



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์
เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่
ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

โดย

ดร.มูนีเร๊ะ ผดุง

นางสาวนีย์ ดือราแม

กุมภาพันธ์ 2560

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์
เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่
ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

คณะผู้วิจัย

- | | | |
|-------------------|---------|-----------------------|
| 1. ดร.มุนีเรื้อาะ | ผดุง | มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา |
| 2. นางสาวนีย์ | ดีอราแม | โรงเรียนบ้านกาตอง |

สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย วช.- สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

รหัสโครงการ : RDG5840012
 ชื่อโครงการ : การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย
 สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้
 ชื่อนักวิจัย : มูนีเราะ ผดุง มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
 เสาวนีย์ ดือราแม โรงเรียนบ้านกาตอง
 อีเมล : muneeroh.p@yru.ac.th , risnanee@hotmail.co.th
 ระยะเวลาโครงการ : กรกฎาคม 2558 - กรกฎาคม 2559

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ นำไปสู่การพัฒนาการทางภาษาของนักเรียนตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนบ้านกาตอง อำเภอยะหา จังหวัดยะลา จำนวน 28 คน ได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจง ระยะเวลาในการทดลอง 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ 3) แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบสมมุติฐานแบบ t-test dependent

ผลการวิจัย พบว่า

1. กรอบแนวคิดในการออกแบบมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การออกแบบสื่อประสม 2) การออกแบบปฏิสัมพันธ์ 3) การออกแบบการเรียนรู้ 4) แก่นเรื่องทางวัฒนธรรม
2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์มีคุณภาพด้านมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.62$) และด้านการสอนภาษาไทยมีคุณภาพระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.50$)
3. การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ มีประสิทธิภาพ 74.62/76.40 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (75/75)
4. ผลการเรียนรู้หลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สอดคล้องตามหลักการเรียนรู้ภาษาที่เน้นความเข้าใจตามธรรมชาติ จึงเน้นให้นักเรียนได้ฟังเนื้อหาทั้งหมดในบทนั้นๆ ก่อนจากการนำเสนอเนื้อหาแบบ “เล่นอัตโนมัติ” ตามด้วย “กำหนดการเล่นเองแบบอ่านให้ฟัง” แล้วจึงฝึกทักษะการอ่านด้วยตนเองในรูปแบบ “กำหนดการเล่นเองแบบอ่านด้วยตนเอง” ตามลำดับ

คำหลัก : หนังสืออิเล็กทรอนิกส์, การเรียนรู้ภาษาไทย, การเรียนรู้ภาษาที่สอง, จังหวัดชายแดนภาคใต้

Project Code : RDG5840012

Project Title : A Development of Interactive e-Book for Thai Language learning of Students Using Malay Dialect as a Mother Tongue in Three Southern Border Provinces.

Researchers : Muneeroh Phadung, Yala Rajabhat University
Soawanee Dueramae, Bankatong School

Email Address : muneeroh.p@yru.ac.th, risnanee@hotmail.co.th

Project Period : July 2015 - July 2016

Abstract

The purpose of this study was to develop an interactive e-book for Thai language learning of students using Malay dialect as a mother tongue in three southern border provinces. In order to develop the students' language proficiency through natural and effective learning and acquisition, the purposive sample consisted of 28 students, all of which were in their third level of Thailand's primary school education system (room 3/2) in Bankatong school, Yaha district, Yala Province. The experiment was conducted within the duration of 4 weeks with 5 hours performing each week during the second semester of the academic year 2015. The instruments employed to collect data were: 1) an interactive e-book 2 lesson plan, 3) a test to be performed as both the pretest and the posttest. The collected data were analyzed by the statistical means of mean, standard deviation and t-test dependent.

The findings were as follows:

1. There are 4 main components of design framework including 1) multimedia design, 2) interactive design, 3) learning design, and 4) cultural theme design
2. The quality of interactive e-book in multimedia for learning was highest ($\bar{x} = 4.62$) and the quality in Thai instruction was highest ($\bar{x} = 4.50$)
3. A development of an interactive e-book for Thai language learning of students using Malay dialect as a mother tongue in three southern border provinces was found at 74.62/76.40 percent higher than the hypothetical efficiency criterion of 75/75 percent.
4. The students learning outcome gained after learning by the interactive e-book for Thai language learning of students using Malay dialect as a mother tongue in three southern border provinces was significantly demonstrated at the statistical level of 0.01 higher than the one demonstrated before learning by the eBook.

The way of presenting the content of the interactive e-book to sharpen students' Thai language skills in this study is made relatively on the comprehensive learning approach which is claimed to be the natural ways of learning and acquisition. It focuses the students on listening to all the contents based on the "Auto Mode", followed by the "Manual Mode with the narration", and finally by the reading practice through the "Manual Mode without the narration" accordingly.

Keywords : E-book, Thai language learning, Second language learning,
Border southern provinces

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ทำให้การดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ให้การชี้แนะ ดูแล ติดตามความก้าวหน้าของโครงการวิจัย ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.สุลัดดา ลอยฟ้า รองศาสตราจารย์ ดร.สมาน ลอยฟ้า รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ รองศาสตราจารย์ ดร.พจกัญญา ภูวิภาดาวรรณ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสรา ก้านจักร

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข รองศาสตราจารย์ ดร.ณอมพร เลาหจรัสแสง รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.กาญจนา เจริญศิริ รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรนภาพรพรมมา และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลขา ปิยะอัจฉริยะ เป็นต้น รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยและให้คำแนะนำชี้แนะแนวทางเพื่อให้ได้เครื่องมือวิจัยที่มีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณคณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา และโรงเรียนบ้านกาตองที่ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการวิจัยทั้งในด้านเวลา สถานที่และอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัยในการเก็บข้อมูลวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(ก)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(ข)
กิตติกรรมประกาศ	(ค)
สารบัญ	(ง)
สารบัญตาราง	(ฉ)
สารบัญภาพ	(ช)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	4
1.3 ขอบเขตการวิจัย	5
1.4 สมมติฐานการวิจัย	5
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	6
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 การทบทวนวรรณกรรมและสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง	8
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	21
2.3 กรอบแนวคิดการวิจัย	23
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	24
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	24
3.2 เทคนิควิธีสุ่มตัวอย่าง	25
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	25
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	26
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย	34
บทที่ 4 ผลการวิจัย	36
ตอนที่ 1 การศึกษากรอบการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์	36
เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่น	
เป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้	
ตอนที่ 2 การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้	40

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

	ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้	
ตอนที่ 3	การศึกษาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้	49
ตอนที่ 4	การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้	50
บทที่ 5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	52
	5.1 สรุปผลการวิจัย	52
	5.2 อภิปรายผล	53
	5.3 ข้อเสนอแนะงานวิจัย	56
	5.4 การเผยแพร่ผลงานวิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์	57
	เอกสารอ้างอิง	62
	ภาคผนวก	68
	ภาคผนวก ก. รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ	69
	ภาคผนวก ข. ตัวอย่างหนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ	72
	ภาคผนวก ค. แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	74
	ภาคผนวก ง. หนังสือราชการขออนุญาตใช้นี้อาจากหนังสืออ่านเพิ่มเติม “มานะ มานี”	80
	ภาคผนวก จ. บทนำเรื่อง (Storyboard) ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	82
	ภาคผนวก ฉ. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	99
	ภาคผนวก ช. คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	158
	ภาคผนวก ซ. ประมวลภาพการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย	168
	ภาคผนวก ฌ. ประมวลภาพการเผยแพร่ชุดนวัตกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย	173
	ภาคผนวก ญ. ผลงานการนำเสนอในประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	175
	ประวัติผู้วิจัย	179

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 การแก้ไขหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญ	40
4.2 การแก้ไขหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากการประเมินประสิทธิภาพรายบุคคล	40
4.3 การแก้ไขหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากการประเมินประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็ก	41
4.4 ผลการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบสื่อการเรียนรู้	46
4.5 ผลการประเมินคุณภาพด้านการสอนภาษาไทยและการใช้ภาษามลายูถิ่น	48
4.6 ผลการหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์	50
4.7 ผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน	51
5.1 ผู้รับนวัตกรรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอน	58

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	23
3.1 กระบวนการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	33
4.1 กรอบแนวคิดในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์	37
4.2 ส่วนนำ	41
4.3 หน้าสารบัญ	42
4.4 หน้าหลักของบทเรียน	42
4.5 การนำเสนอเนื้อหาแบบเล่นอัตโนมัติ	43
4.6 การนำเสนอเนื้อหาแบบกำหนดการเล่นเอง	44
4.7 การนำเสนอเนื้อหาแบบกำหนดการเล่นเอง – อ่านให้ฟัง	44
4.8 การนำเสนอเนื้อหาแบบกำหนดการเล่นเอง – อ่านด้วยตนเอง	45
4.9 หน้าแบบฝึกหัด	45
5.1 นวัตกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยจากการวิจัยพร้อมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง	57
5.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบแอปพลิเคชัน	60

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

องค์การยูเนสโกกล่าวว่าผู้ที่ใช้ภาษาแม่ที่ไม่ใช่ภาษาหลักของประเทศหรือพูดภาษาที่รู้จักกันน้อยกว่า (lesser-known languages) เป็นผู้เสียเปรียบทางการศึกษา มีอัตราการรู้หนังสือน้อย จึงควรเอาใจใส่การศึกษาของกลุ่มคนเหล่านี้เป็นพิเศษและการมีนโยบายการศึกษาเฉพาะสำหรับกลุ่มชาติพันธุ์ ดังนั้นองค์การยูเนสโกจึงได้กำหนดเป้าหมายการศึกษาเพื่อปวงชน (Education for All) ไว้ในกรอบปฏิญญาดาการ์เพื่อให้มีการปรับปรุงการศึกษา และตั้งเป้าหมายให้เด็กกลุ่มชาติพันธุ์เหล่านี้สามารถเข้าถึงการศึกษาภาคบังคับที่มีคุณภาพได้ (UNESCO, 2011)

ในต่างประเทศอย่างเช่น สหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นประเทศที่มีผู้อยู่หลายชนชาติและมีความหลากหลายทางวัฒนธรรมมีแนวโน้มจำนวนกลุ่มชาติพันธุ์เพิ่มมากขึ้นทุกปีซึ่งเป็นกลุ่มคนที่ใช้ภาษาของตนเป็นภาษาหลักในการสื่อสารไม่ว่าจะเป็นภาษาสเปน เกาหลี จีน เวียดนาม โซมาลี และภาษาอูรดู เป็นต้น และใช้ภาษาอังกฤษซึ่งเป็นภาษาราชการถือเป็นภาษาที่สอง (Kathryn et al., 2005) ทำให้เกิดปัญหาด้านการใช้ภาษาและการรู้หนังสือของเด็กกลุ่มชาติพันธุ์มากขึ้น ในรายงานการพัฒนารูหนังสือของเด็กและเยาวชนที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองในสหรัฐอเมริกา ค.ศ. 2006 พบว่า นักเรียนที่เป็นกลุ่มชาติพันธุ์เป็นจำนวนมากไม่สามารถอ่านและเขียนภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลกระทบต่อโอกาสทางการศึกษาและคุณภาพชีวิตของเด็กเหล่านี้ ปัญหานี้จึงเป็นประเด็นปัญหาสำคัญที่ต้องศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูหนังสือของเด็กกลุ่มชาติพันธุ์ดังกล่าว (Diane & Timothy, 2006)

สำหรับในประเทศไทยมีผู้อยู่หลายกลุ่มแตกต่างกันไปตามเชื้อชาติและเผ่าพันธุ์ คนไทยส่วนใหญ่จะเรียนรู้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่ในขณะที่กลุ่มชาติพันธุ์มีภาษาแม่เป็นของตนเองจะต้องเรียนรู้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สองเพื่อให้เป็นที่ยอมรับของสังคมส่วนใหญ่ เช่น ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ประชาชนร้อยละ 83 ใช้ภาษามลายูสื่อสารในชีวิตประจำวัน ถือเป็นอัตลักษณ์ด้านภาษาเฉพาะพื้นที่ที่แตกต่างจากชาวไทยส่วนใหญ่ในประเทศที่ใช้ภาษาไทยในการสื่อสารและเป็นภาษาราชการ โดยการจัดการเรียนการสอนให้กับเยาวชนในพื้นที่ของโรงเรียนสายสามัญสังกัดกระทรวงศึกษาธิการที่ผ่านมา จะจัดการเรียนการสอนและใช้สื่อการสอนเป็นภาษาไทย ส่งผลกระทบให้เด็กในพื้นที่ดังกล่าวจำนวนมากที่ใช้ภาษามลายูเป็นหลักในชีวิตประจำวันไม่สามารถปรับตัวได้ ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงองค์ความรู้พื้นฐานอันส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ในวิชาการแขนงต่างๆ จึงเป็นเหตุให้ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของเยาวชนในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานและที่สำคัญที่สุดคือมีคะแนนต่ำที่สุดในประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553) ซึ่งสาเหตุหลักมาจากการที่ไม่

สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ดี ทั้งที่เขาเหล่านั้นอยู่ในประเทศไทยแต่การใช้ภาษาไทยกลับกลายเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาการศึกษา (ปรัชญนันท์ นิลสุข และนพพร เพชรมณี, 2553)

การส่งเสริมทักษะการรู้หนังสือและทักษะภาษาราชการซึ่งเป็นภาษาที่สองให้กับกลุ่มชาติพันธุ์สามารถทำได้ดีในเด็กเพราะเป็นวัยเริ่มต้นในการเรียนรู้ภาษา (Harley, 2008) โดยจะพัฒนาทักษะภาษาที่สองและภาษาแม่ควบคู่กันผ่านการถ่ายทอดการเรียนรู้จากภาษาแม่ไปยังภาษาที่สอง (Huennekens & Xu, 2010) นั้นเชื่อว่ากรณีที่ครอบครัวและชุมชนท้องถิ่นของเด็กที่ให้การยอมรับว่าภาษาทั้งสองนั้นคือ “สิ่งที่มีค่าต่อการเรียนรู้” ภาษาที่หนึ่งและภาษาที่สองจะช่วยเหลือสนับสนุนกัน ในทางที่ดีต่อพัฒนาการทางภาษาของเด็ก ภายใต้สภาพแวดล้อมดังกล่าวนี้ภาษาที่สองไม่ได้ถูกนำเข้ามาเพื่อใช้แทนที่ภาษาที่หนึ่ง นอกจากนี้การอ่านออกเขียนได้ในภาษาที่หนึ่งจะช่วยให้การอ่านออกเขียนได้ในภาษาที่สองนั้นง่ายขึ้น และการอ่านออกเขียนได้ในภาษาที่สองยังมีความเกี่ยวข้องกับความสามารถทางสติปัญญาซึ่งเป็นข้อได้เปรียบทางสติปัญญาของเด็กที่รู้สองภาษาอีกด้วย ตามหลักพัฒนาการทางภาษาของเด็กที่ใช้สองภาษานั้น จะเริ่มต้นด้วยระบบเสียงระบบเดียว ถ้าภาษาใดเด่นกว่า ความชัดเจนของเสียงพูดจะคล้ายคลึงกับภาษาที่เด่นนั้นและต่อมาเด็กจะผสมผสานคำศัพท์และโครงสร้างทั้งสองภาษาเข้าด้วยกัน จากนั้นเด็กจะแปลจากภาษาหนึ่งเป็นอีกภาษาโดยอัตโนมัติ หากเด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสองภาษาตลอดเวลาพัฒนาการทั้งสองภาษาจะคงที่ควบคู่กันไป แต่ถ้าเด็กมีปฏิสัมพันธ์ภาษาใดภาษาหนึ่งมากกว่าหรือมีปฏิสัมพันธ์ในลักษณะภาษาเดียว เด็กก็จะกลายเป็นเด็กที่พัฒนาภาษาเดียวในที่สุด (พิณทิพย์ ทวนเจริญ, 2534)

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ทางภาษาให้กับนักเรียนจึงควรเป็นหลักการที่คำนึงถึงศักยภาพและพัฒนาการของนักเรียนในแต่ละช่วงวัยซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของการสอนที่เน้นความเข้าใจ คือในการเรียนการสอนนั้นจะไม่บังคับให้ผู้เรียนพูดจนกว่าเด็กจะมีความเข้าใจอย่างเพียงพอ ในการเรียนภาษาจะเกิดกระบวนการ 2 กระบวนการ คือ กระบวนการรับ (Receptive Process) และกระบวนการผลิต (Productive Process) ซึ่งทั้งสองมีความสำคัญต่างกัน ทั้งนี้แนวคิดของการสอนที่เน้นความเข้าใจจะให้ความสำคัญแก่กระบวนการรับ เพราะเชื่อว่ากระบวนการรับนั้นเป็นพื้นฐานที่สำคัญของกระบวนการผลิต ถ้าผู้เรียนภาษาได้รับประสบการณ์ในการเรียนรู้ทางภาษาพูดที่หลากหลายด้วยความเข้าใจก็จะเกิดผลที่ดีต่อกระบวนการผลิตของผู้เรียน ผู้เรียนก็จะสามารถพูดได้ด้วยความเข้าใจแนวความคิดนี้มีอิทธิพลต่อวิธีการสอนที่เรียกว่า วิธีสอนแบบธรรมชาติ (Krashen, 2009)

สำหรับสื่อที่นิยมใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการรู้หนังสือให้กับนักเรียน ได้แก่ เพลง คำคล้องจอง สมุดภาพ บัตรคำ หนังสือภาพ และนิทาน เป็นต้น ประโยชน์ของการใช้สื่อในการส่งเสริมทักษะภาษานี้ ยกตัวอย่างเช่น การใช้นิทานและเรื่องเล่าจะช่วยให้เด็กมีโอกาสฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน (สันหพัฒน อรุณธารี, 2542) ในด้านพัฒนาการทาง

อารมณ์และสังคม การเล่าเรื่องช่วยให้นักเรียนได้แสดงออก เป็นการสร้างสัมพันธภาพอันดีทั้งระหว่างนักเรียนด้วยกันและระหว่างผู้ใหญ่กับนักเรียน (Justice & Pence, 2005) การเล่าเรื่องจะทำให้นักเรียนมีสมาธิในการฟังซึ่งเป็นองค์ประกอบของไอคิวหรือความฉลาดทางปัญญา ทั้งนี้อาจนำหนังสือภาพมาเสริมในการเล่าเรื่องจะทำให้นักเรียนมีพัฒนาทั้งการพูดและกล้านเนื้อ (ปราชญ์ บุญยวงศ์ วิโรจน์, 2554) จะเห็นได้ว่าการเล่าเรื่องเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับนักเรียนทุกเพศทุกวัย ครูสามารถปลูกฝังพฤติกรรมที่พึงประสงค์ผ่านการเล่าเรื่องได้ การใช้วรรณกรรมจึงเป็นกิจกรรมการสอนวิธีหนึ่งที่นักการศึกษายอมรับว่ามีความสำคัญ ถือเป็นสื่อวรรณกรรมที่สร้างขึ้นโดยมีแนวคิดหลักการมาจากการยอมรับและให้คุณค่าวัฒนธรรมทางภาษาของนักเรียนสองภาษาเป็นการแสดงออกถึงการเคารพแบบแผนการใช้ภาษาของแต่ละภาษาในสังคมของนักเรียนอย่างเป็นรูปธรรม (เสาวลักษณ์ สมวงษ์, 2545; ปรดา หวังศุข และ อัญญมณี บุญซื่อ, 2557) นอกจากนี้หนังสือและนิทานในรูปแบบทั่วไปแล้วปัจจุบันยังมีหนังสือและวรรณกรรมในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่นิยมนำมาใช้ส่งเสริมพัฒนาการการเรียนรู้หนังสือให้กับนักเรียนทั้งที่บ้านและโรงเรียนอีกด้วย (Shamir, 2009)

ปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาททางการศึกษามีความพยายามนำสื่อเทคโนโลยีไม่ว่าจะเป็นโทรทัศน์ วิทยุ ซีดีรอม และคอมพิวเตอร์ เป็นต้น มาใช้ในชั้นเรียนทุกระดับชั้นเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้หนังสือและการเรียนรู้ภาษา รวมทั้งการเรียนรู้ภาษาที่สองสำหรับนักเรียน (Korat, 2010) ทั้งนี้หากสื่อที่มีความดึงดูดใจ เช่น เป็นสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น เว็บไซต์มัลติมีเดีย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และ เกมการศึกษา เป็นต้น นอกจากจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาแล้วทั้งครูและนักเรียนต่างพึงพอใจต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีดังกล่าวอีก โดยสื่อมัลติมีเดียสำหรับเด็กนักเรียนพบได้ทั่วไปทั้งในรูปแบบซีดีรอมและออนไลน์ นักการศึกษาและนักวิจัยต่างเห็นว่าสื่อมัลติมีเดียมีส่วนช่วยในการเรียนรู้ภาษาและพัฒนาการเรียนรู้หนังสือของนักเรียนได้เป็นอย่างดี (Kathleen, Jeremy & Sarah, 2009; Moody, 2010) แต่พบงานวิจัยที่ชี้ให้เห็นว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และสื่อมัลติมีเดียจำนวนไม่น้อยตามท้องตลาดไม่มีคุณภาพและไม่สามารถส่งเสริมพัฒนาการการเรียนรู้หนังสือได้อย่างแท้จริง เช่น สื่อมัลติมีเดียแทนที่จะส่งเสริมการเรียนรู้กลับทำให้นักเรียนไขว้เขวไปจากเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอ เป็นการรบกวนการเรียนรู้และนักเรียนมุ่งสนใจเพเลิเพลินในกิจกรรมที่ไม่ได้มีผลต่อการเรียนรู้ภาษาและการรู้หนังสือ จึงจำเป็นต้องเลือกหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และสื่อมัลติมีเดียที่มีอยู่ทั่วไปนำมาใช้อย่างระมัดระวังเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ภาษาและการรู้หนังสือ หากเป็นสื่อสองภาษาสำหรับนักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์นั้นก็หาได้ยากกว่าสื่อทั่วไป เพราะจัดเป็นสื่อภาษาที่จำกัดเฉพาะพื้นที่เฉพาะกลุ่ม นักการศึกษาจึงจำเป็นต้องเลือกสื่อที่มีอยู่ทั่วไปหรือพัฒนาสื่อขึ้นใหม่ให้มีคุณภาพสามารถส่งเสริมทักษะทางภาษาและการรู้หนังสือได้อย่างแท้จริง (Phadung et al, 2016)

ความจำเป็นของการนำเทคโนโลยีการศึกษาเข้ามามีใช้เพื่อการพัฒนาการศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ถือเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์ที่มีกำหนดไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2552-2559 ซึ่งพบปัญหาของเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่ขาดการพัฒนาเนื้อหาผ่านสื่อที่มีคุณภาพ รวมทั้งการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้สอน ครูและนักเรียนนำความรู้ด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนและการเรียนรู้ด้วยตนเองน้อย สถานศึกษามีจำนวนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ไม่เพียงพอ ลำสมัย นอกจากนี้ความสำคัญของสื่อและเทคโนโลยีการศึกษายังถูกกำหนดไว้ในแผนพัฒนาการศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษจังหวัดชายแดนภาคใต้ (พ.ศ. 2552-2559) ซึ่งมีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการจัดการศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่มีคุณภาพต่อไป (ปรัชญนันท์ นิลสุข , 2553)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย ซึ่งถือเป็นภาษาราชการสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ตามวิธีการสอนภาษาที่สองที่เน้นความเข้าใจหรือที่เรียกว่าเป็นการสอนแบบธรรมชาติ เป็นวิธีการสอนที่สามารถตอบสนองต่อหลักการเรียนรู้ภาษาที่สองที่ได้รับ การยอมรับเพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้ภาษาไทยซึ่งเป็นภาษาที่สองได้ตามธรรมชาติของการเรียนรู้ของนักเรียน นำไปสู่ความสามารถในการใช้ภาษาไทยสำหรับการเรียนรู้ที่โรงเรียนในวิชาการแขนงต่างๆได้อย่างราบรื่น นอกจากนี้ยังสามารถใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันกับสังคมภายนอกได้ เกิดความเข้าใจอันดีในสังคมโดยรวมของประเทศต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษากรอบการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้
2. เพื่อสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้
3. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้
4. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้” นี้ เป็น การวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

1.3.1 ตัวแปรที่ศึกษา

1.3.1.1 ตัวแปรต้น คือ

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

1.3.1.2 ตัวแปรตาม คือ

คะแนนผลการเรียนรู้ภาษาไทย ได้แก่ 1) คำศัพท์ 2) การเข้าใจเนื้อเรื่อง และ 3) การค้นคว้า หลังการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

1.3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย รายวิชา ท 13101 (โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม “มานะ มานี” ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 บทที่ 25-30) ซึ่งเป็นหนังสือเสริมที่โรงเรียนใช้เสริมทักษะการใช้ภาษาไทยให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีทักษะการใช้ภาษาไทยที่อ่อนกว่าเกณฑ์ประถมศึกษาปีที่ 3

1.4 สมมติฐานงานวิจัย

1.4.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

1.4.2 นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยสูงกว่าก่อนเรียน

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 นักการศึกษาสามารถนำรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นี้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนา มัลติมีเดียอื่นๆที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมทักษะการใช้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็น ภาษาแม่

1.5.2 นักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่มีทักษะการใช้ภาษาไทยซึ่งเป็นภาษาราชการในการติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 นักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ หมายถึง นักเรียนในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่มาจากครอบครัวที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่และใช้ภาษาไทยซึ่งเป็นภาษาราชการเป็นภาษาที่สอง

1.6.2 ปฏิสัมพันธ์ หมายถึง การทำกิจกรรมหรือการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้กับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ปฏิสัมพันธ์ โดยปฏิสัมพันธ์เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เช่น ผู้ใช้สามารถควบคุมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ด้วยตนเองผ่านการใช้งานปุ่มปฏิสัมพันธ์ต่างๆ เป็นต้น

1.6.3 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ที่ออกแบบเพื่อเน้นให้ผู้ใช้งานสามารถควบคุมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ด้วยตนเองผ่านการใช้งานปุ่มปฏิสัมพันธ์ต่างๆ โดยในการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ไปใช้จัดกิจกรรมในชั้นเรียนนี้มุ่งใช้เป็นสื่อหลักในชั้นเรียนเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมกับคุณครูในการควบคุมบทเรียนผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อกระตุ้นความสนใจและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้

1.6.4 แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนการจัดกิจกรรมโดยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนภาษาไทยตามแนวคิดพื้นฐานของการสอนภาษาที่สองที่เน้นความเข้าใจ แผนการจัดการเรียนรู้จะประกอบไปด้วย สารการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทยตามขั้นตอนการสอนของวิธีการสอนภาษาที่สองที่เน้นความเข้าใจ

1.6.5 การสอนภาษาที่สองที่เน้นความเข้าใจ หมายถึง การสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ ที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร เน้นที่การใช้การพูดและการบรรยายของผู้สอนที่มีต่อผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและมีความพร้อมในการเรียนภาษา ให้เวลาในการฟังของผู้เรียนก่อนที่จะให้ผู้เรียนพูด เมื่อผู้เรียนสามารถพูดได้และเกิดความคุ้นเคยกับภาษาไทยซึ่งเป็นภาษาที่สองแล้วจึงจะมีการให้ศึกษาด้านไวยากรณ์เป็นลำดับต่อมา

1.6.6 ผลการเรียนรู้ภาษาไทย หมายถึง คะแนนของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนในการเรียนรู้ภาษาไทย จำแนกผลการเรียนรู้ได้เป็น 3 ประเภท คือ 1) ผลการเรียนรู้ก่อนเรียน 2) ผลการเรียนรู้ระหว่างเรียน และ 3) ผลการเรียนรู้หลังเรียน ครอบคลุมเนื้อหาที่ประเมิน 3 ด้าน คือ 1) คำศัพท์ 2) การเข้าใจเนื้อเรื่อง และ 3) การผันคำ

1.6.7 ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์ 75/75 หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำกิจกรรมและแบบฝึกหัด กับร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ กำหนด
เกณฑ์ 75/75

75 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำแบบฝึกหัดและ
แบบทดสอบย่อย คิดเป็นร้อยละ 75

75 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 75

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้” ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า ข้อมูลจากเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 การทบทวนวรรณกรรมและสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) ระบุไว้ว่าการจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ สำหรับหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและ คุณลักษณะอันพึงประสงค์เป็นเป้าหมายสำคัญสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน โดยผู้สอนต้องพยายาม คัดสรรกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมทั้งปลูกฝังและสร้างเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์และพัฒนาทักษะสำคัญที่ ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน

2.1.1.1 หลักการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความ สามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ใน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด โดย เชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน กระบวนการจัดการ เรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและ พัฒนาการทางสมองและเน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้และคุณธรรม

2.1.1.2 กระบวนการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนต้อง อาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายเป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน อาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้าง ความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติลงมือทำจริง กระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้การเรียนรู้ของตนเอง และกระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย เป็น ต้น

กระบวนการเหล่านี้เป็นแนวทางจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝนพัฒนา เพราะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ดังนั้นผู้สอนจึงจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้กระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.1.3 การออกแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาให้เข้าใจ มาตรฐานการเรียนรู้ ขั้ววัดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ แล้วจึงพิจารณา ออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและ ประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพและบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ซึ่งเป็นเป้าหมายที่ กำหนด

2.1.1.4 บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ตามเป้าหมายของหลักสูตร ผู้สอนควรมีบทบาท อาทิ ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล จัด บรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ จัดเตรียมสื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม วิเคราะห์ประเมินผลพัฒนาการ ของผู้เรียน เป็นต้น สำหรับบทบาทของผู้เรียน อาทิ รับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง เสาะแสวงหา ความรู้ ลงมือปฏิบัติจริง ประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ และคุณภาพผู้เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ และคุณภาพของผู้เรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย แบ่งออกเป็น 5 สาระการเรียนรู้ ดังนี้

- 1) การอ่าน
- 2) การเขียน
- 3) การฟัง การดู และการพูด
- 4) หลักการใช้ภาษาไทย
- 5) วรรณคดีและวรรณกรรม

2.1.2 วิธีสอนภาษาที่สอง

วิธีการเรียนการสอนภาษามียุ่มาหลายแต่ Krashen (2009) ได้กล่าวว่า วิธีการสอนที่ดีที่สุด ที่สามารถตอบสนองต่อหลักทฤษฎีการรับรู้ภาษาที่สองนั้นจะต้องเป็นวิธีที่สามารถให้ข้อมูลทางภาษา ที่เข้าใจได้ง่าย ในภาวะที่ไม่ตึงเครียดและเป็นวิธีที่นำเสนอข้อมูลทางภาษาที่นักเรียนสนใจต้องการจะ ฟัง วิธีดังกล่าวจะไม่บังคับให้ผู้เรียนพูดจนกว่านักเรียนจะมีความพร้อมที่จะพูดเอง ซึ่งวิธีสอนเน้น ความเข้าใจ (Comprehension-Based Approach) เป็นวิธีการสอนภาษาที่สองที่ได้รับความนิยม ใน อดีตความสำคัญของการฟังมักถูกละเลย แต่ในปัจจุบันทักษะการฟังกลับได้รับความสนใจและมี การศึกษาทั้งในด้านทฤษฎีและรูปแบบการสอนต่างๆ สรุปคือเป็นที่ยอมรับกันว่าทักษะการฟังมี ความสำคัญเป็นพื้นฐานของทักษะอื่นๆ และการสื่อสารจะไม่เกิดขึ้นถ้าผู้ฟังไม่สามารถเข้าใจสิ่งที่ผู้พูด

พูด ดังนั้นการสอนให้เข้าใจภาษาพูดจึงมีความสำคัญอันดับแรกของการสื่อสาร และการฟังสามารถแบ่งออกเป็น การฟังเพื่อพูดตาม การฟังเพื่อความเข้าใจ โดยการฟังถูกเน้นเป็นอันดับแรกในแนวคิดการสอนแบบเน้นความเข้าใจ (Comprehension Approach) นอกจากนี้ในการสอนภาษาที่สอง ควรให้เด็กเกิดความเข้าใจจากการฟังมากกว่าการเข้าใจจากการมองเห็นจากตัวอักษรหรือสิ่งตีพิมพ์ ดังนั้นครูต้องเน้นการฟังและพูดเป็นกิจกรรมหลักในการสอนภาษาที่สอง ส่วนการอ่านและการเขียนควรจะทำเมื่อนักเรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาฟังและพูดได้แล้ว และควรเป็นนักเรียนที่มีอายุ 8 ปีขึ้นไป (Morley, 1991 อ้างถึงใน นันทิยา แสงสิน, 2543)

2.1.3 แนวคิดของการสอนที่เน้นความเข้าใจ

แนวคิดของการสอนที่เน้นความเข้าใจ (Comprehension Approach) เป็นแนวคิดที่เน้นการเรียนรู้ภาษาด้วยความเข้าใจ คือ ในการเรียนการสอนนั้นจะไม่บังคับให้ผู้เรียนพูดจนกว่าเด็กจะมีความเข้าใจอย่างเพียงพอ ในการเรียนภาษาจะเกิดกระบวนการ 2 กระบวนการ คือ กระบวนการรับ (Receptive Process) และกระบวนการผลิต (Productive Process) ซึ่งทั้งสองมีความสำคัญต่างกัน ทั้งนี้แนวคิดของการสอนที่เน้นความเข้าใจจะให้ความสำคัญแก่กระบวนการรับ เพราะเชื่อว่ากระบวนการรับนั้นเป็นพื้นฐานที่สำคัญของกระบวนการผลิต คือ ถ้าผู้เรียนภาษาได้รับประสบการณ์ในการเรียนรู้ทางภาษาพูดที่หลากหลายด้วยความเข้าใจก็เกิดผลที่ดีต่อกระบวนการผลิตของผู้เรียน คือผู้เรียนก็สามารถจะพูดได้ด้วยความเข้าใจ แนวความคิดนี้มีอิทธิพลต่อวิธีการสอน ที่เรียกว่าวิธีสอนแบบธรรมชาติ (นันทิยา แสงสิน, 2543)

2.1.3.1 วิธีสอนแบบธรรมชาติ (Natural Approach: NA)

วิธีการสอนแบบธรรมชาติถือว่าเป็นอีกวิธีหนึ่งที่ Krashen (2009) แนะนำว่าเป็นวิธีการสอนวิธีที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้และการรับรู้ภาษา ซึ่ง นราวัลย์ พูลพิพัฒน์ (2557) ได้กล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการสอนแบบธรรมชาติ ดังต่อไปนี้

แนวคิดพื้นฐานคือ วิธีการสอนแบบธรรมชาติเป็นวิธีสอนอีกวิธีหนึ่งที่ได้รับการพัฒนามาจากแนวคิดของการสอนที่เน้นความเข้าใจ เน้นที่การใช้ภาษาให้สมจริงจากคำพูดใดๆ ไปสู่การสนทนาที่ต่อเนื่องอย่างมีความหมายมากกว่าความถูกต้องทางโครงสร้างทางไวยากรณ์ ไม่คำนึงถึงข้อผิดพลาดที่ผู้เรียนได้กระทำในช่วงแรกของการเรียนทั้งนี้เพื่อจะได้ส่งเสริมให้ผู้เรียนพูดได้คล่องมากขึ้น ทั้งนี้ถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้สอนจะต้องทำการเตรียมการป้อนข้อมูลที่ถูกต้องทางภาษาศาสตร์ให้แก่ผู้เรียน เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้เรียนเรียนการใช้ภาษาที่ผิด วิธีการสอนแบบธรรมชาติมีลักษณะที่สำคัญ คือ จะเป็นวิธีที่เน้นการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ โดยไม่ใช้ภาษาแม่ของผู้เรียน จะไม่เน้นการวิเคราะห์โครงสร้างไวยากรณ์และการฝึกโครงสร้างรูปแบบต่างๆ แต่จะเน้นที่การใช้การพูดและการบรรยายของผู้สอนที่มีต่อผู้เรียนในการพูดและถามจะเป็นการใช้ภาษาต่างประเทศทั้งหมดและจะมีการใช้กริยา ทำทาง การเคลื่อนไหวของมือประกอบการพูด

เพื่อที่จะทำให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงระหว่างกริยาท่าทาง วัตถุต่างๆ กับเสียงที่ได้ยิน เมื่อผู้เรียนสามารถพูดได้และเกิดความคุ้นเคยกับภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศแล้ว จึงจะมีการให้ศึกษาด้านไวยากรณ์เป็นลำดับต่อมา

นราวัลย์ พูลพิพัฒน์ (2557) สรุปหลักการสอนตามแนวธรรมชาติไว้ดังนี้

- 1) เน้นความเข้าใจก่อนการใช้ภาษา คือ การฟังให้เข้าใจก่อนพูด และอ่านให้เข้าใจก่อนเขียน
- 2) เรียนในเรื่องใกล้ตัว เรื่องเป็นปัจจุบัน เห็นประโยชน์
- 3) เรียนอย่างสนุกสนาน ไม่กลัว ไม่เครียด

การสอนตามแนวธรรมชาติ เป็นวิธีที่นิยมในการสอนผู้เรียนที่ไม่ได้ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่ เนื่องจากผู้เรียนส่วนใหญ่จะรู้จักคำและความหมายของคำในภาษาแม่ของตนแล้ว จึงต้องการเรียนภาษาไทยให้รู้เรื่อง สื่อสารกันได้อย่างรวดเร็ว กล่าวสรุปได้ว่าวิธีการสอนแบบธรรมชาติ มีหลักการที่ตรงกับหลักการตามธรรมชาติของการเรียนรู้ภาษาของเด็ก คือ เน้นผู้เรียนมีความเข้าใจมากกว่าที่เน้นที่การฝึกฝน โดยจะคำนึงถึงความพร้อมในการเรียนภาษาของผู้เรียน ให้ความสำคัญในการฟังของผู้เรียนก่อนที่จะให้ผู้เรียนพูด สำหรับแหล่งการให้ข้อมูลที่สามารทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้สามารถใช้ภาษาเขียนและอุปกรณ์อื่นๆ ได้

ไม่มีทฤษฎีทางภาษาที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนแบบธรรมชาติโดยตรง แต่ Krashen และ Terrell (Krashen and Terrell, 1983 อ้างถึงใน นันทิยา แสงสิน, 2543) ได้อธิบายเกี่ยวกับธรรมชาติของภาษาโดยเน้นความหมายเป็นอันดับแรก และเน้นความสำคัญของคำศัพท์ คือ คำศัพท์ที่ปรากฏในข่าวสารถือว่ามีความสำคัญมากกว่าส่วนอื่นของภาษา การที่ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ภาษา ผู้เรียนจะต้องเข้าใจข่าวสารในภาษาเป้าหมาย

นันทิยา แสงสิน (2543) ได้กล่าวถึงการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ภาษาที่สองของ Krashen ในการเรียนการสอนภาษาที่สองว่า

- 4) ในการเรียนการสอนภาษา ผู้สอนควรสอนข้อมูลทางภาษาที่สามารถเข้าใจได้
- 5) สิ่งใดก็ตามที่จะช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ภาษาได้ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญ เช่น สื่อต่างๆ
- 6) การเรียนการสอนในชั้นเรียนควรจะให้ผู้เรียนได้มีการแสดงออก นอกจากจะเน้นการฟังและการอ่านเท่านั้น
- 7) ในการเรียนรู้ภาษาไม่ควรเน้นที่รูปแบบของภาษาแต่ควรจะเน้นที่ความหมายของภาษา เพื่อลดความวิตกกังวลของผู้เรียน และข้อมูลทางภาษาที่ป้อนให้ผู้เรียนนั้นควรจะเป็นสิ่งที่น่าสนใจและช่วยให้บรรยากาศในการเรียนผ่อนคลาย

คือ

นันทิยา แสงสิน (2543) ได้สรุปขั้นตอนการสอนของวิธีการสอนแบบธรรมชาติไว้ ดังนี้

- 1) ให้ผู้เรียนฟังหรืออ่านข้อความในบทเรียน
- 2) ผู้สอนอธิบายคำศัพท์ ส่วนวนที่ยากและที่นักเรียนไม่เข้าใจ โดยใช้ภาษาเป้าหมายหรือภาษาต่างประเทศ ใช้คำที่มีความหมายเหมือนหรือความหมายตรงกันข้าม การใช้ภาพประกอบ การแสดงท่าทาง และการอธิบายโดยใช้การถอดความ
- 3) ผู้สอนฝึกให้ผู้เรียนออกเสียงคำให้ถูกต้อง
- 4) ผู้สอนถามคำถามเกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่ฟังหรืออ่าน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่อง การตอบคำถามฝึกให้ผู้เรียนตอบคำถามเต็มประโยค
- 5) ผู้สอนดึงไวยากรณ์จากเรื่องมาฝึกเพิ่มเติม โดยการใช้คำถามๆ ผู้เรียนเกี่ยวกับสถานการณ์ เหตุการณ์ต่างๆ เกี่ยวกับตัวผู้เรียน และสอนแทรกโครงสร้างที่ต้องการฝึก ตลอดจนให้ผู้เรียนฝึกตอบคำถามโดยใช้โครงสร้างดังกล่าว
- 6) ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกทำแบบฝึกหัด เช่น การตอบคำถาม การเติมคำที่ขาดหายไปลงในประโยค การเขียนตามคำบอกและเขียนข้อความสั้นๆ หรือการเขียนเรียงความ เป็นต้น

นอกจากนี้ นันทิยา แสงสิน (2543) ได้เสนอกิจกรรมในชั้นเรียนในการให้ข้อมูลที่สามารถเข้าใจได้แก่ผู้เรียนตามแนวของ Krashen และ Terrell ไว้ดังนี้คือ

