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ โดยเน้นการพัฒนาให้แก่เด็กและเยาวชน การพัฒนาดังกล่าวต้องอาศัยความร่วมมือจากครอบครัว ชุมชน สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา อาจเรียกรวมได้ว่าเป็นการบูรณาการ บ้าน วัด และโรงเรียน เข้าด้วยกัน ในการพัฒนานั้นต้องสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและสังคมให้เป็นรากฐานของการพัฒนาที่มั่นคงของประเทศโดยมุ่งเน้นให้ชุมชนจัดการตนเองทั้งด้านการจัดการความรู้ และสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจของชุมชน การจัดการศึกษาของไทยในปัจจุบันได้มีการปรับปรุงพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และวิถีการดำรงชีวิต ตามที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) 2553 มาตรา 7 ได้กำหนดไว้ว่า กระบวนการเรียนรู้ต้องปลูกจิตสำนึกที่ถูกต้องมีความภูมิใจในความเป็นไทย ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมของชาติ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย ในมาตราที่ 23 (3) และ 29 กล่าวว่า ให้นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา อีกทั้งให้สถานศึกษาชั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยร่วมมือกับบุคคลหรือหน่วยงานอื่นๆ ให้ผู้เรียนโดยใช้กระบวนการในการแสวงหาความรู้ และข้อมูลข่าวสาร เพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการ (Ministry of Education, 2003) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 ที่กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาโดยยึดหลักผู้เรียนเป็นสำคัญกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพต้องเป็นไปเพื่อความเป็นไทยให้มีความรักและความภาคภูมิใจในท้องถิ่นและประเทศชาติมีการสร้างและการใช้ความรู้และความสามารถเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงได้เท่าทันและชาญฉลาด

ด้วยความสำคัญของการเสริมสร้างให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นการกำหนดแผนนโยบายการศึกษาแห่งชาติตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 จนถึงแผนพัฒนาการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 นั้น มีเจตนารมณ์เพื่อมุ่งพัฒนาชีวิตให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมบูรณ์ทั้ง ร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรมมีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและสามารถพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมที่มีความเข้มแข็งและมีดุลยภาพภายใน 3 ด้าน คือ เป็นสังคมคุณภาพ สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ และสังคมสมานฉันท์และเอื้ออาทรต่อกัน เพื่อให้บรรลุเจตนารมณ์ของแผนพัฒนาการศึกษาชาติฉบับนี้ จึงได้กำหนดวัตถุประสงค์ของแผนที่สำคัญ 3 ประการ คือ 1) เพื่อพัฒนาคนอย่างรอบด้านและสมดุลเป็นฐานหลักของการพัฒนา 2) เพื่อสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมคุณธรรม ภูมิปัญญาและการเรียนรู้ และ 3) เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมของสังคมเพื่อเป็นฐานในการพัฒนาคน และสร้างสังคมคุณธรรม ภูมิปัญญาและการเรียนรู้

ดังนั้นเพื่อให้ผู้เรียนมีการพัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์และเห็นความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อนำความรู้ไปช่วยชุมชนในการเพิ่มมูลค่าของสินค้า และผู้สอนต้องสามารถออกแบบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเป็นนวัตกรรมและส่งเสริมการเรียนรู้



คุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรรมทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวน โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติที่มุ่งพัฒนาคนอย่างรอบด้านและสมดุล ซึ่งเป็นฐานหลักของการพัฒนาคนในสังคมไทยให้เป็นสังคมที่มีคุณธรรม ใช้ภูมิปัญญาในการเรียนรู้ และพัฒนาสภาพแวดล้อมของสังคมได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรรมทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวน โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้หลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรรมทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวน โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะการเป็นนวัตกรรม

ปัจจัยการเป็นนวัตกรรม ได้แก่ การมีความคิดที่ชัดเจน การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การเปิดกว้างทางความคิด และการมีความคิดเชื่อมโยง โดยทั้ง 4 ปัจจัยมีความสัมพันธ์กัน คือ 1) มีความคิดที่ชัดเจน หมายถึง การมีความคิดและมุมมองชัดเจน และแตกต่างกับคนส่วนใหญ่ทั่วไป ก่อให้เกิดความคิดและมุมมองใหม่ๆ คิดและเห็นคุณค่าสิ่งที่คุณคนอื่นคาดไม่ถึงหรือมองไม่เห็น นำไปสู่การคิดค้นสิ่งใหม่ๆ และเกิดการเปลี่ยนแปลง 2) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ หมายถึง นวัตกรรมนอกจากจะมีความคิดและมุมมองที่ชัดเจนและแตกต่างจากคนส่วนใหญ่ทั่วไป จำเป็นต้องมีความคิดสร้างสรรค์ที่แตกต่างจากคนทั่วไป เพื่อทำให้งานมีความน่าสนใจและแตกต่างไปจากเดิม 3) มีการเปิดกว้างทางความคิด หมายถึง การพร้อมที่จะรับสิ่งใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา โดยไม่หยุดนิ่ง ทั้งจากการรวบรวมข้อมูลจากหลายๆ ด้าน รับฟังคำวิจารณ์และคำติชม มาพัฒนาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้งานมีประสิทธิภาพมากที่สุด และตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้ได้ครบทุกด้าน มุ่งมั่นที่จะมีความหลากหลายและเข้าใจว่าต้องใช้มุมมองที่แตกต่างกันมากมายในการเข้าใจความซับซ้อนของเศรษฐกิจ เทคโนโลยี และความท้าทายอื่น ๆ และ 4) การมีความคิดเชื่อมโยง หมายถึง มีความสามารถในการเชื่อมโยงความคิด ส่งผลให้กระบวนการทำงานทางความคิดเป็นระบบมากขึ้น (Yooyeun, 2017)

จากการศึกษาสรุปได้ว่านวัตกรรม (Innovator) หมายถึง บุคคลที่มีความสามารถในการคิดค้น พัฒนา หรือปรับปรุงสิ่งใหม่ๆ ที่สามารถนำไปสู่การสร้างคุณค่าและประโยชน์ในด้านต่างๆ โดยเฉพาะในเชิงธุรกิจหรือสังคม นวัตกรรมไม่จำเป็นต้องเป็นผู้คิดค้นสิ่งใหม่จากศูนย์ แต่สามารถนำสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้หรือปรับปรุงให้ดีขึ้น เพื่อให้ตอบสนองความต้องการหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมหรืออุตสาหกรรมต่างๆ ให้ก้าวไปข้างหน้า มีการเปิดกว้างทางความคิด มีความคิดเชื่อมโยง มีการสร้างเครือข่ายเพื่อขยายขอบเขตความรู้ของตนเองและทำให้มีมุมมองที่แตกต่าง และมีลักษณะของนักวิทยาศาสตร์ คือ ตั้งคำถาม สังเกต และทดลอง โดยนวัตกรรมเป็นส่วนหนึ่งของทั้งหมดและถือว่าหน้าที่หลักในการตัดสินใจในกระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรม

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบ

ในการพัฒนาความคิดเชิงออกแบบมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เริ่มต้น (Novice) พัฒนาทักษะความคิดด้วยหลักทฤษฎีการพัฒนาของเฮอเบิร์ต ดเรยฟัส (Dreyfus Model of Skill Acquisition) ว่าผู้ฝึกปฏิบัติควรมีความสามารถในการคิดเพิ่มขึ้นจากผู้เริ่มต้นไปจนเกิดความเชี่ยวชาญ ตามหลักการ 7 ระดับ ดังนี้ ระดับที่ 1 ผู้เริ่มต้น (Novice) เป็นการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ตามกฎระเบียบ ที่วางไว้ใน การ แก้ไขปัญหา ระดับที่ 2 ผู้เริ่มต้นขั้นสูง (Advance beginner) เป็นการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์



ตามกฎระเบียบ ที่วางไว้แต่ สามารถประยุกต์ใช้ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ระดับที่ 3 ผู้มีความสามารถ (Competent) เป็นการประยุกต์กฎเกณฑ์ใช้ตามสถานการณ์ที่ เปลี่ยนแปลง แต่ใช้ทักษะในการตัดสินใจที่จะใช้หรือไม่ใช้กฎเกณฑ์ในการแก้ปัญหา ก็ได้ ระดับที่ 4 ผู้ชำนาญการ (Proficient) มีการซึมซับประสบการณ์โดยก้าวข้ามกฎเกณฑ์ ใช้ความคิดของตนเองในการแก้ปัญหา ระดับที่ 5 ผู้เชี่ยวชาญ (Expert) สามารถแก้ปัญหาโดยใช้ สัญชาตญาณจากประสบการณ์ และทักษะโดยอัตโนมัติ ระดับที่ 6 ผู้เชี่ยวชาญชั้นสูง (Master) สามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ โดยใช้สัญชาตญาณจากประสบการณ์และทักษะ ระดับที่ 7 ผู้มีวิสัยทัศน์ (Visionary) เป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์ในการคาดการณ์อนาคต โดยใช้ ประสบการณ์และทักษะ สามารถขยายผลของความสามารถต่างๆ สร้างเป็นเครือข่ายขยายความรู้ (Dorst, 2004)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบผลการศึกษางานวิจัยเรื่อง การจัดการความรู้ภูมิปัญญา ท้องถิ่นวัฒนธรรมการทอผ้า ของชุมชนไทยใต้ อำเภอไพศวรรค์ จังหวัดนครพนม เพื่อศึกษาบริบท ด้านวัฒนธรรมการทอผ้า กระบวนการถ่ายทอดภูมิปัญญา การทอผ้าและแนวทางการนำเสนอมุมปัญญาการทอผ้าของชุมชนไทยใต้มำพัฒนาเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มเป็นสินค้าทางวัฒนธรรม โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบชุมชนมีส่วนร่วม คณะผู้วิจัยแบ่งกิจกรรมเป็น 6 กิจกรรม เพื่อให้ชุมชนได้ร่วมกันสะท้อนภาพในอดีต ร่วมคิด วิเคราะห์เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นวัฒนธรรมการทอผ้าของชุมชนไทยใต้ ผลวิจัยพบว่า ระยะเวลา 40 ปีที่ผ่านมา การปลูกฝ้าย ปลูกคราม และการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเลื่อนหายไปจากชุมชนไทยใต้ เนื่องจากการขยายพื้นที่ในการทำนา การสร้าง บ้านพักอาศัยมากขึ้นเนื่องจากการเพิ่มของจำนวนประชากร ส่งผลให้ประเพณี “ลงช่วงเข็นฝ้าย” ได้เลือนหายไปพร้อมๆ กัน ชาวบ้านมีทางเลือกการนำเส้นใยสังเคราะห์ และสีย้อมเคมีมาเป็นวัตถุดิบทดแทนเส้นฝ้ายเข็นและสีย้อมธรรมชาติ ทำให้ขาด การถ่ายทอดภูมิปัญญาด้านการผลิต เส้นฝ้ายเข็น ประกอบกับครอบครัวชาวไทยใต้อันปัจจุบัน นิยมส่งบุตรหลานไปเรียนนอกพื้นที่ ทำให้การถ่ายทอดภูมิปัญญาด้านการทอผ้าสู่บุตรหลานลดน้อยลง การดำเนินการวิจัยที่น่าสนใจ ขั้นตอนหนึ่ง ซึ่งทีมวิจัยเรียกว่า การคืนความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการทอผ้าชาวไทยใต้อันให้กับชุมชน คือการรวบรวมข้อมูลที่ได้มาจัดเก็บและเผยแพร่ โดยใช้สื่อ รูปแบบต่างๆ ที่สามารถเข้าถึงง่ายและจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการจัดการความรู้ ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่ สมาชิก กลุ่มทอผ้าพื้นบ้าน ผู้นำชุมชน พัฒนาชุมชน นักวิชาการท้องถิ่น กิจกรรมการยกย่องครูภูมิปัญญา และการจัดการประกวดผ้าทอ ไทยใต้อันดั้งเดิม ชาวไทยใต้อันต่างพากันนำผ้าที่เป็นมรดกตกทอดจากบรรพบุรุษเข้าประกวด ทำให้เยาวชนหันมาตระหนักถึง การทอผ้าดั้งเดิม (Juldalai et al., 2006)

จากการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นการออกแบบการเรียนรู้ตามแนวสติศึกษาบนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักศึกษาครู และศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรที่เน้นนวัตกรรมการออกแบบการเรียนรู้ตามแนวสติศึกษาบนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับ นักศึกษาครู โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ผลการศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรโดยใช้ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ ประสิทธิผลของหลักสูตรที่เน้นการออกแบบ การจัดการเรียนรู้ตามแนวสติศึกษาบนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นของนักศึกษาครู พบว่า หลักสูตรมีค่าประสิทธิผลสูงกว่าเกณฑ์ มาตรฐาน และเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ตามแนวสติศึกษาบนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น และทักษะสร้างสรรค์ของนักศึกษาครูหลังเรียนในหลักสูตรกับเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 75 พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ นอกจากนี้ยังศึกษาพัฒนาการความตระหนักในคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นของนักศึกษาครูในช่วงเวลาก่อนเรียน ระหว่าง เรียน และหลังเรียน พบว่าระดับความตระหนักในคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Nakawichit, 2020)

แนวคิดและทฤษฎีที่นำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร

ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ (Constructivist theory) ทฤษฎีนี้เป็นทฤษฎีที่อธิบายและค้นหาว่า มนุษย์เกิดการเรียนรู้ และสร้างความรู้ได้อย่างไร (Fosnot, 1996) ทฤษฎีนี้มีแนวคิดสอดคล้องกับปรัชญาในกลุ่มปฏิบัตินิยม (Pragmatism) ที่เสนอโดย



William James & John Dewey โดย James (1975) มีความเห็นว่าความรู้คือความสามารถของบุคคลในการนำประสบการณ์เก่าหรือความเชื่อเดิมที่มีอยู่ให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่ได้ด้วยกระบวนการพิสูจน์ให้เห็นจริงและมีความสมเหตุสมผล (Process of verification and validation) เพื่อลดความขัดแย้งระหว่างความคิดของประสบการณ์เก่าและประสบการณ์ใหม่ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) ซึ่งเชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวของผู้เรียน ผู้เรียนเป็นผู้สร้าง (Construct) ความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจเดิมที่มีมา โดยพยายามนำความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุการณ์และปรากฏการณ์ที่ตนพบเห็นมาสร้างเป็นโครงสร้างทางปัญญา (Cognitive structure) หรือที่เรียกว่า สคีมา (Schema) โครงสร้างทางปัญญานี้จะประกอบด้วยความหมาย หรือความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่แต่ละบุคคลมีประสบการณ์ หรือเหตุการณ์อาจเป็นความเข้าใจ หรือคำอธิบายเกี่ยวกับความรู้ของแต่ละบุคคล (Rangabtuk, 1998) ซึ่งปรากฏแนวคิดที่แตกต่างกันเกี่ยวกับการสร้างความรู้หรือการเรียนรู้มาจากความเชื่อพื้นฐานที่แตกต่างกันของนักจิตวิทยา 2 กลุ่มพุทธินิยม (Cognitive constructivism) ซึ่งเพียเจต์ (Piaget, 1985) เป็นนักจิตวิทยาที่สำคัญของกลุ่มนี้และกลุ่มที่เน้นบริบททางสังคม (Social constructivism) ดังมีรายละเอียดดังนี้

1) แนวคิดกลุ่มที่เน้นบริบททางสังคม (Social constructivism) นักจิตวิทยาของกลุ่มพุทธิปัญญานิยมที่มีชื่อเสียงอีกท่านหนึ่ง คือ Lev Vygotsky ซึ่งเชื่อว่าวัฒนธรรมจะเป็นเครื่องมือทางปัญญาที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาและสร้างรูปแบบของคนที่เชื่อว่าผู้ใหญ่หรือผู้ที่มีความอาวุโส เช่น พ่อแม่และครูจะเป็นผู้ที่มีความรู้ด้านวัฒนธรรม และด้านวัฒนธรรมทางภาษา ซึ่งเครื่องมือทางวัฒนธรรม ได้แก่ ประวัติศาสตร์วัฒนธรรม บริบททางสังคม และภาษา รวมถึงการเข้าถึงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โดย Toomthong (2013) ได้สรุปการเรียนรู้ของเด็กตามแนวคิดของ Vygotsky ว่าเด็กจะพัฒนาในกลุ่มของสังคมที่จัดขึ้น การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมควรเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างกันมากกว่าการแยกผู้เรียนจากคนอื่น ๆ ตามแนวทางการสร้างองค์ความรู้ (Constructivism) ควรจะสร้างบริบทสำหรับการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถได้รับการส่งเสริมในกิจกรรมที่น่าสนใจกระตุ้นและเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ ครูควรแนะนำเมื่อผู้เรียนประสบปัญหา กระตุ้นให้ปฏิบัติงานในกลุ่มสนับสนุน แนะนำให้พวกเขาเผชิญกับปัญหา ให้เกิดความท้าทาย ซึ่งเป็นรากฐานของสถานการณ์ในชีวิตจริง (Real life situation) ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและได้รับความพึงพอใจในผลของงานที่พวกเขาได้ลงมือทำ ดังนั้นครูจะคอยช่วยเหลือให้ผู้เรียนเกิดความเจริญทางด้านสติปัญญา (Cognitive growth) และการเรียนรู้

