



สถาบันวิจัย พัฒนา และ สาธิตการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
EDUCATIONAL RESEARCH AND DEMONSTRATION INSTITUTE
SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY

JOURNAL OF RESEARCH
FOR LEARNING REFORM

วารสารวิจัยเพื่อ

การปฏิรูปการเรียนรู้

Vol.7 No.1 (January - June 2024)

ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 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 เผยแพร่บทความระหว่างเดือนกรกฎาคม - 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 ทักษิณ

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา

รองบรรณาธิการและผู้ช่วยบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภิญโญ วงษ์ทอง

อาจารย์ ดร.กิตติคุณ เขียวสกุล

อาจารย์ว่าที่ร้อยตรี ดร.ศุภศิลป์ ภาชี

อาจารย์ ดร.เกวลิน งามพิริยกร

นางสาวสวรินทร์ นิลอุทัย

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา

กองบรรณาธิการ

กองบรรณาธิการภายนอกมหาวิทยาลัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร โสภารัตน์

รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ศรี สุภาพร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณฑนา พิพัฒน์เพ็ญ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิเชษฐ ศรีสังข์งาม

วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ข้าราชการบำนาญ

ข้าราชการบำนาญ

ข้าราชการบำนาญ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

เขตอุบลราชธานี อำนวยการเจริญ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

รองศาสตราจารย์ดารากร วรณวนิช

อาจารย์ ดร.อุทัย ดุลยเกษม

อาจารย์ ดร.อรพรรณ วีระวงศ์ พลันเห็นคา

ดร.ภูวกฤต ใจหอม

ดร.พรพกา หนูจันทร์

กองบรรณาธิการภายในมหาวิทยาลัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาทิตย์ โพธิ์ศรีทอง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธาวัลย์ หาญจรสุข

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

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

อาจารย์ ดร.นภาศิริ ฤกษ์นันทน์

อาจารย์โพธิธรรณ์ ครรชิตานุกัณฑ์

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

นางสาวสวรินทร์ นิลอุทัย

นายภาคิโนย จริงจิตกร

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 ตำบลอ้อมครี๊ญ อำเภอบางศรีบุรี 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 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้และงานวิจัยทางการปฏิรูป การเรียนรู้ การจัดการศึกษา นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ ตลอดจนนำเสนอแนวคิด ในศาสตร์ต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกันกับการส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งในระบบ นอกกระบบและ ตามอัธยาศัย และงานวิจัยที่มีคุณภาพจากนักวิชาการ นักวิจัย หรือนิสิตนักศึกษาโดยทั่วไป วารสาร ฉบับนี้เป็นฉบับที่ 1 ของปีที่ 7 เนื้อหาประกอบด้วยบทความวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ ต่างๆ จำนวน 5 เรื่อง

วารสารฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือจากหลายฝ่าย คือ คณะที่ปรึกษาวารสาร คณะทำงาน วารสารฯ กองบรรณาธิการ ผู้ทรงคุณวุฒิภายในและภายนอกที่กรุณาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขบทความ ให้มีความสมบูรณ์ ขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

กองบรรณาธิการฯ หวังว่าวารสารฯ ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ทางวิชาการสำหรับผู้อ่านทุกท่าน ถ้าท่านใดมีความประสงค์ส่งบทความเพื่อเผยแพร่ กองบรรณาธิการยินดีรับตีพิมพ์ โดยต้องผ่านการพิจารณาแก่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอก และหากท่านมีข้อเสนอแนะประการใด กองบรรณาธิการยินดีน้อมรับคำแนะนำเพื่อจะได้นำไปปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพวารสารฯ ให้มี มาตรฐานยิ่งขึ้นต่อไป

ด้วยความเคารพ

อาจารย์ ดร.สมเสมอ ทักษิณ

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

รองบรรณาธิการและผู้ช่วยบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภิญโญ วงษ์ทอง
อาจารย์ ดร.เกวลิณ นามพิริยกร
อาจารย์ ดร.กิตติคุณ เขียวสกุล
อาจารย์ว่าที่ร้อยตรี ดร.ศุภศิลป์ ภาษี

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา

กองบรรณาธิการ

กองบรรณาธิการภายนอกมหาวิทยาลัย

รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ศรี สุภาซร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร โสภารัตน์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณฑนา พิพัฒน์เพ็ญ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิเชษฐ ศรีสังข์งาม
รองศาสตราจารย์ดารกา วรณวนิช
อาจารย์ ดร.อุทัย ดุลยเกษม
อาจารย์ ดร.อรพรรณ วีระวงศ์ พลันเห็นคา
ดร.ภูวกฤต ใจหอม
ดร.พรผกา หนูจันทร์

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

กองบรรณาธิการภายในมหาวิทยาลัย

รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒผล
รองศาสตราจารย์ ดร.ดุขุฎี โยเหลา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาทิตย์ โพธิ์ศรีทอง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธาวัลย์ หาญขจรสุข
อาจารย์ ดร.โอภาส สุขหวาน
อาจารย์ ดร.สมบุญรณ์ บุรศิริรักษ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศิลป์ กุณนภาดล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิดา มิตรานันท์

อาจารย์ ดร.เพชร พรสวรรค์

อาจารย์ ดร.นภาศิริ ฤกษ์นันทน์

อาจารย์ ดร.โพธิธรรม ครรชิตานุรักษ์

อาจารย์ศุภชัย ศรีนวล

อาจารย์ ดร.มานิตา ศรีสีตานนท์ เหลืองกระจ่าง

อาจารย์ ดร.ประสิทธิ์ ตึกขาว

นางสาวสวรินทร์ นิลอุทัย

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 จริงจิตร

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 ตำบลอโศก อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 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>





ถ้อยแถลงบรรณาธิการ

วารสารวิจัยเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ เป็นวารสารวิชาการที่ดำเนินการจัดทำโดยสถาบันวิจัยพัฒนาและสาธิตการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้และงานวิจัยทางด้านการปฏิรูปการเรียนรู้ การจัดการศึกษา นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ ในรูปแบบต่างๆ ตลอดจนนำเสนอแนวคิดในศาสตร์ต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกันกับการส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัย และงานวิจัยที่มีคุณภาพจากนักวิชาการ นักวิจัย หรือนิสิต นักศึกษา

วารสารฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือจากหลายฝ่าย คือ คณะที่ปรึกษาวารสาร คณะทำงานวารสารฯ กองบรรณาธิการ ผู้ทรงคุณวุฒิภายในและภายนอกที่กรุณาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขบทความให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากขึ้น ขอขอบพระคุณ มา ณ โอกาสนี้

กองบรรณาธิการฯ หวังว่าวารสารฯ ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ทางวิชาการสำหรับผู้อ่านทุกท่าน ถ้าท่านใดมีความประสงค์ ส่งบทความเพื่อเผยแพร่ กองบรรณาธิการยินดีรับตีพิมพ์ โดยต้องผ่านการพิจารณากลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายใน และภายนอก และหากท่านมีข้อเสนอแนะประการใด กองบรรณาธิการยินดีน้อมรับคำแนะนำเพื่อจะได้นำไปปรับปรุงและพัฒนา คุณภาพวารสารฯ ให้มีมาตรฐานยิ่งขึ้นต่อไป

ดร.สมเสมอ ทักซิณ
บรรณาธิการ

สารบัญ

หน้า

บทความวิจัย (Research articles)

ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในวิชาพลศึกษาที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและการคิดเชิงออกแบบของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น..... อรรถวรรณ วีระเดโช, ตติณณภพ มาลาพุด และ ศุภกิจ คำภิรมย์	1
การพัฒนาสมรรถนะครูวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ด้วยรูปแบบ SIPA Model ของโรงเรียน ในสหวิทยาเขตชุมแพฆ่านมพู่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น..... พรพกา หนูจันทร์	16
การพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีชีวิตถัดไปสำหรับหน่วยงานในระดับอุดมศึกษา..... สวรินทร์ นิลอุทัย และ ณัฐพล ธรรมมาวิวัฒน์	31

บทความวิชาการ (Academic articles)

การขับเคลื่อนนโยบายทางการศึกษาในสังคมไทย..... เบญจมาภรณ์ งามยิ่ง และ เกวลิน งามพิริยกร	50
ความรู้ ทักษะคติ และทักษะการสื่อสารของผู้นำท้องถิ่นยุคใหม่..... วุฒิชัย วงษ์อินทร์ และ ธิติพัฒน์ เอี่ยมนิรันดร์	58
คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ.....	70

Content

Page

Research articles

Effect of Project-Based Learning in Physical Education on Physical Fitness and Design Thinking of Lower Secondary School Students..... 1

Aukkawat Weeradecho, Tinnapop Malaput and Supakit Kumpirom

The Competencies Development of Science Teachers in Active Learning Management with the SIPA Model of Schools in the Udon Thani - Champae - Sakon Nakhon Educational Zone, Khon Kaen Primary Educational Service Area Office..... 16

Pornpaka Noochan

The Guidelines of Mechanism and System Development for Research Management in the Next Normal Era for the Higher Education Sector..... 31

Sawarin Nilauthai and Nattapon Thammawiwat

บทความวิชาการ (Academic articles)

The Operating of Educational Policy in Thai Society..... 50

Benjamaporn Ngamyng and Geawalin Ngampiriyakorn

Knowledge, Attitude, and Communication Skills of Modern Local Leader..... 58

Wuttichai Wong-In and Titipat Iamnirun

Article preparation guidelines..... 70



บทความวิจัย

ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในวิชาพลศึกษาที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย และการคิดเชิงออกแบบของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

Effect of Project-Based Learning in Physical Education on Physical Fitness and Design Thinking of Lower Secondary School Students

อรรควรรณ วีระเดโช^{1,*} ตินณภพ มาลาพุด² และ ศุภกิจ คำภีรมย์³

Aukkawat Weeradecho^{1,*} Tinnapop Malapud² and Supakit Kumpirom³

^{1,2,3}สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ นครนายก

^{1,2,3}Educational Research Development and Demonstration Institute,

Srinakharinwirot University, Nakhon Nayok

*Email: aukkawatt.swu@gmail.com

Received 5 June 2024; Revised 28 June 2024; Accepted 28 June 2024

Abstract

The purposes of this research were: 1) to develop the project-based learning in physical education on physical fitness and design thinking of lower secondary school students 2) to compare the physical fitness before and after development of project-based learning of an experimental group 3) to compare the design thinking before and after development of project-based learning of an experimental group and 4) to study students' satisfaction with project-based learning in physical education on physical fitness and design thinking of lower secondary school students. A sample group of this research consisted of 28 students, selected by using the purposive sampling of physical fitness level lower in the Mathayom 1 to 3. Time spent in this study was 18 weeks, 2 hours per week using daily exercises in the program. The statistics used in the analysis after the experiment were mean, standard deviation and Independent t-test. The results were as follows: (1) develop the project-based learning in physical education on physical fitness that the body mass index (BMI) averaged 21.70 Kg./m² and physical fitness of trunk forward flexion, modified push up (30 Seconds), sit up (60 Seconds) and step up and down (3 Minutes) were increase. Overall design thinking still was at a good level, arranged in order of average from highest to lowest, including: 1) synthetic design 2) creating experience and 3) identity analysis (2) Comparison of physical fitness of project-based learning, the body mass index (BMI), trunk forward flexion and modified push up (30 Seconds) was no significant difference. The sit up (60 Seconds) and step up and down (3 Minutes) was a statistically significant difference at .05. (3) Comparison of design thinking on 3 stages that creating experience, identity analysis and synthetic design was a statistically significant difference at .05. (4) The satisfaction toward of project-based learning in physical education was at a very good



level, arranged in order of average from highest to lowest, including: 1) atmosphere learning 2) active learning and 3) measurement and evaluation.

Keywords: Project-based learning; Physical education; Physical fitness and design thinking

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐานที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและการคิดเชิงออกแบบของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 2) เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน 3) เปรียบเทียบการคิดเชิงออกแบบก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน 4) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบโครงงานเป็นฐานโดยใช้การคิดเชิงออกแบบที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 จำนวน 28 คน โดยเลือกแบบเจาะจง ใช้เวลาในการจัดกิจกรรม 18 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง วิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างด้วยการทดสอบค่าที่ผลการวิจัย พบว่า (1) การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐาน พบว่า มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) เท่ากับ 21.70 กก./ตร.ม. การทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้า ดันพื้นประยุกต์ (30 วินาที) ลูกนั่ง (60 วินาที) ยืนยกเข้าขึ้นลง (3 นาที) มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นทุกรายการ การคิดเชิงออกแบบ ภาพรวมอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ระยะสังเคราะห์ออกแบบ ระยะสร้างประสบการณ์ และระยะวิเคราะห์ถอดแบบ (2) การเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกาย ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) นั่งงอตัวไปข้างหน้า และดันพื้นประยุกต์ (30 วินาที) แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ การทดสอบลูกนั่ง (60 วินาที) และยืนยกเข้าขึ้นลง (3 นาที) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (3) การเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะการคิดเชิงออกแบบก่อนและหลังเรียน พบว่า ระยะสร้างประสบการณ์ ระยะวิเคราะห์ถอดแบบ และระยะสังเคราะห์ออกแบบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (4) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน; วิชาพลศึกษา; สมรรถภาพทางกายและการคิดเชิงออกแบบ

บทนำ

แผนปฏิรูปด้านการศึกษา กำหนดให้มีการพัฒนาเด็กตั้งแต่ระดับปฐมวัยให้มีสมรรถนะและคุณลักษณะที่ดี สมวัยทุกด้าน โดยการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ครอบคลุมถึงปัญญาของมนุษย์ที่หลากหลาย มีเป้าหมายให้ผู้เรียนทุกกลุ่มวัยได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน มีทักษะที่จำเป็นของโลกอนาคต สามารถแก้ปัญหาปรับตัว สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีวินัย มีนิสัยใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต รวมทั้งเป็นพลเมืองที่รู้สิทธิและหน้าที่มีความรับผิดชอบและมีจิตสาธารณะ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งมั่นในการพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เป็น “สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน วิถีใหม่ วิถีคุณภาพ” มุ่งเน้นความปลอดภัยในสถานศึกษา ส่งเสริมโอกาสทางการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างเท่าเทียมและบริหารจัดการการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ คือ ด้านความปลอดภัย ด้านโอกาส ด้านคุณภาพและประสิทธิภาพ เป็นการดำเนินการภายใต้นโยบาย คือ คุณภาพผู้เรียน คุณภาพบุคลากร คุณภาพการจัดการศึกษา คุณภาพบริหารการจัดการศึกษา คุณภาพการจัสตริปปัจจัย และทรัพยากรทางการศึกษา คุณภาพเทคโนโลยี



เพื่อการบริหารและการจัดการเรียนรู้ จำเป็นต้องมีการติดตามการขับเคลื่อนให้กระบวนการขับเคลื่อนที่เหมาะสม มีผลผลิตและผลลัพธ์ที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของนโยบาย การใช้พื้นที่เป็นฐานและนวัตกรรมการศึกษาในการขับเคลื่อน ซึ่งในการติดตามนั้นต้องติดตามและประเมินการดำเนินงานตามแผนงานหรือนโยบายโดยทั่วไปจะกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ (Key Performance Indicator: KPIs) โดยตัวชี้วัดความสำเร็จที่มีคุณภาพจะมีจุดเน้นของการดำเนินการ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความประหยัด (Economy) 2) ความมีประสิทธิภาพ (Efficiency) และ 3) ความมีประสิทธิภาพ (Effectiveness) (Office of the Basic Education Commission, 2020)

ดังนั้น ครูผู้สอนจึงต้องปรับวิธีการจัดการเรียนรู้และผู้เรียนต้องเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ของตนเอง โดยครูและผู้เรียนมีโอกาสเข้าถึงแหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ในชีวิตประจำวันโดยไม่จำกัดขอบเขต สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองทุกที่ ทุกเวลาตามความสนใจ ความพร้อมและความสามารถของผู้เรียน (Richardson, 2016) นอกจากนี้ การจัดการเรียนรู้ควรเน้นการนำความรู้ และสามารถถ่ายโยงความรู้ไปประยุกต์ใช้ในบริบทอื่น ๆ ได้ ซึ่งกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง (active learning) จะช่วยให้ผู้เรียนนำตนเองและฝึกฝนทักษะของตน การเรียนรู้จึงมีความหมายเชื่อมโยงกับบริบทภายนอกที่เป็นปัจจุบันและอนาคต ช่วยเพิ่มพูนทักษะซึ่งเป็นฐานของทักษะอื่น ๆ ขยายประสบการณ์และพัฒนาความเข้าใจสิ่งที่ทำให้กลุ่มลึกซึ้ง (Winthrop and McGivney, 2017) วิธีการสอนที่ครูสอนไม่ได้เฉลย นักเรียนต้องเรียนเอง หรือพูดใหม่ว่าครูต้องไม่สอน แต่ต้องออกแบบการเรียนรู้และอำนวยความสะดวก (facilitate) ในการเรียนรู้ให้นักเรียนเรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือทำแล้วการเรียนรู้ก็จะเกิดจากภายในใจและสมองของตนเอง ต้องเรียนเป็นทีม ไม่ใช่เรียนจากครูสอนในชั้นเรียนการเรียนแบบ Project Base Learning (PBL) ที่ครูเก่งด้านการชวนทบทวนไตร่ตรอง (Reflection หรือ After Action Review (AAR) บทเรียน การตั้งคำถามของครูที่ให้นักเรียนคิดหาคำตอบที่มีได้หลายคำตอบจะทำให้เกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการเพิ่มพูนขึ้นเรื่อย ๆ ช่วยให้การตั้งคำถามของครูที่ให้นักเรียนคิดหาคำตอบที่มีได้หลายคำตอบ การเรียนรู้แบบนี้เรียกว่า Project Base Learning (PBL) จะช่วยให้นักเรียนเรียนรู้หรือเข้าใจทฤษฎีหรือ หลักการต่าง ๆ ในสาระวิชาผ่านการปฏิบัติการสัมผัสด้วยตนเอง ไม่ใช่ผ่านการท่องจำ ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจทฤษฎีในมิติที่ลึกและเชื่อมโยงยิ่งขึ้นและเห็นคุณค่าของวิชาความรู้ในบริบทของชีวิตจริง ทำให้การเรียนรู้เป็นเรื่องสนุกและมีชีวิตชีวา (Panich, 2014)

การเรียนการสอนด้วยกิจกรรมโครงงานเป็นฐานเป็นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตรงตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติมาตราที่ 30 คือ การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและพัฒนาการเรียนรู้อของผู้เรียน ตรงตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คือ ผู้เรียนเป็นคนดี สามารถดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ มีจิตใจที่ดีงาม มีคุณธรรมจริยธรรม และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ผู้เรียนเป็นคนเก่ง คือ เป็นคนที่มีสมรรถภาพสูงในการดำเนินชีวิต ทันเหตุการณ์ ทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี สามารถพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพและทำประโยชน์ให้เกิดแก่ตน สังคมและประเทศชาติได้ และผู้เรียนเป็นคนมีความสุข คือ เป็นคนที่มีสุขภาพดีทั้งด้านร่างกายและจิตใจ เป็นคนร่าเริงแจ่มใส ร่างกายแข็งแรง จิตใจเข้มแข็ง มีมนุษยสัมพันธ์ และสามารถดำรงชีพได้อย่างพอเพียงแก่อัตภาพ อีกทั้งยังส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ ทั้งทางด้านส่งเสริมทักษะ และกระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เจตคติทางวิทยาศาสตร์ และยังทำให้นักเรียนได้รับความรู้ ทั้งนี้ เพราะในกระบวนการดำเนินกิจกรรมผู้เรียนจะมีบทบาทสำคัญในการเลือกปัญหาที่จะศึกษากำหนดแนวทางและวิธีการในการดำเนินการทดลอง ลงมือทดลอง สรุปผลการทดลอง เขียนรายงานการศึกษา และนำเสนอผลการศึกษาของตน โดยมีครูเป็นที่ปรึกษา ซึ่งวิธีการหาความรู้และวิธีการสอนแบบโครงงาน ครูต้องออกแบบการเรียนรู้และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้นักเรียน เรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือทำแล้วการเรียนรู้ก็จะเกิดจากภายในใจและสมองของตนเองต้องเรียนเป็นทีม จะทำให้เกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา รวมถึงทักษะการคิดเชิงออกแบบการออกแบบการเรียนรู้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา การออกแบบการเรียนรู้ควรมีเป้าหมายและวิธีการดังต่อไปนี้ นักเรียนสามารถใช้เหตุผลคิดได้อย่างเป็นเหตุเป็นผลหลากหลายแบบ ได้แก่ คิดแบบอุปนัย (Inductive) คิดแบบอนุมาณ (Deductive) เป็นต้น



นักเรียนสามารถใช้การคิดกระบวนระบบ (Systems thinking) วิเคราะห์ได้ว่าปัจจัยย่อยมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างไรจนเกิดผลในภาพรวม นักเรียนสามารถใช้วิจารณ์ญาณและตัดสินใจได้ (Panich, 2014)

ปัจจุบันแนวคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) เป็นกระบวนการคิดเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาแนวคิดใหม่ๆ โดยมีจุดมุ่งหมาย คือ การหาแนวทางการแก้ปัญหาที่เน้นมุมมองของผู้ใช้ (User-centered) และมีเจตนาในการสร้างผลลัพธ์ในอนาคตที่เป็นรูปธรรม เพื่อให้ได้แนวทางหรือนวัตกรรมที่ตอบโจทย์กับผู้ใช้และสถานการณ์ การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) คือ กระบวนการคิดหรือวิธีคิดแบบนักออกแบบที่แตกต่างจากกระบวนการหรือวิธีคิดในศาสตร์อื่น ๆ ตรงที่มีเครื่องมือต่าง ๆ ที่ช่วยดึงเอาความคิดสร้างสรรค์ออกมาช่วยในการแก้ปัญหา รวมถึงเป็นเครื่องมือในการค้นหาปัญหาที่เข้าถึงความต้องการของลูกค้าได้มากกว่าเครื่องมือทางการตลาดอื่น ๆ (Stanford Design School, 2005) เริ่มจากการทำความเข้าใจและตีความปัญหาอย่างลึกซึ้ง และใช้ความคิดสร้างสรรค์และมุมมองจากหลายด้านมาสร้างไอเดียสร้างสรรค์ขึ้นโดยผ่านการทดสอบแนวคิดและพัฒนาต้นแบบที่เป็นตัวอย่างแนวคิดเพื่อให้ได้แนวทางหรือนวัตกรรมที่ตอบโจทย์กับสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งในการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สิ่งที่ครูพลศึกษาจะละเลยไม่ได้ก็คือ การส่งเสริมให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายให้ดียิ่งขึ้น จากรายงานการวิจัยของ Benz (1998) พบว่าเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนและยังส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นด้วย ซึ่งมีครูพลศึกษาเป็นผู้ชี้แนะให้เห็นความสำคัญของสมรรถภาพโดยการใช้กิจกรรมพลศึกษาต่าง ๆ วิธีการที่จะบ่งบอกให้ครูพลศึกษาราบได้ว่านักเรียนที่สอนอยู่เกิดการพัฒนาด้านสมรรถภาพทางกาย คือ การทำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาทดสอบกับนักเรียน เพื่อจะได้นำผลทดสอบที่ได้ไปปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนต่อไป

การทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็นกิจกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญมาก เป็นที่ยอมรับของนานาชาติและเป็นเครื่องมือสำหรับวัดและประเมินคุณภาพของบุคคลเพื่อให้ทราบถึงระดับความสามารถของร่างกายแต่ละบุคคลอันนำไปสู่การส่งเสริมพัฒนาสมรรถภาพของร่างกายในส่วนที่ยังบกพร่องอยู่ให้ดีขึ้น ประกอบกับในสถานศึกษาสมรรถภาพทางกายยังเป็นตัวชี้ให้ครูผู้สอนวิชาพลศึกษาและผู้เกี่ยวข้อง ได้ทราบถึงพัฒนาการทางด้านร่างกายของนักเรียนว่ามีภาวะการเปลี่ยนแปลงในทิศทางใดเพื่อครูจะได้นำผลการทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียน ตลอดจนนำมาปรับปรุงเทคนิควิธีการเรียนการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และในการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาได้กำหนดให้การพัฒนาการด้านสมรรถภาพทางกายเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับสำนักพัฒนาการพลศึกษาสุขศึกษาและนันทนาการ (Department of Physical Education, 2019) ที่กำหนดว่าในสถานศึกษาครูต้องจัดกิจกรรมให้เห็นถึงความสำคัญของการออกกำลังกาย เพื่อพัฒนาสุขภาพและสมรรถภาพทางกายเป็นประจำทุกวันให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางด้านสุขภาพและสมรรถภาพทางกายอย่างแท้จริง ดังนั้น การทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินสมรรถภาพเพื่อจะได้ทราบระดับสมรรถภาพทางกายและสุขภาพว่ามีความบกพร่องหรือต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานหรือไม่เพียงใด นักเรียนที่ศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนมากมีอายุที่กำลังเข้าสู่วัยรุ่นเป็นช่วงของการเปลี่ยนแปลงทางรูปร่างและสรีระ การทดสอบสมรรถภาพทางกายโดยมีเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายไว้สำหรับเปรียบเทียบ จึงถือเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงสมรรถภาพทางกายของผู้เรียนให้พัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นความสำคัญและความจำเป็นในการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในวิชาพลศึกษาที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและการคิดเชิงออกแบบของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการจัดการเรียนวิชาพลศึกษาเพื่อพัฒนานักเรียนให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระบบประกันคุณภาพภายนอกสำหรับผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน อีกทั้งยังสามารถนำไปพัฒนาคุณภาพในการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและการคิดเชิงออกแบบของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน
3. เพื่อเปรียบเทียบการคิดเชิงออกแบบก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน
4. ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบโครงงานเป็นฐานโดยใช้การคิดเชิงออกแบบที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย

สมรรถภาพทางกาย หมายถึง สภาวะที่ระบบการทำงานต่าง ๆ ของร่างกาย ได้แก่ หัวใจ หลอดเลือด ปอด และกล้ามเนื้อที่อยู่ในสภาพดีทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้สามารถปฏิบัติงานประกอบอาชีพ ประกอบกิจวัตรประจำวันหรือกิจกรรมนันทนาการ และการทำงานอดิเรกได้อย่างสมบูรณ์ และการแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี โดยไม่เมื่อยล้าหรือเหนื่อยง่าย (William E. Prentice, 1999; Samahito, 2013; Ministry of Tourism and Sports, 2012) นอกจากนี้ กรมพลศึกษาได้ประมวลความหมายของสมรรถภาพทางกาย (Physical fitness) จากนักวิชาการอาทิ Harrison Clarke, Donald K. Mathew ว่าหมายถึง ความสามารถของร่างกายที่สามารถประกอบกิจกรรมหรือทำงานได้เป็นระยะเวลานาน ๆ ติดต่อกันและผลที่ได้รับมีประสิทธิภาพสูง และควรพิจารณาด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคมควบคู่กันไปด้วย (Department of Physical Education, 2019)

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

การเรียนรู้ที่ยึดโครงงานเป็นฐาน เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่นักเรียนได้แก้ปัญหาที่แท้จริงและปัญหาที่พวกเขาพบเป็นสิ่งที่มีความหมาย สามารถตรวจสอบแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่นักเรียนต้องทำงานร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาเหล่านั้น ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) การพัฒนาหัวข้อที่น่าสนใจที่ครอบคลุมและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำโครงงานอย่างอิสระ 2) การพัฒนาหรือการออกแบบผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่ครอบคลุมที่นักเรียนแต่ละคนจะมีบทบาทในการสร้างและสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน 3) การมีส่วนร่วมกับองค์กรวิชาชีพและผู้เชี่ยวชาญจากทุกส่วนเพื่อสัมพันธ์กับการศึกษาทางวิชาการกับโลกแห่งความจริงและให้นักเรียนสวมบทบาทเป็นมืออาชีพ 4) การระบุและการจัดระเบียบแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญสำหรับการค้นหาข้อมูล 5) การประสานงานจัดตาราง การวางแผนเพื่อให้แน่ใจว่างานแต่ละชิ้นจะทำได้อย่างราบรื่นจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง 6) วางแผนนำเสนอประสบการณ์สุดท้ายหรือเหตุการณ์สูงสุด ผลงานของนักเรียนแสดงให้โรงเรียน ชุมชนได้ชม (Barell, 2010)

แนวคิดเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบ

การคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) เป็นความคิดที่มีรูปแบบเป็นกระบวนการเป็นขั้นตอนในการทำงานมีจุดประสงค์เพื่อให้เกิดความคิดในการสร้างนวัตกรรมใหม่แสดงให้เห็นในรูปแบบ เช่น กลยุทธ์ ยุทธศาสตร์ฯ เหมาะสมในการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนารอบความคิดของครู โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อระบบการพัฒนาครูในปัจจุบันยังคงมาจากส่วนกลาง ไม่ตรงกับความต้องการที่แท้จริงของครู เนื่องจากมีความยืดหยุ่นสูงสามารถนำไปปรับใช้ได้กับสถานการณ์ที่หลากหลาย โดยเน้นไปที่ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเป็นสำคัญ อีกทั้งเป็นกระบวนการเพื่อแสวงหากลยุทธ์เชิงสร้างสรรค์



ในการสร้างและพัฒนารอบความคิดซึ่งเป็นวิธีการคิดที่นักวิชาการหลากหลายสาขานำมาใช้ในการพัฒนานวัตกรรม (Brown, 2009; Kidjawan, 2018) กระบวนการคิดเชิงออกแบบ แสดงถึงขั้นตอนการทำงานด้วยกระบวนการออกแบบ (Design Process) ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการและผลผลิต ดังนี้ ขั้นที่ 1 เป็นการเข้าใจปัญหา นิยามปัญหา กำหนดขอบเขตของปัญหา นิยามนี้เกี่ยวข้องกับกลุ่มเป้าหมาย ผู้บริโภค จุดประสงค์ในการออกแบบและค้นหาข้อมูลเพื่อสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration) เป็นขั้นตอนในการสร้างแรงบันดาลใจในการทำงานและเป็นค้นพบปัญหา และการแก้ปัญหาจากแหล่งข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการร่วมกันทำงานกลุ่ม การศึกษาข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มผู้มีความคิดต่างเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือการนำตนเองเข้าไปทำกิจกรรมใหม่ ๆ เพื่อสร้างประสบการณ์ใหม่ ขั้นที่ 2 การสร้างความคิด เป็นการค้นหาวิธีการค้นหาคำตอบหลากหลายและเลือกคำตอบที่ดีที่สุดก่อนที่จะทำงานในขั้นต่อไป ด้วยการจัดกลุ่ม คัดกรองและวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นตอนของการคิดสร้างผลงานที่สร้างตัวเลือกที่เหมาะสมที่สุด ในขั้นนี้มีการตีความข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งข้อมูลนำไปสู่แนวทางการปฏิบัติ ด้วยการระดมกำลังสมอง ขั้นที่ 3 การสร้างผลผลิต เป็นการสร้างหุ่นต้นแบบ เป็นการดำเนินการสร้างผลงานจริง จากการเลือกผลงานที่เหมาะสมที่สุดและแก้ไขจนแก้ปัญหาที่กำหนดไว้ได้ นำออกจำหน่ายหรือนำเสนอสู่สาธารณะ ในขั้นตอนนี้อาจจะมีการตรวจสอบย้อนหลังสรุปโครงการ อาจจะพบข้อบกพร่องซึ่งถึงความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือความสัมพันธ์ของสมาชิกในกลุ่ม (Brown, 2009; Cross, 2011; IDEO, 2014; Martin, 2010) ขั้นตอนในการคิดเชิงออกแบบจะส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถคิดได้เหมือนนักออกแบบ เน้นไปที่การทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration) เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้จากผู้อื่น การเรียนรู้ด้วยการทำงานกลุ่มจะช่วยให้เกิดการสร้างประสบการณ์ใหม่นำไปสู่การสร้างสิ่งใหม่ (Brown, 2009)

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา

การจัดการเรียนการสอนพลศึกษาและกีฬาเป็นการศึกษาแขนงหนึ่งในกระบวนการศึกษาทั้งหมด ซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่จะทำให้เกิดการพัฒนาทางกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม เพื่อให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองดี โดยใช้กิจกรรมต่าง ๆ ที่เลือกเฟ้นแล้วเป็นสื่อเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายตามที่ได้วางไว้ที่วางไว้ข้างต้น (Bucher, 1960)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Ankanawin (2017) การพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพและสมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ 21 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานเรื่อง การพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพและสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับประถมศึกษาประกอบด้วย การระบุปัญหา การแสดงข้อคิดเห็น ประเด็นการเรียนรู้ และแผนดำเนินงานในการแก้โจทย์ ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการทดสอบลุก - นั่ง 1 นาที และวิ่งระยะทาง 1,200 เมตร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนในการทดสอบดัชนีมวลกาย (BMI) ดันพื้น 30 วินาที และนั่งงอตัวไปข้างหน้า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ และผลการเปรียบเทียบสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

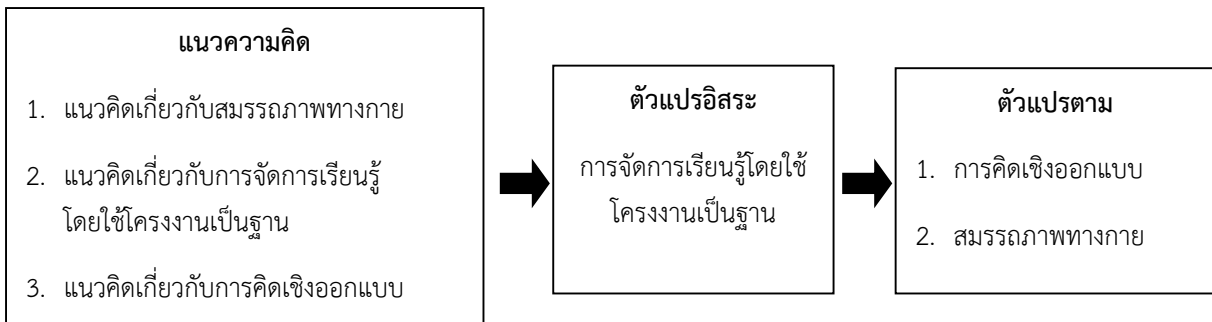
Jaivongya (2017) ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นฐานในรายวิชา สด423 สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่เรียนโดยใช้โครงการเป็นฐานผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกคน โดยส่วนใหญ่ได้เกรด A และ B+ รองลงมาได้เกรด B และนักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด นักศึกษาเห็นว่าเป็นกิจกรรมที่ดี ทำให้ได้มีการเรียนรู้การทำงานร่วมกับเพื่อนๆ ในกลุ่ม ทำให้มีการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ได้มีการคิดวิเคราะห์และตัดสินใจ รวมทั้งนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ได้จริง

Lloyd (2013) ได้ศึกษาเรื่อง การเรียนการสอนด้วยวิธีการทางความคิดเชิงออกแบบผ่านทางไกล โดยตั้งสมมติฐานว่าการสอนรูปแบบดังกล่าวจะสามารถสร้างความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียนได้ และสามารถส่งเสริมทักษะอื่น ๆ เช่น ทักษะ



ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำตามแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่จะพัฒนาจิตสำนึกตระหนักรู้ เพื่อเป็นการปลูกฝังความคิดสร้างสรรค์ จากงานวิจัยพบว่า กระบวนการเรียนการสอนดังกล่าว ช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะทางความคิดสร้างสรรค์ที่นำไปพัฒนาจิตสำนึกและตระหนักรู้ในการมีส่วนร่วมต่อโลกรอบตัวผู้เรียนก่อเกิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรักษ์ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 18 ห้องเรียน และนักเรียนจำนวน 450 คน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงปีที่ 3 ที่มีผลสมรรถภาพทางกายอยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำ-ต่ำมาก เป็นคะแนนที่ได้จากการประเมินสมรรถภาพนักเรียนประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 28 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 18 แผน ประกอบด้วย

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ปฐมนิเทศ
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การทำโครงงาน
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 สมรรถภาพทางกาย
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 ทดสอบสมรรถภาพทางกายนั่งตัวงอไปข้างหน้า (ก่อนเรียน)
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 ทดสอบสมรรถภาพทางกายการลุกนั่ง (ก่อนเรียน)
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 ทดสอบสมรรถภาพทางกายการดันพื้น (ก่อนเรียน)
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 ทดสอบสมรรถภาพทางกายการยืนยกเข้าขึ้นลง (ก่อนเรียน)
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 ออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกาย
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 นำเสนอ/ฝึกโปรแกรมการออกกำลังกาย
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 นำเสนอ/ฝึกโปรแกรมการออกกำลังกาย



- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 นำเสนอ/ฝึกโปรแกรมการออกกำลังกาย
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 นำเสนอ/ฝึกโปรแกรมการออกกำลังกาย
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 ทดสอบสมรรถภาพทางกายนั่งตัวงอไปข้างหน้า (หลังเรียน)
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 ทดสอบสมรรถภาพทางกายการลุกนั่ง (หลังเรียน)
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 ทดสอบสมรรถภาพทางกายการดันพื้น (หลังเรียน)
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 ทดสอบสมรรถภาพทางกายการยืนยกเข่าขึ้นลง (หลังเรียน)
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 การบันทึกและการแปลผล เพื่อประเมินระดับสมรรถภาพทางกาย
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 แนวทางการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ ได้แก่ 1) แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย 2) แบบวัดความสามารถในการคิดเชิงออกแบบ สังเคราะห์จากงานวิจัยของ ภูซงค์ โรจน์แสงรัตน์ (Rojasangrat, 2016) และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาตรฐาน ตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สมรรถภาพทางกาย การคิดเชิงออกแบบ จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง สมรรถภาพทางกาย วิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

3. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สร้างแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย สร้างแบบวัดความสามารถในการคิดเชิงออกแบบ และสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

4. นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน แบบวัดความสามารถในการคิดเชิงออกแบบ และแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ตรวจสอบความสอดคล้องของกิจกรรมการเรียนรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาสาระ โดยพิจารณาจากค่า Index of Congruence (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน พบว่า มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์นำมาใช้ได้ทุกข้อ แบบวัดความสามารถในการคิดเชิงออกแบบ พบว่า มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.00 - 1.00 โดยมีข้อคำถามที่ใช้ไม่ได้จำนวน 1 ข้อ คือข้อ 6 อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้นำข้อคำถามดังกล่าวมาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินอีกครั้ง ซึ่งผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้แบบสอบถามความพึงพอใจ พบว่า มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.330 - 1.00 โดยมีข้อคำถามที่ใช้ไม่ได้จำนวน 1 ข้อ คือข้อ 12 อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้นำข้อคำถามดังกล่าวมาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินอีกครั้ง ซึ่งผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้

ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูล 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการทดลอง

1.1 ขอความร่วมมือกับทางโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ จังหวัดนครนายก ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ โดยผู้วิจัยดำเนินการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในวิชาพลศึกษา ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและการคิดเชิงออกแบบของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

1.2 ชี้แจงให้นักเรียนที่เป็นตัวอย่างทราบเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในวิชาพลศึกษา ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและการคิดเชิงออกแบบของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเพื่อให้นักเรียนได้ปฏิบัติตนได้ถูกต้อง

2. ขั้นตอนการทดลอง



2.1 นำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายและแบบวัดทักษะการคิดเชิงออกแบบทดสอบกับนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแล้วทำการบันทึกคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบในครั้งนี้เป็นคะแนนทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)

2.2 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มทดลองโดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในวิชาพลศึกษาที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและการคิดเชิงออกแบบของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 18 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง

2.3 เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้แล้วจึงทำการทดสอบหลังเรียนกับนักเรียนทั้งสองกลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายและแบบวัดทักษะการคิดเชิงออกแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทดสอบกับนักเรียน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแล้วทำการบันทึกคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบในครั้งนี้เป็นคะแนนทดสอบหลังเรียน (Post-test) และนำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในวิชาพลศึกษาที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและการคิดเชิงออกแบบของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ให้นักเรียนทำการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้

3. ขึ้นหลังการทดลอง นำผลคะแนนจากสมรรถภาพทางกาย แบบวัดทักษะการคิดเชิงออกแบบ และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในวิชาพลศึกษาที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและการคิดเชิงออกแบบที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนสมรรถภาพทางกายและการคิดเชิงออกแบบที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง

2. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนสมรรถภาพทางกายและการคิดเชิงออกแบบก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติทดสอบค่า T (Independent t-test)

3. วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจต่อการจัดการโดยใช้โครงงานเป็นฐานในวิชาพลศึกษาที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและการคิดเชิงออกแบบ และนำค่าเฉลี่ยมาจัดระดับความพึงพอใจ

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

1. ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐานที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและการคิดเชิงออกแบบของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

1.1 ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐานที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย พบว่า หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานของกลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) เท่ากับ 21.70 กิโลกรัมต่อตารางเมตร เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานดัชนีมวลกายสำหรับเด็กไทยแล้วอยู่ในเกณฑ์ปกติ และผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในรายการทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้า ดันพื้นประยุกต์ (30 วินาที) ลูกนั่ง (60 วินาที) ยืนยกเข้าขึ้นลง (3 นาที) พบว่า มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในวิชาพลศึกษาที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ดีกว่าก่อนเรียนทุกรายการ ทั้งนี้ เพราะการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบโครงงานเป็นฐานมีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในงานวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนกระตุ้นการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนทำกิจกรรมยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เรียนรู้วิธีการออกกำลังกายเบื้องต้น ครูและนักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยครูใช้คำถามกระตุ้นเพื่อให้นักเรียนค้นคว้าหาคำตอบ และอธิบายเกี่ยวกับวิธีเรียนตามรูปแบบกิจกรรมโครงงาน 2) ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนวางแผน สร้างโปรแกรม โดยร่วมกันกำหนดขั้นตอนการทำงาน การวางแผนในเรื่องของการใช้เวลา การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ การสืบค้นข้อมูลในแต่ละหัวข้อปัญหา 3) ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนปฏิบัติ โดยให้นักเรียนฝึกการ



ออกกำลังกาย เพื่อให้ทราบสาเหตุหรือปัญหาจากการได้ลงมือปฏิบัติจริง และเขียนบันทึกสรุปสาระสำคัญตามประเด็นต่าง ๆ ลงในใบงาน และ 4) ขั้นตอนที่ 4 ขั้นประเมินผล โดยเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อนำปัญหามาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น ทำให้นักเรียนได้ออกกำลังกายเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอและรูปแบบของกิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดขึ้นเอื้อต่อการเสริมสร้างสมรรถภาพส่วนต่าง ๆ ของร่างกายให้ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้นักเรียนมีสุขภาพทางกายที่ดีสามารถประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะเห็นได้ว่าการมีสมรรถภาพทางกายที่ดีเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งต้องเริ่มจากการเคลื่อนไหวร่างกายหรือออกกำลังกายเป็นประจำ สอดคล้องกับแนวคิดของ Ministry of Tourism and Sports (2012) ที่ได้ให้ความหมาย ของสมรรถภาพทางกาย หมายถึง สภาวะของร่างกายที่อยู่ในสภาพที่ดี สามารถปฏิบัติงานหรือประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 1 ผลคะแนนสมรรถภาพทางกายที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง (n = 28)

รายการประเมิน	ก่อนเรียน		หลังเรียน	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.
ดัชนีมวลกาย (BMI)	21.93	4.89	21.70	4.70
นั่งงอตัวไปข้างหน้า	9.46	5.93	9.89	5.78
ดันพื้นประยุกต์ (30 วินาที)	20.43	4.95	22.46	4.81
ลูกนั่ง (60 วินาที)	29.00	9.66	36.14	9.35
ยืนยกเข่าขึ้นลง (3 นาที)	248.18	43.10	276.75	53.99

1.2 ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐานที่มีต่อการคิดเชิงออกแบบของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ในระยะสังเคราะห์ออกแบบ นักเรียนแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมด้านการคิดออกแบบว่ามีพฤติกรรมที่ดีขึ้น โดยนักเรียนสามารถเขียนอธิบายผลงานออกแบบ (Design concept) แสดงการคาดการณ์การนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้เพราะการเรียนรู้จากกิจกรรมที่ครูออกแบบโดยใช้หลักของการคิดเชิงออกแบบก่อให้เกิดการคิดแบบสร้างสรรค์ในรูปแบบใหม่ๆ ที่จะนำมาคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา โดยใช้ประสบการณ์ที่นักเรียนคุ้นเคยหรือประสบการณ์แนวทางใหม่ ๆ จึงทำให้นักเรียนมีความชำนาญในการสร้างประสบการณ์จากการทำกิจกรรม ส่งผลให้นักเรียนสามารถแก้ไขปัญหาที่สลับซับซ้อนได้เป็นลำดับขั้นตอน มีการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณเพื่อสร้างสรรควิธีการแก้ไขปัญหาย่างสร้างสรรค์ รวมถึงสามารถสังเคราะห์ออกแบบผลงานได้อย่างสร้างสรรค์ที่เหมาะสมและนำไปใช้ได้จริง และจากการมอบหมายงานให้นักเรียนเขียนแผนผังความคิด (Mind map) สรุปเนื้อหาที่เรียน นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และมีรูปแบบใหม่ที่สวยงาม สอดคล้องกับแนวความคิดของ Kidjawan (2018) ที่กล่าวว่า การคิดเชิงออกแบบเป็นกระบวนการแสวงหากลยุทธ์เชิงสร้างสรรค์ในการสร้างและพัฒนากรอบความคิดมีความยืดหยุ่นสูงสามารถนำไปปรับใช้ได้กับสถานการณ์ที่หลากหลาย โดยเน้นไปที่ความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lloyd (2013) ได้ศึกษาเรื่อง การเรียนการสอนด้วยวิธีการทางความคิดเชิงออกแบบผ่านทางไกล โดยตั้งสมมติฐานว่าการสอนรูปแบบดังกล่าวจะสามารถสร้างความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียนได้ และสามารถส่งเสริมทักษะอื่น ๆ เช่น ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำตามแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่จะพัฒนาจิตสำนึกตระหนักรู้ เพื่อเป็นการปลูกฝังความคิดสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการการเรียนการสอนดังกล่าวช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะทางความคิดสร้างสรรค์ที่นำไปพัฒนาจิตสำนึกและตระหนักรู้ในการมีส่วนร่วมต่อโลกรอบตัวผู้เรียนก่อเกิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ



ตารางที่ 2 ผลคะแนนการคิดเชิงออกแบบ โดยอาจารย์เป็นผู้ประเมินนักเรียน (n = 28)

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	แปลผล
ระยะสร้างประสบการณ์	2.74	0.26	ดี
1. สามารถเขียนแผนภาพ ผังความคิด (Mind map) ที่แสดงถึงการจัดเก็บข้อมูลแบ่งหมวดหมู่ได้ถูกต้องและครบตามหัวข้อที่ตั้งไว้	2.75	0.44	ดี
2. สามารถเขียนแผนภาพ ผังความคิด (Mind Map) ที่แสดงถึงการย่อสรุปสาระสำคัญของข้อมูลได้	2.71	0.46	ดี
3. สามารถเขียนแผนภาพ ผังความคิด (Mind Map) ที่แสดงถึง จำนวนประเด็นของการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายได้	2.75	0.44	ดี
ระยะวิเคราะห์ถอดแบบ	2.71	0.28	ดี
4. สามารถจำแนก องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายได้	2.68	0.48	ดี
5. สามารถเปรียบเทียบองค์ประกอบ สมรรถภาพทางกาย ได้ถูกต้องตามหมวดหมู่	2.71	0.46	ดี
6. สามารถสื่อสารความหมาย ในเชิงนามธรรมของสมรรถภาพทางกายได้	2.75	0.44	ดี
ระยะสังเคราะห์ออกแบบ	2.79	0.23	ดี
7. สามารถเขียนอธิบายผลงานออกแบบ (Design Concept) แสดงเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ค้นคว้า หรือที่วิเคราะห์กับผลงานออกแบบได้อย่างมีเหตุผล	2.75	0.44	ดี
8. สามารถเขียนอธิบายการแก้ปัญหาในงานออกแบบ สัมพันธ์กับผลงานออกแบบได้อย่างเหมาะสม	2.75	0.44	ดี
9. สามารถเขียนอธิบายผลงานออกแบบ (Design Concept) แสดงการคาดการณ์การนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม	2.86	0.36	ดี
รวมเฉลี่ยทั้งหมด	2.75	0.12	ดี

2. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกาย ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานของกลุ่มทดลอง พบว่า ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) นั่งงอตัวไปข้างหน้า และต้นพื้นประยุกต์ (30 วินาที) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนการทดสอบลุกนั่ง (60 วินาที) และยืนยกเข้าขึ้นลง (3 นาที) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้เพราะนักเรียนในช่วงวัยนี้มีการพัฒนาทางร่างกายทั้งในส่วนของส่วนสูง น้ำหนัก กล้ามเนื้อ และกระดูก จึงทำให้มีการเคลื่อนไหว มีความแคล่วคล่องว่องไว สามารถประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการออกกำลังกาย การเคลื่อนที่ได้ดี จากผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจและตระหนักถึงการมีสุขภาพที่ดีอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ankanawin (2017) การพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพและสมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ 21 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนในการทดสอบลุก - นั่ง 1 นาที และวิ่งระยะทาง 1,200 เมตร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนในการทดสอบดัชนีมวลกาย (BMI) ต้นพื้น 30 วินาที และนั่งงอตัวไปข้างหน้า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ



ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสมรรถภาพทางกายก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง

รายการ	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	Sig.
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ดัชนีมวลกาย (BMI)	21.93	4.89	21.70	4.70	-1.318	.199
นั่งงอตัวไปข้างหน้า	9.46	5.93	9.89	5.78	.673	.507
ดันพื้นประยุกต์ (30 วินาที)	20.43	4.95	22.46	4.81	1.958	.061
ลูกนั่ง (60 วินาที)	29.00	9.66	36.14	9.35	6.206	.000*
ยืนยกเข่าขึ้นลง (3 นาที)	248.18	43.10	276.75	53.99	3.094	.005*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะการคิดเชิงออกแบบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง พบว่า ทักษะการคิดเชิงออกแบบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้เพราะทักษะการคิดเชิงออกแบบมีรูปแบบกระบวนการคิดที่เป็นขั้นตอนอย่างเป็นระบบ เมื่อครูนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนกับนักเรียน ทำให้นักเรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ในปัญหาที่เกิดขึ้นมากขึ้น รู้จักสังเกตอย่างละเอียดถี่ถ้วน ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ได้อย่างลึกซึ้งกว่าการเรียนรู้แบบปกติ และสามารถนำมาใช้ในการทำงาน ระดมความคิด ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้ทักษะการคิดเชิงออกแบบเกิดความเข้าใจ สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแก้ไขปัญหาได้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Brown (2009) กล่าวว่า การคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) เป็นความคิดที่มีรูปแบบเป็นกระบวนการเป็นขั้นตอนในการทำงาน ขั้นตอนในการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) จะส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถคิดได้เหมือนนักออกแบบ

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะการคิดเชิงออกแบบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง

รายการ	N	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ระยะสร้างประสบการณ์					
ก่อนเรียน	28	1.74	0.04	17.850	.000*
หลังเรียน	28	2.80	0.34		
ระยะวิเคราะห์ถอดแบบ					
ก่อนเรียน	28	1.72	0.28	19.355	.000*
หลังเรียน	28	2.80	0.19		
ระยะสังเคราะห์ออกแบบ					
ก่อนเรียน	28	1.67	0.27	23.334	.000*
หลังเรียน	28	2.83	0.19		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบโครงงานเป็นฐานโดยใช้การคิดเชิงออกแบบ ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ โดยภาพรวม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เพราะบรรยากาศในการเรียนรู้มีความสนุกสนาน กิจกรรมที่จัดขึ้นเป็นกิจกรรมที่ง่าย และหลากหลายรูปแบบที่กระตุ้นและท้าทายนักเรียนอยากทำกิจกรรม ส่งผลให้นักเรียนได้ออกแรงทำให้มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Jaivongya (2017) ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นฐานในรายวิชา



สศท423 สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด นักศึกษาเห็นว่าเป็นกิจกรรมที่ดี ทำให้ได้มีการเรียนรู้การทำงานร่วมกับเพื่อนๆ ในกลุ่ม ทำให้มีการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ได้มีการคิดวิเคราะห์ และตัดสินใจ รวมทั้งนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ได้จริง

ตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิชาพลศึกษาแบบโครงงานเป็นฐานโดยใช้การคิดเชิงออกแบบที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.71	0.13	มากที่สุด
1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความท้าทาย กระตุ้นให้นักเรียนอยากลงมือปฏิบัติ ค้นคว้า และทดลอง	4.82	0.39	มากที่สุด
1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยพัฒนาให้นักเรียนได้เป็นคนสังเกตและตั้งคำถาม	4.54	0.51	มากที่สุด
1.3 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้เกิดการทำงานเป็นกลุ่มส่งผลให้นักเรียนเกิดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น เกิดปฏิสัมพันธ์	4.82	0.39	มากที่สุด
1.4 กิจกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นและความสามารถตามศักยภาพของตนเอง	4.57	0.57	มากที่สุด
1.5 กิจกรรมการเรียนรู้เชื่อมโยงเข้ากับทักษะในชีวิตประจำวัน	4.79	0.42	มากที่สุด
2. ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้	4.74	0.13	มากที่สุด
2.1 การจัดการเรียนรู้กระตุ้นให้เกิดบรรยากาศในการเรียนรู้	4.68	0.48	มากที่สุด
2.2 การจัดการเรียนรู้กระตุ้นให้นักเรียนมีอิสระในการเรียน	4.79	0.42	มากที่สุด
2.3 การจัดการเรียนรู้กระตุ้นให้นักเรียน เรียนอย่างมีความสุข	4.71	0.46	มากที่สุด
2.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้กระตุ้นให้นักเรียนอยากเข้าร่วมกิจกรรม	4.75	0.44	มากที่สุด
2.5 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้กระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้ได้ตามต้องการ	4.75	0.44	มากที่สุด
3. ด้านการวัดและประเมินผล	4.70	0.16	มากที่สุด
3.1 นักเรียนมีความพึงพอใจกับวิธีการวัดและประเมินผล	4.64	0.68	มากที่สุด
3.2 นักเรียนมีความพึงพอใจกับเกณฑ์การประเมินผล	4.75	0.44	มากที่สุด
3.3 กระบวนการวัดผล เป็นไปตามเกณฑ์อย่างโปร่งใส	4.86	0.36	มากที่สุด
3.4 วิธีการประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกิจกรรมการเรียนการสอน	4.68	0.48	มากที่สุด
3.5 นักเรียนมีความพึงพอใจในการนำเสนอผลงานในการออกแบบ	4.57	0.50	มากที่สุด
รวมเฉลี่ยทั้งหมด	4.71	0.08	มากที่สุด

สรุปผลการวิจัย

ในงานวิจัยนี้ได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐานที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและการคิดเชิงออกแบบของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น การจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 กระตุ้นการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนทำกิจกรรมและเรียนรู้วิธีการออกกำลังเบื้องต้น โดยครูใช้คำถามกระตุ้นเพื่อให้นักเรียนค้นคว้าหาคำตอบและร่วมกันแสดงความคิดเห็น ขั้นตอนที่ 2 วางแผนสร้างโปรแกรม โดยร่วมกันกำหนดขั้นตอนการทำงาน วางแผนในการใช้เวลา



แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ สืบค้นข้อมูลในแต่ละหัวข้อปัญหา ขั้นตอนที่ 3 ปฏิบัติ โดยให้นักเรียนฝึกการออกกำลังกาย เพื่อให้ทราบสาเหตุหรือปัญหาจากการลงมือปฏิบัติจริง และเขียนบันทึกสรุปสาระสำคัญตามประเด็นต่าง ๆ ลงในใบงาน และขั้นตอนที่ 4 ประเมินผล โดยเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อนำปัญหามาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น จากการฝึกปฏิบัติเป็นเวลา 18 สัปดาห์ ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายรายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า 2 นาที ดันพื้นประยุกต์ (30 วินาที) ลูกนั่ง (60 วินาที) ยืนยกเข่า ขึ้นลง (3 นาที) พบว่า นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ดีทุกรายการ และนักเรียนสามารถนำกระบวนการคิดเชิงออกแบบมาประยุกต์ ในการทำโครงการการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้น แสดงว่ากิจกรรมการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้ โครงการเป็นฐานที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและการคิดเชิงออกแบบสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายและการคิดเชิงออกแบบของ นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. กิจกรรมการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียน ควรเลือกกิจกรรมที่มีความเหมาะสมกับช่วงวัย และสามารถเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายได้ทุกส่วนของร่างกาย เช่น กิจกรรมทางน้ำ เป็นต้น
2. ควรจัดให้มีกิจกรรมการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ เช่น ปีละ 2 ครั้ง ได้แก่ กลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน เป็นต้น เพื่อติดตามผลการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียน
3. ควรรายงานผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนให้ผู้ปกครองได้รับทราบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นคุณค่าของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายชุดนี้ไปทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายกับนักเรียนกลุ่มอื่น เช่น โรงเรียน ในเครือข่ายทั้งในเขตกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และส่วนภูมิภาค เพื่อสร้างเป็นเกณฑ์ปกติ (Norms) ต่อไป
2. ควรเพิ่มความหนัก ความถี่ และระยะเวลาในการทดลอง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นวัยรุ่นที่มีภาวะน้ำหนักเกิน อาจต้องใช้ระยะเวลาและความต่อเนื่องในการเปลี่ยนแปลง เพื่อจะได้ทราบผลการเปลี่ยนแปลงของร่างกายด้านต่าง ๆ ว่ามีการเปลี่ยนแปลง มากน้อยเพียงใด
3. ควรมีการออกแบบการทดสอบสมรรถภาพทางกายให้กับนักเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะทางกีฬา ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ และใช้เป็นเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกีฬาต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิชาการนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้ สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ผู้เขียนขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

Ankanawin, K. (2017). *Development of physical fitness related to health and performance of learners in the 21st century by problem - based learning for elementary students*. Master's Thesis. Burapha University, Chonburi.



- Barell, J. (2010). *Problem - based learning, the foundation for 21st century skills*. Bloomington, IN: Solution Tree Press.
- Benz, R.C. (1998). Effect of a health-related fitness curriculum on work capacity, physical self - perception, and cognition of training principles of high school student. *Dissertational*, 59(98), 1962.
- Brown, T. (2009). *Change by design*. New York: Harper Collins.
- Bucher, C.A. (1960). *Fundamental of physical education*. St. Louis: The C.V. Mosby.
- Cross, N. (2011). *Design thinking: Understanding how designers think and work*. Oxford: Berg.
- Department of Physical Education. (2019). *The study of physical fitness of secondary student on 13- 15 years old*. Bangkok: Ministry of Tourism and Sports.
- IDEO. (2014). *Design thinking for educators toolkit*. Retrieved on June 29, 2014, from <http://www.designthinkingforeducators.com/toolkit/>
- Jaivongya, R. (2017). *Satisfaction of nonparametric statistics course (ST423) by project-based learning*. Nonthaburi: IMPACT Convention Center Muang Thong Thani, Nonthaburi.
- Kidjawan, N. (2018). Design thinking process: New perspective in Thai healthcare system. *The Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council*, 33(1), 5-14.
- Lloyd, P. (2013). Embedded creativity: Teaching design thinking via distance education. *International Journal of Technology and Design Education*, 23(3), 749-765.
- Martin, R. (2010). Design thinking: Achieving insights via the “Knowledge funnel”. *Strategy & Leadership*, 38(2), 37-41.
- Ministry of Tourism and Sports. (2012). *The fifth national of sport development plan (2012- 2016)*. Bangkok: Office of the welfare promotion commission for teachers and educational personnel Trade Organization.
- Office of the Basic Education Commission. (2020). *Setting educational standards of school*. Bangkok: N.A. Rattana trading.
- Panich, V. (2014). *How Learning Works*. Bangkok: The Siam commercial foundation.
- Richardson, W. (2016). The global - ready student. *Getting Schools Ready for the World*, 4(29), 30-33.
- Rojsangrat, P. (2016). *Development of an instructional model using design thinking to create Thai products identity for undergraduate students. Degree of Doctor of Philosophy*. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Samahito, S (2013). *Physical fitness tests and norms of physical fitness for Thai people of 19 – 59 years old*. Bangkok: Sports Science Bureau, Department of Physical Education, Ministry of Tourism and Sports.
- Stanford Design School. (2005). *Bootcamp bootleg*. Retrieved on November 14, 2023, from <http://dschool.stanford.edu/wp-content/uploads/2011/03/Bootcamp/Bootleg2010v2SLIM.pdf>.
- William E. Prentice. (1999). *The effect of changes in the elementary school physical education program on selected variables of motor fitness, self- concept, and academic achievement*. Dissertation abstracts international.
- Winthrop and McGivney. (2017). *Skills for a Changing World: Advancing Quality Learning for Vibrant Societies*. New York: Allyn& Bacon.



บทความวิจัย

การพัฒนาสมรรถนะครูวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ด้วยรูปแบบ SIPA Model ของโรงเรียน ในสหวิทยาเขตชุมแพม่านชมพู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

The Competencies Development of Science Teachers in Active Learning Management with the SIPA Model of Schools in the Udon Thani - Champae - Sakon Nakhon Educational Zone, Khon Kaen Primary Educational Service Area Office

พรพกา หนูจันทร์

Pornpaka Noochan

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

Khon Kaen Primary Educational Service Area Office, Khon Kaen

Email: pornpaka_1975@kksec.go.th

Received 17 October 2023; Revised 25 June 2024; Accepted 29 June 2024

Abstract

The research objectives were (1) to develop training activities to improve the secondary in-service science teachers' understanding of SIPA Model Process and ability in creating the inquiry-based science lesson plans using Lesson study (LS), (2) to investigate the ability of the secondary in-service science teachers in developing the inquiry-based science lesson plans. (3) to investigate the effect of teachers' implementation of the developed inquiry-based science lesson plans using by Lesson study on secondary students' learning achievement, and (4) to investigate the satisfaction of the secondary in-service science teachers toward SIPA Model Process. The research collected both quantitative and qualitative data using testing, questionnaire, classroom observation, interviewing, focus group discussion, reflective journal writing, documentary study, field recording, video and voice recording. Qualitative data were analyzed qualitatively by protocol analysis, content analysis, coding, categorizing, interpreting pattern of meaning, and clustering to give textural description. Quantitative data were analyzed quantitatively. Descriptive statistics were reported in terms of percentage, means, standard deviations, and frequency. Research findings were as follow: 1) Teacher participants had increased their understanding of SIPA Model Process. The results revealed significant differences of means scores of pretests ($\bar{X} = 3.10$, S.D. = 0.50) and posttest ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.47) of the Likert scale questionnaire of all teachers at .05 level using Wilcoxon Signed Rank Test with $Z = -2.22$ ($p = 0.026$). The secondary science teachers gained understanding of SIPA Model Process through participation in every step of activities in SIPA Model Process and realized that learning and teaching by using SIPA Model Process was a form of management techniques to a new learning that emphasis was placed on development and solve teaching problems



in the classroom by teachers themselves. 2) Lesson study (LS) process contributed to the improvement the capacity of teachers to create science lesson plans based on an inquiry approach and focused on learner development in depth. The lesson plan was to create the best for the learners so that the students could learn efficiently. The teachers changed the role from instructor to be facilitator to guide and stimulate student to learn as well as pays attention to the learning and to promote and encourage the students to participate in expressing ideas. 3) The learning achievement of secondary students' from inquiry-based science lesson plans using by lesson study on SIPA Model Process were an average post-test score (\bar{X} = 9.35, S.D. = 3.57) which higher than the pre-test score (\bar{X} = 5.20, S.D. = 2.35). 4) The satisfaction of the secondary school science teachers' levels toward knowledge gained from participation in training workshop on SIPA Model Process of 4.94 and was rated at the highest level.

Keywords: Science lesson plans; Lesson Study; Science teacher; SIPA Model Process

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อพัฒนากิจกรรมสำหรับกรอบรรมพัฒนาและส่งเสริมครูวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบ SIPA Model และพัฒนาความสามารถในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ร่วมกับรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะ (inquiry-based learning) โดยใช้กระบวนการศึกษาบทเรียน (LS) (2) เพื่อศึกษาความสามารถของครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ร่วมกับรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะ (inquiry-based learning) โดยใช้กระบวนการศึกษาบทเรียน (LS) (3) เพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากการสอนของครูที่ใช้แผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ร่วมกับรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะ (inquiry-based learning) โดยใช้กระบวนการศึกษาบทเรียน (LS) ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และ (4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาที่มีต่อรูปแบบ SIPA Model เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดสอบ การใช้แบบสอบถามการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การสังเกต การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม การสะท้อนผลของครูกลุ่มเป้าหมาย การศึกษาเอกสารการบันทึกภาคสนาม การบันทึกวิดีโอและการบันทึกเสียง การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์โปรโตคอล (Protocol analysis) การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้การวิเคราะห์สถิติและรายงานผลโดยใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความถี่ ผลการวิจัย พบว่า 1) ครูกลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความเข้าใจในรูปแบบ SIPA Model โดย พบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (\bar{X} = 3.10, S.D. = 0.50) และคะแนนหลังการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (\bar{X} = 4.17, S.D. = 0.47) ที่ได้จากการใช้แบบสอบถามชนิดลิเคอร์ท สเกลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยใช้การทดสอบอันดับที่มีเครื่องหมายกำกับของวิลคอกซัน (Wilcoxon signed rank test) ซึ่งมีค่า $Z = -2.22$ ($p = 0.026$) แสดงว่าครูวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา มีความรู้ความเข้าใจในรูปแบบ SIPA Model จากการได้ลงมือปฏิบัติในทุกขั้นตอนของกิจกรรม และตระหนักว่ารูปแบบ SIPA Model เป็นรูปแบบเทคนิคการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาและแก้ปัญหาในชั้นเรียนโดยการมีส่วนร่วม 2) กระบวนการศึกษาบทเรียน (LS) ส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถของครูในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ร่วมกับรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะ (inquiry-based learning) โดยใช้กระบวนการศึกษาบทเรียนซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นเป็นแผนที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนในเชิงลึก การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เป็นไปเพื่อการสร้างที่ที่ดีที่สุดสำหรับนักเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูเปลี่ยน



บทบาทของตัวเองจากผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการประสานงาน เพื่อแนะนำและกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียน ตลอดจนให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ของผู้เรียน และเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิด 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน จากการสอนของครูที่ใช้แผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ร่วมกับรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะ (inquiry-based learning) โดยใช้กระบวนการศึกษาทเรียน (LS) ผ่านนวัตกรรม SIPA Model โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน (\bar{X} = 9.35, S.D. = 3.57) สูงขึ้นกว่าคะแนนก่อนเรียน (\bar{X} = 5.20, S.D. = 2.35) 4) ความพึงพอใจของครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีต่อความรู้ที่ได้จากการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.94 และจัดอยู่ในระดับสูงสุด

คำสำคัญ: แผนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์; การศึกษาทเรียน (LS); ครูวิทยาศาสตร์; รูปแบบ SIPA Model

บทนำ

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญยิ่งในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ในการเรียนการสอนระดับประถมศึกษาจนถึงระดับอุดมศึกษาจึงได้มีการบรรจุวิชาวิทยาศาสตร์ไว้ โดยมุ่งเน้นให้ทุกคนได้รับการศึกษาอย่างเพียงพอที่จะนำวิทยาศาสตร์ไปใช้อย่างมีคุณภาพ รู้จักการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์สามารถวินิจฉัยและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้ แต่จากผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กไทยในหลายระดับ ไม่สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ผลการทดสอบของนักเรียนส่วนมากไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินมาตรฐาน ผลการประเมินจากองค์กรระหว่างประเทศ อาทิ โครงการ PISA ได้สำรวจความรู้และทักษะนักเรียนอายุ 15 ปี ในประเทศสมาชิกองค์กร OECD ทุก 3 ปี โดยประเมิน 3 ด้าน คือ การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ผลการประเมินด้านวิทยาศาสตร์ค่อนข้างคงที่ แต่ผลการประเมินใน PISA 2018 ต่ำกว่า PISA 2012 อย่างมีนัยสำคัญ (OECD) (IPST, 2018) ซึ่งเป็นภาวะวิกฤตคุณภาพการศึกษาไทยที่น่าเป็นห่วงยิ่ง และเมื่อย้อนมาดูผลการทดสอบระดับชาติ (O-NET) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เปรียบเทียบปีการศึกษา 2562 -2563 จะเห็นว่าในรายวิชาวิทยาศาสตร์ปีการศึกษา 2562 มีคะแนนเฉลี่ย 29.98 และในปีการศึกษา 2563 มีคะแนนเฉลี่ย 29.45 คะแนนเฉลี่ยลดลง -0.53 สอดคล้องกับรายงานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา 2561 ที่พบว่าในด้านผู้เรียน ส่วนใหญ่ยังไม่ได้มาตรฐานที่เกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเฉพาะทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ซึ่งอยู่ในระดับต่ำมาก (Office of Nation Education Standards and Quality Assessment, 2018) สรุปได้ว่าผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนไทย อยู่ในเกณฑ์ต่ำอย่างไม่น่าพอใจ ควรหาทางสนับสนุนให้มีพัฒนาการในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ทุก ๆ ด้าน สาเหตุสำคัญที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ ครูคือสาเหตุที่สำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียน โดยเฉพาะความเอาใจใส่ต่อนักเรียนและคุณภาพการสอนของครูซึ่งถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุดในกระบวนการศึกษา (Chiangkul, 2005) สอดคล้องกับรายงานผลการประเมินการจัดการศึกษาของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาหรือ สกศ. ที่กล่าวว่าปัจจัยด้านตัวครู ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

รายงานผลการประเมินการจัดการศึกษาของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาหรือ สกศ. ช่วง พ.ศ. 2558- 2559 (Office of the Education Council, 2014) พบปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์มากมายหลายประการ เช่น ด้านการเรียนการสอน ครูไทยยังกังวลกับการสอนตามหลักสูตรที่มีเนื้อหามาก การสอนจึงลักษณะของการสอนตามบทเรียนและมอบการบ้านตามที่มีในหนังสือเรียน ส่งผลให้นักเรียนขาดความกระตือรือร้นในการเรียน ด้านหลักสูตร



ขาดการพัฒนาทักษะการคิด ซึ่งส่งผลต่อทักษะแก้ปัญหา อีกทั้งหลักสูตรไม่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนที่หลากหลายได้ (IPST, 2018) สอดคล้องกับ Ministry of Education (2011) ที่กล่าวว่า ปัจจุบันพบว่าการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ มีปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ มากมาย ซึ่งได้แก่ ครูผู้สอนไม่มีความชำนาญในการสอนและขาดแคลนอุปกรณ์และสื่อในการเรียน การสอน ครูผู้สอนไม่ทุ่มเทในการสอน การได้รับการระงานที่มาก ทั้งนี้ เพราะทางสถานศึกษาส่วนใหญ่จะไม่ค่อยมีอัตรา หรือมีอัตราแต่ไม่มีผู้มาสมัคร ทำให้ผู้สอนบางสาขา เช่น สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ขาดแคลนผู้สอนในสถานศึกษาบางแห่ง และบางแห่งมีการจัดสรรผู้สอนไม่ตรงกับสาขาวิชา ไม่มีการพัฒนาด้านองค์ความรู้ทักษะ การสอน การวัด และประเมินผล ครูไม่เข้าใจวิธีการวัดตามหลักสูตรกำหนด ขาดความรู้ในการออกข้อสอบ ทำให้การวัดผลไม่สามารถครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดได้ เน้นการวัดผลโดยใช้ข้อสอบ ทำให้ข้อสอบแบบปรนัยเป็นหลักถึงร้อยละ 90 ครูไม่มีเวลาประเมินผลด้านทักษะการปฏิบัติ ครูใช้ ข้อสอบที่ไม่ได้มาตรฐานและขาดทักษะในการสร้างตารางวิเคราะห์ เนื้อหาและพฤติกรรม เอกสาร ตำรา ในการประเมินผล การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอ การสร้างข้อสอบเป็นไปได้ยาก และใช้เวลานานโดยเฉพาะข้อสอบที่วัดพฤติกรรม ด้านความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และนำไปใช้วิธีการวัดและประเมินผลของครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่จะใช้ วิธีการประเมินผล ด้านพุทธิพิสัยอยู่ในระดับปานกลางและด้านทักษะพิสัยอยู่น้อยที่สุด ซึ่งพฤติกรรมทางด้านทักษะพิสัย ในวิชาวิทยาศาสตร์ ทักษะการปฏิบัติมีความสำคัญมาก เพราะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ (Seemakoon et al., 2011) การวัดผลจากการสังเกต ทำได้แต่ไม่ทั่วถึงเพราะนักเรียนในแต่ละห้องมีจำนวนมาก ครูมิได้ประเมินตามสภาพ ที่แท้จริงของผู้เรียนทั้งในด้านกระบวนการและผลการเรียนรู้ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของเจตคติ ความเชื่อ ข้อเท็จจริง โมนคติ หลักการ และกฎเกณฑ์ การแก้ปัญหาและทักษะการปฏิบัติการ นอกจากนี้ยังพบปัญหาด้านเนื้อหาวิชาไม่เหมาะสมกับเวลาที่กำหนดไว้ ในหลักสูตร ครูไม่มีเวลาผลิตสื่อหรือซ่อมแซมอุปกรณ์การสอนอุปกรณ์ที่ใช้มีคุณภาพต่ำ สภาพห้องเรียนไม่เหมาะสมกับการจัด กิจกรรมการทดลอง ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอ ทำให้ผู้เรียนขาดแรงจูงใจในการเรียน ขาดความเชื่อมั่นทำให้การเรียนล่าช้า รวมทั้งการขาดบุคลากรที่มีชำนาญในการจัดซื้ออุปกรณ์ในการสอนวิทยาศาสตร์ และงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ไม่เพียงพอ ตลอดจนขาดแหล่งวิทยากรท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จากการศึกษารายงานการวิจัยและเอกสาร ทางวิชาการเกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ครูผู้สอนจำนวนมากยังใช้วิธีการสอนแบบยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย มุ่งเน้นสอนเนื้อหาส่งเสริมการท่องจำมากกว่ามุ่งให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์หรือสืบเสาะแสวงหาความรู้ ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนคิดไม่เป็น ขาดความเข้าใจในการเรียนรู้โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไม่ได้ลงมือปฏิบัติจริง ส่วนการประเมินผลการเรียนพบว่ายังพิจารณาจากผลการสอบเท่านั้นไม่ได้พิจารณาจากหลักฐานผลการเรียนรู้ทั้งหมดที่ผู้เรียน เรียนรู้โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ ในขณะที่ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นมากมายและความรู้ที่แยกส่วน เฉพาะด้านเกิดใหม่ตลอดเวลา อันมีผลจากการวิจัยและทดลองทำให้ผู้เรียน ส่วนใหญ่มีความรู้สึกรู้ว่าการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ไม่สัมพันธ์กับชีวิตจริงจะเห็นได้ว่าคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสิ่งที่ยากไม่ออกจากคุณภาพการเรียนรู้ของครู (Suthasinobon, 2009) การเรียนรู้ของเด็กจะเกิดขึ้นไม่ได้ ถ้าครูไม่เป็นผู้ชี้แนะ ดังนั้นการเพิ่มคุณภาพการศึกษา สามารถทำได้โดยการเพิ่มคุณภาพ ของครู (Chiangkul, 2005)