- 1) บทเรียนเริ่มโดยใช้กิจกรรมของวิธีสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางโดยใช้คำสั่งต่างๆ จากคำสั่งง่ายๆ ไปก่อน เช่น ลูกขึ้นยืน หมุนรอบตัว และ ยกมือขวา เป็นต้น
- 2) ใช้กิจกรรมของวิธีสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางสอนส่วนต่างๆ ของร่างกาย สอนตัวเลขและการเรียงลำดับ เช่น ตั้งมือทั้งสองข้างที่หัวไหล่ เอามือแตะจมูก และลูกขึ้นยืนหมุนตัวไปทางขวา 3 ครั้ง เป็นต้น
- 3) ใช้ประโยคคำสั่ง สอนคำศัพท์ที่เป็นอุปกรณ์ต่างๆ ในชั้นเรียน เช่น ให้นักเรียนหยิบดินสอและตั้งไว้ใต้หนังสือ ไปที่ประตูและเคาะประตู 3 ครั้ง เป็นต้น โดยหัวข้อและเรื่องต่างๆ ที่นำมาสอนควรสัมพันธ์กัน
- 4) สอนคำศัพท์ที่แสดงลักษณะทางร่างกายและเสื้อผ้า จำแนกผู้เรียนในห้องเรียน ผู้สอนใช้บริบทในการสอนความหมายคำศัพท์ เช่น ผม, สั้น, ยาว โดยให้ทุกคนมองที่มามี มาลีมีผมยาวและสีน้ำตาล นอกจากนี้ผู้สอนอาจใช้คำถามควบคู่กับการใช้บริบทในชั้นเรียน เช่น ใครมีผมยาวสีน้ำตาล เป็นต้น
- 5) ใช้รูปภาพเป็นสื่อในการสอนความหมายคำศัพท์ใหม่ โดยผู้สอนแสดงรูปภาพให้ผู้เรียนดูทั้งห้อง รูปภาพ 1 ภาพ อาจสอนคำศัพท์ใหม่ 1 คำ หรือหลายคำ นอกจากนี้ผู้สอนอาจส่งรูปภาพให้ผู้เรียนแต่ละคน ผู้เรียนแต่ละคนต้องจำชื่อผู้เรียน

ที่ได้รูปภาพ เช่น มานพมีรูปภาพเรือ และวินัยมีรูปภาพของครอบครัวกำลังดูทีวี เป็นต้น และอาจใช้คำถามประกอบ เช่น ใครมีรูปภาพเรือ ซึ่งผู้เรียนจะตอบเฉพาะชื่อเท่านั้น

- 6) ใช้รูปภาพประกอบวิธีสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง
- 7) ให้ผู้เรียนสังเกตรูปภาพและใช้ประโยคคำสั่งควบคู่กับประโยคเงื่อนไข
- 8) ใช้รูปภาพหลายๆ รูปช่วยนำเสนอข้อมูลทางภาษา โดยให้ผู้เรียนใช้รูปภาพที่ผู้สอนกำลังบรรยาย

สรุปได้ว่ากิจกรรมการสอนที่เน้นการให้ข้อมูลที่สามารถเข้าใจแก่ผู้เรียนนั้น ได้แก่ รูปภาพ ท่าทาง การพูดซ้ำๆ และการถอดความ ทั้งนี้เพื่อจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจภาษาในระยะเริ่มแรกของการเรียน ซึ่งจะไม่เน้นให้ผู้เรียนต้องพูดเมื่อผู้เรียนยังไม่พร้อม

นันทิยา แสงสิน (2543) ได้สรุปบทบาทของผู้สอนไว้ 3 ประการ ดังนี้คือ

- 1) เป็นผู้ให้ข้อมูลภาษาที่สามารถเข้าใจได้แก่ผู้เรียนโดยใช้ภาษาเป้าหมาย
- 2) เป็นผู้สร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้น่าสนใจ เป็นกันเอง ลดความวิตกกังวลต่างๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ โดยที่ไม่เร่งรัดให้ผู้เรียนพูดเมื่อผู้เรียนยังไม่พร้อม
- 3) เป็นผู้เลือกและผสมผสานกิจกรรมต่างๆ ให้เหมาะสมกับขนาดของห้องเรียน เนื้อหา และบริบท เป็นผู้รวบรวมสื่อและใช้สื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

นันทิยา แสงสิน (2543) ได้กล่าวถึงบทบาทของสื่อการสอนในวิธีการสอนแบบธรรมชาติว่า เป็นสื่อที่ทำให้กิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนมีความหมาย และช่วยทำให้ผู้เรียนเข้าใจและเกิดการเรียนรู้ภาษา ทำให้กิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนสัมพันธ์สอดคล้องกับชีวิตจริง ช่วยให้เกิดการสื่อสารอย่างแท้จริงระหว่างผู้เรียน สื่อต่างๆ มาจากของจริงมากกว่าจดจำมาจากตำรา นอกจากนี้เกมต่างๆ ก็สามารถใช้เป็นสื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้ภาษาได้

ข้อดีของวิธีการสอนแบบธรรมชาติ คือ ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาสื่อความหมายได้เพราะผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกและใช้ภาษาในสถานการณ์จริง นอกจากนี้ผู้เรียนได้เรียนรู้ภาษาแบบเดียวกับการเรียนรู้ภาษาของตนเพราะได้มีโอกาสใช้ภาษานั้นตลอดเวลาและผู้เรียนมีความมั่นใจในการใช้ภาษา ผู้เรียนจะไม่เกิดความเบื่อหน่ายเพราะผู้เรียนได้ร่วมกิจกรรมด้วยตนเอง

ในส่วนข้อจำกัดของวิธีการสอนแบบธรรมชาตินั้น ครูผู้สอนต้องเป็นผู้มีความสามารถในการใช้ภาษาที่สองอย่างถูกต้องและคล่องแคล่วเหมือนเจ้าของภาษา นอกจากนี้การใช้ภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศในการอธิบายสิ่งที่เป็นนามธรรมนั้นจะทำได้ยากและเป็นการเสียเวลาซึ่งอาจทำให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายผิดได้ ในส่วนของการให้ผู้เรียนเรียนรู้ไวยากรณ์หรือรูปแบบภาษาด้วยตนเองขึ้น อาจมีการเรียนรู้ผิดๆ ได้ และข้อจำกัดอีกข้อที่ถูกกล่าวถึงคือวิธีการสอนแบบธรรมชาติจะใช้ได้ผลดีกับผู้เรียนกลุ่มเล็กๆ เท่านั้น เพราะผู้สอนจะได้ดูแลและให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติอย่างทั่วถึงและเหมาะสมกับสภาพเป็นจริง

จากการศึกษาวิธีการสอนแบบธรรมชาติสามารถสรุปได้ว่า เป็นวิธีสอนอีกวิธีหนึ่งที่ได้รับ การพัฒนามาจากแนวคิดของการสอนที่เน้นความเข้าใจ ซึ่งเป็นวิธีการสอนที่เน้นการให้ข้อมูลทาง ภาษาที่สามารถเข้าใจได้ (Comprehensible Input) โดยใช้รูปภาพ ท่าทาง สถานการณ์ โครงสร้าง คำศัพท์ที่ให้ผู้เริ่มเรียนภาษาได้เข้าใจได้ง่ายขึ้น โดยจะเน้นที่การใช้ภาษาให้สมจริงคือจะไม่มี การใช้ ภาษาที่หนึ่งของผู้เรียนแต่จะใช้ภาษาที่เรียนรู้ในการจัดกิจกรรม ในการเรียนรู้นั้นจะมุ่งให้ผู้เรียนๆ รู้ ภาษาอย่างสนุกสนานและไม่เครียด วิธีการสอนแบบนี้จะมีข้อดีคือผู้เรียนจะมีโอกาสได้ฝึกพูดใน สถานการณ์จริง แต่มีข้อเสียคือครูผู้สอนจะต้องมีความชำนาญในภาษาที่สอนเหมือนเจ้าของภาษาจึง จะสามารถทำการสอนได้ดี

สรุปวิธีสอนแบบธรรมชาติเน้นการเรียนรู้ภาษาด้วยความเข้าใจ และจะไม่บังคับให้ผู้เรียน พูดจนกว่าผู้เรียนจะมีความเข้าใจอย่างเพียงพอและพร้อมที่จะพูด อยู่บนพื้นฐานแนวคิดของการสอน ที่เน้นความเข้าใจ ซึ่งวิธีการสอนแบบธรรมชาตินั้นจะนำวิธีการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางมา ประยุกต์ใช้ประกอบด้วย ดังนั้นวิธีการสอนแบบธรรมชาตินั้นจะมีขอบเขตของการสอนที่กว้างกว่า เพราะสามารถจะนำสื่อต่างๆ เข้ามาร่วมใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนได้มากมายนอกจากการใช้ ท่าทางเพื่อทำให้กิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนมีความหมาย และช่วยทำให้ผู้เรียนเข้าใจและ เกิดการเรียนรู้ภาษาที่ดีขึ้น

2.1.4 ระบบสองภาษาและการใช้ภาษาแม่ส่งเสริมภาษาที่สอง

การส่งเสริมทักษะการรู้หนังสือและทักษะภาษาราชการซึ่งเป็นภาษาที่สองให้กับกลุ่ม ชาติพันธุ์นั้นสามารถทำได้ดีในเด็กโดยเฉพาะในเด็กเล็กเพราะเป็นวัยเริ่มต้นในการเรียนรู้ภาษา เด็กจะ สามารถเรียนรู้ภาษาที่สองได้ดีตั้งแต่แรกเกิดไปจนถึง 7 ปี (Harley, 2008) โดยจะพัฒนาทักษะภาษา ที่สองและภาษาแม่ควบคู่กันผ่านการถ่ายทอดการเรียนรู้จากภาษาแม่ไปยังภาษาที่สอง (Huennekens & Xu, 2010) ตามโมเดลการเพิ่มในเด็กที่รู้สองภาษา (additive bilinguals) ของ Lambert (1977) นั้นเชื่อว่ากรณีที่ครอบครัวและชุมชนท้องถิ่นของเด็กที่ให้การยอมรับว่าภาษาทั้งสองนั้นคือ “สิ่งที่มีค่า ต่อการเรียนรู้” ภาษาที่หนึ่งและภาษาที่สองจะช่วยเหลือสนับสนุนกันในทางที่ดีต่อพัฒนาการทาง ภาษาของเด็ก ภายใต้สภาพแวดล้อมดังกล่าวนี้ภาษาที่สองไม่ได้ถูกนำเข้ามาเพื่อใช้แทนที่ภาษาที่หนึ่ง นอกจากนี้การอ่านออกเขียนได้ในภาษาที่หนึ่งจะช่วยให้การอ่านออกเขียนได้ในภาษาที่สองนั้นง่ายขึ้น และการอ่านออกเขียนได้ในภาษาที่สองยังมีความเกี่ยวข้องกับความสามารถทางสติปัญญาซึ่งเป็นข้อ ได้เปรียบทางสติปัญญาของเด็กที่รู้สองภาษาอีกด้วย

ตามหลักพัฒนาการทางภาษาของเด็กที่ใช้สองภาษานั้น จะเริ่มต้นด้วยระบบเสียงระบบ เดียว ถ้าภาษาใดเด่นกว่าความชัดเจนของเสียงพูดจะคล้ายคลึงกับภาษาที่เด่นนั้นและต่อมาเด็กจะ ผสมผสานคำศัพท์และโครงสร้างทั้งสองภาษาเข้าด้วยกัน จากนั้นเด็กจะแปลจากภาษาหนึ่งเป็นอีก ภาษาโดยอัตโนมัติ หากเด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสองภาษาตลอดเวลาพัฒนาการทั้งสองภาษาจะคงที่ควบคู่

กันไป แต่ถ้าเด็กมีปฏิสัมพันธ์ภาษาใดภาษาหนึ่งมากกว่าหรือมีปฏิสัมพันธ์ในลักษณะภาษาเดียว เด็กก็จะกลายเป็นเด็กที่พัฒนาภาษาเดียวในที่สุด (พิณทิพย์ ทวนเจริญ, 2534)

สื่อสองภาษามีใช้งานทั่วไปแต่จะมีเพียงเฉพาะภาษาสากลและภาษาราชการต่างๆ หากเป็นสื่อสองภาษาสำหรับเด็กกลุ่มชาติพันธุ์และสำหรับภาษาถิ่นนั้นก็หาได้ยากโดยทั่วไป เพราะจัดเป็นสื่อภาษาที่จำกัดเฉพาะพื้นที่เฉพาะกลุ่ม (ปรารธนา กาลเนาวกุล และคณะ, 2553) นักการศึกษาจึงจำเป็นต้องเลือกสื่อที่มีอยู่ทั่วไปหรือพัฒนาสื่อขึ้นใหม่ให้มีคุณภาพสามารถส่งเสริมทักษะทางภาษาและการรู้หนังสือของนักเรียนเฉพาะกลุ่มอย่างเด็กกลุ่มชาติพันธุ์ได้อย่างแท้จริง (Adinar, Ofra, & Nili, 2008)

2.1.5 ความหมายและประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

รวีวรรณ ขำพล (2550) กล่าวว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (electronic books) เป็นหนังสือหรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้อ่านสามารถอ่านผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พกพาอื่นๆ ได้ มีการบันทึกและนำเสนอเนื้อหาสาระของหนังสือในรูปสัญญาณดิจิทัล มีการบันทึกลงในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่างๆ เช่น ซีดีรอม ปาล์มบุ๊ก หนังสือในระบบเครือข่าย และสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ

สุทิน โรจน์ประเสริฐ (2552) กล่าวว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือ electronic book (e-book) เป็นหนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีลักษณะเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยปกติมักจะเป็นแฟ้มข้อมูลที่สามารถอ่านเอกสารผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ทั้งในระบบออฟไลน์และออนไลน์ ซึ่งสามารถอ่านได้เหมือนเปิดอ่านจากหนังสือทั่วไปแต่ไม่มีการเข้าเล่มเหมือนหนังสือที่เป็นกระดาษ โดยสามารถเชื่อมโยง (link) ไปยังส่วนต่างๆ ได้

สรุปได้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือที่นิยมเรียกในชื่ออีบุ๊ก (e-Book) ย่อมาจากคำว่า electronic book หมายถึง หนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีลักษณะเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถอ่านผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ทั้งในระบบออฟไลน์และออนไลน์ สามารถเชื่อมโยงจุดไปยังส่วนต่างๆ ของหนังสือ มีปฏิสัมพันธ์และโต้ตอบกับผู้เรียนได้ นอกจากนี้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถแทรกภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว แบบทดสอบ และสามารถสั่งพิมพ์เอกสารที่ต้องการออกทางเครื่องพิมพ์ได้ อีกประการหนึ่งที่สำคัญก็คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้จะไม่มีในหนังสือธรรมดาทั่วไป

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบ่งออกเป็น 10 ประเภท (พัชชา อินทรคติ, 2555) ได้ดังนี้

2.1.5.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือแบบตำรา (Textbooks) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์รูปหนังสือปกที่พบเห็นทั่วไป หลักหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ชนิดนี้สามารถกล่าวได้ว่าเป็นการแปลงหนังสือจากสภาพสิ่งพิมพ์ปกติเป็นสัญญาณดิจิทัล เพิ่มศักยภาพเดิมการนำเสนอ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยศักยภาพของคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน เช่น การเปิดหน้าหนังสือ การสืบค้น การคัดเลือก เป็นต้น

2.1.5.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบบหนังสือเสียงอ่าน มีเสียงคำอ่าน เมื่อเปิดหนังสือจะมีเสียงอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทเหมาะสำหรับหนังสือเด็กเริ่มเรียน หรือหนังสือฝึกออกเสียงหรือฝึกพูด (Talking Book) เป็นต้น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ชนิดนี้เป็นการเน้นคุณลักษณะด้านการนำเสนอเนื้อหาที่เป็นตัวอักษรและเสียงเป็นคุณลักษณะหลัก นิยมใช้กับกลุ่มผู้อ่านที่มีระดับลักษณะทางภาษาโดยเฉพาะด้านการฟังหรือการอ่านค่อนข้างต่ำ เหมาะสำหรับการเริ่มต้นเรียนภาษาของเด็ก ๆ หรือผู้ที่กำลังฝึกภาษาที่สอง หรือฝึกภาษาใหม่ เป็นต้น

2.1.5.3 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือภาพนิ่ง หรืออัลบั้มภาพ (static Picture Books) เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีคุณลักษณะหลักเน้นจัดเก็บข้อมูล และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบภาพนิ่ง (static picture) หรืออัลบั้มภาพเป็นหลัก เสริมด้วยการนำศักยภาพของคอมพิวเตอร์มาใช้ในการนำเสนอ เช่น การเลือกภาพที่ต้องการ การขยายหรือย่อขนาดของภาพของคอมพิวเตอร์มาใช้ในการนำเสนอ เช่น การเลือกภาพที่ต้องการ การขยายหรือย่อขนาดของภาพหรือตัวอักษร การสำเนาหรือการถ่ายโอนภาพ การแต่งเติมภาพ การเลือกเฉพาะส่วนของภาพ (cropping) หรือเพิ่มข้อมูล เชื่อมโยงภายใน (Linking information) เช่น เชื่อมข้อมูลอธิบายเพิ่มเติม เชื่อมข้อมูลเสียงประกอบ เป็นต้น

2.1.5.4 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบบหนังสือภาพเคลื่อนไหว (Moving Picture Books) เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เน้น การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบภาพวิดีโอ (Video Clips) หรือภาพยนตร์สั้น ๆ (Films Clips) ผสมกับข้อมูลสารสนเทศที่อยู่ในรูปตัวหนังสือ (Text Information) ผู้อ่านสามารถเลือกชมศึกษาข้อมูลได้ ส่วนใหญ่นิยมนำเสนอข้อมูลเหตุการณ์ประวัติศาสตร์หรือเหตุการณ์สำคัญ เช่น ภาพเหตุการณ์สงครามโลก ภาพการกล่าวสุนทรพจน์ของบุคคลสำคัญ ๆ ของโลกในโอกาสต่าง ๆ ภาพเหตุการณ์ความสำเร็จหรือสูญเสียของโลก เป็นต้น

2.1.5.5 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อประสม (Multimedia) เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เน้นเสนอข้อมูลเนื้อหาสาระ ในลักษณะแบบสื่อผสมระหว่างสื่อภาพ (Visual Media) เป็นทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวกับสื่อประสมเสียง (Audio Media) ในลักษณะต่าง ๆ ผสมกับศักยภาพของคอมพิวเตอร์อื่นเช่นเดียวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ที่กล่าวมาแล้ว

2.1.5.6 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อหลากหลาย (Polymedia books) เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม แต่มีความหลากหลายในคุณลักษณะด้านความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลภายในเล่มที่บันทึกในลักษณะต่าง ๆ เช่น ตัวหนังสือภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงดนตรี และอื่น ๆ เป็นต้น

2.1.5.7 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือเชื่อมโยง (Hypermedia Book) เป็นหนังสือที่มีคุณลักษณะสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาสาระภายในเล่ม (Internal Information Linking) ซึ่งผู้อ่านสามารถคลิกเพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาสาระที่ออกแบบเชื่อมโยงกันภายใน การเชื่อมโยงเช่นนี้มีคุณลักษณะเช่นเดียวกับบทเรียนโปรแกรมแบบแตกกิ่ง (Branching Programmed Instruction)

นอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมโยงกับแหล่งเอกสารภายนอก (External or Information Sources) เมื่อเชื่อมต่อบริบทอินเทอร์เน็ต

2.1.5.8 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสืออัจฉริยะ (Intelligent Electronic Books) เป็นหนังสือประสม แต่มีการใช้โปรแกรมขั้นสูงที่สามารถมีปฏิกริยา หรือ ปฏิสัมพันธ์ กับผู้อ่านเสมือนหนังสือมีสติปัญญา (อัจฉริยะ) ในการโต้ตอบ หรือคาดคะเนในการโต้ตอบ หรือปฏิกริยากับผู้อ่าน

2.1.5.9 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบบสื่อหนังสือทางไกล (Telemedia Electronic Books) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้มีคุณลักษณะหลักต่าง ๆ คล้ายกับ Hypermedia Electronic Books แต่เน้นการเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลภายนอกผ่านระบบเครือข่าย (Online Information Sources) ทั้งที่เป็นเครือข่ายเปิด และเครือข่ายเฉพาะสมาชิกของเครือข่าย

2.1.5.10 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือไซเบอร์สเปซ (Cyberspace books) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้มีลักษณะเหมือนกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลาย ๆ แบบที่กล่าวมาแล้วผสมกัน สามารถเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลทั้งจากแหล่งภายในและภายนอกสามารถนำเสนอข้อมูลในระบบสื่อที่หลากหลาย สามารถปฏิสัมพันธ์กับผู้อ่านได้หลากหลาย

2.1.6 การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาสำหรับนักเรียนสองภาษา

หลักการออกแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆมีอยู่มากมาย แต่หลักการส่วนมากมีความเหมาะสมกับผู้ใหญ่ซึ่งไม่เหมาะสมในการออกแบบสำหรับนักเรียน เพราะความต้องการ ทักษะ และประสบการณ์ของนักเรียนมีความแตกต่างจากผู้ใหญ่เป็นอย่างมาก ซึ่งหลักการสำคัญของการออกแบบสื่อเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนควรสอดคล้องกับพัฒนาการของนักเรียน (Sonia & Carl, 2005) คือ

ด้านการรับรู้

- สัญลักษณ์การโต้ตอบต่างๆ ควรเป็นภาพที่ชัดเจน หลีกเลี่ยงการใช้ข้อความ
- อาจใช้ข้อความเล็กน้อยได้บ้าง เนื่องจากนักเรียนมีการเรียนรู้ในการสะกดจดจำคำระดับง่ายได้
- การออกแบบโครงสร้างที่ดีจะช่วยให้เด็กเข้าใจเนื้อหาที่ต้องการสื่อความหมาย
- โครงสร้างต่างๆต้องง่ายในการตีความหมายและจดจำ
- นักเรียนต้องได้รับการตอบสนองที่ทันทีที่เขากระทำการใดใดกับสื่อ
- การออกแบบควรชี้แนะให้นักเรียนสามารถทำกิจกรรมในสื่อจนสำเร็จ
- เสียง ภาพเคลื่อนไหว และการเน้นเจาะจง ควรมีความหมายชัดเจน
- การโต้ตอบควรชี้แจงสถานะอย่างชัดเจน เช่น การต้องเลือก การแจ้งผิด-ถูก
- การโต้ตอบควรตรงไปตรงมาไม่ เข้าใจง่าย
- การทำเมนูไม่ควรมีการจัดกลุ่มที่ซับซ้อน

- องค์ประกอบภายในควรเป็นสิ่งที่นักเรียนรู้จัก หรือมีการเรียนรู้มาก่อน
- นักเรียนที่มีความสบายใจ และมั่นใจ จะสนับสนุนการเรียนรู้ที่ดีด้านกายภาพ
- การกำหนดการโต้ตอบผ่านเมาส์คอมพิวเตอร์ควรใช้การคลิกซ้ายเพียงครั้งเดียวไม่ควรมีการคลิกขวา หรือคลิก 2 ครั้ง (double click)
- การใช้อุปกรณ์ระบบสัมผัส (touch screen) จะเหมาะสมและง่ายต่อการใช้งานของนักเรียน
- สัญลักษณ์ที่ใช้ในสื่อควรมีขนาดใหญ่ และระยะห่างเพียงพอต่อความผิดพลาดในการเล็งเป้าหมายการเลือกของนักเรียน
- การลาก-ปล่อย จะยากสำหรับเด็กเล็ก หากต้องสร้างการโต้ตอบลักษณะนี้ควรใช้การคลิกเลือกและคลิกปล่อย

ด้านอารมณ์/สังคม

- สื่อเทคโนโลยีช่วยสร้างประสบการณ์ที่หลากหลาย
- สื่อเทคโนโลยีจะมอบอำนาจการตัดสินใจและการควบคุมให้กับนักเรียน
- นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนานจากการคลิกเมาส์ และจากสิ่งที่ได้ตอบจากการคลิก
- สามารถแทรกการเรียนรู้ไว้ในความสนุกสนานที่นักเรียนได้รับได้ดี
- ภาพเคลื่อนไหวมีส่วนกระตุ้นการรับรู้ต่างๆ การสื่อความหมายที่ชัดเจนขึ้น
- สื่อเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนควรสอดคล้องกับการสนับสนุนการกระทำจริง เช่นการส่งเสริมการแสดงออกอย่างสุภาพ
- ให้นักเรียนเป็นผู้ตัดสินใจในการกระทำต่างๆจากการคลิกเมาส์ด้วยตนเอง จึงควรออกแบบผลการตอบโต้ที่เหมาะสม
- ควรสร้างความสัมพันธ์ในการจัดกลุ่มการโต้ตอบที่เหมาะสม
- การโต้ตอบควรมีผลตอบโต้เหมือนกันในการกระทำที่เหมือนกัน

2.1.7 จิตวิทยาการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

แนวคิดทางด้านจิตวิทยาการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์นั้น ได้แก่ ความสนใจและการรับรู้อย่างถูกต้อง การจดจำ ความเข้าใจ ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ แรงจูงใจ การควบคุมการเรียนรู้ การถ่ายโอนการเรียนรู้และการตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล (ดลวรรณ พวงวิภาต, 2554)

2.1.7.1 ความสนใจและการรับรู้อย่างถูกต้อง หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ดีจะต้องออกแบบให้เกิดการรับรู้ที่ง่ายตายและเที่ยงตรง การที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจกับสิ่งเร้าและรับรู้สิ่งเร้าต่างๆ ได้แก่ รายละเอียดและความเหมือนจริงของสื่อประสมและการใช้เทคนิคพิเศษทางภาพต่างๆเข้ามาเสริมเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจไม่ว่าจะเป็น การใช้เสียง การใช้ภาพนิ่ง

ภาพเคลื่อนไหว นอกจากนี้ยังควรพิจารณาถึงการออกแบบหน้าจอ การวางตำแหน่งของสื่อต่างๆบนหน้าจอ รวมทั้งการเลือกชนิดและขนาดตัวอักษรหรือการเลือกสีที่ใช้อีกด้วย

2.1.7.2 การจดจำ ผู้สร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต้องออกแบบบทเรียนโดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์สำคัญที่จะช่วยในการจดจำได้ดี 2 ประการ คือ หลักในการจัดระเบียบหรือโครงสร้างเนื้อหาและหนักในการทำซ้ำ ซึ่งสามารถแบ่งการวางระเบียบเนื้อหาออกเป็น 3 ลักษณะด้วยกันคือ ลักษณะเชิงเส้นตรง ลักษณะสาขา และลักษณะสื่อหลายมิติ

2.1.7.3 การเข้าใจ ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงหลักการเกี่ยวกับการได้มาซึ่งแนวคิดและการประยุกต์ใช้กฎต่างๆ ซึ่งหลักการทั้งสองนี้เกี่ยวข้องโดยตรงกับแนวคิดในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในการทบทวนความรู้ การให้คำนิยามต่างๆ การแทรกตัวอย่าง การประยุกต์กฎและการให้ผู้เรียนเขียนอธิบายโดยใช้ข้อความของตน โดยมีวัตถุประสงค์ของการเรียนเป็นตัวกำหนดรูปแบบการนำเสนอหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และกิจกรรมต่างๆในบทเรียน เช่น การเลือกออกแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบในลักษณะปรนัยหรือคำถามสั้นๆ เป็นต้น

2.1.7.4 ความกระตือรือร้นในการเรียน ข้อได้เปรียบสำคัญของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเหนือสื่อการสอนอื่นๆ ก็คือความสามารถในเชิงโต้ตอบกับผู้เรียนที่จะออกแบบบทเรียนที่ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์และความกระตือรือร้นในการเรียนได้นั้น จะต้องออกแบบให้ผู้มีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนอย่างสม่ำเสมอและปฏิสัมพันธ์นั้นจะต้องเกี่ยวข้องกับเนื้อหาและเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

2.1.7.5 แรงจูงใจ ทฤษฎีแรงจูงใจที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คือจะต้องเป็นแรงจูงใจภายในที่ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนาน แนวคิดในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ทำให้เกิดแรงจูงใจภายใน ได้แก่ การใช้เทคนิคของเกมในบทเรียน การใช้เทคนิคพิเศษในการนำเสนอภาพ จัดหาบรรยากาศเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถมีอิสระในการเลือกเรียนและสำรวจสื่อต่างๆรอบตัว การให้โอกาสผู้เรียนในการควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีกิจกรรมที่ท้าทายผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น เป็นต้น

2.1.7.6 การออกแบบควบคุมบทเรียน ซึ่งได้แก่ การควบคุมลำดับการเรียนรู้ เนื้อหาประเภทของบทเรียน ฯลฯ ในการออกแบบนั้นควรพิจารณาการผสมผสานระหว่างให้ผู้เรียนและโปรแกรมเป็นผู้ควบคุม บทเรียนจะมีประสิทธิภาพอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการออกแบบการควบคุมทั้ง 2 ฝ่าย

2.1.7.7 การถ่ายโอนการเรียนรู้ โดยปกติแล้วการเรียนรู้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้นจะเป็นการเรียนรู้ในขั้นแรกก่อนที่จะมีการนำไปประยุกต์ใช้จริง การนำความรู้ที่ได้จากการเรียนและขัดเกลาแล้วนั้นไปประยุกต์ใช้ในโลกแห่งความเป็นจริงก็คือ การถ่ายโอนการเรียนรู้นั่นเอง สิ่งที่มีอิทธิพลต่อความสามารถของมนุษย์ในการถ่ายโอนการเรียนรู้ ได้แก่ ความเหมือนจริงของบทเรียนประเภทและปริมาณความหลากหลายของปฏิสัมพันธ์ การถ่ายโอนการเรียนรู้จึงถือเป็นผลการเรียนรู้ที่พึงปรารถนามากที่สุด

2.1.7.8 ความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนแต่ละคนมีความเร็วช้าในการเรียนรู้แตกต่างกันไป การออกแบบให้บทเรียนมีความยืดหยุ่นเพื่อที่จะตอบสนองความสามารถทางเรียนของผู้เรียนแต่ละคนได้เป็นสิ่งสำคัญ

สรุปได้ว่า การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์จะต้องได้รับความร่วมมือจากนักคอมพิวเตอร์ นักการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาวิชา โดยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีจะต้องสร้างอยู่บนหลักการพื้นฐานทางจิตวิทยาการเรียนรู้ หลักสูตรและเทคโนโลยีการศึกษา การใช้ความรู้การเขียนโปรแกรมและความรู้ทางฮาร์ดแวร์ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์เนื้อหาการจัดทำสตอรี่บอร์ด การทำโปรแกรม การทดลองใช้ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ต้องใช้เวลาในการออกแบบเพื่อให้ได้นิทานอิเล็กทรอนิกส์ที่มีประสิทธิภาพสามารถใช้งานได้ ถึงแม้ว่านิทานอิเล็กทรอนิกส์จะมีอยู่มากมายแล้วก็ตามแต่จากรายงานการวิจัยพบว่า นิทานอิเล็กทรอนิกส์ที่มีในท้องตลาดจำนวนมากไม่สามารถใช้ส่งเสริมการเรียนรู้หนังสือและการเรียนรู้ภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Korat & Shamir, 2004) นักการศึกษาจึงจำเป็นต้องให้ความสนใจในหลักการออกแบบนิทานอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ได้สื่อที่สร้างความสนใจนักเรียนได้เป็นอย่างดีและสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทยอย่างมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง

2.1.8 สื่อและเทคโนโลยีการศึกษากับการสอนภาษาไทยในจังหวัดชายแดนภาคใต้

ลักษณะพิเศษประการหนึ่งของการจัดการศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ คือ นักเรียนใช้ภาษามลายูถิ่นในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน แต่ใช้ภาษาไทยในการเรียนรู้ซึ่งนั่นคือ ปัญหาประการหนึ่งของการศึกษาเพราะถ้าไม่สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ดี จะเป็นการยากต่อการเรียนรู้ ทั้งที่เขาเหล่านั้นอยู่ในประเทศไทยแต่การใช้ภาษาไทยกลับกลายเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาการศึกษา การพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีในการสอนภาษาไทยในพื้นที่สามจังหวัดจึงเป็นเครื่องมือในการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนในพื้นที่ (ปรัชญนันท์ นิลสุข, 2553) ทั้งนี้ในการพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาโดยเฉพาะใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้มีการกำหนดแนวทางในการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2553) ดังนี้

2.1.8.1 ส่งเสริมการนำสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการศึกษาครอบคลุมทุกพื้นที่และทุกระดับการศึกษา

2.1.8.2 พัฒนาสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษาทั้งประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อช่วยสอน สื่อเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สื่อสำเร็จรูป สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อนิทรรศการ และสื่อทางไกล เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้แก่สถานศึกษาที่อยู่ห่างไกลพื้นที่เสี่ยงภัยสูง ครูมีประสบการณ์การสอนไม่เพียงพอ

2.1.8.3 ส่งเสริมให้ครูและผู้บริหารสถานศึกษาผลิตสื่อ นวัตกรรม และพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในสาระการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการพัฒนาการเรียนการสอน

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 งานวิจัยในประเทศ

ต้นนิยาล สารี (2547) ได้ศึกษาผลของการสอนเพลงสองภาษาที่มีต่อการเรียนรู้โน้ตศัณคัมของเด็กที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สองในจังหวัดปัตตานี พบว่า เด็กที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สองในจังหวัดปัตตานีหลังได้รับการสอนเพลงสองภาษาและการสอนแบบปกติมีผลการเรียนรู้โน้ตศัณคัมสูงกว่าก่อนได้รับการสอนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ศิริลักษณ์ ผ่องพันธ์ (2553) ได้ศึกษาการสร้างแผนการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมทักษะทางภาษาของเด็กปฐมวัยชาวเขาโดยใช้สื่อประสม ผลการศึกษาได้แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมทักษะทางภาษาของเด็กปฐมวัยชาวเขาโดยใช้สื่อประสม จำนวน 15 แผนการเรียนรู้ แผนละ 25 นาที โดยในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย สารสำคัญ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหา กิจกรรม สื่อประสมต่างๆ และการวัดผลประเมินผล ซึ่งสามารถใช้เตรียมความพร้อมทักษะทางภาษาของเด็กปฐมวัยชาวเขาได้อย่างเหมาะสม หลังจากใช้แผนการจัดการเรียนรู้แล้วเด็กได้คะแนนความพร้อมทางภาษาสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และมีคะแนนพฤติกรรม การเรียนด้านความสนใจ ความร่วมมือและความรับผิดชอบ การสื่อสารกับครูและเพื่อน การปฏิบัติตนตามข้อตกลงและกติการ่วมกัน การรู้จักการรอคอย อยู่ในระดับดี

สุวิไล เปรมศรีรัตน์ (2551) ได้ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยในภาษาท้องถิ่นและภาษาไทยเป็นสื่อ กรณีการจัดการศึกษาแบบทวิภาษา (ภาษาไทย-มลายูถิ่น) ในโรงเรียนเขตพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ ผลการดำเนินงานที่สำคัญคือ 1) ได้ข้อมูลพื้นฐานจากผลการสำรวจสถานการณ์การใช้ภาษาในชีวิตประจำวันของคนไทยเชื้อสายมลายูในปัตตานี ยะลา นราธิวาส และสตูล 2) ได้หลักสูตรและแผนการสอนรวมทั้งอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอนแบบทวิภาษาเต็มรูปแบบที่สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการขณะที่มีความเป็นท้องถิ่น 3) ชาวบ้านและบุคลากรในพื้นที่มีโอกาสพัฒนาศักยภาพในด้านต่างๆ 4) มีการพัฒนาความร่วมมือในการทำงานระหว่างหน่วยงานและบุคลากรจากส่วนกลางและในพื้นที่รวมทั้งนักวิชาการ มหาวิทยาลัย โรงเรียน และชุมชน ตลอดจนองค์กรเอกชนและนานาชาติ

บรรจง ฟ้ารุ่งแสง (2551) ศึกษาถึงแนวทางการปฏิรูปการศึกษาที่เหมาะสมกับท้องถิ่นชายแดนภาคใต้ สรุปได้ว่าควรยึดหลักการบูรณาการทางพหุวัฒนธรรมในนโยบายสำหรับการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาทั้งด้านนโยบายและการดำเนินการในท้องถิ่นเพื่อนำไปสู่แนวทางการยอมรับความหลากหลายในอัตลักษณ์ของชาติและจะเป็นแนวทางหนึ่งของการส่งเสริมสังคมสันติสุขให้มีความยั่งยืนในจังหวัดชายแดนภาคใต้ ตามความเหมาะสมของระบบการศึกษาสำหรับท้องถิ่น

กรรณิการ์ ทำนองดี และ เกียรติศักดิ์ พันธุ์ลำเจียก (2554) ศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นิตานอีสป 2 ภาษา ที่มีต่อความเข้าใจในการฟังและการอ่านของเด็กปฐมวัย พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์นิตานอีสป 2 ภาษา มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 83.00/82.15 และเด็กปฐมวัยมี

ความเข้าใจด้านการฟังและการอ่านจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นิทานอีสป 2 ภาษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

Doungmani, Penprapa, Yuhamasaulaet, & Chaiwat (2010) ได้ศึกษาผลการใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบการเล่าเรื่องราวเพื่อส่งเสริมความเข้าใจสังคมพหุวัฒนธรรมและความเคารพซึ่งกันระหว่างนักเรียนไทยพุทธและไทยมุสลิม พบว่า กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวมีผลต่อการส่งเสริมความเข้าใจสังคมพหุวัฒนธรรมและความเคารพซึ่งกันของเด็กทั้งสองกลุ่มชาติพันธุ์มากกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนในชั้นเรียนปกติอย่างมีนัยสำคัญ

ชมภู แก้วดวง และ บัณฑิตา อินสมบัติ (2556) ศึกษาผลการจัดประสบการณ์ตามแนวภาษาธรรมชาติที่มีต่อความสามารถด้านการอ่านและการเขียนของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า 1) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวภาษาธรรมชาติที่มีต่อความสามารถด้านการอ่านและการเขียนของเด็กปฐมวัย อยู่ในระดับดี 2) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวภาษาธรรมชาติที่มีต่อความสามารถด้านการอ่านของเด็กปฐมวัย หลังได้รับการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวภาษาธรรมชาติที่มีต่อความสามารถด้านการเขียนของเด็กปฐมวัย หลังได้รับการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

Korat และ Shamir (2007) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการรู้หนังสือขั้นต้นระหว่างการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยตนเอง การให้ผู้ใหญ่เป็นคนอ่านหนังสือให้ฟัง และการเรียนในห้องเรียนปกติของเด็กอายุ 5-6 ปี ที่มาจากสถานะทางสังคมต่ำ (LSES) และปานกลาง (MSES) ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองที่มาจากทั้ง LSES และ MSES มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทักษะการเข้าใจเรื่องราวอยู่ในระดับดีว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ แต่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทักษะการอ่านออกเสียงและการจดจำคำนั้นไม่แตกต่างกัน

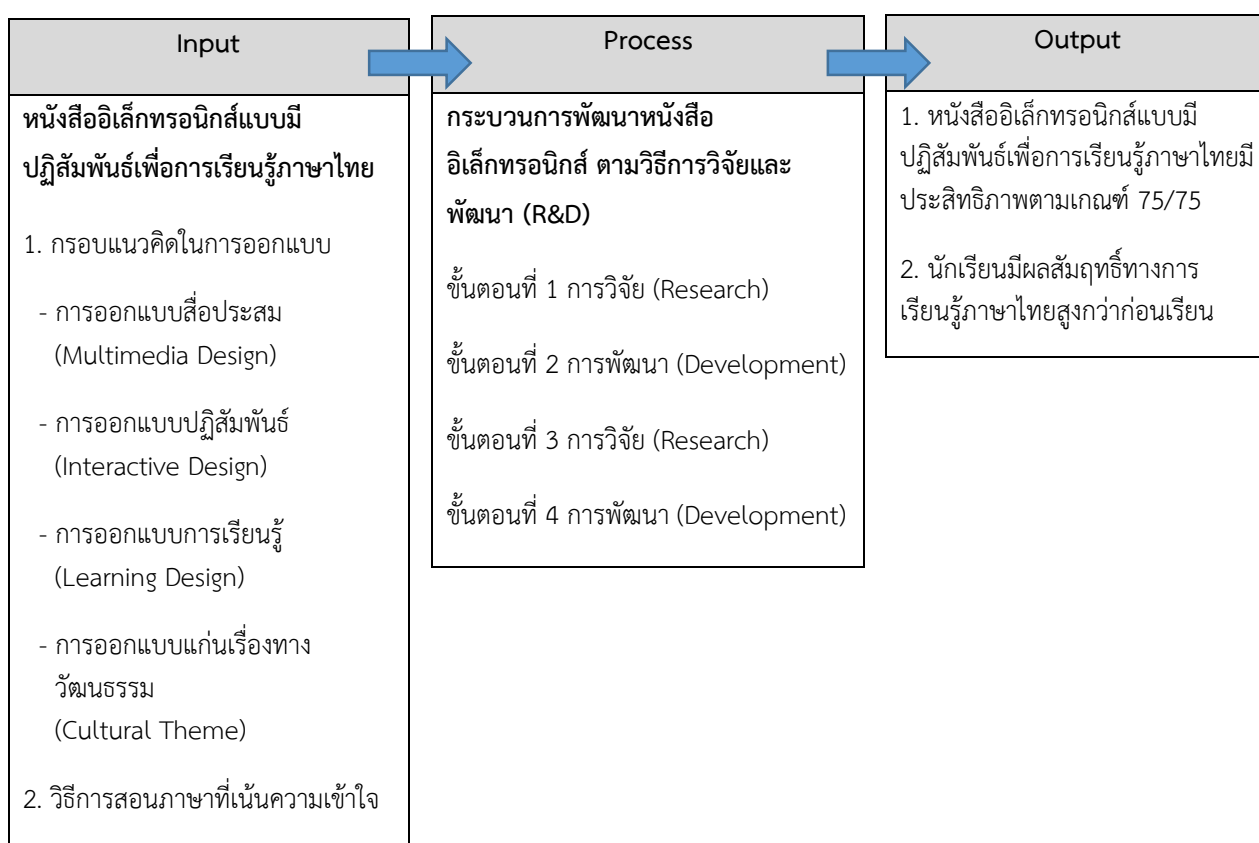
Pav และ Wood (2003) ได้ศึกษาผลการภาพเคลื่อนไหวในหนังสือมัลติมีเดียที่มีต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงของเด็กเล็กที่เริ่มต้นหัดอ่านหนังสือ พบว่า กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทักษะการอ่านออกเสียงพยางค์ที่มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่พบความแตกต่างกันในทักษะการอ่านคำ

