



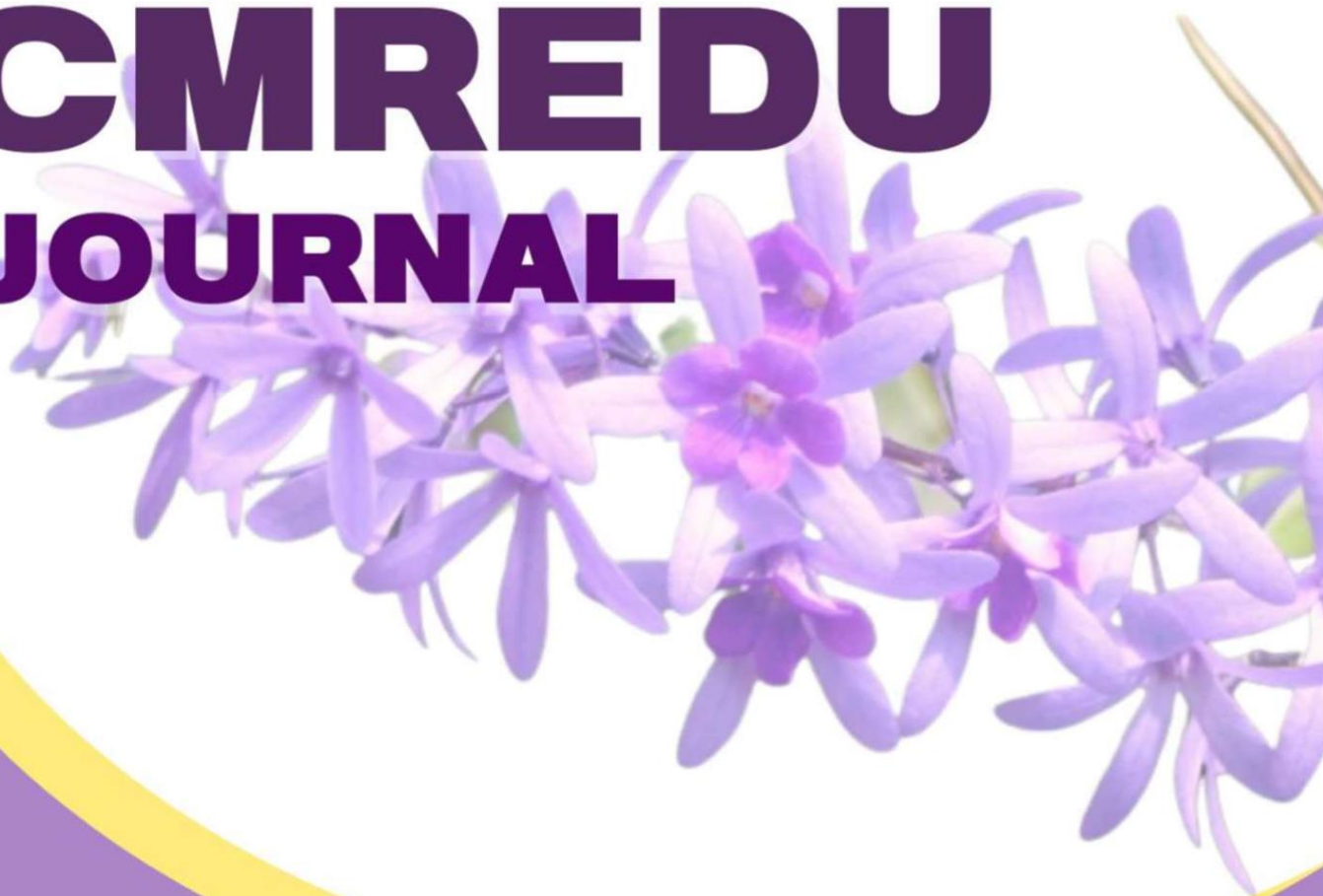
Chiang Mai Rajabhat Education Journal

วารสารศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่

ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2567

Vol.3 No.2 May-August 2024

CMREDU JOURNAL



ISSN : 2821 - 9961 (ONLINE)

วารสารครุศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่

Chiang Mai Rajabhat Education Journal

ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2567
Vol.3 No.2 May-August 2024

ISSN 2821-9961 (Online)

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แมริม
เลขที่ 180 หมู่ 7 ถนนโชตนา (เชียงใหม่-ฝาง) ตำบลชี้เหล็ก อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180
<https://so07.tci-thaijo.org/index.php/cmredujo>
Email: edu.cmru.journal@g.cmru.ac.th

วารสารครุศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่

Chiang Mai Rajabhat Education Journal

วัตถุประสงค์และขอบเขตการตีพิมพ์

วารสารครุศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่ (Chiang Mai Rajabhat Education Journal) เป็นวารสารที่เผยแพร่บทความวิชาการและบทความวิจัย รวมถึงเป็นผลงานสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพทางด้านครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์

กระบวนการพิจารณาบทความ

บทความที่ส่งมาตีพิมพ์จะได้รับการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชาที่อย่างน้อย 3 คน (Double-blind peer review) ผู้แต่งไม่ทราบชื่อผู้ประเมิน ผู้ประเมินไม่ทราบชื่อผู้แต่ง

ประเภทของบทความ

บทความต้องมีประเด็นที่น่าสนใจศึกษาทางด้านครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ ได้แก่ การศึกษาปฐมวัย การประถมศึกษา พลศึกษาและนันทนาการ คอมพิวเตอร์ศึกษา เกษตรศาสตร์ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีศึกษา ดนตรีศึกษา นาฏศิลป์ ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ ศิลปศึกษา สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ทั่วไป การศึกษาพิเศษ จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว หลักสูตรและการสอน บริหารการศึกษา การวิจัยทางการศึกษา การวัดและประเมินผลทางการศึกษา นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา และหรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับทางการศึกษา

บทความที่รับ ได้แก่ บทความวิชาการ และบทความวิจัย

ภาษาที่รับตีพิมพ์

ภาษาไทย

ภาษาอังกฤษ

กำหนดการเผยแพร่

วารสารตีพิมพ์ 3 ฉบับต่อปี (ราย 4 เดือน)

ฉบับที่ 1 ม.ค.-เม.ย.

ฉบับที่ 2 พ.ค.-ส.ค.

ฉบับที่ 3 ก.ย.-ธ.ค.

ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เยี่ยมลักษณ์ อุดาการ
รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิพันธ์ สุขบุญพันธ์

คณบดีคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รองคณบดีคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรทัย อินตา

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.สมเกต อุทธโยธา
รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุปไมยอริชัย
รองศาสตราจารย์ ดร.คมเพชร ฉัตรศุภกุล
รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตพร เลอศิลป์
รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์ ลื่อนาม
รองศาสตราจารย์ ดร.วีระศักดิ์ ชมภูคำ
รองศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ บุตรกัตถัญญ
รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ อินทสิงห์
รองศาสตราจารย์ ดร.พิทยาภรณ์ มานะจุติ
รองศาสตราจารย์ ยุพิน อินทะยะ
รองศาสตราจารย์ ธีรวัฒน์ ตันทนิส
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ เขียนงาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนมน สุขวงศ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ เตชะ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุไรวรรณ หาญวงศ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรตี เอกกรณรงค์ชัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักริน ด้วงคำ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุพันธ์ ลาภรัตนทอง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์กร จันทราช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล รอดเนียม
อาจารย์ ดร.อัจฉรียา กสิยะพัท

ข้าราชการบำนาญ
มหาวิทยาลัยนเรศวร
มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ข้าราชการบำนาญ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ข้าราชการบำนาญ
ข้าราชการบำนาญ
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชุมพร
วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ
ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

คณะกรรมการกลั่นกรองบทความ

รองศาสตราจารย์ อธิธร เลอศิลป์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทศนี้อย บัญแรง	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรินธรนิชา ปัญจจริยะกุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายฝน แสนใจพรม	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อาจารย์ ดร. ศิริมาศ โกศลย์พิพัฒน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อาจารย์ ดร.รัตนวัชร เพ็ญรัตน์หิรัญ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อาจารย์ ว่าที่ ร.ต.โกวิท จอมคำ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อาจารย์ชัชววรรณ ต๊ะผัด	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อาจารย์วราพร บุญยวงศ์วิวัชร	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อาจารย์ปิยะณัฐ จันทะคาด	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อาจารย์อังคณา ลังกาวงค์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อาจารย์พิมพ์พาพิญ ทอังก	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ผู้ประสานงาน

นายสุรชาติ ถึงกาศ
นางฐิตินันท์ เขียวนิล
นายปรัชญารัก เวียงสงค์
นายสมเด็จ ภิมายกุล
นางสาวเกศรินทร์ สิทธิวัฒน์
นายสุเทพ ไชยวุฒิ
นายวสันต์ ศรีอินตะ
นางอุบล มาตัน

สารบัญ

สารบัญ.....ฉ

แนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานกับทิศทางความเหมาะสมในบริบทการศึกษาของ
สังคมไทย

Instructional Concept for Phenomenon-Based Learning: Appropriateness of the
Educational Context of Thai Society

นันทบุญณัค พรหมมา อุบลวรรณ ส่งเสริม

Nandnabhaga Promma, Ubonwan Songserm.....1

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด UPSC Model เพื่อพัฒนาความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน

The Learning Management Based on the Concept of UPSC Model to Develop Mathematics
Problem Solving Abilities for Grade 9 Student in The Chiangmai Christian School

อนุชา สุดาจันทร์ พิชญ์สินี ชมภูคำ

Anucha Sudajan, Phichsinee Chomphucome.....17

แนวทางการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา

ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

The Guidelines Of The Development English Communication Skills For School
Administrators Under Chiang Rai Primary Educational Service Area Office 4

นฤมล สุขแสง ไพรภ รัตน์ชวงศ์ สมเกียรติ ตุ่นแก้ว

Naluemon Suksaeng, Pairop Rattanachuwong, Somkiet Tunkaew.....33

การศึกษาความสามารถ เรื่อง การคูณทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบจำลองพื้นที่

A Study of Proficiency in Multiplying Decimals Among Fifth-Grade Students Through
Collaborative Learning Management with a Multiplication
Simulation Model

อารียา คำต๊ิบ วรณจิตา ยลวิลาศ

Arriya Khamtip, Wannatida Yonwilad.....49

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาวิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ตามความต้องการของสถานประกอบการในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน

Desirable Characteristics of the Psychology Graduates, Chiang Mai Rajabhat University as
perceived of Enterprises in Chiang Mai and Lamphun

ปวีณา ไชสีโต จุฑารัตน์ เปลวทอง พัดชา ปิณฑะดิษ ทศนีย์ บุญแรง

Paweena Kosito, Chutarat Plewthong, Patchar Pinthadit, Tatsanee Boonraeng.....65

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ..... 79

แนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานกับทิศทางความเหมาะสม ในบริบทการศึกษาของสังคมไทย

Instructional Concept for Phenomenon-Based Learning: Appropriateness of the Educational Context of Thai Society

นันทณัฐณภัค พรหมมา¹ อุบลวรรณ ส่งเสริม²
Nandnabhaga Promma¹, Ubonwan Songserm²

(วันรับบทความ 22 กันยายน 2566, วันแก้ไขบทความ 22 ธันวาคม 2566, วันตอบรับบทความ 9 มกราคม 2567)

บทคัดย่อ

บทความนี้มุ่งศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานกับทิศทางความเหมาะสมในบริบทการศึกษาของสังคมไทย ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นให้นักเรียนมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานยังช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เนื่องจากเป็นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับบริบทในชีวิตจริงของนักเรียน ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาแบบองค์รวม และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานอาจมีความท้าทายบางประการ เช่น การเตรียมความพร้อมของครูและนักเรียน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปรากฏการณ์ และการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นในการเรียนรู้ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานอย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์สูงสุดต่อนักเรียน ดังนั้นการนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมาใช้ในบริบทการศึกษาของสังคมไทย จึงควรมีการเตรียมความพร้อมและความร่วมมือจากหลายฝ่ายไม่ว่าจะเป็น การพัฒนาครู เพื่อให้ครูมีความรู้และทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน การพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้จากปรากฏการณ์ที่เป็นจริงและสามารถเชื่อมโยงกับบริบทในชีวิตจริงได้ การจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นในการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์ สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ และแหล่งข้อมูลต่าง ๆ จะช่วยให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความร่วมมือจากผู้ปกครอง ผู้ปกครองควรให้การสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานแก่บุตรหลาน โดยอาจให้ความช่วยเหลือในการรวบรวมข้อมูล หาแหล่งเรียนรู้ และประเมินผลการเรียนรู้ โดยการนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และสามารถเติบโตเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพและสามารถมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมไทยได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: แนวคิดการจัดการเรียนรู้ ปรากฏการณ์เป็นฐาน บริบทการศึกษาของสังคมไทย

¹ รองผู้อำนวยการ, โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง, noojane005@gmail.com

Assistant Deputy Director of the School, The Demonstration School of Muban Chombueng Rajabhat University.

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, ubonwan@su.ac.th

Assistant Professor, Faculty of Education, Silpakorn University.

Abstract

This article aims to explore the concept of experiential learning as a foundation for determining the appropriateness of its direction in the educational context of Thai society. Managing learning through experiences is a guiding principle that aligns with the learning ideals of the 21st century, emphasizing essential skills for this era, such as analytical thinking, problem-solving, creativity, communication, and teamwork. Furthermore, experiential learning fosters student interest and participation by connecting learning to real-life contexts, enabling comprehensive content learning and application of knowledge in real-life situations. However, implementing experiential learning poses various challenges, including the readiness of both teachers and students, designing activities that align with experiences, and securing necessary learning resources. Therefore, it is essential to develop and promote experiential learning effectively to achieve maximum impact on learners. In the Thai educational context, the adoption of experiential learning requires preparation and collaboration from various stakeholders, including teacher development to equip them with knowledge and skills in organizing experiential learning activities. Curriculum development is also crucial to ensure that students learn from real experiences and can relate them to real-life contexts. Additionally, providing necessary learning resources, such as equipment, media, information technology, and various data sources, enables teachers to organize experiential learning activities efficiently. Parental involvement is vital in supporting and encouraging experiential learning for their children. Parents can assist in gathering information, finding learning resources, and assessing learning outcomes. Applying the concept of experiential learning appropriately will promote the development of essential skills for the 21st century in learners, enabling them to grow into quality citizens and actively contribute to the sustainable development of Thai society.

Keywords: Teaching Methodology, Phenomenon-Based Learning, The Educational Context of Thai Society

บทนำ

สถานการณ์โลกในปัจจุบันมีความเปลี่ยนแปลงและกระแสความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วที่เรียกว่า “VUCA World” ซึ่งเป็นคำย่อของ ความผันผวนสูง (Volatility) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและคาดเดาไม่ได้ ความไม่แน่นอน (Uncertainty) หมายถึง สถานการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ ความซับซ้อน (Complexity) หมายถึง สถานการณ์ที่มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายด้านและเชื่อมโยงกัน ความคลุมเครือ (Ambiguity) หมายถึง สถานการณ์ที่ไม่สามารถเข้าใจได้อย่างชัดเจน คำว่า “VUCA” เดิมเป็นคำที่กองทัพสหรัฐอเมริกาใช้เพื่อกล่าวถึงสถานการณ์ในสงครามที่แอฟริกาและอิรัก แต่เมื่อเทียบกับสภาวะแวดล้อมเศรษฐกิจในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว คำว่า “VUCA” ก็สามารถใช้ในการอธิบายความสับสน และผันผวนในโลกปัจจุบันได้เช่นกัน ความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกในปัจจุบันส่งผลต่อทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นภาคธุรกิจ ภาคการศึกษา และภาคสังคม องค์กรและบุคคลจึงจำเป็นต้องปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็วและคาดเดาไม่ได้ การเรียนรู้และการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการใช้ชีวิตใน “VUCA World” จึงเป็นเรื่องสำคัญ (Giles, 2018) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลกระทบกับทุกวงการในสังคม เช่น วงการศึกษา เศรษฐกิจ การเมือง ฯลฯ ซึ่งการจัดการเรียนรู้และการแก้ปัญหาในบริบทของ “VUCA World” ต้องเน้นความร่วมมือระหว่างนักเรียน ครู ผู้ปกครอง และผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนเพิ่มความสัมพันธ์และความเข้าใจระหว่างนักเรียน ด้วยการสร้างพื้นที่สนับสนุนการสื่อสารและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การสร้างความเชื่อมั่นในการทำงานร่วมกัน และการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักเรียนที่แตกต่างกัน การจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์ VUCA World ต้องอาศัยความร่วมมือของทุกฝ่าย เพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพและเติบโตได้ในสภาวะที่ซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การสร้างพื้นที่การเรียนรู้ที่เปิดกว้าง สนับสนุนการทำงานกลุ่ม และการเรียนรู้ร่วมกัน ส่งเสริมการเรียนรู้อิสระและการค้นคว้า สนับสนุนทักษะเชิงบุคคลิกและการเตรียมความพร้อม และสร้างพันธมิตรที่แข็งแกร่งเป็นก้าวแรกที่สำคัญในการเรียนรู้และการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ซับซ้อนและไม่แน่นอนของ VUCA World สอดคล้องกับ ธรรม น้ำพรหม (2562) กล่าวว่า ในสภาวะปกติแบบใหม่ของโลกที่ผู้คนในสังคมจำเป็นต้องหาเทคนิค วิธีการหรือเครื่องมือในการอยู่กับ VUCA World ให้ได้ เพื่อให้ทันหรือนำการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และเข้าถึงโอกาสใหม่ ๆ ที่เข้ามา ด้วยการสร้างความพร้อมในการรับมือความผันผวน ไม่แน่นอนซับซ้อน และคลุมเครือให้ได้ ทักษะที่จำเป็นสำหรับการใช้ชีวิตใน VUCA World ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นทีม การให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการใช้ชีวิตใน VUCA World จะช่วยให้ องค์กรและบุคคลสามารถปรับตัวและประสบความสำเร็จได้ในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

การพัฒนาการศึกษาและการเตรียมความพร้อมนักเรียนในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมในยุคปัจจุบัน ครูจึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนานักเรียนให้มีคุณสมบัติพร้อมเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยการพัฒนานักเรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ครูควรออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ท้าทายและน่าสนใจให้กับนักเรียน เพื่อเสริมสร้างความตื่นตัวและความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ โดยครูควรเริ่มจากการเข้าใจเนื้อหาและความสำคัญของเนื้อหา ก่อนแล้วจึงใช้เทคนิคและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อสร้างความสำเร็จในการเรียนรู้ของนักเรียน มีความรู้และเข้าใจในเทคนิคการสอนที่หลากหลาย เพื่อใช้ในการจัดการสอนและให้นักเรียนมีโอกาสนเรียนรู้ในรูปแบบที่เหมาะสม และใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการลงมือปฏิบัติ เช่น การตั้งคำถาม การจัดการแข่งขัน หรือการใช้เกม (นันทฤณภักดิ์ พรหมมา, 2563) โดยครูควรพัฒนาตนเองให้เป็นการเป็นครูที่มีประสิทธิภาพสูง

(High Performance Teacher) ด้วยการตระหนักถึงบทบาทและความสำคัญของการสอน พัฒนาทักษะและความรู้ใหม่ ๆ เพื่อปรับตัวและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคมและการศึกษา (Barber, 2008) ซึ่งการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสังคมและสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน นักเรียนในศตวรรษที่ 21 มีลักษณะที่ต้องการทักษะที่หลากหลาย ไม่เพียงแต่มีความรู้พื้นฐานเท่านั้น แต่ยังต้องมีความสามารถในการคิดอย่างครอบคลุมและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-Based Learning) เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นให้นักเรียนมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานยังช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เนื่องจากเป็นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับบริบทในชีวิตจริงของนักเรียน ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาแบบองค์รวม และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วริศรา เมืองจันทร์ (2563) ได้ศึกษาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องรูปทรงเรขาคณิต จำนวน 12 คน ผลการศึกษาพบว่า การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน สามารถช่วยพัฒนาทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ได้ในทุกด้านทั้งการเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นและการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ หัสวันส เพ็งสันเทียะ (2563) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อ 1) เปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน และ 2) ศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์ ตัวอย่างในการวิจัยนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงและดำเนินการสุ่มแบบกลุ่ม ได้ตัวอย่างจำนวน 29 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และระหว่างเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 2) ผลการศึกษาสภาพจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานพบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีความแปลกใหม่ นักเรียนมีอิสระในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีความสนุกสนาน มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ให้ความร่วมมือและกระตือรือร้นในการเรียนเป็นอย่างดี รวมทั้งมีพฤติกรรมแสดงออกทางความคิดมากขึ้น สอดคล้องกับ ทัดพร จุ้ยสวัสดิ์ (2564) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเรื่อง จลนศาสตร์เคมี เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 24 คน ผลการศึกษาพบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานสามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้เพิ่มขึ้น โดยมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เท่ากับ 71.60 รวมทั้งช่วยพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนให้มีการพัฒนาขึ้น โดยมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เท่ากับ 83.05 ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานอาจมีความท้าทายบางประการ เช่น การเตรียมความพร้อมของครูและนักเรียน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปรากฏการณ์ และการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นในการเรียนรู้ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานอย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์สูงสุดต่อนักเรียน ดังนั้นการนำแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมาใช้ในบริบทการศึกษาของสังคมไทยจึงควรมีการเตรียมความพร้อมและความร่วมมือจากหลายฝ่ายไม่ว่าจะเป็น

การพัฒนาครู เพื่อให้ครูมีความรู้และทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน การพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้จากปรากฏการณ์ที่เป็นจริงและสามารถเชื่อมโยงกับบริบทในชีวิตจริงได้ การจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นในการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์ สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ และแหล่งข้อมูลต่าง ๆ จะช่วยให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพความร่วมมือจากผู้ปกครอง ผู้ปกครองควรให้การสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานแก่บุตรหลาน โดยอาจให้ความช่วยเหลือในการรวบรวมข้อมูล หาแหล่งเรียนรู้ และประเมินผลการเรียนรู้ โดยการนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และสามารถเติบโตเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพและสามารถมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมไทยได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

เพื่อเสนอการนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานกับทิศทางการเหมาะสมในบริบทการศึกษาของสังคมไทย

บททวนวรรณกรรม

1. แนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

1.1 ความหมายของแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

ราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช (2554) ให้ความหมายของคำว่า “ปรากฏการณ์” น. หมายถึง การสำแดงออกมาให้เห็น Longman Dictionary of Contemporary English (2015) ให้ความหมายของคำว่า “Phenomena” หรือ “Phenomenon” หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นหรือปรากฏขึ้นในทั้งในสังคม วิทยาศาสตร์ หรือ ธรรมชาติ โดยเฉพาะสิ่งที่ต้องการการศึกษาให้ลึกซึ้งเพราะเป็นสิ่งที่ยากต่อความเข้าใจการศึกษาเรื่องแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon Based Learning) เป็นการศึกษาเอกสาร ตำรา บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ซึ่งมีนักวิชาการให้ความหมายไว้ ดังนี้

Mattila and Silander (2015) Daehler and Folsom (2016) Symeonidis, V., and Schwarz, J. F. (2016) Nuora and Väliisaari (2019) อรรถพรณ บุตรกตัญญู (2561) พงศธร มหาวิจิตร (2562) สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2562) และตะวัน ไชยวรรณ และกุลธิดา นกุลธรรม (2564) ได้กล่าวถึงความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานไปในทิศทางเดียวกันการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์ต่าง ๆ เป็นจุดเริ่มต้นในการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ โดยอาศัยแนวคิดพื้นฐานที่นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้เองผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เช่น การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเป็นการบูรณาการแบบสหวิทยาการ ซึ่งผู้เขียนได้สังเคราะห์ความหมายของแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานของนักการศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางสังเคราะห์ความหมายของแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐาน

ความหมายของแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ แนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐาน	Mattila & Silander (2015)	Daehler & Folsom (2016)	Symeonidis, and Schwarz, J. F. (2016)	Nuora & Välsäari (2019)	อรพรรณ บุตรกัตัญญ (2561)	พงศธร มหาวิจิตร (2562)	สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2562)	ตะวัน ไขววรรณ และกุลธิดา นกุลธรรม (2564)	นันทณัฐกิต พรหมมา (2566)
การใช้ปรากฏการณ์ที่น่าสนใจเป็นจุดเริ่มต้น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ข้ามศาสตร์ ข้ามวิชา สหวิทยาการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ผู้เรียนเกิดมุมมองที่หลากหลาย	✓		✓		✓				✓
ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองได้	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓
การเรียนรู้เชิงรุก						✓	✓		✓

จากแนวคิดของนักการศึกษาข้างต้นผู้เขียนได้สังเคราะห์ความหมายของแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐาน หมายถึง การใช้ปรากฏการณ์ที่น่าสนใจที่จะศึกษามาเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้ ผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยอาศัยความรู้ข้ามสาขาวิชา และทักษะ เทคนิค วิธีการ และเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อสร้างองค์ความรู้แบบสหวิทยาให้สอดคล้องกับบริบทของนักเรียน เพื่อให้ตระหนักถึงคุณค่าขององค์ความรู้ที่เกิดขึ้น มุมมองที่หลากหลาย และเห็นความสัมพันธ์ของความรู้กับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงอย่างลึกซึ้ง

1.2 ลักษณะสำคัญของแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-based Learning: PBL) เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในโลก โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry) ในการค้นหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหามีที่เกี่ยวกับปรากฏการณ์นั้น การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมีจุดเด่นที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ และสามารถพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีนักวิชาการได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานไว้ ดังนี้

Silander (2015, อ้างถึงในอรพรรณ บุตรกัตัญญ, 2561) และพงศธร มหาวิจิตร (2560) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานไปในลักษณะเดียวกันว่า ประกอบด้วยมิติที่เกี่ยวข้องกัน 5 ประการที่แสดงลักษณะสำคัญการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดนี้ ประกอบด้วย 1) ความเป็นองค์รวม (Holistic city) การเรียนรู้แบบสหวิทยาการ (Multi Disciplinary) เป็นการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายและมุ่งเน้นการทดลองและสำรวจโลกแห่งความเป็นจริง นี่เป็นแนวทางการศึกษาที่สามารถทำให้นักเรียนมีความเข้าใจลึกซึ้งและพร้อมที่จะเผชิญกับความท้าทายในสังคมและโลกในอนาคตได้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ 2) สภาพจริง (Authenticity) การใช้วิธีการและเครื่องมือที่เหมาะสมช่วยให้การแก้ปัญหาเป็นไป

อย่างมีประสิทธิภาพและส่งเสริมให้นักเรียนสามารถทำงานในสถานการณ์จริงได้ดีขึ้น การเรียนรู้ในสถานการณ์ของโลกแห่งความเป็นจริงต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลและการวิจารณ์อย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ ผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาชีพจากหลากหลายสาขาวิชามีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการแก้ปัญหาและการเรียนรู้ของนักเรียน การเรียนรู้ในสถานการณ์ของโลกแห่งความเป็นจริงจะช่วยส่งเสริมความเข้าใจและการรับรู้วัฒนธรรมและการปฏิบัติด้วยความเชี่ยวชาญ นอกจากนี้การเรียนรู้ในสถานการณ์ของโลกแห่งความเป็นจริงไม่จำกัดในห้องเรียนเท่านั้น แต่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมที่แท้จริงในชุมชนและโลก ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่มีประโยชน์และสมบูรณ์ในชีวิตประจำวันและการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ 3) บริบท (Contextuality) การเรียนรู้ปรากฏการณ์จากสิ่งที่เป็นระบบเน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์และการสังเกตที่ไม่แน่นอนในสถานการณ์และบริบทที่หลากหลาย ทำให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดและการเรียนรู้ที่มีคุณค่าในชีวิตและการแก้ปัญหาในโลกอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ 4) การเรียนรู้แบบสืบเสาะโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Inquiry Learning) โดยมุ่งเน้นนักเรียนให้มีบทบาทในกระบวนการเรียนรู้ สิ่งที่แตกต่างกันคือการนี้นักเรียนจะตั้งคำถามเองตามสิ่งที่สนใจหรือตามปัญหาที่เริ่มต้น และร่วมกันสร้างความรู้ในระหว่างกระบวนการเรียน 5) กระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) กระบวนการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่นำมาเพื่อพัฒนาสมมติฐานและทฤษฎีที่ใช้ในการเรียนรู้โดยมุ่งมั่น ส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนจะมีความสามารถในการสร้างความรู้และทฤษฎีเป็นของตนเอง และจะมีความคิดริเริ่มในการเรียนรู้เพื่อก้าวไปสู่ระดับการเรียนรู้ที่มีคุณค่าและประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งในส่วนของมิติทั้ง 5 ที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นลักษณะสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สัมผัสและเรียนรู้จากโลกแห่งความจริงโดยตรง ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ส่งผลให้การเรียนรู้มีความหมายและคุณค่ามากขึ้นและเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ Kompa (2017) ยังได้กล่าวถึงลักษณะการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพิ่มเติมดังนี้ 1) เป็นการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการสืบเสาะที่เริ่มต้นจากประเด็นคำถาม นักเรียนลงมือปฏิบัติเพื่อหาคำตอบเอง ครูจะเป็นผู้สนับสนุนและให้ข้อเสนอแนะในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านคำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลในการสืบค้น และวิธีการหาคำตอบ 2) คำถามหรือปัญหาที่เป็นประเด็นเริ่มต้นของการเรียนรู้จะเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริง มีความซับซ้อนที่ต้องพิจารณาโดยบูรณาการความรู้จากศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่ค้นคว้าหาคำตอบ 3) เน้นให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน การแก้ปัญหาเกิดขึ้นเกิดจากการที่ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ช่วยเหลือกันในการแสวงหาคำตอบร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการคิดแก้ปัญหา 4) เน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น วิพากษ์ประเด็นต่าง ๆ โดยประเด็นที่นำมาพิจารณาอาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา แม้ในขณะที่นักเรียนเสนอความคิดเห็นในประเด็นหนึ่ง แต่หากมีประเด็นที่เป็นข้อคำถามที่นำไปสู่การหาคำตอบและสามารถวิพากษ์ได้ อาจจะทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ได้อีก ซึ่งลักษณะการเกิดองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นตลอดเวลา ในระหว่างการหาคำตอบสอดคล้องกับสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันที่นักเรียนจะประสบปัญหาในมิติต่าง ๆ การเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาจึงต้องมีความรู้รอบ และสามารถนำความรู้ที่นำมาแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้จริง นอกจากนี้ Daehler and Folsom (2016) ยังได้นำเสนอลักษณะการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานดังต่อไปนี้ 1) เป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ใช้ปรากฏการณ์ในชีวิตจริงหรือบริบท