นักการศึกษาหลายท่าน ได้เสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของไทยว่ามีประเด็นสำคัญ ที่ควรปรับปรุงสำหรับการเรียนการสอน สรุปได้ว่าครูต้องไม่สอนให้เด็กท่องจำเนื้อหาเป็นหลัก แต่ควรเน้นความเข้าใจในเนื้อหา และสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ให้เด็ก และควรเพิ่มเวลาในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ให้มากขึ้นเพราะหลักสูตรวิทยาศาสตร์ ของไทยพยายามใส่เนื้อหาและสาระวิชามากเกินไปจนทำให้เด็กไทยไม่มีโอกาสทำความเข้าใจเชิงลึกในเนื้อหา โดยยกตัวอย่าง ในฮ่องกง ซึ่งมีผลการสอบ TIMSS วิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในระดับสูง พบว่าเนื้อหาการสอนครอบคลุมหัวข้อการสอบ ของ TIMSS เพียง 60 % แต่สอนอย่างลงลึกทำให้เด็กเข้าใจในแก่นแท้ของเนื้อหาในขณะที่อเมริกาซึ่งมีการสอนอย่างครอบคลุม เนื้อหา 100% แต่มีผลคะแนนที่ต่ำกว่าฮ่องกง รวมทั้งครูไทยขาดการสร้างแรงจูงใจแก่นักเรียน โดยพบว่า สภาพชั้นเรียนส่วนใหญ่



ครูจะยื่นบอกให้เด็กจดหน้าชั้นเรียน หรือยึดตามสูตรสำเร็จที่หนังสือเขียนไว้ ทำให้ขาดปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับเด็ก ซึ่งการสร้างแรงจูงใจต่อการเรียนเป็นสิ่งสำคัญ เพราะไม่ใช่เด็กทุกคนที่เดินเข้าห้องเรียนแล้วอยากที่จะเรียน แต่เป็นหน้าที่ของครูทุกคนที่จะสร้างแรงจูงใจให้เด็กอยากที่จะเรียน และเมื่อมาสู่การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จะเห็นว่าการสอบมุ่งใช้ความจำเป็นหลัก โดยวัดผลที่ข้อเท็จจริงของเนื้อหา มากกว่าสาระสำคัญของเรื่อง ทำให้ครูก็ต้องสอนแบบนั้น เช่น ในจังหวัดพังงา เมื่อนำเครื่องมือช่วยสอนให้แก่ครู พบว่า มีครูบางส่วนปฏิเสธเพราะเกรงว่าจะสอนเนื้อหาไม่ทัน ดังนั้น “ปัญหาที่เกิดขึ้นโยงใยกันทั้งหมด ทั้งหลักสูตรที่เน้นเนื้อหาหลายเรื่อง ชั่วโมงเรียนที่น้อย การสอบที่เน้นท่องจำเนื้อหา เหล่านี้คือเงื่อนไขที่ทำให้ครูต้องสอนแบบนี้ ไม่ใช่ครูไม่ยอมเป็นครูสอนที่ดี แต่เกิดจากบริบทที่นำไปให้ครูต้องสอนแบบนี้” (The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, 2012) การสอนไม่มีสูตรสำเร็จ สิ่งสำคัญคือให้ความสำคัญกับกลยุทธ์การสอนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้เรียนให้มากที่สุด ครูบางคนอาจสอนในรูปแบบการบรรยายในชั้นเรียนได้ดี บางคนอาจสอนแบบฝึกทำกิจกรรมเพื่อคิดวิเคราะห์ หรือมอบหมายให้ทำโครงการ ทั้งนี้ ครูที่ดีจำเป็นต้องมีทักษะบูรณาการกระบวนการสอนที่หลากหลายเพื่อมุ่งสู่เข้าใจในวิทยาศาสตร์อย่างแท้จริง และควรเปิดโอกาสให้ครูได้เลือกและพัฒนารูปแบบการสอนผ่านการบูรณาการ การพัฒนาในแง่นี้ไม่มีมุมมองที่สำคัญคือต้องทำแบบค่อยเป็นค่อยไปต่อเนื่อง และต้องเน้นเรื่องการเปลี่ยนแปลงชั้นเรียนเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นหัวใจของวิธีการพัฒนาวิชาชีพครู (Intaprasit, 2010)

การพัฒนาคุณภาพการศึกษาจะสำเร็จได้ตามเป้าหมายจำเป็นต้องมีองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนา คือ กระบวนการบริหาร กระบวนการจัดการเรียนรู้ และกระบวนการนิเทศ ที่ต้องร่วมกันสนับสนุน ส่งเสริม ไปด้วยกัน การนิเทศการศึกษาเป็นกระบวนการหนึ่งซึ่งสร้างแรงจูงใจให้กับผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษา การปรับปรุงการให้บริการทางการศึกษาทั้งในทางตรงและทางอ้อม ช่วยให้การจัดการเรียนรู้ของครูมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลซึ่งส่งผลโดยตรงแก่ผู้เรียน การนิเทศการศึกษาจึงนับว่ามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาการจัดการศึกษาให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ ครูควรได้รับการนิเทศเพื่อพัฒนาด้านวิชาการ การจัดการเรียนรู้ สามารถกระตุ้นและเป็นแนวทางในการนำความคิดใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้นกับครูภายในโรงเรียน การนิเทศการศึกษา ที่ประสบความสำเร็จจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจัดการเรียนรู้ของครูและเกิดการร่วมมือกันในการพัฒนาตนเองตามศักยภาพซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน กระบวนการนิเทศเป็นความร่วมมือกันของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในสถานศึกษาและศึกษานิเทศก์เพื่อพัฒนางานวิชาการของสถานศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาโดยการให้คำปรึกษา คำแนะนำ ช่วยเหลือครูหรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาให้ปรับปรุงวิธีสอน การวัดผล ประเมินผลให้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการจัดการศึกษา ทำให้ครูผู้รับการนิเทศได้รับการพัฒนาวิชาชีพ มีความพึงพอใจ มีกำลังใจที่จะพัฒนาการเรียนการสอนและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นจนส่งผลให้สถานศึกษาเป็นที่ยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง (Khamkerd, 2002) ซึ่งมีความเห็นสอดคล้องกับ (Visamitnan, 2012) ที่กล่าวว่า การนิเทศการศึกษาเป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นให้ได้มาซึ่งผลผลิตที่มีคุณภาพ โดยการทำงานร่วมกันระหว่างผู้บริหาร ครู และผู้นิเทศหรือศึกษานิเทศก์ การนิเทศการศึกษามีจุดหมายสำคัญ 4 ประการ คือ ประการที่หนึ่ง “พัฒนาคณะ” คือ เป็นการทำงานร่วมกับครู ผู้บริหารและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้ครูและบุคลากรเหล่านั้นได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้น ประการที่สอง “พัฒนางาน” เนื่องจากการนิเทศการศึกษามีเป้าหมายสูงสุดอยู่ที่ผู้เรียน ซึ่งเป็นผลผลิตจากการเรียนรู้ให้ดีขึ้น ประการที่สาม “สร้างการประสานสัมพันธ์” เป็นผลที่เกิดจากการทำงานร่วมกันรับผิดชอบร่วมกัน ผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำผู้ตาม ประการสุดท้าย คือ “การสร้างขวัญกำลังใจ” เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้บุคคลมีความตั้งใจทำงาน

จากความสำคัญจำเป็นอย่างยิ่งดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะศึกษานิเทศก์ กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้กำหนดแนวทางในการพัฒนา



ทั้งด้านการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอน และคุณภาพผู้เรียนให้สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน นโยบายการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาสมรรถนะครูวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ด้วยรูปแบบ SIPA Model ทั้งนี้ เพื่อปรับปรุง ส่งเสริมและเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูวิทยาศาสตร์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ได้มาตรฐาน และพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถบนพื้นฐานการมีทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยคำนึงถึงบริบทของแต่ละโรงเรียน ชุมชนและท้องถิ่นเป็นฐาน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมสำหรับการอบรมพัฒนาและส่งเสริมครูวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบ SIPA Model และพัฒนาความสามารถในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ร่วมกับรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะ (inquiry-based learning) โดยใช้กระบวนการศึกษาทเรียน (LS)
2. เพื่อศึกษาความสามารถของครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ร่วมกับรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะ (inquiry-based learning) โดยใช้กระบวนการศึกษาทเรียน (LS)
3. เพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากการสอนของครูที่ใช้แผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ร่วมกับรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะ (inquiry-based learning) โดยใช้กระบวนการศึกษาทเรียน (LS) ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ผ่านนวัตกรรม SIPA Model
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูวิทยาศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษาที่มีต่อรูปแบบ SIPA Model

ทบทวนวรรณกรรม

กระบวนการค้นและแนวทางการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้ในยุคปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก สืบเนื่องจากการปฏิวัติทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การแพร่กระจายของความรู้และวิทยาการต่าง ๆ แบบก้าวกระโดด (Panich, 2012) การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองอย่างเต็มที่ที่เปิดกว้างทางความคิดมีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ พัฒนาชีวิตด้วยทักษะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เรียนรู้สิ่งต่างๆ จากสิ่งแวดล้อมภายนอกมากกว่าแค่ การซึมซับความรู้ภายในห้องเรียนการทำความเข้าใจในวิทยาศาสตร์ต้องเปิดพื้นที่การเรียนรู้และขยายขอบเขต การสร้างความรู้ให้สอดคล้องกับสภาพสังคมที่กำลังวิวัฒนาการอย่างต่อเนื่องส่งเสริมคุณลักษณะต่างๆ ที่จำเป็น ต่อการนำไปใช้ดำรงชีวิตและช่วยค้ำจุนให้ผู้เรียนสามารถอยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างปกติสุข (Marzano, 2001) กระบวนการค้นการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 ผู้สอนจึงต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับภูมิหลังพัฒนาการของผู้เรียนตามยุคสมัย การสอนวิทยาศาสตร์ให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่จำเป็นและสามารถนำมาปรับประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ความเป็นพลเมืองที่ดีและพลโลกที่มีคุณภาพ

แนวทางการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้ที่มีพลังต้องเกิดจากแรงบันดาลใจของผู้เรียนเมื่อได้เห็นสัมผัสเข้าใจและสนุกกับกิจกรรมตามที่ผู้สอนได้ออกแบบการเรียนรู้และผู้สอนก็คือแรงบันดาลใจหนึ่งของผู้เรียน เพื่อที่จะเป็นหรืออยากจะเป็นบุคคลที่มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนถึงแม้ว่าความรู้ทั้งหลายได้แพร่กระจายในโลกอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนสามารถเข้าถึงความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาเรียนรู้ที่จะแสพข้อมูลอันเป็นประโยชน์ประกอบกับมีทักษะการคิดขั้นสูง รู้จักวิเคราะห์ วิจัยข้อมูลข่าวสารและนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ แต่อย่างไรก็ดี



คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตไม่สามารถสอนความเป็นมนุษย์ได้ เป็นเพียงแค่สื่อและเครื่องมือที่นำพาผู้เรียนเข้าถึงแหล่งความรู้ ผู้สอนจึงยังมีบทบาทสำคัญในกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความสุขและสร้างสรรค์การออกแบบ การเรียนรู้ควรเกิดจากการสื่อสารทั้งสองทางคือผู้เรียนและผู้สอน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมกับการออกแบบและประเมิน การเรียนรู้ตามความต้องการที่เหมาะสม เมื่อการมีส่วนร่วมเกิดขึ้นก็จะเกิดความรับผิดชอบร่วมกันในกระบวนการเรียนการสอน ผู้เรียนจะรู้สึกเป็นเจ้าของกระบวนการเรียนการสอนด้วยเรียนรู้ที่จะปรับความคิดปรับตัวให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ การมอบหมายงานบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบจึงถือเป็นการฝึกภาวะผู้นำและผู้ตามและการดำเนินชีวิตแบบประชาธิปไตย ในวิถีทางที่ควรจะเป็น (Trilling and Fadel, 2009) ซึ่งการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ควรมี ลักษณะ ทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์มากกว่าแค่ความคิดเห็นต่อสิ่งที่เรียน การเรียนบนกระดานอาจไม่ได้ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่คงทนและรู้สึกถึงความจริง ความดีความงามของธรรมชาติโดยนัยของธรรมชาติ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ต้องเข้าพิสูจน์ ทดลอง อธิบาย และขยายความด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ จึงเป็นแนวทางที่จะพัฒนาผู้เรียนเข้าใจ และซึมซับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์

การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson study)

การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson study) เป็นแนวคิดและกระบวนการพัฒนาครูวิชาชีพ (Professional development) ที่มุ่งเน้นการทำงานศึกษาวิจัยร่วมกันของกลุ่มครูและผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และการเรียนรู้ของผู้เรียนในบริบทการทำงานจริงในชั้นเรียนและสถานศึกษาของตนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องในระยะยาว ทั้งนี้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนาการจัดการเรียนการสอน และพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนไปพร้อมกัน (Yoshida, 2005) ในการพัฒนา แผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการ Lesson Study ครั้งนี้ การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน หมายถึง แนวทางการพัฒนาวิชาชีพ โดยครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ซึ่งครูทำกิจกรรมร่วมกันอย่าง ร่วมมือ ร่วมพลัง เช่น การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ สังเกตการจัดการเรียนรู้ และการสะท้อนผลในชั้นเรียน ซึ่งทำงานร่วมกันอย่างเป็นกัลยาณมิตร ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อมุ่งสู่ เป้าหมายในการพัฒนาตนเอง และพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้จริงและพัฒนาไปพร้อมกับนักเรียน

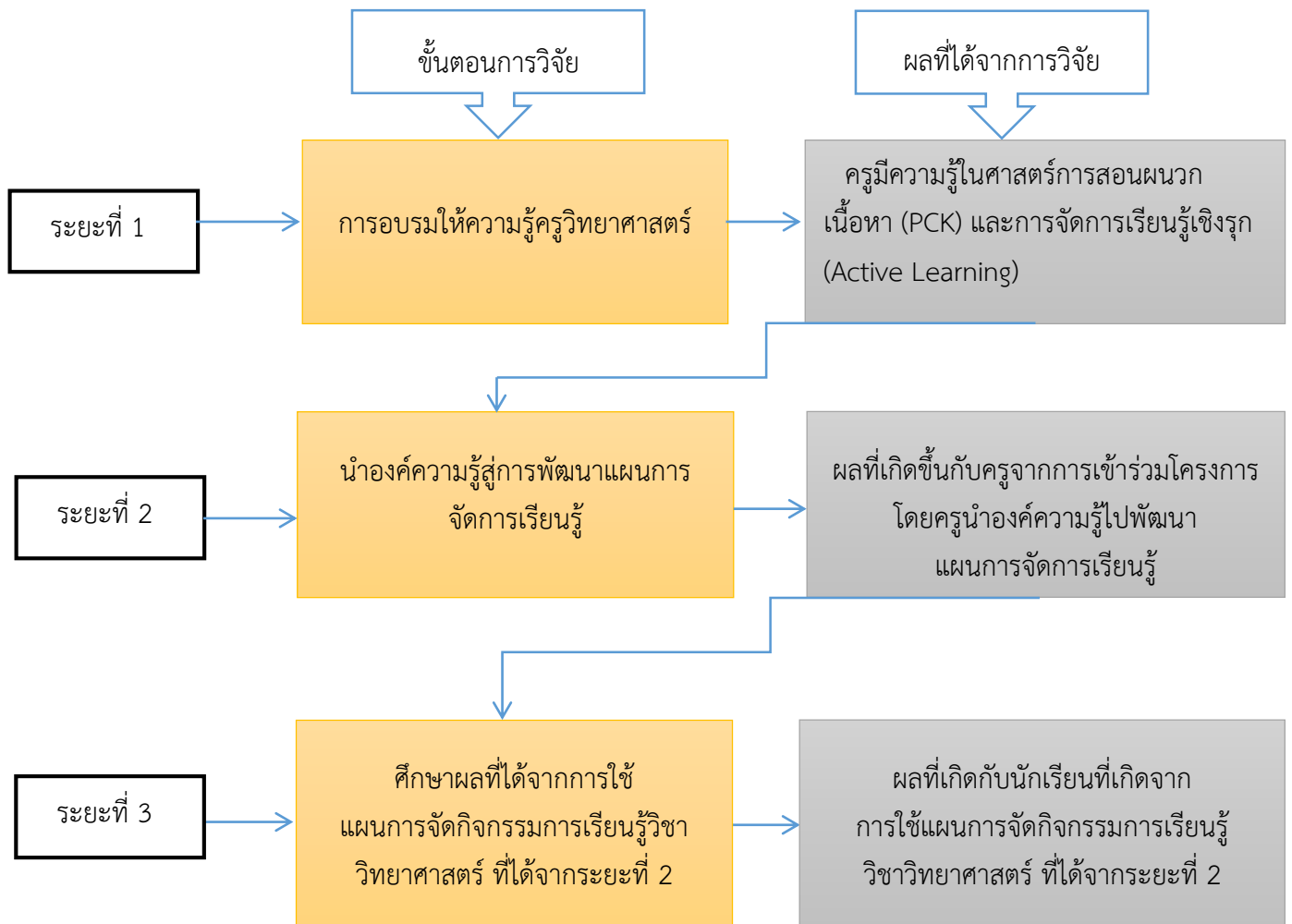
นวัตกรรม SIPA Model กับกรณีศึกษาการสอน

การดำเนินการพัฒนาสมรรถนะครูวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ด้วยรูปแบบ SIPA Model ของโรงเรียนในสหวิทยาเขตชุมแพภูพาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น มีรูปแบบแผนการดำเนินงาน โดยเป็นการนำรูปแบบการนิเทศแบบร่วมพัฒนา มาใช้ในการพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพครู ประกอบด้วย 1) S: Supervision นิเทศด้วยรูปแบบร่วมพัฒนาอย่างเป็นกัลยาณมิตร และมีกระบวนการนิเทศอย่างเป็นระบบและมีมาตรฐาน 2) I: Inspiration สร้างแรงบันดาลใจให้เกิดขึ้นแก่ครูผู้สอน สร้างคุณลักษณะแห่งการเป็นผู้นำ 3) P: Professional Learning Community มุ่งแก้ปัญหาและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบโดยใช้กระบวนการ PLC และ 4) A: Attention นิเทศ การสอนบนพื้นฐานของสัมพันธภาพแห่งการร่วมคิด ร่วมทำ ฟังพา ช่วยเหลือ ยอมรับ ให้เกียรติและจริงใจต่อกัน (Panich, 2012) โดยใช้หลักการแห่งกัลยาณมิตรสร้างปฏิสัมพันธ์ทางการนิเทศระหว่างผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์และครูผู้สอน ในกระบวนการนิเทศการศึกษาที่มุ่งแก้ปัญหาและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ โดยใช้เทคนิคการนิเทศ การสอนเป็นปัจจัยหลักบนพื้นฐานของสัมพันธภาพแห่งการร่วมคิด ร่วมทำ ฟังพา ช่วยเหลือ ยอมรับซึ่งกันและกัน ให้เกียรติ และจริงใจต่อกันระหว่างผู้นิเทศและผู้สอนเพื่อร่วมกันพัฒนาและส่งเสริม ปลุกฝังผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม ผ่านการสร้าง แรงจูงใจ การนิเทศมีหลักการที่สำคัญๆ เช่น การมีมนุษย์สัมพันธ์อันดีต่อกัน การทำงานเป็นทีม มีการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมผลสำเร็จ ภายใต้ความเชื่อที่ว่า ผู้รับการนิเทศทุกคน สามารถพัฒนาให้บรรลุผลตามศักยภาพได้ ให้ความสำคัญในการพัฒนา การจัดการเรียน การสอน ตามแนวทางการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ ที่เน้นประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ



การเผชิญปัญหาและการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะ ในการป้องกันและการแก้ไขปัญหาให้ผู้เรียน เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ผึกให้คิดเป็น ทำเป็น รักการแสวงหาความรู้ ด้วยตนเอง เกิดการใฝ่รู้ใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่อง ผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างสมดุล ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนการสอน การอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียน มีการใช้กระบวนการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

กระบวนการวิจัยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) การเก็บข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) แบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1: การอบรมให้ความรู้ครูวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับกระบวนการศึกษาบทเรียน (LS) นวัตกรรม SIPA Model และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและสร้างความรู้ - ความเข้าใจของครูวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเกี่ยวกับกระบวนการศึกษาบทเรียน (LS) นวัตกรรม SIPA Model และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

ประชากร คือ ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น จำนวน 84 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สหวิทยาเขตชุมแพฆ่านมพู่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น จำนวน 30 คนที่ได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1. โครงการและแผนการฝึกอบรม 2. แบบประเมินความรู้-ความเข้าใจ กระบวนการศึกษาบทเรียน (LS) นวัตกรรม SIPA Model และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บข้อมูลความรู้ - ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการศึกษาบทเรียน (LS) นวัตกรรม SIPA Model และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยใช้แบบประเมินความเข้าใจหลังการเสร็จสิ้นการอบรม

วิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติพื้นฐาน หาค่าความถี่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และแปลผล

ระยะที่ 2: การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการศึกษาบทเรียน (LS) และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม SIPA Model

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการศึกษาบทเรียน (LS) และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม SIPA Model

ประชากร คือ ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น จำนวน 84 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สหวิทยาเขตชุมแพฆ่านมพู่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น จำนวน 10 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จากครูอาสาสมัครที่ต้องการขยายผลโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1. แผนการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการศึกษาบทเรียน (LS) และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม SIPA Model ประกอบด้วยแผนตัวอย่างและแบบวิเคราะห์แผนตัวอย่าง 2. แบบประเมินความรู้ - ความเข้าใจ และความสามารถในการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้กระบวนการศึกษาบทเรียน (LS) และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม SIPA Model ประกอบด้วย แผนตัวอย่างและแบบวิเคราะห์แผนตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล 1. ทำการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ตามโดยใช้กระบวนการศึกษาบทเรียน (LS) และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม SIPA Model 2. ประเมินความรู้ - ความเข้าใจ และความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการศึกษาบทเรียน (LS) และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม SIPA Model

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติพื้นฐาน หาค่าความถี่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และแปลผล



ระยะที่ 3: การศึกษาผลการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ที่ได้จากระยะที่ 2 (รอบ 1 2 และ 3) วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความรู้-ความเข้าใจ และการให้เหตุผลของนักเรียนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้กระบวนการศึกษาทเรียน (LS) และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม SIPA Model กลุ่มตัวอย่าง 1) ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สหวิทยาเขตชุมแพผ่านชมพู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ที่เป็นครูอาสาสมัครจากระยะที่ 2 จำนวน 10 คน 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 3 ห้องเรียน มีนักเรียนรวม 72 คน จาก 3 โรงเรียน (เป็นนักเรียนห้องที่ครูอาสาสมัครเป็นผู้สอน)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการศึกษาทเรียน (LS) และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม SIPA Model ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สร้างขึ้นในระยะที่ 2 จำนวน 5 แผน 2. แบบทดสอบความรู้-ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ที่ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์เลือกมาใช้โดยการอ้างอิงจากข้อสอบ O-NET ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 3. แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ซึ่งเป็นเลือกตอบ และการให้เหตุผลโดยการอ้างอิงจากข้อสอบ O-NET ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การเก็บรวบรวมข้อมูล 1. เก็บข้อมูลความรู้-ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบทดสอบที่สร้างขึ้น โดยการอ้างอิงจากข้อสอบ O-NET ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2. เก็บข้อมูลความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ก่อนและหลังเรียน ด้วยแบบทดสอบที่สร้างขึ้นโดยการอ้างอิงจากข้อสอบ O-Net ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติพื้นฐาน

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

1. ความรู้ความเข้าใจการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ศาสตร์การสอนผนวกเนื้อหา (PCK) และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ภายใต้ รูปแบบกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC)

ครูกลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความเข้าใจในรูปแบบ SIPA Model โดยพบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ($\bar{X} = 3.10$, S.D. = 0.50) และคะแนนหลังการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.47) ที่ได้จากการใช้แบบสอบถามชนิด Likert Rating Scales อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยใช้การทดสอบ Wilcoxon signed rank test ซึ่งมีค่า $Z = -2.22$ ($p = 0.026$) แสดงว่าครูวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษามีความรู้ความเข้าใจในรูปแบบ SIPA Model จากการได้ลงมือปฏิบัติในทุกขั้นตอนของกิจกรรม และตระหนักว่า รูปแบบ SIPA Model เป็นรูปแบบเทคนิคการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาและแก้ปัญหาในชั้นเรียนโดยการมีส่วนร่วม

จากกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ อภิปรายได้ว่า ศาสตร์การสอนผนวกเนื้อหา (PCK) และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ภายใต้รูปแบบกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) เป็นวิธีหนึ่งที่ครูสามารถปรับปรุงการสอนอย่างเป็นระบบและลดความโดดเดี่ยวของครูได้ หากทำได้อย่างยั่งยืนเมื่อเวลาผ่านไป กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) เป็นกระบวนการสำหรับครูในการทำงานร่วมกันและออกแบบบทเรียนในขณะที่ตรวจสอบกลยุทธ์การสอนที่ประสบความสำเร็จเพื่อเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ของนักเรียน ในกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) ครูจะทำงานร่วมกันเพื่อวางแผนการสอนและสังเกตบทเรียนที่พัฒนาร่วมกัน ขณะที่ครูคนหนึ่งนำบทเรียนไปใช้ในห้องเรียน ครูคนอื่นๆ จะสังเกตและจดบันทึกคำถามและสังเกตพฤติกรรมนักเรียน



2. ความสามารถของครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ร่วมกับรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะ (inquiry-based learning) โดยใช้กระบวนการศึกษาบทเรียน (LS)

ระยะที่ 1 การร่วมมือกันวางแผนศึกษาชั้นเรียน กำหนดปัญหาที่จะเป็นตัวชี้นำและกำกับการทำงานของครู ผู้วิจัยได้ให้ครูตอบคำถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาบทเรียน เนื่องจากครูแต่ละคนมีประสบการณ์เกี่ยวกับการศึกษาบทเรียนมาไม่เท่ากัน จากการตอบคำถามของครูทำให้รู้ว่า ครูที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการของการศึกษาบทเรียนมาพอสมควร ครูบางคนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการเป็นอย่างดี รวมทั้งมองเห็นความสำคัญของการนำนวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียนมาเพื่อใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครู ซึ่งปัญหาที่พบในโรงเรียนส่วนใหญ่คือ ปัญหาของเด็กไม่ตั้งใจเรียน ขาดความกระตือรือร้น บางทีครูตั้งใจสอนแต่พอกลับไปบ้านผู้ปกครองไม่สนใจ ใส่ใจลูกทำให้เด็กไม่พัฒนาเท่าที่ควร ครูกังวลกับการสอนตามหลักสูตรที่มีเนื้อหามาก กลัวสอนเด็กไม่ทัน สอนตามบทเรียนและมอบการบ้านตามที่มีในหนังสือเรียน เพราะเวลาเด็กสอบแล้วเด็กทำข้อสอบไม่ได้และบางทีกิจกรรมที่โรงเรียนก็เยอะมาก ภาระงานครูก็มากทำให้ครูสอนไม่ทัน และมีบางเนื้อหาครูไม่เข้าใจ ไม่รู้จะสอนเด็กอย่างไรให้เด็กเข้าใจ และต้องไปอบรมที่ต่างๆ ไม่มีเวลาผลิตสื่อหรือซ่อมแซมอุปกรณ์การสอน อุปกรณ์ที่มีมีคุณภาพต่ำ สภาพห้องเรียนไม่เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการทดลอง นักเรียนมีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอ ทำให้ผู้เรียนขาดแรงจูงใจในการเรียน ขาดความเชื่อมั่นในการทำกิจกรรมทำให้การเรียนล่าช้า โรงเรียนขาดงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์วิทยาศาสตร์

ระยะที่ 2 การนำแผนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปปฏิบัติ หลังสิ้นสุดกิจกรรมแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ร่วมกัน ครูกลุ่มเป้าหมายร่วมกันคัดสรร แก้ไขและปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน จำนวน 3 แผน จากนั้นได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้อีกครั้ง แล้วจึงทดลองใช้ที่โรงเรียน โดยครูหนึ่งคนสอน ส่วนครูที่เหลือศึกษานิตเทศก์และผู้วิจัยร่วมสังเกตการสอน เพื่อนำข้อมูลมาสะท้อนผลในระยะที่ 3

ระยะที่ 3 การสะท้อนผล พบว่า ครูผู้สอนยังไม่เข้าใจบทบาทของครูผู้สอนกับการสะท้อนผลหลังการสอน ครูผู้สอนยังสะท้อนผลโดยการยึดตัวเองเป็นหลัก ครูมองว่าตัวเองสอนเป็นอย่างดี หรือสอนดีหรือไม่ โดยที่ไม่ได้สะท้อนว่าการสอนของครูเป็นไปตามจุดประสงค์ตามที่แผนการจัดการเรียนรู้วางไว้หรือไม่ หรือสามารถบรรลุตามเป้าหมายที่กลุ่มต้องการหรือไม่ เด็กเข้าใจในสิ่งที่ครูต้องการจะสื่อได้แค่ไหน แต่เมื่อครูมีประสบการณ์เกี่ยวกับการสะท้อนผลมากขึ้น การสะท้อนผลของครูไม่ได้มุ่งเน้นที่ตัวครู แต่ครูสะท้อนผลไปที่แผนการจัดการเรียนรู้ที่ครูร่วมกันออกแบบสามารถบรรลุตามเป้าหมายที่กลุ่มต้องการได้มากน้อยเพียงใด และส่งผลต่อการเรียนรู้ของเด็กได้มากน้อยแค่ไหน เพราะเหตุใด

ผลจากแบบสังเกตการสอนและการสะท้อนผลหลังการสอนของครู หลังจากเสร็จสิ้นการสอนในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ทำให้พบว่า แผนการจัดการจัดการเรียนรู้อิงวิทยาศาสตร์ตามศาสตร์การสอนผนวกเนื้อหา (PCK) และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) โดยใช้นวัตกรรม SIPA Model เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาครู เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน แต่มองเห็นผลลัพธ์ที่เกิดกับนักเรียน ครูมีการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง และคำถามของครูมีความสำคัญ เพราะการใช้คำถามจะช่วยให้เด็กเกิดการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ซึ่งเป้าหมายจริงๆ ของการสังเกตชั้นเรียนจะดูผลที่เกิดขึ้นกับเด็กและการสังเกตชั้นเรียนเป็นการส่งเสริมความมั่นใจในการสอนให้กับครู ไม่ควรเป็นการตำหนิการสอนของครูเพราะจะทำให้ครูขาดความมั่นใจในการสอน และจากการสังเกตชั้นเรียน สามารถมองเห็นการเรียนรู้อย่างมีความสุขและสนุกสนานของผู้เรียนจากการกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรมและการตอบคำถามพร้อมทั้งเกิดความคิดสร้างสรรค์จากการได้ลงมือปฏิบัติ โดยสังเกตจากชิ้นงานของนักเรียนและการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

จากคำตอบของครู สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า ครูรู้ว่ากระบวนการของการศึกษาบทเรียนคือการที่ครูรวมกลุ่มกัน เพื่อร่วมกันพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้สร้างสรรค์ ทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวในห้องเรียนจริงและปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน จากนั้นนำกลับไปใช้สอนอีกครั้ง (Yoshida, 2004) ทั้งนี้ กระบวนการศึกษาบทเรียน (LS) ส่งผลต่อการพัฒนา



ความสามารถของครูในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ร่วมกับรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะ (inquiry-based learning) โดยใช้กระบวนการศึกษาทเรียนซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นเป็นแผนที่เน้นการพัฒนาเด็กในเชิงลึก การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เป็นไปเพื่อการสร้างที่ดีที่สุดสำหรับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูเปลี่ยนบทบาทของตัวเองจากผู้สอน เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการประสานงาน เพื่อแนะนำและกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียน ตลอดจนให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ของเด็ก และเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น

3. ผลที่เกิดขึ้นจากการสอนของครูที่ใช้แผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ร่วมกับรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะ (inquiry-based learning) โดยใช้กระบวนการศึกษาทเรียน (LS) ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ผ่านนวัตกรรมการ SIPA Model ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เข้าร่วม มีความเข้าใจในเนื้อหา ความรู้ หลังจากได้เรียนรู้จากการสอนโดยครูที่สอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ร่วมกับรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะ (inquiry-based learning) โดยใช้กระบวนการศึกษาทเรียน ซึ่งพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียน ($\bar{X} = 5.20, S.D. = 2.35$) และหลังเรียน ($\bar{X} = 9.35, S.D. = 3.57$) ของคะแนนนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยใช้สถิติทดสอบที ($t = -12.881, p = 0.00$) ซึ่งบ่งชี้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่พัฒนาร่วมกับรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะ (inquiry-based learning) โดยใช้กระบวนการศึกษาทเรียน ช่วยพัฒนาการเรียนการสอน กระบวนการคิดและทัศนคติเชิงบวกต่อการเรียนรู้ของนักเรียน นักเรียนสามารถใช้เรื่องราวในชีวิตประจำวันมาใช้ในชั้นเรียน มีความกระตือรือร้นที่จะทำงาน และรู้วิธีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม นักเรียนกล้าแสดงออก และกล้าแสดงความคิดเห็นเพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาที่มีต่อรูปแบบ SIPA Model ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน จำแนกตามโรงเรียน (n=59)

โรงเรียน	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน		Gain score		t-test	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	t-value	Sig
ซ้ายางวิทยายน (n=17)	4.35	2.15	10.94	4.07	6.59	2.53	10.752	.00
หนองเสาเล้าวิทยาคาร (n=19)	3.95	1.39	6.58	1.79	2.63	1.07	10.769	.00
ชุมแพศึกษา (n=23)	6.87	2.20	10.48	3.00	3.61	1.92	8.993	.00
Total	5.20	2.35	9.35	3.57	4.15	2.48	12.881	.00
F-value	13.792		11.766		20.808		F-test (ANOVA)	
	(sig=.00; df=2,56)		(sig=.00; df=2,56)		(sig=.00; df=2,56)			

4. ความพึงพอใจของครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีต่อความรู้ที่ได้จากการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.94, S.D. = 0.24$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด มีจำนวน 3 ข้อ คือ กิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามความต้องการหรือความถนัด กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และสามารถนำความรู้จากการเข้าร่วมอบรมไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 5.00, S.D. = 0.00$) รองลงมา คือ กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมให้รู้จักการทำงานเป็นทีม อยู่ร่วมกันในชั้นเรียนอย่างมีความสุข อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75, S.D. = 0.44$) ตามลำดับ



ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีต่อความรู้ที่ได้จากการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ (n=10)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความพึงพอใจ
1. กิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามความต้องการหรือความถนัด	5.00	0.00	มากที่สุด
2. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	5.00	0.00	มากที่สุด
3. กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมให้รู้จักการทำงานเป็นทีม อยู่ร่วมกันในชั้นเรียนอย่างมีความสุข	4.75	0.44	มากที่สุด
4. สามารถนำความรู้จากการเข้าร่วมอบรมไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	4.94	0.24	มากที่สุด

จากผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจดังกล่าว สามารถอภิปรายได้ว่า การอบรมเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้ สามารถพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียน โดยอาจประยุกต์ให้สอดคล้องกับสภาพบริบทของสถานศึกษา เช่น เทคนิค วิธีการปรับกลยุทธ์หรือวิธีการแบบใหม่ นวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อนำมาปรับประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ สอดคล้องกับ Woranatesutathip (2022) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน: แนวคิดใหม่ในการพัฒนาวิชาชีวเคมี พบว่า การพัฒนาบทเรียนร่วมกันทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับแนวปฏิบัติในการสอน ปรับเปลี่ยนความคิดและวิธีการสอน การเรียนรู้ที่จะพัฒนาการสอนจากการเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน เกิดการทำงานเป็นทีม ได้รับการสนับสนุนและช่วยเหลือจากเพื่อนครูด้วยกัน

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาแผนการสอนตามศาสตร์การสอนผนวกเนื้อหา (PCK) และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) โดยใช้นวัตกรรม SIPA Model มีส่วนช่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและแนวคิดหลายอย่างในการทำงานของครู ซึ่งแนวคิดที่เปลี่ยนไปในเชิงบวกเพื่อการสร้างสิ่งที่ดีที่สุดในการพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและเต็มศักยภาพ นอกจากนี้ ผลที่เกิดขึ้นจากการสอนของครูที่ใช้แผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามศาสตร์การสอนผนวกเนื้อหา (PCK) และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) โดยใช้คู่มือการนิเทศผ่านนวัตกรรม SIPA Model มีส่วนช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์และความสามารถในการให้เหตุผล (ทักษะการคิดวิเคราะห์) ของผู้เรียน จากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นในทุกโรงเรียนที่ทำการสอนจากแผนการสอนที่ครูพัฒนาขึ้นโดยใช้ศาสตร์การสอนผนวกเนื้อหา (PCK) และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) โดยใช้คู่มือการนิเทศผ่านนวัตกรรม SIPA Model ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาและสามารถนำความรู้ที่เรียนมาเชื่อมโยงสู่การตอบคำถามและสามารถชี้แจงเหตุผลของคำตอบได้และจากพฤติกรรมของนักเรียนซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนเกิดทักษะวิทยาศาสตร์สามารถเชื่อมโยงเนื้อหาที่เรียนสู่การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน จึงนับได้ว่าแผนการสอนที่พัฒนาโดยใช้ศาสตร์การสอนผนวกเนื้อหา (PCK) และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยใช้คู่มือการนิเทศผ่านนวัตกรรม SIPA Model ช่วยพัฒนากระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิดและเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ เป็นการเตรียมเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักเรียนมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกในศตวรรษที่ 21



ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสามารถนำข้อมูลวิจัยเพื่อใช้ประกอบการกำหนดนโยบายการดำเนินงานพัฒนาสมรรถนะครูผู้สอนอย่างชัดเจน เพื่อกำหนดรูปแบบการบริหารจัดการการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรมให้กับสถานศึกษา

1.2 สามารถส่งเสริมและพัฒนาสถานศึกษาโดยการจัดการประกวดสถานศึกษาที่ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนที่มีพัฒนาการสูงขึ้น และประกวดครูที่จัดการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพผู้เรียนเพื่อเป็นแบบอย่างและเป็นสถานที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสถานศึกษา

1.3 ใช้ผลการวิจัยในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระดับสถานศึกษา ในการดำเนินงานพัฒนาสมรรถนะครู

1.4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการสร้างเครือข่ายประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพนักเรียนอย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ศึกษาการใช้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการดำเนินงานในการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนไปกำหนดนโยบายสถานศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

2.2 พัฒนาสมรรถนะครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียน โดยประยุกต์ให้สอดคล้องกับสภาพบริบทของสถานศึกษา เช่น เทคนิค วิธีการ ปรับกลยุทธ์หรือวิธีการแบบใหม่ นวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อนำมาปรับประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

- Chiangkul, W. (2005). *Learn deeply, know quickly, using your brain effectively*. Bangkok: Amarin Printing and Publishing.
- Intaprasit, M. (2010). *Teaching mathematics for secondary school teachers*. Khon Kaen: Department of Secondary Education Faculty of Education.
- Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology [IPST]. (2018). *PISA 2018 assessment of reading, mathematics and science*. Bangkok: The Organization.
- Khamkerd, T. (2002). "Administration using schools as a base". *Technology Promotion Journal* 28(160), 148 – 151.
- Marzano, R. J. (2001). *Designing a new taxonomy of educational objectives*. Thousand Oaks California: Corwin Press.
- Ministry of Education. (2011). *Information and communication technology master Plan for education. Ministry of Education 2011-2013*. Bangkok: Ministry of Education.
- Office of the Education Council. (2014). *Research report on guidelines for developing Thai education with preparing for the 21st century*. Bangkok: Office of the Education Council.
- Office of Nation Education Standards and Quality Assessment. (2018). *Report of external quality assessment of basic education levels*. Bangkok.



