

การพัฒนาเว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึม สเปกตรัม

Development of a Website Picture Exchange Communication System in Communication of Children with Autism Spectrum

เบญจพร สืบเทพ¹, เบญจมาภรณ์ ช้อยเครือ²

^{1,2}มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น, ประเทศไทย

Benjaporn Suebthep¹, Benjamaporn Choikhruea²

^{1,2}Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand.

✉: missbenjaporn_su@kkumail.com
(Author Corresponding Email)

Received: 30 April 2025; Revised: 21 May 2025; Accepted: 24 May 2025

© The Author(s) 2025

บทคัดย่อ

เด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมมีข้อจำกัดในการรับรู้ทางภาษา การสื่อความหมายและการแสดงออกทางภาษาที่มีพัฒนาการทางภาษา ด้านการพูดล่าช้า มีปัญหาการสื่อสารกับผู้อื่น การวิจัยนี้จึงได้ศึกษาหาแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาทักษะการสื่อสาร โดยมีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมตามเกณฑ์ร้อยละ 80 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม ก่อนและหลังการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสาร กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ได้มาจากการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเป็นเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมที่ได้รับการวินิจฉัยทางการแพทย์ว่ามีภาวะออทิซึมสเปกตรัม จำนวน 5 คน อายุระหว่าง 5 - 8 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสาร 2) แผนการจัดการเรียนรู้ 3) แบบประเมินความสามารถในการสื่อสาร ได้ทำการทดลองสัปดาห์ละ 5 วัน เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) 3) การเปรียบเทียบทักษะการสื่อสารด้วยสถิติ The Wilcoxon Rank Sum Test ผลการวิจัยพบว่า 1) เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม มีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ร้อยละ 83.78/99.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ 2) ผลการเปรียบเทียบทักษะการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม ก่อนและหลังการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสาร ผลการประเมินหลังใช้เว็บไซต์ฝึกหัดมีคะแนนสูงกว่าก่อนการใช้เว็บไซต์ฝึกหัดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจะเห็นได้ว่าการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสาร สามารถพัฒนาเด็กที่มีภาวะออทิซึมได้

คำสำคัญ: ระบบแลกเปลี่ยนภาพ, การสื่อสาร, เว็บไซต์, เด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม

Abstract

Children with spectrum autism have limitations in language perception, communication, and Linguistic expression with delayed language development. There is a problem communicating with others. This research has studied ways to promote communication skills development with the aim of 1) To develop a website for image exchange systems in communication of children with autism spectrum according to 80 percent of the criteria 2) To compare the communication skills of children with autism spectrum before and after using the communication exchange system website The target group used in this study was based on the specific selection (Purpose Sampling) They are children with spectrum autism who have been medically diagnosed with spectrum autism, aged between 5 and 8 Research tools include 1) Communication exchange system website 2) Learning Management Plan 3) communication ability assessment Experiments were conducted five days a week for eight weeks, analyzing data using basic statistics such as percentage, mean, and standard deviation (S.D) 3) Skill comparison Communication with The Wilcoxon Rank Sum Test. Research has shown that It was found that 1) the communication exchange system website of children with autism spectrum had a performance rate of 83.78/99.33 percent, higher than the 80/80 threshold 2) Results of comparison of communication skills of children with autism spectrum before and after using the communication exchange system website The evaluation results after using the training site were higher than before using the training site statistically significantly different at the level. 05 It is evident that the use of the communication exchange system website can develop children with autism.