จริงเป็นจุดเริ่มต้นในการดำเนินการหรือการเดินเรื่อง โดยผสมผสานองค์ความรู้ ความคิดรวบยอดและทักษะ จากศาสตร์หลายศาสตร์แล้วนำมาบูรณาการเชื่อมโยงให้เข้ากับประเด็นเรื่องที่จะจัดประสบการณ์การเรียนรู้ อย่างเป็นธรรมชาติ 2) ปรากฏการณ์ที่เลือกมาใช้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นประเด็นที่ต้องมีความหมายต่อนักเรียน ไม่ใช่เป็นเรื่องไกลตัว นักเรียนจะได้รับความรู้จากปรากฏการณ์และสามารถนำไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตได้ 3) มีการลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมการเรียนรู้ เน้นทักษะหรือวิธีการที่จะทำให้เกิดการ เรียนรู้มากกว่าความรู้ 4) เริ่มต้นจากการข้อคำถามที่เป็นประเด็นปัญหาชวนคิด กระตุ้นให้หาคำตอบเพื่อที่ นักเรียนจะได้ร่วมกัน สืบค้นหาคำตอบจากปรากฏการณ์ที่นักเรียนมีความสนใจอย่างแท้จริงคำตอบที่ได้จะเกิด จากการสร้างองค์ความรู้ด้วย 5) ความรู้จากหลักแนวคิดทฤษฎีและประสบการณ์เดิมของนักเรียนมีความสำคัญ ในการที่นักเรียนจะนำไปประยุกต์เชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ ที่ส่งผลทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง 6) เป็นกระบวนการเรียนรู้ ที่นักเรียนได้ใช้กระบวนการเรียนรู้และกระบวนการคิดในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน สถานการณ์จริง

จากการศึกษาและสังเคราะห์เอกสารข้างต้นผู้เขียนสามารถสรุปได้ว่าลักษณะสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม เป้าหมายของการเรียนรู้จะต้องปรับเปลี่ยนได้ และนักเรียนจะต้องสามารถประเมินด้วยการวิเคราะห์ตนเองโดยมีการจัดการเรียนรู้แบบเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ให้นักเรียนสร้างความรู้ความเข้าใจของ ตัวเองผ่านการเชื่อมโยงกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในสังคม ผ่านมุมมองรอบด้าน นำไปสู่การออกแบบ กระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นธรรมชาติให้เกิดขึ้นกับนักเรียน เพื่อสร้างมุมมองแบบองค์รวมและการเข้าถึงโลกแห่งความจริง

1.3 บทบาทของครูในชั้นเรียน

บทบาทของครูในชั้นเรียนในปัจจุบัน ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงบทบาทผู้สอนเพียงอย่างเดียว แต่ครูควรจะมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกและผู้ประเมินการเรียนรู้ด้วย เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่าง สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีนักวิชาการได้กล่าวถึงบทบาทครูในชั้นเรียนการ จัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานไว้ ดังนี้

Silander (2015) สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2562) และเรวณี ชัยเชาวรัตน์ (2563) ได้กล่าวถึงบทบาทครูในชั้นเรียนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์ เป็นฐานไปในทิศทางเดียวกันว่า ครูต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ คือจะต้องใช้ความเชี่ยวชาญ เพื่อกระตุ้นและชี้แนะให้นักเรียนจัดการกับปัญหาที่นักเรียนเลือกไว้ โดยการส่งเสริมให้นักเรียนได้สังเกต ตั้ง คำถาม โดยนำบริบทหรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นมาเป็นสิ่งเร้าความสนใจ ให้นักเรียนได้เกิดกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เพื่อช่วยพานักเรียนไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้

จากแนวคิดข้างต้นสรุปได้ว่า บทบาทครูในชั้นเรียนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน คือครูต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวก และมีบทบาทในการส่งเสริม หรือกระตุ้นให้นักเรียนได้สังเกต ตั้งคำถาม และจัดการกับปัญหาที่ได้รับ เพื่อให้นักเรียนบรรลุจุดมุ่งหมาย

1.4 บทบาทของนักเรียน

นักเรียนควรตระหนักถึงบทบาทของตนเองทั้งในห้องเรียน สังคม และโลกในอนาคต เพื่อให้สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ และสามารถใช้ชีวิตได้อย่างประสบความสำเร็จ ซึ่งมีนักวิชาการได้กล่าวถึงบทบาทของนักเรียนในกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานไว้ ดังนี้

Silander (2015) ได้กล่าวถึงบทบาทของนักเรียนในกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ไว้ดังนี้ 1) การสังเกตปรากฏการณ์ร่วมกันจากมุมมองแบบองค์รวมหรือสหวิทยาการ เริ่มต้นจากการสังเกตร่วมกันในความเป็นองค์รวมของปรากฏการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริงที่สนใจศึกษา โดยการสังเกตไม่ได้จำกัดอยู่เพียงมุมมองเดียว แต่เป็นปรากฏการณ์ที่มีการศึกษาจากมุมมองที่หลากหลายแตกต่างกัน ข้ามเขตแดนระหว่างสาระวิชาต่าง ๆ อย่างเป็นธรรมชาติ บูรณาการสาระวิชาและหัวข้อที่แตกต่างกัน เพื่อนำไปสู่การตั้งคำถามที่เป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษาปรากฏการณ์ โดยครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก และดำเนินการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมตามวัยของนักเรียน 2) การตั้งคำถามหรือการกำหนดปัญหาเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่สนใจศึกษาร่วมกัน โดยเป็นการทำความเข้าใจและการศึกษาปรากฏการณ์ของกลุ่มนักเรียน จากการตั้งคำถามหรือกำหนดปัญหาที่กลุ่มนักเรียนมีความสนใจร่วมกันอย่างแท้จริง เพื่อขับเคลื่อนกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งนักเรียนสามารถค้นหาคำตอบหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่ศึกษาโดยใช้การบูรณาการข้ามเนื้อหาวิชา ดังนั้นการตั้งคำถามหรือการกำหนดปัญหาจึงเป็นส่วนสำคัญในการผลักดันกระบวนการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นต่อไป 3) การใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยให้นักเรียนได้มีการลงมือปฏิบัติด้วยตัวเองเพื่อศึกษาปรากฏการณ์ภายใต้แนวคิดการสร้างองค์ความรู้ในตนเอง เริ่มจากการกำหนดการเรียนรู้จากคำถามประเด็นที่ต้องเรียนรู้ หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไขที่เกิดขึ้นจากนักเรียนอย่างเป็นธรรมชาติและเข้าถึงโลกแห่งความเป็นจริง สามารถใช้วิธีการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายทั้งการสืบเสาะหาความรู้ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้แบบโครงการโดยมีกระบวนการสำคัญที่นักเรียนสามารถสืบค้น ค้นคว้า อภิปราย วิพากษ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้สร้างชิ้นงานหรือลงมือปฏิบัติเพื่อการเรียนรู้ โดยข้อมูลความรู้และทักษะของนักเรียนสามารถนำมาประยุกต์ใช้โดยตรง ข้ามพรมแดนระหว่างเนื้อหาสาระวิชาต่าง ๆ มาเป็นรูปแบบสหวิทยาการที่เกิดขึ้นทั้งในและนอกห้องเรียน ในสถานการณ์ที่มีการใช้ข้อมูลและทักษะที่ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นธรรมชาติ กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นนั้นข้อมูลใหม่ ๆ ถูกนำมาประยุกต์ใช้กับการศึกษาปรากฏการณ์เพื่อหาคำตอบหรือแก้ปัญหา 4) การสะท้อนคิดและการประเมินตามสภาพจริง การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานสามารถเพิ่มการเรียนรู้ที่แท้จริงอย่างเห็นได้ชัดในบริบทนี้ สภาพจริงมีผลในกระบวนการทางปัญญา กระบวนการคิดหรือกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน ในสถานการณ์การเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับกระบวนการในการพัฒนาความรู้ความเข้าใจที่จำเป็นในสถานการณ์จริง จากการใช้ข้อมูลหรือทักษะที่แท้จริงด้วยการสะท้อนคิดในคุณค่าที่อยู่เบื้องหลังของปรากฏการณ์และสิ่งที่ได้เรียนรู้ สภาพจริงคือความต้องการที่สำคัญสำหรับการถ่ายโอนข้อมูลและการประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติ ซึ่งการเรียนรู้ที่แท้จริงนั้นมีจุดมุ่งหมาย คือ การนำไปปฏิบัติซึ่งกระบวนการในการปฏิบัติงานที่แท้จริงสามารถ ใช้สถานการณ์ในการเรียนรู้จากวิธีการสอนที่มีโครงสร้างสำคัญเป็นแบบอย่าง จะช่วยให้เด็กนักเรียนมีประสบการณ์ในวัฒนธรรม

ของผู้เชี่ยวชาญจากการทำงานในสนามจริงและการปฏิบัติของตนที่เปรียบเสมือนอยู่ในชุมชนของนักปฏิบัติ (Community of Practice) ซึ่งการเก็บร่องรอยการเรียนรู้โดยใช้เครื่องมือการประเมินที่หลากหลายทั้ง รูปแบบ วิธีการ รวมทั้งผู้ประเมินหลายคน โดยเน้นประเมินตามสภาพจริงและการสะท้อนคิดจะทำให้เกิด หลักฐานที่สำคัญเชิงประจักษ์สู่การประเมินนักเรียนอย่างเป็นรูปธรรมด้วยวิธีการที่เหมาะสม นอกจากนี้ อรรถพรณ บุตรภักดี (2561) ได้กล่าวถึงบทบาทของนักเรียนในกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ไว้ว่า นักเรียนเป็นผู้ที่มีบทบาทหลักในกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ ปรากฏการณ์เป็นฐาน เริ่มต้นจากการสังเกต สำรวจและลงมือปฏิบัติผ่านปรากฏการณ์ที่สนใจศึกษา ด้วยมุมมองแบบองค์รวมและเข้าถึงโลกแห่งความจริงเพื่อให้ได้คำตอบหรือการแก้ปัญหาอย่างมีจุดมุ่งหมาย

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่ากระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานนั้น นักเรียนมีบทบาท สำคัญอย่างมากในการเรียนรู้ โดยเริ่มตั้งแต่เป็นผู้สังเกตปรากฏการณ์ จากนั้นตั้งคำถามที่อยากรู้หรือสนใจ เกี่ยวกับปรากฏการณ์ นำไปสู่การลงมือปฏิบัติเพื่อหาคำตอบพร้อมทั้งมีการนำเสนอและมีส่วนร่วมในการ ประเมินผลการเรียนรู้

2. แนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานกับทิศทางความเหมาะสมในบริบท การศึกษาของสังคมไทย

ราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช (2554) ให้ความหมายของคำว่า “บริบท” น. หมายถึง คำ ข้อความ หรือสถานการณ์แวดล้อมเพื่อช่วยให้เข้าใจความหมายของภาษาหรือของถ้อยคำ ส่วนชานี รักชายศ (2556) ได้ให้ความหมายของคำว่า บริบท (context) หมายถึง สภาพแวดล้อม และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่รายล้อม เหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง เรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือ ประเด็นใดประเด็นหนึ่งบริบทในการศึกษาทางนโยบายนั้น จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบของระบบ 6 ระบบ คือ 1) การเมือง 2) เศรษฐกิจ 3) การศึกษา 4) สุขภาพ อนามัย (สาธารณสุข) 5) วัฒนธรรม 6) ศาสนาและความเชื่อ ซึ่งพจนาน วลัย (ม.ป.ป.) ได้กล่าวถึงบริบท การศึกษาในสังคมไทยไว้ว่าพื้นที่ในประเทศได้รับการพัฒนาอย่างไม่เท่าเทียม (Uneven development) และเชื่อมโยงกับระบบการจัดการศึกษาที่ไม่ทั่วถึงด้วย คือ การกระจายอำนาจไปยังท้องถิ่นยังน้อยเกินไป และ ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน ความเป็นเมืองศูนย์กลางเทียบกับความเป็นชุมชน ท้องถิ่น และความเป็นมหานครกับจังหวัดมีความแตกต่างกันมากเกินไป นโยบายของรัฐไม่ให้ความสำคัญกับ การสร้างความเสมอภาคของประชาชนที่จะจัดสรรทรัพยากรให้ทั่วถึง โดยเฉพาะเรื่องการจัดการศึกษาที่มี คุณภาพเหมือนกัน กลายเป็นปัญหาความไม่ยุติธรรม และจึงเป็นที่มาของการวิพากษ์วิจารณ์ในวงกว้างกับความ ขัดแย้งทางสังคม นอกจากนี้ประหยัด พิมพ์ (2561) ได้กล่าวถึงการจัดการศึกษาตามบริบทสังคมไทยว่ายึด ตามแนวทางแผนการศึกษาชาติ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาคนทุกช่วงวัย พัฒนาครูอาจารย์ให้มีความพร้อม ทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และคุณธรรมจริยธรรม และมุ่งเน้นการพัฒนาสังคมให้มีคุณภาพ โดยส่งเสริมให้ทุกคน มีการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 และสามารถอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข โดยเน้นการมีส่วนร่วมขององค์กรภาครัฐและเอกชน การกระจายโอกาสทางการศึกษาอย่างทั่วถึง และเน้นสาขา อาชีวศึกษามากขึ้น โดยอาศัยปัจจัยจากภายนอกหลายปัจจัย

แนวทางการจัดการศึกษาในปัจจุบันจึงควรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้ในทุกมิติ ไม่ว่าจะเป็นมิติ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม และคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข ประสบความสำเร็จ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ ซึ่งแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-based learning) สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม เป้าหมายของการเรียนรู้จะต้องปรับเปลี่ยนได้ และนักเรียนจะต้องสามารถประเมินด้วยการวิเคราะห์ตนเองโดยมีการจัดการเรียนรู้แบบเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ให้นักเรียนสร้างความรู้ความเข้าใจของตัวเองผ่านการเชื่อมโยงกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในสังคม ผ่านมุมมองรอบด้านนำไปสู่การออกแบบกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นธรรมชาติให้เกิดขึ้นกับนักเรียน เพื่อสร้างมุมมองแบบองค์รวมและการเข้าถึงโลกแห่งความจริง โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากปรากฏการณ์หรือสถานการณ์ที่เป็นประเด็นน่าสนใจ ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องตั้งคำถาม รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความเป็นจริง ปรากฏการณ์อาจเป็นสิ่งที่ได้แก่ เช่น ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ปรากฏการณ์ทางสังคม ปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์ หรือปรากฏการณ์ทางเทคโนโลยี การจัดการเรียนรู้แบบนี้จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เนื่องจากเป็นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับบริบทในชีวิตจริงของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาแบบองค์รวม และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เนื่องจากเป็นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับบริบทในชีวิตจริงของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาแบบองค์รวม ช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้

อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานอาจมีความท้าทายบางประการ เช่น การเตรียมความพร้อมของครูและนักเรียน โดยครูจะต้องปรับบทบาทจากผู้ป้อนความรู้เป็นผู้แนะแนวหรือแนะนำแนวทางในการค้นหาความรู้ และช่วยพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนให้เป็นผู้สามารถค้นหาความรู้และคำตอบได้ด้วยตนเองตามแนวทางที่หลากหลาย และสามารถพิจารณาแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ผ่านกระบวนการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปรากฏการณ์ นอกจากนี้การจัดการทรัพยากรที่จำเป็นในการเรียนรู้ เช่น สื่อ เทคโนโลยี การกำหนดสถานการณ์หรือการเลือกใช้สถานการณ์ การกำหนดโจทย์ปัญหาหรือข้อคำถามเพื่อกระตุ้นความคิด และต้องท้าทายพอสำหรับนักเรียน

การนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมาใช้ในบริบทการศึกษาของสังคมไทยจึงควรมีการเตรียมความพร้อมและความร่วมมือจากหลายฝ่าย ได้แก่ 1) การพัฒนาครู เพื่อให้ครูมีความรู้และทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานโดยครูต้องเป็นผู้ที่สามารถปรับตัว ยืดหยุ่นมีความสามารถในการคิด สามารถกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความรู้สึ้อยากเรียนรู้ และมีความต้องการในการค้นคว้าหาคำตอบ หรือแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่พบ และทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือ ผู้อำนวยการเรียนรู้ หรือผู้แนะแนวให้กับนักเรียนได้ 2) การพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้จากปรากฏการณ์ที่เป็นจริงและสามารถเชื่อมโยงกับบริบทในชีวิตจริงได้ 3) การจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นในการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์ สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ และ

แหล่งข้อมูลต่าง ๆ จะช่วยให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ 4) ความร่วมมือจากผู้ปกครอง ผู้ปกครองควรให้การสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานแก่บุตรหลาน โดยอาจให้ความช่วยเหลือในการรวบรวมข้อมูล หาแหล่งเรียนรู้ และประเมินผลการเรียนรู้

การนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และสามารถเติบโตเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพและสามารถมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมไทยได้อย่างยั่งยืน

สรุป

แนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon – Based Learning) สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม เป้าหมายของการเรียนรู้จะต้องปรับเปลี่ยนได้ และนักเรียนจะต้องสามารถประเมินด้วยการวิเคราะห์ตนเองโดยมีการจัดการเรียนรู้แบบเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ให้นักเรียนสร้างความรู้ความเข้าใจของตัวเองผ่านการเชื่อมโยงกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในสังคม ผ่านมุมมองรอบด้าน นำไปสู่การออกแบบกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นธรรมชาติให้เกิดขึ้นกับนักเรียน เพื่อสร้างมุมมองแบบองค์รวมและการเข้าถึงโลกแห่งความจริง บทบาทครูในชั้นเรียนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน คือครูต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวก และมีบทบาทในการส่งเสริมหรือกระตุ้นให้นักเรียนได้สังเกต ตั้งคำถาม และจัดการกับปัญหาที่ได้รับ เพื่อให้นักเรียนบรรลุจุดมุ่งหมาย และนักเรียนมีบทบาทสำคัญอย่างมากในการเรียนรู้ โดยเริ่มตั้งแต่เป็นผู้สังเกตปรากฏการณ์ จากนั้นตั้งคำถามที่อยากรู้หรือสนใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์ นำไปสู่การลงมือปฏิบัติเพื่อหาคำตอบพร้อมทั้งมีการนำเสนอและมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งแม้ว่าบริบทการศึกษาในสังคมไทยในปัจจุบันยังมีความเหลื่อมล้ำกันในแต่ละพื้นที่ ซึ่งจากปัญหาและอุปสรรคในการจัดการศึกษาไทยในด้านระบบการเรียนการสอนลักษณะการสอนของครูยังเป็นการสอนที่ให้นักเรียนลอกเลียนความรู้มากกว่าการป้อนข้อมูลสารสนเทศเพื่อให้นักเรียนสร้างความรู้นักเรียนเอง ปัจจุบันการเรียนของนักเรียนยังอยู่ในรูปแบบที่ครูบอกให้ทำ กำหนดโจทย์ให้คิด และมีความรู้เท่าที่ครูบอกหรือเท่าที่ครูกำหนด คิดนอกเหนือจากที่ครูบอกไม่ได้ นับเป็นการเรียนที่ไม่มีความสุข และไม่ท้าทายให้อยากเรียน (พิชญานา ยืนยาว, 2557) แต่รูปแบบการจัดการเรียนการสอนในประเทศไทยในปัจจุบันก็เริ่มมีการพัฒนา ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่เป็นสากลมากขึ้น การจัดการเรียนการสอนเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยเน้นออกแบบและสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ การวัดประเมิน การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องกับผู้เรียนทุกฝ่าย เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้มีความสำคัญและเป็นศูนย์กลางของการจัดการศึกษาอย่างแท้จริง อย่างไรก็ตามจุดเน้นจะอยู่ที่การให้ความสำคัญต่อนักเรียน ในฐานะที่นักเรียนจะต้องเป็นผู้สร้างความหมายจากประสบการณ์ที่ตนเองได้รับ ใช้การพิจารณาไตร่ตรองและสะท้อนความคิดอย่างสุขุมรอบคอบ มียุทธศาสตร์การแก้ปัญหาและการดำเนินการ อีกส่วนหนึ่งคือบทบาทของครูที่จะต้องเข้ามามีส่วนร่วม ในการเสริมสร้างและอำนวยความสะดวกนักเรียน และจัดการเกี่ยวกับการเรียนการสอน เพื่อให้เอื้อต่อศักยภาพของนักเรียนมากที่สุด ทั้งนี้ครูตามทฤษฎีการเรียนรู้การ

สร้างความรู้ หรือตามแนวคิดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ย่อมไม่อาจละทิ้งนักเรียนให้เรียนรู้ตามลำพังได้ เพราะเป็นการขัดกับหลักทฤษฎี ครูตามแนวคิดนี้ต้องมีบทบาทใกล้ชิดกับนักเรียน ในการที่จะติดตามและหาทางช่วยเหลือนักเรียน ในส่วนที่นักเรียนยังไม่บรรลุซึ่งความสำเร็จ เพื่อให้ก้าวข้ามพ้นอุปสรรคการพัฒนา หรือลดช่องว่างพื้นที่การพัฒนาของนักเรียนลงให้น้อยที่สุด (เฉลิมลาภ ทองอาจ, 2555) ซึ่งอาจสรุปได้ว่าการนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมาประยุกต์ใช้ในบริบทสังคมไทย จึงควรมีการเตรียมความพร้อมและความร่วมมือจากหลายฝ่าย ได้แก่ การพัฒนาครู เพื่อให้ครูมีความรู้และทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน การพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากปรากฏการณ์ที่เป็นจริง และสามารถเชื่อมโยงกับบริบทในชีวิตจริงได้ การจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นในการเรียนรู้ จะช่วยให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความร่วมมือจากผู้ปกครอง ผู้ปกครองควรให้การสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานแก่บุตรหลาน โดยอาจให้ความช่วยเหลือในการรวบรวมข้อมูล หาแหล่งเรียนรู้ และประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งความร่วมมือจากทุกฝ่ายจะช่วยให้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานประสบผลสำเร็จ และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- เฉลิมลาภ ทองอาจ. (2555). แนวคิดการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง: จากปรัชญาสู่การสอน.
https://www.gotoknow.org/posts/419138#google_vignette
- ขำนิ รักชายศ. (2556). บริบท (context) หมายถึง สภาพแวดล้อม และเงื่อนไขต่างๆ ที่รายล้อมเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง ./[Text]. Facebook.
https://www.facebook.com/480678505333377/posts/518192258248668/?locale=th_TH
- ตะวัน ไชยวรรณ และกุลธิดา นกุลธรรม. (2564). การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน : การเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมความรู้ของนักเรียนในโลกแห่งความจริง. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 15(2), 251-263.
- ทัศนธร จัยสวัสดิ์. (2564). การวิจัยเชิงปฏิบัติการในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เรื่อง จลนศาสตร์เคมี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา].
<https://buuir.buu.ac.th/xmlui/handle/1234567890/10104>.
- ธรรม น้ำพรหม. (2562). VUCA World... ผันผวน ไม่แน่นอน ซับซ้อนและคลุมเครือ.
<https://reder.red/vuga-world-18-12-2019>
- นันทฤกษ์กัศ พรหมมา. (2563). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร].
<http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/handle/123456789/3298>
- ประหยัด พิมพา. (2561). การศึกษาไทยในปัจจุบัน(Current Thai Studies). *Academic Journal of Mahamakut Buddhist University Roi Et Campus*, 7(1), 242-249.
- พงศธร มหาวิจิตร. (2560). นวัตกรรมการเรียนรู้จากฟินแลนด์. *นิตยสาร สสวท.*, 46(209), 40-45.
- พงศธร มหาวิจิตร. (2562). การประยุกต์ใช้แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการเรียน

- แบบเชิงรุกในรายวิชาการประถมศึกษา เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. วารสาร
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 42(2), 73-90.
- พจนนา วลัย.(ม.ป.ป.). การศึกษาไทยกับการรับมือการเปลี่ยนแปลงทางสังคม : การสร้างประชาธิปไตยใน
ห้องเรียน. <https://prachatai.com/journal/2016/01/63691>
- พิชญาภา ยืนยาว.(2557). ตำรา บริบทและแนวคิดการจัดการศึกษาไทย.
https://pws.npru.ac.th/pitchayapa/system/20161108110151_3578c457488ad070202770699fbc2e17.pdf
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554. นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.
- เรวณี ชัยเชาวรัตน์. (2563). *Phenomenon-based Learning: การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน*. <https://thepotential.org/knowledge/phenomenon-based-learning/>
- วิศรา เมืองจันทร์. (2563). การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการ
เชื่อมโยงคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องรูปทรงเรขาคณิต. [ปริญาการศึกษ
มหาบัณฑิต]. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- หัสวันส เพ็งสันเทียะ. (2563). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่มีต่อการคิดอย่างมี
วิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. [วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ]. <http://ir-ithesis.swu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/1306/1/gs601130142.pdf>
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (13-20 มีนาคม 2562). การจัดการเรียนรู้และการเรียนรู้ตามแนวทาง
ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน. ในรายงานการอบรมและสัมมนาการจัดการเรียน
การสอนวิทยาศาสตร์สำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ณ
University of Helsinki ประเทศฟินแลนด์.
- อรพรรณ บุตรกตัญญู. (2561). การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อการสร้างมุมมองแบบองค์รวมและ
การเข้าถึงโลกแห่งความจริงของนักเรียน. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 46(2), 348-365.
- Barber, M. (2008, June 8). *Governors' Education Symposium*, Hunt Institute, North Carolina.
- Daehler, K. R., and Folsom, J. (2016). *Making Sense of SCIENCE: Phenomena-Based Learning*.
<http://www.WestEd.org/mss>.
- Dictionary of Contemporary English. (2015). Longman Group.
- Giles. (2018). *How VUCA Is Reshaping The Business Environment, And What It Means For Innovation*. <https://www.forbes.com>.
- Kompa, J. S. (2017). *Remembering Prof. Howard Barrows: Notes On Problem-Based-Learning and the School of the Future*. <https://joanakompa.com/tag/phenomenon-based-learning>.
- Mattila, P. and Silander, P. (Eds.). (2015). *How to Create the School of the Revolutionary thinking and design from Finland*. Multprint.

- Nuora, P., and Väliisaari, J. (2019). Kitchen chemistry course for chemistry education students: influences on chemistry teaching and teacher education - a multiple case study. *Chemistry Teacher International*, 2(1), 1-10.
- Symeonidis, V., and Schwarz, J. F. (2016). Phenomenon-Based Teaching and learning through the Pedagogical Lenses of Phenomenology: The Recent Curriculum Reform in Finland. *Forum OŚwiatowe*, 28(2), 31-47.

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด UPSC Model เพื่อพัฒนาความสามารถแก้โจทย์ปัญหา
คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน
The Learning Management Based on the Concept of UPSC Model to Develop
Mathematics Problem Solving Abilities for Grade 9 Student in The Chiangmai
Christian School

อนุชา สุดาจันทร์¹ พิชญ์สินี ชมภูคำ²
Anucha Sudajan¹, Phichsinee Chomphucome²

(วันรับบทความ 2 กรกฎาคม 2566, วันแก้ไขบทความ 11 มีนาคม 2567, วันตอบรับบทความ 23 เมษายน 2567)

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด UPSC Model เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) เพื่อศึกษาความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร จากการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด UPSC Model สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน 36 คน จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด UPSC Model เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร 2) แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด UPSC Model และ 3) แบบทดสอบวัดความสามารถแก้โจทย์ปัญหาแบบอัตนัยจำนวน 6 ข้อ และเกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบรูบริค วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสัมประสิทธิ์การแปรผัน (C.V.) t-test (Paired Two Sample for Means) และ Z-test (One Sample test for Proportion)

ผลการศึกษา พบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด UPSC Model เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร จำนวน 3 เนื้อหา 9 แผน มีผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ในด้านเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด และ 2) หลังจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด UPSC Model ผลการประเมินความสามารถด้านการแก้โจทย์ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีคะแนนผลต่างเฉลี่ย 38.53 คะแนน ค่าสัมประสิทธิ์การแปรผันหลังเรียนน้อยกว่าก่อนเรียน ทดสอบด้วยค่าสถิติ t – test พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผลการทดสอบสัดส่วน พบว่าร้อยละของนักเรียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ระดับดีขึ้นไปมากกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: แผนการจัดการเรียนรู้, ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา, โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์,

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิจัยและเทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น, 6590051007@feu.edu Master degree student, Research and Technology in learning Management, Faculty of Education, The Far Eastern University.

² รองศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาวิจัยและเทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น, phichsinee@feu.edu Assoc.Prof., Department of Master of Education Program in Research and Technology in learning Management, Faculty of Education, The Far Eastern University.

Abstract

The objectives of this research were 1) to create the lesson plan based on the concept of UPSC Model about surface area and volume for grade 9 students. 2) to study abilities of mathematics problem solving in surface area and volume based on the concept of UPSC Model for grade 9 student. The sample is 36 students in 1 classroom of grade 9 student in The Chiang Mai Christian School used by cluster sampling. Research instruments were 1) the lesson plan based on the concept of UPSC Model in surface area and volume 2) propriety assessment form lesson plan and 3) the 6 multiple choice tests in abilities of mathematics problem solving in surface area and volume and rubric scoring criteria. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, coefficient of variation, t-test (Paired Two Sample for Means) and Z-test (One Sample test for Proportion).

