

ผลการฝึกการเข้าห้องน้ำสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา
และบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ
และการเสริมแรงทางบวก*

EFFECTS OF TOILET TRAINING FOR A CHILD WITH SPEECH AND LANGUAGE
IMPAIRMENTS AND INTELLECTUAL DISABILITIES BY USING PICTURE EXCHANGE
COMMUNICATION SYSTEM AND POSITIVE REINFORCEMENT

อรัทัย ไชยวงศ์*, รัชนิกร ทองสุขดี, สร้อยสุดา วิทยากร, พิกุล เลียวสิริพงษ์
Orathai Chaiwong*, Ratchaneekorn Tongsookdee, Soisuda Vittayakorn, Pikul Leosiripong
สาขาวิชาการศึกษาศิลปะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เชียงใหม่ ประเทศไทย
Special Education, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand
*Corresponding author E-mail: orathai000142@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการฝึกการบอกความต้องการเข้าห้องน้ำสำหรับกรณีศึกษาที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษาและบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพและการเสริมแรงทางบวก กรณีศึกษาเป็นเด็กชาย จำนวน 1 คน อายุ 14 ปี มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา และบกพร่องทางสติปัญญา มีปัญหาการสื่อสารไม่สามารถบอกความต้องการของตนเองได้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) แบบสำรวจตัวเสริมแรงทางบวก 2) แบบสังเกตพฤติกรรมสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพเพื่อบอกความต้องการปัสสาวะ 3) แผนการสอนเฉพาะบุคคล หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ไปฉี่ในห้องน้ำกันนะ จำนวน 3 แผน การเก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม 2564 โดยจัดกิจกรรมการสอนทักษะการบอกความต้องการเข้าห้องน้ำโดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพและการเสริมแรงทางบวกในสถานการณ์จริงให้กรณีศึกษามีส่วนร่วมและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองในห้องเรียนของกรณีศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า หลังได้รับการฝึกการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพและการเสริมแรงทางบวกในการบอกความต้องการเข้าห้องน้ำ กรณีศึกษามีทักษะการสื่อสารที่สูงขึ้น สามารถบอกความต้องการเข้าห้องน้ำโดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพขั้นตอนที่ 1 ได้ร้อยละ 100 ขั้นตอนที่ 2 (2A – 1) ร้อยละ 100 และขั้นตอนที่ 2 (2A – 2) ร้อยละ 100 และหลังการฝึกการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพและการเสริมแรงทางบวกผ่านไปแล้ว 10 วัน กรณีศึกษาสามารถและมีพัฒนาการคงที่ในการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพทั้ง 2 ขั้นตอน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษามีพัฒนาการด้านการสื่อสารที่ดีขึ้น สามารถบอกความต้องการฉี่โดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพได้ด้วยตนเอง

คำสำคัญ: บกพร่องทางการพูดและภาษา, บกพร่องทางสติปัญญา, ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ, การเสริมแรงทางบวก, การสื่อสาร

Abstract

This research article aimed to investigate the effects of training in expressing a need to use a toilet under a case study of a child with speech and language impairment and intellectual disability using picture exchange communication system and positive reinforcement. A case study was a 14-year-old boy diagnosed by a physician with speech and language impairments and intellectual disabilities, having communication problems and being unable to express his needs. The research instruments were 1) a positive reinforcement survey, 2) a behavior observation form based on picture exchange communication system to express a need to use a toilet, 3) three individualized education plans, learning unit on going to the toilet. Data were collected from November to December 2021. By organizing activities to teach skills in expressing the need to go to the bathroom using a communication system, exchanging pictures and positive reinforcement in real situations, allowing the case study to participate and practice on its own in the case study classroom. Data were analyzed using frequencies, means, and percentages. The study results indicated that after receiving training in using the communication system to exchange pictures and positive reinforcement in expressing the need to go to the bathroom. Case studies have higher communication skills. Able to express the need to go to the bathroom using the picture exchange communication system, the case study was able to express his need in procedure 1 by 100 %, in procedure 2 (2A-1) by 100 % and in procedure 2 (2A-2) by 100 %. After practicing the picture exchange communication system and positive reinforcement for 10 days, the case study was able to use and had stable development of the picture exchange communication system. From both procedures, the study results indicated that the case study had better development of communication skills as he was able to express his need to use a toilet by using the picture exchange communication system on his own.

Keywords: Speech and Language Impairments, Intellectual Disability, Picture Exchange Communication System, Positive Reinforcement, Communication

บทนำ

การขับถ่ายเป็นกระบวนการสำคัญอย่างหนึ่งต่อร่างกายของมนุษย์ทั้งนี้การขับถ่ายของเด็กมีลักษณะที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับกระบวนการทำงานของระบบขับถ่ายและสารอาหารที่ได้รับ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ให้ข้อมูลไว้ว่า นิสัยการขับถ่ายปัสสาวะและอุจจาระที่เหมาะสมจะส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการทางกาย จิตใจ อารมณ์ และพฤติกรรมเหมาะสมตามวัย เด็กที่มีการขับถ่ายที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดปัสสาวะหรืออุจจาระเล็ดราด เกิดความอับชื้นของกางเกงทำให้ผิวหนังบริเวณนั้นอ่อนแอจนเป็นรอยถลอกและติดเชื้อ และเมื่อไปโรงเรียนทำให้มีปัญหาในการดูแลความสะอาดเมื่อเกิดการขับถ่ายเล็ดราด จนกระทบต่อกิจกรรและ ความสัมพันธ์กับเพื่อนที่โรงเรียน (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, 2562) ซึ่งนิสัยการขับถ่ายที่ไม่เหมาะสมดังกล่าวสามารถส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันของเด็กได้ทั้งเด็กทั่วไปและเด็กพิการ จากการศึกษา พัฒนาการด้านสังคมและการช่วยเหลือตนเองของเด็กทั่วไปของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า เด็กปฐมวัยไทยมี พัฒนาการรวมล่าช้า ร้อยละ 27.2 เมื่อพิจารณารายด้าน เด็กมีพัฒนาการล่าช้าด้านภาษามากที่สุด ร้อยละ 19.7 รองลงมาเป็นด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก ร้อยละ 8.9 ด้านสังคมและการช่วยเหลือตนเอง ร้อยละ 7.5 และกล้ามเนื้อมัด



ใหญ่ ร้อยละ 6.7 ทั้งนี้หากพิจารณาในเด็กที่มีความพิการโดยรวมจะพบว่าเด็กพิการจะมีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ที่ช้ากว่าเด็กทั่วไปในช่วงวัยเดียวกัน ซึ่งการช่วยเหลือเด็กพิการจึงอาจต้องการวิธีการดูแลที่แตกต่างจากเด็กทั่วไป (กระทรวงสาธารณสุข, 2558)