- Panich, W. (2012). The way to create learning for students in the 21st century. Bangkok: Tathata publication limited.
- Seemakoon, S., Bunsai, P., & Kongthong, U. (2011). A study of teachers ' problems in managing education of science strand at keystone three at the school under the jurisdiction of the office Sakaeo education service area. *Journal of Graduate Studies Valaya Alongkorn Rajabhat University*, 4(2), 11-23.
- Sutasinobon, K. (2009). The development of science instruction model based on Buddhism principles for grade 6 student at the Anuban Nakhonnayok School. *Kasetsart Educational Review*, 10(1), 30-38.
- The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology. (2012). *Science evaluation*. Bangkok: Se-Ed Printing.
- The Organization for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2012). *PISA 2012 Results: what students know and can do*. Paris: OECD.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- Visamitnan, C. (2012). *Public administration strategy for managing learning resources in a systematic way and facilitating the organization of student-focused learning experiences*. Songkhla: Educational Supervision Unit Department of General Education, Educational Area 3.
- Woranatesutathip. (2022). Collaborative lesson development: new concept of teacher professional development. *Khon Kaen University Research Journal*, 1(2), 86-99.
- Yoshida, M. (2013). Lesson Study: An introduction. Retrieved on July 15, 2022 from: <http://www.globaledresources.com>.



บทความวิจัย

การพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีชีวิตถัดไปสำหรับหน่วยงานในระดับอุดมศึกษา
The Guidelines of Mechanism and System Development for Research Management
in the Next Normal Era for the Higher Education Sector

สวรินทร์ นิลอุทัย^{1*} และ ณัฐพล ธรรมมาวิวัฒน์²
Sawarin Nilauthai^{1*} and Nattapon Thammawiwat²

^{1,2}สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จังหวัดนครนายก

^{1,2}Educational Research Development and Demonstration Institute

Srinakharinwirot University, Nakhon Nayok

*Email: sawarin@sg.swu.ac.th

Received; 10 January 2024 Revised; 28 June 2024 Accepted 28 June 2024

Abstract

The purpose of this research is to study personal factors and factors related to research experience, research management, and the needs for developing systems and mechanisms for research management in the next normal era for the higher education sector. Additionally, aims to study factors related to research experience, research management, and their impact on the needs for developing systems and mechanisms for research management in the next normal era for the higher education sector. The data collected from 40 academic and operational staff members of one faculty in Srinakharinwirot University through a purposive sampling method were analyzed using descriptive statistics and multiple regression analysis. The analysis of the research management situation in the next normal era of the faculty, based on the PDCA cycle, revealed that research management services were at a high level of clarity, with the most cleared step being the planning (P) stage, which involves setting strategies, policies, plans, and goals for research management. However, the step with the least clarity was the acting (A) stage, which involves improvement and correction. In terms of the needs for developing systems and mechanisms for research management, there were three stages: Pre-audit, Ongoing, and Post-audit. All stages had high levels of needs with the highest level of needs found in the Post-audit stage. The factors related to research experience and the research management situation that had an impact on the needs for developing systems and mechanisms for research management explained educational level and employment status. Furthermore, the evaluation of job performance had a significant influence on the needs at a significant level of 0.01, with the variability of the needs for developing systems and mechanisms for research management.

Keywords: System, Mechanism, Research Management, Next Normal



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเกี่ยวกับประสบการณ์ในการวิจัย สภาพการบริหารจัดการงานวิจัย และความต้องการในการพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีถัดไป สำหรับหน่วยงานในระดับอุดมศึกษา และ 2) ศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับประสบการณ์ในการวิจัย สภาพการบริหารจัดการงานวิจัย ที่มีผลต่อความต้องการในการพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีถัดไป เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับจัดทำแนวทางพัฒนาระบบกลไกการบริหารจัดการงานวิจัย ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และครอบคลุมตามความต้องการของผู้ปฏิบัติ ศึกษาโดยการสำรวจ (Survey) บุคลากรสายวิชาการ และบุคลากรสายปฏิบัติการจากคณะหนึ่งในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 40 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling method) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์การถดถอย (Multiple regression analysis) ผลการวิเคราะห์สภาพการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีถัดไป ตามวงจร PDCA พบว่า การบริการจัดการงานวิจัยอยู่ในระดับชัดเจนมาก โดยขั้นตอนที่มีความชัดเจนมากที่สุด คือ (P: Plan) การกำหนดยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน เป้าหมายของการบริหารจัดการงานวิจัย และ (A: Act) การปรับปรุงแก้ไข คือขั้นตอนที่มีความชัดเจนน้อยที่สุด ทั้งนี้ ความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบกลไกการบริหารจัดการงานวิจัย 3 ขั้นตอน คือ 1) การพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย (Pre-audit) 2) การดำเนินการวิจัย (Ongoing) 3) การบริหารงานวิจัยเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ (Post-audit) ทุกขั้นตอนมีความต้องการในระดับมาก โดยความต้องการพัฒนาระบบในขั้นของ Post-audit มากที่สุด ปัจจัยเกี่ยวกับประสบการณ์ในการวิจัย สภาพการบริหารจัดการงานวิจัยที่มีผลต่อความต้องการในการพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการงานวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการ ได้แก่ ระดับการศึกษาและสภาพการทำงาน นอกจากนี้ การติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน มีอิทธิพลต่อความต้องการในการพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการงานวิจัย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

คำสำคัญ: ระบบ; กลไก; การบริหารจัดการงานวิจัย; ยุควิถีชีวิตถัดไป

บทนำ

นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2560-2564) ได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยของประเทศในหลายด้าน โดยเฉพาะยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 1 การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและสนองตอบต่อประเด็นเร่งด่วนตามยุทธศาสตร์ แผนพัฒนาประเทศ และภารกิจของหน่วยงาน (National higher education, science, research and innovation policy council, 2017) เพื่อให้หน่วยงานและนักวิจัยผลิตผลงานวิจัย องค์ความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีจากงานวิจัยทั้งการวิจัยพื้นฐาน การวิจัยและพัฒนา และการวิจัยเพื่อพัฒนางานประจำที่มีทั้งคุณภาพ ปริมาณ และมุ่งเป้าสนองตอบเป้าหมาย แผนปฏิรูประบบวิจัยแบบบูรณาการของประเทศ กรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 -2579) ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) การพัฒนาระบบสนับสนุนที่เหมาะสมผ่านกลไกต่าง ๆ โดยจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐาน เครื่องมือการทำงานที่เหมาะสม การสร้างระบบเชื่อมโยงเครือข่ายวิจัยกับศูนย์ความเป็นเลิศที่มีอยู่ในปัจจุบันในรูปแบบการร่วมมือ การมีกลไกการทำงานในลักษณะการรวมตัวของกลุ่มคนในหลายสาขาวิชา เพื่อสามารถต่อยอดงานวิจัยที่สามารถตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ การสร้างความร่วมมือและเชื่อมต่อกับสถาบันวิจัยอื่น ๆ ทั่วโลก เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้นักวิจัย รวมถึงการเปิดพื้นที่ในการสร้างเสริมศักยภาพผู้มีความสามารถพิเศษให้สามารถต่อยอดการประกอบอาชีพได้อย่างมั่นคง (Office of the National Economic and Social Development Council, 2017) รวมถึงในมาตราที่ 30 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2553 ที่ระบุถึงความจำเป็นในการวิจัยกับการเรียนการสอนว่า ให้สถานศึกษาพัฒนาการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา (The government gazette, 2010) แต่ในปัจจุบัน พบว่า สถาบันอุดมศึกษา ยังคงประสบปัญหาในด้านของการบริหารจัดการงานวิจัยในประเด็นของความคล่องตัวในการบริหารจัดการและงบประมาณ การขาดแคลนนักวิจัยที่มีคุณภาพ ผลงานวิจัยไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ ขาดเป้าหมายที่ชัดเจน ขาดระบบ



หรือกลไกในการจัดการในแต่ละภาคของระบบการวิจัยให้เชื่อมโยงกัน (Ruepaiboon, 2017) อีกทั้งการบริหารงานวิจัยที่ผ่านมาเน้นให้ความสำคัญด้านงบประมาณการวิจัยเป็นหลัก แต่ยังคงขาดระบบการจัดการที่ดีและครบถ้วนตามกระบวนการวิจัย (Chaisuwan, 2009) ประกอบกับความท้าทายในการฝ่าวิกฤตการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด - 19) ที่ทั่วโลกรวมถึงประเทศไทยกำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบัน ก่อให้เกิดผลกระทบรอบด้านทั้งการเมือง เศรษฐกิจ และวิถีของคนในสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการยกระดับชีวอนามัยความปลอดภัยของบุคคลและการพึ่งพาเทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินชีวิตของคนในสังคมโลก (World Health Organization, 2021) โดยเฉพาะการเปิดรับเทคโนโลยี บริการดิจิทัลใหม่ ๆ รวมถึงแพลตฟอร์มออนไลน์ ซึ่งตอบโจทย์เรื่องความสะดวกสบาย ที่มุ่งเน้นเรื่องความปลอดภัยด้านสุขอนามัย และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น นำไปสู่เทรนด์การใช้ชีวิตแบบ Next Normal จึงเริ่มขยายตัวในวงกว้าง พร้อมทั้งมีบทบาทสำคัญต่อชีวิตและระบบเศรษฐกิจในอนาคต (Bank of Thailand, 2020) ดังนั้น สถาบันการศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการบริหารงานวิจัยเป็นภารกิจหนึ่งที่สำคัญ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานที่สอดคล้องกับกระบวนการพัฒนาความรู้การบริหารจัดการด้วยระบบทางการศึกษาของประเทศไทย ในการเข้าสู่การพัฒนาการประเมินคุณภาพตามเกณฑ์การศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ (Education Criteria for Performance Excellence: EdPEX) (Srinakharinwirot University, 2020) ซึ่งการบริหารจัดการงานวิจัยเป็นองค์ประกอบหนึ่ง และเป็นตัวบ่งชี้เพื่อวัดมาตรฐานตามการประเมินคุณภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์

จากความสำเร็จและสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีชีวิตถัดไป เพื่อให้การบริหารงานวิจัยของหน่วยงานในระดับอุดมศึกษาได้ขับเคลื่อนและนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมาย สามารถเป็นฟันเฟืองหนึ่งในการเสริมสร้างความเข้มแข็งทางด้านการศึกษาและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาที่เป็นระบบให้กับบุคลากรด้วยการสร้างวัฒนธรรมการบูรณาการงานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research: R2R) (Srinakharinwirot University, 2020) และสอดคล้องกับกรอบนโยบายของคณะ ที่เน้นการวิจัยนโยบายสาธารณะทางการศึกษา มุ่งพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่บูรณาการกับชีวิตจริงของบุคลากรและผู้เรียนในยุค Next Normal สามารถนำผลมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหน่วยงานและองค์กรโดยตรงอย่างต่อเนื่อง โดยเป็นระบบและกลไกที่ผสมผสานอยู่ในกระบวนการบริหารจัดการ เกิดขึ้นเป็นวงจรในการพัฒนา และสามารถใช้ในการวางแผนและนโยบายในระยะยาว เพื่อให้เกิดการแก้ไขและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพและใช้ประโยชน์ได้จริง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเกี่ยวกับประสบการณ์ในการวิจัย สภาพการบริหารจัดการงานวิจัย และความต้องการในการพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีถัดไป หน่วยงานในระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับประสบการณ์ในการวิจัย สภาพการบริหารจัดการงานวิจัย ที่มีผลต่อความต้องการในการพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีถัดไป

ทบทวนวรรณกรรม

การบริหารงานวิจัย

การบริหารงาน คือ ศิลปะในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายร่วมกับผู้อื่น (Drucker, 1999) โดยเป็นกิจกรรมที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ร่วมมือกันดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างร่วมกัน (Herbert, 1996) กระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมาย บรรลุเป้าหมายร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ (Sergiovann et. al., 2000) ดังนั้น การบริหารงาน คือการจัดการกระบวนการทำงานหรือกิจกรรมต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย การวางแผน (Planning) การจัดองค์กร (Organizing) การสั่งการ (Leading Directing) หรือการอำนวยความสะดวกและการควบคุม (Controlling) ที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปร่วมมือกันดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ



ซึ่งการบริหารงานวิจัย หมายถึง การจัดการระบบ กลไก กระบวนการทำงาน หรือกิจกรรมต่างๆ ด้านการวิจัยที่บุคคลตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไป ร่วมมือกันดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารงานวิจัย

การดำเนินการวิจัยต้องอาศัยระบบและกลไกต่างๆ เป็นตัวขับเคลื่อนให้บรรลุเป้าหมาย โดยระบบ คือ ความเชื่อมโยงขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้องอันได้แก่ นโยบายแผนงานโครงการ / กิจกรรมการดำเนินงาน ผลงานและกลไก หมายถึง ระเบียบประกาศ คำสั่ง การมีหน่วยงาน การปฏิบัติ จำนวนคน คุณภาพของคน วัสดุ ครุภัณฑ์ จำนวนเงิน สถานที่ ฯลฯ ที่เอื้ออำนวยให้ระบบขับเคลื่อนไปได้ อีกทั้งยังต้องอาศัยปัจจัยที่สำคัญในการบริหารซึ่งมี 4 อย่างที่เรียกว่า 4Ms ได้แก่ 1) คน (Man) 2) เงิน (Money) 3) วัสดุสิ่งของ (Materials) 4) การจัดการ (Management) (Trairattanasirichai, 2009) การบริหารการวิจัยต้องใช้หลักการบริหารโดยมองเป็น 2 มิติ คือ มิติที่ 1 การบริหารงานในแนวราบ เป็นการบริหารระดับมหาวิทยาลัยผ่านหน่วยงานต่างๆ ระดับคณะ มิติที่ 2 การบริหารงานในแนวตั้ง เป็นการบริหารซึ่งต้องผ่านคณะและภาควิชาต่าง ๆ ซึ่งบุคคลที่สำคัญที่สุดในการบริหารในแนวตั้งนี้ คือ หัวหน้าภาควิชาและคณบดี ซึ่งมีหน้าที่ต้องสัมพันธ์กับรูปแบบของการบริหารการวิจัยในระดับต่างๆ โดยปัจจัยการบริหารงานวิจัย ประกอบด้วยผู้บริหารเช่น อธิการบดี รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย คณบดี รองคณบดีฝ่ายวิจัย ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา หัวหน้าภาควิชา ฯลฯ คุณสมบัติจะต้องเคยทำวิจัยรู้ปัญหาของการทำวิจัย เข้าใจงานวิจัยแบบสหวิทยาการ การจัดโครงสร้างของหน่วยงาน ศูนย์เครื่องมือกลาง ศูนย์ / กลุ่มความเป็นเลิศด้านการวิจัย ระบบสนับสนุนอื่น ๆ การบริหาร กระบวนการสนับสนุนการวิจัย กระบวนการพัฒนาข้อเสนอโครงการ การประเมินโครงการ การจัดประชุมวิชาการ การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ การบริหารบุคลากรงานวิจัย ซึ่งในการพัฒนางานวิจัยควรพัฒนายุทธศาสตร์ด้านต่างๆ พร้อมตัวชี้วัดความสำเร็จ (KPI) ดังต่อไปนี้ 1) บุคลากรวิจัย เช่น การเพิ่มจำนวนอาจารย์ที่ทำวิจัย ระบบการจ้างอาจารย์ การจัดให้มีนักวิจัยเต็มเวลา 2) เงินทุนวิจัย ข้อมูล แหล่งทุนวิจัยต่างๆ 3) โครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการ เครื่องมือและอุปกรณ์การวิจัย ห้องทำงานนักวิจัย และเครือข่ายฐานข้อมูลวิจัย 4) มาตรการที่ส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศการวิจัย การจัดประชุมวิชาการ การส่งเสริมอาจารย์เข้าร่วมประชุมวิชาการทั้งภายในและต่างประเทศ การเชิญนักวิจัยชั้นนำบรรยายและแลกเปลี่ยน 5) การร่วมมือกับองค์กรภายในประเทศและต่างประเทศ เพิ่มเครือข่ายนักวิจัย 6) การสรรหาและพัฒนาอาจารย์รุ่นใหม่ที่มีความสามารถในด้านการวิจัย 7) บัณฑิตศึกษา ส่งเสริมให้มีบัณฑิตที่เน้นการวิจัย ส่งเสริมหลักสูตรที่เน้นการทำวิทยานิพนธ์ จัดหานักศึกษาที่มีคุณภาพสูง 8) ส่งเสริมอาจารย์ใหม่ให้ทำวิจัย ระบบพี่เลี้ยง จัดระบบกลุ่มวิจัย สนับสนุนทุนนักวิจัยและพัฒนาข้อเสนอโครงการสนับสนุนให้ขอทุนภายนอก 9) การบริหารจัดการงานวิจัย 10) การติดตามประเมินผล (Pholpuntin, 2004)

ระบบการบริหารงานวิจัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้พัฒนาระบบบริหารงานวิจัย URMS เป็นระบบสารสนเทศการวิจัยที่ออกแบบไว้ให้ผู้ใช้อันประกอบด้วย นักวิจัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิจัยของหน่วยงาน และสถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย สามารถดำเนินการส่งข้อเสนอโครงการวิจัยประเมินข้อเสนอโครงการวิจัย แก้ไขข้อเสนอโครงการวิจัยที่ต้องการเสนอของบประมาณของหน่วยงาน/คณะและของมหาวิทยาลัยผ่านระบบเครือข่าย Internet ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินการบริหารจัดการโครงการวิจัยของหน่วยงานได้ โดยระบบได้แบ่งการบริหารงานวิจัยออกเป็น 3 ชั้น คือชั้น Pre-audit, Ongoing และ Post-audit โดยชั้น Pre-audit เป็นการตรวจสอบและการส่งข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อเสนอขอรับทุน รวมถึงการพิจารณาทุน ชั้น Ongoing เป็นชั้นหลังจากที่ได้รับพิจารณาทุนแล้ว และรายงานผลการดำเนินงานวิจัย และชั้น Post-audit เป็นการตรวจสอบหลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัยแล้ว โดยมีการจัดทำรายงานรูปแบบซ้ำระบบ ทั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาระบบการบริหารงานวิจัยหน่วยงานในระดับอุดมศึกษา โดยแบ่งเป็น 3 ชั้น ตามระบบบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัย (URMS) เพื่อให้ง่ายต่อการดำเนินงาน โดยในการวิจัยนี้จึงได้ให้ชั้น Pre-audit เป็นชั้นเริ่มต้น ตั้งแต่ก่อนได้โจทย์วิจัย จนกระทั่งการส่งข้อโครงการวิจัย



เพื่อเสนอขอรับทุน รวมถึงการพิจารณาทุนชั้น Ongoing เป็นขั้นหลังจากที่ได้รับการพิจารณาทุนแล้ว มีการดำเนินการวิจัย และรายงานผลการดำเนินงานวิจัย และขั้น Post-audit เป็นการตรวจสอบหลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัยแล้ว มีการจัดทำรายงานวิจัย การจดสิทธิบัตร การตีพิมพ์เผยแพร่ และการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ โดยผู้วิจัยสังเคราะห์นิยามที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ในครั้งนี้ว่า ระบบและกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีชีวิตถัดไป คือ นโยบาย/แผนงานหรือกิจกรรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน ที่เอื้ออำนวยให้ระบบการบริหารจัดการงานวิจัย ดำเนินงานและขับเคลื่อนไปได้อย่างบรรลุวัตถุประสงค์เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมาย อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid - 19)

การบริหารเชิงระบบตามวงจร PDCA

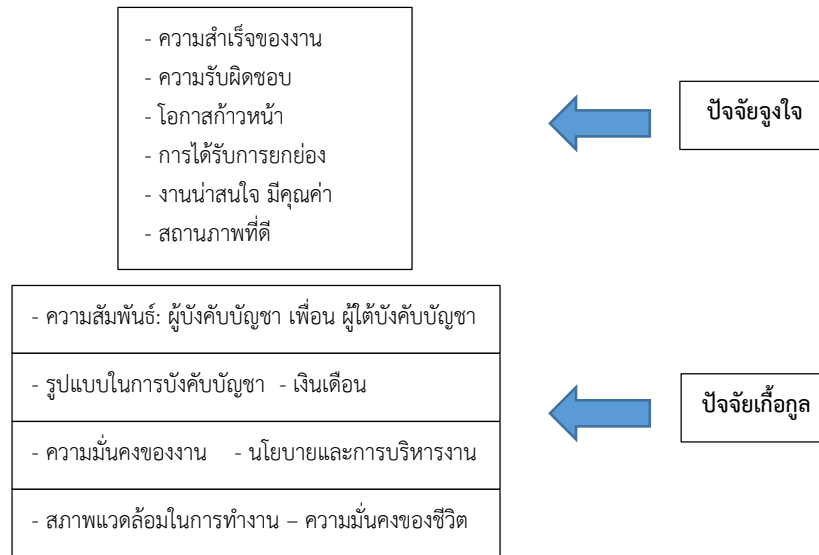
การทำงานตามวงจร PDCA เป็นกิจกรรมพื้นฐานการพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพของการดำเนินงาน ประกอบด้วย ขั้นตอน 4 ขั้นตอนคือ วางแผน (Plan) ปฏิบัติ (Do) ตรวจสอบ (Check) ปรับปรุง (Act) โดยการดำเนินกิจกรรม PDCA อย่างเป็นระบบให้ครบวงจรอย่างต่อเนื่องหมุนเวียนไปเรื่อย ๆ ย่อมส่งผลให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพเพิ่มขึ้น วงจร PDCA นี้ ได้พัฒนาโดย ดร.ชีวฮาร์ท ต่อมา ดร.เดมมิ่ง ได้นำมาเผยแพร่จนเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย ขั้นตอนแต่ละขั้นของวงจร PDCA 1) การวางแผน (Plan) 2) การปฏิบัติตามแผน (Do) 3) การตรวจสอบหรือการประเมิน (Check) และ 4) การปรับปรุงแก้ไขการทำงาน (Act) (Poocharoen, 2001) สรุปได้ว่า การบริหารในระดับต่าง ๆ ทุกระดับตั้งแต่เล็กที่สุดคือการปฏิบัติงานประจำวันของบุคคลคนหนึ่ง จนถึงโครงการในระดับใหญ่ที่ต้องใช้กำลังคนและเงินงบประมาณจำนวนมาก ย่อมมีกิจกรรม PDCA เกิดขึ้นเสมอ

ทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivation Theory)

ทฤษฎีสองปัจจัยของเฮิร์ซเบิร์ก (Two-factor theory) (Herzberg, 1959) ได้พัฒนาทฤษฎีการจูงใจซึ่งเป็นที่นิยมแพร่หลาย คือ ทฤษฎี 2 ปัจจัย โดยแบ่งเป็นปัจจัยเกื้อกูล และปัจจัยจูงใจ รายละเอียดดังนี้

1) ปัจจัยเกื้อกูล (Hygiene factors) ได้แก่ สภาพแวดล้อมของการทำงานและวิธีการบังคับบัญชาของหัวหน้างาน ถ้าหากไม่เหมาะสมหรือบกพร่องไปจะทำให้บุคคลรู้สึกไม่พอใจในงานซึ่งถ้ามีพร้อมสมบูรณ์ก็ไม่สามารถสร้างความพอใจในงานได้ แต่ยังคงปฏิบัติงานอยู่เพราะเป็นปัจจัยที่ป้องกันความไม่พอใจในงานเท่านั้น ไม่ใช่ปัจจัยที่จะส่งเสริมให้คนทำงาน โดยมีประสิทธิภาพหรือผลผลิตมากขึ้นได้ ตัวอย่างปัจจัยเหล่านี้ ได้แก่ นโยบายของหน่วยงาน สภาพแวดล้อมการทำงาน ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน แบบการบริหารงาน เงินเดือน สวัสดิการต่างๆ ความมั่นคง ความปลอดภัย เป็นต้น

2) ปัจจัยจูงใจ (Motivating factors) ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของงานและทำให้ผู้ปฏิบัติมีความพอใจในงาน ใช้ความพยายามและความสามารถทุ่มเทในการทำงานมากขึ้นเช่น ความสำเร็จการได้รับยกย่องได้รับผิดชอบในงาน ลักษณะงานที่ท้าทาย เหมาะกับระดับความสามารถ มีโอกาสก้าวหน้าและพัฒนาตนเองให้สูงขึ้น เป็นต้น ดังตัวอย่างในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงทฤษฎีสองปัจจัยของเฮิร์ซเบิร์ก Herzberg (1959)

การสร้างแรงจูงใจแก่ผู้ปฏิบัติงานจึงมี 2 ขั้นตอน ขั้นตอนแรก หัวหน้างานหรือผู้บริหารต้องตรวจสอบให้มั่นใจว่าปัจจัยอนามัยไม่ขาดแคลนหรือบกพร่อง เช่น ระดับเงินเดือน ค่าจ้างเหมาะสม งานมีความมั่นคง สภาพแวดล้อมปลอดภัยและอื่น ๆ จนแน่ใจว่าความรู้สึกไม่พอใจจะไม่เกิดขึ้นในหมู่ผู้ปฏิบัติงาน ในตอนที่ 2 คือ การให้โอกาสที่จะได้รับปัจจัยจูงใจ เช่น การได้รับการยกย่องในความสำเร็จและผลการปฏิบัติงาน มอบความรับผิดชอบตามสัดส่วนให้โอกาสใช้ความสามารถในงานสำคัญ ซึ่งอาจต้องมีการออกแบบการทำงานให้เหมาะสมด้วย ตอบสนองด้วยปัจจัยอนามัย ก่อนจะทำให้เกิดความรู้สึกเป็นกลาง ไม่มีความรู้สึกไม่พอใจ แล้วจึงใช้ปัจจัยจูงใจเพื่อสร้างความพอใจ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานทุ่มเทในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งเฮิร์ซเบิร์กได้ลดความต้องการ 5 ชั้น ของมาสโลว์เหลือเพียง 2 ระดับ คือ ปัจจัยอนามัย เทียบได้กับการสนองต่อความต้องการระดับต่ำ ความต้องการทางกาย ความต้องการความปลอดภัย และความต้องการทางสังคม ส่วนปัจจัยจูงใจ เทียบได้กับการสนองต่อความต้องการระดับสูง (เกียรติยศชื่อเสียง และความสมบูรณ์ในชีวิต) (Herzberg, 1959)

ยุควิถีชีวิตถัดไป (Next Normal)

ในภาวะที่ทุกชีวิตต้องก้าวเข้าสู่ Next Normal การปรับตัวให้เท่าทันกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งสำคัญ หลายองค์กรต้องเผชิญความกดดันทั้งในเรื่องต้นทุน พฤติกรรมผู้บริโภค รวมถึงการเข้ามาของเทคโนโลยีดิจิทัลที่เป็นตัวเร่งให้องค์กรต้องขับเคลื่อน ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบการดำเนินธุรกิจใหม่ (New business model) การใช้ระบบอัตโนมัติ (Automation/A) หรือแม้แต่การทำงานระยะไกล (Remote working) ที่มีแรงผลักดันจากการแพร่ระบาดของโรค (Pandemic) ส่งผลให้องค์กรต้องลงทุนและหาแนวทางให้การทำงานจากระยะไกลมีประสิทธิภาพมากที่สุด อย่างไรก็ตาม การทำงานระยะไกลยังมีข้อจำกัดที่ต้องคำนึงโดย McKinsey (2020) ได้วิเคราะห์แนวทางในการบริหารจัดการ ดังนี้

1) ด้านบุคลากร องค์กรจะต้องสร้างวัฒนธรรมการทำงานเป็นทีม เน้นการมีปฏิสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ มีความยืดหยุ่นในเรื่องของเวลาเพื่อให้พนักงานสามารถดูแลคนที่บ้านได้ กำหนดทิศทางการทำงานที่ชัดเจน มอบหมายงานและติดตามเป็นระยะ ไม่ใช่ควบคุมหรือแทรกแซงการทำงานทุกขั้นตอน (Micromanage) รวมถึงปรับทัศนคติพนักงานให้แบ่งปันความคิดเห็นกันอยู่เสมอ



2) ด้านโครงสร้างองค์กร ใช้ช่องทางดิจิทัลให้ถูกต้องและเหมาะสม เช่น Video conference ใช้สำหรับการพูดคุย / ทาหรือในเรื่องที่มีความซับซ้อนแบบเรียลไทม์ หรือการใช้โปรแกรมสนทนาเพื่อการติดตามอย่างรวดเร็ว และควรสร้างระบบให้พนักงานเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ต้องการและเป็นแหล่งเดียวกัน โดยจัดลำดับความสำคัญและกำหนดสิทธิในการเข้าถึงและมีการอัปเดตไฟล์เดือร์หรือไฟล์งานที่ใช้ร่วมกันอยู่เสมอ

3) ด้านเทคโนโลยี ใช้บริการ Software ในรูปแบบ Software as a Service (SaaS) เพื่อให้การทำงานร่วมกันของทีมมีประสิทธิภาพมากขึ้นองค์กรต้องให้ความสำคัญในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Information Security) และมีทีมกฎหมายเพื่อช่วยตรวจสอบการใช้เทคโนโลยีให้เป็นไปตามข้อกำหนดด้านความมั่นคงและปลอดภัยของระบบ (Security Requirements) และต้องมั่นใจว่าพนักงานทุกคนได้รับการอบรมแนวทางปฏิบัติในการใช้เทคโนโลยีที่ปลอดภัย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Bualek (2023) ได้ศึกษาการพัฒนาาระบบและกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมและเครือข่าย โดยมีพื้นที่การศึกษาที่จังหวัดชัยนาทและกรุงเทพฯ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งภายใน และภายนอกมหาวิทยาลัย ประชากรที่ใช้เป็นกลุ่มศึกษาผู้บริหารสถาบันวิจัยและพัฒนา (สวพ.) 2 คน คือ ผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการ ผู้บริหารคณะ และหน่วยจัดการของคณะ หน่วยงานละ 2 คน วิธีการศึกษาใช้การสำรวจ การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม การประชุมแลกเปลี่ยน และการอบรมให้ความรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลจากเนื้อหาที่ได้รับโดยใช้การประชุมใหญ่ร่วมกัน ผลการวิจัยพบว่า ระบบบริหารและพันธกิจสัมพันธ์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏแห่งนี้ ได้แก่ 1) โครงสร้างการบริหารงานวิจัยและพันธกิจสัมพันธ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ในจังหวัดชัยนาท/กรุงเทพฯ ประกอบด้วยหน่วยจัดการ (Management Unit) 4 ระดับ คือ ระดับคณะ ระดับตำบล ระดับอำเภอ และระดับจังหวัด ที่ทำงานประสานระหว่างมหาวิทยาลัยกับหน่วยงานจังหวัด และมีศูนย์นวัตกรรมและพันธกิจสัมพันธ์เป็นหน่วยงานกลาง ทำหน้าที่รวบรวมความรู้ จัดการกระจายความรู้ และขยายผลความรู้ที่ได้รับจากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ 2) ระบบการบริหารจัดการงานพันธกิจสัมพันธ์ ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้าที่มีทั้งนโยบายทั้งภายในนอกภายในมหาวิทยาลัย ระบบบริหารจัดการหลัก โดยดำเนินการในลักษณะของวงจร PDCA รวมทั้งระบบสนับสนุน ได้แก่ ระบบพัฒนาคน ระบบพี่เลี้ยง ระบบจัดการความรู้ ระบบฐานข้อมูลระบบเครือข่ายและระบบพัฒนางาน

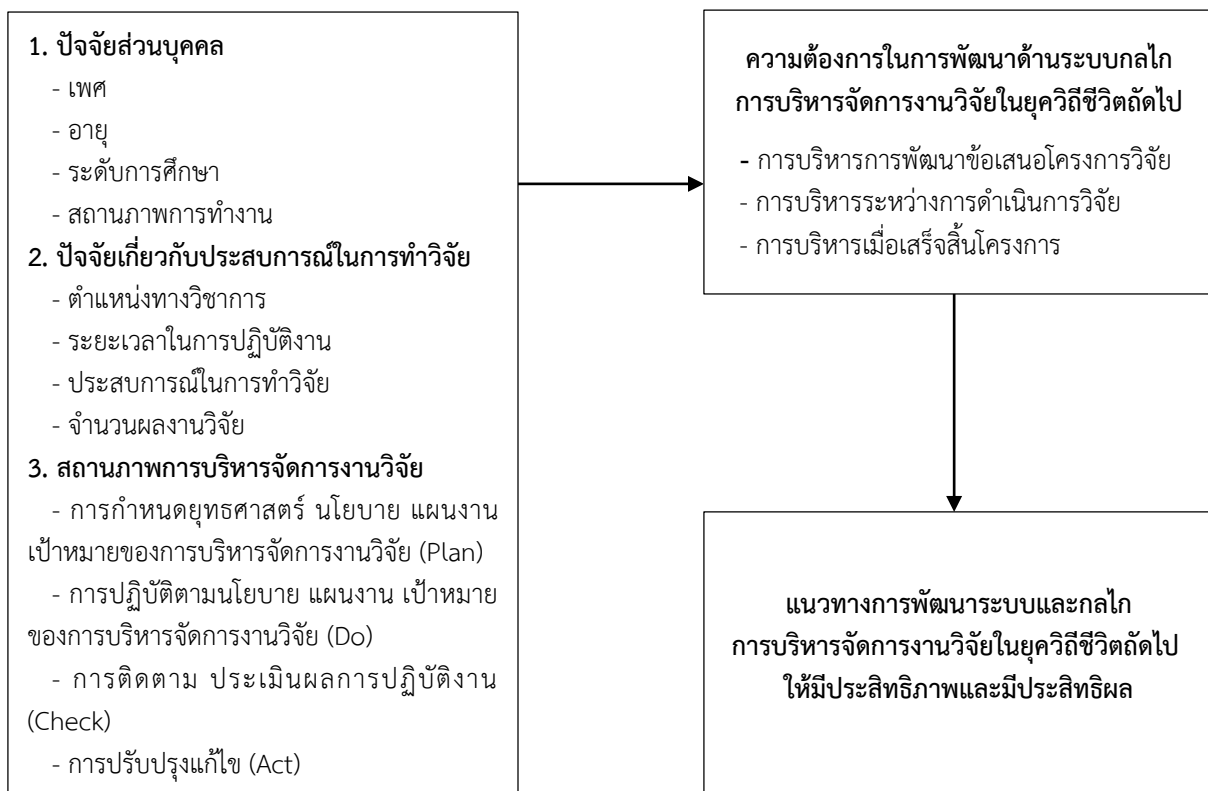
Tasabutr (2023) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารแบบมีส่วนร่วมของผู้บริหาร สถานศึกษากับการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 กลุ่ม ตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 297 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถามมีลักษณะ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัย พบว่า 1. ผลการศึกษากการบริหารแบบมีส่วนร่วมของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการ ตัดสินใจและด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการได้รับผลประโยชน์ 2. ผลการศึกษากการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพในสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับ มาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการมีเป้าหมายเดียวกัน และ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการสื่อสารสองทาง ผลการศึกษากความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารแบบมีส่วนร่วมของผู้บริหารสถานศึกษา กับการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 พบว่า โดยรวมมีความสัมพันธ์กันทางบวก

Chaibankrang (2021) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการบริหารงานวิจัย กรณีศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ประชากรของงานวิจัยคือ ผู้บริหาร อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 80 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม และแบบประเมิน รูปแบบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์



ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1. สภาพการบริหารงานวิจัยของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76, S.D. = 0.54$) 2. รูปแบบของการบริหารงานวิจัยของคณะฯ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังต่อไปนี้ 1) นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของคณะฯ 2) กลยุทธ์การบริหารงานวิจัย 3) การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการวิจัย 4) การใช้ประโยชน์จากงานวิจัย 5) ความสัมพันธ์ และเครือข่ายด้านความร่วมมือด้านงานวิจัย 3. ผลการประเมินผลรูปแบบการบริหารงานวิจัยของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76, S.D = 0.54$)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methods) โดยศึกษาเอกสาร แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และการสำรวจ เพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นในการกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัย และแนวของข้อคำถามเพื่อจัดทำแบบสอบถามสำหรับการสำรวจ (Survey) เพื่อการรวบรวม วิเคราะห์ อภิปรายผลงานวิจัย สรุบทบทวนวิจัย และเขียนบทความวิจัยเพื่อเผยแพร่ในวารสารวิชาการ โดยมีขอบเขตการวิจัยดังนี้



ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากร คือบุคลากรสายวิชาการ และบุคลากรสายปฏิบัติการของคณะแห่งหนึ่งในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 120 คน แบ่งเป็นบุคลากรสายวิชาการ 80 คน และบุคลากรสายปฏิบัติการ 40 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือบุคลากรสายวิชาการ และบุคลากรสายปฏิบัติการของคณะแห่งหนึ่งในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 40 คน จากทั้งหมด 120 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling method) โดยกลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลด้วยความสมัครใจ

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ (Independent variables) ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล 2) ปัจจัยเกี่ยวกับประสบการณ์ในการทำวิจัย 3) สภาพการบริหารจัดการงานวิจัย

ตัวแปรตาม (Dependent variables) ได้แก่ การพัฒนาด้านระบบกลไกการบริหารงานวิจัย

4. เนื้อหา เกี่ยวกับสภาพการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีชีวิตถัดไปของคณะแห่งหนึ่งในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey) ตามวงจรเดมมิ่ง PDCA ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดยุทธศาสตร์นโยบาย แผนงาน เป้าหมายของการบริหารงานวิจัย (Plan) การกำหนดยุทธศาสตร์นโยบาย แผนงานเป้าหมายของการบริหารงานวิจัย (Do) การติดตาม ประเมินผล การปฏิบัติงาน (Check) และการปรับปรุงแก้ไข (Act) และศึกษาความต้องการในการพัฒนาด้านระบบ กลไก การบริหารงานวิจัย โดยจำแนกได้เป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย (Pre-audit) ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย (Ongoing) ขั้นตอนที่ 3 การบริหารงานวิจัยเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ (Post-audit)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามปลายปิดและปลายเปิด แบ่งเป็น 3 ตอน โดยมีการประเมินคุณภาพของเครื่องมือจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน มีผลการตรวจสอบค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (Index of item objective congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ดังนั้น สามารถนำเครื่องมือไปใช้ในการวิจัยได้ โดยรายละเอียดของแบบสอบถาม ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศอายุ ระดับ การศึกษา สถานภาพ ตำแหน่งทางวิชาการ ระยะเวลาในการปฏิบัติงานสอนและวิจัยในคณะแห่งหนึ่งของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสบการณ์ในการทำวิจัย ผลงานวิจัย สาขาหลักที่ทำวิจัย โดยประกอบไปด้วยคำถามจำนวน 8 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมข้อความ

ตอนที่ 2 สภาพการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีชีวิตถัดไป โดยผู้วิจัยศึกษาการบริหารงานวิจัยตามวงจรเดมมิ่ง ลักษณะของแบบสอบถามเป็นการจัดอันดับ (Rating Scale) มี 4 ระดับ ดังนี้

4	มากที่สุด	หมายถึง มีความชัดเจนมากที่สุด / มีความต้องการมากที่สุด
3	มาก	หมายถึง มีความชัดเจนมาก / มีความต้องการมาก
2	น้อย	หมายถึง มีความชัดเจนน้อย / มีความต้องการน้อย
1	น้อยที่สุด	หมายถึง มีความชัดเจนน้อยที่สุด / มีความต้องการน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการแปลความหมายจากค่าเฉลี่ยของผลการประเมิน เป็นดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.00	หมายถึง มีความชัดเจนมากที่สุด / มีความต้องการมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง มีความชัดเจนมาก / มีความต้องการมาก
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง มีความชัดเจนน้อย / มีความต้องการน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง มีความชัดเจนน้อยที่สุด / มีความต้องการน้อยที่สุด



ตอนที่ 3 ความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีชีวิตถัดไปของคณะแห่งหนึ่ง ในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยผู้วิจัยศึกษาการบริหารงานวิจัยตามระบบ URMS มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยลักษณะ ข้อคำถามเป็นแบบจัดอันดับ (Rating scale) และคำถามปลายเปิดสอบถามถึงสภาพปัญหาและข้อเสนอแนะ ครอบคลุมประเด็น การบริหารจัดการงานวิจัย 3 ระยะ ได้แก่ พัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย ระหว่างดำเนินงานวิจัย และเมื่อเสร็จสิ้นโครงการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ค่าร้อยละ (Percentage) และการวิเคราะห์ถดถอย (Multiple regression) ทำการทดสอบทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 หรือที่ระดับความเชื่อมั่น (Confidence level) ที่ 95%

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเกี่ยวกับประสบการณ์ในการวิจัย สภาพการบริหารจัดการงานวิจัย และความต้องการในการพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการงานวิจัย รวมทั้งเพื่อศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับ ประสบการณ์ในการวิจัย สภาพการบริหารจัดการงานวิจัย ที่มีผลต่อความต้องการในการพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีถัดไปของคณะแห่งหนึ่ง ในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยมีผลการวิจัยดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จากตัวอย่างทั้งหมด 40 ราย นำเสนอโดยแจกแจงเป็นความถี่ และค่าร้อยละ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง 22 คน คิดเป็นร้อยละ 55 และเป็นเพศชาย 18 คน คิดเป็นร้อยละ 45 มีอายุ ระหว่าง 31 – 40 ปี มากที่สุด จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมาคืออายุมากกว่า 40 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 30 การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท มากที่สุด จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 82.50 รองลงมาเป็นระดับปริญญาเอก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10 และปริญญาตรี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 7.50 สถานภาพการทำงานเป็นบุคลากรสายวิชาการ จำนวน 38 คนคิดเป็นร้อยละ 95 และเป็นบุคลากรสายปฏิบัติการ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5

ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาในการปฏิบัติงานในคณะแห่งหนึ่งของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒระหว่าง 4 – 6 ปี มากที่สุด จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 70 รองลงมาคือ 7 ปี ขึ้นไป จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 20 และระหว่าง 1 – 3 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10 โดยมีประสบการณ์ในการทำวิจัยในคณะ น้อยกว่า 1 ปี มากที่สุด จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 55 รองลงมาคือระหว่าง 1 – 3 ปี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 35 และประสบการณ์ทำวิจัยมากกว่า 3 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10 ผลงานงานวิจัยในลักษณะหัวหน้าโครงการวิจัยเดี่ยว มากที่สุด จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 70 รองลงมาคือเป็นหัวหน้าชุดโครงการวิจัย (มีผู้ร่วมวิจัย) จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 22.50 และเป็นผู้ร่วมโครงการวิจัย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 7.50 และมีสาขาหลักที่ทำวิจัยด้านการศึกษา มากที่สุด จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50 รองลงมาคือส่วนของบุคลากรสายปฏิบัติการ ในการพัฒนางานประจำส่วนงานวิจัย (R2R) จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (N = 40)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	18	45.00
หญิง	22	55.00
2. อายุ		
น้อยกว่า 30 ปี	4	10.00
31 – 40 ปี	24	60.00



ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
มากกว่า 40 ปี	12	30.00
3. ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	3	7.50
ปริญญาโท	33	82.50
ปริญญาเอก	4	10.00
4. สถานภาพการทำงาน		
บุคลากรสายวิชาการ	38	95.00
บุคลากรสายปฏิบัติการ	2	5.00
5. ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในคณะ		
1 – 3 ปี	4	10.00
4 – 6 ปี	28	70.00
7 ปี ขึ้นไป	8	20.00
6. ประสบการณ์ในการทำวิจัยในคณะ		
น้อยกว่า 1 ปี	22	55.00
1 – 3 ปี	14	35.00
มากกว่า 3 ปี	4	10.00
7. ลักษณะของผลงานวิจัย		
หัวหน้าโครงการวิจัยเดี่ยว	28	70.00
หัวหน้าชุดโครงการวิจัย (มีผู้ร่วมวิจัย)	9	22.50
เป็นผู้ร่วมโครงการวิจัย	3	7.50
8. สาขาวิชาหลักที่ทำวิจัย		
การศึกษา	35	87.50
การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (R2R)	5	12.50
รวม	40	100.00

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์วิจัยค่อนข้างน้อย แสดงให้เห็นว่าต้องใช้ระยะเวลาในการพัฒนาและเพิ่มพูนประสบการณ์ในการทำวิจัย จึงจะสามารถทำงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย (Pre-audit) ที่ผู้วิจัยหน้าใหม่ยังไม่มีทักษะและประสบการณ์ ขาดแนวคิดและไอเดียในการเขียนงานวิจัย ทั้งนี้ หากต้องการพัฒนาการวิจัยให้ก้าวหน้า คณะอาจจะต้องพิจารณาปรับอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานวิจัยมาก่อน และจึงจัดอบรมเพิ่มความรู้และทักษะให้กับนักวิจัยรุ่นใหม่ที่มีอยู่เดิม อีกทั้งที่ผ่านมาในระยะ 5 ปี มีการผลิตผลงานวิจัยในลักษณะงานเดี่ยวมากที่สุด ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้มีการทำวิจัยเป็นทีม โดยให้นักวิจัยหน้าใหม่ เข้ามามีส่วนร่วมด้วยเพื่อเพิ่มศักยภาพและสอดคล้องกับความต้องการและข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบในระยะ Pre-audit ที่ว่าควรให้มีพี่เลี้ยงคอยให้คำแนะนำในการทำวิจัยควบคู่กับการมีผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำปรึกษา

ตอนที่ 2 สภาพการบริหารจัดการงานวิจัย ผลการวิเคราะห์สภาพการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีชีวิตไปตามวงจร PDCA ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน เป้าหมายของการบริการงานวิจัย (Plan) การปฏิบัติ



ตามยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน เป้าหมายของการบริการจัดการงานวิจัย (Do) การติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงาน (Check) และการปรับปรุงแก้ไข (Act) พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าเป็นตามวงจ PDCA ของการบริการจัดการงานวิจัยในคุณวิถึัดไป ในภาพรวมอยู่ในระดับชัดเจนมาก ($\bar{X} = 3.67, S.D. = 0.86$) ทั้งนี้ เมื่อจำแนกรายด้านตามวงจ PDCA พบว่า ทุกขั้นตอนอยู่ในระดับชัดเจนมาก โดยขั้นตอนที่มีความชัดเจนมากที่สุด คือ (P: Plan) การกำหนดยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน เป้าหมายของการบริหารจัดการงานวิจัย ($\bar{X} = 3.75, S.D. = 0.89$) รองลงมาคือ (C: Check) การติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 3.70, S.D. = 0.78$) ตามด้วย (D: Do) การปฏิบัติตามยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน เป้าหมายของการบริหารจัดการงานวิจัย ($\bar{X} = 3.62, S.D. = 0.92$) และ (A: Act) การปรับปรุงแก้ไข ($\bar{X} = 3.59, S.D. = 0.85$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อสภาพการบริหารจัดการงานวิจัยในคุณวิถึัดไป ตามวงจ PDCA

รายการ	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
1. (P: Plan) การกำหนดยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน เป้าหมายของการบริหารจัดการงานวิจัย	3.75	0.89	ชัดเจนมาก
2. (D: Do) การปฏิบัติตามยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน เป้าหมายของการบริหารจัดการงานวิจัย	3.62	0.92	ชัดเจนมาก
3. (C: Check) การติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงาน	3.70	0.78	ชัดเจนมาก
4. (A: Act) การปรับปรุงแก้ไข	3.59	0.85	ชัดเจนมาก
รวม	3.67	0.86	ชัดเจนมาก

สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Tasabootr (2023) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารแบบมีส่วนร่วมของผู้บริหารสถานศึกษากับการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 กลุ่ม ผลการวิจัย พบว่า การบริหารแบบมีส่วนร่วมของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ใน ระดับมาก และยังคงสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Chaobankrang (2021) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาแบบการบริหารงานวิจัย กรณีศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบของการบริหารงานวิจัยของคณะฯ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังต่อไปนี้ 1) นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของคณะฯ 2) กลยุทธ์การบริหารงานวิจัย 3) การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการวิจัย 4) การใช้ประโยชน์จากงานวิจัย 5) ความสัมพันธ์ และเครือข่ายด้านความร่วมมือด้านงานวิจัย 3. ผลการประเมินผลรูปแบบการบริหารงานวิจัยของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76, S.D. = 0.54$)

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นว่า การมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายเชิงกลยุทธ์สนับสนุนการวิจัยของกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ชัดเจนมาก เนื่องจากคณะได้ส่งเสริมให้มีการเสนอความคิดเห็น มีส่วนร่วมกำหนดนโยบายวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายเชิงกลยุทธ์สนับสนุนการวิจัย

ตอนที่ 3 ความต้องการ ปัญหา และข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบ กลไกการบริหารจัดการงานวิจัย ผลการวิเคราะห์ความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ กลไกการบริหารจัดการงานวิจัยในคุณวิถึัดไป แบ่งการนำเสนอเป็น 3 ขั้นตอนคือ 1) การบริหารการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย (Pre-audit) 2) การบริหารระหว่างดำเนินการวิจัย (Ongoing) 3) การบริหารเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ (Post-audit) ซึ่งทุกขั้นตอนมีความต้องการในระดับมาก ($\bar{X} = 4.23, S.D. = 0.77$)

เมื่อพิจารณาทางด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการพัฒนาระบบ กลไกการบริหารจัดการงานวิจัยในขั้นของการบริหารเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ (Post-audit) มากที่สุด ($\bar{X} = 4.27, S.D. = 0.75$) รองลงมาคือการบริหารระหว่างดำเนินการ



วิจัย (Ongoing) ($\bar{X} = 4.21, S.D. = 0.77$) ซึ่งใกล้เคียงกับการบริหารการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย (Pre-audit) ($\bar{X} = 4.20, S.D. = 0.75$) โดยเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่ากลุ่มตัวอย่างต้องการพัฒนากลไกสนับสนุนการบริหารงานมากที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.28, S.D. = 0.76$) รองลงมาคือ ระบบการสนับสนุนการบริหารงานเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27, S.D. = 0.75$) และกลไกการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย ($\bar{X} = 4.26, S.D. = 0.77$) ตามด้วย กลไกสนับสนุนการดำเนินการวิจัย ($\bar{X} = 4.22, S.D. = 0.79$) ระบบการสนับสนุนการดำเนินการวิจัย ($\bar{X} = 4.20, S.D. = 0.78$) และระบบการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย ($\bar{X} = 4.16, S.D. = 0.79$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ กลไกการบริหารจัดการงานวิจัยของคณะ

รายการ	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
1. การบริหารการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย (Pre-audit)	4.20	0.78	ต้องการมาก
1.1 ระบบการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย	4.16	0.79	ต้องการมาก
1.2 กลไกการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย	4.26	0.77	ต้องการมาก
2. การบริหารระหว่างดำเนินการวิจัย (Ongoing)	4.21	0.77	ต้องการมาก
2.1 ระบบการสนับสนุนการดำเนินการวิจัย	4.20	0.75	ต้องการมาก
2.2 กลไกสนับสนุนการดำเนินการวิจัย	4.22	0.79	ต้องการมาก
3. การบริหารเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ (Post-audit)	4.27	0.75	ต้องการมาก
3.1 ระบบการสนับสนุนการบริหารงานเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ	4.27	0.75	ต้องการมาก
3.2 กลไกสนับสนุนการบริหารงาน	4.28	0.76	ต้องการมาก
รวม	4.23	0.77	ต้องการมาก

นอกจากนี้ ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะจากกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ กลไกการบริหารจัดการงานวิจัย ในยุควิถีถัดไป จากแบบสอบถามปลายเปิด (Open questionnaires) ตามปัจจัย 4 อย่างในการบริหาร ได้แก่ 4Ms: คน (Man), เงิน (Money), วัสดุ สิ่งของ (Materials) และ การจัดการ (Management) มีดังนี้

1) การบริหารการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย (Pre-audit) ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคดังนี้

- ด้านคนหรือผู้วิจัย (Man) เรื่องเวลาของผู้วิจัยในการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย เนื่องจากภาระงานสอนและกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละภาคการศึกษา ซึ่งผู้วิจัยมิได้จัดทำข้อเสนอโครงการวิจัยได้ล่วงหน้าจึงประสบปัญหาไม่สามารถส่งงานได้ตามกำหนด ประกอบกับประสบการณ์ในการทำวิจัยของผู้วิจัยบางท่านค่อนข้างน้อย จึงไม่มีความเชี่ยวชาญเพียงพอที่จะพัฒนางานวิจัยทางการศึกษา เมื่อร่างข้อเสนอโครงการวิจัยที่ตนไม่ถนัด จึงส่งผลให้งานวิจัยสำเร็จล่าช้าลง

- ด้านงบประมาณ (Money) ประสบปัญหาการเบิกจ่ายเป็นไปค่อนข้างล่าช้า และทุนวิจัยที่ได้รับมีปริมาณจำกัด

- ด้านวัสดุ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก (Materials) ขาดผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำเมื่อประสบปัญหาการทำวิจัย โดยเฉพาะขั้นตอนของการขอใบรับรองการทำวิจัยในมนุษย์ ไปจนถึงขั้นที่สามารถสรุปโครงการวิจัยได้ อีกทั้งบุคลากรสายปฏิบัติการที่มีความรู้ความเข้าใจ สามารถช่วยเหลือในการดำเนินงานวิจัยยังมีจำนวนน้อยเกินไป

- ด้านการจัดการ (Management) ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าหากมีระยะเวลาที่เพียงพอและกรอบของนโยบายการให้ทุนสนับสนุนการวิจัยให้อิสระในการสร้างข้อเสนอโครงการวิจัย และมีระยะเวลาในการจะส่งผลให้สามารถสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามสาขาที่เชี่ยวชาญ อีกทั้งยังประสบปัญหาเกี่ยวกับระเบียบการดำเนินการวิจัยและการเบิกจ่ายใช้เอกสารจำนวนมากและไม่คล่องตัว



2) การบริหารระหว่างดำเนินการวิจัย (Ongoing) ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคดังนี้

- ด้านคนหรือผู้วิจัย (Man) ขาดการบริหารจัดการเวลาที่ดีในการทำวิจัยให้ต่อเนื่อง ละทิ้งงาน
- ด้านงบประมาณ (Money) ต้องปรับแผนการวิจัยให้สอดคล้องกับงบประมาณที่ได้รับจริงซึ่งมีจำกัด
- ด้านวัสดุ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก (Materials) ขาดอุปกรณ์ที่ทันสมัยต่อการวิเคราะห์ในเชิงวิทยาศาสตร์ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก ปัญหาการจัดซื้อครุภัณฑ์ในสาขาที่ได้ล่าช้าเมื่อต้องขอรับจัดสรรจากงบประมาณแผ่นดิน และไม่มีเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก

- ด้านการจัดการ (Management) ขาดผู้ทรงคุณวุฒิที่สามารถให้ข้อเสนอแนะได้ในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย กระบวนการขอใบรับรองการวิจัยในมนุษย์มีความล่าช้า และมีข้อเสนอแนะที่ส่งผลให้ต้องแก้ไขโครงการวิจัยไม่แล้วจบ ได้รับข้อเสนอกลับมาล่าช้า

3) การบริหารเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ (Post-audit) ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคดังนี้

- ด้านคนหรือผู้วิจัย (Man) ขาดทักษะในการเขียนบทความวิจัย และไม่กล้าเข้าร่วมประชุมวิชาการเพื่อนำเสนอบทความในการประชุมระดับชาติและระดับนานาชาติ ขาดทักษะทางภาษาอังกฤษ การแปล และการนำเสนอผลงาน
- ด้านงบประมาณ (Money) ขาดงบประมาณในการนำเสนอผลงานวิจัยและตีพิมพ์ในระดับชาติและระดับนานาชาติ และไม่มีงบประมาณโบนัสเพื่อจูงใจ

- ด้านการจัดการ (Management) ต้องการนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน และการเข้ารับการอบรมเพิ่มทักษะเพื่อตีพิมพ์บทความในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) และประสงค์ให้มีคณะกรรมการสังเคราะห์และประเมินผลงานวิจัยเพื่อนำความรู้จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยต่อไป

ทั้งนี้ สำหรับข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบ กลไกที่สนับสนุนการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย คือการลดภาระงานสอน สำหรับการกำหนดให้ทำวิจัยนั้น ควรสร้างแรงจูงใจโดยให้ผลตอบแทนในรูปแบบของความดีความชอบ มีพี่เลี้ยงคอยช่วยเหลือ (Coach/ Supervisor/ Training) จัดทำ Workshop และจัดอบรมพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยที่ละขั้นตอน ควรสนับสนุนงบประมาณเพื่อจูงใจให้ทำวิจัยมากขึ้น และปรับระเบียบการวิจัยให้เอื้อต่อการเบิกจ่าย ควรมีเครื่องมือและโปรแกรมที่พร้อมต่อการทำงาน เช่น รถยนต์สำหรับลงพื้นที่วิจัย หน่วยวิจัยเชิงบูรณาการ การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ มีการจัดโครงการภาคสนามให้ผู้วิจัยสัมผัสชุมชนและเพิ่มบทบาทของบุคลากรสายปฏิบัติการให้สามารถให้คำแนะนำทางด้านการวิจัยได้มากขึ้น ควรให้กรอบนโยบายที่ส่งเสริมให้ได้ลงพื้นที่ชุมชนจริงที่นอกเหนือจากห้องเรียน

กลุ่มตัวอย่างเสนอให้มีพี่เลี้ยงในการทำวิจัย หรือให้โอกาสนักวิจัยรุ่นใหม่ ได้มีโอกาสเป็นผู้วิจัยร่วมกับอาจารย์ที่มีความชำนาญในการผลิตผลงานวิจัย จัดซื้อเทคโนโลยีหรือระบบสารสนเทศกลางที่เพียงพอต่อการทำวิจัย และใช้สื่อที่ทันสมัยในการติดต่อประสานงาน ลดขั้นตอนที่ซับซ้อนให้น้อยลง ยืดหยุ่นในการทำวิจัยเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และให้ความเป็นอิสระข้ามสาขาในการทำวิจัย เพิ่มอิสระจากความเป็นระบบราชการและการบังคับบัญชาการทำวิจัยโดยไม่จำเป็น และแก้ปัญหาค่านิยม เอื้อให้มีการลงพื้นที่ทำวิจัยโดยไม่เน้นวันลาหรือไม่ต้องใช้เวลาวันหยุดเสาร์ – อาทิตย์เพื่อทำงานวิจัย

ควรมีการสนับสนุนให้นักวิจัยเข้าร่วมการประชุมวิชาการต่างๆ อบรมการเขียนบทความทุกปีเพื่อตีพิมพ์ผลงานวิจัยได้ต่อเนื่อง และมีการให้รางวัลเมื่อมีการตีพิมพ์สำเร็จแล้ว ควรมีการตั้งทีมในการช่วยแปลเอกสาร และประเมินคุณภาพงานวิจัยที่สำเร็จแล้วก่อนนำไปเผยแพร่ จัดสัมมนารายงานสรุปผลการวิจัย และให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพก่อนส่งรูปเล่มฉบับสมบูรณ์ และให้ความสำคัญกับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในคณะ ขยายบริบทไปยังการทำวิจัยในชุมชนและสถานศึกษาภายนอก

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นว่า ความต้องการพัฒนาระบบ กลไกการบริหารงานวิจัยโดยแบ่งเป็น 3 ชั้น ในขั้นสุดท้ายของการวิจัย กลุ่มตัวอย่างต้องการให้พัฒนา กลไกสนับสนุนการบริหารงานมากที่สุด ในขั้นตอนนี้จึงเป็นส่วนที่ควรพัฒนา ก่อนเป็นอันดับแรกเพื่อสนองความต้องการของผู้ผลิตผลงานวิจัย เพื่อประสิทธิภาพในการตีพิมพ์เผยแพร่หรือนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้ สอดคล้องกับการวิจัยของ Dansawas (2018) พบว่า ประเด็นที่มีความสำคัญเร่งด่วนในการพัฒนาและปรับปรุง



คือสารสนเทศการวิจัย และในการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย ควรมีฐานข้อมูลและงบประมาณสนับสนุนการวิจัย นำแนวคิดหรือวิธีการใหม่ ๆ มาปรับใช้ และให้อิสระในการเลือกหัวข้อวิจัย รวมถึงยืดหยุ่นในการแก้ปัญหาได้อย่างทัน่วงที เพื่อสนับสนุนการวิจัย

ปัจจัยเกี่ยวกับประสบการณ์ในการวิจัย สภาพการบริหารจัดการงานวิจัย ที่มีผลต่อความต้องการในการพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีชีวิตใหม่ พบว่าความผันแปรสามารถอธิบาย 8.1% ($R^2 = 0.081$) โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการในการพัฒนาระบบ กลไกการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีชีวิตใหม่ ดังตารางที่ 4 ดังต่อไปนี้

1) ปัจจัยส่วนบุคคล มีตัวแปรได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และสถานภาพการทำงาน พบว่า ระดับการศึกษาและสถานภาพการทำงานของกลุ่มตัวอย่างมีอิทธิพลต่อความต้องการในการพัฒนาระบบ กลไกการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีชีวิตใหม่ อยู่ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงสามารถสรุปได้ว่าระดับการศึกษาและสถานภาพการทำงานของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความต้องการดังกล่าว

2) ปัจจัยด้านประสบการณ์ในการทำวิจัย มีตัวแปรได้แก่ ตำแหน่งทางวิชาการ ประสบการณ์ในการทำวิจัย ลักษณะของผลงานวิจัย และสาขาวิชาหลักที่ทำวิจัย พบว่า ไม่มีอิทธิพลต่อความต้องการในการพัฒนาระบบ กลไกการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีชีวิตใหม่

3) ปัจจัยด้านสภาพการบริหารจัดการงานวิจัย มีตัวแปรได้แก่ การกำหนดยุทธศาสตร์ นโยบายฯ การปฏิบัติตามยุทธศาสตร์ นโยบายฯ การติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน และการปรับปรุงแก้ไข พบว่า การติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงานมีอิทธิพลต่อความต้องการในการพัฒนาระบบ กลไกการบริหารงานวิจัยในยุควิถีชีวิตใหม่ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเท่ากับ 0.189 กล่าวคือ เมื่อมีการพัฒนาระบบ กลไกการบริหารจัดการงานวิจัยจะมากขึ้นโดยเฉลี่ย 0.189 คะแนน ดังนั้นการติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงานจึงมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความต้องการดังกล่าว โดยเมื่อมีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานมากขึ้น กลุ่มตัวอย่างก็ต้องผลิตผลงานวิจัยให้ได้ตามเกณฑ์ที่คณะ กำหนด สอดคล้องกับการวัดคุณภาพการศึกษาจากผลงานวิจัยและระบบกลไกสนับสนุน ทำให้เมื่อมีการติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงานมาก จึงต้องการให้พัฒนาระบบ กลไกการบริหารงานวิจัยในยุควิถีชีวิตใหม่มากขึ้นเช่นกันเพื่อสนับสนุนช่วยเหลือให้กลุ่มตัวอย่างสามารถผลิตผลงานได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาจำแนกความต้องการในการพัฒนาระบบกลไกการบริหารงานวิจัย 3 ขั้นตอน พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ประสบการณ์ในการทำวิจัย และสถานภาพการบริหารจัดการงานวิจัย ไม่มีผลต่อความต้องการในการพัฒนาระบบกลไกการบริหารจัดการงานวิจัย ได้แก่ การพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย และหลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย โดยสามารถอธิบาย 12.3% ($R^2 = 0.123$) และ 6.2% ($R^2 = 0.062$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการในการพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีชีวิตใหม่

ตัวแปร	ความต้องการในการพัฒนาระบบ กลไก การบริหารจัดการงานวิจัย							
	พัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย		ดำเนินการวิจัย		เสร็จสิ้นโครงการวิจัย		รวม	
	B	SE	B	SE	B	SE	B	SE
ปัจจัยส่วนบุคคล								
เพศ	0.017	0.060	-0.008	0.064	0.064	0.904	0.004	0.058
อายุ	0.005	0.005	0.007	0.005	0.077	0.072	0.006	0.005
	0.269*	0.125	0.239	0.133	3.834*	1.867	0.307*	0.119



ตัวแปร	ความต้องการในการพัฒนาต้นระบบ กลไก การบริหารจัดการงานวิจัย							
	พัฒนาข้อเสนอ โครงการวิจัย		ดำเนิน การวิจัย		เสร็จสิ้น โครงการวิจัย		รวม	
	B	SE	B	SE	B	SE	B	SE
	ระดับการศึกษา	0.177*	0.076	0.081	0.081	1.297	1.133	0.117
สถานภาพการทำงาน								
ประสบการณ์ในการทำวิจัย								
ตำแหน่งทางวิชาการ	-0.156	0.084	-0.127	0.090	-2.288	1.260	-0.149	0.081
ประสบการณ์ในการทำวิจัย	-0.007	0.006	-0.007	0.006	-0.082	0.090	-0.007	0.006
ลักษณะของผลงานวิจัย	-0.008	0.009	-0.008	0.010	-0.129	0.135	-0.009	0.009
สาขาวิชาหลักที่ทำวิจัย	-0.051	0.062	-0.050	0.065	-0.161	0.919	-0.038	0.059
สภาพการบริหารจัดการงานวิจัย								
การกำหนดยุทธศาสตร์ นโยบายฯ	0.106*	0.054	0.003	0.058	0.558	0.810	0.050	0.052
การปฏิบัติตามยุทธศาสตร์ นโยบายฯ	-0.028	0.075	0.054	0.079	0.311	1.116	0.016	0.071
การติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงาน	0.272**	0.065	0.116	0.069	2.519**	0.976	0.189**	0.062
การปรับปรุงแก้ไข	-0.104	0.061	-0.083	0.065	-1.291	0.914	-0.093	0.058
R²	0.123		0.043		0.062		0.081	
F-test	4.074**		1.310		1.936**		2.533**	

* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

** มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

สรุปผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 22 คน คิดเป็นร้อยละ 55 มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี มากที่สุด จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 60 การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท มากที่สุด จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 82.50 สถานภาพการทำงานเป็นบุคลากรสายวิชาการ จำนวน 38 คนคิดเป็นร้อยละ 95 ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาในการปฏิบัติงานในคณะ ระหว่าง 4 – 6 ปี มากที่สุด จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 70 โดยมีประสบการณ์ในการทำวิจัยในคณะ น้อยกว่า 1 ปี มากที่สุด จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 55 ผลงานวิจัยในลักษณะหัวหน้าโครงการวิจัยเดี่ยว มากที่สุด จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 70 และมีสาขาหลักที่ทำวิจัย ด้านการศึกษา มากที่สุด จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50 โดยผลการวิเคราะห์สภาพการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีชีวิตใหม่ของคณะแห่งหนึ่งในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตามวงจร PDCA พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่า ตามวงจร PDCA ของการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีชีวิตใหม่ ในภาพรวมอยู่ในระดับ ชัดเจนมาก โดยขั้นตอนที่มีความชัดเจนมากที่สุด คือ (P: Plan) การกำหนดยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน เป้าหมายของการบริหารจัดการงานวิจัย รองลงมาคือ (C: Check) การติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามด้วย (D: Do) การปฏิบัติตามยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน เป้าหมายของการบริหารจัดการงานวิจัย และ (A: Act) การปรับปรุงแก้ไข ตามลำดับ ทั้งนี้ ความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ กลไกการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีชีวิตถัดไป 3 ขั้นตอน คือ 1) Pre-audit 2) Ongoing 3) Post-audit ทุกขั้นตอนมีความต้องการในระดับมาก โดยความต้องการพัฒนาระบบในขั้นของ Post-audit มากที่สุด รองลงมาคือ ซึ่งใกล้เคียงกับ Pre-audit



ปัจจัยเกี่ยวกับประสบการณ์ในการวิจัย สภาพการบริหารจัดการงานวิจัยที่มีผลต่อความต้องการในการพัฒนาระบบ และกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีชีวิตไป พบว่าความผันแปรสามารถอธิบาย 8.1% ($R^2 = 0.081$) โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการในการพัฒนาด้านระบบ กลไกการบริหารจัดการงานวิจัยในยุควิถีชีวิตไป ข้อมูลส่วนบุคคลทางด้านระดับการศึกษาและสถานภาพการทำงาน นอกจากนี้ ในการติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงาน มีอิทธิพลต่อความต้องการในการพัฒนาด้านระบบ กลไกการบริหารงานวิจัยในยุควิถีชีวิตไป ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเท่ากับ 0.189 และความต้องการในการพัฒนาระบบกลไกการบริหารงานวิจัย 3 ขั้นตอน พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ประสบการณ์ในการทำวิจัย และสถานภาพการบริหารจัดการงานวิจัย ไม่มีผลต่อความต้องการในการพัฒนาด้านระบบ กลไก การบริหารจัดการงานวิจัย ได้แก่ การพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย และหลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย โดยสามารถอธิบาย 12.3% ($R^2 = 0.123$) และ 6.2% ($R^2 = 0.062$) ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานวิจัยไปใช้

แนวทางในการพัฒนาระบบ กลไกการบริหารงานวิจัยในยุควิถีชีวิตไปของคณะฯแห่งหนึ่งในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมีดังนี้

- 1) พิจารณาความเหมาะสมของภาระงานของผู้วิจัย ให้มีความสำคัญกับการวิจัย เพื่อให้สามารถค้นคว้าและทำงานวิจัยได้
- 2) พิจารณาสับสนับสนุนทุนวิจัยให้เพียงพอต่อการผลิตผลงานวิชาการที่สามารถตีพิมพ์ในระดับชาติและระดับนานาชาติได้
- 3) อำนวยความสะดวกในการทำวิจัย จัดหาวัสดุ เครื่องมือ บุคลากร ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ฐานข้อมูลต่างๆ เป็นต้น
- 4) ส่งเสริมและกำหนดกรอบวิจัยให้ผู้วิจัยสามารถสร้างเครือข่ายกับชุมชนและหน่วยงานต่างๆ ในลักษณะสนองความต้องการ
- 5) จัดทำหลักสูตรเพื่อพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย ให้ความรู้การวิจัยในลักษณะ KM
- 6) พัฒนากลุ่มวิจัยรุ่นใหม่เข้าเสริมในทีมวิจัย และมีพี่เลี้ยง ผู้ทรงคุณวุฒิระหว่างทำวิจัย
- 7) พัฒนางานวิจัยให้มีคุณภาพก่อนนำไปตีพิมพ์เผยแพร่ ผ่านกระบวนการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิตลอดทั้งโครงการ
- 8) ปรับลดขั้นตอนการใช้เอกสาร/ หลักฐานที่ซ้ำซ้อน และส่งเสริมผลงานวิจัยให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ศึกษาโดยการสัมภาษณ์เพื่อขยายผลเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ กลไกการบริหารจัดการงานวิจัยในเชิงนโยบายของการพัฒนาระบบดังกล่าวในระดับผู้บริหารเพื่อศึกษาประกอบในการพัฒนา โดยอาจเปรียบเทียบระบบ กลไกการบริหารจัดการงานวิจัยของกลุ่มมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอื่นที่ไม่ได้เน้นมหาวิทยาลัย กับกลุ่มที่อยู่ในการจัดให้เน้นการวิจัย เพื่อพิจารณาข้อแตกต่างในการเพิ่มศักยภาพการวิจัยในกลุ่มที่ไม่ได้เน้นการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

Bank of Thailand. (2020). *The Next Normal: looks at the trend of "next normal" after COVID-19*.

Retrieved on February 21, 2022, from

<https://www.bot.or.th/Thai/BOTMagazine/Pages/256306GlobalTrend.aspx>

Barnard, C. I. (1938). *The functions of the executive*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Bualek, P. (2023). Development of systems and mechanisms for managing research for local development of Chandrakasem Rajabhat University and networks. *Journal of Chandrakasemsarn*, 29(1), 97 – 112.



- Chaibankrang, S. (2021). *The development of research management model: A case study of the faculty of industrial education, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi*. Research of the faculty of industrial education, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi.
- Chaisuwan, S. (2009). *Research management model of private universities..* Retrieved on February 21, 2022 from <http://gotoknow.org/blog/dr-saruda/312324>
- Dansawas, R. (2018). Research report on management planning: Summary of basic concepts and knowledge. Songkhla: Prince of Songkla University, Hat Yai
- Frederick, Herzberg et al. (1959). *The motivation of work*. New York: John Wiley & Sons.
- National higher education, science, research and innovation policy council. (2017). *“(Draft) 20-year research and innovation strategy (2018-2037)”*. Bangkok: National higher education, science, research and innovation policy council.
- McKinsey & Company. (2020), COVID-19: Briefing materials. *Global Health and Crisis Response*, 3(1).
- Office of the National Economic and Social Development Council. (2017). *National economic development plan and society No.12 (2017 - 2021)*. Bangkok: Office of the National Economic and Social Development Council.
- Peter, F. Drucker. (1999). *Management challenges for 21st century*. Harper Collins.
- Pholpuntin, S. (2004). *Research management model of higher education institutions*. Bangkok: Faculty of Education, Suan Dusit Rajabhat University.
- Poocharoen, W. (2001). *Guidelines for evaluating physical quality in educational institutions*. Bangkok: National Institute for the Promotion of Quality Assessment and Educational Standards.
- Ruepaiboon, W. (2017). *Research management in health & health systems research*. Retrieved on February 21, 2022 from <https://kb.hsri.or.th/dspace/bitstream/handle/11228/4658/ResearchManagerwatchara2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sergiovanni, J.Thomas & Starratt. J. Robert. (2000). *Supervision: A redefinition*. New York: McGraw-Hill.
- Simon, Herbert. (1996). *A public administration*. New York: Alfred A Kuopf.
- Srinakharinwirot University. (2020). *Annual Report 2020, Plan and strategy section of office of the President*. Srinakharinwirot University. Retrieved on February 21, 2022, from http://planning.op.swu.ac.th/Portals/55/download/5_report/report/report-stategy-2565n.pdf?ver=2020-05-28-144211-060
- Srinakharinwirot University. (2020). *Annual Report 2020 Educational quality Assurance*. Retrieved on February 21, 2022 from <https://www.swu.ac.th/SWUAnnualReport/2020/thai/pdf/19>
- Tasabutr, A. (2023). *The relationship between participative management of school administrators and effective team work in school under Phitsanulok primary education service area 2*. Independent Study in Educational Administration, Naresuan University.
- The Government Gazette. (2010). Announcement of the office of the basic education commission regarding the National education act. *Royal Gazette Journal*, 23(1), 127 – 133.