The results revealed that 1) the lesson plan based on the concept of UPSC Model in surface area and volume with 3 content and 9 lesson plan the result in the propriety assessment of the lesson plan about content, learning activity, learning media, evaluation and lesson plan model, are suitable at the highest level and 2) after learning based on the concept of UPSC Model the result of abilities of mathematics problem solving the score of post-test is more than the pre-test with difference of 38.53, the coefficient of variation of post-test is less than the pre-test testing, use as statistical test by t-test for mean of students' abilities of mathematics problem solving after using the lesson plan was higher than score before using the lesson plan at the level of 0.05 significance and Z-test, more than 60% of all students have abilities of mathematics problem solving at a high level with significance at the 0.05.

Keywords: Lesson plan, Problem solving ability, Mathematics problem,

บทนำ

การจัดการศึกษาคณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องให้นักเรียนมีทักษะความรู้ทางคณิตศาสตร์และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ คณิตศาสตร์เป็นวิทยาการแขนงหนึ่งซึ่งมีบทบาทสำคัญ เพราะเป็นศาสตร์แห่งการคิด การเรียนคณิตศาสตร์ไม่ได้เป็นเพียงแค่การพัฒนาการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนคิดอย่างมีเหตุผล แต่ก็ยังมีความสำคัญต่อการเรียนวิชาต่าง ๆ ในปัจจุบัน จึงจำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้จากวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนสามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ และทักษะจากการเรียนคณิตศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันและเป็นพื้นฐานในการเรียนระดับที่สูงขึ้นไป ดังนั้นนักเรียนต้องได้รับการพัฒนาความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจและช่วยให้เป็นคนที่มีสมบูรณ์และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ความสำคัญดังกล่าวกระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดให้มีการจัดการเรียนคณิตศาสตร์ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) โดยกำหนดคุณภาพผู้เรียนเมื่อจบมัธยมศึกษาปีที่ 3 คือ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจำนวนจริง พื้นที่ผิวและปริมาตร รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ สมบัติความเท่ากันทุกประการ สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว กราฟ แผนภูมิรูปวงกลม ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน ฐานนิยม ความน่าจะเป็นและใช้วิธีที่หลากหลายในการแก้ปัญหา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

จากการประเมินระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปี 2565 วิชาคณิตศาสตร์ โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน ผู้เข้าสอบ 132 คน มีผลคะแนนเฉลี่ยโดยแยกตามสาระการเรียนรู้ ได้แก่ จำนวนและพีชคณิตมีคะแนนเฉลี่ย 25.27 ต่อคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ 27.06 การวัดและเรขาคณิตมีคะแนนเฉลี่ย 18.59 ต่อคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ 21.86 สถิติและความน่าจะเป็นมีคะแนนเฉลี่ย 20.09 ต่อคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ 21.37 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2565) จะเห็นได้ว่า สาระเรื่องการวัดและเรขาคณิต เป็นสาระที่ควรได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน เมื่อวิเคราะห์ปัญหาคะแนนเฉลี่ยไม่ผ่านเกณฑ์ของระดับประเทศ เป็นผลมาจากวิธีขั้นตอนในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ไม่ถูกต้อง เนื่องจากสาระนี้จะเกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหา และมีเนื้อหาเกี่ยวกับพื้นที่ผิวและปริมาตรเป็นจำนวนมาก ดังนั้นครูผู้สอนต้องจัดการเรียนรู้ให้ถูกต้องตามหลักขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหา

แม้ว่าคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญ แต่การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในประเทศไทยนั้นที่ผ่านมายังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร จะเห็นได้จากผลการพัฒนาการศึกษา พบว่า ด้านคุณภาพการศึกษา ผลการพัฒนายังไม่เป็นที่น่าพึงพอใจ เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานมีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยมาก (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่ผ่านมา พบว่า ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ประสบปัญหาด้านการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับโจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สาเหตุมาจาก ผู้เรียนอ่านโจทย์แล้วไม่รู้ว่าจะหาคำตอบของโจทย์ปัญหานั้นได้อย่างไร ทั้งนี้เพราะว่าองค์ประกอบของการฝึกแก้โจทย์ปัญหาเป็นกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนแต่ละคนมีกระบวนการคิดที่แตกต่างกัน บางคนเรียนรู้ได้ดี เรียนรู้จากสิ่งต่างๆ ได้รวดเร็ว ก็จะเกิดประสิทธิภาพมากกว่า จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้การแก้ปัญหาคณิตศาสตร์แบบโพลยา (Polya) เป็นรูปแบบการแก้ปัญหาที่มีระเบียบขั้นตอนที่ชัดเจน คือ 1) การทำความเข้าใจปัญหา ช่วยให้ผู้เรียนได้รู้จักวิเคราะห์ปัญหา 2) การวางแผนแก้โจทย์ปัญหา ช่วยให้ผู้เรียนได้คิดวางแผนแก้ไขปัญหา 3) การแก้ปัญหา และ 4) การตรวจสอบ และเมื่อผู้วิจัยได้ทำการศึกษางานวิจัยหลาย ๆ งานวิจัย (สุพัตรา ฉลาดเลิศ, 2560, พัทธรา โภชนกุล, 2557, วรางคณา ลำอาจ, 2560, สิริลักษณ์ พรสุวรรณ, 2564) พบว่า ขั้นตอนการพัฒนาทักษะในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ 7 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ชื่นนำเสนอและทำความเข้าใจปัญหา ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา ขั้นที่ 3 ชื่นลงมือทำตามแผน ขั้นที่ 4 ชื่นการเรียนรู้ร่วมกัน ขั้นที่ 5 ชื่นตรวจสอบคำตอบ ขั้นที่ 6 ชื่นนำเสนอ ขั้นที่ 7 ชื่นสรุปผล

จากการศึกษาวิเคราะห์ และสังเคราะห์การพัฒนาทักษะในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยสามารถสรุปการพัฒนาทักษะในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ซึ่งผู้วิจัยได้นำไปสร้างเป็นเครื่องมือวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ตามรูปแบบ UPSC ดังนี้ ขั้นที่ 1 การนำเสนอและทำความเข้าใจปัญหา (Understanding: U) เป็นการเสนอความเข้าใจปัญหาของโจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ขั้นที่ 2 การทำความเข้าใจและวางแผน (Planning: P) เป็นการตีความหมายของโจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ขั้นที่ 3 ลงมือดำเนินการแก้ปัญหา (Solving: S) เป็นการร่วมกันลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนตามแผนที่วางไว้ ในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ขั้นที่ 4 สรุปผลและตรวจสอบ (Conclusion: C) เป็นการดำเนินการสรุปผลและตรวจสอบผลที่ได้จากการลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนที่วางแผนไว้

การจัดการเรียนรู้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์เนื่องจากการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์เป็นทักษะและกระบวนการอย่างหนึ่ง ดังนั้นผู้สอนควรปลูกฝังให้ผู้เรียนเข้าใจถึงขั้นตอนในการแก้ปัญหา อาจมีผู้เรียนบางคนที่ไม่รู้ว่าจะเริ่มต้นแก้ปัญหายังไง และจะทำการแก้ปัญหายังไง อาจเนื่องมาจากผู้เรียนไม่มีความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนหรือกระบวนการแก้ปัญหาก็ถูกต้อง ความสำคัญของคณิตศาสตร์ แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สามารถแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจศึกษาถึงการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้แนวคิด UPSC Model โดยการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้และศึกษาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์และผู้ศึกษาได้ใช้เนื้อหาเรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร เนื่องจากเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ปัญหาทั้งหมด จึงต้องใช้ขั้นตอนดังกล่าวในการแก้ปัญหา เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงหรือพัฒนาการจัดการเรียนรู้ต่อไป

วัตถุประสงค์

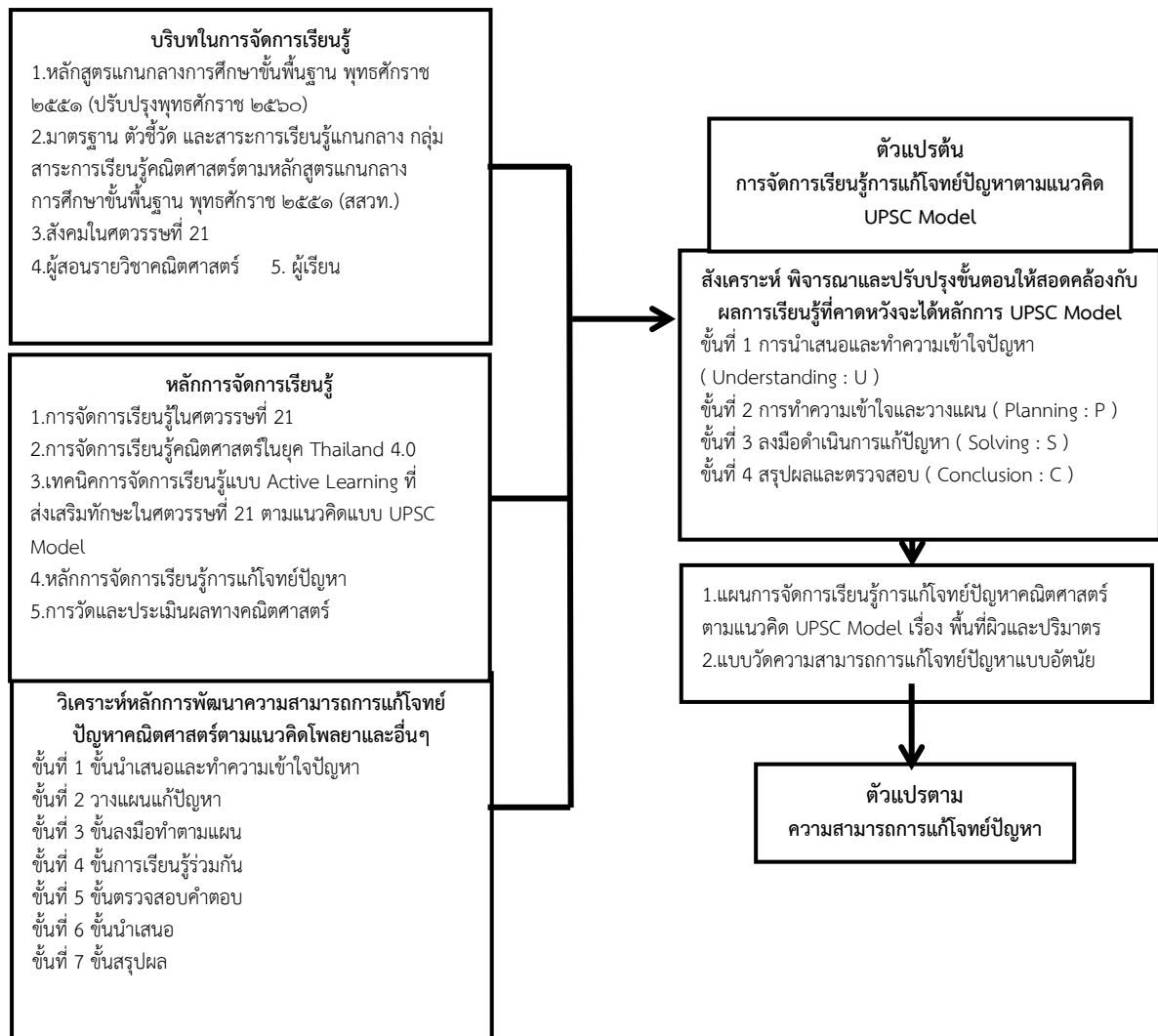
1. เพื่อสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด UPSC Model เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน
2. เพื่อศึกษาความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร จากการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด UPSC Model สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด UPSC Model นักเรียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร สูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้
2. หลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด UPSC Model นักเรียนมากกว่าร้อยละ 60 มีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาอยู่ในระดับดีขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาหลักการ แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ตามแนวคิด UPSC Model เพื่อพัฒนาความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ทบทวนวรรณกรรม

งานวิจัยนี้ได้ทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ตามกรอบแนวคิด ภาพที่ 1 โดยมีวรรณกรรมที่สำคัญ ดังนี้
ความสามารถการแก้โจทย์ปัญหา หมายถึง การคิดการแปลความหมายปัญหา ว่าโจทย์ต้องการอะไร กำหนดอะไรให้บ้าง เกี่ยวข้องกับสาระความรู้ใด ใช้วิธีการหาคำตอบแบบใด การทำความเข้าใจปัญหาโดยใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น ลำดับขั้นตอน วาดรูป แผนภาพ ซึ่งในงานวิจัยนี้จะเน้นในด้านการใช้ลำดับขั้นตอนในการแก้โจทย์ปัญหา และลำดับสุดท้ายคือการตรวจสอบความถูกต้องของขั้นตอนทั้งหมด

โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ หมายถึง สถานการณ์ต่างๆ ที่นักเรียนต้องใช้ความรู้ความเข้าใจจากการอ่านโจทย์ปัญหา ซึ่งประกอบด้วย ข้อความ ตัวเลข จำนวน ทำการตีความและใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์มาแก้ปัญหา นั้น ๆ (พิมพ์ชนก ทำนอง, 2551)

ประเภทของโจทย์ปัญหา บารูดี แบ่งโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ออกเป็น 2 แบบคือ 1.โจทย์ปัญหาปกติ หมายถึง โจทย์ปัญหาในบทเรียนโดยทั่วไปที่มุ่งเน้นฝึกทักษะใดทักษะหนึ่ง มีข้อมูลที่จำเป็นและมีคำตอบถูกเพียงคำตอบเดียว 2.โจทย์ปัญหาที่ไม่ปกติ หมายถึง โจทย์ปัญหาที่มีลักษณะเฉพาะมากกว่าโจทย์

ปกติ คือมีข้อมูลมากทั้งที่จำเป็นและไม่จำเป็นหรือข้อมูลไม่เพียงพอ อาจมีคำตอบมากกว่า 1 คำตอบ เน้นการคิด วิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผล (Baroody, 1987)

กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา ซึ่งมีขั้นตอนการแก้ปัญหา 4 ขั้นตอน คือ 1) ทำความเข้าใจปัญหา โดยอ่านสถานการณ์ที่เป็นปัญหานั้นให้เข้าใจ ซึ่งจำแนกเป็น 3 ข้อดังนี้ คือ สิ่งที่สถานการณ์ให้มา สิ่งที่ต้องการให้ทำและสถานการณ์มีการซ่อนเงื่อนไขในการแก้หรือไม่ 2) วางแผนการแก้ปัญหา เป็นการวางแผนแก้ปัญหาโดยใช้ยุทธวิธีต่างๆ 3) ดำเนินการตามแผน เป็นการแก้ปัญหตามแผนที่วางไว้และต้องตรวจสอบแต่ละขั้นตอนที่ปฏิบัติว่าถูกต้องหรือไม่ 4) ตรวจสอบ โดยมองย้อนกลับแต่ละขั้นตอน แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ว่าตรงกันหรือไม่ (Polya, 1957) ซึ่งผู้วิจัยได้สังเคราะห์ พิจารณาและปรับปรุงขั้นตอนให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจะได้หลักการ UPSC Model ดังนี้ ขั้นที่ 1 การนำเสนอและทำความเข้าใจปัญหา (Understanding : U) ขั้นที่ 2 การทำความเข้าใจและวางแผน (Planning : P) ขั้นที่ 3 ลงมือดำเนินการแก้ปัญหา (Solving : S) ขั้นที่ 4 สรุปผลและตรวจสอบ (Conclusion : C)

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้รูปแบบวิจัยเชิงทดลอง แบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลัง (Single Group Pretest – Posttest Design) คือ $O_1 \times O_2$

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 4 ห้องเรียน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน อ.เมือง จ.เชียงใหม่ จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 36 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2561) ซึ่งเป็นการเลือกตัวอย่างแบบกลุ่มทั้งห้องเรียนตามธรรมชาติ ประกอบด้วยนักเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อนคละกัน

เนื้อหาที่ใช้ในงานวิจัย

เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ชั้น ม.3 ตัวชี้วัด ค2.1 ม.3/1-3/2 เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตรพีระมิด ทรงกรวย และทรงกลม

ระยะเวลาที่ใช้ในงานวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ คือภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 11 ชั่วโมง

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด UPSC Model เพื่อพัฒนาความสามารถการแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตรพีระมิด ทรงกรวย ทรงกลม และแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด UPSC Model

2. แบบทดสอบวัดความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาแบบอัตนัยจำนวน 6 ข้อ และเกณฑ์การตรวจให้คะแนนความสามารถการแก้โจทย์ปัญหา

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ตามแนวคิด UPSC Model กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร จำนวน 9 แผนเวลาเรียน 11 ชั่วโมง ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ปรับปรุง พุทธศักราช 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

1.2 สังเคราะห์งานวิจัยและศึกษาวิธีการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ UPSC Model

1.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ 9 แผนฯ เกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร และสร้างแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด UPSC Model

ตารางที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ตามแนวคิด UPSC Model

แผน	เนื้อหาสาระ	รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ UPSC Model	ความรู้ความคิด (K)	การแก้ปัญหาโจทย์ปัญหา (P)	คุณลักษณะที่พึงประสงค์ทางคณิตศาสตร์ (A)	เวลา(1คาบ/50นาที)
1-3	- โจทย์ปัญหาพื้นที่ผิวพีระมิด	UPSC Model	นำความรู้เรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตรพีระมิดไปใช้แก้โจทย์ปัญหา	การแก้ปัญหาโจทย์ปัญหาเรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตรพีระมิดสามารถนำเสนอและทำความเข้าใจปัญหา วางแผน ลงมือดำเนินการแก้ปัญหาและสรุปผลและตรวจสอบ	-ทำงานอย่างเป็นระบบ	1 คาบ
	- โจทย์ปัญหาปริมาตรพีระมิด				-ทำงานอย่างละเอียดรอบคอบ	1 คาบ
	- โจทย์ปัญหาพื้นที่ผิวและปริมาตรพีระมิด					1 คาบ
4-6	- โจทย์ปัญหาพื้นที่ผิวทรงกรวย	UPSC Model	นำความรู้เรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตรทรงกรวยไปใช้แก้โจทย์ปัญหา	การแก้ปัญหาโจทย์ปัญหาเรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตรทรงกรวยสามารถนำเสนอและทำความเข้าใจปัญหา วางแผน ลงมือดำเนินการแก้ปัญหาและสรุปผลและตรวจสอบ	-ทำงานอย่างเป็นระบบ	1 คาบ
	- โจทย์ปัญหาปริมาตรทรงกรวย				-ทำงานอย่างละเอียดรอบคอบ	1 คาบ
	- โจทย์ปัญหาพื้นที่ผิวและปริมาตรทรงกรวย					1 คาบ
7-9	- โจทย์ปัญหาพื้นที่ผิวทรงกลม	UPSC Model	นำความรู้เรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตรทรงกลมไปใช้แก้โจทย์ปัญหา	การแก้ปัญหาโจทย์ปัญหาเรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตรทรงกลมสามารถนำเสนอและทำความเข้าใจปัญหา วางแผน ลงมือดำเนินการแก้ปัญหาและสรุปผลและตรวจสอบ	-ทำงานอย่างเป็นระบบ	1 คาบ
	- โจทย์ปัญหาปริมาตรทรงกลม				-ทำงานอย่างละเอียดรอบคอบ	1 คาบ
	- โจทย์ปัญหาพื้นที่ผิวและปริมาตรทรงกลม					1 คาบ

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้และแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา แก้ไขตามข้อเสนอแนะแล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้านความเหมาะสม ซึ่งเป็นเกณฑ์มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

1.5 แปลความหมาย ของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ (รัตนะ บัวสนธ์, 2563) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ผลการประเมินระดับคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านพบว่า ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในรายการที่ประเมิน โดยภาพรวมระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.53)

1.6 ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยมีข้อเสนอแนะและปรับปรุงสรุปได้ดังนี้ แผนการจัดการเรียนรู้ต้องเน้นให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจจากนามธรรมให้เป็นรูปธรรม ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้งเพื่อให้แผนการจัดการเรียนรู้มีความถูกต้องตามเนื้อหาและเหมาะสมที่สมบูรณ์ที่สุดก่อนนำไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบทดสอบวัดความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาแบบอัตนัย

2.1 วิเคราะห์มาตรฐาน ตัวชี้วัด เกี่ยวกับโจทย์ปัญหาเรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2.2 ศึกษาเนื้อหา กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์แบบอัตนัยจำนวน 9 ข้อ และสร้างเกณฑ์การตรวจให้คะแนนความสามารถการแก้โจทย์ปัญหา ซึ่งเป็นเกณฑ์แบบแยกแต่ละขั้นตอนของ UPSC โดยแต่ละขั้นจะมีระดับคะแนน 1 – 4 คะแนนจะสรุปได้ว่า ในแต่ละข้อคะแนนรวมทั้ง 4 ขั้นตอนคือ 16 คะแนน ดังนั้น 1 เรื่อง จะมีแบบทดสอบ 2 ข้อ จะได้คะแนนที่ 32 คะแนนดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความสามารถการแก้โจทย์ปัญหา

รายการประเมิน	ระดับพฤติกรรมแสดงออกด้านความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
1. การนำเสนอและทำความเข้าใจปัญหา (Understanding: U)	วิเคราะห์โจทย์ปัญหาโดยใช้รูปภาพหาข้อมูลสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ และสิ่งที่โจทย์ถามได้ถูกต้อง	หาข้อมูลสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ และสิ่งที่โจทย์ถามได้	หาข้อมูลสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ และสิ่งที่โจทย์ถามได้บางส่วน	ไม่สามารถหาข้อมูลสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ และสิ่งที่โจทย์ถามได้
2. การทำความเข้าใจและวางแผน (Planning: P)	แสดงการวางแผนการแก้ปัญหาโดยใช้รูปภาพปัญหาและเลือกใช้สูตรคำนวณได้ถูกต้อง	แสดงการวางแผนการแก้ปัญหาโดยใช้รูปภาพปัญหาและเลือกใช้สูตรคำนวณได้	แสดงการวางแผนการแก้ปัญหาโดยใช้รูปภาพปัญหาและเลือกใช้สูตรคำนวณได้บางส่วน	แสดงการวางแผนการแก้ปัญหาโดยใช้รูปภาพปัญหาได้แต่ไม่สามารถเลือกใช้สูตรคำนวณได้
3. ลงมือดำเนินการแก้ปัญหา (Solving: S)	นำข้อมูลจากโจทย์มาแทนสูตรคำนวณได้ถูกต้อง	นำข้อมูลจากโจทย์มาแทนสูตรคำนวณได้	นำข้อมูลจากโจทย์มาแทนสูตรคำนวณได้บางส่วน	ไม่สามารถนำข้อมูลจากโจทย์มาแทนสูตรคำนวณได้
4. สรุปผลและตรวจสอบ (Conclusion: C)	สรุปตรวจคำตอบจากการแก้โจทย์ปัญหาและสรุปความคิดรวบยอดหลักการการเลือกใช้สูตรหรือวิธีการแก้ปัญหาได้ถูกต้อง	สรุปตรวจคำตอบจากการแก้โจทย์ปัญหาและสรุปความคิดรวบยอดหลักการการเลือกใช้สูตรหรือวิธีการแก้ปัญหาได้	สรุปตรวจคำตอบจากการแก้โจทย์ปัญหาและสรุปความคิดรวบยอดหลักการการเลือกใช้สูตรหรือวิธีการแก้ปัญหาได้บางส่วน	สามารถสรุปตรวจคำตอบจากการแก้โจทย์ปัญหาแต่ไม่สามารถสรุปความคิดรวบยอดหลักการการเลือกใช้สูตรหรือวิธีการแก้ปัญหาได้

2.4 เสนอแบบทดสอบและเกณฑ์การตรวจให้คะแนนความสามารถการแก้โจทย์ปัญหา กับอาจารย์ที่ปรึกษาแก้ไขตามข้อเสนอนั้นแล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง Index of Item – Objective Congruence, IOC ถ้าค่า IOC ที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 แสดงว่าข้อสอบข้อนั้น เป็นตัวแทนของจุดประสงค์การเรียนรู้ ผลข้อสอบทุกข้อมีค่าเท่ากับ 1.00

2.5 นำข้อสอบที่ตรวจสอบและมีคุณภาพตามค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence: IOC) แบบอัตนัยแล้วคัดเลือกจำนวน 6 ข้อไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่ม Try out ดังนี้ ข้อที่ 1 (เลือกจากข้อที่ 1 เรื่อง พื้นที่ผิวพีระมิด) ข้อที่ 2 (เลือกจากข้อที่ 2 เรื่อง ปริมาตรพีระมิด) ข้อที่ 3 (เลือกจากข้อที่ 7 เรื่อง พื้นที่ผิวทรงกลม) ข้อที่ 4 (เลือกจากข้อที่ 6 เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตรทรงกรวย) ข้อที่ 5 (เลือกจากข้อที่ 4 เรื่อง พื้นที่ผิวทรงกรวย) ข้อที่ 6 (เลือกจากข้อที่ 9 เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตรทรงกลม)

2.6 นำผลการทดสอบกับกลุ่มทดลอง (Try out) ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน ไปวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยมีความยาก (IDiff) อยู่ในช่วง 0.44 – 0.67 ค่าอำนาจจำแนก (IDisc) อยู่ในช่วง 0.31 – 0.60 และวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอัตนัยทั้งฉบับด้วยวิธีของฮอยท์ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81

2.7 นำแบบทดสอบวัดความสามารถขั้นที่สมบูรณ์ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ห้อง นักเรียนจำนวน 36 คน โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาจะได้ดำเนินการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้เวลาดำเนินการดำเนินการ 11 ชั่วโมง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. เก็บข้อมูลจากนักเรียนกลุ่มทดลอง เพื่อใช้หาคุณภาพของแบบทดสอบโดยหาค่า 1) ค่าความเชื่อมั่น 2) ค่าความยาก 3) ค่าอำนาจจำแนก

2. เก็บข้อมูลผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์จากกลุ่มตัวอย่าง โดยแบบทดสอบการแก้โจทย์ปัญหา

- 2.1 ทดสอบก่อนเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ จำนวน 6 ข้อ เป็นเวลา 1 ชั่วโมงและเก็บข้อมูลของการตรวจสอบความสามารถการแก้โจทย์ปัญหา

- 2.2 ดำเนินการเรียนการสอน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สร้างขึ้น เป็นเวลา 9 ชั่วโมง

- 2.3 ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ จำนวน 6 ข้อ เป็นเวลา 1 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูล ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ฐานนิยม ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสัมประสิทธิ์การแปรผัน (C.V.) ทดสอบด้วยค่าสถิติ t – test (Paired Two Sample for Means) Z-test (One Sample test for Proportion)

สรุปผลการวิจัย

1. ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด UPSC Model เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร เกี่ยวกับ พีระมิด ทรงกรวย ทรงกลม โดยมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 รายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด UPSC Model

รูปแบบทั่วไปของ Polya	ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ UPSC Model	แนวการจัดกิจกรรม/สื่อ
1. ทำความเข้าใจปัญหา โดยอ่านสถานการณ์ที่เป็นปัญหานั้นให้เข้าใจ ซึ่งจำแนกเป็น 3 ข้อดังนี้ คือ สิ่งที่สถานการณ์ให้มา สิ่งที่ต้องการให้ทำและสถานการณ์มีการซ่อนเงื่อนไขในการแก้ไว้หรือไม่	ขั้นที่ 1 Understanding : U โดยให้ทำความเข้าใจ โจทย์ปัญหา โจทย์ให้อะไร โจทย์ต้องการอะไร	นำโจทย์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงมาจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอน UPSC Model คือ ขั้นที่ 1 Understanding : U ขั้นที่ 2 Planning : P ขั้นที่ 3 Solving : S ขั้นที่ 4 Conclusion : C
2. วางแผนการแก้ปัญหา เป็นการวางแผนการแก้ปัญหานั้นโดยใช้ยุทธวิธีต่างๆ	ขั้นที่ 2 Planning : P โดยให้นักเรียนวางแผนการแก้โจทย์ปัญหา เลือกใช้สูตรคำนวณอะไร	โดยใช้สื่อที่ให้นักเรียนทำความเข้าใจจากนามธรรมเป็นรูปธรรม เช่น ภาพ วัสดุ สิ่งของที่มีรูปทรงเดียวกับพีระมิด ที่นักเรียนพบเห็นในชีวิตประจำวัน อาทิ ขนมหอย
3. ดำเนินการตามแผน เป็นการแก้ปัญหานั้นตามแผนที่วางไว้และต้องตรวจสอบแต่ละขั้นตอนที่ปฏิบัติว่าถูกต้องหรือไม่	ขั้นที่ 3 Solving : S โดยให้นักเรียนลงมือทำตามแผนที่วางไว้	
4. ตรวจสอบ โดยมองย้อนกลับแต่ละขั้นตอน แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ว่าตรงกันหรือไม่	ขั้นที่ 4 Conclusion : C โดยให้นักเรียนสรุปผล ตรวจสอบคำนวณจากการลงมือทำขั้นตอนที่ผ่านมา	

จากตารางที่ 3 รูปแบบของ Polya และ UPSC Model มี 4 ขั้นตอนเหมือนกัน แต่ UPSC Model ในขั้นตอนที่ 2 เน้นให้มีการเลือกใช้สูตรให้สอดคล้องกับโจทย์ปัญหาตามเนื้อหา และขั้นที่ 4 มีการสรุปผลและตรวจสอบคำนวณจากการลงมือทำขั้นตอนที่ผ่านมา

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด UPSC Model เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร

รายการประเมิน	แผนการจัดการเรียนรู้ พื้นที่ผิวและปริมาตร			รวม $\bar{X}$ (S.D.)	ระดับ ความ เหมาะสม
	พีระมิด $\bar{X}$ (S.D.)	ทรงกรวย $\bar{X}$ (S.D.)	ทรงกลม $\bar{X}$ (S.D.)		
1.ด้านเนื้อหาสาระ (5รายการ)	4.80(0.81)	4.87(0.23)	4.87(0.23)	4.85(0.42)	มากที่สุด
2.ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ (5รายการ)	4.33(0.86)	4.80(0.34)	4.80(0.34)	4.64(0.51)	มากที่สุด
3.ด้านสื่อการเรียนรู้ (5รายการ)	4.20(0.85)	4.40(0.58)	4.40(0.58)	4.33(0.67)	มาก
4.ด้านการวัดและประเมินผล (5รายการ)	4.33(0.75)	4.47(0.58)	4.47(0.58)	4.42(0.64)	มาก
5.รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีแบบ UPSC Model เรื่อง โจทย์ปัญหาพื้นที่ผิวและปริมาตร (4รายการ)	4.50(0.58)	4.50(0.58)	4.50(0.58)	4.50(0.58)	มากที่สุด
สรุปผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้	4.43(0.65)	4.61(0.46)	4.61(0.46)	4.56(0.53)	มากที่สุด

