การพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน

ชนิษฐา ชังยืนยง

มหาวิทยาลัยนเรศวร

การค้นคว้าอิสระ เสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาภาษาไทย
มิถุนายน 2563
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

อาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาคการศึกษา ได้พิจารณาการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน” เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย ของมหาวิทยาลัยนเรศวร

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อ้อมธจิต แป้นศรี)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังคณา อ่อนธานี)

หัวหน้าภาควิชาการศึกษา

มิถุนายน 2563

ประกาศคุณูปการ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความกรุณายิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อ้อมธจิต แป้นศรี ที่ได้สละเวลาอันมีค่า เพื่อให้คำแนะนำ คำปรึกษาและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่ง จนการค้นคว้าอิสระสำเร็จสมบูรณ์ ผู้ศึกษาค้นคว้าขอกราบขอบพระคุณท่านด้วยความเคารพอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประภาษ เพ็งพุ่ม อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงศ์ พุ่มพวง อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร และ นายรัตน์ กลั่นเรือง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านเนินประดู่ อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย ที่กรุณาให้คำแนะนำแก้ไขและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า จนทำให้การศึกษาครั้งนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร บุคลากร และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านเนินประดู่ อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือเป็นอย่างยิ่ง ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้

เหนือสิ่งอื่นใดขอกราบพระคุณ บิดา มารดา ของผู้ศึกษาค้นคว้า ที่ให้กำลังใจและให้การสนับสนุนในทุก ๆ ด้าน อย่างดีที่สุดเสมอมา รวมถึงขอบคุณเพื่อน ๆ พี่น้องทุกคนที่คอยให้กำลังใจรวมทั้งการช่วยเหลือด้วยความจริงใจตลอดเวลา

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณครูบาอาจารย์ที่ท่านได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ ตลอดจนผู้เขียนตำราวิชาการที่ผู้ศึกษาค้นคว้าอ้างอิงทุกท่าน

ขนิษฐา ซังยืนยง

ชื่อเรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน

ผู้วิจัย ขนิษฐา ซังยืนยง

ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อ้อมธจิต แป้นศรี

ประเภทสารนิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ กศ.ม. สาขาวิชาภาษาไทย, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2562

คำสำคัญ ทักษะการอ่านสะกดคำ, กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น, แอปพลิเคชัน

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน ดังนี้1) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพ 80/80 2)เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านสะกดคำ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนบ้านเนินประดู่ อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย จำนวน 7 คน คัดเลือกโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)จากคะแนนการประเมินความสามารถการอ่านที่อยู่ในเกณฑ์ปรับปรุง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านสะกดคำโดยใช้การกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ก่อนและหลังเรียน 2)แผนจัดการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน 3)แอปพลิเคชันสะกดคำ และ 4)แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการทดสอบค่า t-test (Dependent Samples)

ผลการวิจัย สรุปผลได้ ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการประเมินความสอดคล้องของนวัตกรรมของผู้เชี่ยวชาญทุกด้านโดยภาพรวมแปลผลอยู่ในเกณฑ์ ใช้ได้ และประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.00/81.72 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านสะกดคำ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.58, S.D. = 0.58)

Title	The Development of reading spelling for Prathomsuksa 4 students by using the active learning 4 steps skill with Application.
Aothor	Khanitta Sangyuenyong
Advisor	Assistant professor Omthajit Pansri, Ph.D
Academic Paper	Independent Study M.Ed. in Education Program in Thai language, Nareasuan University, 2019
Keywords	reading spelling skill, the active learning 4 steps skill, Application

ABSTRACT

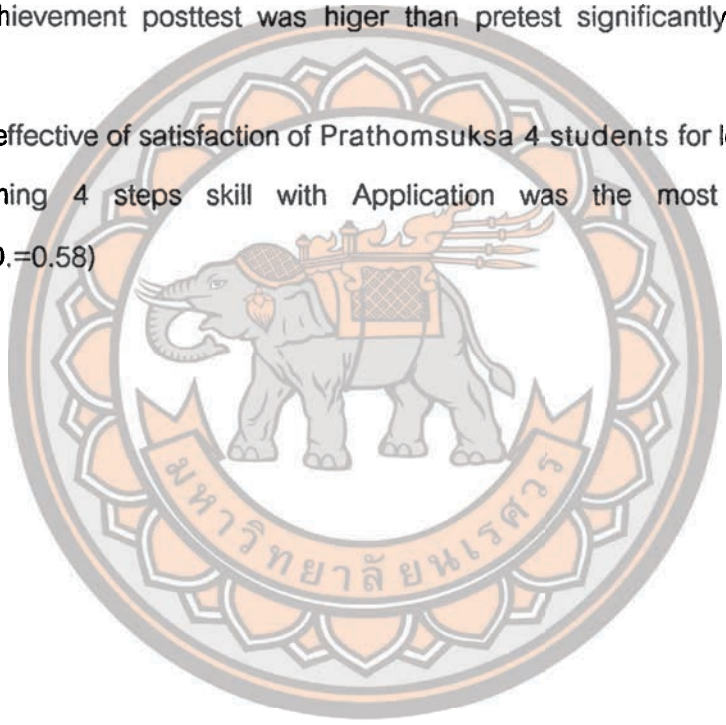
The objectives of the research to the Development of reading spelling for Prathomsuksa 4 students by using the active learning 4 steps skill with Application 1) to develop learning activities 4 steps skill with application for reading spelling for Prathomsuksa 4 students to be effective 80/80 2) to compare the effects of reading spelling between before and after learning by using the active learning 4 steps skill with Application for Prathomsuksa 4 students 3) to study satisfaction of Prathomsuksa 4 students for learning by using the active learning 4 steps skill with Application. The sample of research were 7 student studying in Prathomsuksa 4 at Bannempradoo school, Khirimat district, Sukhothai provinxe in the academic 2019, selected to purposive sampling method. The score that do not pass the assessment of reading ability. The research instruments consisted of 1) Achievement test for reading spelling by using the active learning 4 steps skill with application between before anf after learning 2) The active learning 4 steps skill with application lesson plan 3) Spelling application and 4) The satisfaction question of students for the active learning 4 steps skill with application Data was analyzed by percentage, mean , standard devition and t-test

The result of this research were as follow :

1. The effective of the active learning 4 steps skill with Application for to encourage reading spelling for Prathomsuksa 4 students. The result of the conformity assessment of innovation of experts was the moderately and effective 83.00/81.72, which is effective in accordance wuth the specifield criteria 80/80

2.The comparing the effective of reading spelling between before and after learing by using the active learning 4 steps skill with Application for Prathomsuksa 4 students. The learning achievement posttest was higer than pretest significantly at the 0.05 level different.

3. The effective of satisfaction of Prathomsuksa 4 students for learing by using the active learning 4 steps skill with Application was the most satisfaction level ($\bar{X}$=4.58,S.D.=0.58)



สารบัญ

บทที่		หน้า
1	**บทนำ**	1
	ความเป็นมาของปัญหา	1
	จุดมุ่งหมายของการศึกษา	4
	ขอบเขตของงานวิจัย	5
	นิยามศัพท์เฉพาะ	6
	สมมติฐานของการวิจัย	7
2	**เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**	8
	หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พุทธศักราช 2561	9
	การอ่านสะกดคำ	12
	กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น	19
	แอปพลิเคชัน	22
	ความพึงพอใจ	27
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	32
3.	**วิธีการดำเนินงานวิจัย**	38
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	38
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	38
	การสร้างเครื่องมือวิจัย	39
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	42
	การวิเคราะห์ข้อมูล	43
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	43

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
4	ผลการวิจัย.....	46
	ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.....	46
	ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านสะกดคำ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.....	48
	ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน.....	49
5	บทสรุป.....	55
	สรุปผลการวิจัย.....	55
	อภิปรายผล.....	56
	ข้อเสนอแนะ.....	58
บรรณานุกรม.....		59
ภาคผนวก.....		64
ประวัติผู้วิจัย.....		117

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงผลการหาประสิทธิภาพแอปพลิเคชันสะกดคำ เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (n = 7)..... ..	47
2.	แสดงผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านสะกดคำ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.....	48
3	แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ด้านกระบวนการเรียนการสอน.....	49
4	แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ด้านกระบวนการติดตั้งและความเข้าใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน.....	50
5	แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ด้านภาพรวมของแอปพลิเคชัน.....	51
6	แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ด้านรูปแบบและภาพลักษณ์.....	52
7	แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ด้านการจัดกิจกรรมร่วมกับแอปพลิเคชัน.....	53
8	แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ทั้ง 5 ด้าน	54

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่		หน้า
9	แสดงผลการพิจารณาแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสำหรับผู้เชี่ยวชาญ	72
10	แสดงผลการพิจารณาแบบประเมินแผนจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แผนที่ 1 ตัวสะกดแม่ก กา สำหรับผู้เชี่ยวชาญ	73
11	แสดงผลการพิจารณาแบบประเมินแผนจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันชั้นประถมศึกษาปีที่ 4แผนที่ ตัวสะกดคำเป็นสำหรับผู้เชี่ยวชาญ	74
12	แสดงผลการพิจารณาแบบประเมินแผนจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แผนที่ ตัวสะกดคำตายสำหรับผู้เชี่ยวชาญ	75
13	แสดงผลการพิจารณาแบบประเมินสื่อการสอน(แอปพลิเคชัน)สำหรับผู้เชี่ยวชาญ	76
14	แสดงผลคะแนนแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน.....	77
15	ผลการพิจารณาแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน	78
16	แสดงผลคะแนนก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน.....	80

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย.....	6
2	แสดงช่องทางการเผยแพร่ของเกมที่สร้างด้วยโปรแกรม Construct 2....	25

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

การอ่านมีความจำเป็นต่อชีวิตของมนุษย์ในยุคปัจจุบัน เพราะโลกมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านวัตถุ วิทยาการ เทคโนโลยี และความนึกคิด การแสวงหาความรู้ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ เพื่อให้สามารถติดตามข่าวสาร ความรู้ เหตุการณ์ความเคลื่อนไหว ความก้าวหน้า และความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ โดยสอดคล้องกับความเป็นไปของโลกเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจ และความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบธุรกิจ การงานและดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 3)

การอ่านจึงเป็นกุญแจสำคัญที่จะไขไปสู่ความรู้และวิชาการต่าง ๆ เป็นทักษะที่สำคัญในบรรดาทักษะทั้งสี่ ซึ่งได้แก่ การฟัง การพูด การอ่านและการเขียน และการอ่านยังเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความบันเทิงและสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอ่านไปพัฒนาทักษะการพูดและการเขียนได้ การอ่านเป็นทักษะที่สำคัญมากในชีวิตประจำวัน เพราะเป็นทักษะที่นักเรียนใช้แสวงหาสรรพวิทยาการต่าง ๆ เพื่อความบันเทิงและการพักผ่อนหย่อนใจ ผู้ที่มีนิสัยรักการอ่านและมีทักษะในการอ่าน ย่อมแสวงหาความรู้และศึกษาเล่าเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอ่านไปใช้ในการพูดและการเขียนได้เป็นอย่างดี ปัจจุบันนี้ได้มีการส่งเสริมทักษะการอ่านเป็นอย่างมากทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา เพราะถือว่าหากนักเรียนมีพื้นฐานทักษะการอ่านดีแล้ว ย่อมสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ในสาขาวิชาอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี (สุจริต เพียรชอบและสายใจ อินทรัมพรรย์, 2538, หน้า 136)

ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย นักเรียนมีความกังวลในเรื่องของการอ่านหนังสือไม่ออก โดยเฉพาะคำที่มีตัวสะกด ขาดทักษะการอ่าน อ่านช้า ขาดความสนใจในการอ่าน ไม่ชอบอ่านข้อความที่ยาวเพราะเห็นว่ายากและน่าเบื่อ สอดคล้องกับ รัตนา โนนจันทร์ (2549, หน้า 6) กล่าวถึงปัญหาการอ่านสะกดคำ คือ อ่านไม่ได้หรืออ่านไม่ออก เด็กจำรูปคำไม่ได้ สะกดตัวไม่ถูกและไม่เข้าใจความหมายของคำศัพท์นั้น ๆ อ่านไม่ถูกวิธี คือ เวลาอ่านในใจปากขมุบขมิบ ชี้ตามตัวอักษร อ่านช้า อ่านทีละคำ อ่านแล้วไม่สามารถจับใจความได้ ดังนั้นครูจึงจำเป็นต้องหาวิธีช่วยเหลือเด็กที่ไม่สามารถผ่านการทดสอบตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เด็กมีความกระตือรือร้นสนใจในการเรียน โดยใช้เทคนิคการสอนและสื่อการเรียนรู้ใหม่ ๆ และ

ทันสมัย ตรงต่อความต้องการของเด็ก เพื่อให้เด็กกระตือรือร้น ไม่เบื่อหน่าย สนใจและตั้งใจเรียน

ด้านมูลนิธิพัฒนาทักษะชีวิต (2549, หน้า4) ได้จัดโครงการอ่านออก เขียนได้ ง่ายนิดเดียว ให้กับกลุ่มโรงเรียนในอำเภอบ้านแฮด ชังหวัดขอนแก่น โดยได้นำกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นมาเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ ซึ่งเมื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินโครงการแล้วนั้นพบว่า ครูได้แนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาได้อย่างยั่งยืนโดยเริ่มจากการพัฒนาทักษะทางภาษาของนักเรียนตามช่วงวัย รวมทั้งนักเรียนสามารถอ่านออก เขียนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และสามารถเรียนรู้สาระวิชาอื่น ๆ ได้ดีขึ้นและโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการนั้น นักเรียนโดยส่วนใหญ่สามารถอ่านออก เขียนได้ทั้งหมด ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น เป็นเทคนิคในการพัฒนานักเรียนให้สามารถอ่านออกเขียนได้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบันไดทักษะ 4 ขั้นนั้น จะเป็นกระบวนการฝึกอ่านแบบแจกลูก สะกดคำและผันเสียงไปพร้อม ๆ กับการอ่านคำ อ่านกลุ่มคำ อ่านเรื่อง คัดลายมือ และเขียนตามคำบอกและจะบูรณาการกับทักษะการฟัง การพูดคุยสนทนา และกิจกรรมถามตอบต่าง ๆ ซึ่งบันไดทักษะ 4 ขั้นได้มีผู้นำไปใช้สอนแล้วได้ผลเป็นอย่างดีทำให้นักเรียนสามารถอ่านออกเขียนได้ สอดคล้องกับเมื่อปีการศึกษา 2551 มีครูอาสาโรงเรียนกวีทุ่งสักอาศรม คือ นายสุชาติ กาธิกาล ปฏิบัติการสอนที่โรงเรียนวัดโพธิ์เขียว อำเภออู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรีและ นายสาทร ศรีเกตุ ปฏิบัติการสอนที่โรงเรียนตากสินราชานุสรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดตาก พบว่าการสอนตามกระบวนการและแบบฝึกตามบันไดทักษะ 4 ขั้น อย่างครบถ้วน สามารถทำให้นักเรียนที่อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้บรรลุผลสัมฤทธิ์อ่านออกเขียนได้ตามมาตรฐานที่กำหนดร้อยละ 100 อีกทั้งครูอาสาของโรงเรียนต่าง ๆ ทั่วประเทศ ที่ปฏิบัติการสอนครบถ้วนกระบวนการ ก็บรรลุผลสำเร็จได้เป็นที่น่าพึงพอใจในระดับเดียวกัน (ศิวกานท์ ปทุมสูติ, 2556, หน้า 42) และ สหัทยา สิทธิวิเศษ และคณะ (2560, หน้า105) ได้ลงพื้นที่สำรวจสภาพการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยในโรงเรียนบนพื้นที่สูงกลุ่มโรงเรียนในเขตความรับผิดชอบของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 3 จังหวัดเชียงรายจำนวน 33 โรงเรียน โดยได้สัมภาษณ์ครูผู้บริหารและครูผู้สอนภาษาไทยระดับช่วงชั้นที่ 1 (ป.1-ป.3) พบว่านอกเหนือจากการจัดการเรียนการสอนตามกระทรวงศึกษาธิการนั้น ได้มีบางโรงเรียนแก้ไขปัญหาเด็กนักเรียนที่อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ซึ่งก็สามารถที่จะแก้ไขปัญหาการอ่านและการเขียนของเด็กนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจุบันการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอที่จะสร้างความสนใจให้กับนักเรียน เนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่มักให้ความสนใจกับเทคโนโลยีมากกว่าใบงานหรือแบบฝึกหัดในกระดาษ ดังนั้นในการที่จะพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

ครูผู้สอนจะต้องแสวงหาสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมและพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆเพื่อใช้ในการเรียนการสอน และนักเรียนจะได้เรียนรู้โดยผ่านการเล่น (Play&Learn) ซึ่งธรรมชาติของเด็กจะชอบเล่นอยู่แล้ว ด้วยการใช้เทคนิควิธีการบูรณาการสาระความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ที่ต้องการให้เกิดกับเด็ก และการเล่นให้เข้าด้วยกัน ทำให้เด็กได้เล่น รู้สึกสนุกสนาน อยากเรียนรู้มากขึ้น การเล่นปนเรียนเป็นการเล่นที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญาภายใต้การอำนวยความสะดวก สนับสนุน ชี้แนะ ช่วยเหลือของครูในด้านต่างๆ เพื่อให้การเรียนรู้แบบเล่นปนเรียนเกิดประโยชน์ต่อเด็กมากที่สุด

ผู้วิจัยในฐานะครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาทักษะการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งได้พบปัญหาในการอ่านและการเขียน จากรายงานการวัดผลความสามารถในการอ่านและการเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนบ้านเนินประดู่ อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย มีนักเรียนได้ผลการประเมินการอ่านและการเขียนของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ปรับปรุง จำนวน 7 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัยเขต1. ออนไลน์.2561.สืบค้นเมื่อ3ตุลาคม 2562,จาก https://www.sukhothai1.go.th.) ซึ่งเมื่อสำรวจจากครูประจำชั้นปีที่ 3 และผู้ปกครองของนักเรียนทั้ง 7 คนแล้วนั้น พบว่านักเรียนทั้ง 7 คนมีความสามารถในการอ่านน้อยมาก ไม่สามารถที่จะสะกดคำได้ อีกทั้งยังจำพยัญชนะ และสระบางตัวไม่ได้ จึงเป็นปัญหาในการประสมคำรวมไปถึงการอ่านออก เขียนได้ และจากข้อมูลของผู้ปกครองนักเรียนในกลุ่มนี้นักเรียนจะชอบเล่นเกมผ่านสมาร์ทโฟน สิ่งแรกที่นักเรียนให้ความสนใจเมื่อกลับถึงบ้านคือโทรศัพท์มือถือ ซึ่งพ่อแม่ของนักเรียนซื้อให้เพื่อทดแทนในขณะที่ผู้ปกครองไม่มีเวลาดูแลเพราะส่วนใหญ่นักเรียนจะอาศัยอยู่กับ ปู่ย่าตายาย จึงทำให้นักเรียนสนุกสนานไปกับการเล่นเกม ไม่มีการทบทวนบทเรียนที่ได้เรียนในแต่ละวัน และทำให้ส่งผลกระทบไปถึงผลสัมฤทธิ์การเรียนในวิชาอื่น ๆ และการใช้ชีวิตประจำวันเพราะนักเรียนไม่สามารถอ่านได้ จึงไม่สามารถที่จะนำสารที่ได้จากการอ่านไปใช้ในชีวิตประจำวัน ได้

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะจัดทำแอปพลิเคชัน ให้เข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอนร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ซึ่งแอปพลิเคชัน จะกลายเป็นเครื่องมือด้านสื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่สำคัญ สามารถช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ และทบทวนบทเรียนได้ด้วยตนเองตามเวลาที่ต้องการ สามารถเข้าถึงบทเรียนได้สะดวก รวมทั้งต้องมีการออกแบบบทเรียนให้ตอบสนองธรรมชาติของผู้เรียน สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อทำให้นักเรียนสนุกสนานเพลิดเพลินกับการเรียนรู้และส่งเสริมให้นักเรียนเกิดกาเรียนรู้ด้วยตนเอง มีแรงจูงใจในการเรียน

และช่วยให้เด็กที่เรียนรู้ช้ามีพัฒนาการที่ดียิ่งขึ้น โดยมีข้อจำกัดที่ครูจะต้องเป็นผู้ชี้แนะและสอนการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ให้กับนักเรียน ซึ่งการนำแอปพลิเคชันมาใช้ในการปฏิรูปการเรียนรู้ ถือเป็นนโยบายเชิงรุกรูปแบบหนึ่งในการขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษา เปิดมุมมองของการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในยุคสมัยที่เครื่องมือเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการศึกษา (พรเทพ ขันตี, 2560, หน้า2) ดังที่ ปรัชกร พรหมมา (2560, หน้า 44) ที่ได้พัฒนาแอปพลิเคชันเกมสามมิติประเภทสวมบทบาทเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่านักเรียนมีสมาธิในการเรียนมากขึ้น เรียนรู้คำศัพท์ได้ดีกว่าเดิม ใช้งานแท็บเล็ตในทางที่เกิดประโยชน์มากขึ้น ทำให้นักเรียนสนุก เกิดการเรียนรู้ได้ง่าย สามารถจดจำได้ ทำให้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ และมีส่วนร่วมกับการเรียนร่วมกับผู้อื่น

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ4ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน โดยเป็นแอปพลิเคชันในรูปแบบเกมเรียงคำ นักเรียนจะได้ทบทวนคำผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งอยู่ในขั้นที่ 2 ของกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น คือการอ่านทบทวนคำ นักเรียนจะสามารถทบทวนคำจากคำที่ได้สะกดคำผันเสียงในขั้นที่ 1 เพื่อเป็นการฝึกทักษะในการอ่านสะกดคำ โดยไม่จำเป็นต้องเรียนรู้ผ่านครูเพียงอย่างเดียว แต่นักเรียนสามารถทบทวนได้ในขณะที่อยู่บ้าน อีกทั้งยังเกิดความสนุกสนานผ่านการเรียนรู้จากแอปพลิเคชัน เนื่องจากเทคโนโลยีนั้น มีความจำเป็นมากต่อพัฒนาการการเรียนรู้ของนักเรียน และมาช่วยแก้ปัญหาและพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านเนินประดู่ อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย

จุดมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพ 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านสะกดคำ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน

ขอบเขตของงานวิจัย

1. **ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

1.1 ด้านประชากรที่ศึกษา คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนบ้านเนินประดู่ อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย จำนวน 19 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนบ้านเนินประดู่ อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย จำนวน 7 คน คัดเลือกโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)จากคะแนนการประเมินความสามารถการอ่านที่อยู่ในเกณฑ์ปรับปรุง

2. **ตัวแปรที่จะศึกษา**

2.1 **ตัวแปรต้น** ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน

2.2 **ตัวแปรตาม** ได้แก่

2.2.1 ทักษะการอ่านสะกดคำ

2.2.2 ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน

2.2.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน

3. **เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาวิจัย**

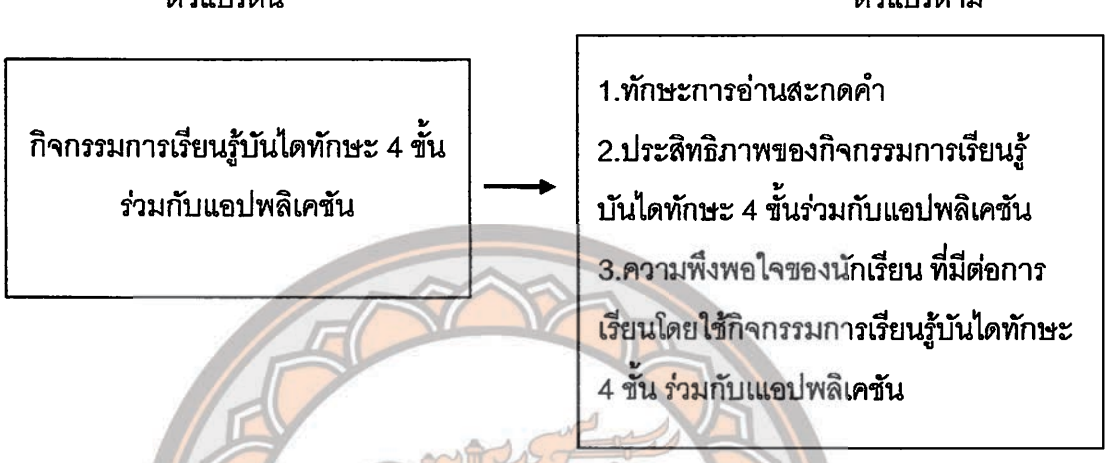
การศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยได้คัดเลือกคำ จากบัญชีคำพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งถูกออกแบบไว้โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สุโขทัย เขต 1

4. **ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง**

การพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน ได้ทำการศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 1 ชั่วโมง รวมเป็น 15 ชั่วโมง

กรอบแนวคิด

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้ารายละเอียดต่าง ๆ เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการดำเนินการครั้งนี้ ดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **การอ่านสะกดคำ** หมายถึง การอ่านออกเสียงพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกด และตัวการันต์มาประสมกันให้มีความหมายที่ถูกต้อง

2. **กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น** หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่นำไปสู่การอ่านออกเขียนได้ โดยขั้นที่ 1 แจกลูกสะกดคำผันเสียง ขั้นที่ 2 อ่านคำ ทบทวน ขั้นที่ 3 คัดลายมือ และขั้นที่ 4 เขียนตามคำบอก

3. **แอปพลิเคชัน** หมายถึง โปรแกรมประยุกต์ หรือซอฟแวร์แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน ที่เป็นสื่อการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยมีลักษณะเป็นเกมสะกดคำ เรียงคำตามคำบอก เพื่อเป็นการทบทวนคำที่ได้เรียน

4. **ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน** หมายถึง ผลของการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน ซึ่งทดสอบด้วยค่าสัดส่วนระหว่างคะแนนร้อยละจากคะแนนเขียนตามคำบอกระหว่างเรียนกับคะแนนร้อยละที่ได้จากการทำแบบทดสอบทักษะการอ่านสะกดคำหลังเรียน โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน80/80

80 ตัวแรก หมายถึง ค่าร้อยละเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการเขียนตามคำบอกเพื่อทดสอบทักษะการอ่านสะกดคำ ระหว่างเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทักษะการอ่านสะกดคำหลังเรียน ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 80

5. **ทักษะการอ่านสะกดคำ** หมายถึง ความถูกต้องคล่องแคล่วในการอ่านของนักเรียนที่วัดได้จากแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันได 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน แล้วนำมาเปรียบเทียบกันด้วยสถิติ t-test dependent

6. **ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือความคิดเห็นของนักเรียน** ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้บันได 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน

สมมติฐานของการวิจัย

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน สามารถพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 80/80

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านเนินประดู่ อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย มีทักษะการอ่านสะกดคำ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจในการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน โดยนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. **หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พุทธศักราช 2551**
   - 1.1 สาระของหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
   - 1.2 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้
   - 1.3 คุณภาพนักเรียน
2. **การอ่านสะกดคำ**
   - 2.1 ความหมายของการอ่านสะกดคำ
   - 2.2 ความสำคัญของการอ่านสะกดคำ
   - 2.3 วิธีการการสอนอ่าน
   - 2.4 ปัจจัยที่มีอิทธิผลต่อการอ่าน
3. **กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น**
   - 3.1 กระบวนการสอนกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น
4. **แอปพลิเคชัน**
   - 4.1 ความหมายของแอปพลิเคชัน
   - 4.2 ประเภทของแอปพลิเคชัน
   - 4.3 ประเภทของสื่อที่นำมาใช้ผลิตแอปพลิเคชัน
   - 4.4 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน
5. **ความพึงพอใจ**
   - 5.1 ความหมายของความพึงพอใจ
   - 5.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ
   - 5.3 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลกับความพึงพอใจ
   - 5.4 การวัดความพึงพอใจ
6. **เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

1. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พุทธศักราช 2551

กระทรวงศึกษาธิการ (2552, หน้า 1-61) ได้กำหนดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 วิชาภาษาไทย ไว้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 สาระของหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1.1.1 ลักษณะของหลักสูตร

ภาษาไทยเป็นเครื่องมือของคนในชาติเพื่อการสื่อสารทำความเข้าใจกันและใช้ภาษาในการประกอบกิจการงานส่วนตัว ครอบครัว กิจกรรมทางสังคมและประเทศชาติ เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ การบันทึกเรื่องราวจากอดีตจนถึงปัจจุบันและวัฒนธรรมของชาติ ดังนั้น การเรียนภาษาไทยจึงต้องเรียนรู้เพื่อให้เกิดทักษะอย่างถูกต้อง เหมาะสมในการสื่อสาร เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ แสวงหาความรู้และประสบการณ์เรียนรู้ ในฐานะเป็นวัฒนธรรมทางภาษา ให้เกิดความชื่นชม ซาบซึ้ง และภูมิใจในภาษาไทย โดยเฉพาะคุณค่าในวรรณคดี และภูมิปัญญาทางภาษาของบรรพบุรุษที่ได้สร้างเพื่อเป็นการเสริมสร้างความงดงามในชีวิต

การเรียนรู้ภาษาไทยย่อมเกี่ยวพันกับความคิดของมนุษย์ เพราะภาษาเป็นสื่อของความคิดการเรียนภาษาไทยจึงต้องส่งเสริมให้นักเรียนได้คิดสร้างสรรค์ คิดวิพากษ์วิจารณ์ คิดตัดสินใจ แก้ปัญหา และวินิจฉัยอย่างมีเหตุผล ขณะเดียวกันการใช้ภาษาอย่างมีเหตุผล ใช้ในการสร้างสรรค์และภาษาอย่างสละสลวยงดงาม ย่อมเสริมสร้างบุคลิกภาพของผู้สร้างภาษาให้เกิดความน่าเชื่อถือและเชื่อภูมิด้วย ภาษาไทยเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร การอ่านและการฟังเป็นทักษะการรับรู้เรื่องราว ความรู้และประสบการณ์ ส่วนการพูดและการเขียนเป็นทักษะของการแสดงออกด้วยการแสดงความคิดเห็น ความรู้และประสบการณ์การเรียนภาษาไทยจึงต้องเรียนเพื่อการสื่อสารให้สามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารได้อย่างพินิจพิเคราะห์ สามารถใช้เรียบเรียงความคิด ความรู้ และภาษาได้ถูกต้องตามเกณฑ์ได้ตรงตามความหมาย และถูกต้องตามกาลเทศะ บุคคล และมีประสิทธิภาพ

ภาษาไทยเป็นส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระ ได้แก่ กฎเกณฑ์ทางภาษา ซึ่งผู้ใช้ภาษาจึงต้องรู้ และใช้ภาษาให้ถูกต้อง นอกจากนั้นยังมีวรรณคดีและวรรณกรรม ตลอดจนบทร้องเล่นของเด็ก เพลงกล่อมเด็ก ปริศนาคำทาย เพลงพื้นบ้าน วรรณกรรมพื้นบ้านเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรม ซึ่งมีคุณค่า การเรียนภาษาไทยจึงต้องเรียนวรรณคดี วรรณกรรม ภูมิปัญญาทางภาษาที่ถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ค่านิยม ขนมธรรมเนียมประเพณี เรื่องราวของสังคมในอดีตและความงดงามของภาษาในบทประพันธ์ทั้งร้อยแก้วและร้อยกรองประเภทต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความซาบซึ้งและความภูมิใจในสิ่งที่เป็นบรรพบุรุษได้สั่งสมและสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน

