

การพัฒนาลความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของบุคคลออทิสติก โดยใชโปรแกรมการสื่อสาร Visual image

The Development of Activities of Daily Living (ADLs) Skills in Autistic Children Using a Visual Image Communication Program

กนกร สว่างอรณน^{*1} รตนกรณ จันทร² ภูชิต สกิตยพงษ³
Kanokorn Swang a-rom^{*1} Rattanaporn Chanthra² Phuchit Satitpong³

kanokorn.benz1403@gmail.com*

ส่งบทความ 28 มิถุนายน 2568 แก้ไข 2 สิงหาคม 2568 ดลขรับ 4 สิงหาคม 2568
Received: June 28, 2025 Revised: August 2, 2025 Accepted: August 4, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาลโปรแกรมการสื่อสาร Visual image ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของบุคคลออทิสติก 2) ศึกษาผลการพัฒนาลความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของบุคคลออทิสติก และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของบุคคลออทิสติกที่มีต่อโปรแกรมการสื่อสาร Visual image ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคคลออทิสติก อายุระหว่าง 5 -10 ปี ดลขมาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) โปรแกรมการสื่อสาร Visual image 2) แผนการดลขเนินงานแบบ A-B-A Design 3) แบบสังเกตความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลการพัฒนาลโปรแกรมการสื่อสาร Visual image ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของบุคคลออทิสติก มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.86$)

2) บุคคลออทิสติกมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเพิ่มขึ้น ตามแผนการทดลองแบบ A-B-A Design เมื่อเปรียบเทียบ 3 ระยะ คือ ระยะเส้นฐาน (A1) อยู่ในเกณฑ์ระดับพอใช้ ($\bar{X} = 1.80$) ระยะระหว่างการทดลอง (B) อยู่ในเกณฑ์ระดับดี ($\bar{X} = 3.80$) ระยะหลังการทดลอง (A2) อยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.50$) และ

3) บุคคลออทิสติกมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมการสื่อสาร Visual image อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$)

คำสำคัญ: การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน, บุคคลออทิสติก, โปรแกรมการสื่อสาร Visual Image

*ผู้ประพันธลขดลข (corresponding author)

¹⁻³ คณะกรรการสตรดลขดลข มนลขดลขดลขดลขดลขดลขดลขดลขดลขดลข

¹⁻³ Faculty of Industrial Education, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

Abstract

This research aimed to (1) develop a Visual Image Communication Program to support daily living skills (ADLs) in individuals with autism, (2) examine the outcomes of using the program on the development of such skills, and (3) study the satisfaction of individuals with autism toward the Visual Image Communication Program. The participants were five individuals with autism, aged between 5 and 10 years, selected through purposive sampling. The research instruments included (1) the Visual Image Communication Program, (2) an A-B-A design implementation plan, (3) a daily living skills (ADLs) observation checklist, and (4) a satisfaction questionnaire. The statistical methods used were mean, percentage, and standard deviation.

The research findings revealed that

1) the developed Visual Image Communication Program was rated at the highest level of appropriateness ($\bar{X}=4.86$)

2) the participants showed improved performance in daily living skills (ADLs) across the three phases of the A-B-A design. The baseline phase (A1) showed a moderate level of ability ($\bar{X}=1.80$), the intervention phase (B) showed a favorable level ($\bar{X}=3.80$), and the post-intervention phase (A2) showed an excellent level ($\bar{X}=4.50$)

3) The participants demonstrated a high level of satisfaction with the Visual Image Communication Program ($\bar{X}=4.38$).

Keyword: Daily Living Skills, Autistic, Visual Image Communication Program

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มาตรา 10 การจัด การศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกัน ในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐ ต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ การศึกษาสำหรับ คนพิการ หรือบุคคลซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสารและการเรียนรู้ หรือ ทุพพลภาพ รัฐต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิและโอกาส ได้รับการศึกษา ขั้นพื้นฐานตั้งแต่แรกเกิด หรือพบความ พิการโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิ ได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลือ อื่นใดทางการศึกษาตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด ในกฎกระทรวงโดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคล (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2553) คนพิการ สามารถเลือกบริการทางการศึกษาสถานศึกษา ระบบและ รูปแบบการศึกษา โดยคำนึงถึงความสามารถ ความสนใจ ความถนัด และความต้องการจำเป็นพิเศษของบุคคลนั้น ได้รับการศึกษาที่มีมาตรฐาน และประกันคุณภาพการศึกษา รวมทั้งการจัดหลักสูตรกระบวนการเรียนรู้ การทดสอบ ทางการศึกษาที่เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการ จำเป็นพิเศษของคนพิการแต่ละประเภทและบุคคล (พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ, 2551)

บุคคลออทิสติกเป็นบุคคลที่มีความผิดปกติของ ระบบการทำงานของสมองบางส่วนส่งผลต่อความบกพร่อง ทางด้านภาษา ด้านสังคม และปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่มี ข้อจำกัดด้านพฤติกรรม หรือความสนใจจำกัดเฉพาะ เรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยความผิดปกตินี้ค้นพบได้ก่อนอายุ 30 เดือน (ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กำหนด ประเภทและหลักเกณฑ์ของคนพิการทางการศึกษา, 2552) ส่งผลให้เรียนรู้ได้ช้ากว่าเด็กทั่วไป โดยเฉพาะการคิด เชิงสร้างสรรค์ การเรียงลำดับ และการมีสมาธิ เรียนรู้ได้ดี จากของจริง หรือภาพ เพราะคิดเป็นภาพมากกว่าภาษา และไม่เข้าใจข้อมูลที่เป็นตัวหนังสือ หรือแบบจำลอง ซึ่งการใช้ภาพจึงเป็นวิธีเรียนรู้ ที่เหมาะสมกับบุคคลบุคคล ออทิสติกในพัฒนาการบำบัดสำหรับเด็กออทิสติก ตามแนวทางป่าหมอเพ็ญแข (ดุสิต ลิขนะพิชิตกุล, 2545)

