

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย
สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

A Development of Interactive e-Book for Thai Language Learning of Students
Using Malay Dialect as a Mother Tongue in Three Southern Border Provinces

มูนีเร๊ะ ผดุง^{1*} และเสาวนีย์ ดือรามะ²

Muneeroh Phadung^{1*} and Soawanee Dueramae²

¹สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา 133 ถนนเทศบาล 3 ตำบลสะเตง อำเภอเมือง จังหวัดยะลา 95000

²โรงเรียนบ้านกาตอง หมู่ที่ 2 บ้านกาตอง ตำบลกาตอง อำเภอยะหา จังหวัดยะลา 95120

¹Computer Education Program, Yala Rajabhat University 133 Tesabal 3 Road, Sateng, Muang District, Yala 95000. Thailand

²BanKatong School m. 2, Katong, Yala District, Yala 95120. Thailand

*Corresponding Author, E-mail: muneeroh.p@yru.ac.th

(Received: July 12, 2018; Revised: September 4, 2018; Accepted: September 14, 2018)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากรอบการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทย 2) สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทย 3) ศึกษาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทย 4) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านกาตอง อำเภอยะหา จังหวัดยะลา จำนวน 28 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ 3) แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วย t-test ผลการวิจัย พบว่า 1) กรอบแนวคิดในการออกแบบมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การออกแบบสื่อประสม การออกแบบปฏิสัมพันธ์ การออกแบบการเรียนรู้ และแก่นเรื่องทางวัฒนธรรม 2) รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สอดคล้องตามหลักการเรียนรู้ภาษาที่เน้นความเข้าใจตามธรรมชาติ เน้นให้นักเรียนได้ฟังเนื้อหาทั้งหมดในบทนั้นๆ ก่อนด้วยการนำเสนอเนื้อหาแบบ “เล่นอัตโนมัติ” ตามด้วย “กำหนดการเล่นเองแบบอ่านให้ฟัง” แล้วจึงฝึกทักษะการอ่านด้วยตนเองในรูปแบบ “กำหนดการเล่นเองแบบอ่านด้วยตนเอง” ตามลำดับ 3) การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทย มีประสิทธิภาพ 75.50/76.66 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 75/75 4) ผลการเรียนรู้หลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

คำสำคัญ : หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การเรียนรู้ภาษาไทย นักเรียน จังหวัดชายแดนภาคใต้

Abstract

The purposes of this research were to 1) study an interactive e-book framework design to support Thai language learning. 2) Create an interactive e-book to support Thai language learning. 3) Study the efficiency of an interactive e-book to support Thai language learning. 4) Study the students learning



outcome by using an interactive e-book to support Thai language learning of students using Malay dialect as a mother tongue in three southern border provinces. The purposive sample consisted of 28 third grade students in Bankatong school, Yaha district, Yala Province. 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. The findings were as follows: 1) There are 4 main components of design framework including; multimedia design, interactive design, learning design, and cultural theme design. 2) 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. 3) A development of an interactive e-book for Thai language learning was found at 75.50/76.66 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 was significantly demonstrated at the statistical level of 0.01 higher than the one demonstrated before learning by the eBook.

Keywords: E-book, Thai language learning, Southern border provinces

บทนำ

ประเทศไทยมีผู้อยู่หลายเชื้อชาติส่วนใหญ่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่ ในขณะที่ประชาชนร้อยละ 83 ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ใช้ภาษามลายูสื่อสารในชีวิตประจำวัน ถือเป็นอัตลักษณ์ด้านภาษาเฉพาะพื้นที่ที่แตกต่างจากชาวไทยส่วนใหญ่ในประเทศที่ใช้ภาษาไทยในการสื่อสารและเป็นภาษาราชการ โดยการจัดการเรียนการสอนให้กับเยาวชนในพื้นที่ของโรงเรียนสายสามัญสังกัดกระทรวงศึกษาธิการจัดการเรียนการสอนและใช้สื่อการสอนเป็นภาษาไทย ส่งผลกระทบให้เด็กในพื้นที่ดังกล่าวจำนวนมากที่ใช้ภาษามลายูเป็นหลักในชีวิตประจำวันไม่สามารถปรับตัวได้ ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงองค์ความรู้พื้นฐานอันส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ในวิชาการแขนงต่างๆ จึงเป็นเหตุให้ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของเยาวชนในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานและที่สำคัญที่สุดคือมีคะแนนต่ำที่สุดในประเทศ ซึ่งสาเหตุหลักมาจากการที่ไม่สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ดี ทั้งที่อยู่ในประเทศไทยแต่การใช้ภาษาไทยกลับกลายเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาการศึกษา (Phadung et al., 2013: 33)