“คนพิการ” ตามความหมายที่พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 กล่าวถึงไว้ว่า บุคคลซึ่งมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคม เนื่องจากมีความบกพร่องทางการเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว การสื่อสาร จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ หรือความบกพร่องอื่นใด ประกอบกับมีอุปสรรคในด้านต่าง ๆ และมีความจำเป็นเป็นพิเศษที่จะต้องได้รับความช่วยเหลือด้านหนึ่งด้านใด เพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคมได้อย่างบุคคลทั่วไป (พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550, 2550) (กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2550) โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กพิการซ้อนที่มีความพิการในคน ๆ เดียวมากกว่า 1 ความพิการ และอาจมีระดับความพิการตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงรุนแรงได้ ซึ่งปัญญาวัฒน์ จันทร์สว่าง กล่าวว่า เด็กพิการซ้อนเป็นเด็กที่มักมีปัญหาความผิดปกติที่หลากหลาย ซึ่งมักได้แก่ การพูดและสื่อสาร การเคลื่อนไหวร่างกาย การเรียนรู้ การมองเห็น การได้ยิน ความบกพร่องทางสติปัญญาที่อาจมีภาวะสูญเสียการรับรู้ทางประสาทสัมผัส (Sensory Losses) รวมทั้งมีปัญหาด้านพฤติกรรมและสังคม เป็นต้น (ปัญญาวัฒน์ จันทร์สว่าง, 2558) เด็กพิการซ้อนที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา ร่วมกับบกพร่องทางสติปัญญา มีลักษณะความบกพร่องตามที่ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคนพิการทางการศึกษา พ.ศ. 2552 ระบุไว้ คือ ความบกพร่องทางการพูดและภาษา หมายถึง บุคคลที่มีความบกพร่องในการเปล่งเสียงพูด เช่น เสียงผิดปกติ อัตราความเร็วและจังหวะการพูดผิดปกติ หรือความบกพร่องในเรื่องความเข้าใจหรือการใช้ภาษาพูด การเขียน หรือระบบสัญลักษณ์อื่นที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร ส่วนความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง บุคคลที่มีความจำกัดอย่างชัดเจนในการปฏิบัติตน (Functioning) ซึ่งมีลักษณะเฉพาะ คือ ความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญร่วมกับความจำกัดของทักษะการปรับตัวอย่างน้อย 2 ทักษะ จาก 10 ทักษะ ทั้งนี้ได้แสดงอาการดังกล่าวก่อนอายุ 18 ปี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) ซึ่งปัญหาที่พบบ่อยในเด็กกลุ่มนี้จะเป็นด้านการสื่อสาร (Communication) และการดูแลตนเอง (Self - Care)

จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าปัญหาพัฒนาการที่ล่าช้าเกิดขึ้นทั้งในเด็กทั่วไปและเด็กพิการ ซึ่งในเด็กทั่วไปที่พบว่ามีปัญหาในด้านภาษามากเป็นอันดับ 1 และด้านสังคมและการช่วยเหลือตนเองเป็นอันดับ 3 นั้น ในเด็กพิการที่มีปัญหาล่าช้าในทุกด้านก็พบว่าประสบกับปัญหาในด้านการสื่อสาร (Communication) และการดูแลตนเอง (Self - Care) มากเช่นกัน แม้ว่าเด็กพิการจะมีพัฒนาการที่ไม่เป็นไปตามวัยเช่นเดียวกับเด็กทั่วไปที่สามารถฝึกและพัฒนาทักษะต่าง ๆ ได้ตามช่วงวัย แต่เด็กพิการก็สามารถฝึกการสื่อสารและดูแลตนเองได้ จากงานวิจัยของณัฐนรินทร์ นาคเล็ก ที่เปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารของเด็กออทิสติกก่อนและหลังได้รับการสอนโดย PECS ซึ่งพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการสื่อสารหลังได้รับการสอนโดยมีคะแนนสูงกว่าก่อนได้รับการสอนในระยะสั้นฐาน (ณัฐนรินทร์ นาคเล็ก, 2557) และณัฐนรินทร์ กองจันทร์ ที่ใช้เทคนิคการเสริมแรงทางบวกในการพัฒนาทักษะการดูแลผิวของนักเรียนสมองพิการ พบว่ากรณีศึกษาที่มีการพัฒนาทักษะการดูแลผิวหลังการใช้แรงเสริมเพิ่มขึ้น (ณัฐนรินทร์ กองจันทร์, 2557) นอกจากนั้นแล้วตุลชาติ ชุ่มชื่น ที่ได้ศึกษาและเปรียบเทียบทักษะการช่วยเหลือตนเองด้านการขับถ่ายของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับปานกลาง โดยใช้ชุดฝึกการขับถ่ายและการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ส่งผลให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับปานกลาง มีพัฒนาการทักษะการช่วยเหลือตนเองด้านการขับถ่ายสูงขึ้น ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก (ตุลชาติ ชุ่มชื่น, 2562)

ปัญหาเกี่ยวกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา และบกพร่องทางสติปัญญา ที่พบข้างต้น มีลักษณะสอดคล้องกับข้อจำกัดของกรณีศึกษาพิการซ้อน เรียนอยู่โรงเรียนเฉพาะความพิการแห่งหนึ่ง



ในจังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีความบกพร่องทางการพูดและภาษา และบกพร่องทางสติปัญญาในระดับปานกลาง ซึ่งเมื่อพิจารณาทักษะในการดำรงชีวิตตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคนพิการทางการศึกษา พ.ศ. 2552 พบว่า กรณีศึกษาฯ ยังไม่สามารถปรับตัวในชีวิตประจำวัน (เมื่อเปรียบเทียบกับเพื่อนวัยเดียวกันในวันธรรมดียวกัน) 7 ใน 10 ทักษะ คือ 1) ทักษะการสื่อความหมาย ไม่สามารถบอกความต้องการ ความรู้สึก ร้องขอ และปฏิเสธกับผู้อื่น ใช้การแสดงออกทางสีหน้าและท่าทางในการสื่อสาร ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้อื่นได้และเข้าใจการสื่อสารผ่านรูปภาพ 2) ทักษะการดูแลตนเอง ไม่สามารถไปเข้าห้องน้ำเพื่อขับถ่ายให้เหมาะสมกับสถานที่และเวลาได้ด้วยตนเอง ต้องให้ผู้อื่นบอกหรือพาไป และหากกลั้นไม่ไหวจะขับถ่ายราดกางเกง แต่หากมีคนพาไปเข้าห้องน้ำสามารถปัสสาวะและอุจจาระได้เอง 3) ทักษะทางสังคม/การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น กลัวและไม่เข้าร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่ม แต่มีความสนใจกิจกรรมหรือการเล่นต่าง ๆ และดีใจเมื่อได้รับคำชมหรือของรางวัลเมื่อเข้าร่วมกิจกรรมหรือทำงานสำเร็จ 4) ทักษะการรู้จักใช้ทรัพยากรในชุมชน ไม่สามารถเข้าห้องน้ำในสถานที่ต่าง ๆ เมื่อต้องการขับถ่าย แต่เมื่อเข้าห้องน้ำแล้วเลือกขับถ่ายลงในชักโครกได้ 5) ทักษะการนำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวัน ไม่สามารถอ่านและเขียนได้ ใช้มือจับดินสอหรือสีขีดเขียนได้ สามารถเรียนรู้ได้ดีและเข้าใจเนื้อหาและกิจกรรมผ่านการใช้รูปภาพ 6) ทักษะการทำงาน ไม่สามารถทำงานบ้านและทำความสะอาดห้องเรียนได้ แต่สามารถหยิบอุปกรณ์ในการทำ ความสะอาดได้ตามคำสั่งได้ และ 7) ทักษะการรักษาสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย ทำความสะอาดร่างกายเมื่อปัสสาวะราดกางเกงไม่ได้ แต่ถอดเสื้อผ้าที่เปียกออกได้ตามคำสั่ง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) จากข้อจำกัดข้างต้นของกรณีศึกษาที่มีปัญหาในการใช้ชีวิตประจำวันด้วยตนเองอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสื่อสารที่ไม่สามารถทำให้ผู้อื่นเข้าใจถึงความต้องการหรือเรื่องราวที่จะบอกได้ ส่งผลให้มีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ตามมา คือ เมื่อต้องการปัสสาวะไม่สามารถบอกให้ผู้อื่นทราบ ส่งผลให้ต้องกลั้นไว้ และปัสสาวะราดกางเกงในสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งต้องใช้วิธีการและระยะเวลาในการฝึกการสื่อสารและดูแลตนเองให้กรณีศึกษา เพื่อให้สามารถบอกความต้องการเข้าห้องน้ำและไปปัสสาวะที่ห้องน้ำได้ ดึงการศึกษาของ ธูวารี ชันสำโรง และเมธิตา พงษ์ศักดิ์ศรี ที่ศึกษาการพัฒนาทักษะการสื่อสารด้วย PECS สำหรับบุคคลออทิสติก เพื่อถอดบทเรียนการพัฒนาทักษะการสื่อสารสำหรับบุคคลออทิสติกด้วย PECS ซึ่งพบว่า PECS สามารถช่วยให้บุคคลออทิสติกระดับรุนแรง ที่ไม่สามารถสื่อสารด้วยการพูด สามารถสื่อสารด้วยภาพกับบุคคลรอบข้างอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในชีวิตประจำวันและการทำงาน (ธูวารี ชันสำโรง และเมธิตา พงษ์ศักดิ์ศรี, 2560) และ Grant ที่ให้ข้อมูลถึงการให้แรงเสริมทางบวกที่ช่วยสนับสนุนให้กรณีศึกษาเกิดความต้องการขับถ่าย คือ การเพิ่มน้ำและอาหารที่มีเส้นใยสูงเพื่อเพิ่มโอกาสในการขับถ่าย ปรับห้องน้ำให้หน้าใช้ เช่น ดนตรี แสงไฟอ่อน ๆ กลิ่นที่น่าน่ารื่นรมย์ ฯลฯ และลดสิ่งทำให้ไม่ยากเข้าใช้หรือเกิดความวิตกกังวลด้วยการจัดวางที่พักเท้าเพื่อความมั่นคงและใส่ที่นั่งส้วม เพิ่มระยะเวลานั่งในห้องน้ำ สร้างกระดานเพื่อทำข้อตกลงและรางวัลที่จะได้รับสำหรับพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เช่น นั่งครั้งแรกจะได้ลูกโป่งฟองอากาศ สร้างบรรยากาศในการสื่อสารเมื่อต้องการใช้ห้องน้ำหากมีปัญหาในการใช้ความสามารถทางการพูด ซึ่งส่งผลให้กรณีศึกษาเกิดความต้องการขับถ่ายและขับถ่ายอย่างเป็นเวลาได้มากขึ้น ผู้วิจัยจึงควรใช้เทคนิคหรือวิธีการที่หลากหลายในการฝึกทักษะการสื่อสารและการช่วยเหลือตนเองด้านการขับถ่ายให้กับกรณีศึกษา ผู้วิจัยจึงสนใจการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (Picture Exchange Communication System: PECS) และการเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะช่วยพัฒนาการสื่อสารให้ดีขึ้น สามารถบอกความต้องการของตนเองเมื่ออยากขับถ่ายได้ (Grant, 2013)

จากข้อจำกัดของกรณีศึกษาที่เป็นเด็กพิการซ้อนที่มีปัญหาในการสื่อสารและการช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน ไม่สามารถบอกความต้องการเมื่อต้องการปัสสาวะให้ผู้อื่นทราบได้ ทำให้ต้องกลั้นไว้และปัสสาวะราดกางเกงอยู่เป็นประจำ ซึ่งต้องใช้วิธีการและระยะเวลาในการฝึกการสื่อสารและดูแลตนเองให้กรณีศึกษา เพื่อให้

