

ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพทางเลือกในการสื่อสาร
ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและบกพร่องทางการพูดและภาษา
Picture Exchange Communication System Alternative Communication
of Child with Intellectual Disabilities and Speech and Language Impairments

¹อรัทัย ไชยวงศ์, ²รัชนีกร ทองสุขดี

³สร้อยสุดา วิทยากร และ ⁴พิกุล เลี้ยวศิริพงศ์

¹Orathai Chaiwong, ²Ratchaneekorn Tongsookdee

³Soisuda Vittayakorn, and ⁴Pikul Leosiripong

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Faculty of Education, Chiang Mai University, Thailand

E-mail: ¹orathai000142@gmail.com, ²0077tongsookdee@gmail.com

³soisudavit@gmail.com, ⁴pikul_leo@yahoo.com

Received March 31, 2024; Revised June 25, 2024; Accepted August 18, 2024

บทคัดย่อ

การสื่อสารเป็นปัจจัยสำคัญในชีวิตมนุษย์ เป็นเครื่องมือในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่ออยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคม กรณีศึกษาเป็นเด็กพิการซ้อนที่มีปัญหาในการสื่อสารไม่สามารถทำให้ผู้อื่นเข้าใจความต้องการหรือสิ่งที่จะบอกได้ ทำให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ คือ เมื่อต้องการบัสสาวะไม่สามารถบอกให้ผู้อื่นทราบ ทำให้บัสสาวะรดกางเกงทุกครั้ง บทความมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและบกพร่องทางการพูดและภาษา เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ พื้นที่วิจัย คือ โรงเรียนเฉพาะความพิการจังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กชาย อายุ 15 ปี 1 คน บกพร่องทางสติปัญญาและบกพร่องทางการพูดและภาษา มีปัญหาในการสื่อสาร บอกความต้องการของตนเองไม่ได้ และใช้ใส่กางเกงเมื่อต้องการขับถ่าย เครื่องมือที่ใช้ 1) แบบสังเกตพฤติกรรมการสื่อสารแลกเปลี่ยนภาพ 2) แผนการสอนเฉพาะบุคคล เก็บข้อมูลเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม 2564 วิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่าระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพเป็นทางเลือกในการสื่อสาร ทำให้กรณีศึกษามีทักษะการสื่อสารสูงขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับความสามารถการสื่อสารก่อนและหลัง

การวิจัย โดยมีร้อยละ ก่อนการวิจัย ขั้นตอนที่ 1 ร้อยละ 0.00 ขั้นตอนที่ 2 (2A – 1) ร้อยละ 0.00 และขั้นตอนที่ 2 (2A – 2) ร้อยละ 0.00 หลังการวิจัย ขั้นตอนที่ 1 ร้อยละ 100 ขั้นตอนที่ 2 (2A – 1) ร้อยละ 100 และขั้นตอนที่ 2 (2A – 2) ร้อยละ 100 หลังการฝึกผ่านไป 10 วัน กรณีศึกษามีพัฒนาการคงที่สามารถใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพทั้ง 2 ขั้นตอนในการสื่อสาร ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพเป็นทางเลือกในการสื่อสารที่ทำให้กรณีศึกษาสามารถสื่อสารได้ดีขึ้น บอกความต้องการได้โดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพได้ด้วยตนเอง

ข้อค้นพบจากงานวิจัย การเลือกใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพที่สอดคล้องกับความสามารถของกรณีศึกษาที่เป็นเด็กพิการซ้อนในสถานที่ที่คุ้นเคย ช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารให้ดีขึ้นสามารถสื่อสารบอกความต้องการได้

คำสำคัญ: ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ; การสื่อสาร; การบกพร่องทางสติปัญญา; การบกพร่องทางการพูดและภาษา

Abstract

Communication is an important factor in human life. It is a tool for carrying out various activities in order to live together with other people in society. The case study was a child with multiple disabilities who has communication problems and is unable to make others understand his needs or what he has to say. This causes unwanted behavior, i.e., when you want to urinate, you cannot tell others, which makes him urinate all over his pants every time. This article aimed to study and investigated the results of using the picture exchange communication system in the communication of children with intellectual disabilities and speech and language impairments. This was qualitative research. The research area was a disability-specific school in Chiang Mai Province. The sample group was a 15-year-old boy with intellectual disabilities and speech and language impairments, having communication problems, being unable to express your own needs, and peeing in pants when wanting to excrete. Tools used: 1) a behavior observation form based on picture exchange communication system; 2) individualized education plans. Data were collected from November to December 2021. Data were analyzed using frequencies, means, and percentages.

It was found that the study results indicated that using the picture exchange communication system as an alternative means of communication made the case study had higher communication skills compared to before and after the research was conducted. The percentage before the research was conducted in procedure 1 was 0.00%, in procedure 2 (2A-1) was 0.00%, and in procedure 2 (2A-2) was 0.00%. After research, procedure 1 by 100%, procedure

2 (2A-1) by 100%, and procedure 2 (2A-2) by 100 %. After practicing for 10 days, the case study had stable development using the picture exchange communication system in both steps of communication. The study results indicated that the picture exchange communication system is a communication alternative that can make the case study had better communication skills. Express your need to pee using the picture exchange communication system yourself.

Research findings Choosing a picture exchange communication system that was consistent with the abilities of a case study of children with disabilities living in familiar places helps develop better communication skills, being able to communicate the need to pee.

Keywords: Picture Exchange Communication System; Communication; Intellectual Disability; Speech and Language Impairments

บทนำ

การสื่อสารเป็นส่วนหนึ่งของทักษะทางสังคมซึ่งมีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน ในวัยเด็ก จะต้องการเพื่อนเล่น เพื่อนเรียน เพื่อนร่วมกิจกรรม เมื่อโตเป็นผู้ใหญ่ก็ต้องการเพื่อนคู่คิดและเพื่อนร่วมงาน มนุษย์มีพื้นฐานและความสามารถที่แตกต่างกันจึงจำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยกันและกัน อยู่ตลอดเวลา (กรมวิชาการ, 2543) ซึ่งการสื่อสารมีพัฒนาการขึ้นมาพร้อม ๆ กับสังคมมนุษย์ มนุษย์อยู่รวมกลุ่มกันเป็นสังคม เป็นสถาบันต่าง ๆ โดยมีการสื่อสารเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ การสื่อสารเป็นกระบวนการในการส่งผ่านหรือสื่อความหมายระหว่างบุคคล สังคมมนุษย์เป็นสังคมที่สามารถใช้ความสามารถของตนเองสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจได้ โดยแสดงออกในรูปของ ความต้องการ ความปรารถนา ความรู้สึกนึกคิด ความรู้ และประสบการณ์ต่าง ๆ จากบุคคลหนึ่งไปสู่ อีกบุคคลหนึ่ง (วิรัช ลภีรัตนกุล, 2546) ในการติดต่อสื่อสารนั้นใช้กระบวนการถ่ายทอดหรือแลกเปลี่ยน ความคิด ข้อมูล ข้อเท็จจริง หรือความรู้สึก ซึ่งอาจเป็นรูปของคำ ตัวอักษร สัญลักษณ์ เรียกว่า ข่าวสาร บุคคลฝ่ายหนึ่งเรียกว่า ผู้ส่งสาร ส่งไปยังบุคคลอีกฝ่ายหนึ่งเรียกว่า ผู้รับสาร โดยผ่านสื่อต่าง ๆ เพื่อให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลอื่นได้เข้าใจความหมายตามเจตนาที่ต้องการ และช่วยป้องกันความเข้าใจผิดระหว่างกันและกันอีกด้วย (ราตรี พัฒนรังสรรค์, 2542) การศึกษาพัฒนาการด้านสังคม และการช่วยเหลือตนเองของเด็กทั่วไป พบว่า เด็กปฐมวัยไทยมีพัฒนาการรวมล่าช้า ร้อยละ 27.2 เมื่อพิจารณารายด้านเด็กมีพัฒนาการล่าช้าด้านภาษามากที่สุด ร้อยละ 19.7 รองลงมาเป็น ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก ร้อยละ 8.9 ด้านสังคมและการช่วยเหลือตนเอง ร้อยละ 7.5 และกล้ามเนื้อ มัดใหญ่ ร้อยละ 6.7 (พนิต ไสเสถียรกิจ และคณะ, 2560) การขาดทักษะการสื่อสารเป็นปัญหา ในการเรียนรู้ที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตในสังคม เพราะการสื่อสารจะช่วยให้มนุษย์ได้ถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด ตลอดจนการถ่ายทอดวัฒนธรรมและวิถีชีวิตให้คนอื่นได้รับรู้และเข้าใจ การที่มนุษย์ จะดำรงชีวิตให้อยู่รอดและอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุขจะต้องมีทักษะพื้นฐาน ซึ่งจะนำไปใช้ในการเรียนรู้

และแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ (จำเริญ ไช้ไทย, 2537) ทั้งนี้หากพิจารณาในเด็กที่มีความพิการโดยรวมจะพบว่าเด็กพิการจะมีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ที่ช้ากว่าเด็กทั่วไปในช่วงวัยเดียวกัน ซึ่งการช่วยเหลือเด็กพิการจึงอาจต้องการวิธีการดูแลที่แตกต่างจากเด็กทั่วไป

คนพิการ ตามคำนิยามตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 (กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2550) หมายถึง บุคคลซึ่งมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคม เนื่องจากมีความบกพร่องทางการเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว การสื่อสาร จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ หรือความบกพร่องอื่นใด ประกอบกับมีอุปสรรคในด้านต่าง ๆ และมีความจำเป็นเป็นพิเศษที่จะต้องได้รับความช่วยเหลือด้านหนึ่งด้านใด เพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคมได้อย่างบุคคลทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กพิการซ้อนที่มีความพิการในคน ๆ เดียวมากกว่า 1 ความพิการ และอาจมีระดับความพิการตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงรุนแรงได้ ทั้งนี้ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคนพิการทางการศึกษา พ.ศ. 2552 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) กำหนดไว้ว่า บุคคลพิการซ้อน ได้แก่ บุคคลที่มีสภาพความบกพร่องหรือความพิการมากกว่าหนึ่งประเภทในบุคคลเดียวกัน และสภาพความพิการนี้จะส่งผลให้เกิดการด้อยความสามารถในการดำรงชีวิต รวมถึงเป็นอุปสรรคต่อการได้รับการเรียนรู้

ปัญหาด้านพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ของเด็กพิการซ้อนข้างต้น สอดคล้องกับกรณีศึกษาในงานวิจัยนี้ซึ่งเป็นเด็กพิการซ้อน เพศชาย อายุ 15 ปี ระดับเชาวน์ปัญญา (Intelligence Quotient: IQ) 40 เรียนอยู่ชั้นประถมศึกษา โรงเรียนเฉพาะความพิการแห่งหนึ่ง ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีความบกพร่องบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลางและบกพร่องทางการพูดและภาษา ทั้งนี้ความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง บุคคลที่มีความจำกัดอย่างชัดเจนในการปฏิบัติตน (Functioning) ซึ่งมีลักษณะเฉพาะ คือ ความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญร่วมกับความจำกัดของทักษะการปรับตัวอย่างน้อย 2 ทักษะ จาก 10 ทักษะ ทั้งนี้ได้แสดงอาการดังกล่าวก่อนอายุ 18 ปี ส่วนความบกพร่องทางการพูดและภาษา หมายถึง บุคคลที่มีความบกพร่องในการเปล่งเสียงพูด เช่น เสียงผิดปกติ อัตราความเร็วและจังหวะการพูดผิดปกติหรือความบกพร่องในเรื่องความเข้าใจหรือการใช้ภาษาพูด การเขียนหรือระบบสัญลักษณ์อื่นที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) จากที่กรณีศึกษามีพัฒนาการ 5 ด้าน ตามโปรแกรมการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย Developmental Surveillance & Promotion Manual: DSPM (กระทรวงสาธารณสุข, 2558) เมื่อประเมินพบว่าในด้านการเคลื่อนไหว กรณีศึกษาสามารถวิ่งได้เร็วแต่ไม่มั่นคง ขณะวิ่งขาจะโก่งออกด้านข้าง และมีลักษณะการวิ่งโดยการยกเท้าขึ้นสูงคล้ายการวิ่งอยู่กับที่ ด้านกล้ามเนื้อเล็กและสติปัญญา กรณีศึกษาใช้มือในการทำกิจกรรมหรือหยิบจับสิ่งของได้ไม่มั่นคง สิ่งของหลุดจากมือได้ง่าย การเรียนรู้ทางวิชาการยังไม่สามารถอ่านและเขียนได้ สามารถเรียนรู้ได้ดีและเข้าใจเนื้อหาสิ่งที่เรียนรู้ผ่านการใช้รูปภาพ ด้านการเข้าใจภาษา สามารถปฏิบัติ

ตามคำสั่งง่าย ๆ หนึ่งคำสั่งได้ ด้านการใช้ภาษา กรณีศึกษาไม่สามารถพูดเป็นคำได้ เปล่งเสียงออกมาจากคอ เช่น อือ อา ได้ และด้านการช่วยเหลือตนเองและสังคม กรณีศึกษาสามารถรับประทานอาหาร อาบน้ำ แปรงฟัน และใส่เสื้อผ้าได้ด้วยตนเอง แต่ยังไม่สามารถไปซั่ภายในห้องน้ำ รวมถึงทำความสะอาดร่างกายและห้องน้ำหลังการปัสสาวะหรือหลังการอุจจาระได้ จากข้อจำกัดข้างต้นของกรณีศึกษาจึงต้องใช้วิธีการและระยะเวลาในการฝึกการสื่อสารและดูแลตนเองให้กรณีศึกษาเพื่อให้สามารถบอกความต้องการเข้าห้องน้ำได้ ดังการศึกษาเกี่ยวกับการฝึกเข้าห้องน้ำของ Cocchiola, et al. (2012) ที่ประสบผลสำเร็จโดยใช้โปรแกรมการช่วยเหลือเพื่อฝึกการเข้าห้องน้ำในเด็กออทิสติกหรือพัฒนาการล่าช้า ซึ่งพบว่าการวิจัยในปัจจุบันเกี่ยวกับการฝึกเข้าห้องน้ำสำหรับเด็กออทิสติกหรือพัฒนาการล่าช้ามุ่งเน้นไปที่กรณีศึกษากลุ่มเล็ก ๆ ที่ได้รับการช่วยเหลือทางคลินิกเป็นส่วนมาก แต่กลับมีงานวิจัยจำนวนน้อยที่สนับสนุนโครงการที่มีประสิทธิภาพในโรงเรียนเพื่อสอนทักษะการเข้าห้องน้ำที่ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่โรงเรียนของรัฐ จากการศึกษาได้บอกถึงประสิทธิภาพโปรแกรมการช่วยเหลือเพื่อฝึกเด็กออทิสติกหรือพัฒนาการล่าช้าจำนวน 5 คน ที่ไม่ได้รับการฝึกในบ้านหรือโรงเรียนมาก่อน การฝึกมุ่งเน้นไปที่ (ก) การถอดผ้าอ้อมในช่วงเวลาเรียน (ข) การเข้าห้องน้ำในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ (ค) นั่งอยู่บนโถส้วมสูงสุด 3 นาที (ง) ให้การเสริมแรงทันทีเมื่อมีการปัสสาวะในห้องน้ำ และ (จ) ค่อย ๆ เพิ่มช่วงเวลาระหว่างการเข้าห้องน้ำ เนื่องจากกรณีศึกษาแต่ละคนมีความชำนาญก่อนได้รับการฝึกน้อย โปรแกรมนี้ประสบผลสำเร็จในการฝึกกับทั้ง 5 คนในโรงเรียนประถมศึกษาในชุมชน โดยมีการกำกับดูแลทางคลินิกน้อยที่สุด การใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (Picture Exchange Communication System: PECS) ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเป็นทางเลือกในการสื่อสารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและบกพร่องทางการพูดและภาษา ที่จะช่วยพัฒนาการสื่อสารให้ดีขึ้น สามารถบอกความต้องการของตนเองเมื่ออยากซั่ภายในได้