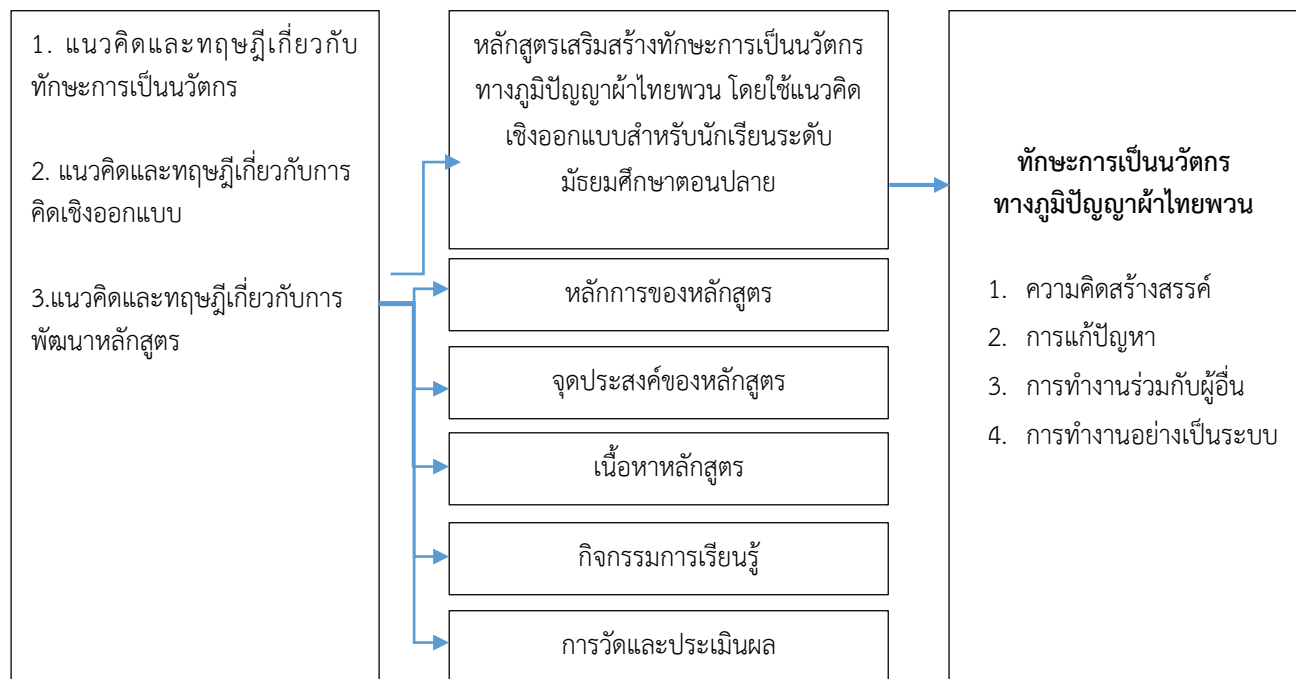
2) แนวคิดของกลุ่มพุทธินิยม (Cognitive constructivism) มีรากฐานทางปรัชญา ของทฤษฎีมาจากความพยายามที่จะเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ด้วยกระบวนการที่พิสูจน์อย่างมีเหตุผล เป็นความรู้ที่เกิดจากการไตร่ตรอง ซึ่งถือเป็นปรัชญาปฏิบัตินิยม ประกอบกับรากฐานทางจิตวิทยาการเรียนรู้ที่มีอิทธิพลต่อพื้นฐานแนวคิดนี้คือนักจิตวิทยา พัฒนาการชาวสวิสคือ จิน เพียเจต์ (Jean Piaget) ทฤษฎีของเพียเจต์ Piaget จะแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คืออายุ (Ages) และระดับ (Stages) ซึ่งทั้งสององค์ประกอบนี้จะทำนายว่าเด็กจะเข้าใจสิ่งหนึ่งสิ่งใดเมื่อมีอายุแตกต่างกันหรือไม่ และทฤษฎีเกี่ยวกับด้านพัฒนาการที่จะอธิบายว่าผู้เรียนจะพัฒนาความสามารถทางการรู้คิด (Cognitive abilities) ทฤษฎีพัฒนาการที่เน้นจุดดังกล่าวเพราะว่าเป็นพื้นฐานหลักสำหรับวิธีการทางพุทธินิยม (Cognitive constructivism) ทางด้านการจัดการเรียนรู้นั้นมีแนวคิดว่า มนุษย์เราต้อง “สร้าง” (Construct) ความรู้ด้วยตนเองโดยผ่านทางประสบการณ์ซึ่งประสบการณ์เหล่านี้จะกระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างโครงสร้างทางปัญญา

สรุปได้ว่า ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างมากกว่าการรับรู้ ดังนั้นเป้าหมายของการสอนจะสนับสนุนการสร้างมากกว่า ความพยายามในการถ่ายทอดหรือการบอกความรู้โดยจะมุ่งเน้นการสร้างความรู้ใหม่อย่างเหมาะสมของแต่ละบุคคลและสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญในการสร้างความหมายตามความเป็นจริง (Duffy & Cunningham, 1996) มีหลักการที่สำคัญเกี่ยวกับการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้ ซึ่งปรากฏแนวคิด



ที่แตกต่างกันเกี่ยวกับการสร้างความรู้ หรือการเรียนรู้ ทั้งนี้ เนื่องมาจากแนวคิดที่เป็นรากฐานสำคัญของจีน เพียเจต์ (Jean Piaget) คือ พุทธนิยม (Cognitive constructivism) เชื่อว่าควรกระตุ้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างตื่นตัวผ่านทางประสบการณ์ด้วยวิธีการดูดซึม (Assimilation) เข้าสู่โครงสร้างทางปัญญาเป็นการตีความหรือรับข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมมาปรับเข้ากับโครงสร้างทางปัญญา และการปรับเปลี่ยน (Accommodation) โครงสร้างทางปัญญาเป็นความสามารถในการปรับโครงสร้างทางปัญญาเข้ากับสิ่งแวดล้อม โดยการเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมและสิ่งที่ต้องเรียนใหม่ และกลุ่มที่เน้นบริบท ทางสังคม (Social constructivism) ของ Vygotsky แนวคิดที่สำคัญได้แก่ Zone of proximal development ภาษา สังคม วัฒนธรรมช่วยการสร้างการเรียนรู้ ได้แก่ การร่วมมือกัน เรียนรู้ (Collaborative Learning) ตลอดจนบริบทที่มีความหมายและไม่ควรแยกบริบทจากการเรียนรู้ และความรู้ที่ผู้เรียนพัฒนามาจากสภาพชีวิตจริง (Real World) จากแนวคิดดังกล่าวการ จัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์จึงมุ่งเน้นให้นักเรียนสร้างความรู้จากการช่วยกันแก้ปัญหา (Collaborative problem solving) โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้ปฏิบัติ เสาะแสวงหา สารสนเทศตามแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ งามปัญหา และหาเหตุผลหรือหลักฐานในเชิงประจักษ์มาสนับสนุนจนทำให้เกิดการสร้างความรู้ในตัวผู้เรียนเอง

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวน โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) กำหนดวิธีดำเนินการไว้ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับแนวคิดเชิงออกแบบ ภูมิปัญญาท้องถิ่น การสร้างสรรค์นวัตกรรม ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning) การสอนแบบโครงงาน การพัฒนาหลักสูตร ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action learning) ศึกษาสภาพปัจจุบัน โดยการสัมภาษณ์ ปรากฏชาวบ้านจากชุมชนไทยพวน อ.ปากพลี จ.นครนายก ถึงความต้องการที่จะพัฒนาผ้าไทยพวน และผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร และการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงโดยมีเกณฑ์การคัดเลือก คือ เป็นประธานชุมชน และสมาชิกในกลุ่มทอผ้าไทยพวน โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาผ้าไทยพวน โดยแบบสัมภาษณ์มีการตรวจสอบความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา รวมทั้งความเหมาะสมและความ เป็นไปได้ของข้อคำถาม และปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งหลังจากสัมภาษณ์ได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ สรุปผลและนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรต่อไป

ระยะที่ 2 พัฒนาหลักสูตรฉบับร่าง ประกอบด้วย 1) ชื่อหลักสูตร 2) หลักการของหลักสูตร 3) จุดประสงค์ของหลักสูตร 4) เนื้อหาสาระ 5) กิจกรรมการเรียนรู้ 6) การวัดและประเมินผลมีกระบวนการ คือ กำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งในที่นี้เราจะได้จากการสำรวจความต้องการของชุมชน ปัญหาของนักศึกษาจากขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ศึกษาทฤษฎี การเรียนรู้ต่างๆจากเอกสาร บทความวิจัย รวมทั้งขอความคิดเห็นจากนักวิชาการเกี่ยวกับความเห็นในการกำหนดประเด็นเนื้อหา กิจกรรมในการพัฒนาผู้เรียนโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ โดยได้มีการประสานความร่วมมือจากปรากฏชาวบ้านในการจัดแหล่งศึกษา เรียนรู้สำหรับผู้เรียนซึ่งในการทำวิจัยผู้วิจัยได้มีการบูรณาการความรู้ ทรัพยากร บุคลากรจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยสังเคราะห์องค์ความรู้ต่างๆ เพื่อกำหนดหลักการแนวทางในการจัดการเรียนรู้ กำหนดเนื้อหาของหลักสูตรเพื่อให้เกิดการพัฒนา ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ ซึ่งจากการสังเคราะห์เอกสาร ได้ตารางแนวคิดการออกแบบ โครงสร้างเนื้อหาและกิจกรรมในหลักสูตร ร่างโครงสร้างหลักสูตรโดยกำหนดเนื้อหาสาระในหลักสูตร จัดกลุ่มเนื้อหาเพื่อกำหนด หน่วยการเรียนรู้ เรียงลำดับหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งในการเรียงลำดับเนื้อหาครั้งนี้ใช้ความเชื่อในทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ผ่านการปฏิบัติ กำหนดเวลาในการจัดการเรียนรู้โดยในการออกแบบโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละหน่วย โดยใช้หลักทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละหน่วยได้มีการเขียนแผนจัดการเรียนรู้ที่มีองค์ประกอบต่างๆ ครบถ้วนสมบูรณ์ หลังจากการกำหนดวิธีการประเมินหลักสูตรโดยเริ่มตั้งแต่การพัฒนาหลักสูตรฉบับร่าง การใช้หลักสูตรในหน่วย ต่างๆ มีการประเมินเป็นระยะเพื่อการแก้ไขปรับปรุงพัฒนา จากนั้นนำหลักสูตรที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและปรับแก้ ตามผู้ทรงคุณวุฒิไปศึกษานำร่อง (Pilot study) กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

ระยะที่ 3 นำหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวนโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ (Implementation) กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 15 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 เป็นเวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ โดยประเมินทักษะการ



เป็นนวัตกรรมทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวนโดยใช้แบบประเมินทักษะการเป็นนวัตกรรมทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวน ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ความคิดสร้างสรรค์ ด้านการแก้ปัญหา ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น และด้านการทำงานอย่างเป็นระบบ โดยผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้ประเมิน และประเมินประสิทธิผลของหลักสูตร

ระยะที่ 4 พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรรมทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวนโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูล เครื่องมือ ประกอบหลักสูตร และการขยายผลหลักสูตร มาปรับแก้ไขและปรับปรุงให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

1. ผลการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรรมทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

หลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรรมทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากในการจัดทำหลักสูตร ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรอย่างเป็นระบบ ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน 2) การพัฒนาหลักสูตรฉบับร่างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร 3) การศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตร 4) การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบ (Taba, 1962) ที่ระบุว่าในการพัฒนาหลักสูตรควรเริ่มตั้งแต่ 1) วิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนและสังคม 2) กำหนดจุดมุ่งหมาย 3) เลือกเนื้อหาสาระ 4) จัดและรวบรวมเนื้อหาสาระ 5) เลือกประสบการณ์การเรียนรู้ 6) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ 7) ประเมินผล ดังรายละเอียดต่อไปนี้ หลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรรมทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวน โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นหลักสูตรที่เน้นการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ ซึ่งบูรณาการบูรณาการเนื้อหาในรายวิชา และแบบสหวิทยาการ เพื่อให้เกิดการพัฒนา มนุษย์ทุกด้านอย่างเป็นองค์รวม ซึ่งประกอบด้วย 1) เป็นหลักสูตรที่เน้นการจัดการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ผ่านการปฏิบัติจริงในการแก้ปัญหาสิ่งที่เกิดขึ้นด้วยวิธีการที่หลากหลายตามความสนใจ เติบโตตามศักยภาพ จนผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้ 2) ในการจัดการเรียนรู้ให้มีการถ่ายทอดความรู้ จากปราชญ์ท้องถิ่นไปยังผู้เรียนด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การทำให้อูและให้ฝึกปฏิบัติ เล่าให้ฟัง ให้ผู้เรียนได้ลงไปศึกษาจากสถานที่จริง โดยมีการใช้กระบวนการกลุ่ม มีการจัดผู้เรียน โดยคละความสามารถ ความถนัด 3) ใช้กระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ เป็นเครื่องมือในการศึกษาความรู้ภูมิปัญญา จากปราชญ์ท้องถิ่น เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ที่ชัดเจนในการถ่ายทอดต่อไป และ 4) ใช้แนวทางการประเมินผลตามสภาพจริง ด้วยวิธีการและเครื่องมือที่หลากหลายและมีความต่อเนื่อง และสะท้อนผลการประเมินไปสู่การพัฒนาผู้เรียน มีจุดประสงค์ของหลักสูตร คือ 1) เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจความสำคัญของผ้าไทยพวนในเชิงวัฒนธรรมและเศรษฐกิจ 2) เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการใช้แนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ในการสร้างนวัตกรรมจากผ้าไทยพวน 3) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับผ้าไทยพวนในการออกแบบผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์แฟชั่นใหม่ ๆ ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยมีเนื้อหาสาระ ดังนี้



ตารางที่ 1 หลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรรมทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวน โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

หน่วยการเรียนรู้	เรื่อง	เนื้อหาสาระ	เวลา (ชั่วโมง)
1	ประวัติและความสำคัญของผ้าไทยพวน	- ความหมายของผ้าไทยพวน ประวัติความเป็นมาของการทอผ้าไทยพวนในชุมชน - วัฒนธรรมและลักษณะเฉพาะของผ้าไทยพวน - ความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของผ้าไทยพวน	3
2	กระบวนการทอผ้า	- การเตรียมวัสดุและเครื่องมือที่ใช้ในการทอผ้าไทยพวน - เทคนิคและวิธีการทอผ้าไทยพวนแบบดั้งเดิม - การออกแบบลวดลายผ้าไทยพวน - การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เชี่ยวชาญ	4
3	การออกแบบ	- การออกแบบชุด ตามแนวคิดการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ที่ได้จากผ้าไทยพวน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เชี่ยวชาญ	10
4	การอนุรักษ์และเผยแพร่ผ้าไทยพวน	- การอนุรักษ์ภูมิปัญญาผ้าไทยพวนในชุมชน - การสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนการพัฒนาผ้าไทยพวน - การแสดงผลงานการออกแบบผ้าไทยพวน	3