สามารถบอกความต้องการเข้าห้องน้ำและไปปัสสาวะที่ห้องน้ำได้ โดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ ที่ถูกคิดค้นและพัฒนาโดย ฟรอส และ บอนดี (Frost & Bondy) ในปี พ.ศ. 2528 เป็นสื่อสารเสริมและสื่อสารทางเลือกที่นำมาใช้กับบุคคลที่มีความบกพร่องและยากลำบากหรือมีข้อจำกัดในการสื่อสาร โดยเฉพาะมีความบกพร่องด้านการพูดอย่างรุนแรง ให้มีความสามารถในการสื่อสารเพื่อให้สามารถบอกความต้องการของตนเองกับบุคคลอื่นได้ (จริยา บุตรทอง, 2563) ซึ่งกรณีศึกษาสามารถเรียนรู้ผ่านการใช้ภาพและเข้าใจความหมายของภาพต่าง ๆ ได้ดี สามารถเทียบภาพตามคำสั่งได้ แม้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพจะเป็นวิธีการสอนที่ดี แต่การใช้วิธีการสอนแบบเดียวซ้ำ ๆ ส่งผลให้กรณีศึกษาเกิดความเบื่อหน่าย และไม่ให้ความสนใจและความร่วมมือในการฝึกเท่าที่ควร ดังนั้นเพื่อกระตุ้นความสนใจและความร่วมมือในการฝึกของกรณีศึกษา ผู้วิจัยจึงนำการเสริมแรงทางบวก ที่เป็น การเสริมแรงที่มีผลทำให้พฤติกรรมที่ได้รับการเสริมแรงนั้นมีความถี่เพิ่มขึ้น ในการให้แรงเสริมทางบวกกับเด็กถือได้ว่าเป็นการให้สิ่งที่ยังพอใจกับเด็กเพื่อให้เด็กแสดงพฤติกรรมที่ยังประสงค์ สิ่งที่ทำให้เด็กเกิดความพึงพอใจ เช่น คำชม เช่น ดี เยี่ยม ดีมาก หรือเป็นอาหาร ขนม ลูกอม ตุ๊กตา ฯลฯ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาวิชิต, 2556) เข้ามาใช้ในการฝึกการบอกความต้องการปัสสาวะของกรณีศึกษา มีลักษณะเป็นการเสริมแรงทางสังคม (Social Reinforcer) การเสริมแรงที่เป็นวัตถุสิ่งของ (Material Reinforcer) และเบี้ยอรรถกร (Tokens Economy) เพื่อให้เกิดการตอบสนองที่เปลี่ยนแปลงไปในลักษณะเข้มข้นขึ้น และเป็นการกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าที่ใช้ในการปลูกฝังพฤติกรรม ช่วยให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ (Shaping Behavior) ทำให้กลายเป็นนิสัยติดตัว และนำไปใช้ในการปลูกฝังบุคลิกภาพของบุคคลให้มีพฤติกรรมตามแบบที่ต้องการได้ (ยงยุทธ สอนใจดี, 2558) ดังเช่นงานวิจัยของ ภทรา นานพนัง ที่ศึกษาการใช้โปรแกรมที่ชและการเสริมแรงทางบวกเพื่อเพิ่มการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะออทิซึมพบว่ากรณีศึกษากำกับตนเองได้ดีขึ้นหลังใช้โปรแกรมที่ชและการเสริมแรงทางบวก (ภทรา นานพนัง, 2563) จะเห็นได้ว่าการเสริมแรงทางบวกเป็นขบวนการส่งเสริมพฤติกรรมของบุคคล เพื่อให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่ยังประสงค์ซ้ำอีก เมื่อได้รับความชมเชยหรือรางวัล การให้แรงเสริมควรให้สม่ำเสมอในตอนแรก เมื่อพฤติกรรมเริ่มคงที่แล้วควรลดแรงเสริมลงและให้แรงเสริมเป็นครั้งคราวเท่านั้นเมื่อพฤติกรรมคงที่แล้ว (สมเกตต์ อุทธโยธา, 2556)

จากแนวคิดและการศึกษาข้างต้นผู้วิจัยเห็นว่ากรณีศึกษาควรได้รับการช่วยเหลือและจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะช่วยพัฒนาการสื่อสารให้ดีขึ้น สามารถบอกความต้องการของตนเองเมื่ออยากขับถ่ายได้ โดยใช้เทคนิคหรือวิธีการที่หลากหลายเข้ามามีส่วนร่วมกับการฝึกการสื่อสารในการบอกความต้องการขับถ่าย ดังที่ ยอดขวัญ ทองเล่ม ศึกษาการใช้รูปภาพเพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียงของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเพื่อศึกษาวิธีการและผลการพัฒนาทักษะการออกเสียงคำจากรูปภาพอย่างรู้ความหมายของกรณีศึกษา ซึ่งพบว่า กรณีศึกษามีการพัฒนาทักษะการออกเสียงคำ และรู้จักคำศัพท์เพิ่มมากขึ้น โดยมีความก้าวหน้าด้านการออกเสียงคำ เฉลี่ยร้อยละ 79.16 และด้านการรู้จักคำศัพท์เฉลี่ย ร้อยละ 87.50 จึงสรุปผลการศึกษานี้ได้ว่า การใช้รูปภาพสามารถพัฒนาทักษะการออกเสียงของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับ 5 ได้ (ยอดขวัญ ทองเล่ม, 2557) รวมถึง เอกสุรีย์ พรสุริยชัย ที่ศึกษาการชี้แนะด้วยการเสนอตัวแบบร่วมกับการเสริมแรงทางบวกเพื่อพัฒนาพฤติกรรมทางสังคมในการรับประทานอาหารกลางวันของเด็กออทิสติก ผลการวิจัยพบว่า การชี้แนะด้วยการเสนอตัวแบบร่วมกับการเสริมแรงทางบวก เพื่อพัฒนาพฤติกรรมทางสังคมในการรับประทานอาหารกลางวันของเด็กออทิสติกได้ โดยพบว่าค่าเฉลี่ยในการเปรียบเทียบทั้ง 3 ระยะ คือ ระยะเส้นฐาน (A1) มีค่าเฉลี่ย 1.70 คะแนน ระยะระหว่างการทดลอง (B) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.65 คะแนน ระยะหลังการทดลอง (A2) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.90 คะแนน ซึ่งพบว่ามีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในการเปรียบเทียบในระยะทดลองและหลังการทดลอง (เอกสุรีย์ พรสุริยชัย, 2556) ปัญหาและเทคนิคในการแก้ปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้เห็นถึงวิธีการส่งเสริมและพัฒนาทักษะการสื่อสารของกรณีศึกษา โดยการใช้สื่อ เทคนิค วิธีการที่เหมาะสมกับพัฒนาการการเรียนรู้ของกรณีศึกษา ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพร่วมกับการเสริมแรงทางบวก ในพัฒนาทักษะการสื่อสารให้กรณีศึกษาบอกความต้องการได้เมื่อ

ต้องการปัสสาวะ และสามารถขับถ่ายได้เองโดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น สามารถใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลการฝึกการบอกความต้องการเข้าห้องน้ำสำหรับกรณีศึกษาที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษาและบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพและการเสริมแรงทางบวก

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการฝึกการเข้าห้องน้ำสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษาและบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพและการเสริมแรงทางบวก ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