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและบกพร่องทางการพูดและภาษา โดยการเลือกใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (Picture Exchange Communication System: PECS) ที่ทำการสอนการสื่อสารโดยใช้ภาพในการพัฒนาทักษะการสื่อสารของกรณีศึกษาเพื่อให้บอกความต้องการเมื่อต้องการซั่ภายในได้ ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย Andrew S. Bondy Lori Frost ในปี 1985 เป็นการจ้ดระบบการเรียนรู้อธิบายการสื่อสารโดยให้เด็กหยิบภาพให้ผู้ร่วมสนทนาเพื่อสื่อสารถึงสิ่งที่ต้องการ โดยมีการฝึกอย่างเป็นระบบรวม 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การแลกเปลี่ยนภาพ ขั้นตอนที่ 2 ขยายระยะทางให้ยาวขึ้น ขั้นตอนที่ 3 การจำแนกภาพ ขั้นตอนที่ 4 การสร้างประโยค ขั้นตอนที่ 5 การตอบสนองต่อคำถาม (ต้องการอะไร) และขั้นตอนที่ 6 การแสดงความคิดเห็นจนเด็กสามารถแสดงความคิดเห็นต่อสิ่งแวดล้อมและสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ (ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา, 2555) จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการสื่อสารโดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (Picture Exchange Communication System: PECS)

ที่สนับสนุนและแสดงให้เห็นว่าระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพเป็นทางเลือกที่เหมาะสมในการพัฒนาการสื่อสาร ทำให้ผู้ที่มีปัญหาในการสื่อสารสามารถสื่อสารกับผู้อื่นผ่านรูปภาพได้ ดังที่ ธรรมชาติ และสุริยะ ประทุมรัตน์ (2563) ได้ศึกษาระบบแลกเปลี่ยนรูปภาพเพื่อการสื่อสาร: แนวทางการส่งเสริมทักษะการสื่อสารสำหรับเด็กออทิสติก และพบว่าระบบแลกเปลี่ยนรูปภาพเพื่อการสื่อสาร (PECS: Picture Exchange Communication System) ได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อนำมาช่วยในการพัฒนาทักษะการสื่อสารของเด็กออทิสติกที่มีพัฒนาการด้านการสื่อสารและสื่อความหมายล่าช้า เช่น ปัญหาด้านการพูด พูดซ้ำ หรือพูดไม่ได้เลย ไม่สามารถเริ่มต้นสนทนาหรือโต้ตอบกับผู้อื่นได้ มีคำศัพท์เฉพาะตัวหรือมีภาษาแปลก ๆ ที่เป็นภาษาของเด็กซึ่งผู้อื่นไม่เข้าใจ หรือไม่สามารถสื่อสารด้วยท่าทางได้ โดยหลักและวิธีการดำเนินการของระบบการแลกเปลี่ยนรูปภาพเพื่อการสื่อสารเป็นการฝึกโดยใช้หลักการเรียนรู้แบบการวางเงื่อนไขแบบจัดกระทำ (Operant Conditioning) ซึ่งจะช่วยให้เด็กสามารถสื่อสารความต้องการของตนเองได้ โดยระบบแลกเปลี่ยนรูปภาพเพื่อการสื่อสารได้ถูกนำมาพัฒนาด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยในรูปแบบแอปพลิเคชัน และมีการศึกษาการใช้งานในรูปแบบการวิจัยและพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งานและตอบสนองกับความต้องการของผู้ใช้งานมากขึ้น การใช้ PECS พบมากในการทำวิจัยในกลุ่มเด็กออทิสติกที่อาจารย์รวมถึงเด็กที่มีภาวะสติปัญญาร่วมด้วย และยังพบว่าใช้กับเด็กที่มีปัญหาในการพูดด้วย ดังที่ วรรณฤติ รุกขวัฒนกุล และภาวิณี ศรีสุขวัฒนานันท์ (2563) ที่ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารโดยใช้ระบบแลกเปลี่ยนรูปภาพของนักเรียนออทิสติกที่มีความบกพร่องในช่องปากเนื่องจากอุบัติเหตุ เพื่อพัฒนาความสามารถในการสื่อสารโดยใช้ระบบแลกเปลี่ยนรูปภาพของนักเรียนออทิสติกที่มีความบกพร่องในช่องปากเนื่องจากอุบัติเหตุถูกสุนัขพันธุ์ร็อตไวเลอร์ขู่กัดใบหน้าจนเสียโฉมและปากแหว่ง พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสารก่อนการฝึก คิดเป็นร้อยละ 0 หลังจากได้รับการสอนโดยใช้ระบบแลกเปลี่ยนรูปภาพนักเรียนสามารถสื่อสารในระยะที่ 1 การแลกเปลี่ยนภาพ คิดเป็นร้อยละ 75 ระยะที่ 2 การเพิ่มระยะห่าง คิดเป็นร้อยละ 70 และระยะที่ 3 การแยกแยะภาพ คิดเป็นร้อยละ 80 รวมเวลาในการสอน 15 ครั้ง ความสามารถในการสื่อสารของเด็กออทิสติกหลังการสอนโดยใช้ระบบแลกเปลี่ยนรูปภาพสูงกว่าก่อนได้รับการสอน เนื่องมาจากนักเรียนเข้าใจความหมายของรูปภาพและฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง และดร.ณรรณ แก้วหนูนวน (2560) ที่ศึกษาการพัฒนาการเขียนเรื่องจากภาพสำหรับนักเรียนออทิสติกระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการใช้รูปแบบการสอนของเพ็คส์ เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนของเพ็คส์สำหรับนักเรียนออทิสติก และพัฒนาการเขียนเรื่องจากภาพสำหรับนักเรียนออทิสติก ผลการใช้รูปแบบการสอนของเพ็คส์ (PECS) ฝึกการเขียนเรื่องจากภาพสำหรับนักเรียนออทิสติกในการวิจัยเชิงกรณีศึกษา พบว่า นักเรียนออทิสติกมีพัฒนาการในการเขียนเรื่องจากภาพได้ดีขึ้น รวมถึงผลการศึกษาของ อิศริย์ เชื้อนสุวรรณ และประภัสสร คำเมือง (Khuansuwan & Kummuang, 2014) ที่ศึกษาประสิทธิภาพของระบบสื่อสารแลกเปลี่ยนภาพ (PECS) ในเด็กวัยเรียนและวัยรุ่นออทิสติกในแผนกจิตเวชเด็ก โรงพยาบาลมหาราช

นครเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (PECS) ในเด็กวัยเรียนและวัยรุ่นออทิสติกในแผนกจิตเวชเด็ก โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ มีการศึกษา 6 คน ผลการวิจัย พบว่า หลังจากใช้ PECS เป็นเวลา 3 เดือน มีการศึกษา 5 กรณีที่ได้รับการปรับปรุงการสื่อสาร การพูดไม่มีเพิ่มขึ้น แต่คะแนนทดสอบภาษาดีขึ้น ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ คนในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 6 คน มีความสามารถในการสื่อสารโดยเฉลี่ยที่ 3.83 คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 6.83 หลังจากจัดให้มีโปรแกรม ผลลัพธ์เหล่านี้ชี้ให้เห็นถึงแนวโน้มเชิงบวกของการใช้ PECS ในเด็กวัยเรียนและวัยรุ่นที่เป็นออทิสติก

บทความวิจัยนี้นำเสนอให้เห็นถึงผลการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและบกพร่องทางการพูดและภาษา เป็นการเลือกวิธีการส่งเสริมและพัฒนาทักษะการสื่อสารของกรณีศึกษาที่เป็นเด็กพิการซ้อน โดยการใช้สื่อ เทคนิค วิธีการทางเลือกที่เหมาะสมกับพัฒนาการการเรียนรู้ของกรณีศึกษา โดยจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการสื่อสารโดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพกับเด็กพิการประเภทต่าง ๆ ที่มีปัญหาในการสื่อสาร ยังไม่พบการศึกษาในเด็กพิการซ้อน ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพเพื่อช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารให้กรณีศึกษาที่เป็นเด็กพิการซ้อน เพื่อให้กรณีศึกษาสามารถสื่อสารบอกความต้องการได้เมื่อต้องการปัสสาวะ และสามารถขับถ่ายได้เองโดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น สามารถใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและบกพร่องทางการพูดและภาษา

การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดบุคคลพิการซ้อน

บุคคลพิการซ้อน คือ บุคคลที่มีความบกพร่องหรือความพิการมากกว่าหนึ่งประเภทในบุคคลเดียวกันในเวลาเดียวกัน มักมีปัญหาคความผิดปกติที่หลากหลาย ซึ่งมักได้แก่ การพูด การเคลื่อนไหวร่างกาย การเรียนรู้ การมองเห็น การได้ยิน ความบกพร่องทางสติปัญญา เป็นต้น นอกจากนี้ เด็กยังอาจมีภาวะสูญเสียการรับรู้ทางประสาทสัมผัส (Sensory Losses) รวมทั้งมีปัญหาด้านพฤติกรรมและสังคม เช่น คนตาบอดที่สูญเสียการได้ยิน (Deafblind) (ปัญญพัฒน์ จันทร์สว่าง, 2558) ทั้งนี้กรณีศึกษาในงานวิจัยนี้มีบกพร่องทางสติปัญญาร่วมกับความบกพร่องทางการพูดและภาษา

บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ได้แก่ บุคคลที่มีความจำกัดอย่างชัดเจนในการปฏิบัติตน (Functioning) ในปัจจุบัน ซึ่งมีลักษณะเฉพาะ คือ ความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย

อย่างมีนัยสำคัญร่วมกับความจำกัดของทักษะการปรับตัวอีกอย่างน้อย 2 ทักษะจาก 10 ทักษะ ได้แก่ การสื่อความหมาย การดูแลตนเอง การดำรงชีวิตภายในบ้าน ทักษะทางสังคม / การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การรู้จักใช้ทรัพยากรในชุมชน การรู้จักดูแลควบคุมตนเอง การนำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวัน การทำงาน การใช้เวลาว่าง การรักษาสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย ทั้งนี้ได้แสดงอาการดังกล่าวก่อนอายุ 18 ปี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) การวิจัยนี้ ครอบคลุมเป็นเด็กพิการซ้อนที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีความบกพร่องทางการพูดและภาษา และบกพร่องทางสติปัญญา ลักษณะความบกพร่องที่พบ คือ มีความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยและพบข้อจำกัดของทักษะการปรับตัวถึง 7 ทักษะจาก 10 ทักษะ คือ 1) ทักษะการสื่อความหมาย (Communication) 2) ทักษะการดูแลตนเอง (Self – care) 3) ทักษะทางสังคม / การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Social / Interpersonal Skills) 4) ทักษะการรู้จักใช้ทรัพยากรในชุมชน (Use of Community Resources) 5) ทักษะการนำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวัน (Functional Academic Skills) 6) ทักษะการทำงาน (Work) และ 7) ทักษะการรักษาสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย (Health and Safety) จากข้อจำกัดดังกล่าว ส่งผลต่อความสามารถทางสติปัญญาของกรณีศึกษา ทำให้ไม่สามารถเรียนรู้ทางวิชาการในการอ่านและเขียนได้ ทำได้เพียงเรียนรู้และทำความเข้าใจเนื้อหาสิ่งที่เรียนรู้ผ่านการใช้รูปภาพ

บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา ได้แก่ บุคคลที่มีความบกพร่องในการเปล่งเสียงพูด เช่น เสียงผิดปกติ อัตราความเร็ว และจังหวะการพูดผิดปกติ หรือบุคคลที่มีความบกพร่องในเรื่องความเข้าใจหรือการใช้ภาษาพูด การเขียนหรือระบบสัญลักษณ์อื่นที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร ซึ่งอาจเกี่ยวกับรูปแบบ เนื้อหา และหน้าที่ของภาษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) การวิจัยนี้ ครอบคลุมเป็นเด็กพิการซ้อนที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีความบกพร่องทางการพูดและภาษา และบกพร่องทางสติปัญญา มีข้อจำกัดในการพูดและการสื่อสาร ซึ่งมีลักษณะความบกพร่องทางการพูดและภาษา คือ ไม่สามารถพูดสื่อสารบอกความต้องการ บอกความรู้สึกได้ ทำได้เพียงเปล่งเสียงออกมาจากคอ เช่น อ้อ อ่า เมื่อต้องการร้องขอหรือปฏิเสธกับผู้อื่นสามารถใช้การแสดงออกทางสีหน้าท่าทาง การชี้ การแบมือร้องขอ การโบกมือหรือส่ายหัวเพื่อปฏิเสธ และดึงมือเพื่อพาไปยังที่ที่ต้องการ จากความบกพร่องดังกล่าวทำให้กรณีศึกษามีปัญหาในการใช้ชีวิตประจำวันด้วยตนเองอย่างมาก และยังส่งผลให้มีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ตามมา ได้แก่ เมื่อต้องการปัสสาวะไม่สามารถบอกให้ผู้อื่นทราบ ส่งผลให้ต้องกลั้นไว้และปัสสาวะราดกางเกงในสถานที่ต่าง ๆ

แนวคิดระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ

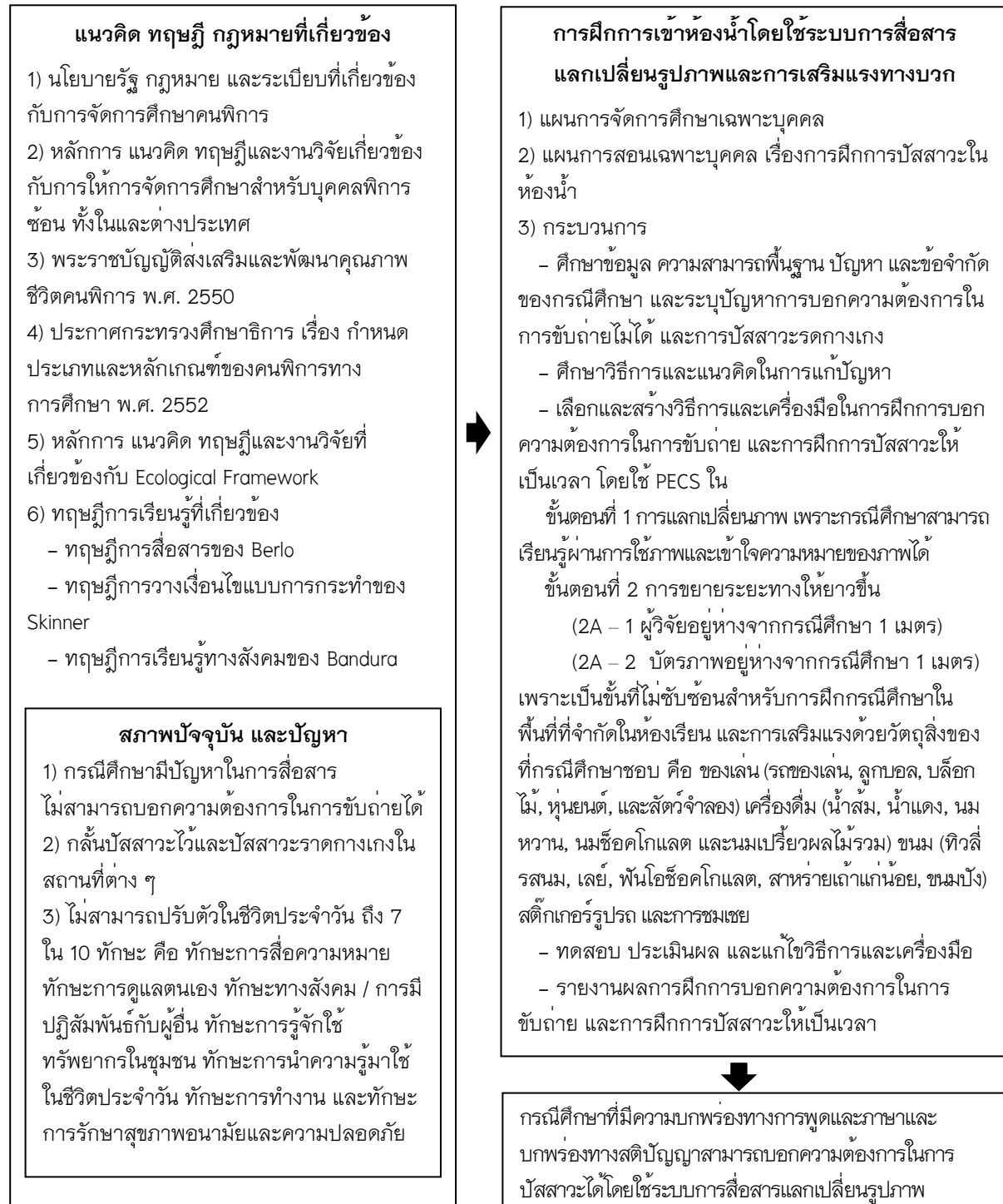
การใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (PECS) หมายถึง การใช้ภาพเป็นสื่อหรือเครื่องมือในการสื่อสาร โดยใช้ภาพในการแลกเปลี่ยนกับสิ่งที่ต้องการ (Frost & Bondy, 2002) บางครั้งเรียกว่า “ภาษาภาพ” ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (PECS) เป็นสื่อสารเสริมและสื่อสารทางเลือกหนึ่ง ที่นำมาใช้กับบุคคลที่มีความบกพร่องและยากลำบากหรือมีข้อจำกัดในการสื่อสาร โดยเฉพาะมีความบกพร่องด้านการพูดอย่างรุนแรงให้มีความสามารถในการสื่อสาร เพื่อให้สามารถบอก

ความต้องการของตนเองกับบุคคลอื่นได้ โดยมีการฝึกอย่างเป็นระบบ 6 ขั้นตอน เพื่อให้เด็กเรียนรู้การใช้รูปภาพเป็นเครื่องมือในการสื่อสารกับผู้อื่น โดยเด็กเป็นผู้เริ่มต้นการสื่อสารด้วยการใช้รูปภาพมาแลกเปลี่ยนสิ่งที่เด็กต้องการ การวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อการพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารของกรณีศึกษาที่เป็นเด็กพิการซ้อนที่มีปัญหาในการสื่อสาร ไม่สามารถบอกความต้องการของตนเองให้ผู้อื่นทราบได้ โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ค้นคว้าในเรื่องระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (PECS) และพบว่า PECS เป็นสื่อสารเสริมหรือสื่อสารทางเลือกหนึ่งที่ใช้รูปภาพเป็นเครื่องมือในการสื่อสารเพื่อให้สามารถบอกความต้องการของตนเองกับบุคคลอื่นได้ ผู้วิจัยจึงเชื่อว่า PECS เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการฝึกกรณีศึกษาในการบอกความต้องการบ้สวาระ ร่วมกับที่กรณีศึกษามีความสามารถในการเรียนรู้ได้ดีผ่านรูปภาพด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เลือกใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (PECS) ในการวิจัยครั้งนี้

สรุปได้ว่าบุคคลพิการซ้อนมีสภาพความบกพร่องหรือความพิการมากกว่าหนึ่งประเภทในบุคคลเดียวกัน แต่ละคนจะมีลักษณะและความต้องการที่แตกต่างกัน การให้ความช่วยเหลือจึงต้องคำนึงถึงระดับความบกพร่อง ความสามารถ และศักยภาพของแต่ละบุคคล โดยทั่วไปจะยึดสภาพความบกพร่องที่รุนแรงกว่าเป็นเกณฑ์ในการจำแนกประเภทความบกพร่องและจัดการศึกษาและให้บริการเสริมสำหรับสภาพความบกพร่องที่รุนแรงน้อยกว่า ในการวิจัยนี้กรณีศึกษาซึ่งเป็นบุคคลพิการซ้อนที่มีปัญหาทางการสื่อสาร ไม่สามารถบอกความต้องการของตนเองให้ผู้อื่นทราบได้ ควรได้รับการพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร โดยการใช้สื่อ เทคนิค วิธีการที่เป็นทางเลือกที่เหมาะสมกับพัฒนาการการเรียนรู้ของกรณีศึกษา ซึ่งระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (PECS) เป็นสื่อสารเสริมหรือสื่อสารทางเลือกหนึ่งที่ใช้รูปภาพเป็นเครื่องมือในการสื่อสารเพื่อให้สามารถบอกความต้องการของตนเองกับบุคคลอื่นได้ ผู้วิจัยจึงเชื่อว่า PECS เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการฝึกกรณีศึกษาในการบอกความต้องการบ้สวาระ ร่วมกับที่กรณีศึกษามีความสามารถในการเรียนรู้ได้ดีผ่านรูปภาพด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เลือกใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพในการพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารของกรณีศึกษาในการวิจัยครั้งนี้