การพัฒนาทักษะภาษาแม่และภาษาที่สองสามารถพัฒนาควบคู่กันผ่านการถ่ายโอนการเรียนรู้จากภาษาแม่ไปยังภาษาที่สอง โดยภาษาที่หนึ่งและภาษาที่สองจะช่วยเหลือสนับสนุนกันในทางที่ดีต่อพัฒนาการทางภาษาของนักเรียน ภายใต้สภาพแวดล้อมดังกล่าวนี้ภาษาที่สองไม่ได้ถูกนำเข้ามาเพื่อใช้แทนที่ภาษาที่หนึ่ง นอกจากนี้การอ่านออกเขียนได้ในภาษาที่หนึ่งจะช่วยให้การอ่านออกเขียนได้ในภาษาที่สองนั้นง่ายขึ้น และการอ่านออกเขียนได้ในภาษาที่สองยังมีความเกี่ยวข้องกับความสามารถทางสติปัญญาซึ่งเป็นข้อได้เปรียบทางสติปัญญาของนักเรียนที่รู้สองภาษาอีกด้วย (Huennekens & Xu, 2010: 20) ทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ภาษาที่สองให้กับนักเรียนจึงควรเป็นหลักการที่คำนึงถึงศักยภาพและพัฒนาการของนักเรียนในแต่ละช่วงวัยซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของการสอนที่เน้นความเข้าใจตามธรรมชาติโดยในการเรียนการสอนจะไม่บังคับให้ผู้เรียนพูดจนกว่าเด็กจะมีความเข้าใจอย่างเพียงพอ การเรียนภาษาจะเกิดกระบวนการ 2 กระบวนการ คือ

กระบวนการรับ ได้แก่ การทักษะการฟังและการอ่าน และกระบวนการผลิต ได้แก่ การพูดและการเขียน ทั้งนี้แนวคิดของการสอนที่เน้นความเข้าใจตามธรรมชาติจะให้ความสำคัญแก่กระบวนการรับ เพราะเชื่อว่ากระบวนการรับเป็นพื้นฐานสำคัญของกระบวนการผลิต ถ้าผู้เรียนภาษาได้รับประสบการณ์ในการเรียนรู้ทางภาษาพูดที่หลากหลายด้วยความเข้าใจก็จะเกิดผลที่ดีต่อกระบวนการผลิตของผู้เรียน ผู้เรียนก็จะสามารถพูดได้ด้วยความเข้าใจแนวความคิดนี้มีอิทธิพลต่อวิธีการสอนที่เรียกว่า วิธีสอนแบบธรรมชาติ (Krashen, 2009: 60)

การใช้วรรณกรรมหรือนิทานเป็นกิจกรรมการสอนวิธีหนึ่งที่นักศึกษายอมรับว่ามีความสำคัญต่อการเรียนภาษาที่สอง ปัจจุบันมีหนังสือและวรรณกรรมในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์นิยมนำมาใช้ส่งเสริมพัฒนาการการรู้หนังสือและการเรียนรู้ภาษาให้กับนักเรียน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ (interactive e-book) เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถโต้ตอบได้ด้วยสื่อมัลติมีเดียรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือไฟล์วิดีโอ เป็นต้น เน้นให้นักเรียนสามารถควบคุมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ด้วยตนเองผ่านการใช้งานปุ่มปฏิสัมพันธ์ นักเรียนเกิดความสนุกสนานในการมีส่วนร่วมของกิจกรรมการเรียนรู้ (Kennedy et al., 2017: 10-11) ทั้งนี้จากการศึกษาของ Phadung et al. (2016: 250) ชี้ให้เห็นว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และสื่อมัลติมีเดียจำนวนมากตามท้องตลาดไม่มีคุณภาพและไม่สามารถส่งเสริมพัฒนาการการรู้หนังสือได้อย่างแท้จริง เช่น การใช้สื่อมัลติมีเดียแทนที่จะส่งเสริมการเรียนรู้กลับทำให้นักเรียนไขว้เขวไปจากเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอ รบกวนการเรียนรู้และนักเรียนมุ่งสนใจเพลิดเพลินในกิจกรรมที่ไม่ได้มีผลต่อการเรียนรู้ภาษา จึงจำเป็นต้องเลือกหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และสื่อมัลติมีเดียที่มีอยู่ทั่วไปนำมาใช้อย่างระมัดระวังเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ภาษา อีกทั้งหากเป็นสื่อสองภาษาสำหรับนักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์นั้นก็หาได้ยากกว่าสื่อทั่วไป เพราะจัดเป็นสื่อภาษาที่จำกัดเฉพาะพื้นที่เฉพาะกลุ่ม นักการศึกษาจึงจำเป็นต้องเลือกสื่อที่มีอยู่ทั่วไปหรือพัฒนาสื่อขึ้นใหม่ให้มีคุณภาพสามารถส่งเสริมทักษะทางภาษาและการรู้หนังสือได้อย่างแท้จริง

การจัดการเรียนการสอนในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้พบปัญหาสำคัญคือ การขาดการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ปัญหาด้านทักษะความสามารถของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ปัญหาด้านเทคโนโลยีและสื่อการเรียนการสอน และที่สำคัญคือปัญหาสภาพชั้นเรียน เช่น ความกระตือรือร้นในการเรียนของนักเรียน เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อการยกระดับคุณภาพในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งการนำสื่อเทคโนโลยีมาใช้เพื่อยกระดับการจัดการศึกษาในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้เป็นแนวทางหนึ่งที่ควรได้รับการศึกษาและแสวงหาแนวทางที่เหมาะสม (Songmuang, 2012: 23-25)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงตระหนักถึงปัญหาการเรียนรู้อาษาไทยและความสำคัญของการศึกษาพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย ซึ่งถือเป็นภาษาราชการสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ตามวิธีการสอนภาษาที่สองที่เน้นความเข้าใจหรือที่เรียกว่าเป็นการสอนแบบธรรมชาติ เป็นวิธีการสอนที่สามารถตอบสนองต่อหลักการเรียนรู้ภาษาที่สองที่ได้รับการยอมรับเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ภาษาไทยซึ่งเป็นภาษาที่สองได้ตามธรรมชาติของการเรียนรู้ของนักเรียน นำไปสู่ความสามารถในการใช้ภาษาไทยสำหรับการเรียนรู้ที่โรงเรียนในวิชาการแขนงต่างๆได้อย่างราบรื่น นอกจากนี้ยังสามารถใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันกับสังคมภายนอกได้ เกิดความเข้าใจอันดีในสังคมโดยรวมของประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารอบการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้
2. เพื่อสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้



3. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

4. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

สมมติฐานการวิจัย

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านกาตอง อำเภอยะหา จังหวัดยะลา จำนวน 28 คน

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยกลุ่มตัวอย่างที่เลือกมีคุณลักษณะเป็นตัวแทนของประชากร โดยเป็นนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ทุกคน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ มีเนื้อหาสอดคล้องตามรายวิชา ท 13101 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพด้านมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$) และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทยและการใช้ภาษามลายูถิ่น จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$)

2. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.87 ถือว่าสอดคล้องในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และนำเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้อีกครั้ง

3. แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.90 ถือว่าสอดคล้องในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และหาค่าความเชื่อมั่นด้วยการทดสอบสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) ได้ค่าเท่ากับ 0.83 สามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการตามระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ซึ่งมีรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินการดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์เอกสารและตำราที่เกี่ยวข้อง สัมภาษณ์ผู้อำนวยการและครูสอนภาษาไทย

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development) เพื่อดำเนินการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ตามแนวคิดพื้นฐานของการสอนภาษาที่เน้นความเข้าใจ เกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 75/75

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research) เพื่อการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ใช้ระยะเวลาในการทดลองวันละ 1 ชั่วโมง จำนวน 5 สัปดาห์ ใช้ระยะเวลารวมทั้งสิ้น 25 ชั่วโมง มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1) ชี้แจงครูถึงขั้นตอนและวิธีในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 2) นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียน 3) ทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามแผนการจัดการเรียนรู้ 4) นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้หลังเรียน