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ประวัติและความสำคัญของผ้าไทยพวน การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนรู้ความหมายของผ้าไทยพวน ประวัติความเป็นมาของการทอผ้าไทยพวนในชุมชน วัฒนธรรมและลักษณะเฉพาะของผ้าไทยพวน เห็นความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของผ้าไทยพวน โดยผู้วิจัยพาผู้เรียนไปเรียนรู้กับปราชญ์ชาวบ้านในกลุ่มการทอผ้าไทยพวน โดยผู้เรียนใช้กระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดบริบททางสังคม (Social Constructivism) ที่เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัย และชุมชน ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ซึ่งมี 3 กลุ่ม เพื่อทำการวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนาผ้าไทยพวนของชุมชน ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ตัวอย่างการมัดลายผ้า และการทอผ้าจากชุมชนทอผ้าไทยพวน อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 กระบวนการทอผ้าการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนรู้กระบวนการทอผ้า การเตรียมวัสดุและเครื่องมือที่ใช้ในการทอผ้าไทยพวน รวมถึงเทคนิคและวิธีการทอผ้าไทยพวนแบบดั้งเดิม และการออกแบบลวดลายผ้าไทยพวน ในการจัดกิจกรรมนักเรียนสามารถถอดบทเรียน เกี่ยวกับภูมิปัญญาผ้าไทยพวนได้ถูกต้องวิเคราะห์ความรู้จากกระบวนการทอผ้า มีแนวคิดและพฤติกรรมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาผ้าไทยพวน โดยกิจกรรมการเรียนรู้แบ่งเป็น 2 ชั้น ชั้นที่ 1 เป็นการเรียนรู้จากทฤษฎีกระบวนการทอผ้า โดยมีเนื้อหาสาระการบรรยาย ดังนี้ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกระบวนการทอผ้าไทยพวน การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นจากวิเคราะห์วัสดุ การนำไปใช้ของภูมิปัญญาท้องถิ่น การพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาผ้าไทยพวน ชั้นที่ 2 ผู้เรียนถอดบทเรียนอภิปรายซักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเชิญปราชญ์ท้องถิ่น เรื่องผ้าไทยพวน ชุมชน อ.ปากพลี จ.นครนายก มาเป็นวิทยากรให้ความรู้และให้นักเรียนถอดบทเรียน



ภาพที่ 3 กิจกรรมการเรียนรู้ผ้าไทยพวน



หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การออกแบบชุดตามแนวคิดการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) ที่ได้จากผ้าไทยพวน ดังแสดงในภาพที่ 4 เป็นการให้ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบชุดจากผ้าไทยพวน ตามกระบวนการการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย Empathy การศึกษาทำความเข้าใจกับผ้าไทยพวน และฟังความคิดเห็นจากผู้มีประสบการณ์ทอผ้าไทยพวนในชุมชน สำรวจความต้องการของผู้ใช้ผ้าไทยพวนในปัจจุบัน Define การสังเคราะห์ข้อมูล การตั้งคำถามปลายเปิดที่ผลักดันให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ไม่จำกัดกรอบของการแก้ปัญหา วิเคราะห์ปัญหา กำหนดให้ชัดเจนว่าจริงๆ แล้วปัญหาที่เกิดขึ้นคืออะไร เลือกและสรุปแนวทางการเป็นไปได้ Ideate การระดมความคิดใหม่ๆ อย่างไม่มีขีดจำกัด หรือการสร้างความคิดต่างๆ ให้เกิดขึ้น โดยเน้นการหาแนวคิดและแนวทางในการแก้ไขปัญหาให้มากที่สุด หลากหลายที่สุด โดยความคิดและแนวทางต่างๆ Prototype การสร้างแบบจำลอง หรือการสร้างต้นแบบ เพื่อใช้ทดสอบและตอบคำถามในสิ่งที่เราจะได้เข้าใจสิ่งที่เราอยากรู้อย่างยิ่งขึ้น และ Test หรือการทดสอบต้นแบบที่สร้างขึ้น เช่น การแสดงผลงาน หรือการใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบและนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ หรือการวิจารณ์จากผู้ใช้ เพื่อปรับปรุงต้นแบบให้ดียิ่งขึ้น



ภาพที่ 4 ผู้เรียนออกแบบชุดจากผ้าไทยพวน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การอนุรักษ์และเผยแพร่ผ้าไทยพวน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนนำเสนอการอนุรักษ์ภูมิปัญญาผ้าไทยพวนในชุมชน มีสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนการพัฒนาผ้าไทยพวน และแสดงผลงานการออกแบบผ้าไทยพวน ดังแสดงในภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ผลงานการออกแบบผ้าไทยพวนของผู้เรียน

โดยการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการคิดเชิงออกแบบ Design Thinking 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) การทำความเข้าใจ (Empathy) เป็นการทำความเข้าใจต่อกลุ่มเป้าหมาย โดยการเอาใจเขามาใส่ใจเรา เพื่อนำไปสร้างสรรค์ผลงาน หรือแก้ไขปรับปรุงผลงานให้บรรลุผล และจะต้องเข้าใจถึงกลุ่มเป้าหมาย เพราะจะเป็นก้าวแรกที่จะนำไปสู่การพัฒนาความสำเร็จ

2) การสังเคราะห์ข้อมูล (Define) เป็นการสังเคราะห์ข้อมูลโดยการตั้งคำถามปลายเปิดที่ผลักดันให้เกิดความคิดสร้างสรรค์หรือนวัตกรรม ไม่จำกัดกรอบของการแก้ปัญหา ซึ่งภายหลังจากที่เราเรียนรู้และทำความเข้าใจต่อกลุ่มบุคคลเป้าหมายแล้วก็ต้องวิเคราะห์ปัญหา กำหนดให้ชัดเจนว่าจริงๆ แล้วปัญหาที่เกิดขึ้นคืออะไร เลือกและสรุปแนวทางการความเป็นไปได้

3) การระดมความคิด (Ideate) เป็นการระดมความคิดใหม่ ๆ อย่างไม่มีขีดจำกัด หรือการสร้างความคิดต่างๆ ให้เกิดขึ้น โดยเน้นการหาแนวคิดและแนวทางในการแก้ไขปัญหาให้มากที่สุด หลากหลายที่สุด โดยความคิดและแนวทางต่างๆ ที่คิดขึ้นมานั้นก็เพื่อตอบโจทย์ปัญหาที่เกิดขึ้น

4) การสร้างแบบจำลอง (Prototype) เป็นการสร้างแบบจำลอง หรือสร้างต้นแบบขึ้นมาเพื่อให้ผู้ใช้สามารถทดสอบและตอบคำถามหรือกระตุ้นให้เกิดการวิพากษ์วิจารณ์ เพื่อที่เราจะได้เข้าใจสิ่งที่เราอยากรู้มากยิ่งขึ้น และยังสร้างเร็วเท่าไรก็ได้ ลองหาข้อผิดพลาด และเรียนรู้เกี่ยวกับไอเดียของเราได้เร็วเท่านั้น

5) การทดสอบ (Test) โดยนำแบบจำลองที่สร้างขึ้นมามาทดสอบกับผู้ใช้ หรือกลุ่มเป้าหมายเพื่อสังเกตประสิทธิภาพการใช้งานโดยนำผลตอบรับ ข้อเสนอแนะต่างๆ ตลอดจนคำแนะนำมาใช้ในการพัฒนา และปรับปรุงต่อไป

องค์ประกอบของทักษะการเป็นนวัตกรรมในกรณีของผ้าไทยพวนจะต้องเน้นทั้งการคิดสร้างสรรค์ การพัฒนาแนวคิดใหม่ๆ การทำงานร่วมกับชุมชนท้องถิ่น และการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อให้ผ้าไทยพวนสามารถเข้าถึงตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถยกระดับคุณค่าให้เป็นที่รู้จักในระดับโลกได้ โดยมีองค์ประกอบ ดังนี้

1) การคิดสร้างสรรค์ คือ การพัฒนาแนวคิดใหม่ๆ ในการออกแบบเสื้อผ้าจากลายผ้าดั้งเดิม โดยคำนึงถึงความต้องการของผู้บริโภค และตอบโจทย์ความต้องการในยุคปัจจุบัน



2) การแก้ปัญหา คือ มีสามารถใช้ความรู้ในการแก้ปัญหาหรือเป็นการคิดบนฐานความรู้ มีเทคนิค ความรู้เฉพาะทางในการสร้างนวัตกรรมที่ลึกซึ้งการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ ในการพัฒนาผ้าไทยพวนให้สามารถใช้งานในหลากหลายรูปแบบ

3) การทำงานร่วมกับผู้อื่น คือ สามารถทำงานร่วมกับชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยการรักษาความเป็นเอกลักษณ์ของผ้าไทยพวนไปพร้อมกับการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ในตลาด

4) การทำงานอย่างเป็นระบบ คือ มีการวางแผนการแก้ปัญหา ทำงานอย่างเป็นระบบ ดำเนินการพัฒนานวัตกรรมตามแผนที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสามารถในการวิเคราะห์ วิจัย ประเมินตามหลักเหตุผล นำความผิดพลาดจุดบกพร่องมาแก้ไขให้ได้อย่างต่อเนื่อง มีการสร้างเครือข่าย แลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อความสำเร็จของงาน

2. ผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

หลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยทักษะการเป็นนวัตกรทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในช่วงหลังเรียนพบว่ามีความแตกต่างกับเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากในกิจกรรมผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม มีการวางแผน และมีปฏิบัติการทั้งหมดทั้ง 4 หน่วยการเรียนรู้ อีกทั้งผู้เรียนยังได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาผลงานให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Gagné et al. (2005) และ Smith & Ragan (1999) กล่าวไว้อย่างสอดคล้องกันว่าการรู้จักประยุกต์ใช้หลักการเรียนการสอน วิธีสอน รูปแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับระดับวัยของผู้เรียนและเนื้อหาสาระ ผู้ออกแบบ การเรียนการสอนควรคำนึงถึง เพื่อช่วยให้การออกแบบการเรียนการสอนมีคุณภาพ

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นในการสังเกตของผู้ประเมินโดยใช้สูตรของ Pearson product moment correlation

		ก่อนเรียน	ระหว่างเรียน	หลังเรียน
ก่อนเรียน	Correlation de Pearson	1	.695	.705
	Sig.		.000	.000
ระหว่างเรียน	Correlation de Pearson	.695	1	.941
	Sig.	.000		.000
หลังเรียน	Correlation de Pearson	.705	.941	1
	Sig.	.000	.000	

**แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในการสังเกตครั้งที่ 1 ก่อนการเรียน ครั้งที่ 2 ระหว่างเรียน และครั้งที่ 3 หลังเรียน พบว่าจากการวิเคราะห์ครั้งที่ 1 ก่อนการเรียน และครั้งที่ 2 ระหว่างเรียนมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .695 หมายถึงมีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง ผลการวิเคราะห์ครั้งที่ 1 ก่อนการเรียน และครั้งที่ 3 หลังเรียนมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .705 หมายถึงมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง ผลการวิเคราะห์ครั้งที่ 2 ระหว่างเรียน และครั้งที่ 3 หลังเรียน



ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2567)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .941 หมายถึงมีความสัมพันธ์กันสูงมาก แสดงให้เห็นว่าการสังเกตของผู้ประเมินมีความเชื่อมั่นในระดับสูง

ตารางที่ 3 วิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพของหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวน โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (n=15)

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน				คะแนนหลังเรียน (100 คะแนน)
	หน่วยที่ 1 (5 คะแนน)	หน่วยที่ 2 (15 คะแนน)	หน่วยที่ 3 (90 คะแนน)	หน่วยที่ 4 (100 คะแนน)	
1	4	15	82	85	85
2	5	15	82	85	90
3	5	15	82	85	92
4	4	15	82	84	91
5	4	12	78	85	92
6	3	10	70	85	91
7	3	10	70	77	76
8	3	10	70	76	87
9	3	10	70	76	89
10	5	12	70	76	94
11	5	12	72	85	91
12	5	12	78	84	93
13	5	12	80	82	92
14	5	12	80	84	89
15	5	12	80	84	89
E₁ = 80.00					E₂ = 86.92

จากตารางวิเคราะห์ค่าประสิทธิผลของหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวน โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่าหลักสูตรมีค่าประสิทธิผลเท่ากับ 80.00/86.92 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 75/75

ตาราง 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะการเป็นนวัตกรทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวน โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายกับเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 75

	N	Mean	S.D.	Test Value=75		
				t	df	P
คะแนนหลังเรียน	15	86.92	5.83	10.22	14	.00



จากตารางเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะการเป็นนวัตกรทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวน เท่ากับร้อยละ 86.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 5.83 เมื่อเปรียบเทียบทักษะการเป็นนวัตกรทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวนหลังเรียนกับเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 75 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวนโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีองค์ประกอบของหลักสูตรดังนี้ 1) หลักการของหลักสูตร เป็นหลักสูตรที่เน้นการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ ซึ่งบูรณาการบูรณาการเนื้อหาแบบสหวิทยาการ เพื่อให้เกิดการพัฒนาคนทุกด้านอย่างเป็นองค์รวม 1.1) เป็นหลักสูตรที่เน้นการจัดการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ผ่านการปฏิบัติจริงในการแก้ปัญหาสิ่งที่เกิดขึ้นด้วยวิธีการที่หลากหลายตามความสนใจ เติบโตตามศักยภาพ จนผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้ 1.2) ในการจัดการเรียนรู้ให้มีการถ่ายทอดความรู้ จากปราชญ์ท้องถิ่นไปยังผู้เรียนด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การทำให้อูและให้ฝึกปฏิบัติ เล่าให้ฟังให้ผู้เรียนได้ลงไปศึกษาจากสถานที่จริง โดยมีการใช้กระบวนการกลุ่ม มีการจัดผู้เรียนโดยความสามารถ ความถนัด 1.3) ใช้กระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ เป็นเครื่องมือในการศึกษาความรู้ภูมิปัญญาจากปราชญ์ท้องถิ่น เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ที่ชัดเจนในการถ่ายทอดต่อไป 1.4) ใช้แนวทางการประเมินผลตามสภาพจริง ด้วยวิธีการและเครื่องมือที่หลากหลายและมีความต่อเนื่องและสะท้อนผลการประเมินไปสู่การพัฒนาผู้เรียน 2) จุดประสงค์ของหลักสูตร 2.1) เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจความสำคัญของผ้าไทยพวนในเชิงวัฒนธรรมและเศรษฐกิจ 2.2) เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการใช้แนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ในการสร้างนวัตกรรมจากผ้าไทยพวน 2.3) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับผ้าไทยพวนในการออกแบบผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์แฟชั่นใหม่ ๆ ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ 3) เนื้อหาสาระ ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ประวัติและความสำคัญของผ้าไทยพวน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 กระบวนการทอผ้าการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนรู้กระบวนการทอผ้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การออกแบบชุดตามแนวคิดการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) ที่ได้จากผ้าไทยพวน และหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การอนุรักษ์และเผยแพร่ผ้าไทยพวน และ 4) การวัดและประเมินผล มีการวัดและประเมินผลโดยใช้เครื่องมือที่หลากหลายทั้งแบบสังเกตการปฏิบัติงาน พฤติกรรมกลุ่ม แบบประเมินชิ้นงาน ส่วนในด้านประสิทธิผลของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น สรุปได้ว่าประสิทธิผลของหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวนสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยมีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) ต่อประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) เท่ากับ 80.00/86.92 โดยคะแนนเฉลี่ยทักษะการเป็นนวัตกรทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวนในช่วงหลังเรียนพบว่ามีความแตกต่างกับเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าคะแนนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นสรุปได้ว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบนี้สามารถเสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวนของผู้เรียนได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นเป็นหลักสูตรที่เสริมสร้างทักษะการเป็นนวัตกรทางภูมิปัญญาผ้าไทยพวน โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จะให้เกิดผลที่ดีควรขยายผลสู่ชุมชนอื่นๆ เพื่อรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่นให้คงอยู่ต่อไป



2. ในการนำหลักสูตรไปใช้ควรตระหนักถึงความพร้อมและความสนใจของผู้เรียน และเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ และร่วมกันวิเคราะห์ผลที่อาจเกิดในการวางแผนขั้นตอนต่างๆ ควรให้ผู้เรียนได้ลงพื้นที่จริงในชุมชนเพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่น จากปราชญ์ชาวบ้าน ได้ถอดบทเรียนด้วยตนเอง และได้มีโอกาสเลือกภูมิปัญญาที่ตนเองสนใจ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยและพัฒนาารูปแบบการฝึกอบรมครูเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเป็นนวัตกร
2. ควรมีการวิจัยและพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบของครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา
3. ควรมีการวิจัยและพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบสำหรับครูระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา
4. ควรมีการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม โดยนำแนวคิดเชิงออกแบบไปบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณเงินรายได้สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เลขที่สัญญา 430/2566 งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีจากความช่วยเหลือ และสนับสนุนจากบุคคลและหน่วยงานหลายท่านที่ให้การสนับสนุนทั้งในด้านข้อมูล ความรู้ และข้อเสนอแนะต่างๆ ผู้วิจัยขอขอบคุณคณาจารย์และบุคลากรจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรฯ ที่ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยและทดลองใช้หลักสูตร ปราชญ์ชาวบ้านในชุมชนไทยพวนที่ได้ให้ข้อมูล และข้อคิดเห็นที่มีค่าเกี่ยวกับภูมิปัญญาผ้าไทยพวน ซึ่งมีส่วนสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรในครั้งนี้ และผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรด้านการวัดประเมินผลที่กรุณาตรวจเครื่องมือให้กับผู้วิจัย นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรฯ ที่เข้าร่วมการทดลองใช้หลักสูตรและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และสุดท้ายขอขอบคุณอาจารย์ธนาคุณ ณะขำวิ้ง ผู้ช่วยวิจัยที่ช่วยให้งานวิจัยผ่านสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- Biggs, J. (1999). What the Student Does: Teaching for Enhanced Learning. *Higher Education Research & Development*, 18(1), 57-75.
- Dorst, K. (2004). *Levels of expertise in design education*. International engineering and product design education conference, 1-8. Delft, Netherlands.
- Duffy, T. M., & Cunningham, D. J. (1996). *Constructivism: Implications for the Design and Delivery of Instruction*. NY: Macmillan Library Reference USA.
- Fosnot, C. T., & Perry, R. S. (1996). *Constructivism: A Psychological Theory of Learning*. New York: Teachers College Press.
- Gagné, R.M., Wager, W.W., Golas, K.C. and Keller, J.M. (2005). *Principles of instructional design*. Connecticut: Thomson Wadsworth.