Trairattanasirichai, K. (2009). *Research administration and development for research universities*. Lecture document of Faculty of Engineering, Khon kaen University.

World Health Organization. (2021). *World health statistics report 2021 monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*. Bangkok: WHO Press.



บทความวิชาการ

การขับเคลื่อนนโยบายทางการศึกษาในสังคมไทย The Operating of Educational Policy in Thai Society

เบญจมาภรณ์ งามยิ่ง¹ และ เกวาลิน งามพิริยกร^{2,*}
Benjamaporn Ngamyin¹ and Geawalin Ngampiriyakorn^{2,*}

¹โรงเรียนวัดอรุณรังษี นครนายก

²สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ นครนายก

¹Arunrangsi School, Nakhon Nayok

²Educational Research Development and Demonstration Institute

Srinakharinwirot University, Nakhon Nayok

*Email: swu_geawalin@hotmail.com

Received 2 October 2023; Revised 28 June 2024; Accepted 28 June 2024

Abstract

This article, entitled "The Operating of Educational Policy in Thai Society," aims to analyze the application of SDGs policies to drive Thailand's educational development. That is especially the development of manpower in early childhood, primary school, and secondary school to be of high quality and have sufficient potential to pursue careers in the future. It is interesting that in driving spatial policy, the Office of the National Economic and Social Development Council plays an important role in creating the "system". Therefore, policy operations should focus on inputs, processes, outputs, and impacts that will lead to the creation of an efficient spatial monitoring and evaluation system. In addition, operations at the provincial level may involve the creation of "mechanisms" for educational spatial work to achieve the goals set with maximum efficiency and effectiveness. and lead to suggestions or guidelines to help drive strong SDGs educational policy without people left behind.

Keywords: Educational policy; Thai society; Operating of Thailand

บทคัดย่อ

บทความวิชาการ เรื่อง การขับเคลื่อนนโยบายทางการศึกษาในสังคมไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์การนำนโยบายของ SDGs มาใช้ขับเคลื่อนประเทศไทย โดยมุ่งเป้าไปที่การวิเคราะห์การพัฒนาด้านการศึกษา ที่ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนากำลังคนที่เป็นเด็กปฐมวัยและนักเรียนประถมศึกษา ควบคู่ไปกับการพัฒนานักเรียนระดับมัธยมศึกษา เพื่อให้เด็ก ๆ เติบโตขึ้นอย่างมีคุณภาพและมีศักยภาพเพียงพอในการประกอบอาชีพในอนาคต เป็นที่น่าสนใจว่าในการขับเคลื่อนนโยบายเชิงพื้นที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติมีบทบาทสำคัญในการสร้าง “ระบบ” การดำเนินงานเชิงนโยบาย จึงควรให้ความสำคัญกับปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และผลกระทบ อันจะนำไปสู่การสร้างระบบการกำกับ ติดตาม และประเมินผลเชิงพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อส่งต่อการดำเนินงานเชิงพื้นที่ระดับจังหวัด ให้เกิดการสร้าง



“กลไก” การทำงานเชิงพื้นที่ในการขับเคลื่อนการพัฒนาด้านการศึกษา ให้บรรลุตามเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด อันจะนำไปสู่ข้อเสนอแนะหรือแนวทางที่ช่วยขับเคลื่อนนโยบายด้านการศึกษาของ SDGs ให้เข้มแข็ง โดยไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง

คำสำคัญ: นโยบายการศึกษา; สังคมไทย; การขับเคลื่อนประเทศ

บทนำ

องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD) เป็นองค์กรระหว่างประเทศของกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมมือกันฟื้นฟูภาวะเศรษฐกิจของประเทศยุโรปหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ทั้งนี้เมื่อประเทศกลุ่มดังกล่าวสามารถฟื้นฟูและดำเนินต่อไปได้อย่างยั่งยืนแล้ว จึงเปิดโอกาสให้ประเทศอื่น ๆ เข้าร่วมเป็นสมาชิก (Woodward, 2009) โดยกลุ่มประเทศที่เข้าร่วมเป็นสมาชิคนั้นประกอบไปด้วยประเทศ 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ (1) ประเทศกลุ่มที่มีศักยภาพและความพร้อมทางด้านเศรษฐกิจภายในภูมิภาคนั้น ๆ และ (2) ประเทศที่มีศักยภาพสูง แต่กำลังประสบปัญหาทางเศรษฐกิจในขั้นวิกฤต ซึ่งทำให้เป้าหมายในการขับเคลื่อนของ OECD เปลี่ยนไปจากเดิม มุ่งเน้นด้านการพัฒนารากฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่กำลังพัฒนาให้มีความมั่นคงมากยิ่งขึ้น

ในการประชุมสหประชาชาติ (United Nations หรือ UN) ครั้งที่ 70 เมื่อ ค.ศ. 2015 ที่ผ่านมามีประเทศเข้าร่วมการประชุมกว่า 193 ประเทศ ซึ่งรวมถึงประเทศไทยด้วย ผลการประชุมพบข้อมูลที่น่าสนใจว่า การพัฒนาของโลกเพื่อร่วมกันบรรลุการพัฒนา ทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง การบรรลุการพัฒนาที่ยั่งยืน มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ การเติบโตทางเศรษฐกิจ ความครอบคลุมทางสังคม และการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม (Alkema et al., 2016) เกิดเป็นการกำหนดให้มีเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) เพื่อเป็นแนวทางให้แต่ละประเทศดำเนินการร่วมกันให้บรรลุเป้าหมายภายในปี ค.ศ. 2030 โดยเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) 17 เป้าหมาย ประกอบไปด้วย 169 เป้าหมายย่อย (SDG Targets) กำหนดให้มี 247 ตัวชี้วัด เพื่อใช้ติดตามและประเมินความก้าวหน้าของการพัฒนาในแต่ละเป้าหมาย

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) สามารถจัดหมวดหมู่การพัฒนาได้ทั้งหมด 5 กลุ่ม ได้แก่ (1) การพัฒนาคน (People) ให้มีความสำคัญกับการขจัดปัญหาความยากจนและความหิวโหย และลดความเหลื่อมล้ำ ในสังคม (2) สิ่งแวดล้อม (Planet) ให้มีความสำคัญกับการปกป้องและรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสภาพภูมิอากาศเพื่อพลเมืองโลกรุ่นต่อไป (3) เศรษฐกิจและความมั่งคั่ง (Prosperity) ส่งเสริมให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดีและสอดคล้องกับธรรมชาติ (4) สันติภาพและความยุติธรรม (Peace) ยึดหลักการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ มีสังคมที่สงบสุขและไม่แบ่งแยก และ (5) ความเป็นหุ้นส่วนการพัฒนา (Partnership) ความร่วมมือของทุกภาคส่วนในการขับเคลื่อน วาระการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งกลุ่มเป้าหมายแรกสุดในการพัฒนา คือ การพัฒนาคน (People) ให้มีความพร้อมต่อการพัฒนาส่วนอื่น ๆ ต่อไป

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่พยายามเข้าร่วมการเป็นสมาชิกของ OECD มานานหลายปีแล้ว แต่ผู้เชี่ยวชาญว่าการพยายามเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของประเทศไทยนั้นยังคงเป็นการตัดสินใจที่ไม่เหมาะสมเท่าที่ควร เนื่องจากเป้าหมายของการเป็นสมาชิก ผู้เขียนมองว่า ควรเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วและความพร้อมทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่ดี หรือเป็นประเทศที่มีศักยภาพกำลังประสบปัญหาขั้นวิกฤต ซึ่งประเทศไทยไม่ใช่ทั้งสองกลุ่ม ซึ่งการพยายามเข้าร่วมและนำนโยบาย SDGs มาปรับใช้ในประเทศ อาจจะยังไม่เหมาะสมทุกตัวชี้วัด เนื่องจากบริบทของประเทศไทยที่มีความแตกต่างจากผู้ร่างนโยบายที่เป็นกลุ่มประเทศแถบยุโรป ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ประกอบกับความแตกต่างของสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่างจากประเทศไทย ผู้เขียนจึงมองว่าการนำตัวชี้วัดทั้งหมดของ SDGs มาใช้ในการขับเคลื่อนนโยบายของประเทศ อาจจะยังไม่เหมาะสมเท่าที่ควร



ดังนั้น บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์การนำนโยบายของ SDGs มาใช้ขับเคลื่อนประเทศไทย โดยมุ่งเป้าไปที่การวิเคราะห์การพัฒนาด้านการศึกษาภายในประเทศภายใต้ทฤษฎีระบบและประสบการณ์ของผู้เขียน เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะหรือแนวทางในช่วยขับเคลื่อนนโยบายด้านการศึกษาของ SDGs ให้เข้มแข็ง โดยไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง

เป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในประเทศไทย (Sustainable Development Goals in Thailand)

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) มีทั้งหมด 17 เป้าหมาย ประกอบด้วย 169 เป้าหมายย่อยที่มีความเป็นสากล เชื่อมโยงและเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ทั้งนี้ยังได้กำหนดให้มี 247 ตัวชี้วัด เพื่อใช้ติดตามและประเมินความก้าวหน้าของการพัฒนา โดยสามารถจัดกลุ่ม SDGs ตามปัจจัยที่เชื่อมโยงกันใน 5 มิติ (5P) ได้แก่ (1) การพัฒนาคน (People) ให้ความสำคัญกับการขจัดปัญหาความยากจนและความหิวโหย และลดความเหลื่อมล้ำในสังคม (2) สิ่งแวดล้อม (Planet) ให้ความสำคัญกับการปกป้องและรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสภาพภูมิอากาศเพื่อพลเมืองโลกรุ่นต่อไป (3) เศรษฐกิจและความมั่งคั่ง (Prosperity) ส่งเสริมให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดีและสอดคล้องกับธรรมชาติ (4) สันติภาพและความยุติธรรม (Peace) ยึดหลักการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ มีสังคมที่สงบสุขและไม่แบ่งแยก และ (5) ความเป็นหุ้นส่วนการพัฒนา (Partnership) ความร่วมมือของทุกภาคส่วนในการขับเคลื่อนวาระการพัฒนาที่ยั่งยืน (Krafft & Alawode, 2018; Liang et al., 2021)

โดยประเทศไทยมีแผนการขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Thailand's SDG Roadmap) ดำเนินการโดยคณะกรรมการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (กพย.) ซึ่งแผนการขับเคลื่อนฯ ครอบคลุมการดำเนินการหลักใน 6 ด้าน ได้แก่ (1) การสร้างการตระหนักรู้ ดำเนินการให้ทุกภาคส่วนมีความรู้และความเข้าใจในเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมีการดำเนินการทั้งในระดับประเทศ และระดับท้องถิ่น เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนประเทศสู่ความยั่งยืน (2) การเชื่อมโยงเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนกับแผน 3 ระดับของประเทศ ขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และแผนระดับอื่น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน สร้างประเทศให้มั่นคง โดยไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง (3) กลไกการขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน มีคณะกรรมการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นกลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนในระดับนโยบาย และหน่วยงานภาครัฐบูรณาการร่วมกับทุกภาคส่วนของสังคม เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม (4) การดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ดำเนินงานโดยยึดหลักความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล เพื่อจัดทำแผนงาน/โครงการที่สำคัญต่อการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนและยุทธศาสตร์ชาติ รวมทั้งขยายผลสู่การขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในระดับพื้นที่ (SDG Localization) (5) ภาคีการพัฒนา สนับสนุนความร่วมมือกับทุกภาคส่วน ทั้งในประเทศและภาคีการพัฒนา ระหว่างประเทศ เพื่อร่วมขับเคลื่อนประเทศไทยให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน และ (6) การติดตามประเมินผลการขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ติดตามและประเมินผลการขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนด้วยระบบฐานข้อมูลกลางที่มีการรายงานความก้าวหน้าจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ

ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้ง 17 เป้าหมาย นอกจากต้องอาศัยความร่วมมือและการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนแล้ว ยังต้องมีการดำเนินการทั้งในระดับประเทศ ระดับชุมชนและท้องถิ่นที่เข้มแข็ง โดยมุ่งเน้นกลไกการขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในระดับพื้นที่ ผ่านแผนการขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนสำหรับประเทศไทย (Thailand's SDG Roadmap) โดยเริ่มจากการจัดกลุ่มจังหวัดเป็น 4 ระดับ จำแนกตามระดับการพัฒนา (Office of the National Economics and Social Development Council, 2021) ได้แก่

- 1) กลุ่มที่ 1 เป็นพื้นที่/จังหวัดที่มีความเหลื่อมล้ำสูง ยังขาดความพร้อม และต้องได้รับการสนับสนุนอย่างเร่งด่วน
- 2) กลุ่มที่ 2 เป็นพื้นที่/จังหวัดที่มีศักยภาพ แต่ยังมีข้อจำกัดในการพัฒนา
- 3) กลุ่มที่ 3 เป็นพื้นที่/จังหวัดที่มีศักยภาพและพร้อมที่จะพัฒนา
- 4) กลุ่มที่ 4 เป็นพื้นที่/จังหวัดที่มีความเข้มแข็ง และพร้อมขยายผลไปภายนอก



โดยมีจังหวัดนำร่อง 9 จังหวัด ได้แก่ กาฬสินธุ์ นราธิวาส น่าน ยโสธร เลย ลพบุรี เพชรบุรี สุราษฎร์ธานี ฉะเชิงเทรา และมีพื้นที่นำร่อง 5 แห่ง ได้แก่ เทศบาลตำบลวังไผ่ (จังหวัดชุมพร) เทศบาลเมืองศรีสะเกษ (จังหวัดศรีสะเกษ) เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี (จังหวัดสุราษฎร์ธานี) องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านไร่ (จังหวัดอุทัยธานี) และองค์การบริหารส่วนจังหวัดกระบี่ (จังหวัดกระบี่) เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570) และแผนปฏิบัติราชการประจำปีของจังหวัดและกลุ่มจังหวัด ประจำปีงบประมาณ 2566

อย่างไรก็ตามผู้เขียนมองว่าการดำเนินการตามตัวชี้วัดอาจยังไม่ตอบสนองความต้องการด้านการศึกษาในสังคมไทยหรือไม่ เนื่องด้วยการดำเนินงานข้างต้นเกิดเป็นผนวกรวมเอาตัวชี้วัดจากเป้าหมายการพัฒนาต่าง ๆ ของ SDGs ทั้งหมดมารวมกันเป็น 5 มิติ และคัดเลือกเฉพาะบางตัวชี้วัด ซึ่งทางผู้ร่างนโยบายเห็นควรแล้วแก่การนำมาปรับใช้และดำเนินการ ทั้งนี้ผู้เขียนขอกล่าวถึงเฉพาะมิติที่ 1 ด้านการพัฒนาคน (People) มี 7 ตัวชี้วัด ได้แก่

- 1) ร้อยละของประชากรที่อยู่ใต้เส้นความยากจน (ร้อยละ)
- 2) ร้อยละของทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ (ร้อยละทารกเกิดมีชีพ)
- 3) ร้อยละของประชากรที่เจ็บป่วยที่เป็นผู้ป่วยใน (ร้อยละ)
- 4) อัตราส่วนประชากรต่อแพทย์ (คน/แพทย์)
- 5) อัตราการเข้าเรียนรวมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและอาชีวศึกษา (ร้อยละ)
- 6) จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของการศึกษาไทย อายุ 15 – 39 ปี (ปี)
- 7) ค่าเฉลี่ยคะแนน O-net มัธยมศึกษาตอนปลาย (คะแนน)

จากตัวชี้วัดข้างต้น จะเห็นได้ว่าตัวชี้วัดที่ 5 – 7 จะมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาทางการศึกษา ซึ่งเฉพาะเจาะจงไปที่กลุ่มมัธยมศึกษาตอนปลาย ทำให้ผู้เขียนรู้สึกแปลกใจที่ประเทศของเรากลับละเลยการศึกษาในระดับปฐมวัยและประถมศึกษา ที่ถือเป็นช่วงวัยที่เหมาะสมที่สุดของการพัฒนาการเรียนรู้ (Purves et al., 2013) ซึ่งสมองและระบบประสาททำหน้าที่เป็นอวัยวะควบคุมและจัดระเบียบการทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะทักษะการจัดการบริหารสมอง (Executive Functions: EF) ได้แก่ ทักษะพื้นฐาน ทักษะการควบคุมตนเอง และทักษะการปฏิบัติ เป็นปัจจัยสำคัญที่ครุณามาใช้ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดูแลและจัดประสบการณ์เรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย เนื่องจากเด็กในช่วงก่อน 6 ปี การมุ่งพัฒนาสมองมีผลต่อพัฒนาการด้านการเรียนรู้และการดำรงชีวิตตลอดชีวิต (Hongthong et al., 2019; Imnamkhao & Srichanchai, 2021) ดังนั้นผู้เขียนจึงมองว่าแม้การให้ความสำคัญกับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา ถือเป็นรอยต่อระหว่างการเลือกสายการเรียน ซึ่งนำไปสู่การเลือกเส้นทางอาชีพในอนาคตจะเป็นสิ่งสำคัญ แต่ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาเด็กปฐมวัยและประถมศึกษาควบคู่ไปด้วย ซึ่งการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบของภาคส่วนต่าง ๆ เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาและดำเนินงานตามตัวชี้วัดทั้ง 7 ในด้านการพัฒนาคน ดังนั้นในส่วนต่อไปผู้เขียนจะกล่าวถึง ทฤษฎีระบบกับการพัฒนาทางการศึกษาของสังคมไทย เพื่อช่วยให้เข้าใจปรากฏการณ์และน่าจะเป็นแนวทางในการดำเนินงานเพื่อพัฒนาทางการศึกษาของสังคมไทยให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ทฤษฎีระบบกับการพัฒนาทางการศึกษา

ทฤษฎีระบบ ว่าด้วยการมุ่งเน้นไปที่การให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่เกิดขึ้นในสังคม ที่ล้วนแต่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันจนนำไปสู่การเกิดขึ้นของระบบต่าง ๆ ที่ไม่สามารถเจาะจงหรือให้คำนิยามได้ว่าการศึกษาที่เกิดขึ้นเป็นการศึกษาตัวบทของระบบใดระบบหนึ่ง เพราะเดิมทีแล้วความเป็นระบบตามทัศนะของนักคิด โดยรากฐานของทฤษฎีระบบถูกสร้างขึ้นจากนักชีววิทยาชาวออสเตรียอย่าง Ludwig von Bertalanffy (1901-1972) ผู้ที่ริเริ่มแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีระบบผ่านมิติทางวิทยาศาสตร์อย่างชีววิทยา โดยเขาเชื่อว่าสิ่งที่ยิ่งใหญ่กว่าโลกอย่างเอกภพ หรือ The Universe ก็เป็นอีกหนึ่งระบบที่มีความยิ่งใหญ่และยากที่จะพิสูจน์หรือตรวจสอบได้ เช่นเดียวกับระบบอื่นที่เกิดขึ้นในโลก แต่ไม่ว่าระบบที่เกิดขึ้นในโลกจะยิ่งใหญ่เพียงใดหากขาดการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทั้งมนุษย์ สัตว์ พืช ก็ไม่อาจทำให้ระบบดังกล่าวสามารถขับเคลื่อนต่อไปได้



(Von Bertalanffy, 1972) อย่างไรก็ตาม เมื่อผู้เขียนลองพิจารณาถึงความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในระบบจะพบว่าจุดมุ่งเน้นสำคัญของการศึกษาเกี่ยวกับระบบตามทัศนะของ Bertalanffy มุ่งเน้นไปที่การศึกษาระบบในลักษณะของการเป็นระบบเปิด หรือ Open System ระบบที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้เพราะระบบทำให้สิ่งแวดล้อมเกิดการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและขับเคลื่อนให้ระบบสามารถดำรงอยู่ต่อไป และขณะเดียวกันสิ่งแวดล้อมก็เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้มีระบบเกิดขึ้นด้วยเช่นกัน

นอกจากมุมมองพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ของ Bertalanffy แล้วนั้น เขายังได้เสนอมุมมองต่อทฤษฎีระบบในด้านสังคมศาสตร์ว่าระบบไม่เพียงแต่ทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างที่เกิดขึ้นภายในระบบเพียงเท่านั้น แต่ทฤษฎีระบบยังสะท้อนให้เห็นถึงข้อมูล ความสัมพันธ์ การสื่อสารภายในระบบ (Hechter & Christine, 2009) ไปจนถึงผลลัพธ์และข้อเสนอแนะ ควบคู่ไปกับการศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติสำคัญของการเป็นหน่วยระบบแต่ละหน่วยที่สามารถแบ่งออกเป็น 11 คุณลักษณะสำคัญ ดังนี้

1) Working Unit หน่วยทำงาน หรือสิ่งที่ถูกสร้างขึ้นโดยระบบหรือกล่าวได้ว่าเป็นศูนย์กลางของการแลกเปลี่ยนซึ่งปัจจัยนำเข้า ปัจจัยการผลิต ผลผลิตเพื่อตอบสนองต่อการทำงานและขับเคลื่อนให้ระบบสามารถดำรงอยู่ต่อไปได้ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันของระบบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายใต้หน่วยทำงาน

2) Boundary การมีขอบเขต หรือการมีขอบเขตที่ชัดเจนสำหรับการแบ่งแยกเนื้อที่ของหน่วยระบบหนึ่งออกจากหน่วยระบบส่วนอื่นเพื่อไม่ให้เกิดการทับซ้อนกันของระบบ ทั้งยังเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความเป็นบริบทของหน่วยระบบแต่ละหน่วยที่เกิดขึ้นภายใต้หน่วยทำงาน

3) Product ผลผลิต คือสิ่งที่เกิดขึ้นอันเป็นผลมาจากการทำงานของหน่วยระบบที่ผันแปรไปตามองค์ประกอบสำคัญของหน่วยระบบทั้งปัจจัยนำเข้า ปัจจัยการผลิต กระบวนการ และบริบทของหน่วยระบบนั้น

4) Process กระบวนการทำงาน คือการดำเนินงานของหน่วยระบบแต่ละระบบที่จะต้องมีการวางแผนอย่างเป็นกระบวนการ มีความชัดเจน สามารถที่จะสังเกตและประเมินกระบวนการทำงานได้เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงรูปแบบความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นที่สามารถนำไปสู่การแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาให้หน่วยระบบมีความสอดคล้องกับบริบทแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

5) Input ปัจจัยนำเข้า ในการดำเนินงานของหน่วยระบบ ไม่ว่าจะเป็นหน่วยระบบในลักษณะใดแล้วแต่จะต้องอาศัยปัจจัยนำเข้าเพื่อเป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อนให้ระบบสามารถดำเนินการต่อไปได้ไปจนถึงก่อให้เกิดผลผลิตตามมา หรือทรัพยากรที่ระบบใช้ในการดำเนินการเพื่อนำไปสู่การเกิดขึ้นของผลผลิตสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ Tangible Assets ทรัพยากรที่มีตัวตนสามารถจับต้องได้ เช่น เครื่องจักร โรงงาน ที่ดิน อุปกรณ์ และ Intangible Assets ทรัพยากรที่ไม่มีตัวตนไม่สามารถจับต้องได้ เช่น ระบบการจัดการ กระบวนการในการบริหารงานของระบบ ข่าวสาร เป็นต้น

6) Context บริบท หรือปัจจัยภายนอกที่เข้ามามีอิทธิพลต่อการดำเนินการของระบบทั้งในมิติที่เป็นสิ่งที่ริเริ่มให้เกิดหน่วยระบบขึ้น และมิติที่ว่าด้วยการสร้างการเปลี่ยนแปลงต่อหน่วยระบบที่ระบบไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้

7) Feedback ข้อเสนอแนะหรือผลย้อนกลับ คือผลของการดำเนินการตามกระบวนการของหน่วยระบบที่ก่อให้เกิดผลย้อนกลับที่สะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการของระบบที่มีความสัมพันธ์กับบริบทของระบบ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการทำงาน และผลผลิต เพราะเป็นผลที่ต่างก็เกิดขึ้นจากการประกอบกันของคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้นซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น External Feedback ผลย้อนกลับที่ถูกส่งผ่านจากบริบทภายนอกของระบบ และ Internal Feedback ผลย้อนกลับที่ถูกส่งผ่านจากบริบทภายในของระบบ

8) Compose of a Number of a Subsystem Units การประกอบขึ้นจากหน่วยย่อยระบบ คือ การเกิดขึ้นของหน่วยระบบทุกระบบ ไม่ว่าจะเป็นระบบใดในสังคมต่างก็ถูกสร้างขึ้นจากระบบย่อยที่ประกอบกันจนกลายเป็นหน่วยระบบระบบหนึ่ง

9) Subsystem Units of a Supersystem Units การเป็นหน่วยย่อยระบบของหน่วยอิสระระบบในมิตินี้ถือว่ามีความสอดคล้องสัมพันธ์กันกับคุณสมบัติของระบบในมิติที่ว่าด้วยระบบถูกประกอบขึ้นจากหน่วยย่อยระบบ ซึ่งกล่าวได้ว่าหน่วยระบบ



ที่เกิดขึ้นจากอนุระบบดังกล่าวข้างต้นต่างก็เป็นส่วนย่อยของหน่วยอิกระบบที่มีขนาดใหญ่กว่า ที่ต่างก็มีหน้าที่และกระบวนการในการดำเนินงานที่สัมพันธ์กันเพื่อการผลิตผลผลิตของแต่ละหน่วยระบบตามกระบวนการ

10) Starting Point and Ending Point on Time Dimension การมีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด การประกอบขึ้นเป็นระบบต่างก็ต้องอาศัยการเกิดขึ้นของอนุระบบที่ต่างก็ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลสำคัญอย่างระยะเวลา จนกล่าวได้ว่าอนุระบบที่เกิดขึ้นต่างก็มีจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดของการเป็นอนุระบบของระบบนั้น เมื่อจุดสิ้นสุดของอนุระบบมาถึงหน่วยอนุระบบที่เกิดขึ้นก็จะถูกแบ่งแยกออกไปตามความเหมาะสม หรือกล่าวได้ว่าอนุระบบที่เกิดขึ้นจะไม่ได้ดำรงอยู่กับหน่วยระบบใดระบบหนึ่งเสมอไป แต่สามารถที่จะสิ้นไหลและปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับหน่วยระบบอื่นที่เกิดขึ้นได้ด้วยเช่นกัน

11) Past Condition, Present Condition and Future Condition ระบบในสภาพอดีต ปัจจุบัน และอนาคต ทุกระบบที่เกิดขึ้นในสังคมต่างก็ถูกสร้างขึ้นมาจากบริบทแวดล้อมที่ถูกควบคุมโดยมิติทางด้านเวลาซึ่งกล่าวได้ว่ากว่าที่ระบบใดระบบหนึ่งจะกลายมาเป็นระบบดังเช่นในปัจจุบัน ต่างก็ล้วนแต่ต้องถูกสร้างขึ้นจากเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่งในอดีต และกลายมาเป็นหน่วยระบบในปัจจุบันก่อนจะถูกพัฒนา ปรับเปลี่ยนให้มีความสอดคล้องกับสภาพบริบทแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในของหน่วยระบบให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดเวลาอย่างเป็นพลวัต

จากคุณลักษณะทั้ง 11 ประการข้างต้น ผู้เขียนจึงมองว่าในการวิเคราะห์เชิงระบบคือกระบวนการกระบวนการหนึ่งที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อหาหนทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในหน่วยระบบผ่านกระบวนการที่สำคัญอย่างการวิเคราะห์ สังเคราะห์ องค์ประกอบของหน่วยระบบทุกหน่วย เพื่อนำไปสู่การวางแผนหากระบวนการที่จะสอดคล้องกับรูปแบบปัญหาที่เกิดขึ้นได้มากที่สุด โดยที่การดำเนินการของกระบวนการดังกล่าวจำเป็นต้องมีการศึกษาวิเคราะห์ระบบและองค์ประกอบอย่างถี่ถ้วน เพื่อให้ได้มาซึ่งกระบวนการที่มีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประสิทธิผลต่อหน่วยระบบขององค์กรให้ได้มากที่สุด เช่นเดียวกันกับการพัฒนา ด้านการศึกษาที่ผู้เขียนมองว่า ในระบบการบริหารการศึกษาในสังคมไทย ควรนำทฤษฎีระบบ มาเป็นแนวทางที่สำคัญประการหนึ่งในการดำเนินงานและขับเคลื่อนการศึกษาไทย (Agasisti & Longobardi, 2017) เนื่องจากในการวิจัยที่ผ่านมาพบว่า การบริหาร หรือการจัดการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมนั้นเกี่ยวข้องกับการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการทุกขั้นตอน ตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) และผลกระทบ (Impact) ส่งผลให้การดำเนินการจัดการศึกษามีระบบ ระเบียบแบบแผนที่สามารถนำไปปฏิบัติร่วมกันได้ทุกภาคส่วน และส่งผลให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด (Seenon, 2015) ดังนั้นในส่วนต่อไปผู้เขียนจะชี้ให้เห็นถึงโครงสร้างและบทบาททางสังคมที่ส่งผลต่อกลไกทางสังคมและเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในสังคมไทยจนเกิดเป็นค่านิยมด้านการศึกษาในสังคมไทยที่ผู้เขียนมองว่าอาจเป็นค่านิยมที่ไม่น่าพึงประสงค์เท่าใด

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการศึกษาสังคมไทย ประกอบกับการที่ประเทศไทยนำแนวคิด การพัฒนาของ OECD โดยเฉพาะการนำเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) มาเป็นแนวทางในการสร้าง Thailand's SDG Roadmap เพื่อพัฒนาประเทศนั้น ผู้เขียนพบข้อสังเกตที่น่าสนใจ 2 ประการ โดยมุ่งเฉพาะเป้าหมายการพัฒนาด้านที่ 1 การพัฒนา กำลังคน (People) ดังนี้

1) ตัวชี้วัดของ Thailand's SDG Roadmap โดยเฉพาะด้านที่ 1 การพัฒนา กำลังคน ในตัวชี้วัดที่ 5 – 7 ที่เฉพาะเจาะจงไปที่กลุ่มมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้เขียนมองว่าการให้ความสำคัญการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่เป็นรอยต่อระหว่างการเลือกสาย การเรียน ซึ่งนำไปสู่การเลือกเส้นทางอาชีพในอนาคตจะเป็นสิ่งสำคัญก็จริง แต่ผู้เขียนกลับมองว่า ก่อนที่นักเรียนเหล่านั้น จะสามารถเลือกสายการเรียนและเลือกเส้นทางอาชีพที่เหมาะสมกับตนเอง นักเรียนเหล่านั้นต้องได้รับการปลูกฝังองค์ความรู้ ค่านิยม และบรรทัดฐานทางสังคม ซึ่งถือเป็นการขัดเกลาทางสังคมตามแนวคิดของ Parsons จากสถาบันทางสังคมทั้ง 2 แห่ง คือสถาบันครอบครัว และสถาบันการศึกษา ซึ่งในงานวิจัยที่ผ่านมาที่ผู้เขียนได้นำเสนอไปแล้วนั้น พบแล้วว่าเด็กปฐมวัยเป็นวัย แห่งการเรียนรู้และจดจำได้ดีที่สุด



ดังนั้น จะดีกว่าหรือไม่ หากเรามุ่งเน้นการพัฒนาประเทศภายใต้แนวคิด Thailand's SDG Roadmap โดยให้ความสำคัญกับเป้าหมายที่ 4 การศึกษาที่มีคุณภาพ ซึ่งเป็น 1 ใน 17 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และมีเป้าหมายย่อยที่ 4.2 การสร้างหลักประกันว่าเด็กชายและเด็กหญิงทุกคนเข้าถึงการพัฒนา การดูแล และการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา สำหรับเด็กปฐมวัยที่มีคุณภาพ เพื่อให้เด็กเหล่านั้นมีความพร้อมสำหรับการศึกษาระดับประถมศึกษา ภายในปี พ.ศ. 2573 ที่มุ่งเน้นไปที่เด็กปฐมวัยเป็นหลัก ได้แก่ 1) การที่เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มีพัฒนาการทางด้านสุขภาพ การเรียนรู้ และพัฒนาการทางบุคลิกภาพตามวัย และ 2) การเพิ่มอัตราการเข้าเรียนปฐมวัย อย่างน้อย 1 ปี ก่อนถึงเกณฑ์อายุเข้าเรียนประถมศึกษา เพื่อให้เด็ก ๆ เหล่านี้เติบโตขึ้นเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่มีคุณภาพ และสามารถเลือกสายการเรียนหรือเส้นทางอาชีพที่เหมาะสมกับตนเองในการพัฒนาประเทศต่อไปได้อย่างยั่งยืน

2) ระบบและกลไกการทำงานของรัฐบาลในการขับเคลื่อนนโยบายระดับประเทศส่วนใหญ่เป็นแบบ Top Down Approach ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าตกใจมากในการทำงานขับเคลื่อนเชิงพื้นที่ โดยผู้เชี่ยวชาญมองว่าการทำงานในลักษณะ Top Down Approach มีความสำคัญต่อการสร้างและขับเคลื่อนนโยบายในระดับประเทศมากกว่า เพราะเป็นการดำเนินงานในภาพกว้าง ซึ่งต้องอาศัย “ระบบ” เพื่อขับเคลื่อนให้งานเป็นไปตามระบบและสามารถกำกับติดตามได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ขณะที่การทำงานแบบ Bottom Up Approach มีความสำคัญกับการทำงานเชิงพื้นที่มากที่สุด เนื่องด้วยการทำงานเชิงพื้นที่มีความเฉพาะเจาะจงตามบริบทเชิงพื้นที่นั้น ๆ ทั้งสภาพเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะประเทศไทยที่มีมากถึง 6 ภูมิภาค และมีวัฒนธรรมย่อยที่หลากหลาย การทำงานแบบ Bottom Up Approach จึงสะท้อนอาจสะท้อนให้เห็นถึง “กลไก” การทำงานเชิงพื้นที่ ที่ส่งผลโยงใยต่อกันเป็นเหมือนฟันเฟืองที่ขับเคลื่อนให้นโยบายดำเนินต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นผู้เชี่ยวชาญจึงเสนอว่า ในการขับเคลื่อนแผนการขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนสำหรับประเทศไทย (Thailand's SDG Roadmap) ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนากำลังคนที่เป็นเด็กปฐมวัยและนักเรียนประถมศึกษา ควบคู่ไปกับการพัฒนานักเรียนระดับมัธยมศึกษา เพื่อให้เด็ก ๆ เติบโตขึ้นอย่างมีคุณภาพและมีศักยภาพเพียงพอในการประกอบอาชีพในอนาคต ทั้งนี้ในการขับเคลื่อนนโยบายเชิงพื้นที่ที่ผู้เชี่ยวชาญมองว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่มีบทบาทสำคัญในการสร้าง “ระบบ” การดำเนินงานเชิงนโยบาย ที่ผู้เชี่ยวชาญมองว่าควรให้ความสำคัญกับปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลิต และผลกระทบ อันจะนำไปสู่การสร้างระบบการกำกับ ติดตาม และประเมินผลเชิงพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อส่งต่อการดำเนินงานเชิงพื้นที่ระดับจังหวัดให้เกิดการสร้าง “กลไก” การทำงานเชิงพื้นที่ ที่ช่วยขับเคลื่อนการดำเนินงานของแผน Thailand's SDG Roadmap ให้บรรลุตามเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

เอกสารอ้างอิง

- Agasisti, T. & Longobardi, S. (2017). "Equality of educational opportunities, schools' characteristics and resilient students: An empirical study of EU-15 Countries using OECD-PISA 2009 data," *Social indicators research: An international and interdisciplinary. Journal for Quality-of-Life Measurement, Springer, 134(3)*, 917-953.
- Alkema, L., Chou, D., Hogan, D., Zhang, S., Moller, A.B., Gemmill, A., Fat, D.M., Boerma, T., Temmerman, M., Mathers, C., Say, L., & United Nations Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group collaborators and technical advisory group. (2016). Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. *Lancet (London, England)*, 387(10017), 462-474.
- Hechter, M. & Christine, H. (2009). *Theories of social order: A reader*. Stanford, CA: Stanford University Press.



