

การออกแบบและพัฒนาสื่อประสมเรื่อง ประชาคมอาเซียน ของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
อลงกรณ์ อัมพูช^{1*} และ วิจิตรา โพธิสาร²

Designing and Developing Multimedia about ASEAN Community of Hearing Impaired Students
Alongkorn Ampuch^{1*} and Wijittra Potisarn²

¹ คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

² คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

¹ Faculty of Agriculture and Technology, Rajamangala University of Technology Isan, Surin Campus, Surin

² Faculty of Management Science, Surindra Rajabhat University, Surin

*Corresponding author E-mail address: Ampuch4469@hotmail.com , wijittra.po@gmail.com

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้พิการทางการได้ยินจำเป็นต้องออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนเพื่อให้ตอบสนองต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันมีการประยุกต์สื่อการเรียนการสอนมาใช้บนระบบเครือข่ายในลักษณะของสื่อประสมโดยมีการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวีดิทัศน์ ดังนั้นเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึงนำองค์ประกอบของสื่อประสมมาพัฒนาสื่อการเรียนการสอนสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน กลุ่มตัวอย่างการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้วิจัย ได้แก่ สื่อประสม และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า ร้อยละของความก้าวหน้าทางการเรียนรู้เท่ากับร้อยละ 16.30 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 25) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

คำสำคัญ : สื่อประสม ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ประชาคมอาเซียน

ABSTRACT

Designing and developing learning and teaching materials respond to the needs in learning and continuous learning for the hearing-impaired students is fundamental in learning and teaching management. Nowadays, there are the instruction on-line materials available on the Internet networks in the form of multimedia, which can be presented in text, images, audio, and video. In order to teach the hearing-impaired students effectively, the researcher intends to develop multimedia-teaching materials for the hearing-impaired students. Thus, the aim of this research is to study the learning progress and learning achievement of the hearing-impaired students by using the multimedia. The samples were 30 hearing-impaired students studying in grade 4-6 at Surin School for the hearing impaired in academic year 2013. The research instruments consisted of the multimedia learning and teaching materials and the achievement test. The results showed that the percentage of learning progress of these students was 16.30, which was below the regular criteria (25%) and the post-achievement scores statistically higher than that of the pre-achievement scores ($p < .05$).

Keywords: Multimedia, Hearing impaired, ASEAN

บทนำ

รัฐบาลไทยได้กำหนดนโยบายในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้เด็กไทยได้เรียนฟรี 15 ปีในหลักสูตรที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2555) ไม่ว่าจะเป็นเด็กด้อยโอกาส เด็กปกติทั่วไป ตลอดจนเด็กที่มีความบกพร่องในด้านต่าง ๆ

เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (Aural Impairment) จัดอยู่ในกลุ่มผู้ที่มีความบกพร่องที่เกิดจากหูตึง ได้ยินข้างหนึ่งหรือได้ยินไม่ชัดเจนทั้งสองข้าง (พิมพ์พรรณ เมพสุเมธานนท์ และสุพิชชา ประสิทธิธัญกิจ, ม.ป.ป.) นำมาสู่ปัญหาของการสื่อสารในเรื่องการพูด จึงทำให้เด็กขาดทักษะทางภาษาที่จะสื่อถึงความคิด ความรู้สึก และความต้องการของตนเองแก่ผู้อื่น ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กกลุ่มนี้จึงควรมีความแตกต่างจากการจัดการเรียนการสอนเด็กทั่วไป โดยใช้การสื่อสารด้วยภาษามือแทนการใช้ภาษาพูด (เมทินี สุประพาส, 2551) เพื่อไม่ให้พวกเขาเสียเปรียบในด้านการเรียนรู้ ดังนั้นการจัดการศึกษาให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อช่วยให้เด็กเหล่านั้นได้พัฒนาตนเองตามกำลังความสามารถของตน เพราะการศึกษาเป็นพื้นฐานที่จะช่วยให้คนกลุ่มนี้ได้พัฒนาตนเองให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และมีอาชีพที่จะช่วยให้มีรายได้เลี้ยงตัวเองต่อไป (เอื้อมพร ศรีภูวงศ์, 2546) ปัจจุบันเทคโนโลยีไร้ขีดจำกัด ทำให้การติดต่อสื่อสารและการเผยแพร่ข่าวสารข้อมูลมีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการที่ประเทศไทยกำลังก้าวไปสู่การเป็นประชาคมอาเซียน (ASEAN) ในปีพุทธศักราช 2558 นี้ ซึ่งมีประเทศสมาชิกทั้งหมด 10 ประเทศ ได้แก่ อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ บรูไน เวียดนาม ลาว พม่า และกัมพูชา (กรมอาเซียน, 2554) ดังนั้นเด็กไทยจำเป็นต้องได้รับความรู้ ความเข้าใจ และพร้อมที่จะเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (วิทย์ บัณฑิตกุล, 2555) เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้พิการทางการได้ยินมีโอกาสเรียนรู้ได้เท่าเทียมกับบุคคลปกติทั่วไป ผู้สอนหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจึงควรหาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยเป็นสื่อเสริมให้การเรียนรู้ (จิตติมา บุญดีเจริญ, 2550) เพื่อขยายบริการและแหล่งเรียนรู้ในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

