



Chiang Mai Rajabhat Education Journal

วารสารครุศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่

ปีที่ 5 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน 2569

Vol.5 No.3 July-September 2026

CMREDU JOURNAL



ISSN: 2821 – 9961 (ONLINE)

วารสารครุศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่

Chiang Mai Rajabhat Education Journal

ปีที่ 5 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน 2569
Vol.5 No.3 July-September 2026

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 4 ฉบับต่อปี (ราย 3 เดือน)

ฉบับที่ 1 ม.ค.-มี.ค.

ฉบับที่ 2 เม.ย.-มิ.ย.

ฉบับที่ 3 ก.ค.-ก.ย.

ฉบับที่ 4 ต.ค.-ธ.ค.

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรทัย อินตา

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.สมเกต อุทัยธธา

ข้าราชการบำนาญ

รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุปไมยอริชัย

มหาวิทยาลัยนเรศวร

รองศาสตราจารย์ ดร.คมเพชร ฉัตรศุภกุล

มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรพร เลอศิลป์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์ ลื่อนาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

รองศาสตราจารย์ ดร.วีระศักดิ์ ชมภูคำ

ข้าราชการบำนาญ

รองศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ บุตรกตัญญู

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ อินทสิงห์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รองศาสตราจารย์ ดร.พิทยาภรณ์ มานะจุติ

ข้าราชการบำนาญ

รองศาสตราจารย์ ยุพิน อินทะยะ

ข้าราชการบำนาญ

รองศาสตราจารย์ ธีรวัฒน์ ตันทนิส

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ เขียนงาม

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนมน สุขวงศ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ เตชะ

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุไรวรรณ หาญวงศ์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัตน์ เอกรณรงค์ชัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักริน ต่วงคำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภานุพันธ์ ลาภรัตนทอง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์กร จันทราช

มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล รอดเนียม

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชุมพร

อาจารย์ ดร.อัจฉริยา กลียะพัท

วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

คณะกรรมการกลั่นกรองบทความ

รองศาสตราจารย์ ธีรธร เลอศิลป์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทศนีย์ บุญแรง

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายฝน แสนใจพรหม

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริมาศ โกศลย์พิพัฒน์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตนวัชร เพ็ญรัตนศิริ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อาจารย์ ว่าที่ ร.ต.โกวิท จอมคำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อาจารย์ชัชวราภรณ์ ต๊ะผัด

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อาจารย์วราพร บุญวงศ์วิวัชร

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อาจารย์ปิยะณัฐ จันทะคาด

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อาจารย์อังคณา ลังกาวงศ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ผู้ประสานงาน

นายสุรชาติ ถึงกาศ
นางฐิตินันท์ เขียวนิล
นายสมเด็จ ภิมาয়กุล
นางสาวเกศรินทร์ สิทธิวัฒน์
นายสุเทพ ไชยวุฒิ
นายวสันต์ ศรีอินตะ
นางอุบล มาตัน

ISSN 2821-9961 (Online)

สารบัญ

สารบัญ.....	จ
พดพพล้งผ่านนันทนาการ: นวัตกรรมกรออกแบกกิจกรรมเพื่ผู้สูงวัยไทยด้วยกรอบวิทยาศาสตร์การกีฬา Active Ageing through Recreation: Innovative Activity Design for Thai Older Adults Based on Sports Science เตชภณ ทองเต็ม Tachapon Tongterm.....	1
แบบจำลองการขุดข้อมูลทางการศึกษาโดยใช้อัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจเพื่พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียน Educational Data Mining Model Using Decision Tree Algorithm for Student Academic Performance Prediction เยาวภา ศรีบุรินทร์, ชัยมงคล ปินะสา, อนุภูมิ คำยัง, แพรวนภา เรียงริลา Yaowapha Sriburin, Chaimongkhon Pinasa, Anuphum Kumyoung, Praewnapa Riangrila.....	21
การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูปโดยใช้สื่อการเรียนรู้ไม้บรรทัดสีแปลงร่าง สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โรงเรียนบ้านเหล่าเป่า อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ Development of Reading and Writing Skills Words with the Replacement of Thai Vowels through Color Changing Ruler for Children with Learning Disabilities, Banlaopao School, Doi Lo, Chiang Mai จุฑามาศ แก้วมา, ชีรธร เลอศิลป์ Jutamart Kaewma, Theeratorn Lersilp.....	41
การจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษา Task-Based Learning Management to Develop English Listening and Speaking Skills of Primary School Students อนัญญา เมืองดี, ดุษฎี รังษีชวัล, เกียรติชัย สายตาคำ Ananya Muangdee, Dusadee Rangseechatchawan, Kiattchai Saitakham.....	57
การพัฒนาแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุลภาษา เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่าน การเขียนคำ ที่มีตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 Development of a Balanced Literacy Instructional Model to Enhance Reading and Spelling Abilities of Grade 1 Students ประภาศรี เลพล Praphasee Laypol.....	73
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ.....	89

พลุฒพลัณผ่านนันทนาการ: นวัตกรรมการออกแบบกิจกรรม
เพื่อผู้สูงวัยไทยด้วยกรอบวิทยาศาสตร์การกีฬา
Active Ageing through Recreation: Innovative Activity Design
for Thai Older Adults Based on Sports Science

เตชภณ ทองเดิม¹

Tachapon Tongterm¹

(วันรับบทความ 20 มกราคม 2568, วันแก้ไขบทความ 8 มิถุนายน 2568, วันตอบรับบทความ 7 สิงหาคม 2568)

บทคัดย่อ

ในปี พ.ศ. 2568 ประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงวัยโดยสมบูรณ์ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงวัยจึงเป็นวาระแห่งชาติที่ต้องการแนวทางเชิงระบบ โดยเฉพาะการส่งเสริมสุขภาวะผ่านกิจกรรมนันทนาการที่มีความเหมาะสมและยั่งยืน บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) อธิบายแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนันทนาการสำหรับผู้สูงวัย 2) ประเมินผลกระทบของกิจกรรมนันทนาการที่มีต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงวัย และ 3) สังเคราะห์แนวทางการออกแบบกิจกรรมที่ยั่งยืนและสร้างสรรค์สำหรับผู้สูงวัย ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่านันทนาการเป็นกลไกสำคัญในการส่งเสริมพลุฒพลัณ และขับเคลื่อนสุขภาวะในมิติกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ โดยสามารถลดภาวะซึมเศร้า พัฒนาสมรรถภาพร่างกาย เสริมสร้างความรู้สึกรักคุณค่าและความสัมพันธ์กับชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยการออกแบบกิจกรรมนันทนาการที่ยั่งยืนจำเป็นต้องเริ่มจากการประเมินศักยภาพของผู้สูงวัยในแต่ละมิติ ควบคู่กับการใช้หลักการสร้างสรรค์ ความยืดหยุ่น และการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ซึ่งการบูรณาการวิทยาศาสตร์การกีฬาเข้ากับภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นแนวทางสำคัญที่จะเพิ่มความหมายและคุณค่าของกิจกรรม ทั้งนี้ การขับเคลื่อนในระดับชุมชนยังต้องพึ่งพาทุกภาคส่วน เช่น พื้นที่ที่เข้าถึงได้ ชุมชนผู้สูงวัย และนโยบายรัฐที่ลดความเหลื่อมล้ำ ทั้งนี้เพื่อร่วมสร้างสังคมที่ผู้สูงวัยมีบทบาทอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: นันทนาการ ผู้สูงวัย สุขภาวะองค์รวม พลุฒพลัณ ความยั่งยืน

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ, sskru_network@hotmail.com
Assistant Professor, Faculty of Liberal Arts and Science, Sisaket Rajabhat University.

Abstract

In 2025, Thailand has officially become an aged society, making the enhancement of older adults' quality of life a national priority that requires a systematic approach. One particularly significant strategy is the promotion of well-being through appropriate and sustainable recreational activities. This article aims to 1) explain key concepts and theories related to recreation for older adults, 2) evaluate the impacts of recreational activities on their quality of life, and 3) synthesize sustainable and creative approaches for activity design. The analysis indicates that recreation serves as a vital mechanism for fostering active aging and holistic well-being, encompassing physical, psychological, social, and spiritual dimensions. Such activities can significantly reduce depressive symptoms, restore physical capacity, and strengthen self-worth and community connection. Designing sustainable recreational programs requires a comprehensive assessment of older adults' capacities in each domain, alongside the application of creativity, flexibility, and genuine participation. Integrating sports science with local wisdom is a meaningful strategy to enrich both the significance and value of recreational experiences. Moreover, effective implementation at the community level depends on collaborative mechanisms such as accessible public spaces, active senior clubs, and inclusive governmental policies that address social disparities. These efforts collectively support the development of a society in which older adults can live healthily and meaningfully and participate with dignity and sustainability.

Keywords: Recreation, Older Adults, Holistic Well-being, Active Aging, Sustainability

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรในศตวรรษที่ 21 ทำให้หลายประเทศทั่วโลก โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และยุโรป ต้องเผชิญกับการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างรวดเร็ว อัตราการเกิดที่ลดลงควบคู่กับอายุขัยเฉลี่ยที่เพิ่มสูง ส่งผลต่อระบบเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพในระยะยาว” (Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, 2022) แนวคิด “พหุพลัง” (active aging) ซึ่งองค์การอนามัยโลกส่งเสริม จึงถูกผลักดันให้เป็นยุทธศาสตร์สำคัญในการขับเคลื่อนคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ โดยเน้นการมีส่วนร่วมทางสังคม การรักษาสุขภาพ และการมีชีวิตที่มีคุณค่า (World Health Organization, 2002) ซึ่งในหลายประเทศ ได้มีการออกแบบกิจกรรมนันทนาการที่บูรณาการมิติทางกาย จิตใจ และสังคม ผ่านการเรียนรู้ การเคลื่อนไหว และการมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ ซึ่งได้รับการยืนยันว่าช่วยเสริมสร้างสุขภาวะองค์รวม ลดภาวะพึ่งพิง และเพิ่มแรงจูงใจภายในของผู้สูงอายุ (Bone et al., 2024; Sanchis-Soler et al., 2025) นอกจากนี้ยังมีแนวโน้มที่กิจกรรมดังกล่าวจะคำนึงถึงอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม ความหลากหลายทางเพศวิถี และความเป็นมนุษย์ในเชิงองค์รวมมากขึ้น (Hadi Mogavi et al., 2024) ทำให้นันทนาการไม่ใช่เพียงกิจกรรมผ่อนคลาย แต่เป็นเครื่องมือในการสร้างความหมาย ความสัมพันธ์ และคุณค่าต่อการใช้ชีวิตในช่วงสูงอายุ

ประเทศไทยในฐานะประเทศกำลังพัฒนาและได้ก้าวเข้าสู่ประเทศสังคมสูงอายุแบบสมบูรณ์ (complete aged society) กล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2568 ประเทศไทยมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศไปแล้ว (Ministry of Digital Economy and Society, National Statistical Office, 2025) ซึ่งการเปลี่ยนผ่านนี้นำมาซึ่งความท้าทายหลายด้าน โดยเฉพาะในบริบทของการพัฒนากิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะของผู้สูงอายุในมิติที่ลึกซึ้งเกินกว่าการแพทย์หรือสวัสดิการพื้นฐาน กิจกรรมในชีวิตประจำวันซึ่งมีความหมาย เช่น การออกกำลังกายเชิงนันทนาการ การเรียนรู้ข้ามวัย และกิจกรรมสร้างสรรค์ในชุมชน กลายเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน (Wagner-Gutiérrez et al., 2025) อย่างไรก็ตาม การเข้าถึงกิจกรรมเหล่านี้ในสังคมไทยยังมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น โครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่ไม่เอื้อต่อผู้สูงอายุ การไม่ทั่วถึงระหว่างเมืองกับชนบท การขาดแคลนบุคลากรเฉพาะทาง เช่น ผู้ฝึกนำกิจกรรมนันทนาการ และกิจกรรมที่ยังไม่สะท้อนอัตลักษณ์ของผู้สูงอายุในแง่เพศความสามารถ หรือวัฒนธรรมท้องถิ่น (Tuicomepee et al., 2024) ซึ่งช่องว่างเชิงระบบเหล่านี้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนานโยบายนันทนาการที่เข้าใจบริบทของผู้สูงอายุไทยในทุกมิติ

แม้แนวคิดด้านนันทนาการจะได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทั้งในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติ แต่ในบริบทของประเทศไทย งานวิจัยส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่สามารถวัดได้ เช่น การลดภาวะซึมเศร้า การส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย หรือการป้องกันการหกล้ม ขณะที่มิติสำคัญอื่น ได้แก่ กลไกทางจิตสังคม การสร้างความสัมพันธ์ในชุมชน การคำนึงถึงอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม ตลอดจนการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุในการออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตและความต้องการของตนเอง ยังได้รับการศึกษาอย่างจำกัด (Tuicomepee et al., 2024; Aung et al., 2022) นอกจากนี้ การเข้าถึงกิจกรรมและพื้นที่นันทนาการที่มีคุณภาพยังคงเผชิญข้อจำกัดจากความเหลื่อมล้ำด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรระหว่างพื้นที่เมืองกับชนบท รวมถึงการขาดแคลนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการจัดกิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุ (Wagner-Gutiérrez et al., 2025) ช่องว่างดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนารอบการออกแบบกิจกรรมนันทนาการที่บูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา จิตวิทยาผู้สูงอายุ และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมสุขภาวะองค์รวม เสริมสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคม และยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุอย่างยั่งยืน ตลอดจนเป็นฐานข้อมูลเชิงวิชาการสำหรับการกำหนดนโยบายและการพัฒนารูปแบบกิจกรรมนันทนาการที่สอดคล้องกับบริบทของสังคมสูงวัยไทยในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่ออธิบายแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนันทนาการสำหรับผู้สูงอายุ
2. เพื่อประเมินผลกระทบของกิจกรรมนันทนาการต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ
3. เพื่อสังเคราะห์แนวทางการออกแบบกิจกรรมนันทนาการที่ยั่งยืนและสร้างสรรค์สำหรับผู้สูงอายุ

แนวคิดและบทบาทของนันทนาการ

การส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุผ่านกิจกรรมนันทนาการจำเป็นต้องมีรากฐานความเข้าใจที่ถูกต้องทั้งในด้านนิยาม ทฤษฎี และความสำคัญที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับบริบทของวัยสูงอายุในสังคมไทย ซึ่งการพิจารณาองค์ประกอบเหล่านี้อย่างเป็นระบบจะช่วยให้สามารถออกแบบกิจกรรมนันทนาการที่มีความหมายและตอบสนองต่อความต้องการได้อย่างเหมาะสม ดังนี้

1. ความหมายและการพัฒนาการของแนวคิดนันทนาการในบริบทผู้สูงอายุ

แนวคิดเรื่อง “นันทนาการ” ได้พัฒนาไปไกลกว่าการเป็นเพียงกิจกรรมเพื่อความเพลิดเพลินในเวลาว่าง หากแต่ได้กลายเป็นกลไกสำคัญในการส่งเสริมคุณภาพชีวิต โดยเฉพาะในช่วงวัยสูงอายุที่มักเผชิญกับการเปลี่ยนผ่านทางร่างกาย จิตใจ และสังคมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งนักวิชาการไทยได้เสนอความหมายของนันทนาการไว้ในหลายมิติ เช่น คณิต เขียววิชัย (2557) เห็นว่า นันทนาการคือกิจกรรมที่บุคคลเลือกทำด้วยความสมัครใจเพื่อความเพลิดเพลินและคลายเครียด ส่วน กำโชค เผือกสุวรรณ (2559) เน้นว่านันทนาการเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมบุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์ และทักษะการทำงานร่วมกัน ขณะที่ เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย (2554) ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทางด้านอารมณ์ สังคม และร่างกาย นอกจากนี้ สมบัติ กาญจนกิจ (2560) ขยายความว่า นันทนาการคือประสบการณ์ชีวิตที่มีคุณค่าผ่านกิจกรรมที่ทำด้วยความเต็มใจ โดยมีเป้าหมายเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของทั้งบุคคลและสังคม

ส่วนในระดับสากล แนวคิดด้านนันทนาการได้พัฒนาไปสู่การมองกิจกรรมเป็นเครื่องมือสนับสนุนคุณภาพชีวิตอย่างรอบด้าน โดยเฉพาะในช่วงสูงอายุที่ความต้องการด้านจิตใจ การยอมรับตนเอง และความหมายของชีวิตมีบทบาทสำคัญยิ่งกว่าความท้าทายทางกายภาพ โดยแนวคิด “life-span leisure development” ชี้ให้เห็นว่าผู้สูงอายุมีแนวโน้มเลือกกิจกรรมที่เติมเต็มด้านอารมณ์และจิตวิญญาณมากกว่าด้านการเคลื่อนไหว อีกทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสะท้อนให้เห็นว่ากิจกรรมแบบมีส่วนร่วมที่ตอบสนองความรู้สึกมีคุณค่าและเชื่อมโยงกับผู้อื่นจะช่วยยกระดับสุขภาวะองค์รวมได้อย่างยั่งยืน (Mukherjee et al., 2022; Nimrod & Shrira, 2016)

สำหรับประเทศไทย แนวทางการจัดกิจกรรมนันทนาการในอดีตมักยึดโยงกับวัฒนธรรมชุมชน เช่น การรำพื้นบ้าน งานบุญ หรือกิจกรรมในวัด ซึ่งช่วยส่งเสริมสุขภาวะทั้งทางกาย จิตใจ และสังคม (สำนักนันทนาการ, 2557; 2561) แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อบริบทของสังคมเปลี่ยนไป ผู้สูงอายุจำนวนมากต้องเผชิญกับภาวะโดดเดี่ยว กิจกรรมนันทนาการจึงต้องได้รับการปรับให้เหมาะสมกับความเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับโครงสร้างและรูปแบบชีวิต โดยยังคงเคารพรากวัฒนธรรมท้องถิ่น ขณะเดียวกันก็รับแนวคิดสมัยใหม่มาสร้างทางเลือกใหม่ ๆ ที่ตอบสนองต่อความหลากหลายของผู้สูงอายุในยุคปัจจุบันมากยิ่งขึ้น

2. พหุพลังและมิติเชิงบวกของกิจกรรมนันทนาการ

แนวคิดพหุพลัง หรือ การสูงวัยอย่างมีพลัง (active ageing) สะท้อนการมองผู้สูงอายุในฐานะทรัพยากรที่มีคุณค่าและยังสามารถดำเนินชีวิตอย่างกระฉับกระเฉง มีเป้าหมาย และมีส่วนร่วมในสังคมอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดขององค์การอนามัยโลกที่เสนอว่า การส่งเสริมพหุพลังต้องครอบคลุมทั้งด้านสุขภาพ การมีส่วนร่วม และความมั่นคงในชีวิต (World Health Organization, 2002)

โดยกิจกรรมนันทนาการถือเป็นกลไกสำคัญในการกระตุ้นพลังชีวิตของผู้สูงวัยผ่านมิติที่หลากหลาย เช่น การออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสมรรถภาพร่างกาย การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มที่สร้างความสัมพันธ์ทางสังคม และกิจกรรมที่กระตุ้นสมองหรือส่งเสริมจิตใจให้สงบและมั่นคง ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การมีส่วนร่วมในกิจกรรมนันทนาการช่วยลดความรู้สึกลดเดี่ยว เพิ่มความพึงพอใจในชีวิต และชะลอการเสื่อมถอยของสมรรถภาพต่าง ๆ ในกลุ่มผู้สูงวัยได้อย่างมีนัยสำคัญ (Chodzko-Zajko et al., 2009; Anderson et al., 2014) อีกทั้งกิจกรรมบางประเภท เช่น การเป็นอาสาสมัครหรือผู้ถ่ายทอดภูมิปัญญา ยังช่วยยกระดับความภาคภูมิใจในตนเองและสร้างความหมายต่อชีวิตในบั้นปลาย (Tuicomepee et al., 2024) ซึ่งทั้งหมดนี้ล้วนเป็นรากฐานสำคัญของพลวัตพลังที่นำไปสู่ความสุขและสุขภาวะอย่างยั่งยืนของผู้สูงวัยในสังคมร่วมสมัย

3. นันทนาการกับสุขภาวะองค์รวมของผู้สูงวัย

กิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงวัยไม่จำกัดอยู่เพียงรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง แต่ครอบคลุมตั้งแต่กิจกรรมทางกาย เช่น การเดิน การรำไทย หรือโยคะ ไปจนถึงกิจกรรมทางสังคม จิตใจ และสติปัญญา เช่น การร้องเพลง การวาดภาพ การเล่นเกม การอ่านหนังสือ และการเข้าร่วมชมรมต่างๆ ซึ่งแต่ละกิจกรรมล้วนมีบทบาทสำคัญต่อการส่งเสริมสุขภาวะองค์รวมของผู้สูงวัย ทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ โดยงานวิจัยที่ผ่านมาจำนวนมากชี้ให้เห็นว่ากิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความสนใจเฉพาะบุคคลสามารถช่วยลดความเสี่ยงของภาวะซึมเศร้า ลดความเครียด กระตุ้นสมองให้ตื่นตัว และเพิ่มคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ (Chuang et al., 2025; Kim & Park, 2021; Rivera-Torres et al., 2021) โดยเฉพาะกิจกรรมที่สร้างความเชื่อมโยงกับผู้อื่นหรือชุมชนจะช่วยให้ผู้สูงวัยรู้สึกมีคุณค่าและมีส่วนร่วมกับสังคมมากขึ้น ส่งผลให้สามารถดำเนินชีวิตอย่างมีความหวังและเปี่ยมพลังแม้ในวัยสูงอายุ ดังนั้นการออกแบบกิจกรรมเหล่านี้จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงความแตกต่างของบริบท เช่น สุขภาพพื้นฐาน ความสนใจเฉพาะด้าน ภูมิหลังทางวัฒนธรรม และโอกาสในการเข้าถึงกิจกรรม เพื่อให้ผู้สูงวัยแต่ละกลุ่มได้รับประโยชน์อย่างแท้จริงจากกิจกรรมนันทนาการที่หลากหลายและครอบคลุมมิติชีวิตในแต่ละช่วงวัย

4. ข้อควรคำนึงในการเลือกกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงวัย

การเลือกกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงวัยไม่อาจพิจารณาเพียงกระแสความนิยม หรือความสะดวกในการจัดกิจกรรมเท่านั้น หากแต่จำเป็นต้องพิจารณาบริบทเฉพาะของกลุ่มเป้าหมายอย่างรอบด้าน โดยเฉพาะสมรรถภาพทางกายที่ลดลงตามวัย เช่น ภาวะข้อเสื่อม กล้ามเนื้อลีบ หรือการทรงตัวที่ไม่มั่นคง ซึ่งล้วนส่งผลต่อแนวทางการออกแบบกิจกรรมที่ต้องลดแรงกระแทก ปรับความเข้มข้นให้เหมาะสม และเสริมอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย (Fragala et al., 2019) ทั้งนี้ สถานที่จัดกิจกรรมควรเอื้อต่อการเคลื่อนไหวอย่างปลอดภัย เช่น มีพื้นราบปราศจากสิ่งกีดขวาง พื้นกันลื่น และห้องน้ำที่ออกแบบตามมาตรฐานสำหรับผู้สูงวัย (American College of Sports Medicine, 2013)

ส่วนในด้านจิตใจและอารมณ์ ควรคำนึงถึงแรงจูงใจจากภายใน (intrinsic motivation) ซึ่งเกิดจากความรู้สึกสนุก ภูมิใจ และการมีปฏิสัมพันธ์ในทางบวก ไม่ใช่เกิดจากการบังคับหรือจูงใจ การเปิดโอกาสให้ผู้สูงวัยเลือกกิจกรรมที่สอดคล้องกับความสนใจส่วนตัวจึงมีความสำคัญ กล่าวคือ ผู้สูงวัยบางท่านอาจชื่นชอบกิจกรรมศิลปะ ดนตรี หรือกิจกรรมกลางแจ้ง การมีทางเลือกที่หลากหลายและยืดหยุ่นจะช่วยลดความรู้สึกลดต่ำและเพิ่มโอกาสในการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง (Haslam et al., 2016)

ในมิติสังคม จำเป็นต้องพิจารณาถึงวิถีชีวิต ค่านิยม และเครือข่ายของผู้สูงวัยในแต่ละพื้นที่ เช่น ในชุมชนชนบท ผู้สูงวัยอาจมีความผูกพันกับกิจกรรมหัตถกรรมพื้นบ้านหรือพิธีกรรมทางศาสนา ดังนั้นการออกแบบกิจกรรมควรเชื่อมโยงกับอัตลักษณ์ท้องถิ่น เช่น การรื้อฟื้นพื้นบ้าน การสานตะกร้า หรือการปลูกผักสวนครัว เป็นต้น ซึ่งนอกจากจะช่วยถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นแล้ว ยังเสริมสร้างความภาคภูมิใจในตัวตน

ของผู้สูงวัยเอง (Charoenwisal & Dhammasaccakarn, 2022) ทั้งนี้ หากเปิดโอกาสให้ผู้สูงวัยได้มีส่วนร่วมในการวางแผนและบริหารกิจกรรมด้วยตนเอง ย่อมช่วยเสริมสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของ (sense of ownership) และส่งเสริมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ในช่วงบั้นปลายของชีวิต (Adams et al., 2011)

ประการสุดท้าย คือ การคำนึงถึงมิติเชิงจิตวิญญาณ (spiritual dimension) ซึ่งประเด็นนี้มักถูกละเลย ทั้งที่สามารถเป็นแหล่งพลังทางใจที่สำคัญสำหรับผู้สูงวัย โดยกิจกรรมที่เปิดพื้นที่ให้แก่การสะท้อนตนเอง การแสดงออกทางศิลปะหรือกิจกรรมที่มีความหมายเชิงสัญลักษณ์สอดคล้องกับความเชื่อของแต่ละบุคคล ล้วนสามารถส่งเสริมความสงบภายในและคุณค่าในตนเองได้อย่างลึกซึ้ง โดยเฉพาะในบริบทของสังคมไทยที่มีรากฐานทางพุทธศาสนาและวัฒนธรรมชุมชนที่เข้มแข็ง ดังนั้นแนวคิดด้านจิตวิญญาณจึงควรถูกบูรณาการอย่างรอบคอบในการออกแบบกิจกรรมนันทนาการ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้สูงวัยสามารถเข้าถึงความสุขในมิติที่เกินกว่าเพียงสุขภาพกายหรืออารมณ์ (Alinejad et al., 2025; Ma & Shen, 2023)

5. นันทนาการกับการปรับตัวของสังคมไทยในยุคสังคมสูงวัยแบบสมบูรณ์

ในยุคที่ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัยแบบสมบูรณ์ บทบาทของกิจกรรมนันทนาการจึงได้เปลี่ยนผ่านจากการเป็นกิจกรรมเพื่อคลายเหงาไปสู่การเป็นกลไกสำคัญในการสร้างสังคมที่มีความรับผิดชอบ ห่วงใย และพร้อมรองรับผู้สูงวัยอย่างมีศักดิ์ศรี ซึ่งความท้าทายสำคัญคือ การออกแบบกิจกรรมนันทนาการที่มีความยั่งยืนและสามารถตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของผู้สูงวัยในแต่ละบริบท โดยแนวทางที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติคือ “การออกแบบที่เป็นสากล” ซึ่งให้ความสำคัญกับความเข้าถึงได้โดยไม่ต้องดัดแปลงเพิ่มเติม เช่น การใช้พื้นที่ราบปราศจากสิ่งกีดขวาง การใช้สื่อที่อ่านง่ายและมองเห็นชัดเจน และการจัดระบบเสียงที่เหมาะสมกับผู้ที่มีปัญหาทางการได้ยิน (American College of Sports Medicine, 2013) ขณะเดียวกัน การบูรณาการความคิดสร้างสรรค์ร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น การใช้ดนตรีพื้นบ้าน การจัดกิจกรรมข้ามรุ่น หรือการเชื่อมโยงกิจกรรมกับงานบุญวิถีไทย ล้วนสามารถยกระดับกิจกรรมนันทนาการให้เป็นพื้นที่สร้างสัมพันธ์ระหว่างวัย เสริมพลังใจ และร้อยพันคุณค่าทางวัฒนธรรมที่เชื่อมโยงคนรุ่นใหม่กับผู้สูงวัยได้อย่างกลมกลืน (Kamawatana & Sukonthasab, 2023; Kamawatana et al., 2023) นอกจากนี้ ช่องว่างองค์ความรู้ที่ยังต้องการการศึกษาคือการเปรียบเทียบระหว่างรูปแบบกิจกรรมนันทนาการที่นำเข้าจากต่างประเทศ เช่น โยคะ ดนตรีบำบัด หรือนันทนาการสไตล์คาสีโน ฯลฯ เปรียบเทียบกับกิจกรรมดั้งเดิมของชุมชนไทย ทั้งนี้เพื่อประเมินว่าในบริบทต่าง ๆ เช่น ชุมชนชนบท เมืองใหญ่ หรือกลุ่มชาติพันธุ์ กิจกรรมใดตอบสนองสุขภาวะองค์รวมได้ดีกว่ากัน ซึ่งการเติมเต็มช่องว่างความรู้这不仅ช่วยเสริมฐานองค์ความรู้ทางวิชาการเท่านั้น แต่ยังมีสำคัญต่อการกำหนดนโยบายนันทนาการระดับชาติที่ตอบโจทย์สังคมสูงวัยอย่างยั่งยืนได้อีกด้วย

ประเภทของกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงวัย

บทบาทของนันทนาการในการส่งเสริมสุขภาวะองค์รวมของผู้สูงวัยนั้นครอบคลุมหลากหลายมิติ การจัดประเภทกิจกรรมนันทนาการจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้ นักวิทยาศาสตร์การกีฬาและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงวัย สามารถออกแบบโปรแกรมที่หลากหลายและตอบสนองความต้องการที่แตกต่างกันของผู้สูงวัยได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ โดยผู้เขียนได้สังเคราะห์ประเภทของกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงวัยออกเป็น 3 ประเภทหลัก ดังนี้

1. กิจกรรมนันทนาการทางกายภาพ (physical recreational activities)

กิจกรรมนันทนาการทางกายภาพมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพกาย ป้องกันโรคเรื้อรัง และสนับสนุนคุณภาพชีวิตของผู้สูงวัยในระยะยาว โดยรูปแบบกิจกรรมสามารถปรับให้เหมาะสมกับข้อจำกัด

ของร่างกายและความสนใจของแต่ละบุคคลได้อย่างหลากหลาย อาทิ การเดิน ถือเป็นกิจกรรมพื้นฐานที่ได้รับ ความนิยมอย่างกว้างขวาง เนื่องจากไม่ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษ ประหยัดได้ตามสภาพร่างกาย และมีผลโดยตรง ต่อการลดความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง และเบาหวาน (Hanson & Jones, 2015) ขณะที่โยคะและไทชิ (Tai chi) ก็เป็นกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาความยืดหยุ่น การทรงตัว และการควบคุมการ หายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Wang et al., 2016) สำหรับการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กิจกรรมฝึกด้วยแรงต้านได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพในการเพิ่มความแข็งแรง ลดการหกล้ม และควร ดำเนินการภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญเพื่อความปลอดภัย (Liu & Latham, 2009) อีกทางเลือกหนึ่ง ที่เหมาะสมคือการออกกำลังกายในน้ำ เช่น การว่ายน้ำหรือแอโรบิกในน้ำ ช่วยลดแรงกดต่อข้อต่อ และส่งเสริม การเคลื่อนไหวอย่างปลอดภัย อีกทั้งยังช่วยพัฒนาการทรงตัวและความยืดหยุ่นในผู้สูงอายุได้อย่างชัดเจน (Sato et al., 2007) นอกเหนือจากการส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย กิจกรรมทางกายภาพในบริบทไทยยัง สอดแทรกวิถีวัฒนธรรมดั้งเดิมที่มีความหมาย เช่น การรำไทย การฟ้อนพื้นบ้าน และการละเล่นพื้นบ้านไทย แบบดั้งเดิมที่ถูกประยุกต์ให้เป็นกิจกรรมออกกำลังกาย ฯลฯ ไม่เพียงเสริมสร้างสุขภาพกายเท่านั้น แต่ยัง ส่งเสริมความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ความสัมพันธ์ในชุมชน และการอนุรักษ์วัฒนธรรมอย่างลึกซึ้ง (Noradechanunt et al., 2017) ดังนั้นการผสมผสานกิจกรรมทางกายภาพเข้ากับวิถีไทยเช่นนี้จึงไม่ใช่เพียง เครื่องมือในการออกกำลังกาย แต่ยังเป็นกลไกที่สำคัญในการยกระดับสุขภาวะองค์รวมของผู้สูงอายุให้สอดคล้อง กับบริบทสังคมไทยอย่างแท้จริง

2. กิจกรรมนันทนาการทางสังคม (social recreational activities)

กิจกรรมนันทนาการทางสังคมเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ลด ความรู้สึกโดดเดี่ยว และเสริมสร้างสุขภาวะจิตใจของผู้สูงอายุผ่านการมีส่วนร่วมในชุมชนและการเชื่อมโยงทาง สังคมในรูปแบบต่าง ๆ โดยเฉพาะในบริบทสังคมไทยที่ผู้สูงวัยมีบทบาททางวัฒนธรรมและศาสนาอย่างเข้มแข็ง กิจกรรมทางสังคม เช่น การเข้าร่วมชมรมผู้สูงวัยระดับตำบล การทำงานอาสาสมัคร การแลกเปลี่ยนภูมิปัญญา การเข้าวัดฟังธรรม หรือการร่วมงานประเพณีในท้องถิ่น ไม่เพียงส่งเสริมความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน แต่ยังช่วยให้ผู้สูงวัยมีบทบาทในฐานะผู้ถ่ายทอดคุณค่าทางวัฒนธรรมและสังคม ทั้งนี้กิจกรรมทางสังคมยัง เกี่ยวข้องอย่างลึกซึ้งกับสุขภาวะองค์รวม โดยเฉพาะมิติทางจิตใจและจิตวิญญาณ เนื่องจากกิจกรรมเหล่านี้ช่วย พ้นฟูพลังใจ ลดความเสี่ยงจากภาวะซึมเศร้า และเพิ่มความรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า (Haslam et al., 2016) ขณะเดียวกันการเรียนรู้ตลอดชีวิต เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุหรือกิจกรรมฝึกทักษะต่าง ๆ ยังช่วยกระตุ้นสมองและส่งเสริมบทบาททางสังคมในเชิงรุก (ปิ่นวดี ศรีสุพรรณ และคณะ, 2560; พูลศักดิ์ หอมสมบัติ และคณะ, 2565) ยิ่งไปกว่านั้น ในหลายชุมชนยังมีการส่งเสริมกิจกรรมจิตอาสา เช่น การดูแล สถานที่สาธารณะหรือการช่วยเหลือผู้เปราะบาง ซึ่งไม่เพียงช่วยผู้สูงวัยรู้สึกว่าคุณค่ายังมีบทบาทสำคัญ แต่ยัง สะท้อนแนวคิดพุทธพลังที่เน้นศักยภาพและการมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ในสังคมไทยที่กำลังก้าวเข้าสู่สังคม สูงวัยอย่างสมบูรณ์ (จรรเพ็ญ ภัทรเดช, 2565)

3. กิจกรรมนันทนาการทางปัญญาและจิตใจ (cognitive and psychological recreational activities)

กิจกรรมนันทนาการทางปัญญาและจิตใจมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างสุขภาวะองค์รวมของ ผู้สูงวัย โดยมุ่งเน้นการพัฒนาสุขภาพจิต การกระตุ้นสมอง และการสร้างความสงบภายในจิตใจ โดยกิจกรรมที่ เกี่ยวข้องกับการฝึกสมาธิและการทำสติ (mindfulness) ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้น เนื่องจากสามารถลด ความเครียด ความวิตกกังวล อาการซึมเศร้า รวมถึงช่วยปรับปรุงคุณภาพการนอนและเสริมสร้างความจำระยะ สั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Geiger et al., 2016) นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ทำทลายทางปัญญา

เช่น การเล่นเกมฝึกสมอง การทำปรีศนาอักษรไขว้ การเล่นเกมกรุก หรือการอ่านหนังสือและเขียนบันทึกประจำวัน ล้วนมีส่วนช่วยชะลอความเสื่อมทางความคิด และลดความเสี่ยงของภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ (Yates et al., 2016) และขณะเดียวกัน กิจกรรมทางจิตใจที่เชื่อมโยงกับวิถีวัฒนธรรมไทย เช่น การเข้าวัดฟังธรรม การปฏิบัติธรรม การสวดมนต์ หรือการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านการเล่านิทานและการสนทนา ระหว่างรุ่น ยังส่งเสริมความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองและความเชื่อมโยงกับชุมชนอย่างลึกซึ้ง (เตชภณ ทองเต็ม, 2567) ภายใต้บริบทพัฒนาพลัง กิจกรรมเหล่านี้จึงไม่เพียงกระตุ้นสมองและส่งเสริมสุขภาพจิตเท่านั้น แต่ยังช่วยรักษาความสามารถในการมีบทบาทในสังคม และสร้างความหมายให้กับชีวิตในช่วงวัยสูงอายุอย่างยั่งยืน

แนวทางการจัดโปรแกรมนันทนาการเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุในบริบทไทย

การจัดโปรแกรมนันทนาการที่มีประสิทธิภาพสำหรับผู้สูงอายุ จำเป็นต้องอาศัยความเข้าใจที่ลึกซึ้งในหลายมิติ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และวัฒนธรรมไทย ผู้จัดการกิจกรรมจึงต้องพัฒนาศักยภาพในการประเมิน ออกแบบและปรับใช้กิจกรรมอย่างเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมสุขภาพองค์รวมของผู้สูงอายุได้อย่างยั่งยืน ดังนั้นในหัวข้อนี้ผู้เขียนจึงได้นำเสนอแนวทางเชิงระบบ ดังนี้