Steensel (2006) ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรวัฒนธรรมทางสังคม (HLE) ไม่ว่าจะเป็น ชาติพันธุ์ ภูมิหลังการรู้หนังสือของผู้ปกครอง ฐานะทางการเงินของทางบ้าน เป็นต้น กับการพัฒนาการรู้หนังสือของเด็กในระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น พบว่า พบว่าตัวแปร HLE ดังกล่าวมีผลต่อคะแนนทักษะการเรียนรู้คำศัพท์และทักษะการอ่านทำความเข้าใจในกลุ่มเด็กที่มี HLE ต่างกัน โดยเด็กที่มาจากสถานทางสังคมที่ดีกว่าจะมีผลการเรียนรู้ทักษะดังกล่าวได้ดีกว่าเด็กที่มาจากสถานทางสังคมต่ำกว่า

Muhammet และคณะ (2010) ได้ศึกษาวิเคราะห์มุมมองครูสอนภาษาที่สองเกี่ยวกับการใช้เกมส์การศึกษากับการเรียนภาษาที่สองของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ผลการสัมภาษณ์ครูทั้ง 11 คน ได้ข้อสรุปทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ สถานภาพเกมส์การศึกษาในปัจจุบัน การใช้งาน คุณสมบัติของเกม และผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่ได้ โดยรวมแล้วพบว่าเกมส์การศึกษานี้มีผลดีต่อการเรียนการสอนในชั้นเรียน ห้องเรียนมีความพร้อมทั้งในส่วนของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ครูและนักศึกษาต่างมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้เกมส์การศึกษา

2.3 กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์กรอบแนวคิดในการทำวิจัยเพื่อแสดงความสัมพันธ์ของแนวคิดประเด็นสำคัญและกรอบที่ศึกษา ดังนี้



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้” เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยได้กำหนดแบบแผนในการวิจัยแบบกึ่งทดลอง โดยใช้กลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เทคนิควิธีสุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนบ้านกาตอง อำเภอยะหา จังหวัดยะลา จำนวน 28 คน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักทดสอบทางการศึกษาได้กำหนดนโยบายจัดสอบระดับชาติ (National Testing: NT) ระดับชั้นประถมศึกษาในสองชั้นปี คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นั้น กำหนดการทดสอบไว้ 3 ด้าน คือ ความสามารถทางด้านภาษา (Literacy) ความสามารถด้านการคิดคำนวณ (Numeracy) และ ความสามารถด้านเหตุผล (Reasoning Ability) เพื่อให้สอดคล้องกับจุดเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน คือ ชั้น ป.1-3 นักเรียนมีทักษะความสามารถในการอ่านออกเขียนได้ คิดเลขเป็น มีทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน (คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2557) ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อให้นักเรียนสามารถอ่านออกเขียนได้และมีความพร้อมในการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ (National Testing: NT) ด้านความสามารถทางภาษา (Literacy)

3.2 เทคนิควิธีสุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยคำนึงถึงความสะดวกในการเดินทางและความปลอดภัยต่อผู้วิจัยในการศึกษาวิจัย (เหตุผลอันเนื่องมาจากการณ์ความไม่สงบในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนบ้านกาตอง อำเภอยะหา จังหวัดยะลา จำนวน 28 คน ซึ่งมีคุณลักษณะเป็นตัวแทนของประชากร โดยเป็นนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ทุกคน และมีจำนวนที่เหมาะสมกับเทคนิคการทดสอบสมมติฐานการทดสอบที (t-test) ที่ใช้ในกรณีข้อมูลมีจำนวนน้อย ($n < 30$)

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

3.3.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย รายวิชา ท 13101 เนื้อหาจากหนังสืออ่านเพิ่มเติม “มานะ มานี”

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ขั้นตอนของ ADDIE Model ในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) การศึกษาถึงปัญหาและวิเคราะห์ความต้องการ (Need Analysis)

ศึกษาปัญหาในการจัดประสบการณ์เรียนรู้สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่และวิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมทักษะการใช้ภาษาไทย รวมทั้งสอบถามและสัมภาษณ์จากผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้เชี่ยวชาญ ครู ผู้ปกครอง เด็ก เป็นต้น

2) การออกแบบ (Design)

ศึกษาค้นคว้าทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผลการศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ความต้องการในขั้นตอนที่ 1 เพื่อวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างเหมาะสม

3) การพัฒนา (Development)

พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามที่ได้ออกแบบไว้ หลังจากนั้นจึงนำเครื่องมือที่ได้ไปประเมินหาประสิทธิภาพ เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้ศึกษาทดลองต่อไป

4) การนำไปใช้ (Implement)

นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้

5) การประเมินผล (Evaluation)

ประเมินผลการศึกษาทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลแล้วจัดทำรายงาน รวมทั้งเผยแพร่ผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย

3.3.2 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

3.3.3 แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

จากขั้นตอนการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงดำเนินการตามระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ซึ่งมีความสอดคล้องตามหลักการออกแบบการเรียนการสอนของ ADDIE Model ทั้งนี้ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา มีรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินการดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research)

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

วิธีดำเนินการ

1) ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านกาตอง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย รายวิชา ท 13101 เพื่อกำหนดเนื้อหาที่เหมาะสมต่อการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

2) ศึกษาเอกสารและวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ขั้นตอนการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ จิตวิทยาในการออกแบบบทเรียนและหน้าจอ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

3) ศึกษาเอกสารและวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนภาษาที่สองที่มีแนวคิดของการสอนที่เน้นความเข้าใจ ได้แก่ แนวคิด ขั้นตอนและวิธีการสอนที่เน้นความเข้าใจ บทบาทของสื่อการสอนในวิธีการสอนที่เน้นความเข้าใจ ข้อดี ข้อจำกัด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4) สัมภาษณ์ผู้อำนวยการและครูสอนภาษาไทยของโรงเรียนบ้านกาตอง เพื่อทราบข้อมูลพื้นฐานของนักเรียน การเรียนรู้ภาษาไทยของโรงเรียน ความพร้อมและความต้องการของครูและโรงเรียนในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ข้อมูลเบื้องต้นจากการวิจัยขั้นตอนที่ 1 พบว่า ปัญหาในการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ความต้องการในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์และแนวทางในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

ประชาชนร้อยละ 83 ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ใช้ภาษามลายูสื่อสารในชีวิตประจำวัน ถือเป็นอัตลักษณ์ด้านภาษาเฉพาะพื้นที่ที่แตกต่างจากชาวไทยส่วนใหญ่ในประเทศที่ใช้ภาษาไทยในการสื่อสารและเป็นภาษาราชการ โดยการจัดการเรียนการสอนให้กับเยาวชนในพื้นที่ของโรงเรียนสายสามัญสังกัดกระทรวง ศึกษาธิการที่ผ่านมาจะจัดการเรียนการสอนและใช้สื่อการสอนเป็นภาษาไทย ส่งผลกระทบให้เด็กในพื้นที่ดังกล่าวจำนวนมากที่ใช้ภาษามลายูเป็นหลักในชีวิตประจำวันไม่สามารถปรับตัวได้ ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงองค์ความรู้พื้นฐานอันส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ในวิชาการแขนงต่างๆ จึงเป็นเหตุให้ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของเยาวชนในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานและที่สำคัญที่สุดคือมีคะแนนต่ำที่สุดในประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553) ซึ่งสาเหตุหลักมาจากการที่ไม่สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ดี ทั้งที่เขาเหล่านั้นอยู่ในประเทศไทยแต่การใช้ภาษาไทยกลับกลายเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาการศึกษา (ปรีชญนันท์ นิลสุข และนวพรพรช เพชรมณี, 2553)

ความจำเป็นของการนำเทคโนโลยีการศึกษาเข้ามามีใช้เพื่อการพัฒนาการศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ถือเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์ที่มีกำหนดไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552-2559) ซึ่งพบปัญหาของเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่ขาดการพัฒนาเนื้อหาผ่านสื่อที่มีคุณภาพ รวมทั้งการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้สอน ครูและนักเรียนนำความรู้ด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนและการเรียนรู้ด้วยตนเองน้อย สถานศึกษามีจำนวนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ไม่เพียงพอ ลำสมัย นอกจากนี้ความสำคัญของสื่อและเทคโนโลยีการศึกษายังถูกกำหนดไว้ในแผนพัฒนาการศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษจังหวัดชายแดนภาคใต้ พ.ศ. 2552-2559 ซึ่งมีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการจัดการศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่มีคุณภาพต่อไป (ปรีชญนันท์ นิลสุข และนวพรพรช เพชรมณี, 2553)

ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาในการจัดประสบการณ์เรียนรู้วิชาภาษาไทยและศึกษาความต้องการและแนวทางในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทย โดยลงพื้นที่ไปยังโรงเรียนบ้านกาตอง อำเภอยะหา จังหวัดยะลา ซึ่งเป็นโรงเรียนเป้าหมายในการศึกษาทดลองที่ใช้เป็นกรณีศึกษาในครั้งนี้ ทั้งนี้โรงเรียนบ้านกาตองจัดเป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษาขยายโอกาสขนาดกลาง (จำนวนนักเรียน 405 คน) นักเรียนในโรงเรียนล้วนเป็นนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ทั้งสิ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่ายวิชาการและครูสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา เกี่ยวกับความต้องการและแนวทางในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ สรุปได้ดังนี้

- 1) สื่อเทคโนโลยีมีส่วนช่วยกระตุ้นให้เด็กมีความกระตือรือร้นในการเรียนภาษาไทยได้เป็นอย่างดี
- 2) โรงเรียนขาดสื่อและนวัตกรรมการศึกษาที่ส่งเสริมการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย

3) แท็บเล็ตที่โรงเรียนได้จัดสรรมา ยังไม่ถูกใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่เพราะ แอปพลิเคชันที่มีไม่เพียงพอและไม่ครบถ้วนตามความจำเป็น

4) คุณครูต้องการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถใช้งานได้ทั้งในชั้นเรียนปกติ หากมีลักษณะเป็นสื่อที่สามารถเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียนจะทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมและเกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดี ทั้งกับคุณครูและนักเรียนด้วยกัน

5) คุณครูต้องการให้ใช้เนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สัมพันธ์กับเนื้อหาความรู้ที่คุณครูใช้สอนในห้องเรียนอยู่แล้ว เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ได้จริง ทั้งนี้คุณครูส่วนใหญ่เลือกใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม “มานะ มานี” เป็นหนังสือประกอบการเรียนการสอนภาษาไทย เพราะเป็นหนังสือที่มีประสิทธิภาพส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาไทยได้ดี

6) ในภาพรวมนักเรียนมีพื้นฐานความรู้ความสามารถทางภาษาไทยต่ำกว่าเกณฑ์ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาครั้งนี้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 คุณครูใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม “มานะ มานี” ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เป็นหนังสือในการเรียนการสอนภาษาไทย เพื่อให้สัมพันธ์กับพัฒนาการทางภาษาไทยของนักเรียนและสัมพันธ์กับการใช้งานจริงของชั้นเรียน คุณครูจึงต้องการให้นำเนื้อหาจากในหนังสืออ่านเพิ่มเติม “มานะ มานี” ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มาใช้เป็นเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

7) โรงเรียนมีความยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี นอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนภาษาไทยแล้ว ยังเป็นแบบอย่างในการส่งเสริมให้คุณครูใช้และพัฒนา นวัตกรรมการเรียนการสอนและสื่อทางเทคโนโลยีที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ในห้องเรียน และเป็นแนวทางให้คุณครูได้ทำวิจัยในชั้นเรียนต่อไป

นอกจากนี้จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า วิธีการสอนภาษาที่เน้นความเข้าใจมีความเหมาะสมในการสอนภาษาไทยซึ่งเป็นภาษาที่สองให้กับนักเรียนในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยมีขั้นตอนวิธีการสอนภาษาที่เน้นความเข้าใจ (นันทิยา แสงสิน, 2543) สรุปได้ดังนี้

- 1) ให้ผู้เรียนฟังหรืออ่านข้อความในบทเรียน
- 2) ผู้สอนอธิบายคำศัพท์ สำนวนที่ยากและที่นักเรียนไม่เข้าใจ โดยใช้ภาษาเป้าหมายหรือ ภาษาต่างประเทศ ใช้คำที่มีความหมายเหมือนหรือความหมายตรงกันข้าม การใช้ภาพประกอบการแสดงท่าทาง และการอธิบายโดยใช้การถอดความ
- 3) ผู้สอนฝึกให้ผู้เรียนออกเสียงคำให้ถูกต้อง
- 4) ผู้สอนถามคำถามเกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่ฟังหรืออ่าน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่อง การตอบคำถามฝึกให้ผู้เรียนตอบคำถามเต็มประโยค
- 5) ผู้สอนดึงไวยากรณ์จากเรื่องมาฝึกเพิ่มเติม โดยการใช้คำถามๆ ผู้เรียนเกี่ยวกับสถานการณ์ เหตุการณ์ต่างๆ เกี่ยวกับตัวผู้เรียน และสอนแทรกโครงสร้างที่ต้องการฝึก ตลอดจนให้ผู้เรียนฝึกตอบคำถามโดยใช้โครงสร้างดังกล่าว

6) ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกทำแบบฝึกหัด เช่น การตอบคำถาม การเติมคำที่ขาดหายไปลงในประโยค การเขียนตามคำบอกและเขียนข้อความสั้นๆ หรือการเขียนเรียงความ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development)

วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ตามแนวคิดพื้นฐานของการสอนภาษาที่เน้นความเข้าใจ และจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

วิธีดำเนินการ

1) การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ประกอบด้วย

1.1) วิเคราะห์และสรุปข้อมูลพื้นฐานจากการศึกษาเอกสาร แนวคิดหลักการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบ (Conceptual Framework Design) รวมทั้งข้อมูลเบื้องต้นจากทางโรงเรียนบ้านกาตอง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1.2) นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในด้านการออกแบบสื่อ และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทยและการใช้ภาษามลายูถิ่น จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

- คุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในด้านการออกแบบสื่อ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.62$)

- คุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในด้านการสอนภาษาไทยและการใช้ภาษามลายูถิ่น อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.50$)

1.3) นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านการตรวจสอบและประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

2) การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย รายวิชา ท 13101 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 8 หน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ชั่วโมง (ครั้งละ 1 ชม รวม 20 ชั่วโมง) ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด สาระการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ กิจกรรม สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดและการประเมินผล โดยนำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยนำไปหาค่าดัชนี

ความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.87 ถือว่าสอดคล้องในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้อีกครั้ง

3) การสร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย รายวิชา ท 13101 ประกอบไปด้วยแบบทดสอบ 30 คะแนน ดังต่อไปนี้

3.1) คำศัพท์ 10 คะแนน

3.2) การตอบคำถามจากเนื้อเรื่อง 10 คะแนน

3.3) การผันคำ 10 คะแนน

โดยนำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทยและการวัดประเมินผล จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์การเรียนรู้ แล้วนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.90 ถือว่าสอดคล้องในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุง แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83

4) การหาค่าประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปหาค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ซึ่งเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 75/75 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนบ้านกาตอง อำเภอยะหา จังหวัดยะลา ดังนี้

4.1) ขั้นตอนทดลองแบบรายบุคคล (Individual Tryout; 1:1:1) โดยทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและมีระดับความรู้ที่แตกต่างกัน คือ เก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 1 คน จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และนำผลที่ได้มาคำนวณหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 หลังจากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไขหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

4.2) ขั้นตอนทดลองแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Tryout) โดยทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและมีระดับความรู้ที่แตกต่างกัน คือ เก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 3 คน จำนวน 9 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และนำผลที่ได้มาคำนวณหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 หลังจากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไขหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

4.3) ขั้นตอนทดลองแบบกลุ่มใหญ่ (Field Tryout) โดยทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

แต่เป็นอีกห้องเรียนหนึ่งซึ่งมีจำนวนนักเรียน 21 คน และมีผลการเรียนรู้ใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่าง เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ นำผลที่ได้มาคำนวณหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 อีกครั้งก่อนนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research)

วัตถุประสงค์

เพื่อนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

วิธีดำเนินการ

1) ขอนหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาถึงผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนบ้านกาตอง อำเภอยะหา จังหวัดยะลา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2) ขั้นตอนทดลองใช้จริง เป็นการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านการตรวจสอบหาประสิทธิภาพในขั้นที่ 2 มาทดลองใช้จริงกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนบ้านกาตอง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 28 คน โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 2.1) ชี้แจงครูถึงขั้นตอนและวิธีในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- 2.2) นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียน
- 2.3) ทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามแผนการจัดการเรียนรู้
- 2.4) นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้หลังเรียน

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development)

วัตถุประสงค์

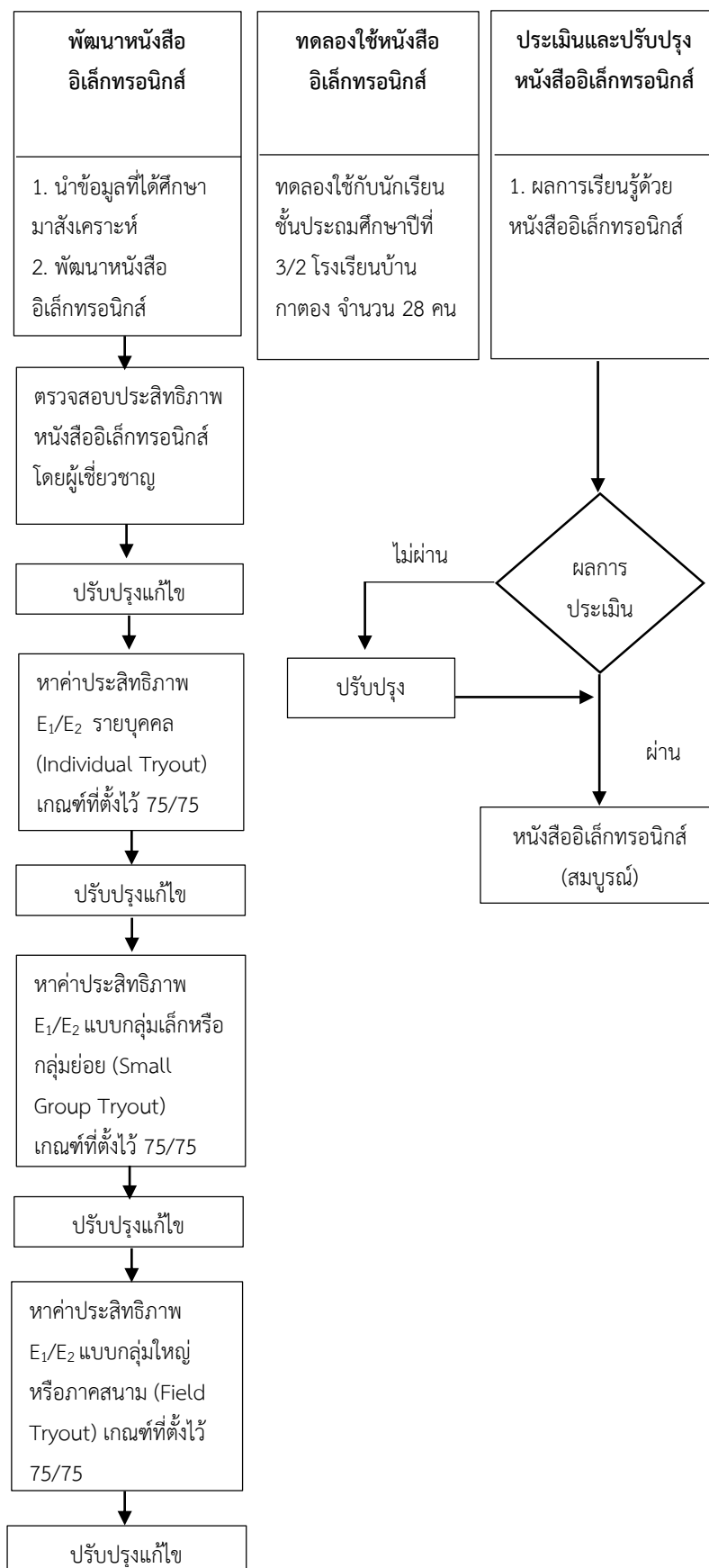
เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และปรับปรุงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการ

1) นำผลคะแนนที่ได้ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนมาวิเคราะห์โดยการทดสอบค่า t-test dependent

2) นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องหรือปัญหาที่พบจากการทดลองใช้ เพื่อให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) เป็นกระบวนการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 กระบวนการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.4.1 การตรวจประสิทธิภาพเครื่องมือสำหรับการวิจัยครั้งนี้มีรายละเอียดดังนี้

1) คุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1.1) การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)

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

เมื่อ $\bar{x}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนน

N แทน จำนวนผู้เรียน

1.2) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน กำลังสองของคะแนนรวม

n แทน จำนวนผู้เรียน

นำค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ได้ แล้วแปลความหมายของคะแนน
ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554)

คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายความว่า เหมาะสมน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายความว่า เหมาะสมน้อย
คะแนนเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายความว่า เหมาะสมปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายความว่า เหมาะสมมาก
คะแนนเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายความว่า เหมาะสมมากที่สุด

2) ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย คำนวณค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2

$$E_1 = \frac{\left(\frac{\sum X}{N} \right)}{A} \times 100$$

E_1 แทน ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนนักเรียนทั้งหมดที่ได้จากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของแบบทดสอบระหว่างเรียน

A แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบระหว่างเรียน

N แทน จำนวนนักเรียน

$$E_2 = \frac{\left(\frac{\sum F}{N} \right)}{B} \times 100$$

E_2 แทน ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนหลังเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย

$\sum F$ แทน คะแนนรวมของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้หลังเรียน

B แทน คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียน

N แทน จำนวนนักเรียน

3) คุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้และแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ดำเนินการดังนี้

3.1) หาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of Item Objective Congruence: IOC)

สูตร	$IOC = \frac{\sum R}{N}$
เมื่อ	IOC แทนดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$ แทนผลรวมของคะแนนความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

โดยที่	N	แทนจำนวนผู้เชี่ยวชาญ
	+1	แน่ใจว่าสอดคล้อง
	0	ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง
	-1	แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง

4) การทดสอบสมมติฐาน

สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนโดยใช้การทดสอบค่า t-test แบบ Dependent Sample วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สูตร

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

$$df = n - 1$$

D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน

n แทน จำนวน คู่

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้” ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ได้แก่ 1) เพื่อศึกษากรอบการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ 2) เพื่อสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ 3) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ 4) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การศึกษากรอบการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

ตอนที่ 2 การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

ตอนที่ 3 การศึกษาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

ตอนที่ 4 การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

ตอนที่ 1 การศึกษากรอบการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

1. กรอบแนวคิดในการออกแบบ (Conceptual framework Design)



ภาพที่ 4.1 กรอบแนวคิดในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์

ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์นี้โดยประยุกต์จากแนวคิดการออกแบบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล (de Jong & Bus, 2003; Roskos & Brueck, 2009) โดยกรอบแนวคิดในการออกแบบครั้งนี้มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1.1 การออกแบบสื่อประสม

การออกแบบสื่อประสมและการนำเสนอสื่อประสมอย่างเหมาะสม ได้แก่ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ เสียง และวิดีโอ โดยคำนึงถึงหลักการออกแบบดังนี้

1.1.1 ใช้เสียงและการเคลื่อนไหวเพื่อดึงดูดความสนใจของเด็ก (Gilutz & Niesen, 2012)

1.1.2 ในช่วงเริ่มต้นให้อินิเมชันสั้นๆ และน่าสนใจ (Gilutz & Niesen, 2012)

1.1.3 ออกแบบตัวละครที่น่าสนใจ มีอินิเมชันและเอฟเฟกพิเศษ ที่ไม่รบกวนการเรียนรู้ของนักเรียน (Gilutz & Niesen, 2012)

1.1.4 ทำรูปภาพและคำบรรยายให้มีความสอดคล้องกัน (Mayer, 2009)

1.1.5 ใช้ขนาดตัวอักษรที่ใหญ่และธรรมดาที่สามารถอ่านออกได้บนหน้าจอ (Gilutz & Nielsen, 2012)

1.1.6 ใช้การบรรยายรูปแบบการสนทนาและเหมาะสมกับวัยของผู้อ่าน (Mayer, 2009)

1.1.7 ใช้การบรรยายแบบภาษาพูดของมนุษย์ที่เป็นมิตร และเหมาะสมกับวัยของผู้อ่าน (Mayer, 2009)

1.1.8 การอ่านออกเสียงที่มีการเน้นข้อความ สามารถช่วยลดการรบกวนการเรียนรู้ระหว่างการอ่านได้ (Hillman & Marshall, 2009)

1.2 การออกแบบปฏิสัมพันธ์

การออกแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดการเรียนรู้และควบคุมโปรแกรมด้วยตนเอง เป็นการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และตอบสนองความต้องการที่แตกต่างกันของนักเรียน เน้นการออกแบบหน้าจอที่ใช้งานง่าย กำหนดการโต้ตอบระหว่างโปรแกรมและนักเรียนโดยคำนึงถึงสรีระร่างกายและทักษะการเคลื่อนไหวของนักเรียน เน้นให้เกิดการใช้งานง่าย (User friendly) ได้แก่

1.2.1 เด็กสามารถควบคุมมัลติมีเดียและตอบโต้กับตัวละครได้ (Gilutz & Nielsen, 2012; Jakob, 2012)

1.2.2 มีการออกแบบส่วนต่อประสานที่มีความกลมกลืน มีมาตรฐาน มีข้อป้องกันการผิดพลาด มีความยืดหยุ่นในการใช้ (Gilutz & Nielsen, 2012; Jakob, 2012)

1.2.3 การทำงานของวัตถุที่สามารถคลิกเพื่อเชื่อมโยงข้อมูล (hotspot) เช่น ภาพนิ่งเชื่อมโยงข้อมูล ข้อความเชื่อมโยงข้อมูล เป็นต้น มีความเด่นชัดแตกต่างจากภาพนิ่งหรือข้อความปกติ นอกจากนี้ควรสามารถเรียกใช้ซ้ำๆ ได้ (Shamir & Korat, 2008)

1.2.4 ควรใช้การตอบสนองแบบทันทีทันใดที่แสดงว่ามีการโต้ตอบระหว่างนักเรียนกับโปรแกรม นอกจากนี้ เด็กควรได้รับการเสริมแรงในด้านบวกและการชมเชย (Chiasson & Gutwin, 2005)

1.2.5 มีการจัดหากิจกรรมปฏิสัมพันธ์ที่เหมาะสมกับทักษะการเคลื่อนไหวของนักเรียน เช่น ส่วนต่อประสานควรออกแบบแบบคลิกครั้งเดียว (one-click) ซึ่งง่ายกว่าการลากหรือการดับเบิลคลิก (Segers & Verhoeven, 2002)

1.2.6 การสัมผัสหน้าจอเป็นสิ่งที่ดีสำหรับนักเรียน โดยเฉพาะนักเรียนที่อายุน้อยจะมีปัญหาการเล็งเป้าหมายวัตถุที่มีขนาดเล็กบนหน้าจอ (Chiasson & Gutwin, 2005)

1.3 การออกแบบการเรียนรู้

การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนการสอน และวิธีการสอนแบบธรรมชาติที่คำนึงถึงความพร้อมในการเรียนภาษาของผู้เรียน ได้แก่

1.3.1 การใช้แหล่งข้อมูลการศึกษาแบบสองภาษาสร้างทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญาของการเรียนรู้ภาษาที่สองของเด็กและเพิ่มความสามารถในการเข้าใจไวยากรณ์ของภาษาได้ (Castek, 2012)

1.3.2 การออกแบบบทเรียนโดยเน้นการฟังเรื่องราวทำให้เด็กสามารถเข้าใจภาษาที่สองได้ง่ายขึ้น (David, 2001)

1.3.3 กระบวนการเรียนรู้ควรสร้างกิจกรรมเพิ่มเติมที่สนับสนุนความสามารถของเด็กในการเล่าเรื่องราวและการใช้ความรู้ใหม่ๆ ไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ หรือหัวข้อต่างๆ ได้ (Fluckiger, 2010; Korat, 2001; Goodman et al, 1991; Dubosarsky et al, 2011)

1.3.4 ออกแบบบทเรียนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น (Fluckiger, 2010)

1.3.5 การออกแบบกิจกรรมการอ่านและการเขียนของเด็กช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การพัฒนาด้านจิตใจ และส่งเสริมการสร้างความมั่นใจในตนเองของนักเรียน (Chiasson & Gutwin, 2005)

1.3.6 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์และการร่วมมือกันทางสังคม การเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นและการทำงานเป็นทีม (Fluckiger, 2010)

1.3.7 การได้ยินเสียงมากกว่า 1 ครั้ง ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นการเพิ่มโอกาสการเรียนรู้คำศัพท์ที่ดีขึ้นให้กับนักเรียน (Roskos & Burstein, 2011)

1.3.8 ควรเน้นการใช้ทักษะการฟังพูดก่อนเมื่อนักเรียนมีความมั่นใจจึงเพิ่มทักษะอ่านเขียนเพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ภาษาที่เน้นความเข้าใจ (นราวัลย์ พูลพิพัฒน์, 2557)

1.4 การออกแบบแก่นทางวัฒนธรรม

นอกจากองค์ประกอบทั้ง 3 นี้แล้ว ผู้วิจัยยังเล็งเห็นถึงความสำคัญในการใช้แก่นเรื่องทางวัฒนธรรมเป็นพื้นฐานในการกำหนดเนื้อหาและการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพราะสะท้อนถึงความสัมพันธ์และวัฒนธรรมระหว่างภาษามลายูซึ่งเป็นภาษาแม่ของนักเรียนและทำความเข้าใจวัฒนธรรมไทยผ่านการเรียนรู้ภาษาไทยซึ่งเป็นภาษาราชการ (Fluckiger, 2010) ทั้งนี้หากนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ทั้งสองภาษา (Bilingual) จะทำให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการแก้ปัญหาอีกด้วย (Dubosarsky et al, 2011) ได้แก่

1.4.1 การออกแบบมัลติมีเดียและส่วนต่อประสานที่มีความคุ้นเคยต่อนักเรียน เช่น เสื้อผ้าประจำชาติ ค่านิยมในสังคม และความเชื่อ เป็นต้น (Dubosarsky et al, 2011; Fluckiger, 2010)

1.4.2 การใช้เนื้อหาที่มีความเกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์ของนักเรียนซึ่งมีความหมายและสะท้อนชีวิตเรื่องราวที่สัมพันธ์กับนักเรียน เช่น บุคลิกส่วนตัว ครอบครัว ชุมชน และ ชาติ (Fluckiger, 2010; Dubosarsky et al, 2011)

1.4.3 เลือกหัวข้อที่สะท้อนถึงความสัมพันธ์ระหว่างบ้านและโรงเรียน โดยเฉพาะการสะท้อนถึงวัฒนธรรมตนเอง เพื่อให้นักเรียนสามารถเริ่มเข้าใจวัฒนธรรมของภาษาที่กำลังเรียนรู้ (Fluckiger, 2010)

1.4.4 การออกแบบบทเรียนโดยใช้วัฒนธรรมของผู้เรียนเป็นฐานช่วยสนับสนุนความคิดเชิงวิเคราะห์ เช่น กรอบแนวคิด และทักษะด้านคำศัพท์ (Dubosarsky et al, 2011)

ตอนที่ 2 การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

1. การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ฯ ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ดังต่อไปนี้

1.1 บทนำเรื่อง (Storyboard) รายละเอียดในภาคผนวก จ. และแผนการจัดการเรียนรู้ รายละเอียดในภาคผนวก ฉ.

1.2 การปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องหรือปัญหาที่พบจากการทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สรุปการปรับปรุงแก้ไขได้ดังนี้

ตารางที่ 4.1 การแก้ไขหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญ

ลำดับที่	เฟรม	รายการ
1	- หน้าไตเติ้ล - หน้าแนะนำตัวละคร	อัดเสียงบรรยายใหม่ให้ชัดเจน
2	แบบฝึกหัดบทที่ 26, 28, 29, 30	- แก้ไขเสียงบรรยายการสะกดคำให้ถูกต้อง - แก้ไขเสียงบรรยายภาษามลายูให้ถูกต้อง
3	- ทุกบทเรียน	เพิ่มเติม hotspot เพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการควบคุมโปรแกรมมากขึ้น

ตารางที่ 4.2 การแก้ไขหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากการประเมินประสิทธิภาพรายบุคคล

ลำดับที่	เฟรม	รายการ
1	บทที่ 25	แก้ไขการสะกดคำผิดในเนื้อหา
2	บทที่ 27, 30	แก้ไขเสียงบรรยายภาษามลายูให้เข้าใจง่ายขึ้น
3	บทที่ 29	แก้ไขเสียงบรรยายภาษาไทยให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
4	แบบฝึกหัดการฝึกผันคำของทุกบท	- แก้ไขเนื้อหาในตารางการผันคำให้เข้าใจง่ายขึ้น - เพิ่มเอฟเฟ็กการไฮไลท์คำของเสียงผันคำตามคำบรรยาย

ตารางที่ 4.3 การแก้ไขหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากการประเมินประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็ก

ลำดับที่	เฟรม	รายการ
1	บทที่ 26, 30	แก้ไขการสะกดคำผิดในเนื้อหา
2	บทที่ 30	แก้ไขเสียงบรรยายภาษามลายูให้เข้าใจง่ายขึ้น
3	แบบฝึกหัดบทที่ 28	แก้ไขการไฮไลต์คำให้ถูกต้องตามคำบรรยาย
4	แบบฝึกหัดบทที่ 29,30	แก้ไขเสียงบรรยายในบางคำให้มีคุณภาพเสียงที่ดียิ่งขึ้น

จากตารางที่ 4.1 – 4.3 แสดงให้เห็นถึงการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องหรือปัญหาที่พบจากการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญและการทดสอบประสิทธิภาพโดยการทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้เพื่อให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ได้แก่ แก้ไขเสียงบรรยายให้ถูกต้องชัดเจน ปรับปรุงการพิมพ์สะกดคำให้ถูกต้อง และปรับปรุงเทคนิคการใช้แอนิเมชันในการนำเสนอข้อมูลและการนำเสนอแบบฝึกหัดให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายยิ่งขึ้น

1.3 โปรแกรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ ตัวอย่างหน้าจอโปรแกรมและการใช้งาน ดังต่อไปนี้

การสร้างความสนใจถือว่ามีส่วนสำคัญเป็นอันดับแรกในการเริ่มต้นนำเสนอหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การนำเสนอส่วนนำหรือไตเติลของบทเรียน (ภาพที่ 4.2) จึงมีสำคัญคือ ควรให้สายตาของผู้เรียนอยู่ที่จอภาพ โดยไม่พะวงอยู่ที่แป้นพิมพ์หรือส่วนอื่นๆ (ณัฐกร สงคราม, 2554) เมื่อนำเสนอข้อมูลในหน้านี้เสร็จเรียบร้อยแล้วบทเรียนจะเลื่อนไปยัง “หน้าสารบัญ” ซึ่งเป็นหน้าหลักอย่างอัตโนมัติ



ภาพที่ 4.2 ส่วนนำ

การออกแบบหน้าหลักของการนำเสนอเนื้อหาเป็นแบบสาขา (non-linear) ครูและนักเรียนสามารถเลือกเรียนในบทเรียนที่ต้องการได้ และสามารถเลือกบทเรียนซ้ำๆได้ในเนื้อหาบทเรียนที่ต้องการ ปุ่มบทเรียนออกแบบเป็นปุ่มภาพ (thumbnail) แสดงภาพที่สื่อถึงใจความหลักที่สัมพันธ์กับเนื้อหาในแต่ละบท (ภาพที่ 4.3)



ภาพที่ 4.3 หน้าสารบัญ

ตามหลักการเรียนรู้ภาษาตามความเข้าใจอย่างเป็นธรรมชาติ ควรฝึกให้นักเรียนมีทักษะการฟังและอ่านจนคุ้นเคยก่อนแล้วจึงพัฒนาทักษะอ่านและเขียนต่อไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดปุ่มการนำเสนอเนื้อหาในหน้าหลักของบทเรียนให้สอดคล้องตามหลักการของการเรียนรู้ภาษาที่เน้นความเข้าใจตามธรรมชาติ ประกอบด้วย 3 ปุ่ม ได้แก่ ปุ่มเล่นอัตโนมัติ ปุ่มกำหนดการเล่นเอง และปุ่มแบบฝึกหัด (ภาพที่ 4.4)



ภาพที่ 4.4 หน้าหลักของบทเรียน

การนำเสนอเนื้อหาแบบเล่นอัตโนมัติมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อส่งเสริมทักษะการฟังให้นักเรียน การนำเสนอเนื้อหาที่เนื้อหาจะถูกเล่นไปเรื่อยๆตั้งแต่หน้าแรกของบทเรียนไปจนถึงหน้าสุดท้าย ในแต่ละหน้าจะมีเสียงบรรยายเนื้อหาอ่านตรงกับข้อความที่จะปรากฏข้อความที่เป็นสีน้ำเงินที่ข้อความนั้นเพื่อเป็นการนำสายตาให้นักเรียน ทั้งนี้ นักเรียนสามารถควบคุมบทเรียนได้จากปุ่มควบคุมการนำเสนอเนื้อหา คือ ปุ่มหยุด และ ปุ่มเล่น ได้ตามความต้องการ (ภาพที่ 4.5)

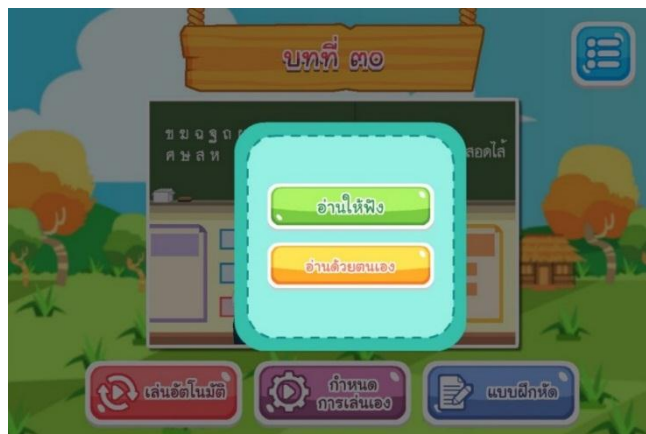
ดังนั้นตามแผนการเรียนรู้ในการเรียนครั้งแรกๆของแต่ละบทเรียนจะกำหนดให้มีการใช้งานปุ่มเล่นอัตโนมัติก่อนเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการพูดตามหลักการของการเรียนรู้ภาษาที่เน้นความเข้าใจตามธรรมชาติ



ภาพที่ 4.5 การนำเสนอเนื้อหาแบบเล่นอัตโนมัติ

หากคลิกเลือกปุ่มกำหนดการเล่นเอง โปรแกรมจะมีปุ่มย่อยปรากฏให้เลือก 2 ปุ่ม ได้แก่ ปุ่มอ่านให้ฟัง โดยมีวัตถุประสงค์ของการนำเสนอเนื้อหาของปุ่มอ่านให้ฟัง คือ เพื่อให้นักเรียนฝึกทักษะการอ่านตามเสียงบรรยาย และ ปุ่มอ่านด้วยตนเอง มีวัตถุประสงค์ของการนำเสนอเนื้อหาเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการอ่านออกเสียง (ภาพที่ 4.6)

ดังนั้นตามแผนการเรียนรู้ของแต่ละบทเรียนจะกำหนดให้มีการใช้งานปุ่มกำหนดการเล่นเอง หลังจากนักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาผ่านปุ่มเล่นอัตโนมัติมาก่อนแล้ว เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการอ่านตามหลักการของการเรียนรู้ภาษาที่เน้นความเข้าใจตามธรรมชาติ



ภาพที่ 4.6 การนำเสนอเนื้อหาแบบกำหนดการเล่นเอง

เมื่อคลิกเลือกปุ่มอ่านให้ฟัง จะมีการนำเสนอเนื้อหาแบบข้อความไฮไลท์สีน้ำเงินพร้อมเสียงบรรยายเล่นอัตโนมัติในหน้าแรก เมื่อเล่นเสร็จแล้วผู้ใช้สามารถคลิกที่ข้อความของเนื้อหาที่ต้องการให้โปรแกรมอ่านให้ฟังได้ตามความต้องการ โปรแกรมจะเล่นหน้าถัดไปก็ต่อเมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มถัดไป (ลูกศรสีแดง) ในแต่ละหน้าจะมีปุ่มควบคุมการนำเสนอเนื้อหา (ภาพที่ 4.7) ได้แก่

- ปุ่ม hotspot (วงกลมสีน้ำเงิน) เป็นปุ่มเพิ่มลูกเล่นให้กับหน้าจอ เมื่อคลิกปุ่มนี้จะปรากฏภาพเคลื่อนไหวที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในแต่ละหน้าเพื่อสร้างความสนใจของนักเรียน

- ปุ่มเล่นซ้ำ ผู้ใช้สามารถคลิกปุ่มนี้ได้หากต้องการนำเสนอเนื้อหาหน้านั้นๆใหม่ซ้ำๆตามความต้องการได้

- ปุ่มแปลภาษา ผู้ใช้สามารถคลิกปุ่มนี้หากต้องการให้โปรแกรมช่วยอ่านข้อความนั้นๆเป็นภาษาไทยตามด้วยคำแปลภาษามลายูถิ่น ทั้งนี้ตามแผนการจัดการเรียนรู้กำหนดให้ครูใช้ปุ่มนี้เมื่อจำเป็นเท่านั้นซึ่งจะทำให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้ภาษาไทยได้ดีกว่าการใช้ปุ่มแปลภาษาตลอดเวลา

