

**ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม
วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Things Around Me สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
Results of using computer multimedia lesson with games exercise in English
subject entitled Things Around Me for Prathomsuksa 3 student**

โชติกา วัชรเดชโกศล¹

รสริน พิมพ์บรรยงก์²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Things Around Me สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกมกับการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดสระแก้ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 8 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 351 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม จำนวน 3 ห้องเรียน แบ่งออกเป็น กลุ่มที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพ 1 ห้องเรียน จำนวน 45 คน และกลุ่มที่ใช้ในการทดลอง จำนวน 2 ห้องเรียน คือ กลุ่มทดลอง จำนวน 45 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 49 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการศึกษาพบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม เรื่อง Things Around Me วิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่า E_1/E_2 เท่ากับ 76.25/77.22 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ 75/75 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มที่สอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกมสูงกว่ากลุ่มที่สอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย, แบบฝึกทักษะชนิดเกม

Abstract

This research was the experimental research in developing computer multimedia lesson with game exercise in English subject entitled “Things Around Me” for prathomsuksa 3 students. The purposes of this study were to compare the students’ learning achievement between the students learning via computer multimedia lesson with game exercise and those learning via traditional method. The samples used in the research were the students studying in prathomsuksa 3, in the 2015 academic year of Watsakaew School, Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima Province. They were divided into three groups : The first group (45 cases) was used for

¹ นักศึกษาปริญญาโทสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

² อาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

the efficiency testing. The other groups selected by cluster sampling were the experiment group (45 cases) and the control group (49 cases). The instrument used in this research were the computer multimedia lesson, lesson plans, a learning achievement test. Means, standard deviations, and t-test were used for data analysis.

The results of the study revealed as follows : The efficiency of the computer multimedia lesson with game exercise was 76.25/77.22 which was higher than the 75/75 prescribed criterion. The students' learning achievement taught by the computer multimedia lesson with game exercise was significantly higher than those taught by traditional method at the .05 level.

KEYWORDS : Multimedia Lesson, Games Exercise.

บทนำ

ปัจจุบันการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวันส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยได้มีการปรับปรุงให้เป็นไปตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Approach) ทั้งนี้เป้าหมายของการสอนภาษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการสื่อสาร โดยได้มีการปรับเปลี่ยนหลักสูตรของการเรียนภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามกระแสความต้องการของสังคมและนโยบายของทางราชการกระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดนโยบายเร่งด่วนในการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษให้แก่ นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ตลอดจนข้าราชการในสังกัด รวมทั้งนักธุรกิจ และประชาชนทั่วไป สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลก ควบคู่ไปกับภาษาท้องถิ่นภาษาประจำชาติของตน ดังนั้น เพื่อให้เกิดมาตรการส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษให้กว้างขวาง และทั่วถึงจึงได้กำหนดให้ พ.ศ. 2555 เป็นปีแห่งการพูดภาษาอังกฤษ (กระทรวงศึกษาธิการ, Online. 2555) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้คนไทยมีความกล้าและสร้างความคุ้นเคยในการใช้ภาษาอังกฤษ ก่อให้เกิดการเปิดโลกทัศน์การเรียนรู้อย่างกว้างขวางไร้พรมแดน สามารถสร้างศักยภาพและความพร้อมของประชาชนในการก้าวสู่การเป็นพลเมืองอาเซียนที่มีความรอบรู้ และแข่งขันในเวทีโลกอย่างมั่นใจ