สื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์บนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นนวัตกรรมของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ซึ่งถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนทั้งในลักษณะของสื่อเสริม สื่อเพิ่มเติม และสื่อหลัก และเป็นกระบวนการเรียนถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้เรียนโดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลางในการนำเสนอเนื้อหาของบทเรียน (Starr R.H., 1988) ทั้งในรูปแบบของข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการสอนนั้นๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความพอใจ ตามความต้องการทั้งทางด้านเวลา สถานที่ และความสามารถทางด้านสติปัญญา อันจะนำพาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (กัลยา ขาวผ่อง, 2555; ทับทิมทอง กอบัวแก้ว, 2555; Ampuch, A, et al., 2014; Jing M. J., 2006) ที่ได้พัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน พบว่าสื่อดังกล่าวมีประสิทธิภาพและส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาสื่อประสมสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เรื่อง ประชาคมอาเซียน ตลอดจนเป็นสื่อเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและเตรียมพร้อมก้าวไปสู่ประชาคมอาเซียนได้อย่างมั่นคงต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่เรียนด้วยสื่อประสมเรื่อง ประชาคมอาเซียน
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่เรียนด้วยสื่อประสมเรื่อง ประชาคมอาเซียน

คำถามวิจัย

1. ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ เรื่อง ประชาคมอาเซียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 25) หรือไม่
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยสื่อประสมเรื่อง ประชาคมอาเซียนสูงกว่าก่อนเรียนที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 หรือไม่

วิธีดำเนินการวิจัย

1. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งมีแบบแผนการทดลองที่ใช้คือวิธี One Group Pretest Posttest Design (มนต์ชัย เทียนทอง, 2545)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนโสตศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 7 แห่ง รวมทั้งสิ้นจำนวน 290 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 30 คน ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ADDIE Model (Seel, B., & Glasgow, Z., 1998) ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 การวิเคราะห์ (Analysis: A) ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์สิ่งที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาประกอบการทำงานวิจัย โดยได้ทำการวิเคราะห์ผู้เรียน วิเคราะห์วัตถุประสงค์ การวิเคราะห์เนื้อหา ในส่วนของการวิเคราะห์เนื้อหาผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 11 โมดูล ประกอบด้วย โมดูลที่ 1 ความเข้าใจเกี่ยวกับอาเซียน โมดูลที่ 2 ความเข้าใจประเทศไทย โมดูลที่ 3 ความเข้าใจประเทศกัมพูชา โมดูลที่ 4 ความเข้าใจประเทศบรูไน โมดูลที่ 5 ความเข้าใจประเทศพม่า โมดูลที่ 6 ความเข้าใจประเทศฟิลิปปินส์ โมดูลที่ 7 ความเข้าใจประเทศมาเลเซีย โมดูลที่ 8 ความเข้าใจประเทศลาว โมดูลที่ 9 ความเข้าใจประเทศอินโดนีเซีย โมดูลที่ 10 ความเข้าใจประเทศเวียดนาม โมดูลที่ 11 ความเข้าใจประเทศสิงคโปร์