จากข้อมูลในตารางที่ 4 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด UPSC Model เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน โดยมีการประเมิน 5 ด้านได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.85, 4.64 และ 4.50 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.42, 0.51 และ 0.58 ตามลำดับ ส่วนด้านสื่อการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 และ 4.42 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 และ 0.64

2. ผลการศึกษาความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เมื่อจบการจัดการเรียนรู้ทั้ง 3 เนื้อหา

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ตามแนวคิด UPSC Model

เนื้อหา	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$ (S. D.)		C.V.		ผลต่างคะแนน $\bar{X}$	t - test	p - value
		ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน			
พื้นที่ผิวและปริมาตรพีระมิด	32	9.58 (3.23)	22.00 (3.52)	0.34	0.16	12.42	20.19**	3.64E-21
พื้นที่ผิวและปริมาตรทรงกรวย	32	7.58 (2.17)	21.28 (3.98)	0.29	0.19	13.70	20.44**	2.43E-21
พื้นที่ผิวและปริมาตรทรงกลม	32	10.83 (3.47)	23.25 (5.33)	0.32	0.23	12.42	14.48**	1.20E-16
สรุป	96	28.00 (7.88)	66.53 (11.43)	0.28	0.17	38.53	21.20**	7.40E-22

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากข้อมูลตารางที่ 5 สรุปได้ว่า ผลการประเมินความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังเรียนคะแนนเฉลี่ยของคะแนนเนื้อหาเรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตรพีระมิด พื้นที่ผิวและปริมาตรทรงกรวย และพื้นที่ผิวและปริมาตรทรงกลม คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีคะแนนผลต่างเฉลี่ย 12.42, 13.70 และ 12.42 ตามลำดับ และค่าสัมประสิทธิ์การแปรผันหลังเรียนน้อยกว่าก่อนเรียน แสดงได้ว่าการกระจายคะแนนหลังเรียนของนักเรียนมีคะแนนใกล้เคียงกันกว่าก่อนเรียน เมื่อทดสอบด้วยค่าสถิติ t-test ทั้ง 3 เนื้อหาและรวมสรุปพบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 6 ค่าสัดส่วนด้านความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ตามแนวคิด UPSC Model

เนื้อหา	สรุปร้อยละเฉลี่ยระดับคุณภาพตามแนวคิด UPSC Model				ร้อยละของนักเรียนระดับคุณภาพ ดีขึ้นไป		Z - test	p - value
	ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก	ปฏิบัติจริง	เกณฑ์กำหนด		
พื้นที่ผิวและปริมาตรพีระมิด	0.00	18.75	65.97	15.28	81.25	60	4.338**	7.20E-06
พื้นที่ผิวและปริมาตรทรงกรวย	0.00	34.03	51.39	14.58	65.97	60	1.219**	1.11E-01
พื้นที่ผิวและปริมาตรทรงกลม	0.00	27.08	43.06	29.86	72.92	60	2.637**	4.18E-03
สรุปจากชั้น UPSC	0.00	26.62	53.47	19.91	73.38	60	2.731**	3.16E-03

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากข้อมูลในตารางที่ 6 สรุปได้ว่า ผลการประเมินความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร โดยใช้แนวคิด UPSC Model เนื้อหาทั้ง 3 เรื่องพบว่า เรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตรพีระมิดร้อยละ 81.25 นักเรียนสามารถแก้โจทย์ปัญหาได้ระดับดีขึ้นไปสูงกว่าเนื้อหาอื่น และสรุปมร้อยละของนักเรียนที่ปฏิบัติจริงในระดับดีขึ้นไปสูงกว่าร้อยละ 60 เมื่อทดสอบสัดส่วนโดยใช้สถิติ Z-test สรุปว่า ร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ระดับดีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

1. การสร้างแผนการจัดการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด UPSC Model เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อส่งเสริมความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ พบว่า ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แต่ละขั้นได้จากการสังเคราะห์จากเอกสารที่หลากหลายที่เน้นการแก้ปัญหาของสุพัตรา ฉลาดเลิศ (2560) พัทธา โกชนกุล (2557) วรางคณา สำอาง (2560) สิริลักษณ์ พรสุวรรณ (2564) สรุปขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิด UPSC Model ดังนี้ ขั้นที่ 1 การนำเสนอและทำความเข้าใจปัญหา (Understanding : U) ขั้นที่ 2 การทำความเข้าใจและวางแผน (Planning : P) ขั้นที่ 3 ลงมือดำเนินการแก้ปัญหา (Solving : S) ขั้นที่ 4 สรุปผลและตรวจสอบ (Conclusion : C) ก่อนนำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด UPSC Model ไปใช้ ได้หาประสิทธิภาพความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน โดยมีการประเมิน 5 ด้านได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล ด้านรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ ผลการประเมินรวมในทุกด้านมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ซึ่งมีความสอดคล้องตามหลักการของรัตนะ บัวสนธ์ (2563) ที่เสนอให้มีการประเมินความเหมาะสมของนวัตกรรมการศึกษา และหลักการของพิชญ์สินี ชมภูคำ (2565) สรุปว่า ในการผลิตนวัตกรรมใด ๆ ก่อนที่จะนำไปใช้จริงควรต้องมีการหาประสิทธิภาพก่อน โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินด้านลักษณะและเนื้อหาสาระ หลังการประเมินแล้วให้มีการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้กับกลุ่ม

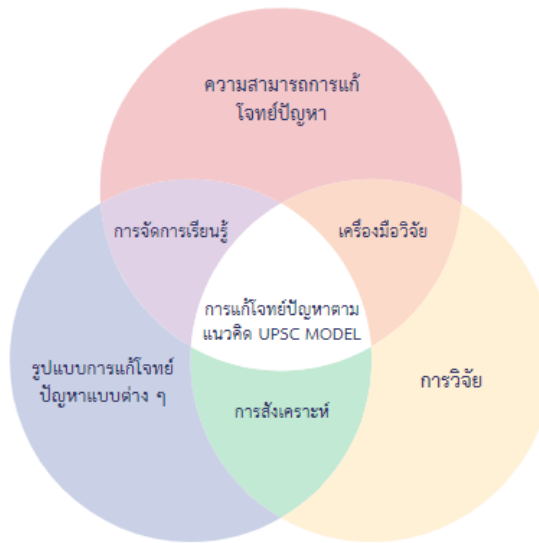
ตัวอย่าง ซึ่งในการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนของหลักการดังกล่าว ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับความเหมาะสมมากที่สุด สามารถนำไปใช้ได้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. การศึกษาความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการจัดการเรียนรู้โดยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด UPSC Model เมื่อจบการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และร้อยละของนักเรียนที่ระดับคุณภาพดีขึ้นไปของคะแนนเนื้อหาทั้ง 3 เรื่อง คือ พีระมิด ทรงกรวยและทรงกลม ร้อยละของนักเรียน มีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ระดับดีขึ้นไปมากกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 ตามเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด UPSC Model เป็นการเน้นตามกระบวนการแก้ปัญหา มีกระบวนการแก้ปัญหาตามขั้นตอน 4 ขั้นตอนของ UPSC Model และพบว่าผลการประเมินความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สอดคล้องกับวิธีการประเมินผลโดยมีการประเมินระหว่างเรียน และการประเมินก่อนและหลังเรียน ในงานวิจัยของสิริลักษณ์ พรสุวรรณ (2564) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ MAT3C Model สรุปผลการวิจัย หลังการเรียนการสอนนักเรียนมีความสามารถด้านทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูงมากและสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้
 - 1.1 ครูควรศึกษารายละเอียดของขั้นตอนการจัดการเรียนรู้อย่างเข้าใจทุกขั้นตอนตาม UPSC Model โดยเฉพาะขั้น P และ S ควรเพิ่มเวลาและกิจกรรมก่อนนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้
 - 1.2 ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ที่ต้องการพัฒนาความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาคควรเลือกใช้แนวทางหรือขั้นตอน UPSC Model ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสามารถการแก้โจทย์ปัญหา
2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป
 - 2.1 การศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ควรควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีที่ผู้เรียนสามารถเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองทุกที่ทุกเวลาและสอดคล้องกับความเหมาะสมต่อทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
 - 2.2 การศึกษาที่เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาอื่น ๆ
 - 2.3 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาที่ใช้แนวคิด UPSC Model ในการพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์และบูรณาการกับรูปแบบอื่น ๆ

องค์ความรู้ใหม่



ภาพที่ 2 การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด UPSC Model
เพื่อพัฒนาความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์

สรุปองค์ความรู้ใหม่ในจากการวิจัยครั้งนี้ ได้ดังนี้ การจัดการเรียนรู้ในการพัฒนาความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ได้มีการศึกษาหลักการ รูปแบบการแก้โจทย์ปัญหาแบบต่าง ๆ แล้วนำมาสังเคราะห์ได้รูปแบบแนวคิด UPSC Model ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการกระบวนการคิดแก้ปัญหา โจทย์คณิตศาสตร์ที่เป็นระบบ เป็นขั้นตอน เลือกใช้สูตรในเรื่องการหาพื้นที่ผิวและปริมาตร และให้นักเรียนมีความรอบคอบในการตรวจคำตอบและสรุปให้ถูกต้อง จึงส่งผลให้การใช้รูปแบบแนวคิด UPSC Model ของงานวิจัยนี้เกิดกับผู้เรียนเป็นไปตามวัตถุประสงค์การวิจัยเชิงประจักษ์

เอกสารอ้างอิง

- พัชรา โภชนกุล. (2557). ผลการใช้วิธีการสอนแบบโพลยา (Polya) ร่วมกับแบบฝึกตามแนวคิด KWDL ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. [วิทยานิพนธ์หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ].
- พิชญ์สินี ชมภูคำ. (2565). สถิติเพื่อการวิจัยพร้อมการใช้โปรแกรม Microsoft Excel. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา.
- พิมพ์ชนก ทำนอง. (2551). การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่].
- รัตนะ บัวสนธ์. (2563). การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมการศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
- วรารณา สำอาง. (2560). การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดของโพลยา. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 11(1). 52-61.

- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ(องค์การมหาชน). (2565). *สรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2565*. <https://www.niets.or.th/th/>
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2561). *พจนานุกรมศัพท์สถิติศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. สำนักงานราชบัณฑิตยสภา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560*. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สิริลักษณ์ พรสุพรรณ. (2564). การพัฒนารูปแบบการสอน MAT3C Model เพื่อเสริมสร้างทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารวิชาการคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิก*, 7(1). 457-469
- สุพัตรา ฉลาดเลิศ. (2560). *การศึกษาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา*. [วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา, คณะวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี].
- Baroody and Arthur J. (1987). *Children Mathematical Thinking*. Teachers College Press.
- Polya, G. (1957). *How to solve it*. Princeton. Princeton University.

แนวทางการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 The Guidelines Of The Development English Communication Skills For School Administrators Under Chiang Rai Primary Educational Service Area Office 4

นฤมล สุขแสง¹, ไพโรภ รัตนชูวงศ์², สมเกียรติ ตุ่นแก้ว³
Naluemon Suksaeng¹, Pairop Rattanachuwong², Somkiet Tunkaew³

(วันรับบทความ 16 กรกฎาคม 2566, วันแก้ไขบทความ 8 เมษายน 2567, วันตอบรับบทความ 1 พฤษภาคม 2567)

บทคัดย่อ

การศึกษาอิสระครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็น ปัจจัยสำคัญและเสนอแนวทางการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 98 คน และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method Research) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่และร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนี PNI^{Modified} ผลการศึกษา พบว่า

1. ทักษะการพูด มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นมากที่สุด รองลงมา คือ ทักษะการเขียน และสุดท้ายคือ ทักษะการอ่านและทักษะการฟัง
2. ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ปัจจัยด้านบุคคล ส่วนปัจจัยด้านการส่งเสริม มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด
3. แนวทางการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่ามี 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ด้านการวางแผน กำหนดนโยบายแผนพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาในตำแหน่ง ผู้บริหารสถานศึกษาอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง 2) ด้านการปฏิบัติ ดำเนินการพัฒนาตามแผนการดำเนินการที่กำหนดไว้อย่างเป็นขั้นตอนโดยวิธีการที่หลากหลาย 3) ด้านการตรวจสอบ มีการประเมินติดตามผลการดำเนินการพัฒนาเพื่อสะท้อนผลการดำเนินการพัฒนา และ 4) ด้านการปรับปรุงแก้ไข นำรายงานผลการพัฒนามาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขแนวทางการดำเนินการพัฒนาในปีต่อไปอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: แนวทางการพัฒนา ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ผู้บริหารสถานศึกษา

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, 648914051@crju.ac.th
Master of Education Program Students, Educational Administration, Faculty of Education, Chiang Rai Rajabhat University.

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, captpairop@gmail.com
Assistant Professor, Faculty of Education, Chiang Rai Rajabhat University.

³ อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, somkiet.tun@crju.ac.th
Lecturer, Faculty of Education, Chiang Rai Rajabhat University.

Abstract

The purposes of this study were to study the priority needs, the key factors affecting and proposing the guidelines of the development English communication skills for school administrators under Chiang Rai Primary Educational Service Area office 4. The population were 98 school administrators and a group of 7 experts under Chiang Rai Primary Educational Service Area Office 4. This research was a mixed method research. The research instruments were questionnaires. The statistics used to analyze data were percentage, mean, standard deviation, modified priority needs (Index: $PNI_{Modified}$). The results of the study were as follow:

1. The priority needs for development of English communication skills for school administrators under Chiang Rai Primary Educational Service Area Office 4, as a whole, were revealed at the high level. The needs for individual skills showed that speaking skills were rated at the highest level, secondly writing skill and thirdly reading skills and listening skills.

2. The key factors affecting for development of English communication skills for school administrators under Chiang Rai Primary Educational Service Area Office 4, as a whole, were rated at the high level. However, the aspect holding the highest mean was personnel factor while promotion factor was rated at the lowest level.

3. The guidelines of the development English communication skills for school administrators under Chiang Rai Primary Educational Service Area office 4 were proposed within 4 aspects. 1) Planning: Require policy of clear and consistent personnel development plan for school administrators in developing communicative English skills; 2) Do: Systematically deploy communicative English skills development as planned by means of using multistage methods and procedures; 3) Check: Evaluate and review the deployment of communicative English development to see the progress of communicative English competence and to reflect the deployment of this development plan; and 4) Act: Analyze and synthesize the outcome report of communicative English skills development for improvement and revision of the subsequent year development plan.

Keywords: Development Guidelines, English communication skills, School Administrators.

บทนำ

สถานการณ์ของโลกในปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อองค์การและพลเมืองโลกหลายด้าน ผู้บริหารในฐานะผู้นำองค์กร จำเป็นต้องปฏิรูปตนเองและการเปลี่ยนแปลงองค์การครั้งใหญ่เพื่อนำพาไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญที่จะต้องบริหารจัดการทรัพยากรทางการศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพ และความสมดุลเพื่อให้บริหารจัดการศึกษาบรรลุผลสำเร็จ นักวิชาการหลายท่าน มีความเห็นตรงกันว่าความสำเร็จหรือความล้มเหลวทางการศึกษานั้นขึ้นอยู่กับผู้บริหารส่วนหนึ่ง ดังนั้นผู้บริหารจึงเป็นตัวแปรสำคัญในด้านการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ ผู้บริหารสถานศึกษาในยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21 จึงต้องมีความรู้ ความสามารถ ทักษะและประสบการณ์ทางการบริหาร การศึกษาเพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้ทันสมัยเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของโลก (ชัยยนต์ เพาพาน, 2559) ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาในยุคใหม่จะต้องมี คุณลักษณะที่โดดเด่นเหมาะสม มีความรู้เชิงทฤษฎี ทักษะ บทบาทหน้าที่ คุณธรรมและประสบการณ์ทางการ บริหารการศึกษายุคใหม่ เพื่อนำพาสถานศึกษาให้ประสบผลสำเร็จสามารถตอบสนองต่อการแข่งขัน และมีความทันสมัยต่อโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยพบว่า ทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา ที่สามารถพยากรณ์การพัฒนานักเรียนสู่คนไทย 4.0 มี 3 ทักษะ ได้แก่ 1) ทักษะการบริหารแบบห่วง ผลสัมฤทธิ์ 2) ทักษะด้านคุณธรรมจริยธรรม และ 3) ทักษะด้านภาษาการสื่อสารและการปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมต่างชาติ

ทักษะด้านการสื่อสารจึงเป็นทักษะที่จำเป็นและเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาในฐานะผู้นำองค์กร มีบทบาทและหน้าที่ขับเคลื่อนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล เกิดความสำเร็จเป็นไปตามเป้าหมายของการจัดการศึกษาของชาติ ทั้งนี้ในปัจจุบันสถานศึกษามีบุคลากร ที่ประกอบไปด้วยบุคลากรชาวไทยและชาวต่างชาติมากขึ้น ผู้บริหารสถานศึกษาจึงจำเป็นต้องมี ทักษะภาษาอังกฤษในการสื่อสารเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการทำงานร่วมกันภายในองค์กรและระหว่างองค์กร หรือแม้เมื่อต้องติดต่อกับบุคคลอื่นที่ต่างภาษา ต่างวัฒนธรรมกัน ด้วยเหตุนี้ทุกชาติทุกภาษา จึงบรรจุวิชาภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองรองลงมาจากภาษาประจำชาติ เป็นแกนหลักของหลักสูตร การศึกษาทุกระดับ ตั้งแต่ปฐมวัยไปจนถึงการศึกษาตลอดชีวิต อย่างไรก็ตามในการพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารของเยาวชนและคนทำงานในประเทศไทยได้อย่างดีนั้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา จึงมีบทบาทสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อเรื่องนี้ (นพพร สโรบล, 2556)

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ.) สำนักงาน ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (ศธ 0206.4/ว3) ได้กำหนดมาตรฐานตำแหน่งและมาตรฐานวิชาชีพ ตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา โดยมีลักษณะการปฏิบัติงาน ทั้ง 5 ด้าน ซึ่งในด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ ผู้บริหาร จะต้องพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาสมรรถนะทางวิชาชีพ ผู้บริหารสถานศึกษา และความรอบรู้ในการบริหารงานให้สูงขึ้น ดังนั้นการพัฒนาตนเองด้านทักษะ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องให้ความสำคัญเป็นลำดับแรก เพื่อการบริหารสถานศึกษาในปัจจุบันและอนาคต

จากนโยบายของคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 มีสถานศึกษาในเขตรับผิดชอบที่กระจายอยู่ในพื้นที่ 5 อำเภอ ประกอบไปด้วย อำเภอเทิง อำเภอพญาเม็งราย อำเภอขุนตาล อำเภอเวียงแก่นและอำเภอเชียงของ เป็นพื้นที่ ที่อยู่ติดกับชายแดนกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก และความเจริญก้าวหน้าของการจัดการศึกษา ผู้บริหารจำเป็นต้องใช้ภาษาอังกฤษในการเจรจาติดต่อสื่อสาร

การจัดทำความตกลงความร่วมมือระหว่าง ประเทศเพื่อนบ้าน สอดคล้องกับงานวิจัยของ (บุญเกิด กลมทุกสิ่ง, 2557) กล่าวว่า ผู้บริหารระดับสูงในกระทรวงศึกษาธิการ ควรตระหนักและให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษในการติดต่อสื่อสารกับชาวต่างชาติ ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาทางภาครัฐและเอกชนควรส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรในหน่วยงาน ซึ่งได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรทางการศึกษา ตลอดจนนักเรียนได้รับการพัฒนาความสามารถด้านภาษาอังกฤษให้อยู่ในระดับที่สื่อสารได้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 จึงมีนโยบายที่ต้องการที่จะพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของบุคลากรโดยได้ทำโครงการที่เกี่ยวข้องโดยตรง ทั้งนี้ด้วยเวลาที่จำกัดการพัฒนาทักษะทางภาษาจึงไม่สามารถพัฒนาได้เต็มที่เท่าที่ควร ผู้ศึกษาจึงได้มองเห็นความสำคัญด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา และต้องการศึกษาแนวทางที่จะสามารถช่วยพัฒนาความสามารถด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาอย่างจริงจัง ทั้งนี้เพื่อจะได้นำผลการศึกษา เสนอเป็นแนวทางในการวางแผนต่อหน่วยงานระดับสูงขึ้นไป เพื่อการพัฒนาความสามารถการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาในลำดับต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นเพื่อการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4
2. เพื่อศึกษาปัจจัยสำคัญในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4
3. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

ทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดและทฤษฎีการบริหารทรัพยากรมนุษย์

สานิตย์ หนูนิล (2556) ไพรง รัตนชูวงศ์ (2564) และ Wendell French (1994) ได้ให้ความหมายของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ไว้ จึงสรุปได้ว่า การบริหารทรัพยากรมนุษย์ หมายถึง การจัดการแสวงหาบุคคลที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมที่สุดเข้าสู่องค์กร โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการคัดเลือกเพื่อมุ่งบรรจุบุคลากรทุกคนให้เหมาะสมกับงาน การพัฒนาบุคคล การเสริมสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานเพื่อให้มีคุณลักษณะและความสามารถที่เหมาะสมกับองค์การ การประเมินผลการปฏิบัติงาน การให้เงินเดือน ค่าตอบแทน สวัสดิการ รวมถึงการให้ขวัญกำลังใจจนถึงการเกษียณออกจากองค์กรไป

หลักการและกระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์ มีนักวิชาการได้แก่ Stone (2006) Armstrong (2006) และไพรง รัตนชูวงศ์ (2564) ได้อธิบายหลักการและกระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์ จึงสรุปได้ว่ากระบวนการของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนหลัก ดังนี้ 1. ขั้นตอนการสร้างแรงดึงดูด (Attraction) 2. ขั้นตอนของการคัดเลือก (Selection) 3. ขั้นตอนของการดำรงไว้ (Retention) 4. ขั้นตอนของการพัฒนา (Development) 5. ขั้นตอนของการประเมิน (Assessment) 6. ขั้นตอนของการปรับเปลี่ยน(Adjustment)

ในขณะเดียวกันมีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ไว้หลายปัจจัย ได้แก่ ปราณี วิโรจน์วัฒนานนท์ (2547) และ R. Wayne Mondy, Robert M. Noe and Shane R. Premeaux (1999) จึงสรุปได้ว่า อิทธิพลของปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการฝึกอบรมและการพัฒนา

ทรัพยากรมนุษย์ (Factors influencing training and development) ประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ ดังนี้ 1) การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง 2) ความตั้งใจและความมุ่งมั่นในการทำงาน 3) ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี 4) ขนาดและความซับซ้อนของ 5) การรับรู้ข้อมูลทางพฤติกรรมศาสตร์ 6) เทคนิค วิธีการถ่ายทอดความรู้ 7) ผลการปฏิบัติงานของหน้าที่หลักด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารจัดการ

ศิริ ถิอาสนา (2557) Kaewkoon (2018) Yuenyaw (2019) และ Yaboonthong (2021) ได้ให้นิยามความหมายของแนวคิดและทฤษฎีการบริหารไว้ จึงสรุปได้ว่า กรอบแนวความคิดหรือความรู้ทั้งศาสตร์และศิลป์ โดยมุ่งที่จะเป็นตัวกำหนดแนวทางในการจัดองค์การพัฒนาในองค์การเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่พึงประสงค์ มุ่งเน้นการทำงานให้บรรลุผลและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้บริหารจะบริหารงานหรือองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้นั้นต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของทฤษฎีและหลักการบริหาร เพื่อจะได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับการทำงาน สถานการณ์ และสิ่งแวดล้อม

ในปัจจุบันหลายองค์การได้นำทฤษฎีและหลักการบริหารจัดการองค์การด้วยวงจรคุณภาพเดมมิง (Deming cycle) หรือ PDCA มาปรับใช้ในการบริหารจัดการองค์การให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีนักวิชาการหลายท่าน ได้แก่ วีระพล บดีรัฐ (2543) และ บริทรศน์ พันธุ์บรรยงก์ (2545) ได้อธิบายกระบวนการและขั้นตอนของวงจรคุณภาพเดมมิง (Deming cycle) ไว้ว่า โครงสร้างของ PDCA ที่คนทั่วไปรู้จัก ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลักดังนี้ 1) การวางแผน (Plan) เป็นส่วนประกอบของวงที่มีความสำคัญเนื่องจากการวางแผนเป็นจุดเริ่มต้นของงาน 2) การปฏิบัติตามแผน (Do) เป็นการลงมือปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ 3) การตรวจสอบ (Check) การตรวจสอบเมื่อปฏิบัติงานตามแผนหรือการแก้ปัญหาตามแผนแล้วผลลัพธ์เป็นอย่างไร 4) การดำเนินการให้เหมาะสม (Act) เป็นการกระทำภายหลังที่กระบวนการ 3 ขั้นตอน ตามวงจรได้ดำเนินการเสร็จแล้ว ขั้นตอนนี้เป็น การนำเอาผลจากขั้นการตรวจสอบ (C) มาดำเนินการให้เหมาะสมต่อไป จึงสรุปได้ว่า ขั้นตอนการบริหารงานตามวงจรคุณภาพเดมมิง วงจรการบริหารคุณภาพ PDCA ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก คือ การวางแผน (Plan) การปฏิบัติตามแผน (Do) การตรวจสอบประเมินผล (Check) และการปรับปรุงการนำไปใช้ (Act)

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

Savignon (1991, อ้างอิงใน ศิลนภา ปัญญาพิม, 2558) ณัฐริกา บุญรัมย์ (2550) และวีร์ ระวัง (2558) ให้ความหมายและความสำคัญของภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารไว้ จึงสรุปได้ว่า ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร หมายถึง การใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลางใน การปฏิสัมพันธ์ หรือปะทะสังสรรค์ทางด้านสังคม (Social Interaction) ซึ่งความสามารถทางด้านภาษาเพื่อการสื่อสารที่สำคัญที่สุดคือ ความสามารถของผู้ส่งสารและผู้รับสาร ในการนำข้อมูลข่าวสารที่อยู่ในรูปประโยคภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (Communicative English Sentence) ไปใช้ในการสื่อสารภาษาอังกฤษ (English Communication) ผ่านทักษะการพูด กับทักษะการเขียนสำหรับผู้ส่งสาร และทักษะการฟังและทักษะการอ่านสำหรับผู้รับสารได้ อย่างมั่นใจ ถูกต้อง ชำนาญ มีประสิทธิภาพและยั่งยืนและในขณะเดียวกันมีนักวิชาการหลายท่าน ได้แก่ ธนวัฒน์ อรุณสว่าง (2558) สิริการต์ วารุณศาสตร์ (2558) ชยาพล ชมชัยยา (2559) จารุพร ตั้งพัฒนกิจ (2563) นันทวัน วัฒนมงคลสุข และคณะ (2565) และ Jakobovits (1971) ได้ศึกษาและกล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของผู้บริหารสถานศึกษาไว้หลายประการ จากการสังเคราะห์ของผู้ศึกษา พบว่า เหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมากเป็นอันดับแรก คือ 1) เจตคติที่มีต่อภาษาอังกฤษ 2) ปัจจัยด้านความรู้พื้นฐาน และ 3) ปัจจัยด้านความสามารถที่มาจากตัวบุคคล

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method Research) ผู้วิจัยได้ออกแบบวิธีการดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์การใช้ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาและลำดับความสำคัญในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 จำนวน 98 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนนี้ คือ แบบสอบถาม โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สอบถามสภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์การใช้ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาและลำดับความสำคัญในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 โดยมีขอบเขตเนื้อหาประกอบด้วย ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ซึ่งเป็นแบบมาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert Scale)

การวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และค่าความต้องการจำเป็น (Modified Priority Needs Index) เพื่อจัดลำดับใน 3 ลำดับแรกของแต่ละด้าน นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

ขั้นตอนที่ 2 เพื่อศึกษาเหตุปัจจัยสำคัญในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 จำนวน 98 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนนี้คือ แบบสอบถามปัจจัยสำคัญในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหาร โดยนำผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนที่ 1 มาเป็นเป้าหมายในการตั้งคำถาม โดยมีองค์ประกอบของแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 มีลักษณะเป็นแบบมาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert Scale) ขอบเขตเนื้อหาประกอบด้วยปัจจัยสำคัญ 2 ด้าน คือ ปัจจัยด้านบุคคลและปัจจัยด้านการส่งเสริม

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 1 ของแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) และการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ข้อมูลตอนที่ 2 วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นรายข้อและโดยภาพรวม นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

ขั้นตอนที่ 3 เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยหาแนวทางการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา โดยการจัดประชุมสนทนากลุ่มยืนยันอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารการศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 จำนวน 7 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) จากตำแหน่ง และประสบการณ์ทำงานของผู้บริหารตั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไป ประกอบด้วย ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 1 คน และผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 6 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม คือ แบบสอบถามร่างแนวทางเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 โดยผู้วิจัยกร่างจากการนำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 มาประกอบการกำหนดแนวทาง ซึ่งมีขอบเขตเนื้อหาของแนวทาง ตามวงจรคุณภาพ PDCA เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญลงความเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 โดยวิเคราะห์ความเห็นผู้เชี่ยวชาญที่ลงความเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับร่างแนวทางในการสนทนากลุ่มอิงผู้เชี่ยวชาญ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ และสรุปผลเพื่อยืนยันแนวทางการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริง สภาพที่พึงประสงค์การใช้ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาและลำดับความสำคัญในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์การใช้ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 โดยภาพรวม

ทักษะภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารของ ผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวม	สภาพที่เป็นจริง				สภาพที่พึงประสงค์				PNI Modified	ระดับ
	μ	σ	ระดับ	ลำดับ	μ	σ	ระดับ	ลำดับ		
1. ทักษะการฟัง	3.64	0.70	มาก	1	4.50	0.32	มาก	1	0.24	3
2. ทักษะการพูด	3.53	0.79	มาก	3	4.48	0.36	มาก	2	0.27	1
3. ทักษะการอ่าน	3.64	0.71	มาก	1	4.50	0.37	มาก	1	0.24	3
4. ทักษะการเขียน	3.55	0.77	มาก	2	4.45	0.38	มาก	3	0.25	2
เฉลี่ย	3.59	0.70	มาก		4.48	0.33	มาก		0.25	

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงการใช้ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 โดยรวมทั้ง 4 ทักษะ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.59$, $\sigma = 0.70$) เมื่อพิจารณาเป็นรายทักษะ พบว่า ทักษะการอ่าน และทักษะการฟัง มีสภาพที่เป็นจริง มากที่สุด (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\mu = 3.64$, $\sigma = 0.77$ และ $\mu = 3.64$, $\sigma = 0.70$) รองลงมา คือ ทักษะการเขียน ($\mu = 3.55$, $\sigma = 0.77$) และสุดท้ายคือ ทักษะการพูด ($\mu = 3.53$, $\sigma = 0.79$)

ผลการวิเคราะห์สภาพที่พึงประสงค์การใช้ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 โดยรวมทั้ง 4 ทักษะ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.48$, $\sigma = 0.33$) เมื่อพิจารณาเป็นรายทักษะ พบว่า ทักษะการอ่านและทักษะการฟัง มีสภาพที่พึงประสงค์ มากที่สุด (มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน $\mu = 4.50$, $\sigma = 0.37$ และ $\mu = 4.50$, $\sigma = 0.32$) รองลงมา คือ ทักษะการพูด ($\mu = 4.48$, $\sigma = 0.36$) และสุดท้ายคือ ทักษะการเขียน ($\mu = 4.45$, $\sigma = 0.38$)

เมื่อพิจารณาค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (Priority Needs Index: PNI) โดยรวมทั้ง 4 ทักษะ พบว่า มีค่า $PNI_{Modified} = 0.25$ เมื่อพิจารณาเป็นรายทักษะ พบว่า ทักษะการพูด มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น มากที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.27$) รองลงมา คือ ทักษะการเขียน ($PNI_{Modified} = 0.25$) และสุดท้ายคือ ทักษะการอ่านและทักษะการฟัง (มีค่า $PNI_{Modified}$ เท่ากัน = 0.24)

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาปัจจัยสำคัญในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา
ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหาร
สถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ภาพรวม

ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา	μ	σ	ระดับความคิดเห็น
1. ปัจจัยด้านบุคคล	4.24	0.47	มาก
2. ปัจจัยด้านการส่งเสริม	4.20	0.63	มาก
ภาพรวม	4.22	0.51	มาก

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของ
ผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ภาพรวมอยู่ในระดับ
มาก ($\mu = 4.22$, $\sigma = 0.51$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ปัจจัยด้านบุคคล อยู่
ในระดับมาก ($\mu = 4.24$, $\sigma = 0.47$) ส่วนปัจจัยด้านการส่งเสริม มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด อยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.20$,
 $\sigma = 0.63$)

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหาร
สถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา
ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ผลการสรุปแนวทางการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ใน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ด้านบุคคลที่ได้จากการยืนยันความคิดเห็น
ของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ด้านการวางแผน (Plan) คิดเป็นร้อยละ 100 ด้านการปฏิบัติ (Do) คิดเป็นร้อยละ 100
ด้านการตรวจสอบ (Check) คิดเป็นร้อยละ 100 และด้านปรับปรุงแก้ไข (Act) คิดเป็นร้อยละ 100

ผลการสรุปแนวทางการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ใน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ด้านการส่งเสริม ที่ได้จากการยืนยันความ
คิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ด้านการวางแผน (Plan) คิดเป็นร้อยละ 100 ด้านการปฏิบัติ (Do) คิดเป็นร้อย
ละ 100 ด้านการตรวจสอบ (Check) คิดเป็นร้อยละ 100 และด้านปรับปรุงแก้ไข (Act) คิดเป็นร้อยละ 100

อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น พบว่า ด้านทักษะการพูด มีค่า
ดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 มีความเป็นผู้รู้ มีความสามารถในการเจรจา
กับบุคคล เพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษา และมีความรู้พื้นฐานในการใช้ทักษะ
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในระดับหนึ่งและมีความต้องการที่จะพูดหรือสนทนากับบุคคลอื่น แต่อาจจะขาด
โอกาสหรือกิจกรรมที่ส่งเสริมการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ซึ่งสอดคล้องกับ บุญเกิด กลมทุกสิ่ง (2557)
กล่าวว่า การที่ผู้บริหารสามารถพูดสื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างมีอาชีพ นับเป็นศักยภาพที่เป็นสากลและช่วย

เสริมบุคลิกภาพของผู้บริหาร นอกจากนี้พบว่าความต้องการจำเป็นลำดับสุดท้ายคือ ทักษะการฟังและทักษะการอ่าน ทั้งนี้เพราะว่า เมื่อผู้บริหารพูดออกไปแล้วก็ย่อมอยากทราบว่าคู่สนทนาได้ยินและเข้าใจอย่างไรจึงมีความต้องการฟังจากคู่สนทนาดังนั้นทักษะการฟังจึงเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับการสื่อสารด้วยเช่นกันเพราะเป็นทักษะที่ข้อมูลป้อนเข้า หากไม่เข้าใจข้อมูลหรือสารที่ผู้ส่งป้อนเข้าให้คู่สนทนาการสื่อสารก็ย่อมเกิดขึ้นไม่ได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ซายูดา จันทะปิตตา (2555) กล่าวว่า ผู้ที่มีทักษะการฟังที่ดีย่อมส่งเสริมให้ทักษะการพูดมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพราะถ้าได้รับการฝึกทักษะการฟังไม่เพียงพอจะส่งผลทำให้ไม่สามารถใช้ภาษาในการสนทนาได้ และทักษะการอ่านเป็นทักษะจำเป็นรองลงมาทั้งนี้อาจเพราะว่าผู้บริหารจะใช้ทักษะการอ่านก็เพื่อการเพิ่มพูนองค์ความรู้หรือเมื่อมีความจำเป็นอื่นที่ต้องใช้การอ่านซึ่งสอดคล้องกับ Mackay (1980) ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษก็เป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มพูนความสามารถในการศึกษาหาความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพมากที่สุดด้วยเช่นกัน จึงมีความต้องการทักษะการอ่าน และในชีวิตประจำวันได้มีการเขียนประวัติและข้อมูลส่วนตัวเป็นภาษาอังกฤษ เขียนหนังสือราชการ เช่น คำสั่ง นโยบาย เอกสารความร่วมมือ (MOU) บทความทางวิชาการ และ วาระการประชุมเป็นภาษาอังกฤษ

ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 พบว่า ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ปัจจัยด้านบุคคล เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านความรู้พื้นฐานภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษามีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะว่า การจะสร้างความชำนาญให้กับตนเอง หากผู้บริหารสถานศึกษามีพื้นฐานทักษะภาษาอังกฤษก็จะเป็นเรื่องง่ายที่จะพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ Millman (1981) ที่กล่าวว่า หลักการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารจะต้องคำนึงถึงความรู้พื้นฐานของผู้เรียนเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมให้โอกาสผู้เรียนได้พูด ฟังอ่าน เขียน เรื่องที่มีความสำคัญต่อผู้เรียน การใช้สื่อการเรียนรู้อัจฉริยะ (Authentic Materials) และสถานการณ์ (Situations) ประกอบการสอน ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ ทั้งนี้ความรู้เดิม (Knowledge Background) เป็นตัวแปรสำคัญที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ต่อการพัฒนาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ปัจจัยด้านการส่งเสริม มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านการสร้างแรงจูงใจของหน่วยงานต้นสังกัดในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะว่า การกำหนดนโยบายและการให้การสนับสนุนในการพัฒนาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จึงเป็นแรงจูงใจ ซึ่งเป็นองค์ประกอบด้านจิตวิทยาที่มีความสำคัญสำหรับการเรียนรู้ของบุคคล ทำให้มีแรงจูงใจจะเกิดความกระตือรือร้นและพยายามพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารให้บรรลุตามเป้าหมาย สอดคล้องกับ Cole and Chan (1987) ที่กล่าวว่า การจูงใจและการเสริมแรงเป็นการใช้พลังของผู้สอนอย่างมีทิศทางเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วย การจูงใจภายในและการจูงใจภายนอก การจูงใจภายในเป็นแรงขับเคลื่อนในการทำสิ่งต่างๆ เพื่อให้รางวัลแก่ตนเอง ส่วนการจูงใจภายนอกเป็นการจูงใจเพื่อให้ได้รับการยกย่องด้วยรางวัลจากบุคคล ซึ่งสุกัญญา แก้วขาวและคณะ(2561) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์คือการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการปฏิบัติงานเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ได้แก่ การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง

แนวทางการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 พบว่า

ด้านการวางแผน (Plan): สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ต้องมีการกำหนดนโยบายแผนพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาในตำแหน่ง ผู้บริหารสถานศึกษา โดยให้ผู้บริหารสถานศึกษาได้เข้าทดสอบวัดความรู้ ความสามารถด้านทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เพื่อให้ทราบระดับความสามารถของทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เพื่อนำไปสู่การออกแบบ วางแผน กำหนดแนวทางในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ตามกรอบมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษ (CEFR) ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด ทั้งนี้เป็นเพราะว่า การกำหนดนโยบายเป็นการสร้างความชัดเจนในการกำหนดทิศทางและแสดงถึงความมุ่งมั่นจริงจังในการส่งเสริมและพัฒนา ซึ่งต้องมีการวางแผนในการดำเนินการเพื่อให้เกิดความสำเร็จตามนโยบายที่กำหนดไว้ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Millman (1981) ที่กล่าวว่า การวางแผนและเตรียมการอย่างเป็นระบบจะเป็นกุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่ประสิทธิภาพ

ด้านการปฏิบัติ (Do): สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ต้องดำเนินการพัฒนาตามแผนการดำเนินการที่กำหนดไว้ อย่างเป็นขั้นตอน โดยวิธีการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร คือ การจัดอบรม สัมมนา และค่ายภาษาอังกฤษ เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ศึกษาดูงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านสื่อต่างๆ และการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติงานทั้งในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษาเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการดำเนินตามแผนงานเพื่อการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนั้นต้องใช้ขั้นตอนการดำเนินงานและวิธีการที่หลากหลายจึงจะเกิดความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยงยุทธ เกษสาคร (2544) กล่าวว่า เทคนิคการฝึกอบรมเป็นองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้การฝึกอบรมเกิดความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย เทคนิควิธีที่นำมาใช้ในการฝึกอบรมจะต้องสอดคล้องกับองค์ประกอบต่างๆ ของการฝึกอบรม และต้องมีวิธีดำเนินการที่เป็นขั้นตอนเป็นระบบ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้และประสบการณ์ตรงตามเป้าหมายของการฝึกอบรม เทคนิคในการฝึกอบรมประกอบด้วยหลายแบบต่าง ๆ ได้แก่ การบรรยาย การอภิปรายโดยคณะวิทยากร สาธิต การสัมภาษณ์ การแสดงบทบาทสมมติ การศึกษากรณีตัวอย่าง การอภิปรายกลุ่ม การระดมสมอง การสัมมนาการประชุมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งลักษณะพร เข้มขัน และจิตมา วรรณศรี (2564) ได้กล่าวในทิศทางเดียวกันว่า ดำเนินการพัฒนา ตามแผนการดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน ประสานงาน อำนวยความสะดวกให้การพัฒนาเป็นไปตามวัตถุประสงค์

ด้านการตรวจสอบ (Check): สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ต้องมีการประเมินติดตามผลการดำเนินการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาหลังเข้ารับการพัฒนา เพื่อให้ทราบถึงระดับความก้าวหน้าความสามารถด้านทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา และเพื่อสะท้อนผลการดำเนินการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการตรวจสอบและกำกับติดตามเป็นขั้นตอนสำคัญเพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าของการดำเนินการส่งเสริมพัฒนา ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษานั้นเป็นไปตามแผนงานและสอดคล้องกับเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่ ซึ่งสอดคล้องกับ ลักษณะพร เข้มขัน และคณะ (2564) ได้ระบุว่า ประสานงาน อำนวยความสะดวกให้การพัฒนาเป็นไปตามวัตถุประสงค์โดยบันทึกผล

และสังเกตการณ์ เพื่อประเมินติดตามผลการดำเนินงาน เพื่อสะท้อนผลการดำเนินการพัฒนาเกิดประโยชน์ที่ได้รับ ติดตามการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้หลังการพัฒนาอย่างเป็นระบบ

ด้านการปรับปรุงแก้ไข (Act): สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 นำผลการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลการดำเนินการพัฒนา เพื่อนำไปปรับปรุงและแก้ไขแนวทางการดำเนินการพัฒนาในปีต่อไปอย่างต่อเนื่อง และส่งเสริมให้ผู้บริหารสถานศึกษาได้พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งสนับสนุนให้ผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มใหม่ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ และสามารถเตรียมความพร้อมในการทดสอบ CEFR เพื่อนำผลสอบไปยื่นประกอบการลดระยะเวลาในการขอเลื่อนวิทยฐานะในวิทยฐานะถัดไปได้ (หนังสือสำนักงาน ก.ค.ศ. ที่ ศธ 02206.4/ว4 เรื่อง การลดระยะเวลาตามเงื่อนไขคุณสมบัติเฉพาะสำหรับวิทยฐานะของผู้ขอมีวิทยฐานะหรือเลื่อนวิทยฐานะสายงานการสอน สายงานบริหารสถานศึกษา และสายงานนิเทศการศึกษา ลงวันที่ 28 มกราคม 2564) ทั้งนี้เพราะว่าการพัฒนาบุคลากรให้สมรรถนะ ความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนั้นต้องได้รับการพัฒนาทั้งด้านความรู้ ทักษะ ความสามารถไปพร้อมกันและมีความต่อเนื่อง ซึ่งต้องมีการวิเคราะห์ผลการดำเนินการและนำไปปรับปรุงแก้ไขอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิด Nadler (1980, อ้างถึงใน ชุตติกาญจน์ ศรีวิบูลย์, 2557) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ต้องให้การศึกษาเป็นการเพิ่มพูนความรู้ทักษะ ทักษะ ทักษะ ตลอดจนเสริมสร้างความสามารถในการปรับตัวในทุกๆด้านให้กับบุคคล การศึกษาจะเน้นการเตรียมบุคลากรในอนาคต เพื่อให้มีความพร้อมที่จะทำงานตามความการขององค์กรในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1.1 ผู้บริหารเขตพื้นที่การศึกษา ต้องมีการกำหนดนโยบายการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาอย่างชัดเจน ให้มีการวางแผนงาน การดำเนินการเพื่อการสร้างความตระหนัก ให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มีการทดสอบระดับความสามารถทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ให้การสนับสนุนงบประมาณอย่างต่อเนื่อง มีการกำกับติดตามผลการดำเนินการและนำมาเป็นข้อมูลในการแก้ไขอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษา ต้องตระหนักและเห็นความสำคัญของการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร กระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้แก่ตัวเองเพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาระดับความสามารถทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา โดยแยกตามขนาดของสถานศึกษาเพื่อหน่วยงานต้นสังกัดสามารถนำไปเป็นข้อมูลในการพัฒนาทักษะทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาได้

2.2 ควรมีการศึกษาเพื่อหากลยุทธ์ในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความสามารถที่แตกต่างตามระดับความสามารถหลังการทดสอบทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

2.3 ควรมีการนำแนวทางในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาในครั้งนี้ ไปทดลองใช้กับผู้บริหารสถานศึกษาในสถานการณ์จริง และมีการวัดและประเมินประสิทธิภาพ เพื่อให้ทราบผลการพัฒนาและปรับปรุงแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสมต่อไป

องค์ความรู้ใหม่

แนวทางการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา มีขั้นตอนการในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ดังนี้

1. ด้านการวางแผน ควรมีการกำหนดนโยบายแผนพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาในตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา
2. ด้านการปฏิบัติ ดำเนินการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามแผนการดำเนินการที่กำหนดไว้อย่างเป็นขั้นตอน โดยวิธีการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่หลากหลาย
3. ด้านการตรวจสอบ มีการประเมินติดตามผลการดำเนินการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาหลังเข้ารับการพัฒนา เพื่อให้ทราบถึงระดับความก้าวหน้าความสามารถด้านทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
4. ด้านการปรับปรุงแก้ไข นำรายงานผลการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อนำไปปรับปรุงและแก้ไขแนวทางการดำเนินการพัฒนาในปีต่อไปอย่างต่อเนื่อง และส่งเสริมให้ผู้บริหารสถานศึกษาได้พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งสนับสนุนให้ผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มใหม่ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ

กิตติกรรมประกาศ

งานศึกษาอิสระฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาของที่ปรึกษา ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายฝน แสนใจพรม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ รัตนชูวงศ์ และอาจารย์ ดร.สมเกียรติ ตุ่นแก้ว ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ ชี้แนะในการศึกษาค้นคว้า แนะนำในทุกขั้นตอน ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งจนงานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้ศึกษาตระหนักถึงความตั้งใจจริงและความทุ่มเทของท่านอาจารย์ และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญและคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ให้ข้อเสนอแนะในการตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือ และข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาครั้งนี้ จนกระทั่งการศึกษาค้นคว้าสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ทุกประการ

ขอขอบคุณผู้บริหารสถานศึกษา ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์และให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามการศึกษาค้นคว้าอิสระ

ขอกราบขอบพระคุณครอบครัว ที่ให้กำลังใจในการศึกษาเล่าเรียน พี่น้องและเพื่อน ๆ ตลอดจนบุคคลที่ให้ความช่วยเหลืออีกมาก ที่ผู้วิจัยมิได้กล่าวนามในที่นี้ ผู้วิจัยมีความซาบซึ้งในความกรุณาและความปรารถนาดีของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณ และขอบคุณมา ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

- จารุพร ตั้งพัฒนกิจ. (2563). อิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อการพูดสื่อสารภาษาอังกฤษโดยมีแรงจูงใจเป็นตัวแปรคั่นกลางและความวิตกกังวลเป็นตัวแปรกำกับ. *วารสารบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ ราชชมงคล ล้านนา*, 8(2), 111-126.
- ชยาพล ชมชัยยา. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ของผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยที่ทำงานอยู่ในกรุงเทพมหานคร. *วารสารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต*, 12(2).

- ชัยยนต์ เพาพาน. (2559). ผู้บริหารโรงเรียนยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21. *วารสารคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์*, 1(1), 304-306.
- ชายุดา จันทะปิตตา. (2555). การพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะการฟังภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบัวหลวงวิทยาคม จังหวัดบุรีรัมย์. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชุติกาญจน์ ศรีวิบูลย์. (2557). *หลักการบริหารทรัพยากรมนุษย์*. ดร.เพชรสำนักพิมพ์.
- ณัฐิกา บุญศรีมี. (2550). *ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร*. นครสวรรค์: พับลิชชิง.
- ติน ประญพฤทธิ. (2538). *ทฤษฎีองค์การ(พิมพ์ครั้งที่3)*. สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- ธนวัฒน์ อรุณสว่าง และนรินทร์ สังข์รักษา. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษตามทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน. *วารสาร Veridan E-Journal มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 8(2), 493-505.
- นพพร สโรบล. (2553). ภาษาอังกฤษกับการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน” สถาบันภาษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. *วารสารสถาบันภาษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*, 5(3), 389 – 403.
- นรินทร์ แจ่มจำรัส. (2543). *การพัฒนาองค์การ*. กรุงเทพฯ: บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.
- นันทวัน วัฒนมงคลสุข, วรพงษ์ คุณเดชอมร, และศิรินาถ บุรณพงษ์. (2565). ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาศักยภาพด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ. *Lawarath Social E-Journal*, 4(2), 1-16.
- บุญเกิด กลมทุกสิ่ง. (2557). การพัฒนาหลักสูตรอบรมภาษาอังกฤษสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1. *วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา*, 8(2).
- ปราณี วิโรจน์วัฒนานนท์. (2547). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาบุคลากรในกระบวนการยุติธรรม:สำนักงานศาลภาค 1 [วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต].มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.*
- ปริทรรศน์ พันธุ์บรรยงก์. (2545). *TQM ภาคปฏิบัติ : เทคนิคการแก้ปัญหาแบบ "สี่ยาม่า" (พิมพ์ครั้งที่ 1)*. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย- ญี่ปุ่น).
- ไพโรภ รัตนชูวงศ์. (2564). *กลยุทธ์การบริหารทรัพยากรมนุษย์ทางการศึกษา*. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- ยงยุทธ เกษสาคร. (2544). *ภาวะผู้นำและการจูงใจ (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. เอสเค บุ๊คเนส.
- ลักษณะพร เข้มขัน และจิตติมา วรรณศรี. (2564). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูภาษาอังกฤษในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 23(4), 298-308.
- วีร์ ระวัง. (2558). *ศาสตร์ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับคนไทยสู่อาเซียน*. ภาพพิมพ์.
- วีระพล บดีรัฐ. (2543). *PDCA วงจรสู่ความสำเร็จ*. บริษัท อินโนกราฟฟิกส์.

- ศิริ ถีอาสา. (2557). *เทคนิคการจัดการคุณภาพแนวใหม่ : แนวคิด หลักการสู่การบริหารจัดการคุณภาพ การศึกษา=Benchmarking, balanced scorecard and learn six sigma* (พิมพ์ ครั้งที่ 2). โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ศิรินภา ปัญญาพิม. (2558). *แนวทางการพัฒนาความสามารถภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำหรับผู้บริหาร สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 สู่ประชาคมอาเซียน* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- सानิตย์ หนูนิล. (2556). การบริหารทรัพยากรมนุษย์ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง. *วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี*, 7(2).
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา. (2548). *คู่มือหลักสูตรการพัฒนา*.
- สิริกานต์ วารุณศาสตร์. (2558). *ปัญหาและความต้องการในการพูดภาษาอังกฤษในการทำงานเพื่อการสื่อสาร ของครูชาวไทยในโรงเรียนดาราสมุทรศรีราชาจังหวัดชลบุรี* [วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุกัญญา แก้วขาวและคณะ. (2561). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี*, 12(27).
- เสนาะ ตีเยาว์. (2543). *หลักการบริหาร*. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Armstrong, M. (2006). *A handbook of human resource management practice* (10thed.). Cambridge University Press.
- Cole and Chan (1987). *Teaching Principles and Practices*. Prentice Hall.
- Jakobovits, Loen A. (1971). *Foreign Language Learning: A Psycholinguistic Analysis of the Issues*. Newbury House.
- Kaewkoon, S. (2018). *Modern Organization Management with Modern Management*. Mahachula Academic Journal, 5(Special Edition), 197-208.
- Mackay, R. (1980). *English for Specific Purpose: A Mexican Case Study*. *English Teaching Forum*, 18(2), 8-12.
- Millman, Jason. (1981). *Handbook of Teaching Evaluation*. Sage.
- Mondy, R. Wayne. Robert M. Noe.; & Shane R. Premeaux. (1999). *Human resource management*. 7th ed. New Jersey: Prentice-Hall International, Lnc: GL-5, GL-8, GL-9.
- Stone, R.J. (2006). *Managing Human Resource*. John Wiley & Sons Australia Ltd.
- Savignon, S.J. (1983). *Communicative Competence: Theory and Classroom practice*. Addison-Wesley.
- Wendell, French. (1994). *Human Resource Management*. 3rd ed. Boston. Houghton Mifflin.

- Yaboonthong, Y. (2021). *The Development of an Activity Management Model that Integrates Learning and Work to Enhance Education Administrators for Student's Field of Study Major in Educational Administration*. Chiang Mai University.
- Yuenyaw, P. (2019). *Academic Leadership of School Administrators Affecting Operations Based on World Class Standard School Quality Award Criteria of School under the Secondary Educational Service Area Office 9* [Doctoral Dissertation, Silpakorn University].

การศึกษาความสามารถ เรื่อง การคูณทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบจำลองพื้นที่
A Study of Proficiency in Multiplying Decimals Among Fifth-Grade Students
Through Collaborative Learning Management with a Multiplication
Simulation Model

อารียา คำต๊ิบ¹ วรณธิดา ยลวิลาศ²
Arriya Khamtip¹, Wannatida Yonwilad²

(วันรับบทความ 19 ธันวาคม 2566, วันแก้ไขบทความ 10 เมษายน 2567, วันตอบรับบทความ 23 เมษายน 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการคูณทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบจำลองพื้นที่ ที่มีคะแนนอย่างน้อยร้อยละ 70 กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 จำนวน 18 คน โรงเรียนสังคมพัฒนา อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ซึ่งได้จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบจำลองพื้นที่ 2) แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคูณทศนิยม 3) แบบบันทึกหลังการสอนของครู สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความสามารถด้านการคูณทศนิยมหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบจำลองพื้นที่เพิ่มขึ้นโดยในวงจรปฏิบัติการที่ 1 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 55.56 และไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 8 คนคิดเป็นร้อยละ 44.44 วงจรปฏิบัติการที่ 2 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 4 คนคิดเป็นร้อยละ 50 และวงจรปฏิบัติการที่ 3 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 0 คนคิดเป็นร้อยละ 0 ซึ่งเห็นได้จากคะแนนความสามารถด้านการคูณทศนิยม ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายในแต่ละวงจรปฏิบัติการมีแนวโน้มดีขึ้นทุกวงจร

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้เชิงรุก แบบจำลองพื้นที่ ความสามารถในการคูณทศนิยม

¹ นักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์, arriya.kh@ksu.ac.th
Undergraduate student in Mathematics, Faculty of Education and Educational Innovation, Kalasin University.

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์, wantida.yo@ksu.ac.th
Assistant Professor Dr., Faculty of Education and Educational Innovation, Kalasin University.

Abstract

The objective of this research is to examine the proficiency in multiplying decimals for fifth-grade students who have undergone collaborative learning management with a spatial simulation model, aiming to achieve a minimum score of 70%. The research sample is of 18 students from Class 5/2 at Samkhompattana School in Namon District, Kalasin Province, during the first semester of the 2026 academic year. The sample was randomly selected. The research tools used include 1) collaborative learning management plan with a spatial simulation model, 2) a test measuring proficiency in multiplying decimals, and 3) a post-teaching record by the teacher. The statistics used for data analysis include percentages, mean values, and standard deviations.

The research results reveal that students in the sample group showed an improvement in proficiency scores in multiplying decimals after undergoing collaborative learning management with a spatial simulation model. In the first practical circuit, 10 students met the criterion of 70%, accounting for 55.55%, while 8 students did not meet the criterion, representing 44.44%. In the second practical circuit, 4 students met the 70% criterion, making up 50%, and 4 students did not meet the criterion, also representing 50%. In the third practical circuit, 4 students met the 70% criterion, accounting for 100%, and no students failed to meet the criterion, representing 0%. It can be observed that the proficiency scores in multiplying decimals for the target group of students improved in each practical circuit round.