- James, C. (1975). *A Cultural Approach to Communication*. Oxon: Routledge.
- Juldalai, W., Yongpitayapong, P. and Sripakdee, A. (2007). Local wisdom knowledge management on pottery in Ban Klang, Non Tan Subdistrict, Tha Uthen District, Nakhon Phanom Province. *Journal of Research and Development, Buriram Rajabhat University*, 2(1), 101-108.
- Ministry of Education. (2003). *National Education Act B.E. 2542*. Bangkok: Teachers Council of Thailand.
- Nakawichit, R., Patphol, M., Wongyai, W. and Haemaprasith, S. (2020). Curriculum development emphasizing with learning design as steam education based on local wisdom for student teachers, *Journal of Buddhist Anthropology*, 5(10), 381-398.
- Piaget, J. (1985). *Science of Education and the Psychology of the Child*. New York: Orion Press.
- Rangabtuk, W. (1998). *Student-centered teaching management*. Bangkok: Love and Press.
- Toomthong, B. (2013). *Theory and development of learning management models*. Bangkok: S. Printing Thai Factory.
- Taba, H. (1962). *Curriculum development: Theory and practice*. New York: Harcourt, Brace and World.
- Yooyuen, P., Phumiota, A. and Sriyothin. S. (2017). Factors affecting innovatorship: A case study of PUNN product. The 4th National Academic Conference on Public Administration: Public Administration under Thailand 4.0, 827-833. Bangkok, Thailand.



บทความวิชาการ

“อาบป่า” ยามหัศจรรย์ สร้างสรรค์การเรียนรู้ “Forest Bathing” A Miracle Medicine for Creative Learning

ณัฐฐาพร เพ็งสวัสดิ์

Natthaphon Phengsahwat

โรงพยาบาลท่าแซะ จังหวัดชุมพร

Tha Sae Hospital, Chumporn Province

*Email: natthaporn.ssr@gmail.com

Received 17 December 2024; Revised 28 December 2024; Accepted 29 December 2024

Abstract

“Forest Bathing” a miracle medicine for creative learning is a concept that incorporates nature therapy into the learning process. It involves engaging all five senses: sight, hearing, smell, taste, and touch, to connect with nature and become a part of it. This approach enhances learning by transforming both the body and mind through a process of natural cleansing that called “Forest Bathing” The forest bathing stimulates three parts of the brain: the executive area, the spatial network, and the default network. This helps alleviate stress, reduce depression, and erase negative memories, leading to improved mood, openness, and receptiveness to advice. As a result, learning improves, and positive behaviors are encouraged. Forest bathing also helps treat attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), improving focus and attention span. It can incentive creativity and innovative thinking, 3 higher-level thinking skills such as problem-solving, critical thinking, and creative thinking. Additionally, forest bathing strengthens the immune system and increases the production of cancer-fighting cells, promoting overall health and well-being. It energizes the body and mind, enhancing learning and life experiences.

Keywords: Forest bathing, Nature therapy, Positive behavior, Creative thinking

บทคัดย่อ

“อาบป่า” ยามหัศจรรย์ สร้างสรรค์การเรียนรู้ เป็นหนึ่งในทฤษฎีที่นำแนวคิดทาง ธรรมชาติบำบัดมาผนวกกับกระบวนการเรียนรู้ ด้วยการเปิดประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ 1) ตา การมองเห็น 2) หู การได้ยินเสียง 3) จมูก การดมกลิ่น 4) ลิ้น การรับรส และ 5) ผิวหนัง การสัมผัส โดยการใช้ชีวิตร่วมกับธรรมชาติหรือหลอมรวมเหมือนเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ เป็นการเพิ่มพลังการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและจิตใจโดยวิธีการชำระล้างร่างกายและจิตใจด้วยธรรมชาติที่เรียกว่า “การอาบป่า” ซึ่งธรรมชาติสามารถกระตุ้นการรับรู้ของสมอง 3 ส่วน คือ 1) สมองส่วนที่คิดวิเคราะห์สถานการณ์ (Executive Area) 2) สมองส่วนที่ทำหน้าที่ตอบสนองต่อสัญญาณจากประสาทสัมผัสจากสิ่งแวดล้อม (Spatial Network) และ 3) สมองส่วนที่เกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกับพฤติกรรม (Default Network) จึงช่วยบำบัดความเครียด ลดอาการซึมเศร้า ลบล้าง



ความทรงจำที่เลวร้าย ทำให้รู้สึกดีขึ้น มีการเปิดใจ ยอมรับปัญหาที่เกิดขึ้นและรับฟังคำแนะนำ ซึ่งส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ดีขึ้น และตอบสนองต่อพฤติกรรมทางบวก และยิ่งช่วยบำบัดโรคสมาธิสั้น (ADHD) ส่งผลให้เกิดสมาธิการเรียนรู้ได้ยาวนานขึ้น และยังเกิดแนวคิด (Idea) ดี ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ ในการทำงานหรือการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นกระบวนการที่เน้นความคิดระดับสูง 3 ประเภท คือ การแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ ที่สามารถทำงานร่วมกันอย่างลงตัว นอกจากนี้ การอาบป่า ยังช่วยเสริมสร้างระบบเลือดและระบบภูมิคุ้มกันต่าง ๆ ของร่างกาย รวมทั้งเพิ่มเซลล์การต้านมะเร็ง ส่งผลให้มีสุขภาพดีและมีความสุข มีพลังในการเรียนรู้และการใช้ชีวิต

คำสำคัญ: อาบป่า, ธรรมชาติบำบัด, พฤติกรรมทางบวก, ความคิดสร้างสรรค์

บทนำ

ในยุครุ่งเรืองของเทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ต ผู้คนใช้เวลากับตนเองและอุปกรณ์สื่อสารหรือหน้าจอบริษัทคอมพิวเตอร์มากขึ้น ใช้เวลากับวันหยุดพักผ่อนด้วยการดูโทรทัศน์ ท่องโลกอินเทอร์เน็ต และอยู่ในบ้านมากกว่านอกบ้าน แม้จะออกมานอกบ้านก็ต้องใช้อุปกรณ์สื่อสารและอินเทอร์เน็ต จ้องแต่การรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากโทรศัพท์มือถือที่เรียกกันว่า “สังคมก้มหน้า” ผลกระทบจากการที่อยู่แต่ในบ้าน โดยพึ่งพาเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว ไม่ออกไปสัมผัสธรรมชาติภายนอก และปัญหาของเด็กและเยาวชนไทยในปัจจุบันมีความรุนแรงและซับซ้อนมากขึ้น โดยเฉพาะในวัยเรียนระดับประถมศึกษาจากสถานการณ์ที่เสนอผ่านสื่อต่าง ๆ บ่งบอกว่าเด็กไทยมีพฤติกรรมรุนแรงและสภาวะจิตเปราะบางเพิ่มขึ้น (Department of Mental Health, 2019) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Maneesaeng (2018) ได้ทำการสำรวจปัญหาพฤติกรรมของนักเรียนระดับอนุบาลและประถมศึกษาในโรงเรียนเขตชุมชนมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น โดยใช้แบบประเมิน SDQ ในเด็กอายุ 4-13 ปี เก็บข้อมูลจากครูและผู้ปกครองระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2560 พบว่านักเรียนที่มีความเสี่ยงหรือมีปัญหาด้านอารมณ์ร้อยละ 25 ด้านพฤติกรรมเกเรร้อยละ 16.6 ด้านพฤติกรรมอยู่ไม่นิ่งร้อยละ 23.4 และด้านปัญหาความสัมพันธ์กับเพื่อนร้อยละ 18.7 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lakneeyalawin & Wattanaburanont (2022) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะซึมเศร้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายพบว่า เพศ ความผูกพันในครอบครัว การติดอินเทอร์เน็ต และความแข็งแกร่งในชีวิต มีอิทธิพลต่อภาวะซึมเศร้าในวัยรุ่น ดังนั้นควรจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความสุข ลดปัญหาการติดอินเทอร์เน็ต เพิ่มพลังความแข็งแกร่งในชีวิต ส่งเสริมสุขภาพกายและจิตที่ดีให้กับนักเรียน และจากงานวิจัยของ Tosta & Jai-odton (2020) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีพบว่าปัจจัยหนึ่งนั้นคือ อารมณ์ เป็นลักษณะของความคิดความรู้สึกและการรับรู้ เข้าใจเชิงเหตุผลอาจแสดงออกในลักษณะความกังวลใจในการทำงานอย่างเคร่งครัด อยู่ในภาวะเครียดมากเกินไป กลัวถูกรบกวน หรือกระทบกระเทือนทางอารมณ์ ความอายไม่กล้าแสดงออก ความท้อใจ ไม่มั่นใจ การแสดงความรู้สึกของตนเองออกมา การเห็นคุณค่าและเคารพตนเอง ความคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่เพียงแค่เป็นสิ่งที่ช่วยสะท้อนอารมณ์เท่านั้นยังช่วยสนับสนุนให้เกิดสุขภาพจิตที่ดี ความคิดสร้างสรรค์สร้างผลผลิตหรือความคิดซึ่งไม่เหมือนใคร ทำให้มนุษย์มีความรู้สึกต่อกับตนเอง แสดงความรู้สึกของตนเองออกมาให้เห็นคุณค่าและเคารพตนเอง

“การอาบป่าหรือการใช้ธรรมชาติบำบัด” จากรายงานผลงานวิจัยค้นพบว่าสามารถช่วยฝึกสมาธิ ลดพฤติกรรมก้าวร้าว ส่งเสริมพฤติกรรมทางบวก ช่วยให้เราต่อสู้กับโรคเครียด บำบัดโรคซึมเศร้าและโรคอื่น ๆ ตามมา สร้างภูมิคุ้มกันโรค ลดความดันเลือด รวมทั้งเพิ่มเซลล์การต้านมะเร็ง ทำให้มีสุขภาพกายและสุขภาพใจที่ดี อารมณ์ดี ส่งผลให้มีความสุข และมีความคิดสร้างสรรค์ (Williams, 2017) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sutheethorn (2021) ได้ศึกษาบทพจนานานวิจัยการอาบป่าในพื้นที่ ภูมิทัศน์เมืองโดยการใช้ธรรมชาติบำบัด ซึ่งมีการแนะนำให้ออกมาใช้เวลาอยู่กับธรรมชาติให้มากขึ้น สัมผัสและสัมผัส เข้าถึงธรรมชาติ



อย่างแท้จริง โดยที่ไม่ถูกรบกวนจากเรื่องราวชีวิตประจำวันของคนอื่น ๆ ส่งผลให้มีสุขภาพกายและใจที่ดี สามารถสร้างภูมิคุ้มกันได้ และสอดคล้องกับ Cardoso (2020) ได้ศึกษาการอาบป่าของนักศึกษาในเมืองที่กีดกันจากการเรียนและการใช้ชีวิตในเมืองพบว่า การอาบป่าสามารถลดความเครียด สร้างความรู้สึกผ่อนคลาย และฟื้นฟูร่างกายและจิตใจได้ด้วยเช่นกัน

วัตถุประสงค์

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อนำเสนอแนวคิดทางธรรมชาติบำบัดในการสร้างสรรค์การเรียนรู้ เรียกว่า “อาบป่า” ยามหัตถ์จารย์

ประโยชน์ที่ได้รับ

“อาบป่า” หรือ Forest Bathing ไม่ใช่แค่การออกกำลังกาย ปีนเขา เดินป่า พักแรม ศึกษาเส้นทางธรรมชาติหรือใกล้ชิดธรรมชาติทั่วไป แต่เป็นการออกไปเดินเล่นท่ามกลางธรรมชาติ เข้าหาและใกล้ชิดกับธรรมชาติมากยิ่งขึ้น เป็นการแช่ตัวในธรรมชาติอย่างเต็มที่ เพื่อสัมผัสและเชื่อมต่อกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ผ่านการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าอย่างเต็มที่ การทำกิจกรรมอาบป่าสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์การเรียนรู้ได้หลากหลายรูปแบบ เหมาะสำหรับกลุ่มคนทุกช่วงวัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับเด็กและเยาวชน ซึ่งบทความวิชาการนี้จะประโยชน์สำหรับผู้่านทั่วไปหรือนักวิชาการศึกษานำไปต่อยอดในการวางแผนและพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการอาบป่าที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาได้

ขั้นตอนหรือวิธีการอาบป่า

การอาบป่า (Forest Bathing) มีขั้นตอนในการอาบป่าดังนี้ (Li, 2019; Plevin, 2019; Ivens, 2018; Hansen, Jones, & Tocchini, 2017)

1. เลือกการอาบป่าที่ตรงกับเป้าหมาย เช่น ถ้าต้องการที่จะเพิ่ม NK CELL ที่ทำหน้าที่กำจัดเซลล์มะเร็ง แนะนำให้เป็นการอาบป่า 3 วัน 2 คืน แต่ถ้าต้องการแค่ลดความเครียด และผ่อนคลาย แนะนำให้อาบป่าครึ่งวันหรือหนึ่งวัน ซึ่งอาจเป็นป่าในสวนสาธารณะใกล้บ้านก็ได้
2. วางแผนการอาบป่าบนฐานความสามารถของร่างกาย หลีกเลี่ยงการทำให้ตัวเองเหนื่อยเกินไป
3. ถ้ามีเวลาทั้งวัน ให้อยู่ในป่าประมาณ 4 ชั่วโมง และเดินประมาณ 5 กิโลเมตร หรือถ้ามีเวลาแค่ครึ่งวัน ให้อยู่ในป่าประมาณ 2 ชั่วโมง และเดินประมาณ 2.5 กิโลเมตร
4. เมื่อรู้สึกเหนื่อย จงพัก อย่าทำให้ตัวเองเหนื่อย เมื่อรู้สึกกระหาย จงดื่มน้ำ เมื่อรู้สึกหิว จงรับประทานอาหาร
5. หาดำแหน่งที่ชอบ นั่งลงชื่นชม ดมดื่มน้ำกับทัศนียภาพของป่าสักช่วงเวลาหนึ่ง (ถ้ามีเพื่อนไปด้วยควรหลีกเลี่ยงการสนทนาหรือพูดคุย เพื่อจะได้เข้าถึงและสัมผัสกับธรรมชาติอย่างแท้จริง)
6. ถ้าเป็นไปได้ หลังจบการอาบป่า ให้อาบน้ำร้อนที่บ่อน้ำร้อนธรรมชาติ

