

การพัฒนาสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพเรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ
สำหรับเด็กพิเศษ โรงเรียนบริบูรณ์ศิลป์ศึกษา กรุงเทพมหานคร
The Development of Jigsaw Puzzles Image of English
Vocabulary for Special Need Children
at Boriboonsiluksa School, Bangkok province

วินัย สยอวรรณ* อรุณี ยันตรปกรณ์**
สุพานันท์ จิรสินธิปก*** อรรถมพล แสงคำ****
Winai Sayorwan* Arunee Yantarapakorn**
Supanun Jirasintipok*** Atapon Sangkum****

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กพิเศษ และผลของการใช้ของเล่นโดยการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังการเล่น และประเมินความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กพิเศษต่อการใช้ การพัฒนาเริ่มจากการสร้างสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ให้มีภาพภาษาอังกฤษ มีเสียง และมีไฟกระพริบเมื่อต่อภาพถูกต้องจะมีเสียงภาษาอังกฤษดังขึ้น เมื่อสร้างสื่อของเล่นเรียบร้อยแล้ว ได้นำไปใช้กับเด็กพิเศษช่วงชั้นอนุบาล – ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 15 คน นาน 1 เดือน โดยมีกลุ่มผู้ดูแลเด็กพิเศษ จำนวน 3 คน เป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการใช้งาน มีการประเมินผลสัมฤทธิ์โดยการใช้แบบทดสอบวัดความรู้เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษแบบจับคู่จำนวน 10 ข้อ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และผ่านการทดสอบค่าความยากและค่าอำนาจจำแนก และมีแบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจต่อการใช้งานโดยครูพี่เลี้ยง ใช้สถิติ Pair t-test ทดสอบความรู้ก่อน-หลัง และวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์ความพึงพอใจโดยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ต่อการเรียนรู้หลังการทดลองเล่นจิ๊กซอว์ภาพ สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการประเมินการสัมภาษณ์ความพึงพอใจของครูผู้ดูแลเด็กพิเศษที่ทดลองใช้สื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ พบว่า ครูผู้ดูแลเด็กพิเศษมีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพในเรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยผลการสัมภาษณ์พบว่าขนาดและวัสดุของสื่อมีความเหมาะสม มีความคงทน ขำรุดยาก และขนาดของสื่อยังสามารถให้เด็กพิเศษเล่นร่วมกันเป็นกลุ่ม ภาพประกอบของสื่อมีความเหมาะสม และเสียงบรรยายมีความชัดเจน

คำสำคัญ : การพัฒนา ของเล่นจิ๊กซอว์ภาพคำศัพท์ภาษาอังกฤษ เด็กพิเศษ

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) เกสัชกรชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

** วิทยาจารย์ชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

*** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

**** นักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

ABSTRACT

This study aimed to 1) develop jigsaw puzzles image of English vocabulary for Autistic children ; 2) compare the knowledge before and after playing the jigsaw puzzles image, and 3) measure the satisfaction level of caregivers to use special media. There are two groups of subjects: a group of 15 autistic children at Kindergarten - Grade 1 and 3 caregivers of special needs children. The instruments included a jigsaw puzzles image of English vocabulary, vocabulary test and satisfaction interview forms for caregivers of Autistic children. All instruments were reviewed by Content Validity, difficulty index and discrimination. The data has been collected in May - June 2016. The Pair t-test was employed to test the hypothesis. The interview data on the care-givers' satisfaction was analyzed by using content analysis technique.

The study found that the achievement of learning by using the jigsaw puzzle image was higher significant than before using the jigsaw puzzle image at the 0.05 level. Regarding to the interview result, it is found that caregivers of Autistic children are satisfied with the use of jigsaw puzzle image of English vocabulary. The caregivers of Autistic children stated that the media size and material are appropriate. Media are big and strong. Autistic children can play media together as a group. The illustration of the media is appropriate and audio is clear

Keywords : Development, Jigsaw puzzles image of English vocabulary,
Special need children

* Assistant Professor (Special), Pharmacist Senior Professional Level, Kanchanabhisek Institute of Medical and Public Health Technology