Keywords: Active learning, Spatial simulation model, Decimal multiplication proficiency

บทนำ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจาก คณิตศาสตร์ช่วยให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถ วิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐาน ในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียม กับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัย และสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้า อย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552)

ที่ผ่านมาประเทศไทยมีการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่มุ่งเน้นเนื้อคณิตศาสตร์ มากกว่าทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ โดยพบว่านักเรียนบางส่วนที่มีความเข้าใจ ในเนื้อหาสาระคณิตศาสตร์เป็นอย่างดี แต่ขาดทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์แล้วไม่สามารถนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาได้ส่งผลให้การเรียนการสอนในปัจจุบันเน้นให้ครูลดการสอน แบบบรรยายแล้วส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มขึ้น โดยครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก สนับสนุนให้ใช้เครื่องมือในการสร้างองค์ความรู้ให้กับนักเรียน นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับครูและเพื่อนร่วมชั้น ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็น เช่น ทักษะการแก้ปัญหาการแก้ปัญหาค้นหา วิธีที่หลากหลาย การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และการคิดสร้างสรรค์ (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551) การแก้ปัญหาค้นหาเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการคิดจะเห็นได้ว่าในปัจจุบันการแก้ปัญหาค้นหาเป็นสิ่งที่เน้นของวงการศึกษามากขึ้นโดยทั่วไปดังเช่น สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้กล่าวว่า การแก้ปัญหาค้นหาทางคณิตศาสตร์ หมายถึง กระบวนการในการประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ ขั้นตอนกระบวนการแก้ปัญหาค้นหาวิธีแก้ปัญหาค้นหาและประสบการณ์ที่มีอยู่ไปใช้ในการค้นหาคำตอบของปัญหาค้นหาทางคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหาค้นหาเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนควรจะเรียนรู้ ผึกฝน และพัฒนาให้เกิดทักษะขึ้นในตัวนักเรียน การเรียนการสอนแก้ปัญหาค้นหาทางคณิตศาสตร์ควรช่วยให้ผู้เรียนมีแนวทางการคิดที่หลากหลาย มีนิสัยกระตือรือร้น (บุญชัย อารีเอื้อ และคณะ, 2566) ดังนั้นการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ต้องปรับปรุงให้เข้ากับยุคสมัยให้ทันเหตุการณ์ ในปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในชีวิตทำให้ครูผู้จัดการเรียนการสอนได้หลากหลายมากขึ้นวิธีการสอนที่หลากหลาย

จากการสังเกตระหว่างการศึกษาวิจัยประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้วิจัยสังเกตและสัมภาษณ์ครูเกี่ยวกับการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลจากการสอนที่ผ่านมา พบว่านักเรียนไม่สามารถหาผลลัพธ์การคูณทศนิยมได้ เนื่องจากนักเรียนสับสนการดำเนินการคูณทศนิยมแบบปกติ ไม่คำนึงถึงว่าการคูณทศนิยมต้องคูณไปทีละตัว เมื่อคูณครบทั้งสองหลักแล้วไม่นำมาบวกกันก่อนจะดำเนินการต่อไปเลยและใช้เวลานานในการหาคำตอบในแต่ละข้อ ดังนั้นจึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ลดน้อยลง ผู้วิจัยพบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนไม่เป็นไปตามเกณฑ์ นักเรียนส่วนใหญ่จำเนื้อหาที่เรียนในชั้นเรียนก่อนหน้านี้ไม่ได้ จึงทำให้ไม่เข้าใจแนวคิดและเนื้อหาในเรื่องถัดไป ซึ่งส่งผลต่อการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณทศนิยม ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ฉะนั้นการเลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมหรือการเลือกประสบการณ์ต่างๆ ที่ดีให้กับนักเรียนเน้นผู้เรียนได้ฝึกคิดและแก้ปัญหาค้นหาด้วยตนเอง ซึ่งผู้วิจัยได้ค้นพบวิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบจำลองพื้นที่ ที่มีความน่าสนใจเป็นการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นการจัดการเรียนรู้แบบเน้นพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ทักษะและเชื่อมโยงองค์ความรู้นำไปปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาหรือประกอบอาชีพในอนาคตหลักการ

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นการเรียนรู้ที่อาศัยการเชื่อมโยงความรู้สาขา ต่าง ๆ และทักษะการเรียนรู้หลาย ๆ ทักษะเข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายช่วยให้ผู้เรียน สามารถนำความรู้ไปผสมผสานกันและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม (ชยพล ดี อุ๋น และธีระภัทร ประสมสุข, 2565) การจัดกิจกรรมรู้เชิงรุก ผู้เรียนจะต้องค้นหาเนื้อหาเพื่อก่อให้เกิด องค์ความรู้โดยการพูดคุย การเขียน การอ่าน การสะท้อน หรือการตั้งคำถามหรือการจัดกิจกรรมที่ผู้เรียนมี การเคลื่อนไหว อาจให้ผู้เรียนทำงานคนเดียวเป็นกลุ่มเล็กหรือกลุ่มใหญ่ก็ได้และเป็นการเรียนรู้ที่มีคุณค่า น่า ตื่นเต้น สนุกสนาน ทำ ทายความรู้ความสามารถ ผู้เรียนได้เรียนรู้สอดคล้องกับความสนใจของตนเอง ได้ลงมือ คิดและปฏิบัติช่วยให้ ผู้เรียนเข้าใจได้ดีขึ้นและสามารถเก็บกักข้อมูลไว้ในความทรงจำได้นานขึ้น นอกจากนี้ยังมี ประสิทธิภาพในการ พัฒนาการกระบวนการรับรู้ในลำดับที่สูงขึ้น เช่น การแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์คิดสังเคราะห์ (ปริยานุช พรหมภาสิต, 2559)

แบบพื้นที่จำลอง เป็นแบบจำลองหรือแผนภาพสี่เหลี่ยมที่ใช้ในการแก้ปัญหาการคูณและการหาร โดยที่ตัวประกอบหรือผลหารและการหารจะกำหนดความยาวและความกว้างของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้วยการใช้ พันธ์ตัวเลข เราสามารถแบ่งพื้นที่ขนาดใหญ่หนึ่งพื้นที่ของสี่เหลี่ยมผืนผ้าออกเป็นกล่องเล็กๆ หลายกล่อง ทำให้การคำนวณง่ายขึ้นต่อไป เราจะได้พื้นที่ทั้งหมดเพื่อเป็นตัวกำหนดผลคูณหรือผลหาร Oh Hoon Kwon et.al. (2019) ได้ศึกษาเกี่ยวกับทบทวนแบบจำลองพื้นที่การคูณสำหรับจำนวนเต็ม ผลการวิจัยพบว่า แบบจำลองพื้นที่ที่แตกต่างกันตามแนวคิดสองแบบสำหรับการคูณจำนวนเต็ม: แบบจำลองพื้นที่ต่อพื้นที่ และ แบบจำลองความยาวต่อพื้นที่ ขึ้นอยู่กับวิธีดำเนินการคูณ: การดำเนินการ/การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเริ่มต้น หรือการดำเนินการ/การประสานงานของสองปริมาณ โมเดลเหล่านี้เสริมซึ่งกันและกันเพื่อส่งเสริมความเข้าใจ แนวความคิดของนักเรียนเกี่ยวกับการคูณจำนวนเต็ม และช่วยให้นักเรียนขยายความเข้าใจเกี่ยวกับการคูณ จำนวนเต็มไปจนถึงการคูณเศษส่วน ที่จะเข้ามาช่วยในการประกอบการจัดการเรียนการสอน

จากการศึกษาประเด็นที่สำคัญดังกล่าวในเบื้องต้นจึงทำให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจที่จะนำกระบวนการ ศึกษาชั้นเรียนและการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการคูณแบบจำลองพื้นที่ทำให้นักเรียนมีโอกาสที่จะมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น และการใช้การคูณแบบจำลองพื้นที่ทำให้นักเรียนสามารถมองเห็นภาพรวม ของกระบวนการคูณทศนิยมได้ชัดเจน เสริมสร้างความเข้าใจและความสามารถในการแก้ปัญหาทาง คณิตศาสตร์

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคูณทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการ จัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบจำลองพื้นที่ ทำให้นักเรียนมีคะแนนความสามารถทางคณิตศาสตร์ด้านการคูณ ทศนิยม เฉลี่ยร้อยละ 70

ประโยชน์ของการศึกษา

1. นักเรียนมีความสามารถทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณทศนิยม สูงขึ้น
2. ให้เป็นแนวทางให้กับผู้ที่สนใจศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบจำลองพื้นที่
3. เป็นทางเลือกแก่ครูผู้สอนกลุ่มสาระ คณิตศาสตร์ และกลุ่มสาระอื่น ในการนำไปประยุกต์ใช้ในการ จัดการเรียนการสอนในระดับชั้นอื่นๆ

ทบทวนวรรณกรรม

จากการศึกษางานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถด้านการคุณทนนิยม โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบจำลองพื้นที่ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากเอกสารต่าง ๆ ดังนี้

การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นรูปแบบหนึ่งของการวิจัยที่ไม่ได้แตกต่างไปจากการวิจัยอื่นๆ ในเชิงเทคนิค แต่แตกต่างในด้านวิธีการ ซึ่งวิธีการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ คือ การทำงานที่เป็นการสะท้อนผลปฏิบัติงานของตนเองที่เป็นวงจรแบบขดลวด (spiral of self-reflecting) โดยเริ่มต้นที่ขั้นตอนการวางแผน (planning) การปฏิบัติ (action) การสังเกต (observing) และการสะท้อนกลับ (reflecting) เป็นการวิจัยที่จำเป็นต้องอาศัยผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการสะท้อนกลับเกี่ยวกับการปฏิบัติเพื่อให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น (Kemmis & Mc Taggart) กระบวนการดำเนินงานการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart (1988 อ้างถึงใน วีระยุทธ์ ชาตะกาญจน์, 2558) ได้กล่าวว่า กระบวนการวิจัยนี้ เมื่อกล่าวในเชิงการนำไปใช้เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงานในโรงเรียน สามารถอธิบายวิธีการดำเนินการตามวงจรของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งมีทั้งหมด 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1. ขั้นวางแผน (planning) เริ่มด้วยการสำรวจปัญหาร่วมกันระหว่างบุคลากรภายในโรงเรียน เพื่อให้ได้ปัญหาที่สำคัญที่ต้องการให้แก้ไข ตลอดจนการแยกแยะรายละเอียดของปัญหานั้น เกี่ยวกับลักษณะของปัญหาเกี่ยวข้องกับใคร แนวทางแก้ไขอย่างไรและจะต้องปฏิบัติอย่างไร 2. ขั้นปฏิบัติการ (action) เป็นการนำแนวคิดที่กำหนดเป็นกิจกรรมในขั้นวางแผนมาดำเนินการ โดยวิเคราะห์วิจารณ์ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นร่วมกันของทีมงานประกอบไปด้วย เพื่อทำการแก้ไขปรับปรุงแผน ฉะนั้นแผนที่กำหนดควรจะต้องมีความยืดหยุ่นปรับได้ 3.ขั้นสังเกตการณ์ (observation) เป็นการศึกษาความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วยความรอบคอบ ซึ่งอาจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งที่คาดหวังและไม่คาดหวัง โดยต้องอาศัยเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ เข้าช่วย 4. ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติการ (reflection) ซึ่งเป็นขั้นสุดท้ายของวงจรการทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยทำการประเมินหรือตรวจสอบกระบวนการแก้ปัญหาหรือสิ่งที่ เป็นข้อจำกัดอันเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติการ ผู้วิจัยร่วมกับกลุ่มผู้เกี่ยวข้องจะต้องตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นในแง่มุมต่างๆ ที่สัมพันธ์กับสภาพสังคม สิ่งแวดล้อมและระบบการศึกษาของโรงเรียนที่ประกอบกันอยู่ โดยผ่านการร่วมอภิปรายปัญหาและการประเมินโดยกลุ่มซึ่งจะทำให้ได้แนวทางของการพัฒนาและขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมเพื่อจะได้ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่นำไปสู่การปรับปรุงและวางแผนการปฏิบัติต่อไป

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างสรรค์ทางปัญญา (constructivism) ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเอง ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำ กระตุ้น หรืออำนวยความสะดวก ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้น โดยกระบวนการคิดขั้นสูง กล่าวคือผู้เรียนมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่าจากสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้ ท าให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมายและนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สถาพร พฤษตมิกุล, 2558)

เทคนิคแบบจำลองพื้นที่ (area model) เป็นแบบจำลองหรือแผนภาพสี่เหลี่ยมที่ใช้ในการแก้ปัญหาการคูณและการหาร โดยที่ตัวประกอบหรือผลหารและการหารจะกำหนดความยาวและความกว้างของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้วยการใชัพัฒนะตัวเลข เราสามารถแบ่งพื้นที่ขนาดใหญ่หนึ่งพื้นที่ของสี่เหลี่ยมผืนผ้าออกเป็นกล่องเล็กๆ หลายกล่อง ทำให้การคำนวณง่ายขึ้น ต่อไป เราจะได้พื้นที่ทั้งหมด เพื่อเป็นตัวกำหนดผลคูณหรือผลหาร Oh Hoon Kwon (2019) ได้ศึกษาเกี่ยวกับทบทวนแบบจำลองพื้นที่การคูณสำหรับ

จำนวนเต็ม ผลการวิจัยพบว่า แบบจำลองพื้นที่ที่แตกต่างกันตามแนวคิดสองแบบสำหรับการคูณจำนวนเต็ม: แบบจำลองพื้นที่ต่อพื้นที่ และแบบจำลองความยาวต่อพื้นที่ ขึ้นอยู่กับวิธีดำเนินการคูณ: การดำเนินการ/การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเริ่มต้น หรือการดำเนินการ/การประสานงานของสองปริมาณ โมเดลเหล่านี้เสริมซึ่งกันและกันเพื่อส่งเสริมความเข้าใจแนวความคิดของนักเรียนเกี่ยวกับการคูณจำนวนเต็ม และช่วยให้นักเรียนขยายความเข้าใจเกี่ยวกับการคูณจำนวนเต็มไปจนถึงการคูณเศษส่วน

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ของโรงเรียนสังคมพัฒนา ตำบลหลักเหลี่ยม อำเภอนามน จังหวัดการพินธุ์ จำนวน 18 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการคูณแบบจำลองพื้นที่ จำนวน 6 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวม 6 ชั่วโมง มีความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) พบว่า มีค่าเฉลี่ยของแผนการจัดการเรียนรู้ 4.83 – 4.96 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

2. แบบทดสอบวัดความสามารถทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณทศนิยม เป็นข้อสอบอัตนัย 6 ข้อ โดยแบ่งข้อสอบเป็น 2 ข้อ ใน 1 วงจร หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้สูตร (IOC) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart (1988 อ้างถึงใน วีระยุทธ์ ชาตะกาญจน์, 2558) โดยดำเนินการทั้งสิ้น 3 วงจรปฏิบัติการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นวางแผน (Planning)

เป็นขั้นที่ผู้วิจัยวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษา แนวคิด และทฤษฎีต่างๆ เพื่อทำการปรับปรุงการจัดเรียนการสอน แล้วกำหนดเนื้อหาที่จะใช้ในการสอน จากนั้นดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคแบบจำลองพื้นที่ และแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการหาร ต่อมานำไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและแก้ไขตามคำแนะนำ และนำแผนการจัดการเรียนรู้และเครื่องมือวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้และความเหมาะสมของเนื้อหา จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะต่างๆ ให้ถูกต้องมากขึ้น

2. ขั้นปฏิบัติการ (Action)

เป็นขั้นตอนการวิจัยลงมือจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น โดยการนำเอาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองพื้นที่การหาร ไปใช้ในกลุ่มตัวอย่าง โดยในวงจรปฏิบัติการที่ 1 ประกอบด้วย แผนที่ 1. เรื่อง การคูณทศนิยม 1 ตำแหน่งกับจำนวนนับ แผนที่ 2 เรื่องการคูณทศนิยม 1 ตำแหน่งกับจำนวนนับ ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 ประกอบด้วย แผนที่ 3 เรื่อง การคูณทศนิยม 1 ตำแหน่งกับทศนิยม 1 ตำแหน่ง แผนที่ 4 เรื่อง การคูณทศนิยม 1 ตำแหน่งกับทศนิยม 1 ตำแหน่ง และในวงจรปฏิบัติการที่ 3 ประกอบด้วย แผนที่ 5 เรื่อง การวิเคราะห์และหาคำตอบโจทย์ปัญหาการคูณทศนิยม แผนที่ 6 เรื่อง การวิเคราะห์และหาคำตอบโจทย์ปัญหาการคูณทศนิยม

3. ขั้นสังเกตการณ์ (Observation)

เป็นการสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยได้ทำการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน และทำการบันทึกผลไว้ท้ายแผน จากนั้นประเมินความสารถ ด้านคุณทศนิยม ของนักเรียนจากแบบทดสอบวัดความสามารถด้านคุณทศนิยม หลังจากทำการเก็บข้อมูลเสร็จสิ้นในแต่ละวงจรปฏิบัติการ โดยในวงจรปฏิบัติการที่ 1 ใช้แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคุณทศนิยม เป็น อัตนัย 2 ข้อ วงจรปฏิบัติการที่ 2 ใช้แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคุณทศนิยม เป็น อัตนัย 2 ข้อ และ วงจรปฏิบัติการที่ 3 ใช้แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคุณทศนิยม เป็น อัตนัย 2 ข้อ

4. ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection)

เป็นการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาและอภิปรายผลเพื่อนำข้อเสนอแนะไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติต่อไปให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น โดยผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลและสะท้อนผลจากการสังเกต แบบบันทึกหลังการสอน และแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคุณทศนิยม โดยนำข้อสรุปที่ได้ในแต่ละวงจรปฏิบัติการมาปรับปรุงแก้ไข และปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการถัดไปให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น จากนั้นนำผลที่ได้ทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการมาสรุปว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ คำนวณจากแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคุณทศนิยม ท้ายวงจร มาวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และค่าร้อยละ (%) เทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากการสังเกต และแบบบันทึกหลังสอน

วงจรปฏิบัติการที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบจำลองพื้นที่ จำนวน 2 แผนการเรียนรู้ แผนละ 1 ชั่วโมง ประกอบด้วย 1) แผนที่ 1 เรื่อง การคุณทศนิยม 1 ตำแหน่งกับจำนวนนับ แผนที่ 2 เรื่อง การคุณทศนิยม 1 ตำแหน่งกับจำนวนนับ จากนั้นได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลความสามารถในการคุณทศนิยมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคุณทศนิยม 1 ตำแหน่งกับจำนวนนับ ซึ่งมีลักษณะเป็นอัตนัย จำนวน 2 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน

วงจรปฏิบัติการที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบจำลองพื้นที่ จำนวน 2 แผนการเรียนรู้ แผนละ 1 ชั่วโมง ประกอบด้วย 1) แผนที่ 3 เรื่อง การคุณทศนิยม 1 ตำแหน่งกับทศนิยม 1 ตำแหน่ง แผนที่ 4 เรื่อง การคุณทศนิยม 1 ตำแหน่งกับทศนิยม 2 ตำแหน่ง จากนั้นได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลความสามารถในการคุณทศนิยมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคุณทศนิยม 1 ตำแหน่งกับทศนิยม 1 ตำแหน่ง และการคุณทศนิยม 1 ตำแหน่งกับทศนิยม 2 ตำแหน่ง ซึ่งมีลักษณะเป็นอัตนัย จำนวน 2 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน

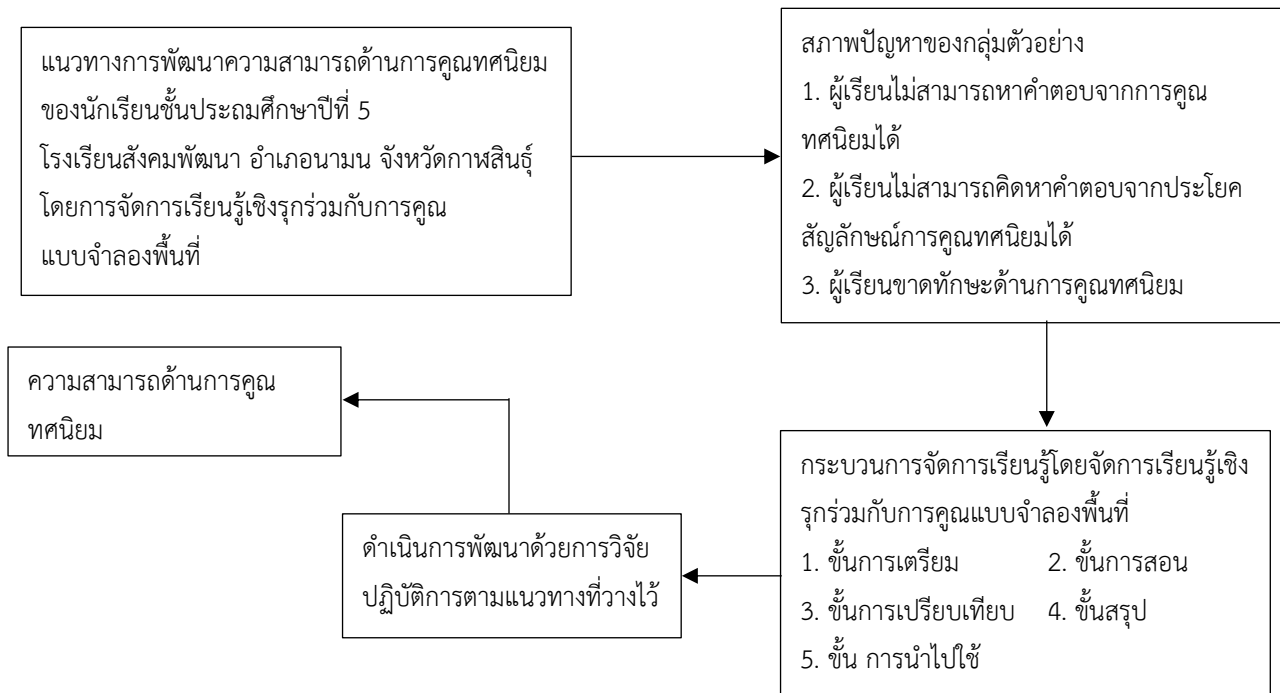
วงจรปฏิบัติการที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบจำลองพื้นที่ จำนวน 2 แผนการเรียนรู้ แผนละ 1 ชั่วโมง ประกอบด้วย 1) แผนที่ 5 เรื่อง การวิเคราะห์และหาคำตอบโจทย์ปัญหาการคุณทศนิยม แผนที่ 6 เรื่อง การวิเคราะห์และหาคำตอบโจทย์ปัญหาการคุณทศนิยม จากนั้นได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลความสามารถในการคุณทศนิยมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการวิเคราะห์และหาคำตอบโจทย์ปัญหาการคุณทศนิยม ซึ่งมีลักษณะเป็นอัตนัย จำนวน 2 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน โดยสามารถสรุปผลจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์คะแนนความสามารถด้านการคุณทศนิยม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเอาสาเหตุของปัญหา จากผู้เรียน และครูผู้สอน เข้ามาสู่สภาพปัญหาของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แนวทางในการพัฒนาความสามารถด้านการคุณทศนิยม โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการคุณจำลองพื้นที่ ดำเนินการพัฒนาด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวทางที่วางไว้

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการคุณแบบจำลองพื้นที่

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถทางคณิตศาสตร์ด้านการคุณทศนิยม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 สรุปผลจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์คะแนนความสามารถด้านการคุณทศนิยม ก่อนเริ่มวงจรปฏิบัติการที่ 1 2 และ 3

จำนวนนักเรียน (คน)	ผ่านเกณฑ์		ไม่ผ่านเกณฑ์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
18	10	55.56	8	44.44

จากตารางที่ 1 คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 18 คน ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 55.56 และไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 44.44 เมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นว่านักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ มีจำนวนทั้งหมด 8 คน ซึ่งจำนวนนักเรียน 8 คนนี้จะได้เข้าดำเนินการในวงจรปฏิบัติการที่ 1 โดยสามารถสรุปผลจำนวนนักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านเกณฑ์คะแนนความสามารถด้านการคุณทศนิยมของวงจรปฏิบัติการที่ 1 ผลที่ได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปผลจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์คะแนนความสามารถด้านการคุณทนนิยมของวงจรปฏิบัติการที่ 1

วงจรปฏิบัติการ	จำนวนนักเรียน (คน)	ความสามารถด้านการคุณทนนิยม				ผ่าน		ไม่ผ่าน	
		ขั้นที่ 1 เขียนโจทย์ให้ถูกต้อง คะแนนเต็ม (1)	ขั้นที่ 2 วางแผนการคูณ คะแนนเต็ม (1)	ขั้นที่ 3 แสดงวิธีทำโดยการ ระบายสี คะแนนเต็ม (2)	ขั้นที่ 4 ตรวจคำตอบ คะแนนเต็ม (1)	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วงจรที่ 1	8	37.50	31.25	56.25	25.50	4	50	4	50

จากตารางที่ 2 คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 18 คน ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 50 เมื่อวิเคราะห์คะแนนความสามารถด้านการคุณทนนิยม ของนักเรียน ในขั้นที่ 1 ขั้นเขียนโจทย์ให้ถูกต้อง มีค่าเฉลี่ย 0.37 คิดเป็นร้อยละ 37.50 ขั้นที่ 2 ขั้นวางแผนการคูณ มีค่าเฉลี่ย 0.31 คิดเป็นร้อยละ 31.25 ขั้นที่ 3 ขั้นแสดงวิธีทำโดยการระบายสี มีค่าเฉลี่ย 0.56 คิดเป็นร้อยละ 56.25 และขั้นที่ 4 ขั้นตรวจคำตอบ มีค่าเฉลี่ย 0.25 คิดเป็นร้อยละ 25.50 เมื่อพิจารณา จะเห็นได้ว่านักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 มีจำนวนทั้งหมด 4 คน ซึ่งจำนวนนักเรียน 4 คนนี้จะเข้าดำเนินการในวงจรปฏิบัติการที่ 2 โดยสามารถสรุปผลจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์คะแนน ความสามารถด้านการคุณทนนิยมของวงจรปฏิบัติการที่ 2 ผลที่ได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์คะแนนความสามารถด้านการคุณทนนิยมของวงจรปฏิบัติการที่ 1

วงจรปฏิบัติการ	จำนวนนักเรียน (คน)	ความสามารถด้านการคุณทนนิยม				ผ่าน		ไม่ผ่าน	
		ขั้นที่ 1 เขียนโจทย์ให้ถูกต้อง คะแนนเต็ม (1)	ขั้นที่ 2 วางแผนการคูณ คะแนนเต็ม (1)	ขั้นที่ 3 แสดงวิธีทำโดยการ ระบายสี คะแนนเต็ม (2)	ขั้นที่ 4 ตรวจคำตอบ คะแนนเต็ม (1)	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วงจรที่ 2	4	100	100	62.50	37.50	3	75	1	35

จากตารางที่ 3 คะแนนความสามารถในการคุณทนนิยมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 8 คน ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 22.22 และไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 22.22 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลการคุณทนนิยม ของนักเรียนในขั้นที่ 1 ขั้นเขียนโจทย์ให้ถูกต้อง มีค่าเฉลี่ย 4 คิดเป็นร้อยละ 100 ขั้นที่ 2 ขั้น วางแผนการคูณ มีค่าเฉลี่ย 4 คิดเป็นร้อยละ 100 ขั้นที่ 3 ขั้นแสดงวิธีทำโดยการระบายสี มีค่าเฉลี่ย 0.62 คิดเป็นร้อยละ 62.50 ขั้นที่ 4 ขั้นคำตอบ มีค่าเฉลี่ย 0.37 คิดเป็นร้อยละ 37.50 เมื่อพิจารณา จะเห็นได้ว่านักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 มีจำนวนทั้งหมด 1 คน ซึ่งจำนวนนักเรียน 1 คนนี้จะเข้าดำเนินการในวงจรปฏิบัติการที่ 3 โดยสามารถสรุปผลจำนวน

นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์คะแนน ความสามารถในการคุณศุขนิยม ของวงจรปฏิบัติการที่ 3 ผลที่ได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปผลจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์คะแนนความสามารถด้านการคุณศุขนิยมของวงจรปฏิบัติการที่ 3

วงจร ปฏิบัติการ	จำนวน นักเรียน (คน)	ความสามารถด้านการคุณศุขนิยม				ผ่าน		ไม่ผ่าน	
		ขั้นที่ 1 เขียนโจทย์ ให้ถูกต้อง คะแนนเต็ม (1)	ขั้นที่ 2 วางแผน การคุณ คะแนนเต็ม (1)	ขั้นที่ 3 แสดงวิธีทำ โดยการ ระบายสี คะแนนเต็ม (2)	ขั้นที่ 4 ตรวจ คำตอบ คะแนนเต็ม (1)	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วงจรที่ 3	1	100	100	100	100	1	100	0	0

จากตารางที่ 4 คะแนนความสามารถในการคุณศุขนิยมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 4 คน ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 22.22 และไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 22.22 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลการคุณศุขนิยม ของนักเรียนในขั้นที่ 1 ขั้นเขียนโจทย์ให้ถูกต้อง มีค่าเฉลี่ย 4 คิดเป็นร้อยละ 100 ขั้นที่ 2 ขั้น วางแผนการคุณศุขนิยม มีค่าเฉลี่ย 4 คิดเป็นร้อยละ 100 ขั้นที่ 3 ขั้นแสดงวิธีการระบายสี มีค่าเฉลี่ย 4 คิดเป็นร้อยละ 100 ขั้นที่ 4 ขั้นคำตอบ มีค่าเฉลี่ย 4 คิดเป็นร้อยละ 100

เมื่อผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคุณศุขนิยม บันทึกหลังการสอน และสอบถามนักเรียนที่มีคะแนนความสามารถในการคุณศุขนิยมไม่ผ่านร้อยละ 70 เมื่อผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา บันทึกหลังการสอน และสอบถามนักเรียนที่มีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา ไม่ผ่านร้อยละ 70 พบว่า นักเรียนบางส่วนไม่ค่อยให้ความสนใจในกิจกรรม ในขั้นที่ 1 สามารถเขียนโจทย์ได้ถูกต้อง เนื่องจากนักเรียนไม่สามารถตั้งโจทย์ให้ถูกต้องตามตำแหน่งตัวตั้งและตัวคูณให้ตรงกัน ขั้นที่ 2 วางแผนการคุณศุขนิยม นักเรียนไม่สามารถวางแผนการคุณศุขนิยมได้ โดยนักเรียนต้องวางแผนการคุณศุขนิยม ต้องคูณไปที่ละตัวเริ่มจากหลักหน่วยหรือตัวหลังสุดคูณไปเรื่อย ๆ ตามลำดับ ขั้นที่ 3 แสดงวิธีทำโดยการระบายสี เมื่อนักเรียนสามารถวางแผนการคุณศุขนิยมได้ถูกต้อง จึงนำเอาผลลัพธ์ที่ได้นั้นมาระบายสีลงในช่องตารางแบบจำลองพื้นที่ได้ถูกต้อง เนื่องจากขั้นแสดงวิธีทำโดยการระบายสี นักเรียนยังไม่สามารถแสดงวิธีทำ ตามรูปแบบของการคุณศุขนิยมแบบจำลองพื้นที่ได้ จึงส่งผลให้ในขั้นที่ 4 ขั้นคำตอบ นักเรียนจึงตอบผิด จึงเป็นผลให้นักเรียนมีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางในการแก้ไขเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้อันเนื่องมาจากวงจรปฏิบัติการที่ 2

ตารางที่ 5 ปัญหาและแนวทางการแก้ไขในวงจรปฏิบัติการที่ 1

ปัญหา	แนวทางการแก้ไข
1. นักเรียนไม่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน	ครูควรแบ่งกลุ่มหรือจับคู่ให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน คอยกำกับให้ทุกคนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมมากขึ้น
2. นักเรียนไม่เข้าใจในขั้นตอนการคุณศุณยนิยม	ครูอธิบายการคุณศุณยนิยมไปทีละขั้นตอน อย่างละเอียด จนกว่านักเรียนจะสามารถแสดงวิธีการคุณศุณยนิยมแบบจำลองพื้นที่ได้ด้วยตนเอง

จากการวิเคราะห์ตารางที่ 2 คะแนนความสามารถในการคุณศุณยนิยมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 8 คน ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 50 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลการคุณศุณยนิยม ของนักเรียนในชั้นที่ 1 ขึ้นเขียนโจทย์ให้ถูกต้อง มีค่าเฉลี่ย 4 คิดเป็นร้อยละ 100 ชั้นที่ 2 ขึ้น วางแผนการคุณศุณยนิยม มีค่าเฉลี่ย 4 คิดเป็นร้อยละ 100 ชั้นที่ 3 ขึ้นแสดงวิธีการระบายสี มีค่าเฉลี่ย 0.62 คิดเป็นร้อยละ 62.50 ชั้นที่ 4 ขึ้นคำตอบ มีค่าเฉลี่ย 0.37 คิดเป็นร้อยละ 37.50