1.1.2 การจัดการเรียนรู้ภาษาไทย

1. อ่านออกเสียงคำ ประโยค อ่านร้อยแก้ว คำประพันธ์ชนิดต่าง ๆ อ่านในใจ เพื่อสร้างความเข้าใจ และคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้จากที่อ่าน เพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริง

2. เขียนสะกดคำตามอักขรวิธี เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ รายงานชนิดต่าง ๆ เขียนตามจินตนาการ วิเคราะห์ และเขียนเชิงสร้างสรรค์

3. ฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ พูดแสดงความคิดเห็นความรู้สึก ลำดับเรื่องราวต่าง ๆ อย่างเป็นเหตุเป็นผล การพูดในโอกาสต่าง ๆ ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และพูดเพื่อโน้มน้าวจิตใจ

4. การใช้ภาษาให้ถูกต้องเหมาะสมกับโอกาสและบุคคล การแต่งบทประพันธ์ประเภทต่าง ๆ และอิทธิพลของภาษาต่างประเทศในภาษาไทย

5. วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อศึกษาข้อมูล แนวความคิด คุณค่าของงานประพันธ์และความเพลิดเพลิน การเรียนรู้และทำความเข้าใจบทเห่ บทร้องเล่นของเด็ก เพลงพื้นบ้านที่เป็นคุณค่าของไทย

1.2 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ความคิด และ ความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

1.3 คุณภาพนักเรียน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง อธิบายความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัยของคำ ประโยค ข้อความ สำนวนโวหาร จากเรื่องที่อ่าน เข้าใจคำแนะนำ คำอธิบายในคู่มือต่างๆ แยกแยะข้อคิดเห็นและข้อเท็จจริง รวมทั้งจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านและนำความรู้ความคิดจากเรื่องที่อ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตได้ มีมารยาทและมีนิสัยรักการอ่าน และเห็นคุณค่าสิ่งที่อ่าน

มีทักษะในการคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัด เขียนสะกดคำ แต่งประโยคและเขียนข้อความ ตลอดจนเขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำชัดเจนเหมาะสม ใช้แผนภาพโครงเรื่องและแผนภาพความคิด เพื่อพัฒนางานเขียน เขียนเรียงความ ย่อความ จดหมายส่วนตัว กรอกแบบรายการต่างๆ เขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น เขียนเรื่องตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ และมีมารยาทในการเขียน

พูดแสดงความรู้ ความคิดเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู เล่าเรื่องย่อหรือสรุปจากเรื่องที่ฟังและดู ตั้งคำถาม ตอบคำถามจากเรื่องที่ฟังและดู รวมทั้งประเมินความน่าเชื่อถือจากการฟังและดู โฆษณาอย่างมีเหตุผล พูดตามลำดับขั้นตอนเรื่องต่างๆ อย่างชัดเจน พูดรายงานหรือประเด็นค้นคว้าจาก การฟัง การดู การสนทนา และพูดโน้มน้าวได้อย่างมีเหตุผล รวมทั้งมีมารยาทในการดูและพูด

สะกดคำและเข้าใจความหมายของคำ สำนวน คำพังเพยและสุภาษิต รู้และเข้าใจชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค ชนิดของประโยคและคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ใช้คำราชาศัพท์และคำสุภาพได้อย่างเหมาะสม แต่งประโยค แต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสี่ กลอนสุภาพ และกาพย์ยานี 11

เข้าใจและเห็นคุณค่าวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน เล่านิทานพื้นบ้าน ร้องเพลงพื้นบ้านของท้องถิ่น นำข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง และท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดได้

จากการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 วิชาภาษาไทยข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยได้ทราบชัดเจนว่านักเรียนจะต้องเรียนอะไรในระดับชั้นต่าง ๆ เพื่อที่จะส่งผลให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ตามตัวชี้วัดแต่ละสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ได้อย่างไรบ้างเพื่อที่จะทำให้นักเรียนได้รับความรู้และนำความรู้จากการฝึกปฏิบัติทางการเรียนภาษาไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

2. การอ่านสะกดคำ

2.1 ความหมายของการอ่านสะกดคำ

การอ่านสะกดคำได้มีความหมายหลากหลายความหมาย ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาความหมายจากผู้เชี่ยวชาญหลายท่าน ซึ่งแต่ละท่านได้ให้ความหมายของการอ่านสะกดคำไว้ดังนี้

รุจิรา ลายเมฆ (2552, หน้า 23) กล่าวว่า การอ่านเป็นกระบวนการแปลความหมายของตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ออกมาเป็นคำพูดหรือความคิด โดยผ่านทางสายตาแปลความหมายของตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ที่อ่าน ทั้งนี้โดยอาศัยความรู้หรือประสบการณ์เดิมของผู้อ่านและความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับข้อมูลเดิมแล้วนำความคิดความเข้าใจที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

ด้าน ศิริรัตน์ เกิดแก้ว (2553, หน้า 18) ได้กล่าวว่า การอ่านสะกดคำเป็นการออกเสียงตามพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์และตัวสะกด ที่ประสมกันเป็นคำอ่าน และเขียนถูกต้องตามหลักการเขียนตามพจนานุกรม เพื่อให้นักเรียนรู้หลักในการประสมคำ และเขียนหรือบอกตัวอักษรที่ใช้ประสมกันเป็นคำสอนอ่านและเขียนสะกดคำไปพร้อม ๆ กัน

สอดคล้องกับ ชัชญา เครื่องกลาง (2557) ได้ให้ความหมายของการอ่านสะกดคำว่า การอ่านโดยนำพยัญชนะต้น สระ วรรณยุกต์ และตัวสะกดมาประสมเป็นคำอ่าน ถือเป็นเครื่องมือการอ่านคำใหม่ ซึ่งต้องให้นักเรียนสังเกตรูปคำพร้อมกับการอ่านการเขียน เมื่อสะกดคำจนจำคำอ่านได้แล้ว ต่อไปก็ไม่ต้องใช้วิธีการสะกดคำนั้น ให้อ่านเป็นคำได้เลย จะทำให้นักเรียนอ่านจับใจความได้และอ่านได้เร็ว

จากผู้เชี่ยวชาญข้างต้นที่ได้กล่าวถึงความหมายของการอ่านสะกดคำ ผู้วิจัยจึงขอสรุปความหมายของการอ่านสะกดคำได้ว่า การอ่านสะกดคำเป็นการเปล่งเสียงออกมาโดยการนำพยัญชนะต้น สระ วรรณยุกต์ และตัวสะกดมาประสมกันเป็นคำอ่าน ที่มีความหมายและต้องเขียนถูกต้องตามหลักพจนานุกรม เมื่ออ่านสะกดคำได้แล้วก็จะสามารถอ่านเป็นข้อความได้ ซึ่งสามารถแปลความหมายของคำที่อ่าน และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาตนเองในด้านต่าง ๆ ได้

2.2 ความสำคัญของการอ่านสะกดคำ

การอ่านสะกดคำมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะช่วยเป็นพื้นฐานสู่การอ่านในระดับอื่น ๆ ผู้เชี่ยวชาญได้กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านสะกดคำไว้ ดังนี้

บันลือ พฤกษะวัน (2538, หน้า 10-11) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านไว้ว่า

1. การอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้

2. นักเรียนที่อ่านเป็นย่อมได้รับการยอมรับ สามารถอยู่ร่วมกับบุคคลในสังคมได้อย่างมั่นใจ

3.การอ่านได้ อ่านเป็น เป็นสิ่งที่ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้อย่างกว้างขวาง

4. การอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญในการประกอบอาชีพของนักเรียนในอนาคต

5. การอ่านมีความจำเป็นต่อการเป็นพลเมืองดีในการรับรู้ข่าวสาร เหตุการณ์บ้านเมือง

6. การอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญในการวิเคราะห์ ตัดสินใจในการเลือกตัวแทนในด้านการเมือง การปกครอง

7. การอ่านนับเป็นกิจกรรมสำคัญในการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ได้รับความเพลิดเพลินและพัฒนาด้านจิตใจอีกด้วย

8. การอ่านช่วยให้นักเรียนทราบและสามารถปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม พัฒนาตนเองและอาชีพของตนเองได้

ส่วน วรรณี โสมประยูร (2539, หน้า 156-159) ได้กล่าวว่า การสะกดคำเป็นพื้นฐานที่จำเป็นของการเรียนรู้อย่างหนึ่ง เพราะเด็กต้องรู้จักสะกดคำได้ถูกต้องก่อน จึงจะสามารถเขียนเป็นประโยคและเรื่องราวได้ ถ้าเด็กเขียนสะกดคำไม่ได้ เด็กจะไม่สามารถเข้าใจเรื่องราวจากผู้อื่นและแสดงให้ผู้อื่นเข้าใจความคิดของตนเองไม่ได้ กล่าวคือ สื่อสารกันไม่ได้นั่นเอง ดังนั้นการสะกดคำให้ถูกต้องนับว่าเป็นสิ่งสำคัญมากในการอ่านเขียน เด็กควรเขียนสะกดคำให้ถูกต้องเสียแต่เริ่มเรียนคำ เพื่อช่วยให้เด็กรู้จักคำต่าง ๆ ที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน และช่วยให้เด็กใช้คำต่าง ๆ ได้ถูกต้อง

สอดคล้องกับ เนาวรัตน์ ชื่นมณี (2540, หน้า 18) ได้กล่าวว่า การสะกดคำมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตประจำวัน และความเป็นอยู่ของบุคคลในปัจจุบัน เพราะการสะกดคำที่ถูกจะช่วยให้นักเรียน อ่านและเขียนหนังสือได้ถูกต้อง สื่อความหมายได้ชัดเจน และมีความมั่นใจในการเขียน

จากผู้เชี่ยวชาญข้างต้นที่ได้กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านสะกดคำ ผู้วิจัยจึงขอสรุปความสำคัญของการอ่านสะกดคำได้ว่า การอ่านสะกดคำเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่นักเรียนจะต้องเริ่มเรียนรู้เป็นลำดับแรก ถ้าสะกดคำไม่ได้ก็จะไม่สามารถเข้าใจเรื่องราวที่ผู้อื่นถ่ายทอดผ่านการเขียนได้ การอ่านจึงมีความสำคัญในชีวิตประจำวัน เพราะการอ่านจะเป็นทักษะที่สำคัญต่อการเรียนรู้ การประกอบอาชีพ การดำเนินชีวิต และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

2.3 วิธีการสอนอ่าน

กรมวิชาการ (2546, หน้า 11) ได้ให้คำแนะนำการสอนอ่านในระดับประถมศึกษาไว้ดังนี้ การสอนภาษาไทยได้มีการพัฒนาแนวการสอนหลายวิธีด้วยกัน เพื่อที่จะให้นักเรียนอ่านออกเขียนได้อย่างรวดเร็ว โดยคำนึงถึงจิตวิทยาการเรียนการสอนทางภาษาและวัยของเด็ก การสอนบางวิธีก็ใช้การสอนอ่านเป็นคำ เป็นประโยคเพื่อเน้นความเข้าใจในการอ่าน บางวิธีเน้นการสอนอ่านโดยการสะกดคำและแจกลูก เพื่อให้นำหลักการสะกดคำไปอ่านคำใหม่ได้ถูกต้อง การสอนภาษาไทยในระดับประถมศึกษามีหลายวิธีดังนี้

1. การสอนภาษาไทยโดยใช้ประสบการณ์ทางภาษา การสอนวิธีนี้เป็นลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนโดยใช้ประสบการณ์ทางภาษาให้แก่เด็ก ให้เด็กได้คิด ฟัง พูด อ่าน และเขียนเป็นหลัก การสอนอ่านโดยใช้ประสบการณ์ทางภาษานี้จะสัมพันธ์กับการพูด ฟัง อ่าน และเขียน

2. การสอนภาษาไทยโดยใช้หนังสือแบบเรียน การสอนวิธีนี้เป็นการสอนโดยยึดหนังสือเรียนเป็นหลัก ซึ่งได้จัดลำดับเนื้อหาตามความยากง่ายของบทเรียนไว้แล้ว บทเรียนแต่ละบทเน้นการอ่าน การสะกดคำ และการใช้ภาษา คำที่อยู่ในเนื้อหาเป็นคำคุ้นตาที่เด็กรู้จักและเป็นคำพื้นฐานที่เด็กจำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวัน การสอนให้เด็กอ่านเป็นคำและเป็นประโยค ดูภาพประกอบเพื่อให้รู้ความหมาย และจำคำได้ จากนั้นจึงสอนสะกดคำเพื่อให้เป็นกุญแจไขไปสู่การอ่านคำใหม่ได้ด้วยตนเอง และสอนเนื้อหาทางหลักภาษาเพื่อให้ใช้ภาษาได้ถูกต้อง

3. การสอนภาษาไทยโดยใช้วิธีการทางหลักภาษา เป็นการสอนสะกดคำ แจกลูกผันอักษรโดยเริ่มจากการให้เด็กรู้จักเสียงของพยัญชนะ สระ และจำรูปพยัญชนะ สระ ให้ได้เสียก่อนจึงนำมาสะกดคำและแจกลูก

ด้าน พีรานุช ชาประเสริฐ (2556, หน้า 16-17) ได้อธิบายถึงวิธีการสอนอ่าน ดังนี้ วิธีการสอนอ่านมีหลายมีวิธี ความเข้าใจแต่ละวิธี เพื่อเลือกวิธีอ่านให้เหมาะสมกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการพัฒนาในตัวนักเรียน นอกจากนี้ครูจะต้องเข้าใจวิธีบูรณาการเข้าด้วยกัน ตัวอย่างวิธีสอนอ่านแบบต่าง ๆ ที่ครูควรนำมาผสมผสานกันและเป็นที่นิยมใช้ในปัจจุบันมีดังนี้

1. วิธีสอนอ่านแบบแจกลูก วิธีสอนอ่านแบบนี้เริ่มใช้กันมาตั้งแต่สมัยโบราณ เป็นการสอนให้นักเรียนรู้จักรูปและเสียงของอักษรทุกตัว เพื่อให้รู้จักการประสมคำ ซึ่งมีทั้งการแจกพยัญชนะและสระ เช่น กะ กา กิ กี ก็ คือ กุก ฯลฯ และ กา ขา คางา จา ฉา ชา ซา ฯลฯ รวมทั้งการ ผันวรรณยุกต์ที่แยกตามอักษรสูง- กลาง - ต่ำ เช่น กา ก่า ก้า ก๊า ก๋า , ขา ข่า ข้า และ คา ค่า ค้า เป็นต้น วิธีสอนอ่านแบบแจกลูกนี้เป็นวิธีการสอนที่ช่วยให้เด็กเรียนคำใหม่ได้ง่าย อ่านออกเสียงได้ดี แต่บางครั้งทำให้นักเรียนไม่สนใจการอ่าน เพราะไม่ค่อยเข้าใจความหมายของคำ และทำให้ขาดทักษะการอ่านเร็ว การสอนอ่านแบบแจกลูกจึงมุ่งให้เด็กออกเสียงได้เป็นส่วนใหญ่มากกว่าที่จะมุ่งอ่านเพื่อเพิ่มความหมาย การสอนโดยวิธีแจกลูกจะได้ผลดีมากก็ต่อเมื่อเด็กโตพอที่จะรู้เหตุผลได้ดีแล้ว เช่น ในตอนปลายปีของชั้น ป. 1 เป็นต้น อย่างไรก็ดีการสอนอ่านแบบแจกลูกตลอดไปย่อมไม่ได้ผลดี เพราะจะทำให้เด็กมัวสนใจแต่เสียงและการประสมอักษรจนลืมนึกถึงความหมายของคำ

2. วิธีการอ่านแบบสะกดคำ ในปัจจุบันใครก็ตามที่ไม่สามารถอ่านและเขียนได้นับว่าเป็นข้อเสียเปรียบอย่างมหาศาลทั้งในด้านธุรกิจและวงการสังคม เพราะโลกทุกวันนี้เป็นโลกของการ อ่านและโลกของการเขียน ซึ่งทั้งในเรื่องทักษะการอ่านและทักษะการเขียนนั้นย่อมจะต้องมีการสะกดคำ (Spelling) รวมอยู่ด้วย จึงทำให้การอ่านและการสะกดคำมีความสัมพันธ์กันในแง่ของการ ใช้ทักษะทางภาษามากพอสมควร นักวิจัยทางภาษาของประเทศสหรัฐอเมริกาบางท่านได้รายงาน ถึงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการสะกดคำ และความสามารถในการอ่านว่า มีอยู่ ค่อนข้างสูงมากในระดับประถมศึกษา เป็นต้นว่าเด็กที่สะกดคำเก่งมักจะเป็นเด็กที่อ่านเก่ง และเด็ก ที่อ่านไม่ค่อยเก่งก็มักจะเป็นเด็กที่สะกดคำไม่เก่งด้วยเสมอ แต่ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่า เด็กที่สะกด คำไม่เก่งจะต้องอ่านไม่เก่งเสียไปทั้งหมด การเรียนรู้ในการอ่านกับการเรียนรู้ในการสะกดคำจึงมี ความสัมพันธ์กันมาก จากการศึกษาของนักวิจัยเหล่านี้ยังไม่พบอีกว่าเด็ก ๆ จะสะกดคำต่าง ๆ ที่ เขาสามารถอ่านออกได้ถูกต้องและแม่นยำกว่าคำที่เขาอ่านไม่ออก (Boyd , 1970) ในเรื่องนี้ผู้เขียน เองมีความเห็นด้วยและเชื่อว่าเราสามารถจะประยุกต์ผลการวิจัยมาใช้กับเด็กไทยได้ อันที่จริงวิธี สอนอ่านแบบสะกดคำในภาษาไทยนี้ก็เป็นส่วนหนึ่งของวิธีสอนอ่านแบบแจกลูกหรือประสมคำ นั้นเอง แต่ที่แยกออกมาก็เพื่อให้มองเห็นได้ชัดขึ้น ตัวอย่างการสะกดคำ เช่น ก –อิ- น อ่านว่า “กิน” แผน อ่านว่า "แผน" เป็นต้น ดังนั้น วิธีสอนอ่านแบบสะกดคำจึงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งซึ่งมี อิทธิพลต่อการอ่านของเด็กด้วย

3.วิธีสอนอ่านแบบเป็นคำเป็นประโยค วิธีสอนแบบนี้จะช่วยให้นักเรียนสนใจอ่านหนังสือ เรียนรู้และเข้าใจความหมายของคำหรือประโยคและเรื่องราวที่อ่านได้ดีทำให้นักเรียนอ่านได้เร็ว เพราะสามารถกวาดสายตาไปได้ครั้งละ 2-3 คำ นอกจากนี้ยังช่วยให้นำความเข้าใจจากการอ่าน

ไปใช้ด้วย การสอนอ่านแบบเป็นคำเป็นประโยคให้กับเด็กเริ่มเรียนหรือชั้น ป. 1 แล้วใช้วิธีสอนอ่านแบบแจกลูกในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมปนกันทั้งสองอย่างจะได้ประโยชน์มากที่สุด และจะช่วยให้การอ่านของเด็กชั้นประถมศึกษาตอนต้น ๆ ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ แต่อย่างไรก็ดี หากจะใช้วิธีสอนอ่านแบบเป็นคำเป็นประโยคแต่เพียงอย่างเดียวก็อาจทำให้เด็กอ่านออกเสียงได้ไม่ดีเท่าที่ควร

4. วิธีสอนอ่านแบบใช้แผนภูมิประสบการณ์ แผนภูมิประสบการณ์มีหลายชนิด ซึ่งครูและนักเรียนสามารถช่วยกันสร้างขึ้นมาได้ แผนภูมิที่ดีจะเป็นอุปกรณ์หรือสื่อการสอนที่มีประโยชน์อย่างยิ่งในการสอนอ่าน การสอนอ่านโดยวิธีนี้จะทำให้นักเรียนอ่านคำหรือประโยคได้เร็วและมีความหมายมากขึ้น และนักเรียนสามารถนำความคิดที่ได้จากแผนภูมิไปใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ดี นอกจากนี้ครูยังสามารถใช้แผนภูมิสอนอ่านควบคู่ไปกับวิธีสอนอ่านแบบอื่นๆ ได้ทุกแบบและใช้ได้ดีกับทุกกลุ่มประสบการณ์อีกด้วย อย่างไรก็ดี การทำแผนภูมิประสบการณ์ก็เป็นภาระหนักสำหรับครูและนักเรียน อีกทั้งถ้าจะสอนโดยให้นักเรียนอ่านแผนภูมิบ่อยๆ เป็นประจำก็อาจจะทำให้เกิดความเบื่อหน่ายได้เหมือนกัน

จากผู้เชี่ยวชาญข้างต้นได้กล่าวถึงการสอนอ่านสะกดคำ ผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า การสอนอ่านสะกดคำจะต้องพิจารณาถึงความสำคัญของการอ่านและวิธีการสอนอ่านให้เหมาะสมกับเด็กในแต่ละช่วงชั้น โดยจะต้องเริ่มจากการสะกดคำ และแจกลูกปากเปล่าจนคล่องเสียก่อนแล้วจึงให้สังเกตรูปคำและเขียนคำพร้อมกับสะกดคำไปด้วยจะช่วยให้เด็กอ่านและเขียนได้อย่างถูกต้อง

2.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการอ่าน

การอ่านถือเป็นทักษะที่สำคัญ การเรียนรู้ในการอ่าน การสอนอ่านตั้งแต่เริ่มต้นนั้นอาจประสบความสำเร็จ นักเรียนสามารถอ่านได้ อ่านเป็น แต่บางครั้งก็อาจจะมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลให้การสอนอ่านไม่ประสบผลสำเร็จ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิวกานท์ ปทุมสูติ (2556, หน้า 17-21) ได้วิเคราะห์เหตุแห่งปัญหาไว้ ดังนี้

2.4.1 ปัญหาจากครู

1. ครูให้เวลากับการฝึกทักษะการอ่านและการเขียนไม่เพียงพอ ซึ่งอาจจะเป็นเพราะครูมีงานมาก มีเวลาเข้าห้องสอนน้อยหรือให้ความสำคัญกับกิจกรรมอื่น ๆ เกินจำเป็น

2. ครูสอนผิดวิถีการเรียนรู้ของวิชาภาษาไทย หรือผิดขั้นตอนกระบวนการ หรือถูกบ้าง ผิดบ้าง โดยรวม ๆ แล้วทำให้การเรียนการสอนไม่สัมฤทธิ์ผล ไม่เกิดทักษะการอ่านการเขียนที่พึงประสงค์

3. ครูขาดการวิเคราะห์ทบทวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของตนเอง ปล่อยปละละเลยให้ปัญหาเล็ก ๆ ค่อย ๆ สะสมจนเป็นดินพอกหางหมู

4. ครูมีความอ่อนด้อยในตนเอง เช่น มีองค์ความรู้เกี่ยวกับภาษาไทยไม่ดีพอ พูดและอ่านคำไทยไม่ชัดเจน ไม่รักการอ่าน ไม่ใฝ่หาความรู้ ไม่มีศิลปะในการสอน ไม่มีความวิริยะอุตสาหะในการทำหน้าที่ ไม่มีจิตวิญญาณของความเป็นครูที่แท้จริง และไม่เอาจริงเอาจังในการสอน

5. ครูไม่มีความสุขในการสอน ไม่มีแรงจูงใจให้กระตือรือร้นในการสร้างสรรค์และพัฒนาการเรียนการสอน ขาดขวัญกำลังใจ และขาดการส่งเสริมสนับสนุนที่ดีจากผู้บริหาร

6. ครูมีปัญหาส่วนตัว ขาดสภาวะทางปัญญาในการทำหน้าที่ของครูที่ดี ขาดวุฒิภาวะในการแก้ไขปัญหา จนกระทั่งปัญหาส่วนตัวนั้นส่งผลกระทบถึงประสิทธิภาพในการสอนและการทำหน้าที่ของครูที่ดี

2.4.2 ปัญหาจากเด็ก

ปัญหาที่เกิดจากเด็กเองโดยตรงไม่ค่อยมีเท่าไรนัก หากแต่มีเหตุปัจจัยแฝงเร้นใน ในสภาพชีวิตวิถีและวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งครูจะต้องรู้ ตระหนักและเข้าใจ เด็กวันนี้ไม่เหมือนกับอดีตที่ผ่านมาของครู เด็กวันนี้สมาธิสั้น เรื่องนี้ได้มีงานวิจัยที่ค้นพบสาเหตุแล้วอย่างน้อยสองประการ เหตุหนึ่งมาจากการที่เด็กดูโทรทัศน์หรือเล่นเกมในช่วงวัยแรก เกิดถึง 7 ขวบ อย่างเป็นประจำในชีวิตประจำวัน ภาพซึ่งมีความเร็วเกิน ธรรมชาติในโทรทัศน์หรือจอภาพอิเล็กทรอนิกส์จะกระตุ้นภาวะการรับรู้ของเด็กให้เคลื่อนที่เร็วตามตลอดเวลา ส่งผลให้เกิดภาวะจิตเร็วหรือ จิตไม่นิ่ง ตั้งแต่วัยเด็กเล็ก มีสภาวะสมาธิสั้นกว่าเด็กที่ในช่วงวัยดังกล่าว ไม่ได้ดูโทรทัศน์หรือไม่ได้เกี่ยวข้องกับจอภาพอิเล็กทรอนิกส์ในชีวิต ประจำวันอย่างเป็นประจำเช่นนั้น อีกเหตุหนึ่งมาจากการที่เด็กดื่มนมสัตว์ ด้วยว่าธรรมชาติของ สัตว์จะมีสัญชาตญาณระแวงภัย มีความตื่นตัวกับสิ่งที่มากระทบผัสสะ อยู่ตลอดเวลา ดังนั้นเมื่อเด็กดื่มนมสัตว์อย่างต่อเนื่องเป็นปริมาณที่พอ เหมาะ (เกินสัปดาห์ละ 1 กล่อง) เด็กก็จะได้รับการสั่งสมสัญชาตญาณ ระแวงภัย เกิดภาวะจิตไม่นิ่ง ไม่สามารถจดจ่อต่อการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง ได้นานนัก เป็นสภาวะสมาธิสั้นอีกสาเหตุหนึ่ง การแก้ปัญหาเรื่องเด็กสมาธิสั้นจึงต้องกระทำอย่างถูกต้องและ เข้มข้นมากกว่าที่เคยทำมาในอดีต หรือมากกว่าที่ครูคิดครูทำกันอยู่ เด็กมีปัญหาจากครอบครัว บ้างเกิดจากปัญหาครอบครัว แตกแยก บ้างก็ปัญหาเศรษฐกิจ หรือบางที่อาจมีปัญหาจากการดำเนิน ชีวิตที่ผิดพลาด ล้มเหลว ตกอยู่ในสภาพที่ไร้ปัญญา ขาดศีลธรรม ฯลฯ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อเด็กในลักษณะต่างๆ เช่น ความผิดปกติทาง อารมณ์ ความซึมเซาเศร้าหมอง และความอ่อนด้อยทางสติปัญญา

ปัญหาเหล่านี้ บางกรณีครูอาจจะใช้สติปัญญาช่วยแก้ไขได้บ้าง แต่บางกรณีก็เกินกำลังที่ครูจะช่วยแก้ไขได้โดยตรง อาจจะต้องได้รับ ความช่วยเหลือและสนับสนุนในทางบริหารจัดการทั้งในระดับโรงเรียน สังคม และนโยบายของรัฐ

2.4.3 ปัญหาจากหลักสูตร นโยบาย และยุทธศาสตร์

เหตุแห่งปัญหาที่เกิดจากหลักสูตรอาจจะมีอยู่บ้าง เช่นการ กำหนดเน้นปริมาณเนื้อหาสาระการเรียนรู้มากเกินพอดี ในขณะที่นโยบายในการขับเคลื่อนการบริหารจัดการไม่ดีพอ ไม่ชัดเจนพอที่จะ ขจัดปัญหาสำคัญๆ หรือบางที่ผู้กำหนดนโยบายก็ขาดวิสัยทัศน์แห่งการเข้าใจและเข้าถึงสภาพปัญหาอย่างถ่องแท้ ส่งผลให้ยุทธศาสตร์แห่ง การบริหารจัดการอ่อนด้อย ขาดประสิทธิภาพ ไม่แม่นตรงต่อหัวใจของ การแก้ไขปัญหา

โดยสรุปแล้วการพัฒนานักเรียนให้มีพัฒนาการในด้านทักษะการอ่าน หรือทักษะต่าง ๆ นั้น จะต้องรู้ถึงปัญหา ว่าปัจจัยใดที่ส่งผลต่อพัฒนาการของนักเรียน และนำปัญหานั้นมาแก้ไข และพัฒนาเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่าน ให้นักเรียนสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มที่ จัดกระบวนการแก้ไขให้เป็นขั้นตอน ฝึกฝนนักเรียนได้เรียนรู้วิธีการเรียนต่าง ๆ ครูต้องช่วยและส่งเสริมให้นักเรียนสามารถผ่านการเรียนรู้แต่ละขั้นตอนไปได้ เมื่อสามารถแก้ปัญหาได้ตรงตามเหตุของปัญหา การดำเนินการพัฒนาก็จะเป็นไปได้อย่างสมบูรณ์

จากการศึกษาค้นความเอกสารที่เกี่ยวข้องของการอ่านสะกดคำ ผู้วิจัยสรุปได้ว่าการอ่านสะกดคำเป็นการเปล่งเสียงออกมาโดยการนำพยัญชนะต้น สระ วรรณยุกต์ และตัวสะกดมาประสมกันเป็นคำอ่าน ซึ่งการอ่านสะกดคำนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมากเพราะการอ่านสะกดคำเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่นักเรียนจะต้องเริ่มเรียนรู้เป็นลำดับแรก ถ้าสะกดคำไม่ได้ก็จะไม่สามารถเข้าใจเรื่องราวที่ผู้อื่นถ่ายทอดผ่านการเขียนได้ โดยการสอนอ่านสะกดคำผู้สอนจะต้องพิจารณาวิธีการสอนอ่านให้เหมาะสมกับเด็กในแต่ละช่วงชั้น โดยจะต้องเริ่มจากการสะกดคำ และแจกลูกปากเปล่าจนคล่องเสียก่อนแล้วจึงให้สังเกตรูปคำและเขียนคำพร้อมกับสะกดคำไปด้วยจะช่วยให้เด็กอ่านและเขียนได้อย่างถูกต้อง เพื่อที่จะเป็นทักษะที่พัฒนาไปสู่การอ่านคล่องและการอ่านจับใจความ ซึ่งเป็นการอ่านที่สำคัญต่อการเรียนรู้ การประกอบอาชีพ การดำเนินชีวิต และสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

3. กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น

การจัดกิจกรรมการเรียนสอนอ่านสะกดคำนั้น ศิวกานท์ ปทุมสูติ (2554, หน้า42) ได้นำเสนอรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบบันไดทักษะ 4 ขั้น ไว้ดังนี้