- ปุ่มหน้าสารบัญ เพื่อกลับสู่หน้าหลักของโปรแกรม



ภาพที่ 4.7 การนำเสนอเนื้อหาแบบกำหนดการเล่นเอง – อ่านให้ฟัง

เมื่อคลิกเลือกปุ่มอ่านด้วยตนเอง รูปแบบการนำเสนอกราฟิกเนื้อหาเหมือนกับการนำเสนอเนื้อหาแบบอ่านให้ฟัง แต่จะไม่มีเสียงบรรยาย เพราะการนำเสนอแบบอ่านด้วยตนเองมุ่งเน้นให้ผู้เรียนอ่านออกเสียงด้วยตนเอง จึงไม่มีปุ่มเล่นซ้ำและปุ่มแปลภาษาให้เลือก (ภาพที่ 4.8)



ภาพที่ 4.8 การนำเสนอเนื้อหาแบบกำหนดการเล่นเอง – อ่านด้วยตนเอง

เมื่อคลิกเลือกปุ่มแบบฝึกหัด จะปรากฏหน้าจอแบบฝึกอ่านภาษาไทยต่างๆ เทคนิคที่ใช้ในการนำเสนอเนื้อหาจะเปลี่ยนไปตามความเหมาะสมของแบบฝึกหัด โดยมีหลักการคล้ายคลึงกันดังนี้ ผู้ใช้สามารถคลิกเลือกคำด้านล่างหน้าจอที่ต้องการฝึกอ่าน แล้วจะปรากฏคำนั้นในกรอบข้อความหลัก เสียงบรรยายจะสกดคำนั้นๆ ตรงกับคำที่ไฮไลท์สีจะปรากฏตรงกัน (ภาพที่ 4.9)



ภาพที่ 4.9 หน้าแบบฝึกหัด

2. การหาคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผู้วิจัยได้นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ จำนวน 3 ท่าน โดยคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในด้านการออกแบบสื่อการเรียนรู้ อยู่ในระดับคุณภาพมากที่สุด ($\bar{x} = 4.62$) ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบสื่อการเรียนรู้

รายการประเมิน	สรุปผล $\bar{x}$	ระดับ
การออกแบบการเรียนรู้ (Learning Design)	4.72	มากที่สุด
1. จัดลำดับเนื้อหาได้เหมาะสม ง่ายต่อการเรียนรู้ โดยเชื่อมโยงความรู้เก่าสู่ความรู้ใหม่	4.67	มากที่สุด
2. ออกแบบการนำเสนอและถ่ายทอดเนื้อหาได้น่าสนใจ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) จิตพิสัย (Affective Domain) และ ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain)	4.33	มาก
3. ปริมาณเนื้อหาแต่ละบทเรียน/ตอน มีความเหมาะสมกับนักเรียน	4.67	มากที่สุด
4. บทเรียนมีความยืดหยุ่น สนองตอบต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และการควบคุมการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกันได้	5.00	มากที่สุด
5. ให้ผลป้อนกลับ เสริมแรง และให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสมเพื่อให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้ทางภาษาได้อย่างถูกต้อง เช่น ปุ่มแปลภาษา ปุ่มฟังซ้ำ เป็นต้น	4.67	มากที่สุด
6. แบบฝึกต่างๆในแต่ละบท ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้การอ่านออกเขียนได้อย่างเหมาะสม เข้าใจง่าย	5.00	มากที่สุด
การออกแบบสื่อประสม (Multimedia Design)	4.50	มากที่สุด
1. ลักษณะ ขนาด สีตัวอักษร ชัดเจน เหมาะกับกับวัยของนักเรียน	4.67	มากที่สุด
2. ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวดูใจได้เป็นอย่างดี ไม่ก่อให้เกิดความไขว้เขวไปจากเนื้อหา	4.67	มากที่สุด
3. เสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบเหมาะสมกับเนื้อหาและวัยของนักเรียน	4.33	มาก
4. เสียงบรรยาย ภาพประกอบ ข้อความ ประสานสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม	4.33	มาก
5. การใช้เสียงข้อความบรรยายพร้อมการเน้นสีข้อความช่วยให้นักเรียนจดจำกับเนื้อหาได้ดี	5.00	มากที่สุด
6. การจัดวางรูปแบบเนื้อหาและภาพในหน้าจอ สวยงามและเหมาะสมตามหลักการจิตวิทยาการเรียนรู้	4.00	มาก

ตารางที่ 4.4 ผลการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบสื่อการเรียนรู้ (ต่อ)

รายการประเมิน	สรุปผล $\bar{x}$	ระดับ
การออกแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Design)	4.58	มากที่สุด
1. เมนูและปุ่มควบคุม มีความคงเส้นคงวา เป็นมาตรฐานเดียวตลอดทั้งโปรแกรม	4.67	มากที่สุด
2. เมนู และปุ่มควบคุม สะดวกในการใช้งาน ไม่ซับซ้อน	4.33	มาก
3. ปุ่มปฏิสัมพันธ์และข้อความปฏิสัมพันธ์ (hotspot) ใช้งานง่ายและน่าสนใจ	4.67	มากที่สุด
4. การเชื่อมโยงเนื้อหาที่มีความยืดหยุ่น สามารถไป-กลับเนื้อหาหน้าต่างๆ ได้ อย่างสะดวกและรวดเร็ว	4.67	มากที่สุด
การออกแบบทางวัฒนธรรม (Cultural Design)	4.67	มากที่สุด
1. การออกแบบโปรแกรม เรื่องราวและตัวละคร คำนึงถึงประสบการณ์เดิมของนักเรียน เช่น วัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยม และศาสนา เป็นต้น	4.33	มาก
2. การออกแบบหน้าจอ เรื่องราวและตัวละคร ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น วัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยม และศาสนา เป็นต้น	5.00	มากที่สุด
3. เนื้อเรื่องเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับความเป็นตัวตนของนักเรียน ทำให้เกิดการ เรียนรู้ที่มีความหมาย ทั้งต่อตัวนักเรียน ครอบครัว และสังคม เช่น ภาพสะท้อนในชนบท เป็นต้น	4.67	มากที่สุด
4. ใช้วัฒนธรรมเป็นโครงเรื่องในการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาได้อย่างเหมาะสมลงตัว เช่น การใช้ปุ่มแปลภาษา (ไทย-มลายู) เนื้อเรื่อง และตัวละคร เป็นต้น	4.67	มากที่สุด
5. ให้ผลป้อนกลับ เสริมแรง และให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสมเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ทางภาษาได้อย่างถูกต้อง เช่น ปุ่มแปลภาษา ปุ่มฟังซ้ำ เป็นต้น	4.67	มากที่สุด
6. แบบฝึกต่างๆในแต่ละบท ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้การอ่านออกเขียนได้ อย่างเหมาะสม เข้าใจง่าย	5.00	มากที่สุด
รวม	4.62	มากที่สุด

จากตารางพบว่า ผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นต่อคุณภาพของเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้ ระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.62$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า

ด้านการออกแบบการเรียนรู้ (Learning Design) : บทเรียนมีความยืดหยุ่น สอดคล้องต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และการควบคุมการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกันได้ และแบบฝึกต่างๆในแต่ละบท ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้การอ่านออกเขียนได้อย่างเหมาะสม เข้าใจง่าย มีคุณภาพมากที่สุด ($\bar{x} = 5.00$)

ด้านการออกแบบสื่อประสม (Multimedia Design) : การใช้เสียงข้อความบรรยาย พร้อมการเน้นสีข้อความช่วยให้นักเรียนจดจำกับเนื้อหาได้ดี มีประสิทธิภาพมากที่สุด ($\bar{x} = 5.00$) รองลงมาได้แก่ ลักษณะ ขนาด สีตัวอักษร ชัดเจน เหมาะกับกับวัยของนักเรียน ระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$) และภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวดูใจได้เป็นอย่างดี ไม่ก่อให้เกิดความไขว้เขวไปจากเนื้อหา ระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$) ตามลำดับ

ด้านการออกแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Design) : เมนูและปุ่มควบคุม มีความคงเส้นคงวา เป็นมาตรฐานเดียวตลอดทั้งโปรแกรม ปุ่มปฏิสัมพันธ์และข้อความปฏิสัมพันธ์ (hotspot) ใช้งานง่ายและน่าสนใจและการเชื่อมโยงเนื้อหาที่มีความยืดหยุ่น สามารถไป-กลับเนื้อหาหน้าต่างๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว มีคุณภาพมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$)

ด้านการออกแบบทางวัฒนธรรม (Cultural Design) : การออกแบบหน้าจอ เรื่องราว และตัวละคร ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น วัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยม และศาสนา เป็นต้น มีคุณภาพมากที่สุด ($\bar{x} = 5.00$)

ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทยและการใช้ภาษามลายูถิ่น จำนวน 3 ท่าน โดยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความถูกต้องเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.50$) ถือว่ามีคุณภาพที่เหมาะสมสามารถนำไปทดลองเพื่อหาค่าประสิทธิภาพต่อไปได้ ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลการประเมินคุณภาพด้านการสอนภาษาไทยและการใช้ภาษามลายูถิ่น

รายการประเมิน	สรุปผล	ระดับ
	$\bar{x}$	
ด้านการใช้ภาษามลายูถิ่น	4.51	มากที่สุด
1. ใช้ภาษามลายูถิ่นเหมาะสมตามการใช้งานในชีวิตประจำวัน	4.33	มาก
2. ใช้ภาษามลายูถิ่นได้เหมาะสมกับระดับภาษาของนักเรียน	4.67	มากที่สุด
3. เสียงบรรยายมลายูถิ่นมีคุณภาพเสียงที่ดี ฟังชัดเจน	4.33	มาก
4. เสียงบรรยายมลายูถิ่นสอดคล้องประสานกันได้ดีกับเนื้อหาบทเรียน	4.67	มากที่สุด
5. “ปุ่มภาษามลายูถิ่น” ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาบทเรียน	4.67	มากที่สุด
ด้านการเรียนการสอนภาษาไทย	4.50	มากที่สุด
1. ความถูกต้องของเนื้อหาบทเรียน	4.67	มากที่สุด
2. ความถูกต้องเหมาะสมของการเน้นสีข้อความประกอบการบรรยาย	4.33	มาก
3. ความถูกต้องของเสียงบรรยายภาษาไทย	4.33	มาก
4. เสียงบรรยายภาษาไทยมีคุณภาพเสียงที่ดี ฟังชัดเจน	4.33	มาก
5. เสียงบรรยายภาษาไทยสอดคล้องประสานตรงกันกับเนื้อหาบทเรียน	4.67	มากที่สุด
6. ความเหมาะสมของการให้ผลป้อนกลับ การเสริมแรง ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง ตามจังหวะการเรียนรู้ของนักเรียน เช่น ปุ่มภาษามลายูถิ่น ปุ่มฟังซ้ำ เป็นต้น	4.33	มาก

ตารางที่ 4.5 ผลการประเมินคุณภาพด้านการสอนภาษาไทยและการใช้ภาษามลายูถิ่น (ต่อ)

รายการประเมิน	สรุปผล	ระดับ
	$\bar{x}$	
7. ความถูกต้องของแบบฝึกต่างๆในแต่ละบท	4.67	มากที่สุด
8. แบบฝึกต่างๆในแต่ละบท ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทยได้อย่างเหมาะสม เข้าใจง่าย	4.33	มาก
9. ความเหมาะสมในการนำสื่อไปใช้ในห้องเรียน	4.67	มากที่สุด
10. ความเหมาะสมในการนำสื่อไปใช้ทบทวนความรู้ด้วยตนเอง	4.67	มากที่สุด
รวม	4.50	มากที่สุด

จากตารางพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่อคุณภาพของเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้ ระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.50$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการใช้ภาษามลายูถิ่น มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.51$) และด้านการเรียนการสอนภาษาไทย มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.50$) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 การศึกษาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

การหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยมีเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 75/75 ปรากฏผลดังนี้

1. ทดลองใช้แบบรายบุคคล (Individual Tryout)

โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านกาตองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และมีความรู้ต่างกันคือ เก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 1 คน รวม 3 คน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องเหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในด้านเนื้อหา ภาษา กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินผล การเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อนำมาหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 โดยค่าประสิทธิภาพที่ได้เท่ากับ 68.50/70.42 หลังจากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไขหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น รายละเอียดดังตารางที่ 4.6

2. ทดลองใช้แบบกลุ่มเล็กหรือกลุ่มย่อย (Small Group Tryout)

โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านกาตองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และมีความรู้ต่างกันคือ เก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 3 คน รวม 9 คน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องเหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในด้านเนื้อหา ภาษา กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินผล

การเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อนำมาหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 โดยค่าประสิทธิภาพที่ได้เท่ากับ 70.44/72.50 หลังจากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไขหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น รายละเอียดดังตารางที่ 4.6

3. ทดลองใช้แบบกลุ่มใหญ่หรือภาคสนาม (Field Tryout)

โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนบ้านกาตอง จำนวน 21 คน เพื่อนำมาหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 รายละเอียดดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ผลการหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์

การหาประสิทธิภาพ	N	ค่าประสิทธิภาพ ที่ตั้งไว้ (E_1/E_2)	ค่าประสิทธิภาพ ที่ได้ (E_1/E_2)	ความหมาย
แบบรายบุคคล	3	75/75	68.50/70.42	ต่ำกว่าเกณฑ์
แบบกลุ่มเล็กหรือกลุ่มย่อย	9	75/75	70.44/72.50	ต่ำกว่าเกณฑ์
แบบกลุ่มใหญ่หรือภาคสนาม	21	75/75	74.50/76.66	ตามเกณฑ์

จากตารางที่ 4.6 พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยค่าประสิทธิภาพที่ได้เท่ากับ 74.50/76.66 สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 1 สามารถนำไปทดลองใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ตอนที่ 4 การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

1. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยได้นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนบ้านกาตอง อำเภอยะหา จังหวัดยะลา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 2 จำนวน 28 คน ใช้ระยะเวลาในการทดลองวันละ 1 ชั่วโมง จำนวน 5 สัปดาห์ ใช้ระยะเวลารวมทั้งสิ้น 25 ชั่วโมง ขั้นตอนในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

- 1.1 ชี้แจงทำความเข้าใจกับคุณครูและนักเรียนเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- 1.2 นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- 1.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- 1.4 นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้หลังเรียน

การทดสอบผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนบ้านกาตอง อำเภอยะลา จังหวัดยะลา จำนวน 28 คน วิเคราะห์ข้อมูลผลการทดสอบได้ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน

ผลการเรียนรู้	จำนวนนักเรียน	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	28	11.26	3.95	13.55	.000**
หลังเรียน	28	20.60	2.01		

** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.7 โดยภาพรวมพบว่าคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 2 โดยผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. ข้อสังเกตจากการทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

นอกจากข้อมูลทางสถิติแล้วผู้วิจัยยังพบข้อสังเกตที่ได้จากการทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ สรุปได้ดังนี้

2.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถสร้างความสนใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดี ทำให้นักเรียนอยากมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เช่น นักเรียนต่างยกมืออาสาเป็นผู้ควบคุมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านแอร์เมาส์

2.2 ปัญหาการใช้ภาษาไทยของนักเรียนที่สังเกตได้ชัดเจนจากการวิจัย คือ ทักษะการผันอักษรสามหมู่และการสะกดคำ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้นักเรียนไม่สามารถอ่านออกเขียนได้และพูดภาษาไทยไม่ชัดเจน จึงเป็นทักษะที่ควรเร่งพัฒนา

2.3 เมื่อเน้นใช้โหมดเล่นอัตโนมัติและโหมดกำหนดการเล่นเองแบบอ่านให้ฟัง ตามหลักการของการเรียนรู้ภาษาที่เน้นความเข้าใจตามธรรมชาติที่เน้นให้นักเรียนฝึกทักษะการฟังและอ่านก่อน โดยซ้ำๆหลายครั้งจนนักเรียนเริ่มคุ้นเคยกับภาษาและเนื้อหา ถึงแม้จะใช้เวลาในการฝึกฝนค่อนข้างนานกว่าปกติแต่ทำให้การฝึกทักษะการอ่านและการพูดในแบบฝึกหัดของนักเรียนทำได้ดีขึ้น

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้” เพื่อสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ นำไปสู่การพัฒนาการทางภาษาของนักเรียนตามธรรมชาติ และเต็มศักยภาพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนบ้านกาตอง อำเภอยะหา จังหวัดยะลา จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียน 28 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างเจาะจง (Purposive Sampling)

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะงานวิจัย

5.4 การเผยแพร่ผลงานวิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.1 จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมถึงการลงพื้นที่เก็บข้อมูลกับผู้ที่เกี่ยวข้องสรุปเป็นแนวคิดในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ ซึ่งประยุกต์จากแนวคิดการออกแบบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล โดยกรอบแนวคิดในการออกแบบครั้งนี้มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การออกแบบสื่อประสม 2) การออกแบบปฏิสัมพันธ์ 3) การออกแบบการเรียนรู้ 4) แก่นเรื่องทางวัฒนธรรม

5.1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้มีความเห็นต่อคุณภาพของเครื่องมือวิจัยในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.62$) ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทยและการใช้ภาษามลายูถิ่นมีความเห็นต่อคุณภาพของเครื่องมือวิจัยในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.50$)

5.1.3 ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่ามีประสิทธิภาพเท่ากับ 74.62/76.40 ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 โดยเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75

5.1.4 ผลการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่า ผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 โดยผลการเรียนรู้หลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าก่อนเรียน

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยมีแก่นเรื่องทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับนักเรียน เช่น การแต่งกายของตัวละคร โหมดแปลเนื้อหาภาษาไทยเป็นภาษามลายูถิ่น เป็นต้น มีส่วนช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาได้ดี ดังที่ Dubosarsky et al (2011) ได้แสดงทัศนะไว้ว่าการออกแบบบทเรียนโดยใช้วัฒนธรรมของผู้เรียนเป็นฐานนั้นช่วยให้นักเรียนเกิดความคิดเชิงวิเคราะห์และทักษะด้านคำศัพท์ได้ดี นอกจากนี้การใช้เนื้อเรื่องที่สะท้อนถึงความสัมพันธ์ระหว่างภาษาแม่และภาษาที่สองจะทำให้นักเรียนยอมรับในการเรียนรู้และทำความเข้าใจวัฒนธรรมของภาษาที่กำลังเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น (Fluckiger, 2010) สอดคล้องกับแนวคิดของฮอร์น (Horn, 2013) ที่เห็นว่าการออกแบบปฏิสัมพันธ์ของสื่อดิจิทัลที่มีรูปแบบเชิงวัฒนธรรมเข้ามาเกี่ยวข้องจะทำให้นักเรียนมีอารมณ์ร่วมไปกับบทเรียนเป็นการสร้างความสนใจที่ดีแนวทางหนึ่ง

5.2.2 รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกทักษะการใช้ภาษาไทยในงานวิจัยนี้ ออกแบบการนำเสนอเนื้อหาตามหลักการเรียนรู้ภาษาที่เน้นความเข้าใจ ที่เน้นการใช้ทักษะการฟังพูดก่อนเมื่อนักเรียนมีความมั่นใจจึงเพิ่มทักษะอ่านเขียน ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เป็นไปตามธรรมชาติในการเรียนรู้ภาษาของมนุษย์ (นราวัลย์ พูลพิพัฒน์, 2557) ประกอบด้วยการนำเสนอเนื้อหา 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) เล่นอัตโนมัติ 2) กำหนดการเล่นเองแบบอ่านให้ฟัง และ 3) กำหนดการเล่นเองแบบอ่านด้วยตนเอง ดังนั้นในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จึงเน้นให้นักเรียนได้ฟังเนื้อหาทั้งหมดในบทนั้นๆก่อนจากการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบ “เล่นอัตโนมัติ” ตามด้วย “กำหนดการเล่นเองแบบอ่านให้ฟัง” แล้วจึงฝึกทักษะการอ่านด้วยตนเองในรูปแบบ “กำหนดการเล่นเองแบบอ่านด้วยตนเอง” ตามลำดับ สอดคล้องกับ ชฎารัตน์ เป (2552) ศึกษาการพัฒนาชุดเตรียมความพร้อมด้านภาษาอังกฤษที่ใช้หลักแนวคิดพื้นฐานของการสอนภาษาที่สองที่เน้นความเข้าใจ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางความพร้อมด้านภาษาอังกฤษพบว่า นักเรียนอนุบาลปีที่ 2 ทุกคนมีพัฒนาการทางการฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นตามศักยภาพของตนเอง เด็กมีความคุ้นเคยกับการสนทนาภาษาอังกฤษมากขึ้น ซึ่งผลคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบก่อนและหลังจากจัดเตรียมความพร้อมได้เพิ่มขึ้นจาก 0 เป็น 16.14 จากคะแนนเต็ม 20 และพบว่าเด็กเรียนรู้อย่างสนุกสนานผ่านการทำกิจกรรมต่างๆในแต่ละแผน ซึ่งชุดเตรียมความพร้อมด้านภาษาอังกฤษที่ใช้หลักแนวคิดพื้นฐานของการสอนภาษาที่สองที่เน้นความเข้าใจที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 98.2/80.7

นอกจากนี้ผู้วิจัยออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยคำนึงถึงหลักจิตวิทยาการออกแบบหน้าจอ ความสวยงามน่าดูต้องควบคู่ไปกับคุณภาพของการออกแบบการสอนในแต่ละหน้าจอ นักเรียนมีความคาดหวังที่จะได้เรียนจากบทเรียนที่มีเนื้อหาและรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจไปพร้อมๆ กัน ดังนั้นบทเรียนที่มีเนื้อหาน่าสนใจแต่ขาดความสวยงามน่าดูก็อาจดึงดูดใจผู้เรียนได้ไม่นานนัก ผู้วิจัยจึงออกแบบหน้าจอให้สวยงามตามพื้นฐานธรรมชาติการรับรู้ของมนุษย์ (ณัฐกร สงคราม, 2554)

5.2.3 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ มุ่งเน้นการใช้งานเป็นสื่อการเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน โดยครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการควบคุมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยตนเอง

ผ่านการใช้งานปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ช่วยกระตุ้นความสนใจและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ได้ดี เป็นไปตามแนวคิดของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่ง รสสุคนธ์ มกรมณี (2556) กล่าวถึงแนวคิดการใช้ไอซีทีในการออกแบบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่าการใช้ไอซีทีของนักเรียนเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนใช้ไอซีทีโดยตรงเพื่อทำกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมดหรือบางส่วน การที่ครูใช้ไอซีทีนำเสนอเนื้อหาให้กับนักเรียนไม่ถือว่าเป็นการใช้ไอซีทีของนักเรียน ความสำคัญอยู่ที่นักเรียนต้องเป็นผู้ควบคุมการใช้ไอซีทีด้วยตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดของวิจารณ์ พานิช (2555) ซึ่งกล่าวว่าการศึกษายุคใหม่ต้องสำหรับศตวรรษใหม่ต้องเรียนให้บรรลุทักษะ คือ การเรียนของนักเรียนนั้นต้องเน้นเรียนโดยการลงมือทำด้วยตนเองและฝึกฝนทักษะต่างๆ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยพัฒนาการศึกษาของไทยในศตวรรษใหม่นี้ ต้องมีเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนไปสู่กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของทั้งครูและนักเรียน และเป็นการพัฒนาให้นักเรียนมีความพร้อมต่อการศึกษา 4.0 ที่มุ่งเน้นการขับเคลื่อนการศึกษาด้วยนวัตกรรม

5.2.4 ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่ามีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75 และผลการเรียนรู้หลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 สอดคล้องกับ พรธณี แพงทิพย์ และคณะ (2557) ซึ่งได้ศึกษาการออกแบบและพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ของ พบว่า บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของนักเรียนในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ มีประสิทธิภาพ 83.41/84.85 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นสื่อเสริมในการเรียนรู้สูงกว่าการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับ พรทิพย์ ปรีวาฑิต และ วิชัย นภาพงศ์ (2559) ที่ศึกษาผลของการใช้บทเรียน Augmented Reality Code เรื่องคำศัพท์ภาษาจีนพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดตานีนรสโมสร พบว่า การพัฒนาบทเรียน AR Code เรื่องคำศัพท์ภาษาจีนพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดตานีนรสโมสร สังกัดเทศบาลเมืองปัตตานี มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.97/86.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 และผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนพื้นฐานที่เรียนด้วยบทเรียน AR Code เรื่องคำศัพท์ภาษาจีนพื้นฐานระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนพื้นฐานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงว่าการเรียนด้วยบทเรียน AR Code เรื่องคำศัพท์ภาษาจีนพื้นฐานช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

ทั้งนี้จากการวิจัยผู้วิจัยเห็นว่าปัญหาทักษะการใช้ภาษาไทยของนักเรียนที่สังเกตได้จากการวิจัยประการหนึ่ง คือ การผันอักษรสามหมู่และการสะกดคำซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้นักเรียนไม่สามารถอ่านออกเขียนได้ เป็นทักษะสำคัญที่ควรเร่งพัฒนา ตามนโยบายการยกระดับคุณภาพการศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนด้วยระบบ DLIT (Distance Learning Information Technology) มีเป้าหมายในการพัฒนาการศึกษาในโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางไกลผ่าน

เทคโนโลยีสารสนเทศ มีจุดเด่นคือเป็นเครื่องมือที่พร้อมทั้งเนื้อหาและเทคโนโลยีสำหรับการจัดการเรียนรู้แบบครบวงจร เปิดโอกาสสำหรับทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองด้วยเครื่องมือทุกชนิดโดยไม่มีข้อจำกัด และนโยบายการแก้ปัญหาการอ่านออกเขียนได้สำหรับโรงเรียนประถมศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ การจัดทีมศึกษานิเทศก์ติดตามช่วยเหลือและนิเทศครูผู้สอน การใช้เทคนิคการผสมคำที่เรียกว่าแจกลูกสะกดคำพร้อมทั้งใช้การกระตุ้นสมองให้รับรู้อย่างมีความสุข มาใช้เพื่อให้นักเรียนในสามจังหวัดภาคใต้มีความสามารถในการอ่านออกเขียนได้สูงขึ้น (สุรเชษฐ์ ชัยวงศ์, 2559) ซึ่งที่ผ่านมาผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานและที่สำคัญคือมีคะแนนจากการทดสอบการศึกษาระดับชาติต่ำที่สุดในประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553) ซึ่งสาเหตุหลักมาจากการที่ไม่สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ดี ทำให้การใช้ภาษาไทยเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาการศึกษา (ปริญญนันท์ นิลสุข และนพพรพร เพชรมณี, 2553)

นอกจากนี้ผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสองโดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) พบว่า โรงเรียนในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ได้รับการประเมินจำนวน 1,143 โรง (เฉพาะระดับประถม-มัธยม) และได้รับรอง 908 โรง หรือ 79.4% ซึ่งต่ำกว่าผลการประเมินทั้งประเทศที่ได้รับรอง 82.78% ส่วนโรงเรียนในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่ไม่ได้รับรองมี 235 โรง (20.6%) ซึ่งเป็นจำนวนสูงกวาระดับประเทศที่ไม่ได้รับรองที่มี 17.22% ทั้งนี้ โรงเรียนที่ได้รับรองและไม่ได้รับรองกระจายอยู่ทุกจังหวัด ทุกเขตสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทุกสังกัด ยกเว้นโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี (เจียรนนท์ วาณิชชุกรวงศ์ และผ่องศรี วาณิชชุกรวงศ์, 2556)

ปนัดดา หัสปราบ (2557) กล่าวถึงแนวทางการนำผลการทดสอบทางการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ได้แก่ 1) การสร้างความตระหนักถึงความสำคัญในการสอบ O-NET ให้แก่ครูผู้สอนและนักเรียนทุกคนในระดับชั้นที่เข้าสอบ 2) การส่งเสริมให้ครูนำผลการประเมินไปใช้พัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ 3) การกำหนดวิสัยทัศน์พันธกิจและเป้าหมาย โดยมุ่งเน้นที่คุณภาพผู้เรียนที่สะท้อนคุณภาพความสำเร็จอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม 4) จัดทำแผนพัฒนาหรือแผนยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของสถานศึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน โครงการกิจกรรมต่างๆของสถานศึกษา 5) ส่งเสริมสนับสนุนกระบวนการวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา เช่น กระบวนการวิจัยและพัฒนาด้านการบริหารจัดการ ด้านการนิเทศ การจัดการเรียนรู้ การวิจัยเพื่อศึกษาปัญหา

นักวิจัยเชื่อว่าเด็กจำนวน 2 ใน 3 ของโลกเติบโตขึ้นมาในบริบทของภาษาพูดมากกว่าหนึ่งภาษา การมีภาษาหลากหลายในพื้นที่ไม่ใช่ปัญหา แต่กลับสามารถใช้เป็นต้นทุนทรัพยากรได้ ดังนั้นจึงไม่ควรให้นักเรียนละทิ้งภาษาแรกของตนเอง

การศึกษาแนวทางพหุภาษาโดยใช้ภาษาแม่เป็นฐาน เป็นเรื่องที่มีมากกว่าการเปลี่ยนภาษาที่ใช้ในตำราเรียน หรือภาษาที่ใช้ในการทดสอบหรือภาษาที่ครูใช้เป็นสื่อในการสอนในชั้นเรียน แต่เป็นเรื่องของการปรับวิสัยทัศน์ของการเรียนรู้ใหม่ เพื่อเน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะทางสังคมที่จำเป็นที่จะต้องมากขึ้นในโลกที่กำลังมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เพื่อว่านักเรียนจะสามารถกำหนดการเรียนรู้ด้วยวิธีที่มีความหมายสำหรับตนเอง การศึกษาแนวทางพหุภาษาโดยใช้

ภาษาแม่เป็นฐานจำเป็นต้องใช้ภาษาแม่เพื่อเป็นสื่อในการเรียนการสอนในห้องเรียน แต่ไม่ใช่เป็นการจำกัดการเข้าถึงภาษาประจำชาติ หรือภาษาต่างประเทศอื่นๆ แต่กลับเป็นการศึกษาที่เตรียมนักเรียนได้อย่างเหมาะสมที่จะเรียนภาษาต่างๆเหล่านี้ได้ดี การที่นักเรียนได้เริ่มเรียนจากภาษาที่นักเรียนเข้าใจมากที่สุดจะช่วยให้ นักเรียนสร้างรากฐานที่แข็งแกร่งซึ่งจะทำให้สามารถเชื่อมโยงสู่ภาษาไทยซึ่งเป็นภาษาประจำชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ และภาษาต่างประเทศอื่นๆ ได้อย่างดีในเวลาที่เหมาะสม (มูลนิธิภาษาศาสตร์ประยุกต์, 2013)

5.2.5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ไม่สามารถอ่านออกเขียนได้ในภาพรวมมีพื้นฐานความรู้ความสามารถทางภาษาไทยต่ำกว่าระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อให้สัมพันธ์กับพัฒนาการทางภาษาไทยของนักเรียนและสัมพันธ์กับการใช้งานจริงของชั้นเรียน ผู้วิจัยจึงใช้เนื้อหาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มาใช้เป็นเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เพราะนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นนักเรียนที่ต้องพัฒนาความรู้ให้มีความพร้อมในการสอบวัดความรู้ระดับชาติ (National Testing: NT) ระดับชั้นประถมศึกษาในสองชั้นปี คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นั้น กำหนดการทดสอบไว้ 3 ด้าน คือ ความสามารถทางด้านภาษา (Literacy) ความสามารถด้านการคิดคำนวณ (Numeracy) และ ความสามารถด้านเหตุผล (Reasoning Ability) เพื่อให้สอดคล้องกับจุดเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน คือ ชั้น ป.1-3 นักเรียนมีทักษะความสามารถในการอ่านออกเขียนได้ คิดเลขเป็น มีทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน (คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2557) ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อให้นักเรียนสามารถอ่านออกเขียนได้และมีความพร้อมในการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ (National Testing: NT) ด้านความสามารถทางภาษา (Literacy)

5.3 ข้อเสนอแนะงานวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนรู้และการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากผลการวิจัยพบว่าการจัดการเรียนรู้โดยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีขึ้นตามศักยภาพ เป็นสื่อการเรียนรู้ที่ช่วยดึงดูดใจนักเรียนให้จดจ่ออยู่กับบทเรียนได้เป็นอย่างดี ดังนั้นโรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีทั้งในการเรียนการสอนภาษาไทยและกลุ่มสาระอื่นๆ เช่น กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ โดยยึดกระบวนการวิจัยและพัฒนา เพื่อนำไปปรับใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ในทุกสาระวิชา

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เน้นให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับโปรแกรมจึงจะเป็นการยกระดับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้สร้างความสนใจผู้เรียนได้ดี ช่วยให้นักเรียนสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียน โดยควรศึกษาในระยะยาวขึ้น เช่น ตลอดภาคเรียนเพื่อให้สามารถเห็นพัฒนาการของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น

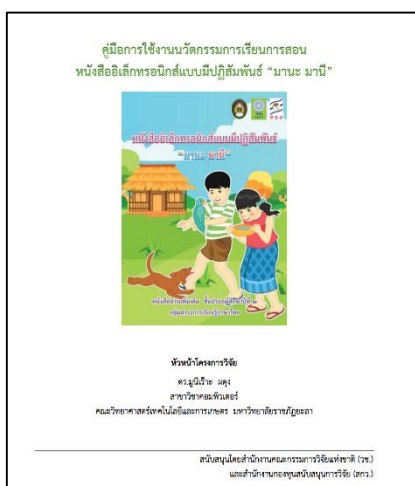
2) ควรศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์กับเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมประเภทอื่นๆ หรือศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีการใช้รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาที่แตกต่างกัน เป็นต้น

3) ควรมีการศึกษาวิจัยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายกรณีตัวอย่างเพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึกยิ่งขึ้น

5.4 การเผยแพร่ผลงานวิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์

5.4.1 การเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบซีดีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

เพื่อให้เกิดการนำนวัตกรรมที่ได้จากการวิจัยไปใช้งานให้เกิดประโยชน์สำหรับการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึงทำการเผยแพร่ซีดีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์พร้อม Air Mouse และคู่มือการใช้งาน เพื่อให้สามารถใช้เป็นสื่อเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งหมด 36 ชุด ไปยังศึกษานิเทศก์และคุณครูโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้



ภาพที่ 5.1 นวัตกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยจากการวิจัยพร้อมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 5.1 ผู้รับนวัตกรรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอน

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สังกัด
1	นางรัตนาศรี ศิริประภา	ศึกษานิเทศก์	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ยะลา เขต 1
2	นายนิยม รักมาก	ศึกษานิเทศก์	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ยะลา เขต 1
3	นางสาวศิริประภา จันตระกูล	ศึกษานิเทศก์ ชำนาญการพิเศษ	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นราธิวาส เขต 1
4	นายณัฐพร ไชยเดช	ศึกษานิเทศก์	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา. ปัตตานี เขต 3
5	นางรียาลิณี แกปาโอะ	ครูชำนาญการพิเศษ	โรงเรียนบ้านมะยุง อ.บาเจาะ จ.นราธิวาส
6	นางสาวพาริชา ดือราแม	ครูผู้สอนรายวิชา ภาษาไทย ชั้น ป.2	โรงเรียนสายบุรีอิสลามวิทยา อ.สายบุรี จ.ปัตตานี
7	นางสาวมูรณีย์ มามู	พนักงานราชการ	โรงเรียนบ้านอีโยะ อ.บาเจาะ จ.นราธิวาส
8	นายฮาฟิซ สนิ	ครูชำนาญการ	โรงเรียนบ้านปะลุกาสาเมาะ อ.บาเจาะ จ.นราธิวาส
9	นางสาวอาแอเสาะ มือริงจือแร	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ โรงเรียน	โรงเรียนมูลนิธิชุมชนอิสลามศึกษา อ.หนองจิก จ.ปัตตานี
10	นางสรินยา พงษ์สวัสดิ์	ครู	โรงเรียนนิคมสร้างตนเองแวง อ.แวง จ.นราธิวาส
11	นางสาวจิราภรณ์ นิโซ๊ะ	ครู คศ.2	โรงเรียนบ้านกัว อ.แวง จ.นราธิวาส
12	นางสาวซุไฮดา ดอเลาะ	ครู	โรงเรียนบ้านขอเลาะทวอ อ.แวง จ.นราธิวาส
13	นายรอมาดอน เบญยาลี	ครู คศ.2	โรงเรียนบ้านกรือเซอ อ.แวง จ.นราธิวาส
14	นางอัสมะ นราวิทย์เสรี	ครู	โรงเรียนบ้านเจ๊ะเหม อ.แวง จ.นราธิวาส
15	นางซูไรยา สติรักษ์	ครู	โรงเรียนบ้านกัว อ.แวง จ.นราธิวาส
16	นายถ้วนอารง ดาโอะ	ครู คศ.2	โรงเรียนบ้านอูแตปือราแง อ.กะพ้อ จ.ปัตตานี
17	นางสาวโรสรานี สะดี	ครู คศ.2	โรงเรียนชุมชนบ้านมะนังดาลำ อ.สายบุรี จ.ปัตตานี

ตารางที่ 5.1 รายการผู้รับนวัตกรรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอน (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สังกัด
18	นางสุไลดา ขอสันติกุล	ครู	โรงเรียนบ้านปาม่วง อ.สายบุรี จ.ปัตตานี
19	นางพิมพ์ ศรีหวั่ง	ครู คศ.3	โรงเรียนบ้านหวังกะพ้อ “เพียร อนุสรณ์” อ.กะพ้อ จ.ปัตตานี
20	นางมาซันะ สาแม	ครู คศ.2	โรงเรียนบ้านกะรุปี อ.กะพ้อ จ.ปัตตานี
21	นางสุนิรา ญาบารุต	ครู	โรงเรียนบ้านปือแต อ.กะพ้อ จ.ปัตตานี
22	นางยุวลักษณ์ แก้วบรรกาล	ครู	โรงเรียนบ้านคอลอกาเว อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส
23	นางสาวสุนิสา ทองคุปต์	ครู	โรงเรียนบ้านคอลอกาเว อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส
24	นางพาตีมะ อาบูซาแล	ครู	โรงเรียนชุมชนบ้านซากอ อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส
25	นางอิลฮัม แซมะนอ	ครู	โรงเรียนบ้านกลูปี อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส
26	นายรุสลัน แวหะมะ	ครูชำนาญการ	โรงเรียนบ้านกาตอง อ.ยะหา จ.ยะลา
27	นางสาวนูรีดา สะแต	ครูชำนาญการ	โรงเรียนบ้านกาตอง อ.ยะหา จ.ยะลา
28	นางวิลาวรรณ โรจนภาพงศ์	ครู	โรงเรียนบ้านบุดี อ.เมือง จ.ยะลา
29	นางสาวกานีหะมะ สามาแอ	ครู	โรงเรียนเทศบาล5 (บ้านตลาดเก่า) อ.เมือง จ.ยะลา
30	นางพจนา สุวรรณนันท์	ครูชำนาญการ	โรงเรียนบ้านโกตาบารู อ.ยะหา จ.ยะลา
31	นางสาวฟาอียะหะ หามะ	ครู	โรงเรียนเทศบาล5 (บ้านตลาดเก่า) อ.เมือง จ.ยะลา
32	นางนุจริย์ รัตนอรุณ	ครู	โรงเรียนบ้านโกตาบารู อ.ยะหา จ.ยะลา

ตารางที่ 5.1 รายการผู้รับนวัตกรรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอน (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สังกัด
33	นางพรทิพย์ อุทัยพันธุ์	ครู	โรงเรียนบ้านบุดี อ.เมือง จ.ยะลา
34	นางสาวนีย์ ดือราแม	ครู คศ1	โรงเรียนบ้านกาตอง อ.ยะหา จ.ยะลา
35	นางสาวโนรีเยน่า มะหะหมัด	ครู	โรงเรียนบ้านกาตอง อ.ยะหา จ.ยะลา
36	นางยาเราะาะ กาแมแล	ครู	โรงเรียนบ้านกะลุแป อ.บาเจาะ จ.นราธิวาส

5.4.2 การเผยแพร่ในรูปแบบโมบายแอปพลิเคชัน

เพื่อให้การเผยแพร่นวัตกรรมที่ได้จากการวิจัยไปใช้อย่างแพร่หลายในหลากหลายรูปแบบ ผู้วิจัยจึงเพิ่มช่องทางให้ผู้สนใจสามารถใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้จากการวิจัยในรูปแบบโมบายแอปพลิเคชันใช้งานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ต่างๆทั้งสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต สามารถดาวน์โหลดใช้งานได้ฟรีทั้งในระบบ iOS และ Android โดยมีชื่อ App ว่า “หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ มานะมานี”



ภาพที่ 5.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบแอปพลิเคชัน

5.4.3 การติดตามการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ประโยชน์

การติดตามการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ประโยชน์จากการเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบชุดนวัตกรรมซีดีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยติดต่อและประสานงานกับผู้รับนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องผ่านสื่อโซเชียลมีเดีย ได้แก่ เฟสบุ๊กกลุ่มผู้รับนวัตกรรมฯและกรู๊ปไลน์ผู้รับนวัตกรรมฯ เพื่อให้คำปรึกษาการใช้งานและติดตามการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

การติดตามการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ประโยชน์จากการเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบโมบายแอปพลิเคชัน สามารถติดตามการให้คะแนนและข้อคิดเห็นของผู้ใช้ได้จาก Google

play ของ Android และ App store ของ iOS พบว่า ผลการขึ้นชอบนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบแอปพลิเคชันอยู่ที่ระดับ 4.6 และผู้ใช้ให้ความเห็นต่อแอปพลิเคชัน สรุปได้ดังนี้

- ชื่นชอบ ใช้งานง่าย
- ดีมาก เสียงเพราะ ภาพน่าสนใจ เหมาะสำหรับเด็กๆ
- เด็กๆชอบอ่าน อ่านแล้วมีความสุขเพลิดเพลินและได้ความรู้

เอกสารอ้างอิง

- กรรณิการ์ ทำนองดี และ เกียรติศักดิ์ พันธุ์ลำเจียก (2554). ผลการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
นิทานอีสป 2 ภาษาที่มีต่อความเข้าใจในการฟังและการอ่านของเด็กปฐมวัย. *วารสาร
บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์*, 5(2), 63-68.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงาน. (2553). *รายงานการประเมินโครงการจัดการเรียนรู้
ระบบสองภาษา (ไทย-มลายู) แบบประยุกต์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงาน. (2557). *ผลการประเมินคุณภาพผู้เรียนระดับชาติ ป
การศึกษา 2555 บทสรุปและขอเสนอแนะเชิงนโยบาย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์
การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ชฎารัตน์ เป. (2553). *การพัฒนาชุดเตรียมความพร้อมด้านภาษาอังกฤษที่ใช้หลักแนวคิดพื้นฐานของ
การสอนภาษาที่สองที่เน้นความเข้าใจ*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาหลักสูตร
และการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- ชมภู แก้วด้วง และ บัณฑิตา อินสมบัติ. (2556). ผลการจัดประสบการณ์ตามแนวภาษาธรรมชาติที่มี
ต่อความสามารถด้านการอ่านและการเขียนของเด็กปฐมวัย. *วารสารวิชาการและวิจัย
สังคมศาสตร์*. 8(23), 103-114.
- ณัฐกร สงคราม. (2553). *การออกแบบและพัฒนาหลักสูตรเพื่อการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐกร สงคราม. (2554). *การออกแบบและพัฒนาหลักสูตรเพื่อการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดลวรรณ พวงวิภาต. (2554). *ผลการเรียนรู้และความคงทนเรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษจากการเรียนด้วย
หนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ตันนียาล สารี. (2547). *ผลของการสอนเพลงสองภาษาที่มีต่อการเรียนรู้โน้ตโน้ตคำของเด็กปฐมวัยที่ใช้
ภาษาไทยเป็นภาษาที่สองในจังหวัดปัตตานี*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
การปฐมวัยศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- เจียรนนท วาณิชสุขวงศ์ และ ผ่องศรี วาณิชสุขวงศ์. (2556). รายงานวิเคราะห์เจาะลึกผลการ
ประเมินคุณภาพการศึกษารอบที่2 (ป 2549-2553) โรงเรียนในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้.
วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. 24(1), 157-172.
- นราวัลย์ พูลพิพัฒน์. (2557). การสอนเพื่อการแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้. *FEU Academic
Review*. 7(2), 48-54.
- นันทิยา แสงสิน. (2543). *การเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศ.
เชียงใหม่. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*

- บรรจง ฟารุ่งแสง. (2551). พหุวัฒนธรรมศึกษาชายแดนภาคใต้: แนวทางสู่การปฏิรูปการศึกษา.
วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 19(1), 1-14.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). หลักการวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ปนัดดา หัสปราบ. (2557). แนวทางการนำผลการทดสอบทางการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพ
ผู้เรียน. สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ.
- ปรตา หวังดูล และ อัญญมณี บุญซื่อ. (2557). การจัดการเรียนการสอนระดับอนุบาลโดยใช้วรรณกรรม
เป็นฐาน: การปฏิบัติที่เป็นเลิศของโรงเรียนทุ่งมหาเมฆ. วารสารออนไลน์ทางการศึกษา คณะ
ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 9(1), 575-589.
- ปราชนุ บุญยวงศ์วิโรจน์. (2554). มหัตตจริยแห่งนิทานเสริมสร้างปัญญาลูกน้อย.
ค้นคืน 15 ธันวาคม 2554 จาก <http://www.dmh.moph.go.th/main.Asp>.
- ปรารณา กาลเนาวกุล และคณะ. (2553). รูปแบบการพัฒนาความสามารถด้านการสื่อสารทวิ
ภาษาระดับต้นของนักเรียนในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้. วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับ
สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 16 (6), 933-952.
- ปรัชญนันท์ นิลสุข และนพพร พะพรมณี. (2553). สื่อและเทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการพัฒนา
การศึกษาจังหวัดชายแดนภาคใต้. วารสารวิทยบริการ, 21(3), 107-118.
- พรทิพย์ ปรีวาทิต และ วิชัย นภาพงศ์. (2559). ผลของการใช้บทเรียน Augmented Reality Code
เรื่องคำศัพท์ภาษาจีนพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 2 วัด
ตานีนรสโมสร. วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 27(1), 9-17.
- พรรณี แพงทิพย์ และคณะ. (2557). การออกแบบและพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
สำหรับนักเรียนนักศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้. คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและ
การเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- พรพิไล เลิศวิชา และอัครภูมิ จารุภากร. (2550). ออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยเข้าใจสมอง. (พิมพ์
ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : สถาบันวิทยาการการเรียนรู้ (สวร.).
- พินทิพย์ ทวนเจริญ. (2534). การพูดภาษาอังกฤษตามหลักภาษาศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พัชชา อินทรศมี. (2555). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) เรื่องการใช้ห้องสมุด สำหรับ
นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี
การศึกษบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2548). การออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์, พิมพ์ครั้งที่
ที่ 2, กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- มูลนิธิภาษาศาสตร์ประยุกต์. (2013). การศึกษาแนวทางพหุภาษาโดยใช้ภาษาแม่เป็นฐาน บทเรียนจาก
การทำงานและการทำวิจัยในหนึ่งทศวรรษ. งานประชุมนานาชาติในเรื่องภาษาและ
การศึกษา ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- รสสุคนธ์ มกรมณี. (2556). ครูไทยกับ ICT. การประชุมทางวิชาการของคุรุสภาประจำปี 2556 เรื่อง
การวิจัยเพื่อเพิ่มคุณภาพการศึกษาและพัฒนาวิชาชีพ. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.
- รวีวรรณ ขำพล, (2550). หนังสืออิเล็กทรอนิกส์: บอกเล่าเรื่องราวในการสืบค้น. วารสารวิทยบริการ.