กรณีศึกษา

กรณีศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการเลือกกรณีศึกษาแบบเจาะจง โดยกรณีศึกษาเป็นนักเรียนเพศชาย อายุ 14 ปี ระดับเขาวงกตปัญญาเท่ากับ 40 ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีความบกพร่องทางการพูดและภาษาและบกพร่องทางสติปัญญา กำลังเรียนอยู่ชั้นประถมศึกษา มีปัญหาด้านการสื่อสารไม่สามารถบอกความต้องการของตนเองได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยประกอบด้วย แบบสำรวจตัวเสริมแรงทางบวก แบบสังเกตพฤติกรรมการสื่อสารแลกเปลี่ยนภาพ แผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP) 3 แผน คือ 1) แผนที่ 1 เรื่อง ฉิ่งใหม่ การฝึก PECS ชั้นที่ 1 (การเริ่มใช้ภาพแลกเปลี่ยน) เป็นการฝึกแลกเปลี่ยนบัตรภาพกับการขอเข้าห้องน้ำเพื่อปัสสาวะตามขั้นตอน PECS ชั้นที่ 1 2) แผนที่ 2 เรื่อง ฉิ่งที่ไหน การฝึก PECS ชั้นที่ 2 (2A - 1) เพิ่มระยะทางในการแลกเปลี่ยนภาพ (ผู้วิจัยอยู่ห่างจากกรณีศึกษา 1 เมตร) เป็นการฝึกแลกเปลี่ยนบัตรภาพกับการขอเข้าห้องน้ำเพื่อปัสสาวะตามขั้นตอน PECS ชั้นที่ 2 3) แผนที่ 3 เรื่อง ฉิ่งเมื่อไหร่ การฝึก PECS ชั้นที่ 2 (2A - 2) เพิ่มระยะทางในการแลกเปลี่ยนภาพ (สมุดภาพอยู่ห่างจากกรณีศึกษา 1 เมตร) เป็นการฝึกแลกเปลี่ยนบัตรภาพกับการขอเข้าห้องน้ำเพื่อปัสสาวะตามขั้นตอน PECS ชั้นที่ 2 ทั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ที่มีประสบการณ์ความรู้ด้านการสอนในโรงเรียนเฉพาะความพิการทางสติปัญญา ตรวจสอบคุณภาพ ความถูกต้อง และความเหมาะสมที่พร้อมจะนำไปใช้ในการดำเนินการวิจัย เพื่อหาค่าความสอดคล้องและจุดประสงค์หรือเนื้อหา (Index of Item - Objective Congruence หรือ IOC) โดยค่าความสอดคล้องและจุดประสงค์หรือเนื้อหา 0.85 ขึ้นไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยนำแผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนกับกรณีศึกษาในสถานการณ์จริง จำนวน 3 แผน ให้กรณีศึกษาได้มีส่วนร่วมและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองโดยเริ่มดำเนินการสอนและให้เสริมระหว่างวันที่ 5 พฤศจิกายน 2564 - 9 ธันวาคม 2564 ได้กำหนดเวลาในการฝึกการใช้ PECS ในแต่ละกิจกรรม 30 นาที การฝึกมีการปรับเปลี่ยนเพิ่มลดระยะเวลาได้หากกรณีศึกษาทำได้เร็วกว่าที่กำหนดไว้ และให้ปรับไปใช้แผนต่อไปเมื่อกรณีศึกษาประสบความสำเร็จในการฝึกแผนนั้น ๆ แล้ว และหากทำไม่ได้ตามเวลาที่กำหนดให้เพิ่มจำนวนการฝึกของแผนเดิม ผู้วิจัยได้เลือกใช้และปรับอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับกรณีศึกษา และจัดสภาพแวดล้อมในการสอน ซึ่งกระบวนการจัดการเรียนการสอนผู้วิจัย ได้แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการเตรียมก่อนการฝึก 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 ปฏิบัติได้เมื่อถูกแตะคอ/สะกิด ได้ 3 คะแนน คือ ดี, ระดับ 2 หมายถึง ปฏิบัติได้เมื่อถูกจับข้อมือ ได้ 2 คะแนน คือ พอใช้ และระดับ 1 หมายถึง ปฏิบัติได้เมื่อถูกจับมือทำทั้งหมดได้ 1 คะแนน คือ ปรับปรุง เมื่อประเมินตามเกณฑ์การวัดและประเมินผลแล้ว ได้ค่าร้อยละตั้งแต่ 80 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการฝึกการเข้าห้องน้ำสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษาและบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพและการเสริมแรงทางบวก ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ตารางที่ 1 พัฒนาการการบอกความต้องการฉี่โดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพก่อน ระหว่าง และหลังการฝึกการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพและการเสริมแรงทางบวกเมื่อระยะเวลาผ่านไป 10 วัน

ขั้นตอนการฝึก	ค่าร้อยละ		
	ก่อน	ระหว่าง	หลัง
ขั้นตอนที่ 1	0.00	86.67	100
ขั้นตอนที่ 2 (2A - 1)	0.00	95	100
ขั้นตอนที่ 2 (2A - 2)	0.00	100	100

จากตารางที่ 1 กรณีศึกษามีทักษะการสื่อสารโดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพที่สูงขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการวิจัย โดยมีค่าร้อยละ ก่อนการวิจัย ขั้นตอนที่ 1 ร้อยละ 0.00 ขั้นตอนที่ 2 (2A - 1) ร้อยละ 0.00 และขั้นตอนที่ 2 (2A - 2) ร้อยละ 0.00 หลังการวิจัย พบว่า กรณีศึกษาสามารถบอกความต้องการ ขั้นตอนที่ 1 ได้ร้อยละ 100 ขั้นตอนที่ 2 (2A - 1) ร้อยละ 100 และขั้นตอนที่ 2 (2A - 2) ร้อยละ 100 และหลังการฝึกการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพและการเสริมแรงทางบวกผ่านไปแล้ว 10 วัน กรณีศึกษายังสามารถและมีพัฒนาการคงที่ในการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพทั้ง 2 ขั้นตอน

อภิปรายผล

การศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการฝึกการเข้าห้องน้ำสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษาและบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพและการเสริมแรงทางบวก อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

ผลการฝึกการบอกความต้องการเข้าห้องน้ำของกรณีศึกษาในแต่ละขั้นตอนของ PECS แสดงให้เห็นถึงความสามารถของกรณีศึกษาที่สามารถทำได้และผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 80 ของการฝึกทั้ง 2 ขั้นตอน ในแผนการสอนเฉพาะบุคคลที่ 1 - 3 ผลคะแนนของกรณีศึกษาที่ได้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้และคะแนนมีการเพิ่มขึ้นแม้ขั้นตอนในการฝึกจะเปลี่ยนเป็นขั้นตอนที่สูงหรือยากขึ้นในแผนต่อ ๆ ไป เนื่องมาจากการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพที่เลือกใช้ภาพ “ฉี่” ในการสื่อสารสำหรับกรณีศึกษาที่ไม่สามารถบอกความต้องการของ