ครูจะเป็นผู้ดำเนินจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอ่านเขียนในทุกชั่วโมง ด้วยบันไดทักษะ 4 ขั้น ซึ่งเป็นกระบวนการฝึกอ่านแบบแจกลูก สะกดคำ และผันเสียงไปพร้อม ๆ กับการอ่านคำ อ่านกลุ่มคำ อ่านเรื่อง คัดลายมือ และเขียนตามคำบอกอย่างมีบูรณาการกับทักษะการฟัง การพูดคุยสนทนา และกิจกรรมตอบคำถามต่าง ๆ

ขั้นที่ 1 ครูนำเด็กเปล่งเสียงอ่านแจกลูก-สะกดคำ-ผันเสียง กระทำซ้ำ ๆ คำละประมาณ 2-3 ครั้ง หรือจนกว่าเด็กจะมีทักษะ

ขั้นที่ 2 ครูนำเด็กเปล่งเสียงอ่านคำ กลุ่มคำ จากการแจกลูกสะกดคำในขั้นตอนที่ 1 กระทำซ้ำ ๆ ประมาณ 2-3 เที่ยว หรือจนกว่าเด็กจะมีทักษะ

ขั้นที่ 3 ให้เด็ก "คัดลายมือ" จากคำ กลุ่มคำ และข้อความที่ผูกไว้เป็นเรื่อง (ตามขั้นที่ 2) เสร็จแล้วให้นำสมุดคัดลายมือนี้กลับไปอ่านอวดผู้ปกครองที่บ้าน ข้อพึงระวังในขั้นตอนนี้ก็คือให้เด็กคัดลายมือเพียงคำ กลุ่มคำ และเรื่องเท่านั้น อย่าให้เด็กคัดการแจกลูกของคำอย่างเด็ดขาด เพราะจะทำให้เด็กรู้สึกเบื่อ

ขั้นที่ 4 ทดสอบ "เขียนตามคำบอก" โดยครูเลือกคำจากคำ หรือกลุ่มคำ หรือข้อความที่ผูกไว้เป็นเรื่อง ซึ่งเด็กได้คัดลายมือแล้วนั้นมาเป็นคำทดสอบ โดยให้ครูบอกคำละ 2 ครั้ง ในแต่ละคำอาจมี 1 พยางค์ หรือ 2 พยางค์ หรือ 3 พยางค์ หรือ 4 พยางค์ก็ได้ ให้คำนึงถึงทักษะและลำดับแห่งการเรียนรู้ของเด็กเป็นสำคัญ ทั้งนี้ให้เด็กนั่งห่างกันประมาณ 1 เมตร

สมุดเขียนตามคำบอกของเด็กนี้ให้ครูเก็บไว้ตรวจในชั่วโมงว่าง หรือชั่วโมงที่ 6 ของแต่ละวัน ซึ่งในชั่วโมงว่างดังกล่าวนี้นอกจากใช้เพื่อการตรวจเขียนตามคำบอกแล้ว ให้ครูอาสาใช้สำหรับเขียนชาร์ตแผนภูมิ เพื่อเตรียมที่จะสอนในวันต่อไปด้วย (ประมาณ 2-5 แผ่น)

ผลของการตรวจการเขียนตามคำบอกจะทำให้ครูรับรู้ถึงพัฒนาการของเด็ก สามารถวิเคราะห์ข้อบกพร่องในการเรียนการสอนและจะเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณา แก้ไข ปรับปรุง หรือทบทวนฝึกฝนในวันต่อ ๆ ไปอีกด้วย

ด้าน มูลนิธิใบไม้ปันสุขและทุ่งสักอาศรม (2561, หน้า 4) ได้จัดโครงการอ่านออก เขียนได้ง่ายนิดเดียว โดยใช้แนวทางกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ของ ผศ. ศิวกานท์ ปทุมสูติ มาแก้ไขปัญหาการอ่านและการเขียนของนักเรียน โดยกล่าวว่าการแก้ไขปัญหาตามโครงการดังกล่าวได้ผ่านการวิจัยมาเป็นอย่างดีแล้ว โดยมีแนวทางในการดำเนินงานของแต่ละช่วงชั้นตามวัย ดังนี้

1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนระดับอนุบาล ด้วยการเตรียมความพร้อมด้านทักษะภาษาก่อนชั้น ป.1 ดังนี้

1.1 ครูจัดทำบัญชีคำเพื่อการนำเด็กเปล่งเสียงระดับชั้นอนุบาล 5,000 คำ แบ่งเป็นหมวดหมู่ จัดกิจกรรมนำเปล่งคำ ณ สถานที่จริงที่มีสางของหรือสิ่งซึ่งแสดงให้เห็นได้ สัมผัสได้ หรือรับรู้ได้ของคำนั้นๆ รวมทั้งได้มีการบันทึกพัฒนาการของนักเรียนเป็นรายบุคคล

1.2 ครูจัดทำบัญชีประโยคเพื่อนำนักเรียนฟังและพูดสื่อสารได้ตามวัย และจัดเตรียมหนังสือนิทานมาเล่าให้นักเรียนฟัง ชวนพูดถามตอบ สร้างเสริมความสนุก และความสนใจในการอ่าน

1.3 ครูเขียนชาร์ต ก ไก่ น้อมไหว้ นำเด็กท่อง ก-ฮ และร้องเพลงตามที่กำหนด

1.4 ครูจัดเตรียมกิจกรรมฝึกกล้ามเนื้อมือให้นักเรียนพร้อมที่จะจับดินสอและเขียนเส้น จัดกิจกรรมนำฝึกจับดินสอและฝึกระยะสายตาได้เหมาะสม จากนั้นนำเด็กฝึกเขียนเส้นลีลาต่าง ๆ ทุกทิศทางกระทั่งเกิดทักษะจริงแท้ อีกทั้งนำฝึกวาดภาพ และระบายสีสร้างเสริมจินตนาการให้มีพัฒนาการสมตามวัย

1.5 ครูนำนักเรียนฝึกเขียนพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ และตัวเลข 0 -9 ตามลำดับง่ายไปหายากโดยใช้กระดาษไร้เส้น ฝึกซ้ำ ๆ ทีละตัวอักษรจนเกิดทักษะจริงแท้ โดยเน้นการเขียนพยัญชนะพื้นฐานได้ไม่น้อยกว่า 28 ตัว ได้แก่ ก จ ด ต ป อ // ค ง ช ซ ท น พ ฟ ม ย ร ล ว ฮ // ข ฉ ถ ผ ฝ ส ห

2. จัดการเรียนการสอนภาษาไทย ป.1 เพื่อการอ่านออกเขียนได้อย่างมีมาตรฐาน ดังนี้

2.1 ครูจัดทำชาร์ตแบบฝึกอ่านเขียนที่ถูกต้องและมีมาตรฐานตามหนังสือ เด็กอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ แก้ง่ายนิดเดียว ของ ผศ.ศิวกานท์ ปทุมสูติ บทที่ 3-6

2.2 โรงเรียนให้มีจำนวนนักเรียนชั้นป.1 ห้องละไม่เกิน 25 คน

2.3 นักเรียนมี "สมุดคัดลายมือ" ที่แสดงผลการเรียนต่อเนื่อง

2.4 นักเรียนมี "สมุดเขียนตามคำบอก" ที่แสดงผลการเรียนต่อเนื่องอย่างสอดคล้องกับสมุดคัดลายมือ และแสดงผลการแก้ไขปรับปรุงอย่างมีพัฒนาการ

2.5 ครูมีบัญชีแสดงการมาเรียนของนักเรียน

3. โครงการเฉพาะกิจแก้ปัญหาเร่งด่วนที่ชั้น ป.2 ขึ้นไป เนื่องจากนักเรียนที่เลื่อนชั้นจาก ป.1 มาอยู่ในชั้นเรียนต่าง ๆ ขณะนี้จำนวนมากยังอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ จึงจำเป็นที่ต้องจัดทำโครงการแก้ปัญหาเฉพาะกิจเร่งด่วน ดังนี้

3.1 สำรวจสภาพปัญหาด้วยการให้นักเรียนชั้น ป.2 ขึ้นไปเขียนตามคำบอกจากคำทดสอบ 50 คำ โดยที่คำทดสอบนี้มีมาตรฐานพื้นทักษะระดับชั้นป.1 ซึ่งมีค่าความยากง่ายเฉลี่ยองค์ประกอบของคำครอบคลุม เช่น คำที่มีพยัญชนะต้นอักษรสามหมู่ คำที่สะกดตรงมาตราทั้ง 9 แม่ คำที่ประสมสระไม่น้อยกว่า 20 สระขึ้นไป คำที่ควบกล้ำและคำอักษรนำและคำผันเสียงวรรณยุกต์ทั้งสามหมู่อักษร นักเรียนที่ได้คะแนนไม่ถึง 25 คะแนน ให้จำแนกเป็นกลุ่ม ๆ เข้าสู่โครงการแก้ปัญหา

3.2 จำแนกนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ กลุ่มละไม่เกิน 20 คน โดยพิจารณาให้นักเรียนที่ช้าอยู่กับช้า นักเรียนที่เร็วอยู่กับเร็ว รวมทั้งดูวัยให้ใกล้เคียงกัน และดูคะแนนความสามารถที่ใกล้เคียงกันให้อยู่กลุ่มเดียวกันด้วย

3.3 จัดให้มี "ครูอาสา" เป็นผู้รับผิดชอบจัดการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาเป็นการเฉพาะ ครูอาสาคนหนึ่งจะรับผิดชอบนักเรียนได้ไม่เกิน 3 กลุ่ม หรือไม่เกิน 60 คน

3.4 ครูอาสาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มละไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมงต่อวัน ดังนั้นถ้ามีนักเรียน 4 กลุ่ม ก็จะต้องสอนวันละ 4 รอบ รอบละ 1 กลุ่มต่อ 1 ชั่วโมง ดังนั้นครูอาสาที่รับผิดชอบสอนวันละ 4 กลุ่ม ควรจะต้องว่างจากภารกิจอื่นอย่างสิ้นเชิง เพื่อจะได้ทุ่มเทเวลาเพื่อกิจกรรมการสอนแก้ปัญหาอย่างแท้จริง

3.5 ครูอาสาเขียนชาร์ตประกอบการสอนตามแบบฝึกในหนังสือ เด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ แก้ง่ายนิดเดียว ตั้งแต่บทที่ 3 ถึงบทที่ 6 และดำเนินการสอนไปตามลำดับเนื้อหาอย่างครบถ้วน โดยใช้กิจกรรมการสอนแบบบันไดทักษะ 4 ขั้น ทุกชั่วโมง คือ

ขั้นที่หนึ่ง แจกลูก ผูกให้จำ
ขั้นที่สอง อ่านคำ ย้ำวิถี
ขั้นที่สาม คัดลายมือ ซ้ำอีกที
ขั้นที่สี่ เขียนคำบอก ทุกชั่วโมง

3.6 ครูอาสาดำเนินการสอนแก้ปัญหาไปจนครบถ้วนเนื้อหาเป็นเวลาไม่น้อยกว่ากลุ่มละ 90 ชั่วโมง หรือไม่น้อยกว่า 4 เดือน หรืออาจเกินกว่าเวลาที่กำหนดนี้บ้างก็ได้ ทั้งนี้ให้ถือเอาความมีสัมฤทธิผลของทักษะนักเรียนแต่ละกลุ่มและแต่ละคนเป็นสำคัญ

3.7 เมื่อสอนครบตามเนื้อหาบทที่ 3-6 ให้ครูอาสานำคำทดสอบ 50 คำใช้ครั้งแรกก่อนเข้าโครงการมาทดสอบให้นักเรียนเขียนตามคำบอกอีกครั้ง เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการและผลสัมฤทธิ์ในการแก้ปัญหา (โดยทั่วไป ถ้าครูอาสาดำเนินการครบถ้วนตามเนื้อหาแบบฝึกกระบวนการ และขั้นตอนต่าง ๆ โดยไม่มีปัญหาหรืออุปสรรคแทรกซ้อน จะได้ผล 100%)

3.8 จัดทำรายงานสรุปผลดำเนินการโครงการเสนอหน่วยงานในสังกัดให้รับทราบ

สรุปได้ว่ากิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการนำไปใช้แก้ไขปัญหาในกรณีที่เด็กไม่สามารถอ่านออก เขียนได้ ซึ่งถือเป็นกิจกรรมที่จัดการเรียนรู้ได้อย่างเป็นขั้นตอน เริ่มจากง่าย ไป ยาก เพิ่มทักษะให้นักเรียนในการฝึกทักษะ โดยผู้วิจัยได้พัฒนาจากโครงการที่มีการจัดการเรียนการสอนเป็นระยะเวลายาวนานให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน และในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้คัดเลือกคำ โดยยึดคำจากบัญชีคำพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยแบ่งหมวดหมู่ตามมาตราตัวสะกด และคัดเลือกคำเป็น คำตาย เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาทั้งด้านทักษะการอ่าน และด้านหลักภาษาไปพร้อมกัน

4. แอปพลิเคชัน

4.1 ความหมายของแอปพลิเคชัน

กรรณิการ์ ห่อหุ้มและธัญลักษณ์ ณ รังสี (2556, หน้า 9) ให้ความหมายแอปพลิเคชันไว้ว่า โปรแกรมประเภทหนึ่งที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้งานบนมือถือหรือแท็บเล็ต โดยแอปพลิเคชันนั้นเราจะเห็นได้ในมือถือหรือแท็บเล็ตที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Andriod) และ IOS โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง

ด้าน ธีรศักดิ์ คำแก้ว (2557, หน้า 4) ได้ให้ความหมายของแอปพลิเคชันไว้ว่า เป็นโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ โดยแอปพลิเคชันสามารถอัพเดตได้ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน ต้องมีสิ่งที่เรียกว่าส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) เพื่อเป็นตัวกลางในการใช้งานต่าง ๆ ในระบบ IOS และ Android

ส่วน สุมน คณานิตย์ (2558, หน้า 20) ให้ความหมายของแอปพลิเคชันว่า คือโปรแกรมประเภทหนึ่งที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้งานบนระบบมือถือหรือแท็บเล็ตในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Andriod) และ IOS โดยแอปพลิเคชันที่ใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ และโน้ตบุ๊คนั้นเรียกว่า เดสก์ท็อปแอปพลิเคชัน ส่วนแอปพลิเคชันที่ทำงานบนเครื่องอุปกรณ์พกพาทั้งหลายเรียกว่า "โมบายล์แอปพลิเคชัน" (Mobile Applications)

สอดคล้องกับ สุทธิพงศ์ สุวรรณเดชากุล (2560, หน้า 15) ให้ความหมายว่า แอปพลิเคชัน คือโปรแกรมประเภทหนึ่งที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้งานบนมือถือ หรือ แท็บเล็ต สามารถใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Android และ IOS การติดแอปพลิเคชันผ่านทาง App store สำหรับผู้ที่ใช้งานในระบบ IOS ส่วนผู้ใช้งานมือถือหรือแท็บเล็ตที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Android สามารถดาวน์โหลดและติดตั้งผ่านทาง Google Play Store อุปกรณ์ต่าง ๆ โดยโหลดผ่านอินเตอร์เน็ต

จากความหมายของแอปพลิเคชัน ที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านให้ความหมายสามารถสรุปได้ว่า แอปพลิเคชัน คือโปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อทำงานบนมือถือ แท็บเล็ต ที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Andriod) และ IOS เพื่อช่วยในการอำนวยความสะดวก และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการสื่อสาร การติดต่อธุรกิจ การศึกษา ฯลฯ ให้ง่ายยิ่งขึ้น

4.2 ประเภทของแอปพลิเคชัน

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้จัดประเภทของสื่อแอปพลิเคชันเพื่อใช้สำหรับการศึกษา สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2556, หน้า 6)

1. แอปพลิเคชันรูปแบบเสริมการเรียน (Learning Media) หมายถึง แอปพลิเคชันที่นำเสนอเนื้อหาเพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ตัวอย่างเช่น แอปพลิเคชันการเรียนภาษาอังกฤษ แอปพลิเคชันเพื่อการฝึกอ่าน – ฝึกเขียน เป็นต้น

2. แอปพลิเคชันรูปแบบเสริมการสอน (Insteuction Media)หมายถึง แอปพลิเคชันที่ใช้เป็นสื่อช่วยครูในการสอน ตัวอย่างเช่น แอปพลิเคชันแสดงการระเบิดของภูเขาไฟ แอปพลิเคชันแสดงการไหลเวียนของโลหิตในร่างกายมนุษย์

3. แอปพลิเคชันรูปแบบสร้างองค์ความรู้ (Construction Media)หมายถึง แอปพลิเคชันที่ช่วยให้นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ชิ้นงาน/ ผลงานประกอบการเรียนรู้ หรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ตัวอย่าง เช่น แอปพลิเคชันการสร้างรูปทรงสามมิติ แอปพลิเคชันการวัดระยะทางหรือพื้นที่ เป็นต้น

จากประเภทของแอปพลิเคชันข้างต้นนั้น แอปพลิเคชันได้แบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ที่มาพัฒนาการเรียนการสอน และในงานวิจัยที่ต้องการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนจึงเหมาะที่จะใช้แอปพลิเคชันในรูปแบบเสริมการเรียน โดยครูจะต้องเป็นผู้ชี้ทางให้นักเรียนก่อนและหลังจากนั้นจึงให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านแอปพลิเคชัน

4.3 ประเภทของสื่อที่นำมาใช้ผลิตแอปพลิเคชัน

แอปพลิเคชันเป็นสื่อการศึกษาแนวดิจิทัลที่เน้นการเรียนรู้ในรูปแบบอินเตอร์แอคทีฟ ซึ่งเราสามารถเลือกใช้สื่อได้หลากหลายรูปแบบ โดยอาจจะแค่อย่างใดอย่างหนึ่งหรืออาจจะเลือกทุกอย่าง แต่ทั้งนี้และทั้งนั้นควรคำนึงถึงความเหมาะสม ไม่มากไม่น้อยจนเกินไป โดย วิภาดารัตน์ จุลกลับ (2559, หน้า13-14) ได้แบ่งประเภทของสื่อไว้ ดังนี้

1. Text Content เป็นสื่อพื้นฐาน หมายถึง ตัวอักษรข้อความเนื้อหาต่าง ๆ ที่เราใช้เพื่อการอธิบาย บรรยาย ถ้าเป็นแอปพลิเคชันแนววิชาการศึกษาไม่ควรใส่ Text มากจนเกินไป ถ้าเป็น E-Book สามารถใส่ Text ได้มาก

2. Video Clips เป็นสื่อแนวภาพเคลื่อนไหว มักใช้เพื่อการอธิบายเนื้อหาที่ไม่สามารถอธิบายด้วยข้อความหรือถ้าเป็นข้อความก็ต้องอาศัยข้อความจำนวนมาก วีดีโอคลิปหรือคลิปวีดีโอ คือ ไฟล์คอมพิวเตอร์ที่บรรจุเนื้อหาเป็นภาพยนตร์สั้น ปัจจุบันมีการใช้วีดีโอคลิปแพร่หลาย เนื่องจากไฟล์คลิปนี้มีขนาดเล็ก สามารถส่งผ่านอีเมล์ หรือดาวน์โหลดจากออนไลน์ได้สะดวก ปกติแล้วคลิปมักมีความยาวไม่เกิน 1-3 นาที และที่พบบ่อยได้ที่สุดคือประมาณ 1 นาที

3. Sound Clips เป็นสื่อประเภทเสียงที่ใช้ในการประกอบในแอปพลิเคชันโดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ได้แก่ เสียงพูด (Voice Over) เสียงเพลง (Music) และเสียงประกอบ (Sound effect)

3.1 เสียงพูด (Voice Over) เป็นพูดธรรมดา เสียงผู้ชาย (Male Voice Over) ใช้ในตัวย่อใน Scirp ว่า MVO เสียงผู้หญิง (Female Voice Over) ใช้ในตัวย่อใน Scirp ว่า FVO คำกลาง ๆ ระบุว่าเป็นเสียงพูด โดยไม่ระบุเพศ ย่อด้วย ANN

3.2 เสียงเพลง (Music) หมายถึง เสียงที่ใช้ในการประกอบแอปพลิเคชัน เช่น เสียงเพลงเปิดตอนเข้า เสียงบรรเลงระหว่างการใช้งาน หรือเสียงเพลงเมื่อเล่นเกมแล้วชน

3.3 เสียงประกอบ (Sound effect) คือเสียงที่มีความยาวไม่มาก มีทั้งเสียงธรรมชาติ เสียงมนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น วัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดสีสัน อารมณ์ต่าง ๆ เช่น ดีใจเมื่อตอบถูก เสียใจเมื่อตอบผิด

4. Picture หมายถึง ภาพประกอบในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อใช้อธิบายหรือสร้างความสวยงานให้กับเนื้อหา โดยสามารถแบ่งออกได้ ดังนี้

4.1 Photo หมายถึงภาพนิ่งหรือภาพถ่ายจริง เช่น ภาพช้าง ภาพผลไม้ต่าง ๆ

4.2 Grsphic หมายถึง ภาพที่เกิดจากการวาด หรือสร้างขึ้น โดยมีส่วนที่คล้ายของจริง มักใช้ประกอบในเนื้อหาที่ต้องการให้ดูน่ารัก หรือเนื้อหาที่ไม่สามารถใช้หรือหาภาพจริงมาประกอบได้

4.3 Animation Gif หมายถึงภาพเคลื่อนไหวในลักษณะฉายวน รวมถึง Icon Clips Art ต่าง ๆ

4.4 Characters หมายถึง ตัวการ์ตูนที่ใช้แทนนักเรียนหรือผู้สอน

4.5 Info Graphic หมายถึง ภาพหรือกราฟิกซึ่งบ่งชี้ข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นสถิติ ความรู้ ฯลฯ เรียกว่าเป็นการย่นข้อมูลเพื่อให้ประมวลผลได้ง่ายเพียงกวาดตามอง ซึ่งเหมาะสำหรับผู้คนในยุคไอทีที่ต้องการเข้าถึงข้อมูลที่ซับซ้อนมหาศาลในเวลาอันจำกัด Info Graphic จึงเป็นเครื่องมือที่มาจัดการกับ "ข้อมูล-ตัวเลข-ตัวอักษร" ให้เป็นภาพที่สวยงาม

ประเภทของสื่อที่นำมาใช้ผลิตแอปพลิเคชันจากที่ผู้เชี่ยวชาญข้างตนได้กล่าวมานั้น สามารถสรุปได้ว่า สื่อที่จะนำมาใช้ควรคำนึงถึงลักษณะของการใช้งานแอปพลิเคชัน วัตถุประสงค์ของแอปพลิเคชันว่าต้องการที่จะเป็นแอปพลิเคชันในลักษณะใด พัฒนาหรืออำนวยความสะดวกในด้านใด และนำสื่อไม่ว่าจะเป็น ภาพ เสียง คลิปวีดีโอ มาใช้ให้เหมาะสม กับแอปพลิเคชัน โดยต้องมีการออกแบบ วางแผน เพื่อเลือกสื่อให้เหมาะกับแอปพลิเคชันที่ตนเองพัฒนาขึ้น

4.4 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน

การพัฒนาแอปพลิเคชันทางการศึกษา ในปัจจุบันมีเครื่องมือสำหรับช่วยในการพัฒนาหลากหลายโปรแกรม ซึ่งผู้พัฒนาสามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมตามลักษณะในการพัฒนา โปรแกรม Constuc2 ถือเป็นอีกโปรแกรมที่สามารถนำมาสร้างสื่อการเรียนการสอนได้อย่างหลากหลายไม่ว่าจะเป็น เกม บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การ์ตูนอนิเมชัน รวมไปถึงแอปพลิเคชัน ซึ่งมีวิธีการสร้างที่ง่าย โดยมีรายละเอียดของโปรแกรม ดังนี้

Construct 2 คือ Engine สำหรับสร้างเกม 2 มิติ ด้วยภาษา HTML5 โดยลดขั้นตอนการเขียน Code ให้น้อยที่สุด ซึ่งเกมที่ใช้ภาษา HTML5 จะสามาระ Run บนอุปกรณ์ได้หลายประเภท ไม่ว่าจะเป็น PC แท็บเล็ต หรือ Smart Phone ซึ่งนั่นทำให้เกมที่สร้างด้วย Construct 2 มีช่องทางการเผยแพร่หรือจัดจำหน่ายได้หลายช่องทาง ดังนี้

ภาพที่ 2 แสดงช่องทางการเผยแพร่ของเกม ที่สร้างด้วยโปรแกรม Construct 2

คุณสมบัติเด่นของ Construct 2

1. Quick & Easy การสร้างเกมด้วย Construct 2 เราสามารถทำได้ง่าย ๆ ไม่กี่ขั้นตอน เพียงแค่คลิกลากและวางวัตถุลงหน้าจอ เพิ่ม Behavior ให้วัตถุ และทำให้พวกมันมีชีวิตด้วย Event ทั้งนี้ เราสามารถ Preview เพื่อทดลองผลงานได้เท่าที่เราต้องการ

2. Powerful Event System ระบบการเขียน Event ของเกมถูกออกแบบมาให้ดูง่าย และใช้ภาษาที่ใกล้เคียงมนุษย์ เพียงแค่ผู้พัฒนาเข้าใจตรรกะพื้นฐาน ก็สามารถสร้างเกมง่าย ๆ ได้แล้ว โดย Construct 2 จะบังคับให้เราเขียนโปรแกรมโดยใช้ Event เท่านั้น ทำให้ผู้พัฒนาไม่จำเป็นต้องสนใจ Code เกมเลย

3. Flexible Behavior Construct 2 จะเตรียมสิ่งที่เรียกว่า Behavior (พฤติกรรม) หลากหลายรูปแบบ เช่น กระพริบได้เป็นวัตถุทางตัน ขยับได้ 8 ทิศทาง

4. Instant Preview ระบบ Preview ในโปรแกรมสามารถทำได้ตลอดเวลา นอกจากนี้ License version ยังมีระบบ Preview Over Wifi ที่ช่วยให้เราสามารถ Preview เกมจาก PC ด้วยมือถือหรือ Taplet ผ่าน Wifi ได้ทันที

5. Stunning Visual Effects Construct 2 ได้เตรียม plug-in ที่เกี่ยวกับ effect ไว้มากมายเช่นกัน รวมไปถึง Particle plug-in ที่ช่วยให้เราสร้าง Effects สวย ๆ ได้

6. Multiplatform Export เพราะใช้ภาษา HIML5 เป็นหลัก Construct 2 จึงสามารถสร้างเกมสำหรับ Run เป็นอุปกรณ์หลายประเภท โดยไม่ต้องแก้ไขไฟล์เกมมากนัก ซึ่งการเผยแพร่เกมไปยัง IOS หรือ Android จะต้องใช้โปรแกรมอื่น ๆ เข้ามาช่วย

7. Easy Extensibility แม้ว่าจะมี Construct 2 จะมี plug-in มากมายให้เลือกใช้อยู่แล้ว แต่ถ้าเราต้องการมากกว่านั้น เราสามารถเขียน plug-in เพิ่มเอง หรือแบ่งปันกับเพื่อน ๆ นักพัฒนาได้เขียน plug-in จำเป็นต้องใช้ความรู้ทางด้าน Javascript หรือ GLSL

จากข้อมูลข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าโปรแกรม Construct 2 เป็นโปรแกรมที่สามารถผลิตสื่อ และสามารถนำเสนอออกมาได้หลายรูปแบบ ถือเป็นโปรแกรมที่ผู้จัดทำไม่จำเป็นที่จะต้องเขียน Code เอง ซึ่งในตัวโปรแกรมนั้นจะมีรูปแบบให้เลือกอย่างหลากหลาย สะดวกต่อการใช้งาน เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการผลิตสื่อการเรียนการสอนแต่มีความสามารถในด้านเทคโนโลยีไม่มาก

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน สามารถสรุปได้ว่าแอปพลิเคชัน คือ โปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อทำงานบนมือถือ แท็บเล็ต ที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Andriod) และ IOS เพื่อช่วยในการอำนวยความสะดวก โดยผู้วิจัยได้นำแอปพลิเคชันรูปแบบเสริมการเรียน (Learning Media) มาช่วยในกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่นำเสนอเนื้อหาเพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยภายในแอปพลิเคชันประกอบไปด้วยสื่อรูปภาพ เสียงพูด และเสียงประกอบ โดยใช้โปรแกรม Construct 2 มาช่วยในการสร้างแอปพลิเคชัน เมื่อสร้างตัวเกมเสร็จแล้วจึงบันทึกข้อมูลในรูปแบบไฟล์ .apk และนำไปติดตั้งในโทรศัพท์สมาร์ทโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Andriod) เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ต่อไป

5. ความพึงพอใจ

5.1 ความหมายของความพึงพอใจ

มนทิรา พินิจจินดาพันธ์ (2553, หน้า 34) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่าความพึงพอใจเป็นทัศนคติที่เป็นนามธรรมไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปธรรมได้ เป็นความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่ได้รับการตอบสนอง ถ้าคาดหวังมากจะได้นับการตอบสนองที่ดีและจะมีความพึงพอใจมาก แต่ถ้าหากผิดหวังและไม่ได้รับการตอบสนองที่ดีก็จะไม่พอใจ ขึ้นอยู่กับความคาดหวังในที่ตั้งใจไว้

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (2554, หน้า 10) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกพอใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เมื่อความต้องการของมนุษย์ได้รับการตอบสนองทั้งร่างกายและจิตใจ ก็จะเกิดความพอใจ ชอบใจ เกิดเป็นทัศนคติด้านบวก ที่แสดงให้เห็นถึงสภาพความพึงพอใจในสิ่งนั้น และทัศนคติในด้านลบที่แสดงให้เห็นถึงสภาพความไม่พึงพอใจ ความพึงพอใจเป็นองค์ประกอบด้านความรู้สึกของทัศนคติ ซึ่งไม่จำเป็นต้องแสดงหรืออธิบายเชิงเหตุผลเสมอไปก็ได้ ดังนั้น ความพึงพอใจจึงเป็นปฏิกิริยาด้านความรู้สึกต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้นที่แสดงผลออกมาในลักษณะของผลลัพธ์สุดท้ายของขบวนการประเมินโดยบ่งบอกทิศทางของผลการประเมินว่าจะเป็นไปในลักษณะทิศทางบวก หรือทิศทางลบหรือไม่มีปฏิกิริยา คือ เฉย ๆ ต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้นนั้นก็ได้โดยความพึงพอใจของผู้รับบริการนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ระดับด้วยกัน คือ

1. ความพึงพอใจที่ตรงกับความคาดหวัง เป็นสิ่งที่ผู้ให้บริการจะต้องจัดให้มีความคาดหวังของผู้รับบริการและระวังไม่ให้เกิดสิ่งที่ต่ำกว่าความคาดหวังนั้นได้ เพื่อให้ผู้รับบริการรู้สึกยินดี และมีความสุขในการมารับบริการนั้น ๆ

2. ความพึงพอใจที่เกินความคาดหวัง เป็นสิ่งที่ผู้ให้บริการมุ่งหวังที่จะสร้างให้มีเกินกว่าความคาดหวังของผู้รับบริการ เพื่อให้ผู้รับบริการมีความรู้สึกปลาบปลื้มใจหรือประทับใจที่ได้รับซึ่งเกินความคาดหวัง

วรลักษณ์ ศรีวิโรจน์ (2554, หน้า 21) ให้ความหมายความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกที่ดี ความพอใจ ความประทับใจ และทัศนคติของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการ ซึ่งถ้าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อการบริการ จะทำให้ผู้ใช้บริการกลับมาใช้บริการใหม่

จากความหมายของความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าความพึงพอใจ หมายถึง ทัศนะ ความรู้สึก หรือเจตคติในทางที่ดีของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่ได้รับ เป็นความรู้สึกที่ชอบพอ หรือชอบใจที่มีต่อองค์ประกอบและสิ่งจูงใจในด้านต่าง ๆ และได้รับการตอบสนองความต้องการ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความผูกพันต่อหน่วยงาน

5.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

ทฤษฎีส่งผลถึงความพึงพอใจในการศึกษา ได้แก่ ทฤษฎีการจูงใจของเฮิร์ตเบิร์กและทฤษฎีลำดับความต้องการของมาสโลว์

5.2.1 ทฤษฎีการจูงใจของเฮิร์ซเบิร์ก (Herzberg's Two Factor Theory)

ทฤษฎีการจูงใจของเฮิร์ซเบิร์ก (นฤมล มีชัย, 2538, หน้า 21-22) เฮิร์ซเบิร์กได้ทำการวิจัยเรื่อง การจูงใจในการปฏิบัติงาน ผลการวิจัยได้เสนอทฤษฎีจูงใจ – ค้ำจุน หรืออาจเรียกว่า ทฤษฎีองค์ประกอบคู่ โดยเชื่อว่ามีคนมีความสัมพันธ์กับงานและทัศนคติของคนที่มีต่องานจะมีผลโดยตรงต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของงาน และพบว่าองค์ประกอบที่ทำให้เกิดความพึงพอใจประกอบด้วย 2 ปัจจัยหลัก คือ

1. ปัจจัยจูงใจหรือปัจจัยกระตุ้น (Motivator Factors) เป็นตัวที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ เป็นตัวสนับสนุนให้บุคคลทำงานเพิ่มขึ้น อันเนื่องมาจากแรงจูงใจภายในที่เกิดจาก การทำงาน และเป็นปัจจัยที่จะนำไปสู่การพัฒนาทัศนคติทางบวกและการจูงใจที่แท้จริง ได้แก่ ความสำเร็จของงาน การได้รับความยอมรับนับถือ ลักษณะของงาน ความรับผิดชอบ และการมีโอกาสก้าวหน้า

2. ปัจจัยค้ำจุน (Hygiene Factors) เป็นตัวที่ป้องกันความไม่พึงพอให้เป็นแรงจูงใจภายนอกที่เกิดจากสภาวะแวดล้อมการทำงาน ได้แก่ การควบคุมบังคับบัญชา ค่าตอบแทน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมงาน สภาพการทำงานและความปลอดภัยในการทำงาน หลักการ ของทฤษฎีการจูงใจของ เฮิร์ซเบิร์ก สรุปได้ 2 ประการใหญ่ ๆ คือ

2.1 การปรับปรุงปัจจัยจูงใจสามารถเพิ่มความพึงพอใจในงานได้ แต่จะไม่ป้องกันหรือกำจัดความไม่พึงพอใจในงาน

2.2 การปรับปรุงปัจจัยค้ำจุนสามารถป้องกันหรือกำจัดความไม่พึงพอใจในงานได้ แต่จะไม่เพิ่มความพึงพอใจในงาน ปัจจัยทั้ง 2 นี้ ไม่สามารถทดแทนกันได้ ดังนั้น ผู้บริหารจะต้องปรับปรุงปัจจัยทั้งสองไปพร้อม ๆ กัน จึงจะทำให้การบริหารงานต่าง ๆ มีประสิทธิภาพ เพราะถ้าปัจจัยค้ำจุนบกพร่องก็จะทำให้เกิดความไม่พึงพอใจและทำให้ผลการปฏิบัติงานต่ำลง ถ้าหากมีปัจจัยค้ำจุนเพียงพอ ก็จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานได้ผลในระดับหนึ่งเท่านั้น จะต้องมีปัจจัยจูงใจเป็นสิ่งนำ และปัจจัยค้ำจุนเป็นสิ่งเสริมเพื่อให้เกิดความพึงพอใจและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้สูงขึ้น

5.2.2 ทฤษฎีการจูงใจของมาสโลว์

ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการตามแนวคิดของมาสโลว์ (Maslow's Hierachy of Need) ได้เสนอแนวคิดว่า มนุษย์ทุกคนย่อมมีความต้องการ ซึ่งมีลักษณะเป็นลำดับขั้นจากต่ำไปหาสูง ลำดับความต้องการนี้สามารถใช้จูงใจได้ แต่เมื่อใช้สนองความต้องการในขั้นหนึ่งแล้วจะนำไปใช้อีกไม่ได้ จะต้องใช้ลำดับขั้นแรงจูงใจที่สูงกว่ามาแทน มาสโลว์ได้สรุปลักษณะของการจูงใจว่า การจูงใจจะเป็นไปตามลำดับของความต้องการอย่างมีระเบียบ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ลำดับขั้น ดังนี้ (หลุย จำปาเทศ, 2535, หน้า 31)

1. ความต้องการพื้นฐานทางร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการขั้น พื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีพ ได้แก่ อาหาร ที่อยู่ อากาศ น้ำ เสื้อผ้า ยารักษาโรค และความต้องการทางเพศ

2. ความต้องการด้านความปลอดภัย (Safety Needs) เป็นความรู้สึกที่ต้องการความมั่นคงปลอดภัยในชีวิต รวมถึงความมั่นคงหรือความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

3. ความต้องการทางด้านสังคม (Social Needs) เป็นแรงจูงใจต่อพฤติกรรมของมนุษย์ ได้แก่ ความต้องการที่จะเข้าร่วมในสังคม ความต้องการความห่วงใย ความรักจากผู้อื่น ซึ่งองค์การจะตอบสนองความต้องการนี้ให้แก่บุคคลได้โดยการเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานขององค์การ ทำให้รู้สึกว่าเขาเป็นส่วนหนึ่งขององค์การ

4. ความต้องการมีศักดิ์ศรีจากตนเองและผู้อื่น (Esteem Needs from Oneseland Others) เป็นความต้องการระดับสูง ต้องการเกียรติยศ ชื่อเสียง ตำแหน่ง อิสระเสรีภาพ ใน ความคิดความมั่นใจในตนเองในเรื่องความรู้ความสามารถและเป็นที่ยอมรับของผู้อื่น

5. ความต้องการได้รับความสำเร็จตามความนึกคิด (Self-Actualization Needs) เป็นความต้องการสูงสุดที่ต้องการจะให้เกิดความสำเร็จในทุกสิ่งทุกอย่างตามความคิดของตน

พรรณี ชูทัย (2538 , หน้า 461) ได้กล่าวถึงสมมุติฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ตาม ทฤษฎีการจูงใจของมาสโลว์ สรุปได้ว่า ตามธรรมชาติแล้ว ความดีที่อยู่ในตัวมนุษย์ เป็นสิ่งที่ติดตัว มาแต่กำเนิด การเรียนรู้หรือการแสดงพฤติกรรมของคนเกิดจากแรงผลักดันภายในตัวบุคคลและ มนุษย์พร้อมที่จะทำในสิ่งที่ดีถ้าความต้องการพื้นฐานได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอ พร้อมทั้ง ได้นำเสนอแนวทางในการนำทฤษฎีดังกล่าวมาใช้ในการจัดการศึกษา ดังนี้

1. พยายามทุกวิถีทางที่จะตอบสนองความต้องการขั้นต่ำ เช่น การทำให้นักเรียน เกิดความรู้สึกสบายและปลอดภัยทั้งในด้านร่างกายและสภาพแวดล้อมของการเรียน

2. กระตุ้นให้มีการเลือกที่จะนำไปสู่การพัฒนา โดยการจัดสภาพการณ์ที่กระตุ้นให้เด็กใช้ความพยายาม ลดความตึงเครียดและความวิตกกังวลต่างๆ

3. จัดประสบการณ์การเรียนเพื่อช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จ เพื่อจะกระตุ้นให้เด็กรู้จักการตั้งความคาดหวังที่ตรงตามความเป็นจริง ตลอดจนมีความรู้สึกเกี่ยวกับตนเองในทางบวก

4. คำนึงถึงผลเสียของการแข่งขันกับผู้อื่น แต่เน้นการแข่งขันกับตนเอง

5. การให้ความช่วยเหลือกับเด็กบางคนที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ

6. กระตุ้นให้เด็กเรียนรู้เพราะความรู้สึกอยากเรียนโดยตัวของตัวเองกระตุ้นให้เกิดความสนใจโดยใช้เครื่องล่อใจ - จูงใจในด้านต่างๆ

5.3 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลกับความพึงพอใจ

บุญรัตน์ อินทรสมพันธ์ (2542 , หน้า 13) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของบุคคลในการเรียนว่าประกอบด้วยองค์ปัจจัยต่างๆ 7 ประการ คือ

1. ความสมหวังในชีวิต ความสมหวังเป็นสิ่งที่ทุกคนปรารถนา ปรารถนาให้ตนเองประสบผลสำเร็จในชีวิตการเรียนในแนวทางที่ตนเองพอใจ ก็จะทำให้เกิดการทุ่มเทความพยายาม กำลังกาย กำลังใจในการเรียน เพื่อให้เกิดประโยชน์และการเปลี่ยนแปลงแก่ตนเอง ทั้งในด้านความคิดความสามารถ ทักษะ และการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

2. ความพอใจในการเรียน ถ้ามนุษย์เราได้เรียนในสิ่งที่เราพอใจ ก็จะมีความสุข และทำให้ประสบผลสำเร็จ ความพอใจในการเรียนนั้นเกิดผลของการเรียนเป็นที่พอใจ การได้รับ รางวัลจากการเรียน การได้รับการเสริมแรงในทางบวกจากอาจารย์ ผู้สอนหรือครูฝึก เป็นต้น สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้เกิดความพึงพอใจในการเรียน

3. การยอมรับนับถือ มนุษย์เป็นสัตว์สังคม ที่ต้องการพึ่งพาอาศัยกัน ถ้ามนุษย์ หรือสมาชิกที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมถูกทอดทิ้งให้อยู่ตามลำพัง โดดเดี่ยว เขาก็จะเกิดความวิตก กังวล เครียด ไม่สามารถเรียนหรือปฏิบัติงานให้บังเกิดผลดีได้ แต่ทางตรงข้ามถ้าสมาชิกนั้นเป็น บุคคลที่สังคมยอมรับนับถือ และให้ความไว้วางใจ บุคคลผู้นั้นก็ย่อมมีความสุขใจ มีความพึงพอใจ ต่อการเรียนหรือการทำงานนั้นให้สำเร็จบรรลุผลที่ตั้งใจไว้ได้

จากการศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจนั้นได้ชี้ให้เห็นว่า ความพึงพอใจนั้นมีสาเหตุมาจากผลของการตอบสนองต่อความต้องการทางด้านต่าง ๆ เช่น ทางด้านร่างกาย ทางด้านจิตใจ ทางด้านผลของการกระทำในงานทางด้านความแตกต่าง และทางด้านความยุติธรรม ซึ่งความพึงพอใจจากการเรียนรู้นั้น จะมุ่งเน้นทางด้านผลการกระทำในงานนั้น ๆ การที่ได้รับผลที่พึงพอใจจึง

เป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้ และการให้นักเรียนได้รับผลที่ตนพึงพอใจ จะช่วยให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จ

5.4 การวัดความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นคุณลักษณะทางจิตของบุคคลที่ไม่อาจวัดได้โดยตรง การวัดความพึงพอใจจึงจำเป็นที่จะต้องมีการวัดโดยทางอ้อม วิธีการวัดความพึงพอใจที่นำมาใช้มีอยู่กว้างขวาง ซึ่งปัจจุบันมีอยู่หลากหลายวิธี การวัดความพึงพอใจของนักวิชาการ และผู้เชี่ยวชาญหลายท่าน พบว่ามีวิธีการวัดที่คล้าย ๆ กัน ไม่ต่างกันเท่าไรนัก (พรศักดิ์ ตระกูลชีวิพานิตย์, 2541, หน้า 71) กล่าวว่ามาตรวัดความพึงพอใจสามารถกระทำได้หลายวิธี ได้แก่

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้สอบถามจะออกแบบสอบถามเพื่อต้องการ ทราบความคิดเห็นซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะที่กำหนดคำตอบให้เลือกหรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจถามความพึงพอใจในด้านต่างๆ เช่น การบริหารและการควบคุมและเงื่อนไข ต่างๆ เป็นต้น

2. การสัมภาษณ์เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีจึงจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงได้

3. การสังเกตเป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยการสังเกตพฤติกรรม ของบุคคลเป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กิริยาท่าทาง วิธีนี้จะต้องอาศัยการกระทำอย่าง จริงจังและสังเกตอย่างมีระแบบแผน

ซึ่งนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญที่ศึกษาเรื่องความพึงพอใจส่วนใหญ่จะใช้วิธีการวัดโดยใช้แบบสอบถาม โดยนำรูปแบบของแบบสอบถามที่ผู้พัฒนาขึ้นมาเก็บรวบรวมข้อมูล รูปแบบในการวัดความพึงพอใจที่ได้รับความนิยมและน่าเชื่อถือ ส่วนในงานวิจัยของผู้วิจัยได้ใช้มาตรการวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale) ใช้แบบสอบถามที่แบ่งออกเป็นด้านต่าง ๆ ในการใช้งาน มีหลักในการสร้างข้อคำถามในมาตรของลิเคิร์ต ดังนี้

1. กำหนดเป้าหมายของความพึงพอใจ

2. รวบรวมและคัดเลือกข้อความที่เป็นบวกและเป็นลบของความพึงพอใจต่อเป้าหมายให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้

3. ให้กลุ่มตัวอย่างตอบข้อคำถามตรงตามความเห็นหรือความรู้สึก

4. จัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามและส่งให้กลุ่มตัวอย่างตอบ

5. คะแนนความพึงพอใจของผู้ตอบแต่ละคนมีค่าเท่ากับคะแนนรวม ของข้อความทั้งหมดหรือคำนวณเป็นค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมดก็จะทำให้ง่ายต่อการตีความยิ่งขึ้น

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องของความพึงพอใจ ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่าความพึงพอใจคือ ความรู้สึกในทางที่ดีของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ ที่ได้รับ โดยความพึงพอใจ

สามารถวัดได้หลายรูปแบบ ผู้วิจัยได้วัดความพึงพอใจของนักเรียนโดยใช้แบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็นของนักเรียน โดยมีการกำหนดคำถามเป็นคะแนนในคำถามด้านต่าง ๆ ที่ได้รับจากกระบวนการเรียนการสอนว่ามีความพึงพอใจมากน้อยเพียงใด

6. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรรณธนพร อรุณประเสริฐศรี (2550) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาวิธีการอ่านสะกดคำภาษาไทยโดยใช้เกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนปทุมวัน มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวิธีการอ่านสะกดคำภาษาไทยโดยใช้เกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนปทุมวัน และศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังการเรียน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนปทุมวัน สำนักงานเขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 1 ห้องเรียน จำนวน 28 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาวิธีการอ่านสะกดคำภาษาไทยโดยใช้เกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สามารถปฏิบัติงานได้ตรงตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน เพราะแสดงจุดประสงค์การเรียน เนื้อหาในบทเรียน คำถามคำตอบ คำอธิบาย ข้อมูลย้อนหลับ ผลการเรียนได้เป็นอย่างดี นักเรียนสามารถเล่นเกมได้อย่างสนุกสนานและมีความเข้าใจในการอ่านสะกดคำภาษาไทย และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากการพัฒนาวิธีการอ่านสะกดคำภาษาไทยโดยใช้เกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิไลวรรณ ถิ่นจะนะ (2551) ได้ทำการศึกษาการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านทักษะการอ่านสะกดคำโดยใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านทักษะการอ่านสะกดคำโดยใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพ 80/80 และเปรียบเทียบทักษะการอ่านสะกดคำก่อนและหลังจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านทักษะการอ่านสะกดคำโดยใช้เกมการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 36 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนจัดการเรียนรู้สำหรับจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านทักษะการอ่านสะกดคำโดยใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านสะกดคำ สถิติที่ใช้ในการผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านทักษะการอ่านสะกดคำโดยใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 98.17/98.47 และนักเรียนมีทักษะการอ่านสะกดคำหลังจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุพิศ ทองมณี (2556) ได้ทำการพัฒนาความสามารถในการอ่านและเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยวิธีสอนแบบเอ็กซ์พลิซิทร่วมกับเกม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยวิธีสอนแบบเอ็กซ์พลิซิทร่วมกับเกม เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยวิธีสอนแบบเอ็กซ์พลิซิทร่วมกับเกม และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อวิธีสอนแบบเอ็กซ์พลิซิทร่วมกับเกม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนบ้านบ่ออิฐ จำนวน 1ห้องเรียน นักเรียน 30 คน ได้มาด้วยวิธีสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ใช้เวลาในการทดลอง 2 สัปดาห์ รวม 10 ชั่วโมง ผลการวิจัยพบว่าความสามารถในการอ่านสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 หลังเรียนด้วยวิธีสอนแบบเอ็กซ์พลิซิทร่วมกับเกม สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสามารถในการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนด้วยวิธีสอนแบบเอ็กซ์พลิซิทร่วมกับเกม สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อวิธีสอนแบบเอ็กซ์พลิซิทร่วมกับเกมอยู่ในระดับมากที่สุด

ณัฐพงศ์ เชื้อเพชร (2560) ได้ทำการศึกษาสภาพและแนวทางแก้ไขปัญหาการอ่านสะกดคำและเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม การสัมภาษณ์และการทำแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1. ครูที่สอนวิชาภาษาไทยในระดับชั้นประถมต้น (ป.1-3) ไม่ได้สอนในวิชาภาษาไทยแต่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างอื่นในโรงเรียน 2. ครูที่สอนวิชาภาษาไทยในระดับชั้นประถมต้น (ป.1-3) ไม่ได้จบเอกภาษาไทย จึงไม่รู้หลักในการสอนวิชาภาษาไทย 3 นักเรียนที่โรงเรียนรับเข้ามามีหลากหลายปัญหา ได้แก่ เป็นบุตรของแรงงานต่างด้าว มีสภาวะเรียนรู้ช้า เป็นเด็กพิเศษทั้งที่มีใบรับรองแพทย์และไม่มี 4. เวลาที่ครูจะได้ใช้ในการซ่อมเสริมเด็กที่อ่านสะกดคำและเขียนสะกดคำไม่ได้ มีจำกัด เพราะมีภาระงานทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานมากมาย 5. ขาดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านสะกดคำและเขียนสะกดคำในโรงเรียนเนื่องจากข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ บุคลากรและเวลา รวมถึงความตระหนักในปัญหาที่เป็นอยู่ แนวทางในการแก้ไขปัญหาการสอนอ่านสะกดคำและเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร สรุปได้ว่า 1. ครูที่สอนวิชาภาษาไทยในระดับชั้นประถมต้น (ป.1-3) ควรเป็นครูที่จบเอกภาษาไทยซึ่งรู้หลัก

ในการสอนวิชาภาษาไทยโดยเฉพาะเรื่องการอ่านสะกดคำและเขียนสะกดคำ 2. การสอนอ่านสะกดคำและเขียนสะกดคำต้องอาศัยการฝึกฝนบ่อยๆ วันละ 5-10 นาที และควรทำต่อเนื่อง 3. ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยควรได้รับการอบรมเรื่องเทคนิคการสอนและการสร้างนวัตกรรมที่ส่งเสริมการอ่านสะกดคำและเขียนสะกดคำอย่างต่อเนื่อง 4. ผู้เกี่ยวข้องทุกคนไม่ว่าจะเป็นครูท่านอื่น ผู้ปกครอง ชุมชนควรร่วมมือกันในการส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำและเขียนสะกดคำของเด็กจนกว่าจะสามารถอ่านออกและเขียนได้เพื่อต่อยอดการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น 5. ฝ่ายบริหารควรมีนโยบายในการลดภาระงานที่ไม่จำเป็นของครูลงแต่เพิ่มประสิทธิภาพเชิงวิชาการด้วยการให้ครูได้มีเวลาในการพัฒนาและแก้ปัญหาเด็กอ่านไม่ออกและเขียนไม่ได้ 6. ควรมีการส่งเสริมให้มีการผลิตสื่อการสอนและนวัตกรรมที่ช่วยให้นักเรียนสามารถอ่านสะกดคำและเขียนสะกดคำได้ในรูปแบบที่ทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานและเพลิดเพลินแต่ได้รับความรู้โดยไม่รู้สึกว่าเป็นการเรียน 7. วิธีการสอนอ่านสะกดคำและเขียนสะกดคำที่ได้ผลมากที่สุดคือการสอนแบบแจกลูกสะกดคำ

พูนพงษ์ งามเกษม และคณะ (2557) ได้ศึกษากระบวนการแก้ปัญหาอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้อย่างยั่งยืน: กรณีศึกษาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ตตี้ดูแมนตามแนวทางนวัตกรรมต้นแบบศิวกานท์ ปทุมสูติ "กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น" โดยศึกษา 3 ประเด็นคือ 1) ศึกษาสภาพปัญหา 2)กระบวนการตามนวัตกรรมตามต้นแบบ และ 3) บริบทปัญหา อุปสรรค และมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาโดยใช้แบบสำรวจ แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกข้อมูล และแบบทดสอบ ผลการวิจัยสรุปได้ 3 ประเด็น คือ 1) สภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในด้านดีที่ครูและผู้เรียนเห็นสอดคล้องกันในระดับมาก คือ การสอนโดยใช้หนังสือเรียน ชุดแบบฝึก และการบ้าน ส่วนข้อคิดซึ่งต่างกัน อาทิ การขอความร่วมมือจากผู้ปกครอง การสอนซ่อมเสริม การแก้ปัญหาเด็กเป็นรายบุคคล และการจัดแสดงผลงานการอ่าน – การเขียน โดยครูจะเห็นว่าดีระดับมากที่สุดทุกประเด็น ขณะที่นักเรียนเห็นว่าดีระดับมากบางประเด็น อาทิ การใช้สื่อ ICT และการสอนแบบบูรณาการ และพบว่าผู้เรียนและครูมีความกระตือรือร้น ความรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียนและทัศนคติที่ดีในการเรียนรู้ระดับมากที่สุด รวมทั้งสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับดีมาก 2) กระบวนการตามนวัตกรรมต้นแบบมี คือ ออกคำสั่งมอบหมายหน้าที่ครูอาสาทดสอบผู้เรียน แบ่งกลุ่มผู้เรียนตามผลคะแนนทดสอบ ทำตารางสอน 18 เขียนชาร์ตแผนภูมิและดำเนินการสอน ตามกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น และ เขียนตามคำบอก 3) การเขียนคำไทยมี 3 ปัญหา คือ การเขียนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ ส่วนการอ่านคำไทยมี 4 ปัญหา คือ อ่านไม่ออกทั้งคำ อ่านไม่ออกบางส่วน การออกเสียงพยางค์ และอ่านเป็นคำอื่น

ทั้งนี้ แนวทางนวัตกรรมต้นแบบ “กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น นอกจากจะช่วยแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ดตี้ดูแมนโดยตรงแล้ว สถานศึกษาอื่นสามารถนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปปรับประยุกต์ใช้แก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้อันเป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาภาษาไทยได้เช่นกัน

ประกายรัตน์ สุวรรณ (2555) ได้ศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันสื่อการสอนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นสื่อการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ ซึ่งนักเรียนสามารถเรียนรู้ และติดต่อสื่อสารกับผู้สอนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตได้ เช่น Smart Phone,Ipad หรือ Andrioid tablet เป็นต้น นักเรียนสามารถเข้าถึงได้ง่ายขึ้น แอปพลิเคชัน “สื่อการสอนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่” รองรับระบบปฏิบัติการ IOS และ Andriod ภายในแอปพลิเคชัน ประกอบด้วย Google Map การส่งงานและการติดต่ออาจารย์ไปยังเครือข่ายสังคมออนไลน์ และ E-mail ผลการประเมินพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ที่ระดับนัยสำคัญ .05 และระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานในภาพรวมอยู่ในระดับดี

อมรรัตน์ หาญวิชาชัย (2556) ได้ศึกษาเกี่ยวกับรายงานการพัฒนาแอปพลิเคชัน รายวิชาการงานอาชีพ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ข้อมูลน่ารู้ สำหรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์บนอุปกรณ์แท็บเล็ต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสุนทรวัฒนา จังหวัดชัยภูมิ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชัน รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ข้อมูลน่ารู้ สำหรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ บนอุปกรณ์แท็บเล็ต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสุนทรวัฒนา จังหวัดชัยภูมิ และเพื่อเปรียบเทียบผลการพัฒนาแอปพลิเคชัน รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ข้อมูลน่ารู้ สำหรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ บนอุปกรณ์แท็บเล็ต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1โรงเรียนสุนทรวัฒนา จังหวัดชัยภูมิ มีผลการพัฒนาจากการเรียนด้วยอุปกรณ์แท็บเล็ต ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ได้ทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 และผลการเปรียบเทียบผลการพัฒนาก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่าหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบแอปพลิเคชัน รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องข้อมูลน่ารู้ สำหรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์บนอุปกรณ์แท็บเล็ต สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปิยนันท์ ปานนิ่ม (2559) ได้ทำการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เรื่องพยัญชนะและสระไทย สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เรื่องพยัญชนะและสระไทย สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนจากการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เรื่องพยัญชนะและสระไทย สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ด้านการอ่าน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 2 กลุ่มอำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี จำนวน 30 ราย ที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย และต้องได้รับการตรวจประเมินโดยแบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scale: ADHD/LD/Autism (PDDs)ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เรื่องพยัญชนะและสระไทยสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ E_1 / E_2 เท่ากับ 83.38/86.30 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ปรัชกร พรหมมา (2560) ได้พัฒนาแอปพลิเคชันเกมสามมิติประเภทสวมบทบาทเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความรู้ด้านภาษาอังกฤษในระดับต่ำ โดยมีวัตถุประสงเพื่อ สร้างแอพพลิเคชันเกมสามมิติประเภทสวมบทบาทเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความรู้ด้านภาษาอังกฤษในระดับต่ำที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หาค่าดัชนีประสิทธิผล จากการเรียนด้วยแอปพลิเคชันเกมสามมิติประเภทสวมบทบาท เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อแอปพลิเคชันเกมสามมิติประเภทสวมบทบาทเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ และ เพื่อศึกษาประโยชน์และอุปสรรคของการใช้แอปพลิเคชันเกมสามมิติประเภทสวมบทบาท เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนโรงเรียนวัดหลักสี่(ทองใยทิวารีวิทยา) ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน ที่มีความรู้ด้านภาษาอังกฤษในระดับต่ำได้มาจากวิธีการสุ่มตัวอย่างหลายขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า แอปพลิเคชันเกมสามิติประเภทสวมบทบาทเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก และมีประสิทธิภาพ 86.12/86.12 ตามเกณฑ์ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแอปพลิเคชันเกมสามิติประเภทสวมบทบาทหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ .55 ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแอปพลิเคชันเกมสามมิติประเภทสวมบทบาทเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมากที่สุด และประโยชน์ของการใช้แอปพลิเคชันเกมสามมิติประเภทสวมบทบาท

พบว่านักเรียนเล็งเห็นประโยชน์มากที่สุด เนื่องจากส่งผลให้นักเรียนมีสมาธิในการเรียนมากขึ้น เรียนรู้คำศัพท์ได้ดีกว่าเดิม ใช้งานแท็บเล็ตในทางที่เกิดประโยชน์มากขึ้น ทำให้นักเรียนสนุก เกิดการเรียนรู้ได้ง่าย สามารถจดจำได้ ทำให้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ มีส่วนร่วมกับการเรียน ร่วมกับผู้อื่น และปัญหาอุปสรรคมากที่สุดจากการไม่นำแท็บเล็ตมาให้ใช้อย่างต่อเนื่องและ การติดตั้งแอปพลิเคชันยุ่งยาก

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า ทักษะการอ่านของนักเรียน จะเกิดทักษะได้จากกระบวนการสอนของครูและการใช้สื่อการเรียนรู้ หากครูสามารถวิเคราะห์ สาเหตุที่เป็นปัญหาที่ส่งผลต่อทักษะการอ่านของนักเรียนได้ ก็จะสามารถวางแผนในการจัดการ เรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง โดยการนำหลักการ ทฤษฎี หรือแนวทางกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ เข้ามา ประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ดังเช่นกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ซึ่งเป็นแนวทาง นวัตกรรมต้นแบบที่สามารถนำมาแก้ไขปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ เพราะเป็นกิจกรรมที่เป็น ขั้นตอน ฝึกพัฒนาการด้านการอ่านและการเขียน อีกทั้งยังประเมินถึงสภาพปัญหาตามของการ อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้อีกด้วย และสื่อที่นำมาใช้สอนก็เป็นปัจจัยสำคัญ โดยในปัจจุบันการศึกษา ในยุค 4.0 เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมาก นักเรียนมักให้ความสนใจกับเทคโนโลยีแปลก ใหม่ ดังนั้นครูก็ควรนำสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย เข้ามาจัดการเรียนการสอนเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ ของนักเรียน เมื่อนักเรียนเกิดความสนใจให้ความร่วมมือและพร้อมที่จะเรียนรู้ ผลการพัฒนาทักษะ ในด้านต่าง ๆ ของนักเรียนก็จะประสบผลสำเร็จ

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน เพื่อให้การวิจัยในครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านเนินประดู่ อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย จำนวน 19 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านเนินประดู่ อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย จำนวน 7 คน คัดเลือกโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากคะแนนการประเมินความสามารถการอ่านที่อยู่ในเกณฑ์ปรับปรุง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านสะกดคำโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ก่อนและหลังเรียน ประกอบไปด้วย 2 ตอน (รายละเอียดในภาคผนวก ฎ หน้า 81-92) ได้แก่

ตอนที่ 1 การอ่านออกเสียงสะกดคำ	จำนวน	30	คะแนน
ตอนที่ 2 การอ่านออกเสียงจากเรื่อง	จำนวน	20	คะแนน

2. แผนจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน จำนวน 3 แผน 12 ชั่วโมง (รายละเอียดในภาคผนวก ฎ หน้า 93-109) ได้แก่

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 1	ตัวสะกดแม่ ก กา	จำนวน	4	ชั่วโมง
แผนจัดการเรียนรู้ที่ 2	ตัวสะกดคำเป็น	จำนวน	4	ชั่วโมง
แผนจัดการเรียนรู้ที่ 3	ตัวสะกดคำตาย	จำนวน	4	ชั่วโมง

3. แอปพลิเคชันสะกดคำ จำนวน 3 แอปพลิเคชัน (รายละเอียดในภาคผนวก ฑ หน้า 111 - 113) ได้แก่

แอปพลิเคชันที่ 1 ตัวสะกดแม่ ก กา จำนวน 20 คำ

แอปพลิเคชันที่ 2 ตัวสะกดคำเป็น จำนวน 40 คำ

แอปพลิเคชันที่ 3 ตัวสะกดคำตาย จำนวน 40 คำ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน (รายละเอียดในภาคผนวก ข หน้า 70)