Keywords: picture exchange communication system, communication, website, children with autism spectrum disorder

1. บทนำ

เด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม (Autism Spectrum) ไม่สามารถสื่อสารกับบุคคลทั่วไปได้ ส่งผลให้กลุ่มนี้เกิดอาการก้าวร้าว ทำร้ายตนเอง สถาบันราชานุกูล (2556) ความบกพร่องด้านการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมมีตั้งแต่พูดได้บ้างจนถึงพูดไม่ได้เลย ซึ่งถ้าเด็กสามารถสื่อสารได้เร็วมีโอกาสที่จะมีพัฒนาการทางภาษาใกล้เคียงปกติก็จะเพิ่มมากขึ้นในขณะเดียวกัน การใช้ภาษาที่ไม่เหมาะสมลดลง ดังนั้นการฝึกด้วยแก้ไขการพูดจึงมีความสำคัญกับผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการฝึก และแก้ไขการพูดโดยไม่ใช้ผู้เชี่ยวชาญ แต่คือผู้ปกครองหรือผู้ดูแล ซึ่งอยู่ใกล้ชิดกับเด็ก การพูดเป็นวิธีการสื่อความหมายที่สำคัญที่สุด อย่างไรก็ตามถ้าเด็กไม่สามารถสื่อสารได้ก็จำเป็นต้องหาวิธีการอื่นมาทดแทนเพื่อให้สามารถบอกความต้องการของตนเองได้ เนื่องด้วยวิธีการเรียนรู้ของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสามารถเรียนรู้ได้จากการมองเห็น และความจำรูปภาพที่ดีเลิศ การสอนทักษะการสื่อสารโดยวิธีระบบแลกเปลี่ยนภาพ เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ได้ดีและเห็นผลกับเด็กที่มีภาวะออทิซึม ซึ่งที่มีความบกพร่องทางการสื่อสาร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการสื่อสารให้กับเด็ก โดยเด็กเป็นผู้เริ่มต้นในการสื่อสารหรือบอกความต้องการโดยการใช้รูปภาพหรือสัญลักษณ์และถูกเปลี่ยนกับสิ่งของที่เด็กต้องการอาจเป็นอาหาร ของเล่น หรือกิจกรรมที่เด็กสนใจ ซึ่งจะเป็นแรงจูงใจที่จะเริ่มต้นในการสื่อสารกับผู้อื่นก่อนอย่างเป็นธรรมชาติและดำเนินไป Bondy & Frost (2003) และการเรียนรู้ การสื่อสารด้วยวิธีอื่น เช่น การสื่อสารด้วยวิธีพูด ภาษาเขียน เป็นต้น ซึ่งขั้นต้นจะต้องมีครูและผู้ช่วยในการสอนคอยชี้แนะให้นักเรียนรู้จักแลกเปลี่ยนบัตรภาพกับสิ่งเสริมแรง เมื่อสามารถปฏิบัติตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้แล้วพัฒนาการไปสู่ขั้นตอนที่เพิ่มขึ้นในขั้นต่อไป

การพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารสำหรับเด็กออทิสติกสามารถเรียนรู้ได้จากการมองเห็นและการใช้รูปภาพเป็นสื่อกลางในการสื่อสาร เพื่อใช้สื่อความหมายแทนการพูด และวิธีที่ได้รับการยอมรับมากขึ้นในปัจจุบันคือ โปรแกรมแลกเปลี่ยนภาพ (PECS : Picture Exchange Communication System) เป็นการสื่อสารทางเลือกชนิดหนึ่งสำหรับบุคคลออทิสติก หรือบุคคลที่มีความบกพร่องทางการสื่อสารโดยใช้ภาพแทนคำพูด เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการสื่อสารเพื่อบอกความต้องการโดยมีการฝึกอย่างเป็นระบบ มีลำดับขั้นตอน 6 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การแลกเปลี่ยนภาพ ระยะที่ 2 การเพิ่มระยะห่าง ระยะที่ 3 การแยกแยะภาพ ระยะที่ 4 การสร้างประโยค ระยะที่ 5 การตอบสนองคำถาม และระยะที่ 6 การแสดงความคิดเห็น Bondy and Frost (2003) , อ้างถึงใน วรรณฤดี รุกขวัฒนกุล (2563)