18 (มกราคม-เมษายน), 18-27.

- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- ศิริลักษณ์ ผ่องพันธ์. (2553). *การสร้างแผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมทักษะทางภาษาของเด็กปฐมวัยชาวเขาโดยใช้สื่อประสม*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สัณห์พัฒน์ อรุณธาริ. (2542). *นิทานสำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.โครงการตำราวิชาการราชภัฏเฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเจริญพระชนมายุครบ 6 รอบ.
- สุนทร เทียนงาม อารีย์ พรหมเล็ก และอัญชลี สุวัทนา. (2557). การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้านการวิจัยและประเมินผลการศึกษาผ่านการใช้สื่อมัลติมีเดียตามแนวคิดทฤษฎีพุทธิปัญญาของเมเยอร์ของนักศึกษาโปรแกรมการศึกษาปฐมวัย. *วารสารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต*. ปีที่ 37 ฉบับที่ 2, 147-155.
- สุทิน โรจน์ประเสริฐ. (2552). *การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง เทคนิคการถ่ายภาพโฆษณา: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต*. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- สุรเชษฐ์ ชัยวงศ์. (2559). *นโยบายการยกระดับคุณภาพการศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้*. สืบค้นเมื่อ 1 ตุลาคม 2559. แหล่งที่มา: <http://www.thaigov.go.th/index.php/th/news-ministry/2012-08-15-09-39-20/item/103099>
- สุวิไล เปรมศรีรัตน์. (2551). การจัดการเรียนการสอนโดยในภาษาท้องถิ่นและภาษาไทยเป็นสื่อ กรณีการจัดการศึกษาแบบทวิภาษา (ภาษาไทย-มลายูถิ่น) ในโรงเรียนเขตพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้. *วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่*, 1, 5-12.
- เสาวลักษณ์ สมวงษ์. (2545). *ผลของการใช้กิจกรรมการเล่านิทานสองภาษาที่มีต่อความสามารถในการใช้ภาษาไทยของเด็กวัยอนุบาลที่ใช้ภาษามลายูเป็นภาษาที่หนึ่ง*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2553). *แผนพัฒนาการศึกษาในเขตพิเศษจังหวัดชายแดนภาคใต้ (พ.ศ.2552-2555)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา.
- องอาจ นัยพัฒน์. (2551). *การออกแบบการวิจัย: วิธีการเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ และผสมผสานวิธีการ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Adina Shamir & Ofra Korat. (2006). How to select CD-ROM storybooks for young children: The teacher's role. *The Reading Teacher*, 59(6), 532-543.

Adinar Shamir & Ofra Korat. (2007). Developing an Educational E-Book for Fostering Kindergarten Children's Emergent Literacy. *Computer in the Schools*, 24, 125-143.

Adinar S., Ofra K., & Nili B. (2008). The effects of CD-ROM storybook reading on low SES kindergarteners' emergent literacy as a function of learning context. *Computers & Education*, 51, 354-367.

- Cacikava, M., Longdakava, D., Podhradsky, P., and Londák, J. (2010). Application of Multimedia Technologies in Pre-School and Elementary School Language Education. *International conference "ICT for Language Learning" 3rd edition*. 12 November 2010.
- Castek, Jill. (2012). Supporting Emergent Bilingual Students in a Digital Age. *California Reader*, Vol. 45, pp.35-40.
- Chiasson S. and Gutwin C. (2005). Design Principles for Children's Technology. *Proceeding of HCI-TR*.
- Diane A. and Timothy Sh. (2006). *Executive Summary Developing Literacy in Second-Language Learners: Report of the National Literacy Panel on Language-Minority Children and Youth*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Doungmani Ch., Penprapa P., Yuhamasaulaet W., & Chaiwat P. (2010). Storytelling: program for multicultural understanding and respect among Thai-Buddhist and Thai-Muslim students. *Proceeding of Social and Behavioral Sciences* 5, 282-288.
- Dubosarsky M., Murphy B., Roehrig G., C. Frost L., Jones J., P. Carlson S., Londo N., S.B. Melchert C., Gettel C., and Bement J. (2011), Incorporating Cultural Themes to Promote Preschoolers' Critical Thinking in American Indian Head Start Classrooms. *Young Children*, Vol. 66, No. 5, Pp. 20-29.
- Fluckiger, B. (2010), Culture-switching in different worlds: Young children's transition experiences. *Australasian Journal of Early Childhood*, Vol. 35, No. 4, Pp. 101-108.
- Gilutz, S and Nielsen, J. (2012, June 4). *Usability of websites for children*. [Online]. Available: <http://www.NNgroup.com/reports/kids>.
- Goodman, K., Bird, L. B., & Goodman, Y. (1991). *The whole language catalog*. Santa Rosa, CA: American School Publishers.
- Harley, T. (2008). *The Psychology of Language: From Data to Theory*. New York: East Sussex Psychology Press.
- Horn, M. S., (2013). The role of cultural forms in tangible interaction design. *Proceeding of the 7th International Conference on Tangible, Embedded and Embodied Interaction*, 117-124.
- Huennekens, M. E., and Xu., Y. (2010). Effects of a cross-linguistic storybook intervention on the second language development of two preschool English language learners. *Early Childhood Educ*, 38, 19-26.
- Jackie Marsh. (2009). *Digital Beginnings: Young Children's Use of Popular Culture, Media and New Technologies in Home and Early Years Settings*. *Multimedia and*

- Literacy Development*. Routledge, New York : Taylor and Francis.
- Jakob N. (2012, June 4). *Ten Usability Heuristics*. [Online]. Available:
http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html.
- Jeni Riley. (2006). *Language and Literacy 3-7: Creative Approaches to Teaching*.
 London: SAGE Publication Ltd.
- Jensen Eric. (2008). *Brain-Based Learning: The New Paradigm of Teachings*. CA : Corwin Press.
- John Lim & Ying Liu. (2006). The role of cultural diversity and leadership in computer-supported collaborative learning: a content analysis. *Information and software technology*, 48,142-153.
- Justice, L M. & Pence, K. L. (2005). *Scaffolding with Storybooks: A guide for enhancing young' children's language and literacy achievement*. USA: the International Reading Association, Inc.
- Kathleen R., Jeremy B. & Sarah W. (2009). Investigating Analytic Tools for e-Book Design in Early Literacy Learning. *Journal of Interactive Online Learning*, 8 (3), 218-240.
- Kathryn K., Dongsun Y., Kelly N., Pui F. K. and Lillian D. (2005). Intervention with Linguistically Diverse Preschool Children : A Focus on Developing Home Language (s). *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 36, 251-263.
- Korat, O. (2010). Reading electronic books as a support for vocabulary, story comprehension and word reading in kindergarten and first grade. *Computer & Education*, 55, 24-31.
- Krashen, S. D. (2009). *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. (Online). Available : http://www.sdkrashen.com/content/books/principles_and_practice.pdf
- Lambert, W. (1977). *The effects of bilingualism on the individual: Cognitive and sociocultural consequence*. In P.A. Homby (Eds.) *Bilingualism: Psychological, Social, and Educational Implication*. New York: Academic.
- Laura M. Justice & Khara L. Pence. (2005). *Scaffolding with Storybooks: A guide for enhancing young' children's language and literacy achievement*. USA: the International Reading Association, Inc.
- Lee, J. Ch. (2013). *Wii remote projects. Resource document*. Wiimote Project.
<http://johnnylee.net/projects/wii/> Accessed 1 November 2013
- Mary Ellen Huennekens and Yaoying Xu. (2010). Effects of a cross-linguistic storybook intervention on the second language development of two preschool English language learners. *Early Childhood Educ*, 38, 19-26.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning*. New York : Cambridge University Press.

- Moody, A. K. (2010). Using Electronic Books in the Classroom to Enhance Emergent Literacy Skills in Young Children. *Journal of Literacy and Technology*, 11 (4), 22-52.
- Morrison, Gary R., Ross, Steven M., Kalman, Howard K., and Kemp, Jerrold E. (2010). *Designing Effective Instruction*, 6th Edition. USA :John Wiley & Sons.
- Muhammet D., Ebru Y., & Suzan T. (2010). Second Language Instructors' Perspectives about the Use of Educational Games. *Proceeding of Social and Behavioral Science* 9, 717-721.
- Phadung, M., Suksakunchai, S. and Kaewprapan, W. (2016). Interactive whole language e-story for early literacy development in ethnic minority children. *Education and Information Technologies*. 21(2), 249-263.
- Paul P.M. Leseman, Aziza Y. Mayo, and Anna F. Scheele. (2009). Old and New Media in the lives of Young Disadvantaged Bilingual Children. *Multimedia and Literacy Development*. Routledge, New York: Taylor and Francis.
- Pav Chera & Clare Wood. (2003). Animated multimedia 'talking books' can promote phonological awareness in children beginning to read. *Learning and Instruction*, 13, 33-52.
- Steensel, R. V. (2006). Relations between socio-cultural factors, the home literacy environment and children's literacy development in the first years of primary education. *Journal of research in reading*, 29 (4), 367-382.
- Sonia and Carl. (2005). *Design Principles for Children's Technology*. ค้นคืน 18 ธันวาคม 2554 จาก http://www.scs.carleton.ca/~schiasso/Chiasson_HCI_TR_2005_02_Design.pdf.
- Trevor Harley. (2008). *The Psychology of Language: From Data to Theory*. New York: East Sussex Psychology Press.
- Shamir, A. (2009). Processes and outcomes of joint activity with e-books for promoting kindergarteners' emergent literacy. *Educational Media International*, 46(1), 82-96.
- Unesco. (2554). *Education for All Goals*. Retrieved December 15, 2011, from <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-all/efa-goals/>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย
ด้านมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้
2. รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย
ด้านการสอนภาษาไทยและการใช้ภาษามลายูถิ่น

**รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ
ด้านมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้**

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรรณี แพงทิพย์ | อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา |
| 2. อาจารย์จันทนา มีชัยชนะ | ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา |
| 3. อาจารย์ศิริพร มีคำ | สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ
ด้านการสอนภาษาไทยและการใช้ภาษามลายูถิ่น

- | | |
|------------------------|---|
| 1. อาจารย์ชูไรดา เจะนิ | ประธานสาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา |
| 2. นายรุสสัน แวหะมะ | ครูชำนาญการ
โรงเรียนบ้านกาตอง อำเภอยะหา จังหวัดยะลา |
| 3. นางสาวนุรีดา สะแต | ครูชำนาญการ
โรงเรียนบ้านกาตอง อำเภอยะหา จังหวัดยะลา |

ภาคผนวก ข.
ตัวอย่างหนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ

1. ตัวอย่างหนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ
ด้านมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ประเมินประสิทธิภาพเครื่องมือวิจัย
2. ตัวอย่างหนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ
ด้านการสอนภาษาไทยและการใช้ภาษามลายูถิ่น

ที่ ศธ ๐๕๕๙/ ๒๕๒๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
อำเภอเมือง จังหวัดยะลา ๙๕๐๐๐

๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขอเรียนเชิญบุคลากรเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนรู้และมัลติมีเดีย

เรียน คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตอบรับ

ด้วยอาจารย์ ดร.มูนี่เราะห์ ผดุง อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ได้ดำเนินการวิจัย เรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้” เพื่อให้การดำเนินการวิจัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด

ในการนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาใคร่ขอเรียนเชิญ นางสาวศิริพร มิขำ อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บุคลากรในหน่วยงานของท่าน ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์อย่างดียิ่ง เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนรู้และมัลติมีเดีย มหาวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ อนึ่ง หากหน่วยงานของท่านมีความขัดข้องหรือไม่ประการใด กรุณาแจ้งให้มหาวิทยาลัยทราบด้วย หรือต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดประสาน อาจารย์ ดร.มูนี่เราะห์ ผดุง โทร ๐๘ ๓๖๕๒ ๔๖๖๔ จักขอบพระคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ โยธาพิทย)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

งานบริหารทั่วไป สำนักงานคณะบดี

คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร

โทร. ๐ ๗๓๒๙ ๙๖๒๘

โทรสาร ๐ ๗๓๒๙ ๙๖๒๙

ภาคผนวก ค.

แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1. แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้
2. แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทยและการใช้ภาษามลายูถิ่น



แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้

โครงการวิจัย	การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้
หัวหน้าโครงการ	ดร.มูนีเราะ ผดุง อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
ผู้ร่วมงานวิจัย	นางเสาวณีย์ ตือราแม ครูอันดับ คศ.1 โรงเรียนบ้านกาตอง อ.ยะหา จังหวัดยะลา

คำอธิบายในการนำไปใช้งาน

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์นี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นสื่อในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน (Cooperative tool) ระดับประถมศึกษา โดยใช้งานร่วมกับ Interactive Whiteboard ทำให้ครูและนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อร่วมกันได้ ส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
	ดีมาก 5	ดี 4	ปานกลาง 3	พอใช้ 2	ปรับปรุง 1
การออกแบบการเรียนรู้ (Learning Design)					
1. จัดลำดับเนื้อหาได้เหมาะสม ง่ายต่อการเรียนรู้ โดยเชื่อมโยงความรู้เก่าสู่ความรู้ใหม่					
2. ออกแบบการนำเสนอและถ่ายทอดเนื้อหาได้น่าสนใจ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) จิตพิสัย (Affective Domain) และ ทักษะพิสัย (Psychomotor Demain)					
3. ปริมาณเนื้อหาแต่ละบทเรียน/ตอน มีความเหมาะสมกับนักเรียน					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
	ดีมาก 5	ดี 4	ปานกลาง 3	พอใช้ 2	ปรับปรุง 1
4. บทเรียนมีความยืดหยุ่น สนองตอบต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และการควบคุมการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกันได้					
5. ให้ผลป้อนกลับ เสริมแรง และให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสม เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ทางภาษาได้อย่างถูกต้อง เช่น ปุ่มแปลภาษา ปุ่มฟังซ้ำ เป็นต้น					
6. แบบฝึกต่างๆในแต่ละบท ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้การอ่านออกเขียนได้อย่างเหมาะสม เข้าใจง่าย					
การออกแบบสื่อประสม (Multimedia Design)					
1. ลักษณะ ขนาด สีตัวอักษร ชัดเจน เหมาะกับวัยของนักเรียน					
2. ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวดูใจได้เป็นอย่างดี ไม่ก่อให้เกิดความไขว้เขวไปจากเนื้อหา					
3. เสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบเหมาะสมกับเนื้อหาและวัยของนักเรียน					
4. เสียงบรรยาย ภาพประกอบ ข้อความ ประสานสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม					
5. การใช้เสียงข้อความบรรยายพร้อมการเน้นสีข้อความช่วยให้ นักเรียนจดจำกับเนื้อหาได้ดี					
6. การจัดวางรูปแบบเนื้อหาและภาพในหน้าจอ สวยงามและเหมาะสมตามหลักการจิตวิทยาการเรียนรู้					
การออกแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Design)					
1. เมนูและปุ่มควบคุม มีความคงเส้นคงวา เป็นมาตรฐานเดียวตลอดทั้งโปรแกรม					
2. เมนู และปุ่มควบคุม สะดวกในการใช้งาน ไม่ซับซ้อน					
3. ปุ่มปฏิสัมพันธ์และข้อความปฏิสัมพันธ์ (hotspot) ใช้งานง่ายและน่าสนใจ					
4. การเชื่อมโยงเนื้อหาที่มีความยืดหยุ่น สามารถไป-กลับเนื้อหา หน้าต่างๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว					
การออกแบบทางวัฒนธรรม (Cultural Design)					
1. การออกแบบโปรแกรม เรื่องราวและตัวละคร คำนึงถึงประสบการณ์เดิมของนักเรียน เช่น วัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยม และศาสนา เป็นต้น					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
	ดีมาก 5	ดี 4	ปาน กลาง 3	พอใช้ 2	ปรับปรุง 1
2. การออกแบบหน้าจอ เรื่องราวและตัวละคร ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น วัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยม และศาสนา เป็นต้น					
3. เนื้อเรื่องเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับความเป็นตัวตนของนักเรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ทั้งต่อตัวนักเรียน ครอบครัว และสังคม เช่น ภาพสะท้อนในชนบท เป็นต้น					
4. ใช้วัฒนธรรมเป็นโครงเรื่องในการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาได้อย่างเหมาะสมลงตัว เช่น การใช้ปุ่มแปลภาษา (ไทย-มลายู) เนื้อเรื่อง และตัวละคร เป็นต้น					

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม :

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่ท่านได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่/...../.....



แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์
โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทยและการใช้ภาษามลายูถิ่น

โครงการวิจัย	การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้
หัวหน้าโครงการ	ดร.มุนีเร้าะ ผดุง อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
ผู้ร่วมงานวิจัย	นางสาวณีย์ ตีอราแม ครูอันดับ คศ.1 โรงเรียนบ้านกาตอง อ.ยะหา จังหวัดยะลา

คำอธิบายในการนำไปใช้งาน

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์นี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นสื่อในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน (Cooperative tool) ระดับประถมศึกษา โดยใช้งานร่วมกับ Interactive Whiteboard ทำให้ครูและนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อร่วมกันได้ ส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
	ดีมาก 5	ดี 4	ปานกลาง 3	พอใช้ 2	ปรับปรุง 1
ด้านการเรียนการสอนภาษาไทย					
1. ความถูกต้องของเนื้อหาบทเรียน					
2. ความถูกต้องเหมาะสมของการเน้นข้อความประกอบ การบรรยาย					
3. ความถูกต้องของเสียงบรรยายภาษาไทย					
4. เสียงบรรยายภาษาไทยมีคุณภาพเสียงที่ดี ฟังชัดเจน					
5. เสียงบรรยายภาษาไทยสอดคล้องประสานตรงกันกับเนื้อหา บทเรียน					
6. ความเหมาะสมของการให้ผลป้อนกลับ การเสริมแรง และ การช่วยเหลือของโปรแกรมช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องตามจังหวะการเรียนรู้ของนักเรียน เช่น					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
	ดีมาก 5	ดี 4	ปานกลาง 3	พอใช้ 2	ปรับปรุง 1
ปุ่มภาษามลายูถิ่น ปุ่มฟังซ้ำ เป็นต้น					
7. ความถูกต้องของแบบฝึกต่างๆในแต่ละบท					
8. แบบฝึกต่างๆในแต่ละบท ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทยได้อย่างเหมาะสม เข้าใจง่าย					
9. ความเหมาะสมในการนำเสนอไปใช้ในห้องเรียน					
10. ความเหมาะสมในการนำเสนอไปใช้ทบทวนความรู้ด้วยตนเอง					
ด้านการใช้ภาษามลายูถิ่น					
1. ใช้ภาษามลายูถิ่นเหมาะสมตามการใช้งานในชีวิตประจำวัน					
2. ใช้ภาษามลายูถิ่นได้เหมาะสมกับระดับภาษาของนักเรียน					
3. เสียงบรรยายมลายูถิ่นมีคุณภาพเสียงที่ดี ฟังชัดเจน					
4. เสียงบรรยายมลายูถิ่นสอดคล้องประสานกันได้ดีกับเนื้อหาบทเรียน					
5. “ปุ่มภาษามลายูถิ่น” ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาบทเรียน					

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม :

.....

.....

.....

ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งที่ท่านได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่/...../.....

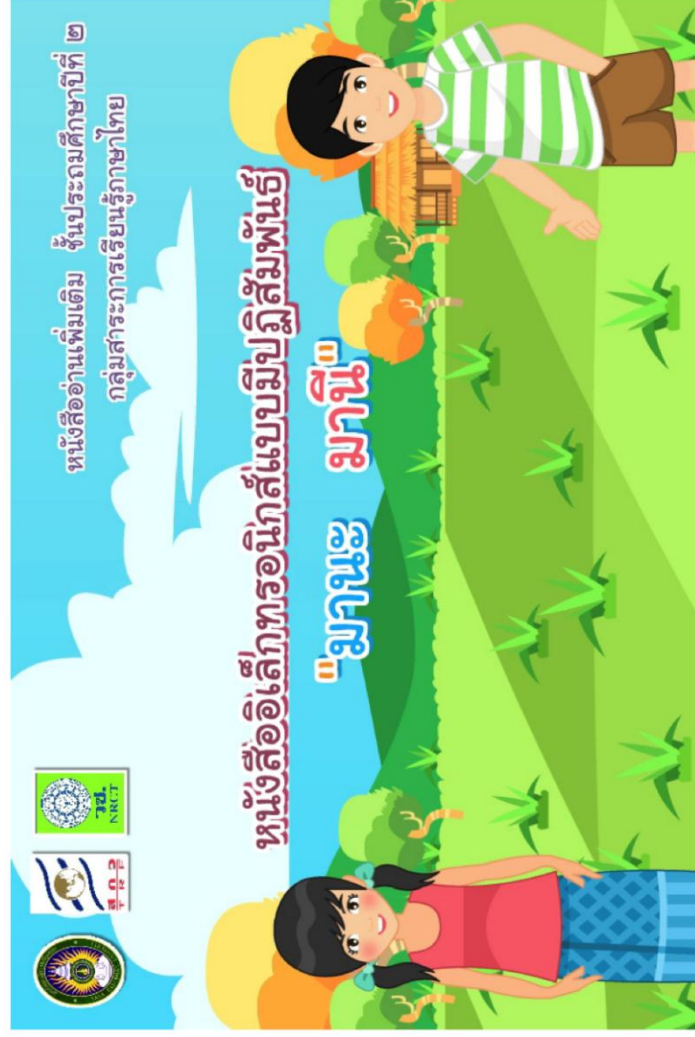
ภาคผนวก ง.

หนังสือราชการขออนุญาตใช้เนื้อหาจากหนังสืออ่านเพิ่มเติม “มานะ มานี”

ภาคผนวก จ.

บทนำเรื่อง (Storyboard) ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

Story Board



Story Board เนื้อหาบทที่ ๒๕



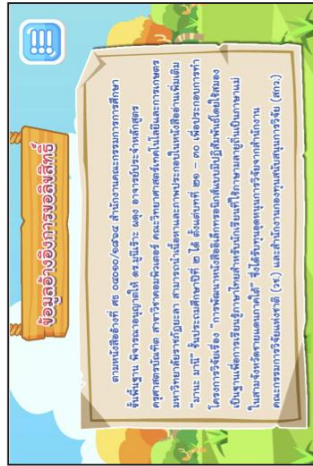
หน้า "Title" มี Animation เล็กน้อย ประกอบเสียงบรรยายชื่อเรื่อง และมีเสียงดนตรีคลอเบาๆ เมื่อคลิกบนหน้าจอ (ตรงไหนก็ได้) แล้วจึงเปิดหน้าต่างไป



หน้า "แนะนำตัวละคร" แสดงรูปตัวละคร ได้แก่ วีระ เจ้าจ้อ เจ้าโต มวกะช มวกะนี ขุโจ สีสหยา บิดี และเจ้าแม่ เมื่อคลิกแล้วคลิกตัวละครเข้าไปเด็กน้อยพร้อมเสียงบรรยายบอกชื่อตัวละคร



หน้า "สำรวจบัญชี" ประกอบด้วยโปรมแนะนำตัวละคร ข้อมูลอ้างอิง การขอลิสต์สิทธิ์ ออกจากโปรแกรม และหน้าเตรียมจำนวน ๖ บท



หน้า "ข้อมูลอ้างอิงการขอลิสต์สิทธิ์" แสดงข้อมูลอ้างอิงการขอลิสต์สิทธิ์



หน้า "ต้องการออกจากโปรแกรม" หากต้องการออกจากโปรแกรมคลิกปุ่ม "ใช่" ไม่ต้องการออกจากโปรแกรมคลิกปุ่ม "ไม่ใช่"



หน้า "บทที่ ๒๕" ประกอบด้วยโปรม สารบัญ เล่นอัตโนมัติ กำหนดการเล่นเอง และแบบฝึกหัด

Story Board เนื้อหาบทที่ ๒๕



หน้า "อ่านด้วยตนเอง" ไม่มีการเล่นอัตโนมัติของข้อความและเสียงบรรยาย เมื่ออ่านมาถึงประโยคที่มี hilight ขึ้นที่ประโยคนั้น และควบคุมการเล่นด้วยปุ่ม Play Pause



หน้า "กำหนดการเล่นเอง" ประกอบด้วยปุ่ม อ่านให้ฟัง และอ่านด้วยตนเอง



หน้า "อ่านให้ฟัง" ประกอบด้วยปุ่ม เล่นซ้ำ ภาษาลาย ใต้ไป และสลับเสียง จะเล่นอัตโนมัติทั้งภาพและเสียงบรรยายเฉพาะหน้า ที่หน้ามาสู่ที่ประโยคใดจะมี hilight ที่ประโยคนั้น และสามารถเปลี่ยนเป็นภาษาลายได้



หน้า "อ่านด้วยตนเอง" ไม่มีการเล่นอัตโนมัติของข้อความและเสียงบรรยาย เมื่ออ่านมาถึงประโยคที่มี hilight ขึ้นที่ประโยคนั้น



หน้า "แบบฝึกหัด" ประกอบด้วยปุ่ม ฝึกอ่านคำที่ใช้บ่อย ฝึกอ่านคำที่ใช้บ่อย ฝึกอ่านคำที่ใช้บ่อย ฝึกอ่านคำที่ใช้บ่อย ฝึกอ่านคำที่ใช้บ่อย ฝึกอ่านคำที่ใช้บ่อย



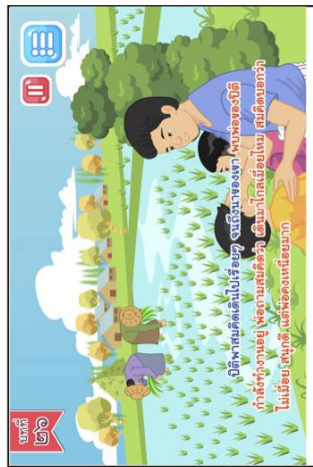
Story Board เพื่อหาบทที่ ๒๖



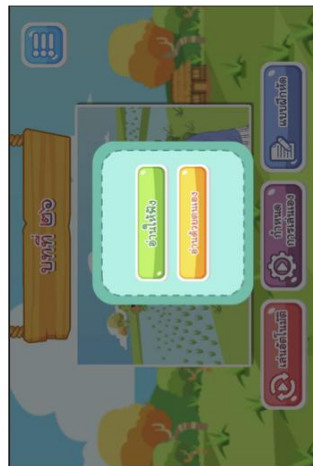
หน้า "สารบัญ" ประกอบด้วยปุ่ม แนะนำตัวละคร ข้อมูลอ้างอิง การขอสิทธิ์. ออกจากโปรแกรม และหน้าพบเพื่อนจำนวน ๖ บท



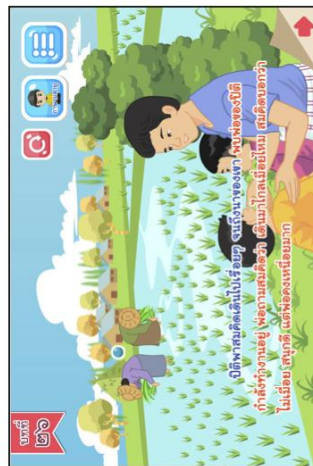
หน้า "บทที่ ๒๖" ประกอบด้วยปุ่ม สารบัญ เล่นอัตโนมัติ กำหนดการเล่นเอง และแบบฝึกหัด



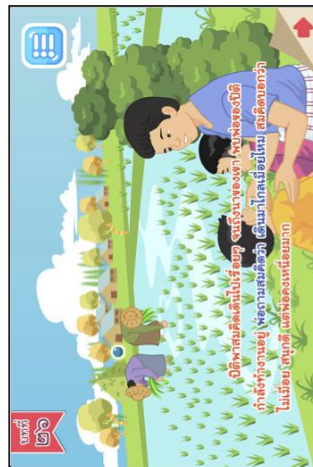
หน้า "เล่นอัตโนมัติ" จะเล่นอัตโนมัติทั้งภาพและเสียงบรรยาย โดยที่ผู้ชมสามารถดูหนังได้โดยไม่ต้องฟังเสียงบรรยาย โดยที่ผู้ชมสามารถดูหนังได้โดยไม่ต้องฟังเสียงบรรยาย โดยที่ผู้ชมสามารถดูหนังได้โดยไม่ต้องฟังเสียงบรรยาย



หน้า "กำหนดการเล่นเอง" ประกอบด้วยปุ่ม อ่านให้ฟัง และอ่านด้วยตนเอง



หน้า "อ่านให้ฟัง" ประกอบด้วยปุ่ม เล่นซ้ำ ภาษามาตรฐาน ถัดไป และสารบัญ จะเล่นอัตโนมัติทั้งภาพและเสียงบรรยายเฉพาะหน้านี้ หากผู้ชมกดปุ่มที่ประโยคใดจะมี highlight ขึ้นประโยคนั้น และสามารถกดเปลี่ยนเป็นภาษาตามได้



หน้า "อ่านด้วยตนเอง" ไม่มีการเล่นอัตโนมัติของข้อความและเสียงบรรยาย เมื่อผู้ชมกดปุ่มที่ประโยคใดประโยคนั้น จะมี highlight ขึ้นที่ประโยคนั้น

Story Board แบบฝึกทที่ ๒๖

บทที่ ๒๖

แบบฝึกทที่ ๒๖

ฝึกอ่านคำ
ฝึกอ่านคำที่ใช้
ฝึกอ่านคำที่ใช้
ฝึกอ่านคำที่ใช้

หน้า “แบบฝึกทที่ ๒๖” ประกอบด้วยเป็น ฝึกอ่านคำ ฝึกอ่านคำที่ใช้
มีวัตถุประสงค์ ฝึกอ่านคำที่สะกดด้วย ง และ น การอ่านอักษรนำ และ
ฝึกอ่าน

บทที่ ๒๖

ฝึกอ่านคำ

ฝึกอ่านคำ	ฝึกอ่านคำ	ฝึกอ่านคำ	ฝึกอ่านคำ
ฝึกอ่านคำ	ฝึกอ่านคำ	ฝึกอ่านคำ	ฝึกอ่านคำ

หน้า “ฝึกอ่านคำ” ประกอบด้วยเป็น ฝึกอ่านคำ ฝึกอ่านคำที่ใช้
มีวัตถุประสงค์ ฝึกอ่านคำที่สะกดด้วย ง และ น การอ่านอักษรนำ และ
ฝึกอ่าน

บทที่ ๒๖

ฝึกอ่านคำ

ฝึกอ่านคำที่ใช้

หน้า “ฝึกอ่านคำ” ประกอบด้วยเป็น ฝึกอ่านคำ ฝึกอ่านคำที่ใช้
มีวัตถุประสงค์ ฝึกอ่านคำที่สะกดด้วย ง และ น การอ่านอักษรนำ และ
ฝึกอ่าน

บทที่ ๒๖

ฝึกอ่านคำที่สะกดด้วย ง และ น

หน้า “ฝึกอ่านคำที่สะกดด้วย ง และ น” ประกอบด้วยคำ
default ของคำแรก เมื่ออ่านมาสู่ปกติที่ไม่คำว่า “ฝึก-น” จะมี
highlight ที่คำพ้องเสียงสะกดคำ

บทที่ ๒๖

ฝึกอ่านคำ

ฝึกอ่านคำ	ฝึกอ่านคำ	ฝึกอ่านคำ	ฝึกอ่านคำ
ฝึกอ่านคำ	ฝึกอ่านคำ	ฝึกอ่านคำ	ฝึกอ่านคำ

หน้า “ฝึกอ่านคำ” ประกอบด้วยเป็น ฝึกอ่านคำ ฝึกอ่านคำที่ใช้
มีวัตถุประสงค์ ฝึกอ่านคำที่สะกดด้วย ง และ น การอ่านอักษรนำ และ
ฝึกอ่าน

บทที่ ๒๖

ฝึกอ่านคำ

หน้า “ฝึกอ่านคำ” ประกอบด้วยเป็น ฝึกอ่านคำ ฝึกอ่านคำที่ใช้
มีวัตถุประสงค์ ฝึกอ่านคำที่สะกดด้วย ง และ น การอ่านอักษรนำ และ
ฝึกอ่าน

Story Board เนื้อหาบทที่ ๒๗



หน้า "สารบัญ" ประกอบด้วยปุ่ม แนะนำตัวละคร ข้อมุล้างอิง การขอลิขสิทธิ์, ออกจากโปรแกรม และหน้าบทเรียนจำนวน ๖ บท



หน้า "บทที่ ๒๗" ประกอบด้วยปุ่ม สารบัญ เล่นอัตโนมัติ กำหนดการเล่นเอง และแบบฝึกหัด



หน้า "เล่นอัตโนมัติ" จะเล่นอัตโนมัติทั้งภาพและเสียงบรรยาย โดยที่ผู้ดูแลหน้าแรกจนถึงหน้าสุดท้ายของเนื้อเรื่องบทที่ ๒๗ โดยที่เสียงบรรยายตรงกับประโยคโดยจะมี highlight ขึ้นที่ประโยคนั้น และควบคุมการเล่นด้วยปุ่ม Play Pause



หน้า "กำหนดการเล่นเอง" ประกอบด้วยปุ่ม อ่านให้ฟัง และอ่านด้วยตนเอง

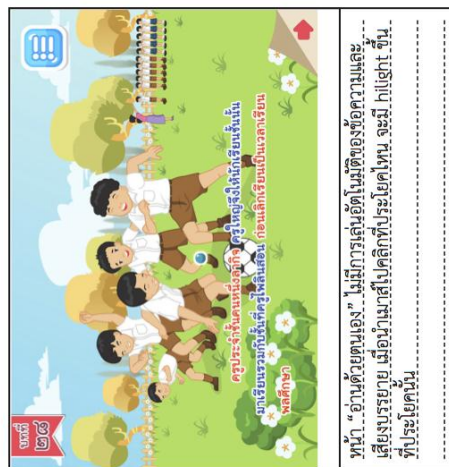
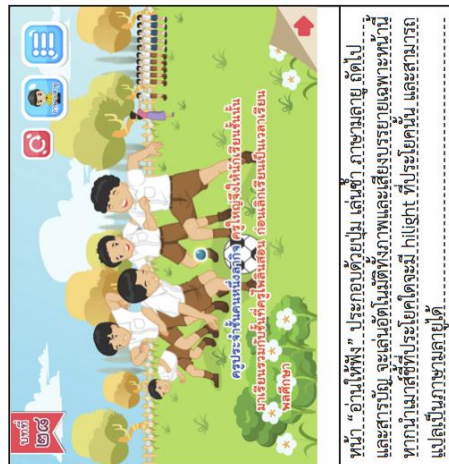


หน้า "อ่านให้ฟัง" ประกอบด้วยปุ่ม เล่นซ้ำ ภาษามลายู ถัดไป และสารบัญ จะเล่นอัตโนมัติทั้งภาพและเสียงบรรยายเฉพาะหน้านี้ หากผู้ดูแลผู้ใช้ประโยคโดยจะมี highlight ขึ้นที่ประโยคนั้น และสามารถกดเปลี่ยนเป็นภาษาตามได้



หน้า "อ่านด้วยตนเอง" ไม่มีการเล่นอัตโนมัติของข้อความและเสียงบรรยาย เมื่อผู้ดูแลผู้ใช้ประโยคที่ประโยคไหน จะมี highlight ขึ้นที่ประโยคนั้น