จากการสำรวจสภาพปัญหาปัจจุบันของบุคคล ออทิสติกศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 5 จังหวัด สุพรรณบุรี พบว่า บุคคลออทิสติกไม่สามารถช่วยเหลือ ตนเองในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันพื้นฐานทางด้านต่าง ๆ ได้ คือ 1) ปัญหาการดูแลสุขอนามัย การอาบน้ำ แปรงฟัน ล้างมือ ล้างหน้า 2) ปัญหาการดูแลตนเองก่อน และ หลัง การขับถ่ายปัสสาวะ อุจจาระ 3) ปัญหาการแต่งกาย การถอด การสวมเสื้อและกางเกง 4) ปัญหาการรับประทานอาหารด้วยการใช้มือ ใช้ช้อน และการดื่มน้ำจากแก้วน้ำ โดยศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 5 จังหวัดสุพรรณบุรี มีบทบาทหน้าที่จัดและส่งเสริม สนับสนุนการศึกษา ในลักษณะศูนย์บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม (Early Intervention: EI) และเตรียมความพร้อมของคนพิการ โดยใช้หลักสูตรการพัฒนาทักษะการดำรงชีวิตสำหรับ ผู้เรียน ที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 5 จังหวัดสุพรรณบุรี พุทธศักราช 2567 กำหนดโครงสร้างหลักสูตรให้มีการจัดการเรียนรู้ตาม 4 สารการเรียนรู้ และทักษะจำเป็นพิเศษเฉพาะความพิการ ในการส่งเสริมและพัฒนาให้บุคคลออทิสติกให้มีความสามารถ ในการช่วยเหลือตนเอง และมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น (ศูนย์การศึกษา พิเศษ เขตการศึกษา 5 จังหวัดสุพรรณบุรี, 2567)

การพัฒนาทักษะการดำรงชีวิตสำหรับผู้เรียน ที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ หรือบุคคลออทิสติก มีความสำคัญ เนื่องจากการที่เด็กสามารถช่วยเหลือตนเอง ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้นั้น เด็กจะสามารถรู้ และเข้าใจการดูแลสุขอนามัยของตนเองได้อย่างเหมาะสม สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันพื้นฐานได้ด้วยตนเอง มีส่วนช่วยแบ่งเบาภาระครอบครัว และส่งผลต่อพัฒนาการ ทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ซึ่งล้วน เชื่อมโยงกันและส่งผลต่อทักษะอื่นในอนาคต (สำนักบริหาร งานการศึกษาพิเศษ, 2552) ซึ่งทักษะพื้นฐานที่ควรเตรียม ก่อนเข้าเรียน ได้แก่ การช่วยเหลือตนเองในกิจวัตรประจำวัน เช่น เข้าห้องน้ำ แต่งกาย และรับประทานอาหาร ถือเป็น ปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมความภูมิใจในตนเองและการอยู่ร่วม ในสังคมอย่างมีความสุข (สถาบันราชานุกูล, 2545)

ปัจจุบันความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน ในด้านการศึกษาการนำความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษา และเพิ่มพูนสมรรถนะด้านการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนเป็นการขยายโอกาสทางการศึกษาสำหรับบุคคลออทิสติก เพื่อตอบสนองต่อการเรียนรู้ช่วยเหลือในการดำเนินชีวิตประจำวัน และช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตได้ดียิ่งขึ้น โปรแกรมการสื่อสาร Visual image สามารถช่วยให้บุคคลออทิสติกเข้าถึงชุดความรู้ได้อย่างสะดวก เป็นลำดับ ดึงดูดความสนใจ และสามารถทบทวนได้ตลอดเวลา ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้เป็นโปรแกรมช่วยสอนโดยใช้รูปภาพแลกเปลี่ยนในการสื่อสาร เนื่องจากบุคคลออทิสติกมีแนวโน้มที่จะเรียนรู้ได้ดีกว่าเมื่อใช้สื่อที่เป็นรูปภาพ หรือของจริงแทนข้อความหรือตัวหนังสือ เพื่อให้บุคคลออทิสติกได้เกิดการเรียนรู้ การจดจำ และการปฏิบัติตามแต่ละขั้นตอนของกิจกรรม โดยมีลักษณะการเรียนรู้จากรูปภาพ หรือภาพสัญลักษณ์ ตามขั้นตอนของกลวิธีการเรียนรู้ผ่านการมอง การเรียงลำดับรูปภาพ โดยการวิเคราะห์งาน (Task Analysis) ที่เป็นวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ หรือบุคคลออทิสติก ซึ่งมีการวางแผนอย่างมีเป้าหมาย และแบ่งกิจกรรมเป็นขั้นตอนย่อย ๆ จากขั้นตอนแรกไปจนถึงขั้นตอนสุดท้าย และเรียนรู้ไปตามลำดับขั้นตอนทีละขั้นตอนจนบุคคลออทิสติกสามารถทำได้สำเร็จ (กนกวรรณ นิมสวรรณ, 2559)

จากสภาพปัญหาและความสำคัญของทักษะการดำรงชีวิตสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ หรือบุคคลออทิสติกนั้นขาดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง หรือไม่สามารถช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวันได้ ส่งผลให้บุคคลออทิสติกรอคอยการช่วยเหลือจากผู้ปกครองเท่านั้น และจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทสำคัญทางด้านการศึกษาและเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมสมรรถนะด้านต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมการสื่อสาร Visual image เพื่อส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของบุคคลออทิสติก เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และการจดจำด้วยตนเองได้ อย่างไม่มีข้อจำกัดจนเป็นความรู้ ความเข้าใจ

และสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเองอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างปกติสุข

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการสื่อสาร Visual image ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของบุคคลออทิสติก
2. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสื่อสาร Visual image ที่มีต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของบุคคลออทิสติก
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของบุคคลออทิสติกที่มีต่อโปรแกรมการสื่อสาร Visual image

ขอบเขตการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย คือ บุคคลที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นบุคคลออทิสติกที่มีอายุระหว่าง 5 -10 ปี ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จากผู้ปกครองที่นำบุคคลออทิสติกเข้ารับบริการในศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 5 จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 5 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

1.1 บุคคลออทิสติกที่พบปัญหาขาดความรู้ ความเข้าใจ และการลงมือปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแล สุขอนามัย การขับถ่าย การแต่งกาย และการรับประทานอาหารในการทำกิจวัตรประจำวันของตนเอง หรือไม่สามารถช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวันได้

1.2 จากการสังเกตและจดบันทึกพฤติกรรม บุคคลออทิสติก โดยผู้วิจัยสัมภาษณ์ครูประจำชั้นและผู้ปกครองของผู้เรียนบุคคลออทิสติก

1.3 ไม่เป็นบุคคลพิการซ้อน หรือมีความพิการอื่นร่วมด้วย

1.4 บุคคลออทิสติกที่สามารถเข้าร่วมได้ตลอดระยะเวลาของระยะการวิจัย

2. ตัวแปร

2.1 ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมการสื่อสาร Visual image

2.2 ตัวแปรตาม คือ

2.2.1 ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตร

ประจำวัน

2.2.2 ความพึงพอใจของบุคคลออทิสติกที่มีต่อการใช้โปรแกรมการสื่อสาร Visual image

3. นิยามศัพท์เฉพาะ

3.1 การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน หมายถึง การปฏิบัติที่เป็นพื้นฐานชีวิตประจำวันที่ต้องทำเป็นประจำทุกวัน เพื่อรักษาสุขภาพและความเป็นอยู่ตามปกติสุขของมนุษย์ทั่วไปประกอบด้วย 4 ด้าน 12 กิจกรรม ได้แก่

ด้านที่ 1 ด้านสุขอนามัย ได้แก่ กิจกรรมการอาบน้ำ กิจกรรมการแปรงฟัน กิจกรรมการล้างหน้า และกิจกรรมการล้างมือ

ด้านที่ 2 ด้านการขับถ่าย ได้แก่ กิจกรรมการถ่ายปัสสาวะ และกิจกรรมการถ่ายอุจจาระ

ด้านที่ 3 ด้านการแต่งกาย ได้แก่ กิจกรรมการถอดการสวมเสื้อยืด กิจกรรมการถอดการสวมกางเกง เอวียด และกิจกรรมการถอดการสวมรองเท้า

ด้านที่ 4 ด้านการรับประทานอาหาร/ดื่มน้ำ ได้แก่ กิจกรรมการรับประทานอาหารด้วยมือ กิจกรรมการรับประทานอาหารด้วยช้อน และกิจกรรมการดื่มน้ำจากแก้วน้ำ

3.2 บุคคลออทิสติก หมายถึง บุคคลที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นบุคคลออทิสติก ที่มีอายุระหว่าง 5-10 ปี ได้มาด้วยความสมัครใจจากผู้ปกครองที่นำบุคคลออทิสติกเข้ารับบริการในศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 5 จังหวัดสุพรรณบุรี ที่ขาดความรู้ ความเข้าใจ และขาดความสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในการดูแล ทำความสะอาดสุขอนามัยของตนเองได้อย่างเหมาะสมตามขั้นตอนของการทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง หรือไม่สามารถช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวัน ในด้านการดูแลสุขอนามัย การขับถ่าย การแต่งกาย และการรับประทานอาหารได้

3.3 โปรแกรมการสื่อสาร Visual image หมายถึง โปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในรูปแบบเว็บไซต์ <http://vimg.top> ซึ่งโปรแกรมจะแสดงให้เห็นภาพขั้นตอนการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน มีลักษณะเป็นรูปภาพ หรือภาพสัญลักษณ์ประกอบเสียง การเรียงลำดับรูปภาพโดยการวิเคราะห์งาน แบ่งกิจกรรมเป็นขั้นตอนย่อยจากขั้นตอนแรกไปถึงขั้นตอนสุดท้าย เพื่อให้บุคคลออทิสติก

เรียนรู้ตามลำดับขั้นตอนการทำกิจวัตรประจำวัน ประกอบไปด้วย 4 ด้าน 12 กิจกรรม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) ดำเนินการทดลองแบบกลุ่มเดียว โดยใช้รูปแบบ Single Subject Design แบบ A-B-A Design

2. ขั้นตอนการวิจัย

2.1 ขั้นเตรียมการ ประสานกับผู้อำนวยความสะดวกการศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 5 จังหวัดสุพรรณบุรี แจ้งคณะกรรมการการศึกษาพิเศษที่ปฏิบัติงานร่วมกัน และแจ้งผู้ปกครอง ซึ่งแจ้งเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยโปรแกรมการสื่อสาร Visual image ในการจัดการเรียนรู้และทำการสังเกตและบันทึกการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันโดยใช้แบบสังเกตเพื่อประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

2.2 ขั้นดำเนินการจัดกิจกรรม การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรมการสื่อสาร Visual image ฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนการทำกิจวัตรประจำวันโดยผู้วิจัยและผู้ปกครองเป็นผู้ฝึกก่อนที่จะปฏิบัติกิจวัตรประจำวันตามปกติ ทั้งหมด 4 ด้าน 12 กิจกรรม

2.3 ขั้นการวัดและประเมินผล หลังจากที่ได้ทำกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรมการสื่อสาร Visual image ผู้สังเกตทำการสังเกตและบันทึกการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันโดยใช้แบบสังเกตเพื่อประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และผู้เรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 โปรแกรมการสื่อสาร Visual image โดยผู้วิจัยศึกษากระบวนการออกแบบตามหลักการของ ADDIE Model (ภูษิต สติยพงษ์, 2567) ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ (Analysis) ศึกษาหลักสูตร และเอกสารที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์เนื้อหา ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับบุคคลออทิสติก การทำกิจวัตรประจำวัน และสำรวจสภาพปัญหาการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของบุคคลออทิสติกจากครูประจำชั้นและผู้ปกครอง 2) การออกแบบ