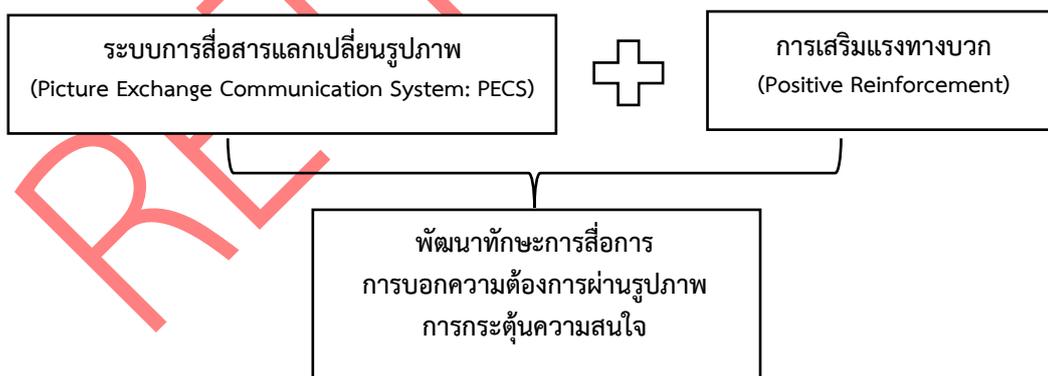
ตนเองให้ผู้อื่นทราบได้แต่สามารถเรียนรู้ผ่านรูปภาพได้ ร่วมกับการเสริมแรงทางบวกที่กรณีศึกษาชอบ ทำให้กรณีศึกษาสามารถบอกความต้องการเมื่อจะปัสสาวะได้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ฟรอสและบอนดี (Frost, L. & Bondy, A., 2002) ได้ระบุว่าการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (PECS) เป็นการใช้ภาพเป็นสื่อหรือเครื่องมือในการสื่อสารโดยใช้ภาพในการแลกเปลี่ยนกับสิ่งที่ต้องการ การเลือกใช้วิธีการ PECS ได้มีการพิจารณาถึงความเหมาะสมและสอดคล้องกับความสามารถของกรณีศึกษาที่สามารถเรียนรู้ได้ดีผ่านการใช้รูปภาพ และขั้นตอน PECS ที่เลือกใช้ในการวิจัยก็เช่นเดียวกันที่เลือกใช้การฝึกในขั้นตอนที่ 1 การเริ่มใช้ภาพแลกเปลี่ยน และขั้นตอนที่ 2 (2A – 1 และ 2A – 2) เพิ่มระยะทางในการแลกเปลี่ยนภาพ จาก 6 ขั้นตอน ของฟรอสและบอนดี (Frost, L. & Bondy, A., 2002) เพราะเป็นขั้นเริ่มต้นของการฝึกระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ เหมาะสมกับกรณีศึกษาที่สามารถเรียนรู้ผ่านรูปภาพได้ และเป็นการฝึกในห้องเรียนของกรณีศึกษาซึ่งเป็นพื้นที่ที่จำกัดและกรณีศึกษาคุ่นเคย และยังสามารเพิ่มพื้นที่ในระยะที่ไม่ไกลมากเพื่อให้กรณีศึกษาได้เรียนรู้และเข้าใจกระบวนการได้ง่ายและไม่สับสน นอกจากนั้นแล้วการเลือกใช้การเสริมแรงทางบวกซึ่งเป็นวิธีการหรือการทำให้บุคคลมีความพึงพอใจและแสดงพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งเพิ่มมากขึ้น มาเป็นขบวนการหนึ่งในการฝึกที่ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมของกรณีศึกษาในการฝึกการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (PECS) เพื่อการสื่อสารบอกความต้องการเข้าห้องน้ำที่ดีขึ้น สอดคล้องกับที่สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต ได้กล่าวถึง ทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำของ Skinner ว่าพฤติกรรมของบุคคลเป็นผลพวงเนื่องมาจากการปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม พฤติกรรมใดเมื่อกระทำแล้วได้รับความสุข ความพึงพอใจ หรือได้รับการเสริมแรง พฤติกรรมนั้นจะมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นอีก ส่งผลให้กรณีศึกษาสามารถสื่อสารโดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพเพื่อบอกความต้องการเข้าห้องน้ำได้ด้วยตนเอง หลังจากได้รับการฝึกการบอกความต้องการเข้าห้องน้ำโดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพและการเสริมแรงทางบวก (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2550)

ผู้วิจัยคิดว่ากรณีที่กรณีศึกษาสามารถใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพบอกความต้องการเข้าห้องน้ำได้ด้วยตนเอง ส่วนหนึ่งมาจากระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (PECS) เป็นการใช้ภาพเป็นสื่อหรือเครื่องมือในการสื่อสารซึ่งสอดคล้องกับความสามารถของกรณีศึกษาที่สามารถเรียนรู้ได้ดีผ่านการใช้รูปภาพ ดังเช่นการศึกษาของฟรอสและบอนดี (Frost, L. & Bondy, A., 2002) ที่ทดลองใช้ PECS ในเด็กออทิสติกก่อนวัยเรียน และพบว่าเด็กสามารถเรียนรู้ทักษะการสื่อสารได้อย่างรวดเร็ว และยังพบว่านอกจากการพัฒนาการสื่อสารด้วย PECS แล้วบุคคลที่มีปัญหาหรือความยากลำบากในการสื่อสารยังสามารถประสบความสำเร็จในการสื่อสารได้โดยอาศัยปัจจัยอื่น ๆ และความสามารถพื้นฐานของบุคคลในการสื่อสาร สอดคล้องกับทฤษฎีการสื่อสารที่ว่า การสื่อสารเป็นกระบวนการส่งสาร จากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสารที่มีทักษะในการสื่อสาร ให้ผู้รับสารเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่เป็นเนื้อหาหรือสัญลักษณ์ได้ตามจุดมุ่งหมายของผู้ส่งสาร โดยผ่านช่องทางการสื่อสารให้ผู้รับได้รับข่าวสารข้อมูลโดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 หรือเพียงส่วนใดส่วนหนึ่ง คือ การได้ยิน การดู การสัมผัส การลิ้มรส หรือการได้กลิ่น เพื่อให้การสื่อสารนั้นถูกต้องและน่าเชื่อถือ (Berlo, D. K., 1960) และณัฐนรินทร์ นาคเล็ก ที่ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารของเด็กออทิสติกจากการสอนโดยวิธี PECS พบว่า เด็กออทิสติกมีความสามารถในการสื่อสารหลังได้รับการสอนโดยวิธี PECS สูงกว่าก่อนได้รับการสอน (ณัฐนรินทร์ นาคเล็ก, 2557) สอดคล้องกับ ฮิลตัน (Hilton, L. C., 2015) ที่ศึกษาการประเมินประสิทธิผลของระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนภาพในการเพิ่มเสียงพูดและการพูดในผู้ใหญ่คู่แฝดที่เป็นออทิสซึม พบว่า หลังการฝึก PECS เสร็จสิ้นกรณีศึกษามีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากก่อนเริ่มการฝึกที่มีค่าเฉลี่ย ร้อยละ 0 ดังนี้ ผู้เข้าร่วมคนที่ 1 มีค่าเฉลี่ย ร้อยละ 96.63 และผู้เข้าร่วมคนที่ 2 มีค่าเฉลี่ย ร้อยละ 98.26 กรณีศึกษาทั้ง 2 คน มีความสามารถในการสื่อสารโดยใช้ PECS สูงขึ้น และสามารถพัฒนาการสื่อสารของผู้ที่มีปัญหาในการสื่อสารให้ดีขึ้น แต่ก็พบว่ามีการใช้ PECS ในการพัฒนาทักษะการสื่อสารของเด็กพิการประเภทอื่น ๆ ด้วย ดังที่ ลักขณาพร ทองเจือเพชร ที่ศึกษาผลการใช้วิธี PECS ในการพัฒนาทักษะ