การสร้างเครื่องมือวิจัย

1. การพัฒนาแอปพลิเคชันสะกดคำ

1.1 กำหนดเนื้อหา

พิจารณาเลือกพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำ เนื้อหาที่ใช้คือ คำ จากบัญชีคำพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งถูกออกแบบไว้โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สุโขทัย เขต 1 และนำคำที่เลือกมาเรียงลำดับตามแผนจัดการเรียนรู้ และนำเนื้อหาให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข

1.2. การพัฒนาแอปพลิเคชัน

1.2.1. ศึกษาหลักการสอนการอ่านสะกดคำ จากหนังสือเด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้แก้ง่ายนิดเดียว และเอกสารที่เกี่ยวข้องแหล่งอื่น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบรูปแบบของแอปพลิเคชัน

1.2.2 นำเนื้อหาที่เลือกมาจัดลำดับตามมาตราตัวสะกด ได้แก่ ตัวสะกดแม่ ก กา ตัวสะกดคำเป็น และตัวสะกดคำตาย และจัดหารูปภาพและเสียงประกอบเพื่อเป็นการทบทวนคำในแต่ละชุด

1.2.3 ออกแบบแอปพลิเคชันซึ่งมีจำนวน 3 ชุด ตามแผนจัดการเรียนรู้ 3 แผน โดยชุดที่ 1 มีจำนวนคำ 20 คำ ชุดที่ 2 จำนวนคำ 40 คำ และชุดที่ 3 จำนวนคำ 40 คำ

1.2.4 นำเนื้อหามาพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันด้วยการสร้างโดยโปรแกรม Construc 2 และดัดแปลงเป็นไฟล์ .apk เพื่อสามารถนำไฟล์แอปพลิเคชันไปติดตั้งบนสมาร์ทโฟนที่เป็นระบบ android ซึ่งมีลักษณะเป็นแอปพลิเคชันคือ มีเสียงอ่านคำ และรูปภาพที่บ่งบอกถึงความหมายของคำขึ้นมา และให้นักเรียนได้เรียงเป็นคำที่ถูกต้องตามเสียงอ่านและรูปภาพ

1.2.5 นำแอปพลิเคชันให้ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของรูปแบบ ภาพ และเสียง เพื่อตรวจสอบความแม่นตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้หาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) (รายละเอียดในภาคผนวก ข หน้า 68)

1.2.6 นำเนื้อหาที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ความเหมาะสมของรูปแบบ ภาพ และเสียง มาดำเนินการตรวจสอบความถูกต้อง นำมาแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ

2. การสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันได 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน

แบบทดสอบทักษะการอ่านสะกดคำ เป็นแบบทดสอบที่มี 2 ตอน คืออ่านออกเสียงสะกดคำและอ่านออกเสียงจากเรื่อง(รายละเอียดในภาคผนวก ฎ หน้า 81-92) สร้างขึ้นเพื่อวัดทักษะการอ่านสะกดคำ การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบ มีขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและเนื้อหาวิชาที่สอน ตลอดถึงพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เพื่อให้ทราบถึงหลักการและแนวการจัดการศึกษาให้ทันต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมและความต้องการของนักเรียน

2.2 ศึกษาการสร้างเอกสารแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่าง ๆ

2.3 ศึกษาเนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้จากการศึกษา เพื่อสร้างแบบทดสอบให้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

2.4 สร้างแบบทดสอบทักษะการอ่านสะกดคำ ซึ่งมีทั้งหมด 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 การอ่านออกเสียงสะกดคำ เป็นการวัดความสามารถในการอ่านออกเสียงสะกดคำจากคำที่กำหนด โดยมีคำทั้งหมด 30 คำ ใช้เวลาในการอ่าน 15 นาที

ตอนที่ 2 การอ่านออกเสียงจากเรื่อง เป็นการวัดความสามารถในการอ่านออกเสียงจากเรื่องที่กำหนด โดยมีเวลาในการอ่าน 10 นาที

2.5 นำแบบทดสอบทักษะการอ่านสะกดคำ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความแม่นตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้กาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) พิจารณาว่าแบบทดสอบนั้นมีข้อสอบแต่ละล้อตรงตามจุดประสงค์ โดยกำหนดคะแนนความคิดเห็นไว้(รายละเอียดในภาคผนวก ข หน้า 66) ดังนี้

+1 คือ แน่ใจ ว่าข้อสอบนั้นสอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่กำหนด

0 คือ ไม่แน่ใจ ว่าข้อสอบนั้นสอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่กำหนด

-1 คือ แน่ใจ ว่าข้อสอบนั้นไม่สอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่กำหนด

2.6 นำแบบทดสอบทักษะการอ่านสะกดคำ ที่สร้างขึ้นไปแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3. การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนรู้ ดำเนินการสร้างโดยวิธีการดังนี้

3.1 ศึกษาทฤษฎีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบวัดความพึงพอใจโดยสร้างแบบวัดความพึงพอใจมีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน แบ่งออกเป็น 5 ด้าน (รายละเอียดในภาคผนวก ข หน้า 70) ได้แก่

ด้านที่ 1 กระบวนการจัดการเรียนการสอน

ด้านที่ 2 กระบวนการติดตั้งและความเข้าใจในการใช้งาน

ด้านที่ 3 ภาพรวมของแอปพลิเคชัน

ด้านที่ 4 รูปแบบและภาพลักษณ์ของแอปพลิเคชัน

ด้านที่ 5 การจัดกิจกรรมร่วมกับแอปพลิเคชัน

3.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert Scale) (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 157) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ให้เลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ และมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ความพึงพอใจมากที่สุด	เท่ากับ	5	คะแนน
ความพึงพอใจมาก	เท่ากับ	4	คะแนน
ความพึงพอใจปานกลาง	เท่ากับ	3	คะแนน
ความพึงพอใจน้อย	เท่ากับ	2	คะแนน
ความพึงพอใจน้อยที่สุด	เท่ากับ	1	คะแนน

โดยกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย (กองวิจัยทางการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ, 2538) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย .100 – 1.50	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

3.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เพื่อพิจารณาดูความเหมาะสมของภาษา ความชัดเจน และนำคำแนะนำที่ได้มาปรับปรุงก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินตามขั้นตอน ดังนี้

1. เขียนแผนจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชันสะกดคำ จำนวน 3 แผน

2. ดำเนินการสอนในรายชั่วโมง ดังนี้

2.1 ดำเนินการวัดทักษะการอ่านก่อนเรียน ด้วยเครื่องมือวัดและประเมินผล “ทักษะการอ่านสะกดคำโดยใช้การจัดการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันสะกดคำ” ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.2 ดำเนินการสอนตามแผนจัดการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชันสะกดคำ จำนวน 12 ชั่วโมง

2.3 ดำเนินการวัดทักษะการอ่านสะกดคำหลังเรียน ด้วยเครื่องมือวัดและประเมินผลชุดเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน

2.4 เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการวัดทักษะการอ่าน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยวิเคราะห์ด้วยสถิติทดสอบ

2.5 ให้นักเรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชันสะกดคำ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ค้นคว้าข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ เพื่อหาค่าทางสถิติโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)

1. วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 80/80 โดยวิเคราะห์ตามสูตรการหาค่า E_1/E_2 (บุญชม ศรีสะอาด, 2552, หน้า 113-117)

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะการอ่านสะกดคำ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ

P แทน ร้อยละ

f แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนประชากรทั้งหมด

2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตหรือตัวกลางเลขคณิต (Arithmetic Mean) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 100)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียน

3. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) โดยใช้สูตรดังนี้ (กาญจนา วัฒา-ยุ, 2548, หน้า 106)

$$S.D. = \frac{\sqrt{n\sum x^2-(\sum x)^2}}{n(n-1)}$$

เมื่อ

S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

n แทน ค่าของข้อมูลแต่ละตัว

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนยกกำลัง

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

4. การหาค่าความเที่ยงตรง โดยความเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC : Index of Objective Congruency) โดยใช้สูตรดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี, 2551)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ

IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

5. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) โดยวิธีของกูดแมน เฟรทเชอร์ และชไนเดอร์ (Goodman, Fretcher and Schneider, 1980, หน้า 30-34) ดังนี้

5.1. การคำนวณหาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)

$$E_1 = \frac{\sum X_1}{N \times A} \times 100$$

เมื่อ

E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum X_1$ แทน คะแนนรวมของการทดสอบระหว่างเรียน

A แทน คะแนนเต็มของการทดสอบระหว่างเรียน

N แทน จำนวนนักเรียน

5.2. การคำนวณหาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_2)

$$E_2 = \frac{\sum X_2}{N \times B} \times 100$$

เมื่อ

E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum X_2$ แทน คะแนนรวมของการทดสอบหลังเรียน

B แทน คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน

N แทน จำนวนนักเรียน

6. การเปรียบเทียบผลทักษะการอ่านสะกดคำ ก่อนและหลังเรียน โดยใช้ค่าสถิติ t –test Dependent ใช้สูตรดังนี้ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 112)

$$t = \frac{\sqrt{n\sum D^2-(\sum D)^2}}{(n-1)}$$

เมื่อ

t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤต เพื่อทราบความนัยสำคัญ

D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้เป็นการพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน นำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านสะกดคำ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้สูตร E_1/E_2 มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพแอปพลิเคชันสะกดคำ เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (n = 7) (รายละในภาคผนวก ญ หน้า 80)

จำนวน	คะแนนเก็บระหว่างเรียน			ประสิทธิภาพระหว่างเรียน (E_1)	ประสิทธิภาพหลังเรียน (E_2)
	แผนจัดการเรียนรู้ที่ 1	แผนจัดการเรียนรู้ที่ 2	แผนจัดการเรียนรู้ที่ 3		
คะแนนเต็ม	20	40	40	100	50
คะแนนเฉลี่ย	15.57	33.00	34.43	83.00	40.86
เฉลี่ยร้อยละ	77.86	82.50	86.07	83.00	81.72

จากตารางที่ 1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันสะกดคำ เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 80/80 พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.00/81.72 แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน มีประสิทธิภาพที่สามารถพัฒนานักเรียนในด้านทักษะการอ่านสะกดคำได้ตามเกณฑ์ที่ตั้งสมมติฐานไว้ 80/80

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านสะกดคำ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านสะกดคำก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 7 คน โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดทักษะการอ่านสะกดคำก่อนเรียนและหลังเรียนสามารถแสดงรายละเอียดได้ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านสะกดคำ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (รายละเอียดในภาคผนวก ญ หน้า 80)

คะแนน	จำนวน (คน)	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	$\bar{D}$	SD_D	t.	sig
ก่อนเรียน	7	50	23.00	3.87	17.86	2.67	17.68	.00*
หลังเรียน	7	50	40.86	2.19				

*** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05**

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านสะกดคำ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 23.00 คะแนน และ 40.86 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน

ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน เพื่อทราบถึงข้อคิดเห็นและความรู้สึกของกลุ่มตัวอย่างหลังจากการเรียนเสร็จสิ้นแล้ว ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ด้านกระบวนการเรียนการสอน (รายละเอียดในภาคผนวก ซ หน้า 77)

ข้อที่	รายการประเมิน	n = 7		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1.1	ผู้สอนชี้แจงกิจกรรมการเรียนรู้อย่างชัดเจน	4.86	0.38	มากที่สุด
1.2	ขั้นตอนการทำกิจกรรมมีความน่าสนใจ	4.57	0.53	มากที่สุด
1.3	การจัดเนื้อหาเหมาะสมกับเวลาเรียน	4.71	0.49	มากที่สุด
1.4	นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.71	0.49	มากที่สุด
1.5	นักเรียนมีความสุขกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน	4.57	0.53	มากที่สุด
	รวมเฉลี่ย	4.68	0.53	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ด้านกระบวนการเรียนการสอน โดยภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.68, S.D. = 0.53) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านผู้สอนชี้แจงกิจกรรมการเรียนรู้อย่างชัดเจน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.86, S.D.= 0.38) ด้านการจัดเนื้อหาเหมาะสมกับเวลาเรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด($\bar{X}$= 4.71, S.D.= 0.49) ด้านนักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.71, S.D. = 0.49) ด้านขั้นตอนการทำกิจกรรมมีความน่าสนใจ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.57, S.D. = 0.53) และด้านนักเรียนมีความสุขกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.57, S.D. = 0.53) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ด้านกระบวนการติดตั้งและความเข้าใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน (รายละเอียดในภาคผนวก ซ หน้า 77)

ข้อที่	รายการประเมิน	n = 7		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
2.ด้านกระบวนการติดตั้งและความเข้าใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน				
2.1	กระบวนการในการติดตั้งแอปพลิเคชันง่ายและเหมาะสม	4.85	0.38	มากที่สุด
2.2	นักเรียนเข้าใจและใช้งานแอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็ว	4.57	0.53	มากที่สุด
2.3	ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเรียนรู้และใช้งานได้อย่างรวดเร็ว	4.43	0.79	มาก
	รวมเฉลี่ย	**4.62**	**0.57**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน ด้านกระบวนการติดตั้งและความเข้าใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน พบว่าโดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.62, S.D. = 0.57) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านกระบวนการในการติดตั้งแอปพลิเคชันง่ายและเหมาะสม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.85, S.D. = 0.538) ด้านนักเรียนเข้าใจและใช้งานแอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็ว มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.57, S.D. = 0.53) และด้านผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเรียนรู้และใช้งานได้อย่างรวดเร็ว มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก($\bar{X}$= 4.43, S.D.= 0.79) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ด้านภาพรวมของแอปพลิเคชัน (รายละเอียดในภาคผนวก ซ หน้า 77)

ข้อที่	รายการประเมิน	n = 7		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
3.ด้านภาพรวมของแอปพลิเคชัน				
3.1	แอปพลิเคชันสามารถแสดงผลได้อย่างถูกต้อง	4.43	0.53	มาก
3.2	ความเร็วของการสอบสนองของแอปพลิเคชัน	4.43	0.53	มาก
3.3	ความทันสมัยของรูปแบบแอปพลิเคชัน	4.14	0.89	มาก
3.4	ความน่าสนใจในแอปพลิเคชัน	4.42	0.79	มาก
	รวมเฉลี่ย	**4.35**	**0.69**	**มาก**

จากตารางที่ 5 แสดงแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน ด้านภาพรวมของแอปพลิเคชัน พบว่า โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$= 4.35, S.D. = 0.69) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านแอปพลิเคชันสามารถแสดงผลได้อย่างถูกต้อง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$= 4.43, S.D. = 0.53) ด้านความเร็วของการสอบสนองของแอปพลิเคชัน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$= 4.43, S.D.= 0.53) ด้านความน่าสนใจในแอปพลิเคชัน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$= 4.42, S.D = 0.79) และความทันสมัยของรูปแบบแอปพลิเคชัน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$= 4.14, S.D. = 0.89) ตามลำดับ

ตารางที่ 6 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันด้านรูปแบบและภาพลักษณ์ (รายละเอียดในภาคผนวก ซ หน้า 77)

ข้อที่	รายการประเมิน	n = 7 $\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
4.ด้านรูปแบบและภาพลักษณ์				
4.1	ขนาดและรูปแบบของตัวอักษรภายในแอปพลิเคชันมีความเหมาะสม	4.71	0.48	มากที่สุด
4.2	รูปภาพที่นำมาใช้ประกอบคำในแอปพลิเคชันมีความเหมาะสมสื่อถึงความได้ได้เป็นอย่างดี	4.57	0.53	มากที่สุด
4.3	เสียงโต้ตอบเมื่อตอบผิดและถูกมีความเหมาะสม	4.29	0.76	มาก
	รวมเฉลี่ย	4.52	0.60	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน ด้านรูปแบบและภาพลักษณ์ พบว่า โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.52, S.D. = 0.60) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านขนาดและรูปแบบของตัวอักษรภายในแอปพลิเคชันมีความเหมาะสม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.71, S.D. = 0.48) ด้านรูปภาพที่นำมาใช้ประกอบคำในแอปพลิเคชันมีความเหมาะสมสื่อถึงความได้ได้เป็นอย่างดี มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.57, S.D. = 0.53) และด้านเสียงโต้ตอบเมื่อตอบผิดและถูกมีความเหมาะสม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$= 4.29, S.D. = 0.76) ตามลำดับ

ตารางที่ 7 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ด้านการจัดกิจกรรมร่วมกับแอปพลิเคชัน (รายละเอียดในภาคผนวก ช หน้า 77)

ข้อที่	รายการประเมิน	n = 7		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
5.ด้านการจัดกิจกรรมร่วมกับแอปพลิเคชัน				
5.1	แอปพลิเคชันสามารถทำงานได้ถูกต้องตามกระบวนการอ่านสะกดคำ	4.71	0.49	มากที่สุด
5.2	แอปพลิเคชันสามารถให้ความรู้ได้อย่างละเอียดและเข้าใจ	4.86	0.38	มากที่สุด
5.3	ความน่าสนใจของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน	4.57	0.79	มากที่สุด
5.4	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชันมีประโยชน์ต่อทักษะการอ่านของนักเรียน	4.86	0.38	มากที่สุด
5.5	โดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชั่น	4.71	0.49	มากที่สุด
	รวมเฉลี่ย	4.74	0.50	**มากที่สุด**

จากตาราง 7 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน ด้านด้านการจัดกิจกรรมร่วมกับแอปพลิเคชัน พบว่า โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.52, S.D. = 0.60) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านแอปพลิเคชันสามารถให้ความรู้ได้อย่างละเอียดและเข้าใจ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.86, S.D. = 0.38) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชันมีประโยชน์ต่อทักษะการอ่านของนักเรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.86, S.D. = 0.38) ด้านแอปพลิเคชันสามารถทำงานได้ถูกต้องตามกระบวนการอ่านสะกดคำ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.71, S.D. = 0.49) ด้านโดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชั่น มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.71, S.D. = 0.49) และด้านความน่าสนใจของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.57, S.D. = 0.79) ตามลำดับ

ตารางที่ 8 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ทั้ง 5 ด้าน (รายละเอียดในภาคผนวก ฌ หน้า 78-79)

ด้านที่	รายการประเมิน	n = 7		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1	ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน	4.68	0.53	มากที่สุด
2	ด้านกระบวนการติดตั้งและความเข้าใจในการใช้งาน	4.62	0.57	มากที่สุด
3	ด้านภาพรวมของแอปพลิเคชัน	4.35	0.69	มาก
4	ด้านรูปแบบและภาพลักษณ์ของแอปพลิเคชัน	4.52	0.60	มากที่สุด
5	ด้านการจัดกิจกรรมร่วมกับแอปพลิเคชัน	4.74	0.50	มากที่สุด
	รวมเฉลี่ย	4.58	0.58	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 8 พบว่าแสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันสะกดคำ โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X}$= 4.58, S.D. = 0.58) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการจัดกิจกรรมร่วมกับแอปพลิเคชัน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.74, S.D. = 0.50) ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.68, S.D. = 0.53) ด้านด้านกระบวนการติดตั้งและความเข้าใจในการใช้งาน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.62, S.D. = 0.57) ด้านรูปแบบและภาพลักษณ์ของแอปพลิเคชัน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4. 52, S.D. = 0.60) และด้านภาพรวมของแอปพลิเคชัน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$= 4. 35, S.D. = 0.69) ตามลำดับ

บทที่ 5

บทสรุป

การพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการศึกษาการพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน สรุปผลได้ ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการประเมินความสอดคล้องของนวัตกรรมของผู้เชี่ยวชาญทุกด้านโดยภาพรวมแปลผลอยู่ในเกณฑ์ ใช้ได้ และประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.00/81.72 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านสะกดคำ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ทักษะการอ่านสะกดคำทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$= 4.58, S.D. = 0.69)

อภิปรายผล

จากการศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า คะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียน (E_1) เท่ากับ 83.00 และคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน(E_2) เท่ากับ 81.72 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน และกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นนั้น ถือเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหาสำหรับเด็กที่ไม่สามารถอ่านออกเขียนได้ในระยะเวลาที่จำกัด ซึ่งผู้วิจัยได้นำกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น มาพัฒนาร่วมกับแอปพลิเคชัน เพื่อให้เกิดความทันสมัยและดึงดูดความสนใจให้กับนักเรียน โดยแอปพลิเคชันจะส่งเสริมให้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้นจากการสอนที่มีเพียงครู ที่เป็นบทบาทหลักดำเนินการพัฒนานักเรียนที่โรงเรียน แต่แอปพลิเคชันจะช่วยให้นักเรียนสามารถฝึกฝนทักษะการอ่านสะกดคำในขณะที่อยู่บ้าน สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ โดยมีการออกแบบเนื้อหาในแอปพลิเคชันให้สอดคล้องกับแผนจัดการเรียนรู้ มีการแบ่งหมวดหมู่ของแอปพลิเคชันในลักษณะของมาตราตัวสะกด คำเป็น คำตาย เพื่อที่จะต่อยอดการเรียนรู้ในเรื่องของหลักภาษา ในแอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยได้พัฒนานั้นมี ข้อความ ภาพ เสียง และสีสัน พร้อมทั้งมีลักษณะการใช้งานที่ไม่ซับซ้อน นำเสนอในรูปแบบของเกมวางลากตัวอักษร มีเสียงโต้ตอบเมื่อนักเรียนวางพยัญชนะลงไปผิดตำแหน่งของคำที่ได้ยิน ซึ่งช่วยให้นักเรียนเกิดทักษะการสะกดคำเมื่อมีการฝึกซ้ำ ๆ จากในแอปพลิเคชัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ กนิฐา แสงกระจ่างและคณะ (2557, หน้า 13) อธิบายถึง ความสามารถในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ เป็นคุณสมบัติที่เพิ่มขึ้นมาเรื่อย ๆ กับพัฒนาการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ซึ่งช่วยให้นักเรียนรู้สามารถโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ ในรูปแบบต่าง ๆ โดยคอมพิวเตอร์จะนำข้อมูลจากผู้ใช้ไปประมวล เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการโต้ตอบหรือการประเมิน ซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้ด้วยตนเองมีประสิทธิภาพและน่าสนใจยิ่งขึ้น

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านสะกดคำ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ทักษะการอ่านสะกดคำก่อนเรียนนั้นมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.00 และทักษะการอ่านสะกดคำนั้นมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 40.86 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลัง

เรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากการที่นักเรียนได้เรียนรู้ตามกระบวนการขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้บันได ทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นสามารถแก้ปัญหา นักเรียนในด้านการอ่านและการเขียนได้เป็นอย่างดี เพราะมีกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นขั้นตอนจึง สามารถพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนได้ สอดคล้องกับ งานวิจัยของ วิจัยของศรชัย มุ่งไธสงและคณะ(2560, หน้า15) ซึ่งได้ทำการลงพื้นที่สำรวจศึกษาสภาพและปัญหาการจัด การเรียนการสอนภาษาของนักเรียนบนพื้นที่สูงกลุ่มโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 พบว่า ร้อยละ 33.33 ได้ใช้แนวทางการสอนของกิจกรรมการเรียนรู้ บันไดทักษะ 4 ขั้นของ ในการเสริมทักษะทางภาษาไทย แก้ปัญหาในการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ ซึ่งจะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อพัฒนานักเรียนในด้านทักษะ การอ่านและเขียน ซึ่งผลสัมฤทธิ์หลังเรียนที่พัฒนาขึ้นนั้นเกิดจากกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นที่ร่วมกับแอปพลิเคชัน โดยแอปพลิเคชันช่วยในส่วนกระบวนการทบทวนคำ นักเรียนสามารถ เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ด้วยการออกแบบแอปพลิเคชันในรูปแบบของเกม นักเรียนก็จะเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีจุดมุ่งหมายซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยตนเองของ Knowles (1975, อ้างอิงใน พรเทพ ขันตี, 2555,หน้า 21) ได้กล่าวว่า นักเรียนที่แสวงหาความรู้ ด้วยตนเองอาจมีแรงจูงใจในการเรียนและเรียนอย่างมีจุดประสงค์ทำให้สามารถเรียนได้ดีกว่า จดจำสิ่งที่เรียนได้นานกว่าและนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้ดีกว่าที่คอยรับความรู้จากผู้สอนอย่างเดียว โดยแอปพลิเคชันที่นักเรียนได้เรียนนั้น ยังมีความยืดหยุ่น ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ สามารถทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิภาดารัตน์ จุลกลับ (2559, หน้า 63) ที่ได้พัฒนาแอปพลิเคชันบนแท็บเล็ต พีซี เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า ทักษะการอ่านสะกดคำคะแนนสอบหลังเรียน ของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้ กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันสะกดคำ โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\overline{X}$= 4.58, S.D. = 0.58) และพิจารณาเป็นรายด้าน ดังนี้ ด้านกระบวนการเรียนการสอน โดยภาพรวม ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$= 4.68, S.D. = 0.53) ด้านกระบวนการติดตั้ง และความเข้าใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน พบว่าโดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ที่สุด ($\overline{X}$= 4.62, S.D. = 0.57) ด้านการจัดกิจกรรมร่วมกับแอปพลิเคชัน พบว่า โดยภาพรวมมี ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$= 4.52, S.D. = 0.60) ด้านรูปแบบและภาพลักษณ์

พบว่า โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.52, S.D. = 0.60) ด้านภาพรวมของแอปพลิเคชัน พบว่า โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$= 4.35, S.D. = 0.69) ทั้งนี้ เนื่องจากผู้วิจัยได้นำแอปพลิเคชันมาใช้ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น จึงทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้ด้วยแอปพลิเคชัน ที่เป็นเช่นนี้มาจากการดำเนินการวิเคราะห์นักเรียน เพื่อออกแบบแอปพลิเคชัน การนำเสนอเนื้อหา รูปแบบ ที่นักเรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับแอปพลิเคชันได้ สามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระ นอกจากนี้ยังสามารถตอบโต้กับนักเรียนได้เมื่อนักเรียนตอบผิด และจะต้องทำให้ถูกต้องนักเรียนจึงจะสามารถเรียนรู้คำต่อไปได้ จึงทำนักเรียนเกิดความตื่นเต้น ไม่เบื่อหน่ายจากการเรียน และนักเรียนสามารถทบทวนได้ตลอดเวลาได้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ พรเทพ ขันตี (2560, หน้า 47) ที่ได้พัฒนาแอปพลิเคชันบนแท็บเล็ต เรื่อง ทิศและแผนผัง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแอปพลิเคชันบนแท็บเล็ต เรื่องทิศและแผนผัง อยู่ในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.45

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ควรศึกษาขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชัน โปรแกรมและคุณสมบัติของโปรแกรมที่จะนำมาพัฒนาอย่างละเอียด เพื่อที่จะสามารถแก้ปัญหาแอปพลิเคชันได้ตรงจุด

1.2 เนื้อหาที่ใช้ในบทเรียนควรมีปริมาณที่เหมาะสมกับระยะเวลาในการสอน

1.3 แอปพลิเคชันที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน ควรมีการออกแบบบทเรียนให้มีลูกเล่นที่แปลกใหม่เหมาะสมกับบริบทต่อสังคม เพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น

1.4 ควรมีการนำแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในขั้นอื่นของกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความคงทนในการจดจำ

2.2 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะในด้านการเขียนซึ่งถือเป็นทักษะสำคัญในด้านการเรียนการสอนภาษาไทย โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรมวิชาการ. (2546). **แนวทางการจัดกิจกรรรมส่งเสริมรักการอ่าน**. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

กรรณิการ์ ห่อหุ้มและ ธัญลักษณ์ ณ รังสี. (2556). **แอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติในประเทศไทย**. สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กนิฐา แสงกระจ่าง. (2557). **การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชนท้องถิ่นโดยใช้แท็บเล็ต**. กรุงเทพมหานคร: ระบบบริหารจัดการงานวิจัยแห่งชาติ (NRMS).

กาญจนา วัฒายุ. (2548). **การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา**. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาผู้บริการการศึกษา.

ชัชชญา เครื่องกลาง. (13 ธันวาคม 2557). **การอ่านสะกดคำ**. สืบค้นเมื่อ 27 เมษายน 2562, จาก http://poppypy2525.blogspot.com.

ณัฐพงศ์ เชื้อเพชร. (2560). **สภาพและแนวทางแก้ไขปัญหาการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ คบ.ม. , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

ธีรศักดิ์ คำแก้ว. (2557). **การศึกษาความพึงพอใจของพนักงานที่ใช้แอพพลิเคชั่นสั่งสินค้าผ่านทางโทรศัพท์มือถือ: กรณีศึกษาร้านโซล จังหวัดชลบุรี**. ปริญญา บธ.ม., บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพมหานคร.

นฤมล มีชัย. (2538). **ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานศึกษาประถมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยบูรพา.

เนาวรัตน์ ชื่นมณี. (2540). **การพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาไทยการสะกดคำยาก เรื่อง เป็ดหายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่** 2. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม,มหาสารคาม.

บันลือ พฤกษะตะวัน. (2538). **มิติใหม่ในการสอนอ่าน**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช

บรรณานุกรม (ต่อ)

บุญชม ศรีสะอาด. (2535). **หลักการวิจัยเบื้องต้น.** กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาสน.

บุญชม ศรีสะอาด. (2543). **การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล.** กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาสน.

บุญชม ศรีสะอาด. (2552). **การวิจัยเกี่ยวกับการบริหารการศึกษา.** กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาสน์.

บุญรัตน์ อินทรสมพันธ์. (2542). **ความพึงพอใจของนักเรียนต่อพฤติกรรมการเรียนการสอนในระบบทวิภาคี สังกัดกรมอาชีวศึกษา จังหวัดชลบุรี.** วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.

ปรัชกร พรหมมา. (2559). **การพัฒนาแอปพลิเคชันเกมสามมิติประเภทสวมบทบาทเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษในระดับต่ำ.** วิทยานิพนธ์ ศศ.ม., มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.

ปิยนันท์ ปานนิ่ม. (2559). **การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เรื่องพยัญชนะและสระไทย สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้.** วิทยานิพนธ์ ค.ม., มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, กรุงเทพมหานคร.

พรรณี ชูทัย. (2538). **จิตวิทยาการเรียนการสอน.** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: วราวุฒิการพิมพ์.

พรเทพ ขันตี. (2560). การพัฒนาแอปพลิเคชันบนแท็บเล็ต เรื่อง ทิศและแผนผังสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

พรศักดิ์ ตระกูลชีวิพานิตย์. (2541). **ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการในสำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย.** วิทยานิพนธ์ กศม., มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พูนพงษ์ งามเกษม. (2557). กระบวนการแก้ปัญหาอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้อย่างยั่งยืน:กรณีศึกษาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ตตี้ดูเมน. **รมยสาร.** 14 (2) . 233-241.

มนทิรา พินิจจินดาพันธุ์. (2553). **การศึกษาพฤติกรรมการใช้และความพึงพอใจของพนักงานที่มีต่อระบบ e-Learning ของธนาคารกสิกรไทย จำกัด มหาชน ในฐานะที่เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้** . มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี/กรุงเทพฯ.

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. (2554). **ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานและคุณลักษณะของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2553.**กองนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. เชียงใหม่.