(Design) มีการเขียนผังงาน และออกแบบบัตรภาพ ประกอบสื่อสารความหมายในการเรียงลำดับรูปภาพ โดยการวิเคราะห์งาน (Task Analysis) การแบ่งกิจกรรม เป็นขั้นตอนย่อยแสดงรายละเอียดที่ชัดเจน และการจัด องค์ประกอบของภาพ ถ่ายทอดลักษณะตรงกับความเป็นจริง กำหนดแถบเมนูให้มีความเหมาะสมในการวางตำแหน่ง ขององค์ประกอบ หน้าจอมีความสวยงาม เสียงบรรยาย ภาพมีความชัดเจน และการใช้งานออกแบบสื่อความหมาย ได้ดี โดยการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ กำหนด ขอบเขตการนำเสนอเนื้อหา และนำเนื้อหาที่ได้ผ่าน การวิเคราะห์เรียบร้อยแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน โดยใช้สูตร IOC เพื่อทำการตรวจสอบ ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กับจุดประสงค์การเรียนรู้ ความถูกต้อง เที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ 3) การพัฒนา (Development) พัฒนาโปรแกรมการสื่อสาร Visual image โดยเลือกโปรแกรม เช่น โปรแกรม Adobe Photoshop, โปรแกรม Procreate, โปรแกรม Canva ฯลฯ เมื่อพัฒนา เรียบร้อยแล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านสื่อ การสอน ด้านจิตวิทยา และด้านการวัดผลและการประเมินผล จำนวน 5 ท่าน ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) โดยกำหนด ค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ เพื่อตรวจสอบและประเมินคุณภาพ ความถูกต้อง และความเหมาะสมของโปรแกรมการสื่อสาร Visual image 4) การนำไปใช้/ทดลองใช้ (Implementation/ Tryout) นำโปรแกรมการสื่อสาร Visual image ผ่านการ ประเมินจากผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้วถือว่ามีความ คุณภาพ อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ เป็นสื่อสำหรับการเรียน การสอนได้ไปทดลองใช้กับบุคคลออกทิสติกที่เข้ารับบริการ ในศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 5 จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 5 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย และ ไม่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และค้นหาข้อบกพร่อง หรือข้อเสนอแนะของโปรแกรม การสื่อสาร Visual image ก่อนนำไปใช้ทดลองจริงกับ กลุ่มตัวอย่าง 5) ประเมินและปรับปรุงแก้ไข (Evaluate and Revise) การประเมินโปรแกรมการสื่อสาร Visual image เพื่อเป็นการนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบหา ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสื่อสาร Visual image ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

3.2 แผนการดำเนินงานแบบ A-B-A Design โดยผู้วิจัยศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และหลักการ รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแผนการดำเนินงาน และการจัดการศึกษาสำหรับบุคคลออทิสติก เพื่อดำเนินการ เขียนคำอธิบายรายวิชา/จุดประสงค์การเรียนรู้ และกำหนด ลำดับเนื้อหาในการทำกิจกรรมประจำวัน ซึ่งเนื้อหาแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ ด้านสุขอนามัย, ด้านการขับถ่าย, ด้านการแต่งกาย และด้านการรับประทานอาหาร/ดื่มน้ำ ภายใต้การดำเนินการ แบบ A-B-A Design ประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้, เนื้อหา/ กิจกรรม, วัน/ เวลา และสื่อ/ แหล่งการเรียนรู้ แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบ ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กับจุดประสงค์การเรียนรู้ ความถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้สูตร IOC พบว่า คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.60 -1.00 ซึ่งเป็นค่าที่ ยอมรับได้

3.3 แบบสังเกตเพื่อประเมินความสามารถ ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน โดยผู้วิจัยศึกษาวิธีการสร้าง แบบสังเกตเพื่อประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตร ประจำวันจากคู่มือฝึกเด็กในการดำรงชีวิตประจำวัน ทักษะการช่วยเหลือตนเอง (สถาบันราชานุกูล, 2545) และ สร้างแบบสังเกตความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตร ประจำวัน แบบรูบริก (Rubrics) กำหนดประเด็นการสังเกต, เกณฑ์การให้คะแนนตามประเด็น 5 ระดับ และกำหนดช่วง ค่าเฉลี่ยคะแนนรวมจากแบบสังเกต (สำนักบริหารงาน การศึกษาพิเศษ, 2552) นำแบบสังเกตเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เนื้อหา และด้านจิตวิทยา เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสม ของประเด็นการสังเกตและเกณฑ์การให้คะแนน และเพื่อ ความเที่ยงตรงในการสังเกตจึงมีผู้สังเกต 2 ท่าน ทุกครั้ง ในการสังเกต โดยเน้นการประเมินตามสภาพจริง

3.4 แบบประเมินความพึงพอใจของบุคคล ออทิสติกที่มีต่อโปรแกรมการสื่อสาร Visual image โดย ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและหลักการวิธีการสร้างแบบประเมิน ความพึงพอใจจากหนังสืองานวิจัยเบื้องต้น โดยสร้าง แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 4 ด้าน แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้าน การวัดผลและการประเมินผล เพื่อพิจารณาตรวจสอบ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความถูกต้อง เหมาะสม ของแบบประเมินความ พึงพอใจ พบว่า คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.59 หมายความว่า แบบประเมินความพึงพอใจ

ที่พัฒนาขึ้น อยู่ในเกณฑ์คุณภาพระดับดีมาก ซึ่งสามารถใช้เป็นแบบประเมินเพื่อสอบถามความพึงพอใจของบุคคลออกทดสอบที่มีต่อโปรแกรมการสื่อสาร Visual image ได้

4. การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแผนการดำเนินงานแบบ A-B-A Design ดังนี้

4.1 ขั้นก่อนทดลอง คือ ระยะพื้นฐาน (A1) ใช้ระยะเวลา 2 สัปดาห์ โดยดำเนินการ ดังนี้

4.1.1 ผู้วิจัยขออนุญาตผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 5 จังหวัดสุพรรณบุรี ชี้แจงครูประจำชั้นที่ปฏิบัติงานร่วมกัน และชี้แจงผู้ปกครองให้ทราบถึงจุดประสงค์การเรียนรู้, วิธีการประเมินผลการเรียนรู้, อธิบายหลักการใช้งานโปรแกรมการสื่อสาร Visual image, วิธีการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งกำหนดข้อตกลงร่วมกันของสมาชิกภายใน และกำหนดยกเว้นอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

4.1.2 ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกบุคคลออกทดสอบตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

4.1.3 เตรียมสถานที่และเครื่องมือการฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของบุคคลออกทดสอบโดยโปรแกรมการสื่อสาร Visual image และแบบสังเกตเพื่อประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

4.1.4 ผู้สังเกตทำการบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน โดยใช้แบบสังเกตเพื่อประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ใช้รูปแบบการบันทึกแบบสุ่มช่วงเวลา (Time Sampling) และแบบไม่คงที่ (Variable-interval schrdule) ซึ่งเป็นเวลาในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันตามปกติของผู้เรียน คือ ตั้งแต่เวลา 06.00-12.00 น.

4.2 ขั้นทดลองใช้ คือ ระยะระหว่างการทดลอง

(B) ใช้ระยะเวลา 4 สัปดาห์ โดยดำเนินการ โดยใช้โปรแกรมการสื่อสาร Visual image ฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน โดยผู้วิจัยและผู้ปกครองเป็นผู้ฝึกใช้ระยะเวลากิจกรรมละ 15 นาที ก่อนที่ผู้เรียนจะปฏิบัติกิจวัตรประจำวันตามปกติ จากนั้นผู้สังเกตบันทึกผลการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้เรียนขณะที่ผู้เรียนกำลังปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน โดยสังเกตและบันทึกผลการสังเกตแบบสุ่มเวลาและแบบไม่คงที่ในวันจันทร์ถึงวันพฤหัสบดีของทุกสัปดาห์ ตั้งแต่เวลา 06.00-12.00 น.

4.3 ขั้นหลังการทดลอง คือ ระยะหลังการทดลอง (A2) ใช้ระยะเวลา 2 สัปดาห์ โดยดำเนินการ โดยผู้สังเกตบันทึกผลการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ทั้งทั้งหมด 4 ด้าน 12 กิจกรรม โดยสังเกตใช้รูปแบบการบันทึกแบบสุ่มเวลาและแบบไม่คงที่ ซึ่งเป็นเวลาในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันตามปกติ คือ ตั้งแต่เวลา 06.00-12.00 น.

5. การวิเคราะห์ข้อมูล การใช้สถิติที่เกี่ยวข้อง

5.1 วิเคราะห์การประเมินคุณภาพของโปรแกรมการสื่อสาร Visual image จากผู้เชี่ยวชาญ โดยนำคะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญคำนวณด้วยวิธีการทางสถิติ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 วิเคราะห์ผลการพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของบุคคลออกทดสอบ ด้วยวิธีการสังเกตเพื่อประเมินความสามารถการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน 4 ด้าน 12 กิจกรรม โดยนำคะแนนการสังเกตจากผู้สังเกตจำนวน 2 ท่าน คำนวณด้วยวิธีการทางสถิติ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบกับเกณฑ์การสังเกตที่กำหนดไว้

5.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของบุคคลออกทดสอบที่มีต่อโปรแกรมการสื่อสาร Visual image ด้วยวิธีการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

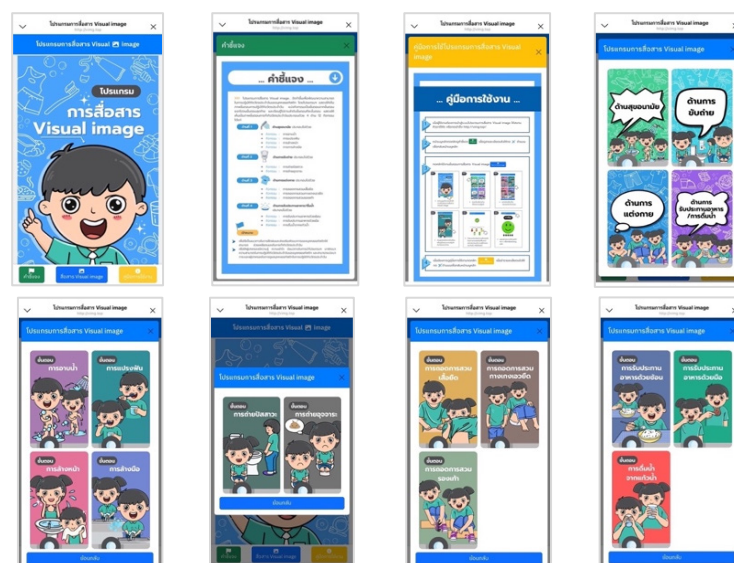
ผลการวิจัยการพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของบุคคลออทิสติกโดยใช้โปรแกรมการสื่อสาร Visual image เป็นไปตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผลการพัฒนาโปรแกรมการสื่อสาร Visual image โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน มีความคิดเห็น ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพโปรแกรมการสื่อสาร Visual image