1. การประเมินความพร้อมของผู้สูงอายุในมิติร่างกาย จิตใจ และวัฒนธรรม

การประเมินความพร้อมของผู้สูงอายุถือเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญที่สุดในการจัดโปรแกรม นันทนาการอย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องคำนึงถึงมิติร่างกาย จิตใจ และวัฒนธรรมในบริบทของผู้สูงอายุไทยร่วม ด้วยการประเมินด้านร่างกายควรครอบคลุมสมรรถภาพพื้นฐาน เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความยืดหยุ่น การทรงตัว และความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งสามารถใช้เครื่องมือมาตรฐานที่ได้รับการรับรองในระดับสากล เช่น แบบทดสอบ Senior Fitness Test (SFT) เพื่อประเมินความสามารถในการดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม (Rikli & Jones, 2013) ควบคู่กับการตรวจสอบภาวะสุขภาพ เช่น โรคประจำตัว การทำงานของข้อต่อและกระดูก ตลอดจนการใช้ยาที่อาจส่งผลกระทบต่อกิจกรรมทางกาย นอกจากนี้ มิติทางจิตใจก็มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน โดยเฉพาะการประเมินสภาวะทางอารมณ์ เช่น ความเครียด หรือภาวะซึมเศร้า การประเมินความจำ และระดับแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมนันทนาการ โดยสามารถใช้เครื่องมือที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลในการคัดกรองภาวะซึมเศร้า และประยุกต์ใช้แนวคิด ด้านแรงจูงใจที่เน้นความรู้สึกของการมีอิสระ ความสามารถในการตนเอง และความเชื่อมโยงทางสังคมในการ ออกแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละบุคคล (Cotter et al., 2024) อย่างไรก็ตาม ในบริบท สังคมไทยการประเมินความพร้อมของผู้สูงอายุจำเป็นต้องเชื่อมโยงกับมิติทางวัฒนธรรมและวิถีชีวิตไทยอย่าง ลึกซึ้ง เช่น ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ ทักษะติดต่อกิจกรรมทางกาย ความศรัทธาต่อศาสนา และรูปแบบการเข้า สังคมในชุมชนไทย โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการสุขภาพ ดังนั้นการประเมิน แรงจูงใจควรเชื่อมโยงกับค่านิยมของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มร่วมด้วย เช่น การทำบุญ การร่วมงาน ประเพณี หรือการเข้าร่วมชมรมผู้สูงอายุในท้องถิ่น ซึ่งสามารถสะท้อนความต้องการด้านสังคมที่มีนัยสำคัญต่อ การออกแบบกิจกรรมนันทนาการที่เข้าถึงได้จริง ดังนั้น การประเมินที่ครอบคลุมทั้งสามมิตินี้จึงไม่เพียงแต่เป็น การรวบรวมข้อมูลเชิงเทคนิค หากแต่เป็นกระบวนการทำความเข้าใจบริบทของผู้สูงอายุไทยอย่างลึกซึ้ง เพื่อเป็น พื้นฐานในการออกแบบกิจกรรมที่ปลอดภัย มีคุณค่า และยั่งยืนอย่างแท้จริง

2. หลักการออกแบบกิจกรรมนันทนาการที่สร้างสรรค์และตอบโจทย์ความหลากหลาย

การออกแบบกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงอายุที่มีประสิทธิภาพต้องตั้งอยู่บนหลักการสำคัญที่ สามารถรองรับความหลากหลายทางกายภาพ จิตใจ และสังคมของผู้เข้าร่วมได้อย่างรอบด้าน โดยเน้นการสร้าง สมดุลระหว่างประโยชน์ด้านสุขภาพ ความปลอดภัย ความสนุกสนาน และการมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืน

โดยกิจกรรมที่ออกแบบควรมีความหลากหลาย หลีกเลี่ยงความซ้ำซาก และควรส่งเสริมพัฒนาพลังในทุกมิติ ไม่ว่าจะเป็นการออกกำลังกายเบา ๆ การเรียนรู้ทักษะใหม่ การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม หรือกิจกรรมที่กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ แนวทางสำคัญที่สามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพคือ หลัก FITT ซึ่งประกอบด้วย ความถี่ ความหนัก ระยะเวลา และประเภทของกิจกรรม (Riebe et al., 2018) โดยผู้จัดกิจกรรมสามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสุขภาพและสมรรถภาพของผู้สูงวัยในแต่ละบริบท อีกทั้งต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นสำคัญร่วมด้วย โดยการจัดกิจกรรมในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเคลื่อนไหว เช่น พื้นผิวที่ไม่ลื่น การจัดแสงอย่างเพียงพอ และการใช้สื่ออุปกรณ์ที่ปลอดภัย จะช่วยลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บได้อย่างมีนัยสำคัญ (Franco et al., 2015; Sherrington et al., 2019) อีกทั้งกิจกรรมนันทนาการที่มีความสนุกสนาน และเปิดโอกาสให้ผู้สูงวัยมีส่วนร่วมในการเลือกและวางแผน จะช่วยสร้างความรู้สึกรับผิดชอบของกิจกรรม และช่วยกระตุ้นแรงจูงใจภายในให้เข้าร่วมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งถือเป็นพื้นฐานสำคัญของความยั่งยืนในระยะยาว นอกจากนี้ กิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะใหม่ยังมีส่วนช่วยกระตุ้นสมอง ลดความเสี่ยงของภาวะสมองเสื่อม และเสริมสร้างความมั่นใจในตนเองของผู้สูงวัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของสังคมไทยที่มีรากวัฒนธรรมเข้มแข็ง การบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น ความเชื่อทางศาสนา และวิถีชีวิตแบบดั้งเดิมเข้าไว้ในกิจกรรมนันทนาการ จะช่วยให้ผู้สูงวัยไม่เพียงแต่รู้สึกผูกพันกับกิจกรรม แต่ยังรู้สึกว่าการทำกิจกรรมยังมีบทบาทที่ทรงคุณค่าในชุมชน และสามารถดำรงชีวิตอย่างมีความหมายในสังคมสูงวัยได้อย่างแท้จริง

3. เทคนิคการปรับกิจกรรมให้เหมาะสม

การปรับกิจกรรมนันทนาการให้เหมาะสมกับผู้สูงวัยเป็นกระบวนการสำคัญที่ต้องคำนึงถึงความแตกต่างด้านสมรรถภาพ รสนิยม และข้อจำกัดเฉพาะบุคคล ซึ่งการออกแบบที่มีความยืดหยุ่นและสามารถประยุกต์ใช้ในหลากหลายพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม จะช่วยให้ผู้สูงวัยสามารถเข้าถึงกิจกรรมนันทนาการได้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ โดยผู้เขียนได้สังเคราะห์องค์ความรู้และได้นำเสนอเทคนิคการปรับกิจกรรม ดังนี้

1) **การปรับระดับความหนักของกิจกรรม:** ควรพิจารณาความสามารถทางกายของผู้สูงวัยเป็นรายบุคคล โดยอาจใช้การประเมินความเหนื่อยล้าตามการรับรู้ของตนเอง ซึ่งเป็นแนวทางที่ได้รับการยอมรับในการประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมทางกายที่ปลอดภัยและไม่ก่อให้เกิดความเครียดทางกายมากเกินไป โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีโรคประจำตัวหรือข้อจำกัดด้านร่างกาย

2) **การดัดแปลงอุปกรณ์:** เป็นอีกแนวทางหนึ่งซึ่งช่วยให้กิจกรรมสามารถดำเนินได้แม้อยู่ในบริบทที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร อุปกรณ์ที่นำมาใช้ควรมีขนาด น้ำหนัก และรูปทรงที่เหมาะสมกับผู้สูงวัย เช่น การใช้อุปกรณ์จากวัสดุพื้นบ้าน ขวดน้ำ หรือยางยืด แทนอุปกรณ์ออกกำลังกายมาตรฐานในบางกรณี การดัดแปลงเช่นนี้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาโปรแกรมนันทนาการแบบชุมชนที่เน้นการใช้ทุนทางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในท้องถิ่นอย่างคุ้มค่า

3) **การปรับท่าทางและการเคลื่อนไหว:** มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความปลอดภัยของผู้สูงวัย เช่น การปรับจากท่ายืนเป็นท่านั่ง การลดช่วงการเคลื่อนไหวของข้อ หรือการใช้เก้าอี้เป็นตัวช่วยในการทรงตัว เทคนิคเหล่านี้ไม่เพียงช่วยป้องกันการบาดเจ็บ แต่ยังเสริมสร้างความมั่นใจในการเข้าร่วมกิจกรรมได้มากขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มที่เพิ่งเริ่มต้นเข้าร่วมกิจกรรมหรือมีประสบการณ์ไม่มากนัก

4) **การใช้เทคโนโลยีสนับสนุน:** เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการกระตุ้นความสนใจ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้สูงวัย โดยเฉพาะในเขตเมืองที่มีโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เช่น การใช้วิดีโอสาธิต แอปพลิเคชันออกกำลังกาย หรือระบบติดตามกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับชมรมผู้สูงวัย ซึ่งส่งเสริมให้ผู้สูงวัยสามารถติดตามความก้าวหน้าของตนเองและรู้สึกมีเป้าหมายในระยะยาว

5) การปรับปรุงแบบการสื่อสาร: มีความสำคัญในการสร้างความเข้าใจและความมั่นใจในการเข้าร่วมกิจกรรม เช่น การใช้ถ้อยคำที่ชัดเจน การพูดซ้ำและมีจังหวะ หรือการใช้สื่อภาพประกอบเพื่อเสริมความเข้าใจ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีปัญหาทางการได้ยินหรือความจำระยะสั้น โดยเทคนิคการสื่อสารที่เหมาะสมช่วยลดความกังวล และสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรและน่าไว้วางใจในกิจกรรมได้อีกด้วย

แนวทางเหล่านี้ควรได้รับการประยุกต์ใช้ตามลักษณะของพื้นที่ เช่น ในเขตชนบทที่อาจขาดแคลนอุปกรณ์มาตรฐาน ควรเน้นการใช้วัสดุจากธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมถึงการจัดกิจกรรมในพื้นที่ที่ผู้สูงอายุคุ้นเคย เช่น วัด ศาลากลางหมู่บ้าน หรือโรงเรียนผู้สูงอายุในชุมชน ฯลฯ ในขณะที่เขตเมืองอาจใช้เทคโนโลยีและพื้นที่ที่จัดสรรเฉพาะสำหรับกิจกรรม เช่น สวนสาธารณะ ห้องออกกำลังกาย หรือศูนย์การเรียนรู้ ฯลฯ ซึ่งมีเครื่องมืออำนวยความสะดวกครบครัน โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคเหล่านี้อย่างมีระบบจะนำไปสู่การจัดกิจกรรมนันทนาการที่ตอบโจทย์ผู้สูงอายุไทยอย่างแท้จริง ทั้งในมิติสุขภาวะ ความยั่งยืน และความเสมอภาคในการเข้าถึงกิจกรรม

4. นัยยะสำคัญของแนวทางการจัดโปรแกรมนันทนาการเพื่อสุขภาวะในผู้สูงอายุ

แนวทางการจัดโปรแกรมนันทนาการที่มีคุณภาพสำหรับผู้สูงอายุในบริบทไทยนั้น จำเป็นต้องตั้งอยู่บนฐานคิดแบบองค์รวม โดยเริ่มต้นจากการประเมินความพร้อมของผู้สูงอายุอย่างรอบด้าน ทั้งในมิติของร่างกาย จิตใจ และวัฒนธรรม ทั้งนี้เพื่อให้สามารถเข้าใจอัตลักษณ์ ความต้องการ และข้อจำกัดเฉพาะบุคคลได้อย่างลึกซึ้ง ซึ่งถือเป็นเงื่อนไขที่สำคัญในการออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสม ปลอดภัย และมีคุณค่า ทั้งนี้หลักการสำคัญในการออกแบบโปรแกรมนันทนาการที่ยั่งยืนควรครอบคลุมความสมดุลของกิจกรรมทางกาย สังคม และจิตใจอย่างบูรณาการ โดยควรการออกแบบให้เหมาะสมกับระดับสมรรถภาพเฉพาะบุคคล ความปลอดภัย ความสนุกสนาน และการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งหลักการเหล่านี้มิได้เพียงช่วยเสริมสร้างพลังทางกายหรือใจ แต่ยังส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีบทบาทและมีส่วนร่วมอย่างมีคุณค่าในสังคม อันเป็นแกนกลางของแนวคิดพลพลังที่เน้นการมีส่วนร่วม ความมั่นคง และการดำรงคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน และนอกจากนี้เทคนิคการปรับกิจกรรมอย่างยืดหยุ่น เช่น การปรับระดับความหนักของกิจกรรม การดัดแปลงอุปกรณ์ให้สอดคล้องกับระดับความสามารถ หรือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสนับสนุน ล้วนเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้กิจกรรมสามารถเข้าถึงผู้สูงอายุได้ในหลากหลายบริบท โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผนวกภูมิปัญญาท้องถิ่นและทรัพยากรไทยเข้ากับแนวคิดทางวิทยาศาสตร์การกีฬา ถือเป็นหัวใจสำคัญของการสร้างนวัตกรรมยุคใหม่ที่เหมาะสมกับชุมชนไทย ดังนั้น บทบาทของนักวิทยาศาสตร์การกีฬาและบุคลากรที่เกี่ยวข้องจึงไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแค่การจัดกิจกรรมเท่านั้น หากแต่ต้องเป็น “ผู้ออกแบบพื้นที่ชีวิต” ที่เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้สำรวจตนเอง รักษาความเป็นอัตลักษณ์ และมีส่วนร่วมในสังคมอย่างมีคุณค่า ซึ่งการจัดโปรแกรมนันทนาการที่สะท้อนความเข้าใจรอบด้านเหล่านี้ จึงนับเป็นก้าวสำคัญในการยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ และเตรียมความพร้อมให้สังคมไทยสามารถรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่สังคมสูงวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

การบริหารความปลอดภัยและการประเมินผลกิจกรรมนันทนาการ

การส่งเสริมกิจกรรมนันทนาการในกลุ่มผู้สูงอายุอย่างปลอดภัยนั้นถือเป็นความท้าทายสำคัญที่ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับสรีรวิทยา การเปลี่ยนแปลงตามวัย และความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บที่เพิ่มขึ้น ซึ่งการออกแบบและดำเนินกิจกรรมที่ทั้งมีประสิทธิภาพและปลอดภัยจึงจำเป็นต้องบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์การกีฬา หลักการทางการแพทย์ และหลักจิตวิทยาเข้าด้วยกันอย่างเหมาะสม ดังนั้นในหัวข้อนี้ผู้เขียนจึงได้นำเสนอแนวทางเชิงระบบในการบริหารจัดการความปลอดภัยและการประเมินผลกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงอายุ ดังนี้

1. การเตรียมความพร้อมเพื่อความปลอดภัยของผู้สูงวัย

การเตรียมความพร้อมด้านร่างกายก่อนเริ่มกิจกรรมนั้นหนาท่านับเป็นขั้นตอนพื้นฐานที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงวัยที่มีข้อจำกัดทางกายภาพและมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บมากกว่ากลุ่มวัยอื่น ซึ่งการอบอุ่นร่างกายอย่างเหมาะสมจะช่วยเพิ่มอุณหภูมิของกล้ามเนื้อ เพิ่มการไหลเวียนโลหิต ลดความหนืดของข้อต่อ และกระตุ้นระบบประสาทให้พร้อมต่อการเคลื่อนไหว ทั้งยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของเอนไซม์ในกล้ามเนื้อ และเสริมความยืดหยุ่นของเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ทำให้การเคลื่อนไหวเป็นไปอย่างปลอดภัยและมั่นใจมากขึ้น โดยทั่วไป โปรแกรมการอบอุ่นร่างกายควรใช้เวลาประมาณ 10-20 นาที และประกอบด้วย การเคลื่อนไหวแบบไดนามิก (dynamic stretching) ร่วมกับท่าทางเฉพาะที่สอดคล้องกับกิจกรรมหลัก ซึ่ง Page (2012) ได้เสนอแนะไว้ว่า ควรเริ่มต้นด้วยกิจกรรมเบา ๆ เช่น เดินเร็ว ยืดเหยียดแขนขา และลำตัว ก่อนจึงค่อย ๆ เพิ่มความหนักระดับปานกลาง ทั้งนี้เพื่อเตรียมความพร้อมของระบบต่าง ๆ ของร่างกายก่อนเริ่มกิจกรรม และนอกจากนี้ การเตรียมความพร้อมที่ดีควรสอดคล้องกับบริบทของผู้สูงวัยในสังคมไทย กล่าวคือ การประยุกต์ใช้การเคลื่อนไหวที่มีลักษณะคุ้นเคย เช่น ท่ารำไทยเบา ๆ หรือท่าทางที่เลียนแบบกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทย ถือเป็นกลวิธีที่ส่งเสริมแรงจูงใจในการมีส่วนร่วม และช่วยให้ผู้สูงวัยรู้สึกผ่อนคลาย พร้อมทั้งควรจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อความปลอดภัย เช่น การเลือกพื้นที่ที่มียื่น พื้นเรียบ และมีอุปกรณ์ช่วยพยุงตัวในกรณีจำเป็น นอกจากนี้ ภายใต้สภาพอากาศของประเทศไทยที่มักร้อนชื้น การให้ความรู้แก่ผู้สูงวัยเกี่ยวกับการสังเกตสัญญาณเตือนของร่างกาย การดื่มน้ำอย่างเพียงพอ และการหยุดพักเป็นระยะ ถือเป็นองค์ประกอบที่ต้องนำมาบูรณาการร่วมกัน ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจในกิจกรรม ลดความเสี่ยงต่อภาวะขาดน้ำหรือความร้อนสูงเกินไป และทำให้ผู้สูงวัยสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างปลอดภัยและเต็มศักยภาพในทุกบริบทของสังคมไทย

2. การป้องกันการบาดเจ็บและการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน

การป้องกันการบาดเจ็บในกิจกรรมนั้นหนาท่านสำหรับผู้สูงวัยถือเป็นปัจจัยที่สำคัญและไม่อาจละเลย เนื่องจากผู้สูงวัยมีข้อจำกัดทางสรีรวิทยา เช่น การลดลงของมวลกระดูก ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ และการทรงตัว ซึ่งล้วนเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและบาดเจ็บ ดังนั้น การออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมจึงควรยึดตามหลักการ FITT-VP (ความถี่ ความหนัก ระยะเวลา ประเภท ปริมาณ และความก้าวหน้า) ทั้งนี้เพื่อให้สามารถควบคุมภาระของร่างกายได้อย่างสมดุล โดยเฉพาะกิจกรรมที่มีความต่อเนื่องและมีความเข้มข้นพอเหมาะ เช่น การออกกำลังกายแบบแอโรบิกระดับปานกลางสัปดาห์ละ 150 นาที หรือระดับสูงสัปดาห์ละ 75 นาที ร่วมกับการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออย่างน้อย 2 วันต่อสัปดาห์ (Liguori & American College of Sports Medicine, 2020; Riebe et al., 2018)

การลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บควรเริ่มจากการคัดกรองสุขภาพเบื้องต้น เช่น การสำรวจโรคประจำตัว การใช้ยา และประวัติการบาดเจ็บ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถปรับโปรแกรมให้สอดคล้องกับสภาวะสุขภาพของแต่ละบุคคลได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการเพิ่มความหนักของกิจกรรมอย่างค่อยเป็นค่อยไป เพื่อให้ร่างกายของผู้สูงวัยปรับตัวได้โดยไม่ก่อให้เกิดภาวะเกินกำลัง อีกทั้งการจัดสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย เช่น พื้นที่ยื่น มีแสงสว่างเพียงพอ และปราศจากสิ่งกีดขวาง ยังถือเป็นอีกองค์ประกอบที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทไทย ซึ่งกิจกรรมนั้นหนาท่านมักจัดในสถานที่สาธารณะ เช่น ศาลาวัด ลานหมู่บ้าน หรือสวนสาธารณะในชุมชนที่มีลักษณะกายภาพแตกต่างกัน การให้ความรู้เกี่ยวกับท่าทางที่ถูกต้อง การเลือกใช้อุปกรณ์ เช่น รองเท้าที่มีแรงยึดเกาะดี และการตระหนักถึงความเสี่ยงจากพื้นผิวที่ลื่นหรือขรุขระจึงจำเป็นอย่างยิ่งในการลดอุบัติเหตุที่พบบ่อย โดยเฉพาะการล้ม และนอกจากนี้ ควรมีการเตรียมพร้อมรับมือเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะการบาดเจ็บเฉียบพลันที่อาจเกิดขึ้นจากการเคลื่อนไหวผิดพลาด เช่น กล้ามเนื้อฉีก ข้อพลิก หรือแม้แต่ภาวะหัวใจ

ขาดเลือดเฉียบพลัน การมีบุคลากรที่มีทักษะการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีอุปกรณ์ช่วยชีวิตพื้นฐาน เช่น ชุดปฐมพยาบาลและเครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator; AED) จะช่วยเพิ่มความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญ

สำหรับอาการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและข้อต่อ การใช้หลัก PRICE ได้แก่ การป้องกัน (Protection) การพัก (Rest) การประคบเย็น (Ice) การรัดด้วยผ้ายืด (Compression) และการยกส่วนที่บาดเจ็บสูงขึ้น (Elevation) ยังคงเป็นแนวทางที่ยังคงมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ควรจำกัดระยะเวลาการประคบเย็นไม่เกิน 10 นาทีต่อครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดภาวะเนื้อเยื่อบาดเจ็บจากความเย็นมากเกินไป (Bleakley et al., 2012) และท้ายที่สุด การป้องกันและจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างมีประสิทธิภาพในกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งไม่เพียงต้องอาศัยแนวทางตามหลักวิทยาศาสตร์ แต่ยังต้องบูรณาการเข้ากับบริบทสังคมและวัฒนธรรมไทย เช่น การพิจารณาสภาพพื้นผิวของวัดในชนบท หรือการอบรมผู้ดูแลและจิตอาสาในชุมชนเพื่อเป็นเครือข่ายช่วยเหลือผู้สูงอายุเบื้องต้น ดังนั้นจะพบได้ว่าการสร้างระบบความปลอดภัยแบบองค์รวมนี้นับเป็นกลไกที่สำคัญในการสนับสนุนให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการได้อย่างปลอดภัย ยั่งยืน และมั่นใจในคุณค่าของตนเอง

3. การประเมินผลและการติดตามเพื่อความยั่งยืนของกิจกรรม

การประเมินผลและการติดตามกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงอายุเป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาโปรแกรมอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ทั้งในด้านสุขภาพกาย จิตใจ และสังคม โดยเฉพาะเมื่อเป้าหมายของกิจกรรมมุ่งเน้นการเสริมสร้างสุขภาวะรอบด้าน การประเมินสมรรถภาพทางกายสามารถดำเนินการผ่านแบบทดสอบ Senior Fitness Test (SFT) ซึ่งวัดองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ความแข็งแรง ความยืดหยุ่น การทรงตัว และความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือด (Hesseberg et al., 2015) นอกจากนี้ เทคโนโลยีสวมใส่ (wearable technology) เช่น เครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจและนับก้าว ยังช่วยติดตามความก้าวหน้าได้อย่างใกล้ชิด (Akbar & Putri, 2018) ส่วนการประเมินด้านจิตใจอาจใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิต เช่น SF-36 หรือ WHOQOL-BREF เพื่อสะท้อนผลกระทบจากกิจกรรมต่อสุขภาวะทางจิตและความพึงพอใจในชีวิต ในด้านสังคม (Lins & Carvalho, 2016; Skevington et al., 2004) การประเมินเน้นที่การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม ความสัมพันธ์ทางสังคม และความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน ซึ่ง Maier & Klumb (2005) ระบุว่าเป็นตัวชี้วัดสำคัญของคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ

ในบริบทของสังคมไทย การประเมินผลและการติดตามควรบูรณาการวิถีชีวิต วัฒนธรรม และความคุ้นเคยของผู้สูงอายุ เช่น การสังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา การรำพื้นบ้าน หรือกิจกรรมในศาลาชุมชน พร้อมทั้งจัดให้มีการพูดคุยแบบไม่เป็นทางการหรือสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อสะท้อนความต้องการและความรู้สึกของผู้สูงอายุอย่างแท้จริง ซึ่งการประเมินผลควรดำเนินการอย่างสม่ำเสมอทุก 3–6 เดือน โดยรับฟังความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมเพื่อนำมาปรับปรุงกิจกรรมให้สอดคล้องกับสภาพร่างกายและจิตใจที่เปลี่ยนแปลง การใช้ข้อมูลจากการติดตามผลอย่างรอบด้านยังเป็นกลไกสำคัญที่เชื่อมโยงกับการพัฒนานโยบายระดับชุมชนและระดับประเทศ ทั้งนี้เพื่อให้กิจกรรมนันทนาการไม่เพียงเป็นทางเลือก แต่เป็นโครงสร้างที่สนับสนุนสุขภาวะของผู้สูงอายุในระยะยาว (Wongsala et al., 2021; 2022)

กลไกขับเคลื่อนนันทนาการผู้สูงอายุสู่ความยั่งยืนในระดับชุมชนและสังคม

การส่งเสริมกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงอายุให้เกิดความยั่งยืนและสามารถขยายผลในวงกว้าง จำเป็นต้องอาศัยกลไกขับเคลื่อนจากหลากหลายภาคส่วนในระดับชุมชนและสังคม ซึ่งการบูรณาการความ

ร่วมมือจากภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ถือเป็นรากฐานสำคัญในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมและสุขภาพของผู้สูงวัย ดังนั้นหัวข้อนี้ผู้เขียนจึงได้นำเสนอถึงกลไกที่สำคัญเหล่านี้ ดังนี้

1. บทบาทของการจัดกิจกรรมและการสร้างพื้นที่นันทนาการในชุมชน

การจัดกิจกรรมนันทนาการในชุมชนถือเป็นกลไกพื้นฐานในการส่งเสริมสุขภาพองค์รวมของผู้สูงวัย โดยเฉพาะในบริบทของประเทศไทยที่ผู้สูงวัยจำนวนมากยังคงอาศัยอยู่ในชุมชนดั้งเดิมซึ่งมีทุนทางวัฒนธรรมและสังคมรองรับ ดังนั้น การจัดกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การออกกำลังกายแบบกลุ่ม การเต้นรำพื้นบ้าน การนั่งสมาธิ การทำงานฝีมือ หรือกิจกรรมทางวัฒนธรรมอื่น ๆ ที่บูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น ไม่เพียงแต่สร้างโอกาสในการเคลื่อนไหวทางกายและส่งเสริมสุขภาพจิตใจเท่านั้น แต่ยังมีบทบาทสำคัญในการลดความโดดเดี่ยวและเสริมสร้างความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคมอีกด้วย อีกทั้งปัจจัยแวดล้อมในชุมชน เช่น ความปลอดภัยของทางเดิน ความสวยงามของพื้นที่ และการเข้าถึงสถานที่สาธารณะอย่างสะดวก ล้วนมีผลโดยตรงต่อระดับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้สูงวัย (Rosso et al., 2011) นอกจากนี้ พื้นที่เชิงวัฒนธรรมในชุมชน เช่น ลานวัด ศาลาประชาคม หรือสวนสาธารณะ ล้วนสามารถพัฒนาให้เป็นพื้นที่นันทนาการที่เอื้อต่อผู้สูงวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากมีการออกแบบโครงสร้างที่ปลอดภัย เข้าถึงง่าย และส่งเสริมความผูกพันทางวัฒนธรรมผ่านกิจกรรม เช่น การทำบุญร่วมกัน หรือการถ่ายทอดทักษะช่างฝีมือพื้นบ้าน และสุดท้าย การมีส่วนร่วมของผู้สูงวัยในการออกแบบ วางแผน และดำเนินกิจกรรม หรือแนวทางแบบร่วมสร้าง (co-creation) ยังช่วยส่งเสริมความรู้สึกเป็นเจ้าของ เสริมสร้างคุณค่าและความหมายของกิจกรรมต่อชีวิตผู้สูงวัย อีกทั้งเป็นแนวทางสำคัญสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนในระดับชุมชน (Boulton et al., 2018) ซึ่งประเด็นที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้นจะเกิดขึ้นได้จริงก็ต่อเมื่อมีการสนับสนุนจากทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในด้านงบประมาณ ทรัพยากร การประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ และการยอมรับบริบทวัฒนธรรมในระดับท้องถิ่นอย่างลึกซึ้ง

2. ชมรมผู้สูงวัยและเครือข่ายภาคประชาสังคม

ชมรมผู้สูงวัยในประเทศไทยทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพองค์รวมของผู้สูงวัยโดยทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการรวมกลุ่ม แลกเปลี่ยนความรู้ และจัดกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งในมิติกาย จิตใจ สังคม และวัฒนธรรม กิจกรรมต่าง ๆ เช่น การออกกำลังกาย การทำงานฝีมือ การท่องเที่ยว การให้ความรู้ด้านสุขภาพ และการเข้าร่วมในประเพณีท้องถิ่น ล้วนมีบทบาทในการส่งเสริมสุขภาพจิต ลดความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมและภาวะซึมเศร้า รวมถึงส่งเสริมการมีส่วนร่วมในชุมชนและความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคม (Hikichi et al., 2015) อีกทั้ง ชมรมยังเป็นพื้นที่ให้ผู้สูงวัยได้แสดงออกถึงอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม ถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น และทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาแก่คนรุ่นหลัง ซึ่งช่วยเสริมสร้างบทบาท ความภาคภูมิใจ และคุณค่าในตนเองอย่างยั่งยืน โดยเครือข่ายภาคประชาสังคม เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) กลุ่มจิตอาสา หรือองค์กรชุมชนท้องถิ่น มีบทบาทสนับสนุนและประสานความร่วมมือในการขับเคลื่อนกิจกรรมเหล่านี้ให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและครอบคลุม โดยเฉพาะเมื่อมีการบูรณาการทรัพยากรจากภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น จะช่วยทำให้ชมรมผู้สูงวัยสามารถพัฒนาเป็นเวทีที่ส่งเสริมทุนทางสังคม และสร้างพื้นที่แห่งการมีส่วนร่วมทางสังคมที่กลมกลืนกับวิถีชีวิตไทยอย่างแท้จริง (Voraroon et al., 2017)

3. นโยบายและมาตรการภาครัฐ

นโยบายและมาตรการสนับสนุนจากภาครัฐถือเป็นรากฐานสำคัญในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมนันทนาการของผู้สูงวัยอย่างยั่งยืน โดยควรครอบคลุมการจัดสรรงบประมาณอย่างเหมาะสม การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้อต่อกิจกรรมทางกาย และการสร้างความตระหนักรู้ในสังคมเกี่ยวกับคุณค่าของกิจกรรมนันทนาการต่อสุขภาพในวัยสูงอายุ โดยหนึ่งในกรอบแนวคิดสำคัญ คือ “พลพพลัง” ซึ่งเน้นการสร้างสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคมที่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบ

เมืองที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุ การพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะที่เข้าถึงได้ หรือการส่งเสริมบริการสุขภาพที่บูรณาการกิจกรรมนันทนาการเข้าไว้ในวิถีชีวิตของผู้สูงอายุ (Sallis et al., 2016)

ในบริบทของประเทศไทย กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ได้ดำเนินการตามแผนผู้สูงอายุแห่งชาติ โดยจัดตั้งศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุในระดับตำบลเพื่อขยายโอกาสในการเข้าถึงกิจกรรมนันทนาการอย่างครอบคลุม ขณะเดียวกันก็มีการส่งเสริมกิจกรรมออกกำลังกายและกิจกรรมสร้างสรรค์อื่น ๆ ผ่านโครงการของรัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม ความท้าทายยังคงปรากฏในพื้นที่ชนบทหรือห่างไกลที่มีขาดแคลนโครงสร้างพื้นฐาน งบประมาณ และทรัพยากรบุคคล ซึ่งนำไปสู่ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงกิจกรรมนันทนาการ (Knodel et al., 2015) ดังนั้น เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมและประสิทธิภาพในการรับมือกับสังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์ ผู้เขียนเห็นว่าภาครัฐควรเพิ่มการจัดสรรงบประมาณให้ครอบคลุมพื้นที่ห่างไกล พัฒนาโครงสร้างที่เอื้อต่อการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุ รวมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรภาคประชาสังคมในระดับนโยบาย ทั้งนี้เพื่อให้เกิดระบบสนับสนุนที่ยั่งยืนสอดคล้องกับบริบทวัฒนธรรม และเสริมสร้างคุณค่าชีวิตของผู้สูงอายุไทยอย่างแท้จริง

บทสรุป

นันทนาการถือเป็นกลไกที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและขับเคลื่อนพลวัตในบริบทของสังคมไทยที่กำลังเข้าสู่สังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์ โดยบทความนี้ได้อธิบายแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่พัฒนาการของนิยาม การจำแนกประเภท และกรอบแนวคิดทางสุขภาวะ ไปจนถึงการเชื่อมโยงกับอัตลักษณ์และวัฒนธรรมไทย อันสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการมองผู้สูงอายุอย่างรอบด้านทั้งในมิติทางร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ทั้งนี้การประเมินผลกระทบของกิจกรรมนันทนาการพบว่า การออกแบบกิจกรรมที่มีความหลากหลาย ปรับตามบริบท และเอื้อต่อการมีส่วนร่วม สามารถเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในด้านการลดภาวะซึมเศร้า การส่งเสริมการเคลื่อนไหว และการฟื้นฟูความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคม สำหรับแนวทางที่ยั่งยืนจำเป็นต้องเริ่มจากการประเมินความพร้อมของ ผู้สูงอายุ ยึดหลักการออกแบบที่สร้างสรรค์ ปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และผนวกองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การกีฬาเข้ากับภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อความกลมกลืน โดยการผลักดันแนวทางสู่ความยั่งยืนในระดับชุมชนและสังคมต้องอาศัยกลไกสำคัญ เช่น การสร้างพื้นที่นันทนาการในชุมชนที่เข้าถึงได้และปลอดภัย บทบาทของชมรมผู้สูงอายุและเครือข่ายภาคประชาสังคมที่เสริมสร้างการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนนโยบายและมาตรการภาครัฐที่ครอบคลุมและเท่าเทียม โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล ซึ่งการสนับสนุนทั้งหมดนี้ล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยให้ผู้สูงอายุไทยสามารถดำรงชีวิตอย่างมีศักดิ์ศรี เปี่ยมสุข และมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ในสังคมอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- กำโชค เผือกสุวรรณ. (2559). *ผู้นำนันทนาการ*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณิต เขียววิชัย. (2557). *หลักนันทนาการ* (พิมพ์ครั้งที่ 3). มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- จรรเพ็ญ ภัทรเดช. (2565). ผลการจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพสมอผ่านการเล่นกลุ่มไลน์ต่อความสามารถในการทำงานของสมอในผู้สูงอายุชมรมผู้สูงอายุเพื่อนช่วยเพื่อนโรงพยาบาลสงขลา จังหวัดสงขลา. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ*, 5(1), 62–74.
- เดชภณ ทองเดิม. (2567). การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุด้วยวิถีพุทธ: มุมมองทางวิทยาศาสตร์การกีฬา. *วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ*, 25(3), 1–21.

- เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย. (2554). *การนันทนาการ*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปิ่นวดี ศรีสุพรรณ, สุรีย์ ธรรมิกบวร และสุรสม กฤษณะจุฑะ. (2560). โรงเรียนผู้สูงอายุกับการพัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุในชุมชนท้องถิ่นอีสาน. *วารสารพัฒนศาสตร์ วิทยาลัยพัฒนศาสตร์ ปวญ อิงภากรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*, 14(1), 133–162.
- พลศักดิ์ หอมสมบัติ, พระใบฎีกาสุพจน์ ตปสีโล (เกษนคร), บรรยวัธ ฝางคำ และสุพิมล ศรศักดิ์ดา. (2565). โรงเรียนผู้สูงอายุ: การเสริมสร้างศักยภาพผู้สูงอายุในสังคมสูงวัย. *วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย*, 6(2), 540–551.
- สมบัติ กาญจนกิจ. (2560). *นันทนาการและอุตสาหกรรมท่องเที่ยว* (พิมพ์ครั้งที่ 3). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักนันทนาการ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2557). *แนวทางการจัดกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงวัย*. สำนักนันทนาการ กรมพลศึกษา.
- สำนักนันทนาการ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2561). *คู่มือเรื่องการเป็นนันทนาการ*. เพชรเกษมพรินต์ติ้ง กรุ๊ป.
- Adams, K.B., Leibbrandt, S., & Moon, H. (2011). A critical review of the literature on social and leisure activity and wellbeing in later life. *Ageing & Society*, 31(4), 683–712.
- Akbar, M. F., & Putri, R. A. (2018). Assistive and wearable technology for elderly. *Bulletin of Social Informatics Theory and Application*, 2(1), 8–14.
- Alinejad, N., Khosromanesh, F., Bijani, M., Taghinezhad, A., Khiyali, Z., & Dehghan, A. (2025). Spiritual well-being, resilience, and health-promoting lifestyle among older adult hypertensive patients: a cross-sectional study. *BMC geriatrics*, 25(1), 265.
- American College of Sports Medicine. (2013). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. Lippincott williams & wilkins.
- Anderson, N. D., Damianakis, T., Kröger, E., Wagner, L. M., Dawson, D. R., Binns, M. A., Bernstein, S., & Cook, S. L. (2014). The benefits associated with volunteering among seniors: A critical review and recommendations for future research. *Psychological Bulletin*, 140(6), 1505–1533.
- Aung, M. N., Moolphate, S., Aung, T. N. N., Koyanagi, Y., Kurusattru, A., Chantaraksa, S., ... & Yuasa, M. (2022). Effectiveness of a community-integrated intermediary care (CIIC) service model to enhance family-based long-term care for Thai older adults in Chiang Mai, Thailand: A cluster-randomized controlled trial TCTR20190412004. *Health Research Policy and Systems*, 20(Suppl 1), 110.
- Bleakley, C.M., Glasgow, P., & Webb, M.J. (2012). Cooling an acute muscle injury: can basic scientific theory translate into the clinical setting?. *British journal of sports medicine*, 46(4), 296–298.
- Bone, J. K., Bu, F., Sonke, J. K., & Fancourt, D. (2024). Leisure engagement in older age is related to objective and subjective experiences of aging. *Nature Communications*, 15(1), 1499.
- Boulton, E.R., Horne, M., & Todd, C. (2018). Multiple influences on participating in physical activity in older age: Developing a social ecological approach. *Health Expectations*, 21(1), 239–248.

- Charoenwisal, R., & Dhammasaccakarn, W. (2022). Ageing society development strategy from a marginalised elderly group in Southern Thailand. *Development in Practice*, 33(8), 1-13.
- Chodzko-Zajko, W.J., Proctor, D.N., Singh, M.A.F., Minson, C.T., Nigg, C.R., Salem, G.J., & Skinner, J.S. (2009). Exercise and physical activity for older adults. *Medicine & science in sports & exercise*, 41(7), 1510-1530.
- Chuang, I. C., Abdullahi, A., Chen, I. C., Wu, Y. R., & Wu, C. Y. (2025). Effects of immersive leisure-based virtual reality cognitive training on cognitive and physical function in community-based older adults: A randomized controlled trial. *Digital Health*, 11, 20552076251328491.
- Cotter, L. M., Shah, D., Brown, K., Mares, M. L., Landucci, G., Saunders, S., Campbell, J., & Gustafson, D. H. (2024). Decoding the influence of eHealth on autonomy, competence, and relatedness in older adults: Qualitative analysis of self-determination through the Motivational Technology Model. *JMIR Aging*, 7(1), e56923.
- Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. (2022). Asia-Pacific Report on Population Ageing 2022: Trends, policies and good practices regarding older persons and population ageing. <https://hdl.handle.net/20.500.12870/4963>
- Fragala, M.S., Cadore, E.L., Dorgo, S., Izquierdo, M., Kraemer, W.J., Peterson, M.D., & Ryan, E.D. (2019). Resistance training for older adults: position statement from the national strength and conditioning association. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 33(8), 2019-2052.
- Franco, M.R., Tong, A., Howard, K., Sherrington, C., Ferreira, P.H., Pinto, R. Z., & Ferreira, M.L. (2015). Older people's perspectives on participation in physical activity: a systematic review and thematic synthesis of qualitative literature. *British journal of sports medicine*, 49(19), 1268-1276.
- Geiger, P.J., Boggero, I.A., Brake, C.A., Caldera, C.A., Combs, H.L., Peters, J.R., & Baer, R.A. (2016). Mindfulness-based interventions for older adults: a review of the effects on physical and emotional well-being. *Mindfulness*, 7, 296-307.
- Hadi Mogavi, R., Son, J., Yang, S., Wang, D. M., Choong, L., Alhilal, A., Sarfraz, M., & Nacke, L. E. (2024). The Jade gateway to exergaming: How socio-cultural factors shape exergaming among East Asian older adults. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 8(CHI PLAY), 1-34.
- Hanson, S., & Jones, A. (2015). Is there evidence that walking groups have health benefits? A systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 49(11), 710-715.
- Haslam, C., Cruwys, T., Haslam, S.A., Dingle, G., & Chang, M.X.L. (2016). Groups 4 Health: Evidence that a social-identity intervention that builds and strengthens social group membership improves mental health. *Journal of affective disorders*, 194, 188-195.