การสื่อสารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา พบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีทักษะการสื่อสารที่ดีขึ้น (ลักขณาพร ทองเจือเพชร, 2551) แสดงให้เห็นว่า PECS สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารและแก้ปัญหาด้านการสื่อสารของบุคคลที่มีความยากลำบากในการสื่อสารได้หลากหลายประเภท จากการศึกษาและทฤษฎีดังกล่าวแม้ว่ากรณีศึกษาที่เป็นเด็กพิการซ้อนที่มีปัญหาในการสื่อสาร ไม่สามารถพูดหรือบอกความต้องการของตนเองได้ แต่หลังการวิจัยสามารถใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ ในการสื่อสารแทนการพูด นั่นคือ การสื่อสารด้วย PECS โดยการดูบัตรภาพ การสัมผัสหยาบบัตรภาพและนำไปให้ผู้วิจัย เพื่อบอกความต้องการแทนการพูด

นอกจากนี้กรณีศึกษายังได้รับการเสริมแรงทางบวกทั้งการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรและการเสริมแรงทางสังคม เป็นขบวนการที่ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมของกรณีศึกษาในการฝึกการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (PECS) เพื่อการสื่อสารบอกความต้องการเข้าห้องน้ำที่ดีขึ้น สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำของ Skinner ว่าพฤติกรรมของบุคคลเป็นผลพวงเนื่องมาจากการปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม พฤติกรรมใดเมื่อกระทำแล้วได้รับความสุข ความพึงพอใจ หรือได้รับการเสริมแรง พฤติกรรมนั้นจะมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นอีก (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาชิต, 2550) การเสริมแรงแบบทุกครั้งที่ทำให้การฝึกได้สำเร็จ ส่งผลให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่าเมื่อกรณีศึกษาได้รับแรงเสริมทางบวกแล้วกรณีศึกษาแสดงพฤติกรรมดีใจและมีความสุขที่ได้รับการเสริมแรง นอกจากนี้แล้วกรณีศึกษายังให้ความสนใจและความร่วมมือในการฝึกการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (PECS) เพื่อบอกความต้องการฉี่ในครั้งต่อ ๆ ไป จนสามารถผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และสามารถสื่อสารบอกความต้องการโดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพได้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับ เอกสุริย์ พรสุริยชัย ที่ศึกษาการชี้แนะด้วยการเสนอตัวแบบร่วมกับการเสริมแรงทางบวก เพื่อพัฒนาพฤติกรรมทางสังคมในการรับประทานอาหารกลางวันของเด็กออทิสติก พบว่าการชี้แนะด้วยการเสนอตัวแบบร่วมกับการเสริมแรงทางบวกพัฒนาพฤติกรรมทางสังคมในการรับประทานอาหารกลางวันของเด็กออทิสติกได้ และมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในการเปรียบเทียบในระยะทดลองและหลังการทดลอง (เอกสุริย์ พรสุริยชัย, 2556)

องค์ความรู้ใหม่



ภาพที่ 1 การใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพร่วมกับการเสริมแรงทางบวกที่มีผลต่อการสื่อสาร

จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่าการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพร่วมกับการเสริมแรงทางบวกสามารถพัฒนาทักษะการสื่อสารของกรณีศึกษาให้มีพัฒนาการด้านการสื่อสารที่ดีขึ้นสามารถบอกความต้องการฉี่โดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพได้ด้วยตนเอง



1. การฝึกการบอกความต้องการเข้าห้องน้ำสำหรับกรณีศึกษาที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา และบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพและการเสริมแรงทางบวก พบว่า ก่อนการฝึกกรณีศึกษาสามารถสื่อสารโดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ ขั้นตอนที่ 1 ร้อยละ 0.00 ขั้นตอนที่ 2 (2A – 1) ร้อยละ 0.00 และขั้นตอนที่ 2 (2A – 2) ร้อยละ 0.00 ระหว่างการฝึกขั้นตอนที่ 1 ร้อยละ 86.67 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 แสดงให้เห็นว่า

2. ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (PECS) เป็นระบบที่เพิ่มการสื่อสารและช่วยให้บุคคลที่มีความยากลำบากในการสื่อสารเรียนรู้ความหมายในการสื่อสารได้อย่างรวดเร็วโดยใช้ภาพในการสื่อสาร ซึ่งเหมาะสำหรับบุคคลที่ไม่พูดหรือมีข้อจำกัดในการสื่อสารกับผู้อื่น รวมทั้งผู้ที่ไม่สามารถเป็นฝ่ายเริ่มการสื่อสารได้ เป็นวิธีการสอนการสื่อสารที่พบว่าใช้กันอย่างแพร่หลายในบุคคลออทิสติกทุกเพศ ทุกวัย แต่ก็พบว่ามีการใช้ PECS ในการพัฒนาทักษะการสื่อสารของเด็กพิการประเภทอื่น ๆ ด้วย การเลือกใช้ PECS เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารของเด็กพิการซ้อนที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา และบกพร่องทางสติปัญญา ช่วยให้กรณีศึกษาได้รับการพัฒนาทักษะในการสื่อสารให้ดีขึ้น สามารถสื่อสารบอกความต้องการได้ด้วยตนเองผ่านการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ

3. การนำการเสริมแรงเข้ามาใช้ร่วมกับ PECS ในการพัฒนาทักษะการสื่อสารเพื่อบอกความต้องการปัสสาวะของกรณีศึกษาที่เป็นเด็กพิการซ้อนที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา และบกพร่องทางสติปัญญา ช่วยให้กรณีศึกษาพัฒนาทักษะในการสื่อสารให้ดีขึ้น สามารถสื่อสารบอกความต้องการได้ด้วยตนเองผ่านการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ เนื่องด้วยการเสริมแรงทางบวกเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดความพึงพอใจและแสดงพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้กรณีศึกษาไม่รู้สึกเบื่อกับการฝึกที่ต้องทำแบบเดิมอยู่เสมอ ๆ และเมื่อได้รับสิ่งเสริมแรงที่กรณีศึกษาชอบทำให้กรณีศึกษาให้ความร่วมมือและความสนใจในการฝึก ทำการฝึกทุกครั้งอย่างมีความสุขและประสบความสำเร็จในการสื่อสารบอกความต้องการเข้าห้องน้ำได้ด้วยตนเองผ่านเกณฑ์ที่ได้มีการกำหนดไว้