ที่ญี่ปุ่นมีป่าชื่อ Inan Furesato Monori ซึ่งเรียกว่า Forest Therapy Program ก่อนการอาบป่าจะมีแพทย์มาตรวจร่างกาย และให้ทำแบบทดสอบด้านจิตวิทยา หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปประมวลผลเลือกเส้นทางเดินป่าที่ดีที่สุดให้แต่ละบุคคลในการอาบป่า เป็นการหลีกเลี่ยงตัวเองจากเทคโนโลยีและทำให้ชีวิตเดินช้าลง ให้มีเวลาได้อยู่กับธรรมชาติ และให้ความสำคัญกับการใช้เวลาในธรรมชาติ เป็นการออกไปเดินเล่นท่ามกลางธรรมชาติ สัมผัสและซึมซับกับบรรยากาศของธรรมชาติ ใช้ชีวิตร่วมกับธรรมชาติและเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ เปิดใจรับธรรมชาติด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ดังนี้ (Li, 2019; Plevin, 2019; Ivens, 2018; Hansen, Jones, & Tocchini, 2017) ได้แก่ 1) การมองเห็นด้วยตา เก็บภาพภูมิทัศน์ของป่า สีเขียว สีเหลือง และสีแดง



วิวทิวทัศน์ของป่า 2) การไต่กลิ้งผ่านจอมก รับกลิ้งของป่าจากต้นไม้ ใบหญ้า ดอกไม้และกลิ่นดินจากป่าเข้าสู่ปอด โดยเฉพาะกลิ่นจากต้นไม้ประเภทสน ซึ่งมีน้ำมันหอมระเหยไฟตอนไซด์ (Phytoncide) ที่ช่วยเพิ่ม NK Cell ทำหน้าที่กำจัดเซลล์มะเร็ง 3) การฟังผ่านหู รับฟังเสียงของป่า เสียงลมพัดผ่านใบไม้และทุ่งหญ้า เสียงใบไม้ไหว เสียงนกกร้อ เสียงน้ำไหล เสียงแมลงหรือสัตว์ชนิดต่าง ๆ ในป่า 4) การสัมผัสทางผิวหนัง สัมผัสหรือโอบกอดต้นไม้ในป่า สัมผัสดอกไม้ ใบหญ้า ใบไม้ ก้อนหินหรือดินในป่า ปล่อยตัวเองไปกับบรรยากาศของป่า รับอากาศ สายลมและแสงแดดที่สาดส่องในป่า และ 5) การรับรสจากลิ้น กินอาหารและผลไม้สดจากป่า หรือดื่มน้ำจากลำธารในป่า

“เปิดประสบการณ์อาบป่า ให้ธรรมชาติบำบัด ผ่านประสาทสัมผัส”

ทุ่งหญ้าเขียวกว้างไกลไปสุดหล้า
ทะเลหญ้าโอบอุ้มบำรุงใจ
ดอกไม้ร้อยสีชาวพราวเติมแต่ง
ผืนป่าใหญ่ย่ำเท้าให้ก้าวเดิน
น้ำตกใสไหลกระเซ็นเห็นเป็นฝอย
แหงนหน้ามองท้องฟ้าทำตะวัน
ปล่อยกายใจไหลล่องทำนองรัก
สรรพสิ่งสัมพันธ์ฉันท์กลมเกลียว

งามจับตาล้อเล่นลมเอื่อยอ่อนไหว
เหนียวแค้ไหนหญ้ารักษาพาเปล็ดเปล็น
เปรียบดั่งแหล่งแห่งรักไม่เคอะเขิน
อย่างเชื่อเชิญฟังเสียงป่าคุยกัน
ไม่รอคอยไหลหลากพรากหุ่นหัน
รู้เท่าทันน้ำฟ้านั้นหนึ่งเดียว
ให้ประจักษ์คุณนิตคิดเฉลียว
ทุ่งหญ้าเขียวท้องฟ้าใสน้ำไหลเย็น



ภาพที่ 1 การอาบป่า



ความหมายของการอาบป่า (Forest Bathing)

การอาบป่า (Forest Bathing) เป็นแนวคิดทางธรรมชาติบำบัดที่มีมานานของชาวญี่ปุ่น เรียกว่า ชินริน-โยกุ (Shinrin-Yoku) คำว่า ชินริน (Shinrin) แปลว่า ป่าไม้ และคำว่า โยกุ (Yoku) แปลว่า อาบน้ำ รวมเป็นการอาบป่า ซึ่งเป็นการสัมผัสธรรมชาติด้วยการเปิดประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ 1) ตา การมองเห็น 2) หู การได้ยินเสียง 3) จมูก การดมกลิ่น 4) ลิ้น การรับรู้รส และ 5) ผิวหนัง การสัมผัส เป็นการใช้ชีวิตร่วมกับธรรมชาติหรือหลอมรวมเหมือนเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ ให้ธรรมชาติกำหนดภายนอกและภายในของร่างกาย เพื่อให้ได้รับประโยชน์สูงสุดทางการรักษาสุขภาพกายและการเยียวยาจิตใจ เป็นการบำบัดที่อยู่บนฐานการวิจัย ช่วยบำบัดความเหนื่อยล้าของร่างกายและจิตใจ บำบัดความเครียด ช่วยให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายและระบบเลือดดีขึ้น รวมทั้งเพิ่มเซลล์การต้านมะเร็ง นอกจากนี้ยังส่งผลให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และมีพลังในการใช้ชีวิต (Li, 2019; Plevin, 2019; Ivens, 2018; Hansen, Jones, & Tocchini, 2017) การอาบป่านี้ จึงไม่ใช่แค่การออกกำลังกาย ปีนเขา เดินป่า พักแรม ศึกษาเส้นทางธรรมชาติหรือใกล้ชิดธรรมชาติทั่วไป แต่เป็นการออกไปเดินเล่นท่ามกลางธรรมชาติ เข้าหาและใกล้ชิดกับธรรมชาติมากยิ่งขึ้น ไม่ต้องรีบร้อน ชื่นชม สัมผัส ดมกลิ่น ชิมรส และฟังเสียงป่า เหนื่อยก็นั่งพักได้ต้นไม้ ค่อย ๆ สัมผัสและซึมซับธรรมชาติ เปิดใจ เปิดสัมผัสทั้ง 5 เพื่อรู้สึกกับธรรมชาติ และรับรู้ถึงการเป็นส่วนหนึ่งของกันและกัน เป็นวิธีการชำระล้างร่างกายและจิตใจด้วยธรรมชาติ การอาบป่า จึงเป็นสะพานเชื่อมระหว่างตัวเรากับธรรมชาติ ส่งผลให้มีสุขภาพดีและมีมีความสุขซึ่งเหมาะและปฏิบัติได้สำหรับทุกคน ทุกเพศและทุกวัย นักวิชาการและนักวิจัยกล่าวถึงการอาบป่าใน 4 ประเด็นหลัก ดังนี้ 1) สถานที่ต้องเชื่อมโยงกับระบบนิเวศป่าไม้ 2) สภาพแวดล้อมต้องจัดการให้มีความเหมาะสม 3) การใช้ประสาทสัมผัส และ 4) ประโยชน์ที่ได้รับจากการอาบป่า คือ สุขภาพและความผ่อนคลาย สรุปได้ว่า การอาบป่า คือการใช้ธรรมชาติบำบัด โดยการเข้าไปในป่าหรือสถานที่ซึ่งมีสภาพแวดล้อมเป็นป่าหรือธรรมชาติ โดยเปิดประสาทสัมผัสรับรู้ถึงสิ่งต่าง ๆ รอบตัว หรือการหายใจรับอากาศของป่าเพื่อการบำบัดรักษา

การอาบป่าของแต่ละประเทศกับสุขภาพและการเรียนรู้

1. ประเทศญี่ปุ่น เป็นประเทศแรกที่ค้นพบความสัมพันธ์ระหว่างป่าและมนุษย์ เรียกการอาบป่าว่า “Shinrin-Yoku” โดยจุดเริ่มต้นมาจากการหาทางรักษาเรื่องภาวะทางจิตใจและความเครียดที่นอกเหนือจากการรักษาแบบทั่วไป นำไปสู่การศึกษาเรื่องป่าและสิ่งแวดล้อมรอบตัว เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมได้สัมผัสธรรมชาติผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ด้าน การมองเห็น การได้ยิน การสัมผัส การรับกลิ่น และการรับรส ช่วยยกระดับตั้งแต่ร่างกายไปจนถึงจิตใจ ทั้งช่วยการไหลเวียนโลหิต ลดอัตราการการเต้นหัวใจ ไปจนถึงช่วยเสริมสร้างการทำงานของเซลล์ NK (Natural Killer) และลดการปล่อยฮอร์โมน Cortisol ฮอร์โมนความเครียด มีการจัดตั้ง “International Society of Nature and Forest Medicine” และการทดลองที่ทันสมัยมากขึ้นที่ Nippon Medical School ในโตเกียว นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมจากทางภาครัฐในการทำให้การอาบป่ากลายเป็นโปรแกรมสุขภาพระดับชาติ โดยมีระบบการรับรองป่าที่สามารถทำการอาบป่าได้อย่างเป็นทางการ ซึ่งทำให้การอาบป่ากลายเป็นโปรแกรมขั้นพื้นฐานที่นักเดินป่าทุกคนจะต้องทำในประเทศญี่ปุ่น (Boonsomboonsakul, 2024)

2. ประเทศเกาหลีใต้ การอาบป่ารู้จักกันในชื่อ “Salim Yok” มีการก่อตั้ง “National Forest Healing Centre” และมีการจัดทำกฎหมายเกี่ยวกับเรื่องป่าไม่เป็นการเฉพาะ ป่าที่มีชื่อเสียงมากที่สุดในการอาบป่าของประเทศเกาหลีใต้คือ อุทยานแห่งชาติ “Sobaeksan” ที่มีกิจกรรมให้เลือกทำมากมาย ทั้งสวนสมุนไพร พื้นที่นั่งเล่นท่ามกลางธรรมชาติ สะพานเดินป่าระยะเวลากว่า 50 กิโลเมตร ไปจนถึงศูนย์บำบัดด้วยน้ำ (Aquatic Centre) รัฐบาลดำเนินการจริงจังจึงมุ่งมั่นเพิ่มจำนวนของ “Healing Forests” ให้มากขึ้น รวมทั้งการฝึกฝนผู้นำด้านการอาบป่ามากกว่า 500 คนเพื่อเผยแพร่การอาบป่า และแนะนำ การเดินป่า 1 ครั้ง



ต่อ 1 สัปดาห์ รวมทั้งการออกแบบโรงเรียน การออกแบบหลักสูตรสำหรับเด็ก ๆ เข้าไปเรียนรู้ท่ามกลางธรรมชาติ และเป็นพื้นที่บำบัดสำหรับคนที่มีปัญหาเรื่องการเสพติด ปัญหาความเครียด ภาวะโรคซึมเศร้า ตลอดจนเจ้าหน้าที่ที่สภาวะจิตใจโดนกระทบจากการทำงาน อย่างเช่น เจ้าหน้าที่ดับเพลิง เป็นต้น

3. ประเทศสวีเดน มีการบัญญัติค่าเป็นการเฉพาะ โดยใช้คำว่า “Skogsbad” ที่แปลว่าการอาบน้ำ โดยนำธรรมชาติเข้ามาเพื่อรักษาภาวะเครียดจากการทำงานของผู้คนภายในประเทศ ทั้งการเดินป่าและการทำสวนสาธารณะภายในเมือง ซึ่งนอกจากนี้ยังมีโครงการ “The Alnarp Rehabilitation Garden” ของรัฐบาล ที่ผู้เข้าร่วมต้องเข้าร่วมเป็นระยะเวลา 12 ชั่วโมง ต่อ 1 สัปดาห์ ซึ่งได้รับผลตอบรับดีจนถูกต่อยอดไปใช้เพื่อเป็นการบำบัดของผู้ป่วยที่ภาวะทางจิตจากเหตุการณ์รุนแรงและผู้ป่วยโรคหลอดเลือดทางสมอง และ 60% ของผู้เข้าร่วมกลับมาเข้าร่วมหลังจากผ่านไป 1 ปี ซึ่งเป็นจำนวนที่มากกว่าการบำบัดในรูปแบบอื่น ๆ แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จในโปรแกรมนี้เป็นอย่างมาก ประเทศสวีเดนมีแนวคิดที่ว่า ธรรมชาติมีส่วนสำคัญในการเติบโตของเด็ก ดังนั้นสวีเดนจึงเป็นประเทศแรกที่พัฒนาแนวคิดเรื่อง “Nature School” ที่สนับสนุนเรื่องการเรียนรู้นอกห้องเรียน ทั้งยังมีมหาวิทยาลัย Linköping ที่ใช้ระบบ “Outdoor Environmental Education and Outdoor Life” เป็นส่วนสำคัญในการเรียนรู้ ทำให้ผู้คนภายในประเทศได้อยู่ใกล้ชิดกับธรรมชาติตั้งแต่เด็กอีกด้วย

4. ประเทศสหรัฐอเมริกา หนึ่งในแนวคิดที่แพร่หลายในวงการการแพทย์ของสหรัฐอเมริกา คือ “Nature Prescription” เป็นหนึ่งในวิธีการรักษาคนไข้ เช่น การแนะนำให้คนไข้ใช้เวลาอยู่ท่ามกลางธรรมชาติมากขึ้นไม่ว่าจะเป็นการเดินป่าหรือการเดินสวนใช้กับคนไข้กลุ่มที่มีปัญหาทางด้านร่างกายและสุขภาพจิต ไปจนถึงกลุ่มคนไข้โรคเบาหวานหรือโรคอ้วน แนวคิดนี้ได้รับการสนับสนุนจากหลายฝ่ายทั้ง โรงพยาบาลรัฐ โรงพยาบาลเอกชน บริษัทประกัน และหน่วยงานจากภาครัฐ นอกจากนี้ยังได้รับความสนับสนุนจากสวนหรืออุทยานกว่า 8,000 แห่งในการเก็บรวบรวมการเข้าใช้ของผู้ป่วยแต่ละคนเพื่อทำเป็นฐานข้อมูลกลาง และได้มีการก่อตั้ง the Association of Nature and Forest Therapy Guides and Programs (ANFT) ขึ้นเพื่อพัฒนาเรื่องการอาบน้ำเป็นการเฉพาะ มีโปรแกรม Kids in Parks ในการรักษาเรื่องสุขภาพจิตและพัฒนาเด็ก ๆ มากยิ่งขึ้น และกระตุ้นให้ครอบครัวออกมาใช้ชีวิตท่ามกลางธรรมชาติ เพราะเชื่อว่าจะเป็นการช่วยพัฒนาสุขภาพของเด็ก และช่วยยกระดับความสัมพันธ์ภายในครอบครัว หรือ SOAR Academy ที่นำเอาธรรมชาติมาออกแบบการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่เป็นโรคสมาธิสั้นหรือออทิสติกภายในโรงเรียน

5. ประเทศจีน ได้นำแนวคิดจากประเทศต่าง ๆ มาผสมผสานกัน มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาศูนย์ดูแลสุขภาพในป่า (Forest Health Care) ที่เน้นการฟื้นฟูสุขภาพ ที่มีแผนจะรวมกับกิจกรรมอื่นในพื้นที่ป่า เช่น การดูแลสุขภาพในป่า นันทนาการในป่า การท่องเที่ยวป่า การเรียนรู้ธรรมชาติของป่า เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้นำแนวคิดป่าบำบัดไปประยุกต์ใช้ร่วมกับงานด้านอื่น เช่น การส่งเสริมคุณภาพชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เอกสิทธิ์ของวัฒนธรรมจีน และร่วมมือกับต่างประเทศเกิดแผนพัฒนานโยบายการจัดการป่าบำบัดอย่างบูรณาการ ทำให้เกิดพื้นที่ป่าไม้เพื่อส่งเสริมระบบสุขภาพและแหล่งนันทนาการป่าไม้ทั่วประเทศ

6. ประเทศไต้หวัน นำแนวคิดการอาบน้ำของประเทศญี่ปุ่นและส่งเสริมแนวคิดการดูแลสุขภาพ เน้นผลของการอาบน้ำในเชิงป่าบำบัด ใช้คำว่า forest therapy หรือ forest healing ตลอดจนมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับป่าบำบัด และเกิดแบบจำลองที่เรียกว่า Tree of Life ที่ยืนยันว่า มนุษย์ที่ได้สัมผัสกับพืชจะได้รับความพึงพอใจทางร่างกายและจิตใจ ต่อมา มีการนำแนวคิดมาออกแบบ Forest of Love สำหรับโรงพยาบาล โดยผสมผสานทฤษฎีของไต้หวันและประเทศอื่น ๆ ตลอดจนรวบรวมลักษณะของท้องถิ่น ประชาชนชาวบ้าน ผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้ และวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมทำงานเป็นทีมเพื่อสร้างแนวทางในการประเมินสุขภาพ ก่อตั้งสมาคมป่าบำบัดในไต้หวัน (Taiwan Forest Therapy Society) และส่งเสริมการทำวิจัยร่วมกับประเทศต่าง ๆ

