



วารสาร

เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Journal of Educational Technology and Communications
Faculty of Education Mahasarakham University (Since 2018)

ปีที่ 6 ฉบับที่ 19 กรกฎาคม-กันยายน 2566 Vol.6 No.19 July-September 2023 ISSN: 2985-0827 (Online)

อินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง



《 IOT 》

INTERNET OF THINGS



ISSN: 2985-0827 (Online)



วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Journal of Educational Technology and Communication
Faculty of Education Mahasarakham University (Since 2552)

ปีที่ 6 ฉบับที่ 19 กรกฎาคม-กันยายน 2566 Vol.6 No.19 July-September 2023 ISSN: 2985-0827 (online)

เจ้าของ : ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ถนนสุวรรณศร ต.ตลาด อ.เมือง มหาสารคาม 44000

<http://www.etcjournal.etcedumsu.com/> ติดต่อ กองบรรณาธิการ โทร. 086 6404222 e-mail : journal.etc.edu.msu@gmail.com

ทีมบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพงษ์ หดสุวรรณ
ศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี ชัยเจริญ รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ เรืองสุวรรณ
รองศาสตราจารย์ ดร.เนติชัย กิจระการ รองศาสตราจารย์ ดร.อรุณย์ ณ ตะกั่วทุ่ง
รองศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต ชูคำแพ รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี วงษ์สะพาน
รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ กุสออ่อน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระพร ชะโน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รัฐธานี เลหาสุริยอิน

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ก่อเกียรติ ชวัญสกุล

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ดร.เหมนิญชี ธนัทธินันท์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

กองบรรณาธิการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานิตย์ อาษานอก	คณะศึกษาศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ฐานันท์ สีเสถียร	คณะศึกษาศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ธวัชวรรณ ตั้งกักดี	คณะศึกษาศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนดล กุสสุกัน	คณะศึกษาศาสตร์
ดร.ชนยุตญา ช่างเพชร	คณะศึกษาศาสตร์
ดร.มานวิภา กิตติพร	คณะศึกษาศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.เนติรัฐ วีระนาคินทร์	คณะวิทยาการสารสนเทศ
ดร.ชากกฤษ เหลี่ยมไธสง	คณะวิทยาการสารสนเทศ
อาจารย์ธวัชวงศ์ ลาวัลย์	คณะวิทยาการสารสนเทศ
อาจารย์ณภัทร สักทอง	คณะวิทยาการสารสนเทศ

กองบรรณาธิการจากสถาบันภายนอก

ศาสตราจารย์ ดร.ยุพการณ์ อารีพงษ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ
รองศาสตราจารย์ ดร.เสกสรรค์ เข้มพินิจ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.ณิศา ดวงวิไล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ สติมัน	มหาวิทยาลัยศิลปากร
รองศาสตราจารย์ ดร.นันทกร สงคราม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
รองศาสตราจารย์ ดร.ศยามน อินสะอาด	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล ร้าโพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แจ่มจันทร์ ศรีอรุณรัมย์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จารุวรรณ พลอยดวงรัตน์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
รองศาสตราจารย์ ดร.โอกาส เกาไศยภรณ์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประกาย พิริยะสุรวงศ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลอสินต์ ฤทธิชัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชนิตร์ กอนัน	มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชารัตน์ สมนัสดี	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
ดร.นุชาธิ์ บุญเกิด	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

เลขานุการ/บรรณาธิการ นายพชรพล หุยมโนสง

ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความประจำกองบรรณาธิการ

ก่อนนำบทความที่ออกตีพิมพ์เผยแพร่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ 2-3 ท่าน โดยไม่เปิดเผยรายชื่อผู้ประเมินต่อผู้ส่งผลงาน และไม่เปิดเผยชื่อเจ้าของผลงานต่อผู้ประเมิน (Double-Blind Peer Review) โดยจะเสนอบทความตรงตามความเชี่ยวชาญของผู้ประเมินตามหลักวิชาการ บทความที่เสนอต้องไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ของผู้อื่น ซึ่งถือเป็นการมีจริยธรรมด้านวิชาการ หากพบการกระทำดังกล่าววารสารสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับเผยแพร่บทความที่เสนอ และให้ถือการกระทำนั้นเป็นความรับผิดชอบของเจ้าของบทความ กองบรรณาธิการจะไม่มีส่วนรับผิดชอบแต่อย่างใด

ศ.ดร.ยุพการณ์ อารีพงษ์

รศ.ดร.ปณิศา วรธนพิรุณ

รศ.ดร.สุพล บุญลือ

รศ.ดร.เสกสรรค์ แย้มพินิจ

ผศ.ดร.ปรกรณ์ สุปินานนท์

รศ.ดร.ณิศา ดวงวิไล

ผศ.ดร.สากาเดือน ช่างธรรม

ผศ.ดร.ดาววรรณ ทวีลากร

รศ.ดร.อนันต์ สติมัน

รศ.ดร.นันทิ เรืองฤทธิ์

รศ.ดร.เอกกมล บางคำไผ่

ผศ.ดร.สิรินทร์ สัตตะกมล บุญเชิดชู

ผศ.ดร.สรัญญา จันทรสุสกุล

รศ.ดร.วิภาวดี บุญศิริเจริญ

รศ.ดร.ณัฐพร ร่ำไผ่

รศ.ดร.ณัฐกร สงคราม

ผศ.ดร.จารุวรรณ พลอยดวงรัตน์

รศ.ดร.ศยามน อินสะอาด

รศ.ดร.สุพจน์ อิงอาจ

รศ.ดร.นันทกัญญ์ จิตร์ภักดีรัตน์

ผศ.ดร.สุชาติ แสนพืช

รศ.ดร.ณัฐพล ร่ำไผ่

ผศ.ดร.รัฐพล ประดับทวย

รศ.ดร.ชวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ

ผศ.ดร.สุนาลี เชื้อชัย

ผศ.ดร.เจนจิกร ศรีอรุณรัมย์

รศ.ดร.โสภา เทาไถยารักษ์

ผศ.ประภัสร์ พิริยะสุรวงศ์

ผศ.ดร.เลอสินต์ ฤทธิชัย

ผศ.ดร.ชาริตต์ สงวนสิทธิ์

ดร.บุษย์ บุญทด

ผศ.ดร.อุไรวรรณ หาญวงศ์

ผศ.ดร.ชารพณ์ ร่วงแก้ว

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ

สำนักวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า สมุทร

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า สมุทร

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าสมุทร

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สำนักวิเทศสัมพันธ์และการจัดการการศึกษานานาชาติ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผศ.ดร.อัญชลี ทองเอน

ผศ.ดร.สมพร โกมารทัต

ผศ.ดร.ธัญชัช วิฑิตภูมิประเทศ

รศ.ดร.นิราศ จันทรจิตร

ผศ.ดร.วุฒิชัย พิสิก

ดร.พัฒนันท์ พงศ์ประยูร

ดร.สุดคนึง นฤพนธ์จิรกุล

ผศ.ดร.กฤตภาล ชาร์ลีย์ ทัญญา

ผศ.ดร.สมทรง สากิ

ผศ.ดร.ชัชวาล ชันติเกษมชาติ

ผศ.ดร.รัฐสภา แก้วแก้ว

ผศ.ดร.สุเมธ กอนัน

ผศ.ดร.ดำรง อ่อนเจริญ

ดร.พาวดี มีวินคำ

ดร.ธัญญา ทาทรณ

ดร.สมบัติ กางเพ็

ดร.ชัยฤทธิ์ แสงสว่าง

รศ.ดร.พนัสพัฒน์ สายทอง

รศ.ดร.เนติรัฐ วีระนาถนรินทร์

ดร.ศุภาภรณ์ เหลืองไธสง

ผศ.ดร.มนชยา เรียงประติษฐ์

ผศ.ดร.สินธรา คานต์ชู

ผศ.ดร.รัฐธานี เล้าสุริยธิน

ผศ.ดร.มานิตย์ อาเนนอก

รศ.ดร.ฐาปนี สีน้อย

รศ.ดร.รัชต์วรรณ ตั้งศักดิ์

ผศ.ดร.ธนดล ภูสิฤกษ์

รศ.ดร.ประเสริฐ เรือนะการ

รศ.ดร.ญาณภัทร สีระมงคล

รศ.ดร.วราพร เอรารัตน์

ผศ.ดร.กัณท์สินทร์ สว่างบุญ

ผศ.ดร.ธัชชัย จิตร์นันท์

รศ.ดร.กัญญารัตน์ ไกร

ผศ.ดร.กัญยรัตน์ สอนสุภาพ

รศ.ดร.กมลพรรัตน์ ยุธยาธิ

รศ.ดร.อัญชลี อินตะเสน

ผศ.ดร.ฐิติรดา พลเยี่ยม

รศ.ดร.อภินันท์ พูลพุทธา

ดร.ปริญญา งานสุกรี

วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 1

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

สำนักศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดร

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

นักวิชาการอิสระ

วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

สำนักศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่ 6 ฉบับที่ 19 ประจำเดือน กรกฎาคม-กันยายน 2566 ฉบับนี้มาพบกับท่านนักวิชาการด้วยการนำเสนอบทความวิจัยจำนวน 12 เรื่อง ซึ่งแต่ละเรื่องเป็นการวิจัยทางการศึกษาในประเด็นที่น่าสนใจ ทั้งจากนักวิชาการและจากนิสิต นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ที่นำผลงานที่ได้ทำก็ศึกษาวิจัยค้นคว้ามานำเสนอเผยแพร่ แต่ละเรื่องล้วนเป็นประโยชน์ต่อผู้ศึกษาหาความรู้

ส่วนภาพปก ขอเสนอในหัวข้อ **Internet of Things (IoT) หรือ อินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง** ที่เป็นเทคโนโลยีอีกประเภทที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างสูงในปัจจุบัน IoT เป็นการนำเอาทุกสิ่งทุกอย่างมาทำการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต เพื่อให้สิ่งต่าง ๆ นั้นสามารถแบ่งปันข้อมูลกับสิ่งอื่น ๆ ได้ IoT สามารถปรับปรุงวิธีการทำงานและการใช้ชีวิตของมนุษย์ยุคใหม่ได้อย่างอัจฉริยะ อาทิ Wearable ที่เป็นอุปกรณ์ที่ได้รับการออกแบบมาให้สวมใส่ตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เพื่อเก็บข้อมูลแล้วนำไปประมวลผลหรือตอบสนองความต้องการ เช่น การเก็บข้อมูลด้านสุขภาพ หรือ “เมืองอัจฉริยะ” (smart city) เป็นแนวคิดที่หมายถึงระบบที่เชื่อมโยงถึงกันซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างพื้นฐานของเมือง แนวคิดเบื้องหลังของเมืองอัจฉริยะ คือการที่สภาพแวดล้อมสามารถรับรู้และปรับเปลี่ยนตัวเองเพื่อส่งมอบบริการที่มีประสิทธิภาพสูงสุดให้กับผู้อยู่อาศัย

วารสารฯ พร้อมเปิดรับบทความจากนักวิจัยและบุคลากรทางการศึกษาที่ต้องการนำเสนองานวิชาการที่เป็นประโยชน์อย่างต่อเนื่อง ผู้ที่สนใจสามารถติดตามรายละเอียดต่าง ๆ ได้ที่ <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/etce-dumsjournal> และทางเพจ <https://www.facebook.com/วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา-103722571678791>

ก่อเกียรติ ขวัญสกุล

วัตถุประสงค์การจัดทำ

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ แนวคิด ทฤษฎี หรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในศาสตร์ **สาขาสังคมศาสตร์** เน้น **ด้านการศึกษา** (Education) **ด้านการสื่อสาร** (Communication) และศาสตร์ใน **สาขาคอมพิวเตอร์** เน้น **ด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกและการออกแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์** (Computer Graphics and Computer-Aided Design) **ระบบสารสนเทศ** (Information System) และ **การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์** (Human-Computer Interaction) ในรูปแบบของบทความวิชาการ และบทความวิจัย
2. เป็นแหล่งให้นักวิชาการ นิสิต นักศึกษา ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิชาการ
3. เป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด เจตคติและประสบการณ์ระหว่างนักวิชาการทางการศึกษา
4. เพื่อส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าและวิจัยในศาสตร์การศึกษาด้านต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาการศึกษา พัฒนาความรู้ทางวิชาการ การศึกษาและนวัตกรรมอันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอน และวงการการศึกษาของชาติ
5. เพื่อให้นิสิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้ศึกษาเรียนรู้งานภาคปฏิบัติการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ในรายวิชาการผลิตสิ่งพิมพ์เพื่อการศึกษา

- ผลการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติเพื่อส่งเสริมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย** **7**
 เสาวลักษณ์ แก่นกระโทก ปัทมาวดี เล่ห์มงคล
 The Effects of Art Activities With Natural Material to Promote Self-Regulation Skills of Young Children
 Saowalak Kaenkrathok Pattamavadi Lehmongkol
-
- การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษและความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่อง** **17**
 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
 สุชาวลี วงศ์ศรีทา สุดคนึง นฤพนธ์จิรกุล
 Development of English Speaking Skills and Confidence in Speaking English for Communication
 Using the Storytelling Technique for Grade 4 Students
 Suchavalee Wongsrita Sudkanung Naruponjirakul
-
- การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และโมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐาน** **29**
 ร่วมกับเทคนิค CER สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 ฐิตาพร คำฝักฝน สุดคนึง นฤพนธ์จิรกุล
 Development of Analytical Thinking Skills and Scientific Concepts Using Game-Based Learning
 with the Cer Technique for Grade 9 Students
 Thitaporn Kamfukfon¹ Sudkanung Naruponjirakul
-
- การพัฒนาทักษะการพูดภาษาจีนและการมีส่วนร่วมในการเรียนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐาน** **43**
 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 กัญญานัฐ สมหมาย ไสว พักขาว
 The Development of Chinese Speaking Skill and Class Participation Using Scenario
 Based Learning for Grade 6 Students
 Kanyanath Sommai Sawai Fakkao
-
- การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน** **52**
 เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยและการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
 กมลวรรณ ดำรงคัพพานิช
 The Development of Brain-Based Learning Activities with Board Game-Style Reading Training Packages
 to Promote the Ability to Read Thai and Analytical Thinking of Prathomsuksa 1 Students
 Kamonwan Damrongpanich
-
- การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการใฝ่เรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es) ร่วมกับเกมมิฟิเคชัน** **64**
 เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง และทรัพยากรพลังงาน ในรายวิชาวิทยาศาสตร์
 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
 ณัชกวีตา แดงสว่าง ไสว พักขาว
 Development of Learning Achievement and Pursuit of Learning Using Inquiry Learning Management (7Es)
 with Gamification on the Topic of the World and Changing, and Energy
 Resources in Science Subject of Grade 8 Students
 Natkawita Dangsawang Sawai Fakkao
-

การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายด้วยการแจกลูกสะกดคำ ร่วมกับเกมมิฟิเคชัน สุภัทรา สดเอี่ยม พงษ์ภิญโญ แบนโกศล Development of Spelling Pronunciation Skills for Higher Primary Students by Using Spelling and Gamification Suphutra Sod-iam Pongpinyo Mankosol	77
การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในรูปแบบ New Normal เยาวพรรณ ทิมทอง พรรณทิพา จันทรพิ่ง ยาชา มะหะมาน เสรี คำอ้น Development of Teaching Practicum Management System in the New Normal Model Yaowaphan Thimthong Pantipa Chanpeng Yasa Mahamarn Seree Khum-un	A 89
การพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ วราพรรณ ภูพันธ์ สุดคณิง นฤพนธ์จิรกุล Development of English Writing Skills by Using an English Writing Activity Package through Applications for Vocational Certificate Students Waraphan Phupun Sudkanung Naruponjirakul	103
ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้านเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย กมลกาญจน์ มินสาคร ชลาธิป สมาชิกโต ปิยะนันท์ หิรัญชัยโลกร Effects of Using the Learning Activity Packages at Home to Promote Food Literacy of Young Children Kamol Karn Minsakorn Chalathip Samahito Piyanan Hirunchalothorn	116
การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อภิญา ผ่านวงษ์ ทิพรัตน์ สิริวงษ์ The Development of Learning Activities by Enhancing Critical Thinking Skill in Primary 6 Students Through Unplugged Coding with Augmented Reality: A Design Thinking Approach. Apinya Phanwong Tipparat Sitiwong	126
การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับการเล่านิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชนิดา รักขวงค์ กาญจนา นิลนวล ยุกาวดี พรหมเสถียร นิตรา ช่อสูงเนิน สมชาย พาชอบ วิลัย พลพวง The Developing of Learning Model Management Based on High-Scope Combined with Storytelling to Promote Analytical Thinking and Creative Thinking of Early Childhood. Chanida Raksavong Kanjana Ninnuan Yupawadee Promsatien Nitra Chosungnern Somchai pachob Wilai Ponpuak	137

เกณฑ์การประเมินบทความ

1. ชื่อบทความ มีความถูกต้องเหมาะสม ตามหลักการวิจัย
2. บทคัดย่อ (Abstract) มีเนื้อหาสาระครอบคลุมประเด็นหลักในเรื่องที่น่าสนใจ
การเขียนบทคัดย่อภาษาอังกฤษใช้ภาษาและไวยากรณ์ถูกต้อง
3. บทนำ เนื้อหาถูกต้องตามหลักวิชาการของศาสตร์ในสาขาวิชาเป็นที่ยอมรับโดยพิจารณาจากทฤษฎี ข้อมูล
การตีความหมาย หลักฐานการอ้างอิงศักราช ฯลฯ*
4. วัตถุประสงค์/จุดมุ่งหมายการวิจัย สอดคล้องกับประเด็นที่ศึกษา
5. วิธีดำเนินงานวิจัย
 - มีการอธิบายถึงการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยที่เป็นระบบ
 - มีการนำเสนอวิธีดำเนินการเป็นไปตามระเบียบวิธีวิจัย
6. ผลการวิจัย / การสรุปผล / อภิปรายผล
 - มีการเสนอแนวคิดที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า เสนอแนวคิดและเสนอองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิเคราะห์
สังเคราะห์เชื่อมโยงทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. การอ้างอิง /มีการอ้างอิงแหล่งวิชาการในที่ที่ควรอ้างอิง และเขียนถูกต้องตามรูปแบบที่วารสารกำหนด
8. การเขียนบทความมีความคงเส้นคงวาในการใช้ภาษา มีการใช้สำนวนใช้ศัพท์บัญญัติและใช้ศัพท์ทางเทคนิคถูกต้อง
ตามหลักภาษา มีความประณีตในการจัดวรรคตอนและช่องไฟ มีภาพ แผนภูมิ ตาราง ฯลฯ
สามารถสื่อความหมายได้ดี
9. บทความแสดงออกให้ผู้อ่านเห็นถึงการมีคุณภาพ ที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
จะนำไปประยุกต์ใช้ได้ในวงกว้าง

ผลการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย

The Effects of Art Activities With Natural Material to Promote Self-Regulation Skills of Young Children

เสาวลักษณ์ แก่นกระโทก¹ ปัทมาวดี เลห์มมงคล²
Saowalak Kaenkrathok¹ Pattamavadi Lehmongkol²

saowalak.kaen@ku.th

ส่งบทความ 17 พฤษภาคม 2566 แก้ไข 22 มิถุนายน 2566 ตอรับ 26 มิถุนายน 2566
Received: May,17 2023 Revised: June,22 2023 Accepted: June,26 2023

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย 2) เพื่อเปรียบเทียบผลการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ กลุ่มตัวอย่างการศึกษาคั้งนี้ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นเด็กชาย-หญิงที่อายุระหว่าง 5-6 ปี กำลังศึกษาในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 20 คน โรงเรียนวัดทรัพย์สโมสร แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์ กิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ จำนวน 24 แผน และแบบประเมินการสังเกตการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย มีทั้งหมด 10 ข้อ ประกอบด้วย การจดจ่อใส่ใจ จำนวน 3 ข้อ การควบคุมอารมณ์ จำนวน 4 ข้อ การติดตามประเมินตนเอง จำนวน 3 ข้อ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า

1. ผลการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย พบว่าก่อนการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.75 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.77 การกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับปานกลาง และหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 27.30 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.51 การกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับดีมาก
2. ผลการเปรียบเทียบการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ พบว่า มีคะแนนการกำกับตนเองประกอบด้วย การจดจ่อใส่ใจ การควบคุมอารมณ์ การติดตามประเมินตนเอง หลังการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติสูงขึ้นทุกด้าน

คำสำคัญ: กิจกรรมศิลปะ, การกำกับตนเอง, เด็กปฐมวัย

*ผู้ประสานงาน (corresponding author)

¹ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาปฐมวัยศึกษา ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

² รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

¹ Graduate students, Major Early Childhood Education, Department of Education, Faculty of Education, Kasetsart University

² Associate Professor Department of Educational, Faculty of Education Kasetsart University

Abstract

The study entitled The effects of art activities with natural material to promote self-regulation skills of young children Objectives : 1) to study the results of art activities from natural materials; 2) to compare the results of young children self-regulation before and after organizing art activities from natural materials. Target group used in this study were 20 young children ranging in age between 5 to 6 years old who were studying in kindergarten level 2, Academic year 2022 at Wat Sapsamoson School Khok Faet Sub-district Khet Nong Chok, Bangkok. The tools used in this study included 24 natural-based art experience plans. The young children self-regulation observation form has 10 items total, including 3 attention, 4 emotional control, and 3 self-monitoring items. The data collected in this research were analyzed by means of percentage, frequency and standard deviation. Content analysis technique was used.

The results of the research were found that

1. The results of art activities using natural materials to promote self-regulation in Young Children It was found that before organizing art activities from natural materials The mean was 16.75 and the standard deviation was 2.77. The self-regulation of Young Children was at a moderate level. After receiving art activities from natural materials, the mean was 27.30 and the standard deviation was 2.51. The self-direction of Young Children was at a very good level.

2. Comparative results of self-regulation in Young Children before and after organizing art activities from natural materials it was found that the scores of self-regulation consisted of concentrating emotional control. Self-assessment monitoring after organizing art activities from natural materials increased in all aspects.

Keyword: Art Activities, Self-Regulation, Young Children, Early Childhood

.....

บทนำ

การพัฒนาทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องวางรากฐานตั้งแต่ปฐมวัยแรกเกิดถึง 6 ปี ทักษะสมอง Executive Function (EF) เป็นการทำงานระดับสูงของสมองและควบคุมอารมณ์ ความคิด และการกระทำเพื่อกำกับตนเองให้เกิดพฤติกรรมที่มุ่งสู่เป้าหมาย ช่วยให้เด็กคิดเป็น ทำงานเป็น เรียนรู้เป็น แก้ไขปัญหาเป็น อยู่ร่วมกับผู้อื่นเป็น และต้องเน้นการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ เพื่อฝึกให้เด็กได้คิดวางแผน แก้ไขปัญหา สิ่งสำคัญ คือ ควรคำนึงถึงการสร้างการเรียนรู้ที่เหมาะสมในแต่ละช่วงวัย โดยเฉพาะระดับปฐมวัยที่ไม่ควรเร่งเรื่องอ่านเขียน ซึ่งเป็นการกดทับทักษะด้านอื่น ๆ โดยเฉพาะทักษะความคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหา สุภาวดี หาญเมธี (2558) ได้กล่าวถึง ทักษะสมอง Executive Function (EF) แบ่งเป็น 3 กลุ่ม 9 ทักษะ คือ กลุ่มทักษะพื้นฐาน ได้แก่ ทักษะด้านความจำเพื่อใช้งาน ทักษะด้านการยั้งคิดไตร่ตรอง และทักษะด้านการยืดหยุ่น

ความคิด กลุ่มทักษะกำกับตนเอง ได้แก่ ทักษะด้านการจดจ่อใส่ใจ ทักษะด้านการควบคุมอารมณ์ และทักษะด้านการติดตามประเมินตนเอง และกลุ่มทักษะปฏิบัติ ได้แก่ ทักษะด้านการริเริ่มและลงมือทำ ทักษะด้านการวางแผนจัดระบบดำเนินการ และทักษะด้านการมุ่งเป้าหมาย เมื่อเด็กได้รับโอกาสในการพัฒนาทักษะสมอง จะช่วยสร้างพฤติกรรมเชิงบวกและเลือกตัดสินใจในทางที่สร้างสรรค์ ดังนั้น การพัฒนาทักษะสมองที่ถูกที่ถูกเวลาจึงเป็นเรื่องสำคัญ

ผู้วิจัยจัดการเรียนการสอนระดับปฐมวัย สังกัดโรงเรียนกรุงเทพมหานครพบว่าเด็กปฐมวัยในชั้นเรียนส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับ ปู่ ย่า ตา ยาย ด้วยเหตุที่พ่อแม่ส่วนใหญ่แยกทางกัน จึงทำให้ขาดการดูแลเอาใจใส่ในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยอย่างถูกวิธี ซึ่งส่งผลทำให้เด็กขาดความสนใจ และการควบคุมตนเองในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชั้นเรียน และจากที่ผู้วิจัยเก็บข้อมูลพฤติกรรมการกำกับตนเองของ

เด็กปฐมวัย พบว่า เด็กบางคนมีทักษะการกำกับตนเองน้อย ขณะเรียนไม่ค่อยนั่ง ขาดทักษะการฟังที่ดี และมีสมาธิจดจ่อ กับสิ่งที่ครูกำลังสอนได้ไม่นาน จึงส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพ ของเด็ก และทำให้การจัดประสบการณ์ของครูผู้สอนไม่เป็น ไปตามแผนที่ได้กำหนดไว้

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกำกับ ตนเองของเด็กปฐมวัย เช่น งานวิจัยของจุฑาทิพย์ โอบอ้อม และพัทธนันท์ วงษ์วิชัยวัฒน์ (2563) ได้ศึกษาการจัด ประสบการณ์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมกำกับตนเองของ เด็กปฐมวัยโดยใช้นิทานชาดก ผลการวิจัยพบว่า หลังการจัด ประสบการณ์โดยใช้นิทานชาดกเพื่อส่งเสริมพฤติกรรม การกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ทำให้เด็กมีพฤติกรรม การกำกับตนเองที่สูงขึ้น การจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับ เด็กปฐมวัยควรจัดกิจกรรมให้มีความสอดคล้องกับ พัฒนาการของเด็ก การจัดกิจกรรมศิลปะเป็นการจัด กิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กเพื่อพัฒนาความคิด สร้างสรรค์ การกำกับตนเองให้มีความสอดคล้องอยู่กับกิจกรรม ศิลปะจนบรรลุเป้าหมาย รวมถึงการพัฒนาความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์และจินตนาการโดยใช้กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็ก เช่น การเขียนภาพ การปั้น การฉีกปะ การตัดปะ การพิมพ์ภาพ การปั้น การร้อย การประดิษฐ์ หรือวิธีอื่น ๆ ที่มีความเหมาะสม ตามวัย กิจกรรมศิลปะเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ได้หลายด้าน เพราะธรรมชาติของกิจกรรมศิลปะส่งเสริม ให้เด็กได้แสดงออกทางความคิดและจินตนาการอย่างอิสระ เปิดโอกาสให้เด็กเป็นผู้ริเริ่มตามความต้องการและความสนใจ ของตนเอง กิจกรรมศิลปะช่วยให้เกิดกระบวนการกลุ่ม ส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมที่เหมาะสม เมื่อเด็กได้มี ปฏิสัมพันธ์กันโดยการจัดกิจกรรมศิลปะที่ครูจัดขึ้น ครูจึง ขยับบทบาทไปเป็นผู้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วย กระตุ้นให้เด็กเกิดพัฒนาการอย่างเต็มศักยภาพ กิจกรรม ศิลปะที่เหมาะสมกับเด็กวัยนี้ ควรเน้นสื่อของจริงจากวัสดุ จากธรรมชาติ ให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง เปิดโอกาสให้เด็ก สังเกต สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง และแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยครูจัดกิจกรรมทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว ในระหว่างที่ เด็กทำกิจกรรมครูคอยเป็นผู้กำกับดูแล กระตุ้นให้แรงเสริม และกำหนดเงื่อนไขเพื่อนำไปสู่พฤติกรรมที่เหมาะสม ดังนั้น การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จึงเป็นอีกหนึ่งวิธีที่จะ พัฒนาการเรียนรู้ของเด็ก ซึ่งการเรียนรู้เหล่านี้ สามารถ พัฒนาให้เด็กดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข ส่งเสริม ให้เด็กเข้าใจตนเองและผู้อื่น มีความคิดอิสระ รู้จักช่วยเหลือ แบ่งปัน ให้ความร่วมมือ และเรียนรู้ที่จะคิดและตัดสินใจ

โดยการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

สุภาวดี พึ่งฉิ่ง (2562) กล่าวว่า Bandura ทฤษฎี การเรียนรู้ทางปัญญาสังคม ซึ่งให้ความสำคัญของการ ปฏิสัมพันธ์ของอินทรีย์และสิ่งแวดล้อม โดยการมี ปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่าง 3 องค์ประกอบคือ พฤติกรรม (Behavior) บุคคล (Person) และสภาพแวดล้อม (Environment) และถือว่าการเรียนรู้ก็เป็นผลของ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อม ในการกำกับ ตนเองประกอบด้วยกระบวนการย่อย 3 กระบวนการ ซึ่งมี วัตถุประสงค์เพื่อปรับเปลี่ยนและพัฒนาพฤติกรรมตาม ลำดับขั้นตอนดังนี้ คือ กระบวนการสังเกตตนเอง (Self-observation) กระบวนการตัดสิน (Judgment process) กระบวนการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-reaction) ดังนั้น การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการกำกับตนเอง ในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ตามทฤษฎีการเรียนรู้ทาง ปัญญาสังคมของแบนดูรา จึงมีหลักการ ดังนี้ การจัด กระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถที่เด็กตระหนักรู้ ภายในตนเองการเรียนรู้โดยคำนึงถึงความสามารถของ ตนเอง คำนึงถึงความพร้อม ความสนใจของตนเองในการทำ กิจกรรม

ผู้วิจัยได้นำแนวทางการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุ ธรรมชาติมาใช้ในการวิจัย โดยการนำเอาวัสดุที่เกิดขึ้นเอง ตามธรรมชาติ เนื่องจากสามารถหาได้ง่าย มีความปลอดภัย ต่อเด็ก เช่น เมล็ดพืช ใบไม้ กิ่งไม้ ดอกไม้ ก้อนหิน หวาย เปลือกปลา เปลือกหอย เปลือกไข่ ดิน เป็นต้น ได้ทำ ความสะอาดวัสดุทั้งหมดเป็นอย่างดีเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อเด็ก โดยนำวัสดุมาใช้ในกิจกรรมการวาดภาพระบายสี การพิมพ์ภาพ การปั้น การปะติดภาพ การร้อย การสานและการประดิษฐ์ ที่เน้นกระบวนการสร้างผลงานเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ เป็นผู้คิดวางแผนและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง พร้อมทั้งเปิด โอกาสให้เด็กได้ฝึกทักษะด้านการคิด จินตนาการ คิดสร้างสรรค์ ผลงานที่ส่งผลให้มีการกำกับตนเอง มีสมาธิ มีความมุ่งมั่น สนใจอยู่กับสิ่งที่ทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ตนเองบรรลุสิ่งที่ ต้องการจะทำให้สำเร็จด้วยความจดจ่อ มีสติรู้ตัวต่อเนื่อง ในระยะเวลาที่เหมาะสมนำไปสู่เป้าหมายที่วางไว้

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลการจัดกิจกรรมศิลปะจาก วัสดุธรรมชาติที่มีผลต่อการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย การจดจ่อใส่ใจ การควบคุมตนเอง การติดตาม ประเมินตนเอง ส่งเสริมทักษะการกำกับตนเอง ให้เด็กมี สมาธิจดจ่อ มีความมุ่งมั่นสนใจอยู่กับสิ่งที่ทำอย่างต่อเนื่อง

เพื่อให้ตนเองบรรลุสิ่งที่ต้องการจะทำให้สำเร็จ ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ จะเป็นแนวทางให้กับครูในการจัดการเรียนการสอน อีกทั้งช่วยส่งเสริมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเด็กชาย-หญิง ที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี กำลังศึกษาในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 4 ห้อง รวมทั้งสิ้น 152 คน โรงเรียนวัดทรัพย์สโมสร แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่างการวิจัยครั้งนี้เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นเด็กชาย-หญิง ที่อายุระหว่าง 5-6 ปี กำลังศึกษาในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 20 คน โรงเรียนวัดทรัพย์สโมสร แขวงโคกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร
2. ตัวแปร
 - ตัวแปรต้น คือ การจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ
 - ตัวแปรตาม คือ การกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย การจดจ่อใส่ใจ การควบคุมอารมณ์ และการติดตามประเมินตนเอง
3. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

กิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ ควรจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก คำนึงถึงเด็กเป็นสำคัญ ควรเป็นวัสดุเหลือใช้และวัสดุจากธรรมชาติที่มีความหลากหลาย เช่น การปั้น การพิมพ์ภาพ การปะติดภาพ การร้อย การวาดภาพระบายสี การสานและการประดิษฐ์ เปิดโอกาสให้เด็กได้ฝึกทักษะด้านการคิด จินตนาการ คิดสร้างสรรค์ ผลงานที่ส่งผลให้มีการกำกับตนเอง มีสมาธิ มีความมุ่งมั่นสนใจอยู่กับสิ่งที่ทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ตนเองบรรลุสิ่งที่ต้องการจะทำให้สำเร็จด้วยความจดจ่อ มีสติรู้ตัวต่อเนื่องในระยะเวลาที่เหมาะสมนำไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ บุศกร บัวพุด (2556) กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ สามารถ

นำมาจัดกิจกรรมได้หลากหลายวิธี ดังนี้ 1) การปั้น สื่อที่เหมาะสมกับการปั้นมีความเหมาะสมกับเด็กเล็กมากที่สุด คือ ดินเหนียว นอกจากนี้ยังมีวัสดุธรรมชาติที่ใช้ปั้น เช่น ขี้เลื่อย ข้าวเหนียว เป็นต้น 2) การพิมพ์ภาพ สามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การพิมพ์ภาพด้วยนิ้วมือและ การพิมพ์ภาพจากเศษวัสดุที่ได้จากธรรมชาติโดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของพืชและสัตว์ 3) การปะติดภาพ เด็กจะใช้จินตนาการจัดการกับวัสดุธรรมชาติที่ครูเตรียมไว้ให้ เช่น เกล็ดปลา เปลือกหอย เปลือกไข่ เมล็ดพืชชนิดต่าง ๆ ใบไม้ กิ่งไม้ ก้อนหิน เป็นต้น 4) การร้อย สื่อที่เหมาะสมโดยทั่วไปที่เหมาะสมกับการร้อยจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบตอง ก้านมะละกอ ข้าวเหนียวตากแห้ง เป็นต้น 5) การวาดภาพระบายสี เป็นกิจกรรมการสร้างภาพที่เด็กวาดไปด้วยความรู้ให้เป็นสัญลักษณ์มีความสวยงามมีจังหวะและสีเส้นต่าง ๆ แทนการใช้คำพูด เช่น การใช้วัสดุธรรมชาติมาใช้เป็นพู่กัน เช่น ใบตอง ผักตบชวาและการใช้พู่กันวาดภาพด้วยสีน้ำหรือสีจากธรรมชาติลงไปในก้อนหินและใบไม้ 6) การสาน การใช้วัสดุที่มีตามธรรมชาติ เช่น การใช้ใบมะพร้าว ใบลาน ใบหมากและใบไม้ชนิดต่าง ๆ มาสาน ถักทอให้เกิดรูปร่างรูปทรง ตามแบบอย่างหรือตามความคิดอิสระ 7) การประดิษฐ์จากวัสดุธรรมชาติ เช่น ใบมะพร้าว ใบตอง ใบข้าวโพด ขนนก โดยการทำภาพปะติด ทำหน้ากาก หุ่น เป็นงานที่เน้นให้เด็กเรียนรู้การทำงานที่มีกระบวนการ

ขั้นตอนการสอนศิลปะ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2547) กล่าวว่า วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยนำรูปแบบกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ไปใช้ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ จุดประสงค์ของการสอน ครูต้องรู้ว่าการสอนแต่ละครั้งครูต้องการให้เด็กเรียนรู้อะไร การดำเนินกิจกรรมหมายถึงขั้นตอนของกิจกรรมการสอนโดยมีการผนวกศิลปะเข้าไปในตัวกิจกรรมโดยถือว่าเป็นส่วนสร้างการเรียนรู้ที่สำคัญ ขึ้นสรุปเป็นขั้นของการที่ครูและเด็กร่วมกันสรุปข้อความรู้ที่ได้มาจัดเป็นขั้นตอนการจัดกิจกรรมศิลปะเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาได้ขั้นตอนการจัดกิจกรรมศิลปะ 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย

1. ขั้นกระตุ้นการเรียนรู้ หมายถึง การนำเข้าสู่กิจกรรมโดยมีสิ่งเร้ากระตุ้นการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับภาระที่ต้องการให้เด็กนักเรียนอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น เพลงนิทาน ภาพกิจกรรม งานศิลปะจูงใจให้เด็กคิดและติดตาม โดยใช้คำถามหรือสนทนา
2. ขั้นนำเข้าสู่มนต์สน หมายถึง การกระตุ้นให้เด็กสะท้อนคิดด้วยการโยงข้อความรู้ที่เด็กเคยเขียนมา

กับสิ่งที่เรียนรู้ใหม่เพื่อให้เด็กขยายความรู้ ความเข้าใจให้มากขึ้น ใช้คำถามให้เด็กตอบคำถามจากมโนทัศน์ของเด็กที่เกิดจากการเรียนรู้ของเด็กเอง

3. ขั้นพัฒนาด้วยกิจกรรมศิลปะ หมายถึง การมอบหมายให้เด็กถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ หรือสาระที่เรียนรู้ด้วยการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ตามรูปแบบศิลปะที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

4. ขั้นสรุปสาระที่เรียนรู้ หมายถึง ขั้นตอนการสรุปความรู้เข้าใจคำถามให้เด็กได้ทบทวนความรู้ความเข้าใจ สาระที่เรียนจากงานศิลปะที่ทำโดยครูกับเด็ก สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้

การกำกับตนเอง สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) (2561) และ สถาบัน RLG (2561) กล่าวว่า กลุ่มทักษะกำกับตนเอง ประกอบด้วย

1. การใส่ใจจดจ่อ (Focus / Attention) คือความสามารถในการรักษาความตื่นตัว รักษาความสนใจให้อยู่ในทิศทางที่ควร เพื่อให้ตนเองบรรลุสิ่งที่ต้องการจะทำให้สำเร็จด้วยความจดจ่อ มีสติรู้ตัวต่อเนื่องในระยะเวลาที่เหมาะสมตามสมควรของวัยและความยากง่ายต่อภารกิจนั้น ๆ การใส่ใจจดจ่อเป็นอีกคุณสมบัติพื้นฐานที่จำเป็นในการเรียนรู้หรือทำงาน เด็กบางคนแม้จะมีระดับสติปัญญาฉลาดรอบรู้ แต่เมื่อขาดทักษะความสามารถในการจดจ่อเมื่อมีสิ่งใดไม่ว่าสิ่งเร้าภายนอกหรือจากสิ่งเร้าภายในตนเองก็วอกแวก ไม่สามารถจดจ่อทำงานต่อไปได้ เช่นนี้ก็ยากที่จะทำงานใด ๆ ให้สำเร็จ ความสามารถนี้จะช่วยให้เด็ก ๆ มีสมาธิจดจ่อกับการร่ายลูกปัด ต่อบล็อก ฟังนิทานจนจบเรื่องทำกิจกรรมต่าง ๆ อย่างใส่ใจไม่วอกแวก

2. การควบคุมอารมณ์ (Emotional Control) คือความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ของตนเอง รู้ว่าตนเองกำลังอยู่ในภาวะอารมณ์ความรู้สึกอย่างไร สามารถปรับสภาพอารมณ์ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ และควบคุมการแสดงออกทั้งทางอารมณ์และพฤติกรรมได้เหมาะสม เด็กที่ควบคุมอารมณ์ไม่ได้ อาจกลายเป็นคนที่โกรธเกรี้ยว ฉุนเฉียวง่าย ขี้หงุดหงิด ขี้รำคาญเกินเหตุ ระเบิดอารมณ์ง่าย เรื่องเล็กกลายเป็นเรื่องใหญ่ และอาจจะกลายเป็นคนขี้กังวล อารมณ์แปรปรวนและซึมเศร้าได้ง่าย ความสามารถนี้จะช่วยให้เด็ก ๆ อดทนและให้อภัยต่อการกระทบกระทั่งกันเล็ก ๆ น้อย ๆ ในระหว่างเล่นด้วยกันได้เมื่อไม่พอใจจะหาวิธีแก้ปัญหา ไม่ใช่โยนวาย อาละวาด

3. การติดตามประเมินตนเอง (Self-Monitoring) คือความสามารถในการตรวจสอบความรู้สึก ความคิด หรือ

การกระทำของตนเองทั้งในระหว่างการทำงาน หรือหลังจากทำงานแล้วเสร็จเพื่อให้มั่นใจว่าจะนำไปสู่ผลดีต่อไปเป้าหมายที่วางไว้หากเกิดความบกพร่องผิดพลาดก็จะนำไปสู่การแก้ไขได้ทันการณ์และเป็นการทำให้รู้จักตนเองทั้งในด้านความต้องการ จุดแข็งและจุดอ่อนได้ชัดเจนขึ้น รวมไปถึงการตรวจสอบความคิด ความรู้สึกหรือตัวตนของตนเอง กำกับติดตามปฏิกิริยาของตนเอง และดูผลจากพฤติกรรมของตนที่กระทบต่อผู้อื่นความสามารถนี้จะช่วยให้เด็กได้ทบทวนสิ่งที่ทำไป รู้สึกสำนึกผิดแล้วปรับปรุงตนเองใหม่ เช่น การพูดที่ทำให้เพื่อนเสียใจ หรือ เมื่อทำผลงานเสร็จ ได้ทบทวนเพื่อพัฒนางานให้ดีขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย และเปรียบเทียบผลการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ ซึ่งผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แผนการจัดประสบการณ์กิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ จำนวน 24 แผน

1) สร้างแผนการจัดประสบการณ์จัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ ทั้งหมด 8 หน่วยการเรียนรู้ จำนวน 24 แผนการเรียนรู้ สัปดาห์ละ 3 วัน วันจันทร์-วันพุธ เวลา 09.30-10.20 น. วันละ 50 นาที ในแต่ละแผนประกอบไปด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม สื่อ และการประเมินผล โดยจัดกิจกรรมในช่วงกิจกรรมสร้างสรรค์

2) นำแผนการจัดประสบการณ์การจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจพิจารณาและปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน คุณภาพเฉลี่ยเท่ากับ 4.92 ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

2. แบบประเมินการสังเกตการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย สร้างแบบประเมินการสังเกตการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ทั้งก่อนและหลังการทดลอง ประกอบ

ไปด้วย 3 ด้าน ได้แก่ การจดจำใส่ใจ การควบคุมอารมณ์ และการติดตามประเมินตนเอง แบบประเมินมีทั้งหมด 10 ข้อ ข้อละ 3 คะแนน คะแนนรวมทั้งหมด 30 คะแนน มุ่งวัดพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการกำกับตนเอง 3 ด้าน คือ

- 1) การจดจำใส่ใจ จำนวน 3 ข้อ ข้อละ 3 คะแนน รวม 9 คะแนน
- 2) การควบคุมอารมณ์ จำนวน 4 ข้อ ข้อละ 3 คะแนน รวม 12 คะแนน
- 3) การติดตามประเมินตนเอง จำนวน 3 ข้อ ข้อละ 3 คะแนน รวม 9 คะแนน

โดยผู้วิจัยบันทึกคะแนนในรูปแบบระดับคุณภาพของพฤติกรรมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ 3 2 และ 1 โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้ 3 หมายถึง ดี 2 หมายถึง พอใช้ 1 หมายถึง ปรับปรุง และนำแบบประเมินการสังเกตการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจ 3 ท่าน และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ของแบบประเมินการสังเกตการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 เป็นระดับที่เหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินก่อนทดลอง (Pretest) จากการสังเกตการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2/3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้ศึกษาสังเกตพฤติกรรมเด็กเป็นรายบุคคลด้วยตนเอง จากการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ แล้วบันทึกพฤติกรรมไว้เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับผลการประเมินหลังการทดลอง (Post test) จากการทดลองการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ

2. ผู้วิจัยได้ทำการทดลองการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2/3 โรงเรียนวัดทรัพย์สโมสร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ตั้งแต่ เดือน

มกราคม 2566-เดือนมีนาคม 2566 โดยผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติในช่วงกิจกรรมสร้างสรรค์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันจันทร์ วันอังคาร และวันพุธ เวลา 09.30-10.20 น. วันละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 24 ครั้ง ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมเด็กเป็นรายบุคคลด้วยตนเอง และบันทึกพฤติกรรมเก็บไว้ทุกครั้งเพื่อทดลองกิจกรรม

3. เมื่อดำเนินการทดลองครบ 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการประเมินหลังทดลอง (Post test) โดยการประเมินการสังเกตการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย จากกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ ที่บันทึกเก็บไว้เปรียบเทียบกับประเมินก่อนทดลอง (Pretest)

4. นำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินการสังเกตการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย และการบันทึกพฤติกรรมไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำคะแนนการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ นำคะแนนมาวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ดังนี้

1. นำคะแนนที่ได้จากแบบประเมินการสังเกตการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ (Pretest) และหลังการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ (Post test)

2. นำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินการสังเกตการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ไปวิเคราะห์เชิงเนื้อหาและสรุปผล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการประเมิน มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
 - 1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)
 - 1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) S.D.

ผลการวิจัย

จากการวิจัยผลการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.75 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.77 การกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับปานกลาง และหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 27.30 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.51 การกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับดีมาก

2. ผลการเปรียบเทียบการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ พบว่า มีคะแนนการกำกับตนเองประกอบด้วย การจดจ่อใส่ใจ การควบคุมอารมณ์ การติดตามประเมินตนเอง หลังการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติสูงขึ้นทุกด้าน

ตารางที่ 1 ผลคะแนนเฉลี่ยการประเมินการสังเกตพฤติกรรมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ

(n = 20)

การกำกับตนเอง ของเด็กปฐมวัย	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ การกำกับตนเอง
ก่อนการจัดกิจกรรม	30	16.75	2.77	ปานกลาง
หลังการจัดกิจกรรม	30	27.30	2.51	ดีมาก

เมื่อนำมาเทียบกับเกณฑ์ในการประเมินระดับพฤติกรรมการกำกับตนเอง คือ เกณฑ์ คะแนน 30 คะแนน

คะแนน 25 - 30	การกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับดีมาก
คะแนน 19 - 24	การกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับดี
คะแนน 13 - 18	การกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับปานกลาง
คะแนน 7 - 12	การกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับน้อย
คะแนน 1 - 6	การกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับน้อยมาก

พบว่า ระดับการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็น ระดับดีมาก

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการประเมินการสังเกตพฤติกรรมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย โดยภาพรวมก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ

(n = 20)

การกำกับตนเอง ของเด็กปฐมวัย	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.
ก่อนการจัดกิจกรรม	30	16.75	2.77
หลังการจัดกิจกรรม	30	27.30	2.51

จากตารางที่ 2 พบว่าผลการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.75 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.77 และหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 27.30 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.51 สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการประเมินการสังเกตพฤติกรรมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยรายด้าน ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ

(n = 20)

การกำกับตนเอง ของเด็กปฐมวัย	กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{x}$	S.D.
การจดจ่อใส่ใจ	ก่อนการจัดกิจกรรม	4.65	1.06
	หลังการจัดกิจกรรม	8.15	0.96
การควบคุมอารมณ์	ก่อนการจัดกิจกรรม	7.05	1.24
	หลังการจัดกิจกรรม	10.9	0.88
การติดตามประเมินตนเอง	ก่อนการจัดกิจกรรม	5.05	0.80
	หลังการจัดกิจกรรม	8.25	0.88

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการสังเกตพฤติกรรมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ คะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติโดยแยกเป็นรายด้าน ดังนี้

การจดจ่อใส่ใจ ก่อนการจัดกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ย 4.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.06 และหลังการจัดกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.96

การควบคุมอารมณ์ ก่อนการจัดกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.24 และหลังการจัดกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.9 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.88

การติดตามประเมินตนเอง ก่อนการจัดกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.80 และหลังการจัดกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.88

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ที่มีการเปลี่ยนแปลงสูงสุดที่สุด คือ การควบคุมอารมณ์ รองลงมา คือ การติดตามประเมินตนเอง และการจดจ่อใส่ใจ ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย และเปรียบเทียบการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ ผู้วิจัยได้แบ่งการอภิปรายไว้ 2 ประเด็น คือ การจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ และการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย จากผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติก่อนการจัดกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.75 และส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐานเท่ากับ 2.77 การกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับปานกลาง และหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 27.30 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.51 การกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับดีมาก พบว่า ระดับการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลาง เป็นระดับดีมาก สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม และการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยด้านที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด คือ การควบคุมอารมณ์ รองลงมา คือ การติดตามประเมินตนเอง และการจดจ่อใส่ใจ ตามลำดับ การจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ

ให้สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก คำนึงถึงเด็กเป็นสำคัญ ควรใช้วัสดุจากธรรมชาติมาจัดกิจกรรมศิลปะที่หลากหลาย เช่น การปั้น การพิมพ์ภาพ การปะติดเศษวัสดุ การร้อย การวาดภาพระบายสี การสานและการประดิษฐ์ เพื่อเปิดโอกาสในการแสดงออกทางจินตนาการและสร้างสรรค์ผลงานของตนเอง สอดคล้องกับอารี พันธมณี (2545) กล่าวว่า การเรียนการสอนในชั้นเด็กปฐมวัย กิจกรรมศิลปะช่วยให้เด็กเข้าใจตัวเอง เข้าใจสิ่งแวดล้อม ตลอดจนส่งเสริมพัฒนาการในทุกด้าน เด็กจะสนุกสนานกับกิจกรรมศิลปะ ได้แก่ การติด การปะ การปั้น การวาด การเล่ การฉีก เป็นต้น การสำรวจการรู้จักใช้สื่อต่าง ๆ เป็นขั้นแรก และขั้นที่สอง คือ การรู้จักผลงานทางศิลปะ ได้แก่ ภาพวาด ภาพปั้น งานฝีมือและภาพระบายสี เด็กควรมีโอกาสสัมผัส อภิปรายและได้ชม เด็กส่วนใหญ่สามารถนำเสนอและแสดงความคิดเห็น ชื่นชมผลงานตนเอง เล่าเรื่องราวระหว่างทำกิจกรรมให้เพื่อน ๆ และครูฟังได้ ถ้าที่จะแสดงความคิดเห็นตอบคำถาม และถามคำถามสิ่งตนเองอยากรู้ สามารถบอกความต้องการของตนเอง ความรู้สึก ความคิด หรือการกระทำระหว่างการทำงาน หรือหลังจากการทำงานเสร็จ สามารถทำกิจกรรมได้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ สามารถแก้ไขปัญหาและปรับปรุงให้ดีขึ้น

2. การกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย จากการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติมีคะแนนการกำกับตนเอง ประกอบด้วย การจดจ่อใส่ใจ การควบคุมอารมณ์ และการติดตามประเมินตนเอง หลังการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติสูงขึ้นทุกด้าน คะแนนเฉลี่ยการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ที่มีการเปลี่ยนแปลงสูงสุด คือ การควบคุมอารมณ์ รองลงมา คือ การติดตามประเมินตนเองและการจดจ่อใส่ใจตามลำดับ 1) การควบคุมอารมณ์ ก่อนการจัดกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.24 และหลังการจัดกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.9 สูงขึ้น ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.88 ขณะที่เด็ก ๆ ลงมือปฏิบัติกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ เด็ก ๆ ตั้งใจทำ รู้จักรอคอยการใช้อุปกรณ์ต่อจากเพื่อน ไม่พูดคุ้ย ไม่รบกวนเพื่อนระหว่างทำกิจกรรม และสามารถทำกิจกรรมตามขั้นตอนที่ครูอธิบายได้ สามารถควบคุมอารมณ์ตนเองได้ ไม่เครียด ไม่หงุดหงิด และไม่รบกวนผู้อื่น จึงต้องใช้เวลาเด็กในการปรับตัว กับการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน การทำงานร่วมกับผู้อื่น 2) การติดตาม

ประเมินตนเอง ก่อนการจัดกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.80 และหลังการจัดกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.25 สูงขึ้น ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.88 เด็กสามารถนำเสนอและแสดงความคิดเห็น ชื่นชมผลงานตนเอง เล่าเรื่องราวระหว่างทำกิจกรรมให้เพื่อน ๆ และครูฟังได้ ถ้าที่จะแสดงความคิดเห็นตอบคำถาม และถามคำถามสิ่งตนเองอยากรู้ สามารถบอกความต้องการของตนเอง ความรู้สึก ความคิด ระหว่างการทำงาน หรือหลังจากการทำงานเสร็จ สามารถทำกิจกรรมได้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ สามารถแก้ไขปัญหาและปรับปรุงให้ดีขึ้น และ 3) การจดจ่อใส่ใจ ก่อนการจัดกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ย 4.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.06 และหลังการจัดกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.15 สูงขึ้น ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.96 เด็กมีความสนใจ ตั้งใจฟังขณะที่ครูอธิบายขั้นตอนการทำกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ อยากจะทำกิจกรรม และเด็กมีสมาธิ ไม่วอกแวก จดจ่อกับสิ่งที่เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ Carver และ Scheier (1998) ที่กล่าวว่า การกำกับตนเองนั้น มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายและความสอดคล้องของตัวเองและความสำเร็จของการดำเนินการตามเป้าหมายที่เชื่อมโยงกับแรงจูงใจ และกระบวนการทางพฤติกรรม และสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาทางสังคมของ Bandura สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2556) กล่าวว่า พฤติกรรมของบุคคลเรานั้น ไม่ได้เกิดขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงจากการเสริมแรง และการลงโทษจากภายนอกเพียงอย่างเดียว แต่จะต้องมีการกระทำบางสิ่งบางอย่างเพื่อควบคุมความคิด ความรู้สึก และการกระทำของตนเอง Bandura เป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ เรียกว่า การกำกับตนเอง (Self-Regulation) เน้นผู้เรียนเป็นหลักและมีบทบาทในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง คำนึงถึงความสามารถของตนเองเพื่อไปสู่เป้าหมายที่ตนเองได้ตั้งไว้ การจัดกิจกรรมที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้ เด็กตั้งเป้าหมายในการทำกิจกรรม และวางแผนการทำกิจกรรมผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม นำเสนอ ความคิดของตนเองและตรวจสอบผลงานกับเป้าหมายที่ตั้งไว้โดยการบอกเล่า สนทนาแลกเปลี่ยนกับเพื่อน ๆ และสรุปผลการเรียนรู้ในการทำกิจกรรม

ข้อเสนอแนะ

การจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ เป็นการจัดประสบการณ์ที่มีผลต่อการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ทำให้เด็กมีสมาธิจดจ่อ มีความมุ่งมั่นสนใจอยู่กับสิ่งที่ทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ตนเองบรรลุสิ่งที่ต้องการจะทำให้สำเร็จตามเป้าหมาย และประสบความสำเร็จในอนาคต

1. ข้อเสนอแนะการนำไปใช้

1.1 การจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยนั้น เป็นกิจกรรมที่ใช้วัสดุธรรมชาติที่หลากหลาย ครูจึงต้องเตรียมให้เพียงพอต่อความต้องการของเด็กทุกคน และควรมีการสร้างข้อตกลงในการทำกิจกรรมแต่ละครั้ง

1.2 การจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ ควรมีการยืดหยุ่นเวลาในการทำกิจกรรม

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

2.1 ควรศึกษาแนวทางการส่งเสริมการกำกับตนเอง ด้านการจดจ่อใส่ใจของเด็กปฐมวัย

2.2 ควรนำการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ ไปพัฒนาเด็กปฐมวัยในด้านอื่น ๆ เช่น ทักษะความคิดสร้างสรรค์ ทักษะทางสังคม ทักษะการแก้ปัญหา เป็นต้น

2.3 การจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย สามารถนำไปทดลองกับเด็กที่มีช่วงอายุที่หลากหลายโดยปรับความยากง่ายของเนื้อหาให้เหมาะสมกับช่วงอายุ

เอกสารอ้างอิง

- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2547). รูปแบบการเรียนการสอนปฐมวัยศึกษา. เอ็ดดิสันเพรสโปรดักส์.
- จุฑาทิพย์ โอบ่อ้อม และพัทธนันท์ วงษ์วิชัยดม. (2563). การจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยโดยใช้หินตามหาดก. วารสารการบริหารนิตบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น, 6(2), 103-113.
- บุศกร บัวพัฒน์. (2556). การพัฒนากิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สุภาวดี พิงฉิม. (2562). ผลการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ SSAPA^c เพื่อพัฒนาการกำกับตนเองและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 12 (2), 156-173.
- สุภาวดี หาญเมธี. (2558). EF ภูมิคุ้มกันชีวิตและป้องกันยาเสพติด คู่มือสำหรับครูอนุบาล. รักลูกบุ๊คส์.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2556). ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม (พิมพ์ครั้งที่ 8). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. และสถาบัน RLG รักลูก เลิร์นนิ่งกรุ๊ป. (2561). คู่มือพัฒนาทักษะสมอง EF Executive Functions สำหรับครูปฐมวัย. โรงพิมพ์ไอดี ออล ดิจิตอล พรินท์ จำกัด.
- อารี พันธุ์มณี. (2545). ฝึกให้คิดเป็น คิดให้สร้างสรรค์. ไยไหม ศรีเอทีฟ กรุ๊ป.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1998). *On the self-regulation of behavior*. Cambridge University Press.

การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษและความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่อง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

Development of English Speaking Skills and Confidence in Speaking English for Communication
Using the Storytelling Technique for Grade 4 Students

สุชาวลี วงศ์ศรีธา¹ สุดกนิง นฤพนธจิรกุล²
Suchavalee Wongsrita¹ Sudkanung Naruponjirakul²
645161030026@dpu.ac.th*

ส่งบทความ 26 พฤษภาคม 2566 แก้ไข 20 มิถุนายน 2566 ต้อนรับ 26 มิถุนายน 2566
Received: May,26 2023 Revised: June,20 2023 Accepted: June,26 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่อง 2) เปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนโดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่องกับเกณฑ์ร้อยละ 75 และ 3) ศึกษาความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเซนต์ดอมินิก ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 30 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่อง 2) แบบประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ และ 3) แบบประเมินความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) ทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนโดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่องสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 2) ทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนโดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่องเมื่อเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75 สูงกว่าเกณฑ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 3) ความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับสูง

คำสำคัญ: เทคนิคการเล่าเรื่อง, ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ, ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

*ผู้ประพันธ์บทความ (corresponding author)

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

² อาจารย์ประจำสาขาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

¹ Student, Master of Education in Curriculum and Instruction, College of Education Sciences, Dhurakij Pundit University

² Instructor, Curriculum and Instruction Program, College of Education Sciences, Dhurakij Pundit University

Abstract

The objectives of this research were to 1) compare English speaking skills of grade 4 students before and after learning through the storytelling technique, 2) compare English speaking skills of grade 4 students after learning through the storytelling technique with the specified criteria of 75%, and 3) study the confidence in speaking English for communication of grade 4 students. The samples were 30 grade 4 students from Saint Dominic School studying in the second semester of the academic year 2022, obtained by the cluster sampling method. The research instruments consisted of 1) lesson plans using the storytelling technique 2) a test of English speaking skills, and 3) an assessment of confidence in speaking English for communication.

The results showed that

1) English speaking skills of grade 4 students after learning through the storytelling technique were significantly higher than before learning at a statistical significance level of .05,

2) English speaking skills of grade 4 students after learning through the storytelling technique showed no difference with the specified criteria of 75% at a statistical significance level of .05,

3) the level of grade 4 students' confidence in speaking English for communication was high.

Keywords: Storytelling Technique, English Speaking Skills, English for Communication

.....