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology หรือ ICT) ได้มีการพัฒนาและนำมาประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวาง ทั้งด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรม การบริการสังคม สาธารณสุข สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ซึ่งการนำ ICT มาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละด้านนั้น ได้มีการใช้ผ่านช่องทางการสื่อสารในระบบเครือข่าย เช่นสัญญาณระบบ W-Fi, 3G และอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต (Tablet) เว็บไซต์ต่าง ๆ อันจะทำให้ผู้ส่งสารสามารถส่งข้อมูลข่าวสารถึงผู้รับสารได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และปลอดภัยจากความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี และการสื่อสารที่ทันสมัยได้มีการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ คอมพิวเตอร์แบบพกพาหรือคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก เปลี่ยนเป็นคอมพิวเตอร์พกพา รูปแบบใหม่ได้แก่ Tablet ซึ่งเป็นที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวางทั่วโลก (ไพฑูรย์ ศรีฟ้า, 2554) แนวโน้มการใช้งาน Mobile Device อย่างสมาร์ตโฟนเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนา Mobile Applications และเทคโนโลยีของตัวเครื่องโทรศัพท์จากค่ายผู้ผลิตโทรศัพท์ โดยเฉพาะการพัฒนาต่อยอดแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของบริษัทต่าง ๆ ที่แข่งขันกันเพื่อชิงความเป็นหนึ่งในตลาดด้าน Mobile Application ซึ่งการพัฒนาแอปพลิเคชันแบ่งเป็นการพัฒนาแอปพลิเคชันระบบ (Operation System) และแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่ตอบสนองการใช้งานบนอุปกรณ์ และด้วยแอปพลิเคชันที่เพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้ผู้ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่มีแนวโน้มใช้โปรแกรมต่าง ๆ เพื่อตอบสนองกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ได้แก่ ทำธุรกรรมทางการเงิน เชื่อมต่อและสืบค้นข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตชมภาพยนตร์ ฟังเพลง หรือแม้แต่การเล่นเกมที่ทั้งออนไลน์และออฟไลน์ด้วยอัตราการขยายตัวด้านการใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ทำให้บริษัทชั้นนำด้านโทรศัพท์มือถือหลายแห่งหันมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาโปรแกรมบนโทรศัพท์มือถือ โดยเชื่อว่าจะมีอัตราการดาวน์โหลดเพื่อใช้งานที่เติบโตอย่างเห็นได้ชัด สุชาติ พลาชัยภิรมย์ศิลป์ (2554) การใช้งาน Mobile Application มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแบบก้าวกระโดด ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาของ Mobile Application และเทคโนโลยีที่ถูกพัฒนามากขึ้นจากค่ายผู้ผลิตสมาร์ตโฟน มักจะเป็นระบบปฏิบัติการที่เป็นที่นิยม คือ iOS และ Android โดยระบบปฏิบัติการ Android มีการเปิดให้ผู้ที่สนใจสามารถพัฒนาและต่อยอดแอปพลิเคชันที่อยู่บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้ เพื่อให้ได้แอปพลิเคชันที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้นทำให้ผู้ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้รับแนวโน้มในการใช้โปรแกรมต่าง ๆ เพื่อตอบสนองกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันที่ต้องการความสะดวกสบายมากขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่งการใช้ Mobile Application กลายเป็นส่วนหนึ่งในการดำรงชีวิตของคนในสังคมปัจจุบัน การพัฒนาอย่างก้าวกระโดดของ Mobile Application ทำให้

รูปแบบของแอปพลิเคชันมีความน่าสนใจและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้มากขึ้น และยังมีฟังก์ชันต่างๆ ภายในแอปพลิเคชันที่หลากหลายรวมไปถึงฟังก์ชันที่ใช้ในการพูดคุยหรือสนทนากันระหว่างผู้ใช้งานแบบ Real-Time ทำให้การใช้นั้นมีความสะดวกสบายมากขึ้น ธนกฤต โพธิ์ซี (2560) ทำให้การเรียนการสอนมีการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องในรูปแบบของสื่อต่าง ๆ ทั้งวีดิทัศน์ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน รวมไปถึงแอปพลิเคชัน โดยการใช้สื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทำให้เกิดการพัฒนาสื่อการสอนในรูปแบบแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน หรือแท็บเล็ตโดยเป็นอีกช่องทางที่ทำให้การเรียนรู้ไม่จำกัดอยู่แต่ภายในห้องเรียน อีกทั้งสามารถทบทวนบทเรียนได้ทุกที่ตามต้องการจึงมีความจำเป็นที่จะต้องใช้อย่างเหมาะสมกับบุคคลเหล่านี้ กรณก คลังบุญครอง (2555)

ปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสอนอย่างเหมาะสมกับเด็กประเภทนี้การสร้างระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารด้วยเว็บไซต์ที่เป็นบัตรภาพคำหมวดต่าง ๆ จะเป็นวิธีการสอนให้ได้เรียนรู้เกี่ยวกับระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสาร โดยเลือกหมวดที่ใกล้ตัวนักเรียน ดังนี้ 1) หมวดตัวเรา 2) หมวดอาหาร 3) หมวดครอบครัว 4) หมวดของใช้ส่วนตัว และ 5) หมวดสถานที่ เพื่อพัฒนาความสามารถในการพูดของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมที่เริ่มเข้าใจภาพ ภาษาให้สามารถสื่อสารกับผู้อื่น ผู้ปกครอง หรือบอกความต้องการของตัวเองได้ดี และลดความบกพร่องที่จะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ได้ (กนกรัตน์ ยศไกร, 2551) ได้กล่าวถึงการสื่อสารด้วยภาพหรือบัตรภาพ เป็นการสื่อสารโดยไม่ต้องใช้ภาษาที่สามารถให้ความหมายได้แทนการสื่อสารด้วยการเขียน หรือพูดและอาจสื่อความหมายได้ลึกซึ้งกว่า เนื่องจากภาพมีผลต่อการกระตุ้นการรับรู้ด้วยการมองเห็น ซึ่งมีประสิทธิภาพกว่าการรับรู้ด้วยวิธีอื่น ๆ

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ร้อยละ 80
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม ก่อนและหลังการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสาร

3. วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งเป็น 4 ระยะ คือ

1. ขั้นเตรียมการ โดยดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1.1 ผู้วิจัยเสนอบันทึกวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้ทำหนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย จำนวน 5 ท่าน

1.2 ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน นำมาปรับปรุงแก้ไข

2. ขั้นก่อนดำเนินการทดลอง โดยดำเนินการ ดังต่อไปนี้

2.1 ชี้แจงรายละเอียดในขั้นตอนการดำเนินการวิจัย นัดหมายเวลาในการเก็บข้อมูลให้กับ

กลุ่มเป้าหมายและขออนุญาตผู้ปกครองเพื่อให้ความยินยอมในการเป็นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

2.2 การขออนุญาตผู้ปกครองเพื่อให้ความยินยอมในการเป็นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย
วิธีการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสาร

3. ขั้นตอนการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 เด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมได้รับการทดสอบด้วยแบบประเมินความสามารถในการสื่อสารก่อนการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม

3.2 เด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมได้ฝึกปฏิบัติตามกิจกรรมในเว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสาร สัปดาห์ละ 5 วัน ในจันทร์ถึงศุกร์ วันละ 60 นาที เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ รวม 40 ครั้ง

4. ขั้นหลังทดลอง

4.1 เด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม ได้รับการทดสอบด้วยแบบประเมินความสามารถในการสื่อสารหลังการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม

4. ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาเว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม
ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของเว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม ตามเกณฑ์ 80/80

แบบทดสอบระหว่างเรียน			แบบทดสอบหลังเรียน			ค่าประสิทธิภาพ
คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E_1	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E_2	E_1/E_2
30	5.20	83.78	30	29.80	99.33	83.78/99.33

จากตารางที่ 1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของเว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 พบว่า คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน E_1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 83.78 และผลคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบหลังเรียน E_2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 99.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 สรุปได้ว่าเว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม ข้อสรุปว่าเว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยเว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสาร

การทดสอบ	N	$\bar{x}$	S.D.	t	df	Sig. (2-tailed)
ก่อนเรียน	5	5.20	.837	100.429	4	.000**
หลังเรียน	5	29.80	.4472			