โดยโมดูลที่ 1 ประกอบด้วยความหมายของอาเซียน ตราสัญลักษณ์ของอาเซียน ประวัติความเป็นมาของอาเซียน แผนที่และธงอาเซียน กฎบัตรอาเซียน ความสำเร็จของอาเซียน และประเทศสมาชิกแต่ละประเทศในอาเซียน ส่วนโมดูลที่ 2-11 ประกอบด้วย คำขวัญประเทศ แผนที่ประเทศ ชื่อทางการ พื้นที่ ประชากร ธงชาติ ตราแผ่นดิน ดอกไม้ประจำชาติ สัตว์ประจำชาติ ทำเลที่ตั้ง ภูมิอากาศ แม่น้ำสำคัญ เทือกเขาสำคัญ ทรัพยากรธรรมชาติ รูปแบบการปกครอง เศรษฐกิจการค้า สินค้า ระบบเงินตรา ภาษา การแต่งกาย สถานที่สำคัญ เทศกาลประเพณี สถานที่ท่องเที่ยว และบุคคลสำคัญ

3.2 การออกแบบ (Design: D) ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบบทดำเนินเรื่อง ผังปะการังของการทำงานของแต่ละโมดูล และแบบทดสอบต่าง ๆ ตลอดจนเกมจับคู่สำหรับแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ในการออกแบบสื่อประสมผู้วิจัยออกแบบตัวอักษรร่วมกับภาพนิ่งนำมาจัดเป็นลักษณะของเมนูเพื่อใช้เชื่อมโยงการปฏิสัมพันธ์ไปยังเนื้อหา และมีการกำหนดองค์ประกอบของการปฏิสัมพันธ์ของเนื้อหากับผู้เรียนที่มีนำเสนอในรูปแบบของภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และวีดิทัศน์ เพื่อกระตุ้นความสนใจ ขวนให้ผู้เรียนอยากติดตามเนื้อหาและเข้าถึงองค์ประกอบของบทเรียนมากยิ่งขึ้น

3.3 การพัฒนา (Development: D) ผู้วิจัยได้ทำการสร้างและการพัฒนาเครื่องมือ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แบบประเมิน ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาแบบประเมิน ได้แก่ แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน แบบประเมินความคิดเห็นสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา แบบประเมินความคิดเห็นสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคและวิธีการ

2. สื่อประสม ผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อประสมตามที่ได้ออกแบบไว้ในข้อ 3.2 ดังภาพ 1 และ 2 จากนั้นนำสื่อดังกล่าวไปประเมินผลระหว่างดำเนินการ (Formative Evaluation) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสม จากนั้นทำการปรับปรุงและ

แก้ไขสื่อตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำสื่อไปทดลองใช้งานกับผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อประกอบต่อไป



ภาพ 1 ส่วนของเมนูหลัก



ภาพ 2 ส่วนของเกมประกอบการสอน (เกมจับคู่)

3.4 การนำไปใช้ (Implementation: I) ผู้วิจัยได้บันทึกสื่อประสมลงในแผ่นซีดี เพื่อนำไปใช้งานที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนที่กำหนดกลุ่มตัวอย่าง

3.5 การประเมินผล (Evaluation: E) ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมผลการกรอกแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคและวิธีการ แบบบันทึกคะแนน แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

4. ขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยนำสื่อประสมที่พัฒนาขึ้นที่ผ่านการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ โดยเลือกนักเรียน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 2 คน ให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียน จากนั้นสังเกต สัมภาษณ์เพื่อหาข้อบกพร่อง แล้วนำข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะจากนักเรียนมาปรับปรุงแก้ไขบทเรียน และนำบทเรียนที่ผ่านการปรับปรุงแล้วมาทดลองอีกครั้ง โดยเลือกนักเรียน โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 5 คน แล้วให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนและทำแบบทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อประสมต่อไป

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลมีดังต่อไปนี้

5.1 จัดทำหนังสือไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

5.2 บันทึกสื่อประสมลงในแผ่นซีดี จากนั้นนำไปเปิดใช้ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เพื่อทดลองใช้งานกับกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์จำนวน 30 คน โดยกลุ่มตัวอย่างถูกแบ่งออกเป็นกลุ่ม จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน เพื่อศึกษาสื่อประสม โดยแต่ละกลุ่มใช้เวลาในการศึกษาสื่อประสมรวมทั้งสิ้น 11 ชั่วโมง รวมระยะเวลาในการทดลองทั้งสิ้น 1 เดือน ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- 1) ผู้เรียนกรอกชื่อก่อนเข้าใช้งานในระบบ
- 2) ผู้เรียนเลือกเมนูที่ต้องการซึ่งเป็นเมนูหลักประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้
 - 2.1) วิดีโอแนะนำบทเรียน
 - 2.2) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
 - 2.3) จุดประสงค์การเรียนรู้
 - 2.4) เนื้อหาบทเรียน
 - 2.5) เกม
 - 2.6) กิจกรรมการเรียนรู้
 - 2.7) ทิมควบคุมการผลิต