- Hesseberg, K., Bentzen, H., & Bergland, A. (2015). Reliability of the senior fitness test in Community-dwelling older people with cognitive impairment. *Physiotherapy Research International*, 20(1), 37-44.
- Hikichi, H., Kondo, N., Kondo, K., Aida, J., Takeda, T., & Kawachi, I. (2015). Effect of a community intervention programme promoting social interactions on functional disability prevention for older adults: propensity score matching and instrumental variable analyses, JAGES Taketoyo study. *J Epidemiol Community Health*, 69(9), 905-910.
- Kamawatana, U., & Sukonthasab, S. (2023). The Effect of the Intergenerational Recreation Program for Elderly. *Journal of Sports Science and Health*, 24(1), 89-101.
- Kamawatana, U., Kanchanakit, S., & Sukonthasab, S. (2023). Planning For Intergenerational Recreation Program for Thai Elderly. *Journal of Namibian Studies*, 33, 13.
- Kim, J., & Park, M. (2021). A meta-analysis of the association between leisure participation and depressive symptoms among older adults. *Annals of Applied Sport Science*, 9(4), 1-8.
- Knodel, J., Teerawichitchainan, B., Prachuabmoh, V., & Pothisiri, W. (2015). *The situation of Thailand's older population: An update based on the 2014 survey of older persons in Thailand*. HelpAge International.
- Liguori, G., & American College of Sports Medicine. (2020). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. Lippincott williams & wilkins.
- Lins, L., & Carvalho, F. M. (2016). SF-36 total score as a single measure of health-related quality of life: Scoping review. *SAGE open medicine*, 4, 2050312116671725.
- Liu, C.J., & Latham, N.K. (2009). Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults. *Cochrane database of systematic reviews*, (3), CD002759.
- Ma, W., & Shen, Z. (2023). Impact of community care services on the health of older adults: evidence from China. *Frontiers in Public Health*, 11, 1160151.
- Maier, H., & Klumb, P.L. (2005). Social participation and survival at older ages: is the effect driven by activity content or context?. *European Journal of Ageing*, 2, 31-39.
- Ministry of Digital Economy and Society, National Statistical Office. (2025). *The 2024 Survey of the Older Persons in Thailand Provincial Level*. Bangkok: Health and Social Statistics Group, Social Statistics Division, National Statistical Office.
- Mukherjee, P., Ghosh, A., & Dasgupta, S. (2022). Role of leisure activity in quality of life and meaning in life of male and female older adults. *Journal of Geriatric Mental Health*, 9(1), 4-8.
- Nimrod, G., & Shrira, A. (2016). The paradox of leisure in later life. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 71(1), 106-111.
- Noradechanunt, C., Worsley, A., & Groeller, H. (2017). Thai Yoga improves physical function and well-being in older adults: A randomised controlled trial. *Journal of science and medicine in sport*, 20(5), 494-501.

- Page, P. (2012). Current concepts in muscle stretching for exercise and rehabilitation. *International journal of sports physical therapy*, 7(1), 109.
- Riebe, D., Ehrman, J. K., Liguori, G., & Magal, M. (2018). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. American College of Sports Medicine.
- Rikli, R.E., & Jones, C.J. (2013). *Senior fitness test manual*. Human kinetics.
- Rivera-Torres, S., Mpofu, E., Jean Keller, M., & Ingman, S. (2021). Older adults' mental health through leisure activities during COVID-19: a scoping review. *Gerontology and Geriatric Medicine*, 7, 23337214211036776.
- Rosso, A.L., Auchincloss, A.H., & Michael, Y.L. (2011). The urban built environment and mobility in older adults: a comprehensive review. *Journal of aging research*, 2011(1), 816106.
- Sallis, J.F., Bull, F., Burdett, R., Frank, L.D., Griffiths, P., Giles-Corti, B., & Stevenson, M. (2016). Use of science to guide city planning policy and practice: how to achieve healthy and sustainable future cities. *The lancet*, 388(10062), 2936-2947.
- Sato, D., Kaneda, K., Wakabayashi, H., & Nomura, T. (2007). The water exercise improves health-related quality of life of frail elderly people at day service facility. *Quality of Life Research*, 16, 1577-1585.
- Sherrington, C., Fairhall, N. J., Wallbank, G. K., Tiedemann, A., Michaleff, Z. A., Howard, K., Clemson, L., Hopewell, S., Lamb, S. E., & Lord, S. R. (2019). Exercise for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (1), CD012424.

- Skevington, S. M., Lotfy, M., & O'Connell, K. A. (2004). The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. *Quality of life Research*, 13, 299-310.
- Tuicomepee, A., Wiwattanapantuwong, J., Suttiwan, P., Watakakosol, R., Iamsupasit, S., & Phupha, P. (2024). Mental well-being model of Thai older adults: Comparing the aging in place and aging migrant groups. *PloS one*, 19(12), e0311284.
- Voraroon, S., Hellzén, O., Meebunmak, Y., & Enmarker, I. (2017). Older People's lived experiences with participation in shareholding networks for the care of older people in rural areas of Thailand: a phenomenological hermeneutic study. *Open Journal of Nursing*, 7(7), 875-892.
- Wagner-Gutiérrez, N., Gonzalez, S. A., Rubio, M. A., Sánchez-Franco, S., Palencia-Pérez, L., Blanco, M., Ramírez-Vélez, R., & Sarmiento, O. L. (2025). Quality of life, mental health and social relationships among older adults participating in the Recreovia physical activity community program. *International Journal for Equity in Health*, 24(1), 1-16.
- Wang, C., Schmid, C. H., Iversen, M. D., Harvey, W. F., Fielding, R. A., Driban, J. B., Price, L. L., Yu, S. P., McAlindon, D., & McAlindon, T. (2016). Comparative effectiveness of Tai Chi versus physical therapy for knee osteoarthritis: A randomized trial. *Annals of Internal Medicine*, 165(2), 77-86.
- Wongsala, M., Anbäcken, E. M., & Rosendahl, S. (2021). Active ageing—perspectives on health, participation, and security among older adults in northeastern Thailand—a qualitative study. *BMC geriatrics*, 21, 1-10.
- Wongsala, M., Rosendahl, S., Manasatchakun, P., & Anbäcken, E. M. (2022). Applying the PDSA cycle to a group activity promoting lifestyle change for the active ageing of older Thai adults—a focused ethnography. *BMC geriatrics*, 22(1), 117.
- World Health Organization. (2002). Active ageing: A policy framework. *The Aging Male*, 5(1), 1-37.
- Yates, L.A., Ziser, S., Spector, A., & Orrell, M. (2016). Cognitive leisure activities and future risk of cognitive impairment and dementia: systematic review and meta-analysis. *International psychogeriatrics*, 28(11), 1791-1806.

แบบจำลองการขุดข้อมูลทางการศึกษาโดยใช้อัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ เพื่อพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน Educational Data Mining Model Using Decision Tree Algorithm for Student Academic Performance Prediction

เยาวภา ศรีบุรินทร์¹, ชัยมงคล ปินะสา², อนุภูมิ คำยัง³, แพรวนภา เรียงริลา⁴
Yaowapha Sriburin¹, Chaimongkhon Pinasa², Anuphum Kumyoung³, Praewnapa Riengrila⁴

(วันรับบทความ 24 พฤษภาคม 2568, วันแก้ไขบทความ 20 กรกฎาคม 2568, วันตอบรับบทความ 20 กุมภาพันธ์ 2569)

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) นำเสนอความหมายและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการขุดข้อมูลทางการศึกษา ต้นไม้ตัดสินใจ และโปรแกรม Altair AI Studio v.2025.0.0 และ (2) แสดงแนวทางการพัฒนาแบบจำลองด้วยอัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ โดยใช้โปรแกรม Altair AI Studio v.2025.0.0 สำหรับการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน รวบรวมข้อมูลนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จาก 3 โรงเรียน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง โดยใช้ระบบสารสนเทศโรงเรียน โดยยึดตามรูปแบบและโครงสร้างของข้อมูลจริง แต่ข้อมูลบางส่วนไม่สมบูรณ์ จึงได้ใช้เครื่องมือ ChatGPT จำลองข้อมูลจำนวน 1,000 ชุด กระบวนการสร้างแบบจำลอง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นการรวบรวมข้อมูล (2) ขั้นการเตรียมข้อมูล (3) ขั้นการสร้างแบบจำลอง ด้วยอัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ แบ่งข้อมูลเป็น 2 ส่วน คือ ชุดฝึกร้อยละ 80 และชุดทดสอบร้อยละ 20 (4) ขั้นการทดสอบและประสิทธิภาพของแบบจำลอง ด้วยวิธี 10-fold cross-validation และ (5) ขั้นการนำแบบจำลองไปใช้งานจริง โดยพัฒนาในรูปแบบแอปพลิเคชัน One Compiler ซึ่งผู้ใช้งานสามารถป้อนข้อมูลนักเรียน เพื่อประมวลผลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนล่วงหน้าได้ ผลการทดสอบพบว่าแบบจำลองมีความแม่นยำปานกลาง โดยมีค่าความถูกต้อง (Accuracy) ร้อยละ 64.70 ค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย (RMSE) 0.478 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ± 0.010 ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ การให้คำปรึกษา และการยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของยุคดิจิทัล

คำสำคัญ: แบบจำลองการขุดข้อมูลทางการศึกษา อัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิจัยนวัตกรรมทางการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, sm677911102@lru.ac.th

Master of Education Student, Educational Innovation Research, Loei Rajabhat University

² อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, Chaimongkhon.Pin@lru.ac.th

Lecturer, Faculty of Education, Loei Rajabhat University

³ อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, Anuphum.Kum@lru.ac.th

Lecturer, Faculty of Education, Loei Rajabhat University

⁴ อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, Praewnapa.Ria@lru.ac.th

Lecturer, Faculty of Education, Loei Rajabhat University

Abstract

This article aims to (1) present conceptual frameworks of educational data mining, decision tree algorithms, and their application within Altair AI Studio; and (2) demonstrate the development of a predictive model for student academic performance utilizing decision tree algorithms in Altair AI Studio. Data were purposively collected from existing information systems of Grade 6 students across three schools. To address the issue of incomplete records, 1,000 synthetic data points were generated using ChatGPT to augment the dataset. Model development consisted of five steps: (1) data collection, (2) data preparation, (3) model building with an 80:20 training-testing split, (4) model evaluation via 10-fold cross-validation, and (5) deployment as an application on the One Compiler platform for user to input student information and predict academic performance in advance. Evaluation results indicated the model demonstrated moderate predictive accuracy, achieving an accuracy of 64.70%, a root mean square error (RMSE) of 0.478, and a standard deviation (S.D.) of ± 0.010 . This model provides valuable support for educational planning, counseling, and enhanced educational quality in the digital era.

Keywords: Educational Data Mining Model, Decision Tree Algorithm, Academic Performance Prediction

บทนำ

จากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ความขัดแย้งในระดับโลก และการพัฒนาทางสังคมและเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ได้ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบในการจัดการศึกษาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพื่อตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว นานาประเทศจึงได้กำหนด “วาระการพัฒนาที่ยั่งยืน ค.ศ. 2030” (Sustainable Development Goals: SDGs) โดยเน้นย้ำถึงความสำคัญของการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพสูง เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียนและยกระดับคุณภาพชีวิตในอนาคต (Simionescu et al., 2024) ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและการศึกษาที่มีความเป็นดิจิทัลมากขึ้นได้นำไปสู่การเก็บรวบรวมข้อมูลขนาดใหญ่จากบริบททางการศึกษา การขุดข้อมูลทางการศึกษา (Educational Data Mining: EDM) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการตรวจสอบและประยุกต์ใช้อัลกอริทึมเพื่อทำความเข้าใจพฤติกรรมของนักเรียนและบริบททางการศึกษาอย่างลึกซึ้ง อย่างไรก็ตาม ความกังวลเกี่ยวกับความโปร่งใสในการใช้ข้อมูลยังคงเป็นปัญหาสำคัญ ระหว่างบริษัทผู้วิเคราะห์ข้อมูลกับนักเรียน ผู้ปกครอง และสถานศึกษา (Askinadze & Conrad, 2018) ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา การวิจัยด้านการขุดข้อมูลทางการศึกษาได้มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาเทคนิคเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากจากหลากหลายบริบททางการศึกษา โดยมีเป้าหมายหลักในการพยากรณ์ความก้าวหน้าและผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียน เช่น การคาดการณ์อัตราการลาออก ผลการเรียนรู้ และเกรดรายวิชา (Tsiakmaki et al., 2019) ปัจจุบัน สถาบันการศึกษามีการสร้าง รวบรวม และจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งและกระบวนการที่หลากหลาย ส่งผลให้ปริมาณข้อมูลเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมการเพิ่มขึ้นของข้อมูล ได้แก่ การใช้งานคอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และการนำระบบการจัดการเรียนรู้ (Learning Management System: LMS) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งทำให้เกิดการสร้างข้อมูลจำนวนมากผ่านเทคโนโลยีออนไลน์ เช่น แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ เครื่องมือค้นหา (Search Engine) เครือข่ายสังคมออนไลน์ การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ และการรับชมสื่อวิดีโอ นอกจากนี้ ยังมีข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมโดยตรงผ่านกระบวนการประเมินผล รวมถึงการติดตามพฤติกรรมของผู้เรียนในบริบทต่าง ๆ (Corina Simionescu, 2024) อย่างไรก็ตาม ในบริบทของโรงเรียนระดับประถมศึกษา โดยเฉพาะชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบปัญหาเชิงรูปธรรมหลายประการ อาทิ การทำนายผลการเรียนของนักเรียนที่ยังขาดความแม่นยำ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจของครูที่ยังไม่สามารถตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และข้อจำกัดในการให้คำปรึกษาเชิงลึกแก่นักเรียนรายบุคคล ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อกระบวนการวางแผนการเรียนรู้และการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนในระยะยาว

การศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคนิคการขุดข้อมูลในบริบททางการศึกษา เรียกว่า การขุดข้อมูลทางการศึกษา โดยมีเป้าหมายหลักในการค้นหาวิธีการแก้ปัญหาในการวิจัยทางการศึกษาเพื่อระบุนิยามที่เหมาะสม (Conijn et al., 2016) ผลการค้นพบนี้จะช่วยนักเรียนในการพัฒนาผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ ผ่านการให้คำแนะนำที่เหมาะสม การปรับปรุงประสิทธิภาพการสอน การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการจัดระเบียบข้อเสนอแนะทางการศึกษา รวมถึงทรัพยากรของโรงเรียน (Romero & Ventura, 2017) ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา นักวิชาการได้ให้ความสนใจกับการใช้เทคนิคการขุดข้อมูลทางการศึกษา การค้นหาความเชื่อมโยงที่ซ่อนอยู่ในข้อมูลทางการศึกษา และการพยากรณ์ผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียน (Kostopoulos et al., 2019) และยุคที่เทคโนโลยีสารสนเทศและการวิเคราะห์ข้อมูลมีบทบาทสำคัญในการศึกษา การพยากรณ์ผลการเรียนของนักเรียนจึงเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการวางแผนการเรียนรู้และการให้คำปรึกษาแก่นักเรียน การนำเทคนิคการขุดข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนช่วยให้พยากรณ์ผลการเรียนได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพ โดยเทคนิคที่ได้รับความนิยม คือ ต้นไม้ตัดสินใจ (Decision

Tree) ซึ่งมีความสามารถในการจำแนกข้อมูลและแสดงผลในรูปแบบที่เข้าใจง่าย สามารถระบุปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนของนักเรียนได้อย่างชัดเจน (Varade & Thankanchan, 2021) และเป็นแบบจำลองที่สร้างจากชุดของกฎการจัดประเภท ซึ่งต้นไม้ตัดสินใจถูกนำมาใช้ในการศึกษาเพื่อวิเคราะห์และประเมินข้อมูลที่มีขนาดใหญ่โดยใช้วิธีการขุดข้อมูลทางการศึกษา (Martínez-Abad et al., 2020)

การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการทำความเข้าใจอัตราความก้าวหน้าของนักเรียน ดังคำกล่าวที่ว่า “กันไว้ดีกว่าแก้” ซึ่งครูสามารถช่วยเหลือและให้คำแนะนำที่ถูกต้องแก่นักเรียน (Hasan et al., 2019) ในการวิเคราะห์ชุดข้อมูล ได้มีการนำเครื่องมือ Altair AI Studio ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส (Open Source) มาใช้ โดยเครื่องมือนี้รองรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพยากรณ์และการขุดข้อมูล (Data Mining) สามารถประมวลผลและแสดงผลลัพธ์ได้อย่างรวดเร็ว ช่วยให้ผู้ใช้สามารถพัฒนาแบบจำลองตามวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Abdullahi et al., 2023) และเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอินเทอร์เฟซ (Interface) แบบลากและวาง (Drag and Drop) ซึ่งเหมาะสำหรับผู้ที่ไม่มีความรู้พื้นฐานในการเขียนโปรแกรม โดยสามารถนำเทคนิคต้นไม้ตัดสินใจมาใช้ในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เครื่องมือ Altair AI Studio ได้รับการยกย่องว่าเป็นหนึ่งในบริการแพลตฟอร์มและระบบวิเคราะห์ขั้นสูงที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในสาขาปัญญาประดิษฐ์ ช่วยในการสร้างแบบจำลองการพยากรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถขยายและเปิดให้ผสมผสานกับข้อมูลแอปพลิเคชัน และภาษาโปรแกรม เช่น R และ Python (Bjaoui et al., 2020)

เนื่องจากอัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจสามารถจำแนกข้อมูลและแสดงผลในรูปแบบที่เข้าใจง่าย มีความยืดหยุ่นในการประมวลผลข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ อีกทั้งยังสามารถระบุปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อผลการเรียนได้อย่างเป็นระบบ การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาในบริบทของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการขุดข้อมูลทางการศึกษา ผ่านอัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ เพื่อพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสนับสนุนการตัดสินใจของครูและผู้บริหารสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อนำเสนอความหมายและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการขุดข้อมูลทางการศึกษา ต้นไม้ตัดสินใจ และโปรแกรม Altair AI Studio v.2025.0.0
2. เพื่อแสดงแนวทางการพัฒนาแบบจำลองด้วยอัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ โดยใช้โปรแกรม Altair AI Studio v.2025.0.0 สำหรับการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ขอบเขตของบทความ

รวบรวมข้อมูลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากระบบสารสนเทศของโรงเรียน แต่ข้อมูลบางส่วนไม่สมบูรณ์หรือขาดคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์ การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ ChatGPT เพื่อสร้างข้อมูลจำลอง 1,000 ชุด โดยอ้างอิงโครงสร้างและรูปแบบจากข้อมูลจริงที่ได้จากระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้พิจารณาประเด็นด้านจริยธรรมอย่างรอบคอบ โดยมีได้นำข้อมูลส่วนบุคคลหรือข้อมูลระบุตัวบุคคลใดมาใช้โดยตรง อีกทั้งได้ตรวจสอบความสมเหตุสมผล ความสอดคล้อง และความเป็นไปได้ของข้อมูลจำลอง เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่สร้างขึ้นมีลักษณะใกล้เคียงกับข้อมูลจริงในเชิงสถิติและสามารถนำไปใช้ในการสร้างแบบจำลองได้โดยไม่ละเมิดสิทธิส่วนบุคคลหรือก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้ใด อันเป็นไปตามหลักจริยธรรมการวิจัยและข้อกำหนดด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

แนวคิดที่เกี่ยวข้อง

1. แบบจำลองการขุดข้อมูลทางการศึกษา (Educational Data Mining Model)

เทคนิคการขุดข้อมูล (Data Mining) คือ เทคนิคการขุดข้อมูลจากข้อมูลจำนวนมากมหาศาล แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อค้นหารูปแบบและความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ ซึ่งอาจเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจ (Varade & Thankanchan, 2021) การขุดข้อมูลทางการศึกษา คือ กระบวนการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบการศึกษา (Chen & Lin, 2023) โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการขุดข้อมูลกับการขุดกฎความสัมพันธ์ (Association Rule Mining) การจัดกลุ่ม (Clustering) และการจำแนกประเภท (Classification) ร่วมกับเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล เช่น Weka, Orange, SPSS และ Altair AI Studio เพื่อพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้ซ้ำ และพยากรณ์อัตราการลาออกของนักเรียน โดยมีเทคนิคที่ใช้ในการจำแนกข้อมูล ดังนี้ (Dol & Jawandhiya, 2024)

1.1 การขุดกฎความสัมพันธ์ (Association Rule Mining) ใช้เพื่อกำหนดการพึ่งพาของรายการข้อมูลหนึ่งต่อรายการข้อมูลหนึ่ง เช่น ความน่าจะเป็นที่บุคคลจะซื้อกางเกงยีนส์หากเขาซื้อเสื้อยืด ตัวอย่างของอัลกอริทึมกฎความสัมพันธ์ เช่น เทอร์ติอุส (Tertius), อาปริโอรี (Apriori) และการเจริญเติบโตที่ผ่านการกรอง (Filtered Growth)

1.2 การจำแนกประเภท (Classification) แบ่งชุดข้อมูลออกเป็น 1) ชุดข้อมูลฝึกสอน ใช้เพื่อจำแนกข้อมูลลงในคลาส และ 2) ชุดข้อมูลทดสอบ ใช้เพื่อพยากรณ์คลาส โดยเทคโนโลยีนี้ถูกนำไปใช้ในงานต่าง ๆ เช่น การจัดหมวดหมู่เอกสาร การจำแนกอีเมลสแปมกับอีเมลที่ไม่ใช่สแปม โดยเทคนิคการจัดหมวดหมู่ เช่น นาอิวเบย์ (Naïve Bayes), ป่าสุ่ม (Random Forest), เครื่องเวกเตอร์สนับสนุน (Support Vector Machine) และต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree)

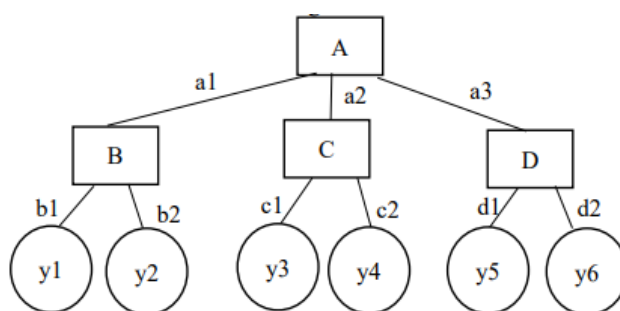
1.3 การจัดกลุ่ม (Clustering) จะแยกชุดข้อมูลออกเป็นกลุ่ม โดยที่ข้อมูลในกลุ่มหนึ่ง มีลักษณะร่วมกับข้อมูลในกลุ่มเดียวกันและมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากข้อมูลในกลุ่มอื่น เช่น เทคนิคการแบ่งกลุ่ม (Partitioning Techniques) การจัดกลุ่มแบบลำดับขั้น (Hierarchical Clustering) การจัดกลุ่มแบบมีข้อจำกัด (Constraint Based Clustering) การจัดกลุ่มแบบอิงการกระจาย (Distribution Based Clustering) การจัดกลุ่มแบบอิงความหนาแน่น (Density Based Clustering) และการจัดกลุ่มแบบฟัซซี (Fuzzy Clustering)

เป้าหมายของการขุดข้อมูลทางการศึกษา คือ การสร้างข้อมูลเชิงลึกใหม่จากสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ เพื่อประโยชน์ของครู นักเรียน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Toivonen & Jormanainen, 2019) ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ และค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับพฤติกรรม การเรียนรู้ วัตถุประสงค์การสอน และวิธีการจัดการเรียนการสอน (Dutt et al., 2017) โดยมีการศึกษาแนวทางการเรียนรู้ของเครื่องจักรสำหรับการติดตามและพยากรณ์ผลการเรียนของนักศึกษา เพื่อทำนายผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPA) สุดท้ายของนักศึกษา โดยพิจารณาจากสถานะผลการเรียนและการพยากรณ์วิชาที่ยังไม่ได้เรียน เพื่อให้สามารถพยากรณ์ผลการเรียนแบบก้าวหน้าได้ (Xu et al., 2017) และได้ศึกษาอัลกอริทึมการถดถอยแบบกึ่งกำกับดูแลสำหรับการพยากรณ์ผลการเรียนของนักศึกษาในหลักสูตรการเรียนทางไกล เพื่อทำนายผลการเรียนสุดท้าย และระบุความเสี่ยงของนักศึกษาที่จะสอบตกหรือพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Kostopoulos et al., 2019) การขุดข้อมูลทางการศึกษา เป็นเครื่องมือที่ช่วยวิเคราะห์พฤติกรรมและแนวโน้มการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดด้านความเป็นส่วนตัวของข้อมูลและความแม่นยำของแบบจำลอง อีกทั้งการนำไปใช้ควรคำนึงถึงบริบททางการศึกษาในแต่ละพื้นที่ (Joy et al., 2019; Romero & Ventura, 2020)

แม้ว่าการชุดข้อมูลทางการศึกษา จะมีศักยภาพสูงในการยกระดับการเรียนรู้ แต่ผู้ประพันธ์มองว่าการประยุกต์ใช้จริงยังเผชิญความท้าทายสำคัญ ประการแรกคือ คุณภาพและความสมบูรณ์ของข้อมูล ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานต่อความน่าเชื่อถือของแบบจำลอง ประการที่สอง การตีความผลลัพธ์เชิงลึก จำเป็นต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญที่มีความเข้าใจทั้งด้านเทคนิคการชุดข้อมูลทางการศึกษา และหลักการทางการศึกษา เพื่อแปลงการวิเคราะห์ทางสถิติไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติที่เหมาะสมกับบริบทการเรียนรู้ที่หลากหลายได้อย่างแท้จริง

2. อัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree Algorithm)

อัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจเป็นวิธีการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) สำหรับการสร้างแบบจำลองในการพยากรณ์ โดยสร้างแบบจำลองคล้ายต้นไม้ เพื่อจับคู่ข้อมูลนำเข้ากับตัวแปรเป้าหมาย วิธีการต้นไม้ตัดสินใจจะแบ่งข้อมูลซ้ำ ๆ ตามคุณลักษณะที่ทำให้การแบ่งที่ดีที่สุดหรือการได้รับข้อมูลมากที่สุด โดยใช้วิธีการแบ่งแยกและเอาชนะ (Divide and Conquer Approach) วิธีการนี้ถูกสร้างขึ้นจากบนลงล่าง ดังแสดงในภาพที่ 1 โดยแต่ละโหนดใบ ($y_1, y_2, \dots, y_6$) แสดงถึงการพยากรณ์ และแต่ละโหนดภายใน (โหนด B, C และ D) แสดงถึงตัวเลือกตามคุณลักษณะ ชุดฝึกอบรมทั้งหมดของตัวอย่างจะรวมอยู่ในโหนดบนสุด A ซึ่งบางครั้งเรียกว่า โหนดราก



ภาพที่ 1 แบบจำลองคล้ายต้นไม้ในอัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ
ที่มา: Chen and Lin (2023)

อัลกอริทึมจะเพิ่มค่าการได้รับข้อมูล (Information Gain) ดัชนีจินี (Gini Index) หรือเอนโทรปี (Entropy) ให้สูงสุดที่แต่ละโหนดภายใน เพื่อกำหนดคุณลักษณะการแบ่งข้อมูลออกเป็นเซตย่อยที่บริสุทธิ์ (Purest Subsets) ที่สุด เซตย่อยที่มีป้ายกำกับคลาสเดียวกันถือว่าบริสุทธิ์ที่สุด ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกในการพยากรณ์ที่แม่นยำ อัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ จะทำการแบ่งข้อมูลต่อไปจนกว่าโหนดใบทั้งหมดจะเป็นข้อมูลบริสุทธิ์หรือตรงตามเงื่อนไขการหยุดที่กำหนดไว้ เมื่อสร้างต้นไม้เสร็จสมบูรณ์แล้ว สามารถใช้เพื่อพยากรณ์ข้อมูลใหม่ได้ โดยการไล่ตามเส้นทางจากโหนดรากไปยังโหนดใบตามค่าคุณลักษณะของข้อมูลนำเข้า และคืนค่าการพยากรณ์ซึ่งก็คือป้ายกำกับคลาสที่เก็บไว้ในโหนดใบนั้น อัลกอริทึมการจำแนกประเภทต้นไม้แบบดั้งเดิม ได้แก่ ID3, C4.5 และ CART (Chen & Lin, 2023) โดยมีการศึกษาการพยากรณ์ผลการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยใช้อัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจที่แสดงให้เห็นว่าอัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจสามารถใช้พยากรณ์ผลการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 ได้อย่างแม่นยำ ครูผู้สอนสามารถสร้างแบบฝึกหัดเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการรับรู้ของนักศึกษาในกลุ่มอ่อนและให้ความสนใจเป็นพิเศษเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา (Varade & Thankanchan, 2021) และการพัฒนาตัวแบบทำนายทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยใช้เทคนิคแมชชีนเลิร์นนิง เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของตัวแบบทำนายทักษะการคิดเชิงคำนวณ

ผลการพัฒนาตัวแบบทำนายทักษะการคิดเชิงคำนวณพบว่า ตัวแบบทำนายที่พัฒนาจากเทคนิคนาอ์ฟเบย์ เทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ เทคนิคเพื่อนบ้านใกล้สุด มีค่าความถูกต้อง เท่ากับ ร้อยละ 60.05 ร้อยละ 74.95 และ ร้อยละ 68.48 ตามลำดับ ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของตัวแบบทำนายทักษะการคิดเชิงคำนวณพบว่า ตัวแบบทำนายที่พัฒนาจากเทคนิคต้นไม้ตัดสินใจสามารถทำนายผลระดับทักษะการคิดเชิงคำนวณได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงที่สุดจาก 3 ตัวแบบ ต้นไม้ตัดสินใจ เป็นเทคนิคที่ได้รับความนิยมเนื่องจากเข้าใจง่าย และสามารถอธิบายเหตุผลในการตัดสินใจได้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม เทคนิคนี้มีความเสี่ยงต่อการเรียนรู้มากเกินไป (Overfitting) โดยเฉพาะในกรณีที่ข้อมูลมีความซับซ้อน ทั้งนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การจำแนกกลุ่มนักเรียน และการพัฒนาระบบแนะนำการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Hu, 2022) ข้อได้เปรียบสำคัญของเทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ คือ ความสามารถในการแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย โดยผลลัพธ์ของการวิเคราะห์จะปรากฏในลักษณะของผังต้นไม้ที่ประกอบด้วยโหนด (Nodes) และทางเลี้ยว (Branches) ทำให้ครู ผู้บริหาร หรือผู้ไม่มีพื้นฐานทางเทคนิคสามารถตีความผลได้โดยไม่ต้องอาศัยความรู้ด้านคณิตศาสตร์ขั้นสูง นอกจากนี้ เทคนิคต้นไม้ตัดสินใจยังสามารถระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ได้อย่างชัดเจน เช่น พฤติกรรมการเรียนที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการสอนหรือให้คำปรึกษาเชิงลึกกับนักเรียนได้ทันที อีกข้อได้เปรียบหนึ่งที่สำคัญ คือ ความยืดหยุ่นในการประมวลผลข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยไม่จำเป็นต้องมีการแปลงข้อมูลให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งแตกต่างจากเทคนิคอื่น เช่น เครื่องจักรเวกเตอร์สนับสนุน (Support Vector Machine) หรือ โครงข่ายประสาทเทียม (Neural Networks) ที่มักต้องการการปรับขนาดข้อมูล การจัดรูปแบบ หรือการตั้งค่าพารามิเตอร์ที่ซับซ้อน และยากต่อการตรวจสอบย้อนกลับ นอกจากนี้ เทคนิคต้นไม้ตัดสินใจยังไม่ทำหน้าที่เป็นกล่องดำ (Black Box) เหมือนกับโมเดลเชิงลึก (Deep Learning) ทำให้สามารถตรวจสอบเหตุผลของการตัดสินใจของแบบจำลองได้ ซึ่งเหมาะกับบริบทการศึกษาที่ต้องการความโปร่งใสและสามารถอธิบายได้

แม้ว่าอัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจจะเข้าใจง่ายและเป็นที่นิยมในด้านการศึกษา แต่ผู้ประพันธ์เห็นว่าการนำไปใช้ยังมียังมีข้อจำกัดสำคัญ โดยเฉพาะความเสี่ยงต่อการเกิด Overfitting เมื่อข้อมูลมีขนาดเล็ก ซับซ้อน หรือหลากหลายเกินไป ทำให้แบบจำลองจับสัญญาณรบกวนแทนที่จะจับรูปแบบแท้จริง ส่งผลให้ประสิทธิภาพการพยากรณ์ข้อมูลใหม่ลดลง การสร้างต้นไม้ที่ซับซ้อนเกินไปยังทำให้ตีความยากและขาดความสามารถในการสรุปผล แม้จะมีเทคนิคอย่างการตัดกิ่ง (Pruning) แต่ก็ยังต้องระมัดระวังในการเลือกพารามิเตอร์ เพื่อรักษาสมดุลระหว่างความแม่นยำและการอธิบายผลอย่างมีเหตุผล

3. การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Performance Prediction)

การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแนวทางหนึ่งในด้านการวิจัยทางการศึกษา ซึ่งมุ่งวิเคราะห์และคาดการณ์ผลการเรียนของนักเรียนโดยอาศัยข้อมูลจากพฤติกรรมการเรียนรู้ เช่น คะแนนสอบ การเข้าเรียน หรือข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ ด้วยเทคนิคการขุดข้อมูลทางการศึกษา (Educational Data Mining) และอัลกอริทึมการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) เช่น Decision Tree, Random Forest และ Support Vector Machine (Al-Barrak & Al-Razgan, 2015; Sankar et al., 2020) จุดมุ่งหมายของการพยากรณ์คือ เพื่อระบุผู้เรียนที่มีความเสี่ยงต่อการมีผลสัมฤทธิ์ต่ำ และเพื่อช่วยในการออกแบบแผนการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Salam et al., 2022) การพยากรณ์ยังช่วยส่งเสริมการตัดสินใจเชิงนโยบายทางการศึกษาให้แม่นยำและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

แม้การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะมีศักยภาพสูงในการช่วยนักเรียนและกำหนดนโยบาย แต่ผู้ประพันธ์เห็นว่าการนำไปใช้จริงยังมีข้อจำกัดสำคัญด้านคุณภาพและความสมบูรณ์ของข้อมูล ซึ่ง

ส่งผลต่อความแม่นยำของการพยากรณ์ นอกจากนี้ ควรพิจารณาว่าแบบจำลองเป็นเพียงเครื่องมือสนับสนุน ไม่ใช่การตัดสินใจเด็ดขาด ควรใช้ควบคู่กับการพิจารณาปัจจัยเชิงคุณภาพอื่น ๆ และบริบทส่วนตัวของนักเรียน เพื่อให้การแทรกแซงทางการศึกษาเกิดประโยชน์สูงสุดอย่างแท้จริง

4. โปรแกรม Altair AI Studio v.2025.0.0 (เดิมชื่อ RapidMiner)

Altair AI Studio เป็นแพลตฟอร์มซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการสร้างแบบจำลองเชิงพยากรณ์ อัลกอริทึมการเรียนรู้ของเครื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล และการเตรียมข้อมูลแบบครบวงจร โดย RapidMiner มี 3 รุ่น ได้แก่ 1) Altair AI Studio เป็นโปรแกรมแบบสแตนด์อโลน (Stand Alone) ใช้งานได้แบบเดี่ยวไม่ต้องเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์หรือระบบเครือข่ายอื่น 2) RapidMiner Server เป็นสถาปัตยกรรมแบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ (Client Server Architecture) แบ่งบทบาทระหว่างเครื่องผู้ใช้ (Client) และเครื่องแม่ข่าย (Server) ที่ให้บริการทรัพยากร การประมวลผล และการจัดการข้อมูล และ 3) RapidMiner Hadoop เป็นแพลตฟอร์มสำหรับการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ในลักษณะกระจาย (Distributed Computing) ประกอบด้วยสภาพแวดล้อมการทำงานแบบเห็นภาพที่สร้างขึ้นบนเวิร์กโฟลว์ (Workflow Based) ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลทั้งแบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง เช่น ไฟล์มัลติมีเดีย ข้อความ และรูปภาพ รองรับรูปแบบไฟล์ CSV (Comma Separated Values), สเปรดชีตเอกเซล (Excel Spreadsheet), SAS, Stata10, รูปแบบ WEKA และการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล เช่น Access, SQL Server, Oracle, MySQL และ Postgres นอกจากนี้ยังสามารถเข้าถึงฐานข้อมูล NoSQL เช่น Cassandra และ MongoDB ได้ Altair AI Studio สามารถใช้เพื่อแก้ปัญหาการจัดประเภท การถดถอย การจัดกลุ่ม ความสัมพันธ์ และนำเสนอเทคนิคการเตรียมข้อมูลที่หลากหลาย เช่น การจัดการค่าที่หายไป การเลือกคุณลักษณะ และการแปลงข้อมูล เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องมีให้เลือกใช้อย่างหลากหลายและเข้าถึงได้ง่าย เช่น โครงข่ายประสาทเทียม ต้นไม้ตัดสินใจ การจัดกลุ่ม และการถดถอย นอกจากนี้ยังสามารถรันสคริปต์ที่เขียนด้วยภาษา R และ Python (Campos & Campos, 2024) โดยเครื่องมือนี้มีคลังไลบรารีที่ครอบคลุมอัลกอริทึมและฟังก์ชันการเรียนรู้ของเครื่องมากกว่า 1,500 รายการ (Bjaoui et al., 2020)

Altair AI Studio ใช้สำหรับการสร้างแบบจำลองการพยากรณ์และการออกแบบแบบกราฟิกที่ไม่ต้องใช้โค้ดของ Altair AI Studio ทำให้ใช้งานง่าย การสร้างแบบจำลองการพยากรณ์ใช้วิธีการลากและวางแบบจำลองการถดถอยและการจำแนกประเภททุกรูปแบบสามารถเข้าถึงได้หลังจากตั้งค่าและนำเข้าข้อมูลไปยัง Altair AI Studio แล้วลากและวางแบบจำลองที่ต้องการลงในหน้าการออกแบบ ส่วนผลลัพธ์จะแสดงในแบบจำลองสุดท้าย นอกจากนี้ยังช่วยอำนวยความสะดวกในการวิเคราะห์ทางสถิติของข้อมูล เพื่อประเมินความแม่นยำของแบบจำลอง นำเสนอการแสดงผลแบบกราฟิก และยังเป็นประโยชน์สำหรับผู้เริ่มต้น (Batool et al., 2023) อย่างไรก็ตาม การประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่อาจมีข้อจำกัดด้านประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับแพลตฟอร์มที่พัฒนาโดยใช้โค้ดโดยตรง (Klein et al., 2021) ปัจจุบันการวิเคราะห์และประมวลผลแบบสำรวจเพื่อค้นหารูปแบบเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการแก้ปัญหา (Moreira et al., 2025) นอกจากนี้ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่แล้ว เครื่องมือ Altair AI Studio ยังได้รับการยกย่องว่าเป็นหนึ่งในบริการแพลตฟอร์มและระบบวิเคราะห์ขั้นสูงที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในสาขาปัญญาประดิษฐ์ ธุรกิจ บริการทางการเงิน พลังงาน โลจิสติกส์ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ และการดูแลสุขภาพ (Bjaoui et al., 2020)