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
ด้านเนื้อหา	4.85	0.26	มากที่สุด
ด้านภาษา	4.85	0.30	มากที่สุด
ด้านเทคนิค	4.87	0.23	มากที่สุด
ด้านประสิทธิภาพการใช้งานโปรแกรมการสื่อสาร Visual image	4.84	0.20	มากที่สุด
ด้านสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	4.90	0.20	มากที่สุด
โดยรวม	4.86	0.24	มากที่สุด

จากการศึกษาพบว่า โปรแกรมการสื่อสาร Visual image มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.60 - 5.00 และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.86 ซึ่งหมายความว่า จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 5 ท่าน มีความเห็นว่าโปรแกรม การสื่อสาร Visual image มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยรวมมากที่สุดรองลงมาถึงลำดับสุดท้ายของแต่ละด้าน ดังนี้ ด้านสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.90 รองลงมาเป็นด้านเทคนิควิธีการมีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.87 รองลงมา คือด้านเนื้อหา และด้านภาษามีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.85 และด้านประสิทธิภาพการใช้งานโปรแกรมการสื่อสาร Visual image มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.84 ซึ่งผลการพัฒนาโปรแกรมการสื่อสาร Visual image ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของบุคคลออทิสติกที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นรูปภาพ และภาพสัญลักษณ์ ประกอบเสียง ผ่านการเรียงลำดับรูปภาพ โดยการวิเคราะห์งาน พร้อมทั้งแบ่งกิจกรรมเป็นขั้นตอนย่อย ๆ เพื่อให้บุคคลออทิสติกเรียนรู้ไปตามลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ประกอบด้วย 4 ด้าน 12 กิจกรรม ในรูปแบบเว็บไซต์ <https://vimg-kappa.vercel.app> เพื่อเข้าสู่ระบบของโปรแกรมการสื่อสาร Visual image ดังภาพที่ 1-6



ภาพที่ 1-6 โปรแกรมการสื่อสาร Visual image

2. ผลการศึกษาการพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของบุคคลออทิสติกโดยใช้โปรแกรมการสื่อสาร Visual image 4 ด้าน 12 กิจกรรม ตลอดการทดลอง 3 ระยะ

ตารางที่ 2 ผลการพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ตลอดการทดลอง 3 ระยะ

ระยะการทดลอง	คะแนนเฉลี่ย ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	เกณฑ์การพิจารณาระดับคุณภาพ
A1	1.80	พอใช้
B	3.80	ดี
A2	4.50	ดีมาก
ค่าเฉลี่ย	3.37	ปานกลาง

จากการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เมื่อเปรียบเทียบ 3 ระยะ คือ ระยะพื้นฐาน (A1) อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาระดับคุณภาพพอใช้ ($\bar{X}=1.80$) ระยะระหว่างการทดลอง (B) อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาระดับคุณภาพดี ($\bar{X}=3.80$) และระยะหลังการทดลอง (A2) อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาระดับคุณภาพดีมาก ($\bar{X}=4.50$) จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเพิ่มขึ้นในระยะการทดลอง และหลังการทดลอง

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน 4 ด้าน

การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	A1		B		A2		$\bar{X}$	S.D.	เกณฑ์การพิจารณาระดับคุณภาพ
	สัปดาห์								
	1	2	4	5	6	8			
ด้านที่ 1		1.57	3.37	3.91	4.46	4.55	3.27	1.29	ปานกลาง
ด้านที่ 2		1.52	3.57	4.08	4.41	4.49	3.32	1.28	ปานกลาง
ด้านที่ 3		1.81	3.73	4.26	4.49	4.51	3.49	1.19	ปานกลาง
ด้านที่ 4		2.54	3.97	4.42	4.69	4.69	3.81	0.96	ดี

จากการศึกษาพบว่า บุคคลออทิสติกสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเพิ่มขึ้นในทุกด้าน โดยเฉพาะด้านที่ 4 ด้านการรับประทานอาหาร/ ดื่มน้ำ ซึ่งมีการพัฒนาสูงสุด อยู่ในระดับคุณภาพดี ($\bar{X}=3.81$) รองลงมาด้านที่ 3 ด้านการแต่งกาย อยู่ในระดับคุณภาพปานกลาง ($\bar{X}=3.49$) รองลงมาด้านที่ 2 ด้านการขับถ่าย อยู่ในระดับคุณภาพปานกลาง ($\bar{X}=3.32$) และด้านที่ 1 ด้านสุขอนามัย อยู่ในระดับคุณภาพปานกลาง ($\bar{X}=3.27$) แสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันทั้ง 4 ด้านของบุคคลออทิสติกที่เพิ่มขึ้นหลังจากการใช้โปรแกรมการสื่อสาร Visual image

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของบุคคลออทิสติกที่มีต่อโปรแกรมการสื่อสาร Visual image

ตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของบุคคลออทิสติกที่มีต่อโปรแกรมการสื่อสาร Visual image

ลำดับที่	กิจกรรม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านที่ 1 ด้านสุขอนามัย				
1	กิจกรรม: การอาบน้ำ	4.80	0.40	มากที่สุด
2	กิจกรรม: การแปรงฟัน	4.60	0.49	มากที่สุด
3	กิจกรรม: การล้างหน้า	4.60	0.49	มากที่สุด
4	กิจกรรม: การล้างมือ	4.20	0.75	มาก
โดยรวม		4.55	0.53	มากที่สุด

ด้านที่ 2 ด้านการขับถ่าย

5	กิจกรรม: การถ่ายปัสสาวะ	4.20	$\bar{X}$ 0.40	มาก
6	กิจกรรม: การถ่ายอุจจาระ	3.60	0.49	มาก
โดยรวม		3.90	0.44	มาก

ด้านที่ 3 ด้านการแต่งกาย

7	กิจกรรม: การถอด/ การสวมเสื้อยืด	4.60	0.49	มากที่สุด
8	กิจกรรม: การถอด/ การสวมกางเกงเอวยืด	4.20	0.75	มาก
9	กิจกรรม: การถอด/ การสวมรองเท้า	4.60	0.49	มากที่สุด
โดยรวม		4.47	0.58	มาก