ปัญหาสำคัญที่พบของการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับตัวครูที่ขาดความรู้ และเทคนิคการสอนใหม่ ๆ ปัญหาเกี่ยวกับตัวนักเรียน นักเรียนส่วนใหญ่ไม่กล้าพูดภาษาอังกฤษขาดความมั่นใจในตนเอง นักเรียนส่วนมากจะจำคำศัพท์ไม่ได้ อ่านและเขียนไม่ถูก นักเรียนไม่ค่อยสนใจเรียน ไม่เห็นความสำคัญและมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมนักเรียนมีโอกาสใช้ภาษาอังกฤษในชั่วโมงเรียน ซึ่งใช้เวลาเพียงวันละ 1 ชั่วโมงเป็นอย่างมาก ดังนั้นโอกาสที่จะประสบผลสำเร็จในการใช้ภาษาอังกฤษนอกเวลาเรียนในชีวิตประจำวันย่อมมีน้อย ปัญหาด้านสื่อการเรียนการสอน วัสดุอุปกรณ์การสอนที่ไม่ทันสมัย ไม่เหมาะสมกับบทเรียนและสื่อไม่ได้รับการพัฒนา (รุ่งฤดี จุลพงษ์ ,2542 : 3) ซึ่งนับว่าปัญหาเหล่านี้เป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษเป็นอย่างมากและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรีบทำการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

คอมพิวเตอร์เป็นเป็นเครื่องมือที่มีการนำมาใช้ในรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ทำให้การเรียนการสอนมีการโต้ตอบกันได้ระหว่างผู้เรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่นเดียวกับการเรียนการสอนระหว่างครูและนักเรียน นอกจากนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียยังมีความสามารถในการตอบสนองต่อข้อมูลที่นักเรียนป้อนเข้าไปได้ในทันที ซึ่งเป็นการช่วยเสริมแรงให้แก่ผู้เรียน (กิดานันท์ มลิทอง, 2543 : 243) ดังนั้นจึงมีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกันอย่างกว้างขวางและแพร่หลายในปัจจุบัน เพื่อให้ นักเรียนสามารถเรียนรู้จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ใน

รูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการสอนรูปแบบต่าง ๆ กัน (ดวงมัลย์ สัมมาวิภาวิกุล, 2541 : 43) บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นบทเรียนที่มีความสามารถในการใช้งานในลักษณะสื่อหลายมิติ (Multimedia) หากบทเรียนดังกล่าวได้รับการพัฒนาและออกแบบตามหลักจิตวิทยาการเรียนรู้อย่างถูกต้องเป็นระบบอาศัยศักยภาพ และมีข้อเด่นของคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่เหนือสื่ออื่นทำไม่ได้ ก็จะช่วยให้บทเรียนนั้นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อช่วยให้สามารถนำเสนอบทเรียนได้อย่างน่าสนใจมีความเป็นรูปธรรมสูง สมจริงสมจังในเหตุการณ์จริงมากที่สุดยังช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนอย่างต่อเนื่อง และยังสามารถเชื่อมโยงกับการเรียนการสอนแบบรายบุคคล (Individualized instruction) ช่วยลดปัญหาของการเรียนการสอนเป็นกลุ่มใหญ่ซึ่งไม่สามารถตอบสนองต่อผู้เรียนแต่ละคนที่มีความแตกต่างกันได้ อันเป็นปัญหาสำคัญในการเรียนการสอน (กิดานันท์ มลิทอง, 2543 : 133 ; รสริน พิมลบรรยงก์, 2554 : 215)