บรรณานุกรม (ต่อ)

มูลนิธิใบไม้ปันสุขและทุ่งสักอาศรม. (18 มิถุนายน 2561). **โครงการอ่านออก เขียนได้ ง่ายนิด-เดียว.** สืบค้นเมื่อ 27 พฤษภาคม 2563, จาก http://academic.obec.go.th/images/official/1529558535_d_1.pdf

รุจิรา ลายเมฆ. (2552). **ผลการพัฒนาความสามารถการอ่านสะกดคำของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับการใช้เทคนิคการปรับพฤติกรรมเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรและการสินแบบคู่มือครู.** วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.

วรรณี โสมประยูร. (2539). **การสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา.** กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

วรรธนพร อรุณประเสริฐศรี. (2550). **การพัฒนาวิธีการอ่านสะกดคำภาษาไทยโดยใช้เกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนปทุมวัน.** วิทยานิพนธ์ คบ.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, กรุงเทพมหานคร.

วรลักษณ์ ศรีวิโรจน์. (2554). **การศึกษาพฤติกรรมการใช้ ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและแนวทางการพัฒนานวัตกรรมบัตรอิเล็กทรอนิกส์.** วิทยานิพนธ์ คบ.ม., มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพมหานคร.

วิภาดารัตน์ จุลกลับ. (2559). **การพัฒนาแอพพลิเคชันบนแท็บเล็ต พีซี เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.** วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.

วิไลวรรณ ถิ่นจะนะ. (2551). **การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านทักษะการอ่านสะกดคำโดยใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.** วิทยานิพนธ์ ค.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา, สงขลา.

ศรชัย มุ่งไธสง. (2560). สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยของนักเรียนบนพื้นที่สูงกลุ่มโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 3 จังหวัดเชียงราย. **วารสารสังคมศาสตร์วิชาการ,** ปีที่ 10, หน้าที่ 9-22.

ศิริรัตน์ เกิดแก้ว. (2553). **ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านสะกดคำตามมาตราตัวสะกดไทยของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้วิธีการสินแบบเอ็กซ์พลิซิท.**วิทยานิพนธ์ ค.ม สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, เพชรบุรี.

บรรณานุกรม (ต่อ)

ศิวกานท์ ปทุมสูติ. (2556). **เด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ แก้ง่ายนิดเดียว.** นนทบุรี: บริษัทเฟิสท์ออฟเสท(1993) จำกัด.

สมนึก ภัททิยธนี. (2551). **การวัดผลการศึกษา.** พิมพ์ครั้งที่ 6. กาฬสินธุ์: ประสานการพิมพ์.

สมใจ พรหมแก้ว. (2557). **การพัฒนาความสามารถในการอ่านออกเสียงคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบชิปปาร่วมกับการสอนอ่านสะกดคำแจกลูก.** วิทยานิพนธ์ ค.ม.,มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา, สงขลา.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2556). **คู่มืออบรมสร้างสื่อเรียนรู้สู่แท็บเล็ต.** กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัยเขต1. (2561). **ผลประเมินความสามารถการอ่านและการเขียน.** สืบค้นเมื่อ 3 ตุลาคม 2562, จาก https://www.sukhothai1.go.th/

สุจริต เพียรชอบและสายใจ อินทรัมพรรย์. (2538). **วิธีสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา.** กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุทธิพงศ์ สุวรรณเดชากุล (2560). **การพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือสำหรับสนับสนุนการปฏิบัติการของช่างไฟฟ้า การประปาส่วนภูมิภาค เขต 5.** สารนิพนธ์ วศ.ม., มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.

สุมน คณานิตย์. (2558). **การพัฒนาแอพพลิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยวิชาสุขศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.** โรงเรียนสตรีวิยา ๒ ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชนนี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กระทรวงศึกษาธิการ เข้าถึงได้จาก : http://sumon-kananit.wikispaces.com/file/view/วิจัยแอพพลิเคชั่น.pdf.

หลุย จำปาเทศ. (2535). **จิตวิยาการจูงใจ.** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

แหวนทอง อาจรักษา. (2553). **ผลการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบผสมผสาน เรื่องการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดคู้บอน สำนักงานเขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ ศศ.ม., มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภาษ เพ็งพุ่ม
   อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา
   คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์ พุ่มพวง
   อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
   คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

3. นายรัตน์ กลั่นเรือง ครูชำนาญการพิเศษ
   โรงเรียนบ้านเนินประดู่ อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย
   สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัยเขต 1

มหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเพื่อเก็บข้อมูล

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

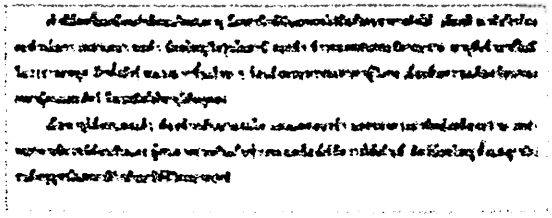
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาว่าข้อสอบที่สร้างขึ้น สอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่กำหนด หรือไม่ โดยการพิจารณาให้น้ำหนักดังนี้

-1 คือ แน่ใจ ว่าข้อสอบนั้นไม่สอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่กำหนด

0 คือ ไม่แน่ใจ ว่าข้อสอบนั้นสอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่กำหนดหรือไม่

+1 คือ แน่ใจ ว่าข้อสอบนั้นสอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่กำหนด

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	แบบทดสอบการอ่าน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1.นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงสะกดคำได้	**ตอนที่** 1 ให้นักเรียนอ่านออกเสียงสะกดคำจากคำที่กำหนดให้ ใช้เวลา 15 นาที				
1.นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงจากเรื่องได้	**ตอนที่** 2 ให้นักเรียนอ่านออกเสียงจากเรื่องที่กำหนดให้ ใช้เวลา 10 นาที 				

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

แบบประเมินแผนจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

.....

ระดับการประเมิน 5 หมายถึง ความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม/เหมาะสมมากที่สุด

ระดับการประเมิน 4 หมายถึง ความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม/เหมาะสมมาก

ระดับการประเมิน 3 หมายถึง ความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม/เหมาะสมปานกลาง

ระดับการประเมิน 2 หมายถึง ความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม/เหมาะสมน้อย

ระดับการประเมิน 1 หมายถึง ความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม/เหมาะสมน้อยมาก

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
1.แผนจัดการเรียนรู้สอดคล้องและสัมพันธ์กับเนื้อหาที่กำหนดไว้					
2. แผนจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน (ตามที่กำหนด)					
3. ความสอดคล้องของสาระสำคัญ/มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดผลการเรียนรู้					
4. สาระการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลาและตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้					
5. กิจกรรมการเรียนรู้แบ่งเป็นขั้นตอนตามความเหมาะสม					
6. กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และระดับชั้นนักเรียน					
7. กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายและสามารถปฏิบัติได้จริง					
8.กิจกรรมการเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการอ่านของนักเรียน					
9.กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องแทรกคุณธรรมและค่านิยมที่ดีงาม					
10.วัสดุอุปกรณ์ สื่อและแหล่งเรียนรู้มีความหลากหลาย					
11.วัสดุอุปกรณ์ สื่อและแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ					
12.นักเรียนได้ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

แบบประเมินสื่อการสอน(แอปพลิเคชัน)
สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

.....

คำชี้แจง

1. วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า ได้แก่

1.1 เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพ 80/80

1.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านสะกดคำ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน

2. ขอให้ท่านพิจารณาว่า ข้อคำถามที่กำหนดให้ สามารถวัดความสอดคล้องตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาหรือไม่ โดยให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงบนระดับความสอดคล้องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน กรณีที่ท่านมีความเห็นในการปรับปรุงข้อคำถามให้มีความสอดคล้องกับประเด็นที่ต้องการวัดมากที่สุด กรุณาเขียนข้อเสนอแนะของท่านลงในช่องข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

ประเด็นการพิจารณา	เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	ข้อเสนอแนะ
เนื้อหาในแอปพลิเคชัน				
1.ความสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์				
2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา				
3. ความถูกต้องของเนื้อหา				
4. ความสอดคล้องของเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ				
5. ความน่าสนใจของเนื้อหา				
6. ความเหมาะสมของเนื้อหา				

ประเด็นการพิจารณา	เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	ข้อเสนอแนะ
รูปภาพ ภาษา สี เสียง และเทคนิค				
1.ความเหมาะสมของรูปภาพต่อเนื้อหาของเรื่อง				
2. ความเหมาะสมของเสียงที่ใช้ประกอบเนื้อหา				
3. ความสอดคล้องของรูปภาพกับเนื้อหา				
4.ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง				
5.เทคนิคที่ใช้มีความเหมาะสม				
6.การใช้สีในเนื้อหามีความเหมาะสม				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านเนินประดู่ อำเภอศรีมาศ จังหวัดสุโขทัย

.....

คำชี้แจง จงใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องระดับความพึงพอใจที่นักเรียนได้รับจากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน ตามความเป็นจริง ความพึงพอใจต่าง ๆ มีความหมายดังนี้

5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด 4 หมายถึง พึงพอใจมาก

3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย

1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1. ด้านกระบวนการเรียนการสอน						
1.1	ผู้สอนชี้แจงกิจกรรมการเรียนรู้อย่างชัดเจน					
1.2	ขั้นตอนการทำกิจกรรมมีความน่าสนใจ					
1.3	การจัดเนื้อหาเหมาะสมกับเวลาเรียน					
1.4	นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม					
1.5	นักเรียนมีความสุขกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน					
``2.ด้านกระบวนการติดตั้งและความเข้าใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน						
2.1	กระบวนการในการติดตั้งแอปพลิเคชันง่ายและเหมาะสม					
2.2	นักเรียนเข้าใจและใช้งานแอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็ว					
2.3	ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเรียนรู้และใช้งานได้อย่างรวดเร็ว					
3.ด้านภาพรวมของแอปพลิเคชัน						
3.1	แอปพลิเคชันสามารถแสดงผลได้อย่างถูกต้อง					
3.2	ความเร็วของการสอบสนองของแอปพลิเคชัน					
3.3	ความทันสมัยของรูปแบบแอปพลิเคชัน					
3.4	ความน่าสนใจในแอปพลิเคชัน					

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
4.ด้านรูปแบบและภาพลักษณ์						
4.1	ขนาดและรูปแบบของตัวอักษรภายในแอปพลิเคชันมีความเหมาะสม					
4.2	รูปภาพที่นำมาใช้ประกอบคำในแอปพลิเคชันมีความเหมาะสมสื่อถึงความได้ได้เป็นอย่างดี					
4.3	เสียงโต้ตอบเมื่อตอบผิดและถูกมีความเหมาะสม					
5.ด้านการจัดกิจกรรมร่วมกับแอปพลิเคชัน						
5.1	แอปพลิเคชันสามารถทำงานได้ถูกต้องตามกระบวนการอ่านสะกดคำ					
5.2	แอปพลิเคชันสามารถให้ความรู้ได้อย่างละเอียดและเข้าใจ					
5.3	ความน่าสนใจของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน					
5.4	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชันมีประโยชน์ต่อทักษะการอ่านของนักเรียน					
5.5	แอปพลิเคชันสามารถทำงานได้ถูกต้องตามกระบวนการอ่านสะกดคำ					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

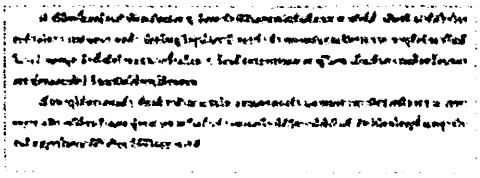
.....

.....

.....

ภาคผนวก ค ผลการพิจารณาแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 9 แสดงผลการพิจารณาแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	แบบทดสอบการอ่าน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	2	3	IOC	แปลผล
1.นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงสะกดคำได้	**ตอนที่ 1** ให้นักเรียนอ่านออกเสียงสะกดคำจากคำที่กำหนดให้ ใช้เวลา 15 นาที	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
1.นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงจากเรื่องได้	**ตอนที่ 2** ให้นักเรียนอ่านออกเสียงจากเรื่องที่กำหนดให้ ใช้เวลา 10 นาที 	+1	0	+1	0.66	ใช้ได้

ภาคผนวก ง ผลการพิจารณาแบบประเมินแผนจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้บันได ทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แผนที่ 1 ตัวสะกด แม่ก กา สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 10 แสดงผลการพิจารณาแบบประเมินแผนจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แผนที่ 1 ตัวสะกดแม่ก กา สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\bar{X}$	S.D	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3			
1.แผนจัดการเรียนรู้สอดคล้องและสัมพันธ์กับเนื้อหาที่กำหนดไว้	4	4	5	4.33	0.58	มาก
2. แผนจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน (ตามที่กำหนด)	4	5	3	4.00	1.00	มาก
3. ความสอดคล้องของสาระสำคัญ/มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดผลการเรียนรู้	5	4	4	4.33	0.58	มาก
4. สาระการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลาและตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้	4	4	4	4.00	0.00	มาก
5. กิจกรรมการเรียนรู้แบ่งเป็นขั้นตอนตามความเหมาะสม	4	4	4	4.00	0.00	มาก
6. กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และระดับชั้นนักเรียน	4	4	5	4.33	0.58	มาก
7. กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายและสามารถปฏิบัติได้จริง	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
8.กิจกรรมการเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการอ่านของนักเรียน	4	4	5	4.33	0.58	มาก
9.กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องแทรกคุณธรรมและค่านิยมที่ดีงาม	4	4	4	4.00	0.00	มาก
10.วัสดุอุปกรณ์ สื่อและแหล่งเรียนรู้มีความหลากหลาย	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด
11.วัสดุอุปกรณ์ สื่อและแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ	4	4	4	4.00	0.00	มาก
12.นักเรียนได้ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง.	5	4	4	4.33	0.58	มาก
เฉลี่ยรวมแผนจัดการเรียนรู้ที่ 1				4.28	0.37	มาก

ภาคผนวก จ ผลการพิจารณาแบบประเมินแผนจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้บันได ทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แผนที่ 2 ตัวสะกด คำเป็น สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 11 แสดงผลการพิจารณาแบบประเมินแผนจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แผนที่ ตัวสะกด คำเป็น สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\bar{X}$	S.D	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3			
1.แผนจัดการเรียนรู้สอดคล้องและสัมพันธ์กับเนื้อหาที่กำหนดไว้	4	5	4	4.33	0.58	มาก
2. แผนจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน (ตามที่กำหนด)	5	4	4	4.33	0.58	มาก
3. ความสอดคล้องของสาระสำคัญ/มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดผลการเรียนรู้	4	3	4	3.67	0.58	มากที่สุด
4. สาระการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลาและตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้	4	4	3	3.67	0.58	มากที่สุด
5. กิจกรรมการเรียนรู้แบ่งเป็นขั้นตอนตามความเหมาะสม	5	4	4	4.33	0.58	มาก
6. กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และระดับชั้นนักเรียน	4	4	4	4.00	0.00	มาก
7. กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายและสามารถปฏิบัติได้จริง	4	4	5	4.33	0.58	มาก
8.กิจกรรมการเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการอ่านของนักเรียน	3	5	4	4.00	1.00	มาก
9.กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องแทรกคุณธรรมและค่านิยมที่ดีงาม	4	4	4	4.00	0.00	มาก
10.วัสดุอุปกรณ์ สื่อและแหล่งเรียนรู้มีความหลากหลาย	4	5	5	4.67	0.58	มากที่สุด
11.วัสดุอุปกรณ์ สื่อและแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ	5	4	3	4.00	1.00	มาก
12.นักเรียนได้ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง.	4	4	4	4.00	0.00	มาก
เฉลี่ยรวมแผนจัดการเรียนรู้ที่ 2				4.11	0.50	มาก

ภาคผนวก ฉ ผลการพิจารณาแบบประเมินแผนจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้บันได ทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แผนที่ 3 ตัวสะกด คำตาย สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 12 แสดงผลการพิจารณาแบบประเมินแผนจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชันชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แผนที่ ตัวสะกด คำตาย สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ คนที่			$\bar{X}$	S.D	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3			
1.แผนจัดการเรียนรู้สอดคล้องและสัมพันธ์กับเนื้อหาที่กำหนดไว้	4	5	4	4.33	0.58	มาก
2. แผนจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน (ตามที่กำหนด)	5	3	4	4.00	1.00	มาก
3. ความสอดคล้องของสาระสำคัญ/มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดผลการเรียนรู้	4	4	5	4.33	0.58	มาก
4. สาระการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลาและตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้	4	4	4	4.00	0.00	มาก
5. กิจกรรมการเรียนรู้แบ่งเป็นขั้นตอนตามความเหมาะสม	4	4	4	4.00	0.00	มาก
6. กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และระดับชั้นนักเรียน	4	5	4	4.33	0.58	มาก
7. กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายและสามารถปฏิบัติได้จริง	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
8.กิจกรรมการเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการอ่านของนักเรียน	4	5	4	4.33	0.58	มาก
9.กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องแทรกคุณธรรมและค่านิยมที่ดีงาม	4	4	4	4.00	0.00	มาก
10.วัสดุอุปกรณ์ สื่อและแหล่งเรียนรู้มีความหลากหลาย	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
11.วัสดุอุปกรณ์ สื่อและแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ	4	4	4	4.00	0.00	มาก
12.นักเรียนได้ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง.	4	4	5	4.33	0.58	มาก
เฉลี่ยรวมแผนจัดการเรียนรู้ที่ 3				4.28	0.37	มาก

ภาคผนวก ช ผลการพิจารณาแบบประเมินสื่อการสอน(แอปพลิเคชัน)สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 13 แสดงผลการพิจารณาแบบประเมินสื่อการสอน(แอปพลิเคชัน)สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ประเด็นการพิจารณา	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			IOC	แปลผล
	1	2	3		
เนื้อหาในแอปพลิเคชัน					
1.ความสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	+1	0	+1	0.66	ใช้ได้
3. ความถูกต้องของเนื้อหา	+1	+1	0	0.66	ใช้ได้
4. ความสอดคล้องของเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
5. ความน่าสนใจของเนื้อหา	+1	0	+1	0.66	ใช้ได้
6. ความเหมาะสมของเนื้อหา	0	+1	+1	0.66	ใช้ได้
รูปภาพ ภาษา สี เสียง และเทคนิค					
1.ความเหมาะสมของรูปภาพต่อเนื้อหาของเรื่อง	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2. ความเหมาะสมของเสียงที่ใช้ประกอบเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3. ความสอดคล้องของรูปภาพกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4.ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมถูกต้อง	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
5.เทคนิคที่ใช้มีความเหมาะสม	+1	0	+1	0.66	ใช้ได้
6.การใช้สีในเนื้อหามีความเหมาะสม	0	+1	+1	0.66	ใช้ได้

ภาคผนวก ช ผลคะแนนแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน

ตารางที่ 14 แสดงผลคะแนนแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน

ข้อที่	ผลความพึงพอใจของนักเรียนคนที่							$\bar{X}$	S.D.
	1	2	3	4	5	6	7		
1.1	4	5	5	5	5	5	5	4.86	0.38
1.2	5	5	4	4	4	5	5	4.57	0.53
1.3	5	5	5	4	5	5	4	4.71	0.49
1.4	5	5	5	4	5	5	4	4.71	0.49
1.5	5	3	5	4	5	5	5	4.57	0.79
2.1	5	5	5	4	5	5	5	4.86	0.38
2.2	5	5	5	5	4	4	4	4.57	0.53
2.3	5	5	4	5	4	5	3	4.42	0.79
3.1	5	4	4	4	5	5	4	4.43	0.53
3.2	4	5	5	4	5	4	4	4.29	0.53
3.3	4	4	3	5	5	3	5	4.14	0.90
3.4	5	5	4	3	5	4	5	4.43	0.79
4.1	5	4	5	4	5	5	5	4.71	0.49
4.2	5	5	5	4	5	4	4	4.57	0.53
4.3	3	5	4	5	4	4	5	4.28	0.75
5.1	5	4	5	5	4	5	5	4.71	0.49
5.2	5	5	5	5	4	5	5	4.86	0.38
5.3	4	5	5	5	5	3	5	4.57	0.79
5.4	5	5	5	4	5	5	5	4.74	0.50
5.5	5	5	4	5	4	5	5	4.71	0.49

ภาคผนวก ฌ ผลการพิจารณาแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน

ตารางที่ 15 ผลการพิจารณาแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 7 คน

ข้อที่	รายการประเมิน	n = 7		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านกระบวนการเรียนการสอน				
1.1	ผู้สอนชี้แจงกิจกรรมการเรียนรู้อย่างชัดเจน	4.86	0.38	มากที่สุด
1.2	ขั้นตอนการทำกิจกรรมมีความน่าสนใจ	4.57	0.53	มากที่สุด
1.3	การจัดเนื้อหาเหมาะสมกับเวลาเรียน	4.71	0.49	มากที่สุด
1.4	นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.71	0.49	มากที่สุด
1.5	นักเรียนมีความสุขกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน	4.57	0.53	มากที่สุด
	รวมเฉลี่ยด้านกระบวนการเรียนการสอน	4.68	0.53	**มากที่สุด**
2.ด้านกระบวนการติดตั้งและความเข้าใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน				
2.1	กระบวนการในการติดตั้งแอปพลิเคชันง่ายและเหมาะสม	4.85	0.38	มากที่สุด
2.2	นักเรียนเข้าใจและใช้งานแอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็ว	4.57	0.53	มากที่สุด
2.3	ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเรียนรู้และใช้งานได้อย่างรวดเร็ว	4.43	0.79	มาก
	รวมเฉลี่ยด้านกระบวนการติดตั้งฯลฯ	4.62	0.57	**มากที่สุด**
3.ด้านภาพรวมของแอปพลิเคชัน				
3.1	แอปพลิเคชันสามารถแสดงผลได้อย่างถูกต้อง	4.43	0.53	มาก
3.2	ความเร็วของการสอบสนองของแอปพลิเคชัน	4.43	0.53	มาก
3.3	ความทันสมัยของรูปแบบแอปพลิเคชัน	4.14	0.89	มาก
3.4	ความน่าสนใจในแอปพลิเคชัน	4.42	0.79	มาก
	รวมเฉลี่ยด้านภาพรวมของแอปพลิเคชัน	4.35	0.69	**มากที่สุด**

ข้อที่	รายการประเมิน	n = 7		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
4.ด้านรูปแบบและภาพลักษณ์				
4.1	ขนาดและรูปแบบของตัวอักษรภายในแอปพลิเคชันมีความเหมาะสม	4.71	0.48	มากที่สุด
4.2	รูปภาพที่นำมาใช้ประกอบคำในแอปพลิเคชันมีความเหมาะสมสื่อถึงความได้ได้เป็นอย่างดี	4.57	0.53	มากที่สุด
4.3	เสียงโต้ตอบเมื่อตอบผิดและถูกมีความเหมาะสม	4.29	0.76	มาก
	รวมเฉลี่ยด้านรูปแบบและภาพลักษณ์	4.52	0.60	**มากที่สุด**
5.ด้านการจัดกิจกรรมร่วมกับแอปพลิเคชัน				
5.1	แอปพลิเคชันสามารถทำงานได้ถูกต้องตามกระบวนการอ่านสะกดคำ	4.71	0.49	มากที่สุด
5.2	แอปพลิเคชันสามารถให้ความรู้ได้อย่างละเอียดและเข้าใจ	4.86	0.38	มากที่สุด
5.3	ความน่าสนใจของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน	4.57	0.79	มากที่สุด
5.4	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชันมีประโยชน์ต่อทักษะการอ่านของนักเรียน	4.86	0.38	มากที่สุด
5.5	โดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชั่น	4.71	0.49	มากที่สุด
	รวมเฉลี่ยด้านการจัดกิจกรรมร่วมกับแอปพลิเคชัน	4.74	0.50	**มากที่สุด**
	รวมเฉลี่ยทุกด้าน	4.58	0.58	**มากที่สุด**

ภาคผนวก ญ ผลคะแนนก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน

ตารางที่ 16 แสดงผลคะแนนก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน

นักเรียนคนที่	คะแนนก่อนเรียน (50)	คะแนนแผนจัดการเรียนรู้ที่ 1 (20)	คะแนนแผนจัดการเรียนรู้ที่ 2 (40)	คะแนนแผนจัดการเรียนรู้ที่ 3 (40)	คะแนนหลังเรียน (50)
1	18	16	31	31	35
2	21	14	32	33	37
3	23	15	31	34	42
4	19	17	33	35	39
5	25	14	36	34	45
6	28	18	38	39	48
7	27	15	30	35	40

ภาคผนวก ฎ แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้บันได 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน

แบบทดสอบวัดการทักษะการอ่านสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันได 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน

(ฉบับครูผู้สอน)

คำชี้แจง
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านสะกดคำ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1. เครื่องมือวัดและประเมินผลฉบับนี้ มีจุดประสงค์เพื่อประเมินการอ่าน

2. เครื่องมือในการวัดและประเมินผลฉบับนี้ มี 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การอ่านออกเสียงสะกดคำ เป็นการวัดความสามารถในการอ่านออกเสียงสะกดคำจากคำที่กำหนด

ตอนที่ 2 การอ่านออกเสียงจากเรื่อง เป็นการวัดความสามารถในการอ่านออกเสียงจากเรื่องที่กำหนด

3. การใช้เครื่องมือวัดและประเมินผล

ตอนที่ 1 การอ่านออกเสียงสะกดคำ

1) ลักษณะเครื่องมือ เป็นคำที่กำหนดให้นักเรียนอ่านสะกดคำจำนวน 30 คำ ใช้เวลา 15 นาที

คำชี้แจง (ครูอ่านคำชี้แจงให้นักเรียนฟัง)

ให้นักเรียนอ่านออกเสียงสะกดคำจากคำที่กำหนดให้ ใช้เวลา 15 นาที

ลำดับ	คำ	ลำดับ	คำ	ลำดับ	คำ
1	พนาลี	11	ร้ายแรง	21	ยักษี
2	เขฬะ	12	เฉลย	22	พฤกษา
3	ชฎา	13	เปรี้ยวหวาน	23	มรดก
4	ตะกร้า	14	เต้าเจี้ยว	24	ยุโรป
5	ปลาวาฬ	15	เขียวขจี	25	รูปภาพ
6	กุญชร	16	มลาย	26	อพยพ
7	จาบัลย์	17	รามัญ	27	โทรศัพท์
8	พระพรหม	18	อารมณ์	28	เคารพ
9	ธรรมเนียม	19	โศกี	29	ประสูติ
10	สร้อยคอ	20	ภิกษุ	30	ศัตรู

แบบบันทึกคะแนน
การอ่านออกเสียงสะกดคำ

ที่	ชื่อ - สกุล	คำที่																														รวมคะแนน
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1																																
2																																
3																																
4																																
5																																
6																																
7																																
คะแนนรวม**																																

หมายเหตุ

1. ให้บันทึกคะแนนการอ่านสะกดคำของนักเรียนเป็นรายบุคคล คำใดอ่านสะกดคำถูกให้ทำเครื่องหมาย ✓ คำใดอ่านสะกดคำผิดให้ทำเครื่องหมาย ✗ เพื่อให้รู้ข้อบกพร่องสำหรับนำไปใช้ในการปรับปรุง
   และพัฒนาการอ่านของนักเรียน
2. วิธีการบันทึกคะแนน ให้ใส่คะแนนที่อ่านได้ในแต่ละข้อ
3. ใช้รวมคะแนน* และคะแนนรวม** เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัย ปรับปรุง หรือแก้ไขการอ่านของนักเรียน และการจัดการเรียนการสอนเป็นรายบุคคลและภาพรวม

ตอนที่ 2 การอ่านออกเสียงจากเรื่อง

1) ลักษณะเครื่องมือ เป็นเรื่องเพื่อให้นักเรียนอ่านออกเสียง ใช้เวลา 10 นาที

คำชี้แจง (ครูอ่านคำชี้แจงให้นักเรียนฟัง)

ให้นักเรียนอ่านออกเสียงจากเรื่องที่กำหนดให้ ใช้เวลา 10 นาที

เช้าที่มืดครึ้มเหมือนกำลังจะเกิดฝนพายุ มีเหล่าปักษีบินอพยพไปยังเทือกเขาทางทิศใต้ เสียงฟ้าผ่าดังกึกก้องสะท้านโลกา เหล่าเสนา พ่อค้า น้อยใหญ่วิ่งวุ่นในธานี ตะกร้า ข้าวของหล่นกระจัดกระจาย พายุที่เข้ามาก็ไม่มีวี่แววว่าจะหยุด อีกทั้งยังร้ายแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ ร้อนถึงพระพรหมเทวดาผู้วิเศษ เมื่อเห็นความเดือดร้อนของเหล่าผู้คนและสัตว์ จึงเนรมิตให้พายุได้หยุดลง

เมื่อพายุได้สงบลงแล้ว ท้องฟ้ากลับมาแจ่มใส แสงแดดส่องจ้า แสงของดวงอาทิตย์เหลืองอร่าม เหล่าพฤกษาเขียวขจีต้อนรับแสง ผู้คนต่างช่วยกันเก็บข้าวของเครื่องใช้จัดวางให้เป็นที่ สัตว์น้อยใหญ่ตั้งแต่สุกรไปจนถึงกุญชรในพนาลีก็กลับมาใช้ชีวิตอย่างปกติ

2) เกณฑ์การให้คะแนน ใช้เกณฑ์วัดความสามารถในการอ่านออกเสียงตามระดับคะแนน (Rubric Scores) ดังนี้ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
1. การอ่านถูกต้องตามอักขรวิธี	อ่านออกเสียงถูกต้องตามอักขรวิธีทุกคำ	อ่านออกเสียงไม่ถูกต้องตามอักขรวิธี 1-2 คำ	อ่านออกเสียงไม่ถูกต้องตามอักขรวิธี 3-4 คำ	อ่านออกเสียงไม่ถูกต้องตามอักขรวิธี 5-6 คำ	อ่านออกเสียงไม่ถูกต้องตามอักขรวิธี 7 คำ ขึ้นไป
2. การอ่านเพิ่มคำหรือข้ามคำ	คะแนนเต็ม 3 คะแนน		ไม่อ่านเพิ่มคำหรือข้ามคำ	อ่านเพิ่มคำหรือข้ามคำ 1-2 แห่ง	อ่านเพิ่มคำหรือข้ามคำ 3 แห่ง ขึ้นไป
3. ความชัดเจนในการอ่าน 3.1 อ่านชัดถ้อยชัดคำ 3.2 อ่านด้วยน้ำเสียงเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง	ความชัดเจนในการอ่านสมบูรณ์ทั้ง 2 ข้อ	ความชัดเจนในการอ่านบกพร่อง 1-2แห่ง	ความชัดเจนในการอ่านบกพร่อง 3-4 แห่ง	ความชัดเจนในการอ่านบกพร่อง 5-6 แห่ง	ความชัดเจนในการอ่านบกพร่อง 7 แห่ง ขึ้นไป
4. การเว้นวรรคตอนในการอ่าน	อ่านเว้นวรรคตอนได้ถูกต้องทุกแห่ง	อ่านเว้นวรรคตอนไม่ถูกต้อง 1-2 แห่ง	อ่านเว้นวรรคตอนไม่ถูกต้อง 3-4 แห่ง	อ่านเว้นวรรคตอนไม่ถูกต้อง 5-6 แห่ง	อ่านเว้นวรรคตอนไม่ถูกต้อง 7 แห่ง ขึ้นไป
5. การอ่านในเวลาที่กำหนด	คะแนนเต็ม 2 คะแนน			อ่านจบภายในเวลาที่กำหนด	อ่านไม่จบภายในเวลาที่กำหนด