3) การเรียนเนื้อหาบทเรียน ผู้เรียนจะต้องทำการทดสอบก่อนเรียนก่อน จากนั้นดำเนินการเรียน โดยเนื้อหาประกอบด้วย ข้อความ ภาพ กราฟิก เสียง และวิดีโอภาษามือ และทดสอบหลังเรียนเป็นลำดับต่อไป ในการทดสอบแต่ละครั้งจะมีทฤษฎีการเสริมแรงของสกินเนอร์ คือให้คำชมเมื่อทำข้อสอบถูก และให้คำตำหนิเมื่อทำข้อสอบผิด

4) เกม ในส่วนของเกมจะเป็นเกมจับคู่ซึ่งมีอยู่หน่วยการเรียนรู้ละ 1 เกม

เมื่อผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยเก็บรวบรวมผลที่ได้มาวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลในส่วนของคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์หาความก้าวหน้าและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลการศึกษา

ผลการวิจัยสามารถตอบคำถามวิจัยได้ ดังต่อไปนี้

1. ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้เรื่องประชาคมอาเซียน โดยผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมคะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียนรู้นี้ได้ 26.57 คะแนน ส่วนคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนรู้นี้ได้ 44.50 คะแนน และคะแนนความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 16.30 แสดงว่าผู้เรียนที่เรียนสื่อประสมมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ ดังตาราง 1

ตาราง 1 ความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียน

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนผู้เรียน	ผลเฉลี่ยโดยรวมของคะแนน ก่อนเรียน	ผลเฉลี่ยโดยรวมของคะแนน หลังเรียน	ร้อยละความก้าวหน้า
กลุ่มทดลอง	30	26.57	44.50	16.30

2. ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยผลการวิจัยพบว่า จากคะแนนเต็ม 110 คะแนน ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 44.50 คะแนนซึ่งสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 26.57 คะแนน ดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D	คะแนนเต็ม	t	Sig.
แบบทดสอบก่อนเรียน	30	26.57	3.66	110	15.45	.00
แบบทดสอบหลังเรียน	30	44.50	4.96	110		

สรุปผลและอภิปรายผล

จากผลการวิจัยครั้งนี้สามารถอภิปรายผลได้ว่าผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้เรื่องประชาคมอาเซียนสูงขึ้นร้อยละ 16.30 แต่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องมาจากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ร้อยละความก้าวหน้าทางการเรียนโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานเดียวกับผู้เรียนปกติ ซึ่งทำให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินค่อนข้างเกิดความเสียเปรียบในด้านเรียนรู้ นอกจากนี้ในการรับรู้ข้อมูลและเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารต่างๆ ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะใช้สายตาเป็นหลัก (ศศิธร ทรัพย์วัฒนไพศาล, 2554) ซึ่งอาจจะเป็นข้อจำกัดในการรับรู้ของผู้เรียนกลุ่มนี้ที่มีมากกว่าผู้เรียนปกติ อย่างไรก็ตามสำหรับด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากการเรียนรู้นี้ดังกล่าวมีการนำเสนอเนื้อหาทั้งรูปแบบของข้อความ ภาพ และวิดีโอทัศนภาษามือ เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้คิด กระตุ้นความสนใจ ชวนให้ติดตามค้นคว้าและเกิดทักษะในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของทับทิมทอง กอบัวแก้ว (2555), Ampuch, A. et al., (2014) และพชร ดินะมาส และคณะ (2551) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อ

อิเล็กทรอนิกส์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและพบว่าสื่อดังกล่าวส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้