** Instructor, Senior Professional Level, Kanchanabhisek Institute of Medical and Public Health Technology

*** Registered Nurse Senior, Professional Level, Kanchanabhisek Institute of Medical and Public Health Technology

**** Student, Kanchanabhisek Institute of Medical and Public Health Technology

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บุคคลพิเศษเป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการ ด้านการสื่อสาร ด้านสังคม การรับรู้และจินตนาการ แสดงให้เห็นโดยการมีพฤติกรรมที่ผิดปกติไปจากเด็กในวัยเดียวกัน มีลักษณะพฤติกรรมซ้ำซาก หรือพฤติกรรมแปลกและขาดจินตนาการ ความบกพร่องดังกล่าวปรากฏให้เห็นได้ตั้งแต่ในขวบแรกและจะพบอาการได้อย่างชัดเจนเมื่อเด็กอายุ 18 เดือนขึ้นไป แต่เด็กกลุ่มนี้บางคนมีความสามารถพิเศษหลายอย่าง เช่น การวาดรูป ความจำ การเล่นเกม การอ่านหนังสือ หากได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดตั้งแต่ระยะแรก โดยเฉพาะอย่างยิ่งตั้งแต่วัยทารก จะสามารถเติบโตเรียนรู้จนจบการศึกษาและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติ¹ เด็กพิเศษกลุ่มนี้มีปัญหาหลายด้าน แต่ที่พบได้บ่อย คือ ปัญหาการเรียนรู้ทางวิชาการ

การสะกดคำ การอ่าน อาจมีทั้งปัญหาการเขียน การอ่าน สำหรับเด็กพิเศษที่มีปัญหาด้านการเรียนรู้ จะพบว่าเด็กมักจำพยัญชนะ และอักษรไม่ได้ หรือจำได้เป็นบางตัว ประสมคำไม่เป็นคำ ทำให้อ่านเป็นคำไม่ได้ หรืออ่านคำโดยสลับตัวอักษร หรือไม่เข้าใจว่าตัวอักษรใดมาก่อน-หลัง ปัญหาดังกล่าวส่งผลให้เด็กไม่สามารถเรียนได้ด้วยวิธีการเหมือนเด็กทั่วไป จำเป็นที่ต้องใช้วิธีการสอนที่เหมาะสม ประกอบกับต้องมีสื่อสำหรับใช้ประกอบการสอน เพื่อช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ และพัฒนาเต็มตามศักยภาพของตน จากข้อความข้างต้น สรุปได้ว่าเด็กพิเศษที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ เผชิญปัญหาด้านการอ่านการเขียน ซึ่งกรณีดังกล่าวถือ ได้ว่ามีระดับสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยหรือเรียนรู้ช้า (Slow Learner)² วารี ธีระจิตร³ กล่าวอย่างสอดคล้องกันว่าเด็กในกลุ่ม Slow Learner ปัจจุบันสามารถเรียนอยู่ในชั้นเรียนปกติได้ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเอกสารการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ จึงได้

พบว่า ตามหลักการสอนภาษาอังกฤษ ในการสอนอ่านให้แก่เด็กระดับชั้นอนุบาล 1-3 อันเป็นวัยที่เด็กพิเศษยังอ่านหนังสือไม่แตกฉาน ควรสอนแบบแจกคำ ซึ่งอ่านแบบคำ เป็นการนำเสียงอักษร ทำให้ออกคำที่มีความหมาย แบบแจกคำจะช่วยให้เด็กพิเศษประสมตัวอักษรอ่านและสามารถอ่านหนังสือได้ด้วยตนเอง⁴

การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ และได้ผลดี ควรต้องมีสื่อประกอบการสอนอย่างเหมาะสมกับเนื้อหาที่ผู้สอนต้องการถ่ายทอดให้แก่ผู้เรียน ชุดการสอนเป็นการนำระบบสื่อประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาไปใช้จัดการเรียนการสอน เพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ และผลดีขึ้นโดยการวิเคราะห์เนื้อหาจากแผนการสอน⁵ เนื่องจากงานวิจัยเกี่ยวกับเด็กพิเศษในช่วงหลายสิบปีที่ผ่านมา แสดงให้เห็นว่า แม้ว่าทักษะในการเรียนรู้ของเด็กพิเศษจะพัฒนาสูงขึ้นจากช่วงวัยเด็กสู่วัยรุ่น แต่หลังจากนั้นจะค่อนข้างคงที่ อาจมีบางทักษะที่สามารถพัฒนาสูงขึ้นได้และมีบางทักษะที่อาจด้อยลง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาในด้านความรู้และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กพิเศษและเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ผ่านการเล่นของเด็ก ที่จะส่งผลให้เด็กเกิดจินตนาการ อีกทั้งช่วยเสริมสร้างสมาธิและพัฒนากล้ามเนื้อ⁶ โดยที่กระบวนการเล่นของเล่นจิ๊กซอว์ ภาพเรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษกับเด็กพิเศษ ต้องสอดคล้องกับทฤษฎีเสริมแรงเพื่อให้อ่านเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเหมาะสำหรับเด็กพิเศษ ด้วยเหตุนี้ ทีมผู้วิจัย ประกอบด้วย อาจารย์ และนักศึกษาลัทธิศาสตร์บัณฑิตศึกษาทางการแพทย์ วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษก จึงสร้างชุดการสอนขึ้น จำนวน 3 ชุด ได้แก่ชุดการสอน เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ คำศัพท์เกี่ยวกับสัตว์ และผลไม้ อย่างละ 1 ชุด

สื่อที่ใช้ในแต่ละชุด ประกอบด้วย บล็อกจิ๊กซอว์ภาพ คำศัพท์ภาษาอังกฤษ การ์ดเสียงคำศัพท์ คู่มือการเล่นสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ปรากฏอยู่ในคำที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้เพื่อให้สามารถจดจำคำศัพท์เกี่ยวกับสัตว์และผลไม้ได้มากขึ้น มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษเพื่อนำไปพัฒนารูปแบบที่เหมาะสม วัสดุที่เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อให้เด็กสามารถเข้าใจและสามารถพัฒนาระบบการทางความคิดสร้างสรรค์ เสริมสร้างจินตนาการการเรียนรู้จากการเล่นของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางความรู้ความเข้าใจและความคิดรวบยอดต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กพิเศษ
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของเด็กพิเศษ ระหว่างก่อนกับหลังการเล่นของเล่นจิ๊กซอว์ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กพิเศษต่อการใช้สื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ

สมมติฐานการวิจัย

คะแนนความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของเด็กพิเศษหลังการเล่นของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สูงกว่าก่อนการเล่นของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้อาศัยกรอบแนวคิด ADDIE Model คือ กระบวนการออกแบบที่ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในกระบวนการวิจัยและพัฒนาซึ่งกระบวนการของ ADDIE มีทั้งหมด

5 ขั้นตอน⁷ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการประดิษฐ์ 2) การออกแบบ (Design) เป็นขั้นตอนการออกแบบสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ แบบทดสอบและแบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจ 3) การพัฒนา (Development) นำจิ๊กซอว์ที่ได้รับการออกแบบตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิแบบทดสอบต่างๆ ไปหาคุณภาพ 4) การนำไปใช้ (Implementation) นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง และ 5) การประเมินผลของการใช้ความรู้ก่อนและหลัง รวมทั้งความพึงพอใจของการใช้โดยผู้ดูแล

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา (Research and Development หรือ R&D) เพื่อศึกษาการพัฒนาสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กพิเศษ โรงเรียนบริบูรณ์ศิลป์ศึกษา เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร ประชากร คือ กลุ่มเด็กพิเศษโรงเรียนบริบูรณ์ศิลป์ศึกษา เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร ช่วงอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 15 คน และกลุ่มผู้ดูแลเด็กพิเศษ จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กพิเศษ จำนวน 1 คน กุมารแพทย์ จำนวน 1 คน การศึกษานี้เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2559 ถึง เดือนมิถุนายน 2559 ซึ่งผ่านคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก เลขที่ KMPHT-59020058

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การพัฒนาสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพเรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับเด็กพิเศษโรงเรียนบริบูรณ์ศิลป์ศึกษา เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร ได้ใช้เครื่องมือในการวิจัย 3 ประเภท ดังนี้

1. ชุดการสอนจิ๊กซอว์ จำนวน 3 ชุด ประกอบด้วย ชุดการสอนเรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ คำศัพท์เกี่ยวกับ สัตว์และผลไม้ อย่างละชุด 1 ชุด ซึ่งพัฒนาจากการทำการสนทนากลุ่มกับผู้ดูแลเด็ก พิเศษโรงเรียนบริบูรณ์ศิลป์ศึกษา เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญด้าน เด็กพิเศษ จำนวน 1 คน และกุมารแพทย์ด้านสมอง จำนวน 1 คน สื่อที่ใช้ในแต่ละชุดประกอบด้วย บล็อก จิ๊กซอว์ภาพคำศัพท์ภาษาอังกฤษ การ์ดเสียงคำศัพท์ คู่มือการใช้ชุดการสอนสำหรับผู้ดูแลเด็กพิเศษ ภาพ

