

วารสารวิทยาลัยราชสุดา

เพื่อการวิจัยและพัฒนาคนพิการ

JOURNAL OF RATCHASUDA COLLEGE FOR RESEARCH
AND DEVELOPMENT OF PERSONS WITH DISABILITIES

วารสารปีที่ ๑๗ ฉบับที่ ๒ (กรกฎาคม - ธันวาคม ๒๕๖๔)

Vol.17 No. 2 July - December 2021



Mahidol University
Ratchasuda College

วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล
Ratchasuda College Mahidol University
ISSN 2697 - 388x (Online)

วารสารวิทยาลัยราชสุดา ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 หน้า C

Reviewers

ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ

รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุทธ์	สุทธจิตต์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล	อุดมพิริยะศักดิ์	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง นิขรา	เรืองคารกานนท์	โรงพยาบาลรามธิบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัทธี	เชียงชนะนา	วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรศักดิ์	ศรีสุรกุล	วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรภร	ผลิตากุล	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภก. วรินทร์	กฤตยาภิธรรม	มหาวิทยาลัยมหิดล
แพทย์หญิงพจิภัทร	อนุราชเสนา	โรงพยาบาลพุทธโสธร
อาจารย์ ดร.สมพร	หวานเสร็จ	ศูนย์การศึกษาพิเศษ ส่วนกลาง
อาจารย์ ดร. วาทีน	อมรไพศาลเลิศ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์ ดร.อิศวรา	ศิริรุ่งเรือง	วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล

- ❖ บทความทุกเรื่องได้รับการตรวจสอบทางวิชาการจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) อย่างน้อย 2 ท่านต่อบทความ
- ❖ ข้อความ เนื้อหา รูปภาพ และตาราง ที่ตีพิมพ์ในวารสาร เป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนบทความแต่เพียงผู้เดียว มิใช่ความคิดเห็นและความรับผิดชอบของกองบรรณาธิการวารสารวิทยาลัยราชสุดา กองจัดการ และวิทยาลัยราชสุดา
- ❖ การคัดลอกอ้างอิงต้องดำเนินการตามการปฏิบัติในหมู่นักวิชาการโดยทั่วไป และสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ❖ กองบรรณาธิการสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาและตัดสินใจตีพิมพ์บทความในวารสาร

ออกแบบโดย วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล
เลขที่ 111 หมู่ 1 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73710
โทรศัพท์ : 02-8895315-9 ต่อ 1119 โทรสาร 02-889 5308



สารบัญ

	หน้า
บทบรรณาธิการ	
บทความวิจัย	
1. ผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมที่มีต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาดในโรงพยาบาลนครปฐม ปรีดา สังข์สว่าง	4
2. กลวิธีการสอนดนตรีในชั้นเรียนรวมระดับประถมศึกษา: มุมมองจากประสบการณ์ของครูสอนดนตรี อัมทิภา ศิลปพิบูลย์, นัทธี เชียงชนะนา, นีอร เทร่ตันชัย	18
3. การมีส่วนร่วมในการดูแลบุคคลออทิสติก โดยการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดนวัตกรรม การดูแลภาวะเรื้อรังของอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เสาวลักษณ์ หมื่นเพชร, กุลทัต หงส์ชยางกูร, อมร รอดคล้าย, วรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย, กาญจน์สุนภัส บาลทิพย์	34
4. การพัฒนาชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสาร เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม เกยูร วงศ์ก่อม	49



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทความวิจัย	
5. การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาฝึกการ ศูนย์บริการสนับสนุนนักศึกษาฝึกการ อัมเรศ เนตาสีทธิ์, อีสสรียภรณ์ วานิชพิพัฒน์	64
6. การพัฒนาต้นแบบระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวม ชนิศา ตันติเฉลิม, วาทีณี อมรไพศาลเลิศ	82
7. การพัฒนาแบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกลึก ในเด็กก่อนวัยเรียนสำหรับครู ชไมพร ธิอ้าย, รัชนิกร ทองสุขดี, พิกุล เลี้ยวสิริพงศ์, สร้อยสุดา วิทยาการ	103
บทความวิชาการ	
8. การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมในสถาบันอุดมศึกษา ธัญสินี เล่าสั้ม	118

บทบรรณาธิการ

วารสารวิทยาลัยราชสุดาเพื่อการวิจัยและพัฒนาคนพิการปีที่ 17 ฉบับที่ 2 จัดทำขึ้นเพื่อเป็นพื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้ประสบการณ์ซึ่งกันและกันระหว่างนักวิจัย นักวิชาการ ครู คณาจารย์ นักศึกษา ผู้สนใจ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานด้านคนพิการ และคนที่มีความต้องการพิเศษ อีกทั้งยังเป็นการเปิดโอกาสให้มีการพัฒนาต่อยอดความรู้ ทักษะและสร้างสรรค์สื่อนวัตกรรม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนพิการและบุคคลที่มีความต้องการพิเศษในสังคมไทยต่อไป

บทความในวารสารฉบับนี้ ประกอบด้วยบทความวิจัยจำนวน 7 บทความ และบทความวิชาการจำนวน 1 บทความ ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาสาระที่หลากหลาย ทั้งในด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมที่มีต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาดในโรงพยาบาลนครปฐม การพัฒนาแบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกลูกในเด็กก่อนวัยเรียนสำหรับครู การมีส่วนร่วมในการดูแลบุคคลออทิสติก อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร กลวิธีการสอนดนตรีในชั้นเรียนรวมระดับประถมศึกษา: มุมมองจากประสบการณ์ของครูสอนดนตรี การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนออทิสติกในสถาบันอุดมศึกษา การพัฒนาชุดส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาพิการ ศูนย์บริการสนับสนุนนักศึกษาพิการ และการพัฒนาต้นแบบระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวม ซึ่งบทความต่าง ๆ ในวารสารฉบับนี้จะทำให้ผู้อ่านได้เห็นแง่มุมใหม่ ๆ ที่แตกต่างออกไป อีกทั้งยังเป็นการเผยแพร่องค์ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับคนพิการและคนที่มีความต้องการพิเศษจากมหาวิทยาลัยและสถาบันหลากหลายแห่ง

กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการนำผลการศึกษาและการค้นคว้าวิจัยมาเรียบเรียงเป็นวารสารเพื่อเผยแพร่สู่สาธารณชนนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษางานวิชาการ การต่อยอดงานวิจัย รวมทั้งการทำงานที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์กับคนพิการและบุคคลทุกคนในทุก ๆ ด้านอย่างต่อเนื่องต่อไป

อาจารย์ ดร.สุนันทา ขลิบทอง

บรรณาธิการ

ผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมที่มีต่อความสามารถในการเคลื่อนไหว ของผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาดในโรงพยาบาลนครปฐม

ปรีดา สังข์สว่าง¹

¹โรงพยาบาลนครปฐม

E-mail : ¹Preedasung@hotmail.com

Received: July 3, 2020

Revised: December 29, 2020

Accepted: April 26, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมที่มีต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาด ในโรงพยาบาลนครปฐม และ (2) เปรียบเทียบความสามารถในการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาดก่อน-หลังใส่ขาเทียม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาด ที่มารับบริการในกลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลนครปฐม ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 5 ราย ศึกษาเชิงทดลองเบื้องต้น แบบศึกษากลุ่มเดียววัดก่อน-หลังการทดลอง ตัวแปรต้นในการศึกษา คือ การซักประวัติข้อมูลทั่วไป การตรวจประเมินสมรรถภาพร่างกาย และโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียม ตัวแปรตาม คือ การประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหว ตามแบบประเมิน การฟื้นฟูสภาพการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง STREAM ภาษาไทย (ส่วนการเคลื่อนไหวพื้นฐาน) ที่มีความน่าเชื่อถือสูง Inter-rater agreement อยู่ในช่วง 0.96-0.99 ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมของผู้ป่วยแต่ละรายมีความสามารถในการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น ดูจากค่าร้อยละที่เพิ่มขึ้น ดังนี้ (23.33/56.66), (40.00/70.00), (33.33/66.66), (23.33/60.00) และ (23.33/60.00) ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น 28.66/62.66 และผู้ป่วยสามารถเดินได้ทุกราย จากคะแนน Walk 10 m. indoors ที่เพิ่มขึ้น ดังนี้ (0/2), (1a/2), (1a/2), (0/2) และ (0/2) ตามลำดับ สอดคล้องกับสมมติฐาน ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาดในโรงพยาบาลนครปฐม ที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมมีความสามารถในการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น

คำสำคัญ: ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาด, ความสามารถในการเคลื่อนไหว, ความพิการซ้ำซ้อน

The effect of gait rehabilitation with prosthesis on the mobility of hemiplegic patients with lower-limb amputation at Nakornpathom Hospital

Preeda Sungsawang¹

¹Nakornpathom Hospital

E-mail : ¹Preedasung@hotmail.com

Received: July 3, 2020

Revised: December 29, 2020

Accepted: April 26, 2021

Abstract

The objectives of this study were (1) to investigate the effect of gait rehabilitation with prosthesis on the mobility of hemiplegic patients with lower-limb amputation at Nakornpathom Hospital; and (2) to compare the mobility of hemiplegic patients with lower-limb amputation before and after wearing prosthesis. The sample consisted of 5 patients in Rehabilitation Subdivision under the Office of Nakornpathom Hospital, obtained by purposive sampling. Pre-experimental one group, pretest-posttest design. Independent variables for this study were general history taking, physical fitness assessment and gait rehabilitation with prosthesis program. Dependent variable was Stroke Rehabilitation Assessment of Movement Thai version (Basic mobility). Inter-rater agreement ranged 0.96-0.99. Research findings were as follows: Comparison between before and after gait rehabilitation with prosthesis program on the mobility, the movement performance was better according to the increased percentage as (23.33/56.66), (40.00/70.00), (33.33/66.66), (23.33/60.00) and (23.33/60.00), the averaged increased percentage was 28.66/62.66, and every patient can walk with additional points [Walk 10 m. indoors: (0/2), (1a/2), (1a/2), (0/2) and (0/2)]. This finding supported the hypothesis whether hemiplegic patients with lower-limb amputation at Nakornpathom Hospital who received gait rehabilitation with prosthesis on the mobility were better.

Keywords: Hemiplegic patients with lower-limb amputation, Mobility, Multiple disabilities

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

รายงานผลสำรวจความพิการของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ. 2560 ประเทศไทยมีคนพิการ 3.7 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 5.5 ของประชากรทั้งหมด เป็นคนพิการชาย 39,647 ราย อัมพาต 93,343 ราย อัมพฤกษ์ 331,338 ราย และพิการซ้ำซ้อน 246,379 ราย มีเพียง 1 ใน 3 ของคนพิการทั้งหมด (ร้อยละ 36.83) ที่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ อวัยวะเทียม และเครื่องช่วยคนพิการ โดยได้รับจากภาครัฐร้อยละ 11.8 แหล่งอื่นร้อยละ 9.9 และยังไม่ได้รับจากแหล่งใดร้อยละ 15.1 แต่ร้อยละ 1.4 ที่ได้รับจากภาครัฐแล้วไม่ใช้ เนื่องจากเจ็บบริเวณอวัยวะที่สวมใส่หรืออุปกรณ์ไม่พอดีกับรูปร่าง และมีความยุ่งยากในการใช้หรือดูแลรักษา (National Statistical Office, 2019) ประชากรพิการมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากโรคเรื้อรัง อุบัติเหตุ และผู้สูงอายุ การฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายและกายอุปกรณ์จึงถือได้ว่าสำคัญยิ่งสำหรับคนพิการ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำกิจวัตรประจำวัน และการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

ผลการศึกษาการใช้ขาเทียมของคนพิการที่สูญเสียขา พบว่า คนพิการที่สูญเสียขาที่มีสาเหตุจากโรคมะเร็ง การใช้ขาเทียมโดยรวมต่ำกว่าคนพิการสูญเสียขาที่มีสาเหตุจากอุบัติเหตุ (Jaipong, Somboon, & Chenaksar, 2016) การที่มีโรคประจำตัวและความพิการซ้ำซ้อนที่เกิดขึ้นภายหลัง ก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการไม่ใช้ขาเทียม โดยกลุ่มคนพิการสูญเสียขาที่ไม่มีโรคประจำตัวมีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านร่างกายสูงกว่ากลุ่มที่มีโรคประจำตัว (Kamonsawat, 2014) ตลอดจนขาเทียมยังเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการปรับตัวของคนพิการที่สูญเสียขา เนื่องจากขาเทียมเป็นอุปกรณ์ที่ทำให้คนพิการ

สูญเสียขาได้พบกับชีวิตใหม่ ช่วยให้คนพิการสามารถเดินกลับสู่การทำงาน สร้างรายได้ และดำเนินบทบาทเชิงสังคมได้อีกครั้ง (Yesuwarn, Uppayothin, & Jivacate, 2012)

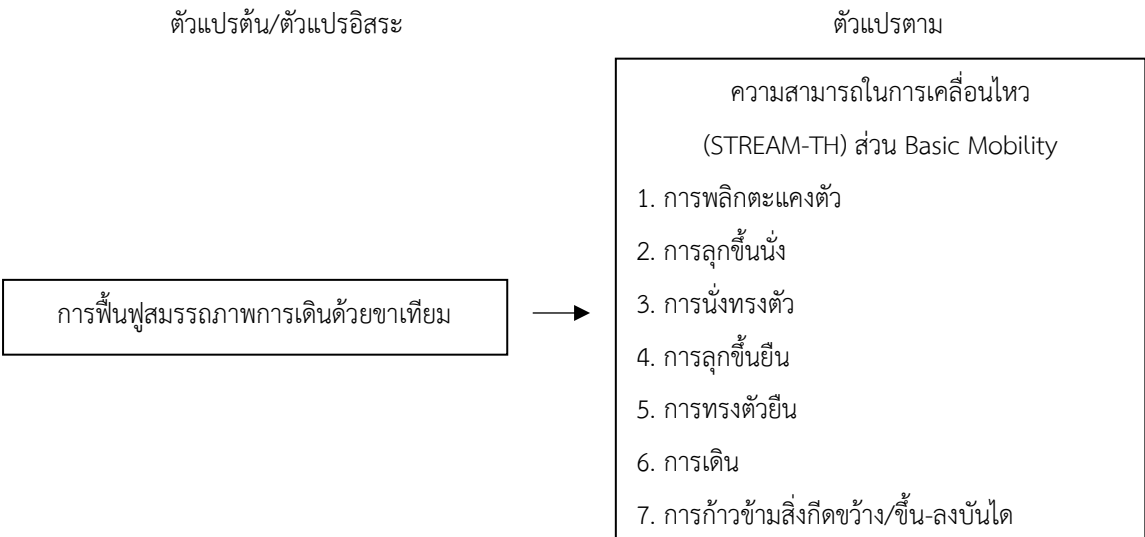
จากข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าการสูญเสียขาและการใช้ขาเทียมเกี่ยวข้องกับโรคประจำตัวและความพิการซ้ำซ้อนที่เกิดขึ้นภายหลัง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีก ที่มีสาเหตุมาจากโรคหลอดเลือดสมอง เป็นโรคเรื้อรังที่มีความพิการหลงเหลืออยู่ จากผลของหลอดเลือดในสมองแตก ตีบ หรืออุดตัน ทำให้อวัยวะบางส่วนของร่างกายหมดความรู้สึก เช่น อวัยวะซีกซ้าย อวัยวะซีกขวา ที่เรียกว่า อัมพาตครึ่งซีก (hemiplegia) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพที่เกิดกับสมอง ทำให้ความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยลดลง ไม่ใช้ขาเทียม ต้องนั่งรถเข็น หรือนอนติดเตียง เนื่องด้วยผู้วิจัยทำงานเกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการในจังหวัดนครปฐม ปัญหาที่พบแพทย์ส่งจ่ายรถเข็นให้ผู้ป่วยพิการซ้ำซ้อนมากกว่าส่งทำขาเทียม เพราะมองว่าเพื่อความสะดวกของผู้ป่วย หรือหลังใส่ขาเทียมไม่มีการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมโดยนักกายภาพบำบัด ทำให้ผู้ป่วยขาดทักษะในการใช้ขาเทียม ใส่ขาเทียมแล้วเจ็บ มีความยุ่งยากในการใส่ขาเทียม จนทำให้ผู้ป่วยไม่ใช้ขาเทียม เพราะเห็นว่าการเดินโดยไม่ใส่ขาเทียมหรือนั่งรถเข็นสะดวกกว่า อีกทั้งในผู้ป่วยบางรายกลายเป็นผู้ป่วยนอนติดเตียง ประกอบกับยังไม่พบการศึกษามูลของการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมที่มีต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาดในประเทศไทย การศึกษามูลของการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมที่มีต่อความสามารถในการเคลื่อนไหว

ของผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาด ในโรงพยาบาลนครปฐม จะช่วยพัฒนาระบบบริการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายคนพิการซ้ำซ้อน ในกลุ่มคนพิการสูญเสียขา และเป็นผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีก ให้สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ใกล้เคียงปกติ ไม่เป็นภาระของครอบครัว สังคม และประเทศ ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพเนื่องจากเป็นกลุ่มโรคที่รักษาไม่หายขาด เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย และช่วยให้ผู้ป่วยพิการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สามารถดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างอิสระ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1. เพื่อศึกษาผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมที่มีต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาดในโรงพยาบาลนครปฐม
- 2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาดก่อน-หลังใส่ขาเทียม

กรอบแนวคิดในการวิจัย



สมมติฐานของการวิจัย

ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาดในโรงพยาบาลนครปฐม ที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียม มีความสามารถในการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น โดยการประเมินด้วย Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM-TH) ส่วน Basic Mobility

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

- 1. ตัวแปรต้น/ตัวแปรอิสระ คือ การฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียม
- 2. ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการเคลื่อนไหวโดยการประเมินด้วย Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM-TH) ส่วน Basic Mobility

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. ไม่มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายคนพิการเข้าซ้อนในกลุ่มผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกพิการที่พิการขาขาดโดยเฉพาะ

2. จำนวนผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาดตามเกณฑ์คัดเข้าโปรแกรมมีจำนวนเพียง 5 ราย ไม่มากพอต่อการวิเคราะห์ทางสถิติ

3. ไม่มีการควบคุมปัจจัยหรือตัวแปรที่อาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียม และความสามารถในการเคลื่อนไหว

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การฟื้นฟูสมรรถภาพ หมายถึง การรักษาและช่วยเหลือทางการแพทย์ เพื่อให้คนพิการสามารถทำกิจกรรมทั่ว ๆ ไปได้ตามความต้องการ ขึ้นกับระดับความพิการของแต่ละบุคคล ทั้งนี้จำเป็นต้องมีการฝึกฝนเพื่อให้เกิดความชำนาญยิ่ง ๆ ขึ้นไป จึงจำเป็นต้องทำอย่างต่อเนื่อง ในขณะเดียวกันก็ต้องป้องกันความพิการที่อาจเพิ่มขึ้น

2. ความสามารถในการเคลื่อนไหว หมายถึง การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ต่อเนื่องกัน โดยส่วนที่เกี่ยวข้องที่ทำให้เกิดการเคลื่อนไหว ได้แก่ กลไกการทำงานของข้อต่อ กล้ามเนื้อ และระบบประสาท เป็นการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง ได้แก่ การเดิน การวิ่ง การเขย่ง การกระโดด การกระโจน การกระโดดสลับเท้า และการสไลด์

3. ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกพิการที่พิการขาขาด หมายถึง ความพิการเข้าซ้อนในกลุ่มคนที่มีความพิการ

สูญเสียขาระดับใต้เข่าหนึ่งข้าง ที่มีสาเหตุมาจากอุบัติเหตุหรือโรค และได้รับการผ่าตัดขา โดยไม่รวมคนพิการสูญเสียขาตั้งแต่กำเนิด ภายหลังเป็นผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่มีอาการอ่อนแรงของใบหน้า แขนและขา ซีกใดซีกหนึ่งของร่างกาย ทำให้ร่างกายมีการสูญเสียการทำงานของแขนขาในด้านเดียวกันของลำตัว

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางการฟื้นฟูผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาด ให้มีความสามารถในการเคลื่อนไหวโดยใช้ขาเทียมได้ใกล้เคียงปกติที่สุด

2. เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาองค์ความรู้เรื่องการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกพิการขาขาด

3. ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาดได้รับและใช้งานขาเทียมแทนการใช้รถเข็น และสามารถเดินได้ใกล้เคียงปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรเป็นผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกพิการที่พิการขาขาด ของกลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลนครปฐม กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง จำนวน 5 ราย ระยะเวลาวิจัย 27 เมษายน-31 พฤษภาคม 2563 รูปแบบที่วิจัย: Pre - experimental design (one group pretest-posttest design) กลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว ไม่มีการสุ่ม และไม่มีการควบคุม

เกณฑ์คัดเข้าโปรแกรม

(1) อายุ 18 ปีขึ้นไป

(2) เป็นคนพิการขาขาดระดับใต้เข่า 1 ข้าง

(3) เป็นผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกในซีกเดียวกับที่ขาขาด มีกำลังกล้ามเนื้อของขาเกรด 3 หรือ 3+ และ อยู่ในระยะทรงตัว (เกิน 6 เดือนหลังจากมีอาการป่วยหรือหลังจากระยะฟื้นตัว)

(4) แพทย์สั่งจ่ายยาเทียมร่วมกับการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียม

(5) มีความสมัครใจ และให้ความร่วมมือในการวิจัย

เกณฑ์คัดออกโปรแกรม

(1) มีความบกพร่องด้านการรู้คิดและการสื่อสาร

(2) ไม่สามารถใส่ขาเทียมได้ จากผลปลายต่อขา ต่อขาบวม ข้อเข่าหรือข้อสะโพกของขาขาดยึดติดหรือผิดรูป

การขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ผ่านการรับรองโครงการวิจัยผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมที่มีต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาดในโรงพยาบาลนครปฐม รหัสโครงการ 013/2020 โดยคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลนครปฐม เลขที่ COA No. 013/2020 & NPH-REC No. 013/2020 วันที่รับรอง 27/04/2020 วันหมดอายุ 26/04/2021

2. เครื่องมือในการศึกษา

(1) ตัวแปรต้น คือ การฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียม ได้แก่ ชักประวัติข้อมูลทั่วไป ตรวจประเมินสมรรถภาพร่างกาย ตรวจประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหว และโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียม

(2) ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการเคลื่อนไหวโดยการประเมินด้วย Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM-TH) ส่วน Basic Mobility มีค่า Inter-rater agreement อยู่ในช่วง 0.96-0.99 และมีความตรงในการประเมินความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวแขน ขา และการเคลื่อนไหวพื้นฐาน (Daley, 1999) สอดคล้องกับ Chaikereet et al., (2018) พบว่า ค่าความน่าเชื่อถือภายในและระหว่างผู้ประเมินอยู่ในระดับสูงมาก (ICC มีค่าระหว่าง 0.96-0.99) และ Sungkarat, Uthaikeeree, Keawsutthi, Charoenlimprasert, and Kaewsanmuang (2017) พบว่า ความน่าเชื่อถือภายในผู้ประเมินคนเดียวกัน ค่า ICC = 0.99 ความน่าเชื่อถือระหว่างผู้ประเมิน ค่า ICC = 0.96 ในแต่ละองค์ประกอบย่อย การเคลื่อนไหวแขน ขา และการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ค่า ICC = 0.98, 0.94 และ 0.83 ตามลำดับ

โดยกำหนดการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมทั้งหมด 8 ครั้ง (4 สัปดาห์) สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ตามแนวทางทางการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ฉบับปรับปรุงล่าสุด ปี 2559 ของสถาบันประสาทวิทยา คือ การให้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างเบา เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน เพื่อคงพิสัยของข้อ เพื่อเพิ่มสมรรถนะของร่างกาย เพื่อไม่ให้สูญเสียสมรรถนะของร่างกายที่ฟื้นฟูมาในระยะฟื้นตัว (ระยะฟื้นฟู) และเพื่อติดตามผลหลังจำหน่ายให้ผู้ป่วยไปฟื้นฟูที่บ้าน (Prasat Neurological Institute, 2016) ดังนี้

ครั้งที่ 1 ชักประวัติข้อมูลทั่วไป ตรวจประเมินสมรรถภาพร่างกาย และตรวจประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหว ใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที/ราย

ครั้งที่ 2-7 การฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียม ครั้งที่ 60-90 นาที/ราย กำหนดเวลาในการให้โปรแกรมสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ตามโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียม ได้แก่ พลิกตะแคงตัว ลูกขึ้นนั่ง การนั่งทรงตัว ลูกขึ้นยืน การทรงตัวยืน การเดิน และการก้าวข้ามสิ่งกีดขวาง/ขึ้น-ลงบันได

ครั้งที่ 8 ประเมินผลการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียม ตามแบบประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหว ใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที/ราย

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

(1) บันทึกข้อมูลทั่วไปที่ได้จากแฟ้มทะเบียนประวัติผู้ป่วย และการซักประวัติผู้ป่วยและญาติ

(2) บันทึกการตรวจประเมินสมรรถภาพร่างกาย แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลตามแบบบันทึกสรุปปัญหาและวิธีการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียม

(3) บันทึกการตรวจประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหวก่อนฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียม

(4) บันทึกข้อมูลการมารับบริการตามโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียม ในแบบบันทึกการรักษาทางกายภาพบำบัด และใช้นัดผู้ป่วยให้มาฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมตามวัน/เวลาที่กำหนด โดยระบุกิจกรรมการฝึก/ฟื้นฟูสมรรถภาพ

(5) บันทึกการตรวจประเมินความก้าวหน้าในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียม โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหวหลังฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียม

(6) นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ สรุป และอภิปรายผล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

(1) นำข้อมูลทั่วไปและผลการตรวจประเมินสมรรถภาพร่างกาย มาวิเคราะห์สรุปปัญหาและวิธีการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกาย ในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

(2) นำข้อมูลคะแนนประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหว (STREAM-TH) ส่วน Basic Mobility มาหาค่า ดังนี้

- ค่าร้อยละ เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมของผู้ป่วยแต่ละราย

- ค่าเฉลี่ย เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 The general background

general background	Case Study				
	1	2	3	4	5
1. Personal information					
- Sex	female	male	male	female	female
- Age (year)	67	51	75	59	63
- Marital status	marry	single	marry	marry	marry
- Nationality	Thai	Thai	Thai	Thai	Thai
- Religion	buddhism	buddhism	buddhism	buddhism	buddhism
- Education	primary	primary	primary	primary	primary
- Occupation	-	-	-	-	-
- Medical card	disability	disability	disability	disability	disability
- Domicile	Nakornpathom	Nakornpathom	Nakornpathom	Nakornpathom	Nakornpathom
general background	Case Study				
	1	2	3	4	5
2. History taking					
- Amputation (Below knee)	RT./2553	LT./2555	LT./2540	RT./2562	LT./2562
- Hemiplegia	RT./2562	LT./2562	LT./2562	RT./2562	LT./2562
- etc.	HT, DM, Obesity, Ulcer of foot	HT	HT	HT, DM, Pressure sore	HT, DM, Pressure sore
3. Mobility	wheelchair BK prosthesis (not used)	Walker / wheelchair BK prosthesis (not used)	walker / wheelchair BK prosthesis (not used)	wheelchair	bed > wheelchair

จากตาราง พบว่า กลุ่มผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 63 ปี ถือว่าอยู่ในกลุ่มคนพิการที่สูงอายุ มีประวัติการตัดขาระดับใต้เข่า ก่อนการเป็นผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีก ที่มีอาการแขน-ขาอ่อนแรงซีกเดียวกับที่ตัดขา มีโรคประจำตัว คือ ความดันโลหิตสูง และผู้ป่วยบางรายเป็นโรคเบาหวานร่วมกับเกิดภาวะแทรกซ้อนจากแผลที่เท้า แผลกดทับ หรือน้ำหนัก

เกินมาตรฐาน ผู้ป่วย 3 รายแรกถูกตัดขาระดับใต้เข่าและเคยใช้ขาเทียมระดับใต้เข่ามาก่อน ภายหลังเป็นผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกไม่ใช้ขาเทียม โดยความสามารถในการเคลื่อนไหวหรือเคลื่อนย้ายตัวของผู้ป่วยทุกรายนั่งรถเข็น มีผู้ป่วย 2 รายนั่งรถเข็นสลับกับการเดินด้วยอุปกรณ์ช่วยเดินสี่ขา และมีผู้ป่วย 1 รายนอนติดเตียงมากกว่านั่งรถเข็น

ตารางที่ 2 Program of gait rehabilitation with prosthesis on the mobility of hemiplegic patients with lower - limb amputation

Program	Case Study				
	1	2	3	4	5
1. Bed mobility training	-	-	-	-	-
2. Static sitting balance	-	-	-	-	/
3. Dynamic sitting balance	-	-	-	-	/
4. Static standing balance	/	/	/	/	/
5. Dynamic standing balance	/	/	/	/	/
6. Gait training	/	/	/	/	/
7. Walk (barricade / stair training)	/	/	/	/	/

จากตาราง พบว่า ตามโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพ การเดินด้วยขาเทียม ผู้ป่วยทุกรายสามารถพลิกตะแคงตัวได้โดยไม่ต้องฝึก มีผู้ป่วย 1 ราย ที่ต้องเริ่มฝึกตั้งแต่การลุกขึ้นนั่ง การนั่งทรงตัว การลุกขึ้นยืน การทรงตัวยืน การเดิน และการก้าวข้ามสิ่งกีดขวาง/ขึ้น-ลงบันไดตามลำดับ โดยผู้ป่วยอีก 4 ราย เริ่มฝึกตั้งแต่การลุกขึ้นยืน นอกเหนือจากโปรแกรมเหล่านี้ มีการสอน

ออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความทนทาน ให้กล้ามเนื้อ สอนฟัน stump เพื่อลดบวมของตอขา และลดอาการปวดข้อไหล่ด้วยแผ่นประคบร้อนในรายที่ปวดข้อไหล่มาก่อนการฟื้นฟูสมรรถภาพ

ตารางที่ 3 Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM-TH) Basic mobility

Movement / Activity		Case Study (Score)									
		1		2		3		4		5	
		Pre.	Post.	Pre.	Post.	Pre.	Post.	Pre.	Post.	Pre.	Post.
Supine	1. Roll onto side	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3
	2. Bridging	1c	2	2	3	2	3	1c	2	2	2
	3. Supine to sitting	2	2	3	3	2	3	2	3	1c	3
Sitting	4. Rise to standing from sitting	1b	2	2	3	1c	2	1c	2	1a	2
	5. Maintain standing for 20 seconds	1a	2	1c	3	1c	3	1c	2	1a	2
Stand	6. Place affected foot onto step (18 cm.)	0	1c	0	1c	0	1b	0	1c	0	1c
Walk	7. Take 3 steps backwards	0	1a	0	1c	0	1b	0	1b	0	1a
	8. Take 3 steps sideways to affected side	0	1a	0	1c	0	1b	0	1b	0	1a
	9. Walk 10 m. indoors	0	2	1a	2	1a	2	0	2	0	2
	10. Walk down 3 stairs alternating feet	0	1a	0	1b	0	1a	0	1a	0	1a
Subscale total score (30)		7	17	12	21	10	20	7	18	7	18
STREAM total score (100%)		23.33	56.66	40.00	70.00	33.33	66.66	23.33	60.00	23.33	60.00