7. ประเทศไทย การอาบน้ำในไทยเริ่มถ่ายทอดแนวคิดและองค์ความรู้ในปี พ.ศ. 2562 โดยศูนย์ศึกษาและเสริมสร้างศักยภาพการจัดการทรัพยากรเพื่อท้องถิ่น (CRC) สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ตลอดจน



รวบรวมบทเรียนเรื่องการส่งเสริมการอาบป่าในประเทศไทยจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางและทิศทางการวิจัยเกี่ยวกับการอาบป่า ตลอดจนการจัดกิจกรรมการอาบป่า การนำเสนอรูปแบบการอาบป่า จัดกิจกรรมอาบป่าให้กับคนไทยและคนญี่ปุ่น ในจังหวัดอุทัยธานี นครนายก กาญจนบุรี และระยอง มีการบรรยายการอาบป่าบูรณาการกับแนวคิดทางพุทธศาสนาในเรื่องของจิตใจที่สงบลง จากผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นตัวแทนจากมูลนิธิโลกสีเขียว กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และสัตว์ป่า การปีโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.) และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ผู้ที่ทำหน้าที่ให้ความรู้และทำกิจกรรม เรียกว่า “กระบวนกรอาบป่า” และมีงานวิจัยเกี่ยวกับการอาบป่าเพิ่มขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง

การอาบป่าช่วยฟื้นฟูสมอง บำบัดร่างกายและจิตใจ ส่งผลต่อพฤติกรรมทางบวกและความคิดสร้างสรรค์

จากการศึกษาและผลการวิจัย พบว่าป่าไม้ (Forest) และพืชพรรณตามธรรมชาติ (Natural Vegetation) มีพลังในการบำบัดรักษา เนื่องจากต้นไม้แต่ละชนิดจะปล่อยสารและน้ำมันหอมระเหยที่มีกลิ่นเฉพาะตัว ซึ่งมีคุณสมบัติในการบำบัดรักษาแตกต่างกันออกไป เรียกว่า ไฟทอนไซด์ (Phytoncide) ซึ่งมาจากภาษากรีก คำว่า ไฟโต (Phyto) แปลว่าต้นไม้ และไซด์ (Cide) แปลว่าการกำจัด น้ำมันหอมระเหยนี้ต้นไม้ปล่อยออกมาเพื่อป้องกันตัวเองจากแมลงและจุลินทรีย์หรือจุลชีพที่เป็นพืชต่าง ๆ และยังสามารถปกป้องมนุษย์ในการเสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกันและช่วยบำบัดรักษาร่างกายและจิตใจ (Li et al., 2019) เมื่อเรสูดอากาศสด ๆ จากป่าเขาร่างกาย ก็จะได้รับไฟทอนไซด์ (Phytoncide) เข้าไปด้วย เมื่อโมเลกุลน้ำมันหอมระเหยลอยเข้าจมูก ผ่านต่อมรับกลิ่นจะส่งปฏิกิริยาต่อสมองส่วนต่างๆ เช่น ในส่วนของระบบลิมบิก (Limbic System) เป็นระบบประสาทที่ซับซ้อน อยู่ส่วนลึก มีความเก่าแก่ทางวิวัฒนาการ ทำหน้าที่ด้านอารมณ์และความจำ ควบคุมพฤติกรรมการทำงานของหัวใจ การย่อยอาหาร ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ตลอดจนอารมณ์ แรงจูงใจ และความจำ โดยทำงานเชื่อมโยงกับอัตราการเต้นของหัวใจ การหายใจ ความเครียด ความดัน และความสมดุลของฮอร์โมน จึงเรียกว่า สมองอารมณ์ (Emotional Brain) กลิ่นนี้จะไปกระตุ้นความทรงจำในระดับลึก ส่งผลต่อสภาพจิตใจและภาวะทางกายผ่านระบบสมอง ซึ่งธรรมชาติสามารถกระตุ้นสมอง 3 ส่วน คือ 1) สมองส่วนที่คิดวิเคราะห์สถานการณ์ (Executive Area) 2) สมองส่วนที่ทำหน้าที่ตอบสนองต่อสัญญาณจากประสาทสัมผัสจากสิ่งแวดล้อม (Spatial Network) และ 3) สมองส่วนที่เกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกับพฤติกรรม (Default Network) การปล่อยใจ ปล่อยวาง จะทำให้สมองส่วน Executive Area ได้พัก (Komninos, 2017) นักวิจัยจากความร่วมมือระหว่างนักศิลปินและนักวิทยาศาสตร์ได้ทำการศึกษาเสียงธรรมชาติที่มีผลต่อการทำงานของระบบร่างกาย ได้ทำการทดลอง โดยให้ผู้เข้าร่วมทดลองฟังเสียงที่บันทึกจากธรรมชาติได้แก่ เสียงน้ำไหลจากลำธารและเสียงลมพัดผ่านต้นไม้ในป่า เทียบกับฟังที่บันทึกจากเสียงประดิษฐ์ และทำการประเมินการทำงานของสมองโดยการสแกน MRI และระบบประสาท พบว่า การทำงานของระบบประสาทของผู้ทดลองเปลี่ยนไปร่างกายเกิดการผ่อนคลายเมื่อได้ฟังเสียงธรรมชาติ ในขณะที่เดียวกันจากการสแกนสมองพบว่าภาวะความเครียดลดน้อยลงเมื่อได้ฟังเสียงธรรมชาติเทียบกับเสียงประดิษฐ์ (Brighton and success medical school, 2017) นอกจากนี้ โมเลกุลจากน้ำมันหอมระเหยยังเคลื่อนเข้าสู่ปอด ทำปฏิกิริยากับระบบหายใจ ทำให้รู้สึกสดชื่น ช่วยคลายความเหนื่อยล้า ลดฮอร์โมนความเครียด (Cortisol) ลดความดันโลหิต และเสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกันให้ร่างกายต่อสู้โรคต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ซึ่งไฟทอนไซด์ยังช่วยเพิ่มเซลล์เม็ดเลือดขาวที่เรียกว่าเซลล์เพชฌฆาต (Natural Killer Cell หรือ NK Cell) ที่เป็นตัวทำลายเซลล์มะเร็ง ช่วยต่อสู้กับโรคมะเร็งและภาวะโรคซึมเศร้าได้ โดยศาสตราจารย์ Qing Li แห่ง Nippon Medical School ในโตเกียว (Tokyo) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายก่อนและหลังการอาบป่า พบว่า หลังจากทำกิจกรรมอาบป่าในทุกฤดูสัปดาห์ เมื่อทำการวัด NK Cell พบว่า NK CELL มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ประเทศญี่ปุ่น ทีมวิจัยจากมหาวิทยาลัยชิบะ (Chiba University) ได้ศึกษาวิจัยประชากร 500 คน โดยตรวจเลือด ซีพจร สุขภาพจิต คุณภาพการนอนหลับ ก่อนและหลังการออกไปอาบป่า เพื่อเปรียบเทียบสุขภาพกายและจิตใจ และมีการตรวจการใช้ ออกซิเจนในส่วนต่าง ๆ ของสมองด้วยเครื่อง Time-Resolved Spectroscopy System (TRSS) เพื่อเปรียบเทียบสภาพสมอง



ยามอาบป่า 20 นาทีที่กัวยามอยู่ในเมืองวุ่นวาย 20 นาที พบว่าสุขภาพกายและจิตใจผ่อนคลายและแข็งแรงขึ้นหลังการอาบป่า โดโรโมนเครียดลดลง เช่น โดโรโมนคอร์ติซอล (Cortisol) ลดลง เนื่องจากโดโรโมนเครียดจะไปกดระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย โดยเฉพาะเซลล์ต่อต้านไวรัส (Antiviral Natural Killer Cells) ทำให้สามารถรับมือกับความเครียดได้ดี ทำให้ระบบไหลเวียนโลหิตดีขึ้น ระบบประสาทที่ทำให้หัวใจเต้นช้าและเบาบาง (Parasympathetic Nervous System) เมื่อเรารู้สึกผ่อนคลายที่สัมพันธ์กับภาวะสงบสุข ทำงานดีขึ้น (Li et al., 2019) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยจากมหาวิทยาลัยการแพทย์นิปปอน (Nippon Medical University) ซึ่งศึกษาผลเปรียบเทียบกับจากการอาบป่ากับการอาบเมือง ที่ส่งผลต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย โดยใช้ระยะเวลาทดลองครึ่งวันถึงหนึ่งวัน พบว่า การอาบป่าในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ดังกล่าว ส่งผลต่อการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายได้ยาวนานถึงหนึ่งอาทิตย์ รวมทั้งสามารถเพิ่มปริมาณโปรตีนต่อต้านมะเร็งด้วย และยังเกิดแนวคิด (Idea) ดี ๆ และสร้างสรรค์ในการทำงาน (Selhub & Logan, 2020) ทีมนักวิทยาศาสตร์ได้ศึกษาจุลินทรีย์ที่เป็นมิตรต่อมนุษย์ พบว่าน้ำมันหอมระเหยในป่าสน สร้างภาวะที่เป็นมิตรแก่การดำรงอยู่ของจุลินทรีย์ดี ๆ ช่วยส่งเสริมแก๊งจุลินทรีย์เหล่านั้น เช่น แบคทีเรียในดินชื่อว่า ไมโครไบโอม (Microbiome) ซึ่งเป็นจุลินทรีย์ที่ช่วยเสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกันให้กับร่างกาย และถ้าได้สัมผัสดินก็จะได้รับจุลินทรีย์ดี ๆ มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจาก ดร. สรณรัชฎ์ กาญจนวณิช ประธานกรรมการมูลนิธิโลกสีเขียวที่ให้คำตอบว่า “ร่างกายของคนเราเป็นระบบนิเวศประเภทหนึ่ง ซึ่งในตัวเรานั้นมีจุลินทรีย์ ที่มีจำนวนมากกว่าเซลล์ของเราถึง 1.5 เท่า โดยจุลินทรีย์นี้จะทำหน้าที่ดูแลระบบต่าง ๆ ในร่างกาย และเป็นตัวสำคัญในการพัฒนาระบบภูมิคุ้มกันในร่างกาย แม้แต่อารมณ์ก็แปรเปลี่ยนได้ตามจุลินทรีย์ในตัวเช่นกัน ฉะนั้นเราจึงต้องการปฏิสัมพันธ์กับสังคมจุลินทรีย์ดี ๆ ที่อาศัยอยู่ในโลกนี้ สถานที่ที่มีจุลินทรีย์ดี ๆ ก็คือในพื้นที่ธรรมชาติ เช่น ในดงไม้ ในป่า” นอกจากนี้ ในป่ายังมีประจุไฟฟ้าลอบอยู่มากมาย เนื่องจากการสั่นสะเทือนด้วยแสงของพืช จะทำให้เกิดโมเลกุลของออกซิเจนซึ่งมีประจุไฟฟ้าลอบ เมื่อเรานั่งดูธรรมชาติเข้าปอดสู่อากาศบริสุทธิ์ ประจุไฟฟ้าลอบจะประกบกับประจุไฟฟ้าลอบของอนุภาคอิสระจากการเผาผลาญเพื่อให้ได้พลังงานภายในร่างกายจนเปลี่ยนเป็นกลาง เกิดปฏิกิริยาชีวเคมีไปกระตุ้นการหลั่งสารเซโรโทนิน (Serotonin) หรือฮอร์โมนแห่งความสุขออกมา ซึ่งมีผลต่ออารมณ์ ลดอาการซึมเศร้าและคลายความเครียดลงช่วยเสริมสร้างระบบเลือดและระบบภูมิคุ้มกันต่าง ๆ ของร่างกาย (Gilbert, 2019)

ด้านนักชีววิทยาวิวัฒนาการชาวอเมริกัน (Wilson, 2014) ได้กล่าวถึงทฤษฎีไบโอฟิลเลีย (Biophilia) หรือความใฝ่หาชีวภาพ ว่า มนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับธรรมชาติ และธรรมชาติสามารถหล่อเลี้ยงชีวิต จิตใจและจิตวิญญาณของมนุษย์ ความผูกพันกับธรรมชาติเป็นหนึ่งในพฤติกรรมของมนุษย์ และส่งผลต่อร่างกายและจิตใจของเราโดยรวม เราจึงรู้สึกเบิกบาน สงบและเป็นสุขยามได้กลิ่นหอมของดอกไม้จากธรรมชาติ กลิ่นดินของป่า ได้สัมผัสกับก้อนหินหรือพืชพรรณในป่า ได้ชิมรสผลไม้สด ๆ จากต้น ได้ฟังเสียงนกร้อง เสียงน้ำไหลหรือสรรพสำเนียงจากป่า ได้เห็นดอกไม้ ต้นไม้ใหญ่ น้ำตก สายน้ำไหลเอื่อย ทักษะของธรรมชาติติดต่อสายตาของเรา ช่วยเพิ่มพลังและตอบสนองต่อพฤติกรรมทางบวก ส่งผลให้เป็นคนที่มีชีวิตทุกชนิดอยากเห็นการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต สมมติฐานของ Biophilia Hypothesis บอกว่าวิวัฒนาการของคนเราเกี่ยวข้องกับธรรมชาติ ความผูกพันกับธรรมชาติกับสิ่งมีชีวิตรูปแบบอื่น ๆ ที่มีมาแต่กำเนิด (Gullone, 2017) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ที่พบว่าผู้ป่วยจะฟื้นตัวได้ดีถ้าในห้องมีหน้าต่างที่สามารถมองเห็นทิวทัศน์ของธรรมชาติหรือสีเขียวของต้นไม้ และคนไข้ที่มีอาการทางจิตก็สามารถบำบัดรักษาตัวได้ดี เมื่อได้ออกไปสวนกับต้นไม้ใหญ่ (Ulrich, 2014) หรือบำบัดโรคที่เกิดในคนที่มีความเครียดหลังจากเหตุการณ์สะเทือนใจ (Post-Traumatic Stress Disorder หรือ PTSD) โดยกิจกรรมกลางแจ้งและการใช้เวลาอยู่กับธรรมชาติมีส่วนช่วยให้ฟื้นฟูจากอาการเครียด ช่วยลบเลือนความทรงจำที่เลวร้ายออกไป ทำให้รู้สึกดีขึ้น มีการเปิดใจ ยอมรับปัญหาที่เกิดขึ้นและรับฟังคำแนะนำ นอกจากนี้ ธรรมชาติยังช่วยบำบัดโรคสมาธิสั้น (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) หรือ ADHD ที่ทำให้เด็กไม่มีสมาธิ มีพฤติกรรมที่หุนหันพลันแล่น นักวิจัยพบว่าเด็กที่เป็นโรคสมาธิสั้นที่มีโอกาสได้สัมผัสกับธรรมชาติ จะแสดงอาการลดน้อยลงกว่าเด็กที่ใช้เวลาอยู่แต่ในบ้าน (Taylor, Kuo & Sullivan, 2019) การใช้เวลาเล่นหรือทำกิจกรรมกลางแจ้ง เป็นการฝึกฝนให้เด็กรู้จัก



การทำงานร่วมกัน รู้จักรับความเสี่ยงและเรียนรู้ทักษะการใช้ชีวิตเพื่อเอาตัวรอดในธรรมชาติ ซึ่งช่วยพัฒนาความสามารถทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ

กิจกรรมอาบป่าที่ส่งเสริมการเรียนรู้

กิจกรรมอาบป่าที่ส่งเสริมการเรียนรู้มีหลายกิจกรรมดังนี้

1. เดินป่าสำรวจ เป็นการพาเดินป่าสำรวจธรรมชาติรอบ ๆ โรงเรียนหรือชุมชน โดยอาจแบ่งกลุ่มและให้แต่ละกลุ่มค้นหาสิ่งที่น่าสนใจ เช่น พืชชนิดต่าง ๆ รอยเท้าสัตว์ หรือเสียงนกกริ่ง เป็นต้น
2. เกมและกิจกรรม เป็นการจัดกิจกรรมเกมที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ เช่น เกมเก็บใบไม้ที่มีสีต่างกัน เกมตามรอยสัตว์หรือเกมสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติ
3. จัดบันทึกธรรมชาติ เป็นการจดบันทึกสิ่งที่ได้พบเห็นระหว่างการอาบป่า อาจเป็นภาพวาด บทกวี หรือเรื่องเล่าสั้น ๆ
4. กิจกรรมกลุ่ม จัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้เด็ก ๆ ได้ร่วมกันเรียนรู้และแบ่งปันประสบการณ์ เช่น การทำโครงการเกี่ยวกับธรรมชาติ หรือการนำเสนอผลงานที่ได้จากการอาบป่า