ประกอบสัตว์และผลไม้ โดยมีลักษณะเป็นบล็อกไม้ รูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ผลิตจากแผ่นไม้อัดเสริมความ แข็งแรงของบล็อกด้วยกรอบอะลูมิเนียม ใช้สีที่ไร้ สารปรอทปลอดภัยต่อเด็กพิเศษ ใช้ภาพประกอบที่ เหมือนจริง และตัวอักษรคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่มี สีสันติงดูด (ภาพที่ 1) ลักษณะการเล่น มี SENSOR หลอดไฟ โดยนำแม่เหล็กวางบน SENSOR ซึ่งจะมี ไฟขึ้น และมีเสียงภาษาอังกฤษเมื่อต่อภาพถูกต้อง (ภาพที่ 2) โดยการเล่นจะเน้นให้เล่นเป็นกลุ่ม เพื่อเสริมพัฒนาการเข้าสังคมของเด็กพิเศษ



ภาพที่ 1 ภาพรวมของชุดของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กพิเศษ
ภาพโดย : อรรถพล แสงคำ



ภาพที่ 2 แสดง SENSOR ไฟว่ามีไฟขึ้น และมีเสียงภาษาอังกฤษ
ภาพโดย : อรรณพพล แสงคำ

2. แบบทดสอบวัดความรู้ก่อนและหลังเกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษของเด็กพิเศษ ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบจับคู่คำศัพท์กับรูปภาพเกณฑ์การให้คะแนน ถูกได้ 1 คะแนน ผิดได้ 0 คะแนน โดยผู้ดูแลเด็กพิเศษสังเกตพฤติกรรมการเล่นของเด็กพิเศษ ใช้ค่าผลรวมของคะแนนที่ได้ทั้งหมดของแบบวัดความรู้ก่อนและหลัง

3. แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจ ต่อการใช้สื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กพิเศษ เพื่อประเมินคุณภาพ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านรูปลักษณ์ ด้านภาพประกอบ ด้านเสียงบรรยาย ด้านเนื้อหา ด้านพฤติกรรม และด้านประโยชน์ทางการใช้งาน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การประเมินคุณภาพสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านรูปลักษณ์ ด้านภาพประกอบ ด้านเสียงบรรยาย ด้านเนื้อหา ด้านพฤติกรรม และด้านประโยชน์ทางการใช้งาน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและ

สื่อ 3 คน ผลการประเมินพบว่าด้านรูปลักษณ์วัสดุและสีสันของสื่อมีความเหมาะสม ด้านภาพประกอบรูปภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา ด้านเสียงบรรยายมีความชัดเจนและดังในระดับที่เหมาะสม ด้านเนื้อหา มีความถูกต้องเหมาะสมกับการเรียนรู้ของเด็กพิเศษ ด้านพฤติกรรม สื่อมีความเหมาะสมสามารถดึงดูดความสนใจของเด็กให้มีสมาธิในการเล่น และด้านประโยชน์ทางการใช้งาน การออกแบบมีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้จริง

2. การหาค่าความตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบความรู้ก่อน-หลัง และแบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กพิเศษ ต่อการนำสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพไปใช้ โดยการให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ด้านสื่อ ด้านการดูแลเด็กพิเศษ และการวิจัยและพัฒนา จำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาที่ต้องการศึกษา โดยตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของภาษา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และความครอบคลุมของเนื้อหา แล้วนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งมีค่า IOC มากกว่า 0.5 ทุกข้อ

3. แบบทดสอบความรู้ก่อน-หลังการใช้สื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ นอกจากให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ด้านเนื้อหาเกี่ยวกับการศึกษาเด็กพิเศษ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงแล้วได้นำไปทดสอบค่าความยากและอำนาจจำแนก กับเด็กพิเศษโรงเรียนรัฐชฎาธิฐาน จำนวน 10 คน ได้ค่าความยากระหว่าง 0.3-0.5 และอำนาจจำแนกระหว่าง 0.3-0.7

4. แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กพิเศษ ต่อการทดลองใช้สื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน ตรวจสอบโดยพบว่า แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจต่อการใช้สื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ มีค่า IOC เกิน 0.5 จำนวน 28 ข้อ ซึ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงแบบสัมภาษณ์ และคงเหลือข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ เนื่องจากข้อคำถามแบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจแบ่งเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ด้านรูปลักษณะ ด้านภาพประกอบ ด้านเสียงบรรยาย ด้านเนื้อหา ด้านพฤติกรรม และด้านประโยชน์ทางการใช้งาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การพัฒนาสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพเรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับเด็กพิเศษโรงเรียนบริบูรณ์ศิลป์ศึกษา เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ขั้นตอนการเตรียมการพัฒนา โดยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับงานวิจัย ประสานกลุ่มตัวอย่างกับโรงเรียนบริบูรณ์ศิลป์ศึกษา เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร วิเคราะห์สถานการณ์การใช้สื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กพิเศษ โรงเรียนบริบูรณ์ศิลป์ศึกษา เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร โดยการสนทนากับกลุ่มผู้ดูแลเด็กพิเศษ ผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กพิเศษ และกุมารแพทย์ จำนวน 5 คน

ระยะที่ 2 ขั้นตอนการพัฒนาของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษตามที่ได้จากการสนทนากลุ่ม ดังภาพที่ 3

ระยะที่ 3 ขั้นตอนการนำไปใช้ และการประเมิน โดยประสานงานกับครูผู้ดูแลเด็กพิเศษ แนะนำการเล่นของเล่น ดังภาพที่ 4 ให้เด็กพิเศษโรงเรียนบริบูรณ์ศิลป์ศึกษา ทำแบบทดสอบวัดความรู้เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนการเล่นของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ หลังจากนั้นให้เด็กพิเศษ เล่นสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพเรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ เป็นเวลา 1 เดือน ดังภาพที่ 5 จากนั้น ให้เด็กพิเศษทำแบบทดสอบวัดความรู้หลังการเล่นของเล่นจิ๊กซอว์ภาพเรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ดังภาพที่ 6 และสัมภาษณ์ความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กพิเศษหลังการทดลองใช้สื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ภาพที่ 3 ภาพขั้นตอนการพัฒนา ของเล่น
จิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ
ภาพโดย : อรรถพล แสงคำ



ภาพที่ 4 ภาพการประสานงานกับครูผู้ดูแล
เด็กพิเศษ แนะนำการเล่นของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ
เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ
ภาพโดย : อรรถพล แสงคำ

ภาพที่ 5 เด็กกลุ่มตัวอย่างฝึกเล่นและเรียนรู้
ของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ
เป็นเวลา 1 เดือน
ภาพโดย : อรรถพล แสงคำ



ภาพที่ 6 การทำแบบทดสอบหลังเรียนรู้
และเล่นเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ
ภาพโดย : อรรถพล แสงคำ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์คะแนนความรู้สึ้อของเล่นจิกซอร์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อน-หลัง โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบคะแนนความรู้สึ้อของเล่นจิกซอร์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อน-หลัง โดยใช้ Pair t-test
3. วิเคราะห์การสัมภาษณ์ความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กพิเศษ ที่ใช้สึ้อของเล่นจิกซอร์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ กับเด็กพิเศษ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง เด็กพิเศษ ช่วงอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 15 คน แบ่งเป็น เด็กพิเศษ ช่วงชั้นอนุบาล 3 จำนวน 8 คน อนุบาลหนึ่ง จำนวน 7 คน แบ่งการบกพร่องตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ได้แก่ บุคคลที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ 6 คน บุคคลที่มีปัญหาด้านการพูดและภาษา 3 คน บุคคลที่มีปัญหาด้านพฤติกรรมและอารมณ์ จำนวน 6 คน

ผลการวิเคราะห์คะแนนจากแบบวัดความรู้สึ้อของเล่นจิกซอร์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยหลังการใช้สึ้อ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.00 (SD.=0.00) ซึ่งสูงกว่าก่อนใช้สึ้อที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.93 (SD.=1.79) โดยเด็กพิเศษมีความรู้มากขึ้นก่อนการใช้ของเล่นจิกซอร์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการทดลองใช้สึ้อของเล่นจิกซอร์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับเด็กพิเศษ โรงเรียนบริบูรณ์ศิลป์ศึกษา เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร จำนวน 15 คน