* pretest-posttest $\bar{x}$ = 28.66 - 62.66

จากตาราง พบว่า การประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาดก่อน-หลังใส่ขาเทียม ด้วยแบบประเมิน Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM-TH) ส่วน Basic Mobility ในกิจกรรมท่านอนท่ายืน และท่าเดิน จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ พลิกตะแคงตัว (rolls onto side) นอนหายใจชันเข่ายกสะโพกขึ้นให้ก้นลอยพ้นเตียง (raises hips off bed in crook lying or bridging) และเปลี่ยนจากท่านอนหายใจเป็นนั่ง

(move from lying supine to sitting) ลูกขึ้นยืนจากท่านั่ง (rises to standing from sitting) ยืนอยู่กับที่จนกระทั่งนับถึง 20 (maintain standing for 20 counts) ยกเท้าข้างอ่อนแรงขึ้นไปวางบนบันไดขั้นแรก (places affected foot onto first step) ก้าวเท้าไปด้านหลัง 3 ก้าว (takes 3 steps backwards) ก้าวเท้าไปด้านข้าง 3 ก้าว ทางด้านอ่อนแรง (take 3 steps sideways to affected side) เดินเป็นระยะทาง 10 เมตร (walk 10 meters indoors) และเดินลงบันได

3 ชั้น โดยวางเท้าสลับกัน (walks down 3 stairs alternating feet) มีค่าร้อยละเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมของผู้ป่วยแต่ละราย ดังนี้ (23.33/56.66), (40.00/70.00), (33.33/66.66), (23.33/60.00) และ (23.33/60.00) ตามลำดับ แสดงว่า ผู้ป่วยทุกรายหลังได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมมีความสามารถในการเคลื่อนไหวที่ดีขึ้น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมของผู้ป่วยแต่ละราย ผู้ป่วยมีความสามารถในการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น จากค่าร้อยละที่เพิ่มขึ้น ดังนี้ (23.33/56.66), (40.00/70.00), (33.33/66.66), (23.33/60.00) และ (23.33/60.00) ตามลำดับ สอดคล้องกับสมมติฐาน ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาดในโรงพยาบาลนครปฐม ที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียม มีความสามารถในการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น โดยการประเมินด้วย Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM-TH) ส่วน Basic Mobility

2. การเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีความสามารถในการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น จากค่าเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น $\bar{x} = 28.66/62.66$ สอดคล้องกับสมมติฐาน ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาดในโรงพยาบาลนครปฐม ที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียม มีความสามารถในการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น โดยการประเมินด้วย Stroke Rehabilitation

Assessment of Movement (STREAM-TH) ส่วน Basic Mobility

3. การเปรียบเทียบระหว่างก่อน-หลังได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียม ผู้ป่วยสามารถเดินได้ทุกสาย ดูจากคะแนน Walk 10 m. indoors ที่เพิ่มขึ้น ดังนี้ (0/2), (1a/2), (1a/2), (0/2) และ (0/2) ตามลำดับ สอดคล้องกับสมมติฐาน ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาดในโรงพยาบาลนครปฐม ที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมมีความสามารถในการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น โดยการประเมินด้วย Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM-TH) ส่วน Basic Mobility

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า หลังได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมของผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาด ได้แก่ การพลิกตะแคงตัว การลุกขึ้นนั่ง การนั่งทรงตัว การลุกขึ้นยืน การทรงตัวยืน การเดิน และการก้าวข้ามสิ่งกีดขวาง/ขึ้น-ลงบันได ตามลำดับ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง จำนวน 8 ครั้ง ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาดมีความสามารถในการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น และสามารถเดินได้ทุกสาย ดังที่ Ultrachkij, Reecheeva, Siriratna, Thamronglaohaphan, and Chira-adisai (2016) กล่าวว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเรื้อรัง (ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีก) แบบผู้ป่วยนอกเพียง 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ต่อเนื่องในระยะเวลาหนึ่ง จะพบค่าคะแนนการใช้งาน รยางค์บนและรยางค์ล่างที่ดีขึ้น

ดังนั้น ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาด ที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียม จะมีความสามารถในการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น โดยการประเมินด้วย Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM-TH) ส่วน Basic Mobility ซึ่งนักวิชาชีพด้านการแพทย์ในต่างประเทศจึงได้นำดัชนีความสามารถในการเคลื่อนไหว มาใช้ประเมินทักษะการใช้ขาเทียมของคนที่พิการสูญเสียขา ตั้งแต่เริ่มต้นและในระหว่างช่วงการฝึกทักษะการใช้ขาเทียมในสถานพยาบาล เพื่อวางแผนการฝึกอบรม ทบทวนความก้าวหน้า ใช้ติดตามประเมินผล เพื่อเป้าหมายการฟื้นฟูสมรรถภาพ นั่นคือ การมีทักษะการใช้ขาเทียมที่ดี (Jaipong, Somboon, & Chenaksara, 2016)

ข้อจำกัดของการศึกษาครั้งนี้ คือ ความพิการซ้ำซ้อนของผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาด มีผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียม ให้มีความสามารถในการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น พบว่า การประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหว ตามกิจกรรมในทำยืน และทำเดิน จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ยกเท้าข้างอ่อนแรงขึ้นไปวางบนบันไดขั้นแรก (places affected foot onto first step) ก้าวเท้าไปด้านหลัง 3 ก้าว (takes 3 steps backwards) ก้าวเท้าไปด้านข้าง 3 ก้าว ทางด้านอ่อนแรง (take 3 steps sideways to affected side) และเดินลงบันได 3 ขั้น โดยวางเท้าสลับกัน (walks down 3 stairs alternating feet) มีคะแนนเฉลี่ยก่อนหลัง เท่ากับ (0/1) แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยทุกรายสามารถทำกิจกรรมเหล่านี้ได้ โดยยังต้องอาศัยเครื่องช่วย และคุณภาพการเคลื่อนไหวเบี่ยงเบนจากปกติมาก (1a, 1c) หรือปกติ แต่ทำได้บางส่วน (1b)

ในการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการซ้ำซ้อนในกลุ่มผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาด ต้องให้ความสำคัญกับการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมมากกว่าการให้รถเข็น เพราะมองถึงความสะดวก ปลอดภัย และความยุ่งยากในการใส่ขาเทียม แต่ขาดการพัฒนาศักยภาพของผู้ป่วยให้กลับมาดำรงชีวิตได้ใกล้เคียงปกติที่สุด จนทำให้ผู้ป่วยไม่ใช้ขาเทียม เพราะเห็นว่าการเดินโดยไม่ใส่ขาเทียมหรือนั่งรถเข็นสะดวกกว่า อีกทั้งในผู้ป่วยบางรายกลายเป็นผู้ป่วยนอนติดเตียง และต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรวิชาชีพต่าง ๆ ได้แก่ แพทย์ นักกายภาพบำบัด พยาบาล นักกายอุปกรณ์ เจ้าพนักงานเวชกรรมฟื้นฟู เป็นต้น ดังที่ Pinsuwan and Bootcheewan (2015) กล่าวว่า การดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกควรเป็นการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพและมีการปรึกษาหารือร่วมกัน เพื่อเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมที่จะกลับบ้าน ตลอดจนกลับไปอยู่บ้านได้อย่างเหมาะสม และไม่กลับเป็นซ้ำอีก

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาเรื่องผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมที่มีต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาด ต้องเริ่มศึกษาการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินตั้งแต่หลังผ่าตัดขา และพิจารณาการใส่ขาเทียมในผู้ป่วยที่มีกำลังกล้ามเนื้อขาเกรด 3 ขึ้นไป เพื่อพัฒนาทักษะการใช้ขาเทียมหรือความสามารถในการเคลื่อนไหว
2. ศึกษาผลการฟื้นฟูสมรรถภาพที่รอบด้าน โดยคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจมีผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพร่วมด้วย

3. ควรมีการศึกษานวัตกรรมกายอุปกรณ์ที่มีผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินของผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาด

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาเรื่องผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพการเดินด้วยขาเทียมที่มีต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาดในโรงพยาบาลนครปฐม ฉบับนี้ ได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มพัฒนาระบบบริการสุขภาพ โรงพยาบาลนครปฐม เป็นการวิจัยพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย R2R: Routine to Research เพื่อยกระดับคุณภาพงานบริการทางด้าน

Clinic และ Non Clinic และเพื่อพัฒนางานวิชาการด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูคนพิการเข้าช้อน ในกลุ่มผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่พิการขาขาด ให้มีความสามารถในการเคลื่อนไหวได้ใกล้เคียงปกติที่สุด

ผู้วิจัย ไคร่ขอขอบคุณ รศ.ดร.สมบูรณ์ ศิริสรธริรัญ, ผศ.ดร.ประเสริฐ สกลศรีประเสริฐ จากมหาวิทยาลัยมหิดล และพญ.อลิสรา เตชะไพฑูริย์ นายแพทย์ (ด้านเวชกรรม สาขาเวชกรรมฟื้นฟู) ระดับชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลนครปฐม ที่ช่วยเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา และขอขอบคุณกรณีศึกษาทุกท่านที่เสียสละเวลาและให้ความร่วมมือในการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- Chaikereee, N., Wannapakhe, J., Boonsinsukh, R., Tantiwong, K., Phetchatchan, N., Wongkom, T., & Saribut, S. (2018). Stroke Rehabilitation Assessment of Movement Thai version (STREAM): Translation with reliability and concurrent validity study. *Thai Journal of Physical Therapy*, 40(1), 16-23.
- Daley, K., Mayo, N., & Wood-Dauphinee, S. (1999). Reliability of score on the Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM) measure. *Phys Ther*, 79(1), 8-23.
- Jaipong, J., Somboon, P., & Chenaksara, N. (2016). The Locomotor Skills in Prosthetic Use and Quality of Life of Lower Limb Amputation Persons in Lamphun Province. *Thai Journal of Health Systems Research*, 10(4), 402-413.
- Kamonsawat, N. (2014). Quality of life of trans-femoral and trans-tibial amputees after receiving prosthesis at prosthetic and orthotic unit, Rayong Hospital. *J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center*, 31, 18-29.
- National Statistical Office. (2019). *The 2017 Disability Survey*. Bangkok: Text and Journal Publication Co., Ltd.
- Pinsuwan, M., & Bootcheewan, S. (2015). The Results of Multidisciplinary Care on the Rehabilitation of the Hemorrhagic Stroke Patients at the Male Surgery Ward, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital. *Journal of Preventive Medicine Association of Thailand*, 5(1), 16-26.

- Piriyapraserth, P. (2016). Stroke Assessment Tools. *Thai Journal of Physical Therapy*, 38(3), 128-136.
- Prasat Neurological Institute. (2016). *Clinical Practice Guidelines for Stroke Rehabilitation*. Bangkok: Tana Press Co., Ltd.
- Sungkarat, S., Uthaikhup, S., Keawsutthi, M., Charoenlimprasert, J., & Kaewsanmuang, S. (2017). Intra- and inter-rater reliability of the Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM). *Journal of Associated Medical Sciences*, 50(1), 71-84.
- Utrarachkij, N., Reecheeva, N., Siriratna, P., Thamronglaohaphan, P., & Chira-adisai, W. (2016). Functional Outcomes of Upper and Lower Limbs after Rehabilitation Program in Sub-acute and Chronic Stroke patients at Ramathibodi Hospital. *Thai Journal of Rehabil Med*, 26(2), 47-53.
- Yesuwarn, T., Uppayothin P., & Jivacate T. (2012). Thai Lower Limb Amputees: Stigma Process and Adaptation. *Journal of Thai Rehabilitation Medicine*, 22(2), 51-57.

กลวิธีการสอนดนตรีในชั้นเรียนรวมระดับประถมศึกษา: มุมมองจากประสบการณ์ของครูสอนดนตรี

อัมทิภา ศิลปพิบูลย์¹, นัทธี เชียงชนะนา², นีอร เตรัตนชัย³

^{1,3}วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล ²วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล

Email: ²natee.che@mahidol.ac.th

Received: October 18, 2020

Revised: June 14, 2021

Accepted: June 17, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่มุ่งศึกษากลวิธีการสอนดนตรีในชั้นเรียนรวม ระดับประถมศึกษา โดยศึกษาผ่านมุมมองจากประสบการณ์ของครูสอนดนตรี จำนวนทั้งหมด 6 ท่าน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง การสังเกตการเรียนการสอนแบบไม่มีส่วนร่วมในชั้นเรียน และการศึกษาข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกลวิธีการสอนดนตรีในชั้นเรียนรวมระดับประถมศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการอุปนัย พร้อมทั้งนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบการบรรยาย ผลการวิจัยพบว่า ครูสอนดนตรีนำเสนอมุมมองเกี่ยวกับกลวิธีการสอนดนตรีในชั้นเรียนรวม ระดับประถมศึกษาไว้ 4 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) การสร้างความเข้าใจและตระหนักรู้ในความต้องการของนักเรียนเป็นรายบุคคล และการขอคำปรึกษาจากครูการศึกษาพิเศษเพื่อร่วมกันการวางแผนการสอน 2) การออกแบบการสอนที่สอดคล้องกับศักยภาพของนักเรียน 3) การนำเทคนิคที่สำคัญมาใช้ในการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ได้แก่ การใช้คำสั่งที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย การกระตุ้นการตอบสนองของนักเรียนตลอดเวลา การสนับสนุนให้เพื่อนช่วยเหลือเพื่อน และการเลือกกิจกรรมที่สนุกสนาน และ 4) การปรับเปลี่ยนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ

คำสำคัญ: ดนตรี, กลวิธีการสอน, ชั้นเรียนรวม, ประถมศึกษา

² Corresponding Author, วิทยาลัยราชสุดา, มหาวิทยาลัยมหิดล

Music Teaching Strategies in Inclusive Elementary Classroom: Perspective of Music Teachers' Experiences

Amtipa Sinlapaphiboon¹, Natee Chiengchana², Ni-on Tayrattanachai³

^{1,3} College of Music, Mahidol University, ² Ratchasuda College, Mahidol University

Email: ²natee.che@mahidol.ac.th

Received: October 18, 2020

Revised: June 14, 2021

Accepted: June 17, 2021

Abstract

The purpose of this qualitative study was to study music teaching strategies for inclusive elementary classroom from perspective of six music teachers' experience. The data were collected by semi-structured interviews, non-participant observation in an inclusive music classroom and reviewing document related to music teaching strategies for inclusive elementary classroom. Qualitative data were analyzed using inductive data analysis. The results were presented in the form of narrative data. The results showed that music teachers presented four perspectives related to music teaching strategies in an inclusive classroom which were 1) understanding and realization of individual needs of the students and consulting with special education teachers to collaboratively design the lesson; 2) designing the instruction to meet student's potential; 3) using various techniques to effectively support the instruction including clear and easy instructions, frequently motivating students response throughout the lesson, using peer-assisted learning and enjoyable activities; and 4) adapting the instruction to suit to students' needs.