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการใช้พัฒนาทักษะการสื่อสารของบุคคลพิการซ้อน ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยไว้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีวิธีดำเนินการวิจัยโดยมีรายละเอียดดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กรณีศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการเลือกกรณีศึกษาแบบเจาะจง โดยกรณีศึกษาเป็นนักเรียนเพศชาย อายุ 15 ปี ระดับชาวนันท์ปัญญาเท่ากับ 40 ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลางและบกพร่องทางการพูดและภาษา กำลังเรียนอยู่ชั้นประถมศึกษา มีปัญหาด้านการสื่อสารไม่สามารถบอกความต้องการของตนเองได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสังเกตพฤติกรรมการสื่อสารแลกเปลี่ยนภาพ 2) แผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP) 3 แผน คือ 1) แผนที่ 1 เรื่อง ชี้กันใหม่ การฝึก PECS ขั้นที่ 1 (การเริ่มใช้ภาพแลกเปลี่ยน) เป็นการฝึกแลกเปลี่ยนบัตรภาพกับการขอเข้าห้องน้ำเพื่อปัสสาวะตามขั้นตอน PECS ขั้นที่ 1 2) แผนที่ 2 เรื่อง ชี้ที่ไหน การฝึก PECS ขั้นที่ 2 (2A – 1) เพิ่มระยะทางในการแลกเปลี่ยนภาพ (ผู้วิจัยอยู่ห่างจากกรณีศึกษา 1 เมตร) เป็นการฝึกแลกเปลี่ยนบัตรภาพกับการขอเข้าห้องน้ำเพื่อปัสสาวะตามขั้นตอน PECS ขั้นที่ 2 3) แผนที่ 3 เรื่อง ชี้เมื่อไหร่ การฝึก PECS ขั้นที่ 2 (2A – 2) เพิ่มระยะทางในการแลกเปลี่ยนภาพ (สมุดภาพอยู่ห่างจากกรณีศึกษา 1 เมตร) เป็นการฝึกแลกเปลี่ยนบัตรภาพกับการขอเข้าห้องน้ำเพื่อปัสสาวะตามขั้นตอน PECS ขั้นที่ 2

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบหาค่าความสอดคล้องและจุดประสงค์หรือเนื้อหา (Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC) โดยเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

1) วิเคราะห์ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสังเกตพฤติกรรมการสื่อสารแลกเปลี่ยนภาพ เพื่อบอกความต้องการปัสสาวะ ด้วยการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ค่า IOC (Item Objective Congruence Index) แล้วได้ค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ $(-0.3) - 0.3$ สรุปค่า IOC ทั้งฉบับ = 0.16 ค่าความเที่ยงตรงต่ำกว่า 0.50 ยังใช้ไม่ได้ ต้องปรับปรุง ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน โดยได้มีการเปลี่ยนแปลงค่า IOC จาก 0.16 เป็น 0.9 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้

2) วิเคราะห์ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการสอนเฉพาะบุคคล

2.1) วิเคราะห์ค่าความสอดคล้องของแผนการสอนเฉพาะบุคคล 1 เรื่อง ชี้กันใหม่ ด้วยการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ค่า IOC (Item Objective Congruence Index) แล้วได้ค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 – 1 สรุปค่า IOC ทั้งฉบับ = -0.3 ค่าความเที่ยงตรงต่ำกว่า 0.50 ยังใช้ไม่ได้ ต้องปรับปรุง ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแผนการสอนเฉพาะบุคคล 1 ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน โดยได้มีการเปลี่ยนแปลงค่า IOC จาก -0.3 เป็น 0.86 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้

2.2) วิเคราะห์ค่าความสอดคล้องของแผนการสอนเฉพาะบุคคล 2 เรื่อง ฉีที่โหน ด้วยการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ค่า IOC (Item Objective Congruence Index) แล้วได้ค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 – 1 สรุปค่า IOC ทั้งฉบับ = - 0.3 ค่าความเที่ยงตรงต่ำกว่า 0.50 ยังใช้ไม่ได้ ต้องปรับปรุง ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแผนการสอนเฉพาะบุคคล 2 เรื่อง ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน โดยได้มีการเปลี่ยนแปลงค่า IOC จาก - 0.3 เป็น 0.86 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้

2.3) วิเคราะห์ค่าความสอดคล้องของแผนการสอนเฉพาะบุคคล 3 เรื่อง ฉีเมื่อไหร่ ด้วยการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ค่า IOC (Item Objective Congruence Index) แล้วได้ค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 – 1 สรุปค่า IOC ทั้งฉบับ = - 0.3 ค่าความเที่ยงตรงต่ำกว่า 0.50 ยังใช้ไม่ได้ ต้องปรับปรุง ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแผนการสอนเฉพาะบุคคล 3 ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน โดยได้มีการเปลี่ยนแปลงค่า IOC จาก - 0.3 เป็น 0.86 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยนำแผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP) จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ได้เลือกใช้และปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมกับกรณีศึกษา และจัดสภาพแวดล้อมในการสอน ซึ่งกระบวนการจัดการเรียนรู้ผู้วิจัย ได้แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนการเตรียมก่อนการฝึก 2) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 3) ขั้นสอน และ 4) ขั้นสรุปการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามระเบียบวิธีวิจัยและการใช้สถิติวิเคราะห์ ทำการประเมินความสามารถตามรูปแบบของแผนการสอนเฉพาะบุคคล ผู้วิจัยนำผลการประเมินที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติ คือ ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย พิจารณาตามเกณฑ์การแปลผลระดับคุณภาพตามช่วงคะแนน สรุปผลการจัดการเรียนการสอนโดยการเขียนเชิงพรรณนาและนำเสนอข้อมูลผลการพัฒนาในรูปแบบตารางและแผนภูมิเส้น ผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์การวัดและประเมินผลไว้ 4 ระดับ ได้แก่ ระดับ 4 หมายถึง ปฏิบัติได้ด้วยตัวเอง ได้ 4 คะแนน คือ ดีมาก, ระดับ 3 หมายถึง ปฏิบัติได้เมื่อถูกแตะศอก/สะกิด ได้ 3 คะแนน คือ ดี, ระดับ 2 หมายถึง ปฏิบัติได้เมื่อถูกจับข้อมือ ได้ 2 คะแนน คือ พอใช้ และระดับ 1 หมายถึง ปฏิบัติได้เมื่อถูกจับมือทำทั้งหมด ได้ 1 คะแนน คือ ปรับปรุง เมื่อประเมินตามเกณฑ์การวัดและประเมินผลแล้ว ได้ร้อยละตั้งแต่ 80 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาผลการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและบกพร่องทางการพูดและภาษา ผลการวิจัยพบว่าการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพเป็นทางเลือกในการสื่อสารทำให้กรณีศึกษามีทักษะการ

สื่อสารที่สูงขึ้น เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารก่อนและหลังการวิจัย โดยมีค่าร้อยละ ก่อนการวิจัย ขั้นตอนที่ 1 ร้อยละ 0.00 ขั้นตอนที่ 2 (2A – 1) ร้อยละ 0.00 และขั้นตอนที่ 2 (2A – 2) ร้อยละ 0.00 หลังการวิจัย พบว่า กรณีศึกษาสามารถสื่อสาร ขั้นตอนที่ 1 ได้ร้อยละ 100 ขั้นตอนที่ 2 (2A – 1) ร้อยละ 100 และขั้นตอนที่ 2 (2A – 2) ร้อยละ 100 และหลังการฝึกการใช้ระบบการสื่อสาร แลกเปลี่ยนรูปภาพผ่านไป 10 วัน กรณีศึกษายังมีพัฒนาการคงที่สามารถใช้ระบบการสื่อสาร แลกเปลี่ยนรูปภาพทั้ง 2 ขั้นตอนในการสื่อสาร

ตารางที่ 1 พัฒนาการการสื่อสารโดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพเพื่อบอกความต้องการ ระยะเวลาก่อน ระหว่าง และหลังการฝึกการผ่านไป 10 วัน

ผลการฝึกการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพในการสื่อสารบอกความต้องการ						
ขั้นตอน PECS	จำนวนครั้งที่ฝึก	ความสามารถระหว่างการฝึก		ค่าร้อยละ		
		กระตุ้นเตือน	ทำด้วยตนเอง	ก่อน	ระหว่าง	หลัง
ขั้นตอนที่ 1 การเริ่มใช้ภาพแลกเปลี่ยน	33	5	28	0.00	84.85	100
ขั้นตอนที่ 2 (2A – 1) เพิ่มระยะทางในการแลกเปลี่ยนภาพ (ผู้วิจัยอยู่ห่างจากกรณีศึกษา 1 เมตร)	40	2	38	0.00	95	100
ขั้นตอนที่ 2 (2A – 2) เพิ่มระยะทางในการแลกเปลี่ยนภาพ (บัตรภาพอยู่ห่างจากกรณีศึกษา 1 เมตร)	32	–	32	0.00	100	100