แม้ว่า Altair AI Studio จะช่วยให้การสร้างแบบจำลองและการวิเคราะห์ข้อมูลทำได้ง่ายโดยไม่ต้องเขียนโค้ด แต่ผู้ประพันธ์มองว่ายังมีข้อจำกัดด้านประสิทธิภาพในการประมวลผล ข้อมูลขนาดใหญ่ และความยืดหยุ่นในการปรับแต่งอัลกอริทึมที่ซับซ้อน ซึ่งอาจไม่ตอบโจทย์งานวิจัยเฉพาะทางอย่างเต็มที่

การพึ่งพาแพลตฟอร์มสำเร็จรูปอาจทำให้ผู้ใช้ขาดความเข้าใจเชิงลึกในกลไกเบื้องหลัง ดังนั้น การเลือกใช้เครื่องมือนี้ควรพิจารณาจากขนาดข้อมูลและความซับซ้อนของปัญหา เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่เหมาะสมที่สุด

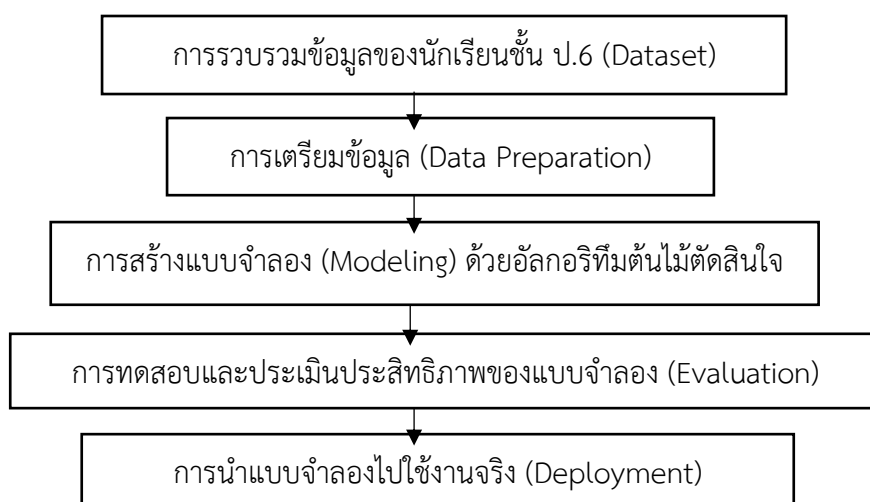
5. แอปพลิเคชัน One Compiler

แอปพลิเคชัน One Compiler เป็นแพลตฟอร์มรันโค้ดออนไลน์ที่มีความสามารถในการรองรับภาษาโปรแกรมหลากหลายชนิด เช่น Python, Java, C++, JavaScript และภาษาอื่น ๆ อีกมากกว่า 70 ภาษา โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่มเติมในเครื่องผู้ใช้ ซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกสำหรับทั้งผู้เรียนและผู้สอนในบริบทของการเรียนรู้ด้านการเขียนโปรแกรมและโครงสร้างคอมพิวเตอร์ ด้วยความสามารถในการให้ผลลัพธ์แบบเรียลไทม์ ผู้ใช้สามารถทดสอบ แก้ไข และปรับปรุงโค้ดของตนได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ One Compiler ยังมีการออกแบบระบบให้สามารถฝัง (Embed) เข้าในเว็บไซต์หรือระบบการเรียนรู้ขององค์กรผ่าน API ได้ ซึ่งเอื้อให้เกิดการพัฒนาแอปพลิเคชันด้านการศึกษาหรือการทดสอบเชิงโต้ตอบ (Interactive Learning) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งแอปพลิเคชัน One Compiler ยังให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในการรันโค้ดผ่านกลไก Sandbox ที่จำกัดสิทธิ์ในการเข้าถึงทรัพยากรของระบบ ซึ่งเป็นแนวทางปฏิบัติที่พบบ่อยในงานวิจัยด้านความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ออนไลน์

แม้ว่าแอปพลิเคชัน One Compiler จะเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการเรียนรู้การเขียนโปรแกรม เนื่องจากใช้งานง่ายและรองรับหลากหลายภาษา แต่ผู้ประพันธ์มองว่ายังมีข้อจำกัดที่ควรพิจารณาการประมวลผลโค้ดที่ซับซ้อนหรือต้องการทรัพยากรสูงอาจมีข้อจำกัดด้านประสิทธิภาพ การเลือกใช้ควรคำนึงถึงความซับซ้อนของงานและความต้องการเฉพาะด้าน

ขั้นตอนการพัฒนาแบบจำลองอัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ

การศึกษานี้ได้เสนอการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้อัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน (ชัยมงคล ปินะสา และคณะ, 2567) ดังนี้ 1) การรวบรวมข้อมูล (Dataset) 2) การเตรียมข้อมูล (Data Preparation) 3) การสร้างแบบจำลอง (Modeling) ด้วยอัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree Algorithm) 4) การทดสอบและประเมินประสิทธิภาพของแบบจำลอง (Evaluation) และ 5) การนำแบบจำลองไปใช้งานจริง (Deployment) แสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการพัฒนาแบบจำลองอัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ

1. ขั้นการรวบรวมข้อมูล (Dataset)

นำข้อมูลที่ถูกรวบรวมจากระบบสารสนเทศของโรงเรียนแล้วใช้ ChatGPT ช่วยจำลองข้อมูล แม้ผู้เขียนบทความจะมีข้อมูลเบื้องต้นจากระบบสารสนเทศของโรงเรียน แต่ข้อมูลบางส่วนไม่สมบูรณ์หรือขาดคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์ อาทิ รายวิชา หน่วยกิต และสถานะการเรียน ผู้เขียนบทความจึงเลือกใช้เครื่องมือ ChatGPT เพื่อจำลองข้อมูลจำนวน 1,000 ชุด เพื่อใช้ในการฝึกสอนและทดสอบแบบจำลองเชิงเทคนิค โดยยึดรูปแบบและโครงสร้างของข้อมูลจริง ทั้งนี้ได้คำนึงถึงจริยธรรมการวิจัยและความเหมาะสมด้านความน่าเชื่อถือของข้อมูลจำลองอย่างรอบคอบ โดยเขียน Prompt “ช่วยจำลองข้อมูลที่ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว เพศเกรดเฉลี่ยสะสม จำนวนชั่วโมงในการเรียน และสถานะทางการเรียน จากไฟล์ที่แนบ จำนวน 1,000 ชุดข้อมูล” ซึ่งข้อมูลจะได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและแปลงให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการนำไปวิเคราะห์ด้วยเทคนิคอัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ โดย GPA คือคะแนนเฉลี่ยสะสมที่นักเรียนได้รับในแต่ละภาคเรียน ถ้ามีค่า 0 เป็นคะแนนต่ำสุด และค่า 4 เป็นคะแนนสูงสุด (Wiyono et al., 2019) และ SKS คือ หน่วยกิตภาคเรียนที่นักเรียนได้ลงทะเบียนเรียน (Novianto & Suhirman, 2024) โดยชื่อและนามสกุลเก็บรวมกันใน Attribute เดียวข้อมูลที่มีอยู่ได้รับมาในรูปแบบรวมผู้วิจัยได้ดำเนินการแยก (Parsing) Attribute ในขั้นตอนการเตรียมข้อมูล (Data Preprocessing) ก่อนนำไปวิเคราะห์หรือสร้างโมเดล ข้อมูลนักเรียนและคุณลักษณะข้อมูลต่อไปนี้อาจดูได้ในภาพที่ 3

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
1	First Name	Last Name	Gender	GPA	Seme	GPA	Seme	GPA	Seme	GPA	Seme	Credits	Ser	Credits	Ser	Credits	Ser	Final GPA	Status
2	Nebsr	Wngschali	Male	3.77	3.52	3.56	3.34	3.34	3.66	24	24	24	24	22	23	3.531667	1		
3	Echsd	Aekwdvng	Male	3.93	4	3.23	3.61	4	3.82	24	24	24	24	22	23	3.765	1		
4	Chnakant	Oankrothk	Female	4	4	4	4	4	4	24	24	24	24	22	23	4	1		
5	Pphinthphy	Rachphath	Female	4	4	4	4	4	4	24	24	24	24	22	23	4	1		
6	Nichda	Swinbuy	Female	4	4	4	4	4	4	24	24	24	24	22	23	4	1		
7	Phathchrpl	Sukhng	Male	3.34	3.8	3.52	2.73	3.28	3.75	23	23	23	23	23	24	3.4	0		
8	Phirwathn	Aessm	Male	2.97	3.32	3	2.39	3.32	3.54	23	23	23	23	23	24	3.09	0		
9	Tharwa	Wangkhiri	Male	3.78	3.89	3.73	3.5	3.78	4	23	23	23	23	23	24	3.78	1		
10	Phkhnanth	Esrmsthar	Female	3	3.32	3.17	2.06	3.04	3.6	23	23	23	23	23	24	3.03	0		
11	Siriny	Enthibutr	Female	3.65	3.97	3.93	3.26	3.86	4	23	23	23	23	23	24	3.78	1		
12	Charupich	Sismbat	Female	3.97	3.79	3.58	3.76	2.88	3.61	24	24	24	23	22	22	3.598333	1		
13	Suphnuh	Bawbanbul	Female	3.93	4	3.75	3.82	3.63	3.93	24	24	24	23	22	22	3.843333	1		
14	Srayya	Yodathng	Female	3.85	3.89	4	3.8	3.22	3.79	24	24	24	23	22	22	3.758333	1		
15	Wrrya	Chanthrekl	Female	3.7	3.77	3.2	3.54	2.63	3.65	24	24	24	23	22	22	3.415	0		
16	Wrinth	Osthrmmi	Male	3.31	3.79	3.12	2.47	2.61	3.06	24	24	24	23	22	22	3.06	0		
17	Wsuphl	Aekwaesnt	Male	3.31	3.79	2.72	3.34	2.54	3.11	24	24	24	23	22	22	3.135	0		
18	Suphedch	Erueonga	Male	4	4	4	3.91	3.25	3.81	24	24	24	23	22	22	3.828333	1		
19	Nebsr	Wngschali	Male	3.77	3.52	3.56	3.34	3.34	3.66	24	24	24	24	22	23	3.531667	1		
20	Echsd	Aekwdvng	Male	3.93	4	3.23	3.61	4	3.82	24	24	24	24	22	23	3.765	1		
21	Chnakant	Oankrothk	Female	4	4	4	4	4	4	24	24	24	24	22	23	4	1		
22	Pphinthphy	Rachphath	Female	4	4	4	4	4	4	24	24	24	24	22	23	4	1		
23	Nichda	Swinbuy	Female	4	4	4	4	4	4	24	24	24	24	22	23	4	1		
24	Phathchrpl	Sukhng	Male	3.34	3.8	3.52	2.73	3.28	3.75	23	23	23	23	23	24	3.4	0		
GPA DATA_1000_English																			

ภาพที่ 3 ชุดข้อมูลนักเรียน

2. ขั้นการเตรียมข้อมูล (Data Preparation)

ข้อมูลได้รับการเตรียมพร้อมก่อนการวิเคราะห์ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ข้อมูลถูกจัดเตรียมเพื่อใช้ในการทดสอบแบบจำลองอัลกอริทึม โดยข้อมูลที่รวบรวมได้จะผ่านกระบวนการทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleaning) (Putri & Waspada, 2018) โดยการลบข้อมูลที่ซ้ำซ้อน กำจัดค่าที่หายไป (Missing Values) และตรวจสอบค่าผิดปกติ (Outliers) จากนั้นดำเนินการแปลงข้อมูล (Data Transformation) เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการประมวลผลด้วยเทคนิคการขุดข้อมูล (Switrayana et al., 2023) ชุดข้อมูลที่ใช้ในกระบวนการขุดข้อมูลนี้มีคุณลักษณะ 16 รายการ รายละเอียดของคุณลักษณะที่สามารถดูได้ในตารางที่ 1

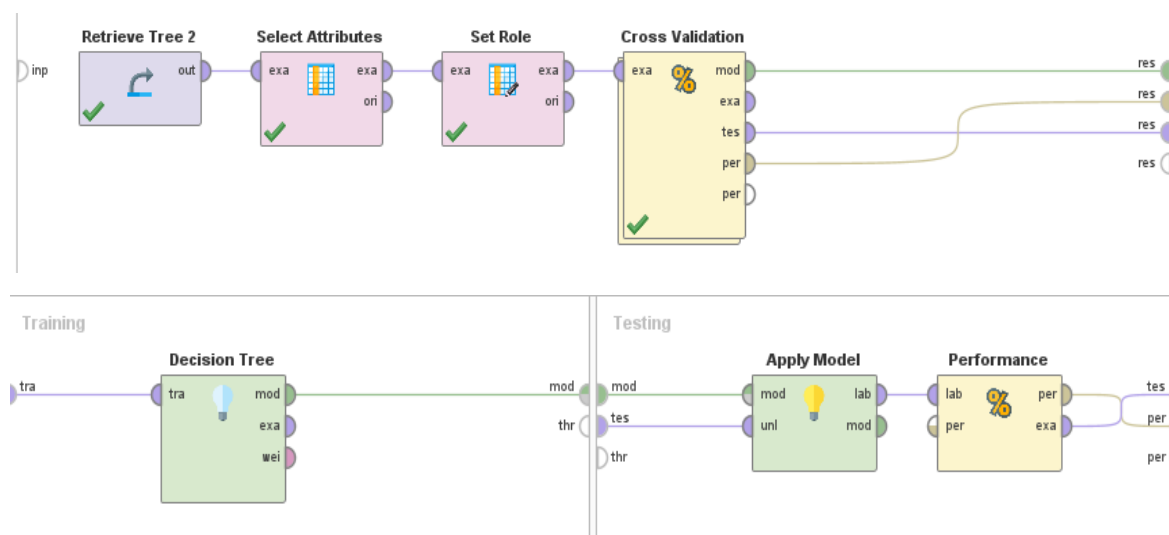
ตารางที่ 1 คุณลักษณะข้อมูล (Attributes) ที่ใช้ในการสร้างแบบจำลอง

ที่	ตัวแปร	ชนิดของข้อมูล	ที่	ตัวแปร	ชนิดของข้อมูล
1	ชื่อ-นามสกุล	Text	9	หน่วยกิต ป.1	integer
2	เพศ*	Polynomial	10	หน่วยกิต ป.2	integer
3	เกรดเฉลี่ยชั้น ป.1	Real	11	หน่วยกิต ป.3	integer
4	เกรดเฉลี่ยชั้น ป.2	Real	12	หน่วยกิต ป.4	integer
5	เกรดเฉลี่ยชั้น ป.3	Real	13	หน่วยกิต ป.5	integer
6	เกรดเฉลี่ยชั้น ป.4	Real	14	หน่วยกิต ป.6	integer
7	เกรดเฉลี่ยชั้น ป.5	Real	15	เกรดเฉลี่ยรวม	Real
8	เกรดเฉลี่ยชั้น ป.6	Real	16	สถานะทางการเรียน**	Polynomial

*ชาย-หญิง, **กำลังศึกษา-จบการศึกษา-ลาออก, Polynomial คือ ตัวแปรที่เป็นหมวดหมู่, Real คือ ตัวแปรที่มีค่าต่อเนื่อง หรือมีค่าจำนวนจริง, Integer คือ ตัวแปรที่เป็นตัวเลขจำนวนเต็ม

3. ขั้นตอนการสร้างแบบจำลอง (Modeling) ด้วยอัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree Algorithm)

ข้อมูลที่ผ่านการเตรียมแล้วจะถูกนำเข้าสู่อัลกอริทึม Altair AI Studio เพื่อเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ โดยแบ่งข้อมูลออกเป็นชุดฝึก (Training Set) ร้อยละ 80 และชุดทดสอบ (Testing Set) ร้อยละ 20 จากนั้นใช้กระบวนการสร้างแบบจำลองด้วยอัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ โดยประเมินประสิทธิภาพด้วยเทคนิค 10 cross-validation ตั้งค่า Maximal Depth เท่ากับ 10 และจำนวนข้อมูลขั้นต่ำในแต่ละโหนด เพื่อควบคุมความซับซ้อนและป้องกันภาวะ Overfitting หลังจากนั้นทำการรันแบบจำลองออกมา (Adekita & Salau, 2019) โดยมีกระบวนการสร้างแบบจำลองประกอบด้วยชุด Operator ที่ทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ เริ่มต้นจากการใช้ Operator สำหรับ Read Data เพื่อนำเข้าชุดข้อมูลนักเรียนที่ผ่านการเตรียมความพร้อมแล้ว ตามด้วย Set Role Operator ซึ่งมีหน้าที่กำหนดบทบาทของคอลัมน์ในชุดข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการระบุตัวแปรเป้าหมายสำหรับการพยากรณ์ จากนั้น Split Data Operator จะถูกใช้เพื่อแบ่งข้อมูลออกเป็นชุดฝึกและ ชุดทดสอบในอัตราส่วนที่เหมาะสม เพื่อรองรับการฝึกและการประเมินแบบจำลองอย่างเป็นอิสระ ขั้นตอนที่สำคัญคือการประยุกต์ใช้ Cross Validation Operator ซึ่งภายในประกอบด้วย Decision Tree Operator สำหรับการสร้างแบบจำลอง โดยมีการปรับแต่งพารามิเตอร์เชิงลึก Maximal Depth และเกณฑ์ขั้นต่ำของข้อมูลในแต่ละโหนด เพื่อควบคุมความซับซ้อนและป้องกันภาวะ Overfitting นอกจากนี้ยังมี Apply Model Operator เพื่อนำแบบจำลองไปใช้ทำนายผล และ Performance Operator สำหรับการประเมินประสิทธิภาพของแบบจำลองด้วยเมตริกที่เกี่ยวข้อง ดังภาพที่ 4

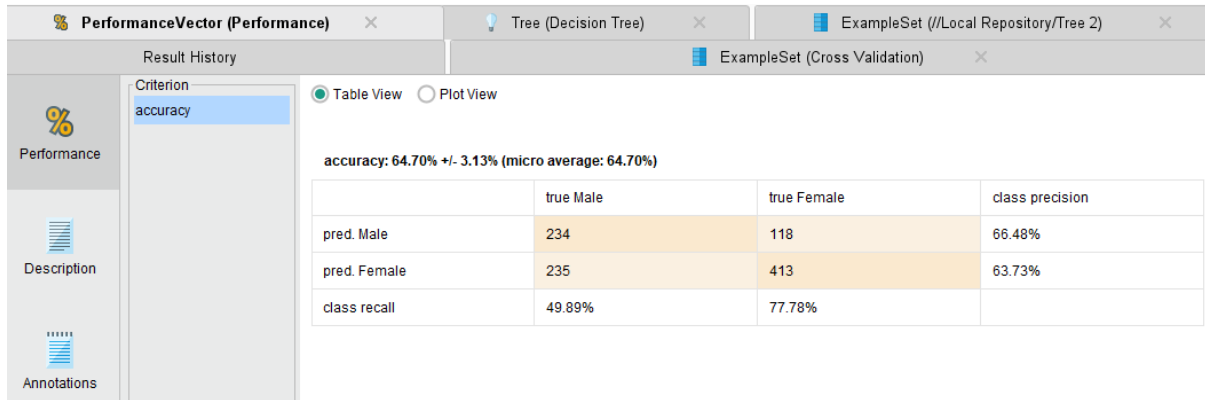


ภาพที่ 4 แบบจำลองอัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree Algorithm)

ผลลัพธ์การจำแนกประเภทโดยแบ่งข้อมูล 80% เป็นข้อมูลชุดฝึก และ 20% เป็นข้อมูลชุดทดสอบ โดยใช้วิธีอัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree Algorithm) และใช้คุณลักษณะเพศของนักเรียน, GPA 1, GPA 2, GPA 3, GPA 4, GPA 5, GPA 6, SKS 1, SKS 2, SKS 3, SKS 4, SKS 5, SKS 6 และ GPA รวมถึงสถานะ

4. ขั้นตอนการทดสอบและประเมินประสิทธิภาพของแบบจำลอง (Evaluation)

ทดสอบและประเมินประสิทธิภาพของแบบจำลองโดยใช้เทคนิค 10-fold cross-validation เนื่องจากเป็นจำนวน Fold ที่ได้รับการยอมรับและใช้กันอย่างแพร่หลายในงานวิจัยด้าน Machine Learning โดยให้ความสมดุลที่ดีระหว่างความน่าเชื่อถือของผลการประเมินและการคำนวณ (Kohavi, 1995) เป็นการประเมินแบบจำลองโดยแบ่งชุดข้อมูลออกเป็น 10 ส่วน สลับกันฝึกและทดสอบ แล้วหาค่าเฉลี่ยเพื่อเพิ่มความแม่นยำในการประเมินและลดความเอนเอียงของผลการพยากรณ์ โดยใช้ชุดข้อมูลทดสอบที่ถูกแยกไว้ล่วงหน้าแบบสุ่ม (Random Split) นอกจากนี้จะประเมินผลลัพธ์ด้วยค่าตัวชี้วัดต่าง ๆ ได้แก่ ค่าความถูกต้อง (Accuracy) ค่าความแม่นยำ (Precision) ค่าความระลึก (Recall) และค่าความถ่วงดุล (F-measure) และการวิเคราะห์กราฟ Confusion Matrix เพื่อเปรียบเทียบค่าที่พยากรณ์กับค่าจริง แบบจำลองต้นไม้ตัดสินใจ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ให้ค่าความแม่นยำ (Accuracy) เท่ากับ 64.70% และค่า RMSE เท่ากับ 0.478 ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิภาพในระดับปานกลาง ขณะที่ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลลัพธ์อยู่ในช่วง -0.01 ถึง 0.01 แสดงถึงความเสถียรของโมเดล ทั้งนี้ยังสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพเพิ่มเติมได้โดยการปรับพารามิเตอร์หรือทดลองใช้เทคนิคอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ ดังภาพที่ 5

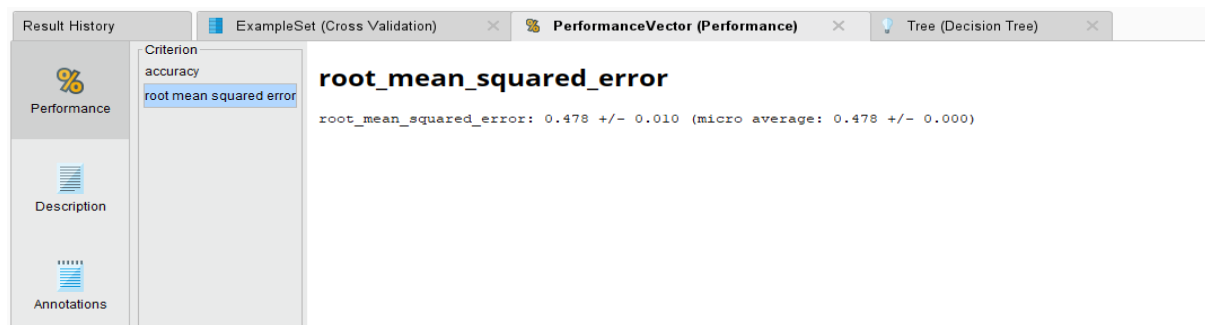


The screenshot shows the PerformanceVector (Performance) window with the 'Table View' selected. The 'Criterion' is set to 'accuracy'. The results are as follows:

accuracy: 64.70% +/- 3.13% (micro average: 64.70%)			
	true Male	true Female	class precision
pred. Male	234	118	66.48%
pred. Female	235	413	63.73%
class recall	49.89%	77.78%	

ภาพที่ 5 ค่าความถูกต้อง

ผลลัพธ์การพยากรณ์การเรียนรู้ของนักเรียนมีความแม่นยำ 64.70% โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ($\pm$) อยู่ที่ 3.13% โดยการวิเคราะห์จากตาราง Confusion Matrix พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศจริงเป็นผู้ชาย จำแนกถูกต้องเป็นผู้ชาย จำนวน 234 ชุดข้อมูล และจำแนกผิดเป็นผู้หญิง จำนวน 235 ชุดข้อมูล กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศจริงเป็นผู้หญิง จำแนกถูกต้องเป็นผู้หญิง จำนวน 413 ชุดข้อมูล และถูกจำแนกผิดเป็นผู้ชาย จำนวน 118 ชุดข้อมูล ค่าวัดประสิทธิภาพเชิงชั้นเรียน (Class Precision) พบว่า เพศชาย (Male) มีค่า Precision เท่ากับ 66.48% และเพศหญิง (Female) มีค่า Precision เท่ากับ 63.73% ค่าความสามารถในการดึงข้อมูล (Class Recall) พบว่า เพศชายมีค่า Recall เท่ากับ 49.89% และเพศหญิงมีค่า Recall เท่ากับ 77.78% และแสดงค่ารากที่สองของความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยกำลังสอง (Root Mean Squared Error) ดังภาพที่ 6



The screenshot shows the PerformanceVector (Performance) window with the 'Table View' selected. The 'Criterion' is set to 'root mean squared error'. The results are as follows:

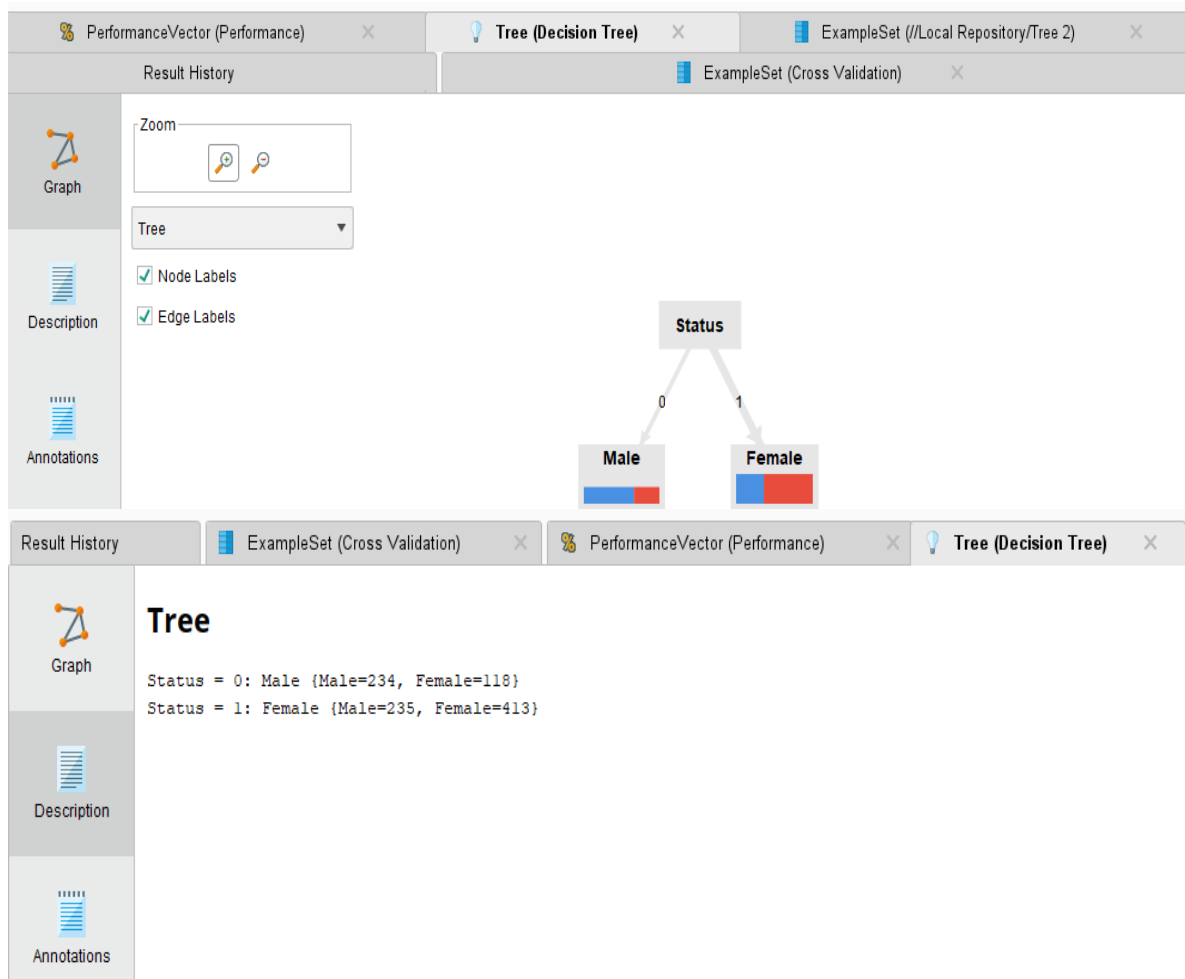
root_mean_squared_error	
root_mean_squared_error:	0.478 +/- 0.010 (micro average: 0.478 +/- 0.000)

ภาพที่ 6 ค่ารากที่สองของความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยกำลังสอง

ผลลัพธ์การพยากรณ์การเรียนรู้ของนักเรียนด้วยแบบจำลองต้นไม้ตัดสินใจพบว่า ค่ารากที่สองของความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยกำลังสอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.478 โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ± 0.010 ทั้งนี้ค่าเฉลี่ยไมโคร (Micro Average) ของค่ารากที่สองของความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยกำลังสอง มีค่าเท่ากับ 0.478 ± 0.000 สรุปได้ว่า ความคลาดเคลื่อนโดยเฉลี่ยระหว่างค่าที่พยากรณ์ได้กับค่าจริงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

5. ขั้นการนำแบบจำลองไปใช้งานจริง (Deployment)

ลักษณะของแบบจำลองอัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree Algorithm) ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 แบบจำลองต้นไม้ตัดสินใจ

จากภาพแสดงโครงสร้างของต้นไม้ตัดสินใจ ซึ่งสร้างขึ้นเพื่อจำแนกเพศของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตัวแปร "Status" เป็นตัวแปรในการแยกข้อมูลโหนดราก (Root Node) เมื่อค่า Status = 0 กลุ่มข้อมูลจะถูกจำแนกกว่าเป็นเพศ "Male" ซึ่งภายในกลุ่มนี้มีตัวอย่างที่เป็นเพศชายจำนวน 234 ชุดข้อมูล และเพศหญิงจำนวน 118 ชุดข้อมูล และเมื่อค่า Status = 1 กลุ่มข้อมูลจะถูกจำแนกกว่าเป็นเพศ "Female" ซึ่งภายในกลุ่มนี้มีตัวอย่างที่เป็นเพศชายจำนวน 235 ชุดข้อมูล และเพศหญิงจำนวน 413 ชุดข้อมูล

สำหรับการประยุกต์ใช้งานผ่านแพลตฟอร์ม One Compiler ที่ปรากฏในบทความเป็นเพียงตัวอย่างเบื้องต้นเพื่อสาธิตรูปแบบอินเทอร์เฟซผู้ใช้ โดยยังไม่เชื่อมต่อกับแบบจำลองที่สร้างจากอัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจโดยตรง ซึ่งแบบจำลองหลักในบทความนี้ได้พัฒนาบน Altair AI Studio และสามารถส่งออกในรูปแบบ PMML (Predictive Model Markup Language) เป็นภาษามาตรฐานแบบ XML ที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning Models) ระหว่างซอฟต์แวร์และแพลตฟอร์มต่าง ๆ โดยไม่ต้องสร้างโมเดลใหม่ตั้งแต่ต้น หรือ JavaScript เพื่อใช้งานร่วมกับระบบจริงในภายหลัง โดยจะประมวลผลการพยากรณ์จากโครงสร้างของต้นไม้ตัดสินใจอย่างครบถ้วน สามารถเข้าถึงได้จาก Link: <https://shorturl.asia/rnlfI> ตามที่แสดงในภาพที่ 8

พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ป.6

ชื่อ:

นามสกุล:

วิชา:

เลือกอัลกอริทึม:

Decision Tree

ผลการเรียนก่อนหน้า:

อัตราการเข้าเรียน (%):

การมีส่วนร่วมของอุปกรณ์ (%):

เวลาเรียนเฉลี่ยต่อสัปดาห์ (ชั่วโมง):

พยากรณ์ผลการเรียน

ผลการพยากรณ์: ผ่าน (Accuracy: 50.90%)

ตารางสรุปข้อมูลผู้กรอกข้อมูล

ชื่อ	วิชา	เกรดเฉลี่ย	เข้าเรียน (%)	อุปกรณ์มีส่วนร่วม (%)	เรียนเฉลี่ย (ชั่วโมง)	อัลกอริทึม	ผลพยากรณ์	Accuracy
มานะ ใจดี	คณิตศาสตร์	3.50	95.0	80.0	4.0	decision_tree	ผ่าน	63.20%
มานะ ใจงาม	คณิตศาสตร์	2.50	80.0	70.0	4.0	decision_tree	ผ่าน	54.20%

ภาพที่ 8 การประยุกต์ใช้ร่วมกับแอปพลิเคชัน One Compiler

บทสรุป

บทสรุปนี้มุ่งนำเสนอผลการศึกษาและองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยที่เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคนิคการขุดข้อมูลทางการศึกษาโดยอัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ เพื่อพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายแนวคิดพื้นฐานของการขุดข้อมูลทางการศึกษา อัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ และการใช้โปรแกรม Altair AI Studio ในการพัฒนาแบบจำลองเชิงพยากรณ์

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นมีความแม่นยำในระดับปานกลาง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการนำไปใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับบุคลากรทางการศึกษาในการวางแผนการเรียนการสอน การให้คำปรึกษาแก่นักเรียน และการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในยุคปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นมีความซับซ้อน เนื่องจากปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนมีหลากหลายและไม่อาจจำกัดอยู่เพียงข้อมูลเชิงปริมาณที่นำมาใช้ในการสร้างแบบจำลองได้ ปัจจัยภายนอก อาทิ สภาพแวดล้อมทางสังคม เศรษฐกิจ อารมณ์ และพฤติกรรมการเรียนรู้ส่วนบุคคล ล้วนมีผลกระทบที่อาจนำไปสู่ความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของแบบจำลอง จำเป็นต้องพิจารณาใช้ข้อมูลที่มีคุณภาพและความสมบูรณ์สูง รวมถึงการบูรณาการข้อมูลเชิงคุณภาพที่หลากหลาย และเน้นย้ำว่าแบบจำลองเป็นเพียงเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจที่ต้องควบคู่ไปกับการพิจารณาบริบทเฉพาะบุคคลและการตีความโดยผู้เชี่ยวชาญ

งานวิชาการนี้ได้สร้างองค์ความรู้ใหม่หลายประการ ได้แก่ การนำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ChatGPT ในการสร้างข้อมูลจำลองสำหรับงานขุดข้อมูลทางการศึกษา ซึ่งเป็นแนวทางที่ยังไม่แพร่หลายในบริบทงานวิจัยด้านการศึกษา นอกจากนี้ การใช้ Altair AI Studio เป็นการสาธิตให้เห็นถึงศักยภาพของเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นสำหรับภาคธุรกิจ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในบริบทของการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพในการสร้างแบบจำลองเชิงพยากรณ์เพื่อสนับสนุนการวางแผนการจัดการเรียนรู้และการให้คำปรึกษา และที่สำคัญ การประยุกต์ใช้อัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจได้แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ในแง่ของความสามารถในการตีความผลลัพธ์ได้อย่างโปร่งใส ทำให้ครูและผู้บริหารสามารถเข้าใจเหตุผลเบื้องหลังการตัดสินใจของแบบจำลองได้ง่าย ซึ่งเอื้อต่อการนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและดำเนินการแทรกแซงทางการศึกษาได้อย่างเหมาะสม โมเดล Decision Tree ที่พัฒนาในงานนี้ จึงสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือช่วยประเมินความเสี่ยงของนักเรียนที่อาจมีผลการเรียนต่ำ โดยครู ผู้บริหารสถานศึกษา

หรือแม้กระทั่งผู้ปกครอง สามารถใช้ข้อมูลเชิงลึกที่ได้จากโมเดลนี้เพื่อวางแผนการสอน การให้คำปรึกษา การจัดกิจกรรมเสริม หรือการช่วยเหลือทางวิชาการได้อย่างตรงจุดและทันทั่วถึง ซึ่งจะช่วยให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการของนักเรียนแต่ละบุคคลได้ดียิ่งขึ้น องค์ความรู้เหล่านี้ถือเป็นรากฐานสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาการศึกษาให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้นในยุคดิจิทัล

โดยสรุปแล้ว แม้ว่าข้อมูลด้านการเรียนการสอนที่มีนักเรียนเป็นศูนย์กลางจะมีความซับซ้อนและมีปัจจัยแทรกซ้อนที่ท้าทาย แต่ด้วยการประยุกต์ใช้หลักการของการขุดข้อมูลทางการศึกษาอย่างรอบด้าน ทั้งในด้านการรวบรวมข้อมูล การสร้างตัวแปร การเลือกใช้แบบจำลอง และที่สำคัญที่สุดคือการตีความผลลัพธ์ควบคู่กับบริบทการศึกษา จะสามารถเพิ่มความน่าเชื่อถือและความแม่นยำของการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ และนำไปสู่การสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในอนาคต

ข้อจำกัดที่สำคัญของงานวิจัยนี้คือ การใช้ข้อมูลจำลองที่สร้างขึ้น ซึ่งอาจยังไม่สามารถสะท้อนความซับซ้อนและความหลากหลายของข้อมูลจริงที่เกิดขึ้นในภาคสนามได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ดังนั้น เพื่อเป็นการต่อยอดงานวิจัยในอนาคต จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้ (1) ควรมีการทดลองใช้โมเดลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลจริงในสถานการณ์จริง เพื่อประเมินประสิทธิภาพและความแม่นยำของโมเดลภายใต้บริบทที่แท้จริง และ (2) ควรพิจารณาพัฒนาอินเทอร์เฟซ (Interface) หรือระบบที่สามารถเชื่อมโยงกับโมเดลที่สร้างขึ้น ให้สามารถใช้งานได้จริงในสถานศึกษา เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงและนำข้อมูลเชิงลึกไปใช้ประโยชน์ในระดับปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ชัยมงคล ปินะสา, สำราญ มีแจ้ง, และน้ำทิพย์ งามอาภาณิชย์. (2567). การประยุกต์ใช้โครงข่ายประสาทเทียมในการคัดเลือกข้อสอบข้อถัดไป สำหรับการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์แบบพหุมิติ. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. 30(1); 1-15.
- Abdullahi, A. M., Htet, S. A., Naing, N. N. N., Hossain, M. S., Ismail, S., & Zaaba, M. A. M. (2024). A prediction of customer segmentation using random forest in RapidMiner. *2023 IEEE 21st Student Conference on Research and Development (SCoReD)*, 33-38. <https://doi.org/10.1109/SCoReD60679.2023.10563451>
- Adekitan, A. I., & Salau, O. (2019). The impact of engineering students' performance in the first three years on their graduation result using educational data mining. *Heliyon*, 5(2), 1-21. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01250>
- Askinadze, A., & Conrad, S. (2018). Respecting data privacy in educational data mining: an approach to the transparent handling of student data and dealing with the resulting missing value problem. *2018 IEEE 27th International Conference on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises (WETICE)*, 160-164. <https://doi.org/10.1109/WETICE.2018.00037>
- Batool, S., Rashid, J., Nisar, M. W., Kim, J., Kwon, H.-Y., & Hussain, A. (2023). Educational data mining to predict students' academic performance: A survey study. *Education and Information Technologies*, 28(1), 905-971. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11152-y>

- Bjaoui, M., Sakly, H., Said, M., Kraiem, N., & Bouhlef, M. S. (2020). Depth insight for data scientist with RapidMiner «an innovative tool for AI and big data towards medical applications». *Proceedings of the 2nd international conference on digital tools & uses congress*, 28, 905-971. <https://doi.org/10.1145/3423603.3424059>
- Chen, S., & Lin, X. (2023). Application of decision tree algorithm in educational data mining. *Curriculum and Teaching Methodology*, 6(8), 120-127. <https://doi.org/10.23977/curtm.2023.060818>
- Conijn, R., Snijders, C., Kleingeld, A., & Matzat, U. (2016). Predicting student performance from LMS data: A comparison of 17 blended courses using Moodle LMS. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 10(1), 17-29. <https://doi.org/10.1109/TLT.2016.2616312>
- Corina Simionescu, M. D., Bogdănel Constantin Grădinaru, Marius Silviu Măciucă. (2024). Educational data mining in European union – achievements and challenges: A systematic literature review. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 15(3). <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2024.0150386>
- Dol, S. M., & Jawandhiya, P. M. (2024). Systematic review and analysis of EDM for predicting the academic performance of students. *Journal of The Institution of Engineers (India): Series B*, 105(4), 1021-1071. <https://doi.org/10.1007/s40031-024-00998-0>
- Dutt, A., Ismail, M. A., & Herawan, T. (2017). A systematic review on educational data mining. *IEEE Access*, 5, 15991-16005. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2017.2654247>
- Hasan, H. R., Rabby, A. S. A., Islam, M. T., & Hossain, S. A. (2019). Machine learning algorithm for student's performance prediction. *2019 10th International Conference on Computing, Communication and Networking Technologies (ICCCNT)*, 27, 1-7. <https://doi.org/10.1109/ICCCNT45670.2019.8944629>
- Hu, Y.-H. (2022). Effects and acceptance of precision education in an AI-supported smart learning environment. *Education and Information Technologies*, 27(2), 2013-2037. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10664-3>
- Joy, T. T., Rana, S., Gupta, S., & Venkatesh, S. (2019). A flexible transfer learning framework for Bayesian optimization with convergence guarantee. *Expert Systems with Applications*, 115, 656-672. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2018.08.023>
- Klein, M., Gerlitz, L., & Sychalska-Wojtkiewicz, M. (2021). Cultural and creative industries as boost for innovation and sustainable development of companies in cross innovation process. *Procedia Computer Science*, 192, 4218-4226.