Story Board เนื้อหาบทที่ ๒๘



Story Board แบบฝึกหัดที่ ๒๘



แบบฝึกหัด



ฝึกเขียนคำ

เขียนชื่อของตัวเองลงในช่องว่าง

ฝึกอ่านคำที่ใช้บ่อย

อ่านคำที่เขียนไว้และบอกความหมาย

ฝึกอ่าน

หน้า “แบบฝึกหัด” ประกอบด้วยใบฝึกฝนคำ ที่อ่านคำที่ใช้ -

เมื่อสะกด ชื่ออ่านคำที่ใช้ได้ และสะกดด้วย ด และ น ชื่ออ่าน

คำที่สะกดด้วย ง และ อ น และจำเป็นคำ และฝึกอ่าน

๗๕
๗๕

ฝึกฟังคำ

ใคร

-

ใคร

เสียงนก

เสียงไก่

เสียงจิ้งหรีด

ใคร

ยัง

ไม้

ถ้ำ

แม่

น้อง

เพื่อ

ตา

บทที่
๒๔

ฝึกอ่าน คำที่ใช้ -ะ เมื่อตัวสะกด

ทั - - ะ - ด

ตัด

ตัด

ผิด

ผิด

ผิด

ตัด

ผิด

ผิด

ผิด

ตัด

ผิด

ผิด

ผิด

ตัด

ผิด

ผิด

ผิด

ตัด

ผิด

ผิด

ผิด

ตัด

ผิด

ผิด

ผิด

ตัด

ผิด

ผิด

ผิด

ตัด

ผิด

ผิด

ผิด

ตัด

ผิด

ผิด

ผิด

ตัด

ผิด

ผิด

ผิด

ตัด

ผิด

ผิด

ผิด

ตัด

ผิด

ผิด

ผิด

ตัด

ผิด

ผิด

ผิด

ตัด

ผิด

ผิด

ผิด

ตัด

ผิด

ผิด

ผิด

ตัด

ผิด

ผิด

ผิด

ตัด

ผิด

ผิด

ผิด

ตัด

ผิด

ผิด

ผิด

ตัด

ผิด

ผิด

บทที่
๒๔

นิทาน คำที่ใช้มีคำกริยาและวลีบอกตำแหน่ง

ป- เ-ะ - น เห็น

เป็น เจ็ด

เห็น เสร็จ

เอิน เสร็จ

[illegible]

อ่านและจำเป็นคำ

กี - ลา

- กีฬา
- พืชกษา
- บริหาร
- ลากิจ

แบบฝึก “อ่านและจำเป็นคำ” ไปเล่นเกมตั้งคำ derailt ดอง คำแรก แล้วนำมาใส่ประโยคที่ไม่ซ้ำว่า “กีฬา” จะมี highlight ที่ดี พร้อมเสียงสะกดคำ

Story Board เนื้อหาบทที่ ๒๙

หน้า "สวัสดี" ประกอบด้วย เนื้อหาแต่ละครั้ง ที่คุณครูต้อง
การข้อลิสต์ที่ ออกจากโปรแกรม และหน้าบทเรียนจำนวน
๒ บท

หน้า "บทที่ ๒๙" ประกอบด้วย ปุ่ม สกรีน เล่นอัตโนมัติ
กำหนดการการเล่น และแบบฝึกหัด

หน้า "เล่นอัตโนมัติ" จะเล่นอัตโนมัติทั้งภาพและเสียงบรรยาย
ตั้งแต่หน้าแรกจนถึงหน้าสุดท้ายของเนื้อเรื่องที่ ๒๙ โดยที่
เสียงบรรยายตรงกับประโยคได้จะมี highlight ขึ้นที่ประโยคนั้น
และควบคุมการเล่นด้วยปุ่ม Play Pause

หน้า "กำหนดการการเล่น" ประกอบด้วย ปุ่ม อ่านให้ฟัง และอ่าน
ด้วยตนเอง

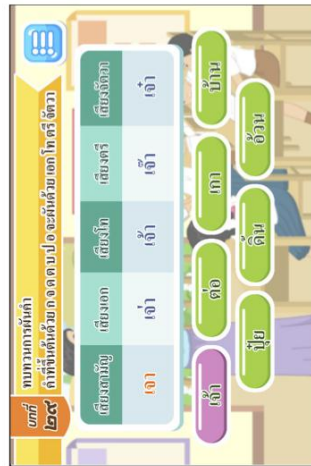
หน้า "อ่านให้ฟัง" ประกอบด้วย ปุ่ม เล่นซ้ำ ถัดไป
และสกรีน จะเล่นอัตโนมัติทั้งภาพและเสียงบรรยายเฉพาะหน้า
หากนักเรียนที่ประโยคได้จะมี highlight ขึ้นที่ประโยคนั้น และสามารถ
แปลเป็นภาษาตามอายุได้

หน้า "อ่านด้วยตนเอง" ไม่มีการเล่นอัตโนมัติของข้อความและ
เสียงบรรยาย เมื่อนักเรียนคลิกที่ประโยคไหน จะมี highlight ขึ้น
ที่ประโยคนั้น

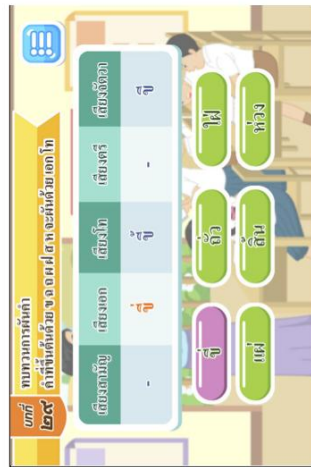
Story Board แบบฝึกทที่ ๒๙



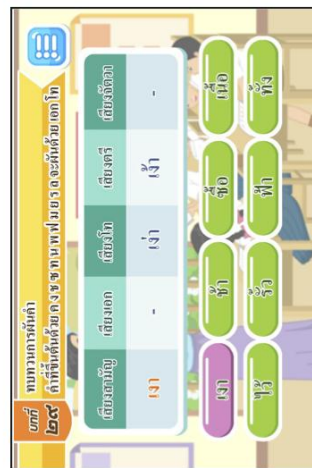
หน้า "แบบฝึกทที่ ๒๙" ประกอบด้วยปุ่ม คำที่ขึ้นต้นด้วยอักษรกลาง คำที่ขึ้นต้นด้วยอักษรสูง คำที่ขึ้นต้นด้วยอักษรต่ำ ฝึกอ่านเปรียบเทียบเสียงฝึกอ่านคำที่สะกดด้วย ก และ ข ฝึกอ่าน และจำเป็นคำ และฝึกอ่าน



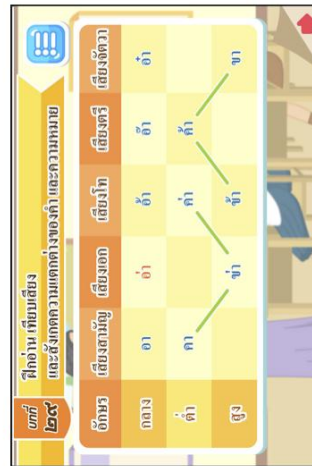
แบบฝึก "ฝนคำที่ขึ้นต้นด้วย ก จ ด ต บ ป อ" โปรแกรมจะตั้งค่า default ของคำแรก เมื่อนำเมาส์ไปคลิกที่ปุ่มคำว่า "เจ้า" จะมีเสียงฝนคำ และ highlight จะหยุดค้างไว้ตรงกับคำที่กำหนด



แบบฝึก "ฝนคำที่ขึ้นต้นด้วย ข ฉ ฐ ผ ส ห" โปรแกรมจะตั้งค่า default ของคำแรก เมื่อนำเมาส์ไปคลิกที่ปุ่มคำว่า "จู่" จะมีเสียงฝนคำ และ highlight จะหยุดค้างไว้ตรงกับคำที่กำหนด



แบบฝึก "ฝนคำที่ขึ้นต้นด้วย ค ง ช ซ ฑ ฒ พ ฟ ม ย ร ล" โปรแกรมจะตั้งค่า default ของคำแรก เมื่อนำเมาส์ไปคลิกที่ปุ่มคำว่า "ฝน" จะมีเสียงฝนคำ และ highlight จะหยุดค้างไว้ตรงกับคำที่กำหนด



แบบฝึก "อ่าน เทียบเสียง และสังเกตความแตกต่างของคำ และความหมาย" โปรแกรมจะตั้งค่า default ของคำแรก เมื่อนำเมาส์ไปคลิกที่ปุ่มคำว่า "เจ้า" จะมีเสียงเปรียบเทียบ



แบบฝึก "อ่าน คำที่สะกดด้วย ก และ บ" โปรแกรมจะตั้งค่า default ของคำแรก เมื่อนำเมาส์ไปคลิกที่ปุ่มคำว่า "ตัด" จะมี highlight ที่ตัวอักษรเสียงสระตัว

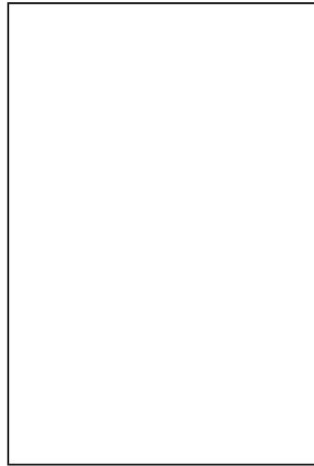
Story Board แบบฝึกหัดที่ ๒๙



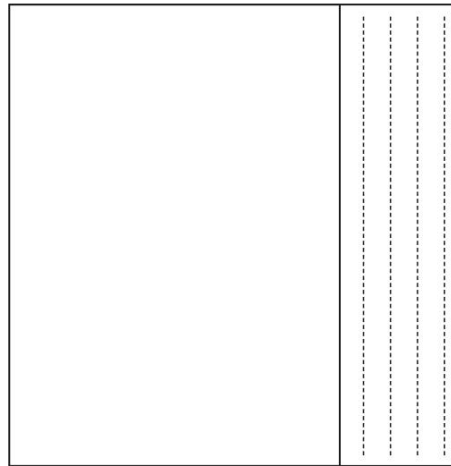
แบบฝึก "อ่านและจำเป็นคำ" โปรแกรมจะตั้งค่า default ของ...
คำแรก เมื่อนำมาใส่โปรแกรมที่โปรแกรม "รหัส" จะมีโปรแกรม ที่ตัว...
พร้อมเสียงสวดคำ



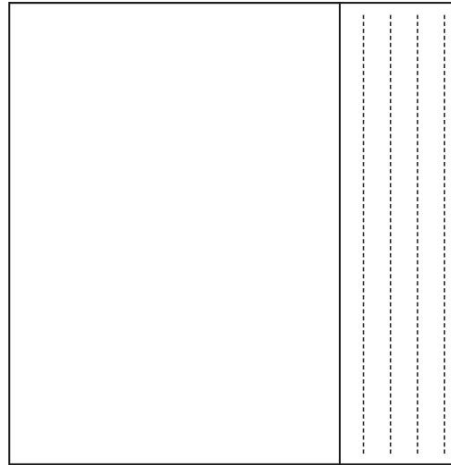
แบบฝึก "อ่าน" โปรแกรมจะตั้งค่า default ของคำแรก เมื่อนำ...
มาใส่โปรแกรมที่โปรแกรม "เหตุผลทาง" จะมีโปรแกรม ที่ตัว...
พร้อมเสียงสวดคำ



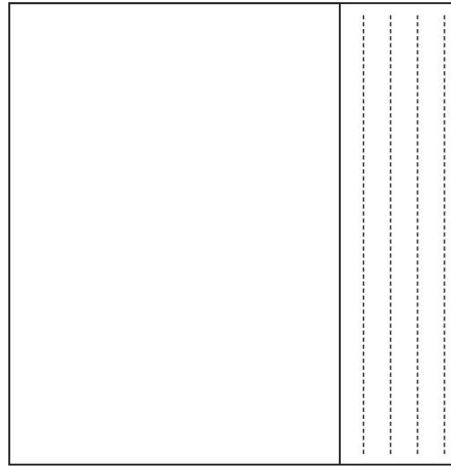
.....



.....



.....



.....

Story Board เนื้อหาบทที่ ๓๐



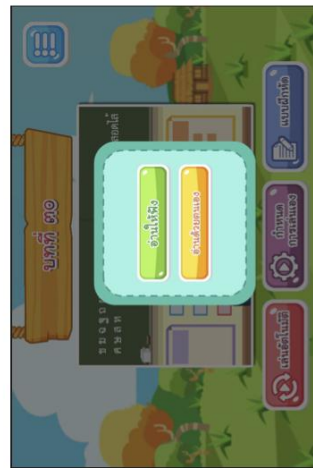
หน้า "สวนบุญ" ประกอบด้วยปม แนะนำตัวละคร ข้อมูอย่างอิง
การขอลิสต์สิทธิ์. ออกจากโปรแกรม และหน้าบทเรียนจำนวน
๒ บท



หน้า "บทที่ ๓๐" ประกอบด้วยปม สารบัญ เล่นอัตโนมัติ
กำหนดการเล่นเสียง และแบบฝึกหัด



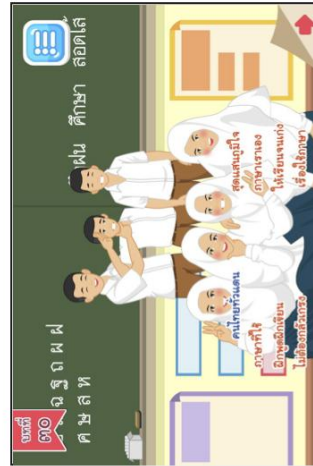
หน้า "เล่นอัตโนมัติ" จะเล่นอัตโนมัติทั้งภาพและเสียงบรรยาย
ตั้งแต่หน้าแรกจนถึงหน้าสุดท้ายของเนื้อเรื่องบทที่ ๓๐ โดยที่
เสียงบรรยายตรงกับประโยคได้จะมี Highlight ขึ้นที่ประโยคนั้น
และควบคุมการเล่นด้วยปุ่ม Play Pause



หน้า "กำหนดการเล่นเสียง" ประกอบด้วยปม อ่านไฟล์ และอ่าน
ด้วยตนเอง

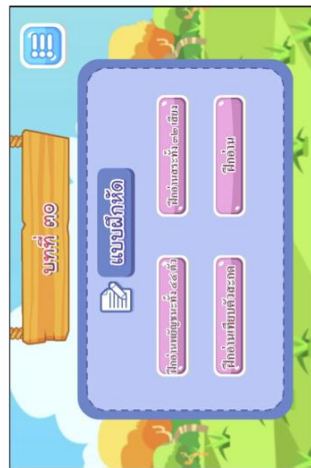


หน้า "อ่านไฟล์" ประกอบด้วยปม เล่นซ้ำ ภาาขมาหลาย ถัดไป
และสารบัญ จะเล่นอัตโนมัติทั้งภาพและเสียงบรรยายเฉพาะหน้า
หากหน้าแรกสิทธิ์ประโยคได้จะมี Highlight ขึ้นที่ประโยคนั้น และสามารถ
เปลี่ยนเป็นภาษาตามอายุได้

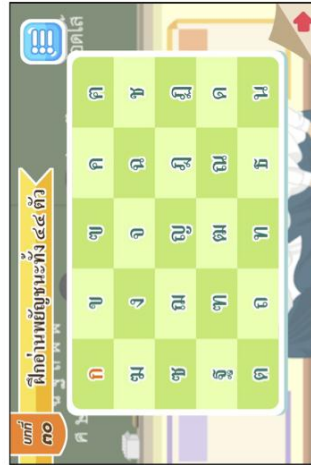


หน้า "อ่านด้วยตนเอง" ไม่มีการเล่นอัตโนมัติของข้อความและ
เสียงบรรยาย เมื่ออ่านมาถึงประโยคที่ประโยคไหน จะมี Highlight ขึ้น
ที่ประโยคนั้น

Story Board แบบฝึกทที่ ๓๐



หน้า "แบบฝึกทที่ ๓๐" ประกอบด้วย ฝึกอ่านพยัญชนะทั้ง ๔๔ ตัว ฝึกอ่านสระทั้ง ๓๒ เสียง ฝึกอ่านทั้งสระและพยัญชนะ และฝึกอ่าน



แบบฝึก "อ่านพยัญชนะทั้ง ๔๔ ตัว" โปรแกรมจะตั้งค่า default ของพยัญชนะตัวแรก เมื่อเข้ามาสู่ไปคลิกที่พยัญชนะตัว



แบบฝึก "อ่านสระทั้ง ๓๒ เสียง" โปรแกรมจะตั้งค่า default ของสระตัวแรก เมื่อเข้ามาสู่ไปคลิกที่สระตัวใหญ่จะมี



แบบฝึก "อ่านเทียบตัวสะกด" โปรแกรมจะตั้งค่า default ของคำแรก เมื่อเข้ามาสู่ไปคลิกที่คำว่า "กา" จะมีเสียงอ่านเทียบตัวสะกด กา, กาง, กาน, กาม, กาด, กาย, กาว เมื่อเข้ามาสู่ไปคลิกที่คำได้จะมีเสียงอ่านดังนี้



แบบฝึก "อ่าน" โปรแกรมจะตั้งค่า default ของคำแรก เมื่อเข้ามาสู่ไปคลิกที่คำว่า "อูมิใจ" จะมีไปสุ่มที่ข้อความพร้อมเสียงสะกดคำต่อไปนี้ พอ-อู-มิ-ใจ-อู-มิ-ใจ-อู-มิ-ใจ



แบบฝึก "อ่านสระทั้ง ๓๒ เสียง" โปรแกรมจะตั้งค่า default ของสระตัวแรก เมื่อเข้ามาสู่ไปคลิกที่สระตัวใหญ่จะมีเสียงอ่านดังนี้

ภาคผนวก ฉ
แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

กำหนดการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒

๘ หน่วย (ครั้งละ ๑ ชม ทั้งหมด ๒๐ ชั่วโมง)

ครั้งที่	หน่วย	ชื่อหน่วย	สาระการเรียนรู้
๑	๑	ทดสอบก่อนเรียน	-
๒	๒	บทที่ ๒๕	๑. เนื้อหา มานะ มานี
๓			๒.๑ ฟีกผันคำ ๒.๒ ฟีกอ่านคำที่ใช้สระเอียและสระเอือ มีตัวสะกด ๒.๓ ฟีกอ่านเทียบเสียงคำที่สะกดด้วย ว และ ย ๒.๔ ฟีกอ่านคำประสม
๔	๓	บทที่ ๒๖	๑. เนื้อหา มานะ มานี
๕			๒.๑ ฟีกผันคำ ๒.๒ ฟีกอ่านคำที่สะกดด้วย ง และ น ๒.๓ ฟีกอ่านคำที่สะกดด้วยสระอัว ๒.๔ ฟีกอ่านคำอักษรนำ
๖	๔	บทที่ ๒๗	๑. เนื้อหา มานะ มานี
๗			๒.๑ ฟีกผันคำ ๒.๒ ฟีกอ่านคำที่ใช้สระ เออ เมื่อมีตัวสะกดด้วย ย
๘			๒.๓ ฟีกอ่านคำที่สะกดด้วย ก และ ด ๒.๔ ฟีกอ่านคำที่มีเสียงต่อเนื่องระหว่างคำ
๙	๕	บทที่ ๒๘	๑. เนื้อหา มานะ มานี
๑๐			๑. เนื้อหา มานะ มานี (ต่อ)
๑๑			๒.๑ ฟีกผันคำ ๒.๒ ฟีกอ่านคำที่ใช้สระ อะ เมื่อมีตัวสะกด ๒.๓ ฟีกอ่านคำที่ใช้ไม้ไต่คู้ และสะกดด้วย ด และ น
๑๒			๒.๔ ฟีกอ่านคำที่สะกดด้วย ง และ ม ๒.๕ ฟีกอ่านและจำเป็นคำ
๑๓	๖	บทที่ ๒๙	๑. เนื้อหา มานะ มานี
๑๔			๑. เนื้อหา มานะ มานี (ต่อ)
๑๕			๒.๑ ทบทวนการผัน ๒.๒ ฟีกอ่าน เทียบเสียง และสังเกตความแตกต่าง ของคำและความหมาย

ครั้งที่	หน่วย	ชื่อหน่วย	สาระการเรียนรู้
๑๖			๒.๓ ฝึกอ่านคำที่สะกดด้วย ก และ บ ๒.๔ ฝึกอ่านและจำเป็นคำ
๑๗	๗	บทที่ ๓๐	๑. เนื้อหา มานะ มานี
๑๘			๒.๑ ฝึกอ่านพยัญชนะทั้ง ๔๔ ตัว
๑๙			๒.๒ ฝึกอ่านสระทั้ง ๓๒ เสียง ๒.๓ ฝึกอ่านเทียบตัวสะกด
๒๐	๘	ทดสอบหลังเรียน	-

ขั้นตอนการสอน

นันทิยา แสงสิน (2543) ได้สรุปขั้นตอนวิธีการสอนภาษาที่เน้นความเข้าใจ ดังนี้

1. ให้ผู้เรียนฟังหรืออ่านข้อความในบทเรียน
2. ผู้สอนอธิบายคำศัพท์ สำนวนที่ยากและที่นักเรียนไม่เข้าใจ โดยใช้ภาษาเป้าหมายหรือภาษาต่างประเทศ ใช้คำที่มีความหมายเหมือนหรือความหมายตรงกันข้าม การใช้ภาพประกอบ การแสดงท่าทาง และการอธิบายโดยใช้การถอดความ
3. ผู้สอนฝึกให้ผู้เรียนออกเสียงคำให้ถูกต้อง
4. ผู้สอนถามคำถามเกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่ฟังหรืออ่าน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่อง การตอบคำถามฝึกให้ผู้เรียนตอบคำถามเต็มประโยค
5. ผู้สอนดึงไวยากรณ์จากเรื่องมาฝึกเพิ่มเติม โดยการใช้คำถามๆ ผู้เรียนเกี่ยวกับสถานการณ์เหตุการณ์ต่างๆ เกี่ยวกับตัวผู้เรียน และสอนแทรกโครงสร้างที่ต้องการฝึก ตลอดจนให้ผู้เรียนฝึกตอบคำถามโดยใช้โครงสร้างดังกล่าว
6. ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกทำแบบฝึกหัด เช่น การตอบคำถาม การเติมคำที่ขาดหายไปลงในประโยค การเขียนตามคำบอกและเขียนข้อความสั้นๆ หรือการเขียนเรียงความ เป็นต้น

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ครั้งที่๑: ทดสอบก่อนเรียน “มานะ มานี บทที่ ๒๕-๓๐”
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระ

สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน

มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ตัวชี้วัด

ท ๑.๑ ป.๓/๑ อ่านออกเสียงคำ ข้อความ เรื่องสั้นๆ และบทร่ายกรองง่ายๆ ได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว

ท ๔.๑ ป.๓/๑ เขียนสะกดคำและบอกความหมายของคำ

๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การผันคำอักษรสูง กลาง และคำ การอ่านคำและบอกความหมาย การเขียนสะกดคำ

๓. สาระการเรียนรู้

๓.๑ ความรู้

๓.๑.๑ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น รู้จักสิ่งแวดล้อมรอบตัว

๓.๑.๒ การอ่านจับใจความสำคัญ

๓.๒ ทักษะ/กระบวนการ

๓.๒.๑ ฟีกทักษะการฟัง – การพูด

๓.๒.๒ ฟีกทักษะการเคลื่อนที่เคลื่อนไหวและการใช้กล้ามเนื้อ

๓.๒.๓ ฟีกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ

๓.๒.๔ ฟีกทักษะการสังเกต

๓.๓ เจตคติ

๓.๓.๑ ความมั่นใจในตนเองและสังคม

๓.๓.๒ มารยาทและการปฏิบัติตนกับผู้อื่น

๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๔.๑ ทักษะการอ่าน

๔.๒ ทักษะการฟัง การดู และการพูด

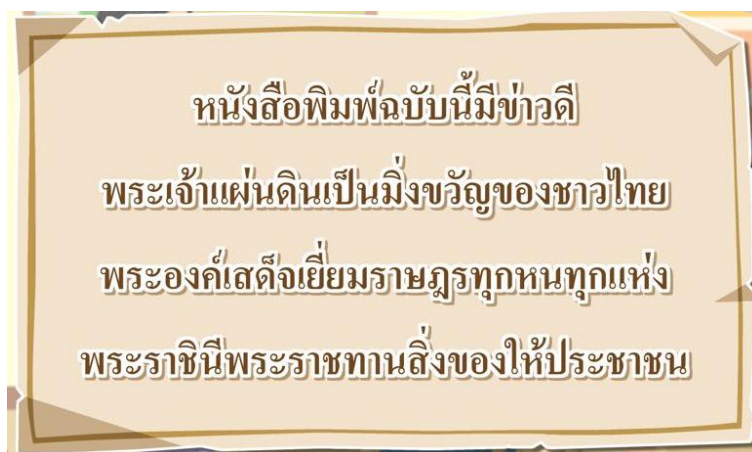
๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย

๖. กิจกรรม

แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน (30 คะแนน)

- อ่านบัตรคำ (5 คะแนน)
แว่นตา ข้าวเปลือก บุรุษไปรษณีย์ ภูมิใจ ออกกำลังกาย
- เขียนตามคำบอก (5 คะแนน)
สนุกสนาน แข็งแรง เกรงขาม ดำรวจ
- อ่านเรื่องและตอบคำถาม (10 คะแนน)



- อ่านผันคำ (6 คะแนน)
 - “ไก” = ไก ไก่ ไก้ ไก๋ ไก่
 - “น้ำ” = นา น้า น้ำ
 - “ฟ้า” = ฝา ฟ้า ฟ้า
- การผันคำ (4 คะแนน)
 - 1) พยัญชนะในข้อใดเป็นอักษรสูงทุกข้อ
 - ก. ช ข ฉ ณ ข. ผ ถ ง ช
 - ค. ถ ส ง ช ง. ฬ ฐ ห ส
 - 2) พยัญชนะในข้อใดเป็นอักษรกลางทุกข้อ
 - ก. ช บ อ ฉ ช ข. ด จ ต อ ป
 - ค. ฉ ย ณ ข น ง. ค ก จ ป ด

3) ข้อใดเป็นคำในอักษรต่ำ

ก. คาน

ข. ขาน

ค. หญิง

၁. ~~၈၁၁~~

4) ข้อใดใช้รูปวรรณยุกต์ไม่ถูกต้อง

ก. ฟ้า

๒. ใช้๓

ค. เป็ก

๑. ค่ะ

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ครั้งที่๒: หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ “มานะ มานี บทที่ ๒๕”
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระ

สาระที่ ๑ การอ่าน

สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน

มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดในการตัดสินใจ แก้ปัญหา การดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ท ๑.๑ ป.๓/๑ อ่านออกเสียงคำ ข้อความ เรื่องสั้นๆ และบทร้อยกรองง่ายๆ ได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว

ท ๓.๑ ป.๓/๓ ตั้งคำถามและตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู

๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การอ่านหนังสือเสริม “มานี มานะ” บทที่ ๒๕ จะต้องตอบคำถามจากเรื่อง เพื่อแสดงถึง ความเข้าใจเนื้อเรื่องและจับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้

๓. สาระการเรียนรู้

๓.๑ ความรู้

๓.๑.๑ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น รู้จักสิ่งแวดล้อมรอบตัว

๓.๑.๒ การอ่านจับใจความสำคัญ

๓.๒ ทักษะ/กระบวนการ

๓.๒.๑ ฟังทักษะการฟัง – การพูด

๓.๒.๒ ฟังทักษะการเคลื่อนที่เคลื่อนไหวและการใช้กล้ามเนื้อ

๓.๒.๓ ฟังทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ

๓.๒.๔ ฟังทักษะการสังเกต

๓.๓ เจตคติ

๓.๓.๑ ความมั่นใจในตนเองและสังคม

๓.๓.๒ มารยาทและการปฏิบัติตนกับผู้อื่น

๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๔.๑ ทักษะการอ่าน

๔.๒ ทักษะการฟัง การดู และการพูด

๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย

๖. กิจกรรม

๖.๑) จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อ่านเนื้อเรื่องมานะ มานี บทที่ ๒๕ ได้
๒. สังเกตและอธิบายความหมายของคำได้

๖.๒) กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ ๑ การเตรียมตัวสำหรับการเรียนรู้

- ๑.๑) ครูชวนสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง “มานะ มานี” ในบทที่ผ่านมา
- ๑.๒) ครูแนะนำให้นักเรียนรู้จักโปรแกรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓) ครูเปิดโปรแกรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สอนวิธีการใช้อุปกรณ์และให้

นักเรียนฝึกใช้อุปกรณ์ควบคุมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๔) ครูคลิกเลือกหน้า “แนะนำตัวละคร” และให้นักเรียนลองคลิกเลือกตัว

ละครที่ต้องการ



ขั้นที่ ๒ การเรียนรู้

- ๒.๑) ครูคลิกหน้า “สารบัญ” และคลิกเลือก “บทที่ ๒๕”
- ๒.๒) ครูเลือกโหมด “กำหนดการเล่นเอง → อ่านให้ฟัง”



๒.๓) หลังจากทีโปรแกรมอ่านให้ฟังอัตโนมัติ ๑ รอบในแต่ละหน้า ครูให้นักเรียน พลัดกันอ่านเนื้อเรื่องพร้อมคลิกข้อความจากโปรแกรมในแต่ละหน้าอีกครั้ง

๒.๔) คลิกที่ปุ่ม hotspot สีน้ำเงิน เพื่อเล่นภาพเคลื่อนไหว

๒.๕) ครูซักถามความหมายของเนื้อเรื่องในแต่ละหน้า หากนักเรียนไม่ทราบจึงคลิก “ปุ่มภาษามลายู” เพื่อทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง

๒.๖) ครูให้นักเรียนคลิกปุ่มอ่านซ้ำ หากต้องการทบทวนในหน้าที่ต้องการ

๒.๗) ครูให้นักเรียนตอบคำถามจากเนื้อเรื่อง

ขั้นที่ ๓ แบบฝึกหัด

๕.๑) ครูให้นักเรียนวาดภาพจากเนื้อเรื่องตามจินตนาการ

๖.๓) สื่อและแหล่งเรียนรู้

๑. ซีดีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ “มานะ มานี”

๒. อุปกรณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก โปรเจคเตอร์ และ ตัวชี้ควบคุมหน้าจอ

(Air Mouse)

๖.๔) การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
- การอ่านออกเสียง - การบอกความหมายของคำ/เรื่อง - การตอบคำถามจากเรื่อง - ให้นักเรียนวาดรูปเพื่อเล่าเรื่องที่ได้อ่าน	- แบบประเมินการอ่านออกเสียง - แบบประเมินการบอกความหมายของคำ/เรื่อง - แบบประเมินการตอบคำถาม - แบบประเมินภาพวาดจากเรื่อง	คะแนน 9 - 10 ระดับดีมาก คะแนน 7 - 8 ระดับดี คะแนน 5 - 6 ระดับพอใช้ คะแนน 0 - 4 ระดับควรปรับปรุง

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ครั้งที่๓: หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ “มานะ มานี บทที่ ๒๕”
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระ

สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน

มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ตัวชี้วัด

ท๔.๑ ป.๓/๑ เขียนสะกดคำและบอกความหมายของคำ

๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การผันคำ การอ่านคำที่ใช้สระเอียและสระเอือ มีตัวสะกด คำที่สะกดด้วย ว และ ย และคำประสม

๓. สาระการเรียนรู้

๓.๑ ความรู้

๓.๑.๑ การอ่านผันคำ

๓.๑.๒ การใช้สระเอียและสระเอือ มีตัวสะกด

๓.๑.๓ คำที่สะกดด้วย ว และ ย

๓.๑.๔ คำประสม

๓.๒ ทักษะ/กระบวนการ

๓.๒.๑ ฝึกทักษะการผันคำ

๓.๒.๒ ฝึกทักษะการอ่านสระเอียและสระเอือ มีตัวสะกด

๓.๒.๓ ฝึกทักษะการอ่านเทียบเสียงคำที่สะกดด้วย ว และ ย

๓.๒.๔ ฝึกทักษะการอ่านคำประสม

๓.๓ เจตคติ

๓.๓.๑ ความมั่นใจในตนเองและสังคม

๓.๓.๒ มารยาทและการปฏิบัติตนกับผู้อื่น

๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๔.๑ ทักษะการอ่าน

๔.๒ ทักษะการฟัง การดู และการพูด

๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย

๖. กิจกรรม

๖.๑) จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อ่านการผันคำ
๒. อ่านคำที่ใช้สระเอียและสระเอือ มีตัวสะกดได้
๓. อ่านคำที่สะกดด้วย ว และ ย ได้
๔. อ่านคำประสมได้

๖.๒) กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ ๑ การเตรียมตัวสำหรับการเรียนรู้

- ๑.๑) ครูทบทวนการใช้งานโปรแกรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์ที่

เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ ๒ การเรียนรู้

- ๒.๑) ให้นักเรียนฝึกอ่านออกเสียงจากหน้า “แบบฝึกหัด” บทที่ ๒๕ ในหนังสือ

อิเล็กทรอนิกส์



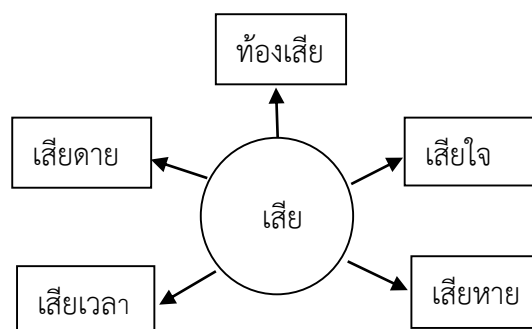
๒.๒) ครูให้นักเรียนพลัดกันฝึกผันคำและฝึกอ่านด้วยตนเอง จากคำที่ปรากฏในหน้าจอ “แบบฝึกหัด”

๒.๓) ให้นักเรียนคลิกคำเพื่อฟังการผันคำและการอ่านของคำจากเสียงบรรยายของโปรแกรมเพื่อเป็นการเฉลย และให้นักเรียนอ่านตามทั้งชั้นอีกครั้ง

๒.๔) ฝึกทวนซ้ำได้ตามความเหมาะสมและตามจังหวะการเรียนรู้ของนักเรียน

ขั้นที่ ๓ แบบฝึกหัด

๓.๑) เลือกสร้างคำใหม่ แล้วแต่งประโยคเป็นกิจกรรมท้ายคาบหรือเป็นการบ้านตามความเหมาะสมของเวลา เช่น สร้างคำประสมจากคำว่า “เสีย”



๖.๓) สื่อและแหล่งเรียนรู้

๑. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ “มานะ มานี”

๒. อุปกรณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก, โปรเจคเตอร์ และ ตัวชี้ควบคุมหน้าจอ (Air Mouse)

๖.๔) การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
- การร่วมกิจกรรมการอ่านออกเสียง - การสร้างคำใหม่	- แบบประเมินการร่วมกิจกรรมการอ่านออกเสียง - แบบประเมินการสร้างคำใหม่	คะแนน 9 - 10 ระดับดีมาก คะแนน 7 - 8 ระดับดี คะแนน 5 - 6 ระดับพอใช้ คะแนน 0 - 4 ระดับควรปรับปรุง

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ครั้งที่๔: หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ “มานะ มานี บทที่ ๒๖”
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระ

สาระที่ ๑ การอ่าน

สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน

มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดในการตัดสินใจ แก้ปัญหา การดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ท ๑.๑ ป.๓/๑ อ่านออกเสียงคำ ข้อความ เรื่องสั้นๆ และบทร้อยกรองง่ายๆ ได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว

ท ๓.๑ ป.๓/๓ ตั้งคำถามและตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู

๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การอ่านหนังสือเสริม “มานี มานะ” บทที่ ๒๖ จะต้องตอบคำถามจากเรื่อง เพื่อแสดงถึง ความเข้าใจเนื้อเรื่องและจับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้

๓. สาระการเรียนรู้

๓.๑ ความรู้

๓.๑.๑ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น รู้จักสิ่งแวดล้อมรอบตัว

๓.๑.๒ การอ่านจับใจความสำคัญ

๓.๒ ทักษะ/กระบวนการ

๓.๒.๑ ฟังทักษะการฟัง – การพูด

๓.๒.๒ ฟังทักษะการเคลื่อนที่เคลื่อนไหวและการใช้กล้ามเนื้อ

๓.๒.๓ ฟังทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ

๓.๒.๔ ฟังทักษะการสังเกต

๓.๓ เจตคติ

๓.๓.๑ ความมั่นใจในตนเองและสังคม

๓.๓.๒ มารยาทและการปฏิบัติตนกับผู้อื่น

๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๔.๑ ทักษะการอ่าน

๔.๒ ทักษะการฟัง การดู และการพูด

๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย

๖. กิจกรรม

๖.๑) จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อ่านเนื้อเรื่องมานะ มานี บทที่ ๒๖ ได้
๒. สังเกตและอธิบายความหมายของคำได้

๖.๒) กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ ๑ การเตรียมตัวสำหรับการเรียนรู้

- ๑.๑) ครูชวนสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง “มานะ มานี” ในบทที่ผ่านมา
- ๑.๒) ครูแนะนำให้นักเรียนรู้จักโปรแกรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓) ครูเปิดโปรแกรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทบทวนวิธีการใช้อุปกรณ์และให้

นักเรียนฝึกใช้อุปกรณ์ควบคุมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยตนเอง

ขั้นที่ ๒ การเตรียมตัวสำหรับการเรียนรู้

๒.๑) ครูคลิกหน้าสารบัญ และคลิกเลือกบทที่ ๒๖

๒.๒) ครูเลือกโหมด “กำหนดการเล่นเอง → อ่านให้ฟัง”



๒.๓) โปรแกรมจะอ่านให้ฟังอัตโนมัติ ๑ รอบในแต่ละหน้า ครูให้นักเรียนพลัดกันอ่านเนื้อเรื่องพร้อมคลิกข้อความจากโปรแกรมในแต่ละหน้าอีกครั้ง

๒.๔) คลิกที่ปุ่ม hotspot สีน้ำเงิน เพื่อเล่นภาพเคลื่อนไหว

๒.๕) ครูซักถามความหมายของเนื้อเรื่องในแต่ละหน้า หากนักเรียนไม่ทราบจึงคลิก “ปุ่มภาษามลายู” เพื่อทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง

๒.๖) ครูให้นักเรียนคลิกปุ่ม “เล่นอัตโนมัติ” และให้นักเรียนอ่านไปพร้อมกับโปรแกรมเพื่อทบทวน

๒.๗) ครูให้นักเรียนตอบคำถามจากเนื้อเรื่อง
ชั้นที่ ๓ แบบฝึกหัด

๓.๑) ครูให้นักเรียนเล่าเรื่องสรุปเนื้อหา

๖.๓) สื่อและแหล่งเรียนรู้

๑. ซีดีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ “มานะ มานี”

๒. อุปกรณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก โปรเจคเตอร์ และ ตัวชี้ควบคุมหน้าจอ (Air Mouse)

๖.๔) การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
- การอ่านออกเสียง	- แบบประเมินการอ่านและบอก	คะแนน 9 - 10 ระดับดีมาก
- การบอกความหมายของคำ	ความหมาย	คะแนน 7 - 8 ระดับดี
- การตอบคำถามจากเรื่อง	- แบบประเมินการตอบคำถาม	คะแนน 5 - 6 ระดับพอใช้
- การเล่าเรื่องสรุปเนื้อหา	- แบบประเมินการเล่าเรื่อง	คะแนน 0 - 4 ระดับควรปรับปรุง

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ครั้งที่๕: หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ “มานะ มานี บทที่ ๒๖”
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระ

สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน

มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ตัวชี้วัด

ท๔.๑ ป.๓/๑ เขียนสะกดคำและบอกความหมายของคำ

๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การผันคำ การอ่านคำที่สะกดด้วย ง และ น สระอัว และอักษรนำ

๓. สาระการเรียนรู้

๓.๑ ความรู้

๓.๑.๑ การอ่านผันคำ

๓.๑.๒ การอ่านคำที่สะกดด้วย ง และ น ได้

๓.๑.๓ การอ่านคำที่ใช้สระอัว

๓.๑.๔ การอ่านอักษรนำ

๓.๒ ทักษะ/กระบวนการ

๓.๒.๑ ฝึกทักษะการผันคำ

๓.๒.๒ ฝึกทักษะการอ่านคำที่สะกดด้วย ง และ น

๓.๒.๓ ฝึกทักษะการอ่านคำที่สะกดด้วย สระอัว

๓.๒.๔ ฝึกทักษะการอ่านคำที่เป็นอักษรนำ

๓.๓ เจตคติ

๓.๓.๑ ความมั่นใจในตนเองและสังคม

๓.๓.๒ มารยาทและการปฏิบัติตนกับผู้อื่น

๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๔.๑ ทักษะการอ่าน

๔.๒ ทักษะการฟัง การดู และการพูด

๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย

๖. กิจกรรม

๖.๑) จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อ่านการผันคำ
๒. อ่านคำที่สะกดด้วย ง และ น ได้
๓. อ่านคำที่สะกดด้วยสระอัวได้
๔. อ่านคำที่เป็นอักษรนำได้

๖.๒) กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ ๑ การเตรียมตัวสำหรับการเรียนรู้

๑.๒) ครูให้นักเรียนทบทวนการใช้งานโปรแกรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องด้วยตนเอง

ขั้นที่ ๒ การเรียนรู้

๒.๑) ให้นักเรียนฝึกอ่านจากหน้า “แบบฝึกหัด” บทที่ ๒๖ ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยทบทวนหลักการผันอักษรเสียงสูงให้นักศึกษาฟัง



๒.๒) ครูให้นักเรียนพลัดกันฝึกผันคำและฝึกอ่านด้วยตนเอง จากคำที่ปรากฏในหน้าจอ

๒.๓) ให้นักเรียนคลิกคำเพื่อฟังการผันคำและการอ่านของคำจากเสียงบรรยายของโปรแกรมเพื่อเป็นการเฉลย และให้นักเรียนอ่านตามทั้งชั้นอีกครั้ง

๒.๔) ฝึกทวนซ้ำได้ตามความเหมาะสมและตามจังหวะการเรียนรู้ของนักเรียน

ขั้นที่ ๓ แบบฝึกหัด

๓.๑) ให้นักเรียนทุกคนยกตัวอย่างคำมาตรา กง กน นอกเหนือจากในบทเรียน

๖.๓) สื่อและแหล่งเรียนรู้

๑. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ “มานะ มานี”
๒. อุปกรณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก, โปรเจคเตอร์ และ ตัวชี้ควบคุมหน้าจอ (Air Mouse)

๖.๔) การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
- การร่วมกิจกรรมการอ่านออกเสียง	- แบบประเมินการร่วมกิจกรรมการอ่านออกเสียง	คะแนน 9 - 10 ระดับดีมาก
- การยกตัวอย่างคำมาตรา กง กม นอกเหนือจากในบทเรียน	- แบบประเมินการยกตัวอย่างคำมาตรา กง กม นอกเหนือจากในบทเรียน	คะแนน 7 - 8 ระดับดี
		คะแนน 5 - 6 ระดับพอใช้
		คะแนน 0 - 4 ระดับควรปรับปรุง