ผลการวัดความรู้	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t	p-value
ก่อนการใช้สึ้อ	4.93	1.792	-10.953	.000**
หลังการใช้สึ้อ	10.00	.000		

**p<.05

ผลจากแบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กพิเศษ ในการทดลองใช้สึ้อของเล่นจิกซอร์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับเด็กพิเศษ โรงเรียนบริบูรณ์ศิลป์ศึกษา เขตดอนเมืองกรุงเทพมหานคร แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมินตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ทำแบบประเมินต่อการใช้สึ้อทั้ง 6 ด้าน

ได้แก่ด้านรูปลักษณ์ ด้านภาพประกอบ ด้านเสียงบรรยาย ด้านเนื้อหา ด้านพฤติกรรม และด้านประโยชน์ทางการใช้งาน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์การสัมภาษณ์ความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กพิเศษ โรงเรียนบริบูรณ์ศิลป์ศึกษา เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร ต่อการใช้สึ้อของเล่นจิกซอร์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ดังนี้

ด้านรูปลักษณะ

ขนาดและวัสดุของสื่อมีความเหมาะสม เนื่องจากเด็กพิเศษมีภาวะที่ไม่ปกติเหมือนเด็กทั่วไป สื่อที่มีขนาดใหญ่และแข็งแรงสามารถใช้กับเด็กพิเศษที่มีพฤติกรรมทางอารมณ์ที่รุนแรง สื่อมีความคงทน ชำรุดยาก และขนาดของสื่อยังสามารถให้เด็กพิเศษ เล่นร่วมกันเป็นกลุ่มได้

ด้านภาพประกอบ

ภาพประกอบของสื่อมีความเหมาะสม เนื่องจากรูปภาพที่มีความสมจริงและสีสันทันที่สามารถดึงดูดความสนใจของเด็กพิเศษได้มาก

ด้านเสียงบรรยาย

เสียงบรรยายของสื่อมีความเหมาะสม เนื่องจากเสียงบรรยายมีความชัดเจน ภาษาและสำเนียงภาษาอังกฤษถูกต้อง ดึงดูดความสนใจของเด็ก และเด็กสามารถอ่านตามเสียงบรรยายได้ดีขึ้น ทำให้เด็กพิเศษมีพัฒนาการในการจดจำ สามารถสื่อภาษาได้มากขึ้น

ด้านเนื้อหา

เนื้อหาถูกต้องและมีความเหมาะสมกับเด็ก คำศัพท์และแบบอักษรอ่านง่าย มีความสอดคล้องกับพัฒนาการเรียนรู้ของเด็ก

ด้านพฤติกรรม

เด็กสามารถเรียนรู้และมีพฤติกรรมที่ดีขึ้น สามารถเข้าใจคำศัพท์ต่างๆได้ นอกจากนี้ ยังทำให้เด็กมีสมาธิ สามารถร่วมสนุกกับเด็กคนอื่นได้มากขึ้น

ด้านประโยชน์ทางการใช้งาน

การออกแบบมีความเหมาะสมกับเด็กพิเศษ สามารถพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษทั้งการอ่านออกเสียง และการเขียนได้มากขึ้น