Keywords: Music, Teaching strategies, Inclusive classroom, Elementary education

²Corresponding Author, Ratchasuda College, Mahidol University

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเรียนการสอนดนตรีในชั้นเรียนในปัจจุบัน ครูผู้สอนต้องพบเจอกับนักเรียนที่มีความหลากหลาย โดยเฉพาะนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษเรียนร่วม ซึ่งปัจจุบันค่านักเรียนที่มีความต้องการพิเศษเริ่มเป็นที่รู้จักและคุ้นหูมากขึ้นในประเทศไทย ซึ่งส่วนใหญ่มีมุมมองเน้นไปที่เด็กพิการ แต่โดยแท้จริงแล้ว ความหมายของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษนั้นครอบคลุมถึงบุคคลที่มีลักษณะการเรียนรู้ หรือความสามารถในด้านต่าง ๆ ที่แตกต่างไปจากบุคคลทั่วไป อาจจะสูงกว่า หรือต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน โดยแบ่งประเภทของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ นักเรียนที่มีความพิการ และนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง (Heward, 2014; The Council for Exceptional Children [CEC], 2020) ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในกลุ่มใดก็ตาม ล้วนแล้วแต่ต้องการความช่วยเหลือและการดูแลเป็นพิเศษเพื่อให้พวกเขาได้รับโอกาสในการพัฒนาศักยภาพและความสามารถทางการศึกษาของแต่ละบุคคลได้อย่างเต็มศักยภาพ เท่าเทียมกับนักเรียนทั่วไป ด้วยรูปแบบการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม (inclusive education) ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และลดขีดจำกัดด้านสภาพแวดล้อมในการมีส่วนร่วมของนักเรียนทุกคน (IDEA, 1975; Thai Government Gazette, 2008)

ลักษณะของชั้นเรียนดนตรีโดยทั่วไป เป็นชั้นเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนที่มีความหลากหลายทางการเรียนรู้และความสามารถในการเรียนดนตรี ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อให้นักเรียนทุกคนเข้าใจและสามารถแสดงออกทางดนตรีได้อย่าง

สร้างสรรค์ สามารถคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์คุณค่าของดนตรี และสามารถถ่ายทอดความรู้สึกชื่นชมต่อดนตรีได้อย่างอิสระ พร้อมทั้งสามารถเข้าใจและเห็นคุณค่าของความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี วัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ สารการเรียนรู้ที่ทุกคนต้องเรียนแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาและด้านทักษะ ในด้านเนื้อหา ประกอบด้วยการเรียนรู้องค์ประกอบดนตรีและวรรณคดีดนตรี ส่วนในด้านทักษะ ประกอบด้วย การเรียนทักษะการฟัง การขับร้อง การเล่น การเคลื่อนไหว การสร้างสรรค์ และการอ่าน (Ministry of Education, Thailand, 2008; Suttachitt, 2018) ซึ่งนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษต้องได้เรียนรู้ในสาระต่าง ๆ เช่นเดียวกันกับนักเรียนปกติ

หัวใจสำคัญของการจัดการเรียนรวมวิชาดนตรีคือ “กลวิธีการสอน” โดยครูผู้สอนจะต้องใช้เป็นหลักสำคัญในการออกแบบกระบวนการเรียนการสอนต่าง ๆ ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับช่วงวัยและศักยภาพของนักเรียนทุกคนทั้งนักเรียนทั่วไปและนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ เพื่อให้เกิดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและสามารถพัฒนาทักษะ ความรู้ และความสามารถของนักเรียนทุกคนได้อย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งครูต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายด้าน ทั้งการศึกษาลักษณะและความต้องการจำเป็นของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ การปรึกษาหารือกับครูการศึกษาพิเศษเพื่อออกแบบการเรียนการสอน ตลอดจนการนำกลยุทธ์ต่าง ๆ มาสนับสนุนให้วิธีการสอนมีความน่าสนใจและเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การออกคำสั่งที่ชัดเจน การใช้สื่อหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในการสื่อสาร การสอน

โดยใช้คำถามหรือการทดสอบเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนตอบสนอง และตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของนักเรียน รวมทั้งการเปิดโอกาสให้ได้ฝึกทักษะทางสังคม หรือการให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมตามความชอบ ซึ่งครูผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการสอนหรือวิธีการประเมินให้เหมาะสมกับศักยภาพของนักเรียนแต่ละคนที่เรียนร่วมกัน (Abramo, 2012; Cassidy, 1990; Jellison & Draper, 2015)

จากการศึกษาทวิวิธีการสอนดนตรีในชั้นเรียนรวม ระดับประถมศึกษาในงานวิจัย ตำรา และเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่าเอกสารที่นำเสนอเกี่ยวข้องกับประเด็นนี้ส่วนใหญ่พบมากในต่างประเทศ เช่น Adamek and Darrow (2010) นำเสนอแนวทางการเรียนการสอนในชั้นเรียนรวมรายวิชาดนตรีในหนังสือ ที่มีชื่อว่า Music in Special Education โดยมีการนำเสนอหลักการและวิธีการจัดการเรียนรวมในชั้นเรียนดนตรีสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษทุกประเภท ต่อมา Darrow and Adamek (2018) ได้เผยแพร่บทความเรื่อง Instructional Strategies for the Inclusive Music Classroom บทความนี้กล่าวถึงกลยุทธ์ที่ช่วยส่งเสริมให้การสอนวิชาดนตรีในชั้นเรียนรวมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ได้แก่ การวางแผนการสอนที่สามารถยืดหยุ่นและสอดคล้องกับศักยภาพของนักเรียน อาจมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ การทำงานร่วมกันของหลาย ๆ ฝ่าย ทั้งครูการศึกษาพิเศษ ครูประจำชั้น และผู้ปกครองในการออกแบบกลยุทธ์ให้เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียน ตลอดจนการสร้างแรงจูงใจในการเรียนด้วยกิจกรรมที่สนุกสนาน นอกจากนี้ Hammel (2004) ได้เผยแพร่บทความเรื่อง Inclusion Strategies

That Work ได้กล่าวถึงการนำกลยุทธ์ต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนดนตรีในชั้นเรียนรวม และนำเสนอว่าการสอนในชั้นเรียนรวมที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยการทำงานร่วมกันระหว่างครูสอนดนตรี ครูการศึกษาพิเศษ และบุคลากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ในปัจจุบันครูสอนดนตรีในประเทศไทยต่างพบเจอกับความท้าทายในการจัดการเรียนการสอนนักเรียนที่มีความหลากหลายในชั้นเรียนรวม และมีครูผู้สอนหลายท่านที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์สอนนักเรียนกลุ่มดังกล่าวมาหลายปี แต่อย่างไรก็ตามประสบการณ์ดังกล่าวยังไม่มีความรู้หรือทำวิจัยเพื่อนำเสนอองค์ความรู้ดังกล่าว ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความต้องการที่จะศึกษาทวิวิธีการสอนดนตรีในชั้นเรียนรวม ผ่านมุมมองและประสบการณ์ของครูผู้สอนดนตรีที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนดนตรีในชั้นเรียนรวม ครูการศึกษาพิเศษ บุคลากรที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่สนใจที่จะสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมและพัฒนาความสามารถทางดนตรีของนักเรียนทุกคนที่มีความหลากหลายในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทวิวิธีการสอนดนตรีในชั้นเรียนรวม ระดับประถม ศึกษา ผ่านมุมมองจากประสบการณ์ของครูผู้สอนดนตรีในชั้นเรียนรวม โดยศึกษาในประเด็น ดังต่อไปนี้ 1) การสร้างความเข้าใจและตระหนักรู้ในความต้องการของนักเรียนเป็นรายบุคคล 2) การออกแบบการสอนที่สอดคล้องกับ

ศักยภาพของผู้เรียน 3) เทคนิคการสอน และ 4) การปรับเปลี่ยนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษามุ่งมองเกี่ยวกับประสบการณ์ของครูผู้สอนดนตรีเกี่ยวกับกลวิธีการสอนดนตรีในชั้นเรียนรวม ระดับชั้นประถมศึกษาในครั้งนี้ ได้ดำเนินการศึกษาผ่านกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ซึ่งเป็นการวิจัยที่มุ่งแสวงหาความรู้ ทำความเข้าใจ ตีความ และให้ความหมายเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึนึกคิด ความเชื่อ เจตคติ สภาวะแวดล้อม บริบทในสังคม หรือวัฒนธรรม จากการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม การศึกษาเอกสาร และหลักฐานต่าง ๆ (Creswell, 1998) สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง การสังเกตชั้นเรียนรวมวิชาดนตรีแบบไม่มีส่วนร่วม และการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนดนตรีในชั้นเรียนรวมในระดับชั้นประถมศึกษา และนำข้อมูลมาตรวจสอบความน่าเชื่อถือด้วยวิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า (triangulation) และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการอุปนัย (inductive analysis)

2. ผู้เข้าร่วมวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมในคนจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สาขาสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับ

การพิทักษ์สิทธิตามหลักจริยธรรมตลอดกระบวนการและการดำเนินโครงการวิจัย ผู้เข้าร่วมวิจัยในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูสอนดนตรีระดับชั้นประถมศึกษาจากโรงเรียนที่มีการจัดการศึกษาแบบเรียนรวมระดับประถมศึกษา ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยกำหนดขอบเขตการศึกษาเฉพาะโรงเรียนเอกชนและโรงเรียนสาธิต ซึ่งโรงเรียนดังกล่าวจะต้องมีการจัดการเรียนรวมในรายวิชาดนตรี ในระดับประถมศึกษา มีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรและนอกหลักสูตรทางดนตรีที่เปิดโอกาสให้นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษแสดงร่วมกันอย่างต่อเนื่อง มาไม่ต่ำกว่า 10 ปี จากเกณฑ์ดังกล่าวผู้วิจัยได้โรงเรียนที่ตรงตามเกณฑ์ทั้งหมด 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนรุ่งอรุณ โรงเรียนเพลินพัฒนา และโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม)

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกครูสอนดนตรีเพื่อเข้าร่วมการวิจัย โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้ 1) เป็นครูสอนดนตรีระดับชั้นประถมศึกษา 2) มีคุณวุฒิทางการศึกษาด้านดนตรีศึกษา หรือด้านดนตรี 3) มีประสบการณ์สอนดนตรีในชั้นเรียนรวม ระดับชั้นประถมศึกษา ไม่ต่ำกว่า 2 ปี 4) เคยเข้าร่วมอบรมเกี่ยวกับการสอนดนตรีสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ การเรียนรวม หรือการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ และ 5) แสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมที่จะเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ จากเกณฑ์ดังกล่าวได้ผู้เข้าร่วมวิจัยที่ตรงตามเกณฑ์ในการคัดเลือกจำนวนทั้งหมด 6 ท่าน จาก โรงเรียนรุ่งอรุณ จำนวน 2 ท่าน โรงเรียนเพลินพัฒนา จำนวน 2 ท่าน และโรงเรียน

สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) จำนวน 2 ท่าน ผู้เข้าร่วมเป็นเพศหญิง จำนวน 3 ท่าน และเพศชาย จำนวน 3 ท่าน อายุของผู้เข้าร่วมวิจัย ต่ำที่สุด คือ 23 ปี และสูงที่สุด คือ 60 ปี ผู้เข้าร่วมจบการศึกษาระดับปริญญาตรี 1 ท่าน ในสาขาดนตรี และจบการศึกษาระดับปริญญาโท 5 ท่าน ประกอบด้วย สาขาวิชาดนตรี

ศึกษา 3 ท่าน สาขาวิชาดนตรี 1 ท่าน และสาขาวิชาดนตรีวิทยา 1 ท่าน ผู้เข้าร่วมวิจัยมีประสบการณ์สอน ตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป จนถึง 20 ปี และส่วนใหญ่สอนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของครูผู้สอน

ครูผู้สอน	เพศ	อายุ	การศึกษา	ประสบการณ์สอนดนตรี	ระดับชั้นที่สอน
ครูผู้สอน A	หญิง	60 ปี	ปริญญาโท (ดนตรีศึกษา)	20 ปี	ป.3 - ป.4
ครูผู้สอน B	ชาย	35 ปี	ปริญญาโท (ดนตรีศึกษา)	13 ปี	ป.1 - ป.3
ครูผู้สอน C	ชาย	23 ปี	ปริญญาตรี (ดนตรี)	2 ปี	ป. 1
ครูผู้สอน D	หญิง	38 ปี	ปริญญาโท (ดนตรี)	7 ปี	ป. 2
ครูผู้สอน E	ชาย	43 ปี	ปริญญาโท (ดนตรีวิทยา)	17 ปี	ป. 2 - ม. 6
ครูผู้สอน F	หญิง	46 ปี	ปริญญาโท (ดนตรีศึกษา)	12 ปี	ป. 1

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

หลังจากได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน ผู้วิจัยนำเอกสารชี้แจงไปให้ผู้เข้าร่วมวิจัยอ่านทำความเข้าใจ และลงนามเพื่อแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการส่งหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังผู้บริหารโรงเรียนทั้ง 3 แห่ง เมื่อได้รับอนุญาตผู้วิจัยจึงทำการนัดหมายวันและเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 ท่าน

กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลเริ่มจากการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมวิจัยทีละท่าน โดยใช้เวลาประมาณ 1 – 2 ชั่วโมง ณ ห้องสอนดนตรี ในโรงเรียนของผู้เข้าร่วมแต่ละท่าน โดยใช้ข้อคำถามสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างที่ผู้วิจัยพัฒนาข้อคำถามมาจากกรอบแนวคิดในการวิจัยที่ได้พัฒนาขึ้นจากสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่

เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรวมรายวิชาดนตรี สำหรับการสัมภาษณ์ครั้งนี้ผู้วิจัย ได้ขออนุญาตบันทึกเทปการสัมภาษณ์ ซึ่งระหว่างการสัมภาษณ์ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมวิจัยสนทนากันด้วยบรรยากาศที่เป็นกันเองไม่เร่งรัดเวลาเคร่งเครียดและให้สิทธิ์ผู้เข้าร่วมวิจัยในการเลือกตอบหรือไม่ตอบคำถาม โดยเฉพาะข้อคำถามบางข้อที่ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกไม่สบายใจที่จะให้ข้อมูล

เมื่อดำเนินการสัมภาษณ์เสร็จ ผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสังเกตการเรียนการสอนดนตรีในชั้นเรียนรวม ระดับชั้นประถมศึกษา ณ ห้องเรียนดนตรีของแต่ละโรงเรียน ในลักษณะของการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม ผู้วิจัยนั่งสังเกตตรงมุมใดมุมหนึ่งของชั้นเรียน เป็นการเฝ้าดูโดยผู้วิจัยมิได้เข้าไปเกี่ยวข้องหรือร่วมกระทำในเหตุการณ์หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่

เกิดขึ้นในชั้นเรียน เพื่อไม่ต้องการให้ผู้ถูกสังเกตรู้สึกถูกรบกวนจากกระบวนการดังกล่าว ระยะเวลาที่ใช้ในการสังเกตประมาณ 1 ชั่วโมง นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ขออนุญาตจากผู้เข้าร่วมวิจัย เพื่อขอข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลดังกล่าวได้แก่ หลักสูตร แผนการสอน แบบบันทึกการเรียนการสอน และตำราเรียน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการอุปนัย (Inductive analysis) ผ่านการจัดระบบข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ยื่น ได้เห็นและได้อ่าน เพื่อให้เข้าใจถึงความหมายของข้อมูล ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ดำเนินไปพร้อมกับการเก็บข้อมูล (ชาย โพธิ์สิตา, 2550) สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยนี้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่

1) ผู้วิจัยทำการถอดเทปสัมภาษณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 6 ท่าน โดยการฟังข้อมูลที่บันทึกไว้และพิมพ์ข้อมูลดิบลงในเอกสาร

2) ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดจากการสัมภาษณ์ การสังเกต และเอกสารที่เกี่ยวข้องมาจำแนกข้อมูล และจัดระบบข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ตามประเด็นหลัก

3) ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดมาเปรียบเทียบข้อมูล/เหตุการณ์ในแต่ละประเด็นเพื่อศึกษาความเหมือน หรือความต่าง พร้อมทั้งนำเสนอข้อความสำคัญที่ได้จากการสัมภาษณ์ ประกอบการอธิบายข้อมูล

4) ผู้วิจัยสังเคราะห์ข้อมูลและตีความเพื่อสรุปข้อมูลในแต่ละประเด็น และนำเสนอข้อมูลโดยการบรรยายเป็นความเรียง