การเรียนการสอนไม่เพียงแต่มุ่งเน้นเรื่องการใช้สื่อและเทคโนโลยีเท่านั้น แต่การจัดกิจกรรมประกอบการเรียนการสอนก็นับว่าเป็นส่วนสำคัญอีกด้วย เพราะทำให้กระบวนการเรียนเป็นลักษณะผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child Centered) รูปแบบของกิจกรรมการสอนที่มีลักษณะเป็น เกม เป็นรูปแบบหนึ่งที่สามารถนำมาประกอบการเรียนการสอนได้ เนื่องจากสามารถสร้างความสนใจและความสนุกสนานให้แก่ผู้เรียน มีกฎเกณฑ์ กติกาส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เข้าใจและจดจำบทเรียนได้ง่ายและพัฒนาทักษะต่าง ๆ รวดเร็ว (สุคนธ์ สินธพานนท์, 2553:141) การใช้เกมในการเรียนการสอนจะสามารถฝึกทักษะทางภาษาได้ทั้งทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน นอกจากนี้ยังทำให้บทเรียนมีความหมายต่อนักเรียนมากยิ่งขึ้น นักเรียนมีส่วนร่วมในบทเรียนอย่างสนุกสนาน และมีโอกาสแสดงออกซึ่งความสามารถของตน และถ้านำเอาเกมมาใช้ในคอมพิวเตอร์ก็จะทำให้เกมมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเมื่อนำมาใช้ในการฝึกทักษะ เพื่อให้การฝึกปฏิบัติมีความสนุกสนาน เพลิดเพลิน เพราะคุณสมบัติของเกมนั้นสามารถกระตุ้นผู้เรียนเกิดความอยากเรียนรู้ได้โดยง่าย นอกจากนี้การใช้เกมยังช่วยเพิ่มบรรยากาศในการเรียนรู้ให้ดีขึ้น และช่วยมิให้ผู้เรียนเกิดอาการเหม่อลอย ซึ่งเป็นอุปสรรคในการเรียน เนื่องจากมีการแข่งขันกันจึงทำให้ผู้เรียนต้องมีการตื่นตัวอยู่เสมอ ดังนั้นจึงเหมาะที่จะนำเกมมาใช้ช่วยในการจัดกิจกรรมฝึกทักษะได้เป็นอย่างดี (กิดานันท์ มลิทอง, 2543 : 247)

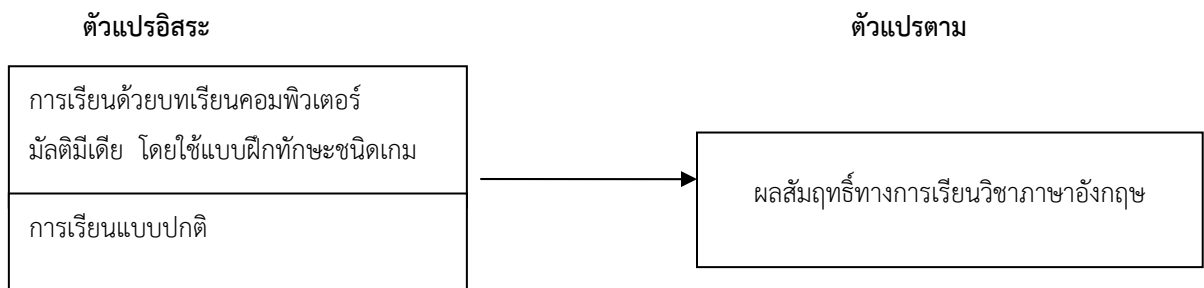
จากปัญหาที่พบข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาว่าถ้านำเอาบทเรียนมัลติมีเดียมาช่วยในการฝึกทักษะชนิดเกมในบทเรียนมัลติมีเดีย จะส่งผลอย่างไรต่อการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยจึงพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม เรื่อง Things Around Me วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อจะดูผลของการใช้เทคโนโลยีบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม ว่าเหมาะสมและส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของนักเรียน สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นได้หรือไม่