บทนำ

ภาษาอังกฤษมีความสำคัญอย่างมากในโลกที่เชื่อมต่อและสื่อสารกันอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน เนื่องจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างประเทศ ในฐานะภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศ การมีทักษะภาษาอังกฤษจะทำให้บุคคลสามารถสื่อสารกับคนจากทั่วโลกได้มากขึ้น ส่งผลให้มีโอกาสทางธุรกิจและการทำงานที่มากขึ้น ในสถานการณ์ที่ต้องเชื่อมต่อกับคนจากวัฒนธรรมและภูมิภาคต่าง ๆ นอกจากนี้ ภาษาอังกฤษยังทำให้บุคคลสามารถเข้าถึงข้อมูลและแหล่งความรู้อย่างกว้างขวาง ไม่ว่าจะเป็นการค้นคว้าข้อมูลจากฐานข้อมูลที่อยู่ในอินเทอร์เน็ต การอ่านหนังสือหรือบทความภาษาอังกฤษที่เป็นความรู้ที่ทันสมัย รวมทั้งการเรียนรู้ด้วยตนเองจากรายวิชาออนไลน์ที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลักที่มีอยู่หลากหลายสาขา ในบรรดาทักษะภาษาอังกฤษ ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน Ur (1998) กล่าวว่า ทักษะที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ เนื่องจากมนุษย์ยังต้องใช้ประโยชน์จากการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การหาความรู้เพิ่มเติมใหม่ ๆ และการประกอบอาชีพ อีกทั้งยังเป็นการแสดงถึงระดับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการรับข้อมูล (Input)

ถ่ายทอดข้อมูล (Output) และปฏิสัมพันธ์กับข้อมูล (Interaction) ซึ่งสอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2558) ที่พูดถึงการเรียนภาษาต่างประเทศจะช่วยให้ นักเรียนมีวิสัยทัศน์กว้างไกล เพื่อที่จะสื่อสารกับชาวต่างชาติ ได้อย่างมั่นใจถูกต้องและเหมาะสม นอกจากนี้ การจัดการเรียน การสอนภาษาต่างประเทศในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความคาดหวังว่า เมื่อผู้เรียนได้รับการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนจะมีมุมมองที่ดีกับภาษาต่างประเทศ และสามารถ ใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร และแสวงหาอาชีพในอนาคตได้

จากสถิติข้อมูลของ English Proficiency Index (2022) พบว่าประเทศไทยเป็นประเทศที่ขาดทักษะภาษาอังกฤษอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากความสามารถทางภาษาอังกฤษอยู่ในอันดับที่ 97 จัดเป็นประเทศที่มีทักษะต่ำมาก (Very low proficiency) อีกทั้งงานวิจัยของ จิรวัดน์ เพชรรัตน์ (2563) ได้กล่าวถึงสภาพปัญหาในห้องเรียน ระบุว่า ผู้สอนส่วนมากจัดการเรียนรู้ที่เน้นไวยากรณ์ การอ่าน และการเขียนที่มีแบบแผนให้ผู้เรียนใช้ทักษะการจำและการวิเคราะห์ แต่ไม่ถึงขั้นการคิดสร้างสรรค์ได้ ผู้สอนส่วนใหญ่ ยังติดอยู่กับกับดักกรอบการสอนเดิมที่ไม่เปิดโอกาสให้

นักเรียนได้ฝึกฝนและลงมือปฏิบัติโดยใช้ทักษะการพูดเท่าที่ควร ส่งผลให้ผู้เรียนขาดความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษ รวมถึงไม่พยายามใช้ศักยภาพของตนเองกับการพูดภาษาอังกฤษในสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่แตกต่างออกไปได้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้สอนยังขาดกระบวนการสร้างความท้าทายในการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้ Thornbury (2011) ได้กล่าวถึงความท้าทายที่จะส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ คือ การพูดภาษาอังกฤษสามารถส่งเสริมความรู้ด้านไวยากรณ์พื้นฐาน เสริมคำศัพท์ที่มักใช้บ่อย รวมถึงวลีและสำนวน การขอร้อง การกล่าวคำเชิญ และความสามารถในการออกเสียง ซึ่งจะถูกล่ามุดออกมาผ่านการพูดอย่างอัตโนมัติรวดเร็วและคล่องแคล่ว โดยที่ผ่านมามีพบว่าภาคการศึกษาไทยให้ความสำคัญกับการเน้นทักษะการพูดภาษาอังกฤษมาโดยตลอด แต่ถึงกระนั้นพบว่าเด็กไทยส่วนใหญ่ยังไม่สามารถสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษได้ และผลลัพธ์ยังไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามนโยบายปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

จากการศึกษาวิธีจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยพัฒนาทักษะการพูดและเสริมสร้างความมั่นใจในการสื่อสารของนักเรียนพบว่าเทคนิคการเล่าเรื่อง (Storytelling technique) สามารถนำมาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาทักษะการพูด ทั้งนี้รูปแบบการเล่าเรื่องมีหลากหลายมิติตามแขนงวิชาที่นำมาปรับใช้ โดยในวงการศึกษารูปแบบที่น่าสนใจที่นำมาใช้เล่าเรื่องคือ รูปแบบพีระมิดเฟรทาค (Freytag's Pyramid) เนื่องจากได้รับความนิยมมากในการนำมาใช้เล่านิทานในชั้นเรียน รวมถึงใช้จัดการเรียนการสอนกับนักเรียนชั้นปฐมวัยไปจนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มากที่สุดในโลก (Bressmer, 2022) โดยรูปแบบการเล่าเรื่องของพีระมิดเฟรทาค (Freytag's Pyramid) ถูกแบ่งออกเป็น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) จุดเริ่มต้น (2) การผูกปม (3) จุดพลิกผัน (4) การคลี่คลาย และ (5) การปิดเรื่อง ซึ่ง Eck (2006) และ พัชรา วาณิชชิน (2562) กล่าวว่า เทคนิคการเล่าเรื่องได้รับการพิสูจน์แล้วว่า เป็นเครื่องมือสอนและกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ไม่ว่าเรื่องเล่าจะเป็นเรื่องแต่งหรือเรื่องจริงก็ตาม ผู้สอนสามารถประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือสอนที่มีประสิทธิภาพได้ การเล่าเรื่องยังช่วยสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากการเล่าเรื่องช่วยให้ผู้เรียนผ่อนคลายและลดความกลัว แต่จะเรียนรู้ด้วยความสนุกสนาน และอาจแฝงด้วยอารมณ์ขัน รวมถึง Wright (1999) อธิบายไว้ว่าการเล่าเรื่องสามารถสร้างแรงจูงใจ ทำให้ผู้เรียนมีความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา เนื่องจาก

เมื่อผู้เรียนมีความสนใจในเนื้อหาการสอนแล้ว จะส่งผลให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการเรียนมากขึ้น อีกทั้งการเล่าเรื่องยังสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเพิ่มพูนความรู้และคลังคำศัพท์ด้านภาษาไปพร้อมกัน และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการเล่าเรื่องสามารถเป็นแรงกระตุ้นในการพูดภาษาอังกฤษและทำให้เกิดการสื่อสารได้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุทธสินี ทีชะบุตร (2561) ระบุว่า การปรับกระบวนการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจและความมั่นใจในตนเอง ทำให้ผู้เรียนจะไม่มี ความกังวลเมื่อต้องพูดภาษาอังกฤษ ซึ่งจะทำให้เกิดเมื่อผู้สอนนำแนวทางและเทคนิคที่สร้างความน่าสนใจมาปรับใช้ร่วมกับการสอนและให้ผู้เรียนได้พูดอย่างเป็นธรรมชาติ

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นไปที่การใช้เทคนิคการเล่าเรื่องของพีระมิดเฟรทาค (Freytag's Pyramid) เพื่อนำมาแก้ไข ปัญหาการพูดภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นระดับขั้นแรกของระดับทักษะทางภาษา ตามกรอบกำหนดมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของประชากรในกลุ่มสหภาพยุโรป CEFR ตามที่กระทรวงศึกษาธิการคาดหวังให้เกิดขึ้น คือ ผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 มีความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษอยู่ในระดับ A1 หรือขั้นเริ่มต้น (Beginner) รวมถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร แม้ในสถานการณ์อื่น ๆ นอกห้องเรียน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนในการนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันและอาชีพในอนาคตได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่อง
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนโดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่องกับเกณฑ์ร้อยละ 75
3. เพื่อศึกษาความมั่นใจในการพูดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่อง

สมมติฐานการวิจัย

1. ทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนโดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่องสูงกว่าก่อนเรียน

2. ทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนโดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่องสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเซนต์ดอมินิก ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 มีนักเรียนทั้งหมด 487 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเซนต์ดอมินิก ใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) มีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

(1) สุ่มระดับชั้น จากนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ได้นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวนห้องเรียน 5 ห้อง มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 150 คน

(2) สุ่มห้องเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มา 1 ห้องเรียน สุ่มได้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 มีจำนวนนักเรียน 30 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

1) ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่อง

2) ตัวแปรตาม ได้แก่ (1) ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ และ (2) ความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

3. นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เทคนิคการเล่าเรื่อง หมายถึง วิธีการนำเสนอเรื่องราวโดยใช้โครงสร้างการเล่าเรื่องของพีระมิด เฟรทาค (Freytag's Pyramid) เป็นโครงสร้างหลักในการออกแบบการเล่าเรื่อง ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ 1) จุดเริ่มต้น (Exposition) เรื่องที่เล่าต้องมีที่มา เช่น ตัวละคร ฉาก สถานการณ์ เป็นต้น 2) การผูกปม (Rising action) เป็นการเล่าถึงปัญหาหรืออุปสรรคที่ตัวละครต้องเผชิญ 3) จุดพลิกผัน (Climax) แสดงถึงเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดที่ตัวละครต้องเผชิญ ซึ่งอาจเป็นเหตุการณ์ดีหรือเหตุการณ์ร้ายก็ได้ 4) การคลี่คลาย (Falling action) เป็นการกล่าวถึงเหตุการณ์ที่ได้รับการแก้ไข หรือเริ่มมองเห็นผลลัพธ์จากเหตุการณ์นั้น และ 5) การปิดเรื่อง (Conclusion) เป็นการเล่าตอนจบของเรื่องซึ่งสามารถเป็นได้ทั้งการจบแบบมีความสุขแบบโศกเศร้า หรือแบบที่คาดไม่ถึง

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่อง หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ในวิชาการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่องในการดึงเอาความรู้หรือประสบการณ์ที่อยู่ภายในตัวของนักเรียนออกมาเล่าเพื่อถ่ายทอดให้บุคคลอื่นฟัง มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และยังช่วยเพิ่มความมั่นใจในการสื่อสาร เนื่องจากได้รับความรู้ความสามารถของตนเองจากผลลัพธ์ที่ได้จากการเล่าเรื่องอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งการจัดการเรียนรู้ได้สังเคราะห์มาจากพีระมิดเฟรทาค (Freytag's Pyramid) และแบ่งเป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

(1) ขั้นเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นนำเข้าสู่บทเรียน โดยครูแนะนำโครงสร้างการเล่าเรื่องของพีระมิด เฟรทาค (Freytag's Pyramid) และยกตัวอย่างเรื่อง เช่น นิทานอีสป เพื่อให้นักเรียนฟังและทำความเข้าใจองค์ประกอบของเรื่องเล่าว่าต้องประกอบไปด้วยจุดเริ่มต้น ฉาก ตัวละคร ปมของเรื่อง จุดคลี่คลาย และการปิดเรื่อง จากนั้นครูกำหนดโจทย์สำหรับการเล่าเรื่อง และให้นักเรียนทำความเข้าใจโจทย์ที่ต้องเล่าเรื่อง

(2) ขั้นสร้างเรื่องราว เป็นขั้นที่นักเรียนร่วมกันวางแผนเล่าเรื่องตามโจทย์ที่ได้รับ โดยการเล่าเรื่องต้องมีองค์ประกอบสอดคล้องกับโครงสร้างการเล่าเรื่องของพีระมิด เฟรทาค (Freytag's Pyramid) 5 องค์ประกอบ คือ 1) จุดเริ่มต้น (Exposition) 2) การผูกปม (Rising action) 3) จุดพลิกผัน (Climax) 4) การคลี่คลาย (Falling action) และ 5) การปิดเรื่อง (Conclusion)

(3) ขั้นเล่าเรื่อง เป็นขั้นที่นักเรียนเริ่มการเล่าเรื่องตามองค์ประกอบและแผนที่ได้วางไว้แล้ว ในขณะที่เล่าเรื่องครูต้องหมั่นให้คำชมเชยนักเรียนเพื่อเสริมความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษ และครูสามารถสอดแทรกเรื่องการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ การใช้น้ำเสียง และการใช้ภาษาท่าทางประกอบการเล่าเรื่อง จากนั้นให้นักเรียนเลือกเรื่องที่ตนเองชอบที่สุดเอาไว้

(4) ขั้นอภิปรายและสรุปเนื้อหา เป็นขั้นที่นักเรียนสะท้อนความรู้สึกที่ได้จากการเล่าเรื่อง โดยเลือกเรื่องเล่าที่ตนเองชอบฟังมากที่สุดพร้อมทั้งบอกเหตุผล จากนั้นครูสรุปเนื้อหา

3. ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารหรือถ่ายทอดความคิดโดยการเล่าเรื่องที่แต่งขึ้น หรือเล่า

ประสบการณ์สั้น ๆ จากหัวข้อที่กำหนด และสามารถประเมินได้ด้วยแบบประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และเกณฑ์การให้คะแนน (scoring rubrics) แบ่งเป็น 5 ด้าน ด้านละ 4 ระดับ มีคะแนนเต็ม 20 คะแนน อิงตามเกณฑ์การประเมินการพูดของสภายุโรป (European Council) ที่ได้กำหนดกรอบมาตรฐานความสามารถด้านภาษาอังกฤษ (CEFR) ในทักษะการพูดสำหรับนักเรียนระดับ A1 ได้แก่ 1) ขอบเขต (Range) นักเรียนเข้าใจหัวข้อที่จะพูด สามารถสื่อสารในระดับเบื้องต้นด้วยการแสดงเนื้อหาที่ตรงกับสถานการณ์ที่กำหนด 2) ความถูกต้อง (Accuracy) นักเรียนสามารถสื่อสารโดยใช้โครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ และรูปประโยคระดับพื้นฐานได้ถูกต้อง 3) ความคล่องแคล่ว (Fluency) นักเรียนสามารถสื่อสารได้โดยไม่ติดขัด ไม่หยุดชะงัก แบ่งการออกเสียงหรือการหยุดพูดในจังหวะที่เหมาะสม และแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้าได้ด้วยตนเอง 4) การมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) นักเรียนสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์เบื้องต้น เช่น การทักทาย การแนะนำตัว และการกล่าวลา

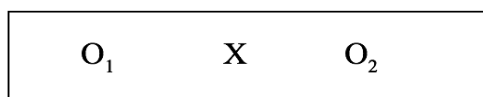
ใช้วัจนภาษาประกอบการสื่อสารอย่างเหมาะสม และ 5) การเชื่อมโยง (Coherence) นักเรียนสามารถเชื่อมโยงคำหรือกลุ่มคำด้วยการใช้ตัวเชื่อมอย่างเหมาะสม และแสดงการเชื่อมโยงความคิดในระหว่างสื่อสารได้

4. ความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร หมายถึง การแสดงออกเชิงพฤติกรรมในขณะที่พูดภาษาอังกฤษ ตระหนักรู้ในความสามารถด้านการพูดของตนเอง มีความตั้งใจและความพยายาม อีกทั้งกล้าสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน โดยวัดได้จากแบบประเมินความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษ ที่ปรับมาจากเครื่องมือแบบประเมินความมั่นใจในการสื่อสารภาษาอังกฤษของ ยะยา ยุทธิบุณ (2562) กำหนดประเด็นในการประเมินความมั่นใจแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 ความกล้าหาญในการพูดภาษาอังกฤษ ด้านที่ 2 ความตั้งใจพยายามในการพูดภาษาอังกฤษ และด้านที่ 3 การรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการพูดภาษาอังกฤษ รวมทั้งหมด 10 ข้อ ใช้วิธีประเมินแบบมาตรประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบหนึ่งกลุ่มมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One group pre-test post-test design)



ภาพที่ 1 แบบแผนการวิจัย

O_1 แทน การทดสอบทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารก่อนเรียนด้วยเทคนิคการเล่าเรื่อง

X แทน การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่อง

O_2 แทน การทดสอบทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารหลังเรียนด้วยเทคนิคการเล่าเรื่อง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ทักษะการพูดภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่อง จำนวน 5 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 15 ชั่วโมง โดยมีหัวข้อการเรียนรู้ ดังนี้ (1) My country (2) The festival (3) Food (4) National sports และ (5) Go on vacation จากการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่ามีช่วงค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ระหว่าง 4.67–4.94 และทุกแผนการจัดการเรียนรู้

อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายของผลประเมินที่ได้ ดังนี้

4.50–5.00	มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
3.50–4.49	มีความเหมาะสมในระดับมาก
2.50–3.49	มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
1.50–2.49	มีความเหมาะสมในระดับน้อย
1.00–1.49	มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

2.2 แบบประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ
ใช้เพื่อประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) โดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่อง ใช้เกณฑ์การให้คะแนน (scoring rubrics) ประเมิน ใน 5 ด้าน ได้แก่ 1) ขอบเขต (Range) 2) ความถูกต้อง (Accuracy) 3) ความคล่องแคล่ว (Fluency) 4) การมี ปฏิสัมพันธ์ (Interaction) และ 5) การเชื่อมโยง (Coherence) คะแนนเต็ม 20 คะแนน เป็นการประเมินรายบุคคล โดยกำหนดโจทย์การเล่าเรื่องได้แก่ My favorite และให้นักเรียนเลือกเรื่องที่ตนเองจะเล่าจำนวน 1 เรื่อง จากตัวเลือก ดังต่อไปนี้ (1) A famous person (2) Games (3) Hobbies (4) Pets ใช้เวลาทั้งสิ้น 60 นาที จากการประเมินคุณภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพ หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) พบว่าเท่ากับ 1.00 ทุกรายการประเมิน และได้นำไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/3 จำนวน 34 คน เพื่อทดลองหาค่าความเชื่อมั่นของ แบบประเมิน (Reliability) เป็นการหาความสัมพันธ์ ระหว่างผู้ประเมินสองคน (Inter-rater reliability) โดยใช้ สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson (Pearson product moment correlation coefficient) พบว่ามีค่า เท่ากับ 0.85 ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสมและสามารถใช้กับ กลุ่มตัวอย่างได้

2.3 แบบประเมินความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ใช้เพื่อสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน ในขณะที่พูดภาษาอังกฤษ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความกล้า ในการพูดภาษาอังกฤษ 2) ด้านความตั้งใจและความพยายามในการพูดภาษาอังกฤษ และ 3) ด้านการรับรู้ ความสามารถของตนเองในการพูดภาษาอังกฤษ และ ประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีคะแนนเต็ม 50 คะแนน จากการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) พบว่า อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และได้นำไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/3 จำนวน 34 คน เพื่อทดลองหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน (Reliability) เป็นการหาความสัมพันธ์ ระหว่างผู้ประเมินสองคน (Inter-rater reliability) โดยใช้

สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson (Pearson product moment correlation coefficient) พบว่ามีค่า เท่ากับ 0.83 ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสมและสามารถใช้กับ กลุ่มตัวอย่างได้

โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย ของคะแนนจากแบบประเมินความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารแบ่งเป็นช่วงดังนี้

43-50 คะแนน มีความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอยู่ในระดับสูงที่สุด

35-42 คะแนน มีความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอยู่ในระดับสูง

26-34 คะแนน มีความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอยู่ในระดับปานกลาง

18-25 คะแนน มีความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอยู่ในระดับต่ำ

10-17 คะแนน มีความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอยู่ในระดับต่ำที่สุด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อทดลองเก็บ รวบรวมข้อมูลกับผู้บริหารโรงเรียน

2. อธิบายและชี้แจงการจัดการเรียนรู้โดยใช้ เทคนิคการเล่าเรื่องกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3. กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบก่อนเรียนด้วย แบบประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ จากนั้นผู้วิจัยตรวจสอบผลพร้อมทั้งบันทึกคะแนน

4. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่อง จำนวน 5 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวมเวลาทั้งสิ้น 15 ชั่วโมง

5. ประเมินพฤติกรรมความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบ ประเมินความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และบันทึกคะแนน

6. เมื่อสอนครบตามแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบประเมิน ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ จากนั้นผู้วิจัยประเมินผลพร้อม ทั้งบันทึกคะแนน

7. ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อการ วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและสรุปผลวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่องด้วยสถิติ t-test แบบ dependent samples
2. เปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนโดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่องกับเกณฑ์ร้อยละ 75 ด้วยสถิติ t-test แบบ one sample
3. วิเคราะห์ความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการหาผลรวมของคะแนนและแปลผลเทียบกับเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่อง ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่อง

ทักษะการพูด ภาษาอังกฤษ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	df	t	p
ก่อนเรียน	30	20	12.13	3.47	29	7.592*	.000
หลังเรียน	30	20	15.07	2.75			

* $p < .05$

จากตารางที่ 1 พบว่า ทักษะการพูดภาษาอังกฤษก่อนเรียนด้วยเทคนิคการเล่าเรื่องมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.13 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.47 หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.07 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.75 เมื่อเปรียบเทียบแล้วพบว่าทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนโดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่องกับเกณฑ์ร้อยละ 75

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาอังกฤษ หลังเรียนโดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่องกับเกณฑ์ร้อยละ 75

ทักษะการพูด ภาษาอังกฤษ	n	คะแนนเต็ม	เกณฑ์ ร้อยละ 75	$\bar{X}$	S.D.	df	t	p
หลังเรียน	30	20	15	15.07	2.75	29	.133	.895

จากตารางที่ 2 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนโดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่องกับเกณฑ์ร้อยละ 75 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 15 คะแนน ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ย 15.07 คิดเป็นร้อยละ 75.35 ไม่แตกต่างจากเกณฑ์ร้อยละ 75 (15 คะแนน)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยการหาผลรวมของคะแนน และแปลผลเทียบกับเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
ด้านความกล้าหาญในการพูดภาษาอังกฤษ				
พูดเสียงดัง ฟังชัด และสบตา	3.50	70.00	1.14	สูง
แสดงท่าทางการพูดอย่างตั้งใจ	4.43	88.67	0.77	สูงที่สุด
มีสมาธิในการพูด	3.63	72.67	1.13	สูง
ด้านความกล้าหาญในการพูดภาษาอังกฤษ				
พูดให้ผู้ฟังเข้าใจง่าย	4.57	91.33	0.73	สูงที่สุด
พูดอย่างมีเป้าหมาย	4.17	83.33	0.95	สูง
พยายามพูดจนจบ	4.80	96.00	0.55	สูงที่สุด
พยายามแก้การพูดผิดด้วยการใช้คำซ้ำหรือคำใหม่	3.77	75.33	1.25	สูง
ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองในการพูดภาษาอังกฤษ				
พูดได้อย่างคล่องแคล่ว	3.70	74.00	0.84	สูง
พูดโดยมีการขยายรายละเอียดโดยใช้รูปประโยคหรือวลีอย่างง่าย	4.43	88.67	0.73	สูงที่สุด
แสดงอารมณ์ที่สอดคล้องกับเรื่องที่พูดหรือชื่นชอบในเรื่องเล่าของตนเอง	3.40	68.00	1.00	ปานกลาง
รวม	40.40	80.80	7.14	สูง

จากตารางที่ 3 แสดงคะแนนค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่อง พบว่าภาพรวมนักเรียนมีความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอยู่ในระดับสูง โดยมีคะแนนเฉลี่ยที่ 40.4 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.80 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 7.14 ทั้งนี้ มีนักเรียนที่มีความมั่นใจในระดับสูงที่สุดจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 นักเรียนมีความมั่นใจในระดับสูงจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67 นักเรียนมีความมั่นใจในระดับปานกลางจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 และนักเรียนมีความมั่นใจในระดับต่ำจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33

สรุปและอภิปรายผล

1) ผลการเปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า หลังเรียนโดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่องสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 เนื่องจากการใช้เทคนิคการเล่าเรื่องสามารถส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้ นักเรียนมีโอกาสดำเนินการใช้ความรู้เพื่อเล่าเรื่องได้อย่างเป็นธรรมชาติจากการเลือกหัวข้อที่ใกล้ตัวหรือจากประสบการณ์ตรงที่นักเรียนมีความคุ้นเคยในชีวิตประจำวันและเหมาะสม

กับวัย ทำให้เกิดจินตนาการ รู้สึกผ่อนคลาย และไม่เครียด ซึ่งส่งผลให้การเล่าเรื่องมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของ Gill (2016) ที่ได้อธิบายไว้ว่า ในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษนั้น ผู้สอนต้องสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้พูดมากเท่าที่จะทำได้ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพูดนั้นต้องสัมพันธ์กับการกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความกระตือรือร้นที่จะทำกิจกรรม รวมถึงผู้สอนต้องสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในการพูด เช่น ไม่ขัดจังหวะหากผู้เรียนพูดผิดไวยากรณ์ เป็นต้น และยังคงสอดคล้องกับ Wright (2013)

ที่กล่าวถึงกิจกรรมการเล่านิทาน (Storytelling) ไว้ว่าเป็นกิจกรรมที่สร้างความบันเทิง สนุกสนาน สร้างเสริมจินตนาการให้เกิดแก่ผู้เรียน อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นแรงจูงใจในการเรียน ทั้งนี้กิจกรรมการเล่านิทานที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้เล่าเองเป็นวิธีที่จะพัฒนาทักษะการพูดและการสื่อสารได้ดียิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้ผู้เรียนจึงเกิดความเข้าใจในหัวข้อที่จะพูด สามารถสื่อสารในระดับเบื้องต้นด้วยการพูดเนื้อหาที่ตรงกับสถานการณ์ที่กำหนด สามารถสื่อสารโดยใช้โครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ และรูปประโยคระดับพื้นฐานได้ถูกต้อง มีความคล่องแคล่ว และสื่อสารได้โดยไม่ติดขัด ไม่หยุดชะงัก อีกทั้งยังสามารถเชื่อมโยงคำหรือกลุ่มคำด้วยการใช้ตัวเชื่อมอย่างเหมาะสม และแสดงการเชื่อมโยงความคิดในระหว่างสื่อสารได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุธาสินี ทิฆมบุตร (2561) ที่พบว่าการใช้กิจกรรมนิทานอังกฤษทำให้ความสามารถทางการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงษ์ชนัย นามปักใต้ และ วัฒนา สุขศิริประกรชัย (2561) ที่พบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้การเล่าเรื่องผ่านสื่อดิจิทัลจะมีความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2) ผลการเปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนโดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่องกับเกณฑ์ร้อยละ 75 พบว่า สูงกว่าเกณฑ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 โดยทักษะการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.07 คิดเป็นร้อยละ 75.35 ของคะแนนทั้งหมด ส่วนเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 75 หรือคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.00 จะเห็นว่าคะแนนที่ได้มีค่าเท่ากับเกณฑ์ร้อยละ 75 จึงทำให้ทักษะการพูดภาษาอังกฤษมีค่าเท่ากับหรือผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการใช้เทคนิคการเล่าเรื่องส่งเสริมให้นักเรียนมีคะแนนถึงเกณฑ์ได้ ทั้งนี้เนื่องจากขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่องเป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยสังเคราะห์จากเทคนิคการเล่าเรื่องและการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาให้นักเรียนสามารถพูดภาษาอังกฤษได้พร้อมทั้งมีความมั่นใจในการสื่อสาร โดยเริ่มจากขั้นตอนที่หนึ่งขั้นเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นนำเข้าสู่บทเรียนที่ครูแนะนำโครงสร้างการเล่าเรื่องของพีระมิดเฟรทาค (Freytag's Pyramid) และยกตัวอย่างเรื่อง เช่น นิทานอีสป เพื่อให้ให้นักเรียนฟังและทำความเข้าใจองค์ประกอบของเรื่องเล่าว่า

ต้องประกอบไปด้วยจุดเริ่มต้น ฉาก ตัวละคร ปมของเรื่อง จุดคลี่คลาย และการปิดเรื่อง จากนั้นครูกำหนดโจทย์สำหรับการเล่าเรื่อง และให้นักเรียนทำความเข้าใจโจทย์ที่ต้องเล่าเรื่อง ขั้นที่สองเป็นขั้นสร้างเรื่องราว ในขั้นนี้นักเรียนจะทำงานร่วมกันเพื่อวางแผนเล่าเรื่องตามโจทย์ที่ได้รับ โดยเรื่องนั้นต้องมีองค์ประกอบสอดคล้องกับโครงสร้างการเล่าเรื่องของพีระมิดเฟรทาค 5 องค์ประกอบ คือ จุดเริ่มต้น การผูกปม จุดพลิกผัน การคลี่คลาย และการปิดเรื่อง ในขั้นตอนที่สองนี้ครูทำหน้าที่ช่วยเหลือให้นักเรียนให้เริ่มทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม จนกระทั่งนักเรียนสามารถสร้างเรื่องราวได้คล่อง แล้วครูจึงให้นักเรียนฝึกสร้างเรื่องราวด้วยตนเอง ขั้นที่สามเป็นขั้นเล่าเรื่อง นักเรียนเริ่มการเล่าเรื่องตามองค์ประกอบและแผนที่ได้วางไว้แล้ว ในขณะที่เล่าเรื่องครูให้คำชมเชยนักเรียนเพื่อเสริมความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษ สอดแทรกการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ การใช้น้ำเสียง และการใช้ภาษาท่าทางประกอบการเล่าเรื่อง และขั้นสุดท้ายคือขั้นอภิปรายและสรุปเนื้อหา เป็นขั้นที่นักเรียนสะท้อนความรู้สึกที่ได้จากการเล่าเรื่อง โดยเลือกเรื่องเล่าที่ตนเองชอบฟังมากที่สุด พร้อมทั้งบอกเหตุผล จากนั้นครูสรุปเนื้อหา ซึ่งกระบวนการทั้ง 4 ขั้นตอนสามารถส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระในการคิดและพูดอย่างสร้างสรรค์ โดยไม่มีความซับซ้อนในกระบวนการสร้างและถ่ายทอดเรื่องราว อีกทั้งยังเป็นกิจกรรมที่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียน สร้างความสนุกสนานเพลิดเพลินพร้อมกับพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษที่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน สอดคล้องกับแนวคิดของ Cole (2007) ที่ระบุไว้ว่าการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเริ่มจากการสร้างประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้เป็นส่วนหนึ่งในกิจกรรมที่สร้างขึ้น กิจกรรมต้องเหมาะสมกับวัย ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดสะท้อนกลับต่อกิจกรรมหรือความรู้ที่ได้ และท้ายที่สุดผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้หลังจากที่ได้ร่วมทำกิจกรรมสะท้อนความรู้ และสรุปองค์ความรู้ ซึ่งกระบวนการทั้งหมดจะทำให้ผู้เรียนเกิดการวางแผนและเป็นการท้าทายให้ตนเองในครั้งต่อไป และยังสามารถสอดคล้องกับผลการวิจัยของสิริวรรณ โพธิ์ทอง และ วณิดา อัญชลีวิทยกุล (2561) ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสนทนาแบบการเล่าเรื่องช่วยพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษและนักเรียนมีความพึงพอใจกับการจัดการเรียนรู้นี้ และผลวิจัยของ Dogan and Cifci (2021) ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเล่าเรื่องทำให้ระดับความวิตกกังวลหลังเรียนต่ำกว่าก่อนเรียน นักเรียนพบว่าการเรียนรู้โดยใช้การ

เล่าเรื่องสามารถสร้างความบันเทิงและพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษได้ อีกทั้งนักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนมากขึ้น อย่างไรก็ตาม อาจต้องปรับในบางประเด็น เช่น การเพิ่มระยะเวลาการจัดการเรียนรู้หลายเทอมขึ้น จนกว่านักเรียนจะคุ้นเคยกับเทคนิคการเล่าเรื่องและสามารถเล่าเรื่องเป็นภาษาอังกฤษได้อย่างคล่องแคล่วเป็นธรรมชาติ เป็นต้น

3) ผลการวิเคราะห์ความมั่นใจในการพูดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่อง พบว่า มีความมั่นใจอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้ อภิปรายได้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่องเป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้พูดโดยปราศจากความกังวล โดยไม่มีกรอบกำหนดจินตนาการในการสร้างเรื่องราวของตนเอง นักเรียนส่วนใหญ่สามารถถ่ายทอดประสบการณ์ ทำให้มีความมั่นใจและความกระตือรือร้นที่อยากจะเล่าเรื่อง ในขณะที่อีกส่วนหนึ่งต้องการนำเสนอเรื่องราวที่น่าสนใจ ผ่านการสร้างสรรค์เรื่องราวผ่านจินตนาการ เกิดเป็นความท้าทาย ความสนุกสนาน และความผ่อนคลายในเวลาเดียวกัน สอดคล้องกับแนวคิดของ Hardcastle (2021) ที่ระบุไว้ว่าการสร้างความมั่นใจในการสื่อสารเกิดจากความรู้ความเข้าใจของผู้พูดในเรื่องที่จะพูด ผู้พูดต้องมีการฝึกฝนและเตรียมพร้อม มีสติกับเรื่องที่พูดและกล้าลงมือทำสิ่งที่แปลกใหม่ ความมั่นใจจึงแสดงออกเป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้ เช่น ความกล้าหาญในการพูดภาษาอังกฤษ พูดเสียงดังฟังชัด และสบตาผู้ฟัง แสดงท่าทางการพูดอย่างตั้งใจ มีสมาธิในการพูด พยายามพูดให้ผู้ฟังเข้าใจง่ายและพูดอย่างมีเป้าหมาย เมื่อรู้ว่าพูดผิดสามารถแก้ไขด้วยการพูดซ้ำหรือใช้คำใหม่ สามารถพูดได้อย่างคล่องแคล่วพูดโดยมีการขยายรายละเอียดโดยใช้รูปประโยคหรือวลีอย่างง่าย และแสดงอารมณ์ที่สอดคล้องกับเรื่องที่พูด ผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับ พงษ์ดนัย นามปักไต้ และวัฒนา สุขศิริประกรชัย (2561) ที่แสดงว่า ผู้เรียนมีความคิดเห็นเชิงบวกเกี่ยวกับความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษที่มีต่อการเล่าเรื่องผ่านสื่อดิจิทัล การจัดการเรียนรู้โดยการเล่าเรื่องผ่านสื่อดิจิทัลนั้น นอกจากจะพัฒนาความสามารถในการพูด

แล้วยังทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษอีกด้วย และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kalantari and Hashemian (2016) และ Ikramuddin (2017) ที่พบว่า การเล่าเรื่องทำให้เกิดแรงจูงใจและเจตคติที่ดีในการเรียนภาษาอังกฤษ และสอดคล้องกับงานของ Hidayati (2019) และ Safira et al. (2020) ที่ชี้ให้เห็นว่าการเล่าเรื่องช่วยพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษและเสริมสร้างความมั่นใจในการสื่อสาร

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้งาน

1.1 ควรกำหนดระยะเวลาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่องตลอดปีการศึกษา เพื่อให้เวลานักเรียนในการปรับตัวและทำความเข้าใจกับขั้นตอนการสร้างเรื่องราวตามแนวคิดของเฟรทาค เมื่อนักเรียนเกิดความคุ้นชินจะทำให้เกิดเป็นความสนุกสนานและส่งผลให้การเล่าเรื่องเป็นธรรมชาติมากขึ้นและสามารถพัฒนาทักษะการพูดได้อย่างแท้จริง

1.2 ก่อนนำเทคนิคการเล่าเรื่องไปใช้ควรศึกษาระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักเรียนเพื่อให้ผู้สอนปรับหัวข้อให้เหมาะสมแก่นักเรียน หากเป็นหัวข้อที่ใกล้ตัวนักเรียนจะสามารถกระตุ้นความสนใจได้เป็นพิเศษ

1.3 หากนักเรียนส่วนใหญ่มีคลังคำศัพท์ไม่มากนัก ครูควรเตรียมการช่วยเหลือนักเรียนเพื่อให้การสนทนาเป็นไปอย่างราบรื่น เช่น พจนานุกรม หรือเว็บไซต์ช่วยค้นข้อมูล เพื่อให้การจัดสรรเวลาเป็นไปตามแผนการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรใช้เทคนิคการเล่าเรื่องเพื่อพัฒนาทักษะการพูดเพื่อการสื่อสารกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา เนื่องจากเป็นวัยที่มีประสบการณ์และมีความรู้ในเนื้อหาที่หลากหลายมากขึ้น และสามารถศึกษาตัวแปรอื่นเพิ่มเติม เช่น ความคิดสร้างสรรค์ และทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ เป็นต้น

2.2 ควรใช้เทคนิคการเล่าเรื่องกับวิชาภาษาต่างประเทศที่ไม่ใช่ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะอื่น ๆ เช่น ทักษะการฟัง และทักษะการเขียน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2558). *สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานปีงบประมาณ 2558*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- จิรวรรณ เพชรรัตน์. (2563). ปัญหาการสอนทักษะการพูดของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. *วารสารมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 17(2), 63-76. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jhnu/article/view/246327>
- พงษ์ดนัย นามปักใต้ และวัฒนา สุขศิริประกรชัย. (2561). การพัฒนาความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนไทยในระดับชั้นมัธยมศึกษาโดยการเล่าเรื่องผ่านสื่อดิจิทัล. *International (Humanities, Social Sciences and Arts)*, 11(4), 1192-1206. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/167477>
- พัชรา วาณิชวสิน. (2562). เทคนิคการเล่าเรื่อง : เครื่องมือสอนที่มีศักยภาพ. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 18(3), 281-291. <https://ph01.tcithaijo.org/index.php/JIE/article/view/180159>
- ยะยา ยุทธิปูน. (2562). การวิเคราะห์องค์ประกอบของความเชื่อมั่นในการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร*, 9(1), 62-75. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jrcd/article/view/142284>
- สิริวรรณ โพธิ์ทอง และวนิดา อัญชลีวิทยกุล. (2561). การใช้การสอนแบบการเล่าเรื่องเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารวิชาการบัณฑิตวิทยาลัยสวนดุสิต*, 14(2), 145–154. <http://www.graduate.dusit.ac.th/journal/index.php/sdujournal/article/view/91>
- สุราสินี ทิฆะบุตร. (2561). ผลการใช้กิจกรรมนิทานภาษาอังกฤษที่มีต่อความสามารถในการพูดของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนาครประสิทธิ์ จังหวัดนครปฐม. *Veridian E-Journal Silpakorn University*, 11(2), 968–981. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/141484>
- Bressmer, A. (2022, 4 December). *Freytag's Pyramid: Definition, Examples, and Usage*. <https://prowritingaid.com/freytags-pyramid>
- Cole, D. (2007). *Teaching English as a second or foreign language*. Heinle & Heinle.
- Dogan, F. & Cifci, S. (2021). The effect of storytelling skill acquisition on the impromptu speaking attitudes and anxiety levels of 6th grade students. *International Journal of Education & Literacy Studies*, 9(3), 189-199. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.9n.3p.189>
- Eck, J. (2006). *An analysis of the effectiveness of storytelling with adult learners in supervisory management*. [Master's thesis. University of Wisconsin-Stout]. <https://minds.wisconsin.edu/bitstream/handle/1793/41941/2006eckj.pdf?sequence=1>
- English Proficiency Index. (2022, 29 November). *English Proficiency Index*. <http://www.ef.co.th/epi>
- Gill, C. (2016). Maximising Asian ESL Learners' Communicative Oral English Drama. *Advance in language and literacy studies*, 7(5), 240–247. <http://journals.aiac.org.au/index.php/all/article/view/2741>
- Hardcastle, A. (2021, 3 December). *Building Student Confidence in Oral Communication: The Importance of Low-stakes Presentations*. <https://www.facultyfocus.com/articles/effective-teaching-strategies/building-student-confidence-in-oral-communication-the-importance-of-low-stakes-presentations/>

- Hidayati, Y. (2019). The Effect of Storytelling Towards Students' Speaking Skill at X Grade Students of Ma Nurul Haramain Boarding School. *JOLLT Journal of Languages and Language Teaching*, 7(2), 132 - 143. <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jollt/article/view/1961>
- Ikramuddin, R. (2017). *Using storytelling technique to improve speaking ability*. [Master's thesis. University of AR-RANIRYSTATEISLAMIC]. <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/3241/1/Thesis.pdf>
- Kalantari, F. & Hashemian M. (2016). A Story-Telling Approach to Teaching English to Young EFL Iranian Learners. *English Language Teaching*, 9(1), 221-234. <http://doi.org/10.5539/elt.v9n1p221>
- Safira, M., Mahmud, M. & Nasir, C. (2020). The Implementation of Storytelling Technique Used by the English Teacher in Teaching Speaking. *Research in English and Education*, 5(1), 7-18. <https://jim.usk.ac.id/READ/article/view/14909>
- Thornbury, S. (2011). *How to teach speaking*. Pearson Education Limited.
- Ur, P. (1998). *A course in Language teaching*. Cambridge University Press.
- Wright, A. (1999). *Storytelling with children*. Oxford University Press.
- _____. (2013). *Storytelling with children* (2nd ed.). Oxford University Press.
-

การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

Development of Analytical Thinking Skills and Scientific Concepts Using Game-Based Learning
with the Cer Technique for Grade 9 Students

จิตาพร คำฝอง¹ สุดคณิง นฤพนธจักรกุล²
Thitaporn Kamfukfon¹ Sudkanung Naruponjirakul²

645161030003@dpu.ac.th *

ส่งบทความ 27 พฤษภาคม 2566 แก้ไข 22 มิถุนายน 2566 ตอรับ 26 มิถุนายน 2566
Received: May,27 2023 Revised: June,22 2023 Accepted: June,26 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER 2) เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER กับเกณฑ์ร้อยละ 70 3) เปรียบเทียบมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER และ 4) เปรียบเทียบมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER กับเกณฑ์ร้อยละ 70 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สวนกุหลาบวิทยาลัย ปทุมธานี จำนวน 45 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER 2) แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ และ 3) แบบวัดมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 2) ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 3) มโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

*ผู้ประสานงาน (corresponding author)

¹ นักศึกษาปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบึงกาฬ

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบึงกาฬ

¹ Student, Master of Education in Curriculum and Instruction College of Education Sciences, Dhurakij Pundit University

² Lecturer, Department of Curriculum and Instruction, College of Education Sciences, Dhurakij Pundit University

4) มโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ทักษะการคิดวิเคราะห์, มโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์, การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐาน, เทคนิค CER

Abstract

This research aimed to 1) compare the analytical thinking skills of Grade 9 students before and after learning through Game-based Learning with the CER technique, 2) compare the analytical thinking skills of Grade 9 students after learning through Game-based Learning with the CER technique with the set criteria of 70 percent, 3) compare the scientific concepts of Grade 9 students before and after learning through Game-based Learning with the CER technique, and 4) compare the scientific concepts of Grade 9 students after learning through Game-based Learning with the CER technique with the set criteria of 70 percent. The samples used in the research were 45 students from Grade 9 at Nawaminthrachinuthit Suankularb Wittayalai Pathumthani School. A cluster random sampling method was used. The research instruments included lesson plans using Game-based Learning with the CER technique, the analytical thinking skills test, and the scientific concepts test. Statistics used to analyze data included mean scores, standard deviation, percentage, and t-test.

The findings revealed that:

1) the analytical thinking skills of Grade 9 students after learning through Game-based Learning with the CER technique were significantly higher than before learning at a statistical significance level of .05,

2) the analytical thinking skills of Grade 9 students after learning through Game-based Learning with the CER technique were higher than the 70 percent criteria at a statistical significance level of .05,

3) the scientific concepts of Grade 9 students after learning through Game-based Learning with the CER technique were significantly higher than before learning at a statistical significance level of .05,

4) the scientific concepts of Grade 9 students after learning through Game-based Learning with the CER technique were higher than the 70 percent criteria at a statistical significance level of .05

Keyword: Analytical Thinking Skills, Scientific Concepts, Game-based Learning, CER Technique

.....

บทนำ

การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 มีเป้าหมายเพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหาใหม่ที่จะพบเจอได้ในโลกอนาคตโดยการนำความรู้และทักษะไปใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม ซึ่งประเทศไทยได้กำหนดเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ว่า นักเรียนจะต้องได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้รู้วิทยาศาสตร์มีทักษะกระบวนการ สามารถนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) วิทยาศาสตร์จึงเป็นวิชาที่ช่วยพัฒนาทักษะสำคัญต่าง ๆ ให้เกิดแก่ผู้เรียน เพราะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ต้องอาศัยทักษะต่าง ๆ ในการเรียนรู้ อย่างเป็นกระบวนการ ผู้เรียนต้องใช้ทักษะการสังเกต ทักษะการสื่อสาร ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดแก้ปัญหา และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ทักษะการคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking Skills) จึงเป็นทักษะที่มีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะการคิดวิเคราะห์เป็นรากฐานสำคัญของการคิดขั้นสูง ทั้งการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดแก้ปัญหา เป็นทักษะที่มีความสำคัญในการทำงานและการดำเนินชีวิต อีกทั้งยังเป็นหนึ่งในทักษะที่สำคัญแห่งศตวรรษที่ 21 การเรียนรู้วิทยาศาสตร์จำเป็นจะต้องอาศัยทักษะการคิดวิเคราะห์ ในการจำแนกแยกแยะ และการเชื่อมโยงหรือการหาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ด้วยการคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล รวมถึงมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Concepts) ก็เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ มโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์เป็นความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์โดยสรุปเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง มีลักษณะเป็นความคิดรวบยอดซึ่งเกิดจากการได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องนั้นแล้วนำมาประมวลผลเป็นข้อสรุป การมีมโนทัศน์ที่ถูกต้องจึงช่วยให้ผู้เรียนสามารถจำแนกแยกแยะประเภท สรุป หรือจัดหมวดหมู่สิ่งที่มีลักษณะเหมือนกันได้ และสามารถนำความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนเรื่องอื่น ๆ (อิทธิเดช น้อยไม้, 2564)

อย่างไรก็ตามปัญหาที่สำคัญของการศึกษาไทยในรายวิชาวิทยาศาสตร์คือนักเรียนยังขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ และไม่มีมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ หรือมีมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ที่ไม่ถูกต้อง ดังจะเห็นได้จากการประเมินผลการเรียนรู้ของ PISA (PISA: Programme for International

Student Assessment) ในปี 2018 พบว่า ประเทศไทยมีคะแนนความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เท่ากับ 426 คะแนน (ค่าเฉลี่ยของประเทศสมาชิก OECD เท่ากับ 489 คะแนน) และอยู่ในอันดับที่ 55 จากทั้งหมด 79 ประเทศ (ศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2564) จากผลการประเมินพบว่า คะแนนความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของประเทศไทยต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และอยู่ในอันดับที่ไม่น่าพึงพอใจโดยข้อสอบ PISA นั้นเป็นข้อสอบที่เน้นไปที่การคิดวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเองของผู้เรียน ซึ่งต้องอาศัยทักษะการคิดวิเคราะห์และการมีมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง เพื่อให้สามารถจำแนก แยกแยะ และเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ เข้ากับหลักการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (2565) ได้สรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2564 สำหรับวิชาวิทยาศาสตร์ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ 31.45 คะแนน ในขณะที่โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สวนกุหลาบวิทยาลัย จังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย มีคะแนนเฉลี่ย 36.75 (โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สวนกุหลาบวิทยาลัย ปทุมธานี, 2565) ซึ่งถือว่าคะแนนเฉลี่ยวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ทั้งในระดับประเทศและระดับโรงเรียนมีคะแนนค่อนข้างต่ำ โดยมีคะแนนเฉลี่ยไม่ถึงร้อยละ 50 จากผลการประเมินดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ยังคงไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร วิธีการจัดการเรียนรู้นี้ยังเน้นให้ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญมากที่สุด และการจัดการเรียนรู้ที่มักจะเน้นเพียงการท่องจำแต่ผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริง จึงทำให้ผู้เรียนไม่มีโอกาสในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ไม่ได้พัฒนาทักษะการวิเคราะห์และทักษะที่สำคัญอื่น ๆ เท่าที่ควร เรียนไปแล้วไม่เกิดมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ จึงไม่สามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนนั้น จำเป็นที่ผู้เรียนต้องได้รับประสบการณ์เรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐาน (Game-based Learning: GBL) เป็นหนึ่งในการจัดการ

เรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เนื่องจากผู้เรียนจะเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีหลักการที่สำคัญคือเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับความสนุกสนานไปพร้อม ๆ กับการได้รับความรู้โดยให้ผู้เรียนได้เล่นเกมตามกติกา ซึ่งเกมจะสอดแทรกเนื้อหาสาระที่ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันและเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองในขณะที่เล่นเกมจนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยการนำเนื้อหาสาระ ข้อมูลของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลการเล่นเกมมาใช้ในการอภิปรายเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ผู้สอนนำเสนอเกมและชี้แจงกติกาการเล่น ขั้นที่ 2 ผู้เรียนเล่นเกมตามกติกา ขั้นที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปผลการเรียนรู้ และขั้นที่ 4 ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (ทิศนา ขัมมณี, 2563) กฤดาภรณ์ สีหารี (2561) ระบุว่า การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนเทคนิคหรือทักษะต่าง ๆ ที่ต้องการ โดยผู้เรียนจะเล่นเกมตามกติกาและนำเนื้อหา ข้อมูลของเกม วิธีการเล่นเกม และผลการเล่นเกมมาใช้ในการสรุปการเรียนรู้ นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานยังเป็นหนึ่งในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนามโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ (Oakman, 2016) ในส่วนของเทคนิค CER (Claim-Evidence-Reasoning) เป็นเทคนิคที่ช่วยส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในการเรียนวิทยาศาสตร์และพัฒนากการสร้างคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ อันจะนำไปสู่การมีมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องพัฒนาขึ้นโดย McNeill และ Krajcik ในปี 2008 โดยเทคนิค CER ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ 1) ข้อกล่าวอ้าง (Claim) คือ การสร้างข้อสรุปจากการทำกิจกรรม 2) หลักฐาน (Evidence) คือ ชุดข้อมูลที่นำมาสนับสนุนข้อกล่าวอ้าง และ 3) การให้เหตุผล (Reasoning) คือ คำอธิบายที่นำมารองรับหลักฐานนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานมาใช้ร่วมกับเทคนิค CER โดยการนำเทคนิค CER ไปประยุกต์ใช้ในขั้นที่ 4 ของการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐาน คือ ขั้นอภิปรายและสรุปผลการเรียนรู้ ผู้วิจัยจึงได้สรุปเป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 แนะนำเกม ขั้นที่ 2 เล่นตามกติกา ขั้นที่ 3 ประยุกต์ใช้ CER ขั้นที่ 4 อภิปรายสะท้อนผล และขั้นที่ 5 ประเมินผล ซึ่งการที่ผู้เรียนจะสามารถสร้างข้อสรุปขึ้นมาได้จะต้องใช้ความรู้ ความเข้าใจ การคิดวิเคราะห์ และการอธิบายข้อมูลตลอดจนการใช้หลักฐานที่ได้จากการสังเกตหรือ

การรวบรวมความรู้มาใช้ในการสนับสนุนข้อสรุปนั้น (McNeill & Krajcik, 2008) การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER จึงช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน เนื่องจากมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์เพราะผู้เรียนจะต้องวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่สอดแทรกในเกมและวิธีการเล่นเกมเพื่อหาแนวทางในการเล่นเพื่อให้ประสบความสำเร็จ อีกทั้งยังต้องวิเคราะห์เนื้อหาสาระ ข้อมูลของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลการเล่นเกมเพื่อสรุปผลการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CER ในการสร้างข้อสรุป นอกจากนี้ การที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองผ่านการเล่นเกมได้ร่วมกันอภิปรายและสรุปผลการเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ถือเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ในเรื่องที่เรียน เพราะผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่สร้างขึ้นใหม่มาผสานกับองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่จนเกิดเป็นมโนทัศน์ขึ้นมา

จากความสำคัญของการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์และสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ในปัจจุบันที่ยังไม่สามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนโดยการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานมาประยุกต์ใช้ร่วมกับเทคนิค CER เพื่อจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในระหว่างการเล่นเกม ได้ฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ การวางแผน การแก้ปัญหา และนำเทคนิค CER มาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการอภิปรายและสรุปผลการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปโดยใช้เหตุผลและหลักฐานมาสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวจะนำมาใช้ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รวมทั้งใช้เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER

2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER กับเกณฑ์ร้อยละ 70

3. เพื่อเปรียบเทียบมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER

4. เพื่อเปรียบเทียบมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สวนกุหลาบวิทยาลัย ปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี จำนวน 9 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด 368 คน (โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สวนกุหลาบวิทยาลัย ปทุมธานี, 2565)

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ห้องเรียน ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 มีจำนวนนักเรียน 45 คน ได้กลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์ และ 2) มโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์

3. นิยามศัพท์เฉพาะ

3.1 การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ที่บูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับการใช้เทคนิค CER โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน และส่งเสริมความสามารถในการสร้างมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 แนะนำเกม เป็นขั้นที่ผู้สอนแนะนำเกมที่จะใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยการบอกชื่อเกมและชี้แจงกติกาการเล่นเพื่อให้ผู้เรียนทราบ และชี้แจงความเชื่อมโยงของเนื้อหาสาระเรื่องระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพกับเกมต่าง ๆ ขั้นที่ 2 เล่นตาม

กติกา เป็นขั้นที่ผู้เรียนลงมือเล่นเกมตามกติกาที่ผู้สอนได้ชี้แจงในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะร่วมกันวิเคราะห์เกมและหาแนวทางในการเล่นเพื่อให้ประสบความสำเร็จ เกมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ เกมลองทายดูฉันอยู่กลุ่มใด เกม ROCKY MOUNTAIN ROUNDUP เกม The Producers Consumers Decomposers เกม Food Chain Challenge เกม Food Web เกมเศรษฐกิจความรู้ (ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต) เกมรู้รักษ์ระบบนิเวศ และเกมโลกแห่งความหลากหลาย ซึ่งเป็นเกมในรูปแบบเกมออนไลน์และเกมกระดาน โดยครูเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือในระหว่างที่ผู้เรียนแต่ละทีมเล่นเกม ขั้นที่ 3 ประยุกต์ใช้ CER เป็นขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์ อภิปราย และแลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อให้ได้คำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์โดยผู้เรียนจะต้องสร้างข้อสรุปที่ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ (1) ข้อกล่าวอ้าง (Claim) ผู้เรียนจะเขียนข้อสรุปหรือตอบคำถามเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์ตามความเข้าใจ (2) หลักฐาน (Evidence) ผู้เรียนจะร่วมมือกันหาข้อมูลที่เหมาะสมสนับสนุนข้อสรุปหรือคำตอบ และ (3) การให้เหตุผล (Reasoning) ผู้เรียนจะชี้แจงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างข้อกล่าวอ้างและหลักฐาน ขั้นที่ 4 อภิปรายสะท้อนผล เป็นขั้นที่ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอข้อสรุปและคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ โดยที่ผู้เรียนในกลุ่มอื่นสามารถโต้แย้งหากเห็นว่าการอธิบายนั้นไม่ถูกต้องหรือมีเหตุผลสนับสนุนไม่เพียงพอ โดยครูจะคอยให้ข้อเสนอแนะหรือให้คำอธิบายเพิ่มเติมเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกัน และขั้นที่ 5 ประเมินผล เป็นขั้นที่ผู้สอนจะประเมินความเข้าใจหรือมโนทัศน์ของผู้เรียนโดยตรวจการสร้างข้อสรุปของผู้เรียนและให้คะแนนประเมินตามเกณฑ์การประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.2 ทักษะการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนก แยกแยะ และการหาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ โดยการใช้เหตุผลและหลักฐานมาสนับสนุนข้อกล่าวอ้างเกี่ยวกับเรื่องระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ สามารถวัดได้โดยแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นแบบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 9 คะแนน รวมเป็น 45 คะแนน ให้คะแนนด้วยเกณฑ์การประเมินแบบ Scoring rubrics แต่ละข้อประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ข้อกล่าวอ้าง หลักฐาน และการให้เหตุผล ซึ่งแต่ละส่วนสัมพันธ์กับการวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ที่จะต้องวัดทั้ง 3 ด้าน คือ 1) ข้อกล่าวอ้างสัมพันธ์กับการวิเคราะห์เนื้อหา ในส่วนนี้ผู้เรียนต้องวิเคราะห์

เนื้อหาโดยจำแนก แยกแยะว่าสิ่งใดเป็นสิ่งที่สำคัญ หรือ เนื้อหานั้นมีสาระสำคัญอย่างไร เพื่อสร้างข้อกล่าวอ้างของตนเอง 2) หลักฐาน สัมพันธ์กับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ในส่วนนี้ผู้เรียนต้องวิเคราะห์ความสัมพันธ์เพื่อหาว่าสิ่งต่าง ๆ ที่จะนำมาเป็นหลักฐานประกอบการสนับสนุนข้อกล่าวอ้าง มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับข้อกล่าวอ้างนั้นอย่างไร 3) การให้เหตุผล สัมพันธ์กับการวิเคราะห์หลักการ ในส่วนนี้ ผู้เรียนต้องวิเคราะห์หลักการเพื่อหาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ หรือหลักฐานสำคัญของสิ่งต่าง ๆ มาระบุว่าข้อกล่าวอ้างและ หลักฐานมีความเชื่อมโยงกันอย่างไร

3.3 มโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ หมายถึง ความ เข้าใจที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งในทาง วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับเรื่องระบบนิเวศและความหลากหลาย ทางชีวภาพ โดยมีลักษณะเป็นความคิดรวบยอดซึ่งเกิดจาก การได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องนั้น แล้วนำมาประมวลผล เพื่อสรุปเป็นความเข้าใจของตนเอง สามารถวัดได้โดยใช้ แบบวัดมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะ เป็นแบบปรนัยเลือกตอบพร้อมเขียนอธิบายแสดงเหตุผล ประกอบคำตอบ จำนวน 10 ข้อ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบเกม เป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER วิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ ที่ 7 ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ จำนวน 6 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 18 ชั่วโมง ตรวจสอบคุณภาพ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประเมินความเหมาะสมสำหรับ แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการประเมินแบบมาตราส่วน ประเมินค่า 5 ระดับ ผลประเมินพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 4.69 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 4.78 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 มีค่าเฉลี่ย 4.68 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 มีค่าเฉลี่ย 4.88 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 มีค่าเฉลี่ย 4.74 และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 มีค่าเฉลี่ย 4.83 ทุกแผนมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

1.2 แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ เป็นแบบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ แต่ละข้อประกอบด้วยคำถามและการแสดงคำตอบ 3 ส่วน คือข้อกล่าวอ้าง (Claim) หลักฐาน (Evidence) และการให้เหตุผล (Reasoning) ข้อละ 9 คะแนน รวมเป็น 45 คะแนน โดยมีรายการประเมินและเกณฑ์การให้คะแนนดังตาราง 1 และ 2

ตาราง 1 รายการประเมินในแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์

รายการประเมิน	นิยาม	เกณฑ์การประเมิน
ข้อกล่าวอ้าง (การวิเคราะห์เนื้อหา)	ข้อสรุปหรือคำตอบของคำถาม	วิเคราะห์เนื้อหาโดยจำแนกแยกแยะว่าสิ่งใดเป็นสิ่งที่สำคัญ หรือเนื้อหานั้นมีสาระสำคัญอย่างไร เพื่อสร้างข้อกล่าวอ้าง ของตนเอง โดยระบุข้อกล่าวอ้างที่เชื่อมโยงกับคำถาม ได้ถูกต้อง กระชับ และชัดเจน
หลักฐาน (การวิเคราะห์ความสัมพันธ์)	ข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ ที่นำมาสนับสนุนข้อกล่าวอ้าง	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ที่จะนำมาเป็น หลักฐานสนับสนุนข้อกล่าวอ้าง โดยระบุหลักฐาน เชิงประจักษ์ที่สนับสนุนข้อกล่าวอ้างได้ถูกต้องและครบถ้วน
การให้เหตุผล (การวิเคราะห์หลักการ)	คำอธิบายที่นำมารองรับหลักฐานนั้น ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยง ระหว่างหลักฐานกับข้อกล่าวอ้าง	วิเคราะห์หลักการเพื่อหาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์หรือ หลักสำคัญของสิ่งต่าง ๆ มาระบุว่าข้อกล่าวอ้างและ หลักฐานมีความเชื่อมโยงกันอย่างไรได้ถูกต้องและครบถ้วน

ตาราง 2 เกณฑ์การประเมินแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			
	0	1	2	3
ข้อกล่าวอ้าง (การวิเคราะห์ เนื้อหา)	ไม่มีการระบุข้อกล่าวอ้าง หรือระบุข้อกล่าวอ้างแต่ ไม่ถูกต้อง	ระบุข้อกล่าวอ้างที่เชื่อมโยง กับคำถามได้ถูกต้องบางส่วน	ระบุข้อกล่าวอ้างที่เชื่อมโยง กับคำถามได้ถูกต้อง เกือบจะทั้งหมด แต่ยังไม่ กระชับ ชัดเจน	ระบุข้อกล่าวอ้างที่เชื่อมโยง กับคำถามได้ถูกต้อง ทั้งหมด กระชับ ชัดเจน และครบถ้วน
หลักฐาน (การวิเคราะห์ความ สัมพันธ์)	ไม่มีการระบุหลักฐาน หรือระบุหลักฐาน ที่ไม่เกี่ยวข้อง	ระบุหลักฐานแต่ไม่ครบ ถ้วนและไม่ระบุแหล่งที่มา ของข้อมูล	ระบุหลักฐานถูกต้อง และครบถ้วนแต่ไม่ระบุ แหล่งที่มาของข้อมูล	ระบุหลักฐานถูกต้องและ ครบถ้วนและระบุแหล่งที่มา ของข้อมูล
การให้เหตุผล (การวิเคราะห์ หลักการ)	ไม่มีการระบุเหตุผล หรือ ระบุเหตุผลที่ไม่เกี่ยวข้อง	ระบุเหตุผลที่เชื่อมโยง ระหว่างหลักฐานกับ ข้อกล่าวอ้างได้ถูกต้อง แต่ไม่ครบถ้วน	ระบุเหตุผลที่เชื่อมโยง ระหว่างหลักฐานกับ ข้อกล่าวอ้างได้ถูกต้อง เกือบจะครบถ้วน	ระบุเหตุผลที่เชื่อมโยง ระหว่างหลักฐานกับ ข้อกล่าวอ้างได้ถูกต้อง และครบถ้วน

ตรวจสอบคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านประเมินความสอดคล้องโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผลที่ได้จากการประเมินเท่ากับ 1.00 จากนั้นไปทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คนที่เคยเรียนเรื่องระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพมาแล้ว และตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์เพื่อนำผลคะแนนไปหาคุณภาพของแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยผลการวิเคราะห์ความยากง่าย (P) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.51-0.68 อำนาจจำแนก (D) อยู่ระหว่าง 0.50-0.67 และความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของ Cronbach เท่ากับ 0.93

1.3 แบบวัดมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ พร้อมแสดงเหตุผลประกอบคำตอบจำนวน 10 ข้อ ข้อละ 3 คะแนน รวมเป็น 30 คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

3 คะแนน หมายถึง เข้าใจมโนทัศน์ที่สมบูรณ์ นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องและให้เหตุผลถูกต้องครบองค์ประกอบที่สำคัญของแต่ละแนวคิด

2 คะแนน หมายถึง เข้าใจมโนทัศน์ที่ไม่สมบูรณ์ นักเรียนเลือกคำตอบถูกต้องและให้เหตุผลถูกต้องแต่ขาดองค์ประกอบบางส่วนที่สำคัญของแต่ละมโนทัศน์

1 คะแนน หมายถึง เข้าใจมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน นักเรียนเลือกคำตอบถูกต้องแต่การให้เหตุผลอธิบายมีบางส่วนที่ถูกต้องและบางส่วนไม่ถูกต้อง

0 คะแนน หมายถึง ความเข้าใจผิด นักเรียนเลือกคำตอบผิดและการให้เหตุผลไม่ถูกต้องหรือไม่ตอบคำถาม

ตรวจสอบคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านประเมินความตรงตามเนื้อหา ผลที่ได้จากการประเมินความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 จากนั้นไปทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน

ที่เคยเรียนเรื่องระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพมาแล้ว และตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์เพื่อนำผลคะแนนไปหาคุณภาพของแบบวัดมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ โดยผลการวิเคราะห์ความยากง่าย (P) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.30-0.77 อำนาจจำแนก (D) อยู่ระหว่าง 0.47-0.97 และความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของ Cronbach เท่ากับ 0.81

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยโดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (The One Group Pretest-Posttest Design) มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

2.1 ดำเนินการขออนุญาตโรงเรียนนวมินทราชินูทิศสวนกุหลาบวิทยาลัย ปทุมธานี เพื่อทดลองจัดการเรียนรู้และเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

2.2 อธิบายและชี้แจงกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER ให้กลุ่มตัวอย่างทราบ และให้กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ และแบบวัด

มโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ จากนั้นตรวจและบันทึกคะแนนก่อนเรียน
2.3 ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้
จำนวน 6 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง โดยดำเนินการสอนทั้งหมด
6 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมงในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้รวมเวลา
ในการสอน 18 ชั่วโมง และหลังจากทำการสอนจนครบ
ทั้ง 6 แผน ให้กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบหลังเรียนด้วย
แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ และแบบวัดมโนทัศน์ทาง
วิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยตรวจและบันทึกคะแนนหลังเรียน

2.4 เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดไปประมวลผลทาง
สถิติและวิเคราะห์ผลการวิจัย

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียน

และหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับ
เทคนิค CER ด้วยสถิติ t-test แบบ Dependent samples

3.2 เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียน
โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค
CER กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ด้วยสถิติ t-test แบบ One sample

3.3 เปรียบเทียบมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์
ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเกม
เป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER ด้วยสถิติ t-test แบบ Dependent
samples

3.4 เปรียบเทียบมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์หลังเรียน
โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค
CER กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ด้วยสถิติ t-test แบบ One sample

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน
ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER

ตาราง 3 การเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

ทักษะการคิดวิเคราะห์	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	df	t	p
ด้านการวิเคราะห์เนื้อหา	ก่อนเรียน 45	15	6.33	2.03	44	21.683*	.000
	หลังเรียน		11.73	1.91			
ด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์	ก่อนเรียน 45	15	6.80	1.93	44	28.382*	.000
	หลังเรียน		12.44	1.44			
ด้านการวิเคราะห์หลักการ	ก่อนเรียน 45	15	4.80	1.55	44	31.572*	.000
	หลังเรียน		10.90	1.51			
รวมการวิเคราะห์ทั้ง 3 ด้าน	ก่อนเรียน 45	45	17.93	4.51	44	60.423*	.000
	หลังเรียน		35.07	4.10			

*p < .05

จากตาราง 3 พบว่า คะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนด้านการวิเคราะห์เนื้อหา ก่อนเรียนเท่ากับ 6.33
คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.03 และหลังเรียนเท่ากับ 11.73 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.91 ด้านการ
วิเคราะห์ความสัมพันธ์ ก่อนเรียนเท่ากับ 6.80 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.93 และหลังเรียนเท่ากับ 12.44 คะแนน
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.44 ด้านการวิเคราะห์หลักการ ก่อนเรียนเท่ากับ 4.80 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.55
และหลังเรียนเท่ากับ 10.90 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.51 และรวมการวิเคราะห์ทั้ง 3 ด้าน ก่อนเรียนเท่ากับ
17.93 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.51 และหลังเรียนเท่ากับ 35.07 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.10
เมื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนแยกเป็นด้านการคิดวิเคราะห์เนื้อหา ด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์
ด้านการวิเคราะห์หลักการ และรวมการวิเคราะห์ทั้ง 3 ด้าน พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ตาราง 2 การเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70

ทักษะการคิดวิเคราะห์	n	คะแนนเต็ม	เกณฑ์ร้อยละ 70	$\bar{X}$	S.D.	t	p
หลังเรียน	45	45	31.5	35.07	4.10	5.831*	.000

* $p < .05$

จากตาราง 2 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนกับเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 31.5 คะแนน พบว่า สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER

ตาราง 3 การเปรียบเทียบมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

มโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	df	t	p
ก่อนเรียน	45	30	13.58	2.88	44	46.385*	.000
หลังเรียน	45	30	24.07	2.46			

* $p < .05$

จากตาราง 3 พบว่า คะแนนมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 13.58 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.88 และหลังเรียนเท่ากับ 24.07 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.46 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนพบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ตาราง 4 การเปรียบเทียบมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70

มโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์	n	คะแนนเต็ม	เกณฑ์ร้อยละ 70	$\bar{X}$	S.D.	t	p
หลังเรียน	45	30	21	24.07	2.46	8.354*	.000

* $p < .05$

จากตาราง 4 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนกับเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 21 คะแนน พบว่าสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องลงมือเล่นเกมที่สอดแทรกเนื้อหาสาระที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ ผู้เรียนจะต้องสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองจากการสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้จากการเล่นเกม โดยในขณะที่เล่นเกมผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น จึงช่วยให้ผู้เรียนได้รับความสนุกสนานไปพร้อม ๆ กับการได้รับความรู้ และช่วยฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน เพราะในระหว่างการเล่นเกมผู้เรียนจะต้องวิเคราะห์เกมและหาแนวทางในการเล่นเพื่อให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งในการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 แนะนำเกม ขั้นที่ 2 เล่นตามกติกา ขั้นที่ 3 ประยุกต์ใช้ CER ขั้นที่ 4 อภิปรายสะท้อนผล และขั้นที่ 5 ประเมินผล โดยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์ ได้แก่ ขั้นที่ 2 เล่นเกมตามกติกา และขั้นที่ 3 ประยุกต์ใช้ CER ที่ผู้เรียนต้องร่วมกันสร้างข้อสรุปที่ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ ข้อกล่าวอ้าง หลักฐานและการให้เหตุผล โดยองค์ประกอบทั้ง 3 ส่วนนั้นสัมพันธ์กับการวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ที่จะต้องวัดทั้ง 3 ด้าน (ทิศนา ขัมมณี, 2554) ได้แก่ (1) ข้อกล่าวอ้างสัมพันธ์กับการวิเคราะห์เนื้อหา (2) หลักฐานสัมพันธ์กับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และ (3) การให้เหตุผลสัมพันธ์กับการวิเคราะห์หลักการ จากผลการวิจัยอาจกล่าวได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์จากการวิเคราะห์เกม วิเคราะห์วิธีการเล่นเกม และวิเคราะห์หาแนวทางในการเล่นเพื่อให้ประสบความสำเร็จ อีกทั้งผู้เรียนต้องร่วมกันวิเคราะห์ อภิปราย และแลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อสร้างข้อสรุปจากกิจกรรมการเรียนรู้ ส่งผลให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ที่เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ สุทธิรัตน์ สุทธิพันธ์ (2565) ที่กล่าวว่า เทคนิค CER เป็นหนึ่งในเทคนิคการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์และการสื่อสารได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชลทิพย์ จันทร์จำปา และคณะ (2562)

ที่พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้เกมการศึกษาเพื่อการเรียนรู้เรื่องการสืบพันธุ์ของพืชดอกและการเจริญเติบโต ผลการวิจัยพบว่าหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษา นักเรียนมีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

2. ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากการเรียนรู้ ได้เรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER ซึ่งเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะ การคิดวิเคราะห์ ทั้งในขณะที่เล่นเกมและในขณะที่ร่วมกันสร้างข้อสรุป อีกทั้งผู้เรียนยังได้ฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์จากการสร้างข้อสรุปด้วยตนเองจากแบบฝึกหัดในใบงาน จึงทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในการสร้างข้อสรุปทางวิทยาศาสตร์มากยิ่งขึ้น ซึ่งใบงานที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติในทุกแผนการจัดการเรียนรู้นั้นส่งเสริมให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ นอกจากนี้ จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนพบว่า ผู้เรียนให้ความสนใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ลักษณะนี้ ซึ่งแตกต่างจากกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติที่เคยเรียนมา จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ มีความกระตือรือร้น สนุกสนาน เกิดความรู้สึกท้าทายในการเรียน เนื่องจากเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่แปลกใหม่ ผู้เรียนจึงให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเต็มที่ ส่งผลให้ทักษะการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้นสูงกว่าเกณฑ์ สอดคล้องกับ Cojocariu & Boghian (2014) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานช่วยกระตุ้นความสนใจในการเรียนของผู้เรียน เนื่องจากเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้รับความสนุกสนานควบคู่ไปกับการได้รับความรู้ และ ทิศนา ขัมมณี (2563) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เรื่องต่าง ๆ ได้อย่างสนุกสนานและเกิดความรู้สึกท้าทายในการเรียน เกิดบรรยากาศที่ดีในการเรียน ทำให้ห้องเรียนเต็มไปด้วยความรู้และความสนุกสนาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กลวิชร เคนโยธา (2563) ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT ร่วมกับการสอนโดยใช้เกมคอมพิวเตอร์เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์เรื่องพันธะเคมีของนักเรียน พบว่า

การคิดวิเคราะห์หลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และงานวิจัยของ ไซฟูดิน เจ๊ะหะ และคณะ (2565) ที่พัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้เกมกล่องกฎหมาย พบว่า นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. มโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับ เทคนิค CER เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือ ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองโดยเรียนรู้ผ่านการเล่นเกม ผู้เรียนจึงมีส่วนร่วมสูงในกิจกรรมการเรียนรู้และได้รับ ประสพการณ์ตรง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ส่งผลให้ความรู้ ความเข้าใจที่ เกิดขึ้นมานั้นคงทน อีกทั้งผู้เรียนยังได้มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน จากการเล่นเกมและการอภิปรายแลกเปลี่ยนเพื่อสรุป การเรียนรู้ ทำให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์เดิม กับความรู้และประสบการณ์ใหม่จนเกิดเป็นมโนทัศน์ สอดคล้องกับ ธัญภัทร์ ศรีเนธิยาคิน (2564) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานเป็นรูปแบบการจัดการ เรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง เพราะเปิด โอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมโดยเป็นผู้เล่นเกมเอง และใน ขณะที่เล่นเกมผู้เรียนจะได้รับความสนุกสนาน ทำทนาย พร้อมทั้งเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นมานั้นอยู่คงทนและมีความหมาย ซึ่งการที่ผู้เรียนได้รับ ประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้และมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับ ผู้อื่นในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ถือเป็นการเปิดรับ ความรู้หรือประสบการณ์ใหม่ ๆ จนเกิดกระบวนการคิดเพื่อ ปรับโครงสร้างทางปัญญาและเกิดเป็นมโนทัศน์ขึ้นมาในที่สุด (ทิตนา แฉมณี, 2563) นอกจากนี้จากกระบวนการจัดการ เรียนรู้จะพบว่า ในขั้นที่ 4 อภิปรายสะท้อนผลซึ่งเป็นขั้นที่ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มต้องนำเสนอข้อสรุปและคำอธิบาย เชิงวิทยาศาสตร์ ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสอภิปรายแลกเปลี่ยน ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ โดยการสร้างข้อสรุปหรือคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ร่วมกัน เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นระหว่างกลุ่มเกี่ยวกับข้อสรุปหรือคำอธิบาย เชิงวิทยาศาสตร์ที่กลุ่มตนเองและกลุ่มอื่น ๆ ได้สร้างขึ้น โดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะให้ผู้เรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน ในขั้นนี้จึงเป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้เกิด

มโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์แก่ผู้เรียนเพราะผู้เรียนได้สะท้อน ผลการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างข้อสรุปหรือ คำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องส่งผลให้ผู้เรียนเกิด มโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องได้ในที่สุด สอดคล้องกับ Oakman (2016) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบเกม เป็นฐานเป็นหนึ่งในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถ พัฒนามโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ได้ อีกทั้งยังเป็นไปตาม กรอบแนวคิดของเทคนิค CER ที่พบว่า การใช้เทคนิค CER จะเพิ่มมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ เนื่องจากผู้เรียนสามารถ สร้างความเข้าใจโดยใช้การอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ (Holme et al., 2015; Loch, 2017) และสอดคล้องกับงานวิจัย ของ ทินกร พันเดช (2561) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนามโนทัศน์ เรื่องโมเลกุลและสูตรเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้การเรียนรู้ด้วยเกมเป็นฐาน มีคะแนนมโนทัศน์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนนมโนทัศน์เคมี เฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนรู้แบบทั่วไปอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. มโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐาน ร่วมกับเทคนิค CER เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง จึงทำให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย และความรู้ ความเข้าใจ ที่เกิดขึ้นมานั้น อยู่คงทนเพราะผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ ด้วยตนเอง ผู้เรียนได้ค้นพบความรู้ต่าง ๆ จากการเล่นเกม ได้เรียนรู้ผ่านเกมที่เล่น มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็น อภิปรายแลกเปลี่ยน และสรุปความรู้ความเข้าใจจนเกิดเป็น ความคิดรวบยอดในเรื่องนั้น ๆ หลังการเล่นเกม จึงสามารถ เกิดมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ที่ซับซ้อนหรือมีความเป็น นามธรรมได้ง่ายขึ้น (Oakman, 2016) กิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดจากสิ่งที่ได้เรียนรู้ผ่าน การลงมือปฏิบัติจริงส่งผลให้ผู้เรียนมีมโนทัศน์ทาง วิทยาศาสตร์ที่สูงขึ้น ทำให้หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER ผู้เรียนมีมโนทัศน์ทาง วิทยาศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 สอดคล้องกับ ทิตนา แฉมณี (2563) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบเกม เป็นฐานช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน และสามารถสรุปความรู้ที่ได้รับอย่างสนุกสนาน

นอกจากนี้ จากกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการประยุกต์ใช้เทคนิค CER ซึ่งผู้เรียนต้องร่วมกันสร้างข้อสรุปหรือคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์และต้องร่วมกันอภิปรายสะท้อนผลเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับข้อสรุปหรือคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ที่กลุ่มตนเองและกลุ่มอื่น ๆ ได้สร้าง จึงช่วยให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารความรู้ ความเข้าใจของตนเองออกมาได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล เทคนิค CER จึงเป็นเทคนิคที่ช่วยส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจในการเรียนวิทยาศาสตร์ ช่วยพัฒนาการสร้างความเข้าใจเชิงวิทยาศาสตร์ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาสาระได้อย่างลึกซึ้งและนำไปสู่การมีมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องในที่สุด เป็นไปในทำนองเดียวกับแนวคิดของ McNeill & Krajcik (2008) และ Allen & Rogers (2015) ที่กล่าวว่า เทคนิค CER เป็นเทคนิคที่ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และช่วยพัฒนาการสร้างความเข้าใจเชิงวิทยาศาสตร์ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์ที่ลึกซึ้งมากขึ้น สามารถนำไปสู่การมีมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ซาริฟ สุรินราช (2563) ที่พัฒนามโนทัศน์เรื่องพันธะเคมีของนักเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นร่วมกับเกม พบว่า นักเรียนมีมโนทัศน์ที่ถูกต้องมากขึ้นหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นร่วมกับเกม งานวิจัยของ ธมนพัชร นิธิกิจโกศลกุล และคณะ (2562) ที่ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานต่อความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์ วิชาชีววิทยา เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานสามารถพัฒนาความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Samosa (2021) ที่ใช้เทคนิค CER ในวิชาชีววิทยา

กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายแล้วพบว่านักเรียนมีความสามารถในการเขียนคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์และเกิดมโนทัศน์ที่ถูกต้องในการเรียนวิทยาศาสตร์

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผู้สอนควรแนะนำและชี้แจงให้ผู้เรียนเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER ทั้งขั้นตอนของกิจกรรมเรียนรู้และบทบาทของตนเอง โดยเฉพาะในขั้นที่ 3 ประยุกต์ใช้ CER เนื่องจากการใช้เทคนิค CER เป็นสิ่งที่ผู้เรียนยังไม่คุ้นเคย เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมได้อย่างถูกต้อง สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและทำกิจกรรมได้ทันตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในกิจกรรมการเรียนรู้

1.2 การเลือกเกมที่จะใช้ในการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนควรเลือกใช้เกมที่สามารถเชื่อมโยงมาสู่เนื้อหาสาระ โดยที่เกมควรมีระดับความยากง่ายที่เหมาะสมกับระดับความสามารถในวัยของผู้เรียน ไม่ควรเลือกใช้เกมที่ง่ายหรือยากจนเกินไปเพราะจะทำให้ผู้เรียนรู้สึกเบื่อหน่ายและอาจไม่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาวิจัยการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER ในวิชาวิทยาศาสตร์ในหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ หรือกับผู้เรียนระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้มีความสามารถในการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ และการคิดวิเคราะห์

2.2 ควรศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานร่วมกับเทคนิค CER กับตัวแปรอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ และเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. http://academic.obec.go.th/images/document/1580786506_d_1.pdf
- กฤดาภรณ์ สีหารี. (2561). มุมมองวิศวกรรมซอฟต์แวร์ต่อการเรียนรู้ด้วยเกมดิจิทัลสำหรับการศึกษาประเทศไทย 4.0 *วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 28(2), 477-488. <http://ojs.kmutnb.ac.th/index.php/kjournal/article/view/1207>
- กลวิชร เคนโยธา. (2563). การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT ร่วมกับการสอนโดยใช้เกมคอมพิวเตอร์ ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง พันธะเคมี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ใน *วีระศักดิ์ จินารัตน์ (บ.ก.), คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5 ประจำปี 2563*, 484-494, มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น.
- ชลทิพย์ จันทร์จำปา, ดวงกมล จิตติเวส, พิรณันท์ ยอดบ่อพลับ และนฤมล บุญมัน. (2562). การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้เกมการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก และการเจริญเติบโต. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 18(3), 36-44. <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/JIE/article/view/215807>
- ชาธิ์พ สุรินราช. (2563). *การพัฒนาโมเดล เรื่อง พันธะเคมี โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับเกมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, มหาวิทยาลัยทักษิณ]. <http://ir.tsu.ac.th/jspui/handle/123456789/519>
- ไซฟูดิน เจ๊ะหะ, อับดุลรอแม สุหลง และมูฮำมัดสุหัยม เสงยามา. (2565). การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชา อัลฟิควียโดยใช้เกมกล่องกฎหมายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. *Journal of Islamic and Contemporary Issues*, 3(1), 1-13. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/M-JICI/article/view/256165>
- ฐิติรัตน์ สุทธิพนธ์. (2565, 8 มิถุนายน). *เสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และการสื่อสารในห้องเรียนวิทยาศาสตร์*. Kenan Foundation Asia. <https://www.kenan-asia.org/th/claim-evidence-reasoning/>
- ทินกร พันเดช. (2561). *การพัฒนาโมเดลเรื่องโมเลกุลและสูตรเคมีของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมเป็นฐาน*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/73246>
- ทิตนา แฉมมณี. (2554). *ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ: การบูรณาการในการจัดการเรียนรู้*. สำนักธรรมศาสตร์และการเมือง.
- _____. (2563). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี ประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 24)*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธัญญภัทร์ ศรีเนธิยวสิน. (2564). การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา. *วารสาร มจร บาลีศึกษาพุทธโฆสปริทรรศน์*, 7(3), 40-55. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/Pali-sueksabuddhaghosa/article/view/253003>
- ธมนพัชร นิธิกิจโกศลกุล, เชษฐ ศิริสวัสดิ์ และนพมณี เชื้อวัชรินทร์. (2562). การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานต่อความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์ วิชาชีววิทยา เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *CMU Journal of Education*, 3(3), 1-13.
- โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สวนกุหลาบวิทยาลัย ปทุมธานี. (2565). *ข้อมูลนักเรียน*. SKP ONLINE. <https://online.skp.ac.th/>
- ศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2564). *ผลการประเมิน PISA 2018 การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์*. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.). <https://pisathailand.ipst.ac.th/pisa2018-fullreport/>

- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2565). สรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2564. สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). <https://www.niets.or.th/uploads/editor/files/O-NET/rapid%20report%20M3-2564.pdf>
- อิทธิเดช น้อยไม้. (2564). การพัฒนาทักษะการคิดเชิงมโนทัศน์ในวิชาสังคมศึกษาเพื่อผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 49(3), 1-12. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EDUCU/article/view/251842>
- Allen, J. & Rogers. M. P. (2015). Formulating scientific explanations using the Claim, Evidence, and Reasoning (CER) framework. *Science and Children*, 57(3), 32-37.
- Cojocariu, V. M., & Boghian, I. (2014). Teaching the Relevance of Game-Based Learning to Preschool and Primary Teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 142, 640-646. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814046072>
- Holme, T. A., Luxford, C. J., & Brandrite, A. (2015). Defining conceptual understanding in general chemistry. *Journal of Chemical Education*, 92(9), 1477-1483.
- Loch, Q. (2017). *The impact of claim-evidence-reasoning writing techniques on argumentation skills in scientific investigations*. [Doctoral dissertation, Montana State University]. ScholarWorks. <https://scholarworks.montana.edu/xmlui/bitstream/handle/1/13677/LochQ0817.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- McNeill, K. L. & Krajcik, J. S.. (2008). Scientific explanations: Characterizing and evaluating the effects of teachers' instructional practices on student learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 45(1), 53-78. <http://hdl.handle.net/2027.42/57509>
- Oakman, H. (2016). *The rise of game-based learning*. Education Technology. <https://edtechnology.co.uk/latest-news/the-rise-of-game-based-learning/>
- Samosa, R. C. (2021). Effectiveness of claim, evidence and reasoning as an innovative to develop students' scientific argumentative writing skills. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 9(5), 135-150. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/76CG5>
-

การพัฒนาทักษะการพูดภาษาจีนและการมีส่วนร่วมในการเรียน โดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

The Development of Chinese Speaking Skill and Class Participation Using Scenario Based Learning for Grade 6 Students

กัญญาณัฐ สมหมาย*¹ ไสว พักขาว ²
Kanyanath Sommai*¹ Sawai Fakkao ²

sommaikanyanath@gmail.com*

ส่งบทความ 14 มิถุนายน 2566 แก้ไข 10 กรกฎาคม 2566 ตอบรับ 11 กรกฎาคม 2566
Received: June 14, 2023 Revised: July 10, 2023 Accepted: July 11, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐานก่อนเรียนและหลังเรียน 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 70 และ 3) เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมูลนิธิภูมิธรรมวิทยา ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้อง มีนักเรียนจำนวน 36 คน ซึ่งได้มาโดยใช้การสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาจีนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐาน แบบวัดทักษะการพูดภาษาจีนและแบบสังเกตการมีส่วนร่วมในการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) ทักษะการพูดภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05
- 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีทักษะการพูดภาษาจีนหลังเรียนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐานแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับเกณฑ์ร้อยละ 70
- 3) การมีส่วนร่วมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้โดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐาน, ทักษะการพูดภาษาจีน, การมีส่วนร่วมในการเรียน

*ผู้ประพันธ์สกริป (corresponding author)

¹ นิสิตปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

² อาจารย์ประจำหลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

¹ Student in Master of Education Department of Curriculum and Instruction College of Education Science, Dhurakij Pundit University

² Lecturer, Curriculum and Instruction Department, College of Education Sciences, Dhurakij Pundit University

Abstract

The objectives of this research were to 1) compare the Chinese speaking skills of Grade 6 students before and after learning through Scenario-Based Learning, 2) compare the Chinese speaking skills of Grade 6 students after learning through Scenario-Based Learning with a determined criterion of 70%, and 3) examine the participation of Grade 6 students in learning through Scenario-Based Learning. The sample consisted of one classroom with 36 Grade 6 students from Phum Tawan Wittaya Foundation School, who were studying in the second semester of the academic year 2022, derived from cluster random sampling method. The research tools were composed of Chinese lesson plans utilizing Scenario-Based Learning, a Chinese speaking skill test, and an observation form for class participation. The statistics used in data analysis were mean, standard deviations, and t-tests.

The findings were as follows:

- 1) the Chinese speaking skills of Grade 6 students after learning through Scenario-Based Learning were statistically higher than before at .05 level of significance,
- 2) the Chinese speaking skills of Grade 6 students after learning through Scenario-Based Learning were different from the determined criterion of 70% but not statistically higher than the determined criterion of 70% at .05 level of significance,
- 3) the overall class participation of Grade 6 students in learning through Scenario-Based Learning was at a high level.

Keywords: Scenario-Based Learning, Chinese Speaking Skills, Class Participation

.....

บทนำ

การสร้างเสริมสมรรถนะและความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศที่สองโดยเฉพาะภาษาจีนเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากภาษาจีนเป็นภาษาต่างประเทศที่มีความสำคัญภาษาหนึ่งที่มีผู้ใช้มากเป็นลำดับสองรองจากภาษาอังกฤษและเป็นภาษาหนึ่งขององค์การสหประชาชาติ กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดนโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาจีนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้มีความเข้มแข็งและมีคุณภาพได้มาตรฐานสากล โดยมุ่งเน้นพัฒนาส่งเสริมสนับสนุนผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะทางภาษาจีนอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อนำไปใช้ในการสื่อสาร (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557)

การจัดการเรียนการสอนภาษาจีนเริ่มแพร่หลายและได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงหลายปีที่ผ่านมา เนื่องจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยีและวัฒนธรรม ส่งผลให้สาธารณรัฐประชาชนจีนเริ่มเข้ามามีบทบาทต่อเวทีโลก รวมทั้งประเทศไทยมากขึ้น อีกทั้งการรวมตัวกันก่อตั้งสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN) ส่งผลให้ภาคตลาดแรงงานของประเทศไทยมีความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ

ในด้านภาษาจีนเป็นจำนวนมาก แต่จากการสำรวจ พบว่าทักษะการฟังและการพูดภาษาจีนของนักเรียน และนักศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่ดีเท่าที่ควร เช่น การออกเสียง การเรียงประโยค ความถูกต้องและเหมาะสมของคำศัพท์ หรือประโยค ซึ่งไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนในฐานะภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศ จึงจำเป็นต้องแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาอย่างเร่งด่วน (ธัญญรัตน์ มะลาศรี และเหว่ย จิงรุ่, 2560)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนภาษาจีนของผู้เรียนมีหลายปัจจัย เช่น การจัดการเรียนการสอนที่ไม่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จัดกิจกรรมที่ไม่สอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประกอบกิจกรรมค่อนข้างน้อย และผู้สอนมักเน้นการสอนโครงสร้างทางภาษามากกว่าการให้ผู้เรียนฝึกพูด ทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่ายและขาดความกระตือรือร้นในการเรียน ไม่กล้าใช้ภาษาจีนในการสื่อสาร ไม่กล้าแสดงออก และไม่สามารถนำเนื้อหาที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ (เยาวลักษณ์ วิสุทธิ์สิริ และคณะ, 2564)

ปัญหาในการเรียนภาษาจีนนั้นผู้เรียนแทบไม่มีโอกาสได้พูด หรือใช้ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน นอกจากชั่วโมงเรียนภาษาจีนในห้องเรียนเท่านั้น ทำให้ในปัจจุบันผู้เรียนภาษาจีนส่วนใหญ่ไม่มีความกระตือรือร้นที่จะพูด ไม่กล้าแสดงออก และไม่สามารถนำเรื่องที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในการพูดสื่อสาร รวมถึงขาดความมั่นใจในการพูด เพราะกลัวเกิดการผิดพลาดจากการเรียบเรียงประโยค ไม่สามารถพูดได้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ เชื่อมโยงไปถึงขาดความรู้ความเข้าใจในด้านคำศัพท์ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถใช้ภาษาในการพูดได้อย่างเหมาะสมกับโอกาสและสถานการณ์ รวมทั้งระบบการสอบเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาไม่ได้เน้นการสอบพูด จึงส่งผลให้นักเรียนไม่ประสบความสำเร็จในการพูดตามเป้าหมายของหลักสูตร (สุพรรณิการ์ วงศ์สุตา, 2564)

การจะพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะภาษาจีน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จึงควรมีลักษณะที่ผู้สอนจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนรู้ และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และความรอบรู้ นอกจากนี้การจัดกระบวนการสอนควรสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง การเรียนภาษาจึงควรประกอบไปด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย รวมถึงกิจกรรมการฝึกทักษะทางภาษา ซึ่งกิจกรรมควรฝึกให้ควบคู่กับการเรียนรู้ที่ไปสู่การเรียนรู้ที่พึ่งตัวเองได้ (Learner-Independence) และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต (Life long Learning) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557) อันนำไปสู่การใช้ภาษาให้ถูกต้อง และใช้ได้จริงมากที่สุด (วณัฏฐ์ โรจนดิษฐ์, 2560)

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยมีความสนใจในการนำเอาเทคนิคการสอนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐานมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนแบบฉากสถานการณ์เป็นฐานเป็นการสร้างฉากสถานการณ์ขึ้นมาให้มีความใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงที่ผู้เรียนสามารถประสบพบเจอได้ ในภายหลัง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยฉากสถานการณ์เป็นฐานจะช่วยให้เกิดการถ่ายโยงความรู้ ผู้เรียนจะได้คิดแก้ปัญหาจากฉากสถานการณ์ ทำให้เกิดการเรียนรู้ อีกทั้งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการกระตือรือร้นในการสื่อสารภาษาจีนจากฉากสถานการณ์ที่ทางผู้สอนจำลองขึ้น การสอนโดยใช้ฉากสถานการณ์สามารถเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาจีนของนักเรียน ฉากสถานการณ์ทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ และ

เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ทักษะทั้ง 4 ทักษะ คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ในลักษณะการผสมผสานกัน ในฉากสถานการณ์ (วณัฏฐ์ โรจนดิษฐ์, 2560)

โรงเรียนมูลนิธิภูมิคุ้มกันวิทยาเป็นอีกหนึ่งสถานศึกษาที่ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนและได้มีการเปิดสอนภาษาจีนในระดับชั้นอนุบาลจนถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการอ้างอิงเกณฑ์ที่ร้อยละ 70 ของสถานศึกษาพบว่า นักเรียนส่วนมากไม่ผ่านเกณฑ์ และมีทักษะการสื่อสารภาษาจีนอยู่ในระดับต่ำ

จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนมีความสนใจที่จะพัฒนาทักษะการพูดภาษาจีนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐาน (Scenario-Based Learning) ซึ่งเป็นวิธีการสอนที่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ กระตือรือร้นในการพัฒนาการพูดภาษาจีนของตนเอง การจัดการเรียนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐานนี้ยังให้ประสบการณ์ในด้าน การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การวางแผนแก่ผู้เรียน นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้ฝึกทักษะการพูดภาษาจีนที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาจีนของนักเรียนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐานก่อนเรียนและหลังเรียน
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาจีนของนักเรียนหลังจัดการเรียนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 70
3. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของนักเรียนที่มีต่อการเรียนภาษาจีนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐาน

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากร / กลุ่มตัวอย่าง
ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเอกชน ในตำบลลำไทร อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ 1) โรงเรียนพระวิสุทธีวงศ์ 2) โรงเรียนคอมมูนิตี อินคอนโทร 3) โรงเรียนมูลนิธิภูมิคุ้มกันวิทยา รวมทั้งหมด 223 คน
กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมูลนิธิภูมิคุ้มกันวิทยา ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้อง ซึ่งได้มาโดยใช้การสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) จำนวน 1 คน

2. ตัวแปร
 - ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนโดยใช้
 - ฉากสถานการณ์เป็นฐาน
 - ตัวแปรตาม ได้แก่ 1. ทักษะการพูดภาษาจีน
2. การมีส่วนร่วมในการเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

1.ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One group pre-test post-test design โดยมีแบบแผนการวิจัย ดังนี้ (Fitz-Gibbon & Morris, 1987)

กลุ่ม ทดลอง	O ₁	X	O ₂
----------------	----------------	---	----------------

โดยที่

O₁ หมายถึง การวัดทักษะการพูดภาษาจีนก่อนเรียน

X หมายถึง การจัดการเรียนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐาน

O₂ หมายถึง การวัดทักษะการพูดภาษาจีนหลังเรียนและสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย /อธิบายและแสดงผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือทุกเครื่องมือ

2.1 แผนการเรียนรู้วิชาภาษาจีนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 5 แผน ใช้ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน 5 ขั้นตอน โดยประยุกต์จากแนวคิดของ จิตสุภา กิตติคุณ (2564) และ สิริวิชัย กมลทิพย์และสุดคณิง นฤพนธ์จิรกุล (2562) ดังนี้

1.ขั้นเตรียมพร้อมเพื่อเข้าสู่บทเรียน คือ การเตรียมทุกอย่างให้พร้อม เพื่อให้เื่อตอบทเรียนและการจัดการเรียนรู้

2.ขั้นเผชิญฉากสถานการณ์ คือ ขั้นตอนเผชิญฉากสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง

3.ขั้นเผชิญกับปัญหา คือ ขั้นตอนที่ต้องผู้เรียนต้องใช้ภาษาจีนแก้ปัญหาในฉากสถานการณ์ที่ได้รับ

4.ขั้นเรียนรู้ด้วยตนเอง ขั้นตอนให้ผู้เรียนมั่นใจแล้วว่าเข้าใจในเนื้อหา และผู้เรียนจะได้รับงานที่มอบหมายให้ทำด้วยตนเอง เพื่อฝึกการพูดภาษาจีนเป็นรายบุคคล

5.ขั้นสรุปและประเมินผล คือการนำผลลัพธ์ของการเรียนรู้มาเทียบกับเป้าหมายที่ต้องการ เพื่อให้ทราบระดับความรู้ และทักษะด้านการพูดของนักเรียน และได้รับการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่าเฉลี่ยความ

เหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวมเท่ากับ

4.43 แสดงว่ามีความเหมาะสมมาก

2.2 แบบวัดทักษะการพูดภาษาจีน

กำหนดประเด็นในการวัดทักษะการพูดภาษาจีนโดยใช้วิธีการสังเกต(Pre - Post test) ประยุกต์จากแนวคิดของอลเลอร์ Oller (1979) และ Montgomeri (2002) การประเมินทักษะการสื่อสารภาษาจีนตาม 6 ประการ คือ 1) ความคล่องในการพูด 2) การออกเสียงพยัญชนะ คำศัพท์ และข้อความ 3) การพูดได้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ 4) การออกเสียงหนักเบาใช้ระดับเสียงสูงต่ำ 5) การสื่อความหมาย และ 6) การใช้ภาษาจีนตามสถานการณ์ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ความชัดเจนของคำถาม และความถูกต้องด้านภาษา ได้ค่าค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะการพูดภาษาจีน เท่ากับ 1.00 นำแบบวัดทักษะการพูดภาษาจีนไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน เพื่อหาความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน 2 ท่าน พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นจากการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson ได้เท่ากับ 0.87 ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสม

2.3 แบบสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียน

กำหนดประเด็นในประเมินการมีส่วนร่วมในการเรียนโดยใช้วิธีการสังเกต (Pre - Post test) ตามแนวคิดของ FAO (1994) 1) แบ่งการทำงานตามหน้าที่อย่างเหมาะสม 2) มีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย 3) ให้ความร่วมมือในการทำงานกับเพื่อนสมาชิกในกลุ่มด้วยดี 4) แสดงความคิดเห็น ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานของกลุ่ม 5) รับฟัง และยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม 6) มีน้ำใจช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสังเกตการมีส่วนร่วม เท่ากับ 1.00 นำแบบสังเกตการมีส่วนไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเฟื่องฟ้า จำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) เพื่อหาความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน 2 ท่าน พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เท่ากับ 0.84 ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสม และสามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้

3. ขั้นตอนการวิจัย

ศึกษาหลักสูตรแกนการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หนังสือเรียนแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อหาเนื้อหาที่สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ และดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาจีนโดยใช้ ฉากสถานการณ์เป็นฐาน ขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ มี 5 ขั้นตอน โดยประยุกต์จากแนวคิดของ จิตสุภา กิตติคุณ (2564) และ สิริวิชัย กมลทิพย์และสุดคณิง นฤพนธจักรกุล (2562) 1) ขั้นเตรียมพร้อมเพื่อเข้าสู่บทเรียน คือ การเตรียมทุกอย่างให้พร้อม เพื่อให้เอื้อต่อการเรียนและการจัดการเรียนรู้ 2) ขั้นเผชิญฉากสถานการณ์ คือ ขั้นตอนที่เผชิญฉากสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง 3) ขั้นเผชิญกับปัญหา คือ ขั้นตอนที่ต้องให้ผู้เรียนต้องใช้ภาษาจีนแก้ปัญหา ในฉากสถานการณ์ที่ได้รับ 4) ขั้นเรียนรู้ด้วยตนเอง 5) ขั้นสรุปประเมินผลได้รับการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวมเท่ากับ 4.43 แสดงว่ามีความเหมาะสมมาก

ศึกษาเอกสารตำราทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และวิธีสร้างแบบวัดทักษะการพูดภาษาจีน กำหนดประเด็นในการวัดทักษะการพูดภาษาจีนเป็นรายด้านประยุกต์จากแนวคิดของออลเลอร์ Oller (1979) และ Montgomeri (2002) 1) ความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา และความเร็ว เป็นธรรมชาติ 2) ความถูกต้องของโครงสร้างทางไวยากรณ์ 3) การใช้คำศัพท์เหมาะสมกับฉากสถานการณ์ 4) การออกเสียง มีการควบคุมการลงเสียงหนักเบา จังหวะในการพูด 5) การออกเสียงพยัญชนะได้ชัดเจน ถูกต้องในคำศัพท์ 6) ความมั่นใจในการพูด ใช้วิธีการจับกลุ่มสนทนา โดยครูผู้สอน ทำการสังเกตในแบบวัดทักษะการพูดภาษาจีน ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ความชัดเจนของคำถาม และความถูกต้องด้านภาษา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะการพูดภาษาจีน เท่ากับ 1.00 ก่อนการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง นำไปทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Pearson เพื่อหาความถูกต้องของภาษา และความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอนระหว่าง ผู้ประเมิน 2 ท่าน พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson เท่ากับ 0.87 ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสม นำไปใช้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสังเกต การมีส่วนร่วมเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสังเกต การมีส่วนร่วมในการเรียนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐาน กำหนดประเด็นในประเมินการมีส่วนร่วมในการเรียน ตามแนวคิดของ FAO (1994) 1) แบ่งการทำงานตามหน้าที่ อย่างเหมาะสม 2) มีความรับผิดชอบในการทำงาน ตามที่ได้รับมอบหมาย 3) ให้ความร่วมมือในการทำงานกับเพื่อนสมาชิกในกลุ่มด้วยดี 4) แสดงความคิดเห็น ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานของกลุ่ม 5) รับฟัง และยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม 6) มีน้ำใจช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสังเกต การมีส่วนร่วม เท่ากับ 1.00 นำแบบสังเกตการมีส่วนร่วม ไปทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ เพียร์สัน เพื่อหาความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน 2 ท่าน พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เท่ากับ 0.84 ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสม และสามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้

4. การดำเนินการวิจัย

ชี้แจงการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาจีนโดยใช้ ฉากสถานการณ์เป็นฐานเกณฑ์ และชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการประเมินให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทราบ ทำการวัด ทักษะการพูดภาษาจีนก่อนเรียน (pre-test) หลังจากนั้น ดำเนินการจัดการเรียนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาจีนของกลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลา 15 ชั่วโมง และเมื่อดำเนินการจัดการเรียน โดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการพูด ภาษาจีนครบกำหนดในระยะเวลา 15 ชั่วโมงเสร็จสิ้นแล้ว ให้นักเรียนต้องทำการวัดทักษะการพูดภาษาจีนหลังเรียน (post-test) โดยครูทำการสังเกตในแบบวัดทักษะการพูด ภาษาจีนเป็นรายบุคคล และสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม ในการเรียนเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาจีนทั้งก่อน - หลังเรียน และเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดไปวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อแปลผล และอภิปรายผล

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการพูดภาษาจีนและการมีส่วนร่วมในการเรียนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สรุปผลการศึกษาลำดับไว้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาจีนของนักเรียนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐานก่อนเรียนและหลังเรียน

ทักษะการพูดภาษาจีน	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	df	t	p
ก่อนเรียน	36	24	8.58	2.22	35		.001
หลังเรียน	36	24	14.19	3.19			

*p .05

จากตาราง พบว่าทักษะการพูดภาษาจีนก่อนเรียนของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 8.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.22 ในขณะที่ทักษะการพูดภาษาจีนหลังเรียนของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.19 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.19 จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ($t=14.279$, $p=.001$) สรุปได้ว่าการจัดการเรียนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐานทำให้ทักษะการพูดภาษาจีนของนักเรียนเพิ่มขึ้น

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาจีนของนักเรียนหลังการจัดการเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70

ทักษะการพูดภาษาจีน	n	คะแนนเต็ม	เกณฑ์ร้อยละ 70	$\bar{X}$	S.D.	df	t	p
หลังเรียน	36	24	16.8	14.19	3.197	35		.875

จากตาราง พบว่า ทักษะการพูดภาษาจีนของนักเรียนหลังการจัดการเรียนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐานมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.19 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.197 เมื่อทดสอบสมมติฐานโดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ร้อยละ 70 มีคะแนนเท่ากับ 16.8 ของคะแนนเต็ม พบว่าทักษะการพูดภาษาจีนของนักเรียนหลังการจัดการเรียนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐาน แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=4.89$, $p=.875$) กับเกณฑ์ร้อยละ 70

3. ผลการศึกษาการมีส่วนร่วมของนักเรียนที่มีต่อการเรียนภาษาจีนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐาน

ประเด็น	n = 36		ระดับการมีส่วนร่วม
		S.D.	
1. แบ่งการทำงานตามหน้าที่อย่างเหมาะสม	4.33	0.92	มาก
2. มีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย	4.52	0.90	มากที่สุด
3. มีความร่วมมือกันในการปฏิบัติงานภายในกลุ่ม	4.44	1.02	มาก
4. แสดงความคิดเห็น ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานของกลุ่ม	4.38	0.96	มาก
5. รับฟัง และยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม	4.41	0.90	มาก
6. มีน้ำใจช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม	4.00	1.21	มาก
รวม	4.34	0.98	มาก

จากตาราง พบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของนักเรียนที่มีต่อการเรียนภาษาจีนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐาน ในภาพรวมนักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยที่ 4.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.98 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากที่สุด คือ มีความรับผิดชอบในการทำงานตาม

ที่ได้รับมอบหมาย คะแนนเฉลี่ย 4.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.92 รองลงมา คือ มีความร่วมมือกันในการปฏิบัติงานภายในกลุ่มคะแนนเฉลี่ยที่ 4.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.02 ด้านการรับฟัง และยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่มคะแนนเฉลี่ย 4.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.90 ด้านแสดงความคิดเห็น ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานของกลุ่ม คะแนนเฉลี่ย 4.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.96 ด้านแบ่งการทำงานตามหน้าที่อย่างเหมาะสมคะแนนเฉลี่ย 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.92 และด้านมีน้ำใจช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกในกลุ่มคะแนนเฉลี่ย 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.12 ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการพูดภาษาจีน และการมีส่วนร่วมในการเรียนโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยมีประเด็นที่จะอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า หลังเรียนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐาน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 เนื่องจากการใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐานสามารถส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะในการการพูดภาษาจีนเพิ่มขึ้น นักเรียนมีโอกาสได้ใช้ความรู้เพื่อสร้างฉากสถานการณ์ได้อย่างเป็นธรรมชาติ เพราะหัวข้อในฉากสถานการณ์ที่กำหนดให้เป็นฉากสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงหรือจากประสบการณ์ตรงที่นักเรียนมีความคุ้นเคยในชีวิตประจำวัน และเหมาะสมกับวัย ทำให้เกิดจินตนาการ ความรู้สึกผ่อนคลาย และไม่เครียด ซึ่งส่งผลให้การสร้างฉากสถานการณ์มีประสิทธิภาพและผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ได้แก่ (1) ความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา และความเร็วเป็นธรรมชาติ (2) ความถูกต้องของโครงสร้างทางไวยากรณ์ (3) การใช้คำศัพท์เหมาะสมกับฉากสถานการณ์ (4) การออกเสียง มีการควบคุมการลงเสียงหนักเบา จังหวะในการพูด ใช้เสียงสูงต่ำ (5) การออกเสียงพยัญชนะได้ชัดเจน ถูกต้องในคำศัพท์หรือข้อความ และ (6) ความมั่นใจในการพูด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของไชยฉัตร โรจน์พลทามล และสมพร โกมารทัต (2562) ซึ่งได้ทำการศึกษาค้นคว้าการพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาจีนโดยใช้สถานการณ์เป็นฐานการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพสาขาการท่องเที่ยวชั้นปีที่ 1 และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ภาษาจีนโดยใช้สถานการณ์เป็นฐานการเรียนรู้ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาทักษะภาษาจีนโดยใช้สถานการณ์เป็นฐานมีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 100 2) นักเรียนมีคะแนนประเมินทักษะภาษาจีน

อยู่ในระดับปานกลาง และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ภาษาจีนโดยใช้สถานการณ์เป็นฐานการเรียนรู้ในระดับมาก และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุพรรณิการ์ วงศ์สุตา (2564) ซึ่งพบว่า การใช้กิจกรรมบทบาทสมมุติที่ทำให้ความสามารถด้านการพูดภาษาจีนของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างสูงขึ้นหลังจากเรียนด้วยกิจกรรมบทบาทสมมุติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ผลการเปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาจีนของนักเรียนหลังการจัดการเรียนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐานเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ค่อนข้างใหม่ที่ให้นักเรียนได้ใช้ทักษะด้านการพูดภาษาจีนอย่างเต็มศักยภาพด้วยตนเอง ซึ่งนักเรียนในวัยนี้ ส่วนใหญ่อาจจะไม่สามารถปรับตัวได้อย่างกระทันหันกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐาน ฉะนั้นจึงต้องอาศัยการใช้เวลามากกว่า 1 ภาคการศึกษา จนกว่านักเรียนจะคุ้นเคยและเข้าใจกับวิธีการอย่างถ่องแท้ และปัญหาที่พบมากในการเรียนคือในการฝึกพูดในห้องเรียน นักเรียนสามารถพูดตามแบบสันทนาในบทเรียนได้เป็นอย่างดี แต่เมื่อหลังจากที่ได้เรียนแล้ว กลับมีโอกาสนในการฝึกสนทนาภาษาจีนค่อนข้างน้อยมาก และบางครั้งไม่สามารถนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง อีกทั้งทักษะการพูดภาษาจีนอาจเป็นทักษะที่ดูแล้วค่อนข้างยากในการออกเสียง และสำเนียงให้ถูกต้อง หากนักเรียนมีความพากเพียรในการฝึกฝนจะสามารถทำได้ ถึงแม้จะยังออกเสียงเพี้ยนอยู่บ้าง นักเรียนควรให้ความสำคัญต่อการพยายามสื่อสารและจับใจความให้ได้ความหมายมากที่สุด นอกจากเสียงหรือสำเนียงแล้วด้านคำศัพท์ ไวยากรณ์ ความสัมพันธ์ระหว่างประโยคตลอดจนการใช้คำกริยา ทำทางประกอบในการสื่อสาร ในการฝึกทักษะการพูดมีสิ่งที่ควรตระหนัก 4 ประการ ได้แก่ 1) ควรให้นักเรียนได้ฝึกใช้ภาษาในบริบท

ที่หลากหลาย 2) ควรสร้างสถานการณ์หรือโอกาสต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนสามารถนำวิธีปฏิบัติที่จำเป็นใช้ในการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นได้ 3) ควรมีการกระตุ้นเพื่อให้เกิดการพัฒนาด้านความถูกต้องของการใช้ภาษาในขณะที่นักเรียนกำลังใช้ภาษาอยู่นั้น ครูผู้สอนควรมีรูปแบบของการสอนและการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีความหลากหลาย และ 4) การสอนนั้นควรมีความสอดคล้องกับทักษะด้านจิตพิสัยและพุทธิพิสัยของนักเรียน นอกจากนี้ควรพิจารณาถึงความแตกต่างด้านบุคลิกภาพ ความชอบ และรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัญชลีการ์ชันดี และคณะ (2562) ได้ทำการศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการพูดภาษาจีนเพื่อการสื่อสารเบื้องต้น พบว่าผู้เรียนภาษาจีนจำนวนมากประสบปัญหาในการเรียนภาษาจีน คือไม่สามารถสนทนา สื่อสารกับเจ้าของภาษาได้ หรือฟังไม่เข้าใจในความเป็นจริงแล้วการเรียนภาษาจีนให้ได้ผลดีนั้นจะอาศัยความรู้ความสามารถทางด้านคำศัพท์ ไวยากรณ์ และโครงสร้างภาษาเพียงอย่างเดียวไม่สามารถช่วยให้ผู้เรียนใช้ภาษาจีนที่เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถสื่อสารกับเจ้าของภาษาได้ ดังนั้นในการเรียนการสอนภาษาจีน ผู้สอนควรเน้นความสามารถในการสื่อสารของผู้เรียนเป็นหลัก โดยการสอนให้ผู้เรียนเข้าใจถึงสถานการณ์ในการใช้ภาษา และการใช้ภาษาให้เหมาะสมตามสถานการณ์ต่างๆ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสาธิตา พันเทศ และไพทยา มีสัตย์ (2564) ซึ่งพบว่าผลการเปรียบเทียบความสามารถการสื่อสารภาษาจีนของนักเรียนมีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ($t=308$)

3) ผลการศึกษาการมีส่วนร่วมของนักเรียนที่มีต่อการเรียนภาษาจีนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐานการมีส่วนร่วมของนักเรียนที่มีต่อการเรียนภาษาจีนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐาน ในภาพรวมนักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอยู่ในระดับมาก เนื่องจากการเรียนภาษาจีนโดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐานที่ให้นักเรียนได้จำลองสถานการณ์ในการสนทนาภาษาจีนเป็นหมู่คณะ เกิดการทำงาน

ร่วมกันเป็นทีม แบ่งปันความคิดและความรู้สึกร่วมกัน รวมไปถึงการมีความรับผิดชอบต่อการงานที่ได้รับ นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน รวมไปถึงเกิดจินตนาการ ความท้าทาย มีความกระตือรือร้นและความสนุกสนานต่อการจัดกิจกรรม โดยวัดการมีส่วนร่วมของนักเรียนทั้ง 6 ด้าน 1) แบ่งการทำงานตามหน้าที่อย่างเหมาะสม 2) มีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย 3) มีความร่วมมือกันในการปฏิบัติงานภายในกลุ่ม 4) แสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานของกลุ่ม 5) รับฟัง และยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม และ 6) มีน้ำใจช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของบัณฑิตา ปัตลา และคณะ (2563) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 คิดเป็นร้อยละ 70.10 อยู่ในระดับมาก ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70

ข้อเสนอแนะ

1. ครูควรคำนึงถึงคลังคำศัพท์ของนักเรียนในห้องเรียนจริง ดังนั้นครูผู้สอนควรมีการเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือนักเรียนเพื่อไม่ให้เป็นการเสียเวลา เช่น พจนานุกรม หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
2. ครูควรจัดสถานที่และเปลี่ยนสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้เพื่อลดความตึงเครียดของนักเรียนในการเรียน
3. สถานศึกษาควรสนับสนุนให้ครูที่สอนภาษาจีนนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐานไปใช้ในการพัฒนาการพูดภาษาจีนและการมีส่วนร่วมในการเรียน
4. ควรมีการจัดการเรียนรู้โดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะในด้านอื่นๆ เช่น การฟัง และการเขียน ซึ่งอาจมีผลต่อความก้าวหน้าทางภาษา เน้นประโยชน์จากการนำไปใช้เพื่อให้เห็นผลเป็นรูปธรรมมากขึ้น
5. ควรมีการจัดการเรียนรู้โดยใช้ฉากสถานการณ์เป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะในการพูดในรายวิชาที่เป็นภาษาอื่นเช่น ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศอื่น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2557). นโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาจีน. <http://www.phatthalung2.go.th>
- จิตสุภา กิตติผดุง. (2564). กิจกรรมการเรียนรู้แบบสถานการณ์เป็นฐาน ในการส่งเสริมความเป็นพลเมืองในระดับอุดมศึกษา. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, 9(5), 2220-2229. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/journal-peace/article/view/247249>
- ไชยฉัตร โรจน์พลทามล และสมพร โกมารทัต. (2562). การพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาจีนโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน การเรียนรู้ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพสาขาการท่องเที่ยวชั้นปีที่ 1. [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.] <https://dric.nrct.go.th/Search/SearchDetail/309576>
- ธัญญารัตน์ มะลาศรี และ Wei Jingru. (2560). การจัดเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาจีนสำหรับผู้เรียนชาวไทย. *วารสารวิจัยราชภัฏกรุงเทพ*, 4(3), 79-87. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/IARJ/article/view/256336>
- ปนัดดา ปัตลา, วิทยา วรพันธุ์ และพัชนียา ยุระดา. (2563). การพัฒนาการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/9 โดยการจัดการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง ดาราศาสตร์และอวกาศ. ใน วิทยา วรพันธุ์ (บ.ก.), *การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม. การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยี และนวัตกรรม ครั้งที่ 6*. (1-8), มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- เยาวลักษณ์ วิสุทธิ์สิริ, มนาภรณ์ บ้านเพ็ง และอัสมา ทรรตนะมีลาภ. (2564). การพัฒนาทักษะการพูดภาษาจีนโดยใช้ กิจกรรมบทบาทสมมติกรณีศึกษาจากวิทยาลัยนานาชาติ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 20(3), 112-121 <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/umt-poly/article/view/256321>
- สาธิตา พันเทศ และไพทยา มีสตัย. (2564). การพัฒนาความสามารถในการออกเสียงและการสื่อสารภาษาจีนโดยการ เรียนรู้ด้วยสถานการณ์เป็นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 4(12), 52-66. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/etcedumsujournal/article/view/249435>
- สิริวิทย์ กมลทิพย์ และสุดคณิง นฤพนธ์จิรกุล. (2562). การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและ พฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยใช้ชุดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษออนไลน์สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 5(15), 141-152. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/etcedumsujournal/article/view/256591>
- สุพรรณิการ์ วงศ์สุตา. (2564). การพัฒนาทักษะการพูดภาษาจีนโดยใช้บทบาทสมมติในวิชาการฟังและการพูดภาษาจีน 1 ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง. *มนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ปริทัศน์*, 9(2), 59-70. <http://www.human.lpru.ac.th/husocojs/index.php/HUSOCReview/article/view/230>
- อัญชลีการ์ ขันติ, สมเกียรติ อินทสิงห์ และสุนทรี คนเที่ยง. (2562). แนวทางการพัฒนาทักษะการพูดภาษาจีนเพื่อ การสื่อสารเบื้องต้น. *ศึกษาศาสตร์สาร*, 3(1), 34-41. <https://www.tci-thaijo.org/index.php/cmujedu/article/view/186726>
- Fao. (1994). Global Forest Resources Assessment. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378112715003400>
- Fitz-Gibbon, C. T. & Morris, L. (1987). How to design a program evaluation. SAGE Publications.
- Montgomery, K. (2002). Authentic Tasks and Rubrics: Going Beyond Traditional Assessments in College Teaching. *ResearchGATE*, 50(1), 34-40. <http://doi.org/10.1080/87567550209595870>
- Oller, J. W. (1979). Language Test at School. A Pragmatic Approach. Longman Inc.
- Pearson, K. (1920). Notes on the history of correlation. *Biometrika*, 13(1), 25-45. <https://doi.org/10.2307/2331722>
-

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยและการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

The Development of Brain-Based Learning Activities with Board Game-Style Reading Training Packages
to Promote the Ability to Read Thai and Analytical Thinking of Prathomsuksa 1 Students

กมลวรรณ ดำรงคัพพานิช*¹
Kamonwan Damrongpanich*¹

kamonwon2513@gmail.com*

ส่งบทความ 4 มิถุนายน 2566 แก้ไข 9 กรกฎาคม 2566 ตอรับ 19 กรกฎาคม 2566
Received: June,4 2023 Revised: July,9 2023 Accepted: July,19 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดานเรื่อง การอ่านและการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียน 3) เปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียน และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนเทศบาลวัดท่าสะอาด ภาควิชาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 25 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทย 3) แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน ได้แก่ t-test แบบ Dependent Samples

ผลการวิจัยพบว่า 1) กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดานชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพโดยรวมเท่ากับ 82.91/82.08 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน มีความสามารถในการอ่านภาษาไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่าน แบบเกมกระดาน มีการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 4) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.66$)

คำสำคัญ: การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน, ชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน, การอ่านภาษาไทย, การคิดวิเคราะห์

*ผู้ประพันธ์บทความ (corresponding author)

¹ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเทศบาลวัดท่าสะอาด จังหวัดเชียงใหม่

¹ Senior Professional Level Teachers Wat Tha Sa Toi Municipal School Chiang Mai Province

Abstract

The objectives of this research were to develop brain-based learning activities with board game-style reading training packages on reading and analytical thinking, To compare the ability to read Thai and analytical thinking of Prathomsuksa 1 students before and after learning, and to study the satisfaction of Prathomsuksa 1 students towards the learning. The sample group consisted of Prathomsuksa 1/1 students at Wat Tha Sa Toi Municipal School in semester 2, the academic year 2022; 25 students were obtained by cluster randomization. The tools used in the research were: 1) 20 plans of brain-based learning activities in conjunction with board game-style reading training packages, 2) a Thai reading ability test, 3) an analytical thinking ability test, and 4) a questionnaire on satisfaction towards learning. Data analysis statistics for hypothesis testing by Dependent Samples t-test.

The results showed that: the brain-based learning activities in conjunction with board game-style reading training packages on reading and analytical thinking had efficiency was 82.91/82.08, which meets the criteria set at the 80/80 level, Prathomsuksa 1 students who studied by the brain-based learning activities in conjunction with board game-style reading training packages on reading and analytical thinking had Thai reading ability and analytical thinking after learning was higher than before statistically significant at the .01 level. The satisfaction of Prathomsuksa 1 student towards the brain-based learning activities with the board game-based reading training package on reading and analytical thinking found that they were satisfied. Overall, it was at a high level ($\bar{X} = 2.66$).

Keyword: Brain-Based Learning, Board Game-Based Reading Practice, Thai Reading Ability, Analytical Thinking

.....

บทนำ

การอ่านมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์ตั้งแต่เกิดจนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ การอ่านทำให้รู้ข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งปัจจุบันเป็นโลกของข้อมูลต่าง ๆ ทั่วโลก ทำให้ผู้อ่านมีความรู้ มีกระบวนการเรียนรู้ที่กว้างไกล การอ่านจึงมีประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง นำไปสู่การพัฒนาการศึกษา พัฒนาอาชีพ พัฒนาคุณภาพชีวิต ทำให้เป็นคนทันสมัยทันต่อเหตุการณ์การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีความอยากรู้อยากเห็น โดยการที่จะพัฒนาประเทศเจริญรุ่งเรืองก้าวหน้าได้ต้องอาศัยประชาชนที่มีความรู้ความสามารถ ซึ่งความรู้ต่าง ๆ ก็ได้มาจากการอ่าน ดังนั้นการอ่านจึงเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิตในปัจจุบัน ซึ่งองค์การสหประชาชาติได้เสนอให้สมาชิกทุกประเทศช่วยกันรณรงค์ให้ทุกคนในโลกนี้ได้อ่านหนังสือให้ออกให้หมดในปี พ.ศ. 2543 เพราะตระหนักในความสำคัญของการอ่าน ผู้ที่อ่านหนังสือไม่ออกมักจะเสียเปรียบกลายเป็นคนล้าหลัง ไม่ทันโลก ไม่ทันเหตุการณ์อาจถูกหลอก เสียรู้ได้ง่าย และไม่เชื่อมั่นตนเอง ไม่มีความสุข

ในการเข้ากับสังคม เราจะสังเกตเห็นว่าประเทศที่เจริญจำนวนประชากรที่อ่านออกเขียนได้จะมีมากในชีวิตประจำวัน เราต้องอาศัยการอ่านเพื่อการดำรงชีวิตแทบทุกเรื่องก็ว่าได้ เช่น เครื่องมือ เครื่องใช้ สินค้า เครื่องอุปโภคบริโภคตลอดจน ยารักษาโรค นอกจากนี้การใช้บริการหรือติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ เช่น ธนาคาร สถานศึกษา เทศบาล จำเป็นจะต้องอ่านหนังสือออก จึงจะสามารถไปติดต่อหน่วยงานที่ต้องการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว การอ่านหนังสือไม่ออกทำให้บุคคลนั้นรู้สึกไร้ศักดิ์ศรี ไม่สามารถร่วมพูดคุยเรื่องต่าง ๆ กับผู้อื่นได้อย่างเท่าเทียมกัน (วนิดา พรหมเขต, 2559) นอกจากการอ่านจะเป็นเครื่องมือสำหรับให้ผู้อ่านได้ความรู้แล้ว ยังช่วยทำให้จิตใจมีความสุขและเพลิดเพลินอีกด้วย บุคคลที่ผ่านพ้นวัยเรียนไปแล้ว ถ้ามีนิสัยรักการอ่านจะเป็นผู้ที่มีความรู้ทันสมัย การอ่านช่วยให้รับทราบความรู้สึกนึกคิดของคนทั้งในอดีตและปัจจุบัน และได้ทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ ที่ต้องการทราบ เป็นการเพิ่มพูนสติปัญญาของนักเรียนเอง ด้วยเหตุนี้ ครูจึงมีหน้าที่

อบรมให้นักเรียนมีเจตคติและมีนิสัยที่ดีในการอ่านและให้รู้จักค้นคว้าศึกษาด้วยตนเอง เพื่อประโยชน์แก่ชีวิตของนักเรียนทั้งในปัจจุบันและอนาคต (ฐะปะนีย์ นาครทรรพ, 2556)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระบุความสำคัญของภาษาไทยไว้ว่า ภาษาไทยเป็นเครื่องมือการสื่อสารของคนในชาติ ใช้ทำความเข้าใจและใช้ภาษาประกอบกิจการงานทั้งส่วนของตน ครอบครัว และกิจกรรมในสังคมและประเทศชาติ ภาษาไทยเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ การบันทึกเรื่องราวจากอดีตจนถึงปัจจุบัน และยังเป็นวัฒนธรรมของชาติ ดังนั้นการเรียนการสอนภาษาไทยจึงต้องสอนภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร และการสอนภาษาไทยให้คนไทยรักการอ่าน ทำให้สามารถประกอบธุรกิจ การงาน และดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่อพัฒนาความรู้ พัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อแสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณี และสุนทรียภาพ เป็นสมบัติล้ำค่าควรแก่การเรียนรู้ อนุรักษ์ และสืบสานให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป (กระทรวงศึกษาธิการ [ศษ], 2551)

สภาพการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลวัดท่าสะอาด ปัจจุบันพบว่า นักเรียนประสบปัญหาด้านการอ่านเป็นอย่างมาก จากผลการประเมินความสามารถในการอ่าน ปีการศึกษา 2563 พบว่า นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการอ่านโดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 52.38 และในปีการศึกษา 2564 นักเรียนมีความสามารถในการอ่านโดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 63.05 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนดคือร้อยละ 75 ทั้งนี้ จากการสังเกตชั้นเรียน พบว่า นักเรียนอ่านหนังสือไม่ออกเพราะไม่รู้จักคำศัพท์ทั้งวิธีการอ่านและความหมายของคำศัพท์พื้นฐานต่าง ๆ ที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน ทำให้สะกดคำและอ่านออกเสียงไม่ได้ นอกจากนั้นก็ยังไม่สามารถตอบคำถามหรือแต่งประโยคเกี่ยวกับคำศัพท์ที่กำหนดให้ได้ ทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและไม่สนใจเรียน โดยสาเหตุสำคัญที่ทำให้นักเรียนมีปัญหาด้านการอ่าน ได้แก่ การขาดความพร้อม

ทางการเรียน ส่งผลให้นักเรียนไม่มีความพร้อมด้านการอ่านและการเขียน นอกจากนั้น ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยได้สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นท่องคำศัพท์และการฝึกอ่านสะกดคำเพียงอย่างเดียว มักไม่สามารถทำให้นักเรียนอ่านภาษาไทยออกได้อย่างต่อเนื่องตามที่คาดหวัง เพราะนักเรียนมักจะลืมคำศัพท์เหล่านั้นเมื่อเวลาผ่านไปไม่นาน ในทางตรงกันข้าม หากครูผู้สอนแนะนำให้นักเรียนสังเกตและเชื่อมโยงคำศัพท์ภาษาไทยกับสิ่งของหรือเรื่องราวที่นักเรียนคุ้นเคย ก็จะทำให้นักเรียนจดจำคำศัพท์เหล่านั้นได้นานขึ้น สามารถอ่านออกเสียง บอกความหมายของคำ และแต่งประโยคได้ (โรงเรียนเทศบาลวัดท่าสะอาด, 2564) โดยสมองเรียนรู้โดยการหาความหมายของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว การค้นหาความหมายเป็นทักษะที่มีมาตั้งแต่เกิด สมองจำเป็นต้องเก็บข้อมูลในส่วนที่เหมือนกันและค้นหาความหมายเพื่อตอบสนองกับสิ่งเร้าใหม่หรือข้อมูลใหม่ที่เพิ่มเข้ามา ความเข้าใจของนักเรียนอยู่บนพื้นฐานของประสบการณ์แต่ละคน (Caines & Caines, 1990) การค้นหาความหมายดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยการคิดวิเคราะห์ซึ่งเป็นความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวต่างๆ ให้กระจายออกเป็นส่วนย่อยอย่างชัดเจน เป็นการจัดระเบียบข้อมูล และหาแนวโน้มจากข้อมูล (อาภา วรรณฉวี, 2565) การคิดวิเคราะห์จึงเป็นทักษะพื้นฐานสำคัญที่จะส่งผลให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดด้านอื่น ๆ ซึ่งที่ผ่านมามีการเรียนรู้ของนักเรียนยังขาดการคิดวิเคราะห์ ทำให้การเชื่อมโยงความรู้และการจดจำด้านภาษาไม่สมบูรณ์ส่งผลให้มีปัญหาทักษะการอ่าน ทั้งนี้ กระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพนั้น เริ่มต้นจากแรงกระตุ้นภายในจิตใจที่เกิดแรงจูงใจให้ผู้เรียนตอบสนองต่อสิ่งใหม่ เมื่อมีแรงจูงใจแล้วจึงนำไปสู่การกำหนดเป้าหมายและขั้นตอนการคิด แล้วสร้างความรู้ให้กับตนเองผ่านกระบวนการใช้ความรู้และการคิดวิเคราะห์ ทำให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและจดจำได้อย่างฝังลึก จนกระทั่งสามารถดึงออกมาใช้ประโยชน์ได้เมื่อต้องการ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ จึงควรเน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์จากการวิเคราะห์ข้อมูลแวดล้อม จนเข้าใจได้หลักการแล้วนำหลักการนั้นมาใช้แก้ปัญหาหรือสร้างสรรค์ผลงานต่าง ๆ อันจะทำให้เกิดความรู้ที่ฝังลึก ดังคำกล่าวที่ว่า ยิ่งใช้ความรู้มากเท่าไร ก็ยิ่งเข้าใจและจดจำความรู้เรื่องนั้นมากยิ่งขึ้น (Marzano, 2001)

จากแนวคิดข้างต้น สอดคล้องกับหลักการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เป็นแนวความคิดของ

นักประสาทยุทธศาสตร์และนักการศึกษาคนหนึ่ง ที่สนใจการทำงานของสมองมาประสานกับการจัดการศึกษา โดยนำความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสมองมาใช้เป็นเครื่องมือในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพสูงสุดในการเรียนรู้ของมนุษย์แต่ละช่วงวัย สมองมนุษย์เป็นอวัยวะที่สำคัญที่สุดที่มนุษย์ต้องใช้ในการเรียนรู้ โดย เคน และเคน (Caines & Caines, 1990) อธิบายหลักการที่สำคัญไว้ว่า สมองเรียนรู้โดยผสมผสานทั้งด้านความคิด ประสบการณ์ และอารมณ์ การกระตุ้นสมองส่วนหนึ่งย่อมส่งผลกับส่วนอื่น ๆ ด้วย ในการเรียนรู้ สมองจะค้นหาความหมายเพื่อทำความเข้าใจกับข้อมูลที่เพิ่มเข้ามา ดังนั้น การสอนที่มีประสิทธิภาพต้องเน้นให้ความหมายของสิ่งที่เรียนรู้โดยความเข้าใจของนักเรียน จะอยู่บนพื้นฐานของประสบการณ์แต่ละคนที่แตกต่างกัน สมองจะค้นหาความหมายโดยการค้นหาแบบแผน (Pattern) ในสิ่งที่เรียนรู้ ต้องเชื่อมโยงความคิดที่กระจัดกระจายและข้อมูลที่หลากหลายมาจัดเป็นความคิดรวบยอดที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นแบบแผน มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เรียนรู้จากการทำทาย จากหลักการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจจะนำวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมาแก้ปัญหาการเรียนรู้อ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยเสริมบรรยากาศให้ทำทายด้วยชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน ที่นักเรียนจะได้แข่งขันกับตนเองและแข่งขันระหว่างกลุ่ม ในการพยายามจดจำและเรียนรู้ความหมายของคำศัพท์ต่าง ๆ โดยเน้นคำศัพท์ที่อยู่ในชีวิตประจำวัน หรือในสภาพแวดล้อมที่นักเรียนได้รับรู้เป็นประจำ เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์เดิมที่นักเรียนคุ้นเคยกับความรู้ใหม่เกี่ยวกับคำพื้นฐานและหลักภาษาไทยให้สามารถอ่านออกเสียงได้อย่างถูกต้องและตอบคำถามเกี่ยวกับข้อความที่อ่านได้อย่างเข้าใจ

การจัดการเรียนรู้ด้วยเกมกระดาน เป็นการจำลองสถานการณ์ให้นักเรียนสวมบทบาทเป็นผู้เล่นและเดินหมากไปบนกระดานที่มีลักษณะเฉพาะ นักเรียนจะได้ร่วมกันแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อทำภารกิจในเกมให้สำเร็จภายใต้เงื่อนไขหรือกฎกติกาที่กำหนด (ขวัญชนก ขมกลาง, 2562) เกมกระดาน เป็นเกมการศึกษาในรูปแบบหนึ่ง โดยมีลักษณะเป็นการใช้สถานการณ์จำลอง ที่ประกอบด้วย กฎ กติกา วิธีการเล่น และมีจำนวนผู้เล่นทั้งแบบคนเดียว และแบบกลุ่ม อีกทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนได้มีความสุข

กับการเรียน และสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนในการพัฒนาการเรียนรู้ ซึ่งถ้านำเกมกระดานมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม จะสามารถช่วยส่งเสริมการพัฒนามโนทัศน์ที่เหมาะสมกับแต่ละวัย (ชาคริษฐ์ ข้าศรี และคณะ, 2565) การใช้เกมกระดานในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถช่วยในการให้ฝึกสมอง ให้มีความคิดสร้างสรรค์ และช่วยให้คิดและตัดสินใจแก้ไขปัญหาได้รวดเร็วขึ้น เกมกระดานช่วยให้มีสมาธิในการเรียน ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาสติปัญญาด้านการคิด การสังเกต การคิดหาเหตุผล (วรารณ ลัมเปรมวัฒนา และ กันตภณ ธรรมวัฒนา, 2560) การใช้เกมเป็นการเรียนรู้ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้สามารถแสวงหาความรู้และประยุกต์ใช้ทักษะต่าง ๆ สร้างความเข้าใจด้วยตนเอง จนเกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่ว่า เกมกระดานสามารถนำมาเป็นส่วนหนึ่งของชุดฝึกการอ่านได้โดยผู้สอนจำลองสถานการณ์ให้นักเรียนสวมบทบาทเพื่อร่วมมือกันทำภารกิจด้านการอ่านให้สำเร็จภายใต้เงื่อนไขของการแข่งขันให้มีความสุขสนุกสนาน โดยเรียกว่า ชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน ซึ่งในชุดฝึกจะประกอบด้วยกิจกรรมกระตุ้นสมอง กิจกรรมเกมกระดาน กิจกรรมการคิดวิเคราะห์ และกิจกรรมฝึกฝนความสามารถด้านการอ่าน นำไปสู่การส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยและการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยและการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถอ่านภาษาไทยในระดับที่สูงขึ้น และเสริมสร้างการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้คำศัพท์และความหมายของภาษาจากการเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้กับประสบการณ์เดิมของนักเรียน ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น มีความสุขกับการเรียน และมีเจตคติที่ดีต่อการอ่านภาษาไทย อันจะเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดานเรื่อง การอ่านและการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังเรียน ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึก การอ่านแบบเกมกระดาน เรื่อง การอ่านและการคิดวิเคราะห์

3. เพื่อเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังเรียนด้วย กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่าน แบบเกมกระดาน เรื่อง การอ่านและการคิดวิเคราะห์

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับ ชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน เรื่อง การอ่านและการคิดวิเคราะห์

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลวัดท่าสะอาด สังกัดสำนักงานศึกษา เทศบาล นครเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 ห้องเรียนได้แก่ นักเรียนชั้นป 1/1 มี 25 คน และนักเรียนชั้นป 1/2 มี 28 คน รวมทั้งสิ้น 53 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 25 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยการจับฉลาก

ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างมีพื้นฐานความสามารถในการ อ่านภาษาไทยไม่แตกต่างกัน มีจำนวน 25 คน เพียงพอใน การใช้สถิติทดสอบสมมติฐาน (มนตรี สังข์ทอง, 2557)

2. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ มาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยกำหนดเนื้อหาสาระ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านและการคิดวิเคราะห์