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยที่น่าสนใจนี้ ได้มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การสังเกต และศึกษาเอกสาร โดยผู้วิจัยนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์และสร้างข้อสรุปตามประเด็นหลัก (theme) 4 ประเด็น เพื่อนำเสนอกลวิธีการสอนดนตรีในชั้นเรียนรวม ระดับประถมศึกษา จากประสบการณ์ของครูผู้สอนดนตรี ที่จัดการเรียนการสอนดนตรีสำหรับผู้เรียนที่มีความหลากหลายในชั้นเรียนเดียวกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งชั้นเรียนที่มีนักเรียนพิการ หรือนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษเรียนรวมอยู่ด้วย ซึ่งครูต้องออกแบบกลวิธีการสอนที่แตกต่างไปจากการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนทั่วไปเพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะ การเรียนรู้ และความต้องการจำเป็นของนักเรียนในแต่ละคน และสร้างโอกาสของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เท่าเทียมกัน ตลอดจนมีการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อลดข้อจำกัดทุกประการที่จะเป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จในการเรียน ซึ่งผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลสำคัญที่ได้จากการศึกษาดังรายละเอียดผลการวิจัยในแต่ละประเด็นดังต่อไปนี้ สำหรับการนำเสนอข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยใช้รหัสตัวอักษร A – F แทนชื่อจริงของผู้เข้าร่วมแต่ละท่าน (ดังรายละเอียดในตารางที่ 1)

1. การสร้างความเข้าใจและตระหนักรู้ในความต้องการของนักเรียนเป็นรายบุคคล

ผลการวิจัย พบว่า ครูผู้สอนควรมีความรู้ความเข้าใจในความต้องการจำเป็นของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยเฉพาะความเข้าใจในนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งจะช่วยให้ออกแบบการเรียนการสอนได้เหมาะสม

สอดคล้องกับศักยภาพของนักเรียน การทำความเข้าใจ
ผู้เรียนสามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น การหาโอกาสทำ
ความรู้จักนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ และการร่วม
รับประทานอาหารกลางวันกับนักเรียน โดยผู้ให้
สัมภาษณ์ท่านหนึ่งกล่าวถึงการทำความรู้จักและเข้าใจ
นักเรียนว่า

ก่อนการเรียนการสอนครูผู้สอนอาจต้องทำความ
รู้จักนักเรียนทุก ๆ คนก่อน โดยเฉพาะนักเรียนที่มีความ
ต้องการพิเศษ ปกติจะพอเคยเห็นและรู้จักตั้งแต่อยู่บนบัล
แล้ว แต่ถ้าบางคนไม่เคยรู้จัก เราก็จะไปกินข้าวกลางวันด้วย
เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ
(ครูผู้สอน F)

ผู้ให้สัมภาษณ์อีก 2 ท่านได้กล่าวถึงการตระหนักรู้ถึง
ความต้องการของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ รวมถึง
การขอคำปรึกษาและทำงานร่วมกันกับครูการศึกษา
พิเศษ ซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสร้างความ
เข้าใจในตัวผู้เรียนร่วมกัน ดังผู้ให้สัมภาษณ์ได้กล่าวว่า

ก่อนการออกแบบวิธีการสอนครูควรทำความเข้าใจ
ในนักเรียนก่อน โดยเฉพาะนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ
ครูควรปรึกษาครูการศึกษาพิเศษเพื่อช่วยให้เราจัดการสอนได้
เหมาะสม

(ครูผู้สอน B)

การปรึกษาครูการศึกษาพิเศษเป็นสิ่งที่ดีที่สุด
เพราะครูการศึกษาพิเศษจะมีความรู้ที่ถูกต้องว่านักเรียนที่มี
ความต้องการพิเศษมีปัญหาด้านไหนและควรสอนแบบใด
และช่วยเราระวังในเรื่องของกิจกรรมต่าง ๆ เช่น นักเรียน
กลัวเสียงมาก แต่กิจกรรมเกี่ยวกับเสียง ครูอาจต้องเปลี่ยนตัว
ละครใหม่

(ครูผู้สอน C)

ผลจากการสัมภาษณ์ มีความสอดคล้องกับผล
จากการสังเกต ซึ่งจากการสังเกตพบว่า ในชั้นเรียนดนตรี
จะมีครูการศึกษาพิเศษคอยสังเกตพฤติกรรมนักเรียน ให้
คำแนะนำกับครูสอนดนตรี และเมื่อเกิดปัญหาต่าง ๆ ใน
ชั้นเรียน ครูการศึกษาพิเศษจะคอยชี้แนะหรือเข้าไปช่วย
แก้ไขปัญหาดังกล่าว

จากผลการสัมภาษณ์ การสังเกต และ
การศึกษาเอกสาร สรุปได้ว่า ครูผู้สอนควรมีความรู้และ
ความเข้าใจในความต้องการจำเป็นของนักเรียนเป็น
รายบุคคล โดยเฉพาะความรู้และความเข้าใจในนักเรียน
ที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งครูควรหาโอกาสทำความรู้จัก
และสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียนแต่ละคนเพื่อสร้าง
สัมพันธภาพที่ดีกับนักเรียน และเป็นการประเมิน
นักเรียนในเบื้องต้นเพื่อให้ทราบถึงความสามารถ
ความสนใจ และลักษณะของการเรียนรู้ของนักเรียน
รวมทั้งควรมีการปรึกษาร่วมกับครูการศึกษาพิเศษที่
รู้จักนักเรียนคนนั้น ๆ เป็นอย่างดีเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยน
เรียนรู้ และสร้างความเข้าใจในตัวผู้เรียนร่วมกัน นำไปสู่
การออกแบบวิธีการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนทุกคน
ในชั้นเรียนนั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การออกแบบการสอนที่สอดคล้องกับศักยภาพของ ผู้เรียน

ในการออกแบบการสอนที่สอดคล้องกับ
ศักยภาพของผู้เรียน ครูผู้สอนทั้ง 3 ท่านให้ข้อมูลที่
สอดคล้องกันว่า การวางแผนจัดการสอนสำหรับวิชา
ดนตรีในชั้นเรียนรวมควรวางแผนการสอนที่เหมาะสมกับ
ช่วงวัยและศักยภาพของนักเรียนทุกคนในชั้นเรียน ครู
ท่านแรกกล่าวเสริมถึงการออกแบบวิธีการสอนว่าควร
เน้นการสร้างความสุขสนุกสนานให้แก่นักเรียน และต้องให้

เหมาะสมกับศักยภาพของนักเรียนทุกคน ดังข้อมูลจากการสัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

ทางโรงเรียนให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่ต้องสนุก ดังนั้นครูผู้สอนควรนำกรอบการเรียนรู้มาปรับให้เหมาะสมกับศักยภาพของนักเรียนทุกคน ทั้งนักเรียนปกติและนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โดยเน้นความสนุกสนานและความเหมาะสมเป็นหลัก

(ครูผู้สอน F)

ท่านต่อมาได้กล่าวถึงการวางแผนการสอนที่ต้องคำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียนทุกคน โดยการออกแบบแผนการสอนที่สามารถยืดหยุ่นได้ตลอดเวลา ดังที่ได้ให้ข้อมูลว่า

การวางแผนการสอนต้องคำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียนทุกคน ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนเข้าถึงได้ตามลักษณะการเรียนรู้ เพราะนักเรียนแต่ละคนเรียนรู้ด้วยวิธีการที่ต่างกัน ดังนั้นแผนการสอนต้องมีความยืดหยุ่น แต่ก็ครอบคลุมและนำเสนอข้อมูลตามโครงสร้างหลักที่ออกแบบไว้

(ครูผู้สอน B)

สำหรับท่านสุดท้ายได้กล่าวถึงการออกแบบวิธีการสอนควรมีลำดับขั้นตอนจากง่ายไปจนถึงยาก โดยมีการประเมินผู้เรียนอย่างต่อเนื่องเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน ดังรายละเอียดบทสัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

กิจกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นแบบฝึกหัด ทฤษฎีหรือบทเพลง ถูกคิดและวิจัยมาอย่างเหมาะสมกับศักยภาพช่วงวัยของชั้นเรียนนั้น ๆ และขั้นตอนต่าง ๆ เวลาวางแผนการสอนต้องเริ่มจากขั้นตอนง่ายไปจนถึงยากเป็นลำดับ และมีการสังเกต หรือทดสอบทุก ๆ ขั้นตอนเพื่อตรวจสอบว่า

นักเรียนในชั้นเรียนเข้าใจเนื้อหาอย่างแท้จริงหรือไม่ และเมื่อทุกคนพร้อมจึงค่อยดำเนินกิจกรรมในขั้นต่อไป

(ครูผู้สอน A)

จากผลการสัมภาษณ์ การสังเกต และการศึกษาเอกสารสรุปได้ว่า การวางแผนจัดการสอนสำหรับวิชาดนตรีในชั้นเรียนรวมควรวางแผนการสอนที่เหมาะสมกับช่วงวัยและศักยภาพของนักเรียนทุกคนในชั้นเรียน ทั้งนักเรียนปกติและนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โดยกิจกรรมการสอนจะต้องกระตุ้นให้เกิดความสนุกสนาน น่าสนใจ และสามารถยืดหยุ่นได้ตลอด อีกทั้งควรมีการตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนอย่างต่อเนื่องในลักษณะของการประเมินระหว่างเรียน เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้ตรงกับความรู้และความสามารถของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น

3. เทคนิคการสอน

การนำเทคนิคต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนจะช่วยส่งเสริมให้ชั้นเรียนดำเนินไปอย่างราบรื่นและเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จากข้อมูลสัมภาษณ์สามารถสรุปกลยุทธ์ในการสอนทั้งหมดได้เป็น 4 ประเด็น ได้แก่ การใช้คำสั่งที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย การกระตุ้นการตอบสนองของนักเรียนตลอดเวลา การสนับสนุนให้เพื่อนช่วยเหลือเพื่อน และการเลือกกิจกรรมที่สนุกสนาน ดังรายละเอียดในแต่ละประเด็นดังต่อไปนี้

3.1 การใช้คำสั่งที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย การใช้คำสั่งของครูต้องมีความชัดเจน กระชับ และนักเรียนสามารถเข้าใจได้ง่าย อาจมีการใช้สื่อสัญลักษณ์ต่าง ๆ มาช่วยในการสื่อสารเพื่อให้เกิดความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น ได้แก่ การใช้สื่อสัญลักษณ์เสียง หรือร่างกาย (ท่าทาง) มาช่วย

สนับสนุนการออกคำสั่งต่าง ๆ ซึ่งจะต้องมีการทบทวน และใช้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ให้นักเรียนคุ้นชินและเกิดความเข้าใจตรงกัน ดังรายละเอียดที่ผู้ให้สัมภาษณ์สองท่านได้กล่าวถึงว่า

การออกคำสั่งอาจใช้สัญลักษณ์มาช่วยให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น เช่น สัญลักษณ์เสียง หรือสัญลักษณ์ร่างกาย แต่การใช้สัญลักษณ์ต้องมีการทบทวนบ่อยครั้งเพื่อสร้างความคุ้นชิน

(ครูผู้สอน E)

การกระตุ้นการตอบสนองของนักเรียนตลอดการเรียนการสอนจะช่วยให้เด็กมีสมาธิในการเรียน อีกทั้งยังช่วยให้ครูได้ตรวจสอบด้วยว่านักเรียนเข้าใจเนื้อหาหรือไม่ ครูจะได้ตัดสินใจได้ว่าควรทบทวนหรือสอนเนื้อหาต่อไป

(ครูผู้สอน C)

ผลจากการสังเกตในชั้นเรียนพบว่า ในทุก ๆ ครั้งที่ครูใช้สัญลักษณ์ร่วมกับการสื่อสารด้วยการพูด นักเรียนส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติตามคำสั่งของครู และทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่ครูมอบหมายได้อย่างถูกต้อง

3.2 การกระตุ้นการตอบสนองของนักเรียนตลอดเวลา ด้วยวิธีการตั้งคำถามให้นักเรียนตอบ เทคนิคนี้จะทำให้นักเรียนตั้งใจฟังเพื่อต้องการตอบคำถามให้ถูกต้องและได้รับคำชม รวมถึงการทดสอบทุกครั้งหลังเลิกเรียนจะเป็นการทบทวนความรู้และกระตุ้นความสนใจเรียนได้ดียิ่งขึ้น วิธีการนี้นอกจากจะช่วยให้เด็กมีสมาธิในการเรียนแล้วยังช่วยครูผู้สอนได้มีโอกาสตรวจสอบด้วยว่านักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่สอนหรือไม่ ทำให้ครูสามารถตัดสินใจได้ว่าควรดำเนินการสอนต่อ หรือทบทวนเนื้อหานั้นอีกครั้ง ดังผู้ให้สัมภาษณ์ท่านหนึ่งได้กล่าวว่า

การกระตุ้นการตอบสนองของนักเรียนตลอดการเรียนการสอนจะช่วยให้เด็กมีสมาธิในการเรียน อีกทั้งยังช่วยให้ครูได้ตรวจสอบด้วยว่านักเรียนเข้าใจเนื้อหาหรือไม่ ครูจะได้ตัดสินใจได้ว่าควรทบทวนหรือสอนเนื้อหาต่อไป

(ครูผู้สอน C)

3.3 การสนับสนุนให้เพื่อนช่วยเหลือเพื่อน โดยครูผู้สอนควรเลือกนักเรียนปกติที่มีจิตอาสา มาช่วยสอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ครูควรเลือกนักเรียนที่มีความพร้อม มีจิตอาสา และมีความรู้เพียงพอในการช่วยเหลือเพื่อนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โดยเฉพาะการช่วยเหลือในการฝึกซ้อมดนตรี ครูควรคัดเลือกนักเรียนที่สามารถเล่นเพลงนั้น ๆ ได้อย่างคล่องแคล่วแล้วมาสอนหรือชี้แนะการฝึกซ้อมสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ นอกจากนี้เพื่อนนักเรียนยังสามารถช่วยส่งเสริมทักษะทางสังคมให้กับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษได้เป็นอย่างดี ดังรายละเอียดบทสัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

ทางโรงเรียนสนับสนุนเรื่องการให้เพื่อนคอยช่วยเหลือกันเป็นอย่างมาก ดังนั้นครูจะพยายามหาอาสาสมัครมาคอยช่วยนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งการมีนักเรียนคอยช่วยจะส่งเสริมเรื่องทักษะทางสังคมและการมีเมตตา

(ครูผู้สอน B)

การเลือกนักเรียนที่จะมาช่วยนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษควรดูด้วยว่า นักเรียนคนนั้นพร้อม หรือมีความสามารถที่จะช่วยได้หรือไม่ เช่น ควรเลือกนักเรียนที่เล่นเพลงได้แล้วไปช่วยนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ

(ครูผู้สอน D)

3.4 การเลือกกิจกรรมที่สนุกสนาน หรือการเลือกตามความชื่นชอบของนักเรียนซึ่งอาจใช้บทเพลง หรือตัวการ์ตูนต่าง ๆ ที่กำลังเป็นที่นิยม ณ ขณะนั้นมาประยุกต์ใช้กับเนื้อหาหรือกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นการกระตุ้นความสนใจให้นักเรียนอยากที่จะเรียนเพลงนั้น ๆ หรือทำกิจกรรมนั้น ๆ เป็นพิเศษดังผู้ให้สัมภาษณ์ท่านหนึ่งได้กล่าวว่า

การเลือกใช้บทเพลงที่เป็นที่นิยม หรือเนื้อหาที่มีความน่าสนใจ จะช่วยให้นักเรียนอยากเรียนมากขึ้น เมื่อนักเรียนมีความต้องการที่เล่นเพลงที่ตนเองชอบ เขาก็ตั้งใจและขยันซ้อมมาก ส่งผลให้ฉันเรียนพัฒนาได้อย่างรวดเร็ว

(ครูผู้สอน E)

โดยข้อมูลข้างต้นมีความสอดคล้องกับผลจากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในชั้นเรียน ซึ่งพบว่านักเรียนมีความสนุกสนานในกิจกรรมการเรียนรู้ และมีความกระตือรือร้นในการเรียนเป็นอย่างมาก