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม เรื่อง Things Around Me วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ระหว่างการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม เรื่อง Things Around Me วิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กับการเรียนแบบปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม เรื่อง Things Around Me ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พิจารณาจากคุณลักษณะเด่นของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ที่สามารถตอบสนองความต้องการได้ดีทั้งการนำเสนอเนื้อหาของบทเรียนเป็นข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย เสียงดนตรี ประกอบมาเป็นส่วนสนับสนุนการเรียนรู้ นักเรียนสามารถศึกษาบทเรียนด้วยตนเองไปตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่โปรแกรมคอมพิวเตอร์กำหนด ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เรื่องที่จะเรียนได้กระจ่างขึ้น และการได้รับผลย้อนกลับทันที ทำให้นักเรียนตื่นตัวไม่เบื่อและมีความพึงพอใจที่จะติดตามบทเรียนต่อไปเรื่อง ๆ (รสริน พิมลบรรยงก์, 2550 : 273-274 ; สุนทร สันธพานนท์, 2551 : 74) และจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การนำเกมมาใช้ในการเรียนการสอนเป็นแนวความคิดทางด้านแรงจูงใจ เกมเป็นกระบวนการสอนที่ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้นักเรียนเล่นเกมตามกติกา มีความสนุกสนาน มุ่งฝึกทักษะนำเนื้อหาและข้อมูลของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่นอย่างเป็นระบบและนำผลการเล่นเกมมาสรุปการเรียนรู้ (ทศนา แชมมณี, 2551 : 82) การใช้เกมประกอบการสอนเป็นการสอนให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง ในการเล่นเกมจะทำให้ให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน และช่วยให้เข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น ด้วยรูปแบบของเกมที่ต้องแข่งขัน ทำให้เกิดความสนุกสนาน ตื่นเต้นและท้าทาย นักเรียนเกิดการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์และได้รับผลป้อนกลับที่จะจูงใจนักเรียนให้เกิดความกระตือรือร้นต่อการเรียน (อารี พันธุ์มณี, 2538 : 198-200) ดังนั้นหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม จะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น รวมทั้งเกิดความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนนี้ ซึ่งสามารถสรุปกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดสระแก้ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 8 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 351 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้มาจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 8 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 351 คน โดยมีวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) มี 3 ห้องเรียน เป็นจำนวน 139 คน ดังนี้

2.1 กลุ่มทดสอบหาประสิทธิภาพของสื่อ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง Things Around Me วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดสระแก้ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมาเขต 1 จำนวน 45 คน

2.2 กลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/6 จำนวน 45 คน สอนโดยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ประกอบการสอนชนิดเกม เรื่อง Things Around Me วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.3 กลุ่มควบคุม ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียน จำนวน 49 คน สอนโดยวิธีสอนแบบปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ชนิด ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น แผนการจัดการเรียนรู้โดยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ และบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Things Around Me ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 4 แผนการเรียนรู้ ใช้เวลาจำนวน 4 ครั้ง ครั้งละ 1 คาบ คาบละ 1 ชั่วโมง โดยรวมการทดสอบวัดผลก่อนและหลังเรียน ปีการศึกษา 2558 โดยแบ่งเป็น 2 แผน

1.1.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม

1.1.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

1.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม วิชา ภาษาอังกฤษ เรื่อง Things Around Me สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดสระแก้ว กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ จำนวน 1 บทเรียน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยมีลักษณะเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Things Around Me ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดสระแก้ว กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เป็นข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ โดยเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป ได้ข้อสอบทั้งหมด 30 ข้อ หลังจากนำแบบทดสอบไปทดสอบกับบทเรียนที่ผ่านการเรียนเนื้อหาแล้ววิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ ได้ค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.38-0.74 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.29-1.00 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20-.80 และค่าอำนาจจำแนก .20 ขึ้นไป ไว้ 20 ข้อ ให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ตามที่กำหนด หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.57

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ในเดือน มกราคม โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ชั้นเตรียมการทดลอง

ในการทดลองมีการเตรียมการทดลองดังต่อไปนี้

1.1 จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ 45 เครื่อง แผ่น DVD บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Things Around Me สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 45 แผ่น ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

1.2 จัดเวลาเรียนให้มีความคล้ายกันในเรื่องของเวลาและสภาพแวดล้อมใน 1 สัปดาห์ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเรียนสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมงเท่ากัน โดยกลุ่มทดลองเรียนในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และกลุ่มควบคุมเรียนที่ห้องเรียนตามปกติ

1.3 ทำความเข้าใจกระบวนการเรียนกับนักเรียนในกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม วิชา ภาษาอังกฤษ เรื่อง Things Around Me สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และทำแบบทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พร้อมกัน