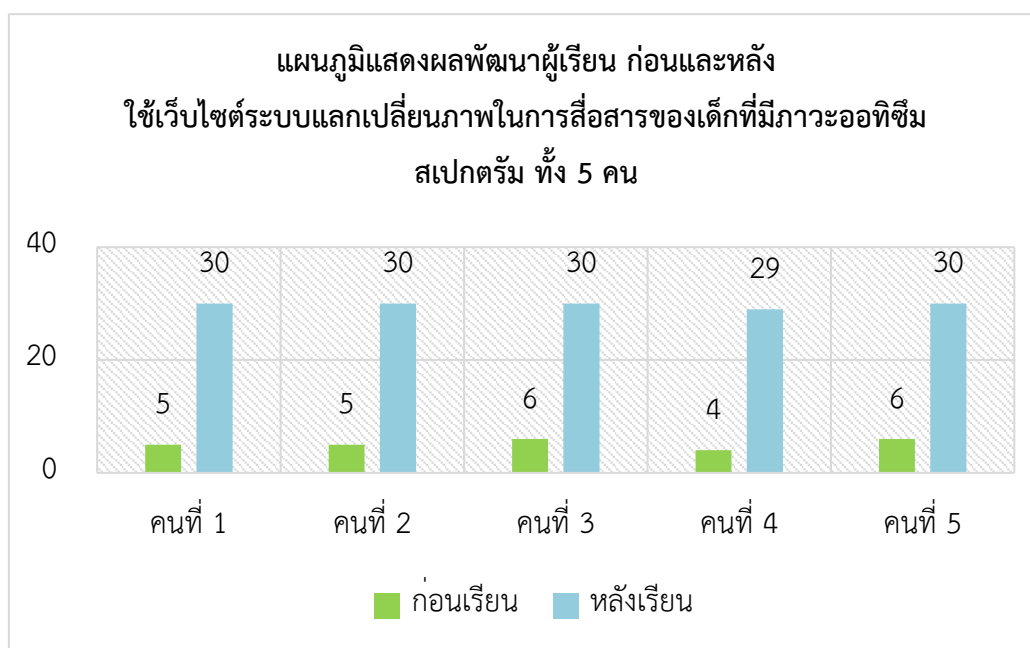
* $p < .05$

จากตารางที่ 2 ผลคะแนนการเปรียบเทียบทักษะการสื่อสารก่อนและหลังการใช้เว็บไซต์ระบบ แลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสาร มีผลการพัฒนาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 29.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .4472 และคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 5.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .837

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการสื่อสารก่อนและหลังการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม ทั้ง 5 คน

ผลการพัฒนา	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คะแนนรวม
ก่อนเรียน	5	5	6	4	6	26
หลังเรียน	30	30	30	29	30	149

จากตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการสื่อสารก่อนและหลังการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม พบว่า เด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมทั้ง 5 คน มีคะแนนทักษะการสื่อสารหลังการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน โดยหลังเรียนสูงกว่าก่อนการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสาร



ภาพที่ 1 คะแนนทักษะการสื่อสารก่อนและหลังการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม ทั้ง 5 คน

จากภาพที่ 1 แสดงคะแนนทักษะการสื่อสารก่อนและหลังการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม ทั้ง 5 คน พบว่า เด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมทุกคนมีคะแนน

ทักษะการสื่อสารหลังการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารสูงขึ้นกว่าก่อนการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสาร

5. อภิปรายผล

5.1 การพัฒนาเว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม จำนวน 5 บทเรียน ได้แก่ บทเรียนที่ 1) บทเรียนที่หมวดตัวเรา 2) บทเรียนที่หมวดอาหาร 3) บทเรียนที่หมวดครอบครัว 4) บทเรียนที่หมวดของใช้ส่วนตัว และ 5) บทเรียนที่หมวดสถานที่ ซึ่งผู้ใช้งานจะต้องมีลิงค์และคิวอาร์โค้ดของเว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารที่ผู้จัดทำสร้างขึ้น ซึ่งเว็บไซต์นี้สามารถใช้ได้ในระบบปฏิบัติการ Android , IOS และระบบปฏิบัติการ Windows โดยผู้วิจัยได้จัดทำได้ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์ทั้ง 5 ท่าน พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่างoodคล้อยด้านเนื้อหาอยู่ที่ระหว่าง 0.5 - .00 ด้านคุณภาพสื่ออยู่ที่ระหว่าง 0.5 - .00 ค่าเฉลี่ยบ่งชี้ว่าสามารถนำไปใช้ได้ คือ ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ดังนั้นจึงแสดงให้เห็นว่า คุณภาพของการพัฒนาเว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม มีความน่าเชื่อถือ และได้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารที่มีความเหมาะสมโดยผลการประเมินด้านเนื้อหา มีความเหมาะสมมากที่สุด และสามารถนำไปใช้ได้ในการพัฒนาทักษะทางภาษาโดยการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมได้ และจะเห็นได้ว่าผลการพัฒนาทักษะการสื่อสารโดยการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสาร มีความน่าเชื่อถือและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการส่งเสริมทักษะการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมได้ และทำให้เด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมสามารถสื่อสาร และอยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างมีความสุข จึงทำให้ผู้วิจัยเชื่อว่าการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสาร สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมได้จริง และยังช่วยให้เด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมเข้าใจภาษาและสื่อสารได้ถูกต้อง โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของยอดขวัญ กุลเกตุ (2567) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมโดยใช้รูปภาพประกอบการเล่นบทบาทสมมติ เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมโดยใช้รูปภาพประกอบการเล่นบทบาทสมมติ และเพื่อเปรียบเทียบทักษะการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมก่อนและหลังการใช้รูปภาพประกอบการเล่นบทบาทสมมติ กลุ่มเป้าหมายคือเด็กที่มีภาวะออทิซึม อายุ 3-7 ปี จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบประเมินทักษะการสื่อสารและแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปภาพประกอบการเล่นบทบาทสมมติ จำนวน 5 แผน ใช้สอนแผนละ 3 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง รวม 15 ชั่วโมงผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมที่ได้รับการพัฒนาโดยการใช้รูปภาพประกอบการเล่นบทบาทสมมติสูงขึ้นทุกคน ดังนี้คือ คนที่ 1 ค่าเฉลี่ยก่อนการพัฒนาเท่ากับ 1.18 ค่าเฉลี่ยหลังการพัฒนาเท่ากับ 4.72 คนที่ 2 ค่าเฉลี่ยก่อนการพัฒนาเท่ากับ 1.22 ค่าเฉลี่ยหลังการพัฒนาเท่ากับ 4.74 คนที่ 3 ค่าเฉลี่ยก่อนการพัฒนาเท่ากับ 1.22 ค่าเฉลี่ยหลังการพัฒนาเท่ากับ 4.76 คนที่ 4 ค่าเฉลี่ยก่อนการพัฒนาเท่ากับ 1.24

5.2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม ก่อนและหลังการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสาร โดยมีคะแนนรวมก่อนการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสาร อยู่ที่คะแนน 26 คะแนน คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$ =5.20, S.D.=.837) การพัฒนาเว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพ

ในการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม โดยมีคะแนนรวมหลังการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสาร อยู่ที่คะแนน 149 คะแนน คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$ =29.80, S.D.=.4472)

จากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า หลังการพัฒนาทักษะการสื่อสารโดยการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม ก่อนและหลังการพัฒนามีผลการพัฒนาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการเปรียบเทียบทักษะการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม ก่อนและหลังการการใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสาร พบว่า เด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมมีพัฒนาการด้านทักษะการสื่อสาร มีผลการพัฒนาที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของลีลาวดี เสมสมบูรณ์ (2560) ได้ศึกษาผลการใช้วีซีพีเอส (PECS) ในการพัฒนาทักษะการสื่อสารของเด็กออทิสติก ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 12 จังหวัดชลบุรี เพื่อศึกษาทักษะการสื่อสารของเด็กออทิสติก โดยใช้ระบบการสื่อสารโดยการแลกเปลี่ยนภาพและเพื่อเปรียบเทียบผลพัฒนาการทักษะการสื่อสารของเด็กออทิสติกในระดับเตรียมความพร้อม พบว่า ทักษะการสื่อสารของเด็กออทิสติก โดยใช้ระบบการสื่อสารโดยการแลกเปลี่ยนภาพ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