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ครั้งที่๖: หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ “มานะ มานี บทที่ ๒๗”
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระ

สาระที่ ๑ การอ่าน

สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน

มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดในการตัดสินใจ แก้ปัญหา การดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ท ๑.๑ ป.๓/๑ อ่านออกเสียงคำ ข้อความ เรื่องสั้นๆ และบทร่ายกรองง่ายๆ ได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว

ท ๓.๑ ป.๓/๓ ตั้งคำถามและตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู

๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การอ่านหนังสือเสริม “มานี มานะ” บทที่ ๒๗ จะต้องตอบคำถามจากเรื่อง เพื่อแสดงถึงความเข้าใจเนื้อเรื่องและจับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้

๓. สาระการเรียนรู้

๓.๑ ความรู้

๓.๑.๑ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น รู้จักสิ่งแวดล้อมรอบตัว

๓.๑.๒ การอ่านจับใจความสำคัญ

๓.๒ ทักษะ/กระบวนการ

๓.๒.๑ ฝึกทักษะการฟัง – การพูด

๓.๒.๒ ฝึกทักษะการเคลื่อนที่เคลื่อนไหวและการใช้กล้ามเนื้อ

๓.๒.๓ ฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ

๓.๒.๔ ฝึกทักษะการสังเกต

๓.๓ เจตคติ

๓.๓.๑ ความมั่นใจในตนเองและสังคม

๓.๓.๒ มารยาทและการปฏิบัติตนกับผู้อื่น

๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๔.๑ ทักษะการอ่าน

๔.๒ ทักษะการฟัง การดู และการพูด

๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย

๖. กิจกรรม

๖.๑) จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อ่านเนื้อเรื่องมานะ มานี บทที่ ๒๗ ได้
๒. สังเกตและอธิบายความหมายของคำได้

๖.๒) กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ ๑ การเตรียมตัวสำหรับการเรียนรู้

- ๑.๑) ครูชวนสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง “มานะ มานี” ในบทที่ผ่านมา

ขั้นที่ ๒ การเรียนรู้

๒.๑) ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเปิดโปรแกรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยตนเอง และให้อาสาสมัครแนะนำเพื่อนเพื่อทบทวนวิธีการใช้อุปกรณ์ควบคุมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยตนเอง

๒.๒) ครูถามนักเรียนว่าครั้งนี้เราจะเรียนกันบทที่เท่าไร่ ต่อจากคราวที่แล้ว หลังจากนั้นจึงคลิกเลือกบทที่ ๒๗

- ๒.๓) ครูเลือกโหมด “กำหนดการเล่นเอง → อ่านให้ฟัง”



๒.๔) โปรแกรมจะอ่านให้ฟังอัตโนมัติ ๑ รอบในแต่ละหน้า ครูให้นักเรียนพลัดกันอ่านเนื้อเรื่องพร้อมคลิกข้อความจากโปรแกรมในแต่ละหน้าอีกครั้ง

- ๒.๕) คลิกที่ปุ่ม hotspot สีน้ำเงิน เพื่อเล่นภาพเคลื่อนไหว

๒.๖) ครูซักถามความหมายของเนื้อเรื่องในแต่ละหน้า หากนักเรียนไม่ทราบจึงคลิก “ปุ่มภาษามลายู” เพื่อทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง

๒.๗) ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกทบทวนจาก ปุ่ม “เล่นอัตโนมัติ” หรือ “อ่านด้วยตนเอง

๒.๘) ครูให้นักเรียนทบทวนเนื้อหาโดยเล่าเรื่องสรุปเนื้อหาต่อกันคนละประโยค
ขั้นที่ ๓ แบบฝึกหัด

๓.๑) ครูอธิบายการหักทหายและการทำความเคารพผู้ใหญ่ตามแบบวัฒนธรรมไทย และให้นักเรียนบอกถึงวิธีการหักทหายและการทำความเคารพผู้ใหญ่ตามแบบวัฒนธรรมของมุสลิม เพื่อสะท้อนวัฒนธรรมทั้งสองตามกาลเทศะที่เหมาะสม

๖.๓) สื่อและแหล่งเรียนรู้

๑. ซีดีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ “มานะ มานี”

๒. อุปกรณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก โปรเจคเตอร์ และ ตัวชี้ควบคุมหน้าจอ (Air Mouse)

๖.๔) การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
- การอ่านออกเสียง - การบอกความหมายของคำ - การเล่าเรื่องสรุปเนื้อหาต่อกันคนละประโยค - การแสดงความคิดเห็นถึงวิธีการหักทหายและการทำความเคารพผู้ใหญ่ตามแบบวัฒนธรรมของไทยและมุสลิม	- แบบประเมินการอ่านและบอกความหมาย - แบบประเมินการเล่าเรื่องสรุปเนื้อหา - แบบประเมินการบอกวิธีการหักทหายและการทำความเคารพ	คะแนน 9 - 10 ระดับดีมาก คะแนน 7 - 8 ระดับดี คะแนน 5 - 6 ระดับพอใช้ คะแนน 0 - 4 ระดับควรปรับปรุง

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ครั้งที่๗: หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ “มานะ มานี บทที่ ๒๗”
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระ

สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน

มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ตัวชี้วัด

ท๔.๑ ป.๓/๑ เขียนสะกดคำและบอกความหมายของคำ

๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การผันคำ การอ่านคำที่ใช้สระ เออ เมื่อสะกดด้วย ย

๓. สาระการเรียนรู้

๓.๑ ความรู้

๓.๑.๑ การอ่านผันคำ

๓.๑.๒ การอ่านคำที่ใช้สระ เออ เมื่อสะกดด้วย ย

๓.๒ ทักษะ/กระบวนการ

๓.๒.๑ ฝึกทักษะการผันคำ

๓.๒.๒ ฝึกทักษะการอ่านคำที่ใช้สระ เออ เมื่อสะกดด้วย ย

๓.๓ เจตคติ

๓.๓.๑ ความมั่นใจในตนเองและสังคม

๓.๓.๒ มารยาทและการปฏิบัติตนกับผู้อื่น

๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๔.๑ ทักษะการอ่าน

๔.๒ ทักษะการฟัง การดู และการพูด

๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย

๖. กิจกรรม

๖.๑) จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อ่านการผันคำได้
๒. การอ่านคำที่ใช้สระ เออ เมื่อสะกดด้วย ย ได้

๖.๒) กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ ๑ การเตรียมตัวสำหรับการเรียนรู้

- ๑.๑) ครูชวนสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง “มานะ มานี” ในบทที่ผ่านมา

ขั้นที่ ๒ การเรียนรู้

- ๒.๑) ให้นักเรียนอาสาสมัครคลิกเปิดหน้า “แบบฝึกหัด” บทที่ ๒๗



๒.๒) ครูให้นักเรียนพลัดกันฝึกผันคำและฝึกอ่านด้วยตนเอง จากคำที่ปรากฏในหน้าจอ

๒.๓) ให้นักเรียนคลิกคำเพื่อฟังการผันคำและการอ่านของคำจากเสียงบรรยายของโปรแกรมเพื่อเป็นการเฉลย และให้นักเรียนอ่านตามทั้งชั้นอีกครั้ง

- ๒.๔) ฝึกทวนความรู้จากแบบฝึกหัด “ฝึกอ่าน”

ขั้นที่ ๓ แบบฝึกหัด

- ๓.๑) ให้นักเรียนยกตัวอย่างคำที่เป็นอักษรกลาง คนละ 1 คำ และให้ผันอักษรพร้อมๆ กัน เช่น ปู

- คำนี้สามารถผันวรรณยุกต์ได้อย่างไร (ปู ปู่ ปุ๋ ปู๊ ปุ่)
- คำนี้ผันวรรณยุกต์ได้กี่เสียง เพราะอะไร
(ผันวรรณยุกต์ได้ ๕ เสียง เพราะเป็นอักษรกลาง)
- คำที่มีความหมายในการผันนั้นมีอะไรบ้าง (ปู ปู่)

๖.๓) สื่อและแหล่งเรียนรู้

๑. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ “มานะ มานี”

๒. อุปกรณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก, โปรเจคเตอร์ และ ตัวชี้ควบคุมหน้าจอ (Air Mouse)

๖.๔) การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
- การร่วมกิจกรรมการอ่านออกเสียง	- แบบประเมินการร่วมกิจกรรมการอ่านออกเสียง	คะแนน 9 - 10 ระดับดีมาก
- การยกตัวอย่างคำที่เป็นอักษรกลาง	- แบบประเมินการยกตัวอย่างคำที่เป็นอักษรกลาง ผันอักษร และความหมายของคำ	คะแนน 7 - 8 ระดับดี คะแนน 5 - 6 ระดับพอใช้ คะแนน 0 - 4 ระดับควรปรับปรุง

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ครั้งที่๘: หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ “มานะ มานี บทที่ ๒๗”
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระ

สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน

มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ตัวชี้วัด

ท๔.๑ ป.๓/๑ เขียนสะกดคำและบอกความหมายของคำ

๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การอ่านคำที่สะกดด้วย ก และ ด การอ่านคำที่มีเสียงต่อเนื่องระหว่างคำ

๓. สาระการเรียนรู้

๓.๑ ความรู้

๓.๑.๑ การอ่านคำที่สะกดด้วย ก และ ด

๓.๑.๒ การอ่านคำที่มีเสียงต่อเนื่องระหว่างคำ

๓.๒ ทักษะ/กระบวนการ

๓.๒.๑ ฝึกทักษะการอ่านคำที่สะกดด้วย ก และ ด

๓.๒.๒ ฝึกทักษะการอ่านคำที่มีเสียงต่อเนื่องระหว่างคำ

๓.๓ เจตคติ

๓.๓.๑ ความมั่นใจในตนเองและสังคม

๓.๓.๒ มารยาทและการปฏิบัติตนกับผู้อื่น

๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๔.๑ ทักษะการอ่าน

๔.๒ ทักษะการฟัง การดู และการพูด

๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย

๖. กิจกรรม

๖.๑) จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อ่านคำที่สะกดด้วย ก และ ด ได้

๒. การอ่านคำที่มีเสียงต่อเนื่องระหว่างคำได้

๖.๒) กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ ๑ การเตรียมตัวสำหรับการเรียนรู้

๑.๑) ครูชวนสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง “มานะ มานี” ในบทที่ผ่านมา

ขั้นที่ ๒ การเรียนรู้

๒.๑) ให้นักเรียนอาสาสมัครคลิกเปิดหน้า “แบบฝึกหัด” บทที่ ๒๗



๒.๒) ครูให้นักเรียนพลัดกันฝึกผันคำและฝึกอ่านด้วยตนเอง จากคำที่ปรากฏในหน้าจอ

๒.๓) ให้นักเรียนคลิกคำเพื่อฟังการผันคำและการอ่านของคำจากเสียงบรรยายของโปรแกรมเพื่อเป็นการเฉลย และให้นักเรียนอ่านตามทั้งชั้นอีกครั้ง

๒.๔) ฝึกทวนความรู้จากแบบฝึกหัด “ฝึกอ่าน”

ขั้นที่ ๓ แบบฝึกหัด

๓.๑) ให้นักเรียนยกตัวอย่างคำที่สะกดด้วยแม่ ก และ ด นอกเหนือจากบทเรียนอย่างละ 1 คำ พร้อมแต่งประโยคคำจากแม่ก และ แม่ด อย่างละ 1 ประโยค ในกระดาษแบบมีเส้นส่งท้าย เช่น

- ดก = ปีนีลองกองในสวนออกลูกดก
- สด = แม่ค้าในตลาดขายปลาสดๆ

๖.๓) สื่อและแหล่งเรียนรู้

๑. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ “มานะ มานี”

๒. อุปกรณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก, โปรเจคเตอร์ และ ตัวชี้ควบคุมหน้าจอ (Air Mouse)

๖.๔) การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
- การร่วมกิจกรรมการอ่านออกเสียง - การยกตัวอย่างคำที่สะกดด้วยแม่ ก และ ด และการแต่งประโยค	- แบบประเมินการร่วมกิจกรรมการอ่านออกเสียง - แบบประเมินการยกตัวอย่างคำที่สะกดด้วยแม่ ก และ ด และการแต่งประโยค	คะแนน 9 - 10 ระดับดีมาก คะแนน 7 - 8 ระดับดี คะแนน 5 - 6 ระดับพอใช้ คะแนน 0 - 4 ระดับควรปรับปรุง

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ครั้งที่ ๙: หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ “มานะ มานี บทที่ ๒๘”
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระ

สาระที่ ๑ การอ่าน

สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน

มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดในการตัดสินใจ แก้ปัญหา การดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ท ๑.๑ ป.๓/๑ อ่านออกเสียงคำ ข้อความ เรื่องสั้นๆ และบทร้อยกรองง่ายๆ ได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว

ท ๓.๑ ป.๓/๓ ตั้งคำถามและตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู

๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การอ่านหนังสือเสริม “มานี มานะ” บทที่ ๒๘ จะต้องตอบคำถามจากเรื่อง เพื่อแสดงถึงความ เข้าใจเนื้อเรื่องและจับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้

๓. สาระการเรียนรู้

๓.๑ ความรู้

๓.๑.๑ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น รู้จักสิ่งแวดล้อมรอบตัว

๓.๑.๒ การอ่านจับใจความสำคัญ

๓.๒ ทักษะ/กระบวนการ

๓.๒.๑ ฝึกทักษะการฟัง – การพูด

๓.๒.๒ ฝึกทักษะการเคลื่อนที่เคลื่อนไหวและการใช้กล้ามเนื้อ

๓.๒.๓ ฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ

๓.๒.๔ ฝึกทักษะการสังเกต

๓.๓ เจตคติ

๓.๓.๑ ความมั่นใจในตนเองและสังคม

๓.๓.๒ มารยาทและการปฏิบัติตนกับผู้อื่น

๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๔.๑ ทักษะการอ่าน

๔.๒ ทักษะการฟัง การดู และการพูด

๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย

๖. กิจกรรม

๖.๑) จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อ่านเนื้อเรื่องมานะ มานี บทที่ ๒๘ ได้
๒. สังเกตและอธิบายความหมายของคำได้

๖.๒) กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ ๑ การเตรียมตัวสำหรับการเรียนรู้

- ๑.๑) ครูชวนสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง “มานะ มานี” ในบทที่ผ่านมา

ขั้นที่ ๒ การเรียนรู้

๒.๑) ครูให้นักเรียนดูจากหน้าหลักของภาพและให้คาดเดาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นของภาพและแสดงความคิดเห็น เช่น จากภาพน่าจะเป็นการเรียนในคาบอะไร เป็นต้น

- ๒.๒) ครูเลือกโหมด “กำหนดการเล่นเอง → อ่านให้ฟัง”



๒.๓) โปรแกรมจะอ่านให้ฟังอัตโนมัติ ๑ รอบในแต่ละหน้า ครูให้นักเรียนพลัดกัน

อ่านเนื้อเรื่องพร้อมคลิกข้อความจากโปรแกรมในแต่ละหน้าอีกครั้ง

๒.๔) คลิกที่ปุ่ม hotspot สีน้ำเงิน เพื่อเล่นภาพเคลื่อนไหว

๒.๕) ครูซักถามความหมายของเนื้อเรื่องในแต่ละหน้า หากนักเรียนไม่ทราบจึงคลิก “ปุ่มภาษามลายู” เพื่อทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง



*** ทั้งนี้ให้ใช้เนื้อหาประกอบจนถึงหน้าจอที่ ๓ ตามภาพ

๒.๖) ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกบททวนจาก ปุ่ม “เล่นอัตโนมัติ” หรือ “อ่านด้วยตนเอง

๒.๗) ครูให้นักเรียนตอบคำถามจากเนื้อหาของเรื่อง
ขั้นที่ ๓ แบบฝึกหัด

๓.๑) ครูซักถามนักเรียนว่าชอบเรียนวิชาอะไร เพราะอะไรและชอบเล่นกีฬาอะไร
เพราะอะไร

๖.๓) สื่อและแหล่งเรียนรู้

๑. ซีดีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ “มานะ มานี”
๒. อุปกรณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก โปรเจคเตอร์ และ ตัวชี้ควบคุมหน้าจอ (Air Mouse)

๖.๔) การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
- การอ่านออกเสียง	- แบบประเมินการอ่านและบอก	คะแนน 9 - 10 ระดับดีมาก
- การบอกความหมายของคำ	ความหมาย	คะแนน 7 - 8 ระดับดี
- การตอบคำถามจากเรื่องและ	- แบบประเมินการตอบคำถาม	คะแนน 5 - 6 ระดับพอใช้
แสดงความคิดเห็นท้ายคาบ	- แบบประเมินการแสดงความ คิดเห็น	คะแนน 0 - 4 ระดับควร ปรับปรุง

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ครั้งที่ ๑๐: หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ “มานะ มานี บทที่ ๒๘”
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระ

สาระที่ ๑ การอ่าน

สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน

มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดในการตัดสินใจ แก้ปัญหา การดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ท ๑.๑ ป.๓/๑ อ่านออกเสียงคำ ข้อความ เรื่องสั้นๆ และบทร้อยกรองง่ายๆ ได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว

ท ๓.๑ ป.๓/๓ ตั้งคำถามและตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู

๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การอ่านหนังสือเสริม “มานี มานะ” บทที่ ๒๘ จะต้องตอบคำถามจากเรื่อง เพื่อแสดงถึงความเข้าใจเนื้อเรื่องและจับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้

๓. สาระการเรียนรู้

๓.๑ ความรู้

๓.๑.๑ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น รู้จักสิ่งแวดล้อมรอบตัว

๓.๑.๒ การอ่านจับใจความสำคัญ

๓.๒ ทักษะ/กระบวนการ

๓.๒.๑ ฝึกทักษะการฟัง – การพูด

๓.๒.๒ ฝึกทักษะการเคลื่อนที่เคลื่อนไหวและการใช้กล้ามเนื้อ

๓.๒.๓ ฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ

๓.๒.๔ ฝึกทักษะการสังเกต

๓.๓ เจตคติ

๓.๓.๑ ความมั่นใจในตนเองและสังคม

๓.๓.๒ มารยาทและการปฏิบัติตนกับผู้อื่น

๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๔.๑ ทักษะการอ่าน

๔.๒ ทักษะการฟัง การดู และการพูด

๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย

๖. กิจกรรม

๖.๑) จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อ่านเนื้อเรื่องมานะ มานี บทที่ ๒๘ ได้

๒. สังเกตและอธิบายความหมายของคำได้

๖.๒) กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ ๑ การเตรียมตัวสำหรับการเรียนรู้

๑.๑) ครูชวนสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง “มานะ มานี” ในบทที่ผ่านมา

ขั้นที่ ๒ การเรียนรู้

๒.๑) ครูให้นักเรียนดูจากหน้าหลักของภาพและให้คาดเดาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นของภาพและแสดงความคิดเห็น เช่น จากภาพน่าจะเป็นการเรียนในคาบอะไร เป็นต้น

๒.๒) ครูเลือกโหมด “กำหนดการเล่นเอง → อ่านให้ฟัง”



๒.๓) ครูเริ่มกิจกรรมการอ่านต่อจากคราวที่แล้ว โดยเริ่มจากเนื้อหาในหน้าจอที่

๔ ตามภาพประกอบ



๒.๔) โปรแกรมจะอ่านให้ฟังอัตโนมัติ ๑ รอบในแต่ละหน้า ครูให้นักเรียนพลัดกันอ่านเนื้อเรื่องพร้อมคลิกข้อความจากโปรแกรมในแต่ละหน้าอีกครั้ง

๒.๕) คลิกที่ปุ่ม hotspot สีส้ม เพื่อเล่นภาพเคลื่อนไหว

๒.๖) ครูซักถามความหมายของเนื้อเรื่องในแต่ละหน้า หากนักเรียนไม่ทราบจึงคลิก “ปุ่มภาษามลายู” เพื่อทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง

๒.๗) ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกทบทวนจาก ปุ่ม “เล่นอัตโนมัติ” หรือ “อ่านด้วยตนเอง”

๒.๘) ครูให้นักเรียนตอบคำถามจากเนื้อหาของเรื่อง
ขั้นที่ ๓ แบบฝึกหัด

๓.๑) ครูซักถามนักเรียนว่าโตขึ้นอยากเป็นอะไร เพราะอะไร

๖.๓) สื่อและแหล่งเรียนรู้

๑. ซีดีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ “มานะ มานี”

๒. อุปกรณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก โปรเจคเตอร์ และ ตัวชี้ควบคุมหน้าจอ (Air Mouse)

๖.๔) การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
- การอ่านออกเสียง	- แบบประเมินการอ่านและบอก	คะแนน 9 - 10 ระดับดีมาก
- การบอกความหมายของคำ	ความหมาย	คะแนน 7 - 8 ระดับดี
- การตอบคำถามจากเรื่องและ	- แบบประเมินการตอบคำถาม	คะแนน 5 - 6 ระดับพอใช้
การแสดงความคิดเห็นท้ายคาบ	- แบบประเมินการแสดงความคิดเห็น	คะแนน 0 - 4 ระดับควรปรับปรุง

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ครั้งที่ ๑๑: หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ “มานะ มานี บทที่ ๒๘”
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระ

สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน

มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา และพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ตัวชี้วัด

ท๔.๑ ป.๓/๑ เขียนสะกดคำและบอกความหมายของคำ

๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การอ่านผันคำ อ่านคำที่ใช้สระ อะ เมื่อมีตัวสะกด อ่านคำที่ใช้ไม้ไต่คู้ และสะกดด้วย ด และ น

๓. สาระการเรียนรู้

๓.๑ ความรู้

๓.๑.๑ การอ่านผันคำ

๓.๑.๒ การอ่านคำที่ใช้สระ อะ เมื่อมีตัวสะกด

๓.๑.๓ การอ่านคำที่ใช้ไม้ไต่คู้ และสะกดด้วย ด และ น

๓.๒ ทักษะ/กระบวนการ

๓.๒.๑ ฝึกทักษะการอ่านผันคำ

๓.๒.๒ ฝึกทักษะการอ่านคำที่ใช้สระ อะ เมื่อมีตัวสะกด

๓.๒.๓ ฝึกทักษะการอ่านคำที่ใช้ไม้ไต่คู้ และสะกดด้วย ด และ น

๓.๓ เจตคติ

๓.๓.๑ ความมั่นใจในตนเองและสังคม

๓.๓.๒ มารยาทและการปฏิบัติตนกับผู้อื่น

๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๔.๑ ทักษะการอ่าน

๔.๒ ทักษะการฟัง การดู และการพูด

๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย

๖. กิจกรรม

๖.๑) จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อ่านผันคำได้
๒. การอ่านคำที่ใช้สระ อะ เมื่อมีตัวสะกดได้
๓. การอ่านคำที่ใช้ไม้ไต่คู้ และสะกดด้วย ด และ น ได้

๖.๒) กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ ๑ การเตรียมตัวสำหรับการเรียนรู้

- ๑.๑) ครูชวนสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง “มานะ มานี” ในบทที่ผ่านมา

ขั้นที่ ๒ การเรียนรู้

- ๒.๑) ให้นักเรียนอาสาสมัครคลิกเปิดหน้า “แบบฝึกหัด” บทที่ ๒๘



๒.๒) ครูให้นักเรียนพลัดกันฝึกผันคำและฝึกอ่านด้วยตนเอง จากคำที่ปรากฏในหน้าจอ

๒.๓) ให้นักเรียนคลิกคำเพื่อฟังการผันคำและการอ่านของคำจากเสียงบรรยายของโปรแกรมเพื่อเป็นการเฉลย และให้นักเรียนอ่านตามทั้งชั้นอีกครั้ง

๒.๔) ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปความรู้ที่ได้เรียนไปอีกครั้ง

ขั้นที่ ๓ แบบฝึกหัด

๓.๑) ให้นักเรียนบอกว่า ตัวอักษรต่ำ(เดี่ยว) มีอะไรบ้าง แล้วครูจึงสรุปให้ฟังอีกครั้งและแนะนำวิธีการจำ

- อักษรเดี่ยว มี 10 ตัว ได้แก่ ญ ณ น ม ย ร ล ว ห
- การจำอักษรต่ำ ประเภทอักษรเดี่ยว ให้ท่องว่า

“งูใหญ่ นอน อยู่ ณ ริม วัต โม ฟี โลก”

*** หรือท่องจำเป็นรูปประโยคอื่นๆตามเทคนิคที่ครูต้องการถ่ายทอด

๖.๓) สื่อและแหล่งเรียนรู้

๑. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ “มานะ มานี”
๒. อุปกรณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก, โปรเจคเตอร์ และ ตัวชี้ควบคุมหน้าจอ (Air Mouse)

๖.๔) การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
- การท่องจำตัวอักษรต่ำเดี่ยว - เป็นรูปประโยคช่วยจำได้ - การผันเสียงอักษรต่ำได้	- แบบประเมินการท่องจำตัวอักษรต่ำเดี่ยว - แบบประเมินการผันเสียงอักษรต่ำ	คะแนน 9 - 10 ระดับดีมาก คะแนน 7 - 8 ระดับดี คะแนน 5 - 6 ระดับพอใช้ คะแนน 0 - 4 ระดับควรปรับปรุง

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ครั้งที่ ๑๒: หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ “มานะ มานี บทที่ ๒๘”
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระ

สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน

มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ตัวชี้วัด

ท๔.๑ ป.๓/๑ เขียนสะกดคำและบอกความหมายของคำ

๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การอ่านผันคำ อ่านคำที่ใช้สระ อะ เมื่อมีตัวสะกด อ่านคำที่ใช้ไม่ได้คู่ และสะกดด้วย ด และ น

๓. สาระการเรียนรู้

๓.๑ ความรู้

๓.๑.๑ การอ่านคำที่สะกดด้วย ง และ ม

๓.๑.๓ การอ่านและจำเป็นคำ

๓.๒ ทักษะ/กระบวนการ

๓.๒.๑ ฝึกทักษะการอ่านคำที่สะกดด้วย ง และ ม

๓.๒.๒ ฝึกทักษะการอ่านและจำเป็นคำ

๓.๓ เจตคติ

๓.๓.๑ ความมั่นใจในตนเองและสังคม

๓.๓.๒ มารยาทและการปฏิบัติตนกับผู้อื่น

๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๔.๑ ทักษะการอ่าน

๔.๒ ทักษะการฟัง การดู และการพูด

๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย

๖. กิจกรรม

๖.๑) จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อ่านคำที่สะกดด้วย ง และ ม ได้

๒. อ่านและจำเป็นคำได้

๖.๒) กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ ๑ การเตรียมตัวสำหรับการเรียนรู้

๑.๑) ครูชวนสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง “มานะ มานี” ในบทที่ผ่านมา

ขั้นที่ ๒ การเรียนรู้

๒.๑) ให้นักเรียนอาสาสมัครคลิกเปิดหน้า “แบบฝึกหัด” บทที่ ๒๘



๒.๒) ครูให้นักเรียนฝึกอ่านด้วยตนเองพร้อมๆกันทั้งชั้นเรียนจากคำที่ปรากฏในหน้าจอ (เฉพาะเนื้อหาในส่วนของ ฝึกอ่านคำที่สะกดด้วย ง และ ม , การอ่านและจำเป็นคำ)

๒.๓) ให้นักเรียนทบทวนบทเรียนโดยฝึกอ่านจากหน้าจอ “ฝึกอ่าน”

ขั้นที่ ๓ แบบฝึกหัด

๓.๑) ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด “การเขียนคำอ่าน”

๖.๓) สื่อและแหล่งเรียนรู้

๑. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ “มานะ มานี”

๒. อุปกรณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก, โปรเจคเตอร์ และ ตัวชี้ควบคุมหน้าจอ (Air Mouse)

๖.๔) การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
- การร่วมกิจกรรมการอ่านออกเสียง - การทำแบบฝึกหัด	- แบบประเมินการร่วมกิจกรรมการอ่านออกเสียง - แบบประเมินจากแบบฝึกหัด	- ร่วมกิจกรรม ถือว่า ผ่าน - ไม่ร่วม ถือว่า ไม่ผ่าน - คะแนนแบบฝึกหัด 10 ข้อ 10 คะแนน

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ครั้งที่ ๑๓: หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ “มานะ มานี บทที่ ๒๙”
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระ

สาระที่ ๑ การอ่าน

สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน

มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดในการตัดสินใจ แก้ปัญหา การดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ท ๑.๑ ป.๓/๑ อ่านออกเสียงคำ ข้อความ เรื่องสั้นๆ และบทร้อยกรองง่ายๆ ได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว

ท ๓.๑ ป.๓/๓ ตั้งคำถามและตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู

๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การอ่านหนังสือเสริม “มานี มานะ” บทที่ ๒๙ จะต้องตอบคำถามจากเรื่อง เพื่อแสดงถึงความ เข้าใจเนื้อเรื่องและจับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้

๓. สาระการเรียนรู้

๓.๑ ความรู้

๓.๑.๑ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น รู้จักสิ่งแวดล้อมรอบตัว

๓.๑.๒ การอ่านจับใจความสำคัญ

๓.๒ ทักษะ/กระบวนการ

๓.๒.๑ ฟีกทักษะการฟัง – การพูด

๓.๒.๒ ฟีกทักษะการเคลื่อนที่เคลื่อนไหวและการใช้กล้ามเนื้อ

๓.๒.๓ ฟีกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ

๓.๒.๔ ฟีกทักษะการสังเกต

๓.๓ เจตคติ

๓.๓.๑ ความมั่นใจในตนเองและสังคม

๓.๓.๒ มารยาทและการปฏิบัติตนกับผู้อื่น

๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๔.๑ ทักษะการอ่าน

๔.๒ ทักษะการฟัง การดู และการพูด

๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย

๖. กิจกรรม

๖.๑) จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อ่านเนื้อเรื่องมานะ มานี บทที่ ๒๙ ได้
๒. สังเกตและอธิบายความหมายของคำได้

๖.๒) กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ ๑ การเตรียมตัวสำหรับการเรียนรู้

- ๑.๑) ครูชวนสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง “มานะ มานี” ในบทที่ผ่านมา

ขั้นที่ ๒ การเรียนรู้

- ๒.๓) ครูให้นักเรียนช่วยคลิกเลือกบทที่ ๒๙ จากหน้าสารบัญ และเลือกโหมด “กำหนดการเล่นเอง → อ่านให้ฟัง”



๒.๔) โปรแกรมจะอ่านให้ฟังอัตโนมัติ ๑ รอบในแต่ละหน้า ครูให้นักเรียนพลัดกันอ่านเนื้อเรื่องพร้อมคลิกข้อความจากโปรแกรมในแต่ละหน้าอีกครั้ง

๒.๕) ให้นักเรียนคลิกที่ปุ่ม hotspot สีน้ำเงิน เพื่อเล่นภาพเคลื่อนไหว

๒.๖) ครูซักถามความหมายของเนื้อเรื่องในแต่ละหน้า หากนักเรียนไม่ทราบจึงคลิก “ปุ่มภาษามลายู” เพื่อทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง



*** ทั้งนี้ให้ใช้เนื้อหาประกอบจนถึงหน้าจอที่ ๓ ตามภาพ

๒.๗) ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกทบทวนจาก ปุ่ม “เล่นอัตโนมัติ” หรือ “อ่านด้วยตนเอง

๒.๘) ครูให้นักเรียนตอบคำถาม ความหมายของคำศัพท์ตามความเข้าใจจากเนื้อเรื่อง เช่น คำว่า ศาสน์ หมายถึง อะไร เป็นต้น

ขั้นที่ ๓ แบบฝึกหัด

๓.๑) ครูให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นต่อการเป็นเด็กดีที่แสดงให้เห็นถึงการรักสามัคคีกันภายในชุมชนท้องถิ่น เช่น ไม่ทิ้งขยะ มีน้ำใจช่วยเหลือกัน เป็นต้น

๖.๓) สื่อและแหล่งเรียนรู้

๑. ซีดีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ “มานะ มานี”

๒. อุปกรณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก โปรเจคเตอร์ และ ตัวชี้ควบคุมหน้าจอ (Air Mouse)

๖.๔) การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
- การอ่านออกเสียง - การบอกความหมายของคำ	- แบบประเมินการอ่านและบอกความหมาย	คะแนน 9 - 10 ระดับดีมาก คะแนน 7 - 8 ระดับดี คะแนน 5 - 6 ระดับพอใช้ คะแนน 0 - 4 ระดับควรปรับปรุง

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ครั้งที่ ๑๔: หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ “มานะ มานี บทที่ ๒๙”
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระ

สาระที่ ๑ การอ่าน

สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน

มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดในการตัดสินใจ แก้ปัญหา การดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ท ๑.๑ ป.๓/๑ อ่านออกเสียงคำ ข้อความ เรื่องสั้นๆ และบทร้อยกรองง่ายๆ ได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว

ท ๓.๑ ป.๓/๓ ตั้งคำถามและตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู

๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การอ่านหนังสือเสริม “มานี มานะ” บทที่ ๒๙ จะต้องตอบคำถามจากเรื่อง เพื่อแสดงถึงความเข้าใจเนื้อเรื่องและจับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้

๓. สาระการเรียนรู้

๓.๑ ความรู้

๓.๑.๑ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น รู้จักสิ่งแวดล้อมรอบตัว

๓.๑.๒ การอ่านจับใจความสำคัญ

๓.๒ ทักษะ/กระบวนการ

๓.๒.๑ ฝึกทักษะการฟัง – การพูด

๓.๒.๒ ฝึกทักษะการเคลื่อนที่เคลื่อนไหวและการใช้กล้ามเนื้อ

๓.๒.๓ ฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ

๓.๒.๔ ฝึกทักษะการสังเกต

๓.๓ เจตคติ

๓.๓.๑ ความมั่นใจในตนเองและสังคม

๓.๓.๒ มารยาทและการปฏิบัติตนกับผู้อื่น

๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๔.๑ ทักษะการอ่าน

๔.๒ ทักษะการฟัง การดู และการพูด

๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย

๖. กิจกรรม

๖.๑) จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อ่านเนื้อเรื่องมานะ มานี บทที่ ๒๙ ได้
๒. สังเกตและอธิบายความหมายของคำได้

๖.๒) กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ ๑ การเตรียมตัวสำหรับการเรียนรู้

- ๑.๑) ครูชวนสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง “มานะ มานี” ในบทที่ผ่านมา

ขั้นที่ ๒ การเรียนรู้

- ๒.๑) ครูให้นักเรียนช่วยคลิกเลือกบทที่ ๒๙ จากหน้าสารบัญ และเลือกโหมด

“กำหนดการเล่นเอง → อ่านให้ฟัง” โดยเริ่มต้นเรียนจากหน้าจอที่ ๔ ของ

บทที่ ๒๙ ตามภาพ



๒.๒) โปรแกรมจะอ่านให้ฟังอัตโนมัติ ๑ รอบในแต่ละหน้า ครูให้นักเรียนพลัดกันอ่านเนื้อเรื่องพร้อมคลิกข้อความจากโปรแกรมในแต่ละหน้าอีกครั้ง

๒.๓) ให้นักเรียนคลิกที่ปุ่ม hotspot สีน้ำเงิน เพื่อเล่นภาพเคลื่อนไหว

๒.๔) ครูซักถามความหมายของเนื้อเรื่องในแต่ละหน้า หากนักเรียนไม่ทราบจึงคลิก “ปุ่มภาษามลายู” เพื่อทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง

๒.๕) ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกทบทวนจาก ปุ่ม “เล่นอัตโนมัติ” หรือ “อ่านด้วยตนเอง

๒.๖) ครูให้นักเรียนตอบคำถามจากเรื่องที่อ่าน

ขั้นที่ ๓ แบบฝึกหัด

๓.๑) ครูถามนักเรียนว่าใครเคยรับเสด็จบ้าง และนักเรียนเคยเห็นรูปในหลวงจากที่ใดบ้าง (ปฏิทิน หนังสือพิมพ์ หนังสือเรียน โทรทัศน์ เป็นต้น)

๖.๓) สื่อและแหล่งเรียนรู้

๑. ซีดีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ “มานะ มานี”

๒. อุปกรณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก โปรเจคเตอร์ และ ตัวชี้ควบคุมหน้าจอ (Air Mouse)

๖.๔) การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
- การอ่านออกเสียง - การบอกความหมายของคำ	- แบบประเมินการอ่านและบอก ความหมาย	คะแนน 9 - 10 ระดับดีมาก คะแนน 7 - 8 ระดับดี คะแนน 5 - 6 ระดับพอใช้ คะแนน 0 - 4 ระดับควรปรับปรุง

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ครั้งที่ ๑๕: หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ “มานะ มานี บทที่ ๒๙”
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระ

สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน

มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ตัวชี้วัด

ท๔.๑ ป.๓/๑ เขียนสะกดคำและบอกความหมายของคำ

๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การอ่านผันคำ การอ่านเทียบเสียง และความแตกต่างของคำและความหมาย

๓. สาระการเรียนรู้

๓.๑ ความรู้

๓.๑.๑ การอ่านผันคำอักษรกลาง ต่ำ และสูง

๓.๑.๒ การอ่านเทียบเสียง ความแตกต่างของคำและความหมาย

๓.๒ ทักษะ/กระบวนการ

๓.๒.๑ ฝึกทักษะการอ่านผันคำอักษรกลาง ต่ำ และสูง

๓.๒.๒ ฝึกทักษะการอ่านเทียบเสียง ความแตกต่างของคำและความหมาย

๓.๓ เจตคติ

๓.๓.๑ ความมั่นใจในตนเองและสังคม

๓.๓.๒ มารยาทและการปฏิบัติตนกับผู้อื่น

๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๔.๑ ทักษะการอ่าน

๔.๒ ทักษะการฟัง การดู และการพูด

๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย

๖. กิจกรรม

๖.๑) จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อ่านผันคำอักษรสูง กลาง และต่ำได้

๒. สังเกตความแตกต่างของคำและความหมายได้

๖.๒) กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ ๑ การเตรียมตัวสำหรับการเรียนรู้

๑.๑) ครูชวนสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง “มานะ มานี” ในบทที่ผ่านมา

ขั้นที่ ๒ การเรียนรู้

๒.๑) ให้นักเรียนอาสาสมัครคลิกเปิดหน้า “แบบฝึกหัด” บทที่ ๒๙



๒.๒) ครูให้นักเรียนพลัดกันฝึกผันคำและฝึกอ่านด้วยตนเอง จากคำที่ปรากฏในหน้าจอ (จากปุ่ม ฝึกผันคำ อักษรกลาง อักษรสูง อักษรต่ำ และ การฝึกอ่านเทียบเสียงคำ)

๒.๓) ให้นักเรียนอ่านของคำจากโปรแกรม แล้วคลิกคำเพื่อฟังเสียงบรรยายเป็นการเฉลยและให้นักเรียนอ่านตามทั้งชั้นอีกครั้ง

๒.๔) ครูและนักเรียนช่วยกันสรุป ดังนี้

- การผันอักษรกลาง ผันได้ครบ 5 เสียง รูปและเสียงวรรณยุกต์ตรงกัน (โก โก่ กล้วย กล้วย กล้วย)

- การผันอักษรสูง ผันได้ 3 เสียง รูปและเสียงวรรณยุกต์ตรงกันคือคำที่มีไม้เอก

(') เป็น เสียงเอก คำที่มีไม้โท (ˊ) เป็นเสียงโท คำที่ไม่มีรูปวรรณยุกต์เป็นเสียงจัตวา (ผา ผ่า ผ้า)

- การผันอักษรต่ำ ผันได้ 3 เสียง รูปและเสียงวรรณยุกต์ไม่ตรงกัน คือ คำที่มีไม้เอก (') เป็นเสียงโท คำที่มีไม้โท (ˊ) เป็นเสียงตรี คำที่ไม่มีรูปวรรณยุกต์ถ้าประสมสระเสียงสั้นเป็นเสียงตรี ถ้าประสมสระเสียงยาวเป็นเสียงสามัญ (นานา น้า)

ขั้นที่ ๓ แบบฝึกหัด

๕.๑) ให้นักเรียนจำแนกคำที่มีรูปวรรณยุกต์ และไม่มีรูปวรรณยุกต์ลงในตาราง

ดังนี้

คำ	รูปวรรณยุกต์	เสียงวรรณยุกต์	อักษร ๓ หมู่
เจ็ด	ไม่มี	เอก	อักษรกลาง
ห้า			
กลอง			
เตี้ย			
ใส่			
เทียน			
รอง			
ส้ม			
ขาย			
คน			
รูป			

๖.๓) สื่อและแหล่งเรียนรู้

๑. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ “มานะ มานี”
๒. อุปกรณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก, โปรเจคเตอร์ และ ตัวชี้ควบคุมหน้าจอ (Air Mouse)

๖.๔) การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
- ทำแบบฝึกหัดท้ายคาบ	- แบบประเมินการทำใบงาน	คะแนน 9 - 10 ระดับดีมาก คะแนน 7 - 8 ระดับดี คะแนน 5 - 6 ระดับพอใช้ คะแนน 0 - 4 ระดับควรปรับปรุง

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ครั้งที่ ๑๖: หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ “มานะ มานี บทที่ ๒๙”
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระ

สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน

มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ตัวชี้วัด

ท๔.๑ ป.๓/๑ เขียนสะกดคำและบอกความหมายของคำ

๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การอ่านคำที่สะกดด้วย ก และ บ การจำเป็นคำ

๓. สาระการเรียนรู้

๓.๑ ความรู้

๓.๑.๑ การอ่านคำที่สะกดด้วย ก และ บ

๓.๑.๒ การอ่านและจำเป็นคำ

๓.๒ ทักษะ/กระบวนการ

๓.๒.๑ ฝึกทักษะการอ่านคำที่สะกดด้วย ก และ บ

๓.๒.๒ ฝึกทักษะการอ่านและจำเป็นคำ

๓.๓ เจตคติ

๓.๓.๑ ความมั่นใจในตนเองและสังคม

๓.๓.๒ มารยาทและการปฏิบัติตนกับผู้อื่น

๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๔.๑ ทักษะการอ่าน

๔.๒ ทักษะการฟัง การดู และการพูด

๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย

๖. กิจกรรม

๖.๑) จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อ่านคำที่สะกดด้วย ก และ บ ได้