เมื่อผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคุณศุณยนิยม บันทึกหลังการสอน และสอบถามนักเรียนที่มีคะแนนความสามารถในการคุณศุณยนิยมไม่ผ่านร้อยละ 70 พบว่า นักเรียนบางส่วนในชั้นที่ 3 แสดงวิธีการระบายสี นักเรียนยังไม่สามารถระบายสีลงในช่องตารางแบบจำลองพื้นที่ได้ถูกต้อง เนื่องจากยังไม่มั่นใจในการระบายสีลงในแบบจำลองพื้นที่ ตามรูปแบบของการคุณศุณยนิยมแบบจำลองพื้นที่ได้ จึงส่งผลให้ในชั้นที่ 4 ขึ้นคำตอบ นักเรียนจึงตอบผิด จึงทำให้นักเรียนมีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงสรุปปัญหาที่เกิดขึ้น และแนวทางในการแก้ไขเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ จึงเป็นผลให้นักเรียนมีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงได้สรุปปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ต่อซึ่งแสดงข้อมูลได้ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ปัญหาและแนวทางแก้ไขในวงจรปฏิบัติการที่ 2

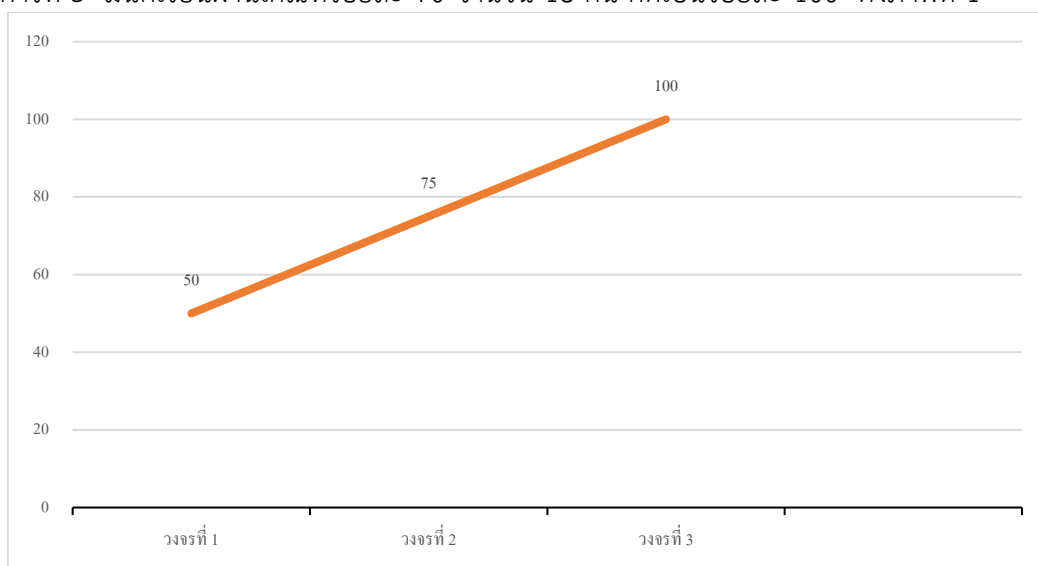
ปัญหา	แนวทางการแก้ไข
1. นักเรียนไม่สามารถแสดงวิธีการระบายสีได้	ครูอธิบายวิธีการคุณศุณยนิยมโดยการระบายสี ทีละขั้นตอนให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและทำด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

จากการวิเคราะห์ตารางที่ 2 คะแนนความสามารถในการคุณศุณยนิยมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 4 คน ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลการคุณศุณยนิยม ของนักเรียนในชั้นที่ 1 ขึ้นเขียนโจทย์ให้ถูกต้อง มีค่าเฉลี่ย 4 คิดเป็นร้อยละ 100 ชั้นที่ 2 ขึ้น วางแผนการคุณศุณยนิยม มีค่าเฉลี่ย 4 คิดเป็นร้อยละ 100 ชั้นที่ 3 ขึ้นแสดงวิธีการระบายสี มีค่าเฉลี่ย 4 คิดเป็นร้อยละ 100 ชั้นที่ 4 ขึ้นคำตอบ มีค่าเฉลี่ย 4 คิดเป็นร้อยละ 100

เมื่อผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคุณศุณยนิยม บันทึกหลังการสอน และสอบถามนักเรียนที่มีคะแนนความสามารถในการคุณศุณยนิยมไม่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 70 พบว่า นักเรียน

สามารถหาคำตอบโดยใช้การคูณแบบพื้นที่จำลองได้ โดยการแสดงวิธีการคูณแบบจำลองพื้นที่ได้ถูกต้องและสามารถหาคำตอบการคูณทศนิยมได้ด้วยตนเอง จึงทำให้นักเรียนมีคะแนนผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนด

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณทศนิยมทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการ พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการคูณแบบพื้นที่จำลอง สามารถช่วยพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณทศนิยม ของนักเรียนให้ดีขึ้นได้ ซึ่งเห็นได้จากคะแนนความสามารถทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณทศนิยม ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ในแต่ละวงจรปฏิบัติการมีแนวโน้มดีขึ้นทุกวงจร โดยในวงจรปฏิบัติการที่ 1 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 55.65 วงจรปฏิบัติการที่ 2 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 77.77 และวงจรปฏิบัติการที่ 3 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 2 ร้อยละของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความสามารถด้านการคูณทศนิยม หลังการจัดการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับแบบจำลองพื้นที่

อภิปรายผล

ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า การศึกษาความสามารถด้านการคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับแบบจำลองพื้นที่ มีผลทางคณิตศาสตร์อย่างต่อเนื่อง อภิปรายได้ดังนี้

หลังจากกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เสร็จสิ้นทั้ง 3 วงจรปฏิบัติ พบว่า ก่อนวงจรที่ 1 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 55.56 และไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 44.44 วงจรที่ 1 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และเมื่อวิเคราะห์คะแนนความสามารถด้านการคูณทศนิยม ของนักเรียน ในขั้นที่ 1 ขึ้นเขียนโจทย์ให้ถูกต้อง มีค่าเฉลี่ย 0.37 คิดเป็นร้อยละ 37.50 ขั้นที่ 2 วางแผนการคูณ มีค่าเฉลี่ย 0.31 คิดเป็นร้อยละ 31.25 ขั้นที่ 3 ขึ้นแสดงวิธีการระบายสี มีค่าเฉลี่ย 0.56 คิดเป็นร้อยละ 56.25 และขั้นที่ 4 ขึ้นคำตอบ มีค่าเฉลี่ย 0.25 คิดเป็นร้อยละ 25.50 เมื่อผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคูณทศนิยม บันทึกหลังการสอน และสอบถามนักเรียนที่มีคะแนนความสามารถในการคูณทศนิยมไม่ผ่านร้อยละ 70 เมื่อผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา บันทึกหลังการสอน และสอบถามนักเรียนที่มีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา ไม่ผ่าน

ร้อยละ 70 พบว่า นักเรียนบางส่วนไม่ค่อยให้ความสนใจในกิจกรรม ในขั้นที่ 1 สามารถเขียนโจทย์ได้ถูกต้อง เนื่องจากนักเรียนไม่สามารถตั้งโจทย์ให้ถูกต้องตามตำแหน่งตัวตั้งและตัวคูณให้ตรงกัน ขั้นที่ 2 วางแผนการคูณ นักเรียนไม่สามารถวางแผนการคูณทศนิยมได้ โดยนักเรียนต้องวางแผนการคูณทศนิยม ต้องคูณไปที่ละตัวเริ่มจากหลักหน่วยหรือตัวหลังสุดคูณไปเรื่อย ๆ ตามลำดับ ขั้นที่ 3 แสดงวิธีการระบายสี เมื่อนักเรียนสามารถวางแผนการคูณทศนิยมได้ถูกต้อง จึงนำเอาผลลัพธ์ที่ได้นั้นมาระบายสีลงในช่องตารางแบบจำลองพื้นที่ได้ถูกต้อง เนื่องจากขั้นแสดงวิธีการระบายสี นักเรียนยังไม่สามารถแสดงวิธีทำ ตามรูปแบบของการคูณทศนิยมแบบจำลองพื้นที่ได้ จึงส่งผลให้ในขั้นที่ 4 ขึ้นคำตอบ นักเรียนจึงตอบผิด ซึ่ง จรรยา ดาสา (2552) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยการเรียนรู้เชิงรุก เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนจะได้เชื่อมโยงความรู้เดิมและความรู้ใหม่จากการได้คิด ได้ปฏิบัติระหว่างการเรียนการสอน การจัดการเรียนรู้เชิงรุกยังมีประสิทธิภาพในการพัฒนากระบวนการรับรู้ในลำดับที่สูงขึ้น เช่น การคิดแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ และคิดสังเคราะห์

วงจรปฏิบัติการที่ 2 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 75 และไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 35 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลการคูณทศนิยม ของนักเรียนในขั้นที่ 1 ขึ้นเขียนโจทย์ให้ถูกต้อง มีค่าเฉลี่ย 4 คิดเป็นร้อยละ 100 ขั้นที่ 2 ขึ้น วางแผนการคูณทศนิยม มีค่าเฉลี่ย 4 คิดเป็นร้อยละ 100 ขั้นที่ 3 ขึ้นแสดงวิธีการระบายสี มีค่าเฉลี่ย 0.62 คิดเป็นร้อยละ 62.50 ขั้นที่ 4 ขึ้น คำตอบ มีค่าเฉลี่ย 0.37 คิดเป็นร้อยละ 37.50 เมื่อผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคูณทศนิยม บันทึกลหลังการสอน และสอบถามนักเรียนที่มีคะแนนความสามารถในการคูณทศนิยมไม่ผ่าน ร้อยละ 70 พบว่า นักเรียนบางส่วนในขั้นที่ 3 แสดงวิธีการระบายสี นักเรียนยังไม่สามารถระบายสีลงในช่อง ตารางแบบจำลองพื้นที่ได้ถูกต้อง เนื่องจากยังไม่มั่นใจในการระบายสีลงในแบบจำลองพื้นที่ ตามรูปแบบของการคูณทศนิยมแบบจำลองพื้นที่ได้ จึงส่งผลให้ในขั้นที่ 4 ขึ้นคำตอบ นักเรียนจึงตอบผิด ซึ่งสอดคล้องกับ จรรยา ดาสา (2552) ได้กล่าวไว้ว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยการเรียนรู้เชิงรุก เป็นการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนจะได้เชื่อมโยงความรู้เดิมและความรู้ใหม่จากการได้คิด ได้ปฏิบัติระหว่างการเรียนการสอน

วงจรปฏิบัติการที่ 3 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลการคูณทศนิยม ของนักเรียนในขั้นที่ 1 ขึ้นเขียนโจทย์ให้ถูกต้อง มีค่าเฉลี่ย 4 คิดเป็นร้อยละ 100 ขั้นที่ 2 ขึ้น วางแผนการคูณทศนิยม มีค่าเฉลี่ย 4 คิดเป็นร้อยละ 100 ขั้นที่ 3 ขึ้นแสดงวิธีการระบายสี มีค่าเฉลี่ย 4 คิดเป็นร้อยละ 100 ขั้นที่ 4 ขึ้น คำตอบ มีค่าเฉลี่ย 4 คิดเป็นร้อยละ 100 เมื่อผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคูณทศนิยม บันทึกลหลังการสอน และสอบถามนักเรียนที่มีคะแนนความสามารถในการคูณทศนิยมไม่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 70 พบว่า นักเรียนสามารถหาคำตอบโดยใช้การคูณแบบพื้นที่ที่จำลองได้ โดยการแสดงวิธีการคูณแบบจำลองพื้นที่ได้ถูกต้องและสามารถหาคำตอบการคูณทศนิยมได้ด้วยตนเอง ซึ่ง

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความสามารถด้านการคูณทศนิยม ทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการ พบว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบจำลองพื้นที่ สามารถช่วยพัฒนาความสามารถด้านการคูณทศนิยมของ นักเรียนให้ดีขึ้นได้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการคูณแบบจำลองพื้นที่ทำให้นักเรียนทุกคนได้เกิดการ พัฒนาทั้งทางด้านการทำงานเป็นกลุ่มมีการช่วยเหลือกันภายในกลุ่มและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจึงส่งผลให้ ความสามารถด้านการคูณทศนิยมของผู้เรียนสูงขึ้น จะเห็นได้จากคะแนนความสามารถด้านการคูณทศนิยม ของ นักเรียนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละวงจรปฏิบัติการมีแนวโน้มดีขึ้นทุกวงรอบ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Aishatu Abdulkarim (2021) ที่ทำการวิจัยเรื่อง ผลของแบบจำลองพื้นที่ต่อประสิทธิภาพในการคูณตัวเลขหลายหลัก

ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าผลการสอนเรื่องการคูณด้วยแบบจำลองพื้นที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งยังเสริมสร้างประสิทธิภาพด้านการคูณของนักเรียนชั้นประถม นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้การคูณจากการจำลองพื้นที่หลังการจัดการเรียนรู้หลังการจัดการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น นำไปสู่ความสามารถในการคูณที่สูงขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Dlamini (2014) ที่พบว่านักเรียนมีประสิทธิภาพดีขึ้นเมื่อได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองพื้นที่

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้
 - 1.1 การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบจำลองพื้นที่ที่ครูผู้สอนควรอธิบายขั้นตอนในการคูณทศนิยมแบบพื้นที่จำลองอย่างละเอียด
 - 1.2 ครูผู้สอนควรมีสื่อที่หลากหลายมาใช้ในการอธิบายขั้นตอนต่าง ๆ ในการคูณทศนิยมแบบพื้นที่จำลองเพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจในเนื้อหามากขึ้น
 - 1.3 ควรแบ่งกลุ่มนักเรียนโดยให้ละความสามารถกัน
2. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป
 - 2.1 ควรนำการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไปใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ๆ ที่เหมาะสม เพราะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งแต่ละรูปแบบมุ่งเน้นให้นักเรียนมีบทบาทหน้าที่และมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี
 - 2.2 ควรศึกษาการคูณทศนิยมแบบจำลองพื้นที่ร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. โรงพิมพ์ ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- จรรยา ดาสา. (2552). เทคนิคในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุก. *นิตยสาร สสวท*, 36(163), 72-76.
- ชยพลดิษฐ์ และธีระภัทร ประสมสุข. (2565). การบริหารจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง Active Learning ของสถานศึกษาศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษากลุ่มน้ำลำปางแม่ฟ้าหลวงสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแม่ฮ่องสอนเขต 1. *Journal of Modern Learning Development*, 7(4), 10-23.
- บุญชัย อารีเอื้อ, พรสิน สุภวาลย์, อภิชาติ ลือสมัย, กฤษณะ โสขุม, ภัทรพร ตัสโต, และ เมธิช เชื้อแดง. (2566). การพัฒนารูปแบบเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ในอำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี. *วารสารร้อยแก่นสาร*, 8(3), 457-475.
- ปริยานุช พรหมภาสิต. (2559). *คู่มือการจัดการเรียนรู้ “Active Learning (AL) for HuSo at KPRU*. มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- พรวิทย์ จันทร์ธรรม, พรณทิพา ตันตินัย, และ เวชฤทธิ์ อังกะภัทรขจร (2566). ผลการจัดการเรียนรู้ เชิงรุกร่วมกับเทคนิค Think-Pair-Share ที่มีผลต่อความสามารถในการให้เหตุผลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์นครสวรรค์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ*, 5(2), 8-16.

- วิภาพรรณ พินลา, และ วิภาดา พินลา. (2564). การเรียนรู้เชิงรุกของครูสังกัดมหาวิทยาลัยในยุคละโน 4.0. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 20(1), 1-12.
- วีระยุทธ์ ชาตะกาญจน์. (2558). การวิจัยเชิงปฏิบัติการ. *วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี*, 2(1), 29-49.
- สถาพร พงษ์พิบูล. (2558). การบริหารการศึกษากับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 28(2), 36-49.
- Abdulkarim, A., Toro, A. H., Murtala, M. N., & Dogo, N. U. (2021). Effect of Area Model on Multi-Digit Multiplication Performance of Primary Six Pupils. *ATBU Journal of Science, Technology and Education*, 9(3), 319-326.
- Dlamini, E. (2014). *Exploring links between multiplication problem types, learners' setting up of models and use of strategies within a small-scale intervention (Doctoral dissertation)*.
- Kwon, O. H., & Son, J. W. (2019). Revisiting Multiplication Area Models for Whole Numbers. *The Mathematics Enthusiast*, 16(1), 359-368.

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ตามความต้องการของสถานประกอบการในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน
Desirable Characteristics of the Psychology Graduates, Chiang Mai Rajabhat
University as perceived of Enterprises in Chiang Mai and Lamphun

ปวีณา โฉมสีโต¹ จุฑารัตน์ เปลวทอง² พัดชา ปินทะดิษ³ ทศนีย์ บุญแรง⁴
Paweena Kosito¹, Chutarat Plewthong², Patchar Pinthadit³, Tatsanee Boonraeng⁴

(วันรับบทความ 11 เมษายน 2567, วันแก้ไขบทความ 3 พฤษภาคม 2567, วันตอบรับบทความ 24 พฤษภาคม 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อคุณลักษณะของนักศึกษาสาขาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ 2) เพื่อศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาจิตวิทยาตามความต้องการของสถานประกอบการในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ สถานประกอบการในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูนที่รับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางจิตวิทยา จำนวน 30 แห่ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสอบถามทั้งแบบปลายปิดและปลายเปิด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า สถานประกอบการมีความพึงพอใจต่อคุณลักษณะของนักศึกษาสาขาจิตวิทยาโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$) โดยด้านคุณธรรมจริยธรรมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$) รองลงมาคือ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ($\bar{X} = 4.49$) ด้านคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ($\bar{X} = 4.47$) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{X} = 4.18$) ด้านความรู้ ($\bar{X} = 4.12$) ด้านทักษะทางปัญญา ($\bar{X} = 4.02$) และด้านคุณลักษณะพิเศษของบัณฑิต ($\bar{X} = 3.97$) คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาจิตวิทยาตามความต้องการของสถานประกอบการประกอบไปด้วย ด้านวิชาชีพจิตวิทยาและการให้การศึกษา ด้านการคิด ด้านภาษาและการสื่อสาร ด้านพฤติกรรมการทำงาน และด้านคุณธรรม จริยธรรม ทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานของบัณฑิตสาขาจิตวิทยา ประกอบไปด้วย ทักษะวิชาชีพทางจิตวิทยา ทักษะวิชาชีพในการทำงาน ทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร และทักษะทางสังคมและการทำงาน

คำสำคัญ: คุณลักษณะที่พึงประสงค์ จิตวิทยา สถานประกอบการ

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, paweena_kos@cmru.ac.th
Assistant professor, Faculty of Education, Chiang Mai Rajabhat University.

² อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, chutarat007@yahoo.com
Lecturer, Faculty of Education, Chiang Mai Rajabhat University.

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, patchar_pin@cmru.ac.th
Assistant professor, Faculty of Education, Chiang Mai Rajabhat University.

⁴ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, Tatsanee_boo@g.cmru.ac.th
Assistant professor, Faculty of Education, Chiang Mai Rajabhat University.

Abstract

The objectives of this research were to 1) to study satisfaction toward the characteristics of psychology students of Chiang Mai Rajabhat University 2) to study the desirable characteristics of psychology graduates as perceived of enterprises in Chiang Mai and Lamphun. The target group was 30 enterprises in Chiang Mai and Lamphun that accept students for professional training in psychology. The instruments used in this research were both closed-ended and open-ended questionnaires. Data were analyzed using statistics such as frequency, percentage, mean, and standard deviation. and content analysis.

The results revealed that the enterprises were satisfied with the overall characteristics of psychology students at a high level ($\bar{X} = 4.26$). The moral and ethical aspect has the highest ($\bar{X} = 4.59$), followed by interpersonal skills and responsibility ($\bar{X} = 4.49$), characteristics of university identity ($\bar{X} = 4.47$), numerical analysis skills, the use of information technology ($\bar{X} = 4.18$), knowledge ($\bar{X} = 4.12$), intellectual skills ($\bar{X} = 4.02$), and special characteristics of graduates ($\bar{X} = 3.97$), respectively. The desirable characteristics of psychology graduates as perceived of the enterprises include professional psychology and counseling, thinking, language and communication, work behavior, and morality and ethics. The required skills for the performance of psychology graduates consist of professional skills in psychology, professional skills in work, language and communication skills, and social and working skills.

Keywords: Desirable Characteristics, Psychology, Enterprises

บทนำ

ในปัจจุบันวิถีชีวิตของผู้คนเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตทั้งในด้านการใช้ชีวิตส่วนตัว การทำงาน การติดต่อสื่อสาร และความสัมพันธ์ทางสังคม พฤติกรรมการดำเนินชีวิตของบุคคลในประเทศที่เปลี่ยนไปดังกล่าวอาจก่อให้เกิดปัญหาทั้งในเชิงพฤติกรรม เชิงอารมณ์ และทางความคิดของบุคคล ปัญหาพฤติกรรมของบุคคลอาจจะเกิดจากความเครียดในการเรียน การทำงาน และการดำเนินชีวิตประจำวัน อันจะส่งผลกระทบต่อครอบครัวตลอดจนผู้เกี่ยวข้อง การเปลี่ยนแปลงของสังคมและวัฒนธรรมในประเทศไทยที่เป็นไปอย่างรวดเร็วมีผลต่อการปรับตัวเพื่อการอยู่ร่วมกันของคนในองค์กรและชุมชนท้องถิ่น รวมทั้งพฤติกรรมของมนุษย์ที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาทั้งในหน่วยงานที่เป็นสถานศึกษา และสถานที่ทำงาน เพื่อทำความเข้าใจพฤติกรรมของบุคคลที่อยู่ในหน่วยงานดังกล่าว และสามารถพัฒนา ส่งเสริม ช่วยเหลือ และแก้ปัญหาพฤติกรรมต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งนักจิตวิทยาที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานเอกชนมีบทบาทอย่างมากในการช่วยแก้ปัญหาพฤติกรรมของบุคคล สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562) ยุทธศาสตร์ที่ 3 ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ และแผนการศึกษาชาติ ยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ทรัพยากรมนุษย์จึงนับว่าเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จโดยเฉพาะยุคประเทศไทย 4.0 ที่แต่ละองค์กรล้วนต้องการบุคลากรที่มีประสิทธิภาพสูงเพื่อช่วยขับเคลื่อนและช่วยยืนยันว่าองค์กรจะอยู่รอดภายใต้การแข่งขันที่รุนแรง คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบุคลากรยุคประเทศไทย 4.0 ที่ควรมี 7 คุณลักษณะ ได้แก่ (1) รู้งานตามอาชีพ (2) ทักษะภาษาเป็นเลิศ (3) เชี่ยวชาญเทคโนโลยี (4) มุ่งสร้างนวัตกรรม (5) พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง (6) ทศนคติเชิงบวก และ (7) บุคลิกภาพเหมาะสมตามกาลเทศะ (ชนากานต์ สุวรรณรัตน์ศรี และคณะ, 2562) สอดคล้องกับการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ (2557, อ้างถึงใน จันทร์จิรา ปานลิ้ม, 2558) ที่ศึกษาเรื่องทักษะแห่งอนาคตใหม่ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า การรอบรู้สาระวิชามีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของนักศึกษา แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 สถานศึกษาต้องสอดแทรกทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักศึกษาในการเข้าสู่การทำงานซึ่งมีความซับซ้อนเพิ่มขึ้นในโลกปัจจุบัน ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา การสื่อสารและความร่วมมือ ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว ด้านเทคโนโลยีการศึกษาและความสามารถในการเชื่อมโยงกัน การมีส่วนร่วมเพื่อให้พลเมืองและแรงงานมีประสิทธิภาพสามารถแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลาย ทักษะชีวิตและอาชีพ ต้องมีทักษะการคิดและองค์ความรู้ ความสามารถแข่งขันด้านข้อมูลข่าวสาร และการดำรงชีวิตโดยพัฒนาทักษะชีวิตให้เพียงพอ เช่น ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว การริเริ่มและการกำกับดูแลตนเองได้ การมีผลงานและความรับผิดชอบตรวจสอบได้ รวมถึงภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่เน้นการศึกษาให้บัณฑิตที่จบการศึกษาจากสาขาวิชาจิตวิทยาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในศาสตร์ด้านจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการเข้าใจพฤติกรรมและกระบวนการคิดของบุคคลในสังคม อันนำไปสู่การอยู่ร่วมกันในสังคมตลอดจนสามารถใช้ความรู้ทางจิตวิทยาในการพัฒนาสังคมร่วมกับชุมชนท้องถิ่น ซึ่งความต้องการนักจิตวิทยาในแต่ละหน่วยงานอาจจะมีลักษณะความต้องการที่แตกต่างกันตามประเภทและวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน เช่น การใช้จิตวิทยา

ในการวางแผนและพัฒนาคน การใช้จิตวิทยาในการให้การปรึกษาผู้ที่มีปัญหา เป็นต้น หลักสูตรจิตวิทยาให้ความสำคัญกับการผลิตบัณฑิตที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน ผู้ประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชนให้มีความเชี่ยวชาญด้านการให้การปรึกษา การออกแบบเครื่องมือทางจิตวิทยา ที่สามารถประยุกต์ใช้กับการแก้ปัญหาและพัฒนาพฤติกรรมของมนุษย์ในองค์กรและท้องถิ่นตรงกับความต้องการของชุมชนท้องถิ่นได้

จากข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาวิชาจิตวิทยาตามความต้องการของผู้ประกอบการมีความสำคัญอย่างมากสำหรับการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ จึงจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลเพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาคูณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาวิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ตามความต้องการของสถานประกอบการในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน เพื่อให้หลักสูตรจิตวิทยามีคุณภาพสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานและชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อคุณลักษณะของนักศึกษาสาขาวิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน
2. เพื่อศึกษาคูณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาวิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ตามความต้องการของสถานประกอบการในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ สถานประกอบการในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูนที่มีงานเกี่ยวข้องกับวิชาชีพทางจิตวิทยา กลุ่มเป้าหมาย (Target Group) คือ สถานประกอบการในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูนที่รับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางจิตวิทยา ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 แห่ง ซึ่งประกอบไปด้วยหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานเอกชน

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาคูณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาวิชาจิตวิทยาตามความต้องการของสถานประกอบการ และความพึงพอใจต่อคุณลักษณะของนักศึกษาสาขาวิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ของผู้ประกอบการในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน ซึ่งครอบคลุมเนื้อหา 7 ด้าน สอดคล้องกับการรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ (TQF) หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยา รวมถึงอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อันประกอบไปด้วย 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 6) ด้านคุณลักษณะพิเศษของบัณฑิต และ 7) ด้านคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

ขอบเขตด้านเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสอบถามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ตามความต้องการของสถานประกอบการ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ ได้แก่ หน่วยงาน ประเภทของหน่วยงาน ลักษณะของหน่วยงาน ตำแหน่งงาน และฝ่ายงาน กลุ่มงาน แผนกของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อคุณลักษณะของนักศึกษาสาขาวิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ของ ลิเคิร์ท (Likert) ข้อคำถามมีจำนวน 35 ข้อ ประกอบไปด้วย ด้านคุณธรรม จริยธรรม จำนวน 6 ข้อ ด้านความรู้ จำนวน 5 ข้อ ด้านทักษะทางปัญญา จำนวน 5 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ จำนวน 5 ข้อ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 ด้านคุณลักษณะพิเศษของบัณฑิต จำนวน 4 ข้อ และด้านคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย จำนวน 7 ข้อ

เกณฑ์การแปลผล

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาวิชาจิตวิทยาตามความต้องการของสถานประกอบการ มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายเปิด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ตามความต้องการของสถานประกอบการ โดยจัดทำแบบสอบถามออนไลน์โดยใช้โปรแกรม Google Form โดยขอความอนุเคราะห์หน่วยงานภาครัฐ สถานประกอบการในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูนที่รับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางจิตวิทยา จำนวน 30 แห่ง ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ในการตอบแบบสอบถามดังกล่าว เมื่อสถานประกอบการตอบแบบสอบถามออนไลน์กลับคืนมาแล้วผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและนำไปวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ วิเคราะห์โดยใช้สถิติค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage)
2. ความพึงพอใจต่อคุณลักษณะของนักศึกษาสาขาวิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ วิเคราะห์โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาวิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ตามความต้องการของสถานประกอบการ วิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) นำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาเรื่อง คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาวิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ตามความต้องการของสถานประกอบการในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ

สถานประกอบการในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูนที่รับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 30 แห่ง ซึ่งครอบคลุมสถานศึกษา สถานสงเคราะห์ หน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐ และหน่วยงานเอกชน

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของประเภทของหน่วยงานและลักษณะของหน่วยงาน

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ประเภทของหน่วยงาน		
หน่วยงานของรัฐ	24	80.00
หน่วยงานเอกชน	6	20.00
รวม	30	100.00
ลักษณะของหน่วยงาน		
สถานศึกษา	6	20.00
สถานสงเคราะห์	3	10.00
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	3	10.00
หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น	4	13.33
หน่วยงานด้านอาชีพและแรงงาน	2	6.67
หน่วยงานด้านสังคม คุ้มครองผู้บริโภค ศาล สาธารณสุข อื่นๆ	6	20.00
บริษัทเอกชน	6	20.00
รวม	30	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า สถานประกอบการส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานของรัฐ ร้อยละ 80 และเป็นหน่วยงานเอกชน ร้อยละ 20 โดยมีลักษณะของหน่วยงานเป็นสถานศึกษา บริษัทเอกชน หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น สถานสงเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานอาชีพและแรงงาน และหน่วยงานด้านสังคม คุ้มครองผู้บริโภค ศาล สาธารณสุข และอื่น ๆ ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นบุคลากรในสถานประกอบการในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูนที่รับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 37 คน โดยมีลักษณะของข้อมูลทั่วไปดังนี้