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ดำเนินการทดลอง ใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และเก็บรวบรวมข้อมูลกับ กลุ่มตัวอย่าง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ระหว่าง วันที่ 1 พฤศจิกายน 2565 ถึงวันที่ 28 ธันวาคม 2565 รวม ทั้งสิ้น 20 ชั่วโมง

4. ตัวแปรที่ศึกษา มีดังนี้

4.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน เรื่อง การอ่านและการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพของ กิจกรรม ความสามารถในการอ่านภาษาไทย การคิด วิเคราะห์ และ ความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมอง เป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน ประกอบ ด้วยขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการสร้าง ความสนใจ ขั้นนำเสนอความรู้ใหม่ ขั้นการวิเคราะห์และ สรุป ขั้นการวิเคราะห์และสรุป ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ และ ขั้นการประเมินผลการเรียน โดยสอดแทรกให้นักเรียนได้ ทำงานในชุดฝึกที่ผสมผสานเกมกระดาน ดังนี้ ขั้นการสร้าง ความสนใจ นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมกระตุ้นสมองจากสื่อ ที่กำหนดไว้ในชุดฝึก ขั้นนำเสนอความรู้ใหม่ นักเรียนจะได้ ฝึกการอ่านและเข้าใจความหมายของคำที่ชุดฝึกชี้แนะ ในชุดฝึก ขั้นการวิเคราะห์และสรุปและขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และฝึกปฏิบัติ นักเรียนจะได้ฝึกการอ่านจากแบบฝึกที่ กำหนดไว้ในชุดฝึก ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ นักเรียนจะได้ จัดทีม แล้วแต่ละทีมจับคู่เล่นเกมกระดานฝึกฝนการอ่าน และการคิดจากบัตรคำในชุดฝึก และขั้นการประเมินผล การเรียน นักเรียนจะได้ทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนและ ประเมินตนเองตามแบบฟอร์มที่กำหนดไว้ในชุดฝึก แบ่งแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 20 แผน และ ชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน จำนวน 10 ชุด ตามสาระ การเรียนรู้ 10 เรื่อง ได้แก่ 1. เรารักเมืองไทย 2. ถิ่นไทย ล้านนา 3. พาชมปางช้าง 4. ช้างไทยในตำนาน 5. ลูกช้าง แสนซน 6. สัตว์เลี้ยงแสนรัก 7. ความรักของแม่ 8. สุขสันต์ วันสงกรานต์ 9. ขวณกันละเล่น และ 10. ฟังนิทานสอนใจ โดยผู้วิจัยนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประเมินคุณภาพ ได้ค่าคุณภาพด้านความเหมาะสมโดยเฉลี่ย เท่ากับ 4.66 แปลว่ามีคุณภาพเหมาะสมมากที่สุด

1.2 แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การอ่านและการคิด วิเคราะห์ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ทดสอบการอ่าน ออกเสียง เป็นแบบทดสอบการปฏิบัติโดยให้นักเรียนอ่าน ออกเสียงตามคำที่กำหนดให้ถูกต้อง จำนวน 10 คำ ให้คะแนนค่าที่นักเรียนอ่านได้ถูกต้องคำละ 1 คะแนน ตอนที่ 2 ทดสอบความเข้าใจในการอ่าน ใช้สำหรับวัดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการอ่านภาษาไทย ได้แก่ ความเข้าใจ หลักการสะกดคำและความหมายของคำตามบริบทหรือ ตามรูปประโยคต่าง ๆ เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด เลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ให้คะแนนข้อที่

ตอบถูกต้องร้อยละ 1 คะแนน โดยคุณภาพของแบบทดสอบ มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ระหว่าง 0.80-1.00 มีความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.35-0.78 และค่าอำนาจจำแนกแบบอิงเกณฑ์ตามวิธีของเบรนนัน (Brennan) ระหว่าง 0.46-0.88 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ทั้งฉบับ โดยใช้สูตรของโลเวท (Lovett) เท่ากับ 0.86

1.3 แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ให้คะแนนข้อที่ตอบถูกต้องร้อยละ 1 คะแนน โดยคุณภาพของแบบทดสอบมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ระหว่าง 0.80-1.00 มีความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.42-0.86 และค่าอำนาจจำแนกแบบอิงเกณฑ์ตามวิธีของเบรนนัน (Brennan) ระหว่าง 0.48-0.89 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตรของโลเวท (Lovett) เท่ากับ 0.87

1.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ สมอเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน เรื่อง การอ่านและการคิดวิเคราะห์ เป็นแบบสอบถามชนิด มาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ จำนวน 15 ข้อ โดยคุณภาพของแบบทดสอบมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ระหว่าง 0.60-1.00 มีค่าอำนาจจำแนกด้วยสูตร Item Total Correlation ระหว่าง 0.43 – 0.79 และหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) มีค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.89

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับ นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน ภาษาไทย และแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วบันทึกผลลงในแบบบันทึกผลการทดสอบก่อนเรียน

2.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตาม แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมอเป็นฐานร่วมกับ ชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดานเพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการอ่านภาษาไทยและการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 จนครบจำนวน 20 แผน โดยมีการ ทดสอบระหว่างเรียนท้ายบทเรียนของชุดฝึกการอ่านแบบ เกมกระดาน

2.3 ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้ แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาไทย และ แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ ที่เป็นชุดเดียวกับการทดสอบ ก่อนเรียน แล้วบันทึกผลคะแนนหลังเรียน

2.4 สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมอ เป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน เรื่อง การอ่าน และการคิดวิเคราะห์ โดยครูผู้สอนแจกแบบสอบถาม ความพึงพอใจให้นักเรียน แล้วครูอ่านข้อคำถามให้นักเรียน ฟังแล้วให้นักเรียนเลือกระดับความพึงพอใจ ตามความคิดเห็น ของตนเอง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.1 นำคะแนนการทดสอบระหว่างเรียน และ การทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทย และคะแนน การคิดวิเคราะห์ หลังเรียน มาคำนวณหาประสิทธิภาพของ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมอเป็นฐานร่วมกับ ชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดานเพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการอ่านภาษาไทยและการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้สูตร E_1/E_2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556) โดย E_1 ประเมินได้จากคะแนนระหว่างเรียน ได้แก่ คะแนนจากการประเมินผลงานระหว่างเรียน และการทำ แบบทดสอบย่อยท้ายบทเรียน ส่วน E_2 ประเมินได้จากการ ทำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทย และ แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์

3.2 เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษา ไทย และคะแนนการคิดวิเคราะห์ ระหว่างหลังเรียนกับก่อน เรียน โดยใช้สถิติ t-test แบบ dependent samples

3.3 วิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สมอเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน เรื่อง การอ่านและการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วแปลความหมาย ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจตามเกณฑ์ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2540) ได้แก่ คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.34–3.00 หมายถึง มาก คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.67–2.33 หมายถึง ปานกลาง คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00–1.66 หมายถึง น้อย

ผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน เรื่อง การอ่านและการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ตาราง 1 ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน
n=25

จำนวนนักเรียน	ประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1)		ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2)		E_1 / E_2
	คะแนนเต็ม	คะแนนรวมที่ได้	คะแนนเต็ม	คะแนนรวมที่ได้	
25	290	6,011	50	1,026	82.91/82.08

จากตาราง 1 พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยและการคิดวิเคราะห์ มีประสิทธิภาพโดยรวมเท่ากับ 82.91/82.08 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน เรื่อง การอ่านและการคิดวิเคราะห์

ตาราง 2 ผลการทดสอบการแจกแจงแบบปกติของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาไทย ก่อนเรียนและหลังเรียน

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
คะแนนก่อนเรียน	.235	25	.071	.929	25	.084
คะแนนหลังเรียน	.156	25	.121	.957	25	.355

จากตาราง 2 การทดสอบการแจกแจงแบบปกติของความสามารถในการอ่านภาษาไทย โดยจะแสดงค่าสถิติทดสอบทั้ง 2 แบบคือ Kolmogorov-Smirnov และ Shapiro-Wilk พบว่า ไม่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน จึงสรุปได้ว่า คะแนนความสามารถในการอ่านภาษาไทย ก่อนเรียนและหลังเรียนมีการแจกแจงแบบปกติ

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาไทย ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

n=25

การทดสอบ	$\bar{x}$	S.D.	df	t-test	p-value
ความสามารถในการอ่านภาษาไทย ก่อนเรียน	14.36	1.50	24	-26.391**	.000
ความสามารถในการอ่านภาษาไทย หลังเรียน	24.64	1.73			

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน เรื่อง การอ่านและการคิดวิเคราะห์ มีคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน เรื่อง การอ่านและการคิดวิเคราะห์

ตาราง 4 ผลการทดสอบการแจกแจงของคะแนนการคิดวิเคราะห์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
คะแนนก่อนเรียน	.187	25	.025	.925	25	.068
คะแนนหลังเรียน	.188	25	.023	.930	25	.089

จากตาราง 4 การทดสอบการแจกแจงแบบปกติของข้อมูล โดยจะแสดงค่าสถิติทดสอบทั้ง 2 แบบคือ Kolmogorov-Smirnov และ Shapiro-Wilk พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งคะแนนการคิดวิเคราะห์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน จึงสรุปได้ว่า คะแนนการคิดวิเคราะห์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน มีการแจกแจงแบบปกติ

ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

n=25

การทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	df	t-test	p-value
การคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียน	12.00	1.26	24	-12.050**	.000
การคิดวิเคราะห์ หลังเรียน	16.40	1.38			

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 5 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน เรื่อง การอ่านและการคิดวิเคราะห์ มีคะแนนการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน เรื่อง การอ่านและการคิดวิเคราะห์ ปรากฏดังตาราง 6

ตาราง 6 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน เรื่อง การอ่านและการคิดวิเคราะห์ n=25

ข้อ	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1	นักเรียนชอบกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายตามจังหวะ	2.60	0.58	มาก
2	นักเรียนสนุกสนานที่ได้แข่งขันเกมกระดานร่วมกับเพื่อน	2.65	0.70	มาก
3	การทำงานกับเพื่อนทำให้นักเรียนสนใจ	2.68	0.67	มาก
4	ชอบการได้เรียนรู้กับเพื่อนๆ ทำให้อ่านเก่งขึ้น	2.65	0.48	มาก
5	ชอบที่ได้ใช้ความคิดในการแต่งประโยค	2.64	0.50	มาก
6	กิจกรรมมีความสนุกสนานทำให้อยากเรียนวิชาภาษาไทย	2.85	0.64	มาก
7	ชอบกิจกรรมที่ครูกำหนดให้แสดงท่าทางอย่างอิสระ	2.65	0.74	มาก
8	ชอบการเล่นเกมกระดานทำให้กล้าขึ้น	2.62	0.56	มาก
9	ชอบการเล่นเกมกระดานเพราะช่วยให้อ่านภาษาไทยได้	2.68	0.51	มาก

ข้อ	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
10	ชอบการเล่นเกมกระดานเพราะช่วยให้นักเรียนรู้จักทำงานร่วมกับเพื่อน	2.67	0.70	มาก
11	ทำให้นักเรียนได้ฝึกคิด	2.63	0.63	มาก
12	ครูมีอุปกรณ์ที่ทำให้อยากเรียน	2.80	0.41	มาก
13	ชอบที่ครูนำนิทานมาเล่าให้ฟังและอยากอ่านนิทานมากขึ้น	2.41	0.68	มาก
14	การทำแบบฝึกการอ่านที่ครูให้ทำนั้นเป็นประโยชน์	2.65	0.72	มาก
15	นักเรียนชอบเรียนภาษาไทยในแบบที่สนุกสนานโดยได้เล่นเกมพร้อมกับฝึกการอ่านไปด้วย	2.66	0.72	มาก
โดยรวม		2.66	0.57	มาก

จากตาราง 6 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน เรื่อง การอ่านและการคิดวิเคราะห์ โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.66$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงจากค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ข้อ 12 ครูมีสื่อการสอนที่น่าสนใจทำให้อยากรู้และอยากเรียน ($\bar{X} = 2.80$) ข้อ 3 การทำงานกับเพื่อนทำให้นักเรียนกระตือรือร้นที่จะเรียน ($\bar{X} = 2.68$) และ ข้อ 9 ชอบการเล่นเกมกระดานเพราะช่วยให้นักเรียนฝึกการอ่านภาษาไทยได้ดี ($\bar{X} = 2.68$) ตามลำดับ

อภิปรายผล

1. กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยและการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.91/82.08 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 เนื่องจากการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตอบสนองการทำงานของสมองของนักเรียนเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว สร้างแรงกระตุ้นภายในจิตใจที่เกิดแรงจูงใจให้ผู้เรียนสนใจเรียนรู้การอ่านโดยใช้การแข่งขันเกมกระดานที่เชื่อมโยงวิธีการเล่นเกมเข้ากับการฝึกฝนการอ่านและการแต่งประโยคซึ่งเป็นเทคนิคในการดึงความรู้ในสมองของผู้เรียนออกมาใช้ สอดคล้องกับแนวคิดของมาซาร์โน (Marzano, 2001) ที่อธิบายไว้ว่า การจัดการเรียนรู้จึงควรเน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์จากการวิเคราะห์ข้อมูลแวดล้อมจนเข้าใจได้หลักการแล้วนำหลักการนั้นมาใช้แก้ปัญหาหรือสร้างสรรค์ผลงานต่าง ๆ อันจะทำให้เกิดความรู้ที่ฝังลึกดังคำกล่าวที่ว่า ยิ่งใช้ความรู้มากเท่าไร ก็ยิ่งเข้าใจและจดจำความรู้เรื่องนั้นมากยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับแนวคิดของ เคน และเคน (Caines & Caines, 1990) อธิบายหลักการที่สำคัญไว้ว่า สมองเรียนรู้พร้อมกันทุกระบบ แต่ละระบบมีหน้าที่ต่างกันและสมองสามารถทำสิ่งต่าง ๆ ได้หลายอย่างในเวลาเดียวกันโดยผสมผสานทั้งด้านความคิด ประสบการณ์ และอารมณ์ รวมถึงข้อมูลที่มีอยู่หลากหลายรูปแบบ การสอนที่มีประสิทธิภาพต้องเชื่อมโยงความคิด

ที่กระจัดกระจายและข้อมูลที่หลากหลายมาจัดเป็นความคิดรวบยอดที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นแบบแผน สมองเรียนรู้จากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม หากได้รับประสบการณ์ตรงจากสิ่งแวดล้อมมากเท่าใด จะยิ่งเพิ่มการเรียนรู้มากขึ้น สมองจะเรียนรู้มากขึ้นจากการท้าทาย บรรยากาศในชั้นเรียนจึงควรจะเป็นการท้าทาย และอารมณ์มีผลต่อการเรียนรู้อย่างมาก เพราะการเรียนรู้ได้รับอิทธิพลจากอารมณ์ ความรู้สึกและทัศนคติ และอารมณ์เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ได้ ผู้วิจัยจึงผสมผสานวิธีการเรียนรู้ที่เน้นสมองเป็นฐานร่วมกับเกมกระดานเป็นการจำลองสถานการณ์ให้นักเรียนสวมบทบาทเป็นผู้เล่นและเดินหมากไปบนกระดานที่มีลักษณะเฉพาะ นักเรียนจะได้ร่วมกันแก้ไขปัญหา เพื่อทำภารกิจในเกมให้สำเร็จภายใต้เงื่อนไขหรือกฎกติกาที่กำหนด (ขวัญชนก ชมกลาง, 2562) เกมกระดาน เป็นเกมการศึกษาในรูปแบบหนึ่ง โดยมีลักษณะเป็นการใช้สถานการณ์จำลอง ที่ประกอบด้วย กฎ กติกา วิธีการเล่น และมีจำนวนผู้เล่นทั้งแบบคนเดียวและแบบกลุ่ม อีกทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนได้มีความสุขกับการเรียน และสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนในการพัฒนาการเรียนรู้ ซึ่งถ้านำเกมกระดานมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม จะสามารถช่วยเสริมสร้างมโนทัศน์ความรู้ ทักษะ ที่เหมาะสมกับแต่ละวัย (ชาคริษฐ์ษ์ ขำศรี และคณะ, 2565) การใช้เกมกระดานในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถช่วยในการฝึกสมอง ให้ความคิด

สร้างสรรค์ และช่วยให้คิดและตัดสินใจแก้ไขปัญหาได้รวดเร็วขึ้น เกมกระดานช่วยให้มีสมาธิในการเรียน ช่วยให้ นักเรียนได้พัฒนาสติปัญญาด้านการคิด การสังเกต การคิดหาเหตุผล (วรารักษ์ ลิ้มเปรมวัฒนา และ กันตถณ ธรรมวัฒนา, 2560) การใช้เกมเป็นการเรียนรู้ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้สามารถแสวงหาความรู้และประยุกต์ใช้ทักษะต่าง ๆ สร้างความเข้าใจด้วยตนเอง จนเกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน เรื่อง การอ่านและการคิดวิเคราะห์ มีคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ เป็นเพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นสมองเป็นฐานช่วยสร้างการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการทำงานของสมองนักเรียน เช่น ขั้นตอนที่ 1 ขั้นการสร้างความสนใจ กิจกรรมในขั้นตอนนี้มีจุดประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อม สร้างความสนใจหรือแรงจูงใจในการที่จะเรียนรู้เรื่องใหม่ มีการกระตุ้นการทำงานของสมองด้วยกิจกรรม Brain Gym และมีการทบทวนความรู้เดิม เพื่อให้ให้นักเรียนได้เชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ที่จะเรียนในครั้งต่อไป ส่วนขั้นตอนที่ 2 ขั้นนำเสนอความรู้ใหม่ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนลงมือสำรวจ ศึกษา ค้นหา คำตอบจากแหล่งความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งความรู้และวิธีการที่หลากหลาย นักเรียนมีโอกาสทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน รับรู้และทำความเข้าใจในเนื้อหาหรือบทเรียนใหม่ ด้วยประสาทสัมผัสรับรู้ที่หลากหลาย การจัดลำดับขั้นตอนของเนื้อหาความรู้ที่เชื่อมโยงต่อเนื่องและมีเหตุผลอธิบายได้ การเรียนรู้จากสื่อที่น่าสนใจเหมาะกับเนื้อหาในบทเรียน ข้อมูลความรู้ที่จัดให้เรียนควรสอดคล้องกับวิถีชีวิตจริงของผู้เรียน ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการวิเคราะห์และสรุป นักเรียนได้สรุปเป็นความรู้ความคิดรวบยอดของบทเรียนที่จะทำให้จดจำคำศัพท์ได้ดีขึ้น ขั้นตอนที่ 4 ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณค่าและมีความหมายต่อตนเองมากขึ้น ขั้นตอนที่ 5 ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ ให้ผู้เรียนใช้ประสบการณ์ความรู้เพิ่มเติมผนวกกับความคิดที่จะนำไปใช้ในสถานการณ์ปัญหาใหม่ และจะทำให้เชื่อมโยงความรู้ได้ดีขึ้นจากการดึงความรู้ออกมาใช้ และขั้นตอนที่ 6 ขั้นการประเมินผลการเรียน ทำให้ผู้สอนรับรู้ว่าจุดประสงค์การเรียนรู้หรือตัวชี้วัดนั้นผ่านการตรวจสอบว่านักเรียนบรรลุหรือยังและบรรลุผลในระดับใด ยังต้องการ

ปรับปรุงเพื่อเติมในประเด็นใดบ้าง และกระตุ้นให้นักเรียนพยายามเรียนรู้ให้มากยิ่งขึ้น (นิราศ จันทรจิตร, 2553) ซึ่งผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับ ภริตา การะภาพ (2564) การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิกที่สามารถกระตุ้นการทำงานของสมองคล้ายกับเกมกระดานพบว่า ความสามารถในการอ่านสะกดคำตามมาตรฐานตัวสะกดสำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน เรื่อง การอ่านและการคิดวิเคราะห์ มีคะแนนการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ เป็นเพราะกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยและการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กระตุ้นให้นักเรียนได้ฝึกฝนการคิดวิเคราะห์อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ขั้นที่ 3 ขั้นการวิเคราะห์และสรุป เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนนำความรู้มาสรุปเป็นความรู้และความคิดรวบยอดของตนเอง ผู้เรียนจึงเกิดความแตกฉานในการแสดงความคิดเห็นรอบด้าน นำไปสู่การพิจารณาตัดสินใจลงความคิดเห็นในข้อมูลความรู้ในขั้นต่อมา (นิราศ จันทรจิตร, 2553) และนอกจากนั้น ผู้วิจัยยังได้สอดแทรกกิจกรรมการคิดวิเคราะห์ในชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดานโดยประกอบด้วยแบบฝึกการอ่านและการคิดวิเคราะห์หลากหลายวิธีการ ได้แก่ การจัดหมวดหมู่คำ การเชื่อมโยงคำกับภาพ การเชื่อมโยงคำที่ออกเสียงสัมพันธ์คล้องจองกัน โดยถือได้ว่า กิจกรรมการคิดวิเคราะห์ช่วยให้นักเรียนเข้าใจแบบแผนของการอ่านภาษาไทยมากขึ้น เพราะการคิดวิเคราะห์จะช่วยให้อ่านเข้าใจจริง รู้เหตุผลเบื้องต้นของสิ่งที่เกิดขึ้น เข้าใจความเป็นมาเป็นไปของเหตุการณ์ต่าง ๆ รู้ว่าเรื่องนั้นมีองค์ประกอบอะไรบ้าง รู้รายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ ทำให้ได้ข้อเท็จจริงที่เป็นพื้นฐานความรู้ เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาและการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง การคิดวิเคราะห์เป็นการคิดที่นำไปสู่

การตัดสินใจ จึงครอบคลุมแทบทุกเรื่องที่จะเข้ามาปะทะชีวิตประจำวัน ก่อนตัดสินใจเรื่องใดจำเป็นต้องเข้าใจ รู้ที่มาที่ไป รู้ผลดีผลเสีย รู้ข้อเท็จจริง รู้ว่าถ้าปัจจุบันเป็นเช่นนี้แนวโน้มอนาคตจะเป็นเช่นไร รู้ว่าสิ่งที่เราสร้างสรรค์ขึ้นมานั้นนำมาใช้กับโลกความเป็นจริงได้หรือไม่ สิ่งเหล่านี้ย่อมช่วยให้เราตัดสินใจได้ถูกต้องเหมาะสม และการคิดวิเคราะห์ที่เป็นพื้นฐานของการคิดขั้นสูงและเป็นพื้นฐานในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน สอดคล้องกับแนวคิดของมาซาร์โน (Marzano, 2001) ที่อธิบายไว้ว่า การจัดการเรียนรู้จึงควรเน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์จากการวิเคราะห์ข้อมูลแวดล้อมจนเข้าใจได้หลักการแล้วนำหลักการนั้นมาใช้แก้ปัญหาหรือสร้างสรรค์ผลงานต่างๆ อันจะทำให้เกิดความรู้ที่ฝังลึก ดังคำกล่าวที่ว่า ยิ่งใช้ความรู้มากเท่าไรก็ยิ่งเข้าใจและจดจำความรู้เรื่องนั้นมากยิ่งขึ้น

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน เรื่อง การอ่านและการคิดวิเคราะห์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในช่วงวัยที่ชอบการเล่นสนุกสนาน ชอบความท้าทาย ชอบการเล่นเกม ดังนั้นการเรียนรู้การอ่านร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดานจึงสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน โดยเกมกระดานเป็นเกมการศึกษาในรูปแบบหนึ่ง โดยมีลักษณะเป็นการใช้สถานการณ์จำลอง ที่ประกอบด้วยกติกาและวิธีการเล่นที่ทำให้ผู้เรียนได้มีความสุขกับการเรียน และสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนสนใจสาระของการเรียนรู้มากขึ้น เพราะต้องการเรียนรู้เพื่อชนะในเกม ซึ่งถ้าเล่นเกมกระดาน มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม จะสามารถช่วยในการให้ฝึกสมอง ให้มีความคิดสร้างสรรค์ และช่วยให้คิดและตัดสินใจแก้ไขปัญหาได้รวดเร็วขึ้น เกมกระดานช่วยให้มีสมาธิในการเรียน ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาสติปัญญา ด้านการคิด การสังเกต การคิดหาเหตุผล (วรภรณ์ ลิ้มเปรมาวัฒนา และ กันตณ ธรรมวัฒนา, 2560) การใช้เกมเป็นการเรียนรู้ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้สามารถแสวงหาความรู้และประยุกต์ใช้ทักษะต่าง ๆ สร้างความเข้าใจด้วยตนเอง เกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย และบรรลุตามเป้าหมายของผู้เรียน จึงทำให้นักเรียนได้รับการตอบสนองส่งผลให้เกิดความพึงพอใจและต้องการเรียนสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ภริตา การะภาพ (2564) การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ

ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 ครูควรทำความเข้าใจหลักการเรียนรู้ที่เน้นสมองเป็นฐานและกติกาของเกมกระดานอย่างแม่นยำ เพื่อให้ชี้แจงขั้นตอนการเรียนรู้และกติกาการเล่นเกมต่าง ๆ ได้อย่างกระชับชัดเจน และควรเตรียมอุปกรณ์ในการจัดประสบการณ์และคอยกำกับดูแลชี้แนะอย่างใกล้ชิด จึงจะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนและจัดการเรียนรู้ได้ตามแผน

1.2 ครูควรให้กำลังใจเพื่อสร้างความมั่นใจกับนักเรียนกล้าประเมินและยอมรับความจริงที่เกิดขึ้นกับตนเอง ทั้งความสำเร็จจากการเรียนและสิ่งที่ยังไม่บรรลุตามเป้าหมาย ให้กำลังใจนักเรียนพัฒนาตนเอง จะสร้างทักษะการเรียนรู้และส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมด้วยความเต็มใจ ยอมรับในการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความสามัคคี ยอมรับซึ่งกันและกัน และเรียนด้วยความมุ่งมั่น ตั้งใจ ด้วยความต้องการที่จะประสบความสำเร็จในการเรียน

1.3 ครูผู้สอนควรให้ความสำคัญกับการชื่นชมผลงานของนักเรียนและการให้กำลังใจนักเรียนทั้งผลงานที่ดีและผลงานที่ไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง เพราะความภาคภูมิใจในการเรียนจะส่งผลให้นักเรียนมีความมุ่งมั่นและกำกับตนเองในการเรียนรู้ครั้งต่อไปมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรวิจัยพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยผสมผสานแนวคิดการเรียนรู้ที่เน้นสมองเป็นฐานร่วมกับเกมกระดาน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้การอ่านภาษาไทย รวมทั้งพัฒนาการสื่อสารด้านอื่นๆ ได้แก่ การฟัง การพูด และการเขียนภาษาไทย

2.2 ควรวิจัยพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยผสมผสานแนวคิดการเรียนรู้ที่เน้นสมองเป็นฐานร่วมกับเกมเชิงสถานการณ์ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้การด้านการคิดวิเคราะห์ เพราะการคิดวิเคราะห์เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ภาษาไทยและเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ในรายวิชาอื่น ๆ

2.3 ควรมีการวิจัยพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับชุดฝึกการอ่านแบบเกมกระดาน ในรายวิชาอื่น ๆ ในเชิงบูรณาการโดยเน้นความร่วมมือกันระหว่างครูที่สอนในรายวิชาเดียวกันหรือข้ามกลุ่มสาระเพื่อสร้างรูปแบบการสอนแบบต่าง ๆ เพราะจะเป็นการประหยัดและเป็นการระดมความคิด ทำให้ได้สื่อที่มีคุณภาพดีมีประโยชน์ และตอบสนองความต้องการของผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ขวัญชนก ชมกลาง. (2562). การวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมกระดาน (Board Game) ที่ส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ เรื่อง พื้นที่ผิว ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. *วารสารศิลปากร*, 5(1), 7-20.
<https://so05.tci-thaijo.org/index.php/suedureasearchjournal/article/download/28419>
- ชาคริสต์ ข้าศรี, จักรกฤษ กลิ่นเอี่ยม และวนิษา พูนไพบูลย์พัฒน์. (2565). การวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมกระดาน (Board Game) ที่ส่งเสริมโน้ตทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 7(10), 297-312.
<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JRKSa/article/view/256117>
- ฐะปะนีย์ นาครทรรพ. (2556). *เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนภาษาไทย. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.
- นิราศ จันทระจิต. (2553). *การเรียนรู้ด้านการคิด. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*.
- ภริตา การะภาพ. (2564). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- มนตรี สังข์ทอง. (2557). *หลักสถิติ. ซีเอ็ดดูเคชั่น*.
- โรงเรียนเทศบาลวัดท่าสะอาด. (2564). *รายงานการประชุมสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ปีการศึกษา 2563. โรงเรียนเทศบาลวัดท่าสะอาด, เทศบาลนครเชียงใหม่*.
- วรารักษ์ ลิ้มเปรมวัฒนา และกันตภณ ธรรมวัฒนา. (2560). พฤติกรรมในการเล่นเกมกระดาน และองค์ประกอบของปัจจัยทางด้านผลกระทบจากการเล่นเกมของวัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิจัยสังคม*, 40(2), 107-132.
- วนิดา พรหมเขต. (2559). *การพัฒนาทักษะการอ่าน. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี*.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2540). *สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 3). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.
- อาภา วรณฉวี. (2565). *การคิดวิเคราะห์. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา*.
- Caine, R. N., & Caine, G. (1990, October). *Understanding a brain-based approach to learning and teaching*. <http://poncelet.math.nthu.edu.tw/chuan/note/note/brain-based>
- Marzano, R. J. (2001). *Designing A New Taxonomy of Educational Objectives*. Corwin Press.

.....

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการใฝ่เรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es)
ร่วมกับเกมมิฟิเคชัน เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง และทรัพยากรพลังงาน
ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
Development of Learning Achievement and Pursuit of Learning Using Inquiry Learning Management (7Es)
with Gamification on the Topic of the World and Changing, and Energy
Resources in Science Subject of Grade 8 Students

ณัชกวีตา แดงสว่าง^{*1} ไสว พักขาว²
Natkawita Dangsawang^{*1} Sawai Fakkao²
dangsawang22@gmail.com*

ส่งบทความ 14 มิถุนายน 2566 แก้ไข 13 กรกฎาคม 2566 ตอบรับ 18 กรกฎาคม 2566
Received: June,14 2023 Revised: July,13 2023 Accepted: July,18 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนกับหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es) ร่วมกับเกมมิฟิเคชัน 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es) ร่วมกับเกมมิฟิเคชันกับเกณฑ์ร้อยละ 70 และ 3) เพื่อศึกษาการใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es) ร่วมกับเกมมิฟิเคชัน ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสตรีวัดระฆัง กรุงเทพมหานคร จำนวน 8 ห้อง มีจำนวนนักเรียน 301 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสตรีวัดระฆัง กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ห้อง มีจำนวนนักเรียน 44 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 5 แผน 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และ 3) แบบสังเกตพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es) ร่วมกับเกมมิฟิเคชันสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es) ร่วมกับเกมมิฟิเคชันสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีการใฝ่เรียนรู้หลังจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es) ร่วมกับเกมมิฟิเคชันในระดับมาก

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es), เกมมิฟิเคชัน

*ผู้ประพันธ์บทความ (corresponding author)

¹ นักศึกษาปริญญาโทบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

¹ Student, Master of Education in Curriculum and Instruction College of Education Sciences Dhurakij Pundit University

² Lecturer, Department of Curriculum and Instruction College of Education Sciences Dhurakij Pundit University

Abstract

The objectives of this research were; 1) to compare the learning achievements in science subjects of Grade 8 students before and after learning through the inquiry learning management (7Es) combined with gamification, 2) to compare the learning achievements in science subjects of Grade 8 students after learning through the inquiry learning management (7Es) combined with gamification with the determined criterion of 70 percent, and 3) to study the pursuit of learning of Grade 8 students after learning. The population was 301 (8 classrooms) of Grade 8 students who studying in the second semester of the academic year 2022 at Satri Wat Rakhang School, Bangkok. The sample was 44 students (1 classroom) of Grade 8 students who studying in the second semester of the academic year 2022 at Satri Wat Rakhang School, Bangkok derived from cluster random sampling. The research tools consisted of 1) five science lesson plans, 2) a science learning achievement test, and 3) an observation form for the pursuit of learning. The statistics used for analyzing data were mean, standard deviation, and t-test.

The results of the research showed that:

1) learning achievements in science subjects of Grade 8 students after learning through the inquiry learning management (7Es) combined with gamification was statistically higher than before at the .05 level of significance,

2) learning achievements in science subjects of Grade 8 students after learning through the inquiry learning management (7Es) combined with gamification was statistically higher than the determined criterion of 70 percent at the .05 level significance,

3) the pursuit of learning of Grade 8 students after learning was at a high level.

Keyword: Inquiry Learning Management, Gamification

.....

บทนำ

วิทยาศาสตร์นั้นล้วนมีความเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นด้านการแพทย์ การเกษตร การทำอุตสาหกรรม การผลิตเครื่องมือต่าง ๆ ตลอดจนเทคโนโลยี เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับมนุษย์ วิทยาศาสตร์ทำให้นักเรียนคิดอย่างมีเหตุผล คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ ให้นักเรียนมีทักษะในการแก้ปัญหา ในชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจ โดยใช้ข้อมูลที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพที่ตรวจสอบได้ ตลอดจนช่วยให้นักเรียนทุกคนมีความรู้ความเข้าใจในโลกของธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์ได้สร้างขึ้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 เป็นโลกที่ความเจริญก้าวหน้า ทำให้มีการเปลี่ยนถ่ายข้อมูลใหม่ ๆ อย่างไม่สิ้นสุด ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อการดำรงชีพของมนุษย์และสังคม ซึ่งมนุษย์จำเป็นต้องเรียนรู้ เข้าใจถึง ความเปลี่ยนแปลงนี้ เพื่อปรับตัวให้เท่าทันต่อสถานการณ์ ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

จากการวิเคราะห์ผลการทดสอบการศึกษาระดับพื้นฐานแห่งชาติ (O-NET) ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสตรีวัดระฆัง พบว่า ผลคะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ในปี 2562-2564 มีคะแนน เฉลี่ยเท่ากับ 32.34, 33.66 และ 34.52 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าร้อยละ 50 อีกทั้งในการจัดการเรียนการสอน ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ที่ผ่านมาพบว่าบางเรื่องและ บางเนื้อหา มีเนื้อหาค่อนข้างยากและยากต่อการเรียนรู้ ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ นักเรียน ไม่กล้าแสดงความคิดเห็น จึงทำให้ผู้เรียนขาดการฝึกทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และกระบวนการคิดวิเคราะห์ ซึ่งส่งผลทำให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนต่ำลง ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าความฉลาดรู้หรือสมรรถนะในการเชื่อมโยง ความรู้ถึงแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์ แก้ปัญหา การค้นหาคำตอบ หรือสรุปผลได้อย่างมีวิจารณญาณของ ผู้เรียนนั้นอยู่ระดับต่ำกว่าค่าเฉลี่ย สถาบันส่งเสริมการสอน

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) กล่าวว่า “การเรียนรู้จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนจากเดิมที่เคยเน้นเนื้อหาวิชา (Content Based Learning) ไปเป็นการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ (Competency Based Learning) และเนื่องด้วยความฉลาดรู้เป็นสิ่งจำเป็นที่ทุกคนควรมีไว้เป็นพื้นฐานในสังคมยุคดิจิทัล เพื่อรองรับศตวรรษที่ 21 (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2563) ฉะนั้นประเทศไทยจึงจำเป็นต้องมีการยกระดับคุณภาพทางการศึกษา โดยมีการปรับเปลี่ยนบทบาทของผู้สอนใหม่ ซึ่งผู้สอนในยุคปัจจุบันทำหน้าที่สนับสนุนการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทำหน้าที่กระตุ้นเสริมสร้างแรงบันดาลใจ ให้คำปรึกษา ชี้แนะ อีกทั้งสามารถบูรณาการความรู้ และเชื่อมโยงความรู้สู่ชีวิตประจำวันให้กับผู้เรียนได้ โดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้มีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของผู้เรียน ซึ่งมีกรอบการทำงานที่สำคัญประกอบด้วย การพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาแนวทางวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2564) ดังนั้นผู้สอนจึงต้องจัดรูปแบบการเรียนรู้ที่มีความสอดคล้องกับผู้เรียน โดยเน้นกิจกรรมที่มีการเปิดโอกาสทางการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ทางบุคคลและสังคม

สภาพการณ์จัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ในปัจจุบันอาจไม่บรรลุจุดประสงค์ เนื่องจากผู้สอนยังคงเน้นการสอนที่มีลักษณะการใช้เนื้อหา ผู้สอนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ แล้วผู้เรียนเป็นเพียงแค่ผู้สังเกตการณ์ ทดลอง สิ่งสำคัญในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถประสบความสำเร็จได้นั้น คือ การใช้กระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะทางวิทยาศาสตร์ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น สามารถเชื่อมโยงเนื้อหาในบทเรียนมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน อีกทั้งเป็นการเสริมสร้างกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้กับผู้เรียน โดยผู้เรียนจะต้องสามารถออกแบบ การทดลอง ตรวจสอบสมมติฐาน และการตีความหมายเพื่อสรุปผลการทดลองได้ (วิโรจ หลัภมน์, 2564) ในปัจจุบันนักเรียนยังขาดทักษะทางกระบวนการวิทยาศาสตร์ค่อนข้างมาก เพราะว่าผู้เรียนมักได้รับการเรียนการสอนด้วยวิธีการจากการบรรยายของผู้สอนในชั้นเรียนเป็นหลัก ซึ่งเป็นวิธีการที่ขัดแย้งกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีการลดบทบาทของผู้สอนลง และมีการเพิ่มบทบาทของผู้เรียน

มากขึ้น ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้า หาคำตอบด้วยตัวเอง (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2559) ในการสอนวิทยาศาสตร์นั้น ผู้สอนควรคำนึงถึงความรู้เกี่ยวกับความเข้าใจของผู้เรียน โดยผู้สอนจำเป็นต้องเข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้สอนต้องพิจารณา ทั้งในช่วงก่อนสอน ขณะสอน และหลังการสอน เพราะเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้อย่างสมบูรณ์ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2561)

แนวทางในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนและการใฝ่เรียนรู้ ให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนในปัจจุบันนั้น สามารถทำได้โดยจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้รวมกับการนำเกมมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ปัจจุบันสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์ได้แนะนำให้ครูวิทยาศาสตร์ใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ซึ่งมีขั้นตอน 5 ขั้น (5Es) คือ (1) ขั้นสร้างความสนใจ เป็นขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ซึ่งเกิดจากความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน (2) ขั้นสำรวจและค้นหา เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องวางแผน กำหนดแนวทางในการสำรวจตรวจสอบ ตั้งสมมติฐาน ลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล (3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป เป็นขั้นที่ผู้เรียนดำเนินการนำเสนอข้อมูลที่ได้อาจจากการวิเคราะห์ แปลผล สรุปผล ออกมาในรูปแบบสื่อต่าง ๆ (4) ขั้นขยายความรู้ เป็นขั้นที่มีการนำความรู้เดิมเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ที่ได้อีกค้นคว้าเพิ่มเติม และ (5) ขั้นประเมิน เป็นขั้นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่าง ๆ ว่าผู้เรียนมีความรู้อะไรบ้าง และมากน้อยเพียงใด (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2561) ต่อมามีการพัฒนาขั้นตอนการสอนโดยการขยายเป็น 7 ขั้น (7Es) คือ (1) ขั้นตรวจสอบความรู้เดิม เป็นขั้นที่ผู้สอนทำหน้าที่ในการตั้งคำถาม กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความรู้เดิม (2) ขั้นสร้างความสนใจ เป็นขั้นที่ผู้สอนกระตุ้น หรือยั่วให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น (3) ขั้นสำรวจค้นหา เป็นขั้นที่ผู้เรียนต้องทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหาหรือคำถามที่สนใจจะศึกษา แล้วมีการวางแผน กำหนดแนวทางในการตรวจสอบ (4) ขั้นอธิบาย เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบและเก็บข้อมูลมานำเสนอผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น ภาพ แผนภูมิ ตาราง เป็นต้น (5) ขั้นขยายความรู้ เป็นขั้นที่มีการเชื่อมโยงองค์ความรู้เดิมกับแนวคิดที่ทำการศึกษาเพิ่มเติม (6) ขั้นประเมินผล

เป็นขั้นการประเมินการเรียนรู้ จากกระบวนการต่าง ๆ ว่า ผู้เรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง อย่างไร และมากน้อยเพียงใด และ (7) ขั้นนำความรู้ไปใช้ เป็นขั้นที่ผู้สอนควรจัดเตรียมสถานการณ์เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมและเกิดประโยชน์ (ประสาธน์ เนื่องเฉลิม, 2558) เกมมิฟิเคชันเป็นการนำเอากลไกของเกมในบริบทที่ไม่ใช่การเล่นเก็มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดความสุข สนุกสนาน เพลิดเพลิน กระตือรือร้น เกิดความท้าทาย ไปด้วยการเรียนรู้ และกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน หากผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ ก็จะทำให้เกิด กระตือรือร้นและมีความพยายาม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามความต้องการ (วรรณธิดา ยลวิลาศ, 2562) เทคนิคการใช้ เกมมิฟิเคชันสามารถส่งผลต่อการเรียนรู้จากด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน โดยเฉพาะด้านผลสัมฤทธิ์ในการเรียน การมีส่วนร่วม และแรงจูงใจในกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งการใช้ องค์ประกอบของเกมมิฟิเคชันบางอย่างสามารถสร้าง ผลลัพธ์เชิงบวกต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ โดยผู้สอน สามารถนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรม การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้โดยการประยุกต์ใช้เกมให้ประสพผล สำเร็จนั้นจะต้องมีการให้แต้ม การให้รางวัล และการเลื่อน ระดับชั้น ซึ่งแนวคิดนี้มีจุดเด่นที่สำคัญ คือ มีหลักการ ออกแบบกิจกรรมให้มีความสอดคล้องกับพฤติกรรม การเรียน ของผู้เรียนในปัจจุบันเป็นอย่างดี (ชนัดถ์ พูนเดช และ ธนิตา เลิศพรกุลรัตน์, 2559)

จากปัญหาและแนวทางการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ ทาง การเรียนและแรงจูงใจในการเรียนข้างต้น ผู้วิจัย จึงสนใจที่จะทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนและการใฝ่เรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบ สืบเสาะ (7Es) ร่วมกับเกมมิฟิเคชัน เรื่อง โลกและการ เปลี่ยนแปลง และทรัพยากรพลังงาน ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ ลงมือปฏิบัติ กิจกรรมด้วยตัวเอง เสริมสร้างทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ ผ่านการสืบเสาะหาความรู้ ด้วยตนเองและ การสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 ก่อนขึ้นไปสู่ในระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เนื่องจาก นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จะต้องมีการทดสอบ การศึกษาขั้นพื้นฐานแห่งชาติ (O-NET) ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการเตรียมความพร้อมให้ กับนักเรียนตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยผู้วิจัยสนใจ ที่จะทำการวิจัยโดยประยุกต์ในการจัดการเรียนรู้แบบ

สืบเสาะ (7Es) ร่วมกับเกมมิฟิเคชัน ซึ่งมีขั้นตอนการจัด การเรียนรู้ 7 ขั้น ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นตรวจสอบความรู้เดิม โดย ขั้นนี้ผู้สอนจะทำการยกตัวอย่างสถานการณ์ หรือภาพที่ เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในบทเรียน แล้วทำการตั้งคำถามเพื่อ กระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นจากความรู้เดิมที่มีอยู่ หากผู้เรียนกลุ่มใดแสดงความคิดเห็นจากข้อมูลที่ได้รับ ผู้สอนจะทำการให้เหรียญ เพื่อทำการสะสมคะแนน และเมื่อผู้สอนทำการสุ่มถามคำถามผู้เรียนเป็นรายบุคคล หากผู้เรียนตอบถูกต้อง ผู้เรียนจะได้รับตราประดับดาว เพื่อนำไปสะสมคะแนนแลกของรางวัล ขั้นที่ 2 ขั้นรู้ ความสนใจ เป็นขั้นที่ผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากรู อยากรู้ เกิดการซักถาม โดยผู้เรียนอาจเชื่อมโยง เหตุการณ์ที่ผ่านมาแล้ว หรือเหตุการณ์ที่กำลังจะเกิดขึ้น ในขณะนั้น หากผู้เรียนกลุ่มใดกล้าแสดงความคิดเห็น หรือ ซักถาม ผู้สอนจะดำเนินการให้เหรียญเพื่อนำไปสะสม คะแนน และเมื่อผู้สอนทำการสุ่มถามคำถามผู้เรียนเป็นราย บุคคล หากผู้เรียนตอบถูกต้อง ผู้เรียนจะได้รับตราประดับ ดาว เพื่อนำไปสะสมคะแนนแลกของรางวัล ขั้นที่ 3 ขั้นสำรวจ เมื่อผู้เรียนทำความเข้าใจถึงประเด็นที่สนใจแล้ว ดำเนินการวางแผน สำรวจตรวจสอบสมมติฐาน ลงมือ ปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล หากผู้เรียนกลุ่มใดมีความตั้งใจ กระตือรือร้นในการสืบหาข้อมูล ผู้สอนจะให้ผู้เรียนมีสิทธิ์ จับฉลากในการตอบคำถามหากตอบถูก ผู้เรียนจะได้เหรียญ ในการสะสมคะแนน และเมื่อผู้สอนทำการสุ่มถามคำถาม ผู้เรียนเป็นรายบุคคล หากผู้เรียนตอบถูกต้อง ผู้เรียนจะได้ รับตราประดับดาว เพื่อนำไปสะสมคะแนนแลกของรางวัล ขั้นที่ 4 ขั้นอธิบาย เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำเสนอข้อมูลที่ได้ ทำการศึกษาในรูปแบบของสื่อแบบต่าง ๆ เช่น รูปภาพ แผนภูมิ กราฟ ตาราง หากผู้เรียนกลุ่มใดมีการนำเสนอข้อมูล ในรูปแบบความคิดสร้างสรรค์ จะได้รับเหรียญเพื่อนำไป สะสมคะแนน และเมื่อผู้สอนทำการสุ่มถามคำถามผู้เรียน เป็นรายบุคคล หากผู้เรียนตอบถูกต้อง ผู้เรียนจะได้รับตรา ประดับดาว เพื่อนำไปสะสมคะแนนแลกของรางวัล ขั้นที่ 5 ขั้นขยายความรู้ ในขั้นนี้หากผู้เรียนกลุ่มใดสามารถออกมา แลกเปลี่ยนความรู้กับผู้สอนหรือเพื่อน ๆ ในชั้นเรียน ผู้สอน จะดำเนินการให้เหรียญเพื่อนำไปสะสมคะแนน และเมื่อผู้สอน ทำการสุ่มถามคำถามผู้เรียนเป็นรายบุคคล หากผู้เรียน ตอบถูกต้อง ผู้เรียนจะได้รับตราประดับดาว เพื่อนำไปสะสม คะแนนแลกของรางวัล ขั้นที่ 6 ขั้นประเมินผล ขั้นนี้ผู้สอน จะทำการประเมินผลของผู้เรียน โดยการวัดได้จากแบบ ทดสอบท้ายบทเรียนในแต่ละชั่วโมง ซึ่งเป็นแบบตอบสั้น ๆ

จำนวน 5 ข้อ เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนได้เรียนรู้ในเรื่องอะไร และมีความเข้าใจมากน้อยเพียงใดหลังจากที่ได้รับ การจัดการเรียนการสอน ซึ่งผู้สอนจะดำเนินการให้เหรียญ ตามจำนวนข้อที่ผู้เรียนตอบถูก และขั้นที่ 7 ชี้นำความรู้ ไปใช้ ขั้นนี้ผู้สอนจะดำเนินการจัดเตรียมสถานการณ์หรือ กิจกรรมที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียน หากผู้เรียนกลุ่มใด สามารถนำความรู้ที่ได้หลังจากการจัดการเรียนการสอน แล้วไปปรับใช้หรือประยุกต์ใช้ให้เข้ากับสถานการณ์ที่ผู้สอน ได้สร้างขึ้น ผู้เรียนจะได้รับเหรียญเพื่อนำไปสะสมคะแนน เมื่อการจัดการเรียนการสอนเสร็จแล้วผู้สอนจะนับจำนวน เหรียญของผู้เรียนแต่ละกลุ่มว่ามีจำนวนเท่าไรบ้าง ซึ่งกลุ่ม ใดที่ได้จำนวนเหรียญสูงสุด 3 อันดับแรกจะได้รับของรางวัล ที่ผู้สอนได้จัดเตรียมไว้ให้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียน กับหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es) ร่วมกับเกมมิฟิเคชัน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลัง การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es) ร่วมกับเกมมิฟิเคชัน กับเกณฑ์ร้อยละ 70
3. เพื่อศึกษาการใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 จากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es) ร่วมกับ เกมมิฟิเคชัน

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากร คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสตรีวัดระฆัง กรุงเทพมหานคร จำนวน 8 ห้อง นักเรียนทั้งหมด 301 คน
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2/7 จำนวน 44 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้วิธีการจับฉลากห้องเรียน 1 ห้อง เนื่องจากการจัดห้องเรียนของนักเรียนแต่ละห้องเป็นแบบคละ ความสามารถ
2. ตัวแปร
 - 2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es) ร่วมกับเกมมิฟิเคชัน
 - 2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ และการใฝ่เรียนรู้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตาม แบบแผนการวิจัยแบบทดลองกลุ่มเดียว One group pre-test posttest design

$$O_1 \quad X \quad O_2$$

โดย O_1 หมายถึง การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน

X หมายถึง การจัดการเรียนรู้โดยการจัดการ เรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es) ร่วมกับเกมมิฟิเคชัน

O_2 หมายถึง การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

- 2.1 แผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง และทรัพยากรพลังงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 5 แผนการ เรียนรู้ แผนละ 3 ชั่วโมง เวลา 15 ชั่วโมง นำแผนการจัดการ เรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบ ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 5 แผน การเรียนรู้ พบว่ามีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.61-5.00 ซึ่งอยู่ในระดับ ความเหมาะสมมากที่สุด
- 2.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็น ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ จำนวน 25 ข้อ แล้วนำแบบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และหาความตรงเชิงเนื้อหา โดยนำผลที่ได้มาหาค่าดัชนี ความสอดคล้อง (IOC) พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 ซึ่งเป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหาที่ใช้ได้ จากนั้นนำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เคยเรียนเรื่องนี้มาแล้ว จำนวน 30 คน ซึ่งผลการหา คุณภาพแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าแบบทดสอบนี้ ค่าความยากง่ายเท่ากับ 0.27-0.80 ค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 0.20-0.60 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.70
- 2.3 แบบสังเกตพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยวัด 6 ด้าน คือ 1) ด้านนิสัย รักการอ่าน 2) ด้านการตั้งใจเรียน 3) ด้านความกระตือรือร้น ในการแสวงหาความรู้ 4) ด้านความมีเหตุผล 5) ด้านกล้าคิด ริเริ่ม และ 6) ด้านความรับผิดชอบ แล้วนำแบบสังเกต พฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประเมิน ความตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง

(IOC) พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่าง 0.67-1.00 และผู้วิจัยนำแบบสังเกตพฤติกรรมไฝ่เรียนรู้ที่แก้ไขแล้ว ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยใช้ผู้สังเกต 2 คน แล้วนำมาหาความเชื่อมั่นโดยการหาความสอดคล้องระหว่างผู้สังเกต โดยหาค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) ของเพียร์สัน พบว่ามีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.94

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ถึงผู้บริหาร หรือผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นพื้นที่ในการวิจัย เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล นัดหมาย กำหนดวัน เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ของมหาวิทยาลัย

3.2 ชี้แจงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองทราบ

3.3 ให้นักเรียนกลุ่มทดลองทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับเปรียบเทียบ โดยใช้เวลาในการทำข้อสอบรวม 1 ชั่วโมง

3.4 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es)

ร่วมกับเกมมิฟิเคชันให้กับกลุ่มทดลอง โดยใช้เวลาทั้งสิ้น 8 ครั้ง ครั้งละประมาณ 2 ชั่วโมง เป็นเวลา 5 สัปดาห์ และสังเกตพฤติกรรมการไฝ่เรียนรู้ของนักเรียนระหว่างเรียน

3.5 เมื่อดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es) ร่วมกับเกมมิฟิเคชันครบทั้ง 8 ครั้งแล้ว จะดำเนินการวัดระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกครั้ง เพื่อเป็นคะแนนหลังเรียน (Post-test) โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมง

3.6 นำคะแนนที่ได้จากการตรวจสอบแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลการสังเกตพฤติกรรมการไฝ่เรียนรู้มาวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์ข้อมูล โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังเรียนด้วยสถิติ t-test แบบ Dependent Samples

4.2 วิเคราะห์ข้อมูล โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ด้วย t-test แบบ One sample

4.3 วิเคราะห์พฤติกรรมการไฝ่เรียนรู้โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการไฝ่เรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es) ร่วมกับเกมมิฟิเคชัน เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง และทรัพยากรพลังงาน ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการศึกษาในรูปแบบตาราง ประกอบการพรรณนา ซึ่งมีรายละเอียดการนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนกับหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es) ร่วมกับเกมมิฟิเคชัน

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลัง

คะแนน	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	df	t	p
ก่อนเรียน	44	25	14.20	1.91	43	17.57*	.000
หลังเรียน	44	25	21.59	2.53			

*p < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es) ร่วมกับเกมมิฟิเคชันกับเกณฑ์ร้อยละ 70

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการจัดการเรียนรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 70

คะแนน	คะแนนเต็ม	คะแนนเกณฑ์ร้อยละ 70	$\bar{X}$	S.D.	df	t	p
หลังเรียน	25	17.5	21.59	2.53	43	10.74*	.000

*p < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

3. ผลการศึกษาการใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es) ร่วมกับเกมมิฟิเคชัน

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาการใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es) ร่วมกับเกมมิฟิเคชัน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลความหมาย	ลำดับ
1. ด้านนิสัยรักการอ่าน				
1.1 อ่านเนื้อหาامل่วงหน้าก่อนเรียน	4.06	0.66	มาก	2
1.2 ทำการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ	4.00	0.68	มาก	3
1.3 จัดบันทึกสรุปเนื้อหาที่เรียน	4.46	0.60	มาก	1
รวมด้านนิสัยรักการอ่าน	4.17	0.65	มาก	
2. ด้านการตั้งใจเรียน				
2.1 กระตือรือร้น มีความสนใจขณะครูสอน	4.54	0.58	มากที่สุด	2
2.2 ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม การเรียน การสอน	4.60	0.56	มากที่สุด	1
2.3 มีการซักถามเมื่อไม่เข้าใจในเนื้อหา	4.10	0.74	มาก	3
รวมด้านการตั้งใจเรียน	4.42	0.63	มาก	
3. ด้านความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้				
3.1 กระตือรือร้นในการค้นหาความรู้ตามที่ได้รับมอบหมาย	4.22	0.51	มาก	1
3.2 แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน	4.06	0.60	มาก	2
3.3 ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง	3.96	0.75	มาก	3
รวมด้านความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้	4.08	0.62	มาก	
4. ด้านความมีเหตุผล				
4.1 ดำเนินการทำกิจกรรม อย่างมีเหตุผลตามหลักวิชาการ	3.83	0.63	มาก	3
4.2 ค้นหาสาเหตุของปัญหาหรือเหตุการณ์และความสัมพันธ์ของสาเหตุกับผลที่เกิดขึ้น	3.85	0.62	มาก	2
4.3 หลีกเลี่ยงการตัดสินใจ และการสรุปผลหากไม่มีการวิเคราะห์แล้วเป็นอย่างดี	4.00	0.56	มาก	1
รวมด้านความมีเหตุผล	3.90	0.60	มาก	

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลความหมาย	ลำดับ
5. ด้านกล้ำคิตรีเริ่ม				
5.1 สร้างให้เกิดสิ่งประดิษฐ์ใหม่ และมีการพัฒนาที่แปลกใหม่ที่เป็นประโยชน์และสร้างสรรค์	3.75	0.70	มาก	1
5.2 กล้าที่จะคิดในสิ่งใหม่ที่น่าสนใจนอกเหนือจากขอบเขต	3.51	0.73	มาก	2
รวมด้านกล้ำคิตรีเริ่ม	3.63	0.71	มาก	
6. ด้านความรับผิดชอบ				
6.1 เข้าเรียนตรงเวลา	4.92	0.25	มากที่สุด	1
6.2 ส่งงานตรงตามเวลาที่ได้รับมอบหมาย	4.83	0.40	มากที่สุด	2
รวมด้านความรับผิดชอบ	4.88	0.33	มากที่สุด	
รวมทุกด้าน	4.18	0.59	มาก	

จากตารางที่ 3 พบว่า หลังจากนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีการใฝ่เรียนรู้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.18$, $S.D.=0.59$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

ด้านนิสัยรักการอ่าน ($\bar{X}=4.17$, $S.D.=0.65$) เมื่อจัดเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ จัดบันทึกสรุปเนื้อหาที่เรียน ($\bar{X}=4.46$, $S.D.=0.60$) อ่านเนื้อหาฆ่าลวงหน้าก่อนเรียน ($\bar{X}=4.06$, $S.D.=0.66$) และทำการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ ($\bar{X}=4.00$, $S.D.=0.68$) ตามลำดับ

ด้านการตั้งใจเรียน ($\bar{X}=4.42$, $S.D.=0.63$) เมื่อจัดเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม การเรียน การสอน ($\bar{X}=4.60$, $S.D.=0.56$) กระตือรือร้น มีความสนใจขณะครูสอน ($\bar{X}=4.54$, $S.D.=0.58$) และมีการซักถามเมื่อไม่เข้าใจในเนื้อหา ($\bar{X}=4.10$, $S.D.=0.74$) ตามลำดับ

ด้านความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ ($\bar{X}=4.08$, $S.D.=0.62$) เมื่อจัดเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ กระตือรือร้นในการค้นหาความรู้ตามที่ได้รับมอบหมาย ($\bar{X}=4.22$, $S.D.=0.51$) แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ($\bar{X}=4.06$, $S.D.=0.60$) และหลีกเลี่ยงการตัดสินใจ และศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ($\bar{X}=3.96$, $S.D.=0.75$) ตามลำดับ

ด้านความมีเหตุผล ($\bar{X}=3.90$, $S.D.=0.60$) เมื่อจัดเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ หลีกเลี่ยงการตัดสินใจ และการสรุปผลหากไม่มีการวิเคราะห์แล้วเป็นอย่างดี ($\bar{X}=4.00$, $S.D.=0.56$) ค้นหาสาเหตุของปัญหาหรือเหตุการณ์และหาความสัมพันธ์ของสาเหตุกับผลที่เกิดขึ้น ($\bar{X}=3.85$, $S.D.=0.62$) และดำเนินการทำกิจกรรมอย่างมีเหตุผลตามหลักวิชาการ ($\bar{X}=3.83$, $S.D.=0.63$) ตามลำดับ

ด้านกล้ำคิตรีเริ่ม ($\bar{X}=3.63$, $S.D.=0.71$) เมื่อจัดเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ สร้างให้เกิดสิ่งประดิษฐ์ใหม่ และมีการพัฒนาที่แปลกใหม่ที่เป็นประโยชน์และสร้างสรรค์ ($\bar{X}=3.75$, $S.D.=0.70$) และกล้าที่จะคิดในสิ่งใหม่ที่น่าสนใจนอกเหนือจากขอบเขต ($\bar{X}=3.51$, $S.D.=0.73$) ตามลำดับ

ด้านความรับผิดชอบ ($\bar{X}=4.88$, $S.D.=0.33$) เมื่อจัดเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ เข้าเรียนตรงเวลา ($\bar{X}=4.92$, $S.D.=0.25$) และส่งงานตรงตามเวลาที่ได้รับมอบหมาย ($\bar{X}=4.83$, $S.D.=0.40$) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยและมีประเด็นการอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังเรียนพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องมาจากผู้วิจัยได้ทำการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและบริบทของผู้เรียน โดยมีการใช้กลไกหรือองค์ประกอบของการเล่นเกม เช่น กฎ การสะสมคะแนน การเลื่อนระดับ และรางวัล เป็นต้น มาออกแบบการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบในการออกแบบการจัดการเรียนรู้นั้น ผู้สอนจะเป็นผู้ดำเนินการกำหนดเกณฑ์ในการเรียนและการให้คะแนนในชั้นเรียน โดยมีเหรียญ เพื่อให้ผู้เรียนที่ทำตามเกณฑ์ กฎ และกติกาที่ผู้สอนได้กำหนดไว้นำไปสะสมคะแนนเพื่อรับของรางวัล ซึ่งมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 7 ขั้น ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นตรวจสอบความรู้เดิม โดยขั้นนี้ผู้สอนจะทำการยกตัวอย่างสถานการณ์ หรือภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในบทเรียน แล้วทำการตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นจากความรู้เดิมที่มีอยู่ หากผู้เรียนกลุ่มใดแสดงความคิดเห็นจากข้อมูลที่ได้รับ ผู้สอนจะทำการให้เหรียญ เพื่อทำการสะสมคะแนน และเมื่อผู้สอนทำการสุ่มถามคำถามผู้เรียนเป็นรายบุคคล หากผู้เรียนตอบถูกต้อง ผู้เรียนจะได้รับตราประดับดาว เพื่อนำไปสะสมคะแนนแลกของรางวัล ขั้นที่ 2 ขั้นสร้างความสนใจ เป็นขั้นที่ผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากรู้ อยากเห็น เกิดการซักถาม โดยผู้เรียนอาจเชื่อมโยงเหตุการณ์ที่ผ่านมาแล้ว หรือเหตุการณ์ที่กำลังจะเกิดขึ้นในขณะนั้น หากผู้เรียนกลุ่มใดกล้าแสดงความคิดเห็น หรือซักถาม ผู้สอนจะดำเนินการให้เหรียญเพื่อนำไปสะสมคะแนน ขั้นที่ 3 ขั้นสำรวจ เมื่อผู้เรียนทำความเข้าใจถึงประเด็นที่สนใจแล้ว ดำเนินการวางแผน สำรวจตรวจสอบสมมติฐาน ลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล หากผู้เรียนกลุ่มใดมีความตั้งใจ กระตือรือร้น ในการสืบหาข้อมูล ผู้สอนจะให้ผู้เรียนมีสิทธิจับฉลากในการตอบคำถามหากตอบถูก ผู้เรียนจะได้เหรียญในการสะสมคะแนน และเมื่อผู้สอนทำการสุ่มถามคำถามผู้เรียนเป็นรายบุคคล หากผู้เรียนตอบถูกต้อง ผู้เรียนจะได้รับตราประดับดาว เพื่อนำไปสะสมคะแนนแลกของรางวัล ขั้นที่ 4 ขั้นอธิบาย เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำเสนอข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาในรูปของสื่อแบบต่าง ๆ เช่น รูปภาพ แผนภูมิ กราฟ ตาราง หากผู้เรียนกลุ่มใดมีการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบความคิดสร้างสรรค์ จะได้รับเหรียญเพื่อนำไปสะสม

คะแนน และเมื่อผู้สอนทำการสุ่มถามคำถามผู้เรียนเป็นรายบุคคล หากผู้เรียนตอบถูกต้อง ผู้เรียนจะได้รับตราประดับดาว เพื่อนำไปสะสมคะแนนแลกของรางวัล ขั้นที่ 5 ขั้นขยายความรู้ ในขั้นนี้หากผู้เรียนกลุ่มใดสามารถออกมาแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้สอนหรือเพื่อน ๆ ในชั้นเรียน ผู้สอนจะดำเนินการให้เหรียญเพื่อนำไปสะสมคะแนน และเมื่อผู้สอนทำการสุ่มถามคำถามผู้เรียนเป็นรายบุคคล หากผู้เรียนตอบถูกต้อง ผู้เรียนจะได้รับตราประดับดาว เพื่อนำไปสะสมคะแนนแลกของรางวัล ขั้นที่ 6 ขั้นประเมินผล ขั้นนี้ ผู้สอนจะทำการประเมินผลของผู้เรียน โดยการวัดได้จากแบบทดสอบท้ายบทเรียนในแต่ละชั่วโมง ซึ่งเป็นแบบตอบสั้น ๆ จำนวน 5 ข้อ เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนได้เรียนรู้ในเรื่องอะไร และมีความเข้าใจมากน้อยเพียงใด หลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนการสอน ซึ่งผู้สอนจะดำเนินการให้เหรียญตามจำนวนข้อที่ผู้เรียนตอบถูก ขั้นที่ 7 ขั้นนำความรู้ไปใช้ ขั้นนี้ผู้สอนจะดำเนินการจัดเตรียมสถานการณ์หรือกิจกรรมที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียน หากผู้เรียนกลุ่มใดสามารถนำความรู้ที่ได้หลังจากการจัดการเรียนการสอนแล้วไปปรับใช้หรือประยุกต์ใช้ให้เข้ากับสถานการณ์ที่ผู้สอนได้สร้างขึ้น ผู้เรียนจะได้รับเหรียญเพื่อนำไปสะสมคะแนน เมื่อการจัดการเรียนการสอนเสร็จแล้ว ผู้สอนจะนับจำนวนเหรียญของผู้เรียนแต่ละกลุ่มว่ามีจำนวนเท่าไรบ้าง ซึ่งกลุ่มใดที่ได้จำนวนเหรียญสูงสุด 3 อันดับแรกจะได้รับของรางวัลที่ผู้สอนได้จัดเตรียมไว้ให้ สอดคล้องกับผลวิจัยของ ปรางค์ทิพย์ หมั่นกิจ และคณะ (2564) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดนุพล สืบสำราญ และ อาภัสรา เพียงตา (2565) ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ เกมมิฟิเคชัน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสุขสนุกสนาน เพลิดเพลิน ไปกับการเรียนรู้ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ มีส่วนร่วม ภายในชั้นเรียน ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนได้ออกแบบ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น และเป็นไปตามที่ อภิสิทธิ์ เจริญชัย (2563) ได้กล่าวว่า การให้รางวัลจะทำให้ผู้เรียนต้องการเอาชนะเกิดความท้าทายเพื่อให้ได้รับรางวัล สอดคล้องกับหลักทางจิตวิทยา ที่เมื่อเห็นผู้อื่นได้รับของรางวัลแล้วตนก็อยากที่จะได้รับของรางวัล และในแต่ละกิจกรรมที่ผู้สอนได้มอบหมายนั้น