- Hongthong, P., Semheng, S. and Lungka, P. (2019). An academic management model of educational institutions in Bangkok for developing executive function (Ef) of early childhood. *Journal of MCU Nakhondhat*, 6(6), 2766 – 2786.
- Imnamkhao, S. & Srichanchai, J. (2021). Nurse's role of executive function promotion in early childhood. *Journal of MCU Nakhondhat*, 8(1), 229–244.
- Krafft, C. & Alawode, H. (2018). "Inequality of opportunity in higher education in the Middle East and North Africa". *International Journal of Educational Development, Elsevier*, 62(C), 234-244.
- Liang, X., Lam, S. K., Zhang, X., Oenema, O. & Chen, D. (2021). Pursuing sustainable nitrogen management following the "5 Ps" principles: Production, People, Planet, Policy and Partnerships. *Global Environmental Change-human and Policy Dimensions*, 70(1), 23 - 46.
- OECD. (2012). *Equity and Quality in Education: Supporting Disadvantaged Students and Schools*. OECD Publishing.
- Office of the National Economics and Social Development Council. (2021). *Development indicators of Provincial level and Province group*. Final report. Bangkok: Office of the Prime Minister.
- Purves, D., Cabeza, R., Huettel, S.A., Labar, K.S., Platt, M.L., & Woldorff, M. (2013). *Principles of cognitive neuroscience*. New York: Oxford University Press Inc.
- Seenon, M. (2015). An analysis of Thai 21st Century education administration with the system theory of education administration. *MBU Education Journal: Faculty of Education Mahamakut Buddhist University*, 3(2), 51 - 57.
- Von Bertalanffy, L. (1972). The history and status of general systems theory. *The Academy of Management Journal*, 15(4), 407–426.
- Woodward, R. (2009). *The organisation for economic Co-operation and development (OECD)*. Routledge.



บทความวิชาการ

ความรู้ ทักษะคติ และทักษะการสื่อสารของผู้นำท้องถิ่นยุคใหม่

Knowledge, Attitude, and Communication Skills of Modern Local Leader

วุฒิชัย วงษ์อินทร์^{1,*} และ ติติพัฒน์ เอี่ยมนิรันดร์²

Wuttichai Wong-In^{1,*} and Titipat Iamnirun²

^{1,2}หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต แขนงนวัตกรรมกรรมการสื่อสารทางการเมืองและการปกครองท้องถิ่น
สาขานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี

^{1,2}Communication Innovation for Political and Local Administration School
of Communication Arts, Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi

*Email: titipat.iam@stou.ac.th

Received 20 December 2023; Revised 10 March 2024; Accepted 28 June 2024

Abstract

In the present day, it is evident that local government officials or leaders play a significant role in enhancing the quality of life for citizens across various regions nationwide. Therefore, good leaders should possess key attributes such as knowledge, attitude, and communication skills. Having sufficient knowledge and a positive attitude greatly influences the effective delivery of services within a wide scope. However, some local leaders may lack adequate knowledge, especially regarding contemporary issues, leading to discrepancies between their attitudes and the rapid societal changes. It is noteworthy that communication skills are another vital component enabling local leaders to efficiently manage their responsibilities. Effective communication skills include good listening, reading, writing, and speaking abilities. Hence, this academic article aims to analyze the importance of knowledge and attitude among local leaders, as well as the necessary skills for effectively fulfilling their roles. Such analysis is beneficial for leaders and managers to utilize efficiently and sustainably within their respective areas of responsibility.

Keywords: Knowledge; Attitude; Communication skills; Local leader

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันพบว่าผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือผู้นำท้องถิ่น มีบทบาทในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศค่อนข้างมาก ดังนั้น ผู้บริหารที่ดีควรมีคุณลักษณะที่มีองค์ประกอบสำคัญคือ ความรู้ ทักษะคติ และทักษะการสื่อสาร ซึ่งการมีความรู้และมีทัศนคติที่ดีของผู้บริหาร มีอิทธิพลอย่างมากต่อการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพในวงกว้าง แต่อย่างไรก็ตาม ผู้นำท้องถิ่นบางส่วนยังมององค์ความรู้ไม่เพียงพอในการบริหารงาน โดยเฉพาะองค์ความรู้ยุคใหม่ ส่งผลให้ทัศนคติบางประการของผู้นำไม่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของสังคมปัจจุบัน ทั้งนี้ เป็นที่น่าสังเกตว่าทักษะการสื่อสารเป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบที่สำคัญที่ส่งผลให้ผู้นำท้องถิ่น สามารถบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทักษะการสื่อสารที่ดีประกอบด้วย 1) การฟังที่ดี 2) การอ่านที่ดี 3) การเขียนที่ดี และ 4) การพูดที่ดี ดังนั้น บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสำคัญ



ของความรู้และทัศนคติของผู้นำท้องถิ่น ตลอดจนทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงตำแหน่งดังกล่าว อันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้นำและผู้บริหารให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ตามบริบทของพื้นที่ตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและมั่นคงยั่งยืน

คำสำคัญ: ความรู้; ทัศนคติ; ทักษะการสื่อสาร; ผู้นำท้องถิ่น

บทนำ

ในปัจจุบันผู้นำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือที่รู้จักกันในนามนายกเทศมนตรี หรือนายกองการบริหารส่วนตำบล เป็นผู้นำองค์กรที่จำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเอง มีนโยบายที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างชัดเจน เป็นรูปธรรมสามารถแก้ไขปัญหาได้ มีความต่อเนื่องของงาน สามารถชักจูง ปรับเปลี่ยนทัศนคติ จนนำองค์กรให้ประสบความสำเร็จได้ (Kelman, 1997; David & William, 2004) ทั้งนี้ เมื่อทราบถึงปัญหาความต้องการของประชาชนในพื้นที่แล้วเป็นหน้าที่ของผู้นำท้องถิ่นที่จะต้องใช้อำนาจหน้าที่ในการบริหารงาน ตลอดจนความสามารถในการบังคับใช้ข้อบัญญัติ มีการกำหนดนโยบาย เป้าหมายในกิจการงานโครงการ ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้นำไปปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาความต้องการของประชาชนในพื้นที่ ในส่วนของบทบาทหน้าที่และความรู้ความสามารถของผู้นำท้องถิ่น ประชาชนจึงมีความคาดหวังให้ผู้นำท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทในการแก้ปัญหาเชิงพื้นที่ โดยใช้ความรู้ความสามารถ ตามอำนาจหน้าที่ที่ส่วนกลางมอบให้ทั้งอำนาจการปกครองและอำนาจการบริหาร (Miriam & Helena, 2021) เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน

ดังนั้น การดำรงตำแหน่งที่ยาวนานของผู้นำท้องถิ่น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับความนิยมนิยมจากประชาชน โดยการใช้ขีดสมรรถนะทางการสื่อสารเป็นเครื่องมือสำคัญ เนื่องจากผู้นำท้องถิ่นเป็นสื่อกลางในการทำงานระหว่างเทศบาลกับประชาชนที่มีความใกล้ชิด มีการติดต่อสื่อสารระหว่างกันตลอดเวลา และมีการให้ข้อมูลข่าวสารกับประชาชนเพื่อสร้างการรับรู้และการยอมรับที่จะส่งผลให้เกิดทัศนคติเชิงบวก อันจะเป็นผลให้ประชาชนในพื้นที่เกิดความรู้สึกที่ดีต่อผู้นำ ส่งผลให้ดำรงอยู่ในตำแหน่งได้ในระยะยาว บทความนี้จึงมุ่งวิเคราะห์ความสำคัญของความรู้และทัศนคติของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตลอดจนทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงตำแหน่งดังกล่าวได้อย่างมั่นคง

ความสำคัญของความรู้ และทัศนคติของผู้นำยุคใหม่

ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความเข้าใจของนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลในเรื่องข้อมูลที่เป็นหลักคิด วิธีการ ความรู้ข้อเท็จจริง หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นโดยตรงจากง่ายไปยาก จากแค่รู้ไปจนถึงความสามารถในการประเมินผลได้ ระดับความรู้เป็นส่วนหนึ่งของความรู้ที่นายกเทศมนตรีมี สามารถนำมาปรับใช้และพัฒนาได้ จากการค้นคว้าข้อมูล เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี เรื่องของความรู้พบว่า มีนักวิชาการและผู้ศึกษาเรื่องเกี่ยวกับความรู้ และได้ให้ความหมายไว้หลากหลาย (Sotanasathien, 2014) โดยบุคคลส่วนมากจะรับรู้เบื้องต้นผ่านประสบการณ์แล้วจัดระบบเป็นโครงสร้างของความรู้ผสมผสานระหว่างความจำกับสภาพจิตวิทยา ความรู้จึงเป็นความจำที่เลือกสรรให้สอดคล้องกับสภาพจิตใจของตน ซึ่งความรู้ทำให้ผู้เรียนได้รู้ถึงความสามารถในการจำและระลึกถึงเหตุการณ์ และประสบการณ์ที่เคยพบมาแล้ว Bloom (1971) เสนอว่าเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการระลึกถึงสิ่งเฉพาะเรื่องหรือเรื่องทั่ว ๆ ไป ระลึกได้วิธีการ กระบวนการ หรือสถานการณ์ต่าง ๆ โดยเน้นความจำ จึงอาจกล่าวได้ว่า ความรู้ นับเป็นขั้นแรกของการเรียนรู้ โดยประกอบไปด้วยคำจำกัดความหรือความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง วิธีการแก้ไขปัญหา และมาตรฐาน เป็นต้น ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ความรู้เป็นเรื่องของการจำอะไรได้ ระลึกได้ โดยไม่จำเป็นต้องใช้ความคิดที่ซับซ้อนหรือใช้ความสามารถของสมองมากนัก ด้วยเหตุนี้ การจำได้จึงถือว่าเป็นกระบวนการที่สำคัญในทางจิตวิทยา และเป็นขั้นตอนที่นำไปสู่พฤติกรรมที่ก่อให้เกิดความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินผล ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ได้ใช้ความคิดและความสามารถมากขึ้นเป็นลำดับ



นอกจากนี้ Suwan (2007) มองว่าเป็นพฤติกรรมขั้นต้นซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำได้อาจจะโดยการนึกหรือการมองเห็น ได้ยิน จำได้ ความรู้ในที่นี้ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง วิธีการแก้ปัญหาเหล่านี้ โดยความรู้มีหลายนัยและหลายมิติ คือ 1) ความรู้ คือ สิ่งนำไปใช้ได้โดยไม่มีวันหมด แต่จะยิ่งองเงยขึ้น 2) ความรู้ คือ สิ่งนำไปสู่ การปฏิบัติ 3) ความรู้จะเกิดขึ้น ณ จุดที่ต้องการ 4) ความรู้ คือ สิ่งที่เกิดขึ้นกับบริบทและถูกกระตุ้นให้เกิดขึ้นโดยความต้องการ ในยุคแรก ๆ ของการพัฒนาศาสตร์ด้านการจัดการความรู้ ความรู้ถูกมองว่ามาจากการจัดระบบและตีความสาร (Information) ตามบริบทซึ่งสารต่าง ๆ ก็มาจากการประมวลข้อมูล (Data) ดังนั้น ความรู้จะไม่มีประโยชน์เลย ถ้าไม่นำไปสู่การกระทำหรือ การตัดสินใจ

สอดคล้องกับ Bloom (1971) ยังได้เสนอ Bloom's taxonomy of learning domains หรือระดับของความรู้ ประกอบด้วย 1) ความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถในการจดจำแนกประสบการณ์ต่าง ๆ และระลึกเรื่องราวนั้น ๆ ออกมาได้ ถูกต้องแม่นยำ 2) ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นความสามารถบ่งบอกใจความสำคัญของเรื่องราวโดยการแปลความหลัก ตีความได้ สรุปใจความสำคัญได้ 3) การนำความรู้ไปประยุกต์ (Application) เป็นความสามารถในการนำหลักการ กฎเกณฑ์ และวิธีดำเนินการต่าง ๆ ของเรื่องที่ได้อ่าน นำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ได้ 4) การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถ ในการแยกแยะเรื่องราวที่สมบูรณ์ให้กระจายออกเป็นส่วนย่อย ๆ ได้อย่างชัดเจน 5) การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถ ในการผสมผสานส่วนย่อยเข้าเป็นเรื่องราวเดียวกัน โดยปรับปรุงของเก่าให้ดีขึ้นและมีคุณภาพสูงขึ้น 6) การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถในการวินิจฉัยหรือตัดสินใจกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดลงไป

ทั้งนี้ ผู้เขียนมองว่าความรู้เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของนายกเทศมนตรี เนื่องจากนายกจำเป็นต้องมีความรู้ ต่อบทบาทหน้าที่ของนายกเทศมนตรี ต้องมีความรู้ต่อการวางแผนการสื่อสารทั้งในและนอกองค์กร และต้องมีความรู้เกี่ยวกับบริบท ทางสังคมและวัฒนธรรมในพื้นที่ ซึ่งเป็นระดับความรู้ที่ครอบคลุมถึงความเข้าใจ การนำไปประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ตาม Bloom (1971)

ทัศนคติ (A-Attitude) ความหมายของทัศนคติ หมายถึง สภาวะของความพร้อมทางด้านจิต ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ สภาวะความพร้อมนี้จะเป็แรงที่กำหนดทิศทางของปฏิกิริยาของบุคคลที่มีต่อบุคคล สิ่งของ หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง (Allport, 1935) โดยทัศนคติ คือ ส่วนที่ยึดติดแน่นกับบุคลิกลักษณะของบุคคล ซึ่งบุคคลจะมีทัศนคติที่เป็นโครงสร้างอยู่แล้ว ทางด้านความรู้สึก ความเชื่อ อันใดอันหนึ่ง โดยที่องค์ประกอบนี้จะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งหมายความว่า การเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบหนึ่ง ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในอีกองค์ประกอบหนึ่ง ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ความรู้สึก (Affective) องค์ประกอบ ด้านอารมณ์หรือความรู้สึกของทัศนคติ คือ การได้รับการถ่ายทอดการเรียนรู้มาจาก พ่อ แม่ ครู หรือกลุ่มเพื่อน 2) ความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive) องค์ประกอบด้านความรู้ ความเข้าใจของทัศนคติจะประกอบด้วย การรับรู้ของบุคคล ความคิดเห็น และความเชื่อของบุคคล 3) พฤติกรรม (Behavioral) องค์ประกอบด้านความรู้ ความเข้าใจของทัศนคติ หมายถึง แนวโน้ม หรือความตั้งใจของคนที่จะแสดงบางสิ่งบางอย่างหรือที่จะกระทำประพฤติดังบางสิ่งบางอย่างต่อคนใดคนหนึ่ง สิ่งใดสิ่งหนึ่ง ในทางใด ทางหนึ่ง นอกจากนี้ ยังมีผู้ให้ความหมายของทัศนคติที่คล้ายคลึงกันในประเด็นความรู้สึกภายในและความพร้อมหรือแนวโน้มที่จะมี พฤติกรรม ไม่ว่าจะเป็ Rosenberg & Hovland (1960) ได้ให้ความหมายของ ทัศนคติไว้ว่า เป็นการจงใจต่อแนวโน้มในการ ตอบสนองอย่างเฉพาะเจาะจงกับสิ่งที่เกิดขึ้น

เช่นเดียวกับ Munn (1971) กล่าวว่า ทัศนคติ หมายถึง สภาวะความพร้อมของบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรมออกมา ในทางสนับสนุน หรือต่อต้านบุคคล สถาบันสถานการณ์หรือแนวความคิด โดยความรู้สึกและความคิดเห็นที่บุคคลมีต่อสิ่งของ บุคคล สถานการณ์ สถาบัน และข้อเสนอดี ๆ ในทางที่จะยอมรับหรือปฏิเสธ ซึ่งมีผลทำให้บุคคลพร้อมที่จะแสดงปฏิกิริยาตอบสนอง ด้วยพฤติกรรมอย่างเดียวกันตลอด ซึ่งสอดคล้องกับ Roger (1978) ที่ให้ความหมายว่า ดัชนีชี้ว่าบุคคลนั้นคิดและรู้สึกอย่างไรกับคน รอบข้าง วัตถุหรือสิ่งแวดล้อมตลอดจนสถานการณ์ต่าง ๆ โดยทัศนคตินั้นมีรากฐานมาจากความเชื่อที่อาจส่งผลถึงพฤติกรรม ในอนาคตได้ ทัศนคติจึงเป็นเพียงความพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้า และเป็นมิติของการประเมิน เพื่อแสดงว่าชอบหรือไม่ชอบ



ต่อประเด็นหนึ่ง ๆ ซึ่งถือเป็นการสื่อสารภายในบุคคลที่เป็นผลกระทบมาจากการรับสาร อันจะมีผลต่อพฤติกรรมต่อไป นอกจากนี้ทัศนคติ จึงมีความหมายว่า ความรู้สึก ที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ทั้งนี้ Allport (1935) ได้ให้ความเห็นเรื่อง ทัศนคติ ว่าอาจเกิดขึ้นจากสิ่งต่าง ๆ ดังนี้ 1) เกิดจากการเรียนรู้ เด็กเกิดใหม่จะได้รับการอบรมสั่งสอนเกี่ยวกับวัฒนธรรม และประเพณีจากบิดามารดาทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ตลอดจนได้เห็นแนวการปฏิบัติของพ่อแม่แล้วรับมาปฏิบัติตามต่อไป 2) เกิดจากความสามารถในการแยกแยะความแตกต่าง คือ แยกสิ่งใดดีไม่ดี เช่น ผู้ใหญ่กับเด็กจะมีการกระทำที่แตกต่างกัน 3) เกิดจากประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ซึ่งแตกต่างกันออกไป เช่น บางคนมีทัศนคติไม่ดีต่อครู เพราะเคยตำหนิตน แต่บางคนมีทัศนคติที่ดีต่อครูคนเดียวกันนั้นเพราะเคยชมขมตนมเสมอ 4) เกิดจากการเลียนแบบหรือรับเอาทัศนคติของผู้อื่นมาเป็นของตน เช่น เด็กอาจรับทัศนคติของบิดามารดาหรือครูที่ตนนิยมชมชอบมาเป็นทัศนคติของตนได้

ในขณะที่ Krech & Crutchfield (1948) ได้ให้ความเห็นว่า ทัศนคติอาจเกิดขึ้นจาก 1) การตอบสนองความต้องการของบุคคล นั่นคือสิ่งใดตอบสนองความต้องการของตนได้ บุคคลนั้นก็มีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งนั้น หากสิ่งใดตอบสนองความต้องการของตนไม่ได้ บุคคลนั้นก็จะมีทัศนคติไม่ดีต่อสิ่งนั้น 2) การได้เรียนรู้ความจริงต่าง ๆ อาจโดยการอ่านหรือจากคำบอกเล่าของผู้อื่นก็ได้ ฉะนั้นบางคนจึงอาจเกิดทัศนคติไม่ดีต่อผู้อื่นจากการฟังคำติฉินนินทาใด ๆ มาบอกไว้ก่อนก็ได้ 3) การเข้าไปเป็นสมาชิกหรือสังกัดกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง คนส่วนมากมักยอมรับเอาทัศนคติของกลุ่มมาเป็นของตน หากทัศนคตินั้นไม่ขัดแย้งกับทัศนคติของตนเกินไป 4) ทัศนคติมีส่วนสำคัญกับบุคลิกภาพของบุคคลนั้นด้วย คือ ผู้ที่มีบุคลิกภาพสมบูรณ์มักมองผู้อื่นในแง่ดี ส่วนผู้ปรับตัวยากจะมีทัศนคติในทางตรงข้าม คือ มักมองว่ามีคนคอยอิจฉาริษยาหรือคิดร้ายต่าง ๆ ต่อตน ส่วนนักวิชาการไทย อาทิ Suwan (2007) กล่าวถึงการเกิดทัศนคติว่า ทัศนคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ (Learning) จากแหล่งทัศนคติ (Source of Attitude) ต่าง ๆ ที่อยู่มากมาย และแหล่งที่ทำให้คนเกิด ทัศนคติที่สำคัญ คือ 1) ประสบการณ์เฉพาะอย่าง (Specific Experience) เมื่อบุคคลมีประสบการณ์เฉพาะอย่างต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในทางที่ดีหรือไม่ดี จะทำให้เขาเกิดทัศนคติต่อสิ่งนั้นไปในทางที่ดีหรือไม่ดี จะทำให้เกิดทัศนคติ ต่อสิ่งนั้นไปในทิศทางที่เขาเคยมีประสบการณ์มาก่อน 2) การติดต่อสื่อสารจากบุคคลอื่น (Communication from others) จะทำให้เกิดทัศนคติ จากการรับรู้ข่าวสารต่าง ๆ จากผู้อื่นได้ เช่น เด็กที่ได้รับการสั่งสอนจากผู้ใหญ่จะเกิดทัศนคติต่อการกระทำต่าง ๆ ตามที่เขารับรู้มา 3) สิ่งที่เป็นแบบอย่าง (Models) การเลียนแบบผู้อื่นทำให้เกิดทัศนคติขึ้นได้ เช่น เด็กที่เคารพเชื่อฟังพ่อแม่จะเลียนแบบการแสดงท่าชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งหนึ่งตามไปด้วย 4) ความเกี่ยวข้องกับสถาบัน (Institutional Factors) ทัศนคติหลายอย่างของบุคคลเกิดขึ้นเนื่องจากความเกี่ยวข้องกับสถาบัน เช่น ครอบครัว โรงเรียน หรือหน่วยงาน เป็นต้น

Santiwong (2016) กล่าวว่า ทัศนคติก่อตัวเกิดขึ้นมาและเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากปัจจัยหลายประการด้วยกัน คือ 1) การจูงใจทางร่างกาย (Biological Motivation) ทัศนคติจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลใดบุคคลหนึ่ง กำลังดำเนินการตอบสนองตามความต้องการหรือแรงผลักดันทางร่างกาย ตัวบุคคลจะสร้างทัศนคติที่ดีต่อบุคคลหรือสิ่งของที่สามารถช่วยให้เขามีโอกาสตอบสนองความต้องการของตนได้ 2) ข่าวสารข้อมูล (Information) ทัศนคติจะมีพื้นฐานมาจากชนิดและขนาดของข่าวสารที่ได้รับรวมทั้งลักษณะของแหล่งที่มาของข่าวสารด้วย กลไกของการเลือกเฟ้นในการมองเห็นและเข้าใจปัญหาต่าง ๆ (Selective Perception) ข่าวสารข้อมูลบางส่วนที่เข้ามาสู่บุคคลนั้น จะทำให้บุคคลนั้นเก็บไปคิดและสร้างเป็นทัศนคติขึ้นมาได้ 3) การเข้าเกี่ยวข้องกับกลุ่ม (Group Affiliation) ทัศนคติบางอย่างอาจมาจากกลุ่มต่าง ๆ ที่บุคคลเกี่ยวข้องกับอยู่ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม เช่น ครอบครัว วัด กลุ่มเพื่อนร่วมงาน กลุ่มกีฬา กลุ่มสังคมต่าง ๆ โดยกลุ่มเหล่านี้ไม่เพียงแต่เป็นแหล่งรวมของค่านิยมต่าง ๆ แต่ยังมีกรถ่ายทอดข้อมูลให้แก่บุคคลในกลุ่ม ซึ่งทำให้สามารถสร้างทัศนคติขึ้นได้ โดยเฉพาะครอบครัวและกลุ่มเพื่อนร่วมงานเป็นกลุ่มที่สำคัญที่สุด (Primary Group) ที่จะแหล่งสร้างทัศนคติให้แก่บุคคลได้ 4) ประสบการณ์ (Experience) ประสบการณ์ของคนที่มีต่อวัตถุสิ่งของ ย่อมเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้บุคคลต่าง ๆ ตีค่าสิ่งที่เขาได้มีประสบการณ์มาจนกลายเป็นทัศนคติได้ 5) ลักษณะท่าทาง (Personality) ลักษณะท่าทางหลายประการต่างก็มีส่วนทางอ้อมที่สำคัญในการสร้างทัศนคติให้กับตัวบุคคล ปัจจัยต่าง ๆ ของการก่อตัวของทัศนคติ เท่าที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ในความเป็นจริงจะมีได้มีการเรียงลำดับตามความสำคัญแต่อย่างไรเลย ทั้งนี้เพราะ



ปัจจัยเหล่านี้มีความสำคัญต่อการก่อตัวของทัศนคติมากหรือน้อยย่อมสุดแล้วแต่ว่าการพิจารณาสร้างทัศนคติต่อสิ่งดังกล่าวจะเกี่ยวข้องกับปัจจัยใดมากที่สุด

จากการนิยามข้างต้น ผู้เขียนวิเคราะห์ได้ว่า ทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึกหรือความคิดของบุคคลที่มีต่อสถานการณ์ใด ๆ ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ไม่ว่าจะต่อคน วัตถุ สิ่งของ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ทั้งในรูปแบบของท่าที ความคิด ความรู้สึก ที่มีการแสดงออกมาทั้งด้านบวก ด้านลบ พอใจ ไม่พอใจ ต่อด้าน สนับสนุน และเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย โดยในงานวิจัยฉบับนี้ ให้ความหมายของทัศนคติด้านการสื่อสารของนายกเทศมนตรีเพื่อสร้างทัศนคติเชิงบวก ว่าหมายถึง ความรู้สึกหรือความคิดของนายกเทศมนตรี นายกเทศบาลตำบลที่มีต่อการสื่อสารทั้งในรูปแบบของความคิด ความรู้สึก และการแสดงออกมาในเชิงบวก เพื่อสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อประชาชนในพื้นที่

ทักษะการสื่อสารของผู้นำท้องถิ่นยุคใหม่

ทักษะในการสื่อสาร (Tactic communication skills) คือ ทักษะในการนำความรู้เกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการสื่อสารไปใช้ให้บรรลุเป้าหมาย เช่น ทักษะในการให้คำแนะนำ รับฟังคำแนะนำ ทักษะในการฟัง ทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะในการตัดสินใจ ทักษะการโน้มน้าวใจ เป็นต้น นอกจากนี้ยังอาจรวมถึงความสามารถเชิงทักษะในการสื่อสาร ที่เรียกว่า เทคนิคการอ่านใจ (Mind reading technique) ซึ่งอาจจะไม่สื่อกันด้วยคำพูดตรงไปตรงมา แต่คาดหวังให้คู่ปฏิสัมพันธ์รู้ความต้องการของอีกฝ่ายหนึ่งจึงไม่ได้เป็นเพียงทักษะในการสื่อสารที่สามารถใช้ในการปฏิบัติงานทั่วไป แต่อาจเรียกได้ว่าเป็นทักษะเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญเพราะมีส่วนช่วยเสริมสร้างความประทับใจให้กับคู่สนทนาอีกฝ่ายหนึ่งด้วย (Mitchell et al., 2022) โดยผู้วิจัยจะอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับทักษะการสื่อสาร ได้แก่ ทักษะการฟัง ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน และทักษะการพูด มีรายละเอียดดังนี้

1) ทักษะการฟัง

การฟังเป็นกระบวนการอย่างหนึ่งของการรับสาร (Inputting) ซึ่งนับว่าเป็นทักษะที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นทักษะที่มนุษย์ต้องใช้ในชีวิตประจำวันมากกว่าทักษะด้านอื่น ๆ การฟังนั้นเกิดขึ้นได้ทั้งในสภาพที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ การฟังเป็นกุญแจสำคัญที่จะทำให้การสื่อสารประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวก็ได้ มีผู้วิจัยค้นพบว่ามนุษย์ใช้ทักษะด้านการฟังในวันหนึ่งประมาณร้อยละ 42 แต่สามารถจำเนื้อหาสาระได้เพียงครึ่งหนึ่งเท่านั้น (Martin et al., 2019) แสดงให้เห็นว่า มนุษย์ไม่สนใจหรือมองข้ามความสำคัญของการฟัง จึงทำให้ไม่ได้รับการฝึกฝนอย่างดีพอ ดังนั้น การทำความเข้าใจและฝึกฝนทักษะด้านการฟัง จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง การฟังเป็นทักษะทางภาษาที่มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อมนุษย์ มนุษย์รู้จักรับฟังมาตั้งแต่รับรู้สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ การฟังเป็นกระบวนการสื่อสารที่มนุษย์ใช้งานมากที่สุดในชีวิตประจำวัน การฟังมากทำให้คนมีความรู้มากเกิดความรู้รอบรู้ ช่วยให้เกิดความเพลิดเพลิน การฟังเป็นส่วนสำคัญของการพูด เพราะถ้าฟังผิดจะมีผลที่ไม่ดีเกิดขึ้นในการนำไปถ่ายทอดต่อ นอกจากนี้ การฟังยังช่วยให้มนุษย์มีความสุข เกิดสันติสุขในสังคม ผู้มีทักษะการฟังดีจะได้รับผลประโยชน์อย่างแท้จริง หากทักษะการฟังบกพร่องก็จะทำให้การใช้ทักษะด้านอื่นบกพร่องด้วย ทั้งนี้ ผู้เขียนมองว่ากระบวนการฟัง การฟังเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นต่อเนื่องกัน โดยเริ่มตั้งแต่เสียงภายนอกมากระทบที่โสตประสาทหลังจากนั้นกระบวนการฟังก็จะดำเนินติดต่อกันไป เช่น การได้ยินเสียงที่มากระทบโสตประสาท (Hearing) เสียงพูดหรือเสียงใด ๆ จะผ่านหู ไปกระทบโสตประสาท ไม่ถือว่าเป็นการฟัง เนื่องจากการฟังนั้นกินความไปถึงการรับรู้และเกิดความเข้าใจต่อไปด้วย การมีสมาธิต่อสิ่งที่เราได้ยินนั้น (Concentration) เมื่อเสียงกระทบโสตประสาทและผู้ฟังฟังความสนใจที่จะฟัง ก็สามารถรับรู้เรื่องราวหรือสาระที่เกิดจากเสียงนั้นได้ การเข้าใจสิ่งที่ได้ยิน (Comprehension) การตีความสิ่งที่ได้ยิน (Interpretation) ตามความคิด ความรู้ และประสบการณ์ของผู้ฟัง และการตอบสนอง (Reaction) ต่อสารที่ได้อินนั้น

ผู้เขียนเสนอว่าจุดมุ่งหมายของการฟัง ในชีวิตประจำวันนั้น มนุษย์ต้องฟังสิ่งต่าง ๆ อยู่เสมอ บางครั้งมีจุดมุ่งหมายในการฟังอย่างชัดเจน บางครั้งก็ไม่ทราบว่าจะฟังไปเพื่ออะไร อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะคำนึงถึงจุดมุ่งหมายในการฟังหรือไม่ ผลที่ได้จากการฟังย่อมเกิดขึ้นเสมอ เพื่อให้ผลของการฟังเป็นประโยชน์ต่อผู้ฟังอย่างคุ้มค่า ในการฟังแต่ละครั้งผู้ฟังควรมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน (Martin



et al., 2019) ซึ่งได้แก่ 1) การฟังเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ คือ การฟังที่ผู้ฟังมีจุดมุ่งหมายที่จะหาความรู้ ความเข้าใจ และประเมินค่าเรื่องที่ได้อ่าน เช่น การฟังการบรรยายในชั้นเรียน การฟังปาฐกถา การฟังการอภิปราย ฯลฯ ลักษณะการฟังแบบนี้เป็นการฟังอย่างจริงจัง ผู้ฟังจะต้องสามารถจับใจความสำคัญ และจดจำรายละเอียดปลีกย่อยที่สำคัญได้ นอกจากนี้ผู้ฟังยังต้องสามารถแยกแยะสิ่งที่เป็นข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นของผู้พูดได้ทั้งสามารถวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่ได้ฟังอย่างมีเหตุผลและใช้วิจยารณญาณตัดสินประเมินค่าเรื่องที่ได้อ่านนั้น 2) การฟังเพื่อสังคม คือ การฟังที่ผู้ฟังมีจุดมุ่งหมายที่จะหาความเพลิดเพลิน ความบันเทิง หรือเพื่อที่จะรักษามารยาทอันดีงาม เช่น การฟังเพลง การฟังละคร การฟังในวงสนทนา ซึ่งการฟังในวงสนทนานี้ บางครั้งผู้ฟังอาจไม่ตั้งใจหรืออยากฟังผู้พูดพูดนัก แต่ผู้ฟังก็จำเป็นต้องฟังสิ่งที่ผู้พูดพูด เพื่อรักษามารยาท

สำหรับนายกเทศมนตรีแล้ว ผู้เขียนมองว่าการฟังมีประโยชน์อย่างมากต่อการดำรงตำแหน่งบริหารข้างต้นหลายประการ ทั้งในระดับบุคคล คือเกิดกับตัวผู้ฟังเอง และในระดับสังคม ขอแบ่งเป็นประเด็นดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1) ประโยชน์ต่อตนเอง การฟังที่ดีเป็นพฤติกรรมของผู้มีมารยาทในการเข้าสังคม ในวงสนทนาหรือในสถานที่และโอกาสต่าง ๆ ผู้ฟังที่ดีควรให้เกียรติผู้พูด รู้จักรับฟังและรักษากิริยาให้สงบเรียบร้อยในขณะที่ฟัง ไม่พูดแทรกหรือแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบ อันรุนแรงหากได้ฟังในสิ่งที่ไม่ชอบอารมณ์ การฟังจึงเป็นพฤติกรรมที่ช่วยสร้างบรรยากาศของความเป็นมิตร ทำให้เกิดความเข้าใจ ยอมรับ และเห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน และการฟังที่ดีทำให้เรารับรู้เรื่องราวที่ฟังได้โดยตลอด สามารถเข้าใจข้อความสำคัญของเรื่องที่ฟังและจุดมุ่งหมายของผู้พูด ผู้ฟังจะแสดงปฏิกิริยาตอบสนองของคู่สนทนาได้สอดคล้องและตรงประเด็นของหัวข้อสนทนา สุดท้ายการฟังที่ดีช่วยพัฒนาสมรรถภาพของการใช้ทักษะภาษาอื่น ๆ กล่าวคือ ผู้ฟังสามารถเรียนรู้กระบวนการพูดที่ดีของผู้อื่น นับตั้งแต่วิธีการเลือกหัวข้อหรือประเด็นในการพูดการปรับปรุงบุคลิกภาพในการพูด การเลือกใช้ถ้อยคำภาษาหรือสำนวนโวหารได้อย่างเหมาะสมและรัดกุม และวิธีการเสนอสารที่มีประสิทธิผล นอกจากนี้ การฟังยังทำให้ผู้ฟังมีความรู้กว้างขวาง มีความมั่นใจในตนเอง กล่าวพูด และกล้าแสดงออกมากขึ้น ผู้ฟังจะนำไปพัฒนาสมรรถภาพการอ่าน และการเขียนของตนเองได้อีกด้วย

1.2) ประโยชน์ต่อสังคม การฟังที่ดีเป็นกระบวนการสื่อสารที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ ในแง่ที่ผู้ฟังสามารถนำความรู้ แง่คิดต่าง ๆ ไปใช้ โดยตัวผู้ฟังเองได้รับผลดีจากการปฏิบัติและสังคมได้ประโยชน์ทางอ้อม ตัวอย่างเช่น ฟังการอภิปรายเรื่องการรักษาสุขภาพส่วนบุคคล ผู้ฟังจะได้รับความรู้ แนวคิดต่าง ๆ ในการรักษาสุขภาพจากการฟัง ถ้าผู้ฟังนำไปปฏิบัติตามผู้ฟังย่อมมีสุขภาพแข็งแรง ในขณะที่เดียวกันสังคมนั้นจะมีสมาชิกของสังคมที่มีสุขภาพแข็งแรงสามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ประเทศชาติได้ประโยชน์ทางอ้อมในแง่ทรัพยากรบุคคลของชาติสามารถทำงานพัฒนาประเทศชาติได้อย่างเข้มแข็ง นอกจากนี้ ยังช่วยให้รัฐประหยัดงบประมาณและเงินตราต่างประเทศ ไม่ต้องซื้อเวชภัณฑ์จากต่างประเทศ เป็นต้น บางครั้งหากรัฐต้องการความร่วมมือจากประชาชนในเรื่องบางเรื่อง เช่น การเสียภาษีอากร การเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร เป็นต้น รัฐก็จะประชาสัมพันธ์แจ้งเรื่องราวต่าง ๆ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น วิทยุกระจายเสียง และวิทยุโทรทัศน์ การแจ้งข่าวสารเช่นนี้ทำให้ผู้ฟังรับรู้ข่าวสารและทราบความต้องการของรัฐประชาชนก็ย่อมร่วมมือและปฏิบัติตาม ซึ่งผลของการร่วมมือของประชาชนย่อมเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติโดยตรง การฟังเป็นทักษะทางภาษาที่มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อมนุษย์เป็นอย่างยิ่ง เพราะการฟังเป็นพฤติกรรมในการสื่อสารของมนุษย์ที่แสดงให้เห็นว่าสังคมมนุษย์แตกต่างจากสังคมสัตว์ มนุษย์ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือสื่อสารติดต่อกันซึ่งทำให้มนุษย์อยู่ร่วมกันในสังคมได้สันติสุข โดยเฉพาะมนุษย์ใช้การฟังเป็นเครื่องมือการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว สะสมเป็นความรู้สืบต่อมาตั้งแต่บรรพกาลจนถึงปัจจุบัน

2) ทักษะการอ่าน ความหมายและความสำคัญของการอ่าน การอ่านเป็นทักษะประเภทหนึ่งที่มีมนุษย์ใช้สำหรับสืบค้น และเรียนรู้บรรดาศิลปวิทยาการต่าง ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความคิดและประสบการณ์ที่นอกเหนือจากการได้รับรู้และสัมผัสได้ด้วยตนเอง โดยผู้อ่านต้องแปลความหมายจากตัวอักษร สัญลักษณ์ที่ปรากฏแก่สายตาให้ออกมาเป็นความรู้ ความคิด แล้วผู้อ่านสามารถนำความคิดความเข้าใจที่ได้จากการอ่านนั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ การอ่านมีความสำคัญและอำนวยประโยชน์อย่างมาก การอ่านช่วยให้ได้รับความรู้ช่วยพัฒนาความคิดและยกระดับสติปัญญา ช่วยพัฒนาความก้าวหน้าในอาชีพ นอกจากนี้ การอ่านยังช่วยแก้ปัญหาในใจและปรับปรุงบุคลิกภาพให้ดีขึ้น (Wikaningrum, 2018)