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และปรับปรุงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ดังนี้

1. การตรวจสอบคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การตรวจประสิทธิภาพเครื่องมือสำหรับกรวิจัย ได้แก่ ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย คำนวณค่าประสิทธิภาพ E1/E2
3. การตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้และแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ได้แก่ การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of Item Objective Congruence: IOC)
4. การทดสอบสมมุติฐานในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ Dependent sample t-test

ผล

1. ผลการศึกษากรอบการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์

ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ดังภาพที่ 1 ประยุกต์จากแนวคิดการออกแบบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลได้แก่ การออกแบบสื่อประสม การออกแบบปฏิสัมพันธ์ และการออกแบบการเรียนรู้ (Roskos & Brueck, 2009: 219-221) โดยกรอบแนวคิดในการออกแบบนี้มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1) การออกแบบสื่อประสม การออกแบบสื่อประสมและการนำเสนอสื่อประสมอย่างเหมาะสม ได้แก่ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ เสียง และ วิดีโอ

2) การออกแบบปฏิสัมพันธ์ การออกแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับนักเรียน เพื่อให้ นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดการเรียนรู้และควบคุมโปรแกรมด้วยตนเอง เป็นการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และตอบสนองความต้องการที่แตกต่างกันของนักเรียน เน้นการออกแบบหน้าจอที่ใช้งานง่าย กำหนดการโต้ตอบระหว่างโปรแกรมและนักเรียนโดยคำนึงถึงสรีระร่างกายและทักษะการเคลื่อนไหวของนักเรียน เน้นให้เกิดการใช้งานง่าย (User friendly)

3) การออกแบบการเรียนรู้ การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ การสอนและวิธีการสอนแบบธรรมชาติที่คำนึงถึงความพร้อมในการเรียนภาษาของผู้เรียน

4) การออกแบบแก่นทางวัฒนธรรม นอกจากองค์ประกอบทั้ง 3 นี้แล้ว ผู้วิจัยยังเล็งเห็นถึงความสำคัญในการใช้แก่นเรื่องทางวัฒนธรรมเป็นพื้นฐานในการกำหนดเนื้อหาและการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพราะสะท้อนถึงความสัมพันธ์และวัฒนธรรมระหว่างภาษามลายูถิ่นซึ่งเป็นภาษาแม่ของนักเรียนและทำความเข้าใจวัฒนธรรมไทยผ่านการเรียนรู้ภาษาไทยซึ่งเป็นภาษาราชการ ทั้งนี้หากนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ทั้งสองภาษา (Bilingual) จะทำให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการแก้ปัญหาอีกด้วย (Dubosarsky et al., 2011: 21-22)

2. ผลการออกแบบและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

ผู้วิจัยประยุกต์แนวคิดหลักการเรียนรู้ภาษาตามความเข้าใจอย่างเป็นธรรมชาติในการออกแบบและการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอน โดยเน้นฝึกทักษะการฟังและการอ่านจนคุ้นเคยแล้วจึงพัฒนาทักษะการพูดและการเขียน (Pulpipat, 2014: 50) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการออกแบบและการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ตามหลักการเรียนรู้ภาษาตามความเข้าใจอย่างเป็นธรรมชาติ

การออกแบบและการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอน	ภาพตัวอย่างการออกแบบและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
<p>ปุ่มการนำเสนอเนื้อหาในหน้าหลักของบทเรียน ประกอบด้วย 3 ปุ่ม ได้แก่ ปุ่มเล่นอัตโนมัติ ปุ่มกำหนด การเล่นเกม และปุ่มแบบฝึกหัด</p>	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

การออกแบบและการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในการเรียนการสอน	ภาพตัวอย่างการออกแบบและพัฒนา หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
<p>ในการเรียนครั้งแรก ๆ ของแต่ละบทเรียนจะกำหนดให้ใช้งานโหมดเล่นอัตโนมัติก่อนเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการฟัง เนื้อหาจะถูกเล่นตั้งแต่หน้าแรกไปจนถึงหน้าสุดท้าย แต่หน้าจะมีเสียงบรรยายเนื้อหา ซึ่งอ่านตรงกับข้อความใจจะปรากฏข้อความที่เป็นสีน้ำเงินเพื่อนำสายตาให้นักเรียน นักเรียนสามารถควบคุมบทเรียนได้ด้วย ปุ่มเล่น และ ปุ่มหยุด</p>	
<p>หลังจากเรียนรู้เนื้อหาในโหมดเล่นอัตโนมัติแล้ว ตามแผนการจัดการเรียนรู้จะกำหนดให้ใช้งานโหมดกำหนดการเล่นเอง เมื่อคลิกเลือกปุ่มกำหนดการเล่นเอง จะมีปุ่มปรากฏให้เลือก ได้แก่ ปุ่มอ่านให้ฟัง และ ปุ่มอ่านด้วยตนเอง</p>	
<p>โหมดอ่านให้ฟังใช้ฝึกทักษะการอ่านตามเสียงบรรยาย นักเรียนสามารถคลิกที่ข้อความที่ต้องการให้โปรแกรมอ่านให้ฟังได้ โปรแกรมจะเล่นหน้าถัดไปก็ต่อเมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มถัดไป ปุ่มในการควบคุมการนำเสนอเนื้อหา ได้แก่ ปุ่มเล่นซ้ำ ปุ่มแปลภาษา ปุ่มหน้าสารบัญ เป็นต้น</p>	
<p>โหมดอ่านด้วยตนเองมีการนำเสนอเนื้อหาเหมือนกับโหมดอ่านให้ฟัง แต่ไม่มีเสียงบรรยายเพราะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนอ่านออกเสียงด้วยตนเอง และไม่มีปุ่มเล่นซ้ำและปุ่มแปลภาษา ให้เลือก</p>	

3. การศึกษาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้



ตารางที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์

การหาประสิทธิภาพ	N	ค่าประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ (E ₁ /E ₂)	ค่าประสิทธิภาพที่ได้ (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	75.50/76.66	ตามเกณฑ์

จากตารางที่ 2 พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยค่าประสิทธิภาพที่ได้เท่ากับ 75.50/76.66 สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 1 สามารถนำไปทดลองใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

4. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

ตารางที่ 3 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 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนสอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 2

อภิปรายผล

รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกทักษะการใช้ภาษาไทยในงานวิจัยนี้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 75.50/76.66 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 75/75 โดยออกแบบการนำเสนอเนื้อหาตามหลักการเรียนรู้ภาษาที่เน้นความเข้าใจที่เน้นการใช้ทักษะการฟังและการอ่านก่อนเมื่อนักเรียนมีความมั่นใจจึงเพิ่มทักษะการพูดและการเขียน ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เป็นไปตามธรรมชาติในการเรียนรู้ภาษาของมนุษย์ (Pulpipat, 2014: 50) สอดคล้องกับ Pariyawatid & Napapongs (2016 : 5) ที่ศึกษาผลของการใช้สื่อเทคโนโลยีด้วยบทเรียน Augmented Reality Code เรื่องคำศัพท์ภาษาจีนพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดตานีนรสโมสร พบว่า การพัฒนาบทเรียน AR Code เรื่องคำศัพท์ภาษาจีนพื้นฐาน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนพื้นฐานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้พบว่า นักเรียนมีผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 สอดคล้องกับ Kennedy et al. (2017 : 16-17) ที่ศึกษาการออกแบบและประเมินผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ความเป็นส่วนตัวในระบบออนไลน์สำหรับนักเรียน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ โดยปฏิสัมพันธ์และการโต้ตอบที่ออกแบบไว้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ส่งผลต่อการจูงใจและการมีส่วนร่วมในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้มุ่งเน้นการใช้งานเป็นสื่อการเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียนและเน้นให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับบทเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการควบคุมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยตนเอง ผ่านการใช้งานปุ่มปฏิสัมพันธ์ต่าง ๆ ช่วยกระตุ้นความสนใจและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ได้ดี เป็นไปตามแนวคิดของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่ง Makaramani (2013: 7) กล่าวถึงแนวคิดการใช้ไอซีทีในการออกแบบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่าการใช้ไอซีทีของนักเรียนเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนใช้ไอซีทีโดยตรงเพื่อทำกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมดหรือบางส่วน การที่ครูใช้ไอซีทีนำเสนอเนื้อหาให้กับนักเรียนไม่ถือว่าเป็นการใช้ไอซีทีของนักเรียน ความสำคัญอยู่ที่นักเรียนต้องเป็นผู้ควบคุมการใช้ไอซีทีด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Panich (2015: 9) ได้กล่าวว่าการศึกษาที่ถูกต้องสำหรับศตวรรษใหม่ต้องเรียนให้บรรลุทักษะ คือ การเรียนของนักเรียนนั้นต้องเน้นเรียนโดยการลงมือทำด้วยตนเองและฝึกฝนทักษะต่างๆ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยพัฒนาการศึกษาของไทยในศตวรรษใหม่นี้ ต้องมีเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนไปสู่กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของทั้งครูและนักเรียน และเป็นการพัฒนานักเรียนให้มีความพร้อมต่อการศึกษา 4.0 ที่มุ่งเน้นการขับเคลื่อนการศึกษาด้วยนวัตกรรม