- Kostopoulos, G., Kotsiantis, S., Fazakis, N., Koutsonikos, G., & Pierrakeas, C. (2019). A semi-supervised regression algorithm for grade prediction of students in distance learning courses. *International Journal on Artificial Intelligence Tools*, 28(4), 1940001. <https://doi.org/10.1142/S0218213019400013>
- Martínez-Abad, F., Gamazo, A., & Rodríguez-Conde, M.-J. (2020). Educational data mining: identification of factors associated with school effectiveness in PISA assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 66, 100875. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100875>
- Moreira, G. P., Talledo, O. L. M., Rodríguez, H. M., Moreira, M. J. P., & Morales, J. J. P. (2025). Using classification and prediction algorithms to process surveys in the Altair® RapidMiner data mining software. *Prohominum*, 7(1), 136-153. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/PH0319>
- Novianto, E., & Suhirman, S. (2024). Comparison of K-Nearest neighbor classification methods and support vector machine in predicting students' study period. *Journal of Education and Science*, 33(1), 32-45. <https://doi.org/10.33899/edusj.2023.144865.1408>
- Putri, R. P. S., & Waspada, I. (2018). Penerapan Algoritma C4. 5 pada Aplikasi Prediksi Kelulusan Mahasiswa Prodi Informatika. *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 4(1), 1-7. <https://doi.org/10.23917/khif.v4i1.5975>
- Romero, C., & Ventura, S. (2017). Educational data science in massive open online courses. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 7(1), e1187. <https://doi.org/10.1002/widm.1187>
- Switrayana, I. N., Ashadi, D., Hairani, H., & Aminuddin, A. (2023). Sentiment analysis and topic modeling of Kitabisa applications using Support Vector Machine (SVM) and Smote-Tomek Links Methods. *International Journal of Engineering and Computer Science Applications (IJECSA)*, 2(2), 87-98.
- Toivonen, T., & Jormanainen, I. (2019). Evolution of decision tree classifiers in open ended educational data mining. *Proceedings of the Seventh International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*, León, 290-296. <https://doi.org/10.1145/3362789.3362880>
- Tsiakmaki, M., Kostopoulos, G., Kotsiantis, S., & Ragos, O. (2019). Implementing AutoML in educational data mining for prediction tasks. *Applied Sciences*, 10(1), 90. <https://doi.org/10.3390/app10010090>

- Varade, R. V., & Thankanchan, B. (2021). Academic performance prediction of undergraduate students using decision tree algorithm. *SAMRIDDHI: A Journal of Physical Sciences, Engineering and Technology*, 13(1), 97-100.
<https://doi.org/10.18090/samriddhi.v13iS1.22>
- Wiyono, S., Abidin, T., Wibowo, D., Hidayatullah, M., & Dairoh, D. (2019). Comparative study of machine learning knn, svm, and decision tree algorithm to predict student's performance. *International Journal of Research-Granthaalayah*, 7(1), 190-196.
<https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v7.i1.2019.1048>
- Xu, J., Moon, K. H., & Van Der Schaar, M. (2017). A machine learning approach for tracking and predicting student performance in degree programs. *IEEE Journal of Selected Topics in Signal Processing*, 11(5), 742-753. <https://doi.org/10.1109/JSTSP.2017.2692560>

การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูปโดยใช้สื่อการเรียนรู้ไม้บรรทัดสี แปลงร่าง สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โรงเรียนบ้านเหล่าเป้า อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

Development of Reading and Writing Skills Words with the Replacement of
Thai Vowels through Color Changing Ruler for Children with Learning Disabilities,
Banlaopao School, Doi Lo, Chiang Mai

จุฑามาศ แก้วมา¹, อีรณ เลิศศิลป์²
Jutamart Kaewma¹, Theeratorn Lersilp²

(วันรับบทความ 7 สิงหาคม 2568, วันแก้ไขบทความ 25 ตุลาคม 2568, วันตอบรับบทความ 20 กุมภาพันธ์ 2569)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูป โดยใช้สื่อการเรียนรู้ไม้บรรทัดสีแปลงร่างสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่มีต่อการใช้สื่อการเรียนรู้ไม้บรรทัดสีแปลงร่าง กลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 2 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง ผ่านเกณฑ์ การคัดกรองจากการใช้เครื่องมือ KUSI Rating Scales: ADHD/LD/Autism(PDDs) และแบบคัดกรองบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แบบประเมินพื้นฐานของเด็กและแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) 2) แผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP) จำนวน 12 แผน แผนละ 60 นาที 3) สื่อการเรียนรู้ไม้บรรทัดสีแปลงร่าง ที่ใช้หลักการกำหนดรหัสสีสำหรับพยัญชนะ สระ และตัวสะกด พร้อมรูปภาพประกอบ 4) แบบทดสอบก่อนและหลังการใช้สื่อการเรียนรู้ 5) แบบสังเกตพฤติกรรมแบบมีโครงสร้าง และ 6) แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจแบบกึ่งโครงสร้าง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่า IOC ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า 1) คะแนนการพัฒนาทักษะการอ่านคำที่มีสระเปลี่ยนรูปของนักเรียนทั้ง 2 คน มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.66 และ 4.41 ตามลำดับ และคะแนนการพัฒนาทักษะการเขียนมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.91 และ 4.83 ตามลำดับ ซึ่งคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้ง 2 คนอยู่ในระดับดีมากและผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 2) ด้านการอ่าน นักเรียนคนที่ 1 มีความก้าวหน้าร้อยละ 20 และนักเรียนคนที่ 2 มีความก้าวหน้าร้อยละ 80 ด้านการเขียน นักเรียนคนที่ 1 มีความก้าวหน้าร้อยละ 95 และนักเรียนคนที่ 2 มีความก้าวหน้าร้อยละ 80 และ 3) กลุ่มเป้าหมายทั้ง 2 คน มีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อการเรียนรู้ไม้บรรทัดสีแปลงร่าง เนื่องจากมีความน่าสนใจ ใช้งานง่าย พกพาสะดวก ปลอดภัย และช่วยในการจดจำและเข้าใจคำได้ง่ายขึ้น

คำสำคัญ: ทักษะการอ่านและการเขียนคำ สระเปลี่ยนรูป สื่อการเรียนรู้ไม้บรรทัดสีแปลงร่าง
เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

¹ นักศึกษา สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. 64121405@g.cmru.ac.th
Student, Special Education Program, Faculty of Education, Chiang Mai Rajabhat University.

² รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. theeratorn_ler@cmru.ac.th
Associate Professor, Special Education Program, Faculty of Education, Chiang Mai Rajabhat University.

Abstract

This research aimed to 1) study the effects of developing reading and writing skills for words with vowel transformations using the Color-Coded Transforming Ruler learning media for children with learning disabilities, and 2) examine the satisfaction of children with learning disabilities toward using the Color-Coded Transforming Ruler learning media. The target group consisted of two Grade 6 students in the second semester of the 2024 academic year, selected through purposive sampling. They were screened using the KUSI Rating Scales: ADHD/LD/Autism(PDDs) and a learning disabilities screening tool. A quasi-experimental design was employed. The research instruments included 1) a student baseline assessment form and an Individualized Education Program (IEP), 2) twelve Individualized Instructional Plans (IIPs), each lasting 60 minutes, 3) Color-Coded Transforming Ruler learning media using a color-coding system for consonants, vowels, and final consonants with accompanying images, 4) pre- and post-tests, 5) a structured behavioral observation form, and 6) a semi-structured satisfaction interview form. Data analysis utilized IOC values, means, percentages, and content analysis. The findings revealed that: 1) the reading development scores for words with vowel transformations for both students averaged 4.66 and 4.41 respectively, while writing development scores averaged 4.91 and 4.83 respectively, indicating excellent levels and meeting the 80% criterion, 2) in reading, Student 1 showed 20% improvement and Student 2 showed 80% improvement; in writing, Student 1 demonstrated 95% improvement and Student 2 showed 80% improvement, and 3) both target students expressed satisfaction with the Color-Coded Transforming Ruler learning media due to its appeal, ease of use, portability, safety, and effectiveness in facilitating word memorization and comprehension.

Keywords: Reading and writing skills, changing vowels, learning media color changing ruler, children with learning disabilities

บทนำ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ได้มีเจตนารมณ์ในการจัดการศึกษาสำหรับกลุ่มคนที่มีความต้องการพิเศษ โดยกำหนดไว้อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม ทำให้การจัดการศึกษาช่วยเหลือประโยชน์ต่อเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ ให้ได้รับสิทธิและความเสมอภาค ทั้งทางด้านการศึกษา การพัฒนาคุณภาพชีวิต การสื่อสาร การเข้าถึงอาคารสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา ตามกฎหมายและกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องซึ่งได้กำหนดไว้เช่นเดียวกับนักเรียนทั่วไป โดยรัฐต้องพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ในรูปแบบและวิธีการอันเหมาะสมกับสภาพความต้องการพิเศษทางด้านการศึกษาเป็นรายบุคคล และเป็นการจัดการศึกษาเพื่อมุ่งแก้ไขปัญหาและอุปสรรคอันเนื่องมาจากสภาพความบกพร่อง หรือความต้องการพิเศษโดยจัดให้เข้าเรียนตามสภาพความบกพร่องในสภาพแวดล้อมที่มีขีดจำกัดน้อยที่สุด ซึ่งโดยทั่วไปหมายถึง การจัดให้เข้าเรียนร่วมในชั้นเรียนปกติร่วมกับนักเรียนทั่วไป (จริยา ตระกูล, 2562) สอดคล้องพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545) ในมาตรา 22 ที่ระบุว่าการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเอง และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) ดังนั้นเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ จึงเป็นเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษกลุ่มหนึ่งที่ควรสิทธิได้รับโอกาสทางการศึกษาเช่นเดียวกับเด็กทั่วไปตามที่กฎหมายกำหนด โดยเด็กกลุ่มนี้พบได้มากในโรงเรียนปกติ หากเด็กกลุ่มนี้ไม่ได้รับการช่วยเหลือที่ถูกวิธีและ เหมาะสม อาจทำให้เด็กต้องหลุดออกจากระบบการศึกษา

ปัญหาด้านการเรียนที่พบในเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับทักษะการอ่านและการเขียน โดยด้านการอ่าน มักพบว่าเด็กไม่สามารถเข้าใจข้อความที่อ่าน ไม่สามารถแปลความหมายของคำหรือประโยค จำอักษรไม่ได้ หรืออ่านสลับตัวอักษร เช่น กบ เป็น บก ส่วนด้านการเขียน พบว่าเด็กไม่สามารถเขียนตัวหนังสือได้ถูกต้อง มักเขียนกลับซ้ายเป็นขวา เช่น b เป็น d, ผ ฝ เป็น พ ฟ หรือเขียนตัวเลข 6 เป็น 9 (ศศิพินต์ สุขบุญพันธ์, 2564) การจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กกลุ่มนี้จึงจำเป็นต้องใช้วิธีการและสื่อการสอนที่มีลักษณะเฉพาะ โดยเนื้อหาและวิธีการสอนต้องเข้าใจง่ายและดึงดูดความสนใจของนักเรียน การใช้สีและรูปภาพประกอบเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาคำอ่านและการเขียนของเด็กกลุ่มนี้ เนื่องจากสีช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ผ่านการมองเห็นของผู้เรียน ส่งผลต่อความสามารถในการจดจำ ทั้งนี้การรับรู้ด้วยภาพสามารถทำให้เกิดการจดจำในระยะเวลาสั้น เมื่อเพิ่มสีสนับสนุนรูปภาพจะช่วยกระตุ้นให้เกิดการจดจำในระยะเวลาที่นานขึ้น (ธัญยาภรณ์ ราชนุ้ย และมฤฎห์ แก้วจินดา, 2565) ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่มีปัญหาด้านความจำและการแยกแยะตัวอักษร

ในปัจจุบัน มีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบเพื่อช่วยในการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยมีหลักการสำคัญคือการกระตุ้นการเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสที่หลากหลาย (Multi-sensory Approach) ซึ่งช่วยให้เด็กสามารถเรียนรู้ได้ดีขึ้น (ศรียา นิยมธรรม, 2557) สื่อการเรียนรู้เหล่านี้สามารถจำแนกได้เป็นหลายประเภทตามลักษณะการใช้งานและประโยชน์ ประเภทแรกคือ สื่อการเรียนรู้ประเภทเกมการศึกษา ซึ่งเป็นสื่อที่นิยมนำมาใช้อย่างแพร่หลาย งานวิจัยของวิสารัตน์ ทองเพ็ญ (2563) พบว่าการใช้เกมการศึกษาจับคู่ประสมคำกับภาพช่วยพัฒนาทักษะการอ่านและการสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเกมช่วยกระตุ้นความสนใจและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของจักรพงษ์ แสนสุริวงศ์ (2564) ที่พบว่าการใช้เกมเสริมทักษะการอ่านคำที่มีสระเปลี่ยนรูปช่วยให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้มีพัฒนาการด้านการอ่านที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ประเภทที่สองคือ สื่อการเรียนรู้ที่ใช้เทคนิคการกำหนดรหัสสี (Color Coding) ซึ่งเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียน งานวิจัยของธัญยาภรณ์ ราชนัย และมณัฏฐ์ แก้วจินดา (2565) ได้พัฒนาทักษะการอ่านคำด้วยวิธีการกำหนดรหัสสีร่วมกับการใช้รูปภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า หลังจากการเรียนรู้ นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการอ่านคำได้ดีขึ้น โดยใช้สีช่วยให้นักเรียนจดจำและแยกแยะส่วนประกอบของคำได้ชัดเจนยิ่งขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของเวลลูทีโน (Vellutino, 2004, อ้างถึงใน พัทรี จิ๋วพัฒนกุล, 2560) ที่กล่าวว่า การใช้สีเป็นตัวกำหนดในการเรียนรู้ช่วยให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้สามารถแยกแยะความแตกต่างของสิ่งที่เรียนรู้ได้ดีขึ้น นอกจากนี้ สื่อมัลติมีเดียก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ได้รับคามนิยม งานวิจัยของสุภกร ทวก่อ่น และชนิดา มิตรานันท์ (2566) พบว่า การสอนด้วยวิธีแจกลูกสะกดคำร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่งผลให้นักเรียนที่มีปัญหาทางการอ่านระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสะกดคำสระเปลี่ยนรูปอยู่ในระดับดีมาก การใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายเหล่านี้นี้ล้วนมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้โดยคำนึงถึงลักษณะเฉพาะของเด็กแต่ละคน

แม้จะมีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ แต่การทบทวนวรรณกรรมพบช่องว่าง 3 ประการสำคัญ คือ 1) ขาดสื่อการเรียนรู้ที่ออกแบบเฉพาะสำหรับการเรียนรู้คำที่มีสระเปลี่ยนรูปโดยตรง 2) ขาดสื่อที่ผู้เรียนสามารถจับต้องและมีปฏิสัมพันธ์ได้โดยตรง (Tactile Learning Materials) ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่สำคัญสำหรับเด็กกลุ่มนี้ ดังที่ Ciarelli (2016 อ้างถึงใน สุมาลี ชัยเดชสุริยะ, 2562) ได้เสนอว่า การเรียนรู้ผ่านการสัมผัสช่วยให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้สามารถเข้าใจและจดจำข้อมูลได้ดีกว่าการเรียนรู้ผ่านการมองเห็นหรือการฟังเพียงอย่างเดียว และ 3) สื่อการเรียนรู้ส่วนใหญ่ยังขาดความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนรูปแบบตามลักษณะของคำที่มีสระเปลี่ยนรูปแต่ละประเภท ทำให้การเรียนรู้ขาดความเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนสำหรับเด็ก

จากช่องว่างขององค์ความรู้ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ไม่บรรทัดสีแปลงร่าง ซึ่งเป็นสื่อที่ผู้เรียนสามารถจับต้องและมีปฏิสัมพันธ์ได้โดยตรง โดยใช้หลักการกำหนดรหัสสีร่วมกับการใช้รูปภาพ และมีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนรูปแบบตามลักษณะของคำที่มีสระเปลี่ยนรูปแต่ละประเภท เพื่อช่วยในการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูปสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ แนวคิดนี้ได้รับการสนับสนุนจากประสบการณ์ตรงของผู้วิจัยในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่โรงเรียนบ้านเหล่าเป่า อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ในรายวิชาภาษาไทย ซึ่งพบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 2 คนมีปัญหาด้านทักษะการอ่านและการเขียนคำในภาษาไทย โดยเฉพาะความสับสนเกี่ยวกับพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ และตัวสะกด จึงไม่สามารถประสมคำได้อย่างถูกต้อง

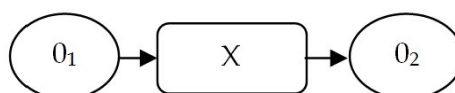
ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูปโดยใช้สื่อการเรียนรู้ไม่บรรทัดสีแปลงร่างเพื่อช่วยในการประสมคำ ซึ่งสื่อดังกล่าวออกแบบให้ใช้สีประจำตำแหน่งของพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกด และมีรูปภาพประกอบคำ เพื่อให้ง่ายต่อการเรียนรู้ ผู้วิจัยเชื่อว่าหากเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้กลุ่มนี้ได้รับการแก้ไขปัญหาด้วยสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม จะช่วยพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูปให้ดีขึ้น และส่งผลดีต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ต้องอาศัยทักษะการอ่านและการเขียนเป็นพื้นฐาน นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสื่อการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ในบริบทอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูป โดยใช้สื่อการเรียนรู้ไม้บรรทัดสีแปลงร่าง สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ที่มีต่อการใช้สื่อการเรียนรู้ไม้บรรทัดสีแปลงร่าง

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One-Group Pretest-Posttest Design)



O₁ หมายถึง ทดสอบก่อนการใช้นวัตกรรม

X หมายถึง การใช้นวัตกรรม

O₂ หมายถึง ทดสอบหลังการใช้นวัตกรรม

ขอบเขตการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 4 คน โรงเรียนบ้านเหล่าเป่า อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 2 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผ่านเกณฑ์การคัดกรองจากการใช้เครื่องมือ KUSI Rating Scales: ADHD/LD/Autism (PDDs) และแบบคัดกรองบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ด้านการอ่าน และการเขียน

ตัวแปร

- ตัวแปรอิสระ คือ ไม้บรรทัดสีแปลงร่าง
- ตัวแปรตาม คือ ทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูป
ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สื่อการเรียนรู้ไม้บรรทัดสีแปลงร่าง

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับคำที่มีสระเปลี่ยนรูปในภาษาไทย โดยเริ่มจากสระอะ (ะ) เปลี่ยนรูปเป็น (เ -) เป็นคำในมาตราแม่กน แม่กม แม่กด และแม่กบ โดยคำที่นำมาใช้ในการฝึกและทดสอบเป็นคำพื้นฐานในระดับชั้นประถมศึกษาที่นักเรียนพบในชีวิตประจำวัน จำนวนทั้งหมด 20 คำ ได้แก่ เห็น เย็น เข็น เค็ม เต็ม เล็ม เข้ม เด็ก เล็ก เช็ด เหน็ด เฝ็ด เต็ด เจ็ด เบ็ด เล็บ เย็บ เก็บ เจ็บ เห็บ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการศึกษาวิจัย 2 ชนิด ดังนี้

1. เครื่องมือที่เป็นนวัตกรรม

1.1 แบบประเมินพื้นฐานของเด็ก และแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) ประกอบด้วย การประเมินความสามารถด้านการอ่านและการเขียน พฤติกรรมการเรียนรู้ และทักษะทางสังคม และแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลที่ระบุเป้าหมายระยะยาว 1 ปีการศึกษา และเป้าหมายระยะสั้น 1 ภาคเรียน

1.2 แผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP) จำนวน 12 แผน แผนละ 60 นาที (ชั้นนำ 5 นาที ขึ้นสอน 45 นาที ขึ้นสรุป 10 นาที) มุ่งเน้นการฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูป สระเอะ ที่เปลี่ยนรูปเมื่อมีตัวสะกด

1.3 สื่อการเรียนรู้ไม้บรรทัดสีแปลงร่าง ออกแบบขึ้นเพื่อช่วยในการประสมคำ โดยใช้สีเพื่อกำหนดตำแหน่งของพยัญชนะ (สีเขียว) สระ (สีเหลือง) และตัวสะกด (สีแดง) มีรูปภาพประกอบคำที่มีสระเปลี่ยนรูป และสามารถเลื่อนหรือปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้เพื่อแสดงการเปลี่ยนรูปของสระในคำที่มีตัวสะกด โดยเป็นคำที่มีสระเปลี่ยนรูป สระเอะ (ะ) เปลี่ยนรูปเป็น (เ-) เมื่อมีตัวสะกด ซึ่งเป็นคำในมาตราแม่กน แม่กม แม่กด และแม่กบ จำนวนทั้งหมด 20 คำ ได้แก่ เห็น เย็น เข็น เค็ม เต็ม เล็ม เข้ม เด็ก เล็ก เช็ด เหน็ด เฝ็ด เต็ด เจ็ด เบ็ด เล็บ เย็บ เก็บ เจ็บ เท็บ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบทดสอบการอ่านและการเขียน ประกอบด้วยแบบทดสอบการอ่านและการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูป อย่างละ 20 คำ รวม 40 คะแนน โดยให้คะแนนคำละ 1 คะแนนหากอ่านหรือเขียนถูกต้อง และ 0 คะแนนหากอ่านหรือเขียนไม่ถูกต้อง กำหนดเกณฑ์การผ่านที่ร้อยละ 80 หรือ 16 คะแนนขึ้นไปในแต่ละด้าน

2.2 แบบสังเกตพฤติกรรม เป็นแบบสังเกตแบบมีโครงสร้าง บันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน โดยมีประเด็นการสังเกต ได้แก่ ความสนใจในการเรียน การมีส่วนร่วมในกิจกรรม ความเข้าใจในการใช้สื่อ และความสามารถในการอ่านและการเขียน ใช้เกณฑ์การประเมินแบบรูบริค 3 ระดับ (ดี พอใช้ และควรปรับปรุง)

2.3 แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ประกอบด้วยคำถามปลายเปิดจำนวน 5 ข้อ เกี่ยวกับความน่าสนใจของสื่อ ความง่ายในการใช้งาน ประโยชน์ที่ได้รับ ความเข้าใจในเนื้อหา และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือวิจัยประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล 1 คน โดยผลการประเมินได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 แสดงว่าเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และสามารถนำมาใช้ได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2567 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

1. ผู้วิจัยได้ดำเนินการทำวิจัยตามวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพและความสามารถของนักเรียน ประชุมร่วมกับครูผู้สอน ผู้ปกครอง เพื่อวางแผนการทดลอง
2. ทดสอบทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูป ก่อนเรียนกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2 คน
3. ทดลองจัดประสบการณ์โดยใช้สื่อการเรียนรู้ไม่บรรทัดสีแปลงร่าง รวม 12 ครั้ง โดยทดลอง 3 ครั้ง/สัปดาห์ แต่ละครั้งใช้เวลา 60 นาที โดยแบ่งเป็นขั้นนำ 5 นาที ขั้นสอน 45 นาที และขั้นสรุป 10 นาที
4. ทดสอบทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูป หลังเรียนกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2 คน
5. นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ
 - วิเคราะห์ผลการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูปโดยใช้ค่าเฉลี่ยและร้อยละ
 - เปรียบเทียบผลการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูประหว่างก่อนและหลังการใช้สื่อการเรียนรู้ไม่บรรทัดสีแปลงร่าง โดยคำนวณค่าร้อยละความก้าวหน้า
2. การนำเสนอข้อมูล
 - นำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยกราฟเส้น เพื่อแสดงพัฒนาการของทักษะการอ่านและการเขียนตลอด 12 ครั้ง และตาราง เพื่อแสดงคะแนนก่อนและหลังการทดลอง
 - ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมและการสัมภาษณ์ความพึงพอใจ

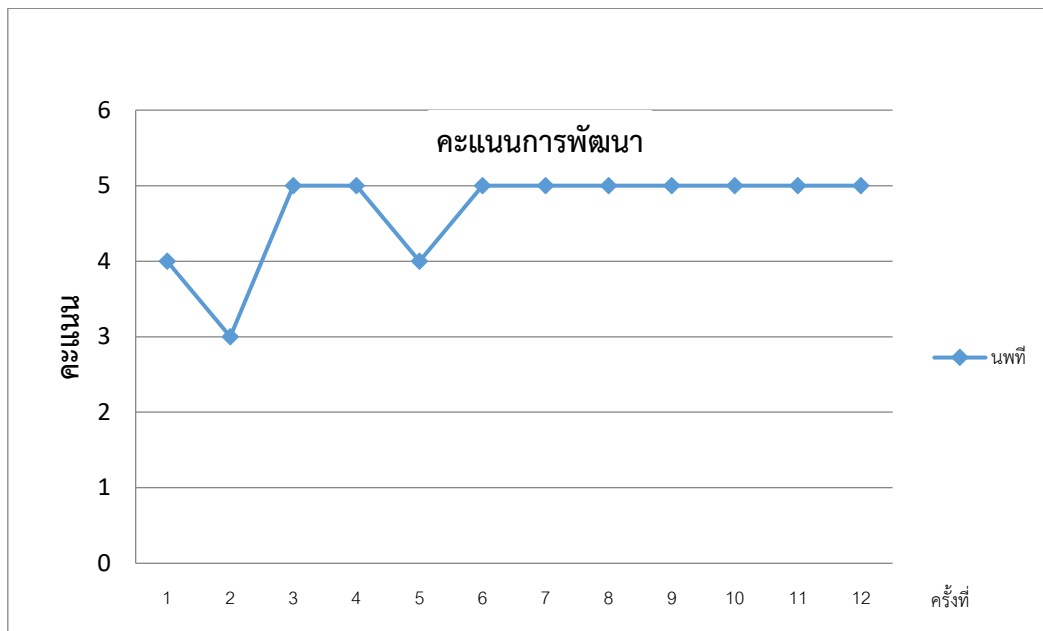
ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูป โดยใช้สื่อการเรียนรู้ไม่บรรทัดสีแปลงร่าง รวมทั้งการวิเคราะห์ความก้าวหน้าของนักเรียน โดยมีรายละเอียดตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

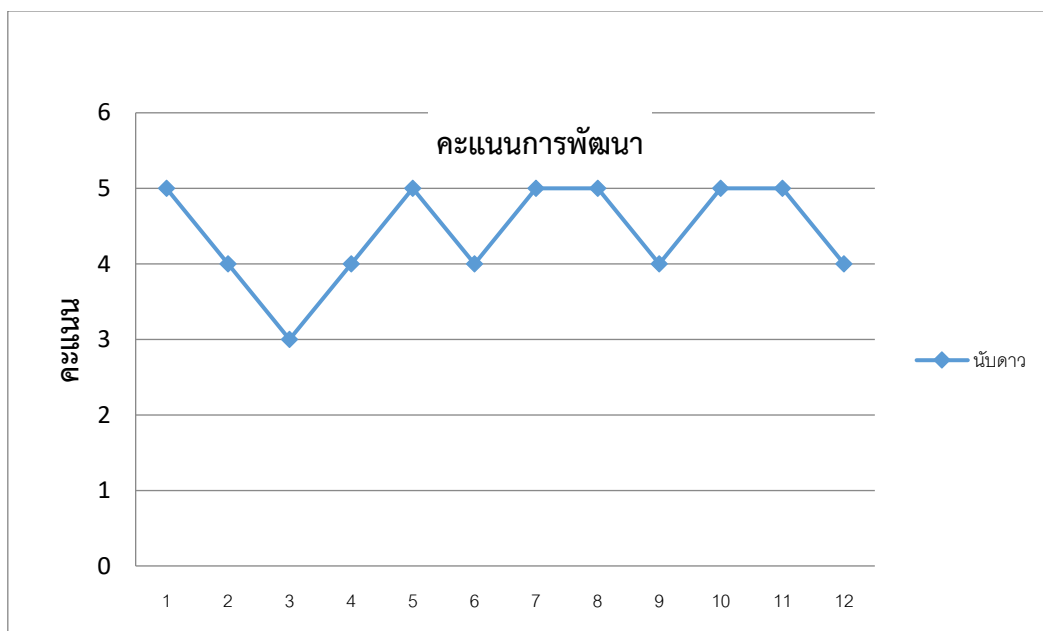
1. ผลการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูป โดยใช้สื่อการเรียนรู้ไม่บรรทัดสีแปลงร่าง สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

การวิจัยครั้งนี้ได้ติดตามกระบวนการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนของนักเรียนตลอดระยะเวลา 12 ครั้งของการจัดกิจกรรม เพื่อวิเคราะห์พัฒนาการและพฤติกรรมการเรียนรู้อย่างละเอียด โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 พัฒนาการด้านทักษะการอ่าน



แผนภาพที่ 1 แสดงคะแนนการพัฒนาทักษะการอ่านคำที่มีสระเปลี่ยนรูปของเด็กชายนพทิ



แผนภาพที่ 2 แสดงคะแนนการพัฒนาทักษะการอ่านคำที่มีสระเปลี่ยนรูปของเด็กหญิงนัมบดา

จากแผนภาพที่ 1 และ 2 แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการของทักษะการอ่านคำที่มีสระเปลี่ยนรูปตลอดระยะเวลา 12 ครั้งของการจัดกิจกรรม ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดพัฒนาการในแต่ละช่วงได้ดังนี้

ครั้งที่ 1-3 ระยะเริ่มต้นของการพัฒนา ในระยะเริ่มต้น (ครั้งที่ 1-3) นักเรียนทั้ง 2 คนมีคะแนนที่ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยได้ต่ำสุดเพียง 3 คะแนน แสดงให้เห็นถึงความยากลำบากในการเริ่มต้นเรียนรู้เกี่ยวกับคำที่มีสระเปลี่ยนรูป จากการสังเกตพฤติกรรม พบว่านักเรียนยังไม่คุ้นเคยกับการใช้สื่อการเรียนรู้แบบรหัสดิจิทัล และยังไม่สนใจในหลักการของสระเปลี่ยนรูป โดยเฉพาะในคำที่มีสระเอะ (ะ) ที่เปลี่ยนรูป

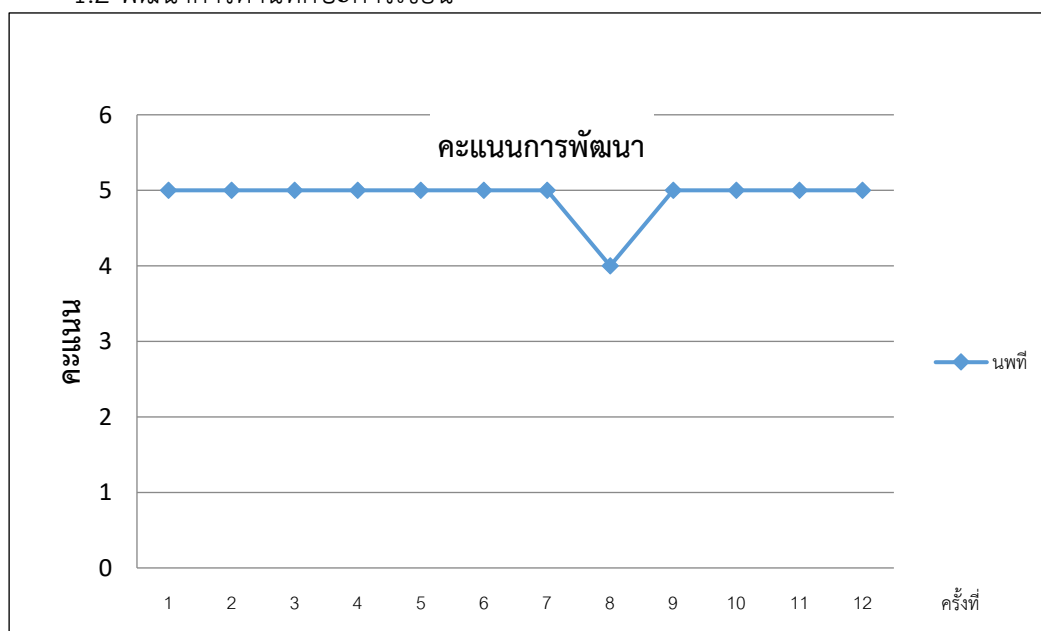
เมื่อมีตัวสะกด นอกจากนี้ ยังพบว่านักเรียนมักอ่านเสียงตัวสะกดผิด โดยเฉพาะเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กด (ด) และมาตราแม่กบ (บ) ที่มักสับสนและอ่านเป็นเสียงอื่น

ครั้งที่ 4-7 ระยะพัฒนา ในระยะนี้คะแนนของนักเรียนทั้ง 2 คนเริ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในครั้งที่ 6-7 ที่นักเรียนทั้ง 2 คนมีคะแนนสูงถึง 5 คะแนน (ร้อยละ 100) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาที่ดีขึ้นนี้ มาจากการที่นักเรียนเริ่มเข้าใจหลักการของการใช้สื่อการเรียนรู้แบบรทสสเปลี่ยนแปลงร่าง และสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่กำหนดให้แต่ละตำแหน่งได้ถูกต้อง จากการสังเกตพฤติกรรม พบว่านักเรียนมีความมั่นใจในการใช้สื่อมากขึ้น และสามารถระบุตำแหน่งของพยัญชนะ สระ และตัวสะกดได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ ในครั้งที่ 6-7 เป็นการฝึกอ่านคำที่มีสระอะ (ะ) เนื่องจากมีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนและสังเกตเห็นได้ง่าย

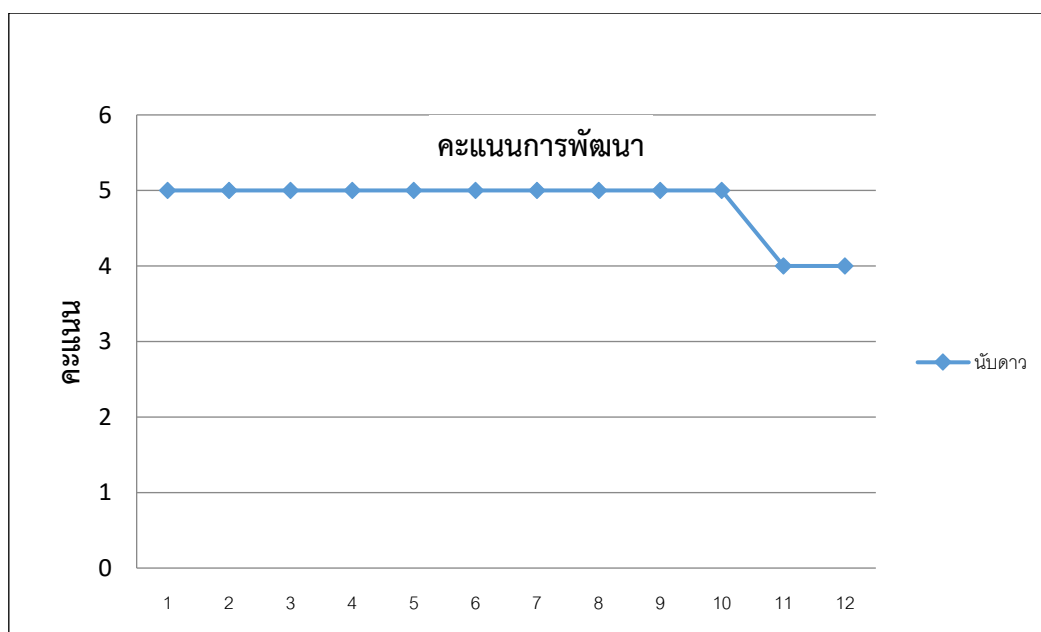
ครั้งที่ 8-10 ระยะชะลอตัว ในระยะนี้เด็กชาย นพ ที่ทำคะแนนได้คงที่ แต่เด็กหญิง นบดาว คะแนนลดลงเล็กน้อย โดยเฉพาะในครั้งที่ 9 ที่เด็กหญิง นบดาว มีคะแนนลดลงเหลือ 4 คะแนน ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดลงของคะแนนนี้ มาจากการที่ในครั้งที่ 8-10 เป็นการฝึกอ่านคำที่มีสระเปลี่ยนรูปที่มีความซับซ้อนมากขึ้น โดยเน้นคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราที่นักเรียนมักสับสน (มาตราแม่กด มาตราแม่กบ มาตราแม่กน) และเป็นคำที่มีความหมายไม่คุ้นเคยในชีวิตประจำวันของนักเรียน จากการสังเกตพฤติกรรม พบว่าเด็กหญิง นบดาว มีความกังวลและขาดความมั่นใจในการอ่านคำที่ไม่คุ้นเคย ทำให้อ่านได้ช้าและมีการออกเสียงที่ไม่ชัดเจน