ทั้งนี้ ในส่วนกระบวนการอ่าน ผู้เขียนถือเป็นกระบวนการรับสาร และการที่จะเข้าใจสารได้ตรงตามที่ต้องการนั้น ไม่ใช่ของง่ายทั้งประโยชน์ที่ผู้รับสารได้รับก็ไม่เท่าเทียมกัน ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้รับสารแต่ละคน นับตั้งแต่การมองเห็นคำ สัญลักษณ์ หรือข้อความรับรู้คำ สัญลักษณ์ ข้อความ แล้วแปลคำ สัญลักษณ์ ข้อความนั้น ๆ เป็นคำพูด หรือลายลักษณ์อักษร โดยในกระบวนการในการอ่านต้องประกอบด้วย การมองเห็นตัวอักษร สัญลักษณ์ หรือข้อความชัดเจนแล้วเข้าใจ สามารถรับรู้คำนั้น ได้ทันทีว่าอ่านอย่างไร เมื่อเข้าใจสารแล้ว ผู้อ่านจะต้องมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารนั้น ผู้อ่านจะประเมินข้อความหรือเรื่องราวที่อ่าน ได้ว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธ ซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์เดิมของตนมาช่วยพิจารณา ดังนั้น นักอ่านที่รอบรู้จะต้องเข้าใจอย่าง ลึกซึ้งกว่า สุดท้ายคือการบูรณาการความคิด ในขั้นตอนนี้ผู้อ่านจะรวบรวม และสรุปความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้อ่านแล้วนำมา ผสมผสาน หรือเปรียบเทียบกับประสบการณ์เก่าๆ ที่เคยสะสมไว้ ต่อจากนั้นสมองจะเลือกรับหรือจดจำเฉพาะสิ่งที่ต้องการ ซึ่ง ความรู้ใหม่นี้จะเป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์ให้มากขึ้น หรืออาจเปลี่ยนแปลงประสบการณ์เดิมได้

ผู้เขียนมองว่าจุดมุ่งหมายของการอ่าน มีความแตกต่างกันซึ่งอาจแบ่งจุดประสงค์ของการอ่านได้หลากหลาย เช่น 1) อ่าน เพื่อความรู้จะเป็นความรู้ทั่วไปหรือความรู้เฉพาะเพื่อเก็บรวบรวมประเด็นสำคัญ และน่าสนใจ 2) อ่านเพื่อหาคำตอบ จากคำถาม สั้น ๆ หรือสาระสำคัญ ๆ ผู้อ่านต้องค้นคว้าหาคำตอบจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง 3) อ่านเพื่อปฏิบัติตาม เป็นการอ่านเพื่อทำตาม คำแนะนำของข้อความหรือหนังสือที่อ่านผู้อ่านต้องอ่านอย่างต่อเนื่องและต้องทำความเข้าใจทุกขั้นตอน จึงจะสามารถปฏิบัติ ได้สำเร็จ เช่น การอ่านฉลากยา การอ่านคู่มือเครื่องใช้ไฟฟ้า และ 4) อ่านเพื่อความเพลิดเพลิน เป็นการอ่านที่มุ่งผ่อนคลายอารมณ์ ความตึงเครียดที่เกิดขึ้นจากสภาวะแวดล้อมของสังคมยุคปัจจุบัน เกิดความบันเทิง สนุกสนาน หนังสือที่อ่าน ได้แก่ เรื่องสั้น นวนิยาย วรรณคดี การ์ตูน เป็นต้น สำหรับนายกเทศมนตรีแล้ว ผู้เขียนมองว่าการอ่านหนังสือย่อมเกิดประโยชน์แก่ตนเองและสังคม ที่หลากหลายด้าน ดังนี้

2.1) ประโยชน์ต่อตนเอง คือก่อให้เกิดความรอบรู้ อ่านมากย่อมรู้มาก เพราะการอ่านเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ที่ลงทุนน้อยแต่ได้กำไรมาก ทำให้เป็นคนทันสมัยอยู่เสมอ เช่น การอ่านหนังสือพิมพ์ หรือข่าวสารประจำวันทำให้เป็นผู้ทัน ต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในประเทศเป็นการยกระดับสติปัญญาและพัฒนาความคิด ผู้อ่านมากย่อมสั่งสมประสบการณ์มาก สามารถ นำไปแก้ไขสถานการณ์ได้เหมาะสมและทันทั่วทั้ง การอ่านยังช่วยให้ได้รับความเพลิดเพลิน สร้างแรงบันดาลใจให้เกิดความคิด สร้างสรรค์ ได้รับความเพลิดเพลินและจรรโลงใจจากการอ่าน เป็นการพักผ่อนไปในตัว

2.2) ประโยชน์ต่อสังคม เป็นประโยชน์ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม การอ่านเป็นกุญแจในการ สืบค้น ดำรงไว้ส่งเสริมพัฒนาและประชาสัมพันธ์วัฒนธรรมทางสังคมและวิทยาการของมวลมนุษยชาติ 2) ด้านสังคม การอ่าน เป็นการสร้างสรรค์ปัจเจกบุคคลให้เกิดความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ ให้เกิดการเรียนรู้สังคมและกิจกรรมทางสังคม นำมาซึ่ง การรวมกลุ่มสังคมด้วย 3) ด้านเศรษฐกิจ การอ่านนอกจากจะส่งผลต่ออาชีพและเศรษฐกิจของตนให้ดีขึ้น แล้ว ยังส่งผลต่อการ รวมกลุ่มสู่เศรษฐกิจชุมชน เศรษฐกิจทางสังคม 4) ด้านประชาธิปไตย การอ่านเป็นปัจจัยพื้นฐานในการนำเสนอความคิดแลกเปลี่ยน ความคิด ความรู้ ทั้งโดยตรงและผ่านสื่อมวลชน ด้วยทัศนคติที่หลากหลายเป็นที่ยอมรับกันด้วยความรู้ด้วยเหตุผล ทำให้ระบบ ประชาธิปไตยก่อเกิดและยั่งยืน 5) ด้านคุณธรรมและสันติธรรม เป็นการเปิดโลกทัศน์ให้กว้างขวางมองเห็นความเป็นอยู่ทุกข์สุข ของเพื่อนมนุษย์ ก่อให้เกิดความเมตตากรุณาต่อกัน ผลที่สุดปรารถนาให้สังคมอยู่กันอย่างสันติ

3) ทักษะการเขียน การเขียน หมายถึง การที่มนุษย์พยายามถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้ ความรู้สึกนึกคิดของตนเองเพื่อให้ ผู้อื่นได้รับรู้ โดยอาศัยสัญลักษณ์ที่เรียกว่าตัวหนังสือหรือตัวอักษรเป็นสื่อกลางในการทำความเข้าใจร่วมกัน (Mitchell et al., 2022) หากกล่าวถึงความสำคัญของการเขียน ผู้เขียนพอสรุปได้ว่ามี 7 ประการ ได้แก่ 1) การเขียนมีความสำคัญในแง่ที่เป็น เครื่องมือสื่อสารของมนุษย์ที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้สึนึกคิดและสติปัญญาอันเดียวกันและกัน 2) การเขียนเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอด วัฒนธรรม อันเป็นมรดกด้านภูมิปัญญาของมนุษย์ 3) การเขียนช่วยเผยแพร่ กระจายความรู้ ความคิดและข่าวสารได้อย่างกว้างไกล และรวดเร็ว 4) การเขียนเป็นการบันทึกทางสังคมที่ให้คุณค่า อำนาจประโยชน์มหาศาลแก่ชนรุ่นหลังทั้งในปัจจุบันและอนาคต 5) การเขียนสามารถสร้างความรักสามัคคี เมื่องานเขียนนั้นมีความหมายเพื่อสร้างความเข้าใจ สร้างความรับเพื่อมนุษย์ เป็นงาน



เขียนที่สร้างสรรค์สันติสุขแก่สังคมโลก 6) การเขียนสามารถยึดเป็นอาชีพที่สำคัญอย่างหนึ่งได้ในปัจจุบัน 7) การเขียนสามารถทำให้บุคคลประสบความสำเร็จในชีวิต โดยเฉพาะด้านการศึกษา สรุป การเขียนนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อมวลมนุษยชาติเพราะสามารถถ่ายทอดความรู้ประสบการณ์ และวัฒนธรรมจากมนุษย์รุ่นหนึ่งไปสู่รุ่นหนึ่ง เป็นที่น่าสนใจว่าการที่จะมีงานเขียนได้ดีได้นั้น ควรจะได้อะไร ได้ศึกษาลักษณะของงานเขียนที่ดีตามที่นักวิชาการได้กล่าวไว้เพื่อนำมาใช้ในเวลาที่ยังทำงานของตนเอง ซึ่งผู้เขียนพอจะสรุปได้ดังนี้

3.1) มีจุดมุ่งหมายในการเขียนที่ชัดเจน ในการเขียนแต่ละครั้งผู้เขียนต้องกำหนดจุดมุ่งหมายให้แน่นอนว่าจะเขียนเรื่องอะไร เพื่ออะไร การกำหนดจุดมุ่งหมายที่แน่นอนและชัดเจนของผู้เขียนจะช่วยให้งานเขียนนั้นตรงไปสู่ทิศทางที่ต้องการ จนทำให้เรื่องชัดเจน

3.2) มีเอกภาพ ในการเขียนแต่ละครั้ง ผู้เขียนต้องวางโครงเรื่อง และดำเนินการเขียนตามโครงเรื่องนั้นอย่างเคร่งครัด จะช่วยให้เรื่องมีขอบเขต มีเป้าหมายและความหมายที่ชัดเจนไม่ถูกสิ่งที่ยอยู่นอกขอบเขตของเรื่องมาทำให้ขาดความเป็นเอกภาพไป

3.3) มีสัมพันธภาพ คือ การยึดอยู่ด้วยกัน สัมพันธภาพเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของงานเขียนเพราะถ้าหากงานเขียนไม่มีสัมพันธภาพ ผู้อ่านย่อมจะเข้าใจความคิดของผู้เขียนได้ยาก การวางโครงเรื่องจะช่วยให้เกิดสัมพันธภาพ เพราะจะช่วยจัดระเบียบความคิด ความคิดไม่ขาดตอน

3.4) มีความกระชับ การทำให้ผู้อ่านเข้าใจเรื่องได้ตรงกับความต้องการของผู้เขียน ผู้เขียนต้องเขียนเรื่องนั้นให้กระชับชัดเจน ซึ่งกระทำได้ 2 ประการ คือ ถ้าจำเป็นต้องใช้ศัพท์เทคนิค หรือ ศัพท์ยากก็ต้องให้คำจำกัดความให้ชัดเจน และกล่าวถึงเรื่องทุกอย่างอย่างมีเหตุผลโดยขึ้นอยู่กับข้อเท็จจริงและการอ้างอิง

3.5) มีรูปแบบการเขียนเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหา งานเขียนโดยทั่วไปแบ่งกว้างตามลักษณะเนื้อหาออกเป็น 2 ประเภท คือ งานเขียนสารคดี กล่าวคือ เป็นงานเขียนมุ่งแสดงความรู้ความคิด ความจริงและมีเหตุผล อีกประเภทหนึ่งคือ งานเขียนบันเทิงคดี กล่าวคือ เป็นงานเขียนมุ่งความเพลิดเพลิน เป็นเรื่องสมมติขึ้นหรือใช้จินตนาการสร้างสรรค์ขึ้น

3.6) มีเนื้อหาดีและรายละเอียดเด่นชัด ผู้เขียนทุกคนย่อมมีความต้องการให้เรื่องที่ตนเขียน มีเนื้อหารายละเอียดเด่นชัด เพื่อให้ได้งานเขียนที่ผู้อ่านยอมรับ แต่ถ้าผู้เขียนขาดข้อมูล ไม่มีการค้นคว้าเพิ่มเติม เนื้อหาที่เขียนก็จะอ่อนหรือผิดพลาดจากข้อเท็จจริง รายละเอียดที่นำมาเสริมจะเป็นลักษณะธรรมดาไม่เด่นชัด จึงทำให้งานเขียนนั้นไม่เร้าความสนใจและอาจทำให้ผู้อ่านไม่เข้าใจ ไม่ประทับใจได้

3.7) มีจินตนาการที่สอดคล้องกับเนื้อหา มนุษย์มีจินตนาการมากบ้างน้อยบ้างกันทุกคนและต่างก็สนใจใคร่รู้จินตนาการของผู้อื่น ยิ่งเป็นจินตนาการที่สนุกสนาน ตื่นเต้นเร้าใจ ก็ยิ่งชอบจินตนาการจะมีส่วนในงานเขียนแต่ละประเภทไม่เท่ากัน การใช้จินตนาการไม่เหมาะสมก็จะทำลายลักษณะที่ดีของงานเขียนได้ เช่น งานเขียนประเภทสารคดี ถ้าใช้จินตนาการมากเกินไปอาจทำให้ความน่าเชื่อถือน้อยลงหรืองานเขียนประเภทบันเทิงคดีมีจินตนาการน้อยก็จะทำให้เรื่องจืดชืด ไม่สนุก เป็นต้น

3.8) ใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม งานเขียนที่ดีต้องเขียนคำให้ถูกต้อง เลือกคำให้ได้ตรงตามความหมายที่ต้องการ รู้จักการเลือกคำ คือไม่ใช่คำซ้ำ ๆ ในที่ใกล้ ๆ กันจนเกิดความเบื่อหน่าย การเรียงลำดับคำในประโยคถูกต้องตามตำแหน่งหน้าที่ การรู้จักเลือกใช้สำนวน คำคม ให้เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา การรู้จักเลือกใช้ระดับภาษาให้เหมาะสมกับประเภทและจุดมุ่งหมายของงานเขียน

3.9) เรื่องราวชวนติดตาม กล่าวคือ การที่จะสื่อความคิดได้ดีนั้นต้องทำให้ผู้อ่านสนใจ ประทับใจ การเขียนที่ดีมีประสิทธิภาพจะต้องประกอบด้วยความตั้งใจ ความสนใจ และการกระทำโดยเรียกความตั้งใจจากผู้อ่านแล้วต้องทำให้ผู้อ่านสนใจอยากอ่าน และอาจจะทำให้เกิดการกระทำตามมาคือเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

4) **ทักษะการพูด** การพูด หมายถึง พฤติกรรมการสื่อความหมายของมนุษย์โดยอาศัยภาษาผ่านถ้อยคำ น้ำเสียง และอาจมีกิริยาท่าทางร่วมด้วย เพื่อถ่ายทอดความคิดและความรู้สึก การพูดมีความสำคัญยิ่งต่อมนุษย์ เพราะมนุษย์ใช้การพูดเป็นแกนกลางในการทำความเข้าใจ เพื่ออธิบาย โน้มน้าวใจ หรือเพื่อทำความเข้าใจกับบุคคลอื่น ๆ การพูด เป็นเรื่องของการใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการสื่อความหมาย ที่กล่าวว่า "เป็นศาสตร์" ก็เพราะเป็นวิชาที่มีหลักเกณฑ์ มีทฤษฎีให้เรียนรู้และถ่ายทอดกันได้ ส่วนที่



กล่าวว่า "เป็นศิลป์" ก็เพราะการพูดต้องนำศาสตร์หรือทฤษฎีไปปฏิบัติให้เกิดความไพเราะสวยงามเป็นที่ประทับใจผู้ฟัง ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเชื่อถือ เกิดศรัทธาและปฏิบัติตาม เนื่องจากการพูดเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ ผู้ที่รู้จักใช้ศิลปะในการพูดจึงมักจะมีโอกาสสร้างความสำเร็จและความก้าวหน้าให้แก่ตนเองได้อย่างมาก ตรงกันข้ามกับคนที่พูดไม่เป็นหรือพูดไม่ติดจากคำพูดนั้นจะเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานแล้ว ยังอาจเป็นการสร้างศัตรูให้กับผู้พูดเองด้วย (Lan & Hung, 2018) อาจกล่าวให้เห็นความสำคัญของการพูดได้ดังนี้

4.1) การพูดมีความสำคัญต่อตนเอง เพราะมนุษย์จำเป็นต้องมีการคบหาสมาคมซึ่งกันและกัน ต้องมีการเรียนรู้ในสิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของศาสนา การเมือง ประเพณี วัฒนธรรม หรือแม้แต่วิถีแห่งการดำเนินชีวิต การเรียนรู้ดังกล่าวต้องใช้ภาษาพูดในการติดต่อเพื่อสื่อความหมายให้เข้าใจซึ่งกันและกัน อันจะส่งผลให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ เกิดการพัฒนา รวมทั้งสามารถนำประสบการณ์ต่าง ๆ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิต ดังตัวอย่าง บุคคลที่ประสบความสำเร็จในหน้าที่การงานหรือรัฐบุรุษคนสำคัญ ๆ ของโลก เช่น อับราฮัม ลินคอล์น จอห์น เอฟ. เคนเนดี หรือ ม.ร.ว. คึกฤทธิ์ ปราโมช เป็นต้น บุคคลเหล่านี้ประสบความสำเร็จได้ก็เพราะโด่งดังมาจากการพูด ดังคำกล่าวที่ว่า "การพูดดีหรือพูดเก่งนั้นเป็นสมบัติอย่างหนึ่งที่ทำให้คนประสบความสำเร็จในชีวิตการงาน"

4.2) การพูดมีความสำคัญต่อผู้ฟังหรือผู้เกี่ยวข้อง การได้รับรู้หรือได้รับฟังข้อมูลที่ดีและมีประโยชน์นอกจากจะทำให้ผู้ฟังหรือผู้เกี่ยวข้องมีความรู้ เกิดความคิดและเกิดความสบายใจแล้ว ยังอาจนำความรู้ความคิดดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและส่วนร่วมได้ด้วย ในทางกลับกันถ้าได้รับรู้รับฟังข้อมูลที่ผิดพลาด อาจทำให้เกิดความเข้าใจผิด หรือนำไปปฏิบัติในทางที่ผิดซึ่งเท่ากับเป็นการให้โทษแก่ผู้ฟังและผู้เกี่ยวข้องโดยตรง ดังนั้น ก่อนจะพูดสิ่งใดควรไตร่ตรองให้รอบคอบเสียก่อน ดังคำของเดล คาร์เนกี ที่ว่า "อย่าพูดจนกว่าท่านจะมั่นใจว่าท่านมีบางอย่างที่จะพูด และรู้ดีว่าเป็นเรื่องอะไร"

4.3) การพูดมีความสำคัญต่อการประกอบอาชีพ เพราะการพูดเป็นเครื่องมือสำหรับประกอบอาชีพต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นแพทย์ พยาบาล นักธุรกิจ นักบริหาร วิศวกร หรือนักการเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาชีพครูซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการพูดโดยตรง ทั้งนี้เพราะอาชีพครูต้องใช้ภาษาพูดเพื่อถ่ายทอดความรู้ความคิดให้แก่ผู้เรียน เพื่ออบรมบ่มนิสัยให้เป็นคนดี และเพื่อให้สามารถติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่นหรือกับสังคมภายนอก การได้เรียนรู้ได้ฝึกฝนเกี่ยวกับการพูดอยู่เสมอ จะทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในหลักเกณฑ์ของการพูดมากขึ้นโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพก็จะมีมากขึ้น ดังคำกล่าวของวิจิตร อวาทกุล ที่ว่า "การพูดมิใช่แค่เพียงพูดได้หรือพูดเป็น แต่ต้องพูดให้ได้ จึงจะใช้ประกอบอาชีพได้"

4.4) การพูดมีความสำคัญต่อสังคม สังคมจะอยู่ได้ก็เพราะสมาชิกของสังคมมีความเข้าใจซึ่งกันและกันความเข้าใจดังกล่าวส่วนใหญ่เกิดจากการใช้ภาษาพูดในการติดต่อสื่อสาร เพื่อการดำเนินชีวิต ประกอบอาชีพอบรมสั่งสอน ปลูกฝังประเพณีวัฒนธรรม รวมทั้งแสดงความคิดเห็นนอกเหนือใจต่อกัน หากสมาชิกพูดกันไม่เข้าใจจะส่งผลให้เกิดความขัดแย้ง และทำให้สังคมนั้น ๆ เกิดปัญหาตามมา การอยู่ในสังคมที่มีความหลากหลาย จึงต้องระมัดระวัง โดยเฉพาะเรื่องของการพูด ดังคำกล่าวของ เปล็อง ฌ นคร ที่ว่า "บางคนพูดดี แต่ไม่ฟังบางคนพูดน่าฟัง แต่ไม่ดี บางคนพูดดีด้วยแล้วน่าฟังด้วย"

4.5) การพูดมีความสำคัญต่อประเทศชาติ ในการบริหารประเทศ การแถลงนโยบายของรัฐบาล การอภิปรายในรัฐสภา หรือการให้คำมั่นสัญญาของรัฐมนตรี คำพูดเหล่านี้ล้วนแต่ทำทลาย เพราะการพิสูจน์ให้เห็นจริงว่าผู้พูดมีความสามารถจริงหรือไม่ และคำพูดนั้น ๆ มีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด เป็นเรื่องที่ทุกคนต้องการพิสูจน์และรอคอยคำตอบ ดังนั้น การพูดในระดับประเทศ ซึ่งมีผลกระทบต่อผู้คนในภาพรวม ผู้พูดจึงต้องระมัดระวังและต้องมีจุดประสงค์ที่แน่นอน

ทั้งนี้ผู้เขียนมองว่า การพูดเป็นกระบวนการสื่อสารที่ถือว่าสำคัญที่สุด เพราะทำให้ผู้พูดกับผู้ฟังเกิดความเข้าใจตรงกัน (Berlo, 1960) กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญของการพูดว่ามีส่วนประกอบดังนี้ 1) ผู้พูด (Speaker) คือบุคคลที่จะทำให้การพูดประสบความสำเร็จ ผู้พูดที่ติดนอกจากจะมีบุคลิกภาพที่เหมาะสมแล้ว ต้องมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ไปยังผู้ฟังได้ตรงตามเป้าหมาย รู้จักใช้ภาษา น้ำเสียง และอากัปกิริยาต่าง ๆ เหมาะสมกลมกลืนกับเนื้อหาที่พูด มีความรู้ในหัวข้อที่จะพูด รวมทั้งรู้จักสังเกตและสามารถเข้าใจถึงปฏิกิริยาของผู้ฟังได้เป็นอย่างดี นอกเหนือจากคุณสมบัติดังกล่าวแล้ว การเป็นผู้พูดที่ดี



ยังต้องคำนึงถึงคุณสมบัติขั้นพื้นฐานในการเสริมบุคลิกภาพของการพูดด้วย นั่นคือ ต้องมีความจริงใจ มีความเป็นมิตร และมีความเชื่อมั่นในตัวเอง 2) ผู้ฟังคือผู้รับสาร (Audience) อาจหมายถึงบุคคลเพียงคนเดียวหรือหลายคนก็ได้ผู้ฟังที่ดีจะต้องรู้ว่าผู้พูดพูดถึงเรื่องอะไร สิ่งที่พูดหมายความว่าอย่างไร มีความน่าเชื่อถือมากน้อยแค่ไหนรวมทั้งต้องสามารถวิเคราะห์ได้ว่าการพูดครั้งนั้น ๆ มีความสมบูรณ์หรือไม่เพียงใด เช่น มีเรื่องใดบ้างที่ผู้พูดมองข้ามไป หรือไม่ได้พูดถึง เป็นต้น การเป็นผู้ฟังที่ดีอาจยึดหลักปฏิบัติง่าย ๆ ดังนี้ คือ ทำตัวให้สบาย ฟังเขาสารยายให้ตลอด อย่าถืออคติ ต้องอดทน ไม่เชื่อคนเพราะอคติ และเนื่องจากผู้ฟังมีความแตกต่างกันในเรื่องของ เพศ วัย การศึกษาอาชีพ ฯลฯ ดังนั้น การพูดที่ดี ผู้พูดจึงต้องวิเคราะห์ผู้ฟังเสียก่อน ก่อนที่จะถึงเวลาพูด 3) เนื้อหาสาระ (Message) หมายถึง สารที่ผู้พูดไปยังผู้ฟังโดยผ่านทางประสาทสัมผัสเนื่องจากการพูดจะบรรลุจุดประสงค์หรือไม่นั้น จะต้องขึ้นอยู่กับเนื้อหาของสารและการทำความเข้าใจของผู้ฟังเป็นสำคัญ ดังนั้นการเสนอเนื้อหาในการพูด ผู้พูดจึงต้องคำนึงด้วยว่าเนื้อหาที่พูดนั้นมีความยากง่าย เหมาะสมและสอดคล้องกับความสนใจของผู้ฟังมากน้อยเพียงใด การพูดเนื้อหาที่ยากและซับซ้อนเกินไป อาจทำให้ผู้ฟังไม่สามารถแปลความคิดของผู้พูดได้ ในทางตรงกันข้าม ผู้ฟังจะรู้สึกเบื่อหน่ายถ้าผู้พูดพูดเนื้อหาพื้น ๆ หรือพูดเรื่องซ้ำ ๆ ที่เคยได้ยินอยู่เสมอว่า การเสนอเนื้อหาสาระจึงควรพิจารณาเนื้อหาที่ทั้งผู้พูดและผู้ฟังสนใจและได้ประโยชน์ 4) เครื่องมือในการสื่อความหมาย หมายถึง สื่อหรือสิ่งที่ช่วยถ่ายทอดความรู้ความคิดของผู้พูดไปยังผู้ฟัง การถ่ายทอดความคิดออกมาในรูปของคำพูดนั้น ผู้พูดจะต้องรู้จักใช้ภาษาที่เข้าใจได้ง่าย ๆ ชัดเจนตรงกับความหมายและตรงกับเรื่องที่ต้องการจะพูด หากใช้ภาษายากหรือใช้คำพูดที่วกวน จะทำให้สารที่ส่งไปไม่บรรลุวัตถุประสงค์และไม่เกิดประโยชน์ทั้งแก่ผู้พูดและผู้ฟัง นอกจากองค์ประกอบสำคัญ ๆ 4 ประการดังที่ได้กล่าวมาแล้ว กระบวนการในการพูดยังมีองค์ประกอบอีกอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นปัจจัยเสริมให้การพูดนั้น ๆ ประสบความสำเร็จได้ ปัจจัยดังกล่าวคือสถานการณ์ในการพูด (Speaking Situation) หมายถึง สภาพการณ์หรือโอกาสที่ผู้พูดกับผู้ฟังได้สื่อสารต่อกัน เช่น การพูดในสภาพการณ์ที่เผชิญหน้า จะช่วยให้การส่งข่าวสารเป็นไปได้ดีกว่าอยู่กันคนละที่หรือพูดกันทางโทรศัพท์ และการที่ผู้พูดทราบล่วงหน้าว่าจะต้องไปพูดในโอกาสใด ในสถานการณ์เช่นไร ก็จะทำให้สามารถเตรียมตัวให้เหมาะสมกับโอกาสและสภาพการณ์ของงานนั้น ๆ เป็นต้น

ผู้เขียนมองว่า จุดมุ่งหมายของการพูด การพูดในแต่ละโอกาส แม้ผู้พูดจะมีจุดประสงค์ของการพูดแตกต่างกัน แต่ถ้าพิจารณาถึงจุดประสงค์ของการพูดในภาพรวมแล้ว อาจแบ่งจุดประสงค์ของการพูดได้ 4 ประการ ดังนี้ 1) เพื่อสอนหรือแจ้งข่าวสารให้ทราบ เป็นการพูดที่ต้องการให้ผู้ฟังเกิดการเรียนรู้หรือทราบในสิ่งที่ควรทราบ เช่น การสอนหรือบรรยายในชั้นเรียน การฝึกอบรมพนักงาน การแจ้งให้ทราบคำสั่งระเบียบข้อบังคับที่ออกมาใหม่ ๆ หรือการเสนอข่าวสารของรัฐบาลเพื่อให้ประชาชนได้ทราบ เป็นต้น 2) เพื่อเกลี้ยกล่อมหรือจูงใจ เป็นการพูดที่ต้องการให้ผู้ฟังเห็นคล้อยตาม และปฏิบัติตามคำโน้มน้าวของผู้พูด ซึ่งมักใช้วิธีชี้ให้เห็นประโยชน์ในการปฏิบัติตาม ทำให้เชื่อหรือเห็นด้วยกับความคิด เช่น การพูดเชิญชวนให้ซื้อสินค้า การสัมภาษณ์ผู้สมัครงาน หรือการอธิบายให้เห็นด้วยกับวาระที่เสนอในการประชุม เป็นต้น 3) เพื่อกระตุ้นหรือสร้างความประทับใจ เป็นการพูดเพื่อสร้างขวัญกำลังใจ หรือปลงบัณฑลใจ เช่น การพูดหาเสียง การพูดให้เกิดการร่วมแรงร่วมใจในการแข่งขันกีฬา การพูดในโอกาสสำเร็จการศึกษา หรือการพูดของวิทยากรซึ่งมักพูดทั้งหมดให้ผู้ฟังกลับไปคิดต่อ เป็นต้น 4) เพื่อความบันเทิง เป็นการพูดที่ต้องการบำรุงจิตใจผู้ฟัง เพื่อให้เกิดความสุขหรือให้ยึดมั่นในการติดตามที่ผู้พูดเคยรับประสบการณ์มา การกล่าวถึงความสำเร็จของชีวิต การพูดคุ้ยถววจรรณกรรมหรือบทละคร การเล่านิทานหรือเรื่องตลกขบขันประเภทประเทืองอารมณ์ เป็นต้น

การพูดที่หวังผลสำเร็จนั้นทำได้ง่ายนัก ผู้เขียนมองว่านอกจากมีความสนใจ มีความรู้ความสามารถรอบตัวแล้วควรจะมีการฝึกหัดมาอย่างถูกวิธีมากพอ สนใจศึกษาศิลปะการพูด เป็นนักสังเกตจำ และที่สำคัญไม่แพ้การฝึกคือความมีศรัทธาเชื่อมั่นจะเป็นนักพูดที่ดีตลอดเวลา เมื่อพบเห็นบุคคลอื่นที่มีความสามารถทางด้านนี้ก็เกิดความชื่นชมยินดีอยากจะมีความสามารถเช่นนั้น และต้องมีความเพียรอย่างแน่วแน่ (Craig & Michael, 2018) ทั้งนี้ผู้เขียนเสนอว่าลักษณะในการพูดของนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลระหว่างพูดเป็นกับพูดไม่เป็นมีดังนี้ 1) พูดเป็น หมายถึง การที่นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบล มีการพูดโดยมีเนื้อหาสาระน่าสนใจ มีข้อมูลที่ถูกต้อง มีวาทศิลป์ดี มีความสามารถในการแสดงออก การสร้างความเชื่อถือ ความสนใจ ความพอใจ และความเข้าใจในหมู่ผู้ฟัง อันประกอบด้วยการใช้ถ้อยคำน่าเสียง ท่าทาง สายตา อารมณ์ขัน รวมทั้งการที่นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบล



มีบุคลิกลักษณะดี และมีความจริงใจต่อผู้ฟัง มุ่งประโยชน์ส่วนรวม 2) พูดไม่เป็น หมายถึง การที่นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบล พูดยาว ยืดเยื้อ เียนเยื้อเกินเวลาที่กำหนด ทำให้ผู้ฟังเบื่อหน่ายไม่สนใจฟัง ทั้งยังเป็นการทำลายเวลาของส่วนรวม หรือพูดสั้นไป ขาดสาระสำคัญ ไม่เกิดประโยชน์ ไม่เข้าใจเท่าที่ควร ทำให้การพูดไม่ชวนฟัง ไม่ใคร่ครวญก่อนพูด ทำให้ผู้ฟังไม่พอใจหรือเกิดเจ็บช้ำ น้ำใจ ไม่เกิดประโยชน์ในทางสร้างสรรค์ ผู้พูดไม่รู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเรา และไปสู่การพูดไม่รู้เรื่อง ผู้ฟังจับใจความไม่ได้เพราะผู้พูด พูดสับสนวุ่นวาย ขาดการขยายความที่ดีพอ ไร้ความน่าจดจำ ไม่เลือกใช้ถ้อยคำที่ช่วยให้ใช้ได้ง่าย เมื่อพูดจบแล้ว ผู้ฟังยังไม่รู้เรื่อง ว่าผู้พูดต้องการอะไรกันแน่

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ทักษะการสื่อสาร ถือเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมากสำหรับผู้นำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนายกเทศมนตรี เทศบาลตำบล ซึ่งเป็นสื่อกลางระหว่างประชาชนและองค์กร จึงควรมีทักษะการสื่อสารเป็นอย่างดี และผู้วิจัยนำการทบทวนวรรณกรรมในส่วนนี้ มาใช้กำหนดตัวแปรในส่วนของปัจจัยด้านรูปแบบการสื่อสาร ได้แก่ การส่งสาร (ทักษะการพูดและการเขียน) การรับสาร (ทักษะการฟังและการอ่าน) และการคิดวิเคราะห์

บทสรุป

การดำรงตำแหน่งนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบล เป็นการบริหารงานที่ต้องกำกับดูแลผู้คนมากมายในพื้นที่ อีกทั้งยังต้องคอยประสานงานและสร้างความสัมพันธ์อันดีกับประชาชนในพื้นที่ ซึ่งมีทัศนคติและมุมมองที่แตกต่างกัน ดังนั้นนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลจึงจำเป็นต้องมีความรู้ต่อบทบาทหน้าที่ของการนายกเทศมนตรี ต้องมีความรู้ต่อการวางแผนการสื่อสารทั้งในและนอกองค์กร และต้องมีความรู้เกี่ยวกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมในพื้นที่ ซึ่งเป็นระดับความรู้ที่ครอบคลุมถึงความเข้าใจ การนำไปประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่าได้อย่างเหมาะสม ประกอบกับการที่นายกเทศมนตรีต้องมีทัศนคติเชิงบวก โดยเฉพาะความรู้สึกรักและความนึกคิดที่มีต่อการสื่อสาร ทั้งในรูปแบบของ ความคิด ความรู้สึก และการแสดงออกมาในเชิงบวก เพื่อสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อประชาชนในพื้นที่

นอกจากนี้อีกหนึ่งองค์ประกอบคือทักษะการสื่อสาร ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญอย่างมากต่อการดำรงตำแหน่งนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบล อันประกอบไปด้วย การฟังเพื่อเพิ่มความรู้และการฟังเพื่อสังคม การอ่านเพื่อหาความรู้และคำตอบ การเขียนเพื่อสื่อสารอย่างเหมาะสมและตรงไปตรงมา และสุดท้ายคือการพูดอย่างมีวิจารณญาณและวาทศิลป์ ซึ่งเมื่อนายกเทศมนตรีมีทักษะการสื่อสารที่เพียงพอ ในการนำความรู้เกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการสื่อสารไปใช้ให้บรรลุเป้าหมาย เช่น ทักษะในการให้คำแนะนำ รับฟังคำแนะนำ ทักษะในการฟัง ทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะในการตัดสินใจ ทักษะการโน้มน้าวใจ อันจะส่งผลให้นายกเทศมนตรีมีความน่าเชื่อถือ และได้รับความไว้วางใจจากประชาชนในพื้นที่ สามารถบริหารงานและดำรงตำแหน่งได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

เอกสารอ้างอิง

- Allport, G. W. (1935). *Attitudes. Handbook of social psychology*. Worcester, MA: Clark Univ. Press.
- Berlo, D. K. (1960). *The Process of communication: An introduction to theory and practice*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Bloom, B. S. (1971). *Mastery learning*. In J. H. Block (Ed.), *Mastery learning, theory and practice*. New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Craig, E. J. & Michael Z. H. (2018). *Leadership: A communication perspective*. Illinois: Waveland Press.
- David, D. & William, J. R. (2004). *Competency-based human resource management*. California: Davies-Black Publishing.



- Kelman, H. C. (1997). *Attitude change in compliance, identification and internalization: Three process of attitude change*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Krech, D. & Crutchfield, R. S. (1948). *Theory and problems of social psychology*. New York: McGraw-Hill.
- Lan, M.T. & Hung, T.H. (2018) The leadership competency in Vietnam public administration. *Organizations and Markets in Emerging Economies*, 9(1), 8 – 20.
- Martin, E. J., Rich, S. E., Jones, J. A. & Dharmarajan, K. V. (2019). Communication skill frameworks: applications in radiation oncology. *Ann Palliat Med*, 8(3), 293 – 304.
- Miriam, H. & Helena, S. (2021). Politics of adjustment: rural mayors and the accommodation of refugees. *Territory, Politics, Governance*, 10(3), 346 – 365.
- Mitchell, T., Lemoine, G. J. & Lee, D. (2022). Inclined but less skilled? Disentangling extraversion, communication skill, and leadership emergence. *Journal of Applied Psychology*, 107(9), 1524 – 1542.
- Munn, Norman L. (1971). *Introduction to psychology*. Boston: Houghton Muffin.
- Rogers, E. (1978). *Mass media and interpersonal communication*. Chicago: Rand McNally College Publishing Company.
- Rosenberg, M. J. & Hovland, C. I. (1960). *Cognitive, affective and behavioral components of attitudes*. In: Rosenberg, M.J. and Hovland, C.I., Eds., *Attitude organization and change: An analysis of consistency among attitude components*. New Haven: Yale University Press.
- Sotanasathien, S. (2014). *Communication theories*. Bangkok: Thammasat Printing house.
- Suwan, P. (2007). *Attitude: change and behavior measurement*. Bangkok: Thai Watana Panich Co.,Ltd.
- Santiwong, T. (2016). *Personnel management*. Bangkok: Thai Watana Panich Co.,Ltd.
- Wikaningrum, T. & Yuniawan, U. A. (2018). The relationships among leadership styles, communication skills, and employee satisfaction: A study on equal employment opportunity in leadership. *Journal of Business and Retail Management Research*, 13(1), 138 – 147.



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 ได้แก่ส่วนบทคัดย่อ 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 อาจจะทำเลือกนำเสนอในรูปแบบของคำถามวิจัยหรือสมมติฐานการวิจัยเพียงอย่างเดียวหนึ่ง 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

กองบรรณาธิการให้ความสำคัญเกี่ยวกับกระบวนการจัดทำวารสารตั้งแต่การคัดเลือกบทความ 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, 08 2234 1237

E-mail: jrlrjournal@gmail.com



กองบรรณาธิการ

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

โทรศัพท์ 02-649-5000 ต่อ 27604

โทรศัพท์มือถือ 082-234-1237

เว็บไซต์ : erdi.swu.ac.th