สรุป

ผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถสรุปเป็นแนวทางในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ตามกรอบแนวคิดในการออกแบบ มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การออกแบบสื่อประสม 2) การออกแบบปฏิสัมพันธ์ 3) การออกแบบการเรียนรู้ 4) แก่นเรื่องทางวัฒนธรรม ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่ามีประสิทธิภาพเท่ากับ 75.50/76.66 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75 ผลการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ พบว่า ผลการเรียนรู้หลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าก่อนเรียนโดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 การจัดการเรียนรู้โดยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ภาษาไทย ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีขึ้นตามศักยภาพ เป็นสื่อการเรียนรู้ที่ช่วยดึงดูดใจนักเรียนให้จดจ่ออยู่กับบทเรียนได้เป็นอย่างดี

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ทำให้การดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

เอกสารอ้างอิง

- Dubosarsky, M., Murphy, B., Roehrig, G., Frost, L. C., Jones, J., Carlson, S. P. et al. (2011). Incorporating Cultural Themes to Promote Preschoolers' Critical Thinking in American Indian Head Start Classrooms. *Young Children*, 66(5), 20-29.
- Huennekens, M. E. & 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.
- Kennedy, L. Z., Abdelaziz, Y. & Chiasson, S. (2017). Cyberheroes: The design and evaluation of an interactive ebook to educate children about online privacy. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 13, 10-18.

- Krashen, S. D. (2009). *Principles and Practice in Second Language Acquisition* [Online]. Retrieved January 20, 2017, from: http://www.sdkrashen.com/content/books/principles_and_practice.pdf
- Makaramani, R. (2013). Thai Teachers and ICT. *The Teachers' Council Conference 2013*, September 14-15, 2013. Bangkok: The Teachers' Council. (in Thai)
- Panich, W. (2015). How to develop the learning for Disciple in 21st Century. *The Journal of Learning Innovation*, 1(2), 3-14. (in Thai)
- Pariyawatid, P. & Napapongs, W. (2016). Effecting Augmented Reality Code of Chinese Vocabularies Lesson for Grade 3 Students at Tessaban 2 Wattaninarasamosorn. *Academic Services Journal, Prince of Songkla University*, 27(1), 9-17. (in Thai)
- Phadung, M., Suksakunchai, S. & Kaewprapan, W. (2016). Interactive whole language e-story for early literacy development in ethnic minority children. *Education and Information Technologies*, 21(2), 249-263.
- Phadung, M., Suksakulchai, S., Kaewprapan, W., Somrueng, S., Anuntrasena, P. & Panaejakah, R. (2013). States of Learning Experience for the Preschool Children using Thai as Second Language and Tendency of Bilingual Multimedia Development: Case study of Narathiwat Province. *Journal of Yala Rajabhat University*, 8(1), 31-39. (in Thai)
- Pulpipat, N. (2014). Teaching for Tackling Illegible Problem. *FEU Academic Review*, 7(2), 48-54. (in Thai)
- Roskos, K., Brueck, J. & Widman, S. (2009), Investigating analytic tools for e-book design in early literacy learning, *Journal of Interactive Online Learning*, 8(3), 218-240.
- Songmuang, J. (2012). *Development of E-Learning System for Instruction in Islamics Private Schools*. Doctor's Thiesis. Prince of Songkla University. (in Thai)