ตัวอย่างกิจกรรมอาบป่าที่น่าสนใจ เช่น อาบป่าตามฤดูกาล: สังเกตความเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติในแต่ละฤดูกาล อาบป่าตามประสาทสัมผัส: เน้นการใช้ประสาทสัมผัสแต่ละอย่าง เช่น การดมกลิ่นดอกไม้ การฟังเสียงธรรมชาติ หรือการสัมผัสผิวสัมผัสของต้นไม้, อาบป่าตามหัวข้อ: เช่น อาบป่าเพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับวงจรชีวิตของผีเสื้อ อาบป่าเพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับชนิดของต้นไม้ หรืออาบป่าเพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับสัตว์เลื้อยคลาน ซึ่งสิ่งที่ควรคำนึงถึงในการจัดกิจกรรมอาบป่า ได้แก่ ความปลอดภัย: ควรมีผู้ใหญ่คอยดูแลเด็ก ๆ อย่างใกล้ชิด และเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น สภาพอากาศ: เลือกวันและเวลาที่เหมาะสมกับสภาพอากาศ เส้นทาง: เลือกเส้นทางที่เหมาะสมกับอายุและความสามารถของผู้เข้าร่วมกิจกรรม อุปกรณ์: เตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น น้ำดื่ม หมวกกันแดด ยากันยุง และกล่องส่องทางไกล

การเตรียมตัวจัดกิจกรรม "อาบป่า" หรือ Forest Bathing

การเตรียมตัวจัดกิจกรรม "อาบป่า" หรือ Forest Bathing มีขั้นตอนง่ายๆ ดังนี้

1. เตรียมตัว เลือกสถานที่: เลือกป่าหรือพื้นที่ธรรมชาติที่สะอาด ปลอดภัย และเหมาะสมกับระดับความฟิต เตรียมร่างกาย: สวมใส่เสื้อผ้าที่สบาย ระบายอากาศได้ดี และรองเท้าที่เหมาะสมกับการเดินป่า เตรียมจิตใจ: ปลดปล่อยความคิดที่ยุ่งเหยิง ตั้งใจที่จะเชื่อมต่อกับธรรมชาติอย่างเต็มที่ แจ้งให้คนอื่นทราบ: บอกบุคคลใกล้ชิดเกี่ยวกับแผนการเดินป่าเพื่อความปลอดภัย
2. เดินช้า ๆ สังเกต: ใช้ประสาทสัมผัส: มองดูต้นไม้ ใบไม้ ดอกไม้ ฟังเสียงนก เสียงลม เสียงน้ำ ดมกลิ่นดิน กลิ่นใบไม้ สัมผัสผิวสัมผัสของต้นไม้ เปลือกไม้ หรือหิน เดินช้า ๆ: เดินอย่างช้า ๆ สังเกตทุกสิ่งรอบตัวอย่างตั้งใจ ไม่ต้องรีบร้อน หายใจลึก ๆ : หายใจเข้าออกลึก ๆ ช้า ๆ เพื่อให้ร่างกายผ่อนคลาย จดบันทึก: หากต้องการ อาจจดบันทึกความรู้สึกและสิ่งที่สังเกตเห็น
3. เลือกจุดที่ชอบ: นั่งพัก: หาจุดที่ชอบ นั่งลง พักผ่อน และฟังเสียงธรรมชาติ เชื่อมต่อ: ปิดตา ลองสัมผัสอากาศ อุณหภูมิ และความชื้น ขอขอบคุณ: ขอขอบคุณธรรมชาติที่ให้สิ่งดีๆ กับเรา
4. กลับออกมา: ค่อย ๆ ปรับตัว: ค่อย ๆ ปรับตัวกลับเข้าสู่โลกภายนอก บันทึกความรู้สึก: บันทึกความรู้สึกหลังจากทำกิจกรรมอาบป่า

โดยเคล็ดลับสำหรับการอาบป่าง่าย ๆ มีดังนี้ ไปกับเพื่อน: การไปกับเพื่อนจะทำให้กิจกรรมสนุกขึ้น หากต้องการความรู้เพิ่มเติม สามารถหาไกด์นำทางได้ เลือกเวลา: เวลาที่เหมาะสมในการอาบป่าคือช่วงเช้าหรือช่วงเย็น เคารพธรรมชาติ: ไม่ทิ้งขยะ ไม่รบกวนสัตว์ป่า การอาบป่า เป็นกิจกรรมที่ง่ายและสามารถทำได้ทุกที่ทุกเวลา ลองหาเวลาไปสัมผัสธรรมชาติรอบตัวแล้วคุณ จะรู้สึกผ่อนคลายและมีความสุขมากขึ้นอย่างแน่นอน



ประโยชน์ของการอาบป่าต่อการเรียนรู้

"อาบป่า" เป็นกิจกรรมที่สร้างสรรค์และมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของเด็ก เยาวชน หรือกลุ่มคนทุกช่วงวัยได้พัฒนาทักษะต่าง ๆ และมีความสุขกับการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ประโยชน์ของการอาบป่าต่อการเรียนรู้มีหลายประการดังนี้

1. เพิ่มพูนความคิดสร้างสรรค์ ธรรมชาติเป็นแรงบันดาลใจที่ไม่มีที่สิ้นสุด การได้สัมผัสกับความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต และปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ จะช่วยกระตุ้นจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์
2. พัฒนาทักษะการสังเกต การอาบป่าส่งเสริมการฝึกสังเกตสิ่งรอบตัวอย่างละเอียด ไม่ว่าจะเป็นสีสนของใบไม้ เสียงของนก หรือสัมผัสของเปลือกไม้
3. ลดความเครียดและเพิ่มสมาธิ การอยู่ในธรรมชาติช่วยให้จิตใจสงบและผ่อนคลาย ลดความเครียด และช่วยให้มีสมาธิในการเรียนรู้มากขึ้น
4. เสริมสร้างสุขภาพกายและใจ การออกกำลังกายเบา ๆ ในธรรมชาติช่วยให้ร่างกายแข็งแรง และการได้สัมผัสกับอากาศบริสุทธิ์ช่วยให้ระบบทางเดินหายใจทำงานได้ดีขึ้น
5. เรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การอาบป่าเป็นโอกาสที่ดีในการเรียนรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศ พืช พันธุ์สัตว์ และความสำคัญของการอนุรักษ์ธรรมชาติ
6. เพิ่มความสุข กระตุ้นการหลั่งสารเอ็นดอร์ฟิน และเสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกัน ช่วยให้ร่างกายและสุขภาพจิตใจแข็งแรง

ตัวอย่างกิจกรรมการอาบป่า: ตีมน้ำธรรมชาติ เพื่อสุขภาพกายใจที่ดีขึ้น

- ตัวอย่างกิจกรรมการอาบป่า: ตีมน้ำธรรมชาติ เพื่อสุขภาพกายใจที่ดีขึ้น มีหลายกิจกรรมดังนี้
1. เดินจงกรมในป่า วิธีทำคือเดินช้า ๆ สังเกตทุกอย่างก้าว เริ่มจากการรับรู้สัมผัสของเท้าที่สัมผัสพื้นดิน เสียงใบไม้ที่กระทบกัน ลมที่พัดผ่านใบหน้า ประโยชน์คือ ช่วยให้จิตใจสงบ ลดความเครียด และเพิ่มสมาธิ
 2. นั่งสมาธิท่ามกลางธรรมชาติ วิธีทำคือหาจุดที่ร่มรื่น นั่งสบาย ๆ ปิดตา ลดการกระตุ้นทางสายตา แล้วรับรู้ถึงเสียงรอบตัว กลิ่นของธรรมชาติ และความรู้สึกของลมที่พัดผ่านร่างกาย ประโยชน์คือช่วยให้จิตใจสงบ ลดความคิดฟุ้งซ่าน และเชื่อมต่อกับธรรมชาติได้ดียิ่งขึ้น
 3. สัมผัสต้นไม้ วิธีทำคือเลือกต้นไม้ที่คุณรู้สึกผูกพัน วางมือบนลำต้น แล้วรับรู้ถึงผิวสัมผัส ความเย็น หรือความอบอุ่นของต้นไม้ ประโยชน์คือช่วยให้รู้สึกผ่อนคลาย และเชื่อมต่อกับธรรมชาติในระดับที่ลึกขึ้น
 4. ฟังเสียงธรรมชาติ วิธีทำคือหาที่นั่งเงียบ ๆ ปิดตา แล้วฟังเสียงรอบตัวอย่างตั้งใจ อาจจะเป็นเสียงนกร้อง เสียงน้ำไหล หรือเสียงลมพัด ประโยชน์คือช่วยให้จิตใจสงบ และลดความเครียด
 5. จดบันทึกความรู้สึก วิธีทำคือหลังจากทำกิจกรรมต่าง ๆ แล้ว ลองจดบันทึกความรู้สึกที่ได้จากการสัมผัสธรรมชาติ ประโยชน์คือ ช่วยให้เราเข้าใจตัวเองมากขึ้น และเห็นถึงผลกระทบของการอาบป่าต่อจิตใจ

บทสรุป

การอาบป่า (Forest Bathing) เป็นการพาตัวเองเข้าสู่ธรรมชาติ เพื่อให้รู้สึกและรับรู้ถึงการเป็นส่วนหนึ่งของกันและกัน พลังจากธรรมชาติช่วยบำบัดและเยียวยาสุขภาพกายและจิตใจของมนุษย์ ต้นไม้ช่วยปลดปล่อยอินดิทริโนลและยังเต็มไปด้วยพลังของทิวทัศน์บำบัดอันน่าอัศจรรย์ การอาบป่าเป็นการเปิดประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ 1) ตา การมองเห็น 2) หู การได้ยินเสียง 3) จมูก การดมกลิ่น 4) ลิ้น การรับรสชาติ และ 5) ผิวหนัง การสัมผัส ให้หลอมรวมหรือเป็นหนึ่งเดียวกับธรรมชาติ เมื่อเราสุดท้ายใจในป่า รับกลิ่นป่า เข้าสู่ร่างกาย คือ 1) ได้รับน้ำมันหอมระเหยจากต้นไม้ (Phytoncide) 2) ได้รับความชื้นหรือจุลินทรีย์ดี ๆ และ 3) ได้รับความประจุกระแสไฟฟ้าลบ ซึ่งมีอยู่มากในป่า ทั้ง 3 อย่างนี้ปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ช่วยเสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย และป้องกันมะเร็ง การไหลเวียนโลหิตดีขึ้น ปรับปรุงกลิ่นสมอง ผ่อนคลายจากความเครียด ส่งผลต่อพฤติกรรมทางบวก และช่วยให้



เกิดความคิดสร้างสรรค์ การอาบป่าโดยการให้ธรรมชาติบำบัด แนะนำว่าควรอาบป่าเดือนละครั้ง เพื่อช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันของร่างกาย พลังจากธรรมชาติมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า แต่มันจะส่งผลแสดงออกมาทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ และจิตวิญญาณ ดังที่ อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ (Albert Einstein) กล่าวไว้ว่า “มองลึกลงไป ในธรรมชาติ แล้วเราจะเข้าใจทุกอย่างได้ดีขึ้น (Look deep into nature, and then you will understand everything better)”

ข้อเสนอแนะ

การทำกิจกรรมอาบป่าสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์การเรียนรู้ได้หลากหลายรูปแบบเหมาะสมสำหรับกลุ่มคนทุกช่วงวัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับเด็กและเยาวชน ผู้อ่านทั่วไปสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันให้มีความสุข หรือนักวิชาการศึกษาศาสตร์สามารถนำไปต่อยอดในการวางแผนและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการอาบป่าที่เหมาะสมกับบริบทของนักเรียนและสถานศึกษาได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบคุณผู้ใช้นามปากกา “ทะเลหญ้า (Talayha)” ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์และมีความสุขกับการดำเนินชีวิตตามแนวคิด “อาบป่า ยามหัตถจรย์” ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์แต่งบทกลอนเพราะ ๆ และภาพประกอบการท่องเที่ยวแบบอาบป่าเพื่อใช้ในบทความนี้

เอกสารอ้างอิง

- Andrea, F., Frances E.K., & William C.S. (2019). *COPING WITH ADD The Surprising Connection to Green Play Settings*. Retrieved April 23, 2020, from <http://www.attitudematters.org/documents/Coping%20with%20ADD%20%20Green%20Play%20Settings.pdf>
- Komninos, A. (2017) . *Our Three Brains - The Emotional Brain*. Retrieved April 23, 2020, from <https://www.interaction-design.org/literature/article/our-three-brains-the-emotional-brain>
- Boonsomboonsakul, M. (2024). Let the forest embrace you! What is forest bathing like in each country? Retrieved on October 10, 2024 from <https://agenda.co.th/social/forest-bathing/>
- Brighton and succex medical school. (2017). *The gentle burbling of a brook, or the sound of the wind in the trees can physically change our mind and bodily systems, helping us to relax. New research explains how, for the first time.* Retrieved April 23, 2020, from <https://www.bsms.ac.uk/about/news/2017/03-31-the-sound-of-nature-helps-us-relax.aspx>
- Cardoso. (2020). *Forest bathing for students: Current barriers and future opportunities*. Retrieved April 23, 2020, from <https://utoronto.scholaris.ca/items/f1147db2-e6b6-40e4-85af-dbc0aa55a1b7>
- Gilbert, C. (2019). *Forest Bathing: Discovering Health and Happiness Through the Japanese Practice of Shinrin Yoku (A Start Here Guide) (A Start Here Guide for Beginners)*. Retrieved April 23, 2020, from <https://www.amazon.com/Forest-Bathing-Discovering-Happiness-Japanese-ebook/dp/B07J4TCT6M>
- Department of Mental Health. (2019). A society with its head bowed. Retrieved on 23 April 2020 from



- <https://dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=28133>
- Wilson, O.E. (2014). *Biophilia*. Retrieved April 23, 2020, from <https://www.amazon.com/Biophilia-Edward-Wilson/dp/0674074424>
- Gullone, E. (2017). *The Biophilia Hypothesis and Life in the 21st Century: Increasing Mental Health or Increasing Pathology?*. Retrieved April 23, 2020, from https://www.researchgate.net/publication/23545430_The_Biophilia_Hypothesis_and_Life_in_the_21st_Century_Increasing_Mental_Health_or_Increasing_Pathology
- Selhub, E. & Logan, A. (2020). *Your Brain on Nature: the science of nature's influence on your health, happiness, and vitality*. Retrieved April 23, 2020, from <https://www.wiley.com/en-us/Your+Brain+On+Nature%3A+The+Science+of+Nature%27s+Influence+on+Your+Health%2C+Happiness+and+Vitality-p-9781118106747>
- Williams, F. (2017). *The Nature Fix: Why Nature Makes Us Happier, Healthier, and More Creative*. Retrieved April 23, 2020, from <https://www.amazon.com/Nature-Fix-Happier-Healthier-Creative-ebook/dp/B01HDSU0GU/>
- Hansen M.M., Jones, R, & Tocchini, K,. (2017). *Shinrin-Yoku (Forest Bathing) and Nature Therapy: A State-of-the-Art Review*. Retrieved April 23, 2020, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28788101>
- Plevin, J. (2019). *The healing magic of forest bathing*. Retrieved April 23, 2020, from <https://www.penguinrandomhouse.com/books/575727/the-healing-magic-of-forest-bathing-by-julia-plevin/>
- Laksaneeyanawin, T. and Wattanaburanont, A. (2022). Factors affecting depression of upper secondary school students in Mueang Chonburi district, Chonburi Province. *Research and Development Health System Journal*, 15(3), 59-72.
- Maneesaeng, W. (2018). A study of aggressive behaviors of young children and the solutions. *An Online Journal of Education Chulalongkorn University*, 17(2), 1-15.
- Li, Q., Morimoto, K., Nakadai, A., Qu, T., Matsushima, H., and Katsumata, M. (2019). *Forest Bathing*. Retrieved April 23, 2020, from <https://www.infom.org/news/2019/04/REVOLVE31-ForestBathing.pdf>
- Ulrich, R.S. (2014). *View Through a Window May Influence Recovery from Surgery*. Retrieved April 23, 2020, from https://www.researchgate.net/publication/17043718_View_Through_a_Window_May_Influence_Recovery_from_Surgery
- Ivens, S. (2018). *Forest Therapy: seasonal ways to embrace nature for happier you*. Retrieved April 23, 2020, from <https://www.amazon.com/Forest-Therapy-Seasonal-Embrace-Happier/dp/0349418896>
- Sutheethorn, K. (2021). Shinrin-Yoku and urban forests: A systematic review on forest bathing in Urban Landscape. *Journal of Architecture*, (72), 17-32.
- Tosta, A. and Jai-odton, K. (2020). Factors affecting creative thinking skills of undergraduate students, Nakhon Ratchasima College. *Apheit Journal*, 26(2), 64-78.



คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ

1. นโยบายการตีพิมพ์เผยแพร่

วารสารวิจัยเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ จัดทำโดยสถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นสื่อในการเผยแพร่ผลงานวิจัย องค์ความรู้ และนวัตกรรมด้านการศึกษาระดับอุดมศึกษาทั้งในและต่างประเทศ วารสารจัดพิมพ์ปีละ 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน และฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม) ออกเผยแพร่ในเดือนมิถุนายน และ ธันวาคม โดยเปิดรับบทความจากทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน ทั้งบทความวิจัย (Research articles) บทความวิชาการทั่วไป (General academic articles) บทความปริทัศน์ (Review articles) และบทความวิจารณ์หนังสือ (Book articles) ซึ่งบทความที่เสนอมาอาจเขียนเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ผู้สนใจสามารถส่งต้นฉบับที่กองบรรณาธิการวารสารวิจัยเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ หรือทางระบบ SWU e-Journals System (<http://ejournals.swu.ac.th>) โดยบทความดังกล่าวจะต้องไม่เคยเผยแพร่ในวารสารใดมาก่อน และไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาของวารสารหรือสิ่งพิมพ์อื่นๆ

2. การจัดเตรียมต้นฉบับ

2.1 ผู้เขียนกรอรายละเอียดในใบนำส่งบทความเพื่อส่งพิจารณาและประเมินคุณภาพ

2.2 จัดทำบทความตามข้อกำหนดรูปแบบการจัดพิมพ์ต้นฉบับบทความของวารสาร โดยบทความต้องมีความยาวไม่เกิน 15 หน้า ขนาดกระดาษ A4

2.3 ส่งต้นฉบับบทความ จำนวน 2 ชุด ดังนี้

(1) บทความชุดที่ 1 ให้ระบุชื่อผู้เขียนและสถานที่ทำงาน หรือสถานศึกษา พร้อมทั้งบันทึกไฟล์บทความชุดที่ 1 (PDF และ Word)

(2) บทความชุดที่ 2 ไม่ต้องระบุชื่อผู้เขียนและสถานที่ทำงาน หรือสถานศึกษา และกิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)

3. ข้อกำหนดรูปแบบการจัดพิมพ์บทความ

ต้นฉบับบทความทุกรูปแบบสามารถนำเสนอได้ทั้งภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนบทคัดย่อ และส่วนเนื้อเรื่องมีความยาวรวมกันระหว่าง 10-16 หน้า ทั้งนี้ ถ้าบทความใดมีความยาวมากกว่า 16 หน้า ทางกองบรรณาธิการจะเป็นผู้พิจารณาตามความเหมาะสมอีกครั้งโดยจัดพิมพ์ต้นฉบับบทความด้วยโปรแกรม Microsoft Word ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK, สำหรับหัวเรื่องให้ใช้ตัวหนาขนาด 18 point ชื่อผู้เขียนขนาด 14 point สถาบันต้นสังกัดของผู้เขียนขนาด 12 point ส่วนของเนื้อหาขนาด 14 point และให้ตั้งค่าหน้ากระดาษเป็นขนาด A4 (8.5 x 11 นิ้ว) จัดเป็นคอลัมน์เดี่ยวระยะห่างระหว่างบรรทัดเป็น Single space โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนบทคัดย่อ

1) บทคัดย่อ ประกอบด้วยชื่อเรื่อง (Title) ของคณะผู้วิจัย (Authors) ชื่อสถาบันและเนื้อหา (Body) พร้อมคำสำคัญ (Keywords)

2) ชื่อเรื่องความยาวไม่เกิน 2 บรรทัด ให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ยกเว้นคำนำหน้านาม (Article) คำบุพบท (Proposition) และคำสันธาน (Conjunction) ให้พิมพ์เป็นตัวพิมพ์เล็ก

3) ชื่อคณะผู้วิจัย พิมพ์ด้วยตัวอักษรขนาด 14 point ระบุเฉพาะชื่อและนามสกุล โดยไม่ต้องมีคำนำหน้านามหรือคุณวุฒิ และใส่ดอกจัน (Asterisk, *) หลังนามสกุลของผู้เขียนหลักหรือผู้ประสานงาน (Corresponding author) สำหรับภาษาไทยให้เว้น



วรรค 2 เคาะระหว่างชื่อผู้วิจัยและผู้วิจัยคนสุดท้ายให้ใส่ "และ" นำหน้าโดยไม่ต้องเว้นวรรคและสำหรับภาษาอังกฤษให้ใส่จุลภาค (Comma) หลังนามสกุลยกเว้นคนสุดท้ายให้นำหน้าด้วย "and" และไม่ต้องใช้จุลภาค หน้า "and"

4) ชื่อสถาบัน ขึ้นบรรทัดใหม่พิมพ์ด้วยอักษรขนาด 12 point หากมีมากกว่า 1 สถาบัน ให้ใช้ตัวเลขยก (Superscript) กำกับหน้าชื่อสถาบันและหลังชื่อผู้วิจัยให้ตรงกัน อีเมลของผู้เขียนหลักหรือผู้ประสานงานพิมพ์บรรทัดใหม่ได้ชื่อสถาบันด้วยตัวอักษรขนาด 12 point

5) เนื้อหาในบทคัดย่อ ควรครอบคลุมสาระสำคัญของการศึกษา เช่น วัตถุประสงค์ วิธีการ ผลการวิจัย และอภิปรายผล สรุปผลการวิจัย

6) คำสำคัญ ให้ขึ้นบรรทัดใหม่มีจำนวนอย่างน้อย 3-5 คำ โดยใช้คำที่สื่อความหมายในการค้นอย่างชัดเจน

ส่วนเนื้อเรื่อง

เนื้อเรื่องประกอบด้วยบทนำ (Introduction) วัตถุประสงค์การวิจัย (Objective) ทบทวนวรรณกรรม (Literature review) กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual framework) วิธีดำเนินการวิจัย (Research method) ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results and discussion) สรุปผลการวิจัย (Conclusion) ข้อเสนอแนะ (Recommendation) กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement) และเอกสารอ้างอิง (References) สำหรับบทความวิชาการอาจจะมีรูปแบบการนำเสนอหรือหัวข้อที่แตกต่างออกไปตามความเหมาะสม ทั้งนี้ รายละเอียดของบทความวิจัยมีดังนี้

1) บทนำ เป็นส่วนอธิบายถึงที่มาและความสำคัญของปัญหาในการวิจัยหรือการศึกษา ตลอดจนสรุปผลการทบทวนวรรณกรรมหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างกระชับเพื่อส่งเสริมที่มาของงานวิจัยสำคัญและชัดเจนมากขึ้น

2) วัตถุประสงค์การวิจัย อาจจะต้องเลือกนำเสนอในรูปแบบของคำถามวิจัยหรือสมมติฐานการวิจัยเพียงอย่างเดียวหนึ่ง โดยเป็นการนำเสนอสิ่งที่ต้องการศึกษาให้ชัดเจน

3) ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ควรวิเคราะห์และจัดระบบความสัมพันธ์ของวรรณกรรมเหล่านั้นด้วย เพื่อแสดงให้เห็นว่าผู้เขียนนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ในการวิจัยอย่างไร ในประเด็นไหน โดยมีเนื้อหาไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ

4) กรอบแนวคิดในการวิจัย นำเสนอสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการทำนั้นมีรูปแบบและทิศทางใด มีประเด็นใดบ้างที่ต้องการทำวิจัย แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ที่กำหนดไว้เป็นข้อสมมติฐานในการศึกษาวิจัย โดยให้ผู้เขียนนำเสนอกรอบแนวคิดในการวิจัยเป็นแผนภาพ

5) วิธีดำเนินการวิจัย เป็นการอธิบายวิธีดำเนินการวิจัยซึ่งขึ้นอยู่กับรูปแบบและประเภทของการวิจัยที่มีรายละเอียดแตกต่างกันออกไปตามความเหมาะสม

6) ผลการวิจัยและอภิปรายผล เป็นการนำเสนอผลจากการศึกษาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการวิจัย ควรนำเสนออย่างตรงประเด็นและอภิปรายผลควบคู่ไปกับผลการวิจัยในแต่ละส่วน โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบกับงานวิจัยก่อนหน้าหรือเปรียบเทียบกับหลักการหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

7) สรุปผลการวิจัย เป็นการนำเสนอสาระสำคัญที่ได้จากการศึกษาหรือการวิจัยอย่างกระชับและเข้าใจได้ง่าย ควรมีการให้ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยหรือการศึกษาเพิ่มเติมเข้าไปด้วย

8) ข้อเสนอแนะ เป็นข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

9) กิตติกรรมประกาศ เป็นการระบุแหล่งทุนสนับสนุนการศึกษาหน่วยงานหรือบุคคลที่ให้การสนับสนุนหรือช่วยเหลือในการศึกษา

10) เอกสารอ้างอิง เป็นการเขียนรายการเอกสารที่ใช้ในการอ้างอิงในส่วนเนื้อหาของเนื้อหาทั้งหมด โดยให้ยึดรูปแบบ APA (American Psychological Association) ในการเขียนบรรณานุกรมหรือเอกสารอ้างอิงเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด (โปรดดูคำอธิบายเพิ่มเติมในส่วนของเอกสารอ้างอิง) ดังนี้



เอกสารอ้างอิงเขียนอ้างอิงโดยใช้รูปแบบ APA (American Psychological Association) ไม่น้อยกว่า 10 รายการ ซึ่งบทความในวารสารวิจัยเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ใช้การอ้างอิงภาษาอังกฤษทั้งหมด ดังนั้นกรณีรายการอ้างอิงเป็นภาษาไทยต้องแปลเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น โดยเรียงตามลำดับตัวอักษรภาษาอังกฤษ A-Z (ทั้งอ้างอิงภาษาอังกฤษและอ้างอิงภาษาไทยที่แปลเป็นภาษาอังกฤษแล้ว ทั้งนี้ ให้เขียนรายการอ้างอิงภาษาไทยประกอบด้วยเพื่อใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของการอ้างอิง เมื่อบทความตอบรับการตีพิมพ์แล้วทางวารสารจะนำรายการอ้างอิงภาษาไทยออกภายหลัง ตัวอย่างการเขียนอ้างอิงจากหนังสือการสืบค้นออนไลน์วิทยานิพนธ์และวารสารดังนี้

A-waekaji, H. (2015). *Development of scientific conceptual understanding of chemical equilibrium by using 5E inquiry learning cycle integrated with predict-observe-explain in the elaboration step for grade-11 students*. Master's Thesis. Ubon Ratchathani University. Ubon Ratchathani.

อิกมะฮ์ อาวากะจิ. (2558). *การพัฒนาความเข้าใจโมเดลวิทยาศาสตร์เรื่องสมดุลเคมีด้วยวัฏจักรการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 5 ขั้น ผสมผสานกับเทคนิคทำนาย-สังเกตอธิบายในชั้นขยายความรู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยมหาสารคาม วิทยาลัยอุบลราชธานี, อุบลราชธานี

Best, J.W. (1981). *Research in Education*. Englewood Cliff: Prentice-Hell.

Maesincee, S. (2020). *The World changes, people adoption, preparing Thai people to become perfect human beings after Covid-19 situation*. Retrieved February 5, 2021, from <https://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub2020/20200506-2-the-world-changes-covid19.pdf>

สุวิทย์ เมษินทรีย์. (2553). *โลกเปลี่ยนคนปรับ เตรียมคนไทยเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ในโลกหลังโควิด 19*. สืบค้นเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub/2020/20200506-2-the-world-changes-covid19.pdf>

Sanjaiprom, S., and Intanate N. (2018). A model for developing the mentor teachers' roles in promoting the student teachers' learning management abilities. *Journal of Education Naresuan University*, 20 (3), 210-223.

สายฝน แสนใจพรม และน้ำผึ้ง อินทะเนตร (2561) รูปแบบการพัฒนาบทบาทครูพี่เลี้ยงในการส่งเสริมความสามารถด้านการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 2030, 210-229.

Wieselmann, J. R, Dare, E. A, Ring-Whalen, E. A. and Roehrig, G. H. (2020). "I just do what the boys tell me": Exploring small group student interactions in an integrated STEM unit. *Journal of Research in Science Teaching*, 57 (1), 112-144.

Zollman, A. (2012). Learning for STEM literacy: STEM literacy for learning. *School Science and Mathematics*, 112 (1), 12-19.

ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ใน

<http://ejournals.swu.ac.th/index.php/erdi>

4. เกณฑ์การพิจารณา

กองบรรณาธิการได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับกระบวนการจัดทำวารสารตั้งแต่การคัดเลือกบทความ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของวารสารฯ การตรวจสอบรูปแบบบทความ และการให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน 3 ท่านต่อบทความ ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ



ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการและในการประเมิน ใช้รูปแบบผู้ประเมินไม่ทราบชื่อผู้แต่งและผู้แต่งไม่ทราบชื่อผู้ประเมิน (Double blind peer review process) ซึ่งกองบรรณาธิการมีหลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานดังนี้

4.1 ผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้พิจารณาเนื้อหาสาระ และคุณภาพทางวิชาการ (Peer Review)

4.2 สำหรับบทความที่เป็นส่วนของการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาจะต้องได้รับการตรวจสอบความถูกต้องตามข้อกำหนดรูปแบบการจัดพิมพ์บทความโดยกองบรรณาธิการก่อนส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ

4.3 กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาตัดสินสิทธิ์การตีพิมพ์ ในกรณีที่~~ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ของวารสาร~~ และบทความไม่ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนด รวมถึงไม่แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ หรือแก้ไขไม่ทันตามกำหนด

4.4 ลิขสิทธิ์ของบทความของผู้เขียนและสงวนสิทธิ์ทางกฎหมาย การตีพิมพ์ซ้ำจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้เขียนเป็นลายลักษณ์อักษร

4.5 บทความ ข้อความ ภาพประกอบ และตารางประกอบ ที่ตีพิมพ์ลงวารสารเป็นความคิดเห็นส่วนตัวของผู้เขียน กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป และไม่มีส่วนรับผิดชอบใดๆ ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียว

4.6 บทความจะต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ที่ไหนมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาของวารสารฉบับอื่น หากตรวจสอบพบว่ามีการตีพิมพ์ซ้ำซ้อน ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียว

4.7 บทความใดที่ผู้อ่านเห็นว่าได้มีการลอกเลียนหรือแอบอ้างโดยปราศจากการอ้างอิง หรือทำให้เข้าใจผิดว่าเป็นผลงานของผู้เขียน กรุณาแจ้งให้กองบรรณาธิการทราบจะเป็นพระคุณยิ่ง

4.8 บทความที่ส่งถึงกองบรรณาธิการ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ส่งคืนผู้เขียน

5. การส่งต้นฉบับ

ผู้สนใจสามารถส่งต้นฉบับพร้อมแบบนำส่งบทความ และตรวจสอบความถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิจัยเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา หรือสอบถามเพิ่มเติมได้ที่กองบรรณาธิการวารสาร สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ ดังช่องทางต่อไปนี้

กองบรรณาธิการวารสารวิจัยเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เลขที่ 63 หมู่ 7 ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก 26120

โทรศัพท์ 0 2649 5000 ต่อ 27604, 037 395 383 – 6 ต่อ 1124, 08 2234 1237

E-mail: jrlrjournal@gmail.com



กองบรรณาธิการ

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เลขที่ 63 หมู่ 7 ตำบลอโศก อำเภอบางบาล จังหวัดนครนายก 26120

โทรศัพท์ 02-649-5000 ต่อ 27604

โทรศัพท์มือถือ 082-234-1237

เว็บไซต์ : erdi.swu.ac.th