2. ชั้นดำเนินการทดลอง

2.1 ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนทั้ง 2 กลุ่ม โดยจัดตารางเรียนของทั้ง 2 กลุ่ม สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 1 ชั่วโมง ต่อห้องเรียน โดยใช้คาบเรียนต่อกัน คือ ใช้คาบเรียนในวันพุธ ช่วงบ่าย กลุ่มทดลองเรียน เวลา 13:30 – 14:30 น. และกลุ่มควบคุมเรียน เวลา 15:00 – 16:00 น.

2.2 กลุ่มทดลองเริ่มเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Things Around Me สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3. ชั้นหลังการทดลอง

ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังจากจบการวิจัยโดยจัดเวลาสอบพร้อมกันใช้เวลาสอบ 1 ชั่วโมง ซึ่งไม่รวมอยู่ในเวลาดำเนินการทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์มีดังต่อไปนี้

1. หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกมโดยการคำนวณค่า E_1/E_2 เทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด 75/75 โดยใช้สูตร

$$E_1 = \left[\frac{\sum X / N}{A} \right] \times 100$$

$$E_2 = \left[\frac{\sum F / N}{B} \right] \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของแบบฝึกหัด

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกชุดของนักเรียนรวมกัน

E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum F$ แทน คะแนนรวมของการสอบหลังเรียนของนักเรียน

B แทน คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียน

N แทน จำนวนผู้เรียน

2. วิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติที

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่า E_1/E_2 เท่ากับ 76.25/77.22 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม สูงกว่าการเรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

อภิปรายผล

ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม เรื่อง Things Around Me วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประเด็นที่เจอนำมาอภิปรายคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม เรื่อง Things Around Me วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการเรียนด้วยวิธีเรียนแบบปกติ แสดงให้เห็นว่า

1. ประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม เรื่อง Things Around Me วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 76.25/77.22 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 75/75 นั้นมีองค์ประกอบที่มาสสนับสนุนผลการวิจัยดังนี้

ประการที่ 1 การนำเกมมาใช้ในการเรียนการสอนเป็นแนวความคิดทางด้านแรงจูงใจ เกมเป็นกระบวนการสอนที่ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้นักเรียนเล่นเกมตามกติกา มีความสนุกสนาน มุ่งฝึกทักษะนำเนื้อหาและข้อมูลของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่นอย่างเป็นระบบและนำผลการเล่นเกมมาสรุปการเรียนรู้ (ศิษยา นามณี, 2551 : 82) การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม เรื่อง Things Around Me วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการอย่างมีระบบ ตั้งแต่การกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม การวิเคราะห์เนื้อหา การออกแบบและผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านมัลติมีเดียและด้านเนื้อหา และดำเนินการทดลองตามขั้นตอนกระบวนการวิจัยและพัฒนา

ประการที่ 2 การดำเนินการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม ได้มีการดำเนินงานทุกขั้นตอนตั้งแต่การสร้างบทเรียน การเขียน story board โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านมัลติมีเดียและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเป็นผู้ให้คำแนะนำเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดแก่ผู้เรียน

ประการที่ 3 มีการนำไปทดสอบตามขั้นตอนการหาประสิทธิภาพ ซึ่งพบว่าสามารถผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ในขั้นตอนการทดสอบรายบุคคลนั้นพบจุดบกพร่อง ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่บกพร่อง และนำไปทดสอบอีกจนครบ 3 ขั้นตอน ทำให้ผลของค่าประสิทธิภาพที่ได้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึก

ทักษะชนิดเกม เน้นการออกแบบสื่อด้วยรูปแบบที่หลากหลาย ผสมผสานข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดิทัศน์ เข้าด้วยกันเพื่อให้น่าสนใจ น่าติดตาม และง่ายต่อการสื่อความหมาย ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง การนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมในบทเรียนตามหลักทฤษฎีการเรียนรู้ เน้นให้บทเรียนมีลักษณะการโต้ตอบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้หรือผู้เรียนมากขึ้น มีการใช้งานที่ง่าย สะดวก และเหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน (ณัฐกร สมคราม, 2553)