ด้านที่ 4 ด้านการรับประทานอาหาร/ ดื่มน้ำ

10	กิจกรรม: การรับประทานอาหารด้วยมือ	4.60	0.49	มากที่สุด
11	กิจกรรม: การรับประทานอาหารด้วยช้อน	4.40	0.80	มาก
12	กิจกรรม: การดื่มน้ำจากแก้วน้ำ	4.80	0.40	มากที่สุด
โดยรวม		4.60	0.56	มากที่สุด
โดยรวม		4.38	0.53	มาก

ผลการศึกษา พบว่า โปรแกรม Visual image ส่งผลให้บุคคลออทิสติกมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเพิ่มขึ้นในทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการรับประทานอาหาร/ ดื่มน้ำ ซึ่งพัฒนาสูงสุด นอกจากนี้ บุคคลออทิสติกยังมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =4.38) แสดงถึงความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นภาพและลำดับขั้นตอน

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาโปรแกรมการสื่อสาร Visual image ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของบุคคลออทิสติก ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.86 หมายความว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าโปรแกรมการสื่อสาร Visual image มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลเป็นเช่นนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้นำหลักการของ ADDIE Model มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการสื่อสาร Visual image ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ (Analysis) 2) การออกแบบ (Design) 3) การพัฒนา (Development) 4) การนำไปใช้/ ทดลองใช้ (Implementation/ Tryout) 5) ประเมินและปรับปรุงแก้ไข (Evaluate and Revise) (ภุชิต สติยพงษ์, 2567) และสอดคล้องกับแนวคิดของดุสิต ลิขนะพิชิตกุล (2545) กล่าวว่า บุคคลออทิสติกจะเกิดการเรียนรู้ได้ดี กับของจริง หรือภาพ มากกว่าภาษาที่เป็นตัวหนังสือ ซึ่งการใช้ภาพจึงเป็นวิธีเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบุคคลออทิสติก

โดยควรจัดเรียงลำดับความเข้าใจของเนื้อหาที่ง่าย ไม่ซับซ้อนจนเกินไปสำหรับบุคคลออทิสติก และควรมีความสะดวกในการใช้งานส่งผลให้บุคคลออทิสติกเกิดการเรียนรู้ได้ตลอดทุกที่ตามความต้องการและความเหมาะสมของบริบทนั้น ๆ

ซึ่งโปรแกรมการสื่อสาร Visual image เป็นเครื่องมือที่สามารถประยุกต์ใช้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางการสื่อสารบุคคลออทิสติก หรือเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ซึ่งล้วนแล้วแต่ต้องการวิธีการสื่อสารที่ชัดเจน เข้าใจง่าย และมีโครงสร้างที่เหมาะสมกับความสามารถเฉพาะบุคคล การพัฒนาโปรแกรมให้เป็นแอปพลิเคชันนับเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่ตอบโจทย์ยุคดิจิทัลช่วยให้สามารถใช้ภาพ เสียง และวิดีโอในการสื่อสารกับเด็กได้สะดวกมากยิ่งขึ้น ทั้งยังเอื้อต่อการปรับใช้ให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคลผ่านนวัตกรรมที่สอดคล้องกับยุคดิจิทัล

จากผลการพัฒนานี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการสื่อสาร Visual image ช่วยให้บุคคลออทิสติกเห็นภาพตัวแบบที่จะปฏิบัติตาม มีภาพ และเสียงที่ช่วยดึงดูดความสนใจของบุคคลออทิสติกทำให้เกิดความสนุกสนานเข้าใจ จูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น ผู้เรียนได้เห็นภาพกับความเป็นจริง โดยมีภาพประกอบสื่อความหมายได้ตรงในการเรียงลำดับรูปภาพโดยการวิเคราะห์งาน (Task Analysis) มีการแบ่งกิจกรรมเป็นขั้นตอนย่อยจากขั้นตอนแรกไปจนถึงขั้นตอนสุดท้าย มีรายละเอียดชัดเจน มีการจัดองค์ประกอบของภาพที่ดี ถ่ายทอดลักษณะตรงกับความเป็นจริง เมนูมีความเหมาะสมในการวางตำแหน่งขององค์ประกอบ หน้าจอมีความสวยงาม เสียงบรรยายภาพมีความชัดเจน และการใช้งานออกแบบ

4. ผลความพึงพอใจของบุคคลออกทัศนคติที่มีต่อโปรแกรมการสื่อสาร Visual image โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยรวม 4.38 ผลเป็นเช่นนี้เนื่องจากโปรแกรมการสื่อสาร Visual image ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีการวิเคราะห์ความสอดคล้องกับระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับเนื้อหา เรียงลำดับเนื้อหาไว้อย่างชัดเจน ง่ายไปหายาก ครอบคลุม กระชับ เหมาะกับช่วงเวลา และอายุของผู้เรียน สะท้อนให้เกิดการรับรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนเกิดแรงจูงใจในการส่งเสริมการเรียนรู้ของบุคคลออกทัศนคติได้เต็มตามศักยภาพ และมีการประเมินผลต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ โดยโปรแกรมการสื่อสาร Visual image ประยุกต์ใช้ความทันสมัยในยุคดิจิทัลที่เหมาะสม

น่าสนใจ โดยมีภาพประกอบ เสียง เนื้อหา และองค์ประกอบอื่น ๆ ที่สอดคล้องกับช่วงวัยและช่วงเวลาของผู้เรียน จึงช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกพอใจกับการเรียนรู้ไม่เกิดความกดดัน ไม่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกเบื่อหน่าย อีกทั้งมีรูปภาพประกอบสีสันสดใส และทันต่อเหตุการณ์ในปัจจุบันจึงส่งผลให้ผู้เรียนรู้สึกพึงพอใจมาก