ครั้งที่ 11-12 ระยะประสบความสำเร็จ ในระยะสุดท้ายของการพัฒนา คะแนนของนักเรียนทั้ง 2 คนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จนี้ มาจากการที่นักเรียนได้รับการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง และได้รับการปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับปัญหาที่พบในระยะก่อนหน้า โดยเน้นการทบทวนคำที่นักเรียนมักออกเสียงผิด และใช้เทคนิคการเสริมแรงทางบวกเมื่อนักเรียนอ่านได้ถูกต้อง นอกจากนี้ ในครั้งที่ 11-12 ยังมีการนำคำที่นักเรียนคุ้นเคยในชีวิตประจำวันมาใช้ในการฝึก ทำให้นักเรียนมีความมั่นใจและสามารถอ่านได้อย่างถูกต้องมากขึ้น

1.2 พัฒนาการด้านทักษะการเขียน



แผนภาพที่ 3 แสดงคะแนนการพัฒนาทักษะการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูปของเด็กชาย นพ ที่



แผนภาพที่ 4 แสดงคะแนนการพัฒนาทักษะการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูปของเด็กหญิงน้องดาว

จากแผนภาพที่ 3 และ 4 แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการของทักษะการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูปตลอดระยะเวลา 12 ครั้งของการจัดกิจกรรม ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดพัฒนาการในแต่ละช่วงได้ดังนี้

ครั้งที่ 1-3 ระยะเริ่มต้นของการพัฒนา ในระยะเริ่มต้น นักเรียนทั้ง 2 คนมีคะแนนที่เหมือนกัน ที่ 5 คะแนน (ร้อยละ 100) จากการสังเกตพฤติกรรม พบว่านักเรียนทั้ง 2 คนมีพื้นฐานทักษะการเขียนที่ดี โดยสามารถจับดินสอและควบคุมการเขียนได้อย่างมั่นคง แต่ยังมีปัญหาในการเขียนคำที่มีสระเอะ (ะ) ที่เปลี่ยนรูปเมื่อมีตัวสะกด

ครั้งที่ 4-6 ระยะพัฒนา ในระยะนี้ นักเรียนทั้ง 2 คนมีคะแนนสูงอย่างต่อเนื่อง ทั้งเด็กชายนพท และเด็กหญิงน้องดาวมีคะแนนเต็ม 5 คะแนน (ร้อยละ 100) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาที่ดีขึ้นนี้มาจากการที่นักเรียนได้รับการฝึกฝนการใช้สื่อการเรียนรู้แบบบรรทัดสี่แปลงร่างอย่างต่อเนื่อง และสามารถใช้สื่อเป็นตัวช่วยในการจดจำตำแหน่งของสระและการเปลี่ยนรูปได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการสังเกตพฤติกรรม พบว่านักเรียนมีความมั่นใจในการเขียนมากขึ้น และสามารถใช้อุปกรณ์ประกอบในสื่อเป็นตัวช่วยในการจดจำคำได้ดี

ครั้งที่ 7-9 ระยะความก้าวหน้าอย่างมั่นคง ในระยะนี้ นักเรียนทั้ง 2 คนยังคงรักษาระดับคะแนนได้ดี โดยมีคะแนนอยู่ในระดับ 5 คะแนน (ร้อยละ 100) เกือบทุกครั้ง ยกเว้นในครั้งที่ 8 ที่เด็กชายนพทที่มีคะแนนลดลงเหลือ 4 คะแนน (ร้อยละ 80) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงของคะแนนนี้มาจากการที่นักเรียนเกิดความเข้าใจในหลักการของสระเปลี่ยนรูปอย่างลึกซึ้ง และสามารถถ่ายโอนความรู้ไปสู่การเขียนคำใหม่ๆ ได้ ส่วนการลดลงของคะแนนในครั้งที่ 8 ของเด็กชายนพทนั้น มาจากการที่เป็นการฝึกเขียนคำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่กบ (บ) ซึ่งนักเรียนมักสับสนและเขียนเป็นพยัญชนะ "ป" แทน

ครั้งที่ 10-12 ระยะประสบความสำเร็จ ในระยะสุดท้ายของการพัฒนา เด็กชายนพทที่มีคะแนนอยู่ในระดับสูงสุดอย่างต่อเนื่อง แม้ในครั้งที่ 11-12 เด็กหญิงน้องดาวจะได้ 4 คะแนน แต่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ความสำเร็จนี้เกิดจากการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ ส่งผลให้เกิดความชำนาญในการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูป นอกจากนี้ สื่อการเรียนรู้แบบบรรทัดสี่แปลงร่างช่วยให้นักเรียนเห็นภาพการเปลี่ยนรูปของสระอย่างเป็นรูปธรรม ทำให้เข้าใจและจดจำได้ดีขึ้น จากการสังเกตพบว่า นักเรียนสามารถเขียนคำได้อย่างคล่องแคล่ว และถูกต้องโดยไม่ต้องพึ่งพาสื่อมากนัก แสดงให้เห็นถึงการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

2. ผลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการใช้สื่อการเรียนรู้ไม้บรรทัดสีแปลงร่าง

การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อการเรียนรู้ไม้บรรทัดสีแปลงร่างใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและการสังเกตพฤติกรรมขณะใช้สื่อ ผลการศึกษาพบว่านักเรียนทั้ง 2 คนมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีประเด็นที่น่าสนใจจากการสัมภาษณ์ ดังนี้

2.1 ด้านความน่าสนใจและความสนุกสนาน สื่อการเรียนรู้ไม้บรรทัดสีแปลงร่างสามารถดึงดูดความสนใจและสร้างความสนุกสนานให้กับนักเรียนได้เป็นอย่างดี สังเกตได้จากความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรมและความตั้งใจในการใช้สื่อ เด็กชายนพทีกกล่าวว่า "ได้ลองใช้ไม้บรรทัดสีแปลงร่างสนุกมากครับ อยากเรียนทุกวันเลย" ส่วนเด็กหญิงนับดาวกล่าวว่า "หนูชอบที่ไม้บรรทัดสีสามารถแปลงร่างได้ค่ะ มันเหมือนกล่องวิเศษ ช่วยให้การอ่านเป็นเรื่องที่สนุกยิ่งขึ้นค่ะ"

จากการสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียนพบว่า นักเรียนทั้ง 2 คนมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อการเรียนรู้ตลอดเวลา มีการจับ สัมผัส เลื่อน และปรับเปลี่ยนตำแหน่งของไม้บรรทัดด้วยความสนใจ และมักจะขออนุญาตใช้สื่อต่อหลังจากเวลาเรียนสิ้นสุดลงแล้ว

2.2 ด้านประสิทธิภาพในการเรียนรู้ นักเรียนให้ความเห็นว่าสื่อการเรียนรู้ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาเรื่องสระเปลี่ยนรูปได้ง่ายขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะการใช้สีในการระบุตำแหน่งและการมีรูปภาพประกอบ เด็กชายนพทีกกล่าวว่า "ผมจำและอ่านคำได้ง่ายมากขึ้นครับ เพราะเห็นสีแล้วรู้เลยว่าตรงไหนเป็นพยัญชนะ ตรงไหนเป็นสระ" เด็กหญิงนับดาวให้ความเห็นว่า "หนูชอบที่มีรูปภาพประกอบค่ะ เหมือนเป็นตัวช่วยในการอ่านบางคำที่หนูสับสน เมื่อเห็นรูปภาพทำให้นึกออกว่าคำนี้อ่านว่าอะไร"

นอกจากนี้ นักเรียนยังสามารถอธิบายหลักการของสระเปลี่ยนรูปได้ด้วยตนเอง เช่น เด็กชายนพทีกสามารถอธิบายว่า "เวลาสระเอะมีตัวสะกด รูปสระจะเปลี่ยนไป ตัว ะ จะหายไป แล้วเพิ่ม" (ไม้ไตคู่) มาแทน" ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนไม่ได้เพียงแค่จำคำได้ แต่เข้าใจหลักการอย่างลึกซึ้ง

2.3 ด้านการใช้งานและความปลอดภัย ด้านการใช้งาน นักเรียนให้ความเห็นว่าสื่อการเรียนรู้ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน และมีความปลอดภัย เด็กหญิงนับดาวกล่าวว่า "หนูชอบที่สามารถพกพาได้สะดวก นำไปฝึกกับเพื่อนได้ทุกที่เลยคะ" ส่วนเด็กชายนพทีกกล่าวว่า "ผมชอบที่สามารถเลื่อนไม้บรรทัดไปมาได้ง่าย ๆ ครับ มันไม่หนักมือและไม่ทำให้เมื่อย"

ในด้านความปลอดภัยพบว่า วัสดุที่ใช้ทำสื่อมีความปลอดภัย ไม่มีขอบคม ขนาดและน้ำหนักเหมาะสมกับเด็ก และสีที่ใช้ไม่ระคายเคือง ทำให้นักเรียนสามารถใช้งานได้อย่างอิสระโดยไม่ต้องมีผู้ควบคุมอย่างใกล้ชิด

2.4 ข้อเสนอแนะจากนักเรียน นักเรียนได้ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ในอนาคต ดังนี้

1) การเพิ่มระดับความยากและความหลากหลายของคำ เด็กชายนพทีกเสนอว่า "อยากให้เพิ่มคำที่ยากขึ้นครับ บางคำอ่านง่ายเกินไป อยากลองอ่านคำที่ทำหายมากขึ้น"

2) การขยายขอบเขตไปสู่สระอื่น ๆ เด็กหญิงนับดาวเสนอว่า "อยากให้ไม้บรรทัดแบบนี้สำหรับสระอื่น ๆ ด้วยคะ เช่น สระเอียะ สระเอื้อะ เพราะหนูยังอ่านไม่ค่อยได้"

3) การปรับปรุงความแข็งแรงของสื่อ เด็กชายนพทีกเสนอว่า "อยากให้ไม้บรรทัดแข็งแรงกว่านี้ครับ ใช้ไปนาน ๆ มันเริ่มมีรอยพับ"

ข้อเสนอแนะเหล่านี้แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความเข้าใจในการใช้สื่อและสามารถเสนอความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสื่อให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

อภิปรายผล

1. ผลการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูป ตั้งแต่การใช้สื่อการเรียนรู้ ไม่บรรทัดสีแปลงร่างเข้ามาช่วยในการสอนทั้ง 12 ครั้ง แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้

1.1 ด้านทักษะการอ่าน พบว่า นักเรียนทั้ง 2 คน จะทำคะแนนแบบทดสอบได้สูงขึ้น เมื่อแบบทดสอบ มีคำที่เสียงตัวสะกดเป็นมาตราแม่กม (ม) เป็นต้น หากแบบทดสอบชุดนั้น มีคำที่เสียงตัวสะกดเป็นมาตราแม่กด (ด), มาตราแม่กบ (บ), มาตราแม่กน (น), และมาตราแม่กก (ก) มักจะอ่านเสียงตัวสะกดสลับกัน เช่น เด็ก > เต็ด, เห็น > เห็ด จึงทำให้คะแนนการอ่านลดลงอย่างเห็นได้ชัด

1.2 ด้านทักษะการเขียน พบว่า นักเรียนทั้ง 2 คน จะทำคะแนนแบบทดสอบได้สูงขึ้น เมื่อแบบทดสอบชุดนั้นมีการสะกดแบบแจกลูกคำประกอบการเขียน เช่น ห + ะ - ะ + น = ..., จ + ะ - ะ + บ = ... เป็นต้น ทำให้นักเรียนเห็นหลักการเขียนชัดเจนยิ่งขึ้น แต่เมื่อแบบทดสอบชุดนั้นมีตัวสะกดด้วยมาตราแม่กบ (บ) จะมักเขียนผิด จาก บ เป็น ป ส่งผลให้ได้คะแนนลดลง

จากผลการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูปจากแบบทดสอบทั้ง 12 ครั้ง ผลที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากนักเรียนทั้งสองมีความสับสนเกี่ยวกับการจำเสียงตัวสะกดสลับกัน จึงทำให้สะกดคำผิด เมื่อใช้สีเข้ามาช่วยบอกตำแหน่งในการแจกลูกคำและการสะกดคำ ทำให้นักเรียนอ่านคำได้ถูกต้องมากขึ้น สอดคล้องกับธัญยาภรณ์ ราชนุ้ย และมณูญ์ แก้วจินดา (2565) ที่ได้เสนอรายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านคำด้วยวิธีการกำหนดรหัสสีร่วมกับการใช้รูปภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้จะมีความยากลำบากในการอ่าน การจำเสียงพยัญชนะและสระ ขาดทักษะการสะกดคำและมีความจำกัดในการเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ ๆ อ่านออกเสียงผิด อ่านข้ามคำ อ่านสลับตัวอักษร เกิดจากความผิดปกติของสมองหรือระบบประสาทส่วนกลาง จึงส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อนำวิธีการกำหนดรหัสสีร่วมกับการใช้รูปภาพมาพัฒนาทักษะการอ่าน คำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า หลังจากการเรียนรู้ นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการอ่านคำได้ดีขึ้น ในช่วงเวลาของการเรียนรู้ 4 สัปดาห์ นักเรียนพัฒนาความสามารถในการอ่านคำจากระดับต้นไปสู่ระดับปานกลางได้

2. ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการใช้สื่อการเรียนรู้ ไม่บรรทัดสีแปลงร่าง พบว่า กลุ่มเป้าหมายทั้ง 2 คน มีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อการเรียนรู้ ไม่บรรทัดสีแปลงร่าง ผลที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจาก สื่อการเรียนรู้ชุดนี้มีความน่าสนใจ ใช้งานได้ง่าย พกพาสะดวก ปลอดภัย มีสีแต่ละตำแหน่งและรูปภาพประกอบ ช่วยในการจดจำ เข้าใจคำได้ง่ายมากขึ้น และทำให้การอ่านและเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูปทำได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ เพชรลดา ประทุมชาติ และคณะ (2567) ที่ได้เสนอรายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการอ่านสะกดคำสระลดรูป และสระเปลี่ยนรูป โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านสะกดคำ โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีเฉลี่ยเท่ากับ 4.87 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35 ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรม ด้านสื่อการเรียนรู้ และด้านการวัดประเมินผล พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้สนุกและมีความน่าสนใจ, กิจกรรมมีความหลากหลาย, กิจกรรมช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหา และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.92 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.21 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน เป็นวิธีการสอนที่เน้นการทำกิจกรรมกับตัวนักเรียนเป็นหลัก นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น เกม สื่อบัตรคำ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะต่อการนำผลวิจัยไปใช้

1. แบบทดสอบทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีสระเปลี่ยนรูปจะต้องจัดให้เหมาะสมกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยไม่ใช้เวลาที่มากเกินไปเพราะเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษส่วนใหญ่จะมีช่วงความสนใจในระยะสั้น
2. สื่อการเรียนรู้ไม่บรรทัดสีแปลงร่าง สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้จะต้องดึงดูดความสนใจ สีสันสวยงาม มีรูปภาพประกอบที่ชัดเจนและเหมาะสม และสามารถนำไปประยุกต์กับเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษประเภทอื่น ๆ ได้
3. สื่อการเรียนรู้ไม่บรรทัดสีแปลงร่าง สามารถนำไปปรับใช้ในการสอนเรื่องสระอื่น ๆ ตามความสนใจของผู้วิจัย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อขยายผลของการใช้สื่อการเรียนรู้ไม่บรรทัดสีแปลงร่าง เรื่อง สระเปลี่ยนรูปไปช่วยพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ สำหรับเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ
2. ควรนำผลการวิจัยที่ได้จากการใช้สื่อการเรียนรู้ไม่บรรทัดสีแปลงร่าง เรื่อง สระเปลี่ยนรูปไปเป็นแนวทางในการสร้างนวัตกรรมด้านอื่น ๆ

ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดที่ควรพิจารณาในการแปลผลและการนำไปใช้ ดังนี้

1. ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนน้อย (2 คน) อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการสรุปอ้างอิงเนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้มีความแตกต่างระหว่างบุคคลค่อนข้างมาก ทั้งในด้านลักษณะความบกพร่อง ระดับความรุนแรง และรูปแบบการเรียนรู้
2. ระยะเวลาการทดลองที่จำกัด (12 ครั้ง) อาจไม่เพียงพอในการประเมินความคงทนของการเรียนรู้ในระยะยาว และการถ่ายโอนทักษะไปสู่บริบทอื่น ๆ
3. ความหลากหลายของคำที่ใช้ในการทดสอบอาจยังไม่ครอบคลุมคำที่มีสระเปลี่ยนรูปทั้งหมดที่นักเรียนจะพบในชีวิตประจำวัน
4. ปัจจัยแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น การสนับสนุนจากผู้ปกครอง ประสบการณ์การเรียนรู้นอกห้องเรียน หรือปัจจัยทางจิตวิทยาของนักเรียน อาจมีผลต่อการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียน

ผลการวิจัยนี้ยังมีคุณค่าในฐานะกรณีศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้ไม่บรรทัดสีแปลงร่างในบริบทเฉพาะ และสามารถเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ต่อไป

องค์ความรู้ใหม่

การวิจัยครั้งนี้ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ที่สำคัญ 3 ประการ ดังนี้

1. หลักการออกแบบสื่อการเรียนรู้ที่ใช้สีและรูปภาพสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ไม่บรรทัดสีแปลงร่างได้นำเสนอนวัตกรรมการใช้รหัสสี (สีเขียวแทนพยัญชนะ สีเหลืองแทนสระ สีแดงแทนตัวสะกด) ร่วมกับรูปภาพประกอบและการปรับเปลี่ยนรูปร่างได้ตามลักษณะสระเปลี่ยนรูป ซึ่งเป็นการออกแบบที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสหลายด้านที่จำเป็นสำหรับเด็กกลุ่มนี้
2. วิธีการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนอย่างเป็นขั้นตอน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นกระบวนการพัฒนาทักษะที่มีประสิทธิภาพ เริ่มจากการทำความเข้าใจองค์ประกอบของคำผ่านสี การฝึกอ่าน

และเขียนอย่างเป็นลำดับ และการใช้รูปภาพเชื่อมโยงความหมาย วิธีการนี้ช่วยให้นักเรียนเข้าใจหลักการของสระเปลี่ยนรูปอย่างเป็นรูปธรรม

3. ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สีและรูปภาพกับการพัฒนาทักษะทางภาษา การค้นพบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างการใช้สีและรูปภาพกับการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียน โดยสีช่วยในการแยกแยะองค์ประกอบของคำ ขณะที่รูปภาพช่วยในการจดจำและเชื่อมโยงความหมาย ซึ่งส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

องค์ความรู้เหล่านี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบสื่อการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ในบริบทอื่นๆ เช่น การสอนคำที่มีวรรณยุกต์ คำควบกล้ำ หรือการพัฒนาสื่อดิจิทัลสำหรับเด็กกลุ่มนี้

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.
- จริยา ตรุษภี. (2562). แนวทางการจัดการเรียนร่วมสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี].
- จักรพงษ์ แสนสุริวงศ์. (2564). การพัฒนาความสามารถในการอ่านและการเขียนคำที่ประสมด้วยสระเปลี่ยนรูปและสระลดรูปและความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองผักแว่นโนนยังหนองบัวสามัคคี [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร].
- ธัญยาภรณ์ ราชนัย และมณัฏฐ์ แก้วจินดา. (2565). การพัฒนาทักษะการอ่านคำด้วยวิธีการกำหนดรหัสสี ร่วมกับการใช้รูปภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้. วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ, 11(2), 28–40.
- พัชรี จีวพัฒน์กุล. (2560). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอ่านภาษาไทยโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบ มัลติเซนซอรีเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านของนักเรียนที่มีภาวะการอ่านบกพร่อง. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 19(3), 34–48.
- เพชรลดา ประทุมชาติ, ปิยาพัชญ์ นิธิศอัครานนท์ และปิยาภรณ์ พิษญาภิรัตน์. (2568). การพัฒนาความสามารถในการอ่านสะกดคำสระลดรูปและสระเปลี่ยนรูปโดยใช้กิจกรรมเป็นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์, 10(1), 1953–1963.
- วิสารัตน์ ทองเพียร. (2563). การพัฒนาทักษะการอ่านและการสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดเสารงนอก โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษาจับคู่ประสมคำกับภาพ [รายงานการวิจัยในชั้นเรียน]. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2.
- ศรียา นิยมธรรม. (2557). การเรียนร่วมสำหรับเด็กปฐมวัย. เทพประทานการพิมพ์.
- ศศิพินต์ สุขบุญพันธ์. (2564). การจัดการพฤติกรรมสำหรับเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ (พิมพ์ครั้งที่ 2). ส.อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี.

- สุภกร ทวกอ่อน และชนิดา มิตรนันท์. (2566). ผลของการสอนด้วยวิธีแจกลูกสะกดคำร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ส่งผลต่อความสามารถในการอ่านคำที่ประสมด้วยสระเปลี่ยนรูปของนักเรียนที่มีปัญหาทางการอ่านระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6. วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ, 12(1), 32-46.
- สุมาลี ชัยเดชสุริยะ. (2562). นวัตกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

การจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูด ภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

Task-Based Learning Management to Develop English Listening and Speaking Skills of Primary School Students

อนัญญา เมืองดี¹, ดุษฎี รังษีชัชวาล², เกียรติชัย สายตาคำ³

Ananya Muangdee¹, Dusadee Rangseechatchawan², Kiattchai Saitakham³

(วันรับบทความ 7 พฤษภาคม 2568, วันแก้ไขบทความ 9 มิถุนายน 2568, วันตอบรับบทความ 17 กรกฎาคม 2568)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพและปัญหาของการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา 2) พัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา และ 3) เปรียบเทียบผลการพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ก่อนและหลังเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโป่งน้อย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 28 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ครูภาษาอังกฤษ แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน แผนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และแบบทดสอบวัดผลการพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลการโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ากลาง ค่าช่วงคะแนน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

1) ครูผู้สอนเห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานช่วยพัฒนาทักษะการฟังและการพูดของนักเรียน แต่กิจกรรมควรปรับให้เหมาะสมกับวัยและระดับภาษา ขณะที่นักเรียนส่วนใหญ่มีทัศนคติเชิงบวกเห็นว่าช่วยพัฒนาทักษะและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี แม้บางส่วนยังต้องการความช่วยเหลือในงานที่ซับซ้อน โดยการใช้สื่อภาพและกิจกรรมกลุ่มช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษ

2) การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.94, S.D. = 0.12) สอดคล้องกับแนวทางการสอนที่มุ่งเน้นภาระงาน

3) ความสามารถในการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังเรียนด้วยวิธีการดังกล่าวสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน, ความสามารถในการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ, นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

1 นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิทยาการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, ananya6447@gmail.com

Master Of Education Student, Science of Learning Management in English, Chiang Mai Rajabhat University

2 อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, dusadee@cmru.ac.th

Lecturer, Faculty of Education, Chiang Mai Rajabhat University

3 อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, saitakham@cmru.ac.th

Lecturer, Faculty of Education, Rajabhat Chiang Mai University

Abstract

This research aimed to 1) investigate the current conditions and challenges of task-based learning management for enhancing English listening and speaking abilities among primary school students 2) develop a task-based learning management approach to improve English listening and speaking abilities among primary school students and 3) compare students' English listening and speaking abilities before and after participating in task-based learning activities. The sample group consisted of 28 Grade 4 students from Ban Pong Noi School under the Chiang Mai Primary Educational Service Area Office 1, who were enrolled in the first semester of the 2024 academic year. The participants were selected through purposive sampling. The research instruments used for data collection included an interview form for English teachers, a student opinion questionnaire, task-based lesson plans designed to enhance English listening and speaking abilities for Grade 4 students, and an achievement test measuring the development of students' English listening and speaking abilities. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, median, score range, and content analysis.

The findings revealed that:

1) Teachers perceived that task-based learning effectively enhanced students' listening and speaking skills. However, learning activities should be adapted to suit students' age and language proficiency levels. Most students demonstrated positive attitudes toward task-based learning, reporting that it improved their language skills and created a supportive learning environment. Although some students still required assistance with more complex tasks, the use of visual materials and group activities contributed to greater learning effectiveness and increased confidence in using English.

2) The developed task-based learning management approach was evaluated at the highest level of appropriateness ($\bar{X} = 4.94$, S.D. = 0.12) indicating strong alignment with task-based language teaching principles.

3) Students' English listening and speaking abilities after participating in the task-based learning activities were significantly higher than their abilities before instruction at the .05 level of statistical significance.

Keywords: Task-Based Learning Management, English Listening and Speaking Skills, Primary School Students

บทนำ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ (2561) มาตรฐานการศึกษาของชาติได้กำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของคนไทยยุค 4.0 ว่า “ธำรงความเป็นไทยและแข่งขันได้ในเวทีโลก” นั้นแสดงให้เห็นถึงบทบาทของภาษาอังกฤษที่มีความสำคัญในระบบการศึกษาไทยเพื่อก้าวสู่ระดับสากล ทั้งยังเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้สู่อาเซียน ด้านค่านิยมและทัศนคติที่ตอบสนองพลวัตทางสังคม และด้านทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ซึ่งการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเป็นทักษะสำคัญที่นักเรียนไทยในยุคปัจจุบันควรได้รับ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐานที่ต้องเรียนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งกระทรวงศึกษาธิการ (2560) ได้เสนอแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง เช่น การจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน (Task-Based Learning: TBL) ซึ่งถือเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการสร้างสรรค์ผลงาน โดยผู้เรียนได้ฝึกฝนกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ อันเป็นการเตรียมความพร้อมผู้เรียนให้สามารถดำรงตนและอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และทักษะชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2558) ได้เสนอแนวทางการเรียนรู้การสื่อสารภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันได้จริง โดยเฉพาะการสอนภาษาแบบเน้นภาระงาน เป็นการเรียนรู้ภาษาที่เกิดจากการปฏิสัมพันธ์ในขณะที่ทำภาระงานให้สำเร็จ เป็นแนวคิดที่นิยมนำไปใช้กับนักเรียนในระดับประถมศึกษา เพราะเชื่อว่าการเรียนรู้ภาษาเกิดจากกระบวนการที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติงานจนลุล่วงตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

จากความสำคัญในการใช้ภาษาอังกฤษข้างต้น จึงได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบเน้นภาระงานเพื่อการพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน จากการศึกษาของ ณัฐกานต์ อิงชัยภูมิ (2563) พบว่า ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และจากการศึกษาของ อรพรรณ สินารุณ (2560) พบว่า ความสามารถทางการฟัง-พูดภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังการเรียนการสอนภาษาที่เน้นภาระงานผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้อยู่ในระดับดีเยี่ยมและความมั่นใจในตนเองของนักเรียนหลังเรียนด้วยการสอนภาษาที่เน้นภาระงานสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ การจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษของ รุ่งนภา จิตตสินนวา (2562) พบว่า ความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนมีระดับคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และจากงานวิจัยของชนกันท์ เกตุดี และ วิเชียร อารังโสตติสกุล (2565) ซึ่งได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการฟังและการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

นอกจากนี้ยังพบว่า ผลของการจัดอันดับของ EF English Proficiency Index 2024 ซึ่งเป็นการสำรวจทักษะภาษาอังกฤษของประชากรในประเทศที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลัก พบว่า ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 106 จากทั้งหมด 116 ประเทศ จัดอยู่ในกลุ่มที่มีทักษะภาษาอังกฤษต่ำมาก เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศในอาเซียน ไทยจัดอยู่ในลำดับที่เหนือกว่ากัมพูชาเพียงประเทศเดียว ในขณะที่สิงคโปร์จัดอยู่ในอันดับที่ 3 จากผลการจัดอันดับรวมทั้งสภาพปัญหาด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ

จากผลการจัดอันดับข้างต้นทำให้ทราบถึงปัญหาในการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนเรียนไทย นั้นจึงเป็นเหตุผลที่ผู้วิจัยได้ตัดสินใจเข้าสอบถามกับทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 โดยทราบถึงสถานะปัญหาในด้านของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาภาษาต่างประเทศของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนบ้านโป่งน้อย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา

ภาษาอังกฤษมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน จึงเป็นเหตุให้ผู้วิจัยเข้าไปสัมภาษณ์ผู้อำนวยการ และรองผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโป่งน้อย จังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 ได้ให้ข้อมูลว่าทางโรงเรียนได้ทำการยื่นขอให้ครูภาษาอังกฤษชาวต่างชาติเข้ามาสอน เพื่อยกระดับความสามารถด้านการฟัง-พูดภาษาอังกฤษของนักเรียนให้มีเกิดการสื่อสาร และใช้ภาษาอังกฤษจากประสบการณ์จริงในชั้นเรียน โดยส่งเสริมในการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษแก่นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนบ้านโป่งน้อยจังหวัดเชียงใหม่ ในทุก ๆ ชั้นเรียน อย่างเร่งด่วนภายในปีการศึกษา 2567 นี้ เหลือเพียงแต่ชั้นเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ยังขาดแคลนครูเข้ามาช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกทักษะด้านการฟัง-การพูดภาษาอังกฤษ จากประสบการณ์จริงในห้องเรียน

จากปัญหาและผลกระทบบ้างกล่าวซึ่งอาจส่งผลให้การได้รับการศึกษาที่ไม่เท่าเทียมกันในระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนบ้านโป่งน้อย จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้อาจส่งผลกระทบต่อให้นักเรียนมีจุดอ่อน และจุดด้อยทางการศึกษา โดยเฉพาะด้านทักษะความสามารถด้านการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ เนื่องจากขาดการได้รับประสบการณ์ที่สำคัญในห้องเรียน สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษผ่านการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ และสนับสนุนการใช้ภาษาอังกฤษในบริบทจริงเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและลดช่องว่างทางการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาและพัฒนาภาษาอังกฤษ เรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา เป็นแนวทางสำคัญที่ส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษในบริบทจริง พัฒนาทักษะการฟังและการพูดอย่างมีประสิทธิภาพ เสริมสร้างความมั่นใจในการสื่อสาร และกระตุ้นการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมของผู้เรียน ทั้งยังสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ญัฐกานต์ อิงชัยภูมิ (2563), ชนกันันท์ เกตุดี และวิเชียร อารังโสติสสกุล (2565) รวมถึง Lume and Hisbullah (2022) ต่างชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่า การจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานมีประสิทธิภาพผลในการยกระดับสมรรถนะด้านภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประถมศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อจะได้รับรู้สภาพปัญหาด้านการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนอันจะนำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษพร้อมลงมือปฏิบัติการ รวมทั้งผลการเรียนรู้ตามวิธีการดำเนินการวิจัย ไปจนถึงขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการวิจัยในการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาของการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา
2. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา
3. เพื่อเปรียบเทียบผลการพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ก่อนและหลังเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน

ทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา อ้างอิงแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยสรุปประเด็นสำคัญดังนี้

1. หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านโป่งน้อย

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านโป่งน้อย ซึ่งจัดทำขึ้นตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2561) มีเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ที่สามารถก้าวสู่มาตรฐานสากล สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข มีภาวะผู้นำ และมีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่า “ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ” สำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ภาษา สามารถใช้ภาษาในการสื่อสาร ศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ เข้าใจความหลากหลายทางวัฒนธรรมของประชาคมอาเซียนและสังคมโลก ตลอดจนสามารถถ่ายทอดอัตลักษณ์และวัฒนธรรมไทยสู่เวทีนานาชาติได้อย่างสร้างสรรค์และเหมาะสม สรุปได้ว่า หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านโป่งน้อยถูกออกแบบให้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษา พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อศตวรรษที่ 21 โดยเน้นภาษาอังกฤษเพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ

2. การจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน (TBL)

รูปแบบการสอนภาษาแบบเน้นภาระงาน เป็นแนวทางที่ได้รับความสำคัญจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2558) ทั้งนี้สอดคล้องกับแนวทางที่กระทรวงศึกษาธิการ (2560) ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ซึ่งให้ความสำคัญกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ผ่านกิจกรรมที่มีความหมาย เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน และส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษอย่างเหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เรียนระดับประถมศึกษา แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน (Task-Based Learning: TBL) ได้รับการสนับสนุนอย่างแพร่หลายในงานวิจัยร่วมสมัย โดยเฉพาะในบริบทของการเรียนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษา ซึ่งเน้นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติและการสื่อสารที่มีความหมายในบริบทจริง Ellis (2020) และ González-Lloret (2021) ได้เสนอว่า การจัดกิจกรรมแบบ TBL ช่วยสร้างสภาพแวดล้อมทางภาษาอย่างเป็นธรรมชาติ ให้ผู้เรียนใช้ภาษาเพื่อบรรลุภาระงานร่วมกับผู้อื่น เกิดการเรียนรู้เชิงสังคม (Social Interaction) ผ่านการทำงานเป็นกลุ่มหรือคู่ซึ่งกระตุ้นการพัฒนาอย่างรอบด้านทั้งด้านภาษาและการอยู่ร่วมกัน กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ TBL ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1. ขั้นเตรียมการ (Pre-task) เพื่อสร้างแรงจูงใจและเตรียมความพร้อมทางภาษา 2. ขั้นปฏิบัติ (Task Cycle) ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือทำงานจริง ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์ที่มีความหมาย 3. ขั้นวิเคราะห์หลังการปฏิบัติ (Post-task) ซึ่งผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น วิเคราะห์ผลงาน และฝึกปรับปรุงการใช้ภาษาให้ดียิ่งขึ้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียน โดยเฉพาะในระดับประถมศึกษา ซึ่งยังอยู่ในวัยที่ตอบสนองต่อกิจกรรมที่เน้นความร่วมมือ ความมีส่วนร่วม และการใช้ภาษาผ่านประสบการณ์จริงได้เป็นอย่างดี

3. ความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษ

การฟังเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญยิ่งต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เนื่องจากเอื้อต่อการพัฒนาทักษะอื่น ๆ ทั้งการพูด การอ่าน และการเขียน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Brown (2018) ได้เสนอว่า การฟังไม่

เพียงแต่เป็นกระบวนการรับสาร แต่ยังเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างความเข้าใจและการใช้ภาษาอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้การเรียนภาษาอังกฤษในภาพรวมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ในทำนองเดียวกัน Field (2020) ได้อธิบายว่าการฟังเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนต้องใช้ทักษะในการจับใจความ สรุปสาระสำคัญ และตีความบริบทอย่างลึกซึ้ง เพื่อให้สามารถทำความเข้าใจเนื้อหาที่ได้ยินและโต้ตอบได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่เปิดกว้างและลดความตึงเครียดยังช่วยให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกและมั่นใจมากยิ่งขึ้น สรุปได้ว่า การส่งเสริมทักษะการฟังภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษา ควรดำเนินผ่านกิจกรรมที่มีความหมายเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน และสอดคล้องกับบริบทในชีวิตจริง เพื่อสร้างรากฐานที่มั่นคงในการพัฒนาทักษะภาษาในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

4. ความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษ

ศิริรัตน์ กลยะณี และ พระมหาขวัญชัย กิตติปาโล (2558) ที่ได้กล่าวถึง การพูดว่าเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่จะทำให้ผู้พูดสามารถสื่อความหมายที่ตนต้องการ ไม่ว่าจะเป็นความรู้สึกรักใคร่ ความเข้าใจ ความปรารถนา และอารมณ์ ไปยังผู้ฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึง ชลดา มากพานิช (2562) กล่าวถึงทักษะการพูดที่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าทักษะการฟัง และเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาทักษะการอ่านและเขียน ทั้งนี้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดให้ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นพัฒนาความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว และสิ่งแวดล้อมรอบตัว โดยสามารถใช้ประโยคง่าย ๆ ในการสื่อสารอย่างเหมาะสมกับบริบทและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา รวมถึงมีคลังคำศัพท์พื้นฐานอยู่ในระดับที่สอดคล้องกับวัยและประสบการณ์ของผู้เรียน จากแนวคิดดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่าทักษะการพูดมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นพื้นฐานของการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และเป็นตัวขับเคลื่อนการพัฒนาทักษะด้านภาษาอื่น ๆ

5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชนกนันท์ เกตุดี และ วิเชียร อารังโสติสสกุล (2565) ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมดังกล่าวมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (75/75) โดยนักเรียนมีความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังเรียน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้ภาระงานเป็นฐานสามารถพัฒนาทักษะการฟังและพูดได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสอดคล้องกับ Lume and Hisbullah (2022) ที่ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของการสอนภาษาโดยใช้ภาระงานเป็นฐานในการสอนทักษะการพูดพบว่า จากการตรวจสอบผลกระทบของการสอนภาษาโดยใช้ภาระงานเป็นฐาน (TBLT) ในการพัฒนาทักษะการพูดในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่โรงเรียน SMK NW Darul Abror Kuta ในกลางเกาะลอมบ็อก ประเทศอินโดนีเซีย ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนด้วยวิธี TBLT มีการพัฒนาทักษะการพูดอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ใช้วิธีการสอนแบบดั้งเดิม สรุปได้จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน (TBL) เป็นวิธีการสอนเพื่อพัฒนาด้านการฟังและพูดภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมความสามารถของนักเรียน โดยผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนที่ได้รับการสอนผ่านกิจกรรมที่มีการพัฒนาขึ้นอย่างชัดเจนหลังจากการเรียนรู้ นอกจากนี้ การเรียนรู้ที่เน้นการใช้ภาษาในสถานการณ์จริงช่วยให้ผู้เรียนสามารถฝึกฝนและใช้ภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ภาษา

ระเบียบวิธีวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน ได้แก่ วิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) คือ One-Group Pretest-Posttest Design และวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยดำเนินการดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโป่งน้อย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 ที่กำลังเรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 28 คน

เครื่องมือในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ครูภาษาอังกฤษ โดยการสร้างแบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยแบบมีโครงสร้าง เป็นคำถามแบบปลายเปิด จำนวน 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ และ ตอนที่ 2 สภาพและปัญหาของการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา จำนวนทั้งหมด 6 ข้อ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโป่งน้อย จังหวัดเชียงใหม่ โดยแบบสัมภาษณ์ผ่านการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (IOC) ซึ่งอยู่ในช่วงค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.67 ถึง 1.00

2. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อการวิจัยแบบมีโครงสร้าง เป็นคำถามแบบปลายเปิด จำนวน 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม และ ตอนที่ 2 สภาพและปัญหาของการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา จำนวนทั้งหมด 9 ข้อ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโป่งน้อย จังหวัดเชียงใหม่ โดย แบบสอบถามความคิดเห็นผ่านการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (IOC) ซึ่งอยู่ในช่วงค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.67 ถึง 1.00

3. แผนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ จำนวน 4 หน่วย 6 แผน ๓ แผนละ 3 ชั่วโมง รวมเวลาทั้งหมด 18 ชั่วโมง โดยใช้ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษตามแนวการสอนแบบเน้นภาระงาน (TBL) 3 ขั้นตอน คือ 3.1 ขั้นเตรียมการ (Pre-task) 3.2 ขั้นปฏิบัติ (Task Cycle) 3.3 ขั้นวิเคราะห์หลังการปฏิบัติ (Post-task) ตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.94)

4. แบบทดสอบวัดผลการพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษตามเกณฑ์การปฏิบัติ รวมทั้งหมด 25 ข้อ คิดเป็น 25 คะแนน ได้แก่ 4.1 แบบทดสอบวัดผลการฟัง จำนวน 15 ข้อ 15 คะแนน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิดได้ 0 คะแนน 4.2 แบบทดสอบวัดผลการพูด จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน ซึ่งประเมินจาก 3 ด้าน ได้แก่ 4.2.1 ความคล่องในการพูด (Fluency) 4.2.2 การออกเสียง (Pronunciation) และ 4.2.3 ความมั่นใจในการพูด (Confidence) โดยให้คะแนนระดับดี 3 คะแนน ระดับปานกลาง 2 คะแนน และระดับพอใช้ 1 คะแนน โดยแบบทดสอบวัดผลผ่านการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบประเมินกับจุดประสงค์ (IOC) ซึ่งอยู่ในช่วงค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.67 ถึง 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย 3 ข้อ โดยใช้เครื่องมือและกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1 เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาของการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ผู้วิจัยใช้เครื่องมือ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ครูภาษาอังกฤษ จำนวน 6 ข้อ และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 9 ข้อ ซึ่งผ่านการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (IOC) กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ครูผู้สอนภาษาอังกฤษ จำนวน 2 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 10 คน จากโรงเรียนบ้านโป่งน้อย จังหวัดเชียงใหม่ โดยพิจารณาจากเกณฑ์ 3 ประการ ได้แก่ 1) มีความสามารถทางภาษาอังกฤษในระดับต่างกัน (สูง ปานกลาง ต่ำ), 2) มีความสนใจเข้าร่วมให้ข้อมูล และ 3) สามารถสื่อสารความคิดเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายและครอบคลุมเชิงคุณภาพ วิธีการดำเนินการคือ สัมภาษณ์ครูผู้สอนและสอบถามความคิดเห็นจากนักเรียนเกี่ยวกับสภาพและปัญหาของการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน โดยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์หาประเด็นปัญหา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ในระยะถัดไป

2. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานให้สอดคล้องกับความสามารถด้านการฟังและการพูดของนักเรียน ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์หาประเด็นปัญหาในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 มาประมวลผลร่วมกับผลการประเมินแผนการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ซึ่งมีหน้าที่ตรวจสอบความเหมาะสม ความครบถ้วน และความสอดคล้องของแผนการเรียนรู้ แผนที่พัฒนาขึ้นมีจำนวน 6 แผน ผู้เชี่ยวชาญประเมินโดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องตามมาตรวัดของ Likert Scale ใช้แบบประเมินค่า 5 ระดับ แล้วนำผลมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อใช้ในการปรับปรุงแผน ก่อนนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้จริงในห้องเรียน

3. เพื่อเปรียบเทียบผลการพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน ผู้วิจัยใช้เครื่องมือ ได้แก่ แบบทดสอบวัดทักษะการฟัง จำนวน 15 ข้อ และแบบประเมินการพูด จำนวน 10 ข้อ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 28 คน จากโรงเรียนบ้านโป่งน้อย จังหวัดเชียงใหม่ ขั้นตอนการดำเนินงานคือ การนำแบบทดสอบไปใช้ก่อนและหลังการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนที่พัฒนา และนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ากลาง และช่วงคะแนน เพื่อเปรียบเทียบความสามารถของนักเรียนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์การวิจัยแบบผสมผสาน คือ 1. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยการนำคะแนนแบบทดสอบวัดผลการพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนมาวิเคราะห์เปรียบเทียบก่อนและหลังการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน 2. การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกของครูภาษาอังกฤษและการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนมาวิเคราะห์ในเชิงเนื้อหา (Content Analysis)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่ากลาง (Median) ค่าช่วงคะแนน (Range)

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ผู้วิจัยจำแนกผลการวิจัยได้ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพและปัญหาของการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า 1) จากการสัมภาษณ์เชิงลึกครูผู้สอนภาษาอังกฤษโรงเรียนบ้านโป่งน้อย จำนวน 2 คน ซึ่งมีประสบการณ์จัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานมากกว่า 8 ปี พบว่า ทั้งสองท่านเห็นตรงกันว่า Task-Based Learning เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะการฟังและการพูดของนักเรียนประถมศึกษา เนื่องจากกิจกรรมที่มีจุดมุ่งหมายชัดเจนและสอดคล้องกับบริบทจริง ทำให้นักเรียนได้ฝึกใช้ภาษาอย่างมีความหมาย ส่งผลให้เกิดความกล้าในการสื่อสาร ความคล่องแคล่ว และพัฒนาทักษะภาษาตามธรรมชาติของผู้เรียน อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่พบจาก Task-Based Learning ได้แก่ ความแตกต่างระหว่างความสามารถของนักเรียนในห้องเรียนเดียวกัน การจำกัดเวลาในการดำเนินกิจกรรม และความยากในการเลือกภาระงานหรือสื่อที่เหมาะสมกับวัย ความสนใจ และระดับภาษา ครูยังพบว่านักเรียนบางคนรู้สึกไม่มั่นใจเมื่อถูกมอบหมายให้พูดในที่สาธารณะ โดยเฉพาะเมื่อต้องใช้คำศัพท์หรือโครงสร้างภาษาที่ซับซ้อน จากผลการสัมภาษณ์ของครู ผู้วิจัยสังเคราะห์ว่า Task-Based Learning จะเกิดผลสูงสุดเมื่อออกแบบภาระงานให้เชื่อมโยงกับชีวิตจริงของนักเรียน เช่น สถานการณ์ในห้องเรียน ร้านค้า หรือการเดินทาง และควรใช้สื่อที่หลากหลาย เช่น ภาพ วิดีโอ และเกมภาษา เพื่อจูงใจและลดความเครียดในการใช้ภาษา ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของ Task-Based Learning ที่เน้นการเรียนรู้ผ่านภารกิจที่มีเป้าหมาย เน้นการปฏิสัมพันธ์ และให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2) ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านโป่งน้อย จำนวน 10 คน ซึ่งประกอบด้วยนักเรียนชาย 5 คน และนักเรียนหญิง 5 คน อยู่ในช่วงอายุ 10-15 ปี พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีทัศนคติเชิงบวกต่อการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน (Task-Based Learning: TBL) โดยเห็นว่าการเรียนรู้ในลักษณะนี้ช่วยให้เข้าใจภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น มีโอกาสฝึกใช้ภาษาผ่านกิจกรรมที่มีเป้าหมายชัดเจน และใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง ทำให้การเรียนรู้สนุกและไม่น่าเบื่อ อีกทั้งยังช่วยพัฒนาความมั่นใจในการพูด และส่งเสริมการจดจำคำศัพท์ใหม่ ๆ อย่างไรก็ตาม นักเรียนบางรายสะท้อนว่าภาระงานบางอย่างอาจยากเกินไปหากไม่มีตัวอย่างหรือคำอธิบายที่ชัดเจน โดยเฉพาะเมื่อใช้คำศัพท์หรือโครงสร้างภาษาที่ยังไม่คุ้นเคย นักเรียนเสนอว่า การใช้สื่อประกอบ เช่น ภาพ วิดีโอ และกิจกรรมกลุ่ม มีส่วนช่วยกระตุ้นความเข้าใจ เพิ่มความมั่นใจ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

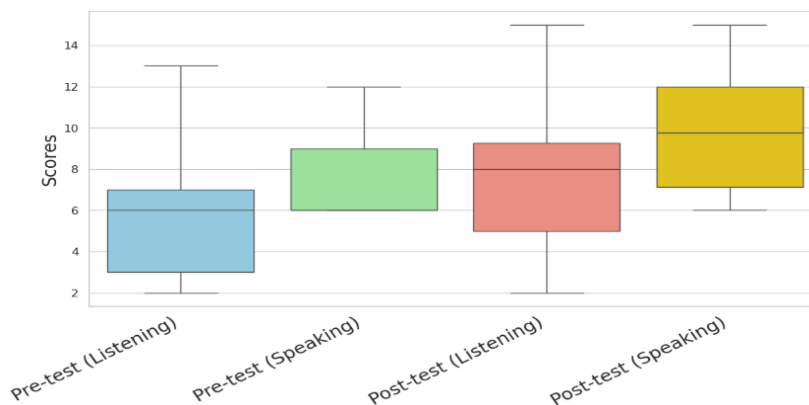
ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษพบว่า การประเมินความเหมาะสมของแผนการเรียนรู้ทั้ง 6 แผน โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน มีค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ อยู่ที่ 4.94 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ที่ 0.12 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแผนการเรียนรู้ทั้งหมดมีความเหมาะสมในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยเนื้อหาของแต่ละแผนสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาค้นคว้าพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ก่อนและหลังเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน

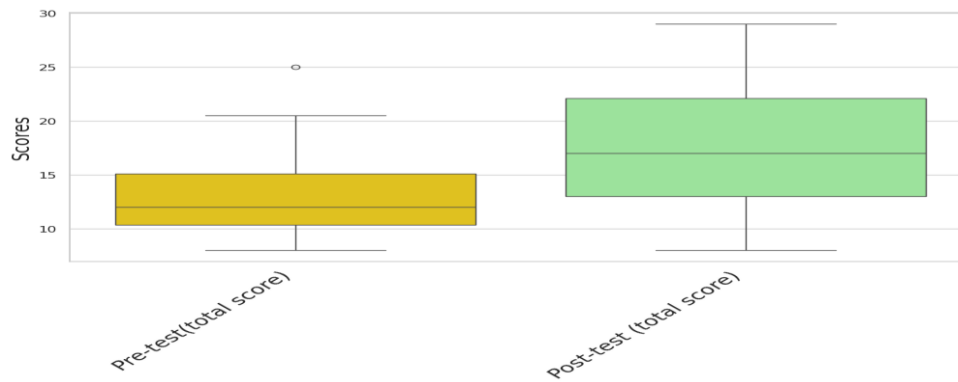
สถิติ	ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน (การฟัง)	ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน (การพูด)	หลังการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน (การฟัง)	หลังการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน (การพูด)
$\bar{X}$	5.64	7.66	7.42	10.07
Median	6.00	6.00	8.00	9.75
S.D.	2.64	2.05	3.34	3.21

จากตาราง 1 พบว่าคะแนนความสามารถด้านการฟัง มีค่า $\bar{X}$ ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเท่ากับ 5.64 ซึ่งเพิ่มขึ้นเป็น 7.42 ในการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานหลัง คิดเป็นร้อยละ 31.56 ค่า Median เพิ่มขึ้นจาก 6.00 เป็น 8.00 โดยค่า S.D. จะเพิ่มขึ้นจาก 2.64 เป็น 3.34 รวมทั้งการพัฒนาความสามารถด้านการพูด มีค่า $\bar{X}$ ของคะแนนก่อนการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานอยู่ที่ 7.66 และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเป็น 10.07 หลังการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน คิดเป็นร้อยละ 31.46 มีค่า Median เพิ่มขึ้นจาก 6.00 เป็น 9.75 นอกจากนี้การพัฒนาความสามารถในการพูดของนักเรียนโดยรวมมีค่า S.D. เพิ่มขึ้นจาก 2.05 เป็น 3.21



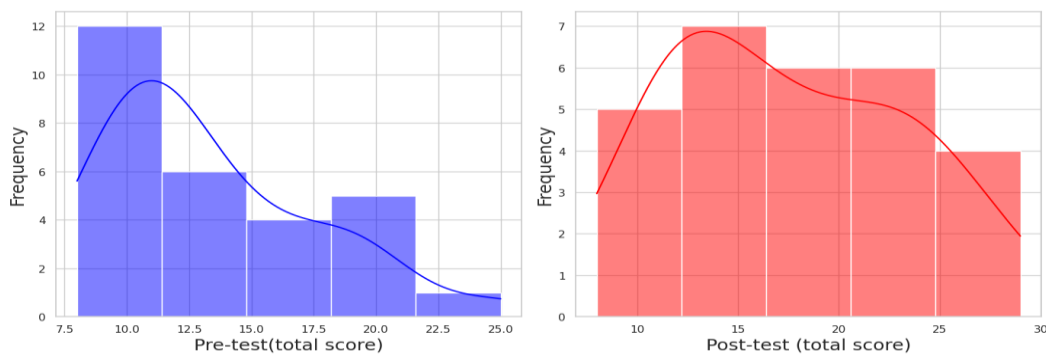
แผนภูมิที่ 1 การแสดงคะแนนก่อนและหลังการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน

จากแผนภูมิ 1 แสดงให้เห็นว่า ความสามารถด้านการพูดก่อนการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน (กล่องสีเขียว) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานความสามารถด้านการฟัง อย่างไรก็ตาม หลังจากการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน (กล่องสีเหลือง) แสดงถึงการพัฒนาที่ชัดเจน โดยมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นและช่วงระหว่าง ควอไทล์ (IQR) กว้างขึ้น สำหรับความสามารถด้านการฟังคะแนนก่อนการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานมีค่าเฉลี่ยที่ต่ำกว่า ซึ่งแสดงโดยเส้นตรงกลางด้านล่างใน (กล่องสีน้ำเงิน) ช่วงระหว่างควอไทล์ (IQR) กว้างกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผลการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน ซึ่งสะท้อนถึงความหลากหลายในผลการฟังเริ่มต้นของนักเรียนหลังจากดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน ผลคะแนนหลังการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน (กล่องสีแดง) แสดงถึงการเพิ่มขึ้นทั้งค่าเฉลี่ยและ IQR ซึ่งชี้ให้เห็นถึงการพัฒนาความสามารถด้านการฟังโดยรวม



แผนภูมิที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนสอบรวมก่อนการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน(Pre-test) และ หลังการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน (Post-test)

แผนภูมิ 2 พบว่า คะแนนรวมจากการประเมินก่อนและหลังการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน ในการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานก่อนเรียน (กล่องสีเหลือง) มี $\bar{X}$ อยู่ที่ประมาณ 13 ซึ่งคะแนนต่ำสุดที่ 8 ในขณะที่คะแนนสูงสุดอยู่ที่ 25 ซึ่งแสดงว่านักเรียนบางคนทำคะแนนได้ดีกว่ากลุ่มอื่น ๆ อย่างชัดเจน ในทางกลับกัน ผลการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานหลังเรียน (กล่องสีเขียว) แสดงถึงการปรับปรุงที่ชัดเจน มีค่า $\bar{X}$ เพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 19 ซึ่งคะแนนต่ำสุดที่ 12 ในขณะที่คะแนนสูงสุดอยู่ที่ 29 ซึ่งของนักเรียนบางคนที่สามารถทำคะแนนได้สูงมากหลังจากการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน



แผนภูมิที่ 3 การกระจายคะแนนรวมก่อนและหลังการจัดเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน

จากแผนภูมิ 3 พบว่า กราฟก่อนการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน (สีฟ้า) นักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนอยู่ในช่วง 10-12.5 โดยมีจำนวน 12 คนในช่วงคะแนนนี้ การกระจายคะแนนแสดงให้เห็นรูปแบบ ขวาเบ้ (Right-skewed) ซึ่งสะท้อนถึงจำนวนมากของนักเรียนที่มีผลการเรียนในระดับต่ำ โดยคะแนนสูงสุดที่บันทึกได้คือประมาณ 25 แต่มีนักเรียนเพียงไม่กี่คนที่สามารถทำคะแนนได้สูงกว่า 17.5 ข้อมูลนี้บ่งบอกว่านักเรียนมีทักษะการฟังและพูดภาษาอังกฤษในระดับเริ่มต้น ซึ่งกราฟหลังการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน (สีแดง) ผลการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานหลังเรียนแสดงถึงการพัฒนาอย่างชัดเจน โดยช่วงที่มีนักเรียนมากที่สุดเปลี่ยนไปอยู่ที่ 15-17.5 การกระจายคะแนนมีความสมดุลมากขึ้นและช่วงคะแนนที่กว้างขึ้นครอบคลุมตั้งแต่ 10 ถึง 25

สรุป

1. เพื่อการศึกษาสภาพและปัญหาของการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา พบว่า 1) ครูผู้สอนมีความเห็นตรงกันว่าจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานช่วยพัฒนาทักษะการฟังและการพูดของนักเรียน แต่ควรต้องปรับกิจกรรมให้เหมาะกับวัยและระดับภาษา 2) นักเรียนส่วนใหญ่มีทัศนคติเชิงบวก เห็นว่าช่วยพัฒนาทักษะและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี แต่บางส่วนยังต้องการความช่วยเหลือในงานที่ซับซ้อน การใช้สื่อ เช่น ภาพและกิจกรรมกลุ่ม ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และเสริมความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษ จากผลการศึกษาข้างต้นนั้นโรงเรียนบ้านโป่งน้อยควรปรับรูปแบบการสอนให้เหมาะสมกับระดับและความต้องการของนักเรียนเพื่อผลสัมฤทธิ์ที่ดียิ่งขึ้น

2. เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา พบว่า แผนการสอนมีความเหมาะสมที่จะจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.94$, S.D. = 0.12) ซึ่งเหมาะสมกับวิธีการสอนแบบเน้นภาระงาน

3. เพื่อการศึกษาผลการพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ก่อนและหลังเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน พบว่า นักเรียนมีคะแนนการพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. การศึกษาสภาพและปัญหาจากการวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์ครูภาษาอังกฤษและแบบสอบถามของนักเรียน โดยผลการวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานส่งเสริมความสามารถด้านภาษาอังกฤษของนักเรียนในหลายด้านนั้น สะท้อนถึงความสอดคล้องระหว่างรูปแบบการเรียนรู้กับบริบทของผู้เรียนในระดับประถมศึกษา ซึ่งมีความต้องการในการเรียนรู้ภาษาผ่านการลงมือปฏิบัติจริง ร่วมกับเพื่อน และในสถานการณ์ที่เป็นธรรมชาติ แนวทางนี้ได้รับการสนับสนุนจากงานของ González-Lloret (2021) ที่เสนอว่า การเรียนรู้ภาษาผ่านภาระงานซึ่งมีเป้าหมายชัดเจนและเชื่อมโยงกับประสบการณ์ของผู้เรียน จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful Learning) และกระตุ้นการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ดังนั้น ผลที่ปรากฏในงานวิจัยจึงเป็นผลสืบเนื่องจากการออกแบบกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน มีการใช้ภาษาที่แท้จริง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง อันเป็นปัจจัยที่ตอบสนองต่อความต้องการทางการศึกษาและบริบทเฉพาะของนักเรียนระดับประถมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาจากแนวทางของ Bygate (2018) ซึ่งสนับสนุนว่า TBLT ช่วยกระตุ้นการมีส่วนร่วมเชิงภาระงาน และส่งเสริมกระบวนการใช้ภาษาจริงผ่านการปฏิบัติอย่างเป็นระบบและมีความหมาย

2. การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน เนื่องจากผู้วิจัยได้การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน จำนวน 6 แผน โดยอ้างอิงจากข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนภาษาอังกฤษ และจากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเคยเรียนภาษาอังกฤษ

ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มาก่อน เพื่อให้แผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน ปัญหาที่พบและพัฒนาการทางภาษาอย่างเหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยนี้ ทั้งยังคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและสอดคล้องกับตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลาง กระบวนการจัดการเรียนรู้ใช้แนวทางการเรียนรู้ภาษาผ่านการปฏิสัมพันธ์ในขณะที่ทำภาระงานให้สำเร็จ แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับข้อเสนอของ Ellis (2020) ซึ่งระบุว่า การเรียนรู้ที่มีเป้าหมายชัดเจนและเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่มีความหมาย จะช่วยส่งเสริมแรงจูงใจ ความมีส่วนร่วม และการพัฒนาทักษะภาษาอย่างยั่งยืนของผู้เรียน ด้วยเหตุนี้ ผลจากการนำแผนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในชั้นเรียน จึงสะท้อนถึงความเชื่อมโยงอย่างชัดเจนระหว่างรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนแบบภาระงานกับบริบทการเรียนรู้จริง ส่งผลให้กิจกรรมต่าง ๆ สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ด้านการพัฒนาทักษะการฟัง-พูด และความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประถมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรม

3. การเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยมีการเน้นที่ความสามารถในการสื่อสารในด้านการศึกษการฟังและการพูดภาษาอังกฤษเป็นแนวทางที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยมุ่งเน้นการใช้ภาษาทั้งในทางปฏิบัติ รวมถึงหลักการและขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน ได้แก่ ขั้นตอนเตรียมการ (Pre-task) ขั้นตอนปฏิบัติ (Task Cycle) และ ขั้นตอนวิเคราะห์หลังการปฏิบัติ (Post-task) โดยในแต่ละขั้นตอนทางด้านครูผู้สอนจะใช้วิธีการสอนร่วมกับการทำกิจกรรมในห้องเรียน โดยการมอบหมายภาระงานหลักที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวันหรือชีวิตจริงให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน ฝึกใช้ภาษาอย่างอิสระ เตรียมนำเสนอ และนำเสนอผลงาน เพื่อผู้เรียนมีทักษะแต่ละลำดับขั้นตอนในการวางแผนงาน ได้วิเคราะห์ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกความคล่องแคล่วทางภาษา และความถูกต้องทางหลักไวยากรณ์ จึงส่งผลให้นักเรียนมีคะแนนการพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลงานวิจัยของชนกนันท์ เกตุดี และวิเชียร อารังโสติสกุล (2565) เรื่องความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนที่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียน

ข้อเสนอแนะ

จากผลงานวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การออกแบบภาระงานที่นำมาใช้ในแผนการจัดการเรียนรู้ควรคำนึงถึงความเหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียน โดยเนื้อหาภาระงานไม่ควรยากเกินไปหรือง่ายเกินไป เพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียน ควรเลือกภาระงานที่มีลักษณะส่งเสริมการเรียนรู้เชิงบูรณาการ และอาจทดสอบภาระงานกับกลุ่มนักเรียนตัวอย่างก่อนนำไปใช้จริง

2. ขั้นตอนการสอนในแผนการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานควรเพิ่มระยะเวลาในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสทบทวนและฝึกฝนมากขึ้น ใช้เวลาในการอธิบายจุดประสงค์และแนะนำคำศัพท์ใหม่อย่างละเอียด เพิ่มเวลาในกิจกรรมปฏิบัติภาระงาน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพิจารณาประยุกต์ใช้แนวทางการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานกับความสามารถให้เข้ากับบริบทที่ทันสมัยมากขึ้น เช่น การฟังอย่างมีเป้าหมายผ่านพอดแคสต์หรือวิดีโอ หรือ การพูดในบริบท

สมัยใหม่ เช่น การอภิปรายในที่ประชุมออนไลน์ กิจกรรมเหล่านี้ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในบริบทที่เชื่อมโยงกับเทคโนโลยีและโลกดิจิทัล พร้อมเพิ่มความสามารถในการสื่อสารที่เป็นปัจจุบัน

2. ควรขยายการวิจัยไปยังกลุ่มตัวอย่างระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือระดับที่สูงขึ้น เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตได้จริง เนื่องจากระดับชั้นที่สูงขึ้นจะช่วยให้นักเรียนมีสมาธิและความพร้อมในการโฟกัสกับภาระงานที่ซับซ้อนขึ้น อีกทั้งยังส่งเสริมการประยุกต์ใช้ทักษะภาษาอังกฤษในอนาคตอย่างมั่นใจ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำแนะนำจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่ได้ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและกลุ่มเป้าหมายที่ได้ให้ข้อมูลเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัย ทำให้ผู้วิจัยได้สำเร็จผลการศึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยจะได้นำไปพัฒนาการทำงานให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560)*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ชนกนันท์ เกตุดี และวิเชียร อารังโสติสกุล. (2565). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 [วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร]*.
- ชลดา มากพาณิชย์. (2562). *ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการฟัง และการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์]*.
- ณัฐกานต์ อิงชัยภูมิ. (2563). *การพัฒนาทักษะการฟังและพูดภาษาอังกฤษโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 [วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร]*.
- รุ่งนภา จิตตสินนา. (2562). *ผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการพูด ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร]*.
- ศิริรัตน์ กลยะณี และพระมหาขวัญชัย กิตติปาโล. (2558). ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการพูด: *Basic knowledge of speaking*. วารสาร มจร มนุษยศาสตร์ปริทรรศน์, 1(1), 17-30.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). *มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561*. 21 เช่นจรี.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). *คู่มือการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษแนวใหม่ ตามกรอบมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษที่เป็นสากลระดับชั้นประถมศึกษา*. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

- อรรรรณ สีนารุณ. (2560). การสอนภาษาที่เน้นภาระงานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการฟัง พูดภาษาอังกฤษ และความมั่นใจในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่].
- Brown, H. D. (2018). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy* (4th ed.). Pearson Education.
- Bygate, M. (2018). *Learning language through task repetition*. John Benjamins Publishing.
- Ellis, R. (2020). Task-based language teaching: Sorting out the misunderstandings. *International Journal of Applied Linguistics*, 30(3), 400–421.
- Field, J. (2020). *Listening in the language classroom* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- González-Lloret, M. (2021). *Task-based language teaching*. Cambridge University Press.
- Lume, M., and Hisbullah, L. (2022). The effectiveness of task-based language teaching to teach speaking skills. *Journal of Languages and Language Teaching*, 10(1), 85–93.

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุลภาษา เพื่อส่งเสริมความสามารถ ด้านการอ่าน การเขียนคำที่มีตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

Development of a Balanced Literacy Instructional Model to Enhance Reading and Spelling Abilities of Grade 1 Students

ประภาศรี เลพล¹

Praphasee Laypol¹

(วันรับบทความ 1 มีนาคม 2569, วันแก้ไขบทความ 22 มีนาคม 2569, วันตอบรับบทความ 2 เมษายน 2569)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเรื่องการอ่าน การเขียนคำที่มีตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 2) สร้างและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุลภาษา 3) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุลภาษา 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุลภาษา กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดป่าแดง ปีการศึกษา 2568 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 29 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุลภาษา คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุลภาษา แผนการจัดการเรียนรู้แบบทดสอบเรื่องการอ่าน การเขียนคำที่มีตัวสะกด และแบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ สถิติ t-test

ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพปัญหาด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดของนักเรียนอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ ผู้ปกครองและครูมีความต้องการรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน 2) รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุลภาษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการวัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล และปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จ โดยมีกระบวนการเรียนรู้ 7 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 ทบทวนความรู้เดิม ขั้นที่ 2 เพิ่มเติมคำศัพท์ใหม่ ขั้นที่ 3 ตั้งใจฝึกอ่านคำ ขั้นที่ 4 เน้นย้ำอ่านเขียน ขั้นที่ 5 เพียรสร้างความรู้ใหม่ ขั้นที่ 6 ภูมิใจนำเสนอผลงาน ขั้นที่ 7 นำประสบการณ์ไปใช้ ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด และรูปแบบมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ทั้งด้านการอ่านและการเขียน 3) หลังการทดลองใช้รูปแบบ พบว่า นักเรียนมีความรู้และความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดสูงกว่าก่อนเรียนและสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการอ่านและการเขียนอยู่ในระดับดีทุกคน (ร้อยละ 100) และมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: รูปแบบการเรียนการสอน แนวสมดุลภาษา การอ่านคำที่มีตัวสะกด การเขียนคำที่มีตัวสะกด

¹ ครูชำนาญการพิเศษ, โรงเรียนวัดป่าแดง สำนักงานการประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3, toypapha@gmail.com
Senior Professional Level Teacher, Wadpadangschool Chiang Mai Primary Educational Service Area Office 3

Abstract

The purposes of this research were 1) to study the current problems and needs in developing an instructional model for reading and spelling for Grade 1 students; 2) to develop and determine the efficiency of a Balanced Literacy Instructional Model; 3) to investigate the effects of implementing the Balanced Literacy Instructional Model; and 4) to examine students' satisfaction toward learning management using the Balanced Literacy Instructional Model. The Participants were 29 Grade 1 students at Wad Pa Dang School during the first semester of the 2025 academic year. The research instruments included the Balanced Literacy Instructional Model, a handbook for implementing the model, , lesson plans, reading and spelling tests and a satisfaction evaluation form. Data were analyzed using mean, standard deviation, and t-test.

The research results revealed that 1) the current state of students' reading and spelling problems was below the national average. Parents and teachers expressed a need for a learning model suitable for the students' context. 2) The Balanced Literacy Instructional Model consisted of 5 components: principles, objectives, instructional processes, measurement and evaluation, and success factors. The model features a 7-step learning process: (1) Reviewing Prior Knowledge, (2) Expanding New Vocabulary, (3) Focused Reading Practice, (4) Reinforcing Reading and Writing, (5) Diligently Creating New Knowledge, (6) Proudly Presenting Results, and 7) Applying Experiences. The suitability of the model was evaluated at the highest level, and its efficiency exceeded the 80/80 criterion in both reading and spelling. 3) After implementing the model, it was found that students' knowledge and abilities in reading and spelling were significantly higher than before the intervention and exceeded the 70% threshold at the .01 statistical significance level. 4) Furthermore, all students (100%) demonstrated positive attitudes toward reading and writing at a good level, and overall satisfaction with the learning management was at a high level.

Keywords: Instructional Model, Balanced Literacy Approach, Reading Ability, Spelling Ability

บทนำ

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจกรรม การงาน และดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ เป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต เนื่องจากการอ่านและการรู้หนังสือทำให้เกิดความรู้ ความสามารถ และส่งเสริมให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ แยกแยะ ประยุกต์ใช้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อชีวิต ซึ่งหากผู้ใดมีความบกพร่องหรือขาดความสามารถในการอ่านการเขียนก็จะส่งผลให้เกิดความยากลำบากในการสื่อสารและการเรียนรู้ และจะเป็นปัญหาในการดำรงชีวิตต่อไปได้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษา มาตรา 23 ข้อ 4 ความรู้และทักษะด้านคณิตศาสตร์และด้านภาษา เน้นการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง มาตรา 30 ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพรวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา, 2542)

อย่างไรก็ตาม สถานการณ์ด้านการอ่านของผู้เรียนไทยยังคงเป็นประเด็นท้าทาย โดยพบปัญหาภาวะการเรียนรู้ถดถอย (Learning Loss) และผลการประเมินความสามารถด้านการอ่านของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในหลายพื้นที่ยังต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ (สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2567) โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล เช่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ซึ่งมีบริบทความหลากหลายทางภาษาและวัฒนธรรม ส่งผลให้นักเรียนจำนวนหนึ่งมีปัญหาในการอ่านและเขียนคำที่มีตัวสะกด เนื่องจากไม่ได้ใช้ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน

จากการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการด้านการอ่านการเขียนของนักเรียนโรงเรียนวัดป่าแดง พบว่า ผลการประเมินความสามารถด้านการอ่านของผู้เรียน (RT) มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าระดับสังกัดและระดับประเทศ สะท้อนให้เห็นว่านักเรียนยังมีข้อบกพร่องในการอ่านและเขียนคำที่มีตัวสะกด ส่งผลให้ไม่เข้าใจความหมายของคำหรือเรื่องที่อ่าน รวมทั้งมีปัญหาในการเขียนคำที่มีตัวสะกด เช่น การเขียนไม่ครบองค์ประกอบ สับสนพยัญชนะท้าย หรือเขียนผิดจากคำที่ได้ยิน ปัญหาดังกล่าวส่งผลต่อการพัฒนาทักษะภาษาในภาพรวมและความมั่นใจของผู้เรียน อย่างไรก็ตามนักเรียนมีความต้องการอ่านออกเขียนได้โดยเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่สนุกสนาน เช่น การใช้หนังสือที่มีภาพประกอบ เพลง เกม และแบบฝึกหัด ในส่วนของผู้ปกครองพบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน ส่งผลให้ขาดการสนับสนุนด้านการอ่านการเขียนแก่ผู้เรียน อีกทั้งผู้ปกครองยังต้องการให้ครูจัดการเรียนรู้ที่สนุกและส่งเสริมให้นักเรียนอ่านออกเขียนได้ รวมถึงต้องการสื่อการเรียนรู้ เช่น หนังสือที่มีเสียงอ่าน และต้องการมีส่วนร่วมในการฝึกอ่านภาษาไทยร่วมกับบุตรหลาน สำหรับผู้วิจัยซึ่งเป็นครูผู้สอนรายวิชาภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดป่าแดง พบว่ายังประสบปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้เรียนมีความแตกต่างด้านพื้นฐานภาษา ความพร้อม และบริบทครอบครัว อีกทั้งการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันยังมุ่งเน้นการฝึกทักษะแยกส่วน ขาดการบูรณาการทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนอย่างสมดุล รวมถึงขาดสื่อและแนวทางการจัดกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพ ครูผู้สอนภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในเขตอำเภอไชยปราการ จำนวน 26 คน พบว่า สภาพปัญหาและความต้องการดังนี้ ปัญหาการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดอยู่ในระดับมาก ครูมีความต้องการรูปแบบหรือแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะด้านกระบวนการเรียนการสอน เทคนิคการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด

จากสภาพปัญหาและความต้องการที่กล่าวมานั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาภาษาของเด็กเล็กที่เรียนอยู่ระหว่างชั้นอนุบาล 3 ถึงนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา พบว่ามีนักการศึกษาใช้แนวการสอน

สมดุภาษาพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียน แนวสมดุภาษาเป็นการสอนเน้นประสบการณ์ที่บูรณาการทั้งด้านการฟัง การดู การอ่าน การเขียน จัดกิจกรรมสนับสนุนด้านการอ่านการเขียนเพื่อพัฒนาความสามารถทางทักษะภาษาของผู้เรียน อีกทั้งการจัดการเรียนรู้แบบสมดุภาษาจะเกิดประโยชน์ และเกิดประสิทธิผลต่อการเรียนของผู้เรียนในหลาย ๆ ด้านด้วยกัน ดังที่ ชูติมา ขุนแสง และยงยุทธ ขุนแสง (2563) กล่าวว่า การสอนแนวสมดุภาษา คือ เทคนิคการจัดการเรียนให้เหมาะสมกับระดับการศึกษาของผู้เรียน บูรณาการทักษะการพูดสื่อความ การอ่านและเขียน ตลอดจนการจัดการเรียนการสอนภาษาโดยตรง นับเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาระดับความสามารถทางทักษะภาษาในการอ่านออกเขียนได้ของผู้เรียนให้สูงขึ้น จากสภาพปัญหาด้านการอ่าน การเขียนภาษาไทยของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และแนวทางแก้ไขปัญหาด้าน การอ่านการเขียนภาษาไทยโดยใช้แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษา ผู้วิจัยจึงได้สังเคราะห์และสร้างรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษา เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านการเขียนคำที่มีตัวสะกดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนอ่านออกเขียนได้ ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน เรื่องการอ่านการเขียนคำที่มีตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษา เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่าน การเขียนคำที่มีตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
3. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษา เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่าน การเขียนคำที่มีตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษาเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่าน การเขียนคำที่มีตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ทบทวนวรรณกรรม

ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนหมายถึง แบบแผนหรือโครงสร้างของการจัดการเรียนการสอนที่ประกอบด้วยองค์ประกอบ กระบวนการ และวิธีการสอนอย่างเป็นระบบตามหลักการทางการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะ โดยเน้นการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ดังที่ ทิศนา ขัมมณี (2561) ได้กล่าวถึงรูปแบบการเรียนการสอนไว้ว่า เป็นสภาพลักษณะของการเรียนการสอนที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญซึ่งได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระเบียบ ตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ โดยประกอบด้วยกระบวนการหรือขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่สามารถช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามทฤษฎี หลักการหรือแนวคิดที่ยึดถือ รูปแบบจะต้องได้รับการพิสูจน์ ทดสอบ หรือยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแบบแผนในการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบนั้น ๆ

องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน

จากการสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน พบว่านักการศึกษา มีมุมมองที่สอดคล้องกันในโครงสร้างหลักของรูปแบบ โดย บุญเลี้ยง ทุมทอง เสนอว่าองค์ประกอบสำคัญประกอบด้วย หลักการของรูปแบบ จุดประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล

ซึ่งสะท้อนความเชื่อและทฤษฎีพื้นฐานที่นำไปสู่การกำหนดเป้าหมายและแนวทางดำเนินการ (บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2556) ขณะที่ กิรติ นันทพงษ์ ขยายองค์ประกอบเพิ่มเติมให้ครอบคลุมปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จของการใช้รูปแบบในบริบทจริงรวมเป็น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และปัจจัยสนับสนุน (กิรติ นันทพงษ์, 2565) สอดคล้องกับ สกฤตการ สังข์ทอง ที่เสนอองค์ประกอบในลักษณะเดียวกัน โดยเน้นความสำคัญของหลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ การประเมินผล และปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ (สกฤตการ สังข์ทอง, 2562) แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพควรมีโครงสร้างครบถ้วนทั้งด้านหลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล ปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จ

จากการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึงกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุลภาษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบคือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการจัดการเรียนการสอน 4) การวัดผลประเมินผล 5) ปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จ

ขั้นตอนการสร้างและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

รัตน์ บัสนธ์ (2567) ได้กล่าวถึงการพัฒนานวัตกรรมการศึกษาโดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือดำเนินการในแต่ละขั้นตอนโดยที่เป้าหมายสำคัญคือการได้นวัตกรรมการศึกษาที่เป็นต้นแบบสามารถนำไปใช้หรือแก้ไขปัญหาทางการศึกษาได้จริงมีขั้นตอนดำเนินงานเช่นเดียวกับการวิจัยและพัฒนาทั่ว ๆ ไปดังนี้

1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน หรือสำรวจสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการจัดการศึกษาหรือการจัดการเรียนการสอน มีเทคนิควิธีดำเนินการคือ การสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์ การสังเคราะห์งานวิจัย การวิจัยเชิงสำรวจ

2) การออกแบบ สร้าง และประเมินนวัตกรรมการศึกษา มีเทคนิควิธีดำเนินการดังนี้ จัดลำดับกำหนดปัญหา และความต้องการพัฒนานวัตกรรม ตัดสินใจเลือกและออกแบบนวัตกรรม สร้างนวัตกรรม ประเมินนวัตกรรม ปรับปรุงนวัตกรรม

3) การนำนวัตกรรมการศึกษาที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ โดยกำหนดแผนการทดลอง และดำเนินการตามแผนการทดลองที่วางไว้

4) การประเมินและปรับปรุงนวัตกรรมการศึกษา มีเทคนิควิธีการประเมินนวัตกรรมการศึกษาคือ การจัดประชุมผู้เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ซักถาม การรายงานตนเอง และการใช้แบบสอบถามความคิดเห็นหรือความพึงพอใจ