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม เรื่อง Things Around Me วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เมื่อเปรียบเทียบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม เรื่อง Things Around Me วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กับนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนในกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในส่วนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย นักเรียนมีความสนใจในบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาขึ้น ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียและกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถทบทวนเนื้อหาที่เรียนได้ตามต้องการ ไม่เบื่อหน่ายจึงส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของบัวทอง พรหมโส (2552) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้เกมที่มีต่อทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหินเหิบศิลาทิพย์ จังหวัดขอนแก่น มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้เกม และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้เกม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหินเหิบศิลาทิพย์ จังหวัดขอนแก่น ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 17 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม พบว่า ทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนภาษาอังกฤษโดยใช้เกมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนโดยใช้เกมในระดับเห็นด้วยมากที่สุด และจากรูรณ แก้วเมืองกลาง, สาวิตรี วยิมพิล, และเสกสรร ทัพผดุง (2552) ได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างโปรแกรมซ่อมเสริมบทเรียนประเภทเกมมัลติมีเดีย เพื่อซ่อมเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า โปรแกรมซ่อมเสริมบทเรียนประเภทเกมมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อโปรแกรมซ่อมเสริมบทเรียนประเภทเกมมัลติมีเดียเพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1.1 ครูควรเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนการเรียนการสอน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อให้เกิดทักษะก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้นักเรียนได้มีความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น

1.2 จัดทำคู่มือแนะนำขั้นตอนการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม ให้แก่ผู้เรียนได้ใช้เป็นคู่มือในการเรียน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรส่งเสริมการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ออกแบบกิจกรรมที่หลากหลายขึ้น อาจจะเป็นสื่อประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือออกแบบแบบฝึกหัดสถานการณ์จำลอง ที่ให้นักเรียนสามารถได้ฝึกปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนได้มีการตอบโต้ ได้คิดวางแผนได้มากขึ้น เป็นการสร้างความสนใจให้ผู้เรียนอย่างต่อเนื่องมากขึ้น

2.2 ควรส่งเสริมการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย โดยใช้แบบฝึกทักษะชนิดเกม เพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาด้านการอ่านและการเขียน โดยใช้แนวทางในการพัฒนาในครั้งนี้ พัฒนาทักษะกระบวนการคิดขั้นสูงในด้านอื่น ๆ

2.3 ควรส่งเสริมการพัฒนาโปรแกรมการวัดผลในด้านการอ่านและการเขียนวิชาภาษาอังกฤษ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2555). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา :

<http://www.moe.go.th/websm/2012/jan/010.html>. [4 เมษายน 2556].

กิดานันท์ มลิทอง. (2543). **เทคโนโลยีการศึกษาแบบนวัตกรรม**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จารุวรรณ แก้วเมืองกลาง, สาวิตรี วยฉิมพลี, และเสกสรร ทัพผดุง. (2552). **การสร้างโปรแกรมซ่อมเสริมบทเรียนประเภทเกมมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. สารนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ดวงมาลัย สัมมาวิภาวิกุล. (2541). “CAI ความสำเร็จของการเรียนรู้ด้วยตนเอง.” **เพื่อนสุขภาพ**. 10(1) : 43.

ทิตนา แคมมณี. (2551). **14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ**. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : ด่านสุทธาการพิมพ์.

บัวทอง พรหมโส. (2552). **ผลของการใช้เกมที่มีต่อทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหินเหิบศิลาทิพย์ จังหวัดของแก่น**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

รสริน พิมพ์บรรยงก์ และคณะ. (2554). **เทคโนโลยีการศึกษา**. นครราชสีมา : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.