หมายเหตุ ถ้าอ่านผิดกลับมาอ่านใหม่ แม้จะอ่านถูกก็ไม่ให้คะแนน

3) แบบบันทึกคะแนน

คำชี้แจง

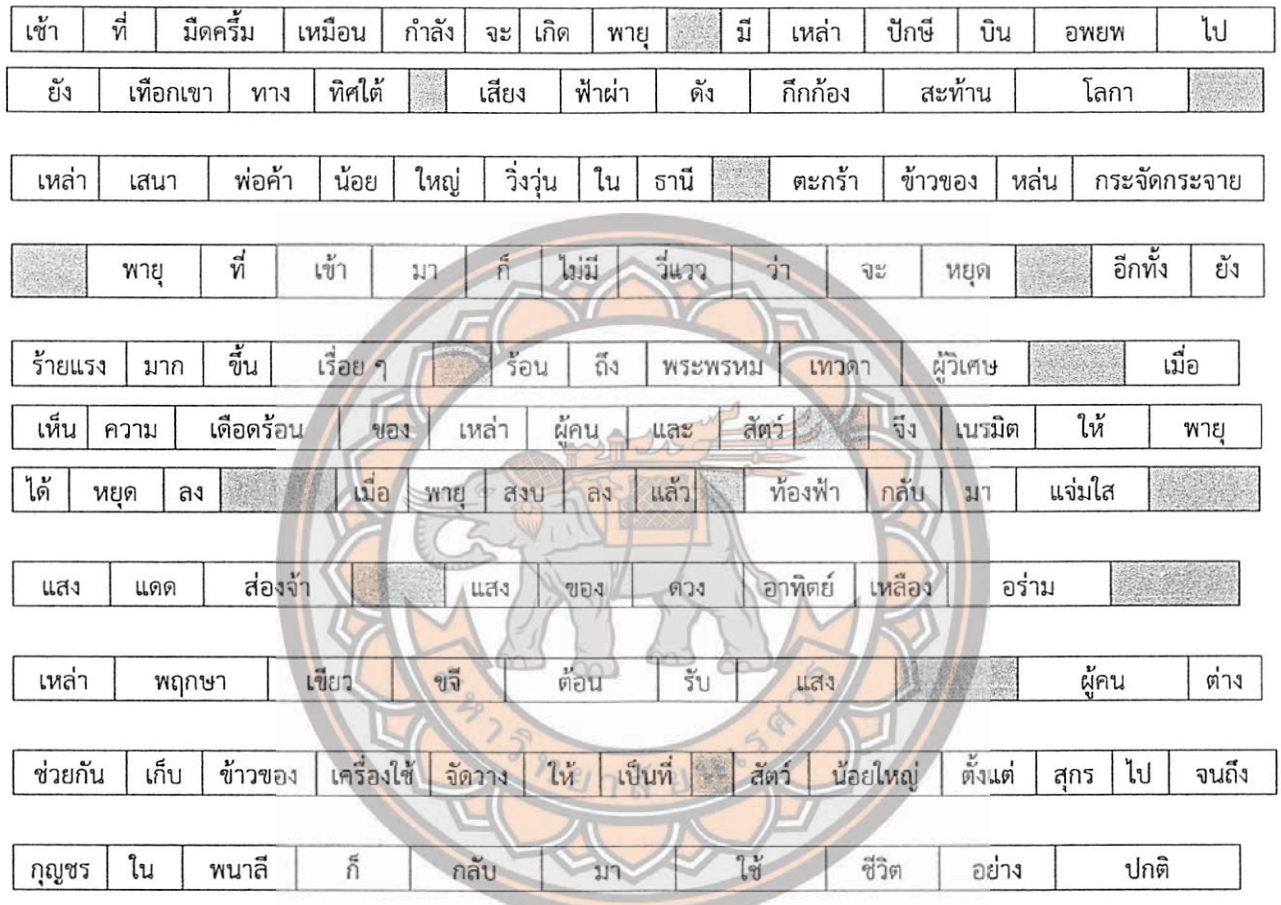
ให้ทำเครื่องหมายที่กำหนดให้ลงบนคำที่นักเรียนอ่านไม่ถูกต้องตามรายการประเมินในตารางข้างล่าง แล้วนำไปเทียบกับระดับคะแนนที่กำหนด

1. การอ่านคำ ถ้านักเรียนอ่านคำผิดหรืออ่านกลุ่มคำผิด ให้ทำเครื่องหมาย × การนับคะแนน ถ้ามีการอ่านผิดคำเดิมให้นับเพียง 1 ครั้ง
2. การอ่านเพิ่มคำ ให้นับเป็นแห่ง โดยทำเครื่องหมาย / ตรงที่เพิ่ม
3. การอ่านข้ามคำ ให้นับเป็นแห่ง โดยทำเครื่องหมาย △ ตรงคำที่ข้าม
4. ความชัดเจนในการอ่าน ให้นับเป็นแห่ง โดยถ้าคำใดอ่านไม่ชัดเจนให้ทำเครื่องหมาย ⬭ รอบคำนั้น
5. การเว้นวรรคตอนในการอ่าน ถ้าเว้นวรรคเล็กผิดให้เขียนเครื่องหมาย # ลงในช่อง ▩ ถ้าเว้นวรรคใหญ่ผิดให้เขียน # ลงในช่อง ▩ การนับคะแนน ให้นับเป็นแห่งตามเครื่องหมาย #
6. เมื่อนักเรียนอ่านครบตามเวลาที่กำหนด แต่ยังไม่จบข้อความให้ทำเครื่องหมาย // แล้วให้นักเรียนอ่านต่อจนจบ

มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบบันทึกคะแนน
การอ่านออกเสียงจากเรื่อง

ชื่อ ..... **ชั้น** ..... **เลขที่** .....



แบบบันทึกคะแนน
การอ่านออกเสียงจากเรื่อง

ที่	ชื่อ - สกุล	คะแนน					รวมคะแนน* (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)
		1. การอ่านถูกต้องตามอักขรวิธี (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)	2. การอ่านเพิ่มคำหรือข้ามคำ (คะแนนเต็ม 3 คะแนน)	3. ความชัดเจนในการอ่าน (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)	4. การเว้นวรรคตอนในการอ่าน (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)	5. การอ่านในเวลาที่กำหนด (คะแนนเต็ม 2 คะแนน)	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
คะแนนรวม**							

หมายเหตุ

1. ให้บันทึกคะแนนการอ่านเรื่องของนักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อให้รู้ข้อบกพร่องสำหรับนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการอ่านของนักเรียน
2. วิธีการบันทึกคะแนน ให้ใส่คะแนนที่ได้ตามเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละรายการประเมิน
3. ใช้รวมคะแนน* และคะแนนรวม** เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัย ปรับปรุง หรือแก้ไขการอ่านของนักเรียน และการจัดการเรียนการสอนเป็นรายบุคคลและภาพรวม

4. การแปลผลการประเมิน

การประเมินผล ให้รวมคะแนนจากการวัด ดังนี้

ตอนที่ 1 การอ่านออกเสียงสะกดคำ (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)

ตอนที่ 2 การอ่านออกเสียงจากเรื่อง (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

เกณฑ์ของระดับคะแนน	**ตอนที่ 1 การอ่านออกสียง** (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)	**ตอนที่ 2 การอ่านออกเสียงจากเรื่อง** (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	**การแปลผล**
ร้อยละ 70 - 100	25 - 30	15 - 20	ดีมาก
ร้อยละ 50 - 69	20 -24	10 – 14	ดี
ร้อยละ 30 - 49	15 - 19	5 - 9	พอใช้
ร้อยละ 0 - 29	0 – 14	0 - 4	ปรับปรุง

มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบสรุปผล

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านสะกดคำขั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ที่	ชื่อ – สกุล	ตอนที่ 1 การอ่านออกเสียงสะกดคำ (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)	การแปลผล*	ตอนที่ 2 การอ่านออกเสียงจากเรื่อง (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	การแปลผล*	การแปลผล*
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
รวม						

หมายเหตุ

* แปลผลโดยเทียบกับเกณฑ์

แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านสะกดคำ
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันได 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน

(ฉบับนักเรียน)

ตอนที่ 1

การอ่านออกเสียงสะกดคำ

คำชี้แจง (ครูอ่านคำชี้แจงให้นักเรียนฟัง)

ให้นักเรียนอ่านออกเสียงสะกดคำจากคำที่กำหนดให้ ใช้เวลา 15 นาที

ลำดับ	คำ	ลำดับ	คำ	ลำดับ	คำ
1	พนาลี	11	ร้ายแรง	21	ยักษี
2	เขฬะ	12	เฉลย	22	พฤกษา
3	ชฎา	13	เปรี้ยวหวาน	23	มรดก
4	ตะกร้า	14	เต้าเจี้ยว	24	ยุโรป
5	ปลาวาฬ	15	เขียวขจี	25	รูปภาพ
6	กุญชร	16	มลาย	26	อพยพ
7	จาบัลย์	17	รามัญ	27	โทรศัพท์
8	พระพรหม	18	อารมณ์	28	เคารพ
9	ธรรมเนียม	19	โศกี	29	ประสูติ
10	สร้อยคอ	20	ภิกษุ	30	ศัตรู

ตอนที่ 2

การอ่านออกเสียงจากเรื่อง

คำชี้แจง (ครูอ่านคำชี้แจงให้นักเรียนฟัง)

ให้นักเรียนอ่านออกเสียงจากเรื่องที่กำหนดให้ ใช้เวลา 10 นาที

เช้าที่มืดครึ้มเหมือนกำลังจะเกิดฝนพายุ มีเหล่าปักษีบินอพยพไปยังเทือกเขาทางทิศใต้ เสียงฟ้าผ่าดังกึกก้องสะท้านโลกา เหล่าเสนา พ่อค้า น้อยใหญ่วิ่งวุ่นในธานี ตะกร้า ข้าวของหล่นกระจัดกระจาย พายุที่เข้ามาก็ไม่มีวี่แววว่าจะหยุด อีกทั้งยังร้ายแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ ร้อนถึงพระพรหมเทวดาผู้วิเศษ เมื่อเห็นความเดือดร้อนของเหล่าผู้คนและสัตว์ จึงเนรมิตให้พายุได้หยุดลง

เมื่อพายุได้สงบลงแล้ว ท้องฟ้ากลับมาแจ่มใส แสงแดดส่องจ้า แสงของดวงอาทิตย์เหลืองอร่าม เหล่าพฤกษาเขียวขจีต้อนรับแสง ผู้คนต่างช่วยกันเก็บข้าวของเครื่องใช้จัดวางให้เป็นที่ สัตว์น้อยใหญ่ตั้งแต่สุกรไปจนถึงกุญชรในพนาลีก็กลับมาใช้ชีวิตอย่างปกติ

มหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก ฏ แผนจัดการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

แผนจัดการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน

แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง แจกลูก แม่ ก กา จำนวน 4 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

สาระสำคัญ

การฝึกอ่านออกเสียงแบบแจกลูก เป็นกระบวนการขั้นพื้นฐานของการนำ เสียงพยัญชนะต้น สระ วรรณยุกต์ และเสียงตัวสะกดมาประสมเสียงกัน ทำให้ออกเสียงคำต่างๆ ที่มีความหมายในภาษาไทย หากมีการฝึกแจกลูกสะกดคำซ้ำไปซ้ำมาจนกระทั่งเกิดความชำนาญคล่องแคล่วอ่านคำย้ำทักษะ คัดลายมือและเขียนตามคำบอกจากคำ กลุ่มคำ โดยไม่ต้องสอนความหมาย แต่ให้เด็กเรียนรู้ความหมายโดยไม่รู้ตัว เน้นกระบวนการฝึกอ่านเขียนด้วยบันได 4 ขั้น มีมารยาทในการอ่าน และการเขียน การฟังคำแนะนำ คำสั่งที่ซับซ้อน และปฏิบัติตามซึ่งสิ่งต่างๆเหล่านี้เด็กสามารถนำไปปรับใช้ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ได้อย่างไม่สิ้นสุด

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

ท 1.1 ป. 4/1 อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง

ท 1.1 ป. 4/2 อธิบายความหมายของคำ ประโยค สำนวนจากเรื่องที่อ่าน

ท 1.1 ป. 4/8 มีมารยาทในการอ่าน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

ท 2.1 ป. 4/1 คัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัด

ท 2.1 ป. 4/7 มีมารยาทในการเขียน

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

ท 3.1 ป. 4/6 มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

อ่านสะกดคำ แม่ ก กา ตามหลักการแจกลูกสะกดคำตามมาตราตัวสะกดไทย ได้อย่างถูกต้อง และแม่นยำ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนอ่านออกเสียงแบบแจกลูก แม่ ก กา ได้ถูกต้อง
2. นักเรียนเป็นผู้มีมารยาทในการอ่านและการเขียน
3. นักเรียนคัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย

สาระการเรียนรู้ / เนื้อหา

1. คำในแม่ ก กา โดยคัดเลือกมาจากบัญชีคำพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 คำ

กระบวนการจัดการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน

ขั้นที่ 1 แจกลูกสะกดคำ

ทบทวนพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ เพื่อสร้างเสริมทักษะพื้นฐาน ก่อนเข้าสู่กระบวนการแจกลูก สะกดคำ ผันเสียง

ก ไก่ น้อมไหว้

(ศิกานท์ ปทุมสูติ)

ก ไก่ น้อมไหว้ ข ไข่สวัสดี

ฃ ขวด พาที ค ควาย ครื้นเครง

ฅ ฅน ยิ้มกว้าง ฆ ระฆัง หง่างเหง่ง

ง งู ร้องเพลง จ จาน มีน้ำใจ

ฉ ฉิ่ง ชิ้งฉับ ช ช้าง ขยับไหล่

ฃ โซ่ สายใย ฌ เฌอ รื่นรมย์

ญ หญิง ก้าวหน้า ฎ ชฎา สวยสม

ฏ ปฏัก แหลมคม ฐ ฐาน คุณธรรม

ฑ มณโฑ ใฝ่รู้ ฒ ผู้เฒ่า เรียนรู้

ณ เณร ก้าวนำ ด เด็ก ช่างฝัน

ต เต่า หมายมุ่ง ถ ถุง รางวัล

ท ทหาร รักกัน ธ ธง หลากสี

น หนู อาศัย บ ใบไม้ อารี

ป ปลา ไมตรี ผ ผึ้ง เอ็นดู

ฝ ฝา รักบ้าน พ พาน กตัญญู

ฟ ฟัน งามหรู ภ สำเภา เรืองรอง

ม ม้า ผู้พิทักษ์ ย ยักษ์ ปกป้อง

ร เรือ ร่วมคลอง ล ลิง สามัคคี

ว แหวน งามตา ศ ศาลา น้องพี่

ษ ฤาษี ใจดี ส เสือ ไปโรงเรียน

ห หีบ ใส่ปัญญา ฬ จุฬา อ่านเขียน

อ อ่าง จุดเทียน ฮ นกฮูก ออกเดินทาง

เมื่อทบทวน พยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์แล้ว ครูติดชาร์ตแผนภูมิและนำนักเรียนฝึกอ่านแจกลูก สะกดคำ เพื่อให้นักเรียนเปล่งเสียงตาม 2 รอบ โดยคัดเลือกคำ แม่ ก กา จากบัญชีคำพื้นฐานของชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 20 คำ ดังนี้

1. **ไฟฟ้า**	ฟอ – ไอ– ไฟ , ฟอ – อา - ฟา - ไม้โท – ฟ้า	ไฟฟ้า
2. **สาโท**	สอ – อา - สา , ทอ – โอ – โท	สาโท
3. **โลกา**	ลอ – โอ – โล , กอ – อา – กา	โลกา
4. **พายุ**	พอ – อา –พา , ยอ – อุ – ยุ	พายุ
5. **ศิลา**	สอ – อิ – สิ , ลอ – อา – ลา	ศิลา
6. **เขพะ**	ขอ – เอ – เข , ลอ – อะ – ละ	เขพะ
7. **ชฎา**	ชอ – อะ – ชะ , ดอ – อา – ดา	ชฎา
8. **วิริยะ**	วอ – อิ – วิ , รอ – อิ – ริ , ยอ – อะ – ยะ	วิริยะ
9. **ธานี**	ทอ – อา – ทา , นอ – อี – นี	ธานี
10. **โยคี**	ยอ – โอ – โย , คอ – อี – คี	โยคี
11. **ราวี**	รอ – อา – รา , วอ – อี – วี	ราวี
12. **พนาลี**	พอ – อะ – พะ , นอ – อา – นา , ลอ – อี – ลี	พนาลี
13. **พาชี**	พอ – อา – พา , ชอ – อี – ชี	พาชี
14. **โศกี**	สอ – โอ – โส , กอ – อี – กี	โศกี
15. **เคมี**	คอ – เอ – เค , มอ – อี – มี	เคมี
16. **เนื้อหา**	นอ – เอือ – เนือ – ไม้โท – เนื้อ , หอ – อา – หา	เนื้อหา
17. **เสนา**	สอ – เอ – เส , นอ – อา –นา	เสนา
18. **ตะกร้า**	ตอ – อะ – ตะ , กอ – รอ – อา – กรา – ไม้โท – กร้า	ตะกร้า

19. **พ่อค้า** พอ – ออ – พอ – ไม้เอก – พ่อ , คอ - อา - คา – ไม้โท - ค้า พ่อค้า

20. **ฟ้าผ่า** ฟอ – อา – ฟา – ไม้โท – ฟ้า , ผอ – อา – ผา – ไม้เอก – ผ่า ฟ้าผ่า

ขั้นที่ 2 อ่านคำ ทบทวน

นักเรียนอ่านทบทวนคำจากในขั้นที่ 1 ซ้ำจนคล่องแคล่ว (การให้นักเรียนฝึกซ้ำๆ จนคล่องแคล่ว เพื่อให้นักเรียนแจกลูกและอ่านออกเสียงได้อย่างถูกต้องชัดเจน และยังได้สังเกตจดจำรูปคำทีละน้อย) โดยนักเรียนสามารถทบทวนคำซ้ำในแอปพลิเคชั่น ในขณะที่นักเรียนอยู่ที่บ้านได้

ขั้นที่ 3 คัดลายมือ

นักเรียนคัดลายมือคำที่ได้ฝึกอ่าน โดยคัดลายมือด้วยตัวบรรจงครึ่งบรรทัด ตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย ในสมุดคัดลายมือ เสร็จแล้วนำส่งครูเพื่อตรวจความถูกต้องเรียบร้อย ครูแนะนำตามความเหมาะสมเป็นรายบุคคล ให้นักเรียนนำผลงานกลับบ้านด้วย เพื่ออ่านให้ผู้ปกครองฟัง โดยให้ผู้ปกครองลงชื่อกำกับผลงานของนักเรียน

ขั้นที่ 4 เขียนตามคำบอก

นักเรียนเขียนตามคำบอก โดยนำคำจากที่นักเรียนได้ฝึกอ่าน และฝึกคัดลายมือเพื่อวัดความสามารถในการสะกดคำของนักเรียนจากในขั้นที่ 1 – 3

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้พยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์
2. สมุดคัดลายมือ
3. บัญชีคำพื้นฐาน
4. แอปพลิเคชัน

กระบวนการวัดและประเมินผล

ภาระงาน/ชิ้นงาน	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การวัดและการประเมิน
- สมุดคัดลายมือ - สมุดเขียนตามคำบอก	- ตรวจสมุดคัดลายมือ - ตรวจเขียนตามคำบอก	- สมุดคัดลายมือ - สมุดเขียนตามคำบอก - สังเกตการทำงาน	ผ่านร้อยละ 70 ขึ้นไป

บันทึกหลังการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ความคิดเห็นผู้บริหาร

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....(ครูผู้สอน)

(.....)

แผนจัดการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชัน

แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง แจกลูกตัวสะกดคำเป็น จำนวน 4 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

สาระสำคัญ

การฝึกอ่านออกเสียงแบบแจกลูก เป็นกระบวนการขั้นพื้นฐานของการนำ เสียงพยัญชนะต้น สระ วรรณยุกต์ และเสียงตัวสะกดมาประสมเสียงกัน ทำให้ออกเสียงคำต่างๆ ที่มีความหมาย ในภาษาไทยหากมีการฝึกแจกลูกสะกดคำซ้ำไปซ้ำมาจนกระทั่งเกิดความชำนาญคล่องแคล่ว อ่านคำย้ำทักษะ คัดลายมือและเขียนตามคำบอกจากคำ กลุ่มคำ โดยไม่ต้องสอนความหมาย แต่ให้เด็กเรียนรู้ความหมายโดยไม่รู้ตัว เน้นกระบวนการฝึกอ่านเขียนด้วยบันได 4 ขั้น มีมารยาทในการอ่าน และการเขียน การฟังคำแนะนำ คำสั่งที่ซับซ้อน และปฏิบัติตามซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้เด็กสามารถนำไปปรับใช้ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ได้อย่างไม่สิ้นสุด

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

ท 1.1 ป. 4/1 อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง

ท 1.1 ป. 4/2 อธิบายความหมายของคำ ประโยค สำนวนจากเรื่องที่อ่าน

ท 1.1 ป. 4/8 มีมารยาทในการอ่าน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

ท 2.1 ป. 4/1 คัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัด

ท 2.1 ป. 4/7 มีมารยาทในการเขียน

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

ท 3.1 ป. 4/6 มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

อ่านสะกดคำตัวสะกดคำเป็น ได้แก่ แม่กน แม่กม แม่เกย แม่เกอว และแม่กง ตามหลักการแจกลูกสะกดคำตามมาตราตัวสะกดไทย ได้อย่างถูกต้อง และแม่นยำ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนอ่านออกเสียงแบบแจกลูกตัวสะกดคำเป็น ได้แก่ แม่กน แม่กม แม่เกย แม่เกอว และแม่กง ถูกต้อง

2. นักเรียนเป็นผู้มีมารยาทในการอ่านและการเขียน

3. นักเรียนคัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย

สาระการเรียนรู้ / เนื้อหา

1. คำในตัวสะกดคำเป็น ได้แก่ แม่กน แม่กม แม่เกย แม่เกอว และแม่กง โดยคัดเลือกมาจากบัญชีคำพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 40 คำ

กระบวนการจัดการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน

ขั้นที่ 1 แจกลูกสะกดคำ

ครูนำนักเรียนร้องเพลงตัวสะกดแม่กน แม่กม แม่เกย แม่เกอว และแม่กง พร้อมทั้งอธิบายเพื่อเป็นการทบทวนมาตราตัวสะกด โดยเนื้อหาเพลงมีดังนี้

<u>เพลงแม่ กน</u>

ผศ.ดร.สนั่น มีขันหมาก

เมื่อ น.หนู นำหมู่แม่กน เพื่อนทุกคนในหมู่ตามมา

มี ญ.หญิง ณ. เณรแนวหน้า เรือลิง ฟ.จุฬา ตามมาด้วยกัน

ถิ่น สถล มณฑล มณเฑียร พาล พร เพียร พล เบญจพรรณ

กาล ปลาวาฬ การ การณ์ กลอน กลั่น กลุ่มเดียวกันนั่นคือแม่กน

<u>เพลง แม่กม</u>

ผศ.ดร.สนั่น มีขันหมาก

ก สะกด ม นี้ก็มาตราแม่กม ผม งาม เติม ความ เข้ม คม

เป็นคำแม่กม สะกด ม. ม. ม้าวิ่งฮ่อขอจดจำ เหล่านี้คือคำแม่กม

<u>เพลง แม่เกย</u>

ครูประภาศรี เลพล

คำเกยนี่มีมากมาย ขาย กาย ชาย มาย คาย ตาย เรียนคำเกยนี่หนา สนุกนักหนารำไปรำมา ดู ดู คำแม่เกย ดู ดู คำแม่เกย มีตัว ย สะกดไว้ พวกเราเด็กไทยจำไว้เถิดเอ๋ย มาเรียนคำแม่เกย มาเรียนคำแม่เกย เขย เชย เลย เป็นคำแม่เกย เขย เชย เลย เป็นคำแม่เกย

<u>เพลง แม่เกอว</u>

รศ.ปิตินันธ์ สุทธสาร

แหวน แหวน แหวน แหวนงามซอบตามหลังใคร
แหวนงามตามหลังคำใด เรียกคำนั้นไซร้ว่าแม่ เกอว (ซ้ำ)
แมว ขาว หิว ข้าว แล้ว เอย
หนู หนู หนู หนูจำแม่เกอวให้ดี ถ้าแหวนมีในสระอัว
จงอย่าเมามัวว่าแม่เกอว (ซ้ำ) เกอว ต้องมี ว. เป็นตัวสะกด

<u>เพลง มนต์เพลงแม่กง</u>

นุชนาถ โสตโยม

แตงกวามี แตงโมมี ดูสิต่างหน้ากิน กระดึงยิน กะละมัง น้องฉันนั่งร้องเพลง...เฮ!
ดูกระโปรง ดูกางเกง เรียนให้เก่งหนังสือ แม่กงคือ ตัวสะกด ง หนึ่งเดียว
เด็ก เด็ก ต้องท่องและอ่าน การบ้านต้องคิดและเขียน
มาตราแม่กงเร่งเรียน ชิงช้า วงเวียน กระเบื้อง ม้อง ยุง

เมื่อทบทวนตัวสะกดคำเป็น แม่กม แม่กน แม่เกย แม่เกอว และแม่กง ครูติดชาร์ตแผนภูมิและนำนักเรียนฝึกอ่านแจกลูก สะกดคำ เพื่อให้นักเรียนเปล่งเสียงตาม 2 รอบ โดยคัดเลือกคำเป็น แม่กม แม่กน แม่เกย แม่เกอว จากบัญชีคำพื้นฐานของชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 40 คำ ดังนี้

1. **ชิ้นส่วน** ชอ – อิ – นอ – ชิน – ไม้โท – ชิ้น , สอ – อัว – นัว – สวน –ไม้เอก – ส่วน ชิ้นส่วน
2. **สุกร** สอ – อุ – สุ , กอ – ออ – รอ – กร สุกร
3. **ปลาวาฬ** ปอ – ลอ – อา – ปลา , วอ – อา – ฬอ – วาฬ ปลาวาฬ
4. **กุญชร** กอ – อุ – ญอ – กุญ , ชอ – ออ – รอ – ชร กุญชร
5. **หมุนเวียน** หอ – มอ – อุ – นอ – หมุน , วอ – เอีย – นอ – เวียน หมุนเวียน
6. **กันดาร** กอ – อะ – นอ – กัน , ดอ – อา – รอ – ดาร กันดาร
7. **บิดร** บอ – อิ – บิ , ดอ – ออ – รอ – ดร บิดร
8. **จาบัลย์** จอ – อา – จา , บอ – อะ – ลอ – บัล จาบัลย์
9. **รามัญ** รอ – อา – รา , มอ – อะ – ญอ – มัญ รามัญ
10. **กันชน** กอ – อะ – นอ – กัน , ชอ – โอะ – นอ – ชน กันชน
11. **อารมณ์** ออ – อา – อา , รอ – โอะ –มอ – รม อารมณ์

12. **มะตูม** มอ – อะ – มะ , ตอ – อู – มอ – ตูม มะตูม

13. **หนามแหลม** หอ – นอ – อะ – มอ – หนาม , หอ – ลอ – แอ – มอ – แหลม หนามแหลม

14. **สีคราม** สอ – อี – สี , คอ – รอ – อา – มอ – คราม สีคราม

15. **นุ่มนิ่ม** นอ – อุ – มอ – นุม – ไม้เอก – นุ่ม , นอ – อิ – มอ – นิม – ไม้เอก -นิ่ม นุ่มนิ่ม

16. **ต้วมเตี้ยม** ตอ – อัว – มอ – ตวม – ไม้โท – ต้วม , ตอ – เอีย – มอ – เตียม – ไม้โท – เตี้ยม ต้วมเตี้ยม

17. **พระพรหม** พอ – รอ – อะ – พระ , พอ – รอ – โอะ – มอ – พรหม พระพรม

18. **อร่าม** ออ – อะ – อะ , หอ – รอ – อา – มอ – หราม – ไม้เอก – หร่าม อร่าม

19. **ธรรมดา** ทอ – อะ – มอ – ทำ , มอ – อะ – มะ , ดอ- อา – ดา ธรรมดา

20. **ธรรมเนียม** ทอ – อะ – มอ – ทำ , นอ – เอีย – มอ – เนียม ธรรมเนียม

21.**สะพาย** สอ – อะ – สะ , พอ – อา – ยอ – พาย สะพาย

22.**ร่องรอย** รอ – ออ – งอ – รอง – ไม้เอก – ร่อง , รอ – ออ – ยอ - รอย ร่องรอย

23. **ขยาย** ขอ – อะ – ขะ , หอ – ยอ – อา – ยอ – หยาย ขยาย

24.**กระบวย** กอ – รอ – อะ – กระ , บอ – อัว – ยอ – บวย กระบวย

25.**สร้อยคอ** สอ – ออ – ยอ – สอย – ไม้โท – ส้อย , คอ – ออ – คอ สร้อยคอ

26.**ร้ายแรง** รอ – อา – ยอ – ราย – ไม้โท – ร้าย , รอ – แอ – งอ – แรง ร้ายแรง

27.**หอยลาย** หอ – ออ – ยอ – หอย , ลอ – อา – ยอ – ลาย หอยลาย

28.**ถอยหลัง** ถอ – ออ – ยอ – ถอย, หอ – ลอ – อะ – งอ – หลัง ถอยหลัง

29. **เฉลย** ฉอ – อะ – ฉะ , หอ – ลอ – เออ – ยอ – เหลย เฉลย

30. **มลาย** มอ –อะ – มะ , ลอ – อา – ยอ – ลาย มลาย

31.**เกี่ยวข้าว** กอ – เกีย – วอ –เกียว –ไม้เอก -เกี่ยว, ขอ –อา -วอ-ขาว –ไม้โท -ข้าว เกี่ยวข้าว

32.**ไข่เจียว** ขอ – ไอ – ไข – ไม้เอก – ไข่ , จอ – เอีย – วอ – เจียว ไข่เจียว

33.**ไม้เรียว** มอ – ไอ – ไม – ไม้โท –ไม้ , รอ – เอีย – วอ – เรียว ไม้เรียว

34. **อ่าวไทย** ออ – อา – วอ – อาว – ไม้เอก – อ่าว , ทอ – ไอ – ไท อ่าวไทย

35.**น้ำเชี่ยว** นอ – อำ – นำ – ไม้โท – น้ำ , ชอ –เอีย – วอ –เชียว – ไม้เอก – เชี่ยว น้ำเชี่ยว

36.**เปรี้ยวหวาน** ปอ –รอ-เอีย – วอ – เปรียว – ไม้โท – เปรี้ยว,หอ –วอ –อา – นอ – หวาน เปรี้ยวหวาน

37.**วี่แวว** วอ – อี – วี –ไม้เอก –วี่, วอ – แอ – นอ – แวว วี่แวว

38.**เต้าเจี้ยว** ตอ – เอา – เตา – ไม้โท –เต้า , จอ – เอีย – วอ –เจียว –ไม้โท- เจี้ยว เต้าเจี้ยว

39.**เขียวขจี** ขอ –เอีย-วอ- เขียว, ขอ –อะ –ขะ , จอ – อี – จี เขียวขจี

40.**เหลวไหล** หอ – ลอ –เอ- วอ –เหลว, หอ – ลอ –ไอ –ไหล เหลวไหล

ขั้นที่ 2 อ่านคำ ทบทวน

นักเรียนอ่านทบทวนคำจากในขั้นที่ 1 ซ้ำจนคล่องแคล่ว (การให้นักเรียนฝึกซ้ำๆ จนคล่องแคล่ว เพื่อให้นักเรียนแจกลูกและอ่านออกเสียงได้อย่างถูกต้องชัดเจน และยังได้สังเกตจดจำรูปคำทีละน้อย) โดยนักเรียนสามารถทบทวนคำซ้ำในแอปพลิเคชั่น ในขณะที่นักเรียนอยู่ที่บ้านได้

ขั้นที่ 3 คัดลายมือ

นักเรียนคัดลายมือคำที่ได้ฝึกอ่าน โดยคัดลายมือด้วยตัวบรรจงครึ่งบรรทัด ตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย ในสมุดคัดลายมือ เสร็จแล้วนำส่งครูเพื่อตรวจความถูกต้องเรียบร้อย ครูแนะนำตามความเหมาะสมเป็นรายบุคคล ให้นักเรียนนำผลงานกลับบ้านด้วย เพื่ออ่านให้ผู้ปกครองฟัง โดยให้ผู้ปกครองลงชื่อกำกับผลงานของนักเรียน

ขั้นที่ 4 เขียนตามคำบอก

นักเรียนเขียนตามคำบอก โดยนำคำจากที่นักเรียนได้ฝึกอ่าน และฝึกคัดลายมือเพื่อวัดความสามารถในการสะกดคำของนักเรียนจากในขั้นที่ 1 – 3

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้พยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์
2. สมุดคัดลายมือ
3. บัญชีคำพื้นฐาน
4. แอปพลิเคชั่น

กระบวนการวัดและประเมินผล

ภาระงาน/ชิ้นงาน	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การวัดและการประเมิน
- สมุดคัดลายมือ - สมุดเขียนตามคำบอก	- ตรวจสมุดคัดลายมือ - ตรวจเขียนตามคำบอก	- สมุดคัดลายมือ - สมุดเขียนตามคำบอก - สังเกตการทำงาน	ผ่านร้อยละ 70 ขึ้นไป

บันทึกหลังการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ความคิดเห็นผู้บริหาร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....(ครูผู้สอน)

(.....)

แผนจัดการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิเคชั่น

แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง แจกลูกตัวสะกดคำตาย จำนวน 4ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

สาระสำคัญ

การฝึกอ่านออกเสียงแบบแจกลูก เป็นกระบวนการขั้นพื้นฐานของการนำ เสียงพยัญชนะต้น สระ วรรณยุกต์ และเสียงตัวสะกดมาประสมเสียงกัน ทำให้ออกเสียงคำต่างๆ ที่มีความหมายในภาษาไทยหากมีการฝึกแจกลูกสะกดคำซ้ำไปซ้ำมาจนกระทั่งเกิดความชำนาญคล่องแคล่ว อ่านคำย้ำทักษะ คัดลายมือและเขียนตามคำบอกจากคำ กลุ่มคำ โดยไม่ต้องสอนความหมาย แต่ให้เด็กเรียนรู้ความหมายโดยไม่รู้ตัว เน้นกระบวนการฝึกอ่านเขียนด้วยบันได 4 ขั้น มีมารยาทในการอ่าน และการเขียน การฟังคำแนะนำ คำสั่งที่ซับซ้อน และปฏิบัติตามซึ่งสิ่งต่างๆเหล่านี้เด็กสามารถนำไปปรับใช้ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ได้อย่างไม่สิ้นสุด

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

ท 1.1 ป. 4/1 อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง

ท 1.1 ป. 4/2 อธิบายความหมายของคำ ประโยค สำนวนจากเรื่องที่อ่าน

ท 1.1 ป. 4/8 มีมารยาทในการอ่าน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

ท 2.1 ป. 4/1 คัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัด

ท 2.1 ป. 4/7 มีมารยาทในการเขียน

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

ท 3.1 ป. 4/6 มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

อ่านสะกดคำตัวสะกดคำตาย ได้แก่ แม่กก แม่กบ และ แม่กด ตามหลักการแจกลูกสะกดคำตามมาตราตัวสะกดไทย ได้อย่างถูกต้อง และแม่นยำ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนอ่านออกเสียงแบบแจกลูกคำตาย ได้แก่ แม่กก แม่กบ และ แม่กด ถูกต้อง

2. นักเรียนเป็นผู้มีมารยาทในการอ่านและการเขียน

3. นักเรียนการคัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย

สาระการเรียนรู้ / เนื้อหา

1. คำในตัวสะกดคำตาย ได้แก่ แม่กก แม่กบ และ แม่กด โดยคัดเลือกมาจากบัญชีคำพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คำ

กระบวนการจัดการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้นร่วมกับแอปพลิเคชัน

ขั้นที่ 1 แจกลูกสะกดคำ

ครูนำนักเรียนร้องเพลงตัวสะกดแม่กก แม่กด และแม่กบ พร้อมทั้งอธิบายเพื่อเป็นการทบทวนมาตราตัวสะกด โดยเนื้อหาเพลงมีดังนี้

<u>เพลงมาตราแม่ กก</u>

มาตราแม่กก ๆ ไก่ ไข่ ควาย ๆ ฆ ระฆัง ตีดังกังวาน ๆ สราญสุขใจ ๆ
โยกเยกเลขหก ๆ เมฆ โรค โชค ๆ ล้วนสะกดด้วยแม่กก ๆ มีสี่ตัว ๆ

<u>เพลง แม่กด</u>

คด มด งด รู้จักแม่กดหรือไม่ เห็น "ด" สะกดที่ใด เป็นมาตราไทย แม่กด นะ ๆ
จำไว้ชิจ๊ะ มีหลายคำ พจน์ รถ ยศ ก็เป็นมาตราแม่กด เหมือน "ด" สะกดทุกคำ
เราต้องจดจำกันให้ดี ๆ ลองหาดูซิ มีหลายคำ

<u>เพลง แม่กบ</u>

ไพฑูรย์ แววงศ์

มาเร็ว ๆ หน่อยซี มาเรียนแม่กบ (ซ้ำ) เสียง อ๊บ ๆ ฟังให้ดี (ซ้ำ)
ตัวสะกดมีมากหลาย ห้าตัวนี้ สังเกตให้ดี ๆ ให้จำไว้
บ ใบไม้ ป ปลา พ พาน ฟ ฟัน สำเภา
จำเถิดจำเอาหน่อยนะคนดี โจ๊ะ พรึม พรึม โจ๊ะ พรึม พรึม (ซ้ำ)
ถูกสาป รูปภาพ มีลาภ ยีราฟ ลาบ นั้นก็มี โจ๊ะ พรึม พรึม โจ๊ะ พรึม พรึม (ซ้ำ)

เมื่อทบทวนตัวสะกดคำตาย แม่กก แม่กบ และแม่กด ครูติดชาร์ตแผนภูมิและนำนักเรียนฝึกอ่านแจกลูก สะกดคำ เพื่อให้นักเรียนเปล่งเสียงตาม 2 รอบ โดยคัดเลือกคำตัวสะกดแม่กก แม่กบ และแม่กด จากบัญชีคำพื้นฐานของชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 40 คำ ดังนี้

1. **ลูกดอก** ลอ – อู – กอ – ลูก , ดอ – ออ – กอ – ดอก	ลูกดอก
2. **ก๊อกน้ำ** กอ – ออ – กก – กอก – ไม้ตรี – ก๊อก , นอ – อำ – นำ – ไม้โท – น้ำ	ก๊อกน้ำ
3. **นกเขา** นอ – โอะ – กอ – นก , ขอ – เอา – เขา	นกเขา
4. **ภิกษุ** พอ – อิ – กอ – พิก , ษอ – อุ – ษุ	ภิกษุ
5. **ยักษี** ยอ – อะ – กอ – ยัก , ษอ – อี – ษี	ยักษี
6. **พฤกษา** พอ – รอ – อึ – กอ – พรึก , ษอ – อา – ษา	พฤกษา
7. **ปักษี** ปอ – อะ – กอ – ปัก , ษอ – อี – ษี	ปักษี
8. **เทือกเขา** ทอ – เอือ – กอ – เทือก , ขอ – เอา – เขา	เทือกเขา
9. **มรดก** มอ – ออ – มอ , รอ – อะ – ระ , ดอ – โอะ – กอ – ดก	มรดก
10. **จารึก** จอ – อา – จา , รอ – อึ – กอ – รึก	จารึก
11. **เมฆหมอก** มอ – เอ – มอ – เมฆ, หอ – มอ – ออ – กอ – หมอก	เมฆหมอก
12. **พญานาค** พอ – อะ – พะ, ญอ –อา – ญา, นอ – อา – คอ – นาค	พญานาค
13. **ตัวเลข** ตอ – อัว – ตัว , ลอ – เอ – ขอ – เลข	ตัวเลข
14. **เล็บมือ** ลอ – เอะ – บอ – เล็บ , มอ – อือ – มือ	เล็บมือ
15. **แถบสี** ถอ – แอ – บอ – แถบ , สอ – อี – สี	แถบสี
16. **ยุโรป** ยอ – อุ – ยุ , หอ – รอ – โอ – ปอ – โหรป	ยุโรป
17.**รูปภาพ** รอ – อู – ปอ – รูป , พอ – อา – พอ – พาพ	รูปภาพ
18. **เจ้าภาพ** จอ – เอา – เจา – ไม้โท – เจ้า , พอ – อา – พอ – พาพ	เจ้าภาพ
19. **รูปหล่อ** รอ – อู – ปอ – รูป , หอ – ลอ – ออ – หลอ – ไม้เอก – หล่อ	รูปหล่อ
20. **งีบหลับ** งอ – อี – บอ – งีบ , หอ – ลอ – อะ – บอ – หลับ	งีบหลับ
21. **อพยพ** ออ – โอะ – พอ – อพ, พอ- อะ –พะ , ยอ – โอะ – พอ – ยพ	อพยพ
22. **โทรศัพท์** ทอ – โอ – โท , รอ – อะ – ระ , ศอ – อะ – พอ – ศัพ	โทรศัพท์
23. **เคารพ** คอ – เอา – เคา , รอ – โอะ – พอ – รพ	เคารพ
24.**แดดจ้า** ดอ – แอ – ดอ – แดด , จอ – อา – จา – ไม้โท – จ้า	แดดจ้า
25. **วิเศษ** วอ – อิ - วิ , ศอ - เอ – ษอ – เศษ	วิเศษ
26. **ทัพพี** ทอ – อะ – พอ – ทัพ , พอ – อี – พี	ทัพพี
27. **ยีราฟ** ยอ – อี – ยี, รอ – อา – ฟอ – ราฟ	ยีราฟ
28. **กราฟ** กอ – รอ – อา – ฟอ	กราฟ
29. **หงุดหงิด** หอ – งอ – อุ – ดอ – หงุด , หอ – งอ – อิ – ดอ – หงิด	หงุดหงิด

30.ฉูดฉาด	ฉอ – อู – ดอ – ฉูด , ฉอ – อา – ดอ – ฉาด	ฉูดฉาด
31.ประสูติ	ปอ – รอ – อะ – ประ , สอ – อู – ตอ – สูต	ประสูติ
32.เมล็ด	มอ – อะ – มะ , ลอ – เอะ – ดอ – เล็ด	เมล็ด
33.โลหิต	ลอ – โอ – โล , หอ – อิ – ตอ – หิต	โลหิต
34. ผนวช	ผอ – อะ – ผะ , นอ – อัว – ชอ – หนวช	ผนวช
35. ศัตรู	สอ – อะ – ตอ – สัด , ตอ – รอ – อู – ตรู	ศัตรู
36. อืดอัด	ออ – อื – ดอ – อืด , ออ – อะ – ดอ – อัด	อืดอัด
37. ใส่บาตร	สอ – ไอ – ใส – ไม้เอก – ใส่, บอ – อา – ตอ – รอ – บาตร	ใส่บาตร
38.ก๊าซ	กอ – อา – ซอ – กาซ – ไม้ตรี	ก๊าซ
39.กระดาษ	กอ – รอ – อะ – กระ, ดอ – อา – ษอ – ดาษ	กระดาษ
40.ปราสาท	ปอ – รอ – อา – ปรา , สอ – อา – ทอ – สาท	ปราสาท

ขั้นที่ 2 อ่านคำ ทบทวน

นักเรียนอ่านทบทวนคำจากในขั้นที่ 1 ซ้ำจนคล่องแคล่ว (การให้นักเรียนฝึกซ้ำๆ จนคล่องแคล่ว เพื่อให้นักเรียนแจกลูกและอ่านออกเสียงได้อย่างถูกต้องชัดเจน และยังได้สังเกตจดจำรูปคำทีละน้อย) โดยนักเรียนสามารถทบทวนคำซ้ำในแอปพลิเคชัน ในขณะที่นักเรียนอยู่ที่บ้านได้

ขั้นที่ 3 คัดลายมือ

นักเรียนคัดลายมือคำที่ได้ฝึกอ่าน โดยคัดลายมือด้วยตัวบรรจงครึ่งบรรทัด ตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย ในสมุดคัดลายมือ เสร็จแล้วนำส่งครูเพื่อตรวจความถูกต้อง เรียบร้อย ครูแนะนำตามความเหมาะสมเป็นรายบุคคล ให้นักเรียนนำผลงานกลับบ้านด้วย เพื่ออ่านให้ผู้ปกครองฟัง โดยให้ผู้ปกครองลงชื่อกำกับผลงานของนักเรียน

ขั้นที่ 4 เขียนตามคำบอก

นักเรียนเขียนตามคำบอก โดยนำคำจากที่นักเรียนได้ฝึกอ่าน และฝึกคัดลายมือ เพื่อวัดความสามารถในการสะกดคำของนักเรียนจากในขั้นที่ 1 – 3

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้พยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์
2. สมุดคัดลายมือ
3. บัญชีคำพื้นฐาน
4. แอปพลิเคชั่น

กระบวนการวัดและประเมินผล

ภาระงาน/ชิ้นงาน	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การวัดและการประเมิน
- สมุดคัดลายมือ - สมุดเขียนตามคำบอก	- ตรวจสมุดคัดลายมือ - ตรวจเขียนตามคำบอก	- สมุดคัดลายมือ - สมุดเขียนตามคำบอก - สังเกตการทำงาน	ผ่านร้อยละ 70 ขึ้นไป

มหาวิทยาลัยนเรศวร

บันทึกหลังการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ความคิดเห็นผู้บริหาร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....(ครูผู้สอน)

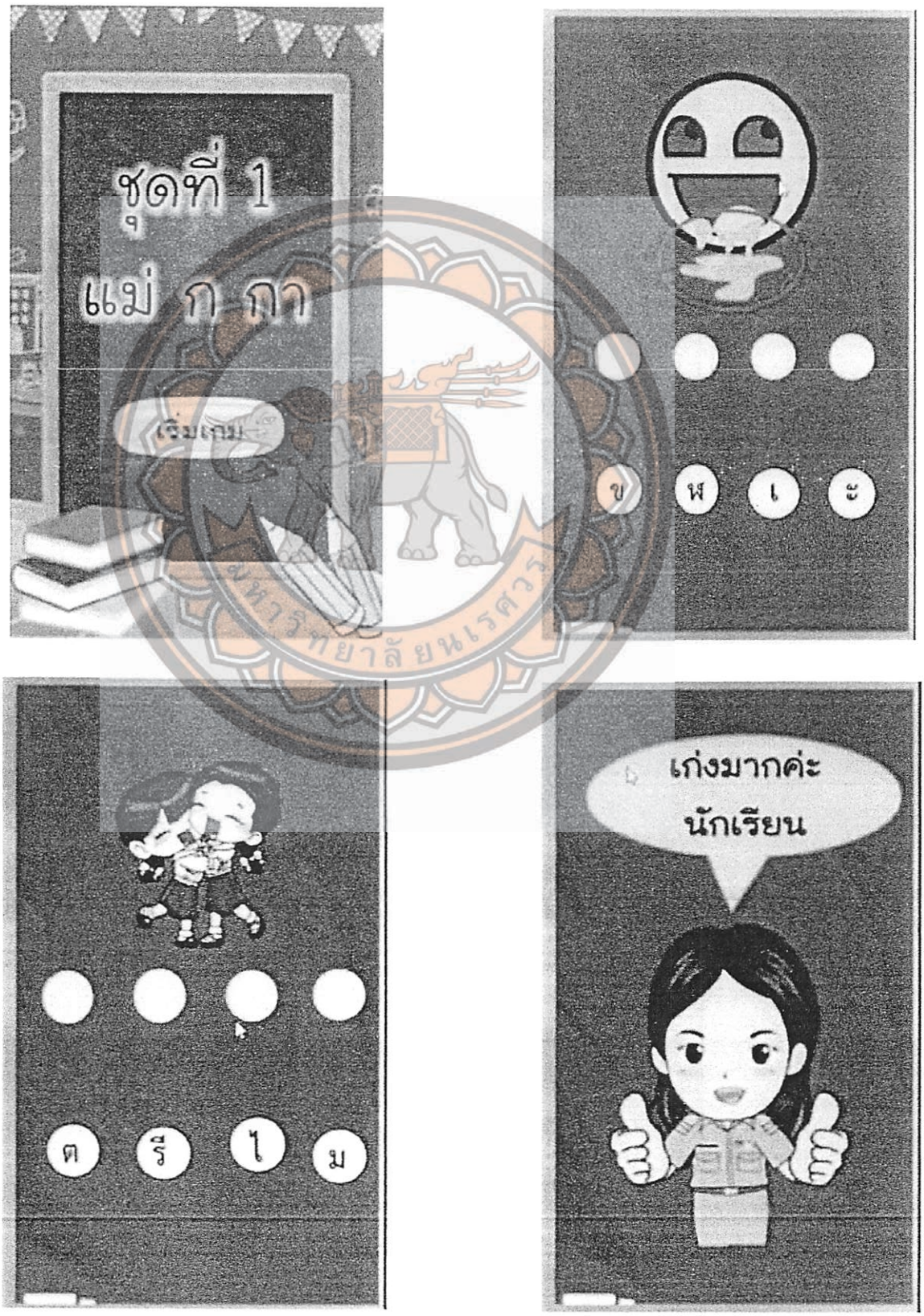
(.....)

ภาคผนวก ฐ คู่มือการติดตั้งและการใช้แอปพลิเคชัน

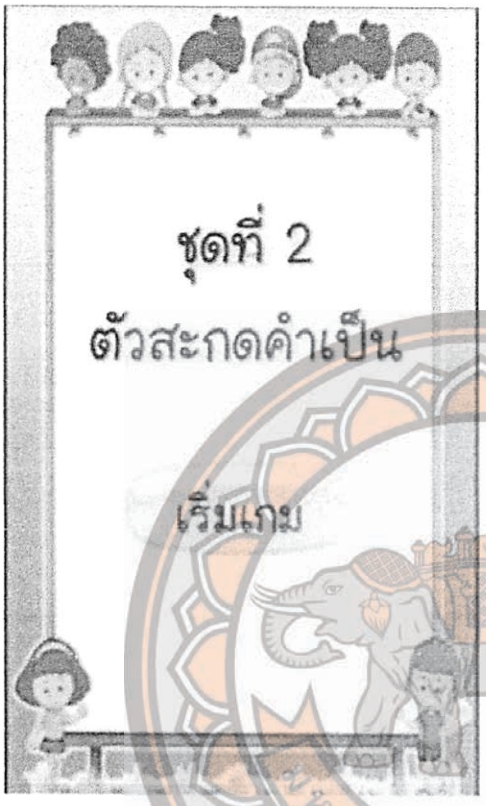
คู่มือการใช้แอปพลิเคชัน โดยการ Scan QR Code เพื่อชมวีดีโอแนะนำการใช้แอปพลิเคชัน และรับไฟล์แอปพลิเคชัน เพื่อติดตั้งลงบนสมาร์ทโฟนในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

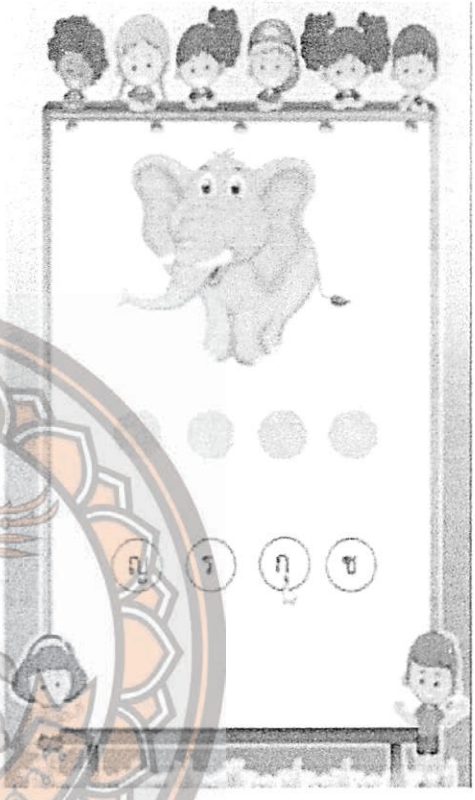
ภาคผนวก ฑ ภาพตัวอย่างของแอปพลิเคชัน

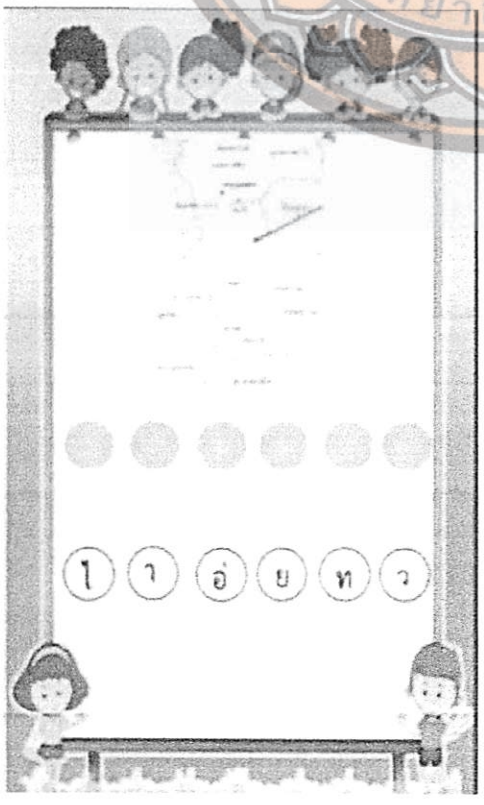
รูปแบบของแอปพลิเคชันสะกดคำ ในแอปพลิเคชันชุดที่ 1 มาตราสะกด ก กา ประกอบด้วยคำ จำนวน 20 คำ

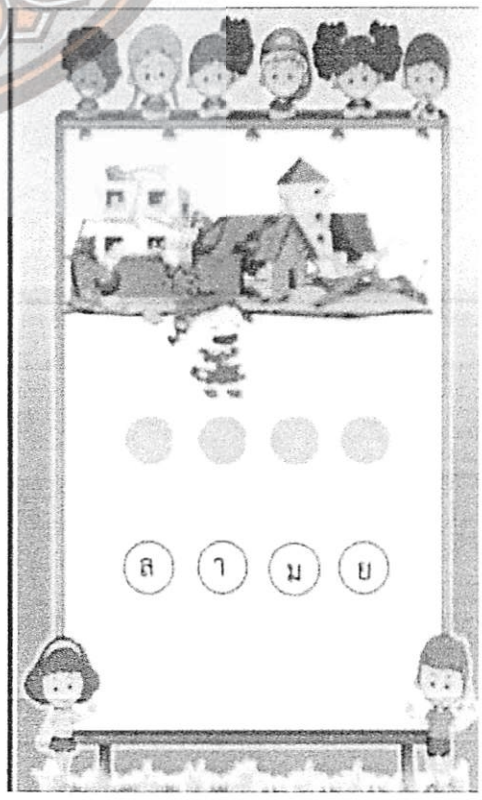


รูปแบบของแอปพลิเคชันสะกดคำ ในแอปพลิเคชันชุดที่ 2 ตัวสะกดคำเป็น ประกอบด้วย คำ จำนวน 40 คำ

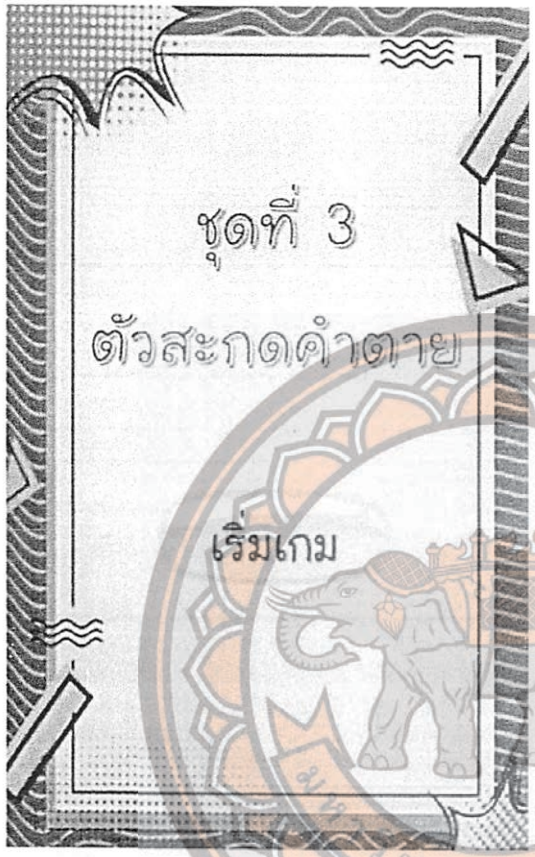


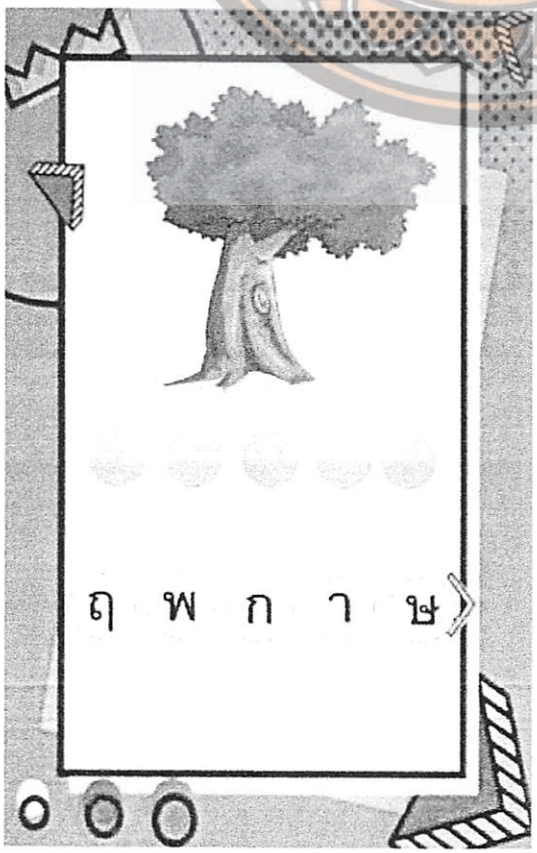


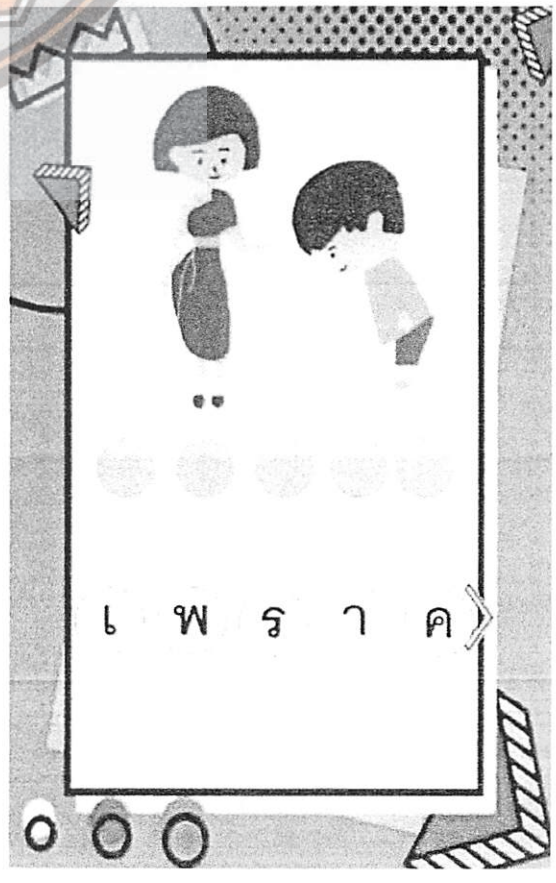




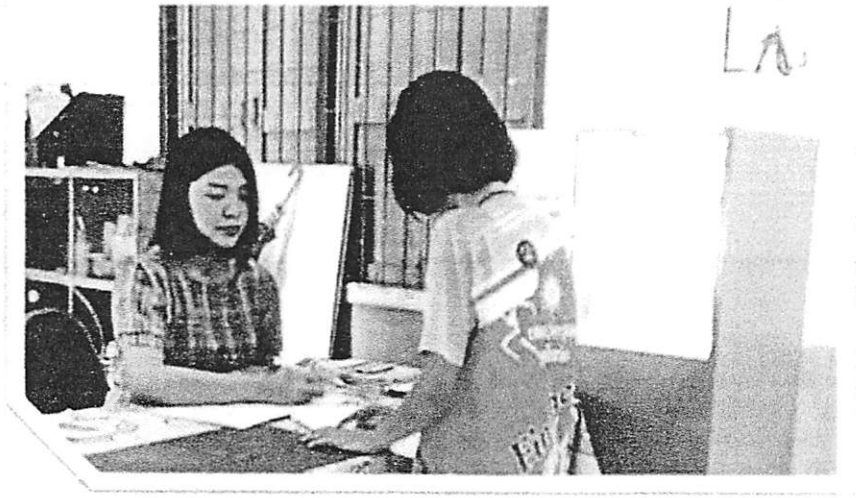
รูปแบบของแอปพลิเคชันสะกดคำ ในแอปพลิเคชันชุดที่ 3 ตัวสะกดคำเป็น ประกอบด้วย คำ จำนวน 40 คำ







ภาคผนวก ฒ ภาพบางส่วนของการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บันไดทักษะ 4 ขั้น ร่วมกับแอปพลิคชัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – ชื่อสกุล ขนิษฐา ซังยืนยง

วัน เดือน ปี เกิด 15 สิงหาคม 2536

ที่อยู่ปัจจุบัน 3/1 หมู่ 5 ตำบลหนองตูม อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย 64170

ที่ทำงานปัจจุบัน โรงเรียนบ้านเนินประดู่ หมู่ 10 ตำบลโตนด อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย 64160

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน ครู คศ. 1

ประสบการณ์การทำงาน

พ.ศ. 2560 โรงเรียนบ้านเนินประดู่ หมู่ 10 ตำบลโตนด อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย 64160

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2560 ค.บ. (ภาษาไทย) มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

มหาวิทยาลัยนเรศวร