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของตำแหน่งงาน และฝ่ายงาน กลุ่มงาน แผนกของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่งงาน		
นักสังคมสงเคราะห์ นักพัฒนาสังคม	4	10.81
พนักงานคุ้มครองผู้บริโภคชำนาญการ	4	10.81
นักจิตวิทยา นักจิตวิทยาคลินิก	3	8.11
ครูผู้สอน	3	8.11
นักจิตวิทยาประจำโรงเรียน	2	5.40
นักแนะแนวอาชีพ เจ้าหน้าที่งานแนะแนวอาชีพและการจัดหางาน	2	5.40

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เจ้าหน้าที่ธุรการ นักจัดการงานทั่วไป	2	5.41
นักวิชาการศึกษา	3	8.11
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน พนักงานแรงงาน	2	5.41
นักทรัพยากรบุคคล เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมและพัฒนา	2	5.41
หัวหน้างาน	2	5.41
หัวหน้างานพัฒนาบุคลากร หัวหน้าแผนกทรัพยากรบุคคล เงินเดือนฯ	3	8.11
หัวหน้าฝ่ายพัฒนาชุมชน	1	2.70
ผู้ช่วยหน่วยงานฝ่ายบริหาร รองหัวหน้าหน่วยงาน	2	5.40
ผู้จัดการแผนกบุคคล ผู้จัดการหน่วยงาน	2	5.40
รวม	37	100.00
ฝ่าย/กลุ่มงาน/แผนก		
งานแนะแนว (โรงเรียน)	3	8.11
ฝ่ายส่งเสริมการจัดการศึกษา	4	10.81
งานการศึกษาปฐมวัย	1	2.70
งานบริการนักศึกษา	1	2.70
ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนา	2	5.41
ฝ่ายส่งเสริมการมีงานทำ งานแนะแนวอาชีพและการจัดหางาน	3	8.11
งานควบคุมการทำงานของคนต่างด้าว		
พัฒนาชุมชน	1	2.70
กลุ่มการพัฒนาสังคมและสวัสดิการ ฝ่ายสวัสดิการสังคม	5	13.51
กลุ่มคุมประพฤติพื้นที่	2	5.41
กลุ่มงานช่วยพิจารณาคดี	1	2.70
ทรัพยากรมนุษย์ หน่วยงานแผนและสรรหาบุคลากร ฝ่ายฝึกอบรม กลุ่ม	7	18.92
งานพัฒนาบุคลากร		
กองการเจ้าหน้าที่, งานการเจ้าหน้าที่	2	5.41
ฝ่ายบริหารทั่วไป ฝ่ายยุทธศาสตร์,แผนงาน กลุ่มงานบริหาร งานธุรการ	5	13.51
รวม	37	100.00

จากตารางที่ 2 พบว่า บุคลากรในสถานประกอบการในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูนที่รับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มีตำแหน่งงานในฝ่ายงานต่าง ๆ ครอบคลุม เช่น เป็นนักสังคมสงเคราะห์ นักพัฒนาสังคม พนักงานคุมประพฤติชำนาญการ นักจิตวิทยา นักจิตวิทยาคลินิก หัวหน้างานพัฒนาบุคลากร หัวหน้าแผนกทรัพยากรบุคคล นักทรัพยากรบุคคล เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมและพัฒนา

2. ความพึงพอใจต่อคุณลักษณะของนักศึกษาสาขาวิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ประกอบไปด้วย 7 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญาด้านทักษะ

ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านคุณลักษณะพิเศษของบัณฑิต ด้านคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจต่อคุณลักษณะของนักศึกษาสาขาวิชาจิตวิทยา

ด้าน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	4.59	0.94	มากที่สุด
2. ด้านความรู้	4.12	0.96	มาก
3. ด้านทักษะทางปัญญา	4.02	1.01	มาก
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.49	0.94	มาก
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.18	0.86	มาก
6. ด้านคุณลักษณะพิเศษของบัณฑิต	3.97	0.99	มาก
7. ด้านคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย	4.47	0.99	มาก
รวม	4.26	0.96	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า สถานประกอบการมีความพึงพอใจต่อคุณลักษณะของนักศึกษาสาขาวิชาจิตวิทยาโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$) โดยมีความพึงพอใจในด้านคุณธรรม จริยธรรมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$) รองลงมาคือด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ($\bar{X} = 4.49$) ด้านคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ($\bar{X} = 4.47$) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{X} = 4.18$) ด้านความรู้ ($\bar{X} = 4.12$) ด้านทักษะทางปัญญา ($\bar{X} = 4.02$) และด้านคุณลักษณะพิเศษของบัณฑิต ($\bar{X} = 3.97$) ตามลำดับ

3. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาวิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ตามความต้องการของสถานประกอบการ มีดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาวิชาจิตวิทยา

1) ด้านวิชาชีพ ได้แก่ การมีองค์ความรู้เฉพาะในการปฏิบัติงาน การประเมินโดยใช้เครื่องมือทางจิตวิทยาต่าง ๆ มีประสบการณ์ในการให้การปรึกษา ความรู้ทางกฎหมายแรงงาน การนำความรู้ทางจิตวิทยามาประยุกต์ในการทำงานกับผู้รับบริการ และการประยุกต์ใช้กับการจัดทำโครงการเพื่อให้ได้ผลที่ดีต่อผู้ให้บริการ สามารถใช้เทคโนโลยี โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติงานในสำนักงานและงานสารบรรณได้

1.1) การให้การปรึกษา เช่น การให้การปรึกษาให้ผู้รับบริการมีสภาพจิตใจที่เข้มแข็งขึ้น การสร้างสัมพันธภาพ การเข้าถึงผู้รับบริการที่มีสภาพจิตใจที่ปิด เทคนิคการให้การปรึกษารายบุคคลและแบบกลุ่ม การให้การปรึกษาและการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมให้กับผู้รับบริการ การให้การปรึกษาเพื่อสร้างแรงจูงใจ

1.2) จิตวิทยา เช่น การวิเคราะห์พฤติกรรมมนุษย์ ความแตกต่างระหว่างบุคคลและความสามารถในการทำงานที่แตกต่างกัน ทักษะทางจิตวิทยา ทักษะการฟัง และการวิเคราะห์ข้อมูลวัฒนธรรมองค์การที่มาฝึกงาน หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับองค์กรที่นักศึกษามาฝึกงาน จิตวิทยาการทำงานเป็นทีม

2) ด้านการคิด ได้แก่ การมีกระบวนการคิดนอกกรอบ การหาแนวคิดใหม่ ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ความสามารถในการตัดสินใจ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก และมีกระบวนการคิดที่เป็นขั้นตอน

3) ด้านภาษาและการสื่อสาร ได้แก่ การมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และภาษาต่างประเทศ ความสามารถด้านการสื่อสาร การใช้ภาษาในการเขียนรายงาน ภาษาราชการที่เหมาะสมกับบริบท ทักษะการเขียนเรียงเรียง การสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง และการประสานงาน

4) ด้านพฤติกรรมการทำงาน ได้แก่ การมีบุคลิกภาพที่ดี ความมั่นใจในตนเอง การแสดงออก การเข้าสังคม การวางตัวและการสนทนาที่เหมาะสม มีภาวะผู้นำ การกล้าแสดงออก กล้าคิด กล้าลงมือทำ การพัฒนาตนเองหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ การวางแผนงานให้เหมาะสมกับเวลางานที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้งจะเรียนรู้ มีความตั้งใจมุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตบริการ

5) ด้านคุณธรรมจริยธรรม ได้แก่ การปฏิบัติตามระเบียบ มีวินัย มีความกระตือรือร้นในการทำงาน ความเอาใจใส่และการศึกษาหาความรู้ในงาน และการตรงต่อเวลา

ทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานของบัณฑิตสาขาวิชาจิตวิทยา

1) ทักษะวิชาชีพทางจิตวิทยา ได้แก่ ทักษะการให้การปรึกษาด้านจิตวิทยา ทักษะการให้การปรึกษาที่มีความหลากหลาย ทักษะการใช้เครื่องมือทางจิตวิทยา ทักษะการวัดประเมินคุณลักษณะทางจิตวิทยาเบื้องต้น ทักษะการวิเคราะห์พฤติกรรมเบื้องต้นผ่านการสังเกต

2) ทักษะวิชาชีพในการทำงาน ได้แก่ ทักษะทางคอมพิวเตอร์ ทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น Microsoft Word และ Microsoft Excel ทักษะด้านเทคโนโลยี การใช้อุปกรณ์สำนักงาน ความสามารถในการพิมพ์ดีด ความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง แรงงานสัมพันธ์ ความรู้เชิงวิชาการ เช่น การพิมพ์หนังสือราชการ

3) ทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร ได้แก่ ทักษะด้านภาษาและการสื่อสารติดต่อประสานงาน ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ภาษาต่างประเทศอื่น ๆ การสื่อสารและการพูดต่อหน้าชุมชน

4) ทักษะทางสังคมและการทำงาน ได้แก่ ทักษะในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น ความกล้าแสดงออก ความรู้เกี่ยวกับองค์กร ระเบียบ กฎหมายที่เกี่ยวข้องขององค์กร ทักษะการเป็นผู้นำ การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ทักษะการวางแผนและการประสานงาน ทักษะการสังเกตเมื่อเจอสถานการณ์ใหม่ ๆ ความใฝ่รู้ พัฒนาตัวเองให้ทันยุคสมัย ทักษะการจดบันทึกและการเขียนเรียงเรียง การเขียนโครงการ มีไหวพริบในการแก้ปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

อภิปรายผล

การศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาวิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ตามความต้องการของสถานประกอบการในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูนในครั้งนี้ ทำการศึกษากับสถานประกอบการที่เป็นหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานเอกชนในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูนที่รับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มีลักษณะของหน่วยงานเป็นสถานศึกษา บริษัทเอกชน หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น สถานสงเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานอาชีพ และแรงงาน และหน่วยงานด้านสังคม คุมประพฤติ ศาล สาธารณสุข และอื่นๆ โดยบุคลากรของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางจิตวิทยาเป็นนักสังคมสงเคราะห์ นักพัฒนาสังคม พนักงานคุมประพฤติชำนาญการ นักจิตวิทยา นักจิตวิทยาคลินิก หัวหน้างานพัฒนาบุคลากร หัวหน้าแผนกทรัพยากรบุคคล นักทรัพยากรบุคคล เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมและพัฒนา และอื่น ๆ

ผลการศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาวิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ตามความต้องการของสถานประกอบการในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน พบว่า สถานประกอบการมีความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานและคุณลักษณะของนักศึกษาสาขาวิชาจิตวิทยาโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความพึงพอใจในด้านคุณธรรม จริยธรรมมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ด้านคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา และด้านคุณลักษณะพิเศษของบัณฑิตตามลำดับ ผลการศึกษาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนาบัณฑิตตามแผนยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ระยะ 6 ปี (พ.ศ. 2565 - 2570) ยุทธศาสตร์ที่ 3 ซึ่งให้ความสำคัญกับการยกระดับคุณภาพการศึกษา ซึ่งมีเป้าหมายในการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐานรองรับบริบทพลวัตของ การเปลี่ยนแปลง และเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ บัณฑิตมีอัตลักษณ์และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย อันได้แก่ การเป็นคนดี มีความรู้ดี บุคลิกภาพดี สุขภาพดี และเป็นพลเมืองดี (5 ดี) โดยเฉพาะผลการศึกษาที่แสดงถึงความพึงพอใจด้านคุณธรรมจริยธรรมซึ่งมีระดับสูงที่สุด แสดงให้เห็นว่าบัณฑิตมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่คณะกรรมการการอุดมศึกษาได้กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้าน คุณธรรม จริยธรรม ซึ่งประกอบด้วยความสามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม และวิชาชีพโดยใช้ดุลยพินิจทางค่านิยม ความรู้สึกของผู้อื่น ค่านิยมพื้นฐาน และจรรยาบรรณวิชาชีพ แสดงออกซึ่งพฤติกรรมทางด้านคุณธรรม และจริยธรรม อาทิ มีวินัย มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ เป็นแบบอย่างที่ดี เข้าใจผู้อื่น และเข้าใจโลก นอกจากนี้ในการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรจิตวิทยายังได้มีการกำหนดให้มีรายวิชาจริยธรรมในองค์การ เพื่อช่วยส่งเสริมจริยธรรมทั้งในระดับบุคคลและสังคม รวมทั้งการที่หลักสูตรจิตวิทยามีแนวปฏิบัติร่วมกันในการสนับสนุนให้เกิดบรรยากาศทางจริยธรรมขึ้นในองค์การผ่านการจัดการเรียนการสอน อาทิ การเข้าเรียนตรงเวลา ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ออลสัน และลินดา (Olson and Linda, 1995 อ้างถึงใน สิวลี ศิริโล, 2556) ที่ได้กล่าวว่า บรรยากาศทางจริยธรรมเป็นลักษณะภายในองค์กรที่แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมทางจริยธรรมของบุคคล โดยที่บุคคลรับรู้เข้าใจตรงกัน เห็นความสำคัญและยึดถือ รวมถึงมีกระบวนการส่งเสริมพัฒนาด้านจริยธรรมอย่างเป็นระบบ

ในส่วนของระดับความพึงพอใจด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่มีความพึงพอใจในระดับสูงรองลงมา นั้น จะเห็นได้ว่าทักษะดังกล่าวเป็นทักษะที่มีความสำคัญประการหนึ่งในการทำงาน ดังที่ ไสพ์แทค มาร์สแลนด์ และอัลเมอร์ (Syptak, Marsland & Ulmer, 1999) ได้กล่าวว่า การสนับสนุนให้บุคคลพัฒนาทักษะทางสังคมในการทำงานสามารถเพิ่มความพึงพอใจ โดยความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรโดยรวม ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนตลอดหลักสูตรนั้น ทางหลักสูตรจิตวิทยาได้เล็งเห็นความสำคัญของทักษะดังกล่าว และมุ่งพัฒนาเสริมสร้างให้เกิดทักษะนี้ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทักษะนี้เป็นคุณลักษณะที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ส่วนในด้านคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา และด้านคุณลักษณะพิเศษของบัณฑิต นั้น พบว่า เป็นคุณลักษณะที่มีความสอดคล้องตามเจตนารมณ์ในการจัดตั้งมหาวิทยาลัย ที่ว่า “บัณฑิตมีทักษะชีวิต จิตสาธารณะ และสู้งาน” ทักษะชีวิต หมายถึง ความสามารถของบัณฑิตในการปรับตัวรู้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลง และเลือกทางเดินชีวิตที่เหมาะสม เพื่อดำรงชีวิตและประกอบอาชีพ รวมทั้งสามารถเผชิญปัญหาต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวในสภาพสังคมปัจจุบัน และเตรียมพร้อมสำหรับอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วย ทักษะ 10 ประการ ดังนี้ คือ (1) ทักษะการตัดสินใจ (2) ทักษะการแก้ปัญหา (3) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ (4) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (5) ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (6) ทักษะการ

สร้างสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (7) ทักษะการตระหนักรู้ในตน (8) ทักษะการเข้าใจผู้อื่น (9) ทักษะการจัดการกับอารมณ์ (10) ทักษะการจัดการกับความเครียด จิตสาธารณะ หมายถึง บัณฑิตมีจิตสำนึกเพื่อส่วนรวม ตระหนักรู้ และคำนึงถึงส่วนรวมร่วมกัน ช่วยเหลือสังคม ไม่ทำให้ผู้อื่นหรือสังคมเดือดร้อนได้รับความเสียหาย สู้งาน หมายถึง บัณฑิตมีความมุ่งมั่น ตั้งใจ ขยัน มานะ อดทน มีความเพียร พยายาม มีวินัย มีมนุษยสัมพันธ์ และมีความรับผิดชอบในการทำงาน

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาวิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ตามความต้องการของสถานประกอบการ ประกอบไปด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านวิชาชีพ ด้านการให้การปรึกษาและจิตวิทยา การใช้เครื่องมือทางจิตวิทยา การวิเคราะห์พฤติกรรม เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน 2) ด้านการคิด ความสามารถในการคิดตัดสินใจ คิดวิเคราะห์ คิดเชิงระบบ คิดนอกกรอบ เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น 3) ด้านภาษาและการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและภาษาต่างประเทศ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ 4) ด้านพฤติกรรมการทำงาน บุคลิกภาพที่ดี กล้าแสดงออก ความเป็นผู้นำ และ 5) ด้านคุณธรรม จริยธรรม การปฏิบัติตามระเบียบ มีวินัย ตรงต่อเวลา สอดคล้องกับ วิจารณ์ พานิช (2556) ซึ่งได้กล่าวถึงทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ว่า สารวิชามีความสำคัญ แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันการเรียนรู้ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าของผู้เรียนเองเพื่อให้เกิดทักษะต่าง ๆ ได้แก่ ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมโดยใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา รวมทั้งการสื่อสารและการร่วมมือ ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จผู้เรียนจะต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญ ได้แก่ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต และความรับผิดชอบต่อผู้อื่นได้ และมีภาวะผู้นำ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาคคุณลักษณะของบัณฑิตมหาวิทยาลัยบูรพา ตามกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565) ที่พบว่า คุณลักษณะที่โดดเด่น เหมาะแก่การเร่งสร้างให้เกิดเป็นคุณลักษณะของบัณฑิต ประกอบด้วย 1) มีคุณธรรมและจริยธรรมในตน ในวิชาชีพ และในสังคม 2) มีความรู้ความสามารถอย่างลึกซึ้งตามสาขาวิชาชีพ 3) มีความสามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร 4) มีสมรรถภาพ และสุขภาพที่ดีทั้งร่างกายและจิตใจ และ 5) เป็นพลเมืองที่ดีสามารถบริหารความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นได้ มีจิตสาธารณะ พร้อมทั้งยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

นอกจากนี้ทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานของบัณฑิตสาขาวิชาจิตวิทยา ประกอบไปด้วย 4 ทักษะ ได้แก่ 1) ทักษะวิชาชีพทางจิตวิทยา ในการให้การปรึกษาด้านจิตวิทยา การใช้เครื่องมือทางจิตวิทยาที่หลากหลาย ทักษะการวิเคราะห์พฤติกรรมเบื้องต้น 2) ทักษะวิชาชีพในการทำงาน การใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีและอุปกรณ์สำนักงาน ความรู้เชิงวิชาการ 3) ทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร การใช้ภาษาและการสื่อสารติดต่อประสานงาน การสื่อสารและการพูดต่อหน้าชุมชน และ 4) ทักษะทางสังคมและการทำงาน ในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น ความรู้เกี่ยวกับองค์กร การเป็นผู้นำ ความคิดสร้างสรรค์ การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า การวางแผนและการประสานงาน ในส่วนของคุณลักษณะบัณฑิตและทักษะที่จำเป็นของบัณฑิตตามความต้องการของสถานประกอบการนั้นจะเห็นได้ชัดเจนว่ามุ่งเน้นไปที่สมรรถนะในการปฏิบัติงานของบัณฑิต (Hard Skills) เป็นสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสมรรถนะในการปฏิบัติงานทางด้านจิตวิทยา อาทิ การให้การปรึกษาทางจิตวิทยา การทดสอบและการประเมินทางจิตวิทยา การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการทำงานบนพื้นฐานของการใช้องค์ความรู้ทางด้านจิตวิทยา เป็นต้น ซึ่งกำลังเป็นที่ต้องการของสถานประกอบการที่เป็นหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน สอดคล้องกับแนวคิดของ ริชาร์ด

เนลสัน โจนส์ (Richard Nelson-Jones, 2005 อ้างถึงใน นวลศิริ เปาโรหิตย์ และ เมธินันท์ ภิณฺญชน, 2552) ที่ระบุว่า นักจิตวิทยาผู้ที่ได้รับการฝึกฝนและเล่าเรียนมาในสาขาวิชาชีพโดยตรง จากสถาบันการศึกษาที่ได้รับการรับรอง และทำหน้าที่ให้คำปรึกษา และผู้ที่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษามืออาชีพได้ต้องผ่านการฝึกฝนตามหลักสูตรของสถาบันนั้น ๆ เป็นเวลานาน และที่สำคัญต้องมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องย่อมมีความรู้และความเชี่ยวชาญมากกว่าผู้ที่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาที่อาจจะไม่ใช่มืออาชีพซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าหลักสูตรในสถาบันการศึกษาช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ ตลอดจนมีโอกาสได้รับประสบการณ์ที่ดีในการเตรียมตนเองให้พร้อมต่อการทำงานในอนาคตได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ผู้ใช้บัณฑิตยังมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะทางสังคมที่ใช้เพื่อปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในสังคม (Soft Skills) อันจะส่งผลดีต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น บัณฑิตที่ได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาความคิดเชิงบวก การเข้าใจในความแตกต่างระหว่างบุคคล การจัดการอารมณ์ของตนเอง จะทำให้สามารถจัดการปริมาณงานและผู้รับบริการที่มากขึ้น เนื่องจากแนวโน้มของผู้ที่มีความต้องการใช้บริการทางจิตวิทยามีมากขึ้นในยุคปัจจุบัน อีกทั้งประเด็นเรื่องมนุษย์เป็นสิ่งที่สำคัญ สถานประกอบการต่าง ๆ ตระหนักถึงประเด็นนี้มากขึ้นเพื่อส่งเสริมบรรยากาศของการทำงานที่มีความสุขและการทำงานที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลการศึกษาจากผู้ใช้อบัณฑิต ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่พบว่าความรู้ด้านจิตวิทยา ทรัพยากรบุคคล แรงงาน และจิตวิทยาการทำงาน ทักษะการสื่อสาร การวางแผน การจัดการกลยุทธ์ การวิเคราะห์ข้อมูล การทำงานเป็นทีม การเจรจาต่อรอง และเทคโนโลยี การมองโลกในแง่ดี การรับฟังความคิดเห็น ความพยายามและอดทน มีความสำคัญต่อการทำงานเป็นอย่างมาก (พิชามญช์ บุญสิทธิ์ และคณะ, 2565) และยังมีผลสอดคล้องกับแนวคิดของโกลแมน (Goleman, 1998) ซึ่งได้กล่าวว่า ทักษะทางสังคมเป็นความสามารถในการสร้างสัมพันธภาพและสายสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ตลอดจนสามารถที่จะค้นพบสิ่งที่เป็พื้นฐานร่วมกันของบุคคลในองค์กร และทำให้บุคคลในองค์กรมีความสามัคคีปรองดองกัน ทั้งนี้จากความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยฮาวาร์ด มูลนิธิคาร์เนกี และศูนย์วิจัยสแตนฟอร์ด ได้ทำงานวิจัยพร้อมระบุว่า 85% ของการทำงานที่มีประสิทธิภาพเกิดจากการมี Soft Skills ที่ดี หากขาด Soft Skills จะทำให้มาตรฐานการทำงานลดลง ประสิทธิภาพในการผลิตนวัตกรรมใหม่ ๆ ลดลงและยังส่งผลกระทบต่อผลิิตบุคลากรใหม่ ๆ ในวงกว้าง (หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ, 2566) ดังนั้นบัณฑิตสาขาวิชาจิตวิทยาจึงต้องพัฒนาตนเองทั้งในด้านวิชาชีพและด้านทักษะสังคมในปัจจุบันเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานที่มีความเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

ข้อเสนอแนะ

1. ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานให้แก่หลักสูตรจิตวิทยา เพื่อจะได้พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษาสาขาวิชาจิตวิทยา ผ่านการจัดการเรียนการสอนตามรายวิชาในหลักสูตรเพื่อมุ่งพัฒนาสมรรถนะที่สำคัญในการปฏิบัติงาน อาทิ การให้การปรึกษาทางจิตวิทยา การใช้เครื่องมือทางด้านจิตวิทยา การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ทักษะการติดต่อสื่อสารเพื่อการทำงานกฎหมายแรงงาน เป็นต้น รวมถึงการจัดการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในรูปแบบต่าง ๆ ที่จะช่วยเพิ่มคุณลักษณะอันพึงประสงค์และทักษะสำคัญให้แก่นักศึกษา เพื่อที่จะสามารถถ่ายทอดจากนักศึกษารุ่นพี่ไปสู่รุ่นน้องได้ อาทิ การจัดสัมมนาเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การนำเสนอผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบนิทรรศการหรือการเสวนา เป็นต้นซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวเป็นไปตามความต้องการของผู้ประกอบการอันจะนำไปสู่การสร้างเครือข่ายทางวิชาชีพจิตวิทยาร่วมกับผู้ใช้บัณฑิตในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และลำพูนต่อไป

2. ข้อค้นพบนี้สามารถนำไปเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานในระดับอุดมศึกษาเกี่ยวกับการออกนโยบายที่ส่งเสริมให้หลักสูตรต่าง ๆ มีลักษณะเชิงบูรณาการร่วมกับคณะ ศูนย์ และสำนักการศึกษาภายในและภายนอกสถานศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานในการทำงานในยุคปัจจุบันอันเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน เช่น ทักษะทางดิจิทัล ทักษะการสื่อสารและภาษาต่างประเทศ ทักษะทางจิตวิทยา เป็นต้น

3. การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาติดตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาวิชาจิตวิทยาที่ทำงานในหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์การพัฒนา เปลี่ยนแปลง และการเติบโตของงานของบัณฑิตสาขาวิชาจิตวิทยาในระยะยาว รวมถึงทำการศึกษาเปรียบเทียบคุณลักษณะของบัณฑิตในสถานประกอบการประเภทต่าง ๆ

องค์ความรู้ใหม่

จากการศึกษาสำรวจพบว่าผู้ประกอบการต้องการให้บัณฑิตหลักสูตรศิลปศาสตร สาขาวิชาจิตวิทยา มีคุณลักษณะสำคัญที่ครอบคลุมทั้งสมรรถนะหลักของวิชาชีพ และทักษะการทำงานด้านต่าง ๆ ซึ่งหลักสูตรจิตวิทยาสามารถนำไปออกแบบรายวิชาที่ทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน เช่น จิตวิทยาการปรึกษาในภาวะวิกฤต จิตวิทยาความเป็นผู้นำ การพัฒนาบุคลิกภาพนักจิตวิทยามีอาชีพ การประยุกต์ใช้เครื่องมือทางจิตวิทยาในการทำงานในหน่วยงานที่มีลักษณะเฉพาะ ภาษาอังกฤษในการทำงาน วิชาชีพทางจิตวิทยา การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กับการทำงานด้านจิตวิทยา เป็นต้น เพื่อให้หลักสูตรสามารถพัฒนานักศึกษาสาขาจิตวิทยาได้อย่างมีคุณภาพตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในยุคปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

- จันทร์จิรา ปานลัม. (2558). *คุณสมบัติที่พึงประสงค์ของพนักงานตามทัศนะของนายจ้างในจังหวัดสมุทรสาคร* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่]. <http://cmuir.cmu.ac.th/bitstream/6653943832/39648/3/FULL.pdf>.
- ชนากานต์ สุวรรณรัตน์, ฉัตรณณิ บั้ววรรณ และ ชุตติกร ประเสริฐ. (มีนาคม, 2562). *คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบุคลากรในยุคประเทศไทย 4.0* [เอกสารนำเสนอในที่ประชุม], การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาลัยนครราชสีมา, นครราชสีมา.
- นวลศิริ เปาโรหิตย์ และ เมธินันท์ ภิญโญชน. (2552). *คู่มือให้คำปรึกษาและช่วยเหลือผู้อื่น*. สำนักพิมพ์ปี่มีเดีย.
- พิชามญชุ์ บุญสิทธิ์, เครือมาศ ชาวไร่เงิน และ กิตติพัฒน์ แสงงาม. (2565). การศึกษาแนวโน้มความต้องการในการเปิดหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี*, 16(2), 148-165.
- ภูริเดช พาหุยุทธ์, ผกาพรรณ นันทะเสน, กรรณิการ์ แสนสุภา และ เอื้อทิพย์ คงกระพันธ์. (2565). คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาจิตวิทยา) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง. *วารสารรัฐศาสตร์รอบรู้และสหวิทยาการ*, 5(6), 63-78.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. (2565). *ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานและคุณลักษณะของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2563* (รายงานการวิจัย). สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

- มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. (2564). *แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ระยะ 6 ปี (พ.ศ. 2565 - 2570)*. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21*. ส. เจริญการพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). *ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สิริญา พกณญาณ, ธร สุนทรายุทธ และ สพลณภัทร์ ศรีแสนยงค์. (2557). คุณลักษณะของบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพาตามกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565). *วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม*, 10(1), 297-307.
- สิวลี ศรีโล. (2556). *จริยศาสตร์สำหรับพยาบาล*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ. (13-15 เมษายน 2566). *4 Soft Skills สร้างทักษะที่ไม่มีใครแทนได้*. ฐานเศรษฐกิจดิจิทัล, <https://tu.ac.th/uploads/media/clipping66/apr/%2016%20เม.ย.66.pdf>
- Goleman, D. (1998). *Working with emotional intelligence*. New York: Bantam Books.
- Syptak, J.M., Marsland, D.W., & Ulmer, D. (1999). *Job satisfaction: Putting theory into practice*. Family Practice Management.

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความวารสารครุศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่

ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2567

ศาสตราจารย์ ดร.สมเกตุ อุทธโยธา
รองศาสตราจารย์ ดร.เกตุมณี มากมี
รองศาสตราจารย์ ดร.พิชญ์สินี ชมภูคำ
รองศาสตราจารย์ถิรวัฒน์ ตันพนิส

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ เขียนงาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติมา พรหมมาร์ตัน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิน ใจแก้ว
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวณีย์ เสริมสุข
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒนา หอมบุปผา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์กร จันทราช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิรา เครือคำอ้าย

ข้าราชการบำนาญ
ข้าราชการบำนาญ
ข้าราชการบำนาญ
วิทยาลัยสหวิทยาการ
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่



วารสารศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่

CHIANG MAI RAJABHAT UNIVERSITY EDUCATION JOURNAL