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตนเอง และมีการมอบหมายภาระงานที่ไม่ยากจนเกินไปเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความท้าทาย มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่มเพื่อให้งานสำเร็จไปด้วยดี สอดคล้องกับ เบญจภาค จงหมื่นไวย และคณะ (2561) ที่กล่าวว่าการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมของผู้เรียนควรเน้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ มีความสนุกสนาน มีความสุขกับการเรียน และการได้ลงมือปฏิบัติ ค้นคว้าความรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเอง ได้ร่วมมือกับผู้อื่น และผู้เรียนอื่นในชั้นเรียน อย่างไรก็ตามเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ได้นั้นผู้สอนต้องคอยติดตาม ช่วยเหลือ อธิบาย หรือยกตัวอย่างเพิ่มเติมเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนและสามารถหาคำตอบได้ถูกต้อง

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ซึ่งมีขั้นตอน 7 ขั้นตอนและมีการนำเกมมิฟิเคชันมาใช้ร่วมโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบของคำถามจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำและให้การช่วยเหลือที่เกิดขึ้นระหว่างที่ทำการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมาย เพื่อนำความรู้ที่ได้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ให้มีความหลากหลาย สอดคล้องกับแนวคิดของ Bassanelli et al. (2022) ที่กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดคำถามระหว่างเรียน แล้วสามารถค้นหาคำตอบที่ได้จากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำและให้การช่วยเหลือที่เกิดขึ้นระหว่างที่ทำการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมาย เพื่อนำความรู้ที่ได้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ นอกจากนี้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการสืบเสาะหาความรู้เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง หรือสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ผู้สอนทำหน้าที่คอยสนับสนุนช่วยเหลือ หรือให้คำแนะนำ เมื่อผู้เรียนพบปัญหา และ พรรณราย บรรเทากุล (2565) ที่กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชัน ผู้สอนได้ทำการออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ทำภารกิจ มีการแข่งขันกัน

ระหว่างกลุ่มให้ผู้เรียนเกิดแรงกระตุ้น และเกิดความสามัคคีกันภายในกลุ่ม ตลอดจนการดำเนินกิจกรรมในชั้นเรียน อันนำไปสู่ความต้องการที่จะเอาชนะ เพื่อรับเหรียญไปสะสมแลกของรางวัล รวมทั้ง Naomi and Leopold (2013) ที่กล่าวไว้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชัน สามารถช่วยในการเสริมสร้างพฤติกรรมในทางบวกให้กับผู้เรียน อันแสดงถึงแรงจูงใจในการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในห้องเรียน อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการชี้แนะและให้รางวัลแก่ผู้เรียน พร้อมทั้งเสริมสร้างให้ผู้เรียนสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอันเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้ ซึ่งการทำกิจกรรมจะช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน สร้างเจตคติที่ดี และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิวัฒน์ เดชะ (2561) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่าร้อยละ 75 ของคะแนนเต็มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) เป็นวิธีการสอนที่พัฒนาความสามารถในการใช้สติปัญญาของผู้เรียนและมีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุไรวรรณ บุรินทร์โกษฐ์ (2561) ได้ทำการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบการสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการใช้แผนผังมโนทัศน์ พบว่านักเรียนที่เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการใช้แผนผังมโนทัศน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ พบว่านักเรียนมีการใฝ่เรียนรู้จากการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้เป็นการจัดการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ตั้งประเด็นคำถามที่สนใจศึกษา สืบค้น อธิบาย อภิปราย และสรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่ เพื่อเสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ ส่งเสริมให้เกิดคุณลักษณะใฝ่เรียนรู้ในระหว่างที่ทำการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นุรไอชา ดิง (2562) ได้ทำการศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (7Es) ร่วมกับการใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่านักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น อีกทั้งพบว่าสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าคิด กล้าแสดงออก กล้าตัดสินใจ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงานให้สำเร็จ และปลูกฝังนิสัยการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง อันนำไปสู่พฤติกรรม การใฝ่เรียนรู้ที่ดีของผู้เรียน ทั้งนี้ผู้สอนได้ดำเนินการจัดการ เรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันให้กับผู้เรียน ซึ่งเป็นการนำเอา กลไกของเกมมาออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่น่าสนใจ Huang, W.H.-Y., and Soman (2013) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยนำแนวคิดเกมมิฟิเคชันมาประยุกต์ใช้ เป็นการเสริมสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียน เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมในทางบวก ในปัจจุบัน ได้มีการนำเกมมิฟิเคชันมาใช้ในทางการศึกษามากยิ่งขึ้น เพื่อช่วยในการจัดการเรียนรู้เกิดความสนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ เกมมิฟิเคชันเป็นการบูรณาการสาระความรู้ที่ต้องการให้ เกิดขึ้นกับผู้เรียน และรู้สึกสนุกสนานอยากเรียนรู้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนัตถ์ พุนเดช และ ธนิตา เลิศพรกุลรัตน์ (2563) ได้ทำการศึกษานวัตกรรมการเรียนรู ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อประเมินผลการใช้นวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่ส่งผล พฤติกรรมการเรียนในชั้นเรียนของนักเรียน พบว่าการใช้ นวัตกรรมจัดการการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน กระตุ้นให้ผู้เรียน เกิดความสนใจ มีความสนุกสนาน มีความสุขกับการเรียน และการได้ลงมือปฏิบัติ ค้นคว้าความรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเอง ส่งผลให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชามากขึ้น ผู้เรียน มีการเสริมสร้างพฤติกรรม และเกิดการมีส่วนร่วมกับการ เรียนอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง พฤติกรรมที่บ่งชี้ คุณลักษณะใฝ่เรียนรู้ นั้นเป็นพฤติกรรมที่สามารถวัดได้ ด้วยการสังเกต อันแสดงให้เห็นถึงความตั้งใจขณะทำการ เรียนการสอน มีจิตใจจดจ่ออยู่กับการทำงาน มุ่งมั่น กระตือรือร้น และแสดงถึงความขยันในการทำงานหรือ ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้ ผู้เรียนได้มีการพัฒนาตนเอง ทั้งนี้ผู้วิจัยได้มีข้อสังเกตว่า ผู้เรียนมีการใฝ่เรียนรู้ด้านความรับผิดชอบสูงเป็นอันดับแรก อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนการสอนที่ผู้สอนได้ทำการ ออกแบบนั้น ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบมากขึ้น หากผู้เรียนเข้าเรียนตรงเวลา และส่งงานตรงตามเวลา ที่ได้รับมอบหมาย ผู้สอนจะดำเนินการให้คะแนนหรือของ รางวัลเพื่อเป็นการกระตุ้นผู้เรียนให้มีการตื่นตัว สนใจ

ติดตาม มีความรับผิดชอบต่อชีวิตตนเองและงาน และ พบว่าผู้เรียนมีการใฝ่เรียนรู้ด้านกล้าคิดริเริ่มต่ำสุด อาจเป็น เพราะการจัดการเรียนรู้ที่ผู้สอนได้ทำการออกแบบนั้น ยังไม่เพียงพอต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการคิดสิ่งใหม่ นอกเหนือจากขอบเขต คิดค้นหาวิธีการใหม่ ๆ เพื่อให้ งานสำเร็จ หรือมีการนำเสนอผลงานที่แปลกใหม่ไม่ซ้ำ กับเพื่อนภายในห้องเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญรอด ชาติยานนท์ (2561) ได้ทำการการศึกษา คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่านักเรียนมีระดับความคิดเห็น ต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านใฝ่เรียนรู้อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้งาน

1) ในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ กิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es) ร่วมกับเกมมิฟิเคชันครูผู้สอนต้องศึกษาหลักการของ เกมมิฟิเคชันให้เข้าใจอย่างชัดเจน เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ ให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน ซึ่งผู้สอนจะต้องคำนึงถึง ความแตกต่างระหว่างบุคคล ความรู้พื้นฐานและ ประสบการณ์เดิมเป็นขั้นตอนที่สำคัญซึ่งนำไปสู่การทำให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่และการสร้างองค์ความรู้ ใหม่ได้ด้วยตนเอง

2) ผู้สอนควรคำนึงเวลาในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา

3) การจัดการเรียนรู้ผู้สอนควรคำนึงถึงกลุ่มที่ จะใช้ในการจัดกิจกรรม เนื่องจากหากกลุ่มผู้เรียนที่มี พื้นฐานและมีการใฝ่เรียนรู้ดีอยู่แล้ว ผลที่ได้อาจจะไม่ได้ ส่งผลชัดเจนมากนัก ดังนั้นต้องออกแบบกิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับความสามารถของกลุ่มผู้เรียน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาผลของการจัดการ เรียนรู้แบบสืบเสาะ (7Es) ร่วมกับเกมมิฟิเคชันต่อตัวแปรตาม อื่น ๆ เช่น ทักษะการคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking Skills) ความยึดมั่นผูกพันในการเรียน (Student engagement)

2) ควรมีการวิจัยโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ สืบเสาะ (7Es) ร่วมกับเกมมิฟิเคชันในรายวิชาอื่น ๆ หรือ ระดับชั้นอื่น เพื่อยืนยันประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้ แบบนี้

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ดนุพล สืบสำราญ และอาภัสรา เพียงตา. (2565). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง การแยกสาร โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราศีไศล จังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 12(4), 86-98. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/neuarj/article/view/259107>
- ชนันต์ พูนเดช และชนิตา เลิศพรกุลรัตน์. (2559). แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 18(3), 331-339. https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/view/66651
- ชนันต์ พูนเดช และชนิตา เลิศพรกุลรัตน์. (2563). การศึกษานวัตกรรมการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 22(2), 84-97. https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/view/104390
- นุรไอชา ดิง. (2562). ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น ร่วมกับการใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านราษฎร์ประสานจิต อำเภอพนมพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยสุราษฎร์ธานี.
- บุญรอด ขาดิยานนท์. (2561). การศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศิลปากร. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts)*, 11(3), 2284-2299. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/160573>
- เบญจศักดิ์ จงหมื่นไวย, กริช กองศรีมา, แสงเพชร พระฉาย, สายสุนีย์ จับโจร, และอรรณู ชูกระเดื่อง. (2561). เกมมิฟิเคชันเพื่อการเรียนรู้. *วารสารโครงการงานวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ*, 4(2), 34-43. <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/project-journal/article/view/184468>
- ประสาธ เนืองเฉลิม. (2558). *การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรารค์ทิพย์ หมั่นกิจ, ดวงเดือน สุวรรณจินดา และทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น ร่วมกับผังกราฟิก และการสนทนาออนไลน์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง พันธุกรรม และความสามารถในการคิด วิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทางกลาง (ประชาสามัคคีอุปถัมภ์) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 11(3), 104-119.
- พรรณราย บรรเทากุล. (2565). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 5 ขั้น ร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิโรจ หลักมัน. (2564). การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในมุมมองของผู้บริหารสถานศึกษา. *สมาคมครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (สวคท)*, 29(2), 35-38.
- วรรณิดา ยลวิลาศ. (2562). การสร้างแรงจูงใจในการเรียนด้วยเกมมิฟิเคชัน . *การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ครั้งที่ 1 ประจำปี 2562 “นวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ เพื่อความยั่งยืน”* (378-391).
- ศศิวัฒน์ เดชะ. (2561). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์และการคิดวิเคราะห์ ในวิชาชีววิทยา เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิตชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น โดยเน้นระดับของการสืบเสาะ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา]. http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/5692015

- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2559). *การพัฒนาครูเพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้*.
<https://www.ipst.ac.th/about-us/mission2>
- _____. (2561). *แนวคิดคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์*. <https://emagazine.ipst.ac.th/215/IPST215/assets/>
- _____. (2561). *คู่มือการใช้หลักสูตรรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษา*. <https://www.scimath.org/ebook-science/item/8923-2018-10-01-01-59-16>
- _____. (2563). “ฐานสมรรถนะ และ ความฉลาดรู้” คำสำคัญที่ควรตระหนักเพื่อ “ยกระดับการศึกษาไทย” ให้ก้าวทันสู่ศตวรรษที่ 21. <https://emagazine.ipst.ac.th/227/IPST227/>
- _____. (2564). “เด็กฉลาดรู้” และ “ครูยุคใหม่” สู่การเรียนการสอนฐานสมรรถนะ. <https://emagazine.ipst.ac.th/230/IPST230/>
- อภิสิทธิ์ เจริญชัย. (2563). *การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยใช้เกมมิฟิเคชันร่วมกับสื่อสังคม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/13 โรงเรียนมัธยมวรนวิวาส. [วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.*
- อุไรวรรณ บุรินทร์โกษฐ์. (2561). *ผลการจัดการเรียนรู้แบบการสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น ร่วมกับการใช้แผนผังมโนทัศน์ เรื่อง น้ำและอากาศ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลบ้านบางเหนียว จังหวัดภูเก็ต. [วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.*
- Bassanelli, S., Vasta, N., Bucchiarone, A, & Marconi, A. (2022). Gamification for behavior change: A scientometric review. *Acta Psychologica*, 228, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103657>
- Huang, W. H.-Y., & Soman D. (2013). Gamification of Education. *Report Series: Behavioural Economics in Action*, 29. <https://mybrainware.com/wp-content/uploads/2017/11/Gamification-in-Education-Huang.pdf>
- Naomi, M., & Leopold, B. (2013). Engaging online students through the gamification of learning materials: The present and the future. *In 30th ascilite conference 2013 Proceedings* (573-557). Macquarie University, Sydney. https://www.researchgate.net/publication/262223845_Engaging
-

การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายด้วยการแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชัน

Development of Spelling Pronunciation Skills for Higher Primary Students
by Using Spelling and Gamification

สุภัทรา สดเอี่ยม¹ พงษ์ภิญโญ แมนโกศล²
Supuhttra Sod-iam¹ Pongpinyo Mankosol²

645161030005@dpu.ac.th*

รับบทความ 12 มิถุนายน 2566 แก้ไข 14 กรกฎาคม 2566 ตอรับ 18 กรกฎาคม 2566
Received: June,12 2023 Revised: July,14 2023 Accepted: July,18 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายโดยใช้การสอนอ่านแบบแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชันกับเกณฑ์ร้อยละ 70 2) เพื่อศึกษาแรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยการแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชัน และ 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำกับแรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยการแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชัน การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบวิจัยเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนคลองบางปู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สมุทรปราการ เขต 1 จำนวน 40 คน จากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้การสอนอ่านแบบแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชัน แบบสอบถามแรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) ทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายโดยใช้การสอนอ่านแบบแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชันหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 2) แรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยการแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชันอยู่ในระดับมาก
- 3) ทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำกับแรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชันมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การพัฒนาทักษะการอ่าน, การอ่านแจกลูกสะกดคำ, เกมมิฟิเคชัน

*ผู้ประสานงาน (corresponding author)

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

¹ Student, Master of Education in Curriculum and Instruction, College of Education Sciences, Dhurakij Pundit University

² Instructor, Curriculum and Instruction Program, College of Education Sciences, Dhurakij Pundit University

Abstract

The purposes of this research were to: 1) compare the spelling pronunciation skills of primary students by using spelling with gamification with an efficiency criterion of 70; 2) study the motivation for the development of spelling pronunciation skills of primary students after using spelling with gamification; and 3) study the relationship between spelling pronunciation skills and motivation for the development of spelling pronunciation skills of primary students after using spelling with gamification. This research is experimental. A cluster random sampling method was used. The samples were 40 elementary school students from Khlong Bang Pu School of the Samut Prakan Primary Educational Service Area Office. The research instruments were the lesson plans using reading and spelling with gamification, the Thai reading test, and the assessment of motivation for the development of ability for pronunciation. The data were analyzed using mean scores, standard deviations, percentage and statistical significance

The results showed that

- 1) The spelling pronunciation Skills of primary students after using spelling with gamification were higher than the efficiency criterion of 70 at a statistical significance level of .05
- 2) The motivation for the development of spelling pronunciation skills in primary students after using spelling with gamification was at a high level
- 3) The spelling pronunciation skills and motivation for the development of spelling pronunciation skills of primary students after using spelling with gamification were positive at a statistical significance level of .05

Keywords: Development of Spelling Pronunciation Skills, Reading and Spelling, Gamification

บทนำ

ทักษะการอ่านถูกกำหนดให้เป็นหนึ่งในทักษะด้านความรู้ (Hard Skills) เป็นทักษะแรกที่ทุกคนพึงมีเพื่อพัฒนาไปสู่ทักษะอื่น ๆ ในศตวรรษที่ 21 เห็นได้จากที่กระทรวงศึกษาธิการได้มีนโยบายเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีสมรรถนะและทักษะด้านการอ่าน สร้างความฉลาดรู้ด้านการอ่าน พัฒนาและบูรณาการกระบวนการจัดการเรียนรู้ สร้างตรรกะความคิด เป็นเหตุเป็นผล การคิดขั้นสูง เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากผลการทดสอบระดับชาติของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (O-NET) ปีการศึกษา 2564 สาระการอ่าน รายวิชาภาษาไทย ซึ่งจำแนกตามโรงเรียนพบว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการอ่านต่ำกว่าโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ (สถาบันการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2564) ส่วนผลการประเมิน PISA 2018

พบว่า นักเรียนไทยมีคะแนนด้านการอ่านเพียง 393 คะแนน มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 40 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศสมาชิก OECD ที่มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 77 และยังคงตามช่วงเวลา ในขณะที่ประเทศอื่น ๆ ที่เคยมีผลคะแนนต่ำกว่าประเทศไทยได้พัฒนาขึ้น (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2564) ในขณะเดียวกันเมื่อศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา พบว่ามีการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการอ่านอย่างต่อเนื่อง เช่น ภัทรวดี ถิ่นกาญจนกุล และคณะ (2561) พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ขาดทักษะทางด้านการอ่านและเขียนสะกดคำไม่ถูกต้อง ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่ำ เกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อการอ่าน ขาดแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งส่งผลต่อการเรียนในกลุ่มสาระวิชาอื่น จึงได้วิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านแจกลูก (สะกดคำ) คำภาษาไทย โดยใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และงานวิจัยของ ภาณุวัฒน์ จารุณย์ และแสงเดือน คงนาวัง (2564) ได้วิจัย

เรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านคำศัพท์พื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีสอนอ่านแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมทางภาษา เพราะพบว่านักเรียนส่วนใหญ่อ่านหนังสือไม่คล่อง สะกดคำไม่เป็น เลือกจำเป็นคำ ๆ และเมื่อสอบถามนักเรียนได้พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ค่อยชอบเรียนภาษาไทย เพราะเนื้อหาจำนวนมาก เรียนไม่ทันเรียนไม่สนุก จึงทำให้ผู้วิจัยได้นำวิธีสอนอ่านแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมทางภาษามาจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านคำศัพท์พื้นฐานของนักเรียน และ วราภรณ์ วัตรสุข (2558) ยังได้กล่าวถึงสภาพปัญหาการอ่านของนักเรียนว่าสาเหตุที่ทำให้นักเรียนอ่านสะกดคำผิด เกิดจากการจำรูปและเสียงของพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์สับสน จำหลักเกณฑ์ในการอ่านสะกดคำไม่ได้ พยัญชนะบางตัวทำหน้าที่เป็นทั้งพยัญชนะต้นและตัวสะกด และเมื่อทำหน้าที่เป็นพยัญชนะสะกดก็มีหลายรูป เห็นได้จากมาตราตัวสะกดที่มีรูปไม่ตรงตามมาตรา การออกเสียงคำที่มีรูปคล้ายกันแต่เสียงต่างกัน เช่น คำพ้องรูป และการอ่านคำที่มีเสียงพยัญชนะคล้ายกัน การอ่านคำควบกล้ำ ที่นักเรียนไม่สามารถจำหลักเกณฑ์ในการอ่านได้ ซึ่งครูผู้สอนวิชาภาษาไทยไม่ได้จับตรงสาขาวิชา จึงทำให้ไม่ได้สอนหลักเกณฑ์ในการอ่าน ขาดกิจกรรมและเวลาที่ส่งเสริมการอ่านและขาดความตระหนักในปัญหาของการอ่าน จึงทำให้นักเรียนไม่สามารถอ่านสะกดคำได้ถูกต้องขาดทักษะในการอ่าน ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการเรียนภาษาและเป็นกระบวนการที่ต้องฝึกฝนอย่างเป็นระบบ

กล่าวได้ว่าทักษะการอ่านมีความสำคัญและจำเป็นต้องเร่งแก้ไขและพัฒนา เนื่องจากปัญหาดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ในรายวิชาภาษาไทยและวิชาอื่น ๆ โดยเฉพาะนักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ไม่สามารถสื่อสารผ่านกระบวนการอ่านและการเขียนได้เท่าที่ควร ขาดความมั่นใจในตนเอง ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านได้เต็มความสามารถ ปัญหาเหล่านี้ยังส่งผลกระทบให้ผู้เรียนขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ ขาดแรงจูงใจในการที่จะพัฒนาทักษะการอ่าน สอดคล้องกับ สำนักอุทยานการเรียนรู้ สำนักบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (2553) ที่ได้ศึกษาสถานการณ์การอ่านและดัชนีการอ่านของไทย โดยได้ศึกษาลักษณะนิสัยการอ่าน จากกรณีผู้ที่มีนิสัยไม่ชอบการอ่าน พบว่า การอ่านหนังสือไม่ออก อ่านไม่คล่อง อ่านไม่ได้ หรือไม่มีประสิทธิภาพในการอ่าน เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ไม่ชอบอ่านหนังสือ หรือกล่าวได้ว่าเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้อ่านขาดแรงจูงใจในการอ่าน

จากการศึกษาค้นคว้าวิธีการพัฒนาทักษะการอ่านพบว่า การสอนอ่านแบบแจกลูกสะกดคำ เป็นวิธีที่ครูผู้สอนภาษาไทยส่วนใหญ่มีความเห็นตรงกันว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้พัฒนาทักษะการอ่านได้มาก การพัฒนาทักษะการอ่านจะช่วยให้ผู้อ่านสามารถแปลความหมายของคำจากสัญลักษณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเข้าใจ ซึ่งจะทำให้การอ่านมีประสิทธิภาพมากขึ้น (สถาบันภาษาไทย, 2558) อีกทั้งการสอนอ่านแบบแจกลูกสะกดคำยังเป็นวิธีที่สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มีรับสั่งให้กระทรวงศึกษาธิการนำการสอนแบบแจกลูกสะกดคำมาใช้และพิจารณาหาวิธีการขยายการสอนดังกล่าว เพราะเป็นพื้นฐานที่เป็นประโยชน์ที่ทำให้เด็กอ่านออกเขียนได้ (แพง ชินพงศ์, 2558) นอกจากนี้ ยังพบว่ามีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านของนักเรียนโดยใช้วิธีการอ่านแบบแจกลูกสะกดคำ เช่น งานวิจัยของสมจิต จันทรฉาย และคณะ (2561) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านแจกลูกสะกดคำภาษาไทยสำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษา ผลการวิจัยปรากฏว่า ประสิทธิภาพของแบบฝึกพัฒนาการอ่านแจกลูกสะกดคำสูงกว่าเกณฑ์ และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านที่สูงขึ้น

นอกจากงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกของนักเรียนที่ยกตัวอย่างมาข้างต้นยังพบว่า มีงานวิจัยอีกหลายเรื่อง ที่พยายามนำรูปแบบ เทคนิคต่าง ๆ มาช่วยแก้ไขปัญหานักเรียนขาดความสนใจพัฒนาทักษะการอ่าน ซึ่งหนึ่งในเทคนิคที่น่าสนใจคือ การสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ด้วยเกมมีพิเคชั่นที่เป็นการนำแนวคิดและกลไกในการออกแบบเกมมาใช้ในกิจกรรมที่ไม่ใช่เกม แนวคิดนี้ถูกเริ่มนำมาใช้ในอุตสาหกรรมดิจิทัลมีเดียในปี ค.ศ.2008 และถูกนำมาใช้มากขึ้น ในปี ค.ศ.2010 (Kapp Karl, 2012) การนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จะเป็นการนำกลไกของเกมมาประยุกต์เข้ากับบทเรียนเพื่อดึงดูดความสนใจและกระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในบริบทที่ไม่ใช่การเล่นเกมนั่นเป็นวิธีสร้างแรงจูงใจทางโลกเสมือนให้บรรลุตามเป้าหมาย ทำให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่ายในการเรียน และสนใจเรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งบุคคลที่มีแรงจูงใจจะเกิดความรู้สึกดีหรือรื่นและพยายามดิ้นรนเพื่อให้สิ่งที่ทำบรรลุเป้าหมาย (วรรณธิดา ยลวิลาศ, 2562) ซึ่งกลไกของเกมมีความสัมพันธ์กับการตอบสนองความต้องการของมนุษย์ โดยนักออกแบบเกมสามารถจูงใจผู้เล่นในการเรียนรู้ผ่านสภาพแวดล้อมการเล่นเกมที่มัลักษณะสอดคล้องกับลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์ตามทฤษฎีของ

Maslow ที่มนุษย์ทุกคนพึงมีและพึงต้องการเพื่อการดำรงชีวิตให้อยู่รอด ได้แก่ ความต้องการทางกายภาพ คือการที่ผู้เล่นทำความเข้าใจในกฎกติกาพื้นฐานเมื่ออยู่ในเกม ความต้องการด้านความปลอดภัย เมื่อผู้เล่นอยู่ในเกมจะรู้สึกว่าคุณปลอดภัย ความต้องการทางสังคม เมื่อได้รับการยอมรับ ความต้องการการยกย่องชื่อเสียงเกียรติยศเมื่อผู้เล่นเป็นผู้ชนะและเป็นที่ยอมรับของกลุ่มเพื่อเติมเต็มความสมบูรณ์แบบในชีวิต (สุรพล บุญลือ, 2561) เช่นงานวิจัยของ อติศักดิ์ เมฆสมุทร และคณะ (2560) ที่นำเกมมิฟิเคชันมาใช้พัฒนาความสามารถในการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทำให้ความสามารถในการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนยังมีความพึงพอใจในการอ่านอยู่ในระดับมากที่สุด

จากที่กล่าวมาข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะนำวิธีการสอนอ่านแบบแจกลูกสะกดคำมาพัฒนาทักษะการอ่านของผู้เรียน แก้ปัญหานักเรียนที่ไม่สามารถอ่านสะกดคำได้ให้นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงของคำได้อย่างถูกต้องและแปลความหมายได้ตรงกับเสียง โดยนำมาใช้ร่วมกับเทคนิคของเกมมิฟิเคชัน เช่น การให้แต้มรางวัล เพื่อปรับบรรยากาศการเรียนรู้ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดกำลังใจและแรงจูงใจทั้งภายนอกและภายใน ในการพัฒนาทักษะการอ่าน ขวนขวายในการฝึกฝนและพัฒนาความสามารถในการอ่านของตนเองอย่างต่อเนื่องมากขึ้น อันจะเป็นทักษะพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ในกลุ่มสาระหรือระดับชั้นที่สูงขึ้นไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1 เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายโดยใช้การสอนอ่านแบบแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชันกับเกณฑ์ร้อยละ 70

2 เพื่อศึกษาแรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยการแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชัน

3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำกับแรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยการแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชัน

ขอบเขตการวิจัย

1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายในกลุ่มโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 อำเภอเมืองสมุทรปราการ อำเภอพระประแดง และอำเภอพระสมุทรเจดีย์ มีจำนวนโรงเรียน 17 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 1,062 คน โดยแบ่งออกเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายทั้งหมด 706 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1, 2565)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายโรงเรียนคลองบางปู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยสุ่มได้อำเภอเมืองสมุทรปราการ ซึ่งมีจำนวนโรงเรียนขนาดเล็ก 5 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนคลองเสาธง โรงเรียนคลองบางปู โรงเรียนวัดบางด้วน โรงเรียนวัดบางนางเกรง และโรงเรียนนิลรัตน์อนุสรณ์ มีจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายทั้งหมด 175 คน และสุ่มได้โรงเรียนคลองบางปู ซึ่งมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายจำนวน 40 คน เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 13 คนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 15 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 12 คน

2. ตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยการสอนแบบแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชัน

ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำและแรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำ

วิธีดำเนินการวิจัย

1.ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามแบบแผนการวิจัยแบบทดลองกลุ่มเดียว (One Group Pretest Post-test Design)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย โดยวิธีการสอนแบบแจกลูกสะกดคำร่วมกับขั้นตอนการจัดการ

เรียนรู้แบบเกมมิฟิเคชัน จำนวน 5 แผนการจัดการเรียนรู้ 15 ชั่วโมง คำที่ใช้ในแผนการจัดการเรียนรู้มาจากบัญชีคำพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบเกมมิฟิเคชัน ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ผู้เรียน ขั้นที่ 2 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ขั้นที่ 3 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นที่ 4 ระบุทรัพยากร และขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้กลไกของเกมมิฟิเคชันในการจัดการเรียนรู้ มาออกแบบเชื่อมโยงวัตถุประสงค์ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอนโดยวิธีการสอนแบบแจกลูกสะกดคำ เข้าด้วยกัน และดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบแจกลูกสะกดคำ เริ่มจากให้นักเรียนอ่านออกเสียงสะกดคำแยกตามพยัญชนะต้น สระ ตัวสะกด และวรรณยุกต์ โดยเริ่มจากการสังเกตรูปและออกเสียงของพยัญชนะ สระ ตัวสะกด และวรรณยุกต์ แล้วเทียบเสียงแจกแจงส่วนประกอบของคำ ว่าคำนั้นมีพยัญชนะ สระ ตัวสะกด และวรรณยุกต์อะไร และลำดับการเรียนรู้ โดยเริ่มจากการแจกลูกสะกดคำตามเสียงของมาตราตัวสะกด แจกลูกสะกดคำที่มีพยัญชนะควบกล้ำแท้และไม่แท้ แจกลูกสะกดคำที่มีอักษร อ น า ย และ ห นำ แจกลูกสะกดคำที่มีอักษรสูงนำอักษรต่ำเดี่ยว และแจกลูกสะกดคำที่มีอักษรกลางนำอักษรต่ำเดี่ยว และพิจารณาการให้รางวัล เมื่อผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ในแต่ละชั่วโมง เมื่อผู้เรียนปฏิบัติภารกิจได้ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ในแต่ละเรื่องสำเร็จ ผู้เรียนจะได้รับแต้มสะสมและเข้าถึงรางวัลหรือรางวัลอวตารอาชีพในฝันของตนเอง ผู้เรียนที่มีจำนวนแต้มสะสมเกินจำนวน จะสามารถนำไปช่วยเพื่อนให้สามารถผ่านภารกิจไปด้วยกัน และจะได้รับเหรียญผู้นำทาง ผู้ที่ได้เหรียญผู้นำทางจะมีชื่อระบุที่บอร์ดจัดอันดับ และได้สิทธิ์เข้าไปสวมเครื่องแต่งกายให้รางวัลของตนเองอีกหนึ่งรอบ เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้มีความกระตือรือร้นและมีแรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะในการอ่านออกเสียง ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาภาษาไทย ด้านวิธีการสอน และด้านการวัดและประเมินผล เพื่อประเมินความเหมาะสมแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ได้ค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.15

2.2 แบบทดสอบทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำ เป็นแบบวัดทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำ จำนวน 40 ข้อ 40 คะแนน อ่านสะกดคำถูกต้องได้ 1 คะแนน อ่านสะกดคำผิดไม่ได้คะแนน โดยให้ผู้เรียนอ่านออกเสียงสะกดคำที่นำมาจากบัญชีคำพื้นฐานระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยผู้วิจัยได้นำไปหาค่าความสอดคล้องระหว่างคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ได้ค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 และนำไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบ้านดงน้อย จำนวน 27 คน ได้ค่าความยากง่ายระหว่าง 0.48-0.78 ค่าอำนาจจำแนก 0.28-0.66 และค่าความเชื่อมั่น 0.93

2.3 แบบสอบถามแรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยมีการระบุพฤติกรรมชี้วัดเพื่อใช้แสดงพฤติกรรมที่แสดงออกถึงแรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำ หลังจากให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการสอนแบบแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชัน ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหาระหว่าง 0.60-1.00 และมีค่าความเชื่อมั่น 0.92

3. การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำแบบวัดทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำก่อนเรียนจากนั้นจึงดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 5 แผน เป็นเวลา 15 ชั่วโมง และให้ผู้เรียนทำแบบวัดทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำหลังเรียน แล้วจึงตอบแบบสอบถามแรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของผู้เรียน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบคะแนนทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำหลังเรียนโดยใช้วิธีการแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชันกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ด้วย t-test one sample วิเคราะห์แรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนหลังจัดการเรียนรู้โดยวิธีการแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชันโดยใช้ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำกับแรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

ผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยใช้การสอนอ่านแบบแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชันหลังการจัดการเรียนรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่า ทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนหลังเรียนมีค่าร้อยละ 89.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายละเอียดดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 (รายบุคคล)

นักเรียน คนที่	คะแนน ก่อนเรียน (40)	ร้อยละ	คะแนน หลังเรียน (40)	ร้อยละ	แปลผล
1	27	67.50	38	95.00	ผ่านเกณฑ์
2	25	62.50	37	92.50	ผ่านเกณฑ์
3	25	62.50	38	95.00	ผ่านเกณฑ์
4	9	22.50	32	80.00	ผ่านเกณฑ์
5	25	62.50	38	95.00	ผ่านเกณฑ์
6	27	67.50	35	87.50	ผ่านเกณฑ์
7	26	65.00	38	95.00	ผ่านเกณฑ์
8	29	72.50	35	87.50	ผ่านเกณฑ์
9	27	67.50	38	95.00	ผ่านเกณฑ์
10	29	72.50	35	87.50	ผ่านเกณฑ์
11	27	67.50	35	87.50	ผ่านเกณฑ์
12	29	72.50	38	95.00	ผ่านเกณฑ์
13	26	65.00	34	85.00	ผ่านเกณฑ์
14	20	50.00	37	92.50	ผ่านเกณฑ์
15	25	62.50	36	90.00	ผ่านเกณฑ์
16	25	62.50	38	95.00	ผ่านเกณฑ์
17	26	65.00	32	80.00	ผ่านเกณฑ์
18	36	90.00	37	92.50	ผ่านเกณฑ์
19	28	70.00	34	85.00	ผ่านเกณฑ์
20	35	87.50	38	95.00	ผ่านเกณฑ์
21	9	22.50	33	82.50	ผ่านเกณฑ์
22	24	60.00	37	92.50	ผ่านเกณฑ์
23	26	65.00	37	92.50	ผ่านเกณฑ์
24	31	77.50	38	95.00	ผ่านเกณฑ์
25	30	75.00	34	85.00	ผ่านเกณฑ์
26	26	65.00	34	85.00	ผ่านเกณฑ์
27	25	62.50	36	90.00	ผ่านเกณฑ์
28	23	57.50	37	92.50	ผ่านเกณฑ์

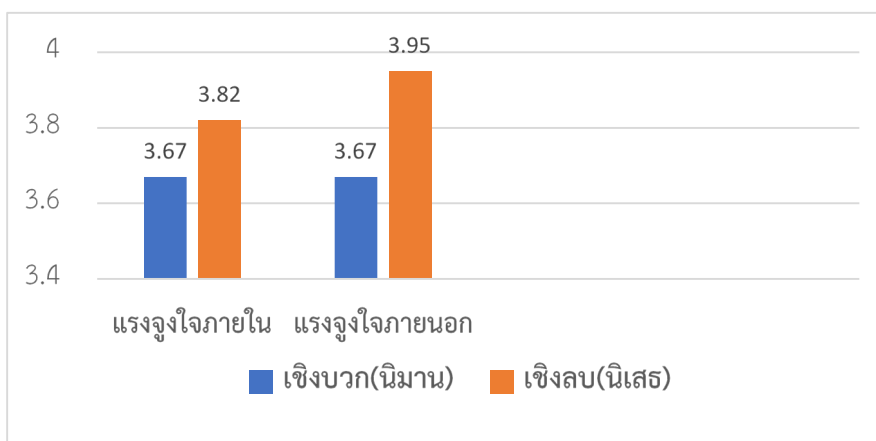
นักเรียน คนที่	คะแนน ก่อนเรียน (40)	ร้อยละ	คะแนน หลังเรียน (40)	ร้อยละ	แปลผล
29	26	65.00	31	77.50	ผ่านเกณฑ์
30	22	55.00	24	60.00	ผ่านเกณฑ์
31	19	47.50	29	72.50	ผ่านเกณฑ์
32	22	55.00	37	92.50	ผ่านเกณฑ์
33	34	85.00	39	97.50	ผ่านเกณฑ์
34	26	65.00	36	90.00	ผ่านเกณฑ์
35	24	60.00	36	90.00	ผ่านเกณฑ์
36	26	65.00	37	92.50	ผ่านเกณฑ์
37	26	65.00	38	95.00	ผ่านเกณฑ์
38	30	75.00	36	90.00	ผ่านเกณฑ์
39	13	32.50	37	92.50	ผ่านเกณฑ์
40	27	67.50	39	97.50	ผ่านเกณฑ์
ค่าเฉลี่ย	1,015	63.44	1,428	89.25	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนจุดตัด	$\bar{x}$	SD	ร้อยละ 70	t	p-value
หลังเรียน	40	28	35.70	2.96	89.25	16.44*	0.000

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการศึกษาแรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยการแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชัน พบว่า นักเรียนมีแรงจูงใจภายในต่อกิจกรรมการสอนแบบแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชันเชิงนิมาน (เชิงบวก) อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 และแรงจูงใจภายในเชิงนิเสธ (เชิงลบ) อยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 3.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 ส่วนแรงจูงใจภายนอกต่อกิจกรรมการสอนแบบแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชันเชิงนิมาน (เชิงบวก) อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 และแรงจูงใจภายนอกเชิงนิเสธ (เชิงลบ) อยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 3.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.81 กล่าวโดยสรุปว่านักเรียนได้รับแรงจูงใจภายนอกมากกว่าแรงจูงใจภายใน และมีแรงจูงใจภายนอกระดับมากต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำ ดังรายละเอียดจากภาพแผนภูมิที่ 1



ภาพแผนภูมิที่ 1 แรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้

3. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำกับแรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยการแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชัน พบว่า แรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำมีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.333 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำกับแรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้

ทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำ	r	p-value
แรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำ	0.333*	0.036

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายโดยใช้การสอนอ่านแบบแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชันหลังการจัดการเรียนรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผลของการเปรียบเทียบทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 แสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจในการอ่านออกเสียงสะกดคำผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนอ่านแบบแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชัน ทั้งนี้เป็นเพราะการประยุกต์ใช้องค์ประกอบของเกมมิฟิเคชันร่วมกับการสอนอ่านแบบแจกลูกสะกดคำ มีการเรียงตามลำดับขั้นตอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตั้งแต่ขั้นที่ 1 เป็นการ

วิเคราะห์ผู้เรียนเพื่อหาความแตกต่างด้านความรู้และประสบการณ์เดิม เพื่อวางแผนพัฒนาทักษะการอ่านจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ และเตรียมกิจกรรมให้เหมาะสมกับธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียน ขั้นที่ 2 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยผู้วิจัยได้กำหนดผลลัพธ์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนคือทักษะการอ่าน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อเป้าหมายในการเรียนรู้ ขั้นที่ 3 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ออกแบบขั้นตอนการสอนอ่านแบบแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชัน ให้เหมาะสมกับบริบท และความต้องการของผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นและลงมือปฏิบัติ เพื่อพัฒนาทักษะในการอ่านออกเสียง ขั้นที่ 4 ระบุทรัพยากร โดยกำหนดและเตรียมสื่อ

การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกิจกรรมที่ประยุกต์ใช้เกมมิฟิเคชัน ร่วมกับการสอนอ่านแบบแจกลูกสะกดคำ โดยผู้วิจัยได้ออกแบบรางวัลดาวตราเพื่อใช้ระบุตัวตนอาชีพในฝันของผู้เรียน และนำแต้ม เหรียญตรา ตารางจัดอันดับและรางวัล มาเป็นกลไกในการออกแบบเชื่อมโยงแผนการเรียนรู้ทั้ง 5 แผน เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและความสามารถในการอ่านออกเสียงของตนเองให้บรรลุเป้าหมาย ชั้นที่ 5 นำกลไกของเกมมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามลำดับของการจัดการเรียนรู้แบบแจกลูกสะกดคำ พิจารณาออกแบบการให้รางวัลเมื่อผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้แต่ละชั่วโมง เมื่อผู้เรียนปฏิบัติตามภารกิจได้ตามวัตถุประสงค์แต่ละเรื่องสำเร็จ ผู้เรียนจะได้รับแต้มสะสมและเข้าถึงรางวัลของตนเอง และได้รับการจัดอันดับเมื่อผู้เรียนเสร็จสิ้นภารกิจหรือการฝึกทักษะการอ่านในแต่ละชั้น ซึ่งจะเห็นได้จากชั้นที่ 1 ในการนำองค์ประกอบของเกมมิฟิเคชันมาใช้ จะมีการวิเคราะห์ผู้เรียนและกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อเป้าหมายในการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นที่ 2 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับบริบท สภาพธรรมชาติ และความต้องการของผู้เรียนในชั้นที่ 3 และชั้นที่ 4 เป็นการระบุทรัพยากรให้เหมาะสมกับกิจกรรม โดยออกแบบกติกา แต้ม เหรียญตรา ตารางจัดอันดับ และรางวัล มาเป็นกลไกในการเชื่อมโยงแผนการเรียนรู้ทั้ง 5 แผน กระทั่งนำไปสู่การประยุกต์ใช้กลไกของเกมมิฟิเคชันในชั้นที่ 5 ซึ่งการนำกลไกของเกมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามลำดับของการสอนอ่านแบบแจกลูกสะกดคำ ซึ่งเป็นการนำวิธีการสอนอ่านออกเสียงตั้งแต่เสียงของพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ พยัญชนะสะกด พยัญชนะควบกล้ำและอักษรนำ เรียงลำดับให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากง่ายไปยาก มีการให้แต้มเมื่อผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย ให้เหรียญตราเมื่อผู้เรียนช่วยเหลือเพื่อน กระทั่งได้เข้าถึงรางวัลของตนเอง ทำให้ผู้เรียนได้รับความสามารถของตนเองผ่านตารางจัดอันดับ ผู้เรียนจึงได้มีโอกาสประเมินตนเอง และพัฒนาตนเองได้อย่างมีเป้าหมาย

ดังนั้นการที่ผู้เรียนสามารถรับรู้ผลการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างต่อเนื่องผ่านการปฏิบัติตามภารกิจที่สำเร็จในแต่ละชั้น จึงทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้ถึงเป้าหมาย สอดคล้องกับณัฐพงศ์ มีใจธรรม และทำรังลักษณ์ เอื้อนครินทร์ (2563) ที่ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชันมีองค์ประกอบที่เป็นประโยชน์ มีการสะสมแต้มเพื่อแลกของรางวัลที่สามารถจูงใจให้นักเรียนเกิดความสนใจ รางวัลที่มีระดับความยากง่าย

ของการได้มาที่แตกต่างกันทำให้นักเรียนเกิดความท้าทายในการทำกิจกรรมต่าง ๆ สนุกสนาน และแฝงเนื้อหาการเรียนรู้ที่พัฒนาผู้เรียนด้านทักษะต่าง ๆ การจัดการเรียนรู้มีการจัดลำดับประสบการณ์การเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่เดิมกับความรู้ใหม่ ทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าการเรียนไม่ซับซ้อน เกิดความมั่นใจในการเรียน กล้าแสดงออกในการทำกิจกรรม และการจัดอันดับคะแนนยังส่งเสริมให้ผู้เรียนยอมรับความสามารถของตนเองและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ร่วมงานกับคนที่มีความสามารถสูงกว่า จึงทำให้ผู้เรียนสามารถยอมรับความสามารถของผู้อื่น ซึ่งยังสอดคล้องกับ วรางคณา แสงธิป (2564) ที่แสดงให้เห็นว่า การนำแนวคิดแบบเกมมิฟิเคชันมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้และประสบการณ์อย่างเต็มที่ ซึ่งกลไกของเกมมิฟิเคชันที่ประกอบด้วยเหรียญตรา ระดับชั้น กระดานจัดอันดับ รางวัล การแข่งขัน เป้าหมาย และกฎกติกา เป็นส่วนสำคัญในการทำให้ผู้เรียนพยายามที่จะบรรลุเป้าหมายด้วยการทำคะแนนให้สูงสุด เพื่อรับเหรียญตราและรางวัลที่แสดงถึงความสำเร็จ ซึ่งทั้งนี้ผู้เรียนยังสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าของตนเองด้วยคะแนนจัดอันดับ ทั้งหมดนี้เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้เกมมิฟิเคชันนั้นประสบความสำเร็จ

ตอนที่ 2 การศึกษาแรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยการแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชัน

ผลการศึกษาแรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้พบว่าผู้เรียนได้รับแรงจูงใจภายนอกมากกว่าแรงจูงใจภายใน และมีแรงจูงใจภายนอกในระดับมากต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำ เนื่องมาจากการนำกลไกของเกมมิฟิเคชัน คือ แต้ม เหรียญตรา ตารางจัดอันดับ รางวัล และกติกา มาช่วยในการจัดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน ส่งผลให้บรรยากาศในชั้นเรียนผ่อนคลาย ผู้เรียนได้สร้างเป้าหมายและเกิดแรงจูงใจหรือความต้องการที่จะพัฒนาความสามารถในการอ่านออกเสียงด้วยตนเอง ซึ่งกลไกของเกมมีคุณสมบัติมีความสัมพันธ์กับความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ สอดคล้องกับที่ Bunchball (2010) ได้กล่าวถึงกลไกของเกมว่า กลไกของเกมมีคุณสมบัติตอบสนองต่อความต้องการของมนุษย์ เช่น คะแนน

การจัดอันดับ ความท้าทาย และรางวัล สัมพันธ์ต่อความต้องการของมนุษย์ คือ ความต้องการสถานะการแข่งขัน ความสำเร็จ และการแสดงถึงความเป็นตัวตน ดังนั้น เกมมิฟิเคชันจึงช่วยสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น สร้างแรงจูงใจทั้งภายในและภายนอก สามารถจูงใจผู้เล่นในการเรียนรู้ผ่านสภาพแวดล้อม การเล่นเกมที่มีลักษณะสอดคล้องกับลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์ตามทฤษฎีของ Maslow (1970) ที่มนุษย์ทุกคนพึงมีและพึงต้องการ ได้แก่ ความต้องการทางกายภาพ ความต้องการด้านความปลอดภัย ความต้องการทางสังคม ความต้องการการยกย่องชื่อเสียงและเกียรติยศ ดังที่ผู้เล่นต้องการเป็นที่ยอมรับของกลุ่ม ต้องการเป็นผู้ชนะ ได้รับรางวัล เพื่อเติมเต็มให้ความต้องการของตนเองซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ได้มีการนำเทคนิคของเกมมิฟิเคชันมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อจูงใจให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เช่นงานวิจัยของ ณัฐพงศ์ มีใจธรรม และ ทำรงลักษณ์ เอื้อนครินทร์ (2563) พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชันอยู่ในระดับพึงพอใจมาก เพราะการใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชันในห้องเรียนสามารถสร้างความพึงพอใจในการเรียน พัฒนาบุคลิกภาพของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ และ ยังช่วยสร้างให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน

ตอนที่ 3 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำกับแรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยการแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชัน

ผลของการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำกับแรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำพบว่า ทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำกับแรงจูงใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำมีความสัมพันธ์ทางบวก ทั้งนี้เป็นเพราะ ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามลำดับขั้นตอน ที่เริ่มจากการวิเคราะห์กลุ่มผู้เรียนร่วมกับการนำองค์ประกอบของเกมมิฟิเคชันทั้ง 5 องค์ประกอบในข้างต้นที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมาออกแบบกิจกรรมโดยเริ่มจากลำดับขั้นที่ง่าย เพื่อให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยความสามารถของตนเอง จากนั้นจึงเริ่มสร้างความท้าทายจากการตั้งกติกาเชื่อมโยงแผนการจัดการเรียนรู้แบบแจกลูกสะกดคำเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดแรงจูงใจในการฝึกทักษะโดยใช้

กลไกของเกมมิฟิเคชัน

ดังนั้นเมื่อผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการฝึกทักษะจึงส่งผลให้ทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของผู้เรียนเพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องกับ สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2553) ที่ได้กล่าวว่า แรงจูงใจเป็นส่วนประกอบสำคัญในการเรียนรู้ของผู้เรียนรวมถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นอกจากนี้จะขึ้นอยู่กับความสามารถในการเรียนของผู้เรียนแล้ว แรงจูงใจยังส่งผลถึงระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หากผู้เรียนที่มีความสามารถสูงแต่มีแรงจูงใจในการเรียนต่ำก็จะเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำไปด้วย ดังนั้นแรงจูงใจจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดการเรียนการสอนให้ประสบผลสำเร็จ บรรลู่วัตถุประสงค์ตามที่ต้องการ ทำให้เห็นได้ว่ากลไกของเกมมิฟิเคชัน สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนได้ลงมือฝึกทักษะการอ่านแล้วเกิดผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ในแต่ละแผน ผู้เรียนก็จะได้แต้มสะสมและรางวัลเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียน เช่น การตั้งวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายในการเรียนรู้ จะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้วางแผนการเรียนรู้ของตนเองที่จะปฏิบัติภารกิจเพื่อให้ได้แต้มสะสมตามจำนวนที่ตนต้องการ จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นและสนใจในการเรียนรู้ ทั้งนี้คะแนนความก้าวหน้าของผู้เรียน เปรียบดูตราที่แสดงถึงความสามารถของผู้เรียน การเลื่อนระดับขั้น ทำให้ผู้เรียนได้รู้ถึงความสามารถ ความสำเร็จและความก้าวหน้าของตนเอง ทำให้ผู้เรียนอยากพัฒนาตนเอง จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำมากขึ้น สอดคล้องกับ ตรัง สุวรรณศิลป์ (2564) ที่ได้เสนอแนวคิดว่า สิ่งที่มีนัยสำคัญที่สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 อย่าง ดังนี้ 1) สถานะ คือ สิ่งที่แสดงความแตกต่างระหว่างบุคคล ในที่นี้คือการมีอันดับเหนือคนอื่น หรือการมีสถานะตัวตนที่แตกต่าง เมื่อผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมจนบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ 2) การเข้าถึง คือ การให้ผู้เรียนเข้าถึงรางวัลของตนเอง เมื่อผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ 3) อำนาจ คือ การที่ผู้เรียนได้เพิ่มเครื่องแต่งกายให้รางวัลของตนเอง และ 4) สิ่งที่ต้องจับต้องได้ ในที่นี้คือการให้ผู้เรียนได้เข้าไปแต่งตัวให้รางวัลของตนเอง เป็นการทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสร่วมออกแบบรางวัลในอนาคต และการที่ผู้เรียนได้ทำภารกิจสำเร็จและได้เข้าไปสวมเครื่องแต่งกายให้รางวัลของตนเองบ่อยครั้ง เป็นการแสดงถึงความพยายามที่จะเข้าถึงรางวัล ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกผูกพันกับรางวัล และเมื่อผู้เรียนได้รับรางวัล

เป็นรางวัล จะทำให้ภาคภูมิใจในความพยายามของตนเอง ผู้เรียนจึงเกิดแรงจูงใจในการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียง สะกดคำ สอดคล้องกับ อภิสิทธิ์ เจริญชัย (2563) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการสื่อสารทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เพิ่มมากขึ้น และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก จึงกล่าวได้ว่าการนำกลไกของเกมมิฟิเคชันมาใช้ร่วมกับวิธีการจัดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ เห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียน และพร้อมที่จะปรับปรุงเพื่อพัฒนาความสามารถของตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนมีทักษะการอ่านออกเสียงคำมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้งาน

1.1 ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก การนำผลการวิจัยไปใช้ ผู้สอนควรปรับให้เหมาะสมกับขนาดและบริบทของโรงเรียน สภาพชั้นเรียน ปรับเครื่องมือให้เหมาะสมกับความพร้อมของผู้เรียน และแบ่งกิจกรรมให้เหมาะสมกับระยะเวลา

1.2 การนำองค์ประกอบของเกมมิฟิเคชันมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับรูปแบบการเรียนการสอนแบบอื่น ๆ ได้หลากหลาย

รูปแบบ และยังสามารถนำเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้

1.3 การดำเนินกิจกรรมผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมทั้งรูปแบบเดี่ยวและรูปแบบกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักตั้งเป้าหมายด้วยตนเอง และได้มีปฏิสัมพันธ์ รู้จักการช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม แต่ทั้งนี้ผู้สอนควรอธิบายถึงการช่วยเหลือเพื่อนที่เป็นกติกาของเกมอย่างชัดเจน เพื่อชี้แนะให้ผู้เรียนได้ตัดสินใจจับกลุ่มและช่วยเหลือเพื่อนด้วยตนเอง โดยมีใช้การจับกลุ่มให้จากผู้สอน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ในการวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเองที่ตอบสนองความต้องการของสังคมในอนาคต ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาในประเด็นดังกล่าวร่วมกับแนวคิดของเกมมิฟิเคชันเพิ่มเติม

2.2 ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการนำองค์ประกอบของเกมมิฟิเคชันไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบการเรียนการสอนแบบอื่น ๆ ที่หลากหลาย เพื่อศึกษาผลลัพธ์อื่น ๆ เช่น พฤติกรรมของผู้เรียน เจตคติต่อการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ๆ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- ณัฐพงศ์ มีใจธรรม และทำรงลักษณ์ เอื้อนครินทร์. (2563). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ โดยใช้เทคนิค เกมมิฟิเคชัน (GAMIFICATION) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 32(2), 76-90. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/edubuu/article/view/251324>
- ตรัง สุวรรณศิลป์. (2564). *เกมมิฟิเคชันจูงใจคนด้วยกลไกเกม*. สำนักพิมพ์ Sait
- แพง ชินพงศ์. (2558). *สพฐ.สั่ง ร.ร. ปรับสอนแบบแจกลูกสะกดคำ สอนองพระราชดำรัส “สมเด็จพระเทพฯ”*. <https://mgronline.com/qol/detail/9580000008492>
- ภาณุวัฒน์ จารุณย์ และแสงเดือน คงนาวัง. (2564). การพัฒนาทักษะการอ่านคำศัพท์พื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีสอนอ่านแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมทางภาษากรณีศึกษาโรงเรียนบ้านนาดี ตำบลพังง อำเภอนางรอง จังหวัดอุดรธานี. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 6(7), 130-141. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JRKSA/article/view/249355>
- ภัทรวดี ถิ่นกาญจนกุล, สมศักดิ์ โชติสกุล, และ ศุภรดา สุขประเสริฐ. (2561). *การพัฒนาทักษะการอ่านแจกลูก (สะกด) คำภาษาไทยโดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านเทพนคร*. <https://research.kpru.ac.th/research2/pages/flere/1556013422.pdf>
- วรารมณ แสงธิป . (2564). *การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบเกมมิฟิเคชันร่วมกับวิธีการสอนแบบเน้นภาระงาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและแรงจูงใจในการเรียน ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยศิลปากร]. <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspac/bitstream/123456789/3553/1/620620070.pdf>

- วรรณิตา ยลวิลาศ. (2562). การสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ด้วยเกมมิฟิเคชัน. “นวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์เพื่อความยั่งยืน”. การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ครั้งที่ 1. (378-391) คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์.
- วัชรภรณ์ วัตรสุข. (2558). ปัญหาภาษาไทยสู่การวิจัย. <https://www.gotoknow.org/posts/152428>
- สถาบันการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2564). สรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. www.niets.or.th
- สถาบันภาษาไทย. (2558). คู่มือการสอนอ่านเขียนโดยการแจกลูกสะกดคำ. <https://www.sakonarea1.go.th/news/file/p94012931359.pdf>
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2564). ผลการประเมิน PISA 2018 การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์. <http://www.ipst.ac.th>
- สุรพล บุญลือ. (2561) *สรุปการบรรยายการอบรมเชิงวิชาการ Gamification In Education*. <http://qa.hcu.ac.th/km/fileuploads/Gamification-2561.pdf>
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2553). *จิตวิทยาการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 9). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมจิต จันทรฉาย, พิษญา รุ่งเรือง, จุฑามาศ แก้วประหลาด, ชลธิชา กล่อมสมร, จุริภรณ์ คงหมวก, ทราญแก้ว ประเสริฐการ, กิตติยา ทองเชื้อ, และกมลชนก คงกระพันซ์. (2561). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านแจกลูกสะกดคำภาษาไทยสำหรับนักเรียน ในระดับประถมศึกษา. *งานประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 10* (1489-1497) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. <https://publication.npru.ac.th/bitstream/123456789/141/1>
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1. (2565). *โรงเรียนในสังกัด*. https://data.bopp-obec.info/emis/school.php?Area_CODE=1101
- สำนักงานอุทยานการเรียนรู้ สำนักบริหารและพัฒนาองค์ความรู้. (2553). *รายงานการวิจัย เรื่อง การศึกษาสถานการณ์การอ่านและดัชนีการอ่านของไทย ปี 2553: การพัฒนาดัชนีการอ่านและการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อดัชนีการอ่าน*. <https://www.tkpark.or.th/stocks/extra/00043b.pdf>
- อดิศักดิ์ เมฆสมุทร, สุรพล บุญลือ, และกิริติ ดันเสถียร. (2560). การพัฒนาความสามารถการอ่านคำควบกล้ำโดยใช้หนังสือส่งเสริมการอ่านร่วมกับเทคโนโลยีผสมผสานความจริง ที่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้เทคนิคเกมมิฟิเคชันสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts)*, 10(1), 550-564. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/86446>
- อภิสิทธิ์ เจริญชัย. (2563). *การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยใช้เกมมิฟิเคชันร่วมกับสื่อสังคมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวานรนิวาส*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม]. <http://fulltext.rmu.ac.th/fulltext/2563/M128373/Jareonchi%20Abhisit.pdf>
- Bunchball, L. (2010). *Gamification*. <http://jndglobal.com/wp-content/uploads/2011/05/gamification1011.pdf>
- Kapp, M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. Pfeiffer
- Maslow, A. (1970). *Motivation and Personality*. (New York: Harper and Row Publisher, 1954), Under “A Theory of Human Motivation.” <https://www.eyco.org/nuovo/wp-content/uploads/2016/09/Motivation-and-Personality-A.H.Maslow.pdf>
-

การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในรูปแบบ New Normal

A Development of Teaching Practicum Management System in the New Normal Model

เยาวพรรณ ทิมทอง¹ พรรณทิพา จันทิพงษ์² ยสา มะหะมาน³ เสรี คำอัน^{*4}

Yaowaphan Thimthong¹ Pantipa Chanpeng² Yasa Mahamarn³ Seree Khum-un^{*4}

seree.k@ru.ac.th*

ส่งบทความ 19 มิถุนายน 2566 แก้ไข 18 กรกฎาคม 2566 ตอรับ 24 กรกฎาคม 2566
Received: June,19 2023 Revised: July,18 2023 Accepted: July,24 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพ ปัญหา ความต้องการของการจัดการข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 2) เพื่อพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบ New Normal 3) เพื่อทดลองใช้และประเมินผลการพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบ New Normal และ 4) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบ New Normal กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ จำนวน 5 คน นักศึกษา คณะกรรมการ และเจ้าหน้าที่ จำนวน 213 คน โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Sampling) เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบประเมินประสิทธิภาพระบบ แบบสอบถามความพึงพอใจ

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) การทำงานระบบเดิม มุ่งเน้นการทำงานด้านเอกสาร มีสภาพปัญหาในการจัดการระบบข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำให้มีระบบการทำงานล่าช้า มีการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลือง ข้อมูลเอกสารสูญหาย และสืบค้นได้ยาก จึงมีความต้องการระบบงานใหม่ที่มีความสามารถในการบริหารจัดการการทำงานอย่างเป็นระบบ สามารถจัดเก็บนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ และรายงานผลข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 2) ระบบประกอบด้วย 5 ส่วน คือ ลงทะเบียน ค้นหาสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ขออนุมัติฝึกประสบการณ์วิชาชีพ พิมพ์แบบขออนุมัติฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และตรวจสอบสถานะ
- 3) ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีความเห็นในระดับมากที่สุด
- 4) ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: ระบบการจัดการฐานข้อมูล, การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู, รูปแบบ New Normal

*ผู้ประสานงาน (corresponding author)

^{1,2,3,4} อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

^{1,2,3,4} Lecturer in Department of Curriculum and Instruction Faculty of Education Ramkhamhaeng University

Abstracts

The objectives of this study were to: 1) identify the problems and needs for a teaching practicum management platform in the New Normal; 2) develop a teaching practicum management platform in the New Normal; 3) evaluate the efficiency of the teaching practicum management platform in the New Normal; and 4) assess users' satisfaction using the teaching practicum management platform. The platform was evaluated by five specialists. As for users' satisfaction, pre-service teachers and those involved in the teaching practicum program (n = 213), who were simple random sampling by purposive sampling method and systematic sampling. The research instruments included a system efficiency evaluation form and satisfaction questionnaire.

The results were as follows:

- 1) The problems identified included: the original platform's working process, which relied heavily on documents; issues with managing various related information systems, causing the platform to run slowly; wasteful resource use; and lost and difficult data searching. As a result, the platform's requirements included the ability to manage it more systematically, as well as the ability to file, present information, and report results more efficiently;
- 2) The system consists of 5 sections as follows: register, school search for a teaching practicum, request a teaching practicum approval, print a teaching practicum form and check status;
- 3) The efficiency evaluation of the teaching practicum management platform Opinion was at the highest level
- 4) The results of the complacency evaluation of the teaching practicum management platform was at a high level.

Keywords: Management System, Teaching Practicum Management, New Normal Model

.....