อภิปรายผล

1. การพัฒนาสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กพิเศษ โดยสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย เนื้อหาคำศัพท์ภาษาอังกฤษสัตว์และผลไม้ในช่วงชั้นอนุบาล เหมาะสมกับการเรียนรู้และจดจำรูปภาพประกอบเป็นภาพที่เหมือนจริงช่วยให้เด็กสามารถเข้าใจในรูปร่าง ลักษณะของรูปภาพประกอบของสัตว์และผลไม้ได้ลักษณะของสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ คือ บล็อกไม้รูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ผลิตจากแผ่นไม้อัด มีขนาด กว้าง 30 เซนติเมตร ยาว 60 เซนติเมตร สูง 4 เซนติเมตร เสริมความแข็งแรงของบล็อกด้วยกรอบอะลูมิเนียม ใช้สีไร้สารปรอทปลอดภัยต่อเด็กพิเศษ ใช้ภาพประกอบที่เหมือนจริงและตัวอักษรคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่มีสีสันทันดึงดูดความสนใจของเด็กพิเศษ มีเสียงบรรยายคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ที่ผลิตจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ประกอบของสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ได้แก่ บล็อกจิ๊กซอว์คำศัพท์ภาษาอังกฤษ การ์ดเสียงคำศัพท์ ตัวต่อจิ๊กซอว์ภาพ เสียงบรรยายคำศัพท์ภาษาอังกฤษ คู่มือการเล่นของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับผู้ดูแลเด็กพิเศษ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจิรภรณ์ ศิริประเสริฐ^๖ ในการจัดกิจกรรมการเล่นของเล่นสำหรับเด็กพิเศษในแต่ละครั้งได้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ และก่อให้เกิดประโยชน์กับตัวเด็กมากที่สุดและเด็กพิเศษสามารถพัฒนาทักษะทางสังคม ในการเล่นร่วมกับเพื่อน เช่น บัตรคำศัพท์ บล็อกไม้รูปร่างต่างๆ จิ๊กซอว์ และการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และ รูปทรง สี เสียง ของของเล่นยังสามารถช่วยให้เด็กมีสมาธิในการเล่นมากขึ้น

2. คะแนนความรู้ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษของเด็กพิเศษ ระหว่างก่อนกับหลังการเล่นของเล่นจิ๊กซอว์ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ผลจากการวัดความรู้ของเด็กพิเศษ ชั้นอนุบาล ถึงประถมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนบริบูรณ์ศิลป์ศึกษา เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร พบว่ามีผลสัมฤทธิ์ต่อการเรียนรู้หลังการทดลองเล่นสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตรงกับสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ ทั้งนี้เพราะสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนั้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบและจัดทำแบบวัดความรู้ทางการเรียนที่ประเมินในเด็กพิเศษ เนื่องจากลักษณะของสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพนั้น มีสีสัน เสียงบรรยายและรูปภาพประกอบที่น่าสนใจสามารถดึงดูดความสนใจของเด็กพิเศษ ทำให้เด็กพิเศษมีสมาธิในการจดจำและสื่อภาษาได้มากขึ้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ของเด็กพิเศษที่ทดลองเล่นสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษสูงขึ้น⁹ ด้วยเหตุนี้ผลสัมฤทธิ์ของเด็กพิเศษที่ทดลองเล่นสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โรงเรียนบริบูรณ์ศิลป์ศึกษา เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจึงได้ผลสัมฤทธิ์หลังการทดลองเล่นสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อัจฉราพร ดลกุล¹⁰ ที่ได้ศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำของเด็กพิเศษโดยวิธีการสอนอ่านเป็นคำจากบัตรภาพ วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบก่อนฝึกและหลังการฝึก (Pre – Post Test) ผลการวิจัยพบว่า เด็กพิเศษมีความสามารถในการอ่านคำหลังจากสอนด้วยวิธีการสอนอ่านเป็นคำจากบัตรภาพ อยู่ในระดับดี เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนฝึกและหลังฝึก

3. ความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กพิเศษต่อการใช้สื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ผลประเมินการสัมภาษณ์ความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กพิเศษที่ทดลองใช้สื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ กับเด็กพิเศษโรงเรียนบริบูรณ์ศิลป์ศึกษา เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ดูแลเด็กพิเศษชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 คน มีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ผู้ดูแลเด็กพิเศษมีความคิดเห็นต่อสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ทั้ง 6 ด้านว่าสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพมีความเหมาะสม โดยด้านรูปลักษณะ ขนาด และวัสดุของสื่อมีความเหมาะสม เนื่องจาก เด็กพิเศษมีภาวะที่ไม่ปกติเหมือนเด็กทั่วไป สื่อที่มีขนาดใหญ่และแข็งแรงสามารถใช้กับเด็กพิเศษที่มีพฤติกรรมทางอารมณ์ที่รุนแรง สื่อมีความคงทน ขำรุดยาก และขนาดของสื่อยังสามารถให้เด็กพิเศษเล่นร่วมกันเป็นกลุ่มได้ ด้านภาพประกอบ ภาพประกอบของสื่อมีความเหมาะสม เนื่องจากรูปภาพที่มีความสมจริงและสีสันที่สามารถดึงดูดความสนใจของเด็กพิเศษได้มาก ด้านเสียงบรรยายของสื่อมีความเหมาะสม เนื่องจากเสียงบรรยายมีความชัดเจน ภาษา และสำเนียงภาษาอังกฤษถูกต้อง ดึงดูดความสนใจของเด็ก และเด็กสามารถอ่านตามเสียงบรรยายได้ดีขึ้น ทำให้เด็กพิเศษมีพัฒนาการในการจดจำสามารถสื่อภาษาได้มากขึ้น ด้านเนื้อหา เนื้อหาถูกต้องและมีความเหมาะสมกับเด็ก คำศัพท์และแบบอักษรอ่านง่าย มีความสอดคล้องกับพัฒนาการเรียนรู้ของเด็ก ด้านพฤติกรรม เด็กสามารถเรียนรู้และมีพฤติกรรมที่ดีขึ้น สามารถเข้าใจคำศัพท์ง่ายขึ้นได้ นอกจากนี้ยังทำให้เด็กมีสมาธิ สามารถร่วมสนุกกับเด็กคนอื่นได้มากขึ้น ด้านประโยชน์ทางการใช้งาน การออกแบบมีความเหมาะสมกับเด็กพิเศษ สามารถพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ทั้งการอ่านออกเสียงและการเขียนได้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุรนาท สร้อยจู¹¹

ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการบำบัดทางเลือกเด็กพิเศษด้วยของเล่น เพื่อแก้ไขความบกพร่องในการแสดงพฤติกรรมทางสังคม อารมณ์ และปัญหาของการสื่อความหมาย ที่ขาดทักษะในการใช้ภาษา โดยผลการวิจัยพบว่า อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

การประยุกต์สู่การปฏิบัติจริง

การวิจัยนี้ทำให้ได้ต้นแบบของเล่นจิ๊กซอว์ภาพเรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นต้นแบบของเล่นที่สามารถทำโดยครูที่ดูแลเด็กพิเศษได้ไม่ยาก ในราคาที่ไม่แพง อีกทั้งอาจใช้แนวความคิดของเล่นในงานวิจัยนี้กับรายวิชาอื่น เช่น คำศัพท์ภาษาไทย ทำให้มีสื่อการสอนที่สามารถกระตุ้นพัฒนาการของเด็กพิเศษได้

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ที่มีเสียงประกอบที่ดึงดูดความสนใจ
2. ควรพัฒนาสื่อของเล่นจิ๊กซอว์ภาพที่มีการเพิ่มคำศัพท์ภาษาอื่น ๆ มากขึ้น เช่น ภาษาจีน ภาษาไทย เป็นต้น เพื่อให้เด็กพิเศษมีการเรียนรู้ด้านภาษาเพิ่มมากขึ้น

REFERENCES

1. Kaewkungsdan, S. Child Psychology with special character. Bangkok : Mohchaoban publication, 2005. (in Thai)
2. Kaosuwan, K. Classroom education in parallel with autism. Bangkok : Printing House Teachers Council Lat Phrao, 2005. (in Thai)
3. Tirijit, W. Education for special children. Bangkok : Publisher of Chulalongkorn University, 2002. (in Thai)
4. Loonsri, P. Techniques of teaching autistic children. Bangkok : Publisher of Chulalongkorn University, 2009. (in Thai)
5. Ministry of Education. Core Curriculum for Basic Education. Bangkok : Community Publishing House of Agricultural Cooperatives of Thailand, 2002. (in Thai)
6. Wansri, S. Development of autistic potential by using learning support media through visualization. Khon Kaen: Klangnavittaya Press, 2012. (in Thai)
7. Nada, A. ADDIE Model. Journal of American International Contemporary Research. 2015, vol5(6): 68-72.
8. Siriprasert , J. Minor Games. Bangkok : Ruamsat Press , 2002. (in Thai)
9. Intasin, K. A study of the social skills of early childhood autistic children. Bangkok : Srinakharinwirot University, 2002. (in Thai)
10. Doolkul, A. Study of special reading ability of children by teaching method. Bangkok: Mahidol University, 2016. (in Thai)
11. Soijoo, S. Design and development of toys to promote the learning of the art of colored lines, shapes, shapes for autistic children aged 3-5 years. Dissertation for Master degree of Education (Educational Administration), Srinakharinwirot University, 2014. (in Thai)