- 1) ผู้วิจัยควรตรวจสอบและจัดเตรียมอุปกรณ์แท็บเล็ต หรือไอแพด ของผู้เรียนให้พร้อมก่อนดำเนินการจัดการเรียนการสอนทุกครั้ง
- 2) ควรนำเว็บไซต์รูปแบบการใช้แอปพลิเคชันเกมทักษะทางภาษาไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษประเภทอื่น ๆ

6.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการติดตามผลหลังจากใช้เว็บไซต์ระบบแลกเปลี่ยนภาพในการสื่อสาร ว่าหลังจากผ่านระยะเวลาหนึ่งไปแล้วทักษะการสื่อสาร ยังคงมีความคงทน หรือมีการเปลี่ยนแปลง และสามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้
- 2) ควรมีการพัฒนากิจกรรมการฝึก ร่วมกับรูปแบบกิจกรรมอื่น ๆ หรือมีกิจกรรมเพิ่มเติม เพื่อให้มีความหลากหลาย และดึงดูดความสนใจ และทำให้งานวิจัยมีความน่าสนใจมากขึ้น

6.3 ข้อเสนอแนะในการใช้งานจริง

ผู้วิจัยควรจัดทำคู่มือการใช้ แอปพลิเคชันระบบแลกเปลี่ยนภาพสำหรับเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม ให้แก่ผู้ปกครอง ครู และผู้สนใจ สามารถนำกลับไปใช้ที่บ้านหรือในห้องเรียนปกติได้

7. ข้อจำกัดของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก และการเก็บข้อมูลเฉพาะพื้นที่การศึกษา ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 11 จังหวัดนครราชสีมา สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ กระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารอ้างอิง

- กนกรัตน์ ยศไกร. (2551). *การถ่ายภาพเพื่อการสื่อสาร: Photography for communication*. ทริปเพิ้ล เอ็ดดูเคชั่น.
- กรกนก คลังบุญครอง. (2555). *เว็บแอปพลิเคชันช่วยแม่ดูแลสุขภาพและบันทึกพัฒนาการของลูก* (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี).
- ธนกฤต โพธิ์ชี. (2560). *การพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ “Taladnut Night Market”*. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.
- ยอดขวัญ กุลเกตุ. (2567). *การพัฒนาทักษะการสื่อสารของเด็กที่มีภาวะออทิสซึมโดยใช้รูปภาพประกอบการเล่นบทบาทสมมติ* (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น).
- ลีลาวดี เสมสมบูรณ์. (2560). *ผลการใช้วีพีเคส (PECS) ในการพัฒนาทักษะการสื่อสารของเด็กออทิสติก ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 12 จังหวัดชลบุรี* (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น).
- วรรณฤติ รุกขวัฒนกุล. (2563). *การพัฒนาความสามารถในการสื่อสารโดยใช้ระบบแลกเปลี่ยนรูปภาพของนักเรียนออทิสติกที่มีความบกพร่องในช่องปากเนื่องจากอุบัติเหตุ*. *วารสารวิทยาลัยราชสุดา*, 16(1), 70–82.
- สถาบันราชานุกูล. (2556). *ฝึกเด็กออทิสติกระดับรุนแรงสื่อสารกับครอบครัวผ่านรูปภาพ*.
- สุชาดา พลาชัยภิรมย์ศิลป์. (2554). *แนวโน้มการใช้โมบายแอปพลิเคชัน*. *วารสารนักบริหาร*, 34(4), 110.
- Bondy, A. S., & Frost, L. A. (1994). The picture exchange communication system. *Focus on Autistic Behavior*, 9(3), 1–19.
- Bondy, A. S., & Frost, L. A. (2003). *A picture's worth: PECS and other visual communication strategies in autism*. Woodbine House.