บทนำ

ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและพัฒนาครูให้มีคุณภาพและมาตรฐานตามที่รัฐกำหนด ซึ่งเป้าหมายสำคัญประการหนึ่งของการผลิตครู (Teacher Education) คือการที่ผู้เรียนครู (Pre-service Teachers) สามารถถ่ายทอดการเรียนรู้หรือประยุกต์ใช้สิ่งที่ได้เรียนรู้ไปสู่การปฏิบัติจริงในต่างสถานที่หรือต่างบริบท โดยมีคณะกรรมการศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู รับหลักการจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 4 ปี) บริหารจัดการโดยภาพรวมด้านการนิเทศการปฏิบัติการสอนของนักศึกษา ดังนี้ 1) กำหนดแผนงานของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้สอดคล้องกับประกาศศรสฐา 2) พิจารณาระเบียบ หลักเกณฑ์ภายในศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ตามที่คณะศึกษาศาสตร์มอบหมาย ทั้งนี้ต้องไม่ขัดแย้งต่อระเบียบและประกาศของคณะศึกษาศาสตร์ 3) กำหนดเกณฑ์หรือหลักการในการคัดเลือก

สถานศึกษาเครือข่ายสำหรับปฏิบัติการสอนเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเพื่อขอความเห็นชอบ 4) กำหนดหลักเกณฑ์ในการมอบหมายภาระงานให้กับผู้ทำหน้าที่อาจารย์นิเทศก์ที่ชัดเจน ซึ่งคณะกรรมการเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพครูของภาควิชาหรือคณะกรรมการที่หัวหน้าภาควิชาจัดตั้งหรือมอบหมายให้รับผิดชอบ/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร รับหลักการจากคณะกรรมการศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู บริหารจัดการการนิเทศการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาในภาควิชาและสาขาวิชาเฉพาะ ขอบข่ายความรับผิดชอบมีดังนี้ 1) พิจารณาเกณฑ์และกำหนดช่วงเวลาการยื่นฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนและการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา และประสานข้อมูลมายังหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2) จัดกิจกรรมปฐมนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3) พิจารณา ติดตามและแก้ปัญหากรณี

นักศึกษาเกิดปัญหาระหว่างฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน และการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4) แต่งตั้งอาจารย์ นิเทศก์ จัดอาจารย์นิเทศก์ให้เป็นไปตามสัดส่วน 1:10 (คณะกรรมการศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2564) ทั้งนี้คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหงซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาแห่งหนึ่ง ที่จัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา และให้ความสำคัญกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษา โดยหลักสูตร ในระดับปริญญาตรีของคณะศึกษาศาสตร์ นักศึกษาจะจบ หลักสูตรต้องมีการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในแต่ละ หลักสูตร ซึ่งกระบวนการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูนั้น ยังมีปัญหาในการดำเนินงาน เช่น การเก็บรวบรวมข้อมูล นักศึกษา การดำเนินการเช็คผลการเรียนนักศึกษาที่มี จำนวนมาก การเข้าตรวจสอบกระบวนการวิชาในหลักสูตร เพื่อเช็คข้อมูลจำนวนวิชาที่ต้องลงทะเบียนให้ครบก่อน ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การที่นักศึกษาไม่สามารถ ทราบข้อมูลเบื้องต้นของสถานศึกษาในเครือข่าย และ ปัญหาการจัดส่งเอกสารยื่นความจำเป็นในการออกฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครูในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ฯลฯ ปัญหาเหล่านี้มีสาเหตุมาจากการขาดระบบสารสนเทศที่มี ประสิทธิภาพมาใช้อำนวยความสะดวก ความรวดเร็ว และมีข้อมูลสารสนเทศที่ครบถ้วนสำหรับอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาผู้มาติดต่อขอรับบริการ เนื่องด้วยระบบ ทำงานด้วยมือ (Manual) ยังคงมีปัญหาในระบบงาน ที่ซับซ้อน เกิดความล่าช้า ยากต่อการค้นหาและเข้าถึง และการจัดการข้อมูลที่ขาดความเชื่อมโยงถึงกัน

การจัดทำรายละเอียดของรายวิชาการปฏิบัติการ การสอนในสถานศึกษา (Teaching Practicum) และ สัมมนาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา (Teaching Practicum Seminar) เป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอนการปฏิบัติ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติซึ่งเป็น รายวิชาหรือกิจกรรมที่นักศึกษาจะต้องออกฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาจะต้องวางแผนให้สอดคล้อง และเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร ในปัจจุบันสถาบันอุดมศึกษาได้กระจายความรับผิดชอบ ไปยังคณะเพื่อการบริหารจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และมีการจัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการบริหาร จัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การนำเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารจัดเก็บ ข้อมูลต่าง ๆ แต่ยังไม่มีการศึกษาและพัฒนา ระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการฝึกประสบการณ์

วิชาชีพอย่างเป็นระบบและไม่มีขั้นตอนในการปฏิบัติ ที่ชัดเจน (พิศิษฐ์ บวรเลิศสุธี และคณะ, 2561) การบริหาร จัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษายังประสบ ปัญหาเกี่ยวกับระบบการจัดการข้อมูลของนักศึกษา เช่น ข้อมูลสถานประกอบการ ข้อมูลสถิติและปัญหาต่าง ๆ ในการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา แต่ละหลักสูตรยากต่อการสืบค้นและเรียกดูประวัติ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา เป็นต้น

ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ส่งผลกระทบต่อ สังคมไทยและสังคมโลก นวัตกรรมเพื่อการศึกษาเข้ามา มีบทบาทต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างมาก ทั้งในด้านการดำเนินชีวิตประจำวัน การศึกษา การประกอบ อาชีพ และการดำเนินธุรกรรมต่าง ๆ เช่น การใช้นวัตกรรม ในการบริหารจัดการเป็นการใช้นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับ การใช้สารสนเทศมาช่วยในการบริหารจัดการเพื่อ การตัดสินใจของผู้บริหารการศึกษา ให้มีความรวดเร็ว ทันเหตุการณ์ ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก นวัตกรรม การศึกษาที่นำมาใช้ทางด้านการบริหารจะเกี่ยวข้อง กับระบบการจัดการฐานข้อมูลในหน่วยงานสถานศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการให้ดียิ่งขึ้น กาญจนา บุญภักดี (2563) กล่าวว่า ไวรัสโควิด-19 ก่อให้เกิด การเปลี่ยนแปลงขึ้นบนโลกใบนี้ ส่งผลให้การดำเนินชีวิต ของคนเปลี่ยนแปลงไปในทุกด้าน เศรษฐกิจตกต่ำ อย่างรุนแรง ความเป็นอยู่เปลี่ยนแปลง มีการเว้นระยะห่าง ทางสังคม การรับประทานอาหารเปลี่ยนไป มีการป้องกัน ตนเองด้วยวิธีการต่าง ๆ ความเป็นอยู่เปลี่ยนแปลง เราทุกคน ต้องดำเนินชีวิตปกติแบบใหม่ ที่เรียกว่า New Normal ที่สำคัญส่งผลถึงการจัดการเรียนการสอน ที่ต้องปรับตัวเอง ทั้งผู้เรียน ผู้สอน ก่อให้เกิดแอปพลิเคชัน หรือโปรแกรม ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสารที่สามารถใช้ได้ ทั้งการเรียนการสอน ประชุมทางไกล ธุรกิจซื้อขายสินค้า การสั่งอาหาร เป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกเพื่อป้องกัน การแพร่ระบาด และการแพร่ระบาดของโควิด-19 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มีหนึ่งใน นโยบายด้านกิจกรรมการพัฒนานักศึกษา สนับสนุนให้มี การจัดบริการด้านต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การส่งเสริม คุณภาพชีวิต การให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา และสนับสนุน ให้มีการจัดบริการข้อมูลข่าวที่เป็นประโยชน์แก่นักศึกษา และศิษย์เก่า โดยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการประยุกต์ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการข้อมูลในด้านต่าง ๆ อาทิ

เช่น การบริหารจัดการข้อมูลงานวิจัย การบริหารจัดการข้อมูลนักศึกษาและการเรียนการสอน รวมไปถึงด้านอื่น ๆ เพื่อให้มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่ได้มาตรฐานสากล

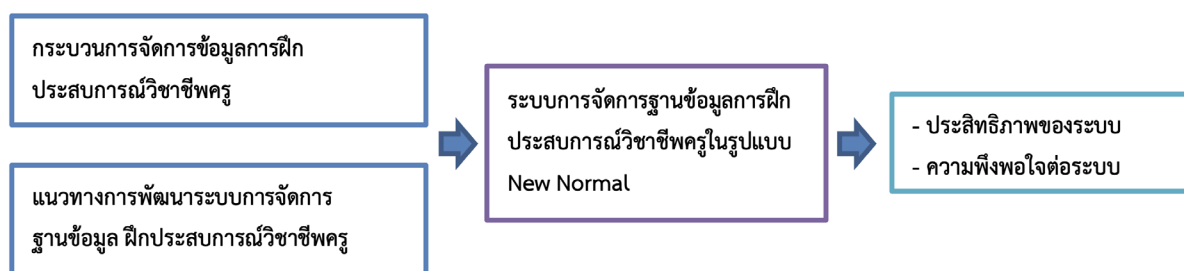
ด้วยเหตุผลดังกล่าวมาผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาเครื่องมือสำหรับงานด้านการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพชั้นเรียกว่า ระบบฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (Teaching Practicum Management System: TPMS) รูปแบบที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในงานด้านการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จะใช้รูปแบบที่มุ่งแนวคิดหรือวิธีการในการจัดการข้อมูลให้เป็นระบบและมีการเชื่อมโยงถึงกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาและเข้าถึงเพื่อเปิดโอกาสให้อาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักศึกษาผู้ใช้บริการ รวมทั้งผู้บริหารระดับสูง ได้ใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลโดยรวมต่อ

กระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ และคุณภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาสภาพ ปัญหา ความต้องการของการจัดการข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
2. เพื่อพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบ New Normal
3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบ New Normal
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบ New Normal

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ (Systems Development Life Cycle : SDLC) (Gibson & Hughes, 1994) การดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 4 ระยะ ประกอบด้วย

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของการจัดการข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการความต้องการของการจัดการข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบการจัดการฐานข้อมูลของงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ซึ่งจะใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนา

ระบบ มีการดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากรในการวิจัย มีดังนี้
 - 1) คณะกรรมการเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพครู ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 25 คน
 - 2) เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 2 คน
 - 3) นักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูภาคเรียนที่ 2/2564 ประกอบด้วย 10 สาขาวิชาเอก รวมจำนวนทั้งสิ้น 931 คน รวมประชากรทั้งสิ้น 958 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ประกอบด้วย คณะกรรมการเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพครู ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 12 คน เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 1 คน และนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 200 คน จาก 10 สาขาวิชาเอก ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Sampling) รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 213 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้การสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group) และการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นการได้มาซึ่งข้อมูลอันจะนำไปสู่ประเด็นในการสนทนากลุ่มย่อย ประกอบด้วยประเด็นคำถามหลัก คือ

2.1 ขั้นตอนการทำงานปัจจุบัน หรือระบบเดิมของการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ภาควิชาหลักสูตรและการสอน

2.2 ปัญหาต่าง ๆ ในการดำเนินงานที่เกิดขึ้นกับระบบเดิม เช่น กระบวนการทำงาน การใช้ทรัพยากรสิ้นเปลือง และการจัดการฐานข้อมูล เป็นต้น

2.3 ความต้องการของระบบงานใหม่ และระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในรูปแบบ New Normal ที่จะพัฒนาขึ้นมา

3. วิธีการดำเนินการวิจัย ดำเนินการดังนี้

3.1 จัดการสนทนากลุ่มย่อยของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 ประกอบด้วย

1) กรรมการศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 12 คน

2) เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 1 คน

ครั้งที่ 2 ประกอบด้วย นักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูภาคเรียนที่ 2/2564 จำนวน 20 คน จาก 10 สาขาวิชาเอก รวมกลุ่มตัวอย่าง 33 คน

3.2 รวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 2 ครั้ง มาวิเคราะห์และสังเคราะห์สรุปในแต่ละประเด็นเพื่อรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาระบบ ในการวิจัยในระยะที่ 2

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในระยะนี้จะนำมาวิเคราะห์สังเคราะห์และสรุปเพื่อกำหนดคุณลักษณะของระบบ และนำมาออกแบบระบบในการพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในรูปแบบ New Normal โดยใช้การบรรยายข้อมูลในลักษณะของการเขียนแผนภาพแสดงการทำงานของระบบ และใช้การบรรยายแบบพรรณนา

ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบ New Normal การวิจัยในระยะนี้ เป็นการกำหนดคุณลักษณะของระบบ กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ออกแบบระบบ และพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบ New Normal ดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1.1 Hardware

- Intel(R) Core (TM) i7-8700 CPU @ 3.20GHz 3.19 GHz
- Memory 8 GB
- Hard Disk 1TB

1.2 Software

- Microsoft Windows และ Linux
- Chrome, Firefox, Microsoft Edge
- ภาษาโปรแกรม PHP, Yii Framework, MySQL

2. วิธีการดำเนินการวิจัย ดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบเป็นการวางแผนทางในการพัฒนาระบบหลังจากที่มีการรวบรวม และสรุปประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยการศึกษาถึงความเป็นไปได้ของระบบงานใหม่ดังนี้

2.1.1 ความเป็นไปได้ในทางเทคนิค ได้แก่

1) การพัฒนาระบบงานใหม่โดยใช้เทคโนโลยีบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และใช้โปรโตคอล (Protocol) หลัก ได้แก่ TCP/IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol)

2) การใช้ซอฟต์แวร์ระบบการจัดการฐานข้อมูล ได้แก่ ซอฟต์แวร์ MySQL และซอฟต์แวร์แปลภาษา PHP

2.1.2 ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงาน

เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบงานใหม่ที่จะพัฒนาให้ถูกต้องตรงตามความต้องการของผู้ใช้มากขึ้น โดยผู้ใช้ระบบไม่ต้องปรับเปลี่ยนการทำงานใหม่

2.1.3 ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์ เป็นการพิจารณาด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบงานใหม่ซึ่งอาศัยระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.1.4 ความเป็นไปได้ด้านเวลา ใช้ระยะเวลาในการดำเนินงาน ทั้งหมด 20 สัปดาห์

2.2 วิเคราะห์และศึกษาระบบงาน การวิเคราะห์และศึกษาระบบงานเป็นขั้นตอนของการศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบ เพื่อการวางแผนทางของลักษณะชุดคำสั่ง ลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน ข้อมูลนำเข้า และผลลัพธ์ของระบบงานเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีวิธีการ ดังนี้

2.2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล (Information Gathering) เป็นการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ ประกอบด้วย กระบวนการทำงาน (Processes) ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (Data) และกลุ่มคนที่มีอิทธิพลส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อระบบ (Boundaries)

2.2.2 แบบจำลองลอจิคอลของระบบ (Logical Modeling) เป็นขั้นตอนของการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาเป็นแนวทางในการสร้างแผนภาพการไหลข้อมูล (Data Flow Diagram) เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลกับกระบวนการทำงาน และคำอธิบายกระบวนการทำงาน (Process Description)

2.2.3 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงรายละเอียดต่าง ๆ ของข้อมูลที่ใช้ในงานในระบบ ซึ่งประกอบไปด้วย Table name, Attribute name, Content, Type, PK or FK เป็นต้น

2.3 ออกแบบระบบสารสนเทศ ออกแบบระบบสารสนเทศเป็นการจัดวางระบบงานและความสัมพันธ์เชื่อมโยงของหน่วยงานย่อยตลอดจน การออกแบบผลลัพธ์ (Output Design) สิ่งนำเข้า (Input Design) การกำหนดเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้องเบื้องต้น การลงรหัส และการบันทึกแฟ้มข้อมูล (File Design) โดยยึดถือความต้องการสารสนเทศหรือรายงานของผู้ใช้หลักการออกแบบกระบวนการ (Process Design) การกำหนดขั้นตอนในการประมวลผลข้อมูลโดยละเอียด

2.4 พัฒนาระบบสารสนเทศ การพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นขั้นตอนการเขียนโปรแกรมในการพัฒนาระบบสารสนเทศ จากขั้นตอน การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ทำให้ทราบถึงกระบวนการทำงานของโปรแกรมมากยิ่งขึ้น สำหรับขั้นตอนการพัฒนาระบบนี้เป็นขั้นตอนการเขียนโปรแกรมในการพัฒนาระบบ ดังนี้

2.4.1 การศึกษาเอกสารต่าง ๆ เป็นการศึกษาข้อมูล และรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ เช่น การศึกษาแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) คำอธิบายการประมวลผลข้อมูล (Process Description) พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) รูปแบบจอภาพที่ใช้บันทึกหรือแสดงข้อมูล (Screen Layouts) และรูปแบบรายงาน (Report Layouts) รวมทั้งเอกสารที่เป็นแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

2.4.2 การออกแบบโปรแกรม เป็นการออกแบบเพื่อใช้แผนภาพผังงานในการช่วยแสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการทํางานของโปรแกรมโดยรวม เพื่อให้สามารถพัฒนาโปรแกรมได้อย่างมีขั้นตอน และเป็นการเพิ่มความถูกต้องของระบบงาน

2.4.3 การเขียนโปรแกรม ใช้เครื่องมือช่วยในการพัฒนาโปรแกรม ได้แก่ โปรแกรมสร้างเว็บเพจแบบเสมือนจริง และโปรแกรม Edit Plus ซึ่งเป็นเครื่องมือในการช่วยพัฒนาชุดคำสั่ง ซึ่งมีความสะดวกในการเขียนภาษา PHP และเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล คือ MySQL

ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิภาพของระบบ การจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในรูปแบบ New Normal เป็นการทดลองใช้งานระบบเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบ New Normal ดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร และกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยระยะนี้ คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ และผู้เชี่ยวชาญด้านฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยกำหนดคุณสมบัติเบื้องต้นผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเพื่อทดลองใช้และประเมินประสิทธิภาพของระบบ รวมจำนวน 5 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในระยะนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู แบ่งการประเมินออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

2.1 การประเมินระบบด้านการตอบสนองความต้องการในการทำงาน (Functional Requirement Test) เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบว่าระบบที่พัฒนาขึ้น

มานั้นมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการของผู้ใช้มากน้อยเพียงใด

2.2 การประเมินระบบด้านความสะดวกของระบบในการทำงาน (Functional Test) เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบว่าระบบที่ได้พัฒนามานั้นมีความถูกต้อง และมีประสิทธิภาพสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ของระบบที่ออกแบบไว้ (Function) ที่มีอยู่ในระบบมากน้อยเพียงใด

2.3 การประเมินระบบด้านความสำเร็จในการใช้งานระบบ (Usability Test) เป็นการประเมินผลเพื่อตรวจสอบว่าระบบที่ได้พัฒนามานั้นมีความสามารถในการใช้งานเป็นอย่างไร มีความง่ายต่อการใช้งานมากน้อยเพียงใด ความเร็วในการประมวลผลเป็นอย่างไร

2.4 การประเมินระบบด้านการบรรลุวัตถุประสงค์ของระบบ (Performance Test) เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมานั้นมีประสิทธิภาพตามที่ต้องการว่ามีมากน้อยเพียงใด

2.5 การประเมินระบบด้านความปลอดภัยของระบบ (Security Test) เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบว่าระบบที่ได้พัฒนามานั้นมีความปลอดภัยของข้อมูลที่ส่งผ่านไปมาในระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตหรือไม่

โดยการทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามที่มีโครงสร้างผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนอที่ปรึกษาโครงการวิจัย หลังจากนั้นนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรง (Face Validity) และยืนยันความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้องของภาษา และความเหมาะสมของแบบสอบถามในแต่ละประเด็นที่จะสัมภาษณ์เชิงลึก

3. วิธีการดำเนินการวิจัย ดำเนินการ ดังนี้

3.1 ติดตั้งระบบโปรแกรมที่พัฒนาลงสู่เครื่องแม่ข่าย (Server)

3.2 ลงข้อมูลในระบบ

3.3 ทดลองใช้และประเมินประสิทธิภาพของระบบ โดยการประเมินระบบจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก จากแบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่และร้อยละ นอกจากนี้ยังใช้การวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสังเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นเพิ่ม

ระยะที่ 4 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบ New Normal การประเมินความพึงพอใจของระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในรูปแบบ New Normal ดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรในการวิจัย มีดังนี้

1) คณะกรรมการเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพครู ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 25 คน

2) เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 2 คน

3) นักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ภาคเรียนที่ 2/2564 ประกอบด้วย 10 สาขาวิชาเอก จำนวนทั้งสิ้น 931 คน รวมประชากรทั้งสิ้น 958 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ประกอบด้วย คณะกรรมการเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 12 คน เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 1 คน นักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจำนวน 200 คน จาก 10 สาขาวิชาเอก ได้มาโดยการสุ่มอย่างการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Sampling) รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 213 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในรูปแบบ New Normal

การทดสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วมานำเสนอที่ปรึกษาโครงการวิจัย เพื่อพิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้องของภาษา และความเหมาะสมของแบบสอบถาม หลังจากนั้น นำไปทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (IOC : Index of Item Objective Congruence) เพื่อทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ผลการทดสอบพบว่ามีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) พบว่ามีค่า 0.98

3. วิธีการดำเนินการวิจัย ดำเนินการโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย การแจกแบบสอบถาม และการตอบแบบสอบถามออนไลน์ ดังนี้

3.1 คณะกรรมการเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพครู และเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ใช้วิธีการดำเนินการโดยแจกแบบสอบถามความพึงพอใจของระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืน

3.2 นักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้วิจัยใช้การตอบแบบสอบถามออนไลน์กับนักศึกษาที่เข้ามาเลือกโรงเรียนในระบบ เพื่อลดระยะเวลา ประหยัดงบประมาณ ลดการใช้ทรัพยากรกระดาษ และเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล
ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่มย่อย พบว่า ขั้นตอนการทำงานของหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีระบบการทำงานเดิมที่เน้นงานด้านเอกสาร จึงทำให้การทำงานมีความล่าช้า การใช้ทรัพยากรมีความสิ้นเปลือง และมีการจัดการระบบข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไม่ดี ดังนั้นจึงมีความต้องการระบบใหม่ที่มีความสามารถในการทำงานอย่างเป็นระบบ สามารถจัดเก็บข้อมูลและนำเสนอข้อมูลต่างๆ ได้ดีขึ้น ได้แก่ ข้อมูลโรงเรียนเครือข่าย ข้อมูลสถานที่ฝึกประสบการณ์ ข้อมูลผู้บริหารสถานศึกษา ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลการยื่นความจำนงขอออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูโดยผู้วิจัยได้ศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ งานใหม่

2. ผลการพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในรูปแบบ New Normal ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามแนวทางในการวิเคราะห์ ศึกษากระบวนการ การออกแบบระบบ พัฒนาระบบ และประยุกต์ใช้ทฤษฎีขั้นตอนการพัฒนาระบบ (SDLC) (Gibson & Hughes, 1994) ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้

1) การวางแผนระบบ ผู้วิจัยได้กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศในการทำงานของหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ตลอดจนกำหนดวิธีปฏิบัติเพื่อให้ระบบสารสนเทศที่นำมาใช้บรรลุเป้าหมายขององค์กร

2) การวิเคราะห์ระบบงาน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ความต้องการในระบบใหม่ที่ผู้ใช้และหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูต้องการ ซึ่งเป็นขั้นตอนการทำงาน และการบริหารจัดการที่สะดวกขึ้น และรวดเร็วขึ้น

3) การออกแบบระบบงาน ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบงานโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย การศึกษาเครื่องมือในการพัฒนาระบบ และการศึกษาข้อจำกัดและความเป็นได้ของระบบ

4) การพัฒนาระบบงาน โดยใช้แบบจำลองขั้นตอนการทำงานของระบบและฐานข้อมูลของระบบ

หน้าแรก ลงทะเบียนฝึกสอน ปรับสถานะและโรงเรียนเพื่อฝึกสอน ผู้ดูแลระบบ ข้อมูลส่วนตัว (seree.k@ru.ac.th)

หน้าแรก / ลงทะเบียนฝึกสอน

ลงทะเบียนฝึกสอน

เมนูจัดการ
สร้างลงทะเบียนฝึกสอน (Step 1)

รหัส	รหัส	ชื่อ-นามสกุล	เลขบัตรประชาชน	ภาค	ปีการศึกษา	หลักสูตร	สาขาวิชา	ชื่อเต็ม	รวมหน่วยกิต	สถานะ	ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นนี้เป็นจริงทุกประการ	รวมหน่วยกิต (ที่นศ.กรอก)	ตรวจสอบหน่วยกิต
รหัส	นักศึกษา												

No results found.

Copyright © 2023 โดย คณะศึกษาศาสตร์ และ สถาบันคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
All Rights Reserved.
Powered by Yii Framework.

แผนภาพที่ 2 หน้าต่างของระบบลงทะเบียนฝึกสอน

ระบบการจัดการฐานข้อมูลฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (Teaching Practicum Management System: TPMS)

หน้าแรก ลงทะเบียนฝึก ประสบการณ์และโรงเรียนเพื่อฝึกสอน ผู้ดูแลระบบ * ข้อมูลส่วนตัว (seree.k@ru.ac.th)

หน้าแรก / ลงทะเบียนฝึกสอน / รายงาน / พิมพ์รายงาน

รายงานสถานะลงทะเบียนฝึกสอน

ปีการศึกษา : 2564

เมนูจัดการ: พิมพ์รายงาน, Export XLS

ลำดับ	ปีการศึกษา	ภาค	รหัสนักศึกษา	ชื่อ-นามสกุล	เบอร์มือถือ	อีเมล	สาขาวิชา	สถานะ	ผู้อนุมัติ	โรงเรียนฝึก
1	2564	2	0000000000	นางสาวสุวิมล นามสกุล	09-0000-00000	seree.k@ru.ac.th	สาขาการศึกษาปฐมวัย	ผ่านการอนุมัติ	seree.k@ru.ac.th	

แผนภาพที่ 3 หน้าต่างของระบบรายงานสถานะลงทะเบียนฝึกสอน

5) การติดตั้งและทดสอบระบบ ผู้วิจัยใช้วิธีการทดสอบแบบ Black-Box Testing ซึ่งแบ่งการทดสอบระบบมีองค์ประกอบ 5 ส่วน ได้แก่ 1) ลงทะเบียน 2) ค้นหาสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3) ขออนุมัติฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 4) พิมพ์แบบขออนุมัติฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และ 5) ตรวจสอบสถานะ ตามความต้องการระบบใหม่ของผู้ใช้งาน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ นักศึกษา อาจารย์นิเทศก์ คณะกรรมการเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพครู และคณาจารย์

3. ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในรูปแบบ New Normal จากการพัฒนาระบบระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในรูปแบบ New Normal ผู้วิจัยได้นำระบบไปทดลองใช้ และประเมินประสิทธิภาพของระบบ จำนวน 5 ด้าน โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในรูปแบบ New Normal

รายการประเมิน	ประสิทธิภาพระบบ		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1 ด้านการตอบสนองความต้องการในการทำงาน	4.97	0.06	มากที่สุด
2 ด้านความสะดวกของระบบในการทำงาน	4.97	0.07	มากที่สุด
3 ด้านความสำเร็จในการใช้งานระบบ	4.68	0.30	มากที่สุด
4 ด้านการบรรลุวัตถุประสงค์ของระบบ	4.97	0.07	มากที่สุด
5 ด้านความปลอดภัยของระบบ	4.96	0.09	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ พบว่า

1) ด้านการตอบสนองความต้องการในการทำงาน (Functional Requirement Test) พบว่า ประสิทธิภาพระบบด้านความต้องการการทำงาน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.97$, S.D.=0.06) โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ เป็นการออกแบบระบบที่มีประโยชน์ในฐานข้อมูลฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

2) ด้านความสะดวกของระบบในการทำงาน (Functional Test) พบว่า ประสิทธิภาพระบบ ด้านการทดสอบการทำงาน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.97$, S.D.=0.07) โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ควรมีคำอธิบายการแนบเอกสารของช่องอัปโหลดเอกสาร

3) ด้านความสำเร็จในการใช้งานระบบ (Usability Test) พบว่า ประสิทธิภาพระบบด้านการใช้งานระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.68$, S.D.=0.30) โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ควรมีการปรับวิธีโอประกอบและคู่มือการใช้ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นมีความเสถียร

4) ด้านการบรรลุวัตถุประสงค์ของระบบ (Performance Test) พบว่า ประสิทธิภาพระบบด้านการทดสอบประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.97$, S.D.=0.07) โดยมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมว่า ระบบมีการทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ และเป็นประโยชน์ต่อการจัดเก็บข้อมูลและจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อจัดทำรายงานผลได้สะดวกยิ่งขึ้น

5) ด้านความปลอดภัยของระบบ (Security Test) พบว่า ประสิทธิภาพระบบ ด้านความปลอดภัยของระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.96$, S.D.=0.09) โดยมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ระบบที่พัฒนาขึ้นมีระบบป้องกันภัยเป็นอย่างดี และพิจารณาถึงในส่วนของกฎหมายที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล อาจจะต้องมีข้อความแสดงไว้ในหน้าแรก เพื่อบอกนักศึกษาถึงการนำข้อมูลต่าง ๆ ไปใช้ในด้านใดบ้าง

4. ผลการประเมินความพึงพอใจของระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในรูปแบบ New Normal ผลการประเมินความพึงพอใจระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในรูปแบบ New Normal

ที่	ความคิดเห็น	ผลการประเมินความพึงพอใจ		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	ด้านรูปแบบ			
	1.1 การออกแบบหน้าจามีความเหมาะสม	3.99	0.77	มาก
	1.2 ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.27	0.70	มาก
	1.3 ลำดับการป้อนข้อมูลมีความเหมาะสม	4.04	0.86	มาก
	1.4 ข้อมูลที่ระบบนำเสนอมีความเหมาะสม	4.13	0.73	มาก
	1.5 การกำหนดรูปแบบของผู้ใช้งานโดยกรอกข้อมูล	4.04	0.83	มาก
	รวม	4.10	0.65	มาก
2	ด้านข้อมูล			
	2.1 ระบบมีการแสดงข้อมูลอย่างชัดเจน	4.10	0.80	มาก
	2.2 ระบบมีการแสดงข้อมูลที่ง่ายต่อการตัดสินใจ	4.08	0.86	มาก
	2.3 ระบบมีการปรับเปลี่ยนข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน	4.07	0.78	มาก
	2.4 ระบบมีการรายงานผลข้อมูลเป็นปัจจุบัน	4.13	0.71	มาก
	2.5 ระบบมีการแสดงข้อมูลขั้นตอนการใช้งานระบบอย่างชัดเจน	4.12	0.77	มาก
	รวม	4.10	0.69	มาก
3	ด้านการใช้งาน			
	3.1 การเข้าใช้และเลิกใช้งานระบบมีความสะดวก	3.97	0.84	มาก
	3.2 การกำหนดรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านมีความเหมาะสม	4.15	0.76	มาก
	3.3 ความรวดเร็วของการเลือกและยืนยันข้อมูล	3.91	0.87	มาก
	3.4 ความชัดเจนของรายชื่อหลักสูตรและรายวิชา	4.02	0.86	มาก
	3.5 มีการแสดงข้อความเตือนเมื่อมีการป้อนข้อมูลผิดพลาด	3.91	0.77	มาก
	รวม	3.94	0.70	มาก
	รวมทั้ง 3 ด้าน	3.98	0.86	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบ New Normal จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านรูปแบบ ($\bar{X}=4.10$, S.D.=0.65) 2) ด้านข้อมูล ($\bar{X}=4.10$, S.D.=0.69) และ 3) ด้านการใช้งาน ($\bar{X}=3.94$, S.D.=0.70) โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทั้ง 3 ด้าน พบว่ามี ระดับความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X}=3.98$, S.D.=0.86)

อภิปรายผล

1. การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ผลจากการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยใช้ วิธีการสนทนากลุ่มย่อย พบว่า สภาพปัญหาการทำงานของหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คือ ขั้นตอนการทำงานของหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีระบบการทำงานที่เน้นงานด้านเอกสาร ทำให้การทำงานเกิดความล่าช้า ต้องอาศัยระยะเวลาในการดำเนินงาน มีการใช้ทรัพยากรสิ้นเปลือง และมีระบบการจัดการข้อมูลไม่ดีจึงมีความต้องการระบบใหม่ที่มีความสามารถในการทำงานจัดเก็บข้อมูลและนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ จะเห็นได้ว่ามีสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาระบบค่อนข้างมาก สอดคล้องงานวิจัยของ พรธณี แพงทิพย์ และสิทธิกร สุมาลี (2562) ที่ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ของนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาในการบริหารจัดการฝึกประสบการณ์ ปัญหาการติดต่อประสานงานของผู้ที่เกี่ยวข้อง ปัญหาการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์ และมีข้อเสนอแนะว่า ควรนำระบบสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา และยังสอดคล้องกับ เกรียงศักดิ์ จันทินอก และคณะ (2563) ได้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยได้ทำการสอบถาม ผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ในการดูแลระบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทำให้ทราบว่าขั้นตอนการดำเนินงานหลายขั้นตอนและการจัดเก็บเอกสาร ยังจัดเก็บแบบแฟ้มกระดาษ ทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดนำระบบสารสนเทศมาช่วยจัดเก็บ และดำเนินการพัฒนาระบบตามความต้องการ ดังนั้นระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สามารถลดขั้นตอนการปฏิบัติงานในด้านการประเมินและประมวลผล

การปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ทั้งส่วนของนักศึกษา อาจารย์นิเทศก์ อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตร และการสอน และเจ้าหน้าที่ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู อีกทั้งยังสามารถออกรายงานได้อย่างอัตโนมัติ ซึ่งสามารถช่วยแก้ไขปัญหारेื่องการใช้เอกสารแบบฟอร์มเกี่ยวกับงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้น้อยลง เนื่องจากกระบวนการยื่นฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีหลายขั้นตอน จากการพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้อย่างอัตโนมัติ จึงเป็นประโยชน์เพื่อการประเมินและประมวลผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และสามารถดำเนินการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ ลดขั้นตอนการจัดส่งเอกสารประเมิน มีความถูกต้องทันสมัย ก่อให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพต่อไป

2. การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในรูปแบบ New Normal ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบ โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีขั้นตอนการพัฒนาระบบ (SDLC) (Gibson & Hughes, 1994) ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้ 1) การวางแผนระบบ (System Planning) 2) การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) 3) การออกแบบระบบ (System Design) 4) การพัฒนาระบบ (System Development) 5) การติดตั้งและทดสอบระบบ (System Implementation & Testing) มีการวิเคราะห์ระบบงาน การออกแบบระบบงาน การพัฒนาระบบงาน การติดตั้งและทดสอบระบบ มีการใช้ภาษา PHP ใช้ระบบสารสนเทศ MySQL และระบบทำงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นเครื่องมือช่วยในการพัฒนาระบบ พบว่ามีองค์ประกอบ 5 ส่วน ได้แก่ 1) ลงทะเบียน 2) ค้นหาสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3) ขออนุมัติฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 4) พิมพ์แบบขออนุมัติฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และ 5) ตรวจสอบสถานะ สอดคล้องกับ จารุกิตต์ สายสิงห์ (2563) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาระบบจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากรทางการศึกษาแบบ 360 องศา ตามวงจร

การพัฒนากระบวนการ (SDLC) ผลการวิจัยและพัฒนากระบวนการจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากรทางการศึกษาแบบ 360 องศา ประกอบด้วย 16 ส่วน ได้แก่ 1) ระบบแสดงข้อมูลบุคลากรทั้งหมด 2) ระบบแสดงข้อมูลบุคลากรแบบแยกสังกัด 3) ระบบสมัครสมาชิก 4) ระบบล็อกอิน 5) ระบบเพิ่มข้อมูลความเชี่ยวชาญ 6) ระบบเพิ่มข้อมูลด้านคุณวุฒิ 7) ระบบเพิ่มข้อมูลด้านงานบริหาร 8) ระบบเพิ่มข้อมูลด้านงานสอน 9) ระบบเพิ่มข้อมูลด้านเอกสาร-ตำรา 10) ระบบเพิ่มข้อมูลด้านงานวิจัย 11) ระบบเพิ่มข้อมูลด้านการตีพิมพ์งานวิจัย 12) ระบบเพิ่มข้อมูลด้านบริการวิชาการ 13) ระบบเพิ่มข้อมูลด้านทำนุศิลปวัฒนธรรม 14) ระบบเพิ่มข้อมูลด้านวิทยากร-ถ่ายทอดความรู้ 15) ระบบเพิ่มข้อมูลด้านผลงาน-รางวัล และ 16) ระบบเพิ่มข้อมูลด้านเกียรติบัตร-ประกาศนียบัตร และยังสอดคล้องกับ มัจริ สุพรรณ (2560) ที่ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินและประมวลผลสหกิจศึกษาออนไลน์ โดยวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินและประมวลผลสหกิจศึกษาออนไลน์ ของศูนย์สหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา การดำเนินการวิจัยนั้น ได้แบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก คือการสำรวจด้วยการสนทนาและการสัมภาษณ์ กับบุคลากรศูนย์สหกิจศึกษา อาจารย์ในเทศก์มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา และผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาจากสถานประกอบการ ส่วนที่สอง คือ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประเมิน และประมวลผลสหกิจศึกษาออนไลน์ ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้ความรู้และวิทยาการมาตรฐาน และการประเมินนักศึกษาการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาร่วมกับการจัดการฐานข้อมูล และการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยใช้โปรแกรม MySQL ในการจัดการฐานข้อมูล และใช้โปรแกรม PHP เป็นส่วนเชื่อมประสานกับผู้ใช้และการโปรแกรมควบคุมการทำงาน ผลการพัฒนาพบว่า ระบบสารสนเทศสามารถบริหารจัดการข้อมูลสำหรับการประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และสามารถประมวลผลข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้อย่างอัตโนมัติ

3. การประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในรูปแบบ New Normal ผู้วิจัยได้นำระบบไปทดลองใช้ และประเมินประสิทธิภาพของระบบ แบ่งออกเป็น 5 ด้าน โดยใช้แบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน คือ ด้านการตอบสนองความต้องการในการทำงาน (Functional Requirement Test) ด้านความสะดวกของระบบในการทำงาน (Functional

Test) ด้านความสำเร็จในการใช้งานระบบ (Usability Test) ด้านการบรรลุวัตถุประสงค์ของระบบ (Performance Test) และด้านความปลอดภัยของระบบ (Security Test) พบว่า ประสิทธิภาพระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในรูปแบบ New Normal ที่พัฒนาขึ้นโดยภาพรวมมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากผู้วิจัยได้นำกระบวนการทฤษฎี SDLC มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบและวิเคราะห์ระบบงานตามขั้นตอนการทำงาน จากนั้นนำไปพัฒนาระบบเมื่อเสร็จสมบูรณ์แล้ว ได้นำระบบที่พัฒนาขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ทำการทดลองใช้งานระบบการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานงานวิจัยที่ได้ตั้งไว้ ผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดารวรา วีระพันธ์ (2561) ที่ทำวิจัยเรื่องระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บแอปพลิเคชัน ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บแอปพลิเคชันโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยประเมินด้วยวิธี White box มีการประเมินประสิทธิภาพด้านต่าง ๆ คือ 1) ด้านการทดสอบส่วนย่อย (Unit Testing) 2) ด้านการทดสอบการทำงานโดยการรวมระบบของโปรแกรมแต่ละส่วน (Integration Testing) 3) ด้านการทดสอบการทำงานทั้งระบบ (System Testing) ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ พบว่าประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 นอกจากนี้ พรณิ แพงทิพย์ และสิทธิกร สุมาลี (2562) ยังได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ของนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ซึ่งผลการประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.26 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยอยู่ที่ 0.12 แสดงว่าระบบสารสนเทศมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้งานได้ เหตุผลที่ทำให้ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

4. การประเมินความพึงพอใจของระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในรูปแบบ New Normal ผู้วิจัยได้ประเมินความพึงพอใจของระบบโดยใช้แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า ระดับความพึงพอใจต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในรูปแบบ New Normal โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

($\bar{X}=3.98$, $S.D.=0.86$) ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปติดตั้งใช้งานจริง และให้สารสนเทศตรงกับความต้องการของผู้ใช้สอดคล้องกับสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ คือ ความพึงพอใจของระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในรูปแบบ New Normal อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับ พนิดา พานิชกุล และคณะ (2562) ได้ทำวิจัย เรื่องระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกสหกิจศึกษา และฝึกประสบการณ์วิชาชีพแบบออนไลน์คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกสหกิจศึกษาและฝึกประสบการณ์วิชาชีพแบบออนไลน์สามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนของผู้ใช้ (user) และ ส่วนของผู้ดูแลระบบ (admin) สำหรับผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับดีที่สุด และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบอยู่ในระดับดี นอกจากนี้ นิพนธ์พันธ์ เมืองโคตร และคณะ (2562) ได้ทำวิจัยการประเมินผลระบบสารสนเทศการปฏิบัติสหกิจศึกษา กรณีศึกษา คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลจากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมใช้งานระบบสารสนเทศสหกิจศึกษา คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ความคิดเห็นของผู้ใช้งาน มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก และมีความคิดเห็นแยกเป็นรายด้านทั้งสองด้าน ได้แก่ ด้านการใช้งานระบบ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีการเพิ่มช่องทางในการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านระบบออนไลน์กับผู้ใช้ ได้แก่ คณะกรรมการศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู อาจารย์นิเทศก์ ผู้บริหาร โรงเรียน ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษามากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการพัฒนา ระบบสารสนเทศที่โรงเรียนสามารถส่งแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อลดขั้นตอนในการทำงานของหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
3. ควรมีระบบติดตามข้อร้องเรียนของนักศึกษา ที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่เกิดขึ้นระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยมีระดับชั้นความสำคัญเป็นขั้น ๆ หากไม่ได้รับการแก้ปัญหาข้อมูลก็จะถูกส่งต่อ เช่น จากนักศึกษาไปสู่ครูพี่เลี้ยง จากครูพี่เลี้ยงไปสู่อาจารย์นิเทศก์ จากอาจารย์นิเทศก์ไปสู่คณะกรรมการเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพครู และจากคณะกรรมการเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพครู ไปสู่หน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ระบบงานย่อยอื่น ๆ ที่สามารถสนับสนุน ตอบสนองการทำงานที่รอบด้าน และครอบคลุมการทำงานของหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการวิจัยเพื่อจัดทำระบบดาต้าแวร์เฮาส์ (Data Warehouse) ที่สามารถรองรับการเก็บข้อมูลได้อย่างเป็นระบบเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา บุญภักดี. (2563). การจัดการเรียนรู้ยุค New Normal. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 19(2). A1-A6.
<https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/JIE/article/view/242540>
- เกรียงศักดิ์ จันทินอก เอกชัย นนธ์บุตร และนิพนธ์พัทธ์ เมืองโคตร. (2563). การพัฒนาระบบสารสนเทศการออกฝึก
ประสบการณ์วิชาชีพ กรณีศึกษา คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *วารสารวิชาการ
การจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 7(1), 29-39. <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/itm-journal/article/view/191064>
- จารุกิตติ์ สายสิงห์. (2563). การพัฒนาระบบจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากรทางการศึกษาแบบ 360 องศา. *วารสารวิชาการ
การจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 7(2), 59-71. <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/itm-journal/article/view/241660>
- दारणा วีระพันธ์. (2561). ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บแอปพลิเคชัน. *วารสารวิชาการ
การจัดการและเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*,
5(1), 145-154. <http://it.rmu.ac.th/itm-journal/downloads/entry/566>
- นิพนธ์พัทธ์ เมืองโคตร, เอกชัย นนธ์บุตร และเกรียงศักดิ์ จันทินอก. (2562). การประเมินผลระบบสารสนเทศการปฏิบัติ
สหกิจศึกษา กรณีศึกษา คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *วารสารบริหารธุรกิจและ
การบัญชี มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 3(2), 55-74. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/kkbsjournal/article/view/180990>
- พนิดา พานิชกุล, ลัทธกาญจน์ กุญแก้ว และอภิวัฒน์ สุขเหลือง. (2562). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกสหกิจ
ศึกษาและฝึกประสบการณ์วิชาชีพแบบออนไลน์ คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ.
วารสารการจัดการและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 6(1), 135-152.
<https://so06.tci-thaijo.org/index.php/JMDUBRU/article/view/203216>
- พรรณี แสงทิพย์ และสิทธิกร สุมาลี. (2562). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์
วิชาชีพ ของนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. *วารสาร AL-NUR บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยฟาฏอนี*, 14(26), 39-50. https://so01.tci-thaijo.org/index.php/NUR_YIU/article/view/124995
- พิศิษฐ์ บวรเลิศสุธี, ธัชกร วงษ์คำชัย และฐิตะแก้ว ศรีสด. (2561). การพัฒนาต้นแบบระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี. *มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี*.
<http://cms.dru.ac.th/jspui/handle/123456789/1463>
- มหาวิทยาลัยรามคำแหง. (2564). *คู่มืออาจารย์นิเทศก์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง*. คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- มัจรี สุพรรณ. (2560). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินและประมวลผลสหกิจศึกษาออนไลน์. *การประชุม
วิชาการระดับชาติ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 4*. (1220-1231). มหาวิทยาลัย
ราชภัฏกำแพงเพชร. <https://research.kpru.ac.th/sac/additional.php?id=254>
- Gibson, M. L. & Hughes, C. T. (1994). *Systems Analysis and Design: A Comprehensive Methodology with Case*. Boyd & Fraser.
-

การพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันสำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ

Development of English Writing Skills by Using an English Writing Activity Package through Applications for Vocational Certificate Students

วราพรรณ ภูพินธิ*¹ สุดคณิง นฤพนธิ์กุล ²
Waraphan Phupun*¹ Sudkanung Naruponjirakul ²

Waraphan.phu@gmail.com*

ส่งบทความ 15 มิถุนายน 2566 แก้ไข 20 กรกฎาคม 2566 ตอรับ 24 กรกฎาคม 2566
Received: June, 15, 2023 Revised: July, 20, 2023 Accepted: July, 24, 2023

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน 3) ศึกษาความเต็มใจในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีพงษ์สวัสดิ์ ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 23 คน ได้กลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน 2) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน 3) แบบทดสอบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ 4) แบบประเมินความเต็มใจในการเขียนภาษาอังกฤษ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) ชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพมีประสิทธิภาพ 75.55/77.72 ผ่านเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้
- 2) ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 3) ระดับความเต็มใจในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ, ชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษ

* ผู้ประสานงาน (corresponding author)

¹ นิสิตปริญญาโทบริหารการศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

¹ Student, Master of Education in Curriculum and Instruction, College of Education Sciences, Dhurakij Pundit University

² Lecturer, Department of Curriculum and Instruction, College of Education Sciences, Dhurakij Pundit University

Abstract

The purposes of this research were to 1) develop an English writing activity package through applications for vocational certificate students with an efficiency criterion of 75/75; 2) compare English writing skills of vocational certificate students before and after using the English writing activity package through applications; and 3) study the willingness to write English of vocational certificate students. The samples were 23 second-year vocational certificate students from Pongsawadi Technological College, studying in the second semester of the academic year 2022. A cluster sampling method was used. The research instruments included the English writing activity package through applications, lesson plans using the English writing activity package through applications, the English writing test, and the assessment of willingness to write English. The data were analyzed using mean scores, standard deviations, and t-test.

The results showed that

- 1) the English writing activity package through applications had an efficiency index of 75.55/77.72, passing the specified criteria of 75/75,
- 2) the English writing skills of vocational certificate students after learning with an English writing activity package through applications were higher than before learning at a statistical significance level of .05,
- 3) the willingness to write English of vocational certificate students was at a high level.

Keywords: English Writing Skills, English Writing Activity Package

.....

บทนำ

ภาษาอังกฤษ เป็นภาษาสากลที่ใช้กันทั่วโลก เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั่วโลก เป็นสื่อกลางเพื่อแสดงความเข้าใจในความหลากหลายทางวัฒนธรรมในหลาย ๆ ประเทศทั่วโลกมีการส่งเสริมและให้ความสำคัญกับทักษะภาษาอังกฤษเพื่อช่วยในการพัฒนาและขับเคลื่อนเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษาให้ก้าวหน้า สมรรถนะในรายวิชาภาษาอังกฤษประกอบไปด้วย 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูด ทั้ง 4 ทักษะจำเป็นต้องได้รับการฝึกปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ เมื่อพิจารณาถึงความสำคัญในการสื่อสาร โดยเฉพาะทักษะการพูดเป็นทักษะที่ใช้ในการสื่อสารภาษา นอกจากทักษะการพูดแล้ว ทักษะการเขียนเป็นอีกหนึ่งทักษะที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างมากในการสื่อสารภาษาในยุคปัจจุบันเป็นทักษะที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารของหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ที่ดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน การสื่อสารข้อมูลด้วยทักษะการเขียนที่เหมาะสมและสร้างสรรค์สามารถช่วยลดความขัดแย้งหรือความแตกแยกในองค์กรได้ (อิทธิศักดิ์ ศิริจันทร์ และพิมลพรรณ เพชรสมบัติ, 2562)

ในปัจจุบันการติดต่อสื่อสารด้วยการเขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในองค์กรก็เป็นส่วนหนึ่งของการสื่อสาร ซึ่งผู้เขียนต้องเขียนข้อความที่สมบูรณ์ถูกต้องเพื่อสื่อข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์ต่อบุคคลในองค์กร อีกทั้งทักษะการเขียนสามารถทำให้ผู้ที่สื่อสารและผู้รับการสื่อสารได้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันได้อย่างถูกต้อง โดยการผ่านตัวอักษร รวมไปถึงตัวอักษรเหล่านี้ยังสามารถแสดงออกถึงอารมณ์ น้ำเสียง และอุปนิสัยของผู้เขียนได้อย่างชัดเจน ทำให้ผู้ที่รับการสื่อสารสามารถเข้าใจถึงบริบทเนื้อหาของผู้ที่ต้องการสื่อสารได้อย่างเข้าใจมากขึ้น (สัญญาดี พรหมดง และคณะ, 2561) ในการเขียนนั้นจำเป็นต้องใช้ทักษะในการเขียนเป็นอย่างมาก ซึ่งทักษะการเขียนเป็นทักษะที่มีความซับซ้อนทางการเรียบเรียงความคิด การใช้ไวยากรณ์ เครื่องหมาย โครงสร้างของรูปประโยค และการใช้ประสบการณ์ในการอ่านงานเขียนต่าง ๆ เพื่อถ่ายทอดออกมาเป็นตัวอักษรและประโยคที่สามารถสื่อสารให้ผู้รับการสื่อสารได้อ่านและเข้าใจในงานเขียนได้ ทักษะการเขียนจึงเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน

ในรายวิชาภาษาอังกฤษ เพื่อเป็นการสร้างพื้นฐานด้านภาษาให้กับนักเรียน โดยเฉพาะนักเรียนในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่จำเป็นต้องใช้ทักษะนี้ในการประกอบอาชีพในสายงานของตัวเอง

เนื่องจากทักษะการเขียน เป็นทักษะสุดท้ายทางการสื่อสาร เป็นทักษะที่ยากที่สุดเพราะต้องใช้กระบวนการคิดและผลิตภาษาที่นานกว่าทักษะด้านอื่น ๆ อีกทั้งภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างชาติ ดังนั้นโอกาสของนักเรียนไทยที่จะฝึกฝนการเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันเพื่อการสื่อสารจึงมีน้อยหรือแทบไม่มีเลย อีกทั้งนักเรียนมีความรู้ในเรื่องของไวยากรณ์แต่เพียงในภาคทฤษฎี แต่ไม่สามารถนำมาใช้ได้จริง เนื่องจากนักเรียนไทยส่วนใหญ่เรียนไวยากรณ์แบบไม่ได้เห็นตัวอย่างการใช้จริง หรือไม่ได้เขียนในสถานการณ์จริงการเขียนเรื่องขนาดยาวจึงเป็นเรื่องยาก จากที่ผู้วิจัย ได้ทำการสำรวจปัญหาในรายวิชาการเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน วิทยาลัยเทคโนโลยีพงษ์สวัสดิ์ ปรากฏว่ามีนักเรียนจำนวนหนึ่งประสบปัญหาการเขียนสกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ และการเขียนเรียงเรียงให้เป็นประโยคตามหลักไวยากรณ์ ทำให้ทราบว่านักเรียนขาดทักษะทางด้านการเขียนเป็นอย่างมาก เนื่องจากให้นักเรียนแต่งประโยคภาษาอังกฤษ นักเรียนไม่สามารถเรียบเรียงประโยคให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ได้ อีกทั้งยังไม่สามารถสกดคำศัพท์ได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงทักษะทางด้านการเขียนของนักเรียนวิทยาลัยเทคโนโลยีพงษ์สวัสดิ์ โดยอ้างอิงจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 2/2564 จากข้อมูลของแผนกทะเบียนประจำปีการศึกษา 2564 พบว่านักเรียนยังไม่สามารถเรียบเรียงประโยคให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ และเขียนคำศัพท์ให้ถูกต้อง ซึ่งทักษะการเขียนเป็นทักษะที่สำคัญในการสื่อสาร และจำเป็นอย่างยิ่งในการทำงานสำหรับการเรียนสายอาชีพ อีกทั้งยังถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการกำหนดเกณฑ์การเข้าทำงานอีกด้วย

เพื่อเป็นการแก้ปัญหาข้างต้น การใช้ชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น อีกทั้งรูปแบบของสื่อการสอนยังมีส่วนช่วยในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมายอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การใช้แอปพลิเคชันในการจัดการเรียนรู้เข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากในปัจจุบันมาก อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวก ความสนุกสนาน

อีกทั้งยังเพิ่มการปฏิสัมพันธ์ให้กับทั้งผู้สอนและผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้มากขึ้น ซึ่งในปัจจุบันได้มีการจัดการเรียนรู้ด้วยแอปพลิเคชันอย่างหลากหลาย รวมไปถึงการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษามากขึ้น เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน แอปพลิเคชันสำหรับการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ แอปพลิเคชัน Mentimeter Padlet และ Canva เป็นต้น (คณะกรรมการการจัดการความรู้, 2563) ซึ่งแอปพลิเคชัน Mentimeter ช่วยให้ผู้เรียนสามารถตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็นพร้อมกันหลายคนได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว มีการแสดงผลผ่านหน้าจอเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเห็นผลลัพธ์ของคำตอบได้พร้อมกันในเวลาเดียวกัน เป็นการใช้พื้นที่ออนไลน์เรียนรู้ร่วมกัน แอปพลิเคชัน Padlet มีความสามารถในการสร้างพื้นที่ทำงานร่วมกันออนไลน์ ผู้เรียนสามารถแบ่งปันข้อมูลในรูปของข้อความ รูปภาพ เสียง หรือไฟล์เอกสารร่วมกัน และแอปพลิเคชัน Canva เป็นแอปพลิเคชันสำหรับสร้างสื่อการนำเสนอหลากหลายรูปแบบ เช่น Facebook Story, Poster, Presentation เป็นต้น โดยจะมีรูปแบบรวมถึงขนาดมาตรฐานให้เลือก หรือผู้ใช้งานสามารถกำหนดขนาดหรือออกแบบสื่อเองได้

ดังนั้นการใช้ชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน จะช่วยให้นักเรียนได้เข้าใจถึงวิธีการ และรูปแบบของทักษะการเขียนมากขึ้น ซึ่งชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน มีทั้งหมด 5 ชุดกิจกรรม ซึ่งในแต่ละชุดกิจกรรม ประกอบด้วย คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมสำหรับครู คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมสำหรับนักเรียน จุดประสงค์การเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ แบบฝึกหัด แอปพลิเคชันที่ใช้ประกอบการเขียน ซึ่งเป็นแอปพลิเคชัน แอปพลิเคชัน Mentimeter Padlet และแอปพลิเคชัน Canva และแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถนำข้อมูล แนวคิด มารวบรวม และเรียบเรียงให้เป็นประโยคที่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ได้ โดยให้อิสระการเขียนกับนักเรียน ได้ใช้ความคิด ความสร้างสรรค์ ลักษณะของรูปคำ ได้ตามที่นักเรียนต้องการ เพื่อให้เขียนออกมาได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งยังช่วยเพิ่มความเต็มใจในการเขียนให้กับนักเรียนได้อีกด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปาริฉัตร พินิจวิญญูภาพ และ กชกร ธิปัตติ (2564) ได้ทำวิจัย การพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษด้วยการเขียนแบบเน้นกระบวนการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่าทักษะการเขียนภาษาอังกฤษด้วยการเขียนแบบเน้นกระบวนการ

ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อีกทั้งค่าดัชนีประสิทธิผลของการสอนด้วยวิธีการเขียนแบบเน้นกระบวนการเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพร พรหมนา (2561) ที่พัฒนาชุดกิจกรรมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการวิจัย พบว่า ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีค่าเท่ากับ 77.60/79.70 เป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จากงานวิจัย แสดงให้เห็นว่าการใช้ชุดกิจกรรมเพื่อช่วยในการพัฒนาทักษะการเขียนของนักเรียนมีความน่าสนใจ และได้รับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อีกทั้งจากแบบสอบถามความพึงพอใจพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดกิจกรรม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันสำหรับนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนเพื่อให้เท่าทันในศตวรรษที่ 21 นี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน
3. เพื่อศึกษาความเต็มใจในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีพงษ์สวัสดิ์ที่เรียน

ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 6 แผนก ได้แก่ แผนกวิชาการบัญชี การตลาด เทคโนโลยีสารสนเทศ ดิจิทัลมีเดีย การท่องเที่ยว และอาหารและโภชนาการ จำนวนนักเรียนทั้งหมด 250 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีพงษ์สวัสดิ์ แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 23 คน ได้กลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) มีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

(1) สุ่มเลือกแผนกวิชามา 1 แผนก จากทั้งหมด 6 แผนก ได้แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีจำนวน 3 ห้อง นักเรียนทั้งหมด 81 คน

(2) สุ่มเลือกห้องมา 1 ห้อง จากแผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ห้อง 2/4 มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 23 คน

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

(1) ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ

(2) ความเต็มใจในการเขียนภาษาอังกฤษ

3. ขอบเขตของเนื้อหา

วิชาการเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง ทั้งหมด 5 แผนการจัดการเรียนรู้ และ 5 ชุดกิจกรรมประกอบด้วย เทคนิคการเขียน (English Writing Techniques) การส่งสารแสดงความยินดี (Goodwill Messages) การเขียนบันทึก (Writing a Memo) การเขียนจดหมาย (Writing Letters) และการเขียนอีเมล (Writing Emails)

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2565 ใช้เวลา 15 ชั่วโมง

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 ชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน หมายถึง สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพโดยใช้ร่วมกับแอปพลิเคชัน Padlet Mentimeter และ Canva ในชุดกิจกรรมประกอบด้วยหัวข้อหลัก 5 หัวข้อ ได้แก่ (1) English Writing Techniques (2) Goodwill Messages (3) Writing a Memo (4) Writing Letters และ (5) Writing

Emails ซึ่งชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันประกอบไปด้วยคำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมสำหรับครู คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมสำหรับนักเรียน จุดประสงค์การเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ แบบฝึกหัด แอปพลิเคชันที่ใช้ประกอบการเขียน และแบบทดสอบหลังเรียน

5.2 การจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้การเขียนภาษาอังกฤษโดยการใช้ชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ การจัดการเรียนรู้แนวความคิดจากการพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการศึกษา แล้วนำมาจัดการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนเขียนได้อย่างเป็นขั้นตอน และเผยแพร่ผลงานการเขียนผ่านแอปพลิเคชัน เพื่อให้นักเรียนเห็นผลงานของตนเองและผู้อื่น สามารถให้ผลป้อนกลับงานของตนเองและงานของเพื่อนได้ทันที ในการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน ครูแนะนำหัวข้อในชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน พร้อมบอกวัตถุประสงค์ของการเขียน และแนะนำแอปพลิเคชันที่ต้องใช้ประกอบกับชุดกิจกรรม

ขั้นที่ 2 เรียนรู้ก่อนเขียน ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนที่อยู่ในชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษ จากนั้นครูแนะนำรูปแบบการเขียนภาษาอังกฤษ วิธีการเขียนประเภทต่าง ๆ ประโยค คำศัพท์ และโครงสร้างไวยากรณ์ที่ใช้ในการเขียนพร้อมตัวอย่าง โดยใช้ประกอบกับใบความรู้ที่อยู่ในชุดกิจกรรม

ขั้นที่ 3 เขียนผ่านแอปพลิเคชัน นักเรียนฝึกเขียนภาษาอังกฤษตามกิจกรรมที่ปรากฏอยู่ในแต่ละชุดกิจกรรม และส่งผลงานการเขียนผ่านแอปพลิเคชันที่กำหนดอยู่ในแต่ละชุดกิจกรรม เช่น Padlet Mentimeter และ Canva เพื่อกระตุ้นความเต็มใจในการเขียน และเพิ่มความสนุกสนานให้กับนักเรียน ในขั้นตอนนี้ครูสามารถให้คำแนะนำ หรือช่วยเหลือเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาในการเขียน

ขั้นที่ 4 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เมื่อนักเรียนส่งงานเขียนของตนเองผ่านแอปพลิเคชันที่กำหนดแล้ว ครูให้เวลานักเรียนอ่านผลงานของเพื่อน และแสดงความคิดเห็นที่มีต่อผลงานการเขียนของเพื่อน หลังจากนั้นครูชี้แนะ

จุดบกพร่องพร้อมข้อเสนอแนะในการเขียน เช่น ด้านรูปแบบเนื้อหา การเรียบเรียงเรื่องราว การใช้ภาษา และไวยากรณ์ เพื่อให้นักเรียนนำไปปรับปรุงการเขียนของตนเองให้ดียิ่งขึ้น

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินผล ครูสรุปบทเรียน ท้ายคาบ และประเมินผลการเขียนรายบุคคลโดยให้นักเรียนเขียนภาษาอังกฤษแบบอิสระเพื่อประเมินทักษะการเขียนท้ายบทเรียน

5.3 ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 หมายถึง ผลที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ให้เป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 จากการคำนวณด้วยสูตร E_1/E_2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556) ซึ่งค่า 75 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยทั้งหมดของแบบทดสอบท้ายบทที่นักเรียนได้ทำในแต่ละสัปดาห์หลังจากใช้ชุดกิจกรรม โดยคิดเป็นค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 ของคะแนนทั้งหมด และ 75 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ทำแบบทดสอบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันครบทั้ง 5 ชุดแล้ว โดยคิดเป็นค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 ของคะแนนทั้งหมด

5.4 ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ หมายถึง ความสามารถในการถ่ายทอดความคิด โดยเรียบเรียงออกมาเป็นประโยคภาษาอังกฤษที่มีการใช้โครงสร้างถูกต้องตามแบบแผนการเขียนเอกสารทางธุรกิจ สามารถเลือกใช้คำศัพท์เหมาะสมกับสถานการณ์และผู้รับสาร ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษสามารถวัดได้โดยแบบทดสอบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เป็นแบบอัตนัยและตรวจให้คะแนนโดยใช้เกณฑ์ประเมินทักษะการเขียนแบบ Scoring rubrics ที่ประกอบไปด้วยด้านรูปแบบการเขียน (Organization) ด้านเนื้อหา (Content) ด้านการใช้ภาษา (Language Usage) และด้านการจัดหน้า (Appearance)

5.5 ความเต็มใจในการเขียนภาษาอังกฤษ หมายถึง ความพร้อมที่จะตัดสินใจเขียนภาษาอังกฤษ ความสมัครใจที่จะเขียนเรียบเรียงประโยคภาษาอังกฤษหรือเขียนเพื่อสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ความเต็มใจในการเขียนภาษาอังกฤษเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ สามารถวัดได้โดยแบบประเมินความเต็มใจในการเขียนภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นการประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบริบทปัจเจกบุคคล

ด้านบริบทห้องเรียน ด้านบริบทสังคม และด้านบริบทการนำไปใช้ จำนวน 13 ข้อ ลักษณะการประเมินเป็นแบบมาตราประมาณค่าระดับ 5 ระดับ โดยที่ระดับ 5 หมายถึง มีความเต็มใจมากที่สุด ระดับ 4 หมายถึง มีความเต็มใจมาก ระดับ 3 หมายถึง มีความเต็มใจปานกลาง ระดับ 2 หมายถึง มีความเต็มใจน้อย และระดับ 1 หมายถึง มีความเต็มใจน้อยที่สุด

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของชุดกิจกรรมที่ 4.83 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และผ่านการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบกลุ่มใหญ่ จากนั้นจึงนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

1.2 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เท่ากับ 4.61 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เท่ากับ 4.61 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เท่ากับ 4.78 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เท่ากับ 4.86 และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เท่ากับ 4.94 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ทุกแผนการจัดการเรียนรู้

1.3 แบบทดสอบทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 เป็นแบบทดสอบอัตนัยโดยเขียนจดหมายตามสถานการณ์ที่กำหนด จำนวน 2 ข้อ ข้อละ 16 คะแนน รวมเป็น 32 คะแนน ดังนี้

Item 1: Direction: Write a formal letter to your teacher, saying that you missed the project presentation because you got COVID-19. Also tell him/her that you will bring a medical certificate and a sick leave form to him/her as soon as you get better. Ask your teacher what you will have to do to make the project presentation. (16 marks)

Item 2: Direction: Suppose you are a purchasing officer for Pongsawadi Company. Your company is interested in purchasing new HP LaserJet printers. You saw an advertisement on the Advice

Corporation website about the latest models of HP printers. Write an email to Advice Corporation (advice.co@gmail.com) requesting a product catalog and its price list. (16 marks)

ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้องอยู่ที่ 1.00 ความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.35-0.48 อำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.25-0.30 และค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.87

1.4 แบบประเมินความเต็มใจในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 เกณฑ์ในการแปลผลความเต็มใจในการเขียนภาษาอังกฤษ มีความหมาย ดังนี้

4.50-5.00	มีความเต็มใจในระดับมากที่สุด
3.50-4.49	มีความเต็มใจในระดับมาก
2.50-3.49	มีความเต็มใจในระดับปานกลาง
1.50-2.49	มีความเต็มใจในระดับน้อย
1.00-1.49	มีความเต็มใจในระดับน้อยที่สุด

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบศึกษากลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวมีการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The One Group Pretest Posttest Design) โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมดังนี้

2.1 ส่งจดหมายถึงผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีพงษ์สวัสดิ์เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

2.2 อธิบายวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ลักษณะของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กลุ่มตัวอย่างทราบ

2.3 กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้แบบทดสอบทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยทำการตรวจและบันทึกผลคะแนน

2.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันไปใช้ในรายวิชาการเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน จำนวน 5 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวมเป็น 15 ชั่วโมง

2.5 ในระหว่างการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบย่อยหลังเรียนของทุกแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยทำการตรวจและบันทึกผลคะแนน

2.6 เมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กลุ่มตัวอย่าง

ทำแบบทดสอบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยทำการตรวจและบันทึกผลคะแนน

2.7 กลุ่มตัวอย่างประเมินความเต็มใจในการเขียนภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยตรวจสอบผลและบันทึกผลคะแนน

2.8 ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อนำไปประมวลผลทางสถิติและวิเคราะห์ข้อมูล

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันสำหรับนักเรียน

ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 โดยใช้สูตร E_1/E_2

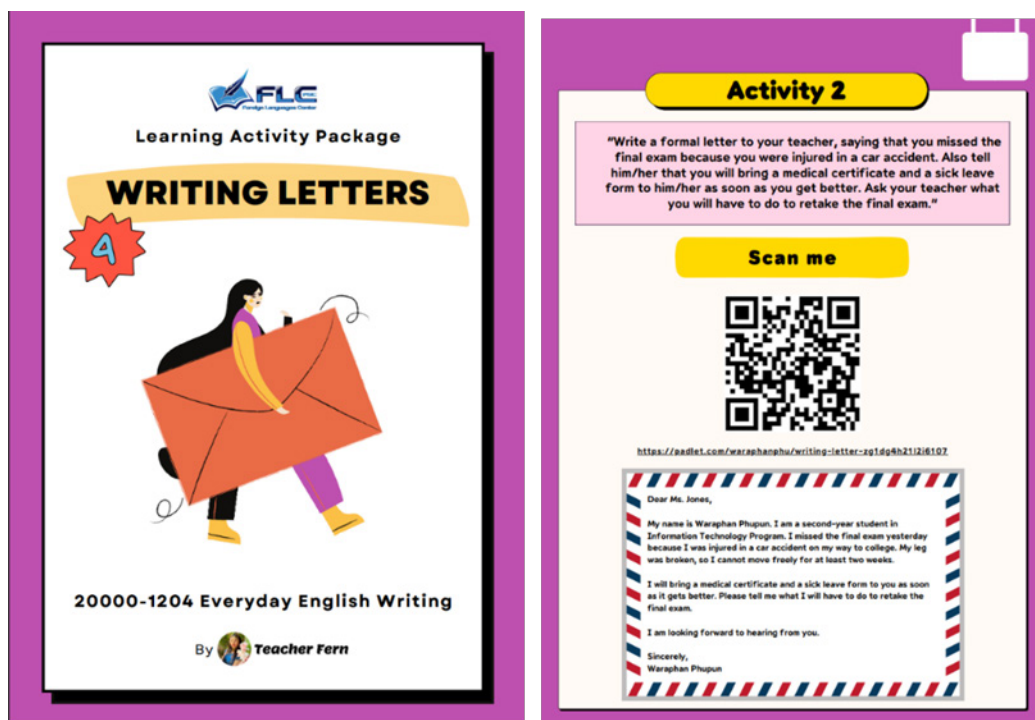
3.2 เปรียบเทียบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันโดยใช้สถิติ t-test for dependent samples