จากผลการสัมภาษณ์ การสังเกต และการศึกษาเอกสาร สรุปได้ว่า เทคนิคการสอนดังที่ได้กล่าวข้างต้น มีส่วนสำคัญในการส่งเสริมให้การเรียนการสอนดนตรีในชั้นเรียนรวมเกิดประสิทธิผล ด้วยวิธีการสื่อสารโดยการใช้คำสั่งที่ชัดเจนประกอบกับสัญลักษณ์หรือรูปภาพต่าง ๆ ช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น การกระตุ้นการตอบสนองของนักเรียนตลอดเวลาด้วยการถามคำถามหรือการทดสอบทุกครั้งหลังเลิกเรียน จะช่วยให้นักเรียนจดจำกับกิจกรรมในชั้นเรียนมากขึ้น การส่งเสริมให้นักเรียนปกติช่วยสอนในลักษณะของเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นวิธีการหนึ่งในลักษณะของจิตอาสา

เพื่อช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และทักษะทางสังคมของนักเรียนทั้งสองฝ่าย และการใช้กิจกรรมที่สนุกสนานหรือตามความชอบของนักเรียน จะช่วยกระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนและเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข

4. การปรับเปลี่ยนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ

ในการจัดการเรียนการสอนดนตรีในชั้นเรียนรวม นักเรียนแต่ละคนมีศักยภาพและความต้องการที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ครูผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนวัตถุประสงค์ วิธีการสอน และการประเมินผลให้สอดคล้องและเหมาะสมกับศักยภาพและความต้องการของนักเรียนแต่ละบุคคล โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 6 ท่านได้กล่าวไปในทิศทางเดียวกันว่าควรมีการปรับเปลี่ยนแผนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละบุคคล ผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละท่านต่างได้เน้นการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนที่แตกต่างกันตามความเหมาะสมของแต่ละชั้นเรียนและหลักสูตรของทางโรงเรียน โดย 2 ท่านแรกได้กล่าวถึงการปรับเปลี่ยนวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายที่สอดคล้องตามศักยภาพและความต้องการของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ดังรายละเอียดบทสัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษอาจมีการปรับเปลี่ยนเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ให้ง่ายขึ้นตามศักยภาพและความเหมาะสมของแต่ละบุคคล

(ครูผู้สอน B)

เราอาจปรับเปลี่ยนเป้าหมายให้ง่ายขึ้น เช่น จากที่เล่นได้ 5 บรรทัด ให้เล่นเหลือแค่ 3 บรรทัด

(ครูผู้สอน C)

ผู้ให้สัมภาษณ์อีก 2 ท่านได้กล่าวถึงการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนที่ง่ายสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในการเรียนรู้ ดังข้อมูลจากผู้ให้สัมภาษณ์กล่าวว่า

การปรับเปลี่ยนวิธีการสอนโดยการแบ่งขั้นตอนให้ละเอียดและง่ายขึ้น อาจออกคำสั่งทีละขั้นตอน ทำเสร็จค่อยสั่งขั้นตอนต่อไป

(ครูผู้สอน D)

เราอาจปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้ง่ายขึ้น เช่น การเปลี่ยนจากโน้ตที่เป็นบรรทัดห้าเส้น เป็นโน้ต ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙

(ครูผู้สอน E)

จากการสังเกต พบว่า หนึ่งในวิธีการที่ครูใช้ร่วมกับการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้ง่ายขึ้น ครูผู้สอนจะใช้วิธีการทำให้ดูเป็นตัวอย่าง แล้วให้นักเรียนทำตามอย่างค่อยๆ เป็นค่อยๆ ไป จนนักเรียนสามารถทำทักษะนั้นได้อย่างคล่องแคล่ว

ผู้ให้สัมภาษณ์อีก 2 ท่านสุดท้ายได้กล่าวถึงการปรับเปลี่ยนการประเมินผลให้เหมาะสมกับศักยภาพความสามารถ และความต้องการของนักเรียนดังรายละเอียดบทสัมภาษณ์ดัง ต่อไปนี้

การทำข้อสอบอาจปรับให้ง่ายขึ้น เหมาะสมกับศักยภาพและความต้องการของแต่ละคน เช่น ช่วยอ่านข้อสอบให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการอ่าน หรือให้ตอบคำถามโดยการพูดแทนการเขียน สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเขียน

(ครูผู้สอน A)

เนื้อหาจากทางโรงเรียนเราจะประเมินไม่เหมือนที่อื่น จะประเมินอย่างละเอียดเป็นรายบุคคล ดังนั้นครูจะ

ประเมินจากพัฒนาการว่าจากต้นทอมถึงปลายทอมมีการพัฒนาไปมากแค่ไหน

(ครูผู้สอน F)

แนวทางการสอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษนั้นมีความหลากหลาย เพราะแต่ละบุคคลมีศักยภาพและความต้องการที่แตกต่างกัน ดังนั้นครูผู้สอนควรใส่ใจในการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้เหมาะสม หรือง่ายขึ้น เช่น แบ่งขั้นตอนการออกคำสั่งทีละเล็กละน้อยขึ้น ทีละขั้นตอน หรือการนำสื่อต่าง ๆ มาช่วยให้นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษเข้าใจได้ง่ายขึ้น หรือครูผู้สอนอาจใช้วิธีเปลี่ยนวัตถุประสงคืให้เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน เช่น นักเรียนปกติต้องเล่นได้ทั้งเพลง แต่นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษอาจเล่นได้แค่ครึ่งเพลง นอกจากนั้นครูผู้สอนอาจเปลี่ยนวิธีการประเมินให้สอดคล้องกับระดับความสามารถ เช่น สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษที่มีข้อบกพร่องในการอ่าน ครูผู้สอนอาจจะอ่านข้อสอบให้แทนที่จะให้นักเรียนอ่านด้วยตนเอง หรือนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษที่มีข้อบกพร่องในการเขียน ครูผู้สอนอาจให้นักเรียนตอบเป็นคำพูดแทนที่จะให้เขียนตอบ ซึ่งการจะใช้วิธีการใดก็ตามจะขึ้นอยู่กับศักยภาพ ความสามารถ และความต้องการจำเป็นในการเข้าถึงและรับรู้ของนักเรียน

อภิปรายผล

ผลการวิจัย พบว่า ครูสอนดนตรีควรมีความรู้และความเข้าใจในความต้องการจำเป็นของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยเฉพาะความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในแต่ละประเภท ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการอบรมเพื่อให้มี

ความรู้ที่เพียงพอต่อการสร้างความเข้าใจและสร้างทัศนคติที่ดีต่อตัวผู้เรียน ซึ่งสามารถขอคำปรึกษาและทำงานร่วมกันกับครูการศึกษาพิเศษ ซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับลักษณะและความต้องการของนักเรียนแต่ละคน หรือแลกเปลี่ยนเทคนิคและแนวทางการจัดการเรียนการสอน และการจัดการพฤติกรรมในชั้นเรียนรวมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามการสร้างร่วมมือดังกล่าวไม่ได้จำกัดเพียงแค่ความร่วมมือกับครูการศึกษาพิเศษเท่านั้นแต่ควรพิจารณาถึงบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวนักเรียนด้วย เช่น ผู้ปกครอง พี่เลี้ยง/ผู้ดูแล ครูประจำชั้น ครูประจำวิชา ตลอดจนนักวิชาชีพ ดังที่ Adamek and Darrow (2010) กล่าวว่า ครูดนตรี ครูการศึกษาพิเศษ ผู้ปกครอง และนักดนตรีบำบัด ควรประสานงาน แก้ปัญหา แบ่งปันข้อมูล และคิดกลยุทธ์ต่าง ๆ ร่วมกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในแต่ละคน

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าครูสอนดนตรีมีการออกแบบการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความเหมาะสมกับช่วงวัยและศักยภาพของนักเรียนทุกคนในชั้นเรียน ทั้งนักเรียนทั่วไปและนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โดยเน้นกิจกรรมที่สนุกสนาน สร้างแรงจูงใจในการเรียน และสามารถยืดหยุ่นหรือปรับเปลี่ยนได้ตลอดเวลา นักเรียนควรที่จะได้เรียนในทุกสาระทางดนตรี ครอบคลุมประวัติศาสตร์ วรรณกรรม และทฤษฎีดนตรี และทักษะดนตรีที่สำคัญ ไม่ว่าจะเป็นการฟัง การร้อง การเล่น การเคลื่อนไหว การอ่าน และการสร้างสรรค์ทางดนตรี การให้ความสำคัญกับศักยภาพของนักเรียนเป็น

รายบุคคลเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนประสบความสำเร็จตามความชอบและความต้องการ ผู้สอนจะต้องสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของนักเรียน โดยลดอุปสรรคหรือข้อจำกัดในการเรียนรู้ให้นักเรียนเข้าไปมีส่วนร่วมในชั้นเรียนกับนักเรียนคนอื่น ๆ ให้ได้มากที่สุด รวมทั้งออกแบบกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนทุกคน (IDEA, 1975)

นอกจากนี้ ผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่าครูสอนดนตรีมีเทคนิคการสอนหลากหลายที่สามารถส่งเสริมให้การเรียนการสอนดนตรีในชั้นเรียนรวมมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นการปรับเปลี่ยนเป้าหมายการเรียนรู้ และวิธีการเรียนการสอนด้วยวิธีการที่ยืดหยุ่นและหลากหลาย การใช้วิธีการสื่อสารที่หลากหลายและชัดเจนร่วมกับรูปภาพหรือสัญลักษณ์ที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของนักเรียน การปรับเปลี่ยนวิธีการประเมินผลเพื่อการตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนอย่างต่อเนื่องในลักษณะของการประเมินระหว่างเรียน ช่วยให้ครูสามารถปรับกิจกรรม หรือปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับความสามารถของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมให้นักเรียนปกติช่วยสอนในลักษณะของเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นวิธีการหนึ่งในลักษณะของจิตอาสาเพื่อช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และทักษะทางสังคมของนักเรียนทั้งสองฝ่าย ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ Lev Semenovitch Vygotsky ที่กล่าวถึงพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal development) โดยใช้แนวคิดกระบวนการเรียนรู้โดยให้เพื่อนคอยช่วยเหลือ นอกจากช่วยพัฒนาความรู้ความเข้าใจแล้ว การให้เพื่อ

คอยเหลือจะช่วยส่งเสริมทักษะการเข้าสังคม ปลุกฝังพฤติกรรม และทัศนคติที่ดีในการอยู่ร่วมกันของนักเรียนทุกคน โดยมีครูผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญคอยดูแล ชี้แนะ ตั้งคำถาม ให้กำลังใจ และสรุปกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างใกล้ชิด (Haider & Yasmin, 2015) อย่างไรก็ตาม ก็ตามสำหรับการให้เพื่อนที่เป็นนักเรียนทั่วไป มาช่วยเหลือนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษนั้น สิ่งที่สำคัญที่สุด คือ ครูจะต้องมีกระบวนการอบรมให้ความรู้และสร้างทัศนคติที่ดีแก่นักเรียนทั่วไป เพื่อให้เกิดความเข้าใจ รับบทบาทหน้าที่ และมีทักษะในการช่วยเหลือนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ รวมทั้งครูควรให้การยกย่อง ชมเชยแก่นักเรียนที่มีจิตอาสา เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจในการพัฒนาความดีของตนต่อไป

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากระบวนการสอนของครูสอนดนตรีมีความสอดคล้องกับหลักการออกแบบการเรียนรู้ที่เป็นสากล (universal design for learning: UDL) ซึ่งประกอบด้วยหลักสำคัญ 3 ประการ คือ 1) การส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ 2) การออกแบบการเรียนการสอนด้วยวิธีการที่หลากหลายเพื่อให้สอดคล้องกับการรับรู้และความเข้าใจของผู้เรียน และ 3) การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้การเรียนรู้และแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจด้วยวิธีการที่หลากหลาย (CAST, 2020) และยังสอดคล้องกับ Darrow (2010) ที่นำเสนอการประยุกต์ใช้หลักการออกแบบการเรียนรู้ที่เป็นสากลในการจัดการเรียนการสอนดนตรี ซึ่งกล่าวว่าการนำหลักการนี้ไปใช้จะเน้นที่ความยืดหยุ่นเป็นสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นการยืดหยุ่นในด้านเป้าหมายการเรียนรู้ วิธีการเรียนการสอน สื่อการเรียน และการประเมินผลการเรียนรู้ที่จะสามารถอำนวยความสะดวก

ความสะดวกให้นักเรียนทุกคนประสบความสำเร็จในการเรียนและสามารถเรียนร่วมกันในชั้นเรียนรวม (inclusive classroom) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่ากลวิธีการสอนดนตรีที่สำคัญในการจัดการเรียนรวมในรายวิชาดนตรีนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำหลักการออกแบบการเรียนรู้ที่เป็นสากล (UDL) มาใช้เป็นแนวทางหรือหลักสำคัญในการจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างโอกาสการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนทุกคนให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายของหลักสูตร

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับครูสอนดนตรีเพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนดนตรีในชั้นเรียนรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษให้เกิดความเข้าใจตัวผู้เรียนอย่างแท้จริง โดยทำงานร่วมกันกับครูการศึกษาพิเศษ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคนิคต่าง ๆ จะช่วยให้ครูสามารถออกแบบการเรียนการสอนได้สอดคล้องกับศักยภาพของนักเรียนแต่ละคนได้เป็นอย่างดี

- 2) การวางแผนการสอนควรอิงจากช่วงอายุและศักยภาพของนักเรียนในชั้นเรียน โดยการวางแผนควรมีเค้าโครงหลักที่ชัดเจน มีลำดับจากง่ายไปยาก แต่สามารถยืดหยุ่นรายละเอียดได้ในเวลาเดียวกัน

- 3) การนำกลยุทธ์ต่าง ๆ มาใช้จะช่วยส่งเสริมให้การสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ได้แก่ การออกคำสั่งที่ชัดเจนเพื่อให้เข้าใจได้ง่าย พร้อมทั้งใช้สื่อ

สัญลักษณ์ต่าง ๆ การใช้คำถามเพื่อกระตุ้นนักเรียนและตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน การใช้วิธีเพื่อนช่วยสอน (peer modeling) การสอนสอดแทรกทักษะทางสังคม ตลอดจนการเลือกกิจกรรม/เนื้อหาที่ผู้เรียนสนใจหรือเป็นที่นิยมในช่วงเวลานั้น ๆ

4) การปรับเปลี่ยนวิธีการสอน วัตถุประสงค์และประเมินผลสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษให้เหมาะสมและสอดคล้องกับศักยภาพสูงสุดของนักเรียนแต่ละคน

เอกสารอ้างอิง

- Abramo, J. (2012). Disability in the Classroom: Current Trends and Impacts on Music Education. *Music Educators Journal*, 99(1), 39-45. Retrieved March 25, 2019, from <http://www.jstor.org/stable/41692695>
- Adamek, M., & Darrow, A. A. (2010). *Music in special education*. Silver Spring, MD: America Therapy Association.
- Cassidy, J. (1990). Managing the Mainstreamed Classroom. *Music Educators Journal*, 76(8), 40-43. Retrieved March 25, 2019, from <http://www.jstor.org/stable/3401055>
- CAST. (2020). About universal design for learning. Retrieved from <http://www.cast.org/impact/universal-design-for-learning-udl>
- Creswell, J. W. (1998). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five Traditions*. London: Sage Publications.
- Darrow, A. A. (2010). Music Education for All: Employing the Principles of Universal Design to Educational Practice. *General Music Today*, 24(1), 43-45. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/1048371310376901>
- Darrow, A. A., & Adamek, M. (2018). Instructional Strategies for the Inclusive Music Classroom. *General Music Today*, 31(3), 61–65. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/1048371318756625>
- Haider, M., & Yasmin, A. (2015). Significance of Scaffolding and Peer Tutoring in the Light of Vygotsky's Theory of Zone of Proximal Development. *International Journal of Languages*, 1(3), 170-173. Retrieved from <http://www.ijlll.org/vol1/33- L310.pdf>