จากการศึกษาขั้นตอนการสร้างนวัตกรรมการศึกษา ผู้วิจัยจึงกำหนดขั้นตอนการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุลภาษาเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการรูปแบบการเรียนการสอน 2) สร้างและหาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอน 3) ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน 4) ศึกษาความพึงพอใจของประชากรหลังจากที่ได้เรียนเรื่อง การอ่านการเขียนคำที่มีตัวสะกดโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุลภาษา

ความเป็นมาและความหมายของแนวสมดุลภาษา

แนวคิดสมดุลภาษา (Balanced Literacy) มีพัฒนาการจากการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาในประเทศไทยซึ่งแลนด์ช่วงราว พ.ศ. 2493 อันเนื่องมาจากปัญหานักเรียนอ่านเขียนไม่ได้ โดย Marie Clay ได้พัฒนาแนวทางการสอนซ่อมเสริมผ่านโครงการอ่านเช่น Reading Recovery โดยใช้หนังสือเล่มเล็กและกิจกรรมภาษาอย่างหลากหลายเพื่อพัฒนาทักษะอย่างเป็นระบบ ต่อมาแนวคิดดังกล่าวพัฒนาเป็นแนวสมดุลภาษาที่ผสมผสานการสอนที่เน้นทักษะและความหมายเข้าด้วยกัน (อารี สันหนวี, 2550) สอดคล้องกับแนวคิดของบุษบา กรุดประโคน (2563) ที่มองว่าสมดุลภาษาเป็นการบูรณาการระหว่างแนวธรรมชาติและการสอนแบบ

แจกลูกสะกดคำ ดังนั้น แนวสมดุภาษาจึงหมายถึงการจัดการเรียนรู้ภาษาอย่างครบทุกด้าน ได้แก่ ฟัง พูด อ่าน เขียน ดู และนำเสนอ โดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านออกเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักการแนวสมดุภาษา

แนวสมดุภาษามีหลักการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาความสามารถด้านการรู้หนังสือของผู้เรียนอย่างรอบด้าน โดยเน้นการจัดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านประสบการณ์การอ่านที่หลากหลายและการใช้วิธีการสอนที่ผสมผสานทั้งด้านทักษะและความหมาย (Fitzgerald, 1999) ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จัดกิจกรรมที่ทำนายและใช้การประเมินระหว่างเรียนเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง (Fresch, 2017) รวมถึงสร้างความสมดุลทั้งด้านสื่อการอ่าน ทักษะภาษา การจัดกลุ่มผู้เรียน และบทบาทของครูและผู้เรียน (Reif & Heimburge, 2007) ดังนั้น หลักการแนวสมดุภาษาจึงมุ่งจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการฟัง ดู พูด อ่าน และเขียนอย่างสมดุล ผ่านสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายและสอดคล้องกับบริบทผู้เรียน พร้อมการประเมินตามสภาพจริงเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ

การเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษา

การจัดการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษาเป็นแนวทางที่มุ่งพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนอย่างบูรณาการ ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายและสอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียน โดยเน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงและการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง (อารี สันหลวี, 2550) แนวทางดังกล่าวประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญ เช่น การอ่านให้ฟัง การอ่านร่วมกัน การอ่านกลุ่มย่อย และการอ่านอย่างอิสระ ซึ่งช่วยส่งเสริมความเข้าใจ การคิดวิเคราะห์ และความคล่องแคล่วในการอ่าน ขณะเดียวกันยังส่งเสริมการเขียนผ่านการเขียนแบบมีแบบอย่าง การเขียนร่วมกัน และการเขียนอย่างอิสระ เพื่อพัฒนาความสามารถในการถ่ายทอดความคิดเป็นลายลักษณ์อักษร (Tompkins, 2014) นอกจากนี้การจัดกิจกรรมเรียนรู้คำศัพท์ การสะกดคำ และการสร้างหนังสือทำมือ ยังเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาความรู้ด้านภาษาอย่างเป็นระบบ (Cramer, 2004) งานวิจัยที่นำแนวสมดุภาษาไปใช้พบว่า การจัดกิจกรรมเป็นขั้นตอนเช่น การฟังและดู การอ่านวิเคราะห์ การเขียนสะท้อนผล การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการอ่านตามความสนใจ สามารถส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สุวกาญจน์ ทาวิ, 2565) ขณะที่การจัดกิจกรรมกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย และกิจกรรมอิสระ ช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารและการใช้ภาษาอย่างเหมาะสมตามศักยภาพของผู้เรียน (วิภาพร คุปติเกษม, 2558) อีกทั้งการบูรณาการกิจกรรมสร้างประสบการณ์ การให้ความรู้ใหม่ การฝึกปฏิบัติ และการสรุปผล ยังช่วยเสริมสร้างความสามารถด้านการเขียนอย่างเป็นระบบ (สิโรตม จุ้ยเปี่ยม, 2563) ในระดับสากล แนวสมดุภาษายังเน้นการอ่านออกเสียง การอ่านแบบมีคำแนะนำ และการอ่านอย่างอิสระควบคู่กับการเขียนแบบเป็นแบบอย่าง การเขียนร่วม และการเขียนอิสระ เพื่อพัฒนาทั้งการถอดรหัสและการสร้างความหมายจากข้อความ (DeGraaf, 2021) รวมทั้งการจัดกิจกรรมก่อนอ่าน ระหว่างอ่าน และหลังอ่าน ตลอดจนกระบวนการเขียนตั้งแต่การวางแผนจนถึงการเผยแพร่ผลงาน (Tompkins, 2014) แนวทางดังกล่าวช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเชิงลึก พัฒนาทักษะภาษาอย่างสมดุล และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการอ่านและการเขียนในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการสังเคราะห์การเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษา ผู้วิจัยได้กำหนดให้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษามีกระบวนการเรียนการสอน 7 ขั้นตอนคือ ขั้นที่ 1 ทบทวนความรู้เดิม ขั้นที่ 2 เพิ่มเติมคำศัพท์ใหม่ ขั้นที่ 3 ตั้งใจฝึกอ่านคำ ขั้นที่ 4 เน้นย้ำอ่านเขียน ขั้นที่ 5 เพียรสร้างความรู้ใหม่ ขั้นที่ 6 ภูมิใจนำเสนอผลงาน ขั้นที่ 7 นำประสบการณ์ไปใช้

สื่อการสอนตามแนวสมดุภาษา

สื่อการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษามุ่งเน้นการจัดประสบการณ์ทางภาษาอย่างหลากหลาย และสอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียน โดยอารี สันทรวี (2550) กล่าวว่า การพัฒนาการสอนภาษาเริ่มจากการใช้หนังสืออ่านเล่มเล็กที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและคำนึงถึงความสนใจของเด็ก สอดคล้องกับ Tompkins, G. (2014) ที่เสนอการอ่านแบบแบ่งปัน (Shared Reading) โดยครูใช้หนังสือขนาดใหญ่เป็นสื่อเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการพัฒนาทักษะการอ่านอย่างมีความหมายหลังจากนั้นผู้เรียนจะได้ฝึกอ่านจากหนังสือเล่มเล็กด้วยตนเองหรือร่วมกับเพื่อน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาทักษะการเขียน ขณะเดียวกัน Samantha J. Hebzynski (2017) ชี้ให้เห็นว่าสื่อการอ่านควรมีความหลากหลายและสอดคล้องกับระดับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน ขณะที่ Yukon Department of Education (2018) เน้นการจัดสภาพแวดล้อมที่อุดมด้วยสื่อภาษาและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษาเรื่องสื่อการสอนตามแนวสมดุภาษาสะท้อนให้เห็นว่าสื่อการเรียนการสอนมีความสำคัญในการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านการเขียนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะภาษาอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ผู้วิจัยจึงได้สร้างสื่อการเรียนการสอนเพื่อเป็นปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษา คือ หนังสือส่งเสริมการอ่านชุดมาตราตัวสะกด เพลงมาตราตัวสะกด เกมสร้างจากเว็บไซต์ wordwall และเกมการศึกษา สื่อสไลด์ ใบงาน ชิ้นงาน และจัดหาสื่อของจริงที่อยู่รอบตัวนักเรียน

การวัดผลประเมินผลตามแนวสมดุภาษา

การวัดผลประเมินผลตามแนวสมดุภาษาเป็นกระบวนการที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมุ่งวินิจฉัยจุดแข็งและจุดอ่อนของผู้เรียนเพื่อนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาทักษะภาษาและทักษะชีวิต (อารี สันทรวี, 2550) การประเมินครอบคลุมทักษะการสื่อสาร การคิดแก้ปัญหาการทำงานร่วมกัน และการจัดการตนเอง ผ่านวิธีการหลากหลาย เช่น การสังเกต การฟังการอ่าน การพูด และการศึกษาผลงานของนักเรียน นอกจากนี้ การประเมินยังเชื่อมโยงกับการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องโดยใช้การประเมินเชิงวินิจฉัย แฟ้มสะสมผลงาน และการสะท้อนผลการเรียนรู้ (Tompkins, 2014) การจดบันทึกพฤติกรรมขณะอ่านและการตั้งคำถามเพื่อประเมินความเข้าใจช่วยสะท้อนความสามารถรายบุคคล (Hebzynski, 2017) อีกทั้งการใช้ทั้งการประเมินแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการอย่างต่อเนื่องช่วยให้ครูสามารถปรับการสอนได้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน (Zygouris-Coe, 2001) โดยสรุป การประเมินตามแนวสมดุภาษามุ่งใช้ข้อมูลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้รายบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพ

ระเบียบวิธีวิจัย

การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวสมดุภาษา เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่าน การเขียนคำที่มีตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา (R&D) นวัตกรรมการศึกษาของรัตนะ บัวสนธ์ (2567) แบ่งเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน เรื่อง การอ่าน การเขียนคำที่มีตัวสะกด โดยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความวิจัย เกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการด้านการอ่าน การเขียนคำและประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักเรียนของโรงเรียนวัดป่าแดง ที่เรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 22 คน ผู้วิจัยซึ่งเป็นครูผู้สอนภาษาไทยระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดป่าแดงได้ศึกษาสภาพปัญหาของนักเรียนเรื่องการอ่านการเขียนคำที่มีตัวสะกดจากผลการประเมินความสามารถด้านการอ่านของผู้เรียน (RT)

และจากบันทึกหลังสอนในแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการอ่านการเขียนคำที่มีตัวสะกด และได้ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของ ผู้ปกครองของนักเรียนจำนวน 22 คน ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในเขตอำเภอไชยปราการทุกคน (26 คน) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบสัมภาษณ์ผู้ปกครองนักเรียน แบบสอบถามครูผู้สอนรายวิชาภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในเขตอำเภอไชยปราการ หากคุณภาพของแบบสอบถามผู้ปกครองและแบบสอบถามครูผู้สอนในเขตอำเภอไชยปราการ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา นำผลมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ วิเคราะห์ข้อมูลแบบวิเคราะห์เนื้อหา หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วจัดเป็นหมวดหมู่ สรุปเป็นสาระสำคัญเป็นข้อค้นพบจากการศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 สร้างและหาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษา ผู้วิจัยดำเนินงาน 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ยกร่างรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษา ขั้นที่ 2 จัดทำเอกสารประกอบการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษา คือ 1) คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษา 2) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษา 3) แบบทดสอบเรื่อง การอ่าน การเขียน คำที่มีตัวสะกด ขั้นที่ 3 ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษา โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบและแบบประเมินความเหมาะสมของเอกสารประกอบการใช้รูปแบบ หากคุณภาพเครื่องมือโดย นำแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เลือกค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 นำแบบประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนต่อไป วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำรูปแบบการเรียนการสอนที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างแบบ 1:1 และ แบบ 1:3 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาประสิทธิภาพ E_1 / E_2 ตามเกณฑ์ 80/80 ขั้นที่ 4 ปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนให้สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับประชากรต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษา ผู้วิจัยนำร่างรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษาไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนโรงเรียนวัดป่าแดง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2568 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 29 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เป็นนักเรียนกลุ่มเดียวกับกลุ่มเป้าหมาย โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนเอง ตามแผนการทดลองแบบ One Group Pretest Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบทดสอบเรื่อง การอ่าน การเขียนคำที่มีตัวสะกด ประกอบด้วย 1) แบบทดสอบเรื่อง การอ่านคำที่มีตัวสะกด มี 2 ตอน ตอนที่ 1.1 วัดความรู้เรื่องหลักการอ่านคำที่มีตัวสะกด ตอนที่ 1.2 วัดความสามารถด้านการอ่านออกเสียงคำที่มีตัวสะกด 2) แบบทดสอบเรื่อง การเขียนคำที่มีตัวสะกด มี 2 ตอน ตอนที่ 1.1 วัดความรู้เรื่อง หลักการเขียนคำที่มีตัวสะกด ตอนที่ 1.2 วัดความสามารถด้านการเขียนคำที่มีตัวสะกด หากคุณภาพของแบบทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประเมินความสอดคล้องและความตรงเชิงเนื้อหา นำแบบทดสอบที่ผ่านการประเมินมาหาค่าความยาก ค่าดัชนีอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที่แบบ Paired Samples t-test การวัดเจตคติด้านการอ่านและการเขียนใช้แบบสังเกตพฤติกรรมแบบมาตรวัดประมาณค่า 3 ระดับคือดี พอใช้ ต้องปรับปรุง การวัดผลเจตคติด้านการอ่านใช้ผลการสังเกตพฤติกรรมครั้งที่ 12 ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 24 ซึ่งเป็นการสังเกตพฤติกรรมครั้งสุดท้าย การวัดเจตคติด้านการเขียนใช้ผลการสังเกตพฤติกรรมครั้งที่ 12 ในแผนการจัดการ

เรียนรู้ที่ 25 ซึ่งเป็นการสังเกตพฤติกรรมครั้งสุดท้ายจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเรื่อง การอ่านการเขียนคำที่มีตัวสะกด หากคุณภาพของแบบสังเกตพฤติกรรมโดย ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านประเมินความสอดคล้องและความตรงเชิงเนื้อหา วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 4 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษา ผู้วิจัยดำเนินงานดังนี้ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดป่าแดง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 29 คน เป็นประชากรที่ผ่านการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษา เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน หากคุณภาพแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนโดย ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านประเมินความสอดคล้อง นำแบบประเมินไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างแบบ 1:3 หากคุณภาพทั้งฉบับด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่เป็นชนเผ่าไม่ได้ใช้ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน และเป็นเด็กเล็กมีประสบการณ์ทางภาษาน้อย ผู้วิจัยจึงใช้วิธีเก็บข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์นักเรียนเป็นรายบุคคลด้วยแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการด้านการอ่านการเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมีผลการประเมินความสามารถด้านการอ่าน (RT) มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 75.31 ซึ่งแม้อยู่ในระดับดีแต่ยังต่ำกว่าระดับประเทศ และมีความแตกต่างระหว่างบุคคลสูง ($S.D = 22.78$) นักเรียนมีความต้องการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่สนุกสนาน เช่น หนังสือภาพ เพลง เกม และแบบฝึกหัด ด้านผู้ปกครอง ผู้ปกครองส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้ภาษาไทยในชีวิตประจำวันและขาดบทบาทในการส่งเสริมการอ่านเขียนที่บ้าน แต่มีความต้องการให้บุตรหลานอ่านออกเขียนได้และต้องการร่วมฝึกอ่านไปพร้อมกับบุตรหลาน ด้านผู้วิจัยที่เป็นครูผู้สอนโรงเรียนวัดป่าแดง พบว่านักเรียนส่วนใหญ่เป็นกลุ่มชาติพันธุ์ที่ไม่ได้ใช้ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน ส่งผลให้การเรียนรู้การอ่านเขียนเป็นไปอย่างล่าช้าต้องใช้เวลาเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในหลักสูตรทำให้กระทบต่อการเรียนรู้ในรายวิชาอื่น ครูมีความต้องการแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทผู้เรียน ด้านครูผู้สอนรายวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในเขตอำเภอไชยปราการ พบสภาพปัญหาด้านการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะปัญหาการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดของผู้เรียน ขณะเดียวกันความต้องการแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเน้นด้านกระบวนการและเทคนิคการจัดการเรียนรู้เป็นลำดับแรก

2. ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษา เพื่อ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่าน การเขียนคำที่มีตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ได้รูปแบบการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รูปแบบการเรียนการสอนมี 5 องค์ประกอบได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล ปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จ รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษามีกระบวนการเรียนการสอน 7 ขั้นตอนได้แก่ 1) ทบทวนความรู้เดิม 2) เพิ่มเติมคำศัพท์ใหม่ 3) ตั้งใจฝึกอ่านคำ 4) เน้นย้ำอ่านเขียน 5) เพียรสร้างความรู้ใหม่ 6) ภูมิใจนำเสนอผลงาน 7) นำประสบการณ์ไปใช้ ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษาเพื่อประเมินประสิทธิภาพปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุลภาษาเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ด้านที่ประเมิน	แบบ 1:1 E1	แบบ 1:1 E2	แบบ 1:3 E1	แบบ 1:3 E2	ผลการประเมิน
ความสามารถด้านการอ่าน	83.33	82.22	85.83	83.33	สูงกว่าเกณฑ์
ความสามารถด้านการเขียน	82.08	81.67	83.47	82.78	ร้อยละ 80

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุลภาษา หลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุลภาษา เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่าน การเขียนคำที่มีตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความรู้และความสามารถในการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุลภาษา

รายการประเมิน	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t
	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D	
ความรู้เรื่อง หลักการอ่านคำที่มีตัวสะกด	2.66	1.9	8.48	1.52	19.83**
ความสามารถด้าน การอ่านคำที่มีตัวสะกด	1.76	1.63	17.03	3.01	32.83**
ความรู้เรื่อง หลักการเขียนคำที่มีตัวสะกด	1.90	1.16	8.34	1.42	23.49**
ความสามารถด้าน การเขียนคำที่มีตัวสะกด	1.03	1.07	8.24	1.43	37.03**

** ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางพบว่า นักเรียนมีความรู้เรื่อง หลักการอ่านคำที่มีตัวสะกด หลักการเขียนคำที่มีตัวสะกด นักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกด ความสามารถในการเขียนคำที่มีตัวสะกด สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนทุกคน (ร้อยละ 100) มีระดับเจตคติเรื่อง การมีมารยาทในการอ่าน และการมีมารยาทในการเขียน อยู่ในระดับดี

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้ รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุลภาษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.96 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.21 ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความรู้และความสามารถในการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุลภาษา

ข้อ	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1	ฉันชอบการอ่านคำทบทวนจากสื่อสไลด์ก่อนเริ่มเรียน	2.93	0.26	มาก
2	ฉันชอบการเรียนรู้คำใหม่ที่ครูสอนพร้อมภาพประกอบ	2.97	0.19	มาก
3	ภาพประกอบคำศัพท์ช่วยให้ฉันเข้าใจความหมายของคำได้ดี	2.97	0.19	มาก
4	ฉันสนุกเมื่อได้ฝึกอ่านคำจากเพลงหรือสื่อวิดีโอ	2.97	0.19	มาก
5	ฉันสนุกเมื่อได้เล่นเกมอ่านคำเช่น บัตรคำ จิ๊กซอ หรือเกม wordwall ในคอมพิวเตอร์	2.97	0.19	มาก
6	ฉันชอบอ่านหนังสือชุดมาตราตัวสะกดและทำแบบฝึกหัดเรื่องคำที่มีตัวสะกด	2.97	0.19	มาก
7	ฉันชอบการช่วยกันคิดคำและเขียนคำที่มีตัวสะกดกับเพื่อน ๆ	2.97	0.19	มาก

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อ	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
8	ฉันรู้สึกภูมิใจเมื่อได้ออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน	2.90	0.31	มาก
9	ฉันชอบคำที่มีตัวสะกดจากเพลงหรือสิ่งรอบตัว	2.97	0.19	มาก
10	ฉันชอบเรียนภาษาไทยเรื่องการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกด	2.97	0.19	มาก
รวม		2.96	0.21	มาก

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาด้านสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเรื่องการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า

ด้านนักเรียน ผลการประเมินความสามารถด้านการอ่าน (RT) อยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ แต่ยังต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ และมีความแตกต่างระหว่างบุคคลค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นว่ายังมีผู้เรียนบางส่วนที่ประสบปัญหาด้านการอ่านอย่างชัดเจน ขณะเดียวกัน นักเรียนมีความต้องการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่สนุกสนาน สะท้อนถึงความจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้านผู้ปกครอง พบว่าผู้ปกครองส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน และไม่มีความสามารถในการส่งเสริมการอ่านการเขียนของบุตรหลาน อย่างไรก็ตาม ผู้ปกครองมีความต้องการให้บุตรหลานอ่านเขียนได้ และต้องการมีส่วนร่วมในการฝึกอ่านร่วมกับบุตรหลาน แสดงให้เห็นว่าผู้ปกครองยังขาดแนวทางและสื่อช่วยฝึกการอ่านเขียนให้บุตรหลาน โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ปกครองที่ยังไม่สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ ด้านครูผู้สอนโรงเรียนวัดป่าแดง พบว่าความแตกต่างทางภาษาแม่ของผู้เรียนส่งผลให้ต้องใช้เวลาในการสอนมากกว่าที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ และกระทบต่อการจัดการเรียนรู้ในภาพรวม จึงมีความต้องการรูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับบริบทของนักเรียน ด้านครูผู้สอนในเขตอำเภอไชยปราการ พบสภาพปัญหาของผู้เรียน ด้านการอ่านการเขียนคำที่มีตัวสะกดอยู่ในระดับมาก ครูมีความต้องการแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กระบวนการสอน เทคนิคการสอน ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ณัฐพงศ์ เชื้อเพชร (2560) ที่ได้ศึกษาปัญหาการอ่านสะกดคำและด้านการเขียนสะกดคำของนักเรียน พบว่า สภาพทางด้านร่างกาย ระดับสติปัญญา อารมณ์ของนักเรียน ความสนใจของนักเรียน ความรู้พื้นฐานของนักเรียน ภูมิหลังของนักเรียน ล้วนแล้วแต่ส่งผลการเรียนและพัฒนาทักษะการใช้ภาษาทั้งสิ้น รุ่งฤดี แผลงสร (2560) กล่าวถึงหลักการสำคัญ 3 ประการคือ แนวคิด วิธีการสอน และกลวิธีการสอนที่ต้องสอดคล้องกัน ผู้สอนภาษาไทยในฐานะภาษาต่างประเทศ ควรบูรณาการข้อดีของวิธีสอนภาษาต่างประเทศแต่ละวิธีมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของทั้งผู้เรียนและผู้สอน ก็ย่อมทำให้การเรียนภาษาไทยในฐานะภาษาต่างประเทศบรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนทุกฝ่าย

ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า การพัฒนาทักษะทางภาษาไม่สามารถพิจารณาเฉพาะความสามารถของผู้เรียนเพียงด้านเดียว แต่เกี่ยวข้องกับบริบททางภาษา สภาพแวดล้อมทางสังคม บทบาทของผู้ปกครองและครูร่วมกัน โดยเฉพาะในบริบทของผู้เรียนกลุ่มชาติพันธุ์ที่ใช้ภาษาแม่แตกต่างจากภาษาไทย ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อกระบวนการเรียนรู้ภาษาไทยในฐานะภาษาที่สอง ทำให้เกิดความยากลำบากในการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกด การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนควรคำนึงถึงความแตกต่างทางภาษาและบริบทของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม เพื่อยกระดับความสามารถด้านการอ่านและการเขียนของนักเรียนอย่างยิ่งยวด

2. รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษา เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านการเขียน คำที่มีตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มี 5 องค์ประกอบคือ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอน การวัดประเมินผล ปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กิริติ นันทพงษ์ (2565) และ สกฤตการ สังข์ทอง (2562) ที่ได้กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน ไว้ 5 องค์ประกอบคือ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล ปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวสมดุภาษาโดยเลือกกิจกรรม อ่านร่วมกันทั้งชั้น (Shared Reading) และกิจกรรมเขียนร่วมกัน (Shared Writing) นำมาวิเคราะห์และ สังเคราะห์แนวทางการจัดกิจกรรมแล้วสร้างรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษาที่มีกระบวนการ เรียนการสอน 7 ขั้นตอนคือ 1) ทบทวนความรู้เดิม 2) เพิ่มเติมคำศัพท์ใหม่ 3) ตั้งใจฝึกอ่านคำ 4) เน้นย้ำ อ่านเขียน 5) เพียรสร้างความรู้ใหม่ 6) ภูมิใจนำเสนองาน 7) นำประสบการณ์ไปใช้ ซึ่งผลการประเมินโดย ผู้เชี่ยวชาญ พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยเหตุปัจจัยดังนี้

รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษามีกระบวนการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็น สำคัญ คำนึงถึงความหลากหลายทางภาษาและบริบทของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม และช่วย เสริมศักยภาพของครูผู้สอน นำไปสู่การพัฒนาความรู้ ความสามารถด้าน การอ่านการเขียน และสร้างเจตคติที่ ดีต่อการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนอย่างยั่งยืน ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการเรียนการสอนตามแนวสมดุ ภาษาที่พัฒนาขึ้น ซึ่งประกอบด้วย 7 ขั้นตอน มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการส่งเสริม ความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ขั้นที่ 1 ทบทวน ความรู้เดิม จัดกิจกรรมให้นักเรียนร้องเพลงและทำท่าประกอบเพื่อบริหารสมองและเตรียมความพร้อมก่อน เรียน นักเรียนได้ทบทวนการอ่านสะกดคำแม่ ก กา หรือคำที่เรียนในช่วงก่อนหน้าจากสื่อสไลด์ช่วยให้ นักเรียนเชื่อมโยงความรู้พื้นฐานเดิมกับการเรียนรู้ใหม่ ทำให้นักเรียนมีความพร้อมในการเรียน ขั้นที่ 2 เพิ่มเติม คำศัพท์ใหม่เปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านการสังเกตคำ ภาพประกอบ และการสนทนา ซึ่ง ช่วยให้นักเรียนรู้ความหมายของคำและเสริมสร้างความเข้าใจภาษาไทยในฐานะภาษาที่สอง ดังที่ปรากฏใน หนังสือเรื่องสอนภาษาไทยตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain based Learning) ของ พรพิไล เลิศวิชา (2552) กล่าวว่า สมองเรียนรู้ภาษาได้ดีเมื่อมีภาพและเหตุการณ์มาเกี่ยวข้อง นักเรียนได้ฝึกอ่านสะกด คำตามครู อ่านพร้อมครู และอ่านเอง ทำให้นักเรียนสามารถอ่านคำได้ถูกต้องตามครูซึ่งเป็นแบบอย่างการอ่าน ที่ดี ขั้นที่ 3 ตั้งใจฝึกอ่านคำและขั้นที่ 4 เน้นย้ำอ่านเขียน ช่วยพัฒนาทักษะความเชี่ยวชาญด้านการอ่านและ การเขียนผ่านการฝึกซ้ำ ๆ ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การร้องเพลง การเล่นเกม การอ่านหนังสือส่งเสริม การอ่านชุดมาตราตัวสะกดแล้วทำแบบฝึกหัด ทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานและแรงจูงใจในการเรียนรู้ ดังที่ วิภาพร คุปติเกษม (2558) กล่าวไว้ว่า ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่หลากหลายทั้งจากการอ่านหนังสือ นิทาน กิจกรรมเกมการศึกษา และกิจกรรมการอ่านและการเขียนอิสระส่งผลให้ผลการเรียนรู้สูงขึ้น ขั้นที่ 5 เพียรสร้างความรู้ใหม่เปิดโอกาสให้นักเรียนบูรณาการทักษะการอ่านและการเขียนไปสู่การสร้างคำใหม่ในใบ งานคิดแล้วเขียนคำและชิ้นงานหนังสือคำศัพท์มาตราตัวสะกดร่วมกับเพื่อน ๆ ส่งเสริมการคิดอย่างอิสระและ การเรียนรู้แบบนำตนเอง การจัดการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษากำหนดให้นักเรียนจัดทำ “หนังสือทำ มือ” แล้วออกมาแนะนำหนังสือทำมือหรือหนังสือเล่มเล็กมีประโยชน์ในการเรียนภาษาดังที่ปรากฏใน หนังสือเรื่องสอนภาษาไทยตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain based Learning) ของ พรพิไล เลิศวิชา (2552) กล่าวไว้ว่า การทำหนังสือเล่มเล็ก มีประโยชน์มากในการเรียนภาษา นักเรียนจะใช้ความจำเสียง ภาพ และคำ มาเรียงลำดับ เป็นการช่วยจำ และเรียนรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์ และโครงเรื่องแบบง่าย ๆ ไปในตัว นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ยังไม่ได้เรียนเรื่องการแต่งประโยค ผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์

ให้นักเรียนทำชิ้นงานหนังสือคำศัพท์มาตราตัวสะกดซึ่งมีลักษณะเป็นหนังสือเล่มเล็กโดยให้คิดคำและเขียนคำขึ้นมาใหม่ไม่ซ้ำกับคำที่เรียนไปแล้วทำให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้เองขึ้นมาใหม่จากการเรียนรู้ การทำใบงานคิดแล้วเขียนคำหรือชิ้นงานหนังสือคำศัพท์มาตราตัวสะกดร่วมกับเพื่อน ๆ ในกลุ่มทำให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันและได้ฝึกใช้ภาษาสื่อสารในการทำงานดังที่ กันตวรรณ มีสมสาร (2554) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน ช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยกันทำให้นักเรียนได้ใช้ทักษะทางภาษาในการทำงาน เกิดความเชี่ยวชาญและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน ขั้นที่ 6 ภูมิใจนำเสนอผลงานนักเรียนออกมานำเสนอผลงานใบงานหรือชิ้นงานของตน ช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสาร การประเมินตนเอง และการเรียนรู้จากเพื่อน ผ่านการนำเสนอและการให้ข้อมูลสะท้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ สุดท้ายขั้นที่ 7 นำประสบการณ์ไปใช้ นักเรียนได้หาคำในมาตราตัวสะกดที่เรียนจากสื่อต่าง ๆ รอบตัว ช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่เรียนกับชีวิตประจำวัน เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ในขั้นนำประสบการณ์ไปใช้มีการบ้านให้นักเรียนไปฝึกอ่านหนังสือส่งเสริมการอ่านชุดมาตราตัวสะกดให้ผู้ปกครองฟังที่บ้านและครูติดตามผลการอ่านของนักเรียนจากผู้ปกครองเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกฝนเพิ่มเติมหลังจากเรียนที่โรงเรียน ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษาอยู่ในระดับมากที่สุด สะท้อนว่ากระบวนการเรียนในรูปแบบการสอนตามแนวสมดุภาษานี้มีความเหมาะสมกับพัฒนาการและบริบทของนักเรียน ส่งเสริมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ กระตุ้นแรงจูงใจ และสามารถส่งเสริมสามารถด้านการอ่านการเขียนคำที่มีตัวสะกดและเจตคติที่ดีด้านการมีมารยาทการอ่านการเขียน ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และกระบวนการสร้างและพัฒนาการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษามีลำดับขั้นตอนตามกระบวนการวิจัยและพัฒนาวัตรกรรมการศึกษาทำให้ได้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษาที่มีประสิทธิภาพ

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษาเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านการเขียนคำที่มีตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่ารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษาที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ได้จริง และส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดสูงขึ้นอย่างชัดเจน เนื่องมาผู้วิจัยปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 24 สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา (2542) ที่กำหนดให้สถานศึกษาจัดกระบวนการเรียนรู้ดังนี้ จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ

4. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษาเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านการเขียนคำที่มีตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตรงกับความต้องการของผู้เรียน รูปแบบมีกระบวนการเรียนการสอนที่เป็นระบบสอดคล้องกัน เน้นการเรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนาน ทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับเพื่อน เช่น การช่วยกันคิดคำและเขียนคำ ได้

นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน เป็นการส่งเสริมความมั่นใจและสร้างความภาคภูมิใจในผลงานของตน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งผลต่อความพึงพอใจในการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ได้แก่ 1) รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษาสามารถนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ 1 หรือภาคเรียนที่ 2 ได้ตามความเหมาะสมของผู้เรียนและการออกแบบโครงสร้างเวลาเรียนของครูผู้สอน 2) ระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้คำที่มีตัวสะกด 1 มาตรา กำหนดไว้ 3 ชั่วโมง สามารถปรับลดหรือเพิ่มได้ตามความเหมาะสมกับระดับความสามารถและความแตกต่างของผู้เรียน 3) รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษามีสื่อสำคัญคือหนังสือส่งเสริมการอ่านชุดมาตราตัวสะกดที่สอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับพระราชประวัติและพระราชกรณียกิจของในหลวงรัชกาลที่ 9 สามารถนำไปบูรณาการสอนร่วมกับกลุ่มสาระอื่นที่มีเนื้อหาเดียวกันได้ 4) กิจกรรมการเรียนรู้และสื่อการสอนในแต่ละขั้นตอนสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ได้แก่ 1) ควรศึกษาการใช้รูปแบบการเรียนการสอนกับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น หรือในบริบทของสถานศึกษาที่หลากหลาย เพื่อยืนยันความคงทนของประสิทธิผลของรูปแบบ 2) ควรศึกษาผลในระยะยาว เพื่อประเมินความคงอยู่ของทักษะการอ่านการเขียนหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษา 3) ควรขยายการวิจัยไปสู่ทักษะทางภาษาอื่น เช่น การเขียนเชิงสร้างสรรค์ หรือเนื้อหาอื่น เช่น คำอักษรรนำ คำควบกล้ำ หรือกลุ่มสาระอื่น เช่น กลุ่มสาระภาษาอังกฤษ

องค์ความรู้ใหม่

องค์ความรู้ใหม่ที่สำคัญจากการวิจัยครั้งนี้ คือการได้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวสมดุภาษาที่มีโครงสร้างองค์ประกอบครบถ้วน ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอน การวัดผล ประเมินผล และปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จ และมีกระบวนการเรียนการสอน 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ทบทวนความรู้เดิม 2) เพิ่มเติมคำศัพท์ใหม่ 3) ตั้งใจฝึกอ่านคำ 4) เน้นย้ำอ่านเขียน 5) เพียรสร้างความรู้ใหม่ 6) ภูมิใจนำเสนอผลงาน 7) นำประสบการณ์ไปใช้ กระบวนการเรียนการสอนทั้ง 7 ขั้นตอนนี้ได้ออกแบบให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางภาษาและบริบทของผู้เรียน ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนเรื่อง การอ่าน การเขียนคำที่มีตัวสะกดมีประสิทธิภาพ พัฒนาทักษะการอ่านการเขียนคำที่มีตัวสะกดของผู้เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- กันตวรรณ มีสมสาร. (2554). รูปแบบการสอนภาษาโดยบูรณาการแนวสมดุภาษาและการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 [วิทยานิพนธ์ดุขฎิบัณติต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].
- กิริติ นันทพงษ์. (2565). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์กลวิธีการใช้ภาษา และการรู้เท่าทันสื่อของนักศึกษาวิชาชีวศตรู [วิทยานิพนธ์ดุขฎิบัณติต, มหาวิทยาลัยศิลปากร].
- ชุตินา ขุนแสง และยงยุทธ ขุนแสง. (2563). การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านและเขียนสะกดคำวิชาภาษาไทยระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานกับกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ [วิทยานิพนธ์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง].

- ณัฐพงศ์ เชื้อเพชร. (2560). สภาพและแนวทางแก้ไขปัญหาการอ่านสะกดคำและเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].
- ทิตนา แคมมณี. (2561). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญเลี้ยง ทมทอง. (2556). ทฤษฎีและการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้. บริษัท ทริปปี้ล กรุ๊ป จำกัด.
- บุษบา กรุดประโคน. (2563). การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แนวสมดุลภาษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการอ่านการเขียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา].
- พรพิไล เลิศวิชา. (2552). สอนภาษาไทยตามแนวคิด *Brain-based learning*. สำนักวิชาการและมาตรฐานการเรียนรู้.
- รัตนะ บัวสนธ์. (2567). การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุ่งฤดี แผลงศร. (2560). ศาสตร์การสอนภาษาไทยในฐานะภาษาต่างประเทศ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิภาพร คุปติเกษม. (2558). การพัฒนาผลการเรียนรู้เรื่องอักษรนำและทักษะการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การสอนแนวสมดุลภาษา [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร].
- สกุลการ สังข์ทอง. (2562). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ MECCA เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย [วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร].
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. ราชกิจจานุเบกษา, 116(74ก), 1–20.
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2567). ผลการสอบวัดประเมินระดับชาติ (RT/NT) ปีการศึกษา 2566 ของโรงเรียนขนาดเล็ก. สำนักทดสอบทางการศึกษา.
- สิโรตม์ จัยเปี่ยม. (2563). ผลการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยโดยใช้กลยุทธ์การเขียนเชิงโต้ตอบและแนวสมดุลภาษาที่มีต่อความสามารถในการเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 [วิทยานิพนธ์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].
- สุวกาญจน์ ทาวิ. (2565). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านเพื่อความเข้าใจตามแนวสมดุลภาษาสำหรับนักเรียนประถมศึกษา [วิทยานิพนธ์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].
- อารี สันหลวี. (2550). การสอนภาษาไทยแนวสมดุลภาษา (ชั้นอนุบาล 1–ประถมศึกษาปีที่ 6). ชมรมเด็ก.
- Cramer, R. L. (2004). *The language arts: A balanced approach to teaching reading, writing, listening, talking, and thinking*. Pearson Education.
- DeGraaf, A. A. (2021). *Building teachers' instructional capacity in a balanced literacy framework: A case study of a high-poverty elementary school's literacy practices* [Doctoral dissertation, University of Wisconsin–Madison].
- Fitzgerald, J. (1999). What is this thing called “balance”? *The Reading Teacher*, 53(2), 100–107.
- Fresch, M. J. (2017). *Strategies for effective balanced literacy*. Shell Educational Publishing.

- Hebzyński, S. (2017). *Balanced literacy strategies* [Master's thesis, St. Cloud State University].
- Reif, S. F. (2007). *How to reach and teach all children through balanced literacy: User-friendly strategies, tools, activities, and ready-to-use materials*. Jossey-Bass.
- Tompkins, G. E. (2014). *Literacy for the 21st century: A balanced approach*. Pearson Education Limited.
- Yukon Department of Education. (2018). *Balanced literacy booklet*.
<https://yukon.ca/en/balanced-literacy-booklet>
- Zygouris-Coe, V. (2001). *Balanced reading instruction in K-3 classrooms*. Florida Literacy and Reading Excellence (FLaRE) Center, College of Education, University of Central Florida.

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความวารสารครุศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่

ปีที่ 5 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน 2569

ศาสตราจารย์ ดร.สมเกตุ อุทธโยธา
รองศาสตราจารย์ ดร.เกตุมณี มากมี
รองศาสตราจารย์ ดร.วีระศักดิ์ ชมภูคำ
รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติชัย สุธาสิโนบล
รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิพันธ์ สุขบุญพันธ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์กร จันทราช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จารุพันธ์ ขวัญแน่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อนุสิทธิ์ พันธกล้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรทัย อินตา

ข้าราชการบำนาญ
ข้าราชการบำนาญ
ข้าราชการบำนาญ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่



วารสารครุศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่

CHIANG MAI RAJABHAT UNIVERSITY EDUCATION JOURNAL