3.3 ศึกษาความเต็มใจในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

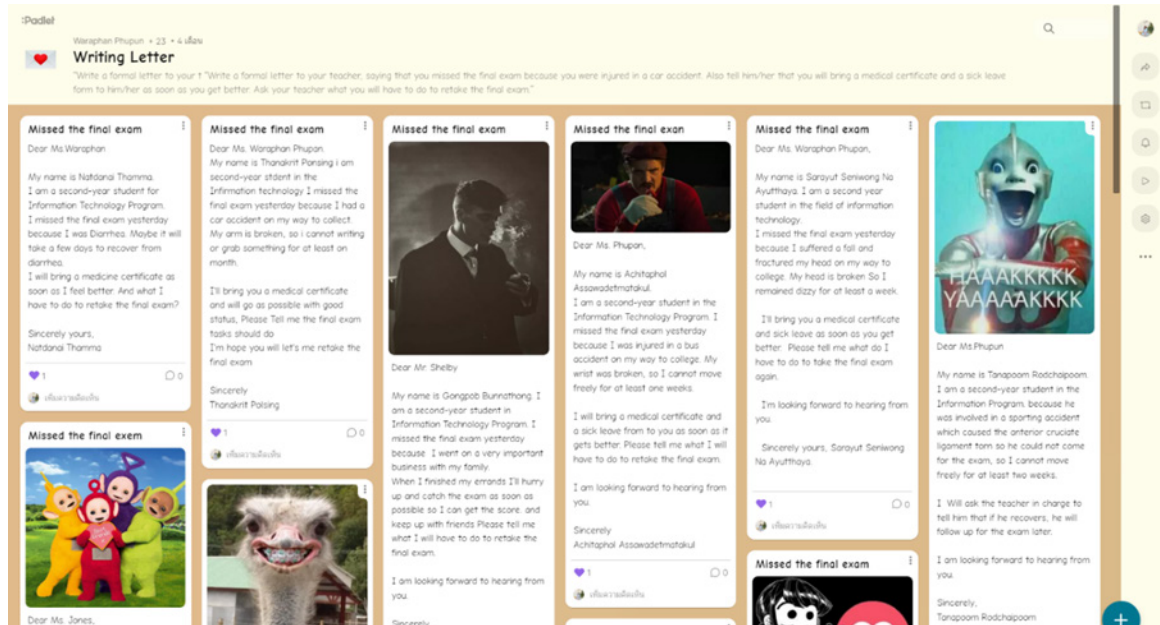
ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

โดยมีทั้งหมด 5 ชุดกิจกรรม ประกอบไปด้วย ชุดที่ 1 English Writing Techniques ชุดที่ 2 Goodwill Messages ชุดที่ 3 Writing a Memo ชุดที่ 4 Writing Letters และชุดที่ 5 Writing Emails โดยมีรูปแบบของชุดกิจกรรมการเขียนผ่านแอปพลิเคชัน Padlet Mentimeter และ Canva มีองค์ประกอบ ดังนี้ คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมสำหรับครู คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมสำหรับนักเรียน จุดประสงค์การเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ ใบกิจกรรม แบบทดสอบหลังเรียน และภาคผนวก



ภาพที่ 1 ตัวอย่างชุดกิจกรรม เรื่อง Writing Letters



ภาพที่ 2 งานเขียนผ่านแอปพลิเคชัน Padlet

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน (จำนวน 23 คน)

ประสิทธิภาพชุดกิจกรรม	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างใช้ชุดกิจกรรม						คะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียน (32 คะแนน)
	ชุดที่ 1 (25)	ชุดที่ 2 (25)	ชุดที่ 3 (25)	ชุดที่ 4 (25)	ชุดที่ 5 (25)	คะแนนรวม (125)	
คะแนนรวม	395	447	426	422	482	2,172	572
ค่าเฉลี่ย	17.17	19.43	18.52	18.35	21.09	18.89	24.87

ประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) = 75.55

ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) = 77.72

จากตารางที่ 1 พบว่า ชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ระหว่างเรียน (Efficiency of Process/ E_1) คิดเป็นร้อยละ 75.55 และมีผลการประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้หลังเรียน (Efficiency of Product/ E_2) เท่ากับ 77.72 เป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพก่อนเรียน และหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียน

ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	df	t	p
ก่อนเรียน	23	32	16.61	3.73	22	-14.857*	0.000
หลังเรียน	23	32	24.87	1.46			

*p < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.61 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.73 หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.87 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.46 เมื่อเปรียบเทียบแล้วพบว่าทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันทำให้นักเรียน, ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความเต็มใจในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ตารางที่ 3 ระดับความเต็มใจในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียน (n=23)

ข้อ	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านบริบทปัจเจกบุคคล				
ฉันเต็มใจที่จะเขียนภาษาอังกฤษเมื่อ...				
1.1	ฉันสามารถเขียนเล่าเรื่องได้อย่างอิสระ	4.39	0.70	มาก
1.2	ฉันเขียนในช่วงเวลาที่ฉันสะดวก	4.28	0.75	มาก
1.3	ฉันมีพื้นฐานความรู้เดิมในเรื่องที่จะเขียน	4.00	0.69	มาก
1.4	ฉันต้องสอบผ่านวิชาภาษาอังกฤษ	4.50	0.71	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยด้านบริบทปัจเจกบุคคล		4.29	0.55	มาก
2. ด้านบริบทห้องเรียน				
ฉันเต็มใจที่จะเขียนภาษาอังกฤษเมื่อ...				
2.1	ครูสร้างแรงจูงใจโดยการให้รางวัลเมื่อนักเรียนเขียนได้ถูกต้อง	4.28	0.89	มาก
2.2	ครูช่วยชี้แนะและแก้ไขข้อผิดพลาดในการเขียนทันทีขณะที่เรียน	4.78	0.43	มากที่สุด
2.3	ครูยกตัวอย่างรูปแบบในการเขียนหลาย ๆ แบบให้เห็นอย่างชัดเจน	4.72	0.46	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยด้านบริบทห้องเรียน		4.59	0.59	มากที่สุด
3. ด้านบริบทสังคม				
ฉันเต็มใจที่จะเขียนภาษาอังกฤษเมื่อ...				
3.1	รู้ว่าการเขียนช่วยให้สามารถสื่อสารกับเพื่อนชาวต่างชาติได้	4.33	0.77	มาก
3.2	ได้ปรึกษากับเพื่อนหรือทำงานร่วมกับเพื่อนในขณะที่เรียน	4.50	0.62	มากที่สุด
3.3	ฉันได้ใช้แอปพลิเคชันหรือเครื่องมือออนไลน์ต่าง ๆ ประกอบการเขียน	4.67	0.59	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยด้านบริบทสังคม		4.50	0.66	มากที่สุด
4. ด้านบริบทการนำไปใช้				
ฉันเต็มใจที่จะเขียนภาษาอังกฤษเมื่อ...				
4.1	ฉันจะใช้ในการศึกษาต่อต่างประเทศ	4.17	0.99	มาก
4.2	ฉันจะใช้ในการสมัครงาน	4.50	0.71	มากที่สุด
4.3	การเขียนมีส่วนกับความก้าวหน้าในการทำงานของฉัน	4.56	0.51	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยด้านบริบทการนำไปใช้		4.41	0.73	มาก
ค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 4 ด้าน		4.44	0.63	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ระดับความเต็มใจในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย 4.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.63 อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ด้านบริบทห้องเรียน ($\bar{X}=4.59$, S.D.=0.59) อยู่ในระดับมากที่สุด ตามด้วยด้านบริบทสังคม ($\bar{X}=4.50$, S.D.=0.66) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านบริบทการนำไปใช้ ($\bar{X}=4.41$, S.D.=0.73) อยู่ในระดับมาก และด้านบริบทปัจเจกบุคคล ($\bar{X}=4.29$, S.D.=0.55) อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สามารถอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

1. ผลจากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันสำหรับนักเรียนพบว่า ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ระหว่างเรียน (Efficiency of Process/ E_1) อยู่ที่ร้อยละ 75.55 และประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้หลังเรียน (Efficiency of Product/ E_2) อยู่ที่ร้อยละ 77.72 เป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนด สามารถอภิปรายได้ว่าชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ครบถ้วนสมบูรณ์ ได้แก่ คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครู คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียน จุดประสงค์การเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ ใบกิจกรรม แบบทดสอบหลังเรียน และภาคผนวก อีกทั้งก่อนการนำชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง มีการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมเชิงเนื้อหาและนำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไข ทำให้ชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันมีความสมบูรณ์มากที่สุด ก่อนนำไปทดลองใช้จัดการเรียนรู้นอกจากนี้ ยังมีการประเมินประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของ ซัยยัค พรหมวงศ์ (2556) โดยทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 3 รอบ โดยรอบแรกเป็นการประเมินแบบเดี่ยว (1:1) นักเรียนจำนวน 3 คน แบ่งเป็นนักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 1 คน และอ่อน 1 คน โดยทดลองจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นเวลา 3 ชั่วโมง ผลการทดลองใช้พบว่า ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ระหว่างเรียน (E_1) เท่ากับ 74.13 และประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้หลังเรียน (E_2) เท่ากับ 72.92 ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันในรอบแรก จากนั้นนำชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันไปประเมินกลุ่มย่อยเป็นรอบที่สอง (1:10) จำนวน 10 คน แบ่งเป็นนักเรียนเก่ง 3 คน ปานกลาง 4 คน และอ่อน 3 คน ผลการทดลองใช้พบว่า ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ระหว่างเรียน (E_1) เท่ากับ 75.04 และ

ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้หลังเรียน (E_2) เท่ากับ 75.31 และนำไปประเมินกลุ่มใหญ่เป็นรอบที่สาม (1:100) จำนวน 20 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ผลการทดลองใช้พบว่าประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ระหว่างเรียน (E_1) เท่ากับ 75.16 และประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้หลังเรียน (E_2) เท่ากับ 76.09 ซึ่งทำให้มั่นใจว่าชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพสูงเพียงพอต่อการใช้ในการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประกิต ทวนธง และสุதாகาญจน์ ปัทมดิลก (2564) ได้พัฒนาชุดกิจกรรมการสอนภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ไวยากรณ์พื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการสอนภาษาอังกฤษมีค่าเท่ากับ 77.59/77.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนด และสอดคล้องกับ ศิริพร พรหมนา (2561) ได้ใช้ชุดกิจกรรมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ มีค่าเท่ากับ 77.60/79.70

2. ผลการศึกษาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน พบว่า นักเรียนมีทักษะการเขียนภาษาอังกฤษสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันเป็นการจัดการเรียนรู้ที่สังเคราะห์มาจากแนวคิดการพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษและแนวคิดการใช้แอปพลิเคชันเพื่อจัดการเรียนรู้ โดยชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน ประกอบด้วย 5 หัวข้อ ได้แก่ (1) English Writing Techniques (2) Goodwill Messages (3) Writing a Memo (4) Writing Letters และ (5) Writing Emails ซึ่งชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้ คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมสำหรับครู คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมสำหรับนักเรียน จุดประสงค์การเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ แบบฝึกหัด แอปพลิเคชันที่ใช้ประกอบการเขียน และแบบทดสอบหลังเรียน โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน ครูแนะนำ

หัวข้อในชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน พร้อมบอกวัตถุประสงค์ของการเขียน และแนะนำ แอปพลิเคชัน Padlet หรือ Mentimeter ที่ต้องใช้ประกอบ กับชุดกิจกรรม ขั้นที่ 2 เรียนรู้ก่อนเขียน ครูให้นักเรียน ทำแบบทดสอบก่อนเรียนที่อยู่ในชุดกิจกรรมการเขียน ภาษาอังกฤษเพื่อทดสอบความรู้เดิม จากนั้นครูแนะนำ รูปแบบการเขียนภาษาอังกฤษ วิธีการเขียนประเภทต่าง ๆ ประโยค คำศัพท์ และโครงสร้างไวยากรณ์ที่ใช้ ในการเขียนพร้อมตัวอย่าง โดยใช้ประกอบกับใบความรู้ ที่อยู่ในชุดกิจกรรม ขั้นที่ 3 เขียนผ่านแอปพลิเคชัน นักเรียน ฝึกเขียนภาษาอังกฤษตามกิจกรรมที่ปรากฏอยู่ในแต่ละชุด กิจกรรม และส่งผลงานการเขียนผ่านแอปพลิเคชัน ที่กำหนดอยู่ในแต่ละชุดกิจกรรม ได้แก่ Mentimeter และ Padlet เพื่อเพิ่มความสนุกสนานให้กับนักเรียน กระตุ้น ความเต็มใจในการเขียน และลดความกังวลในการเขียน ภาษาอังกฤษลง ในขั้นตอนนี้ครูสามารถให้คำแนะนำ หรือ ช่วยเหลือเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาในการเขียน ขั้นที่ 4 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เมื่อนักเรียนส่งงานเขียนของตนเอง ผ่านแอปพลิเคชันที่กำหนดแล้ว ครูให้เวลานักเรียนอ่าน ผลงานของเพื่อน และแสดงความคิดเห็นที่มีต่อผลงาน การเขียนของเพื่อน หลังจากนั้นครูชี้แนะจุดบกพร่อง พร้อมข้อเสนอแนะในการเขียน เช่น ด้านรูปแบบ เนื้อหา การเรียบเรียงเรื่องราว การใช้ภาษา และไวยากรณ์ เพื่อให้ นักเรียนนำไปปรับปรุงการเขียนของตนเองให้ดียิ่งขึ้น และ ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินผล ครูสรุปบทเรียนท้ายคาบ และ ประเมินผลการเขียนรายบุคคลโดยให้นักเรียนเขียนภาษา ภาษาอังกฤษแบบอิสระเพื่อประเมินทักษะการเขียนท้ายบทเรียน จากขั้นตอนการจัดการเรียนรู้นี้จึงส่งผลให้สามารถพัฒนา ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิวะพร วรรณรัตน์ และ อังคัรรา เหลืองนภา (2562) ที่ได้ใช้แอปพลิเคชันในการ พัฒนาภาษาอังกฤษด้านการเขียน เพิ่มประสิทธิภาพ ในกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา พบว่าแอปพลิเคชัน ภาษาอังกฤษหลายแอปพลิเคชันมีส่วนช่วยในการพัฒนา ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาได้ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อิศารัตน์ สนธิทิพย์ (2564) ที่ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนอาชีวศึกษาที่มีต่อ สื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน EchoVE (เอกโควี) พบว่านักเรียนอาชีวศึกษามีความพึงพอใจ ในการใช้สื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันใน ระดับมาก รวมไปถึงงานวิจัยของ Ying (2022) ที่ใช้วิธีการสอน

แบบผสมผสานแบบการทำภาระงานร่วมกันเพื่อพัฒนา ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจของนักเรียนระดับ อาชีวศึกษาในประเทศจีน พบว่าในภาพรวมทักษะการเขียน ของกลุ่มทดลองดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม วิธีการจัดการเรียนรู้ ที่ผสมผสานภาระงานกับการเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถ พัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจของนักเรียน ระดับอาชีวศึกษาได้

3. ผลการศึกษาความเต็มใจในการเขียนภาษา ภาษาอังกฤษของนักเรียน พบว่ามีค่าเฉลี่ยความเต็มใจในการเขียน ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาความเต็มใจของ นักเรียนรายด้าน พบว่า ด้านบริบทห้องเรียนมีค่าเฉลี่ย สูงที่สุด เนื่องจาก นักเรียนมีความเต็มใจที่จะเขียนภาษา ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ที่ครูได้สร้างแรงจูงใจโดยการให้ รางวัลเมื่อนักเรียนเขียนได้ถูกต้อง ครูยกตัวอย่างในการเขียน ครูยังช่วยชี้แนะ และแก้ไขข้อผิดพลาดในการเขียนทันที ขณะที่เรียน สำหรับด้านบริบทปัจเจกบุคคลที่มีค่าเฉลี่ย ต่ำที่สุด เนื่องจากนักเรียนมีเต็มใจที่จะเขียนภาษาอังกฤษ ในสถานการณ์ที่นักเรียนต้องเขียนเล่าเรื่องอย่างอิสระ เขียนในเวลาที่สะดวก เขียนเมื่อมีความรู้เดิมอยู่แล้ว และเขียนเพื่อสอบผ่านวิชาภาษาอังกฤษ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษ ผ่านแอปพลิเคชัน ได้นำแอปพลิเคชัน Padlet และ Mentimeter เข้ามาช่วยในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ นักเรียนสามารถเขียนภาษาอังกฤษได้อย่างเต็มใจและ เพิ่มความสนุกสนานให้กับนักเรียน ซึ่งในระหว่าง การจัดการเรียนรู้ นักเรียนในห้องเรียนมีส่วนร่วม ในกิจกรรมร่วมกัน อีกทั้งยังสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับครู ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของคณะกรรมการการจัดการความรู้ (2563) ที่ระบุว่าแอปพลิเคชันเข้ามามีบทบาทสำคัญในการ จัดการเรียนรู้ในปัจจุบัน เป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวก เพิ่มความสนุกสนาน และเพิ่มปฏิสัมพันธ์ ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้มากขึ้น ในระหว่างการทำกิจกรรมครูสามารถให้คำแนะนำ หรือ ช่วยเหลือเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาในการเขียน รวมไปถึง การมีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในชั้นเรียน โดยเพื่อนในชั้นเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นที่มีต่อ ผลงานการเขียนของเพื่อนได้ และสอดคล้องกับงานวิจัย ของ Rafiee and Abbasian-Naghnen (2020) ที่ศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเต็มใจในการเขียนภาษาอังกฤษ (Willingness to Write: WTW) ของนักศึกษาในประเทศ อิหร่าน โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อ

ความเต็มใจในการเขียน พบว่าในการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเต็มใจในการเขียนนั้น ผู้สอนต้องการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลายและทำให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดี

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ก่อนการนำชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันไปใช้ ผู้สอนควรเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนก่อนการจัดการเรียนรู้ โดยการชี้แจงจุดประสงค์ก่อนการจัดการเรียนรู้ คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรม แบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ ใบกิจกรรม แบบทดสอบหลังเรียน เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปด้วยดี และต้องมีการแนะนำวิธีการใช้แอปพลิเคชัน Padlet และ Mentimeter รวมทั้งให้เวลานักเรียนได้ทดลองใช้แอปพลิเคชันจนคล่องแคล่ว

1.2 ในการจัดการเรียนรู้ ครูควรวางแผนในเรื่องของเวลาที่มีอยู่จำกัดให้ครอบคลุมกับการจัดกิจกรรม

เนื่องจากทักษะการเขียนเป็นทักษะที่อาศัยเวลา ครูควรให้นักเรียนได้ใช้เวลาในการวิเคราะห์ คิดหาคำตอบในบทเรียนแต่ละบทมากขึ้นโดยอาจเพิ่มการทำกิจกรรมกลุ่มในการเรียนครั้งแรก ๆ เพื่อให้ให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกันจนกระทั่งนักเรียนคุ้นเคยกับชุดกิจกรรมและขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แล้วครูจึงสามารถให้นักเรียนฝึกทักษะการเขียนได้ด้วยตนเอง

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้อื่นๆ เพิ่มเติม เช่น การเรียนรู้จากสถานการณ์เสมือนจริง การเรียนรู้จากภาระงาน และการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นต้น

2.2 ควรนำชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันไปใช้กับการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในระดับชั้นอื่น และควรศึกษาตัวแปรอื่นเพิ่มเติม เช่น กลวิธีการเขียนภาษาอังกฤษ แรงจูงใจในการเขียนภาษาอังกฤษ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กฤษฎา โพธิ์ชัยรัตน์. (2561). รายงานการวิจัยในชั้นเรียนเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโคกโพธิ์ไชยศึกษา. www.ska2.go.th/reis/data/research/25640706_103836_3682.pdf
- คณะกรรมการการจัดการความรู้. (2563). คู่มือการจัดการความรู้การใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในแนวทางที่หลากหลาย. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. *ศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 5(1), 1-20. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/suedureasearchjournal/article/view/28419>
- ธิดารัตน์ สนธิ์ทิม. (2564). การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนอาชีวศึกษาที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชัน. *วารสารวิชาการ T-VET Journal สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ*, 35(10), 285-302. https://so01.tci-thaijo.org/index.php/TVETJournal_IVEN3/article/view/248061
- ประกิต ทวนธง และ สุดาภาญจน์ ปัทมดิลก. (2564). การพัฒนาชุดกิจกรรมการสอนภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเรื่องไวยากรณ์พื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. *Journal of Buddhist Education and Research: JBER*, 7(3), 263-276. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jber/article/download/255970>
- ปาริฉัตร พินิจวิญญูภาพ และ กชกร ธิปัตติ. (2563). การพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษด้วยการเขียนแบบเน้นกระบวนการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด*, 14 (2), 105-113.
- ศิริพร พรหมนา. (2561). การพัฒนาชุดกิจกรรมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม้ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

- ศิวะพร วรรณรัตน์ และอังค์วรา เหลืองนภา. (2562). การใช้แอปพลิเคชันในการพัฒนาภาษาอังกฤษด้านการเขียน. *การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติของนักศึกษาต้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2*, (631-642) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- สัญญาติ พรหมดง, นันทนา นิจอหา, และนาถรพี ชัยมงคล. (2561). *การสร้างประสิทธิภาพของการสื่อสารภายในองค์กร เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ*. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- อิทธิศักดิ์ ศิริจันทร์ และพิมลพรรณ เพชรสมบัติ. (2562). ทักษะการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ*, 13(2), 136-144. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/sskrujournal/article/view/210667>
- Rafiee, M., & Abbasian-Naghnesh, S. (2020). Willingness to Write (WTW): Development of a model in EFL writing classrooms. *Cogent Education*. 7(1), 1-16. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2020.1847710>
- Ying, G. (2022). Research of Enhancing Business English Writing Skills Based on the Blended Learning Model in Vocational College. *Asian Social Science*, 18(8), 27-34. <http://doi.org/10.5539/ass.v18n8p27>
-

ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้านเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย

Effects of Using the Learning Activity Packages at Home to Promote Food Literacy of Young Children

กมลกาญจน์ มินสากร¹ ชลาธิป สมาหิโต² ปิยะนันท์ หิรันชโลธร³

Kamolkarn Minsakorn¹ Chalutip Samahito² Piyanan Hirunchalothorn³

kamolkarn.m@ku.th*

ส่งบทความ 14 มิถุนายน 2566 แก้ไข 30 กรกฎาคม 2566 ต้อนรับ 30 กรกฎาคม 2566
Received June,14 2023 Revised July,30 2023 Accepted: July,30 2023

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน ในการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้ คือ เด็กอายุระหว่าง 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาล 1/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนลำสาละ (ราษฎร์บำรุง) สำนักงานเขตบางกะปิ จำนวน 20 คน และผู้ปกครองของเด็กกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย แบบประเมินความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน ในการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้านมีความฉลาดรู้ด้านอาหารสูงขึ้นก่อนการทดลอง ทั้งโดยภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับ ดี คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.70 ได้แก่ ด้านความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ เด็กสามารถเลือกรับประทานที่มีประโยชน์ต่อร่างกายได้ คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.85 และด้านทักษะด้านการประกอบอาหาร เด็กสามารถประกอบอาหารร่วมกับผู้ปกครองได้ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.85

2. ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน ในการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย ในรายด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.90 ด้านองค์ประกอบชุดกิจกรรม คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 และด้านคุณค่าและประโยชน์จากการเรียนรู้ชุดกิจกรรม คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 โดยผลการประเมินอยู่ในระดับ ดีมาก

คำสำคัญ: ความฉลาดรู้ด้านอาหาร, เด็กปฐมวัย

*ผู้ประสานรับบรรณกิจ (corresponding author)

¹ นิสิตหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

² รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

¹ Student in Master Faculty of Education Kasetsart University

² Associate Professor in Department of Educational Faculty of Education Kasetsart University

³ Assistant Professor in Department of Educational Faculty of Education Kasetsart University

Abstract

The purpose of this study was to 1) to study the effects food literacy of young children before and after using the learning activity packages at home. 2) to study the parents' satisfaction towards the learning activity packages at home to promote food literacy of young children. The 20 subjects were 4-5 years old children, studying in K1 in the 2nd semester, school academic year of 2022 in Lamsalee (Ratbamrung) school, and 20 of their parents. The instruments were learning activity packages at home to promote food literacy of young children, the assessment form on food literacy, parents' satisfaction questionnaire toward the learning activity packages at home to promote food literacy of young children. The obtained data was analyzed by mean, standard deviation, and content analysis.

The results of the study revealed that

1) Young children who using the learning activity packages at home had higher in food literacy than before the experiment. In each and overall aspects as follow; at a good level. The mean scores was 9.70 for food and nutrition knowledge the children knew how to choose food that were beneficial to the body. The mean scores was 4.85 and cooking skills The children can to cook together with their parents. The mean scores was 4.85

2) The satisfied with using the learning activity packages at home. In each is the content The mean scores was 4.90 The components of the learning activity packages The mean scores was 4.80 and the value and benefits of learning activity packages The mean scores was 5.00 The evaluation results were at a very good level.

Keywords: Food Literacy , Young Children, Early Childhood

.....

บทนำ

ในปัจจุบันอาหารมีความสำคัญและจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของร่างกายมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กปฐมวัย เป็นวัยที่ร่างกายมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว จึงต้องรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ครบ 5 หมู่ และเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย เพื่อให้มีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์ แข็งแรง และมีพัฒนาการที่เหมาะสมกับวัยเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ หากเด็กได้รับสารอาหารในปริมาณที่มากเกินไปจะทำให้เกิดภาวะอ้วน เสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคมะเร็ง และโรคหัวใจ หรือได้รับสารอาหารที่ไม่เพียงพอต่อร่างกายจะทำให้ร่างกายเจริญเติบโตช้า รวมถึงการมีพัฒนาการที่ไม่เป็นไปตามลำดับขั้นตอน การที่เด็กเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อตนเองได้นั้น สิ่งสำคัญคือเด็กต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณค่าของอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย รู้จักแหล่งที่มาของอาหารว่าอาหารที่คนเรารับประทานนั้นมาจากพืชและสัตว์ ในส่วนของพืชก็มีส่วนประกอบต่าง ๆ ที่เรานำมาทำเป็นอาหารได้ไม่ว่า

จะเป็นใบ ลำต้น ผล หรือบางชนิดเราก็ใช้รากมาทำเป็นอาหาร การเลือกวัตถุดิบที่สดใหม่ สะอาด ปลอดภัย การประกอบอาหารเพื่อสุขภาพ เพื่อให้เด็กปฐมวัยมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงและมีพัฒนาการเหมาะสมกับวัย Sustain Ontario (2013) ได้กล่าวถึงความหมายของความฉลาดรู้ด้านอาหารไว้ว่า ความฉลาดรู้ด้านอาหาร คือ การทำความเข้าใจที่มาของอาหาร ผลกระทบของอาหารต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ การจัดเตรียม และชื่นชอบการรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ ปลอดภัย และมีคุณค่าทางโภชนาการ สอดคล้องกับ Vidgen H & Gallegos D (2012) ได้กล่าวถึงความหมายของความฉลาดรู้ด้านอาหารไว้ว่าเป็นชุดความรู้ ทักษะ และการวางแผนจัดการคัดเลือก จัดเตรียมอาหารและการกำหนดปริมาณอาหารให้เพียงพอต่อร่างกาย

ผู้ปกครองเป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด มีบทบาทสำคัญต่อการอบรมเลี้ยงดู การเรียนรู้ การดูแลสุขภาพ ความเป็นอยู่ของเด็กและการรับประทานอาหาร

อาหารของเด็กปฐมวัย สอดคล้องกับ สิทธิพงศ์ ปาปะกัง (2565) กล่าวว่า ผู้ปกครองคือ ผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด เป็นผู้ช่วยในการดูแลเลี้ยงดูเด็กให้เจริญเติบโต แข็งแรงตามวัยทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ผู้ปกครองจึงมีบทบาทที่สำคัญมากในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กในช่วงวัยแรกของชีวิต ดังนั้นการที่ผู้ปกครองได้ทำกิจกรรมที่บ้านร่วมกับเด็กจะช่วยส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ เด็กได้เห็นแบบอย่างที่ดีจากผู้ปกครอง โดยครูให้การสนับสนุนช่วยเหลือให้ผู้ปกครองได้นำกิจกรรมการเรียนรู้ไปส่งเสริมให้กับเด็กที่บ้าน ซึ่งชุดกิจกรรมก็จัดว่าเป็นสื่อที่ช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สามารถส่งเสริมเด็กให้เกิดความรู้ความเข้าใจตามศักยภาพ โดยเด็กจะได้รับประสบการณ์จากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ได้ฝึกทักษะอย่างเต็มความสามารถ และช่วยในการแก้ปัญหาการเรียนรู้ของเด็กเป็นรายบุคคลได้ (จิรัชญา สายจีน, 2561)

จากการประเมินผลพัฒนาการของเด็กอนุบาลในโรงเรียนลำสาละ (ราษฎร์บำรุง) สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพฯ ในปีการศึกษา 2565 พบว่า เด็กมีพัฒนาการด้านร่างกายไม่แข็งแรง เจ็บป่วยง่าย และมีน้ำหนักตัวน้อย และมากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ผู้ศึกษาในฐานะที่เป็นครูประจำชั้นอนุบาลปีที่ 1 ในโรงเรียนดังกล่าว พบปัญหาว่าในหลายปีที่ผ่านมา เด็กเลือกรับประทานอาหารที่ไม่มีประโยชน์ ไม่กินผัก ชอบอาหารทอด มีไขมัน มีรสหวาน เลือกซื้ออาหารที่ไม่สะอาด ทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ ผู้ศึกษาเห็นว่าการศึกษาที่เด็กเลือกกินอาหารที่ไม่มีประโยชน์นั้น เป็นเพราะเด็กขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย ซึ่งผู้ที่จะให้ความรู้ความเข้าใจรวมถึงการส่งเสริมให้เด็กได้รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ได้นั้นคือ ครู ผู้ปกครอง และผู้เลี้ยงดูที่มีส่วนร่วมกัน ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้านเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย โดยเด็กจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับอาหารผ่านการทำกิจกรรม โดยมีผู้ปกครองที่ให้การส่งเสริมที่บ้าน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน ในการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย

ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัย ชาย-หญิง อายุระหว่าง 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนลำสาละ (ราษฎร์บำรุง) สำนักงานเขตบางกะปิ จำนวน 20 คน

ผู้ปกครองมีส่วนร่วม ได้แก่ พ่อ แม่ ญาติพี่น้อง บุคคลอื่นที่อยู่ใกล้ชิดกับเด็กหรือผู้ให้การอุปการะเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย ชาย-หญิงอายุระหว่าง 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนลำสาละ (ราษฎร์บำรุง) สำนักงานเขตบางกะปิ จำนวน 20 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ คือ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน
2. ตัวแปรตาม คือ
 - ความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย
 - ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน

นิยามศัพท์เฉพาะ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน หมายถึง ชุดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยได้เรียนรู้เกี่ยวกับอาหาร คุณค่าของอาหารหลัก 5 หมู่ ความสำคัญของการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย โดยเป็นลักษณะของชุดกิจกรรมเป็นการเชื่อมโยงและขยายความรู้จากที่เด็กได้เรียนรู้ผ่านการลงมือทำกิจกรรมร่วมกับผู้ปกครอง มีทั้งหมด 8 ชุด ประกอบด้วย 1) ชุดที่ 1 เกี่ยวสแนกกับตลาด เป็นชุดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กมีความรู้เกี่ยวกับการเลือกวัตถุดิบอาหารที่มีคุณภาพ สะอาดและสดใหม่ 2) ชุดที่ 2 อาหารนี้มีคุณค่า เป็นชุดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กได้มีความรู้เกี่ยวกับอาหารหลัก 5 หมู่ และคุณค่าทางโภชนาการ 3) ชุดที่ 3 อาหารนี้หนูเลือกได้ เป็นชุดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กได้มีความรู้เกี่ยวกับอาหารที่มีประโยชน์ และอาหารที่ไม่มีประโยชน์ รวมถึงการเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย 4) ชุดที่ 4 มีน้อยๆ ค่อยๆ ปลูกเป็นชุดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กได้มีความรู้เกี่ยวกับแหล่งที่มาของอาหาร และความปลอดภัยของอาหาร 5) ชุดที่ 5 เมื่อนี้หนูคิดเอง เป็นชุดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กได้มีความรู้เกี่ยวกับการออกแบบรายการอาหาร และการประกอบอาหารเพื่อสุขภาพ 6) ชุดที่ 6 หนูแข็งแรง เพราะกินอาหารดี เป็นชุดกิจกรรม

ที่มุ่งเน้นให้เด็กได้มีความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และเพียงพอต่อร่างกาย 7) ชุดที่ 7 กินอย่างไรให้ฟันดี เป็นชุดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กได้มีความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่ช่วยให้ฟันแข็งแรง 8) ชุดที่ 8 กินอย่างไร หนูขับถ่ายดี เป็นชุดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กได้มีความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่ช่วยในการขับถ่ายป้องกันท้องผูก

ความฉลาดรู้ด้านอาหาร หมายถึง การมีความรู้และทักษะในการเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย รู้จักแหล่งที่มาของอาหาร การประกอบอาหารด้วยวัตถุดิบที่มีคุณภาพ การรับประทานอาหารอย่างรู้คุณค่า เลือกรายการอาหารเพื่อสุขภาพได้โดยแบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบ ดังนี้ 1. **ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ** หมายถึง ความสามารถในการบอกวิธีการเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย สามารถอธิบายคุณค่าของอาหารหลัก 5 หมู่ บอกแหล่งที่มาของอาหารประโยชน์ของอาหารรวมถึงผลของการเลือกและการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ 2. **ทักษะด้านการประกอบอาหาร** หมายถึง ความสามารถในการประกอบอาหารเพื่อสุขภาพพร้อมกับผู้ปกครอง

ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้านในการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย หมายถึง ระดับความคิดเห็น ทศนคติ ของผู้ปกครองที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้านในการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย ใน 3 ด้าน คือ

1. ด้านเนื้อหา หมายถึง ขอบข่ายสาระการเรียนรู้เรื่องความฉลาดรู้ด้านอาหาร ในด้านความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ และด้านทักษะด้านการประกอบอาหาร

2. ด้านองค์ประกอบของชุดกิจกรรม หมายถึง ส่วนประกอบของชุดกิจกรรม คู่มือการใช้ชุดกิจกรรม สื่อและอุปกรณ์ประกอบการใช้ชุดกิจกรรม

3. ด้านคุณค่าและประโยชน์จากการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม หมายถึง ผลดีที่ได้รับจากการเรียนรู้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน ส่งผลให้เด็กเกิดการเรียนรู้และเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์

วิธีการดำเนินการทดลอง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้านในการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย จำนวน 8 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 เทียบสนุกกับตลาด

ชุดที่ 2 อาหารมีคุณค่า

ชุดที่ 3 อาหารนี้หนูเลือกได้

ชุดที่ 4 มือน้อย ๆ ค่อย ๆ ปลูก

ชุดที่ 5 เมื่อนี้หนูคิดเอง

ชุดที่ 6 หนูแข็งแรงเพราะกินอาหารดี

ชุดที่ 7 กินอย่างไร ให้ฟันดี

ชุดที่ 8 กินอย่างไร หนูขับถ่ายดี

1.2 แบบประเมินความความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย จำนวน 10 ข้อ ตามองค์ประกอบ 2 ด้าน ดังนี้

1. ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ 5 ข้อ

2. ทักษะด้านการประกอบอาหาร 5 ข้อ

1.3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้านในการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย จำนวน 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านองค์ประกอบของชุดกิจกรรม และด้านคุณค่าและประโยชน์จากการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้านเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย ผู้ศึกษาสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้านเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัยโดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาหาข้อมูลหนังสือคู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 (กระทรวงศึกษาธิการ [ศธ], 2560) องค์ประกอบของความฉลาดรู้ด้านอาหาร (LDCP Healthy Eating Team, 2018) แนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย และหนังสือตำราต่าง ๆ โดยสอดคล้องเกี่ยวกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้านเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัยในประเทศไทยและต่างประเทศ เพื่อสังเคราะห์ความรู้และนำมาปรับใช้ให้เหมาะสม

1.2 สร้างคู่มือการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้านเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย จำนวน 8 สัปดาห์ ประกอบด้วย

1.2.1 ความหมายของความฉลาดรู้ด้านอาหาร

1.2.2 วัตถุประสงค์

1.2.3 คำชี้แจง

1.2.4 หลักการจัดกิจกรรมทั้ง 8 สัปดาห์

1.3 สร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้านเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย จำนวน 8 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 การสร้างความสนใจ เป็นการนำเข้าสู่กิจกรรม เพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจในกิจกรรมที่เด็กและผู้ปกครองร่วมกันปฏิบัติ โดยการใช้นิทาน และ

คำถาม ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของชุดกิจกรรมนั้น ๆ

ขั้นที่ 2 เด็กและผู้ปกครองร่วมกันทำกิจกรรมลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ประกอบการทำกิจกรรม เปิดโอกาสให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้

ขั้นที่ 3 บันทึกพฤติกรรมของเด็กขณะทำกิจกรรม โดยให้ผู้ปกครองบันทึกพฤติกรรมของเด็กขณะทำกิจกรรมการสนทนา และการตอบคำถาม

1.4 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้านเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบรายละเอียดเนื้อหาและพิจารณาความเหมาะสมถูกต้อง แล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.5 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้านเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ

1.6 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้านเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัยมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00

1.7 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้านเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัยฉบับสมบูรณ์ไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย

2. แบบประเมินความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย

ผู้ศึกษาสร้างแบบประเมินความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย ให้สอดคล้องกับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ด้านอาหาร จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย

2.2 ผู้ศึกษาสร้างแบบประเมินความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย ใช้กับกลุ่มเป้าหมาย ทั้งก่อนและหลังการทดลอง จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย 2 ด้าน ดังนี้

2.2.1 ด้านความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ จำนวน 5 ข้อ

2.2.2 ด้านทักษะด้านการประกอบอาหาร จำนวน 5 ข้อ

2.3 นำแบบประเมินความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบรายละเอียดเนื้อหาและพิจารณาความเหมาะสมถูกต้อง

แล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2.4 นำแบบประเมินความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ

2.5 นำแบบประเมินความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย มาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

2.6 นำแบบประเมินความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัยฉบับสมบูรณ์ไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้านเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย

3. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน ในการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย

ผู้ศึกษาสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน ในการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษา นิยาม ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

3.2 นำแนวคิดทฤษฎีและข้อมูลต่าง ๆ มาเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน ในการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย

3.3 ผู้ศึกษาสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน ในการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย โดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) มีความหมายดังนี้

4.51-5.00 มีความพึงพอใจมากที่สุด

3.51-4.50 มีความพึงพอใจมาก

2.51-3.50 มีความพึงพอใจปานกลาง

1.51-2.50 มีความพึงพอใจน้อย

1.00-1.50 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.4 นำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน ในการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบรายละเอียดเนื้อหาและพิจารณาความเหมาะสมถูกต้อง และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3.5 นำแบบความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน ในการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ

3.6 นำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน ในการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย มาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67–1.00

3.7 นำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน ในการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. นำหนังสือจากโครงการภาคพิเศษ สาขาวิชาปฐมวัยศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อติดต่อขออนุญาตจากผู้อำนวยการโรงเรียนลำสาละ (ราษฎร์บำรุง) สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ จังหวัดกรุงเทพมหานคร เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ทำการประเมินก่อนการทดลองโดยใช้แบบประเมินความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย

3. ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โดยใช้เวลาในการทดลองตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2566 ถึง วันที่ 30 เมษายน 2566 สัปดาห์ละ 1 ชุดกิจกรรม รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินการชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย

ทำแบบประเมิน Posttest			
ชุดกิจกรรม	เนื้อหา	ชื่อกิจกรรม	พฤติกรรมที่เด็กแสดงหลังการใช้ชุดกิจกรรม
ชุดที่ 1 เทียบสนุกกับตลาด	การเลือกวัตถุดิบอาหารที่มีคุณภาพ สะอาดและสดใหม่	เล่านิทานเรื่อง กุ้งกับปลาสด แต่งโดย มนฤดี ทองกลอย ภาพโดย นพดล กำจรไพศาล แปลโดย จุฬา บิลอับดุลลาห์ - ตะกร้านี้หนูเลือกเอง - หนูเลือกวัตถุดิบเองได้	เด็กสามารถบอกวิธีการเลือกวัตถุดิบอาหารที่มีคุณภาพ สะอาด สดใหม่
ชุดที่ 2 อาหารนี้มีคุณค่า	อาหารหลัก 5 หมู่ และคุณค่าทางโภชนาการ	เล่านิทานเรื่อง อาหารดีมีประโยชน์ แต่งโดย มนฤดี ทองกลอย ภาพโดย ตู้อบ - เกมบันไดงู รู้คุณค่าอาหาร - แยกอาหารหลัก 5 หมู่	เด็กสามารถบอกชื่ออาหารและคุณค่าของอาหารในแต่ละหมู่ได้
ชุดที่ 3 อาหารนี้หนูเลือกได้	อาหารที่มีประโยชน์ และอาหารที่ไม่มีประโยชน์ รวมถึงการเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย	เล่านิทานเรื่อง ผักแสนอร่อยของชนปุย แต่งโดย กุลวรากร เอกอัครกุล ภาพโดย รัชนิ ยังสุข - หนูเลือกกินอาหารดี - นวด ๆ ปั่น ๆ อาหารดี ๆ	เด็กสามารถบอกชื่ออาหารที่มีประโยชน์และอาหารที่ไม่มีประโยชน์ได้
ชุดที่ 4 มีोन้อยๆ ค่อย ๆ ปลูก	แหล่งที่มาของอาหารและความปลอดภัยของอาหาร	เล่านิทานเรื่อง โอ้โฮ เมล็ดจะโตเป็นต้นอะไร แต่งโดย รัตนา คชนาท ภาพโดย ชนัญญา กิจเจริญชัย - ปลูกต้นอ่อนทานตะวัน - การเจริญเติบโตของต้นอ่อนทานตะวัน	เด็กสามารถบอกแหล่งที่มาของอาหาร และปลูกผักปลอดสารพิษได้

ชุดกิจกรรม	เนื้อหา	ชื่อกิจกรรม	พฤติกรรมที่เด็กแสดง หลังการใช้ชุดกิจกรรม
ชุดที่ 5 เมนูนี้หนูคิดเอง	การออกแบบเมนูอาหาร และการประกอบอาหารเพื่อสุขภาพ	เล่านิทานเรื่อง อู๋หุ ไข่เจียวฟูฟู แต่งโดย รัตนา คชนาท ภาพโดย ชนัญญา กิจเจริญชัย - ออกแบบเมนูที่หนูอยากทำ - มาเข้าครัวทำเมนูพิเศษ	เด็กสามารถออกแบบเมนูอาหาร และประกอบอาหาร เพื่อสุขภาพได้
ชุดที่ 6 หนูแข็งแรง เพราะกินอาหารดี	การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และเพียงพอต่อร่างกาย	เล่านิทานเรื่อง อาหารดีมีพลัง แต่งโดย โรสแมรี่ - อาหารที่หนูรับประทาน - ปั่นโถ่หนู มีอาหาร 5 หมู่	เด็กสามารถรับประทานอาหาร ที่มีประโยชน์ และเพียงพอต่อร่างกายได้
ชุดที่ 7 กินอย่างไรให้ฟันดี	การรับประทานอาหาร ที่ช่วยให้ฟันแข็งแรง	เล่านิทานเรื่อง หนูนิคปวดฟัน แต่งโดย ทีมวิชาการ Life Balance - การเดินทางของหนูน้อยฟันดี - กินอาหารดี ฟันดีแข็งแรง	เด็กรับประทานอาหารที่มีประโยชน์
ชุดที่ 8 กินอย่างไร หนูขบถ่ายดี	การรับประทานอาหารที่ช่วย ในการขบถ่าย ป้องกันท้องผูก	เล่านิทานเรื่อง ข้าวสวยข้าวต้ม กินผักผลไม้ ขบถ่ายดี แต่งโดย พี่แสดมบี ภาพโดย Lalana M. - หนูช่วยน้องหมีให้ขบถ่ายดี - มาทำน้ำผัก ผลไม้กันเถอะ	เด็กรับประทานอาหารที่ดี มีประโยชน์

ทำแบบประเมิน Posttest

4. ทำการประเมินหลังการทดลอง โดยใช้แบบประเมินความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัยชุดเดียวกันกับก่อนเรียน

5. ผู้ศึกษาให้ผู้ปกครองทำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน ในการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

1. ผลความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย ในภาพรวมก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน พบว่าเด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยของความฉลาดรู้ด้านอาหารในภาพรวม หลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน ($\bar{X}=9.70$, S.D.=0.48) สูงกว่าก่อนการใช้ชุดกิจกรรม ($\bar{X}=2.90$, S.D.=0.65) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัยในภาพรวมก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน

ความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย	คะแนนเต็ม	($\bar{X}$)	(S.D.)	การแปลผล
ก่อนการจัดกิจกรรม	10	2.90	0.65	ควรส่งเสริม
หลังการจัดกิจกรรม	10	9.70	0.48	ดี

2. ผลความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย รายด้านก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน พบว่า คะแนนเฉลี่ยความฉลาดรู้ด้านอาหาร ด้านความรู้และโภชนาการหลังการทดลอง ($\bar{X} = 4.85$, S.D.=0.36) สูงกว่า ก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 1.20$, S.D.= 0.83) และคะแนนเฉลี่ยความฉลาดรู้ด้านอาหาร ด้านทักษะด้านการประกอบอาหาร เด็กได้คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง ($\bar{X} = 4.85$, S.D.=0.48) สูงกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 1.70$, S.D.=0.65) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัยรายด้านก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน

ความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)		$\bar{X}$	(S.D)
ด้านความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ (5 คะแนน)	ก่อนการทดลอง	1.20	0.83
	หลังการทดลอง	4.85	0.36
ด้านทักษะด้านการประกอบอาหาร (5 คะแนน)	ก่อนการทดลอง	1.70	0.65
	หลังการทดลอง	4.85	0.48

3. ผลความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน ในการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัยแบบรายด้านด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.90$, S.D.=0.31) ด้านองค์ประกอบของชุดกิจกรรม ($\bar{X} = 4.80$, S.D.=0.41) และด้านคุณค่าและประโยชน์จากการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม ($\bar{X} = 5.00$, S.D.=0.00) โดยผลการประเมินระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมากทุกด้าน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ปกครองมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน ในการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย

หัวข้อของความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ					เกณฑ์การประเมิน		ระดับความพึงพอใจ
	5	4	3	2	1	($\bar{X}$)	(S.D)	
1. ด้านเนื้อหา	18	2				4.90	0.31	ดีมาก
2. ด้านองค์ประกอบของชุดกิจกรรม	16	4				4.80	0.41	ดีมาก
3. ด้านคุณค่าและประโยชน์ จากการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม	20					5.00	0.00	ดีมาก

อภิปรายผล

1. ผลความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กมีความฉลาดรู้ด้านอาหารสูงกว่าก่อนเรียน โดยก่อนใช้ชุดกิจกรรมเด็กมีคะแนนเฉลี่ย 2.90 และหลังใช้ชุดกิจกรรมเด็กมีคะแนนเฉลี่ย 9.70 แสดงให้เห็นว่าเด็กมีพัฒนาการและความสามารถเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ด้านความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ ก่อนใช้ชุดกิจกรรมเด็กมีคะแนน

เฉลี่ย 1.20 และหลังการใช้ชุดกิจกรรมเด็กมีคะแนนเฉลี่ย 4.85 และด้านทักษะด้านการประกอบอาหารก่อนใช้ชุดกิจกรรมเด็กมีคะแนนเฉลี่ย 1.70 และหลังการใช้ชุดกิจกรรมเด็กมีคะแนนเฉลี่ย 4.85 หลังจากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้านเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย พบว่า ด้านความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ เด็กสามารถบอกวิธีการเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายได้ ในกิจกรรม เทียวสนุก

กับตลาด เด็กได้สังเกตวิธีการเลือกวัตถุดิบอาหารที่มีประโยชน์ สดใหม่ สะอาด และปลอดภัยต่อร่างกาย เปิดโอกาสให้เด็ก ได้คิดและตัดสินใจผ่านการลงมือปฏิบัติ โดยการเลือก วัตถุดิบจากภาพที่กำหนดให้ ตัดแปะลงบนตะกร้า และ เหตุผลเกี่ยวกับการเลือกวัตถุดิบ และด้านทักษะด้านการ ประกอบอาหาร พบว่า เด็กมีความสามารถในการประกอบ อาหารเพื่อสุขภาพได้ ในชุดกิจกรรม เมนูนี้ หนูคิดเอง เด็กและผู้ปกครองได้ร่วมกันจัดเตรียมวัตถุดิบนำมาล้าง ทำความสะอาด ประกอบอาหาร และรับประทานอาหาร ที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย รวมถึงเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ในชุดกิจกรรม กินอย่างไร หนูชอบถ่ายดี เด็กและผู้ปกครอง ได้ร่วมกันทำเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ สอดคล้องกับงานวิจัย ของ แพรพรรณ ม่วงแก้ว (2565) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ผลการจัด กิจกรรมประกอบอาหารโดยใช้กระบวนการสืบเสาะ หาความรู้ เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารในเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหาร โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารในเด็กปฐมวัย มีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อน การจัดกิจกรรมประกอบอาหารโดยใช้กระบวนการสืบเสาะ หาความรู้ เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารในเด็ก ปฐมวัย เปิดโอกาสให้เด็กลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเอง เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงตั้งแต่กระบวนการ วางแผน ไปจนถึงการทำอาหาร จนสำเร็จ และสอดคล้อง กับงานวิจัยของ สุปรียา ผาสกุลสถิตพงศ์ และปิยะนันท์ หิรัญยชโลทร (2566) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ผลการใช้ชุดกิจกรรม การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง “PLAY AT HOME” เพื่อ ส่งเสริมการกำกับตนเองในเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กปฐมวัย ที่ได้รับการใช้ชุดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง “PLAY AT HOME” มีคะแนนเฉลี่ยการกำกับตนเองในเด็กปฐมวัย สูงขึ้นกว่าก่อนการใช้ชุดกิจกรรม ซึ่งเป็นชุดกิจกรรมที่ให้ผู้ปกครองเป็นผู้นำไปใช้จัดกิจกรรมกับลูกที่บ้าน ภายใน

ชุดกิจกรรมมีกิจกรรมที่หลากหลาย แต่ละกิจกรรมจะมี นิทานเป็นตัวนำในการดำเนินกิจกรรมและได้บูรณาการกับ กิจกรรมต่าง ๆ เน้นให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการเล่นและ ลงมือ ปฏิบัติร่วมกับผู้ปกครอง

2. ผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน ในการส่งเสริมความฉลาดรู้ ด้านอาหารของ เด็กปฐมวัย อยู่ในระดับดีมาก โดยแยกเป็นรายด้านเรียงจาก ลำดับมากไปน้อย พบว่า มีความพึงพอใจในด้านคุณค่าและ ประโยชน์จากการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมมากที่สุด รองลงมา เป็นด้านเนื้อหา และด้านองค์ประกอบของชุดกิจกรรม เนื่องจากชุดกิจกรรมมีกิจกรรมที่หลากหลาย และมี สื่ออุปกรณ์ประกอบการทำกิจกรรม โดยมีคู่มือการใช้ ชุดกิจกรรมที่เข้าใจง่าย ทำให้ผู้ปกครองสามารถนำไป จัดกิจกรรมกับเด็กที่บ้านได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ในการนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บ้าน เพื่อ ส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัยไปใช้ ควรเน้นย้ำให้ผู้ปกครองตระหนักถึงการเป็นแบบอย่างที่ดี ในเรื่องการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์

2. แบบประเมินความฉลาดรู้ด้านอาหารของ เด็กปฐมวัยควรใช้สื่อของจริง เพื่อให้เด็กเข้าใจมากขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่บ้าน เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารของเด็กปฐมวัย ที่มีกิจกรรมอื่นนอกเหนือจากการฟังนิทาน การประกอบ อาหาร ตัวอย่างเช่น ชุดกิจกรรมที่เน้นการเรียนรู้ผ่านการเล่น เกม

2. ควรมีการศึกษการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่บ้าน เพื่อพัฒนาหรือส่งเสริมทักษะหรือความสามารถ ในด้านอื่นๆ เช่น ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสาร

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์ การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- จิรัชญา สายจีน. (2561). ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดชุมชนการเรียนรู้มืออาชีพ วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล].
<http://www.repository.rmutt.ac.th/dspace/bitstream/123456789/3421/1/RMUTT%20160323.pdf>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 9 ฉบับปรับปรุงใหม่). สุวีริยาสาส์น.
- แพรวพรรณ ม่วงแก้ว และปัทมาวดี เล่ห์มงคล. (2565). ผลการจัดกิจกรรมประกอบอาหารโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านอาหารในเด็กปฐมวัย. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี*, 10(1), 235-248.
<https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JMA/article/view/259992>
- สิทธิพงศ์ ปาปะกัง. (2565). บทบาทของผู้ปกครองในการประเมินพัฒนาการเด็กตามคู่มือ DSPM The Roles of Parents in child development assessment according to the DSPM Manual. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*, 19(2), 176-185. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/MKHJ/article/view/258107>
- สุปรียา ผาสกุลสถิตพงศ์. และปิยะนันท์ หิรัญย์โชติธร. (2566). ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีส่วนร่วมของผู้ปกครอง “PLAY AT HOME” เพื่อส่งเสริมการกำกับตนเองในเด็กปฐมวัย. *วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย*, 7(2), 438-454. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jeir/article/view/261427>
- LDCP Healthy Eating Team. (2018). *Food literacy A Framework for Healthy Eating*. <https://www.publihealthontario.ca/-/media/documents/L/2017/ldcp-food-literacy-call-to-action.pdf?la=enSustain>
- Ontario. (2013). *Backgrounder on Food Literacy, Food Security, and Local Food Procurement Ontario's Schools*. https://sustainontario.com/custom/uploads/2011/02/SustainOntario_Education_Backgrounder_Oct20131.pdf
- Vidgen, H. & Gallegos, D. (2012). *Defining food literacy, its components, development and relationship to food intake: A case study of young people and disadvantage*. <https://eprints.qut.edu.au/216311/>

.....

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้ง โดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

The Development of Learning Activities by Enhancing Critical Thinking Skill
in Primary 6 Students Through Unplugged Coding
with Augmented Reality: A Design Thinking Approach.

อภิญญา ผ่านวงษ์*¹ ทิพนรัตน์ สิริวงศ์ ²
Apinya Phanwong*¹ Tipparat Sitiwong ²

apinyaph63@nu.ac.th *

ส่งบทความ 14 พฤษภาคม 2566 แก้ไข 24 สิงหาคม 2566 ตอรับ 1 กันยายน 2566
Received May,14 2023 Revised August,24 2023 Accepted: September,1 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) สร้างและหาประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนด้วยการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนวัดทางไหล จำนวน 17 คน ได้มาการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติทดสอบค่าที ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า

1. กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.03/80.78
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ โดยภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด โดยมีค่า ($\bar{x}$ = 4.80, S.D.=0.44)

คำสำคัญ: แนวคิดเชิงออกแบบ, โค้ดดิ้งไม่ใช้คอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีโลกเสมือนจริง, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

* ผู้ประสานรับบรรณาธิการ (Corresponding author)

¹ ศึกษาศาสตร์และเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

¹ Student in Technology and Communication Educational, Faculty of Education, Naresuan University

² Department in Technology and Communication Educational, Faculty of Education, Naresuan University

Abstract

This research aimed to investigate the effectiveness of utilizing a design thinking approach, specifically Unplugged Coding with augmented reality, to enhance critical thinking skills among primary 6 students. The study also compared students' critical thinking abilities before and after engaging in the learning activities and explored their satisfaction with the developed learning activities. The research sample consisted of 17 students in Grade 6, Semester 1 of the academic year 2022 at Wat Hang Lai School. The learning activities were designed and optimized using a design thinking approach, without the use of a computer, and integrated augmented reality elements. The primary goal was to achieve an 80/80 target score based on the E_1/E_2 critical thinking criteria. Data analysis involved the use of means, standard deviations, and other relevant statistical methods. The study's results revealed the following key findings:

1. The learning activities based on the design thinking approach, incorporating Unplugged Coding with augmented reality, effectively promoted critical thinking abilities among primary 6 students. The students' average score surpassed the set criteria, achieving a commendable score of 81.03/80.78
2. There was a statistically significant improvement in the critical thinking abilities of primary 6 students after participating in the learning activities, as indicated by a post-test score that was higher than the pre-test score ($p < 0.05$).
3. Primary 6 students expressed high satisfaction with the learning activities, with an average satisfaction score of 4.80 (S.D. = 0.44), reflecting their positive perception of the instructional design.