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดนตรี ขอขอบพระคุณผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่านที่เสียสละเวลาอันมีค่ามาเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ และความรู้ของทุกท่านจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์ความรู้และศาสตร์ทางดนตรีสำหรับการศึกษาศิลปะต่อไป

- Hammel, A. (2004). Inclusion Strategies That Work. *Music Educators Journal*, 90(5), 33-37. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/3400021>
- Heward, L. (2014). *Exceptional Children an Introduction to Special Education*. Edinburgh gate: Pearson education limited.
- Individuals with Disability Education Act (IDEA). (1975). Retrieved March 29, 2019, from <https://sites.ed.gov/idea/idea-news-and-updates/#2020>
- Jellison, J., & Draper, E. (2015). Music Research in Inclusive School Settings: 1975 to 2013. *Journal of Research in Music Education*, 62(4), 325-331. Retrieved March 25, 2019, from <http://www.jstor.org/stable/43900262>
- Ministry of Education, Thailand. (2008). *Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 (2008)*. Retrieved from http://academic.obec.go.th/images/document/1525235513_d_1.pdf
- Suttachitt, N. (2018). *Music Education: Principles and Subject Matters*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Thai Government Gazette. (2008). *The Education Provision for Persons with Disabilities Act, B.E 2551 (2008)*. Retrieved from http://www.moe.go.th/moe/nipa/ed_law/p.r.g.edu35.pdf
- The Council for Exceptional Children [CEC]. (2020). *Who are exceptional learners*. Retrieved from <https://www.cec.sped.org/Special-Ed-Topics/Who-Are-Exceptional-Learners>

การมีส่วนร่วมในการดูแลบุคคลออทิสติก โดยการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด นวัตกรรมการดูแลภาวะเรื้อรังของอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

เสาวลักษณ์ หมั่นเพชร¹, กุลทัต หงษ์ขยางกูร², อมร รอดคล้าย³, วรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย⁴,
กาญจน์สุนัทธ์ บาลทิพย์⁵

^{1,2,3,4} การจัดการระบบสุขภาพ สถาบันนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

⁵ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Email: ¹saowalak.luckd@gmail.com

Received: March 10, 2021

Revised: May 21, 2021

Accepted: June 2, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมในการดูแลบุคคลออทิสติก อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดนวัตกรรมการดูแลภาวะเรื้อรังขององค์การอนามัยโลก คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย กลุ่มบุคคลออทิสติกและครอบครัว กลุ่มผู้ให้บริการ กลุ่มผู้บริหาร และกลุ่มเครือข่ายชุมชน เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และสรุปความตามกรอบแนวคิด ผลการวิจัยพบว่า การมีส่วนร่วมในการดูแลบุคคลออทิสติก ในแต่ละระดับมีดังนี้ 1) ระดับจุลภาค บุคคลออทิสติกและครอบครัวได้รับข้อมูลเรื่องโรค และการจัดการกับภาวะแทรกซ้อนแต่ไม่ครอบคลุมทุกด้าน เกิดแรงจูงใจในการดูแลจากข้อมูลเรื่องโรคมีพัฒนาการดีขึ้นได้ การทำหน้าที่ตามสังคม และความเชื่อทางศาสนา และได้เตรียมความพร้อมเรื่องรายได้ด้วยการออมทรัพย์ ศึกษาดูแลด้านสุขภาพ การศึกษาและสังคมสวัสดิการ มีรูปแบบการดูแลที่ชัดเจนในวัยเด็กและวัยรุ่น ขณะที่เครือข่ายชุมชนได้รับข้อมูลว่ามีบุคคลออทิสติกในพื้นที่ แต่ไม่ได้รับการเตรียมทักษะการรับมือกับอารมณ์ 2) ระดับกลาง ไม่มีระบบฐานข้อมูลร่วมกันขององค์กร ส่วนการบริหารจัดการภายในชุมชน เกิดพื้นที่ต้นแบบ ส่งเสริมการศึกษาให้กับบุคคลออทิสติก โดยการสนับสนุนของผู้นำชุมชนและผู้บริหารโรงเรียน 3) ระดับมหภาค บูรณาการนโยบายจัดสรรงบประมาณ และใช้มาตรการกฎหมายภายใต้เงื่อนไขบุคคลออทิสติกที่จดทะเบียนคนพิการ ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้ คือ ควรปรับระบบการดูแลบุคคลออทิสติกให้เกิดความต่อเนื่องตลอดช่วงชีวิต ในส่วนของการส่งต่อและระบบฐานข้อมูลให้เกิดบูรณาการร่วมกัน รวมทั้งให้ความสำคัญในการให้ความรู้ สร้างความตระหนักแก่ชุมชนในการอยู่ร่วมกับบุคคลออทิสติก ตลอดจนทบทวนสิทธิ สวัสดิการที่เกิดความไม่เป็นธรรมเมื่อต้องจดทะเบียนคนพิการ

คำสำคัญ: บุคคลออทิสติก, นวัตกรรมการดูแลภาวะเรื้อรัง, การมีส่วนร่วม

The Participatory Care for People with autism using the Innovative Care for Chronic Condition framework, Hatyai, Songkhla

Saowalak Muenphet¹, kullatat Hongchayangkool², Amorn Rodklai³, Vorasith Sornsrivichai⁴, Karnsunaphat Balthip⁵

^{1,2,3,4} Health system management, Public Policy Institute, Prince of Songkla University

⁵Faculty of Nursing, Prince of Songkla University

Email: ¹saowalak.luckd@gmail.com

Received: March 10, 2021

Revised: May 21, 2021

Accepted: June 2, 2021

Abstract

The aim of this descriptive research was to investigate participatory care for people with autism in Hatyai, Songkhla, using the Innovative Care for Chronic Condition framework. Informants were selected through purposive sampling and consisted of people with autism and their families, care providers, policy makers and community partners. Data were collected through in-depth interviews and group discussions and analyzed using content analysis and summarized according to the conceptual framework. The findings of the study were as follows: 1) Micro level: people with autism and their families are informed about the disease and how to deal with complications but not comprehensively, they are motivated by disease information showing positive improvement, perceive social obligations and religious beliefs. They are prepared for income through savings. The health, education, and social welfare team have clear plans for childhood and school age. The community networks recognize that there are people with autism in the area but, they are not prepared for the emotional coping skills. 2) Meso Level: There is a lack of collected and organized databases of organizations. For management within the community, there are model areas that promote education for people with autism and are supported by community leaders and school principals. 3) Macro Level: Policy integration, budget allocation and legal measures have been taken on the condition that people with autism are registered as disabled. Suggestions from this research: the system of care for people with autism should be adapted to ensure continuity throughout the life course, especially referrals and integrated databases. Education and awareness raising of the community living with people with autism should be a priority, as well as reviewing the injustice of the rights of people with disabilities.

Keywords: Autistic, The innovative care for chronic condition framework, The Participatory care

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ออทิสติกเป็นหนึ่งในความพิการ (Department of empowerment of Persons with disabilities, 2017) และเป็นโรคทางจิตเวชเด็กและวัยรุ่นที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (American Psychiatric Association, 2013) อุบัติการณ์ออทิสติกเพิ่มขึ้นทั่วโลกตั้งแต่ปีค.ศ. 2000 - 2014 จาก 6.7 เป็น 16.8 ต่อประชากร 1,000 คน หรือมีอัตราส่วนของความผิดปกติเพิ่มจาก 1:150 เป็น 1:59 จากประชากรทั่วโลก (Centers for Disease Control and Prevention, 2018) ในประเทศไทยจากรายงานสถานการณ์และแนวโน้มโรคออทิสติกพบเด็กไทย 1,000 คน เป็นออทิสติก 6 คน (Autistic Thai Foundation, 2010) สำหรับจังหวัดสงขลา เด็กออทิสติกเข้าถึงบริการสุขภาพในปีพ.ศ. 2560 2561 และ 2562 จำนวน 502 538 และ 656 คน ขณะที่อำเภอหาดใหญ่เป็นพื้นที่ให้บริการออทิสติกมากที่สุดในจังหวัดสงขลาจำนวน 260 264 และ 325 คน ตามลำดับ (Health Data Center, 2019)

ออทิสติกเป็นโรคที่รักษาไม่หายขาด มีการดำเนินของโรคนาน ต้องการการดูแลมากกว่าบุคคลทั่วไป 2 ใน 3 ของบุคคลออทิสติกต้องพึ่งพาผู้อื่นตลอดชีวิต (American Psychiatric Association, 2013) บุคคลออทิสติกมีบุคลิกภาพเฉพาะตัว ถึงแม้ว่าได้รับการวินิจฉัยเหมือนกัน ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของอาการและช่วงอายุ ลักษณะอาการเด่น คือ ไม่สามารถพัฒนาทักษะทางสังคม และการสื่อความหมายได้อย่างเหมาะสมตามวัย มีพฤติกรรม ความสนใจเป็นแบบแผนซ้ำ ๆ จำกัดเฉพาะเรื่อง ไม่ยืดหยุ่น ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน และยิ่งซับซ้อนมากขึ้นเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น จากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและจิตใจ พลิกกำลังมากขึ้น การยับยั้งพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ทำได้ลำบาก

(Manatae, 2013; Pongsaksri, 2012) หากมีทักษะความสามารถไม่พร้อมเรียนรู้ ทำให้เข้าสู่ระบบการศึกษาเป็นไปได้ยาก ส่งผลต่อการประกอบอาชีพ กลายเป็นภาระสังคมระยะยาว (Pavasuthipaisit et al., 2018) นอกจากนี้ผู้ดูแลยังมีสุขภาพทรุดโทรม เหน็ดเหนื่อย อ่อนล้า มีความเครียด วิตกกังวลสูง ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว คนรอบข้างและชุมชนลดลง (Manatae, 2013) รวมทั้งมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสูง โดยพบว่าการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาค่าใช้จ่ายระหว่างผู้ดูแลและภาครัฐมีส่วนโดยเฉลี่ยเท่ากับ 89:11 (Wanchaem, Sukarom & Jarujittipan, 2010) มีการสูญเสียปีสุขภาพจากการเจ็บป่วยเท่ากับ 81,801 ปี (Kittitharaphan & Wattanasuksa, 2018) เป็นค่าใช้จ่าย 1,284,478 ถึง 1,605,599 ล้านบาทต่อคนต่อปี (Centers for Disease Control and Prevention, 2018)

การดูแลบุคคลออทิสติกอาศัยความเข้าใจ และความร่วมมือจากหลายฝ่ายให้เกิดการดำเนินงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย การวินิจฉัยตั้งแต่เนิ่น ๆ การเข้าถึงบริการต่าง ๆ การจัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อการบำบัดและส่งต่อ การสนับสนุนครอบครัว การศึกษา ฝึกอาชีพ การจ้างงาน รวมถึงการผลิตงานวิจัย และเฝ้าระวัง ตระหนักเกี่ยวกับออทิสติก เพื่อให้การดูแลบุคคลออทิสติกมีประสิทธิภาพ ลดช่องว่างและเกิดคุณภาพชีวิตที่ดี (Munir, Lavelle, Helm, Thompson, Prestt & Azeem, 2016) ด้วยขั้นตอนของกระบวนการทางการแพทย์ ติดตามพัฒนาการเด็กทุกคนจนถึงอายุ 5 ปี และตรวจคัดกรองหาภาวะออทิสซึมโดยเร็ว แล้วเข้าสู่กระบวนการรักษาแบบสหวิชาชีพ (Kunlaka, 2017) ด้านการศึกษาเป็นรูปแบบห้องเรียนร่วม และห้องเรียนพิเศษ และด้านสังคมสวัสดิการโดยการจดทะเบียนคนพิการเพื่อรับสิทธิ

ประโยชน์สวัสดิการต่าง ๆ (Department of empowerment of Persons with disabilities, 2017)

การทบทวนวรรณกรรมพบว่า ส่วนใหญ่เป็น การศึกษาในลักษณะพรรณนาและสร้างโปรแกรมใน ประเด็นการดูแลบุคคลออทิสติกในด้านชีวิตประจำวัน การอยู่ร่วมในสังคม การศึกษาและประกอบอาชีพ แยก เป็นเฉพาะเรื่อง ในส่วนการพรรณนานั้นเป็นการบรรยาย เล่าประสบการณ์ของการดูแลบุคคลออทิสติก ซึ่งจาก งานวิจัยการช่วยเหลือเด็กออทิสติกผ่านกรณีศึกษาใน มุมมองของมารดาพบว่า ช่วงแรกของกระบวนการดูแล ครอบครัวอาศัยบุคลากรทางการแพทย์ในการให้ข้อมูล การวินิจฉัย ให้เกิดความรู้ความเข้าใจ วางแผนการรักษา ร่วมกัน (Kunlaka, 2017) ขณะที่การให้โปรแกรม สุขภาพจิตศึกษาครอบครัว ประกอบด้วย การให้ความรู้ และข้อมูลในหลายเรื่อง เช่น ทักษะการดูแล การพิทักษ์ สิทธิ์ของบุคคลออทิสติกและผู้ดูแล การสนับสนุนสิ่งของ และแหล่งบริการ ทำให้ค่าคะแนนเฉลี่ยของภาระการ ดูแลลดลง (Suppasri, Nukaew & Suttharangsee, 2017) การช่วยเหลือและสนับสนุนจากสังคมในมุมมอง ครอบครัวพบว่ามีเจตคติและการรับรู้ต่อบุคคลออทิสติก ในลักษณะดีตรา ทำให้การมีส่วนร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ทาง สังคมน้อย (Junsuwan, Kachai, Phothong & Sanchalad, 2016; Srirath, Rodcumdee, & Suktrakul, 2018) รวมถึงละเลยในการจดทะเบียนคน พิการ จากการใช้คำว่าพิการ ครอบครัวบุคคลออทิสติก ปฏิเสธ และไม่พร้อมร่วมมือแก้ไขปัญหา ทำให้เข้าถึง บริการ สุขภาพและสวัสดิ การไม่ครอบคลุม (Pavasuthipaisit et al., 2018) เมื่อถึงวัยเข้าเรียน บุคคลออทิสติกบางคนพ้นจากระบบโรงเรียน ไม่ได้ศึกษา และพัฒนาต่อเนื่อง ด้วยข้อจำกัดของบุคลากรและ

หลักสูตร (Chaiwatthanakunwanit & Rukspollmuang, 2015; Hawlader, Preity, Abdullah, Akhter, & Biswasa, 2018) สำหรับการฝึก ทักษะทางอาชีพและสังคมเกิดขึ้นในบางพื้นที่ พบว่า โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์เป็นต้นแบบในการ พัฒนาบริการทางการแพทย์ ขยายช่วงวัยในการดูแล บุคคลออทิสติกจนถึงวัยทำงาน มีการประเมินศักยภาพ จัดทำหลักสูตร คู่มือ ฝึกทักษะรายบุคคลตามความถนัด ควบคู่กับการฝึกทักษะทางสังคม ภายใต้การดูแลของครู ผู้ฝึก แล้วทดลองฝึกปฏิบัติในโรงพยาบาล ก่อนปฏิบัติ จริงในสถานประกอบการ โดยครูฝึกติดตามประเมินผล เข้าตรวจเยี่ยม และสอบถามทางโทรศัพท์ (Office of the Public Sector Development Commission, 2016) ฝึกอาชีพการเกษตร และประดิษฐ์ผลงาน เพื่อใช้ รับประทานกันเอง และโชว์ผลงานความสามารถ (Sanrattana, Chanpeng, Siriruk & Pung, 2016) ใน ส่วนของชุมชน ยังขาดความเข้าใจบริบท ความ รับผิดชอบในการมีส่วนร่วม และจัดสรรทรัพยากร ส่วน ใหญ่ดำเนินการจดทะเบียนคนพิการ แจกสิ่งของ มอบ ทุนการศึกษา มากกว่าหาแนวทางพัฒนาการดูแลบุคคล ออทิสติก (Jaitae, 2018) เห็นได้ว่าการศึกษาที่ผ่านมา มีเฉพาะในบางวัย เป็นการแยกส่วนบทบาทของผู้ดูแล สหวิชาชีพและชุมชน ยังไม่เกิดเป็นภาพรวมเชิงระบบ ทำให้การนำไปใช้กำหนดนโยบาย และการจัดบริการที่ ตอบสนองต่อความต้องการของบุคคลออทิสติกได้ไม่ เต็มที่