สอดคล้องกับผลการวิจัยกึ่งสร เกาะประเสริฐ (2561) เรื่อง การศึกษาผลของการใช้โปรแกรม SAVE ที่มีต่อการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มสำหรับเด็กออทิสติกวัยเด็กเล็ก ผลการศึกษา พบว่า ผู้ปกครองเด็กออทิสติกมีความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรม SAVE ในการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มสำหรับเด็กออทิสติกวัยเด็กเล็กอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับผลการวิจัยของพิชัย ระเวงวัน (2564) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาสื่อแอปพลิเคชันการเรียนรู้เสริมทักษะคำศัพท์ 3 ภาษาสำหรับเด็กปฐมวัยบนสมาร์ตโฟน พบว่า 1) แอปพลิเคชันการเรียนรู้เสริมทักษะคำศัพท์ 3 ภาษาสำหรับเด็กปฐมวัยสามารถนำไปใช้งานกับเด็กปฐมวัยได้จริง 2) ประสิทธิภาพของสื่อแอปพลิเคชันการเรียนรู้เสริมทักษะคำศัพท์ 3 ภาษาสำหรับเด็กปฐมวัยบนสมาร์ตโฟน ผลการประเมินโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$) และ 3) การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ ผลประเมินภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$) เห็นได้ว่าการนำแอปพลิเคชันหรือโปรแกรมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ส่งผลสะท้อนให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ความเข้าใจ และรู้สึกที่ดี ชอบพอใจ ประทับใจต่อสิ่งที่ได้รับ

โดยสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งหากได้รับการตอบสนองก็จะได้รับความพึงพอใจ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้งาน

1.1 การใช้โปรแกรมการสื่อสาร Visual image ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันกับกลุ่มประเภทความพิการอื่น ๆ ควรเพิ่มกิจกรรมหลักการวิเคราะห์งานให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

1.2 ครูประจำชั้น หรือผู้ปกครองต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างทั่วถึง ส่งเสริมและให้กำลังใจแก่ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1. การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนโดยการใช้โปรแกรมการสื่อสาร Visual image ควรไม่ให้มีสิ่งรบกวน เช่น เสียง กลิ่น สิ่งเร้า ฯลฯ เพื่อส่งเสริมความสามารถ การรับรู้ ความเข้าใจ และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของบุคคลออทิสติก

2.2 ควรขยายระยะเวลาการทดลองให้นานขึ้น และควรศึกษางานวิจัย ตัวแปรอื่นเพิ่มเติม เช่น ความคงทนในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของบุคคลออทิสติก

2.3 การใช้โปรแกรมการสื่อสาร Visual image ด้านเทคนิคเสียงควรใช้เสียงที่มีความหลากหลายเพื่อเพิ่มความสนใจ และความเข้าใจให้กับผู้เรียนอย่างหลากหลายรูปแบบ และทำให้บุคคลออทิสติกเกิดการเรียนรู้ได้ดี

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ นิมสรวรรณ์. (2559, 5 ธันวาคม). เทคนิคการสอนเด็กพิเศษ. GotoKnow. <https://www.gotoknow.org/posts/619754>
- กิงสร เกาะประเสริฐ. (2561). ผลของการใช้โปรแกรม SAVE ที่มีต่อการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มสำหรับเด็กออทิสติกวัยเด็กเล็ก. *วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ*, 7(1), 9-21. <https://ejournals.swu.ac.th/index.php/rise/article/view/10230>
- เจริญขวัญ ศรีพันธุ์ชาติ. (2561). การศึกษาผลการใช้ชุดฝึกกิจวัตรประจำวันของนักเรียนที่มีภาวะออทิสซึมด้วยหลักการวิเคราะห์งาน. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย*, 11(1), 113-123. https://so01.tci-thaijo.org/index.php/crrugds_ejournal/article/view/152424
- ชุติมาธร นมาเส และกวรรณ โหม่งพุ่ม. (2567). การพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะสมองเพื่อจัดการชีวิตให้สำเร็จด้านความจำของทำงานของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน. *วารสาร เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. 7(23), 156-166. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/etcedumsujournal/article/view/270470>
- ดุสิต ลิขนะพิชิตกุล. (2545). พัฒนาการบำบัดสำหรับเด็กออทิสติกตามแนวทางบ้านหมอเพ็ญแข. สำนักพิมพ์แปลนพับลิชชิง.
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคณพิการทางการศึกษา พ.ศ.2552. (2552, 8 มิถุนายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 126 ตอนพิเศษ 80 ง หน้า 45-47.
- พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551. (2551, 5 กุมภาพันธ์). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 125 ตอนที่ 28 ก หน้า 1-13.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2553. (2553, 22 กรกฎาคม) *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 127 ตอนที่ 45 ก หน้า 1-3.
- พิชัย ระเวงวัน. (2564). การพัฒนาสื่อแอปพลิเคชันการเรียนรู้เสริมทักษะคำศัพท์ 3 ภาษาสำหรับเด็กปฐมวัยบนสมาร์ตโฟน. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. 11(2), 167-180. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/neuarj/article/view/249181>
- ภูษิต สติธยพงษ์. (2567). *การออกแบบและพัฒนาสื่อการสอน*. [เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์]. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- สถาบันราชานุกูล. (2545). *คู่มือฝึกเด็กในการดำรงชีวิตประจำวัน ทักษะการช่วยเหลือตนเอง* (พิมพ์ครั้งที่ 4). โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. (2552). *คู่มือการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล*. PubHTML5. <https://pubhtml5.com/rqbh/rtcv/basic/>
- ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 5 จังหวัดสุพรรณบุรี. (2567). *หลักสูตรการพัฒนาทักษะการดำรงชีวิตสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ*. ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 5 จังหวัดสุพรรณบุรี.
- อรรถพล ประภาสโนบล. (2564, 28 มิถุนายน). Vygotsky's theory. the potential. <https://thepotential.org/knowledge/vygotsky-learning-theory/>