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการฝึกการเข้าห้องน้ำสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษาและบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพและการเสริมแรงทางบวก สรุปได้ว่า ภายหลังจากการฝึกกรณีศึกษาสามารถบอกความต้องการเข้าห้องน้ำ โดยใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพขั้นตอนที่ 1 ได้ร้อยละ 100 ขั้นตอนที่ 2 (2A – 1) ร้อยละ 100 และขั้นตอนที่ 2 (2A – 2) ร้อยละ 100 และหลังการฝึกการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพและการเสริมแรงทางบวกผ่านไปแล้ว 10 วัน กรณีศึกษายังสามารถและมีพัฒนาการคงที่ในการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพทั้ง 2 ขั้นตอน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้ 1) ควรใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพที่สอดคล้องกับความสามารถพื้นฐานของกรณีศึกษา และเริ่มการฝึกในสถานที่ที่กรณีศึกษาคุ่นเคย ร่วมกับการเสริมแรงทางบวกที่กรณีศึกษาชอบและมีความพึงพอใจเมื่อได้รับ จะช่วยให้กรณีศึกษาที่เป็นเด็กพิการสามารถพัฒนาทักษะในการสื่อสารให้ดีขึ้น สามารถสื่อสารบอกความต้องการด้วยตนเองผ่านการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพได้ 2) การใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (PECS) ผู้วิจัยต้องมีความเข้าใจลำดับขั้นตอน วิธีการฝึก เพื่อไม่ให้กรณีศึกษาเกิดความสับสนซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ และทำการฝึกอย่างต่อเนื่อง และการสร้างสื่อรูปภาพในการฝึกระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (PECS) จะต้องสร้างให้เหมาะสมกับกรณีศึกษา ทั้งด้านความต้องการจำเป็น ขนาด และคุณภาพของตัวสื่อรูปภาพ มีการพัฒนา

ปรับปรุง แก้ไขให้ตรงกับความต้องการจำเป็นของกรณีศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ สภาพแวดล้อม และปัญหาของกรณีศึกษา และเป็นประโยชน์ในนำไปใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ สำหรับ ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการใช้ระบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนรูปภาพ (PECS) ให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพื้นฐานของมนุษย์ และสามารถนำไปใช้กับชีวิตประจำวันสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องด้านต่าง ๆ ที่มีปัญหาการสื่อสาร ในทุกระดับชั้นเรียนทั้งในโรงเรียนเฉพาะทางและโรงเรียนเรียนร่วม

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2550). พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคนพิการทางการศึกษา พ.ศ. 2552. กรุงเทพมหานคร: ศรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2558). คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย. นนทบุรี: สำนักงานกิจการโรมพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. (2562). การฝึกขับถ่ายของลูกน้อย. เรียกใช้เมื่อ 6 มกราคม 2563 จาก https://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/admin/article_files/1396_1.pdf
- จรรยา บุตรทอง. (2563). การพัฒนาทักษะการสื่อสารโดยใช้วิธีการสอนเพ็คส์ (PECS) ร่วมกับหลักการสอนแบบ 3 R's สำหรับเด็กออทิสติก ศูนย์การศึกษาพิเศษมหาจักรีสิรินธร ประจำจังหวัดนครนายก. ใน วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาหลักสูตรและนวัตกรรมการสอน. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ฐาวรี ชันสำโรง และเมธิตา พงษ์ศักดิ์ศรี. (2560). การพัฒนาทักษะการสื่อสารด้วย PECS สำหรับบุคคลออทิสติก. เรียกใช้เมื่อ 26 ธันวาคม 2562 จาก <https://www.western.ac.th/media/attachments/2017/12/06/002-pecs-lipof>
- ณัฐรินทร์ นาคเล็ก. (2557). การพัฒนาความสามารถในการสื่อสารของเด็กออทิสติกจากการสอนโดยวิธีเพ็คส์ (PECS). ใน วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ. มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- ณัฐธินา กองจันทร์. (2557). การใช้เทคนิคการเสริมแรงทางบวกเพื่อพัฒนาทักษะการดูแลผิวของนักเรียนสมองพิการ. ใน สารนิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ตุลชาติ ชุ่มชื่น. (2562). ผลของการใช้ชุดฝึกการขับถ่าย โดยการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองที่มีต่อทักษะการช่วยเหลือตนเองด้านการขับถ่ายของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง. วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ, 8(2), 24-40.
- ปณัฒน์ จันท์สว่าง. (2558). เด็กพิการซ้อน (Children with Multiple Disabilities). เรียกใช้เมื่อ 26 ธันวาคม 2562 จาก <https://fcdthailand.org/library-type/>
- พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550. (2550). ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนที่ 61 ก หน้า 8 (27 กันยายน 2550).
- ภทรา นานั่ง. (2563). การใช้โปรแกรมทีกซ์ และการเสริมแรงทางบวกเพื่อเพิ่มการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะออทิสซึม. ใน วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ยงยุทธ สอนใจดี. (2558). ประเภทของแรงเสริมแรงทางบวก. เรียกใช้เมื่อ 26 ธันวาคม 2562 จาก <https://fcyongyut.wordpress.com/2015/06/30/>

ยอดขวัญ ทองเล่ม. (2557). การใช้รูปภาพเพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียงของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน.

ใน สารนิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ลักขณาพร ทองเจือเพชร. (2551). ผลการใช้วิธีเพคส์ในการพัฒนาทักษะการสื่อสารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา. ใน สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สมเกตู อุทธโยธา. (2556). การเรียนรวมสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนปกติ. (พิมพ์ครั้งที่ 11). เชียงใหม่: แพรวการพิมพ์.

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2550). ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2556). ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสุรีย์ พรสุริยชัย. (2556). การชี้แนะด้วยการเสนอตัวแบบร่วมกับการเสริมแรงทางบวกเพื่อพัฒนาพฤติกรรมทางสังคมในการรับประทานอาหารกลางวันของเด็กออทิสติก. ใน สารนิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

Berlo, D. K. (1960). *The Process of Communication: An Introduction to Theory And Practice*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Frost, L. & Bondy, A. (2002). *The picture exchange communication system: PECS training manual*. (2nd ed.). Newark: Pyramid Education Products.

Grant. (2013). *Toilet Training Children with Developmental Delays*. USA: Maternal and Child Health Bureau (MCHB), Health Resources and Services Administration (HRSA), Department of Health and Human Services (HHS).

Hilton, L. C. (2015). *Assessing the Effectiveness of a Picture Exchange Communication System on Increasing Manding and Vocal Speech in Identical Twin Adults with Autism*. In Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy Psychology. Western Michigan University.