1. ควรมีการกำหนดระยะเวลาเพิ่มเติมในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ให้กับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพราะบุคคลกลุ่มนี้ขาดช่องทางการเรียนรู้ด้านการฟังและการพูดที่ด้อยกว่าผู้เรียนปกติ ซึ่งเป็นผลให้ความสามารถในการรับรู้และการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความบกพร่องในแต่ละด้านค่อนข้างเป็นไปได้ช้ากว่าผู้เรียนปกติ
2. ควรมีการพัฒนาสื่อประสมสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในรูปแบบการเรียนออนไลน์ เพื่อเกิดความสะดวกในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนมาก เนื่องจากผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้จากอุปกรณ์พกพาต่างๆ เช่น แท็บเล็ต หรือสมาร์ทโฟน เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประเภทโครงการพัฒนาศักยภาพคนพิการ: โครงการต่อยอดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม สำหรับคนพิการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ประจำปีงบประมาณ 2556

เอกสารอ้างอิง

- กรมอาเซียน กระทรวงการต่างประเทศ. (2554). **บันทึกการเดินทางอาเซียน** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กัลยา ขาวผ่อง. (2555). เทคโนโลยีสื่อประสมสอนหลักการขับร้องเพลงไทยเดิม สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. **เทคโนโลยีสารสนเทศ**, 8(1), 21-26.
- จิตติมา บุญดีเจริญ. (2550). **การพัฒนาแบบทดสอบและแบบสอบถามมัลติมีเดียภาษามือสำหรับคนหูหนวก**. ศศ.ม., มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม.
- ทับทิมทอง กอบัวแก้ว. (2555). **การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียที่ส่งเสริมทักษะทางสังคมตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน**. ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2541). **การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตประสานมิตร.
- พชร ตินะมาส, ภราดร สุริย์พงษ์ และสันติชัย วิชา. (2551). **โครงการวิจัยและพัฒนาต้นแบบ Web Browser Plug in เพื่อแปลผลคำศัพท์ภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ สำหรับสนับสนุนการอ่านภาษาอังกฤษบนอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนผู้มีความบกพร่องทางการได้ยิน**. วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พิมพ์พรรณ เมฆสุเมธานนท์ และสุวิภา ประสิทธิ์ธัญกิจ. (ม.ป.ป). **ประเภทของเด็กพิเศษ**. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2559, จาก [http://e-book.ram.edu/e-book/e/ES203/ES203\(50\)-2.pdf](http://e-book.ram.edu/e-book/e/ES203/ES203(50)-2.pdf).

- มนต์ชัย เทียนทอง. (2545). เอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- เมทินี สุประพาส. (2551). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ภาษามือเบื้องต้นสำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยิน. ค.อ.ม., สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วิทย์ บัณฑิตกุล. (2555). รู้จักประชาคมอาเซียน (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สภาพรรณกิจ.
- ศศิธร ทรัพย์วัฒนไพศาล. (2554). การศึกษาผลการใช้บทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง คำศัพท์ภาษามือไทยโดยการเล่าเรื่องที่ส่งผลต่อทักษะการใช้ภาษาของนักศึกษาสามภาษา วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล. ศษ.ม, มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2555). แนวทางการดำเนินงานตามนโยบายการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาตั้งแต่ ระดับอนุบาลจนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555. สืบค้นเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2558, จาก <http://www.obec.go.th/documents/18136>.
- เอื้อมพร ศรีภูวงศ์. (2546). การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้และความชอบระหว่างเทปวีดิทัศน์ที่มีล่ามภาษามือกับเทปวีดิทัศน์ที่มีข้อความบรรยายได้ภาพสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน. ศษ.ม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- Ampuch, A., Hiranrat, W., Pimboatham, N., and Singnan, T. (2014). Developing a Computer Assisted Instruction with Drill and Practice for English Teaching to Primary School Grade 6 Students with Hearing Impaired. *International Journal of the Computer, the Internet and Management*, 2(22), 47-53.
- Jing M. J. (2006). The Effect of Multimedia Stories about American Deaf Celebrities on Taiwanese Hearing Students' Attitudes toward Job Opportunities for the Deaf. *American Annals of the Deaf*, 150(5), 427-432.
- Seel, B., and Glasgow, Z. (1998). *Making Instructional Design Decisions* (2nd.). Upper Saddle River, NJ: Merrill.
- Starr R.H. (1988). Cooperative Learning in a Virtual Classroom: Highlights of Findings. In *Proceedings of the 1988 ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work (CSCW 1988)*, 282-290.