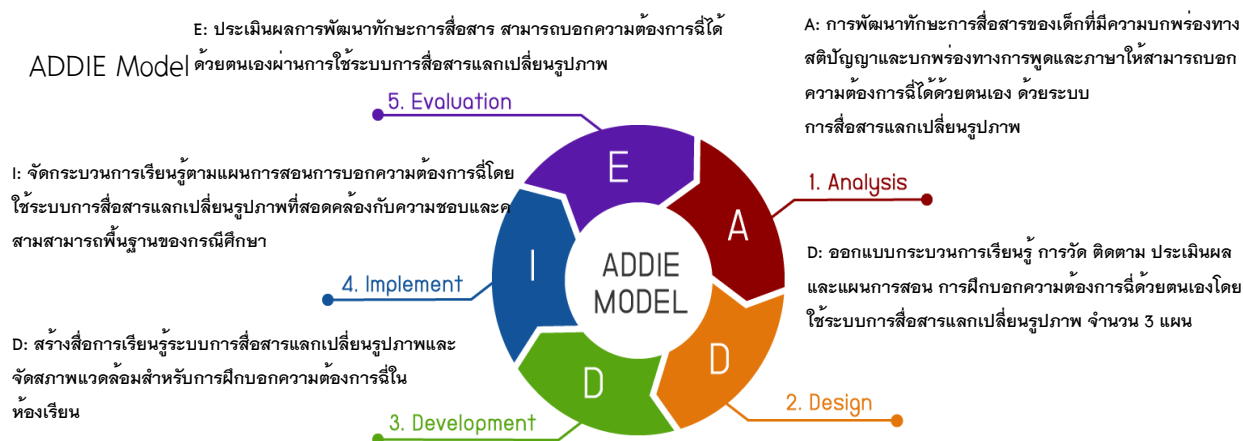
อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพเพื่อเป็นทางเลือกในการสื่อสาร สำหรับกรณีศึกษาที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและบกพร่องทางการพูดและภาษา พบว่า ก่อนการฝึกกรณีศึกษาสามารถสื่อสารโดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ ขั้นตอนที่ 1 ร้อยละ 0.00 ขั้นตอนที่ 2 (2A – 1) ร้อยละ 0.00 และขั้นตอนที่ 2 (2A – 2) ร้อยละ 0.00 ระหว่างการฝึกขั้นตอนที่ 1 ร้อยละ 84.85 ขั้นตอนที่ 2: 2A – 1 ร้อยละ 95 และขั้นตอนที่ 2: 2A – 2 ร้อยละ 100 และหลังการฝึกพบว่า กรณีศึกษาสามารถบอกความต้องการ ขั้นตอนที่ 1 ได้ร้อยละ 100 ขั้นตอนที่ 2 (2A – 1) ร้อยละ 100 และขั้นตอนที่ 2 (2A – 2) ร้อยละ 100 ซึ่งกรณีศึกษาสามารถทำได้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 80 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษามีพัฒนาการด้านการสื่อสารที่ดีขึ้นสามารถบอกความต้องการโดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (PECS) เป็นสื่อสารทางเลือกที่ใช้ภาพเป็นสื่อหรือเครื่องมือในการสื่อสารกับผู้อื่น โดยใช้ภาพในการแลกเปลี่ยนกับสิ่งที่ต้องการโดยนำมาใช้กับบุคคลที่มีความบกพร่องหรือมีข้อจำกัดในการสื่อสารเพื่อให้เด็กเรียนรู้ ซึ่งมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความสามารถพื้นฐานของกรณีศึกษาที่เป็นเด็กพิการซ้อนที่มีบกพร่องทางสติปัญญาร่วมกับความบกพร่องทางการพูดและภาษา

ที่มีปัญหาและข้อจำกัดในการสื่อสารบอกความต้องการให้ผู้อื่นเข้าใจเมื่อต้องการช่วยเหลือ แต่สามารถเรียนรู้ผ่านการใช้รูปภาพได้ จึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้กรณีศึกษาประสบความสำเร็จและทำได้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการศึกษา และสามารถใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (PECS) สื่อสารบอกความต้องการนี้กับผู้อื่นได้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ หรรษา อดิสิงห์ และสุริยะ ประทุมรัตน์ (2563) ได้ศึกษาระบบแลกเปลี่ยนรูปภาพเพื่อการสื่อสาร: แนวทางการส่งเสริมทักษะการสื่อสารสำหรับเด็กออทิสติก และพบว่าระบบแลกเปลี่ยนรูปภาพเพื่อการสื่อสาร (PECS: Picture Exchange Communication System) ได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อนำมาช่วยในการพัฒนาทักษะการสื่อสาร เป็นการฝึกโดยใช้หลักการเรียนรู้แบบการวางเงื่อนไขแบบจัดกระทำ ซึ่งจะช่วยให้เด็กสามารถสื่อสารความต้องการของตนเองได้ และพบมากในการทำวิจัยในกลุ่มเด็กออทิสติกที่อาจรวมถึงเด็กที่มีภาวะสติปัญญาาร่วมด้วย และยังพบว่าใช้กับเด็กที่มีปัญหาในการพูดด้วย และอิสริย์ เชื้อนสุวรรณ และ ประภัสนสร คำเมือง (Khuansuwan & Kummuang, 2014) ที่ศึกษาประสิทธิภาพของระบบสื่อสารแลกเปลี่ยนภาพ (PECS) ในเด็กวัยเรียนและวัยรุ่นออทิสติกในแผนกจิตเวชเด็ก โรงพยาบาลมหาสารคามนครเชียงใหม่ พบว่า หลังจากใช้ PECS เป็นเวลา 3 เดือน กรณีศึกษามีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 3.83 เป็น 6.83 ผลลัพธ์เหล่านี้ชี้ให้เห็นถึงแนวโน้มเชิงบวกของการใช้ PECS ในเด็กวัยเรียนและวัยรุ่นที่เป็นออทิสติก รวมทั้งการศึกษาของ วรณฤดี รุกขวัฒนกุล และ ภาวิณี ศรีสุขวัฒนานันท์ (2563) ที่ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารโดยใช้ระบบแลกเปลี่ยนรูปภาพของนักเรียนออทิสติกที่มีความบกพร่องในช่องปากเนื่องจากอุบัติเหตุ พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสารหลังการสอนโดยใช้ระบบแลกเปลี่ยนรูปภาพสูงกว่าก่อนได้รับการสอน

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากการวิจัยทำให้เกิดองค์ความรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาทักษะการสื่อสารของเด็กพิการซ้อนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและบกพร่องทางการพูดและภาษาด้วยระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (PECS) ด้วยหลักการ ADDIE Model ดังแผนภาพที่ 2



ภาพที่ 2 องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

A – Analysis: การพัฒนาทักษะการสื่อสารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและบกพร่องทางการพูดและภาษาให้สามารถบอกความต้องการได้ด้วยตนเอง ด้วยระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ

D – Design: ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ การวัด ติดตาม ประเมินผล และแผนการสอน การฝึกบอกความต้องการได้ด้วยตนเองโดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพขั้นตอน PECS ขั้นตอนที่ 1 การเริ่มใช้ภาพแลกเปลี่ยน ขั้นตอนที่ 2 (2A – 1) เพิ่มระยะทางในการแลกเปลี่ยนภาพ (ผู้วิจัยอยู่ห่างจากกรณีศึกษา 1 เมตร) และขั้นตอนที่ 2 (2A – 2) เพิ่มระยะทางในการแลกเปลี่ยนภาพ (บัตรภาพอยู่ห่างจากกรณีศึกษา 1 เมตร) จำนวน 3 แผน

D – Development: สร้างสื่อการเรียนรู้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพที่เป็นภาพการ์ตูน และจัดสภาพแวดล้อมสำหรับการฝึกบอกความต้องการด้วยระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพในห้องเรียน

I – Implement: จัดกระบวนการเรียนรู้ตามแผนการสอน จำนวน 3 แผน การบอกความต้องการได้ด้วยตนเองโดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพที่เป็นภาพการ์ตูนตามความชอบของกรณีศึกษา และสอดคล้องกับความสามารถพื้นฐานของกรณีศึกษาที่เรียนรู้ได้ผ่านรูปภาพในห้องเรียนที่เป็นสถานที่ที่กรณีศึกษาค้นเคย

E – Evaluation: ประเมินผลการพัฒนาทักษะการสื่อสาร สามารถบอกความต้องการได้ด้วยตนเองผ่านการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ

สรุป

จากการวิจัยพบว่า การใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพที่สอดคล้องกับความสามารถพื้นฐานของกรณีศึกษาในสถานที่ที่กรณีศึกษาค้นเคย ช่วยให้กรณีศึกษาที่เป็นเด็กพิการซ้อนที่มี

ความบกพร่องทางสติปัญญา และบกพร่องทางการพูดและภาษา สามารถพัฒนาทักษะในการสื่อสารให้ดีขึ้น สามารถสื่อสารบอกความต้องการได้ด้วยตนเองผ่านการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลจากการวิจัยตามวัตถุประสงค์ในการศึกษาผลการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพในการสื่อสารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและบกพร่องทางการพูดและภาษา พบว่า การใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพที่สอดคล้องกับความสามารถพื้นฐานของกรณีศึกษาในสถานที่ที่กรณีศึกษาค้นเคย สามารถพัฒนาทักษะในการสื่อสารของกรณีศึกษาให้ดีขึ้น ดังนั้นการเลือกใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (PECS) ต้องมีความเข้าใจลำดับขั้นตอน วิธีการฝึก และการสร้างสื่อรูปภาพในการฝึกระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (PECS) โดยจะต้องสร้างให้เหมาะสมกับกรณีศึกษา มีการพัฒนา ปรับปรุง แก้ไขให้ตรงกับความต้องการจำเป็นของกรณีศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ สภาพแวดล้อม และปัญหาในการสื่อสารของกรณีศึกษา และเป็นประโยชน์นำไปใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยนี้ได้ข้อค้นพบที่สำคัญ คือ ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (PECS) ไม่เพียงแต่ใช้พัฒนาทักษะการสื่อสารในกลุ่มเด็กออทิสติกเท่านั้น ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและบกพร่องทางการพูดและภาษา โดยควรให้ความสำคัญกับปัญหาการสื่อสารของเด็กพิการทุกประเภทในทุกระดับชั้นเรียนทั้งในโรงเรียนเฉพาะทางและโรงเรียนเรียนร่วม สำหรับประเด็นในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (PECS) สร้างประโยคหรือสื่อสารโต้ตอบกับบุคคลอื่นในการดำรงชีวิตในสังคม

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2543). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2543. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การค้ำคูณสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2550). พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคนพิการทางการศึกษา พ.ศ. 2552. กรุงเทพฯ: คู่มือสภาลาดพร้าว.

- กระทรวงสาธารณสุข. (2558). *คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย*. นนทบุรี: สำนักงาน
กิจการโรงพยาบาลองค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- จำเริญ ไช้ไทย. (2537). *ขอบข่ายและการวิเคราะห์ทักษะและประสบการณ์พื้นฐาน สำหรับเด็ก
ประถมศึกษาในทักษะและประสบการณ์พื้นฐานสำหรับเด็กประถมศึกษาหน่วยที่ 2*. นนทบุรี:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ดร.ฉนวนวรรณ แก้วหนูนวน. (2560). การพัฒนาการเขียนเรื่องจากภาพสำหรับนักเรียนออทิสติกระดับ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการใช้รูปแบบการสอนของเพ็คส์. *วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี*,
13(3), 11–18. จาก [https://tci-thailand.org/wp-content/themes/magazine-style/tci_search
/article.html?b3BlbkFydGlibGUmaWQ9MjA0NDAw](https://tci-thailand.org/wp-content/themes/magazine-style/tci_search/article.html?b3BlbkFydGlibGUmaWQ9MjA0NDAw)
- ทวีศักดิ์ ลิวิรัตน์เรขา. (2555). *คู่มือออทิสติกสำหรับผู้ปกครอง*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สำนักงาน
พระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- ปัญญาพัฒน์ จันทรวงศ์. (2558). *เด็กพิการซ้อน (Children with Multiple Disabilities)*. สืบค้นจาก
<https://fcdthailand.org/library-type/>
- พนิต โลเสถียรกิจ และคณะ. (2560). สถานการณ์พัฒนาการเด็กปฐมวัยไทยในปี พ.ศ. 2557.
วารสารวิชาการสาธารณสุข, 26(2), 199–208. สืบค้นจาก [https://thaidj.org/index.php/JHS/
article/view/193/187](https://thaidj.org/index.php/JHS/article/view/193/187)
- ราตรี พัฒนรังสรรค์. (2542). *พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตวิทยาและ
การแนะแนว คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏจันทรเกษม.
- วรรณฤดี รุกขพัฒน์กุล และ ภาวิณี ศรีสุขวัฒนานนท์. (2563). การพัฒนาความสามารถในการสื่อสาร
โดยใช้ระบบแลกเปลี่ยนรูปภาพของนักเรียนออทิสติกที่มีความบกพร่องในช่องปากเนื่องจาก
อุบัติเหตุ. *วารสารวิทยาลัยราชสุดาเพื่อการวิจัยและพัฒนาคนพิการ*, 16(1), 70–82.
สืบค้นจาก <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/RSjournal/article/view/244337>
- วิรัช ลภีรัตนกุล. (2546). *การประชาสัมพันธ์*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- หรรษา อดคลังห์ และ สุริยะ ประทุมรัตน์. (2563). ระบบแลกเปลี่ยนรูปภาพเพื่อการสื่อสาร: แนว
ทางการส่งเสริมทักษะการสื่อสารสำหรับเด็กออทิสติก. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์
ศรีนครินทรวิโรฒ*, 21(1), 170–181. สืบค้นจาก [https://ejournals.swu.ac.th/index.php
/jedu/article/view/12508](https://ejournals.swu.ac.th/index.php/jedu/article/view/12508)
- Cocchiola, M. A., Martino, G. M., Dwyer, L. J., & Demezzo, K. (2012). Toilet Training Children with
Autism and Developmental Delays: An Effective Program for School Settings. *Behavior
Analysis in Practice*, 5, 60–64. <https://doi.org/10.1007/BF03391824>
- Frost, L., & Bondy, A. (2002). *The Picture Exchange Communication System: PECS Training
Manual*. (2nd ed.). Newark: Pyramid Education Products.

Khuansuwan, I., & Kummuang, P. (2014). Effectiveness of the Picture Exchange Communication System (Pecs) in School Aged Children and Adolescents with Autism in Child Psychiatric Ward Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. *International Journal of Child Development and Mental Health*, 2(1), 30–39. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/cdmh/article/view/66615/54488>