Keyword: Design Thinking, Unplugged Coding, Augmented Reality, Enhance the Ability

บทนำ

ความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ทุกภูมิภาคของโลกสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็ว เชื่อมต่อกันอย่างไร้พรมแดน ส่งผลต่อการใช้ชีวิตของมนุษย์ภายใต้สังคมที่เปลี่ยนแปลง ทำให้เกิดความท้าทายในการพัฒนาทักษะ ซึ่งภายในปี 2022 มีแนวโน้มที่น่าสนใจเกี่ยวกับสัดส่วนการทำงานของมนุษย์ จะมีมนุษย์ทำงานอยู่ที่ 58% ส่วนอีก 42% จะเป็นเครื่องจักร กระบวนการดำเนินธุรกิจต่าง ๆ อาทิ 83% ผลักดันให้มีการทำงานแบบ Remote Work คือการทำงานทางไกลที่พนักงานสามารถทำงานจากที่ไหนก็ได้ 84% เร่งให้องค์กรเกิด Digital Transformation คือ การเปลี่ยนผ่านองค์กรให้ก้าวไปสู่ดิจิทัลมากขึ้น จากรายงานของ World Economic Forum (2020). ได้เผยผลการคาดการณ์ว่า ใน 5 ปีข้างหน้า โลกการทำงานจะต้องเผชิญกับภาวะ “การหยุดชะงัก 2 ต่อที่มีผลทำให้คนทั่วโลกต้องเปลี่ยนวิถีการทำงาน การใช้ชีวิต การเว้นระยะห่าง และ อีกหลายพฤติกรรม” ทั้งจากโควิดและการใช้ระบบ Automation เข้ามาทดแทนการจ้างคน ซึ่งแนวโน้มนี้ทำให้เราต้องมีการพัฒนาทักษะเดิม รวมไปถึงการขนขวายหาทักษะใหม่ ๆ

สำหรับแรงงานในประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วยทักษะ 4 กลุ่ม คือ ทักษะด้านการคิดและแก้ปัญหา ทักษะด้านการบริหารจัดการตัวเอง ทักษะด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่นและทักษะด้านเทคโนโลยี

การคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) คือ กระบวนการคิดหรือวิธีคิดแบบนักออกแบบที่แตกต่างจากกระบวนการ หรือวิธีคิดในศาสตร์อื่น ๆ ตรงที่มีเครื่องมือต่าง ๆ ที่ช่วยดึงเอาความคิดสร้างสรรค์ออกมาช่วยในการแก้ปัญหา การคิดเชิงออกแบบเป็นกระบวนการหนึ่ง ที่นิยมใช้สำหรับการพัฒนานวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์โดยยึด “คน” เป็นศูนย์กลางในการออกแบบนวัตกรรมเพื่อแก้ไข ปัญหาที่สามารถส่งเสริมผู้เรียนให้มีความเป็นนวัตกรรม ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การทำความเข้าใจปัญหาของผู้ใช้ 2) การตีความปัญหาและกำหนดความต้องการ 3) การระดมสมอง 4) การสร้างต้นแบบและ 5) การทดสอบ สอดคล้องกับมานิตย์ อาษานอก (2561) ศึกษาเรื่องการ บูรณาการ การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

พบว่าการคิดเชิงออกแบบช่วยสร้างการเรียนรู้ของนิสิตและพัฒนาทักษะต่าง ๆ ตลอดจนกระบวนการคิดและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ผ่านการลงมือปฏิบัติเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อช่วยแก้ปัญหาผู้เรียนและสังคม ช่วยเพิ่มคุณค่าและการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

การสนับสนุนการเรียนรู้โค้ดดิ้ง ไม่ใช่เรื่องยาก เพราะเป็นทักษะภาษาเช่นเดียวกับภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ หรืออาจให้คำจำกัดความที่ว่า Coding for all, all for coding ซึ่ง โค้ดดิ้งจะช่วยพัฒนาและเพิ่มพูนทักษะชีวิตให้กับเด็กรอบด้าน ได้แก่ C-Creative Thinking: ความคิดสร้างสรรค์ O-Organized Thinking: ความคิดที่เป็นระบบ ระเบียบและมีตรรกะวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน D-Digital Literacy: ความสามารถในการเข้าใจภาษาดิจิทัล I-Innovation: นวัตกรรมที่ใช้ได้จริง และเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม N-Newness: ความคิดริเริ่มที่มีความสดใหม่ ทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจในเทคโนโลยี G-Globalization

การจัดการเรียนการสอนโค้ดดิ้งโดยไม่ต้องใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อสร้างความเข้าใจในหลักการพื้นฐานของคอมพิวเตอร์และตรรกศาสตร์โดยไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ แต่ใช้กิจกรรมการเล่นสนุก ปริศนาเกม เกมกระดาน หรืออุปกรณ์สำนักงานมาประกอบกับแนวคิดนี้ เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้ โดยแนวคิดนี้เชื่อว่าพัฒนาการของเด็กนั้นจะตอบสนองการเรียนรู้ภาคปฏิบัติได้ดีกว่าภาคทฤษฎีในห้องเรียน กิจกรรมที่กระตุ้นให้เด็กได้ขยับร่างกายนั้น เหมาะสำหรับเด็กในวัย 5-12 ขวบ ที่พัฒนาการของสมองยังไม่เต็มที่มากกว่าการนั่งหน้าจอคอมพิวเตอร์เพื่อทำความเข้าใจเรื่องราวเทคนิคต่าง ๆ เพราะความซับซ้อนในเชิงทฤษฎีไม่เหมาะสมกับการศึกษาของช่วงวัยนี้ (กันต์ เอี่ยมอินทรา, 2562) การเรียนในปัจจุบันไม่ได้จำกัดเพียงครูทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนเพียงอย่างเดียว หากแต่การพัฒนาผู้เรียนโค้ดดิ้งยังมีความสำคัญกับการพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนหลาย ๆ ด้านดังปรากฏในทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการผลิต ทำให้การเรียนการสอนไม่จำกัดแต่เพียงห้องเรียนอย่างเดียวเท่านั้น ยังมีการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านเนื้อหาบนโทรศัพท์มือถือ เพราะการพัฒนาความสามารถ

ของอุปกรณ์เคลื่อนที่อย่างโทรศัพท์มือถือหรือ Smart Phone เป็นไปอย่างก้าวกระโดดทำให้เทคโนโลยีเสมือนจริง (Augmented Reality) เป็นที่แพร่หลายและเข้ามาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตของผู้คนได้อย่างรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

โรงเรียนวัดทางไหลการจัดการเรียนการสอน วิทยาลัยการศึกษาคำนวน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชั้นประถมศึกษาที่ผ่านมายังไม่บรรลุผลสำเร็จเท่าที่ควร การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในปีการศึกษา 2561-2563 พบว่าผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 64.18 และร้อยละ 71.37 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนดไว้ร้อยละ 80 และความสามารถในการคิดอยู่ในระดับต่ำ ประกอบกับผลการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน หรือ สมศ.) ในรอบ 3 ที่ผ่านมามาตรฐานที่ยังเป็นปัญหาของโรงเรียนคือมาตรฐานที่ 1 คุณภาพของผู้เรียน ผลการประเมินในด้านผู้เรียนในมาตรฐานที่ 1 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหา

ด้วยสภาพปัญหาและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยได้ศึกษาและออกแบบขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ในการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ โค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริงสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งนักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องได้รับการพัฒนาให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียน และพบว่าการเรียนรู้โดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เป็นการนำเทคโนโลยีมากระตุ้นเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเรียนรู้ โดยการใช้ Smart Phone เป็นเครื่องมือในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ให้มองเห็นภาพ เสียง ที่เป็นสถานการณ์ที่สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดในการแก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองพร้อมกับการแลกเปลี่ยนรู้กับผู้สอน และผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดเชิงออกแบบโดยผู้เรียนต้องทำความเข้าใจปัญหาผ่านการสังเกตหรือสอบถาม นำไปสู่การสรุปข้อมูล การคัดกรองโอเดียจากสมาชิกในกลุ่ม เพื่อสร้างแบบจำลอง ที่จะช่วยตอบโจทย์ของผู้เรียน และเก็บข้อมูลที่ได้ไปตอบคำถามจากสถานการณ์ที่ผู้สอนได้ออกแบบอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เครือข่ายโรงเรียนอำเภอรพพรหมพิราม 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 6 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 50 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทางไหล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 17 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

3. ตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ การเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง

ตัวแปรตาม ได้แก่

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์
2. ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

4.1 กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ หมายถึง ขั้นตอนการจัดกิจกรรมที่มุ่งให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งมีขั้นตอนและวิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการของ Stanford Design School (2547) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 เข้าใจปัญหา (Empathize)

ขั้นที่ 2 กำหนดปัญหาให้ชัดเจน (Define)

ขั้นที่ 3 ระดมความคิด (Ideate)

ขั้นที่ 4 สร้างต้นแบบที่เลือก (Prototype)

ขั้นที่ 5 ทดสอบ (Test)

4.2 กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หมายถึง การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ ประกอบด้วย กิจกรรมที่ 1 เดินเที่ยวในตลาด กิจกรรมที่ 2 การจัดการเมนูอาหาร กิจกรรมที่ 3 มะพร้าวอยากกินขนม และกิจกรรมที่ 4 จับคู่ร่างมาตรฐานในแต่ละกิจกรรมประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอนตามกระบวนการของ Stanford Design School (2005) โดยมีการใช้เทคโนโลยีโลกเสมือนจริงผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน ในขั้นที่ 3 ระดมความคิด (Ideate) ออกแบบโดยการกำหนดสถานการณ์ให้สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นการตอบสนองของบทเรียน และมีแบบแผนวัดความสามารถในการวิเคราะห์ จำนวน 30 ข้อ

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามกระบวนการ 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและทางด้านสื่อจำนวน 3 คน โดยเป็นผู้ที่มีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา หรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับการทำงานในด้านการสอนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบของขั้นตอนที่ 1 สร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2. นำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ร่วมกับเทคโนโลยี

โลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและได้แก้ไขแล้วไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา ภาษา เวลา สื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม และหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ตามเกณฑ์ 80/80

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ใช้เวลา 4 ชั่วโมง ประกอบด้วย 4 แผน

2. แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 27 ข้อ โดยทุกข้อคำถามผ่านการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.22 ถึง 0.67 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.94 โดยกิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นที่ 1 เข้าใจปัญหา (Empathize) มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 กิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นที่ 2 กำหนดปัญหาให้ชัดเจน (Define) มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.78 กิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นที่ 3 ระดมความคิด (Ideate) มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.67 กิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นที่ 4 สร้างต้นแบบที่เลือก (Prototype) มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.84 และกิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นที่ 5 ทดสอบ (Test) มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.67 ทั้งนี้ได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ ให้ปรับปรุงกิจกรรมให้มีความกระชับและผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมได้ทุกคน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2. การหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ทดลอง ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ ขั้นแรก การวิเคราะห์นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ขั้นที่ 2 การระบุปัญหาหรือประเด็น ขั้นที่ 3 การระดมความคิด โดยการใช้เทคโนโลยีโลกเสมือนจริงเข้าให้นักเรียนได้มองเห็นภาพปัญหาที่ชัดเจน ขั้นที่ 4 การสร้างต้นแบบ ขั้นตอนที่ 5 จะเป็นการเอาไอเดียที่คัดเลือกไว้แล้วมาสร้างต้นแบบนวัตกรรมที่ใช้แก้ปัญหาการทดสอบต้นแบบเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาของกลุ่มเป้าหมาย ขั้นตอนที่ 6 ทดสอบต้นแบบเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย (Test) ผลการทดลองใช้ พบว่า ควรมีการปรับปรุงระยะเวลาในการทำกิจกรรมช่วงขั้นตอนที่ 1-2 เพราะจะทำให้ช่วงการทำกิจกรรมการเรียนรู้สั้นลง ซึ่งจะส่งผลให้ผลการทำกิจกรรมออกมาไม่สมบูรณ์ตามกำหนดเวลาใช้เวลาในการเรียน 4 ชั่วโมงประกอบไปด้วย 4 กิจกรรม ดังนี้



กิจกรรมที่ 1 เดินเที่ยวในตลาด กิจกรรมที่ 2 การจัดการเมนูอาหาร กิจกรรมที่ 3 มะพร้าวอยากกินขนม กิจกรรมที่ 4 จับคู่ร่างมาตรฐาน

ภาพแสดง กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์
ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นคำถามแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ โดยได้วิเคราะห์จากหลักสูตรแกนกลาง 2551 ฉบับปรับปรุง 2560 กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ สาระที่ 4 เทคโนโลยี มาตรฐาน ว 4.2 ป.6/1 ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การแก้ปัญหา โดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ ซึ่งประกอบไปด้วย 4 แผนการเรียนรู้ นำผลการตรวจมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ เพื่อหาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (P) ค่าอยู่ระหว่าง .20-.80 ในส่วนของค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.2-1.0 โดยมีจำนวนข้อสอบ 45 ข้อ พิจารณาพบว่าข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง .20-.80 จำนวน 30 ข้อ ข้อสอบอีกจำนวน 15 ข้อ ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม และข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.2-1.0 จำนวน 30 ข้อ ข้อสอบอีกจำนวน 15 ข้อ ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ดังนั้นผู้วิจัยจึงคัดเลือกข้อสอบไว้จำนวน 30 ข้อ โดยพิจารณาความเหมาะสมของค่าความยากง่าย (P) และอำนาจจำแนก (r) จากจากนั้น หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบตามวิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (KR20) ได้ค่าความเชื่อมั่นของวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทั้งฉบับเท่ากับ .088

2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน

มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำแนกเป็น พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย และพึงพอใจน้อยที่สุด จำนวน 26 ข้อ โดยแบ่ง ออกเป็น 5 ด้าน ดังต่อไปนี้ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ 3) ด้านสื่อโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 4) ด้านสื่อเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง และ 5) ด้านการวัดผลประเมินผล โดยพิจารณาดัชนี 0.5 ขึ้นไป โดยหมายความว่าข้อสอบถามที่มีความสอดคล้องกับเครื่องมือและเนื้อหา พบว่าค่าเฉลี่ย IOC ของแบบสอบถาม ความพึงพอใจมีดัชนีเป็น 1 จำนวน 20 ข้อ ดัชนีเป็น 0.6 จำนวน 6 ข้อ ดัชนีเป็น 0.3 จำนวน 4 ข้อ และได้ตัดข้อสอบที่ดัชนีต่ำกว่า 0.5 ออกจำนวน 4 ข้อ คงเหลือไว้จำนวน 26 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สถิติพื้นฐานได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการเขียนบรรยายสรุปข้อมูลเพื่อ การนำไปใช้

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ตามเกณฑ์ 80/80

1. ผลการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 4 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 1 เดินเที่ยวในตลาด กิจกรรมที่ 2 การจัดการเมนูอาหาร กิจกรรมที่ 3 มะปรายอยากกินขนม และกิจกรรมที่ 4 จับคู่ร่างมาตรฐาน ในแต่ละกิจกรรมประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 เข้าใจปัญหา (Empathize) เป็นการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มละความสามารถเก่ง กลาง อ่อน โดยทำความเข้าใจปัญหาโดยการสังเกตและการมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม

ขั้นที่ 2 กำหนดปัญหาให้ชัดเจน (Define) การนำข้อมูลทั้งหมดจากสถานการณ์ที่กำหนดให้จากขั้นที่ 1 มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อสรุปเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาออกมาแล้วจึงนำมาอธิบายถึงปัญหาที่กำลังได้รับมอบหมาย

ขั้นที่ 3 ระดมความคิด (Ideate) ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมตามสถานการณ์ที่ผู้สอนกำหนดให้โดยใช้สื่อเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง

ขั้นที่ 4 สร้างต้นแบบที่เลือก (Prototype) ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการแก้ปัญหาจากแต่ละกิจกรรมแล้วร่วมกันอภิปรายเพื่อหาจุดบกพร่องหรือมีขั้นตอนใดบ้างที่ต้องปรับปรุง

ขั้นที่ 5 ทดสอบ (Test) ผู้เรียนทดสอบแนวทางแก้ปัญหาอีกครั้งจากเพื่อปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น



ภาพแสดง สถานการณ์ในหน่วยการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

2. ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.76$, S.D.= 0.38) เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ด้านที่ 1 กิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นที่ 1 เข้าใจปัญหา (Empathize) ($\bar{X} = 4.83$, S.D.= 0.24) ด้านที่ 4 กิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นที่ 4 สร้างต้นแบบที่เลือก (Prototype) ($\bar{X} = 4.83$, S.D.= 0.24) ด้านที่ 5 กิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นที่ 5 ทดสอบ (Test) ($\bar{X} = 4.83$, S.D.= 0.64) ด้านที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้ในวันที่ 2 กำหนดปัญหาให้ชัดเจน (Define) ($\bar{X} = 4.78$, S.D.= 0.31) และด้านที่ 3 กิจกรรมการเรียนรู้ในวันที่ 3 ระดมความคิด (Ideate) ($\bar{X} = 4.50$, S.D.= 0.47) ตามลำดับ

3. ผลการหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ตามเกณฑ์ 80/80 นำเสนอดังตาราง

ตารางที่ 1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้

จำนวนนักเรียน	ประสิทธิภาพกระบวนการ E_1		ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ E_2		E_1 / E_2
	คะแนนเต็ม	คะแนนรวมที่ได้	คะแนนเต็ม	คะแนนรวมที่ได้	
17	40	551	30	412	81.03 / 80.78

จากตารางที่ 1 พบว่าประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ (E_1 / E_2) เท่ากับ 81.03 / 80.78 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด

ตอนที่ 2 ผลการทดลองใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ขั้นที่ 1 ทดสอบการแจกแจงปกติเพื่อเลือกใช้สถิติทดสอบ t-test หรือ Nonparametric-test

ตารางที่ 2 การแจกแจงความโค้งปกติด้วยสถิติของ Kolmogorov-Smirnova

การทดสอบ	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ก่อนเรียน	.135	17	.191 [*]	.921	17	.151
หลังเรียน	.147	17	.179 [*]	.977	17	.330

* > 0.05

จากตารางที่ 2 พบว่า การแจกแจงความโค้งปกติด้วยสถิติของ Kolmogorov-Smirnova ค่า Sig. ของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ .179 ซึ่งสูงกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้คือ .05 แสดงว่าการกระจายข้อมูลแบบโค้งปกติผู้วิจัยจึงสามารถให้สถิติทดสอบสมมติฐาน t-test

ขั้นที่ 2 เมื่อทราบค่าแจกแจงของข้อมูลแล้วจึงจะสามารถดำเนินการวิเคราะห์เปรียบเทียบโดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการเรียนรู้

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	n	$\bar{x}$	S.D.	df	T	P(Sig)
ก่อนเรียน	30	17	18.00	2.31	16	10.13	.000
หลังเรียน			24.23	2.01			

* มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่านักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการเรียนรู้ มีค่า ($t=10.13$, $p=.000$) โดยค่าเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{x}=24.23$, $S.D.=2.01$) สูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{x}=18.00$, $S.D.=2.31$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบได้ตั้งโดยไม่ใช่เครื่องคอมพิวเตอร์ ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ตารางที่ 3 ผลประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา	4.65	0.54	พอใจมากที่สุด
ด้านการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ	4.85	0.35	พอใจมากที่สุด
ด้านสื่อได้ตั้งโดยไม่ใช่เครื่องคอมพิวเตอร์	4.83	0.33	พอใจมากที่สุด
ด้านสื่อเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง	4.75	0.45	พอใจมากที่สุด
ด้านการวัดผลประเมินผล	4.81	0.45	พอใจมากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.80	0.44	พอใจมากที่สุด

ผลประเมินความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ ภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.80, S.D.=0.44$) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ ($\bar{x} = 4.85, S.D.=0.35$) ด้านสื่อได้ตั้งโดยไม่ใช่เครื่องคอมพิวเตอร์ ($\bar{x} = 4.83, S.D.=0.33$) ด้านการวัดผลประเมินผล ($\bar{x} = 4.81, S.D.=0.45$) ด้านสื่อเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง ($\bar{x} = 4.75, S.D.=0.45$) และด้านเนื้อหา ($\bar{x} = 4.65, S.D.=0.54$) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบได้ตั้งโดยไม่ใช่เครื่องคอมพิวเตอร์ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยมีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลดังนี้

1. ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบได้ตั้งโดยไม่ใช่เครื่องคอมพิวเตอร์ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.03/80.78 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด ที่เป็นเช่นนั้นเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน โดยเริ่มจากศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรสถานศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ศึกษาวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ และศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบได้ตั้งโดยไม่ใช่เครื่องคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโลกเสมือนจริงแล้ว จึงดำเนินการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยใช้แนวคิดเชิงออกแบบตามกระบวนการของ Stanford Design School (2005)

นำมาพัฒนาเป็นหน่วยการเรียนรู้ เรื่องการแก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ ซึ่งมี 4 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 1 เดินเที่ยวในตลาด กิจกรรมที่ 2 การจัดการเมนูอาหาร กิจกรรมที่ 3 มะพร้าวอยากกินขนม และกิจกรรมที่ 4 จับคู่สร้างมาตรฐานแต่ละกิจกรรมมีขั้นตอนในการจัดกิจกรรมโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 เข้าใจปัญหา (Empathize) ขั้นที่ 2 กำหนดปัญหาให้ ชัดเจน (Define) ขั้นที่ 3 ระดมความคิด (Ideate) ขั้นที่ 4 สร้างต้นแบบที่เลือก (Prototype) ขั้นที่ 5 ทดสอบ (Test) จากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 27 ข้อ โดยทุกข้อคำถามผ่านการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.22 ถึง 0.67 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.94 เมื่อได้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยได้นำไปนำกิจกรรมการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเครือข่ายอำเภอพรหมพิราม 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลกเขต 3 ที่ไม่ใช้กลุ่มเป้าหมายแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นนักเรียนเก่ง

กลาง อ่อนเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา ภาษา เวลา เมื่อพบปัญหาผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงกิจกรรมและนำไปประเมินแบบกลุ่มเล็ก (1:3) จำนวน 9 คน โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่มแต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียน เก่ง กลาง อ่อนกลุ่มละ 3 คน เมื่อได้ทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างแล้วผู้วิจัยได้ดำเนินการใช้กิจกรรมการเรียนรู้กับกลุ่มเป้าหมาย ด้วยเหตุผลข้างต้นจึงทำให้ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับการศึกษาของศราวุธ น้อยลา (2564) ที่ศึกษาเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเรื่อง ภาพพจน์ในวรรณคดีไทย ในการเรียนรู้แบบเสริมต่อการเรียนผ่านเว็บไซต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง ภาพพจน์ในวรรณคดีไทย ในการเรียนรู้แบบเสริมต่อการเรียนผ่านเว็บไซต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีค่าประสิทธิภาพ 84.46/80.16

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง โดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ จำนวน 4 แผนการจัดการเรียนรู้ หลังการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.23 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ตามกระบวนการของ Stanford Design School (2005) เป็นการกำหนดสถานการณ์ที่ใกล้ตัวกับนักเรียน นักเรียนสามารถเข้าใจได้ง่าย รวมถึงการกำหนดให้ผู้เรียนได้มี ปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน จึงได้มีการแบ่งกลุ่มคละความ สามารถเข้าด้วยกัน เพื่อให้ให้นักเรียนได้ศึกษาเรียนรู้ด้วย ตนเอง จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มของ ตนเอง และการนำเทคโนโลยีโลกเสมือนจริงเข้ามามีส่วนใน การกระตุ้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งจะปรากฏ อยู่ในขั้นที่ 3 ระดมความคิด (Ideate) นักเรียนสามารถ มองสื่อและเห็นสถานการณ์ได้ชัดเจนเกิดการแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นและช่วยกันแก้ไขปัญหาเป็นการส่งเสริม นักเรียนเกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุมิตรา บุชา และสุมาลี ชูกำแพง (2563) เรื่อง การพัฒนานักกิจกรรมการเรียนรู้วิชาชีววิทยา โดยใช้การคิดเชิงออกแบบร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้ แบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยสรุปได้ว่าผลการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การคิดเชิงออกแบบร่วมกับ แนวคิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความคิด

สร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 นักเรียนที่ได้ รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความคิดสร้างสรรค์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการเปรียบเทียบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เป็นไปทิศทางที่ดีขึ้น มาจากการที่กิจกรรมมีสื่อเทคโนโลยี โลกเสมือนจริง ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การแก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะทำให้นักเรียนสามารถมีการคิด วิเคราะห์ได้ดีขึ้น ในการทำกิจกรรมนักเรียนสามารถเล่า เรื่องราวที่เจอในสื่อและวิเคราะห์ตามแนวคิดต่าง ๆ ที่ จะสามารถเชื่อมโยงได้กับแบบวัดความสามารถการคิด วิเคราะห์ได้ตามจุดมุ่งหมาย

3. ผลจากการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มี ต่อการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรม การเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่อง คอมพิวเตอร์ ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริม ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีความพึงพอใจต่อการ จัดกิจกรรม ด้านการวัดผลประเมินผล ด้านเนื้อหาและ ภาษา อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ผลการวิจัยปรากฏ เช่นนี้ เนื่องมาจากในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีการนำ สถานการณ์ในหน่วยการเรียนรู้ที่อยู่ในหนังสือเรียน มาพัฒนาตามแนวคิดเชิงออกแบบร่วมกับเทคโนโลยี โลกเสมือนจริง ซึ่งสื่อในแต่ละขั้นตอนผู้เรียนได้มีส่วนร่วม ในกิจกรรมในทุกขั้นตอน ทำให้บรรยากาศในการเรียนรู้ ไม่น่าเบื่อมีการเรียนรู้ผ่านกระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ความเข้าใจ สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภูมิพัฒน์ ศัลยวุฒิ และ สุดคนึง นฤพนธ์จิรกุล ที่ศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้ แอปพลิเคชันทางดนตรีเพื่อพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์ คลาสสิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ความพึง พพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ แอปพลิเคชันทางดนตรีอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะซึ่งอาจ เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้และการวิจัย ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

1.1 จากผลการวิจัยพบว่า การพัฒนานักกิจกรรม การเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบโค้ดดิ้งโดยไม่ใช้เครื่อง คอมพิวเตอร์ ร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริม ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแนวคิดที่สามารถส่งเสริมความ

สามารถในการคิดวิเคราะห์ได้ดี ควรนำไปพัฒนาในการจัดกิจกรรมในรายวิชาอื่นได้

1.2 กระบวนการตามแนวคิดเชิงออกแบบมีขั้นตอนที่สำคัญที่สุดคือ เข้าใจปัญหา (Empathize) ในขั้นตอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ต้องลงมือทำกิจกรรม ในขั้นตอนนี้ครูผู้สอนจะต้องกระตุ้นให้นักเรียนเชื่อมโยงความรู้เดิมเพื่อให้สามารถวิเคราะห์ได้ว่าสถานการณ์ที่กำหนดให้ต้องการคำตอบอย่างไร เพราะจะส่งผลต่อขั้นตอนของการกำหนดปัญหาให้ชัดเจน (Define) และแบ่งหน้าที่ให้กับสมาชิกในกลุ่มตามความสามารถและ การลงมือปฏิบัติสร้างต้นแบบเพื่อให้ได้ผลงานตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้มากที่สุด.

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิด

เชิงออกแบบ มาปรับใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ในหลายวิชา เพื่อให้ นักเรียนได้มีแหล่งเรียนรู้ที่สามารถได้เป็นผู้วางแผน และแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้

2.2 ควรสนับสนุนให้นักเรียนศึกษาเรียนรู้

จากสภาพแวดล้อมทางการเรียนจากเทคโนโลยีโลกเสมือนจริงได้ด้วยตนเอง และสามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการ ครูผู้สอนสามารถนำสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงไปประยุกต์ใช้ร่วมกับรูปแบบกระบวนการเรียนการสอนอื่นๆ ได้ตามเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)*. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

_____. (2564). *Unplugged Coding (ประถม)*. สำนักพิมพ์สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กันต์ เอี่ยมอินทรา. (2562, 10 สิงหาคม) *Computer Science Unplugged เรียนคอมพิวเตอร์แบบไม่ใช่คอมพิวเตอร์*. กรุงเทพฯธุรกิจ.

<https://www.bangkokbiznews.com/blogs/columnist/122878>

ภูมิพัฒน์ ศัลยวุฒิ และสุดคณิง นฤพนธ์จิรกุล การจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันทางดนตรีเพื่อพัฒนาทักษะการบรรเลงกีตาร์คลาสสิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 5(14), 47-58. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/etcedumsujournal/article/view/252859>

มานิตย์ อาษานอก. (2561). การบูรณาการการคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 1(1), 6-12. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/etcedumsujournal/article/view/242283>

สมิตรา บุษบา และสุมาลี ชูกำแพง. (2563). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาชีววิทยาโดยใช้การคิดเชิงออกแบบร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารมหาวิทยาลัยมหาสารคาม* มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิทยาเขตนครศรีธรรมราช. 7(12) 210-220. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JMND/article/view/249108>

ศราวุธ น้อยลา. (2564). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเรื่อง ภาพพจน์ในวรรณคดีไทยโดยการเรียนรู้แบบเสริมต่อการเรียนรู้ผ่านเว็บไซต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์] มหาวิทยาลัยนเรศวร

The Stanford d.School Bootcamp Bootleg (HPI). (2010). *An Introduction to Design Thinking PROCESS GUIDE*. <https://dschool-old.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/36873/attachments/74b3d/ModeGuideBOOTCAMP2010L.pdf>

World Economic Forum. (2020). *Shaping the Future of the New Economy and Society*.

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับการเล่านิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

The Developing of Learning Model Management Based on High-Scope Combined
with Storytelling to Promote Analytical Thinking and Creative Thinking of Early Childhood.

ชนิดา รักขวงค์¹ กาญจนา นิลนวล*² ยุภาวดี พรหมเสถียร³ นิธรา ช่อสูงเนิน⁴ สมชาย พาชอบ⁵ วิลัย พลพวก⁶
Chanida Raksavong¹ Kanjana Ninnuan*² Yupawadee Promsatien³ Nitra Chosungnern⁴ Somchai Pachob⁵ Wilai Ponpuak⁶

joy.kanjana1990@gmail.com*

ส่งบทความ 11 สิงหาคม 2566 แก้ไข 15 กันยายน 2566 ตอบรับ 21 กันยายน 2566
Received August,11 2023 Revised September,15 2023 Accepted: September,21 2023

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับการเล่านิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย และ 2) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับการเล่านิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย โดยได้ดำเนินการพัฒนาแบบด้วยกระบวนการวิจัยและพัฒนา แบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ครู และแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และ ระยะที่ 2 เพื่อพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ และแบบประเมินความสอดคล้องของรูปแบบ วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับการเล่านิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ครูจะเลือกนิทานที่มีเนื้อหาเหมาะสมกับเด็กปฐมวัย ครูจะเล่านิทานโดยใช้ภาพประกอบและกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการตั้งคำถาม แล้วให้นักเรียนพูดคุย และแสดงความคิดเห็นร่วมกันเกี่ยวกับเนื้อหานิทาน
2. ผลการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับการเล่านิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ที่พัฒนาขึ้นมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนรู้ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นวางแผน 2) ขั้นปฏิบัติ 3) ขั้นทบทวน และ 4) การวัดและประเมินผล แนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ 1) แนวคิดไฮสโคป 2) การเล่านิทาน

* ผู้ประสานงาน (Corresponding author)

^{1,2,3} หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยพิจัยบัณฑิต

^{4,5,6} หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยพิจัยบัณฑิต

^{1,2,3} Bachelor of Education Program in Early Childhood Education, Faculty of Education Pitchayabundit College

^{4,5,6} Master of Education Program in Curriculum and Instruction, Faculty of Education Pitchayabundit College

2.1) ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่พัฒนาขึ้นภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.36$, S.D.=0.49) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ 1) แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการเรียนรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.14$, S.D.=0.38) 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.29$, S.D.=0.49) 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.57$, S.D.=0.54) 4) การวัดและประเมินผล ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.43$, S.D.=0.54)

2.2) ผลการประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความตรงเชิงเนื้อหา

คำสำคัญ: แนวคิดไฮสโคป; การเล่านิทาน; การคิดวิเคราะห์; ความคิดสร้างสรรค์

Abstract

This research objectives to: 1) study the basic information about the developing of learning model management based on high-scope combined with storytelling to promote analytical thinking and creative thinking of early childhood., 2) the developing of learning model management based on high-scope combined with storytelling to promote analytical thinking and creative thinking of early childhood. The research and development (R&D) process was used to develop the learning management model, which was divided into two phases. Those were conducted studying the basic information about the development of learning management model in Phase 1, the research instruments consist of interviewing form for teachers, interviewing form for teaching experts. And developing the learning management model in Phase 2, the research instruments consist of Model Suitability Assessment Form and Format Conformity Assessment. The statistical analyses were mean and standard deviation.

The results of the research were as follows:

1. Learning Management Based on High-Scope Combined with Storytelling to Promote Analytical Thinking and Creative Thinking of Early Childhood is a learning management that student-centered. Teachers will select stories that are suitable for early childhood. Teacher will tell stories using illustrations and encourage student learning by asking questions. Then let the students discuss and share their opinions about the content of the story.

2. The results of the developing of learning model management based on high-scope combined with storytelling to promote analytical thinking and creative thinking of early childhood, The developed model has 4 components: 1) basic concepts of the learning model, 2) objectives of the learning model, 3) learning management process, the learning process consists of 3 steps: 1) Plan, 2) Do, 3) Review, and 4) measurement and evaluation. The basic concepts in developing the learning management model include 1) high-scope concept 2) storytelling.

2.1) Results of the evaluation of the appropriateness of the learning management model. The overall development was at a high level, including 2.1) Results of Model Suitability Assessment Form and Format Conformity Assessment. developed overall at the high level. ($\bar{X}=4.36$, S.D.=0.49) including 1) basic concepts of the learning model, developed overall at the high level. ($\bar{X}=4.14$, S.D.=0.38) 2) objectives of the learning model, developed overall at the high level. ($\bar{X}=4.29$, S.D.=0.49) 3) learning management process, developed overall at the highest level. ($\bar{X}=4.57$, S.D.=0.54) and 4) measurement and evaluation, developed overall at the high level. ($\bar{X}=4.43$, S.D.=0.54).

2.2) Results of Format Conformity Assessment. that is important to the content.

Keywords: High-Scope; Storytelling; Analytical Thinking; Creative Thinking

บทนำ

เด็กปฐมวัยเป็นวัยที่มีความซุกซน เคลื่อนไหวตลอดเวลา มีความคิดจะมีความเป็นอิสระ แปรเปลี่ยนตามสิ่งแวดล้อมที่พบเห็นใกล้ตัว ชอบลอกเลียนแบบตามความนึกคิดของตนเอง ครูจึงจำเป็นต้องคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และเด็กปฐมวัยมีธรรมชาติการเรียนรู้ที่แตกต่างกันเป็นรายบุคคล ไม่ว่าจะเป็นความสามารถตามพัฒนาการด้านต่าง ๆ ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) และการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการตามวัยของเด็กแต่ละคน ให้เต็มตามศักยภาพ ภายใต้บริบทสังคมและวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ด้วยความรัก ความเอื้ออาทร และความเข้าใจของทุกคน เพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่มนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมของเด็กอายุ 5-6 ปี ระดับชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนพิชญบัณฑิต 2 ในปีการศึกษา 2565 และได้ใช้แบบประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย ด้านสติปัญญา ในการวัดพัฒนาการด้านการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์และตัวบ่งชี้ ด้านสติปัญญาของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) พบว่า คะแนนพัฒนาการเด็กปฐมวัย ด้านสติปัญญา ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.47$, $S.D.=0.95$) ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่พัฒนาการด้านการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ทั้งนี้สาเหตุอาจมาจากเด็กปฐมวัยจะมีปัญหาเกี่ยวกับการอ่านภาพ ไม่สามารถเล่านิทานและวาดภาพเรื่องราวจากการเล่านิทานโดยใช้ภาพประกอบได้ สาเหตุมาจากเด็กปฐมวัยยังขาดการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับการลำดับเหตุการณ์เรื่องราวต่าง ๆ ผ่านกระบวนการเล่านิทานโดยใช้ภาพประกอบ และเด็กปฐมวัยยังขาดการใช้จินตนาการในการวาดภาพเรื่องราวจากการเล่านิทานโดยใช้ภาพประกอบ เพราะเด็กปฐมวัยส่วนใหญ่จะใช้วิธีจดจำและเลียนแบบจากคุณครู หรือเพื่อนในชั้นเรียน

การจัดการเรียนการสอนในระดับปฐมวัยควรส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้และลงมือปฏิบัติด้วยตนเองเช่นเดียวกับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดไฮสโคป (High-Scope) เป็นการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กได้ลงมือกระทำปฏิบัติด้วยตัวเอง

จัดให้เด็กได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ จัดกิจกรรมผ่านกระบวนการวางแผน การปฏิบัติ และการทบทวน เสริมสร้างกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ผ่านมุมประสบการณ์ที่หลากหลายเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก (ณัฐฐา มหาสุคนธ์, 2561) และการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย จะต้องจัดในรูปแบบของกิจกรรมบูรณาการผ่านการเล่น โดยที่การเล่นดังกล่าวต้องไม่ใช้การเล่นโดยไม่มีจุดมุ่งหมาย และไม่ใช้การยึดเยียดเนื้อหาของระดับประถมศึกษาให้แก่เด็ก ครูจะต้องเข้าใจการเรียนรู้ของเด็ก และสร้างเสริมประสบการณ์และธรรมชาติการเรียนรู้ให้แก่เด็ก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) จะเห็นได้ว่าการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดไฮสโคปมีความจำเป็นต่อการส่งเสริมพัฒนาการด้านการคิดของเด็กปฐมวัย เพราะเด็กจะได้เรียนรู้ผ่านการเล่น ได้สะท้อนความคิดผ่านการพูดคุย และลงมือกระทำปฏิบัติด้วยตัวเอง

การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยต้องอาศัยการจัดกิจกรรมและประสบการณ์เป็นสิ่งสำคัญ เช่นเดียวกับการเล่นนิทาน เป็นการส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ที่เกิดขึ้นจากการอ่าน รูปทรงสีเส้นในภาพที่เห็น เสียงอ่านที่อบอุ่น ชวนฟังเด็กเกิดความสนใจ ใส่ใจจดจ่อ หน้าที่หนังสือที่ถูกพลิกเปิด รูปและเสียงที่เปลี่ยนไป ทำให้สมองต้องยืดหยุ่นปรับตัว (สุภาวดี หาญเมธี, 2559) จะเห็นว่าการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็กจากแนวคิดของ Burke & Kafai (2012) กล่าวว่า การเล่นนิทานเป็นที่ยอมรับใช้ในการจัดประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมความคิดสำหรับเด็กปฐมวัย เนื่องจากนิทานเป็นการสื่อสารเรื่องราวที่สนุกสนาน เหมาะกับเด็ก เป็นสื่อที่สร้างความสนใจให้เด็กมีจินตนาการมากยิ่งขึ้น เรื่องราวของนิทานช่วยให้เด็กเห็นสิ่งที่ป็นรูปธรรมและนามธรรมได้ง่ายที่สุด นอกจากการเล่านิทานจะสามารถส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยได้แล้ว การที่เด็กสามารถใช้จินตนาการในการวาดภาพ หรือวาดภาพเรื่องราวจากการเล่านิทานโดยใช้ภาพประกอบได้ ก็จะส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กเช่นเดียวกัน

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นพัฒนาการด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยสอดคล้องกับการส่งเสริมด้านความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance & Gupta (1964) ที่ได้เสนอหลักในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ซึ่งเน้นครูและเด็ก คือ ครูควรส่งเสริมให้เด็กถามขณะเล่านิทานและสนใจคำถามของเด็ก ครูควรตั้งใจฟังเมื่อเด็กมีข้อสงสัยหรือ

ซักถาม โดยเอาใจใส่ต่อความคิดที่หลากหลาย หรือจินตนาการของเด็ก แล้วครูจะเปลี่ยนบทบาทโดยตั้งสถานการณ์สมมติ แล้วให้เด็กเล่านิทานต่อจากครู เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กผ่านกระบวนการเล่านิทาน หรือการเล่าเรื่องราว โดยเฉพาะเด็กปฐมวัยสมองซีกซ้ายยังทำหน้าที่ไม่ครบถ้วน ดังนั้นเด็กจึงไม่ชอบการคิด หรือคำสอนที่เต็มไปด้วยเหตุผล การคิดตามธรรมชาติจึงจำเป็นต้องคิดด้วยสมองซีกขวาที่เป็นการคิดแบบจินตนาการ หรือความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเด็กจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีในกิจกรรมการเล่านิทานที่มีเนื้อหาสั้น ๆ ง่าย ๆ มีการเคลื่อนไหวของเรื่องราว มีเนื้อหาที่น่าสนใจ และมีตัวละครที่หลากหลาย (เกียรติวรรณ อมาตยกุล, 2553) การเล่านิทานยังส่งเสริมกระบวนการคิด การแสดงความคิดเห็น ความเชื่อที่แฝงคุณธรรม ให้ความรู้ สร้างจินตนาการให้กับเด็ก และส่งเสริมพัฒนาการทางภาษา และการเรียนรู้ของเด็ก (ชุดิมา ประจวบสุข, 2556)

จากปัญหาข้างต้นผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย เด็กจะต้องเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีขั้นตอนและเหตุผล โดยครูจะเล่านิทานโดยใช้ภาพประกอบและกระตุ้นการเรียนรู้ของเด็กจากการตั้งคำถาม พร้อมทั้งพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากการที่ได้ร่วมพูดคุยและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหา หรือเหตุการณ์ เรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีเหตุผลผ่านกิจกรรมการเล่านิทานโดยใช้ภาพประกอบ และเด็กสามารถใช้ความคิดริเริ่มและการจินตนาการเกี่ยวกับการวาดภาพประกอบนิทาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับการเล่านิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ให้ประสบผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับการเล่านิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับการเล่านิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยระยะที่ 1 เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับการเล่านิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

1. ขอบเขตการวิจัย

1.1 กลุ่มเป้าหมายในการสัมภาษณ์ ได้แก่

1.1.1 กลุ่มเป้าหมายในการสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ครูประจำชั้นอนุบาล จำนวน 3 ท่าน จาก 3 ห้องเรียน โรงเรียนพิชญบัณฑิต 2 จังหวัดอุดรธานี ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ได้แก่ 1) มีประสบการณ์ด้านการสอนปฐมวัยอย่างน้อย 1 ปี และ 2) ยินดีให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย

1.1.2 กลุ่มเป้าหมายในการสัมภาษณ์ผู้ที่มีประสบการณ์และมีความเชี่ยวชาญในการสอนระดับปฐมวัย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 ท่าน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ได้แก่ 1) มีวุฒิทางการศึกษาทางด้านการศึกษาศึกษาปฐมวัย 2) มีประสบการณ์และผลงานเป็นที่ประจักษ์ด้านการศึกษาศึกษาปฐมวัย และ 3) ยินดีให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย

1.2 ตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับการเล่านิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบสัมภาษณ์ครู เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

2.2 แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

3.1 แบบสัมภาษณ์ครู เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

3.1.1 ศึกษาแนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับการเล่านิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

3.1.2 กำหนดประเด็นในการสัมภาษณ์ เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูในชั้นเรียนที่ ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

3.1.3 เขียนข้อสัมภาษณ์ให้ชัดเจน ถูกต้อง ครบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ และในสิ่งที่ ต้องการสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง มีข้อคำถาม 3 ข้อ

3.1.4 เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม ชัดเจน แล้วนำ มาแก้ไข ปรับปรุงให้สมบูรณ์ และจัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ ครูฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้จริงในการเก็บรวบรวมข้อมูล กับกลุ่มเป้าหมายในการสัมภาษณ์ พบว่า ผลการประเมิน ความเหมาะสมของแบบสัมภาษณ์ครู มีค่าความสอดคล้อง อยู่ในช่วง (0.60-1.00) และความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง (4.60-4.80)

3.2 แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นแบบ สัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

3.2.1 ศึกษาแนวคิด และงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด ไฮสโคปพร้อมกับการเล่นิทานเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และ ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

3.2.2 กำหนดประเด็นในการสัมภาษณ์ เกี่ยวกับการนำแนวคิดไฮสโคป และการเล่นิทาน มาใช้ในการจัด กิจกรรมการเรียนรู้

3.2.3 เขียนข้อสัมภาษณ์ให้ชัดเจน ถูกต้อง ครบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ และในสิ่งที่ ต้องการสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง มีข้อคำถาม 3 ข้อ

3.2.4 เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม ชัดเจน แล้วนำมาแก้ไข ปรับปรุงให้สมบูรณ์ และจัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ครู ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้จริงในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับ กลุ่มเป้าหมายในการสัมภาษณ์ พบว่า ผลการประเมินความ เหมาะสมของแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ มีค่าความ สอดคล้องอยู่ในช่วง (0.60-1.00) และความเหมาะสมมี ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง (4.60-4.80)

4. วิธีการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ครู และ สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้วยตนเอง

5. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้โดยการสร้างข้อสรุป

จากการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ที่ได้ จากแบบสัมภาษณ์ครู และแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

การวิจัยระยะที่ 2 เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการ เรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปพร้อมกับการเล่นิทาน เพื่อส่งเสริม การคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

1. ขั้นตอนการวิจัย

ขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการจัดการ เรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปพร้อมกับการเล่นิทาน เพื่อส่งเสริม การคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมิน ความเหมาะสมของรูปแบบ และแบบประเมินความสอดคล้อง ของรูปแบบ

3. การสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ

3.1 แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ

3.1.1 การประเมินความเหมาะสมของ รูปแบบ โดยพิจารณาสภาพปัญหาและความจำเป็น หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ กิจกรรมและสื่อการเรียนรู้ การวัด และประเมินผลว่ามีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดไฮสโคปพร้อมกับการเล่นิทาน เพื่อส่งเสริมการคิด วิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยเพียงใด

3.1.2 กำหนดกรอบประเด็นที่จะประเมิน โดยวิเคราะห์จากองค์ประกอบของรูปแบบ แล้วสร้างข้อคำถาม ให้ครอบคลุม

3.1.3 สร้างแบบประเมินตามประเด็นใน ข้อ 3.1.2 แล้วนำแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน (ชุดใหม่) เพื่อพิจารณาข้อคำถามที่ใช้ในการประเมินและตรวจสอบ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ตามคำแนะนำ และจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์

3.1.4 การหาค่าเฉลี่ยคะแนนความเหมาะสม ของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อคำถามแล้วเทียบเกณฑ์ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) (บุญชม ศรีสะอาด และคณะ, 2561) การพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความเหมาะสม ถ้าค่าเฉลี่ยมีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไปถือว่าประเด็นนั้นมีความ เหมาะสม ไม่ต้องทำการปรับปรุง

3.2 แบบประเมินความสอดคล้องของรูปแบบ

3.2.1 การประเมินความสอดคล้องของ รูปแบบ โดยพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบว่า สภาพปัญหา

และความจำเป็น หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ กิจกรรม การวัดและประเมินผล และรูปแบบมีความสอดคล้องกัน เพียงใด

3.2.2 สร้างแบบประเมินตามประเด็นใน ข้อ 3.2.1 แล้วนำแบบประเมินความสอดคล้องของรูปแบบ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน (ชุดใหม่) เพื่อพิจารณาข้อคำถามที่ใช้ในการประเมินและตรวจสอบ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ตามคำแนะนำ และจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์

3.2.3 การประเมินความสอดคล้องของ รูปแบบ ซึ่งได้ข้อมูลมาจากแบบประเมินที่เป็นมาตราส่วน ประเมินค่า 3 ระดับ และนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละ คนมาแปลงเป็นคะแนน โดยใช้ค่า IOC ตามหลักเกณฑ์ ในการพิจารณาให้คะแนน (บุญชม ศรีสะอาด และคณะ, 2561)

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการวิจัย เพื่อ ขอความอนุเคราะห์ในการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตาม แนวคิดโฮสโคปร่วมกับการเล่นนิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย พร้อมส่งหนังสือแนะนำ ตัวผู้วิจัยและชี้แจงความมุ่งหมายของการวิจัย

4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยมีผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนประเมิน ความเหมาะสมของรูปแบบและความสอดคล้องของรูปแบบ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินความเหมาะสม ของรูปแบบจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปของค่าเฉลี่ยและ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการประเมินความสอดคล้องของรูปแบบ จะนำเสนอผลการวิเคราะห์ใน รูปของดัชนีความสอดคล้อง

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโฮสโคปร่วมกับการเล่นนิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยสรุปได้ดังนี้

1.1 ผลการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้เลือกใช้แนวคิดโฮสโคป และการเล่นนิทาน มาพัฒนาการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ดังนี้

1.1.1 แนวคิดโฮสโคป เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้เด็กได้คิดริเริ่ม สนับสนุนให้เด็กได้เล่น อย่างมีจุดหมาย และช่วงของการทบทวนเด็กจะได้สะท้อนความคิดผ่านการพูดคุย ซึ่งการจัดประสบการณ์ตามแนวคิด โฮสโคปมีความจำเป็นต่อการส่งเสริมพัฒนาการด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบขั้นตอนการจัดการ เรียนรู้ 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นวางแผน (Plan) 2) ขั้นปฏิบัติ (Do) และ 3) ขั้นทบทวน (Review) สอดคล้องกับ ญัตติ มหาสุคนธ์ (2561) ที่ได้อธิบายเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโฮสโคป มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นวางแผน 2) ขั้นปฏิบัติ และ 3) ขั้นทบทวน และ บัณฑิตา รักดินันท์ (2564) กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโฮสโคป มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นวางแผน 2) ขั้นปฏิบัติ และ 3) ขั้นทบทวน

1.1.2 การเล่นนิทาน เป็นการจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมความคิดสำหรับเด็กปฐมวัย เนื่องจากนิทานเป็นการสื่อสาร เรื่องราวที่สนุกสนานเหมาะสมกับเด็ก เป็นสื่อที่สร้างความสนใจให้เด็กมีจินตนาการมากยิ่งขึ้น และการที่เด็กสามารถใช้ จินตนาการในการวาดภาพประกอบนิทานได้ ก็จะส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กเช่นเดียวกัน

1.1.3 การคิดวิเคราะห์ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของ เด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 1) การจำแนกแยกแยะประเภท 2) การหาความสัมพันธ์ และ 3) การหาส่วนประกอบ สอดคล้อง กับ พัฒนารี จันทราภิรมย์ (2565) ได้อธิบายเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 1) ด้าน การจำแนก แยกแยะประเภท 2) ด้านการหาความสัมพันธ์ และ 3) ด้านการหาส่วนประกอบ และ วรรณภา สุขเจริญ (2565) ได้กล่าวถึง การคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 1) การคิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ 2) การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และ 3) การคิดวิเคราะห์เชิงหลักการ

1.1.4 ความคิดสร้างสรรค์ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 1) ความคิดริเริ่ม 2) ความคิดคล่องแคล่ว 3) ความคิดยืดหยุ่น และ 4) ความคิดละเอียดลออ สอดคล้องกับ จิราพร ใจห้าว (2564) ได้อธิบายเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 1) ความคิดคล่อง 2) ความคิดยืดหยุ่น 3) ความคิดริเริ่ม และ 4) ความคิดละเอียดลออ และ เจริญตา จาดเจือจันทร์ (2558) ได้กล่าวถึง

ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 1) ความคิดคล่องตัว 2) ความคิดยืดหยุ่น 3) ความคิดริเริ่ม และ 4) ความคิดละเอียดลออ

1.2 ผลจากการสัมภาษณ์ครูและการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคป ร่วมกับการเล่านิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย มีดังนี้

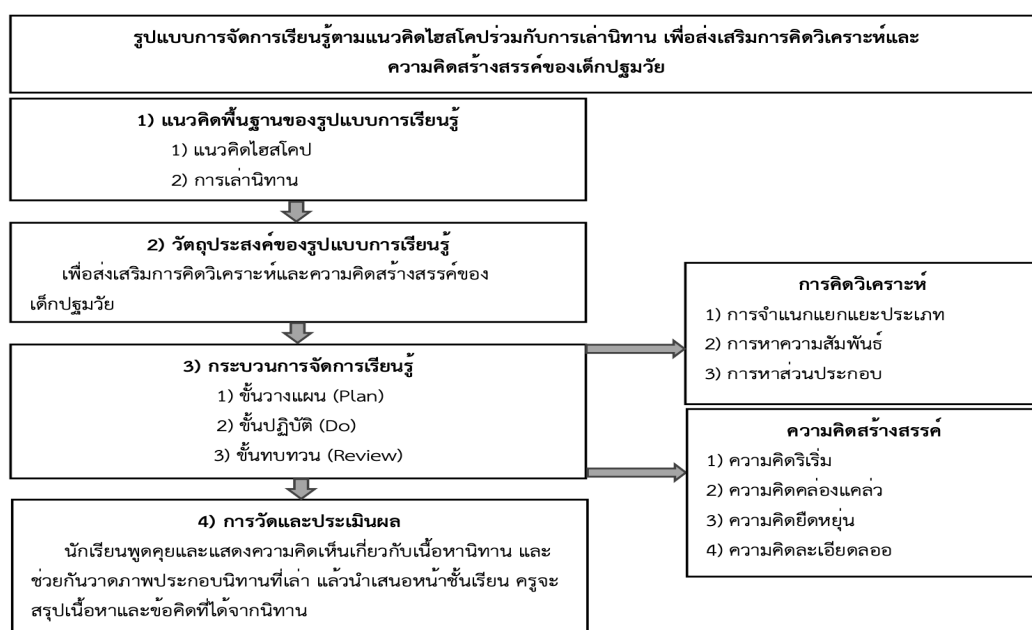
1.2.1 แบบสัมภาษณ์ครู

แบบสัมภาษณ์ครู จะสัมภาษณ์เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย พบว่า “การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ครูควรจะฝึกให้นักเรียนได้เรียนรู้และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ผ่านกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล คิดแยกแยะลำดับเหตุการณ์ และการจัดกิจกรรมการเล่านิทาน ให้เด็กได้มีส่วนร่วม โดยใช้จินตนาการในการเล่านิทาน หรือวาดภาพประกอบ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมด้านความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย”

1.2.2 แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

การสัมภาษณ์แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จะสัมภาษณ์เกี่ยวกับการนำแนวคิดไฮสโคป และการเล่านิทาน มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า “ครูควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้เรียนรู้และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งการเล่านิทานโดยใช้ภาพประกอบ เป็นการฝึกให้นักเรียนคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับเรื่องราว หรือการลำดับเหตุการณ์ต่าง ๆ ในนิทาน รวมทั้งกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียนจากการตั้งคำถาม และเด็กยังใช้จินตนาการในการเล่านิทาน และการวาดภาพประกอบนิทาน ที่เป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดไฮสโคปที่เป็นการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กได้ลงมือกระทำปฏิบัติด้วยตัวเอง จัดให้เด็กได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เสริมสร้างกระบวนการคิดผ่านมุมประสบการณ์ที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก”

2. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับการเล่านิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ที่พัฒนาขึ้นมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนรู้ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นวางแผน 2) ขั้นปฏิบัติ 3) ขั้นทบทวน และ 4) การวัดและประเมินผล (Anderson, & Krathwohl, 2001) แนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ 1) แนวคิดไฮสโคป 2) การเล่านิทาน และมีขั้นตอนการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ขั้นวางแผน 2) ขั้นปฏิบัติ และ 3) ขั้นทบทวน ดังภาพที่ 1



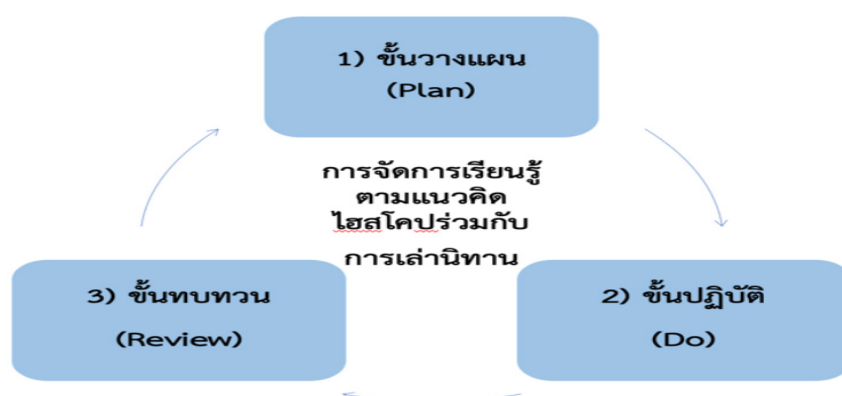
ภาพที่ 1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับการเล่านิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

2.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโฮสโคปร่วมกับการเล่านิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ครูจะเล่านิทานที่มีเนื้อหาเหมาะสมกับเด็กปฐมวัย แล้วจะเล่านิทานโดยใช้ภาพประกอบและกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการตั้งคำถาม และให้นักเรียนช่วยกันคิดเรื่องราว และลำดับเหตุการณ์ต่าง ๆ ด้วยตนเองผ่านการพูดคุยและแสดงความคิดเห็นร่วมกันเกี่ยวกับเนื้อหานิทานในตอนสุดท้ายว่าจะออกมาในรูปแบบไหน แล้วช่วยกันวาดภาพประกอบนิทานที่เล่า และมีขั้นตอนการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ขั้นวางแผน 2) ขั้นปฏิบัติ และ 3) ขั้นทบทวน ดังนี้

1) ขั้นวางแผน (Plan) ขั้นกิจกรรมครูเตรียมความพร้อมให้นักเรียน โดยพานักเรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียน เช่น กิจกรรมดนตรีเคลื่อนไหวและจังหวะ และเกมต่าง ๆ ครูมีนิทาน 2 เรื่อง คือ เรื่อง ชีวิต สัตว์ป่า และ เรื่อง โลกใต้ท้องทะเล ครูจะแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ตามความสนใจเกี่ยวกับนิทาน แล้วครูจะเล่านิทานโดยใช้ภาพประกอบที่สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้และมีเนื้อหาเหมาะสมกับเด็กปฐมวัยให้นักเรียนฟังทีละกลุ่ม

2) ขั้นปฏิบัติ (Do) ขั้นกิจกรรมครูจะเล่านิทาน เรื่อง ชีวิตสัตว์ป่า และ เรื่องโลกใต้ท้องทะเล ให้นักเรียนฟังทีละกลุ่ม โดยครูจะเล่าไม่จบเรื่อง ในระหว่างเล่านิทานครูจะกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการตั้งคำถาม แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มพูดคุยและแสดงความคิดเห็นร่วมกันเกี่ยวกับเนื้อหานิทานในตอนสุดท้ายว่าจะออกมาในรูปแบบไหน แล้วครูจะให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันวาดภาพประกอบนิทาน เรื่อง ชีวิตสัตว์ป่า และ เรื่องโลกใต้ท้องทะเล

3) ขั้นทบทวน (Review) ขั้นกิจกรรมครูและนักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันเล่านิทานเรื่องชีวิตสัตว์ป่าและเรื่องโลกใต้ท้องทะเลจากภาพประกอบนิทานที่นักเรียนวาดขึ้น แล้วครูจะสรุปเนื้อหาและข้อคิดที่ได้จากนิทาน



ภาพที่ 2 การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโฮสโคปร่วมกับการเล่านิทาน

2.2 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโฮสโคปร่วมกับการเล่านิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย มีดังนี้

2.2.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโฮสโคปร่วมกับการเล่านิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ที่พัฒนาขึ้นภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.36, S.D.=0.49$) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ 1) แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการเรียนรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.14, S.D.=0.38$) 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.29, S.D.=0.49$) 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.57, S.D.=0.54$) 4) การวัดและประเมินผล ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.43, S.D.=0.54$)

2.2.2 ผลการประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโฮสโคปร่วมกับการเล่านิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย โดยผู้เชี่ยวชาญมีค่าดัชนีความสอดคล้องทุกข้อมากกว่า .50 ถือว่าใช้ได้ แสดงว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความตรงเชิงเนื้อหา

อภิปรายผลการวิจัย

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับ การเล่นิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิด สร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย มีแนวคิดในการพัฒนารูปแบบ การจัดการเรียนรู้ 2 แนวคิด ได้แก่

1.1 แนวคิดไฮสโคป (High-Scope) เป็นการ จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้เด็กได้คิดริเริ่ม สนับสนุนให้ เด็กได้เล่นอย่างมีจุดหมาย และช่วงของการทบทวนเด็กจะได้ สะท้อนความคิดผ่านการพูดคุย ซึ่งการจัดประสบการณ์ตาม แนวคิดไฮสโคปจึงจำเป็นต้องต่อการจัดประสบการณ์เรียนรู้ของ เด็กปฐมวัย สอดคล้องกับงานวิจัยของ บัณฑิตา ภักดีนันท์ (2564) ได้ศึกษาวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง ผลการจัดกิจกรรม ศิลปะสร้างสรรค์แบบไฮสโคป (High/Scope) ที่มีต่อความคิด สร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผลการวิจัย พบว่า ทักษะความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มของเด็ก ชั้นอนุบาลปีที่ 3/2 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ แบบไฮสโคป (High/Scope) หลังการทดลองสูงกว่า ก่อนการทดลอง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมก่อนการทดลองเท่ากับ 5.84 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.6 และหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.08 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.16 สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุสนี เจะเตะและคณะ (2563) ได้ศึกษา ผลการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคป ร่วมกับเกมการศึกษาที่มีต่อความสามารถในการคิด วิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลการวิจัยพบ ว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคป ร่วมกับเกมศึกษามีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของพัฒน์วี จันทราภิรมย์ และ ธมนวรรณ โสพันธ์ (2565) ได้ศึกษา การพัฒนาการคิด วิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม เกม การศึกษามีการพัฒนาการคิดวิเคราะห์โดยรวมและรายด้าน ประกอบด้วย ด้านการจำแนกแยกแยะ ด้านการหาความสัมพันธ์ ด้านการหาส่วนประกอบสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ.01 และทุกด้านมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้อง กับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และ 2) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด กิจกรรมเกมการศึกษามีการพัฒนาการคิดวิเคราะห์โดยรวม เพิ่มขึ้นเฉลี่ยเท่ากับ 56.1 ของความสามารถเดิมก่อนการจัด

กิจกรรมเกมการศึกษา มีการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ด้านการจำแนกแยกแยะมีค่าคะแนนการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด โดยได้คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 2.80 และหลัง การทดลองเท่ากับ 4.80 รองลงมาด้านการหาส่วนประกอบ ได้คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 2.60 และหลังการ ทดลองเท่ากับ 4.70 และด้านการหาความสัมพันธ์ได้ คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 2.60 และหลังการ ทดลองเท่ากับ 4.60 ตรงกับสมมติฐาน หลังจากเด็กปฐมวัย ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาจะพัฒนาการคิด วิเคราะห์สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นอกจากนี้ ญัญญา นันทราช (2563) ได้ศึกษา การพัฒนา ทักษะการคิดพื้นฐานของเด็กปฐมวัย โดยการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้แบบไฮสโคปด้วยกิจกรรมเกมการศึกษา ผลการวิจัย พบว่า 1) ทักษะการคิดพื้นฐานของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 2) เด็กปฐมวัย มีความพึงพอใจต่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=2.64$, S.D.=0.48) และสอดคล้องกับ งานวิจัยของ ญัญญา มหาสุคนธ์ (2561) ได้ศึกษา การจัด ประสบการณ์ตามแนวคิดไฮสโคปเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐาน ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 1 ผลการวิจัย พบว่า 1) ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียน อนุบาลชั้นปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัด ประสบการณ์แบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 2) ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับ นักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 1 ด้วยการจัดประสบการณ์ตามแนวคิด ไฮสโคป หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ทักษะพื้นฐาน ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 1 ที่ได้รับจัด ประสบการณ์ตามแนวคิดไฮสโคปสูงกว่านักเรียนที่ได้รับ การจัดประสบการณ์แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

1.2 การเล่นิทาน เป็นการจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริม ความคิดสำหรับเด็กปฐมวัย เด็กจะใช้การสื่อสาร การพูดคุย เกี่ยวกับเรื่องราว เป็นสื่อที่สร้างความสนใจให้เด็กมี จินตนาการมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนียา สายดำสิง (2565) ได้ศึกษา ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ิทานเป็นฐานร่วมกับการสร้างสรรค์ศิลปะที่มีต่อ ความสามารถด้านการฟัง และความคิดสร้างสรรค์ของ

นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถด้านการฟังของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้นิทานเป็นฐานร่วมกับการสร้างสรรค์ศิลปะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้นิทานเป็นฐานร่วมกับการสร้างสรรค์ศิลปะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่ได้รับการเรียนรู้โดยใช้นิทานเป็นฐานร่วมกับการสร้างสรรค์ศิลปะ มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ พัทธมนต์ ศุภสุข (2556) ได้ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในเด็กปฐมวัยโดยการเล่านิทานประกอบคำถามปลายเปิดแบบมีโครงสร้างควบคุมการเสริมแรงทางสังคม ผลการวิจัยพบว่า เด็กที่ได้รับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเล่านิทานที่แตกต่างกัน มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ .05 โดยเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบคำถามปลายเปิดแบบมีโครงสร้างควบคุมการเสริมแรงทางสังคม มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานเพียงอย่างเดียว สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิราวรรณ จันทรหนองหว้า (2566) ได้ศึกษา ผลการจัดกิจกรรมการเล่นวัสดุปลายเปิดเพื่อส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ด้านแบบรูปสำหรับเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นวัสดุปลายเปิด มีทักษะคณิตศาสตร์ด้านแบบรูปสูงกว่าการทดลอง โดยการทำแบบประเมินเชิงปฏิบัติการทักษะคณิตศาสตร์ด้านแบบรูปสำหรับเด็กปฐมวัย ทั้งโดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับคุณภาพดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 44.74 ได้แก่ 1) ด้านการสังเกต ($\mu=13.78$) เด็กบอกรายละเอียดจากการสังเกตตามลักษณะความสัมพันธ์ได้ 2) ด้านการจำแนก ($\mu=12.60$) เด็กแยกแยะ จัดกลุ่มวัสดุเป็นหมวดหมู่ได้ 3) ด้านการเปรียบเทียบ ($\mu=13.70$) เด็กเปรียบเทียบวัสดุ 2 อย่างที่เหมือนหรือแตกต่างกันได้ และ 4) ด้านการเรียงลำดับ ($\mu=11.40$) เด็กนำวัสดุมาจัดเรียงลำดับตามความสัมพันธ์ตามรูปร่างสี ขนาดได้ นอกจากนี้ จิราพร ใจห้าว และ คณะ (2564) ได้ศึกษา การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดประสบการณ์

การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก พบว่า เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ที่สูงขึ้น และ 2) คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็กสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์เรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาวิดา บุญช่วย (2565) ได้ศึกษา เรื่องการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย โดยจัดกิจกรรมการเล่นวัสดุสร้างสรรค์ประกอบวรรณกรรม ผลการวิจัยพบว่า 1) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นวัสดุสร้างสรรค์ประกอบวรรณกรรมมีคะแนนทักษะการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สูงขึ้นหลังจัดกิจกรรม ทั้งโดยรวมและรายด้าน พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.49 คิดเป็นร้อยละ 49 และ 2) การจัดกิจกรรมการเล่นวัสดุสร้างสรรค์ประกอบวรรณกรรมสามารถพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 5 ทักษะอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ย 1.48 คือ 1) ทักษะการเข้าใจและระบุปัญหา เด็กบอกปัญหาและสาเหตุของปัญหาได้ ($\mu=1.45$) 2) ทักษะการสำรวจวัสดุสร้างสรรค์เพื่อแก้ปัญหา เด็กจำแนกแยกแยะวัสดุสร้างสรรค์ที่หลากหลายเพื่อวางแผนในการแก้ปัญหา ($\mu=1.55$) 3) ทักษะการเลือกใช้วิธีการในการแก้ปัญหา เด็กอธิบายวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายแปลกใหม่เป็นลำดับขั้นตอน ($\mu=1.40$) 4) ทักษะการลงมือปฏิบัติในการสร้างชิ้นงาน เด็กลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ($\mu=1.50$) และ 5) ทักษะการประเมินผลงาน เด็กประเมินผลงานของตนเองจากการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ($\mu=1.50$) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนิษา ภารตระศรี และชวนพิศ รักษาพวก (2565) ได้ศึกษาผลการจัดประสบการณ์เรียนรู้โดยใช้นิทานเพื่อพัฒนาทักษะสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้โดยใช้นิทาน เพื่อพัฒนา ทักษะสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์กำหนด 84.51/82.22 และ 2) ทักษะสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัด ประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับการเล่านิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย หมายถึง การจัดการ

เรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ครูจะเลือกนิทานที่มีเนื้อหาเหมาะสมกับเด็กปฐมวัย แล้วจะเล่านิทานโดยใช้ภาพประกอบและกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการตั้งคำถาม และให้นักเรียนช่วยกันคิดเรื่องราว และลำดับเหตุการณ์ต่าง ๆ ด้วยตนเองผ่านการพูดคุยและแสดงความคิดเห็นร่วมกันเกี่ยวกับเนื้อหานิทานในตอนสุดท้ายว่าจะออกมาในรูปแบบไหน แล้วช่วยกันวาดภาพประกอบนิทานที่เล่า ซึ่งมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นวางแผน (Plan) 2) ขั้นปฏิบัติ (Do) และ 3) ขั้นทบทวน (Review) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐฐา มหาสุคนธ์ (2561) ได้อธิบายเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดไฮสโคป เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 1 มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นวางแผน 2) ขั้นปฏิบัติ และ 3) ขั้นทบทวน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ บัณฑิตา ภักตินันท์ (2564) ได้ศึกษาการจัดการกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบไฮสโคป (High/Scope) ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3/2 มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นวางแผน 2) ขั้นปฏิบัติ และ 3) ขั้นทบทวน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้งาน

1.1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปพร้อมกับการเล่านิทานนักเรียนจะได้ฝึกการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมการเล่านิทานที่นักเรียนได้ช่วยกันคิดเรื่องราว และลำดับเหตุการณ์ต่าง ๆ ด้วยตนเอง ดังนั้นครูผู้สอนต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง คอยสังเกตและชี้แนะเกี่ยวกับกระบวนการเล่านิทานของนักเรียน

1.2) ครูผู้สอนสามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคปพร้อมกับการเล่านิทาน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ของเด็กปฐมวัย

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1) ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเล่านิทาน เพื่อพัฒนาหรือส่งเสริมตัวแปรอื่น ๆ ที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาเด็กปฐมวัย และนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้และเปรียบเทียบกับแนวทางดั้งเดิม

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560*. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- เกียรติวรรณ อมาตยกุล. (2553). *สอนให้เป็นอัจฉริยะตามแนวนีโอฮิวแมนนิส* (พิมพ์ครั้งที่ 7). ภาพพิมพ์.
- จิราวรรณ จันทรหนองหว้า. (2566). ผลการจัดกิจกรรมการเล่นวัสดุปลายเปิด เพื่อส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ด้านแบบรูปสำหรับเด็กปฐมวัย. *วารสารเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 6(18), 34-42. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/etcedumsujournal/article/view/262284>
- จิราพร ใจท้าว, อารี สาริปา และจิราภรณ์ เหมพันธ์. (2564). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 18(83), 45-53. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/SNGSJ/article/view/247296>
- ชุดิมา ประจวบสุข. (2556). *การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของเด็กปฐมวัย โดยใช้นิทาน*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ญัฐฐา มหาสุคนธ์. (2561). การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดไฮสโคปเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 1. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี]. <http://www.repository.rmutt.ac.th/dspace/handle/123456789/3488>
- ญัฐญา นันทราช. (2563). *การพัฒนาทักษะการคิดพื้นฐานของเด็กปฐมวัย โดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบไฮสโคปด้วยกิจกรรมเกมการศึกษา*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ธनिया สายคำลิ่ง. (2565). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้นิทานเป็นฐานร่วมกับการสร้างสรรค์ศิลปะที่มีต่อความสามารถด้านการฟังและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- บัณฑิตา ภักตินันท์. (2564). วิจัยในชั้นเรียนเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบไฮสโคป (High/Scope) ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์. มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- บุญชม ศรีสะอาด และคณะ. (2561). พื้นฐานการวิจัยการศึกษา. ตักสิลาการพิมพ์.
- พัชรเมธย์ ศุภสุข. (2556). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในเด็กปฐมวัยโดยการเล่านิทานประกอบคำถามปลายเปิดแบบมีโครงสร้างควบคุมการเสริมแรงทางสังคม. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พัชรีย์ ผลโยธิน และคณะ. (2550). การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยไทย: ตามแนวคิดไฮสโคป. วี.ที.ซี.คอมมิวนิเคชั่น.
- พัฒน์นรี จันทราภิรมย์. และธมนวรรณ โสพันธ์. (2565). การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา. วารสารเทคโนโลยีศึกษาศาสตร์และนวัตกรรม, 1(1), 57-69.
<https://li02.tci-thaijo.org/index.php/JHET/article/view/292>
- ภาวิดา บุญช่วย. (2565). การพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย โดยจัดกิจกรรมการเล่นวัสดุสร้างสรรค์ประกอบวรรณกรรม. วารสารเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 5(15), 178-189.<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/etcedumsujournal/article/view/256626>
- รุสนี เจ๊ะเต๊ะ, ปรีดา เบญจการ และอภิรัตน์ดา ทองแกมแก้ว. (2563) ผลการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปร่วมกับเกมการศึกษาที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2. การประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติครั้งที่ 11 (1431-1445) มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
- วรรณภา สุขเจริญ, สรวงพร กุศลส่ง และวิชญาพร อ่อนปุย (2565). การจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์โครงการฟักทองเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัย. วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 5(2), 125-134. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/edunsrujo/article/view/253187>
- สุภาวดี หาญเมธี. (2559). พัฒนาทักษะสมอง EF ด้านการอ่าน. บริษัท ไอดีอีเอส ดิจิตอลพรีนซ์จำกัด.
- สุนิษา การตระกูลศรี และชวนพิศ รักษาพวก. (2565). ผลการจัดประสบการณ์เรียนรู้โดยใช้นิทานเพื่อพัฒนาทักษะสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัย. วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์), 16 (2), 353-368.
<https://so03.tci-thaijo.org/index.php/hsjournalnmc/article/view/261008>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Burke, Q., & Kafai, Y. B. (2012, February). The writers' workshop for youth programmers: digital storytelling with scratch in middle school classrooms. In *Proceedings of the 43rd ACM technical symposium on Computer Science Education*, (433-438).
- Torrance, E. P., & Gupta, R. (1964). *Development and evaluation of recorded programmed experiences in creative thinking in the fourth grade*. Bureau of Educational Research, College of Education, University of Minnesota.
-