๒. อ่านและจำเป็นคำได้

๖.๒) กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ ๑ การเตรียมตัวสำหรับการเรียนรู้

๑.๑) ครูชวนสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง “มานะ มานี” ในบทที่ผ่านมา

ขั้นที่ ๒ การเรียนรู้

๒.๑) ให้นักเรียนอาสาสมัครคลิกเปิดหน้า “แบบฝึกหัด” บทที่ ๒๙



๒.๒) ครูให้นักเรียนพลัดกันฝึกอ่านด้วยตนเอง จากคำที่ปรากฏในหน้าจอ

(จากปุ่ม ฝึกอ่านคำที่สะกดด้วย ก และ บ , ฝึกอ่านและจำเป็นคำ และ ฝึกอ่าน) คลิกคำเพื่อฟังเสียงบรรยายเป็นการเฉลย

๒.๓) ครูซักถามความหมายของคำที่ได้ฝึกอ่านไป เช่น พระราชทาน, ลูก-ลูก, เมตตา เป็นต้น

ขั้นที่ ๓ แบบฝึกหัด

๓.๑) ให้นักเรียนแต่งประโยคจาก คำศัพท์ ต่อไปนี้

(ราษฎร แผ่นดินเรา ตากลม ปราณิ เคาะจังหวะ)

๖.๓) สื่อและแหล่งเรียนรู้

๑. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ “มานะ มานี”

๒. อุปกรณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก, โปรเจคเตอร์ และ ตัวชี้ควบคุมหน้าจอ (Air Mouse)

๖.๔) การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
- การร่วมกิจกรรมการอ่านออกเสียง - การทำใบงานท้ายคาบ	- แบบประเมินการร่วมกิจกรรมการอ่านออกเสียง - แบบประเมินการทำใบงาน	คะแนน 9 - 10 ระดับดีมาก
		คะแนน 7 - 8 ระดับดี
		คะแนน 5 - 6 ระดับพอใช้
		คะแนน 0 - 4 ระดับควรปรับปรุง

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ครั้งที่ ๑๗: หน่วยการเรียนรู้ที่ ๗ “มานะ มานี บทที่ ๓๐”
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระ

สาระที่ ๑ การอ่าน

สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน

มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดในการตัดสินใจ แก้ปัญหา การดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ท ๑.๑ ป.๓/๑ อ่านออกเสียงคำ ข้อความ เรื่องสั้นๆ และบทร้อยกรองง่ายๆ ได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว

ท ๓.๑ ป.๓/๓ ตั้งคำถามและตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู

๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การอ่านหนังสือเสริม “มานี มานะ” บทที่ ๓๐ จะต้องตอบคำถามจากเรื่อง เพื่อแสดงถึงความเข้าใจเนื้อเรื่องและจับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้

๓. สาระการเรียนรู้

๓.๑ ความรู้

๓.๑.๑ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น รู้จักสิ่งแวดล้อมรอบตัว

๓.๑.๒ การอ่านจับใจความสำคัญ

๓.๒ ทักษะ/กระบวนการ

๓.๒.๑ ฝึกทักษะการฟัง – การพูด

๓.๒.๒ ฝึกทักษะการเคลื่อนที่เคลื่อนไหวและการใช้กล้ามเนื้อ

๓.๒.๓ ฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ

๓.๒.๔ ฝึกทักษะการสังเกต

๓.๓ เจตคติ

๓.๓.๑ ความมั่นใจในตนเองและสังคม

๓.๓.๒ มารยาทและการปฏิบัติตนกับผู้อื่น

๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๔.๑ ทักษะการอ่าน

๔.๒ ทักษะการฟัง การดู และการพูด

๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย

๖. กิจกรรม

๖.๑) จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อ่านเนื้อเรื่องมานะ มานี บทที่ ๓๐ ได้
๒. สังเกตและอธิบายความหมายของคำได้

๖.๒) กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ ๑ การเตรียมตัวสำหรับการเรียนรู้

- ๑.๑) ครูชวนสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง “มานะ มานี” ในบทที่ผ่านมา

ขั้นที่ ๒ การเรียนรู้

- ๒.๑) ครูให้นักเรียนช่วยคลิกเลือกบทที่ ๓๐ จากหน้าสารบัญ และเลือกโหมด “กำหนดการเล่นเอง → อ่านให้ฟัง”



๒.๒) โปรแกรมจะอ่านให้ฟังอัตโนมัติ ๑ รอบในแต่ละหน้า ครูให้นักเรียนพลัดกันอ่านเนื้อเรื่องพร้อมคลิกข้อความจากโปรแกรมในแต่ละหน้าอีกครั้ง

๒.๓) ให้นักเรียนคลิกที่ปุ่ม hotspot สีน้ำเงิน เพื่อเล่นภาพเคลื่อนไหว

๒.๔) ครูซักถามความหมายของเนื้อเรื่องในแต่ละหน้า หากนักเรียนไม่ทราบจึงคลิก “ปุ่มภาษามลายู” เพื่อทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง

๒.๕) ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกทบทวนจาก ปุ่ม “เล่นอัตโนมัติ” หรือ “อ่านด้วยตนเอง”

๒.๖) ครูให้นักเรียนตอบคำถาม ความหมายของคำศัพท์ตามความเข้าใจจากเนื้อเรื่อง เช่น คำว่า เกรงขาม หมายถึงอะไร เป็นต้น

ขั้นที่ ๓ แบบฝึกหัด

๓.๑) ครูให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นต่อการให้ความสำคัญต่อการเรียนหนังสือ
การอ่านเขียนภาษาไทย

๖.๓) สื่อและแหล่งเรียนรู้

๑. ซีดีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ “มานะ มานี”
๒. อุปกรณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก โปรเจคเตอร์ และ ตัวชี้ควบคุมหน้าจอ (Air Mouse)

๖.๔) การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
- การอ่านออกเสียง	- แบบประเมินการอ่านและบอก	คะแนน 9 - 10 ระดับดีมาก
- การบอกความหมายของคำ	ความหมาย	คะแนน 7 - 8 ระดับดี
- การตอบคำถามจากเรื่อง	- แบบประเมินการตอบคำถาม	คะแนน 5 - 6 ระดับพอใช้
- การแสดงความคิดเห็นท้ายคาบ	- แบบประเมินการแสดงความคิดเห็น	คะแนน 0 - 4 ระดับควรปรับปรุง

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ครั้งที่ ๑๘: หน่วยการเรียนรู้ที่ ๗ “มานะ มานี บทที่ ๓๐”
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระ

สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน

มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ตัวชี้วัด

ท๔.๑ ป.๓/๑ เขียนสะกดคำและบอกความหมายของคำ

๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การอ่านพยัญชนะทั้ง ๔๔ ตัว

๓. สาระการเรียนรู้

๓.๑ ความรู้

๓.๑.๑ การอ่านพยัญชนะทั้ง ๔๔ ตัว

๓.๒ ทักษะ/กระบวนการ

๓.๒.๑ ฝึกทักษะการอ่านพยัญชนะทั้ง ๔๔ ตัว

๓.๓ เจตคติ

๓.๓.๑ ความมั่นใจในตนเองและสังคม

๓.๓.๒ มารยาทและการปฏิบัติตนกับผู้อื่น

๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๔.๑ ทักษะการอ่าน

๔.๒ ทักษะการฟัง การดู และการพูด

๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย

๖. กิจกรรม

๖.๑) จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อ่านและจำพยัญชนะทั้ง ๔๔ ตัว ได้

๖.๒) กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ ๑ การเตรียมตัวสำหรับการเรียนรู้

๑.๑) ครูชวนสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง “มานะ มานี” ในบทที่ผ่านมา

ขั้นที่ ๒ การเรียนรู้

๒.๑) ให้นักเรียนอาสาสมัครคลิกเปิดหน้า “แบบฝึกหัด” บทที่ ๓๐



๒.๒) ครูให้นักเรียนอ่านพยางค์ทั้ง ๔๔ ตัว พร้อมกับโปรแกรม

๒.๓) ครูสุ่มพยางค์ ให้นักเรียนบอกชื่อของพยางค์นั้นๆ จนครบจำนวน

นักเรียน

ขั้นที่ ๓ การนำความรู้ไปใช้โดยให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ

๓.๑) ให้นักเรียนคัดพยางค์ ๔๔ ตัว ส่งท้ายคาบ

๖.๓) สื่อและแหล่งเรียนรู้

๑. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ “มานะ มานี”

๒. อุปกรณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก, โปรเจคเตอร์ และ ตัวชี้ควบคุมหน้าจอ (Air Mouse)

๖.๔) การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
- การร่วมกิจกรรมการอ่านออกเสียง	- แบบประเมินการร่วมกิจกรรมการอ่านออกเสียง	คะแนน 9 - 10 ระดับดีมาก
- การตอบคำถาม	- แบบประเมินการตอบคำถาม	คะแนน 7 - 8 ระดับดี
- การทำใบงานท้ายคาบ	- แบบประเมินการทำใบงาน	คะแนน 5 - 6 ระดับพอใช้
		คะแนน 0 - 4 ระดับควรปรับปรุง

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ครั้งที่ ๑๙: หน่วยการเรียนรู้ที่ ๗ “มานะ มานี บทที่ ๓๐”
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระ

สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน

มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ตัวชี้วัด

ท๔.๑ ป.๓/๑ เขียนสะกดคำและบอกความหมายของคำ

๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การอ่านอ่านสระทั้ง ๓๒ เสียง

๓. สาระการเรียนรู้

๓.๑ ความรู้

๓.๑.๑ การอ่านอ่านสระทั้ง ๓๒ เสียง

๓.๒ ทักษะ/กระบวนการ

๓.๒.๑ ฝึกทักษะการอ่านสระทั้ง ๓๒ เสียง

๓.๓ เจตคติ

๓.๓.๑ ความมั่นใจในตนเองและสังคม

๓.๓.๒ มารยาทและการปฏิบัติตนกับผู้อื่น

๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๔.๑ ทักษะการอ่าน

๔.๒ ทักษะการฟัง การดู และการพูด

๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย

๖. กิจกรรม

๖.๑) จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อ่านและจำสระทั้ง ๓๒ เสียง ได้

๖.๒) กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ ๑ การเตรียมตัวสำหรับการเรียนรู้

๑.๑) ครูชวนสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง “มานะ มานี” ในบทที่ผ่านมา

ขั้นที่ ๒ การเรียนรู้

๒.๑) ให้นักเรียนอาสาสมัครคลิกเปิดหน้า “แบบฝึกหัด” บทที่ ๓๐



๒.๒) ครูให้นักเรียนอ่านสระทั้ง ๓๒ เสียง พร้อมกับโปรแกรม

๒.๓) ครูให้นักเรียนฝึกอ่านเทียบตัวสะกด

๒.๔) ครูสุ่มสระในโปรแกรม ให้นักเรียนบอกชื่อสระนั้นๆ จนครบจำนวนนักเรียน

๒.๕) ครูให้นักเรียนทบทวนความรู้จากการเนื้อหาปุม “ฝึกอ่าน”

ขั้นที่ ๓ แบบฝึกหัด

๓.๑) ให้นักเรียนคัดสระ ๓๒ ตัว ส่งท้ายคาบ

๖.๓) สื่อและแหล่งเรียนรู้

๑. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ “มานะ มานี”

๒. อุปกรณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก, โปรเจคเตอร์ และ ตัวชี้ควบคุมหน้าจอ (Air Mouse)

๖.๔) การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
- การร่วมกิจกรรมการอ่านออกเสียง	- แบบประเมินการร่วมกิจกรรมการอ่านออกเสียง	คะแนน 9 - 10 ระดับดีมาก
- การตอบคำถาม	- แบบประเมินการตอบคำถาม	คะแนน 7 - 8 ระดับดี
- การทำใบงานท้ายคาบ	- แบบประเมินการทำใบงาน	คะแนน 5 - 6 ระดับพอใช้
		คะแนน 0 - 4 ระดับควรปรับปรุง

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ครั้งที่ ๒๐: ทดสอบหลังเรียน “มานะ มานี บทที่ ๒๕-๓๐”
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระ

สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน

มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ตัวชี้วัด

ท ๑.๑ ป.๓/๑ อ่านออกเสียงคำ ข้อความ เรื่องสั้นๆ และบทร่ายกรองง่ายๆ ได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว

ท ๔.๑ ป.๓/๑ เขียนสะกดคำและบอกความหมายของคำ

๒. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การผันคำอักษรสูง กลาง และคำ การอ่านคำและบอกความหมาย การเขียนสะกดคำ

๓. สาระการเรียนรู้

๓.๑ ความรู้

๓.๑.๑ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น รู้จักสิ่งแวดล้อมรอบตัว

๓.๑.๒ การอ่านจับใจความสำคัญ

๓.๒ ทักษะ/กระบวนการ

๓.๒.๑ ฟีกทักษะการฟัง – การพูด

๓.๒.๒ ฟีกทักษะการเคลื่อนที่เคลื่อนไหวและการใช้กล้ามเนื้อ

๓.๒.๓ ฟีกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ

๓.๒.๔ ฟีกทักษะการสังเกต

๓.๓ เจตคติ

๓.๓.๑ ความมั่นใจในตนเองและสังคม

๓.๓.๒ มารยาทและการปฏิบัติตนกับผู้อื่น

๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๔.๑ ทักษะการอ่าน

๔.๒ ทักษะการฟัง การดู และการพูด

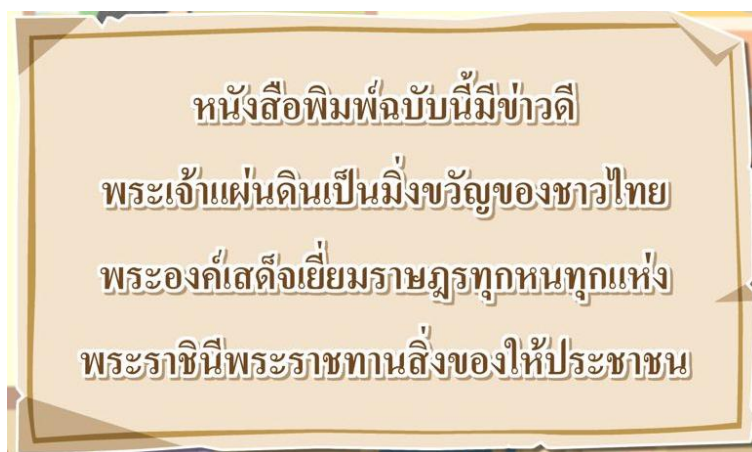
๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย

๖. กิจกรรม

แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน (30 คะแนน)

- อ่านบัตรคำ (5 คะแนน)
แว่นตา ข้าวเปลือก บุรุษไปรษณีย์ ภูมิใจ ออกกำลังกาย
- เขียนตามคำบอก (5 คะแนน)
สนุกสนาน แข็งแรง เกรงขาม ดำรวจ
- อ่านเรื่องและตอบคำถาม (10 คะแนน)



- อ่านผันคำ (6 คะแนน)
 - “ไก” = ไก ไก่ ไก้ ไก๋ ไก่
 - “น้ำ” = นา น้า น้ำ
 - “ผ้า” = ผา ผ่า ผ้า
- การผันคำ (4 คะแนน)
 - 1) พยัญชนะในข้อใดเป็นอักษรสูงทุกข้อ
 - ก. ช ข ฉ ณ ข. ผ ถ ง ช
 - ค. ถ ส ง ช ง. ฝ ฐ ห ส
 - 2) พยัญชนะในข้อใดเป็นอักษรกลางทุกข้อ
 - ก. ช บ อ ฉ ช ข. ด จ ต อ ป
 - ค. ฉ ย ณ ข น ง. ค ก จ ป ด

3) ข้อใดเป็นคำในอักษรต่ำ

ก. คาน

ข. ขาน

ค. หญิง

ง. สิง

4) ข้อใดใช้รูปวรรณยุกต์ไม่ถูกต้อง

ก. ฟ้า

ข. เข็๓ด

ค. เป็๓ก

ง. ค่๓ะ

ภาคผนวก ข.
คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

คู่มือการใช้งานนวัตกรรมการเรียนการสอน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ “มานะ มานี”



หัวหน้าโครงการวิจัย

ดร.มุนีเร้าะ ผดุง

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

คู่มือการใช้งานสื่อการเรียนการสอน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ “มานะ มานี”



อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องสำหรับใช้แสดงสื่อการเรียนการสอน

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ “มานะ มานี”
2. อุปกรณ์ Air Mouse
3. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผล หรือแสดงผล

คุณสมบัติเครื่องคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้งาน

1. ระบบปฏิบัติการ Windows XP/7/8/8.1 หรือสูงกว่า
2. หน่วยประมวลผลกลาง CPU ควรมีการประมวลผลในระดับปานกลาง หรือสูงกว่า
3. หน่วยความจำหลัก (RAM) ควรมากกว่า 512 KB.
4. ต้องมี DVD-RW อย่างน้อย 1 ช่อง
5. ต้องมี Port USB อย่างน้อย 1 ช่อง

การใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์และอุปกรณ์ Air Mouse

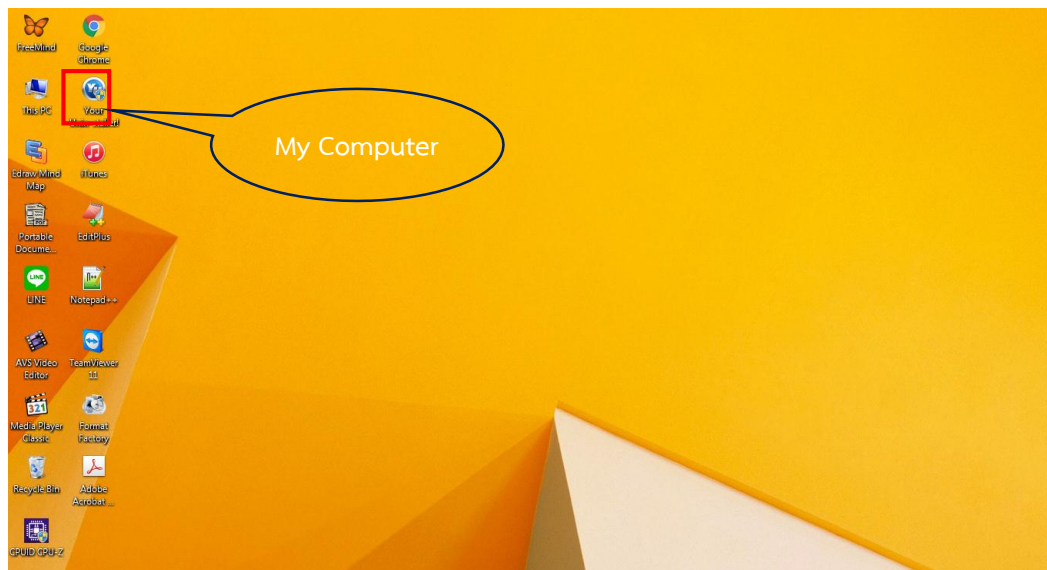
1. นำถ่านใส่ในตัวอุปกรณ์ Air Mouse เพื่อเปิดใช้งานตัวอุปกรณ์
2. นำตัวรับส่ง สัญญาณของอุปกรณ์ Air Mouse เสียบเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์



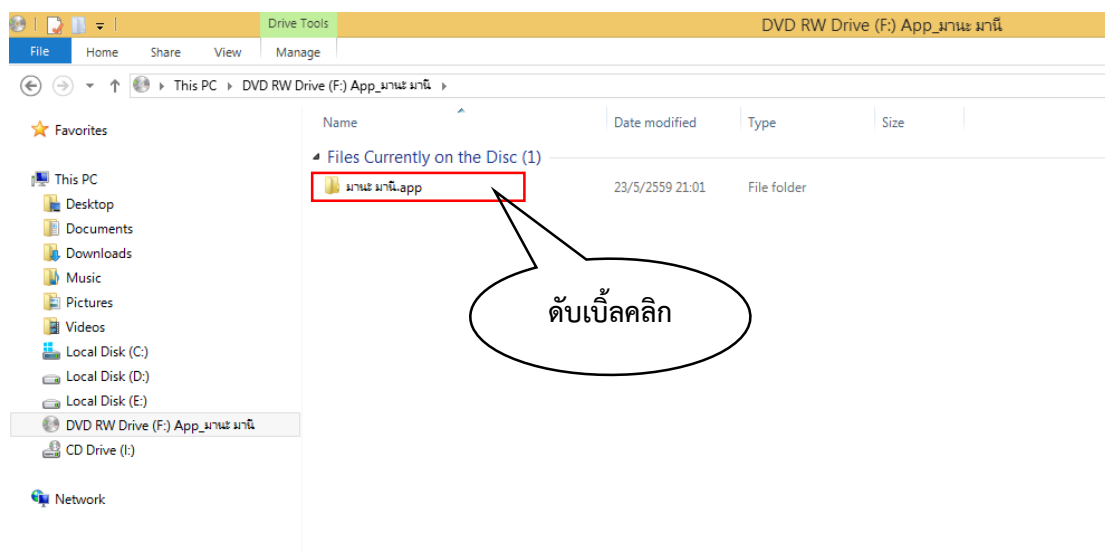
3. จากนั้นกดปุ่ม เปิด/ปิด เพื่อทำการเปิดตัวอุปกรณ์ Air Mouse
4. นำแผ่น “หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ “มานะ มานี”” ใส่ในช่อง DVD-RW ที่เครื่องคอมพิวเตอร์



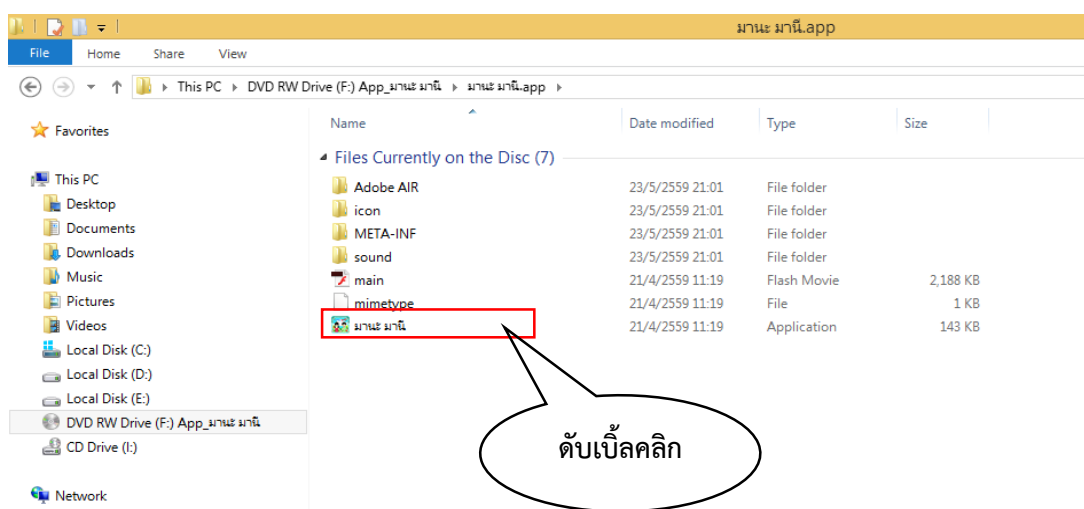
2. คลิกเลือก My Computer หน้า Desktop



3. เลือก DVD RW Drive ทางซ้ายมือ แล้วดับเบิลคลิกเลือกที่ **มานะ มานะ.app** ทางขวามือ เพื่อเปิดสื่อการเรียนการสอน



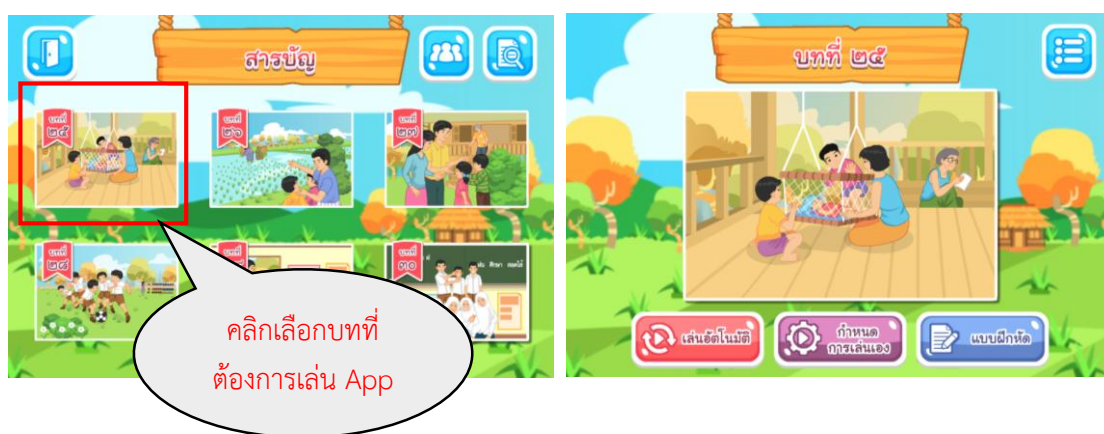
4. แล้วดับเบิลคลิกที่ไอคอน “มานะ มานี” เพื่อใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



5. หลังจากดับเบิลคลิกเลือกแล้ว จะปรากฏหน้าต่างการแสดงผลหน้าแรกของ App มานะ มานี และ หน้าแสดงสารบัญของ App มานะ มานี



6. คลิกเลือกบทที่ต้องการเล่น แล้วจะปรากฏหน้าต่างของบทที่เลือกไว้



7. หากต้องการให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ “มานะ มานี” เล่นอัตโนมัติ ให้คลิกเลือกปุ่ม “อัตโนมัติ”



8. ถ้าต้องการหยุดการเล่น ให้คลิกเลือกที่สัญลักษณ์ เล่น/หยุด  มุมบนขวา



9. หากต้องการกลับสู่หน้าหลักหรือหน้าแรกของบท ให้คลิกเลือกที่สัญลักษณ์  มุมบนขวา



10. ต้องการให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ “มานะ มานี” เล่นแบบกำหนดเองโดยผู้เล่น ให้คลิกเลือกปุ่ม
“กำหนดการเล่นเอง” โดยมี 2 ปุ่มให้เลือก



11. หากคลิกเลือกที่ปุ่ม “อ่านให้ฟัง” จะปรากฏหน้าต่าง



12. และถ้าต้องการให้ App แปลเป็นภาษามลายู ให้คลิกเลือกที่ปุ่ม  มุมบนขวา



13. หากต้องการให้ App ทวนซ้ำในการแปลเป็นภาษามลายู ให้คลิกเลือกที่ปุ่ม  ที่มุมบนขวา



14. คลิกเลือก “แบบฝึกหัด” เพื่อเข้าสู่หน้าต่าง รายการแบบฝึกหัด



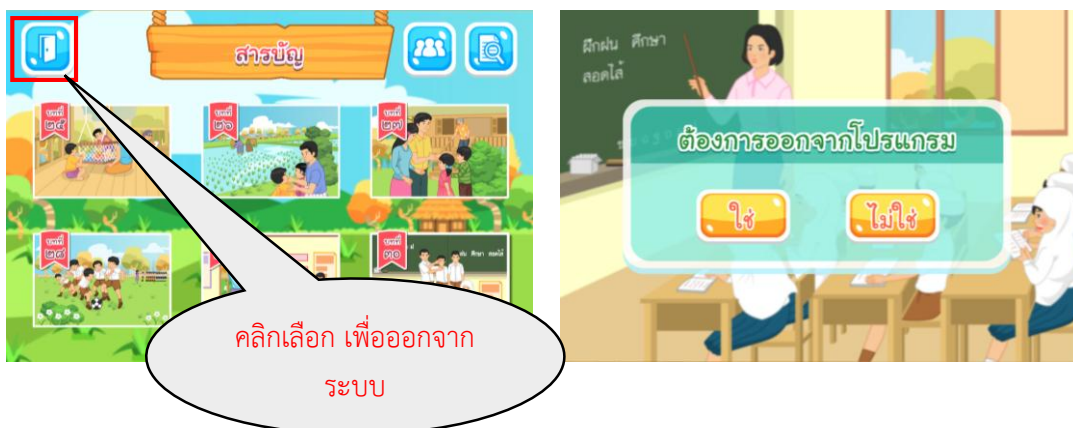
15. เลือกปุ่ม  เพื่อแสดงตัวละครในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์



16. เลือกปุ่ม  มุมบนขวา เพื่อเข้าสู่หน้าแสดงข้อมูลอ้างอิงการขอลิขสิทธิ์



17. ต้องการออกจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ “มานะ มานี” คลิกเลือกที่  มุมบนซ้าย



ภาคผนวก ซ.
ประมวลภาพการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

ภาพประกอบการลงพื้นที่เพื่อศึกษาความต้องการในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
และแนวทางในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



ภาพประกอบการลงพื้นที่เพื่อศึกษาความต้องการในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
และแนวทางในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



ภาพประกอบการลงพื้นที่เพื่อศึกษาความต้องการในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
และแนวทางในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



ประมวลภาพการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



ภาคผนวก ณ.

ประมวลภาพการเผยแพร่ชุดนวัตกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย

(หนังสืออิเล็กทรอนิกส์, แอร์เมาส์ และคู่มือการใช้งาน)

ประมวลภาพการเผยแพร่ชุดนวัตกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย



ภาคผนวก ญ.
ผลงานการนำเสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

Interactive E-Book Design and Development to Support Literacy Learning for Language Minority Students

Muneeroh Phadung

Computer Education Program, Faculty of Science Technology and Agriculture,
Yala Rajabhat University
Yala, Thailand
muneeroh.p@yru.ac.th

Abstract— Interactive multimedia application as e-books has benefits and capabilities for enhancing learning rate and increasing students' concentration and involvement in the learning activities. This study presents interactive e-book design areas to support literacy learning for language minority students within the primary school level. There are three main components of design framework including multimedia design, interactive design, and learning design. Moreover, the researcher attempts to design all three components based on the cultural theme to help language minority students reflect their own cultures and begin to understand the cultures of the language that they are learning. The prototype consists of two main modules including manual module and automatic module. Furthermore, the researcher would like students to interact with the program through interactive whiteboard as a cooperative tool in the classroom. The interactive e-book is expected to be an alternative educational tool to solve the learning problems of language minority students.

Keywords- *Interactive Multimedia; e-Book; Language Minority Students.*

I. INTRODUCTION

Several types of computer software are widely used by students both at home and in school [1]. Multimedia software, especially interactive e-books, can be powerful educational tools for promoting students' literacy and language outcomes [2]; [3]; [4]; [5]; [6]. However, some e-books on the market are not efficient for language learning. Therefore, educators must be careful when using e-books [1].

In Thailand; Yala, Pattani, and Narathiwat are three southern border provinces that have cultural identities different from the other parts of the country. In everyday life, 83 percent of the people in this area use the Pattani Malay language [7]. This language is one of the dialects influenced by the Malaysian language [8]. However, the official language used in schools is Thai. Consequently, because of their poor ability in using Thai language, these language minority students face numerous difficulties when it comes to learning the content taught in schools. Besides this, the teaching methods are not compatible with their way of life and traditions, which exacerbates the educational problems [9].

Accordingly, educators need to provide the alternative educational tools to solve the learning problems of students in ethnic minority communities. Using interesting materials at all levels of education including primary education, these students can learn the official language as a second language more effectively with good attitudes toward learning. The potential and advantage of multimedia application in language learning have inspired the researcher to realize that using an interactive e-book can support literacy learning and second language learning for language minority students. As a result, these students will have a better chance at becoming bilingual speakers who have the confidence to communicate with others. This will enable students to use their second language as the official language in school. The key to this success is that students will be motivated to learn a language through the use of interesting tools.

II. OBJECTIVES AND SCOPES

A. The interactive e-book objectives

The objectives of the interactive e-book development are:

1. To set the interactive e-book design framework for language minority students.
2. To develop an interactive e-book prototype for language minority students.
3. To evaluate informally the satisfaction of the interactive e-book prototype with students and teachers who were the targeted users.

B. The interactive e-book scopes

The interactive e-book content covered Thai language learning and was based on the current Thai basic education core curriculum B.E. 2551 (A.D. 2008). The courseware was delivered in Thai. The targeted users were third grade minority language students from three southern border provinces of Thailand using Malay dialect as a mother tongue. This study focuses on the interactive e-book as a cooperative tool in the classroom by using interactive whiteboard. This technique also could be used for individual learning as well.

This work was supported by grants from the National Research Council of Thailand (NRCT) and the Thailand Research Fund (TRF).

III. INTERACTIVE E-BOOK DESIGN PRINCIPLE

The interactive e-book design principle was applied using the learning objects design framework [10]; [11]. According to the design framework described, a design principle is composed of three significant categories of design;

A. Multimedia design

How components are presented or shown. This design category addresses the composition of visual consistency (e.g., image, animation, video, and text) and sound suitability.

B. Interactive design

How components describe its use for promoting students engagement and increasing students outcomes. This design category addresses the interactivities between the e-book and user that offer an easy-to-use approach, such as providing interactivities suitable for motor skills students.

C. Learning design

How components relate to an instructional objective. The learning design category adopts the guidelines of instruction to foster the students' learning. The researcher is concerned about applying the principles of brain-based learning to this domain.

Furthermore, the researcher realizes that the cultural theme is also significant because it reflects a home-school connection. This especially helps language minority students reflect their own cultures and understand cultures of the second language that they are learning [12]; [13]; [14]; [15]. The interactive e-book built on a cultural theme can support students' learning. First, it helps students improve the critical thinking and problem-solving skills. Second, choosing topics that mirror the home-school connection and reflect children's own cultures foster their engagement and adoption of the learning skills which, in turn, deepens their thinking [16]. There are an increasing number of bilingual or multilingual children's e-books being produced. These e-books can be used to encourage the diversity and inspire the understanding of both their own cultures and other cultures and traditions. This approach can provide alternative opportunities for language minority students to experience and engage in literature [17] (see Fig. 1).



Figure 1. Interactive e-book design framework.

IV. PROTOTYPE DEVELOPMENT

The prototype developed was based on the design framework in Fig. 1. The prototype was divided into two main modules including;

A. The manual module

This module has two modes; the first mode is named "Read to Me". Each page included animation and highlighted contents were synchronized with voice narration. After that, the user can navigate and control the e-book by clicking buttons on the left top of the screen. The user can repeat this function by clicking the repeat button or clicking on the words that the user would like to learn (See Fig. 2).

The second mode is named "Read It Myself". The user can use this mode in case students want to read the e-book by themselves. Its options are the same with "Read to Me"; only the voice narration is disabled in this mode.



Figure 2. Screenshot of the manual module.

B. The automatic module

The module is named "AutoPlay". The software allowed the user to play automatically from the first page to the last. The user could control the e-book only using "home", "stop" and "play" buttons (See Fig. 3).



Figure 3. Screenshot of the automatic module.

After the development of the prototype, each module has been tested informally with students who were the targeted users and their teachers. From the testing results, they are satisfied with the interactive e-book. The strengths and the weaknesses of the prototype can be improved to fulfill the requirement of the users. Formal assessment for the completed interactive e-book will be conducted soon.

V. THE INTERACTIVE E-BOOK CLASSROOM ENVIRONMENT

For this study, the researcher would like to use the interactive e-book as a cooperative tool in the classroom by using interactive whiteboard based on Wiimote technology. This environment was designed so the teacher and students could interact with the e-book program by utilizing an infrared pen or infrared pointer instead of a mouse. The interactive whiteboard allows the user to interact with hotspots and buttons. The user can control the e-book program onto the interactive whiteboard as a touch screen. Fig. 4 showed the system components applied from Johnny Chung Lee's interactive whiteboard system components [18].

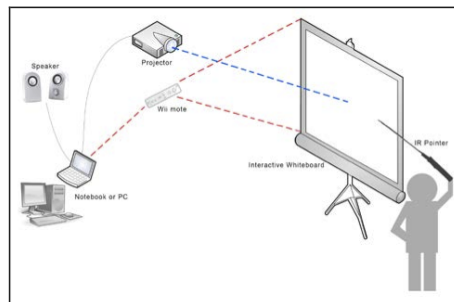


Figure 4. The feature of the interactive e-book classroom environment.

VI. CONCLUSION

This paper presents usability design strategies in three main areas; multimedia design, interactive design, and learning design. All three main components were designed based on cultural theme. The prototype consists of two main modules including manual module and automatic module. As a cooperative tool, students can interact with the e-book program by using the interactive whiteboard. The interactive e-books can be designed into cooperative tools in the classroom to foster language and literacy learning of minority students. In conclusion, the design framework and the prototype of interactive e-book are only a first step. The researcher realizes that the project is still in the beginning phase of development and will need to be improved in future studies before it can be delivered.

ACKNOWLEDGMENT

This work was supported by grants from the National Research Council of Thailand (NRCT) and the Thailand Research Fund (TRF).

REFERENCES

- [1] Korat, O. and Shamir, A. (2006), "How to select CD-ROM storybooks for young children: The Teacher's Role", *The Reading Teacher*, Vol. 59, No. 6, Pp. 532-543.
- [2] Segers, E. and Verhoeven, L. (2002), "Multimedia support of early literacy learning", *Computer & Education*, Vol. 32, No. 3, Pp. 207-221.
- [3] Verhallen, M. J. A. J., Bus, A. G. and de Jong, M. T. (2006), "The Promise of Multimedia Stories for Kindergarten Children at Risk", *Journal of Educational Psychology*, Vol. 98, No. 2, Pp. 410-419.
- [4] Roskos, K., Brueck, J. and Widman, S. (2009), "Investigating analytic tools for e-book design in early literacy learning", *Journal of Interactive Online Learning*, Vol. 8, No. 3, Pp. 218-240.
- [5] Moody, A. K. (2010), "Using electronic books in the classroom to enhance emergent literacy skills in young children", *Journal of Literacy and Technology*, Vol. 11, No. 4, Pp. 22-52.
- [6] Roskos, K., Burstein, K., You, B., Brueck, J. and O'Brien, C. (2011), "A Formative Study of an E-book Instructional Model in Early Literacy", *Creative Education*, Vol. 2, No. 1, Pp. 10-17.
- [7] Basic Education Commission (2010), "The evaluation of an applying the bilingual (Thai and Malayu) in teaching and learning project for the Lowest Southern Part of Thailand Report", The teachers' council of Thailand Press, Bangkok, Pp. 5-10.
- [8] Isaya, K., Songmuang, J., Sameng A., and Jehdo h. (2010), "Using Jawi alphabets to develop Patani Malay writing system to help preserving and reviving the dialect and local culture: A case study of Tambon Khao Toom, Amphoe Yarang, Pattani province", *Journal of Language and Culture*, Vol. 29, No. 1, Pp. 35-56.
- [9] Kannaovakun, P., Chotikakamthorn, M., Sa-idi, A., Chanhom, R., Paramal, W. and Anasiri, S. (2010), "Model for the development of bilingual communicative competence of students in the three southern border provinces of Thailand", *Songklanakarin Journal of Social Sciences and Humanities*, Vol. 16, No. 6, Pp. 933-952.
- [10] De Jong, M.T. and Bus, A.G. (2003), "How well-suited are electronic books to supporting literacy?", *Journal of Early Childhood Literacy*, Vol. 3, No. 2, Pp. 147-164.
- [11] Roskos, K., & Brueck J. (2009), "The eBook as a learning object in an online world", In Bus, A.G. & Neuman, S.B. (Eds.), *Multimedia and literacy development*, Routledge, New York, Pp. 77-88.
- [12] Steensel, R.V. (2006), "Relations between socio-cultural factors, the home literacy environment and children's literacy development in the first years of primary education", *Journal of Research in Reading*, Vol. 29, No. 4, Pp. 367-382.
- [13] Fluckiger, B. (2010), "Culture-switching in different worlds: Young children's transition experiences", *Australasian Journal of Early Childhood*, Vol. 35, No. 4, Pp. 101-108.
- [14] Korat, O. (2001), "Cultural pedagogy and bridges to literacy: Home and kindergarten", *Early Childhood Education Journal*, Vol. 28, No. 4, Pp. 225-230.
- [15] Schwarzer, D. (2001), "Whole language in a foreign language class: From theory to practice", *Foreign Language Annals*, Vol. 34, No. 1, Pp. 52-59.
- [16] Dubosarsky M., Murphy B., Roehrig G., C. Frost L., Jones J., P. Carlson S., Londo N., S.B. Melchert C., Gettel C., and Bement J. (2011), "Incorporating Cultural Themes to Promote Preschoolers' Critical Thinking in American Indian Head Start Classrooms", *Young Children*, Vol. 66, No. 5, Pp. 20-29.
- [17] Fellowes, J. & Oakley, G. (2010), "Language literacy and early childhood education", Oxford University Press, Victoria, Pp. 3-26.
- [18] Lee, J. Ch. (2013), "Wii Remote Projects", URL: <http://johnnylee.net/projects/wii/>

ประวัติผู้วิจัย

1. ดร.มูนีเราะ ผดุง

หัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Dr. Muneeroh Phadung

หน่วยงานสังกัด

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์

คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

สาขาที่เชี่ยวชาญ

มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน อีเลิร์นนิ่ง

อีเมล :

muneeroh.p@yru.ac.th

ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี :

ครุศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับสอง) คอมพิวเตอร์การศึกษา - ภาษาไทย (ค.บ.) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2542)

ปริญญาโท :

ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา (ค.ม.) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2546)

ปริญญาเอก :

ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขานวัตกรรมการเรียนรู้ทางเทคโนโลยี (ปร.ด.) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2558)

2. นางสาวนีย์ ดือราแม

ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Soawanee Dueramae

หน่วยงานสังกัด

โรงเรียนบ้านกาตอง อำเภอยะหา จังหวัดยะลา

สาขาที่เชี่ยวชาญ

มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน อีเลิร์นนิ่ง

อีเมล :

risnane@hotmail.co.th

ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี :

วิทยาศาสตร์บัณฑิต (คณิตศาสตร์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2542)