องค์การอนามัยโลกได้เสนอการใช้กรอบ แนวคิดนวัตกรรมการดูแลภาวะเรื้อรัง (Innovative care for chronic condition framework: ICC) เป็น รูปแบบที่ให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้ตระหนักถึง ความสามารถในการดูแลภาวะเรื้อรัง ด้วยการเชื่อมโยง

และการมีส่วนร่วม 3 ระดับ ประกอบด้วย การดูแลในระดับจุลภาค เป็นการดูแลภายใต้ความร่วมมือของผู้ป่วยและครอบครัว เครือข่ายชุมชน และทีมดูแล ในการได้รับข้อมูล มีแรงจูงใจ และได้รับการเตรียมทักษะต่อการดูแลภาวะเรื้อรัง การดูแลในระดับกลาง เป็นการสร้างสภาพแวดล้อมเพื่อสนับสนุนความเชื่อมโยงในระบบการจัดการขององค์กรและชุมชน และการดูแลในระดับมหภาค เป็นการจัดทำนโยบายและแผน สนับสนุนการดำเนินงาน การทำงานร่วมกันทั้ง 3 ระดับ ทำให้ผู้ป่วยพึ่งพาตนเอง ลดอัตราการเสียชีวิต ค่าใช้จ่าย และทรัพยากรในการดูแลสุขภาพ ผู้ป่วยและครอบครัวมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น ซึ่งกรอบแนวคิดนี้ถูกนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่หลากหลายกลุ่ม ทั้งโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ โรคจิตเวชและคนพิการ (World Health Organization, 2002) ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับบุคคลออทิสติกได้ อย่างไรก็ตาม ยังไม่ปรากฏการศึกษาที่นำกรอบแนวคิดนวัตกรรมการดูแลภาวะเรื้อรังไปใช้กับบุคคลออทิสติก

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงสนใจศึกษา การมีส่วนร่วมในการดูแลบุคคลออทิสติกอำเภอบางใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดนวัตกรรมการดูแลภาวะเรื้อรัง เพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่ครอบคลุมการดูแลบุคคลออทิสติกตลอดทุกช่วงวัย ในภาพรวมเชิงระบบ ที่มาจากความร่วมมือของทุกภาคส่วน ใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการดูแลบุคคลออทิสติก และผลักดันนโยบายการดูแลบุคคลออทิสติกต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์วิจัย

เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมในการดูแลบุคคลออทิสติก อำเภอบางใหญ่ จังหวัดสงขลาโดยการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดนวัตกรรมการดูแลภาวะเรื้อรัง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดนวัตกรรม การดูแลภาวะเรื้อรังขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2002) ที่เชื่อว่าผลลัพธ์ทางสุขภาพเกิดจากความร่วมมือ และสนับสนุนของระบบสุขภาพ การดูแลบุคคลออทิสติกตามกรอบแนวคิดนวัตกรรมการดูแลภาวะเรื้อรังเป็นการดูแลคุณภาพชีวิตบุคคลออทิสติก เน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่มีความเกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกันใน 3 ระดับ ประกอบด้วย 1) การดูแลในระดับจุลภาค เป็นการดูแลภายใต้ความร่วมมือของผู้ป่วยและครอบครัว เครือข่ายชุมชน และทีมดูแล เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวรู้สึกมีพลัง มีความสามารถ และจัดการภาวะออทิสติกได้ด้วยตนเอง 2) การดูแลในระดับกลาง เป็นการสร้างสภาพแวดล้อมให้เกิดความเชื่อมโยงในระบบการจัดการขององค์กรที่เกี่ยวข้องและชุมชน ซึ่งการบริหารจัดการในองค์กรประกอบด้วย สร้างความต่อเนื่องและส่งเสริมความร่วมมือ ส่งเสริมการดูแลที่มีคุณภาพโดยใช้ภาวะผู้นำและแรงเสริม จัดระบบและเตรียมทีม สนับสนุนการจัดการด้วยตนเอง และใช้ระบบข้อมูล และการบริหารจัดการชุมชน ประกอบด้วย เพิ่มความตระหนัก ลดการตีตรา ส่งเสริมผลลัพธ์ที่ดีผ่านภาวะผู้นำและการสนับสนุน จัดสรร ประสานแหล่งทรัพยากร และจัดบริการเสริม และ 3) การดูแลในระดับมหภาค ในเรื่องการจัดทำนโยบายและแผนที่สนับสนุนการดำเนินงานในภาพรวม โดยจัดหาผู้นำและการขับเคลื่อน บูรณาการนโยบาย สนับสนุนงบประมาณอย่างต่อเนื่อง พัฒนาและจัดสรรกำลังคน สนับสนุนการใช้มาตรการทางกฎหมาย และเสริมความเข้มแข็งของภาคีเครือข่าย ดังภาพที่ 1

การดูแลในระดับจุลภาค
บุคคลออทิสติกและครอบครัว
ทีมดูแล และเครือข่ายชุมชน
ได้รับข้อมูล เกิดแรงจูงใจ และ
ถูกเตรียมทักษะดูแลบุคคล
ออทิสติก

การดูแลในระดับกลาง
การบริหารจัดการในองค์กร
1. สร้างความต่อเนื่องและส่งเสริมความ
ร่วมมือ
2. ส่งเสริมการดูแลที่มีคุณภาพโดยใช้
ภาวะผู้นำและแรงเสริม
3. จัดระบบและเตรียมทีม
4. สนับสนุนการจัดการด้วยตนเอง
5. ใช้ระบบข้อมูล
การบริหารจัดการในชุมชน
เพิ่มความตระหนัก ลดการตีตรา
ส่งเสริมผลลัพธ์ที่ดีผ่านภาวะผู้นำและ
การสนับสนุน จัดสรร ประสานแหล่ง
ทรัพยากร และจัดบริการเสริม

การดูแลในระดับมหภาค
1. จัดหาผู้นำและการขับเคลื่อน
2. บูรณาการนโยบาย
3. สนับสนุนงบประมาณอย่าง
ต่อเนื่อง
4. พัฒนาและจัดสรรกำลังคน
5. สนับสนุนการใช้มาตรการทาง
กฎหมาย
6. เสริมความเข้มแข็งของภาคี
เครือข่าย

ภาพที่1 กรอบแนวคิดวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณานี้ (descriptive research) เก็บข้อมูลด้วยวิธีการเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่ม

ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลบุคคลออทิสติก ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ประกอบด้วย 4 กลุ่ม คือ 1) บุคคลออทิสติกและครอบครัว 2) ผู้ให้บริการ 3) ผู้บริหาร 4) เครือข่ายชุมชน

โดยกลุ่มที่ 1 เป็นบุคคลที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นออทิสติก กำลังศึกษาหรือจบการศึกษาแล้ว อายุ 12 ปีขึ้นไป และมีความพร้อม เข้าใจ สนทนา ได้ตอบรู้อเรื่องและครอบครัวบุคคลออทิสติกที่เป็นพ่อแม่หรือพี่เลี้ยงให้การดูแลบุคคลออทิสติกอายุ 12 ปีขึ้นไป

เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี และเข้าใจ สนทนา ได้ตอบรู้อเรื่อง

กลุ่มที่ 2 เป็นบุคลากรด้านสุขภาพ ได้แก่ แพทย์จิตเวชเด็กและวัยรุ่น นักจิตวิทยา นักฝึกพูด นักกิจกรรมบำบัด พยาบาล เจ้าหน้าที่รพ.สต. และอสม.

บุคลากรด้านการศึกษา ได้แก่ ครูศูนย์เด็กเล็ก ในการดูแลขององค์กรปกครองท้องถิ่น และจบการศึกษา เอกปฐมวัย และครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม หรือศูนย์การศึกษาพิเศษ และบุคลากรด้านสังคมสวัสดิการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ และเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการการจ้างงานคนพิการ

กลุ่มที่ 3 เป็นบุคลากรที่มีความรับผิดชอบด้านแผนนโยบาย สนับสนุนงบประมาณ บริหารจัดการ

เกี่ยวกับบุคคลออกทิสติก ประกอบด้วย 1) ประธานกองทุนฟื้นฟูสมรรถภาพที่จำเป็นต่อสุขภาพจังหวัดสงขลาหรือตัวแทน 2) หัวหน้าสำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดสงขลาหรือตัวแทน 3) หัวหน้าองค์กรเอกชนอื่น ๆ หรือตัวแทน 4) ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือตัวแทน 5) ผู้นำชุมชนหรือตัวแทน 6) หัวหน้าองค์กรปกครองท้องถิ่นหรือตัวแทน 7) ประธานชมรมผู้ปกครองบุคคลออกทิสติกหรือตัวแทน 8) ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษาหรือตัวแทน 9) นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสงขลาหรือตัวแทน 10) หัวหน้าสาขาวิชาการศึกษาพิเศษ - ภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาหรือตัวแทน

และกลุ่มที่ 4 เป็นบุคคลที่มีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับบุคคลออกทิสติก ประกอบด้วย เพื่อนบ้านหรือเพื่อนร่วมงานบุคคลออกทิสติก ที่อาศัยอยู่ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาไม่น้อยกว่า 1 ปี เข้าใจ สนทนาได้ตอบรูเรื่อง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์สำหรับบุคคลออกทิสติกและครอบครัว 2) แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ให้บริการ 3) แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหาร 4) แบบสัมภาษณ์สำหรับเครือข่ายชุมชน โดยผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ทั้งโครงสร้างทั้ง 4 ชุดที่พัฒนาโดยผู้วิจัยตามกรอบแนวคิดนวัตกรรมการดูแลภาวะเรื้อรังร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาพร้อมปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. หลังผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันนโยบายสาธารณะมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลจาก

เวชระเบียนโรงพยาบาล ชมรมผู้ปกครองบุคคลออกทิสติกจังหวัดสงขลา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลาเขต 2 และโทรศัพท์ประสานงาน เพื่อขอลงพื้นที่สำรวจกลุ่มตัวอย่าง

2. ลงพื้นที่สำรวจ คัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่มีลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และรวบรวมรายชื่อ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การปกปิดเป็นความลับ การพิทักษ์สิทธิ์ และขอความยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย รวมถึงนัดหมายวัน เวลา สถานที่ในการสัมภาษณ์ตามความสะดวกของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล และทำหนังสือประสานไปยังหน่วยงาน

3. เก็บข้อมูล ผู้วิจัยแนะนำตัว ขออนุญาตบันทึกเสียง สัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มผู้ให้ข้อมูลดังกล่าว

การวิเคราะห์ข้อมูล มี 2 ส่วน คือ ข้อมูลเชิงปริมาณ และข้อมูลเชิงคุณภาพ ดังนี้ 1) ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา แจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และ 2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยวิธีวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยการถอดข้อมูลที่ได้นำมารวบรวมและสรุปความตามกรอบแนวคิดนวัตกรรมการดูแลภาวะเรื้อรัง

จริยธรรมวิจัย การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณา และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมด้านการวิจัยทางสังคมและการวิจัยเชิงทดลอง ในมนุษย์ ของสถาบันนโยบายสาธารณะมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เลขที่ EC 006/63

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล พบว่า ผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 39 คน เพศชาย จำนวน 11 คน คิดเป็น ร้อยละ 28.21 เป็นผู้ให้ข้อมูลจากกลุ่มบุคคลออกทิสติกและครอบครัว จำนวน 5 คน จากกลุ่มผู้ให้บริการ 2 คน และ

กลุ่มผู้บริหาร จำนวน 4 คน ส่วนเพศหญิงมีผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 71.79 เป็นกลุ่มครอบครัวบุคคลออทิสติก จำนวน 5 คน กลุ่มผู้ให้บริการ จำนวน 13 คน กลุ่มผู้บริหาร จำนวน 6 คน และกลุ่มเครือข่ายชุมชน จำนวน 4 คน ผู้ให้ข้อมูล มีอายุเฉลี่ย 47.48 ปี ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 92.30 ศาสนาอิสลาม ร้อยละ 7.70

2. การมีส่วนร่วมในการดูแลบุคคลออทิสติก
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ประกอบด้วย การดูแลคุณภาพชีวิตบุคคลออทิสติก ที่เน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกัน ใน 3 ระดับ คือ

2.1 การมีส่วนร่วมในการดูแลบุคคลออทิสติก
ในระดับจุลภาค ในการได้รับข้อมูล มีแรงจูงใจ และได้รับการเตรียมให้มีทักษะของบุคคลออทิสติกและครอบครัว ทีมดูแล และเครือข่ายชุมชน พบว่า

2.1.1 บุคคลออทิสติกและครอบครัว ได้รับข้อมูลจากบุคลากรด้านสุขภาพเป็นหลักในเรื่องลักษณะโรคว่าดีขึ้นแต่ไม่หายขาด พัฒนาการช้ากว่าเด็กวัยเดียวกัน โดยเฉพาะด้านภาษา สื่อสาร และสังคม ไม่เข้าใจสิ่งที่ต้องทำ สิ่งที่เป็นอันตรายที่ควรกลัวและต้องระวัง บางครั้งอารมณ์ร้อน รอไม่ได้ เรียนรู้จัดการภาวะแทรกซ้อนเรื่องอารมณ์ด้วยการจัดสิ่งแวดล้อม ร่วมกับการใช้ยา ครอบครัวมีแรงจูงใจจากข้อมูลที่ได้รับมาว่าการกระตุ้นพัฒนาการช่วยให้ลูกออทิสติกดีขึ้น รับรู้ตัวอย่างบุคคลออทิสติกที่ประสบความสำเร็จ ประกอบอาชีพได้ ครอบครัวส่วนหนึ่งมีแรงจูงใจมาจากการรับรู้ว่าการออทิสติกก็มีชีวิตจิตใจที่ต้องการการดูแล เฉกเช่นเดียวกับสิ่งมีชีวิตทั่วไป การยอมรับในบทบาทความเป็นพ่อแม่จึงต้องทำหน้าที่ดูแลลูกให้ดีที่สุด และความเชื่อทางศาสนาในเรื่องของโชคชะตาและเวรกรรม บางรายมองว่าการมีลูกออทิสติกเป็นเรื่องของโชคชะตาที่

ตนเองกำหนดไม่ได้ บางรายมองว่าเป็นเวรกรรมที่ต้องชดใช้ และบางรายมองว่าการดูแลลูกออทิสติกเป็นเสมือนการสร้างบุญ ครอบครัวได้รับการเตรียมทักษะในการดูแลเกี่ยวกับการช่วยเหลือตนเอง การอยู่ในสังคม โดยผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่ง วิตกกังวลเรื่องการรับรู้ของสังคมที่มองบุคคลออทิสติกเป็นคนวิกลจริตเมื่ออายุมากขึ้น การสนับสนุนการศึกษาตามศักยภาพ ซึ่งผู้ให้ข้อมูล 2 ราย กล่าวถึงครูการศึกษาพิเศษว่ามีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนของบุคคลออทิสติก แต่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ ต้องรวมกลุ่มผู้ปกครองในพื้นที่จ้างครูการศึกษาพิเศษเอง และการวางแผนเรื่องรายได้ด้วยการออมทรัพย์ ทำประกันชีวิต เตรียมผู้ดูแลให้เมื่อพ่อแม่จากไป รวมถึงการจดทะเบียนคนพิการเพื่อรับสิทธิสวัสดิการ ซึ่งผู้ให้ข้อมูล 2 รายกล่าวว่า เบี้ยยังชีพรายเดือน เดือนละ 800 บาทน้อยเกินไป อย่างไรก็ตาม บางครอบครัวปฏิเสธการจดทะเบียนคนพิการ เนื่องจากไม่เห็นความจำเป็นและรู้สึกถูกตีตรา นอกจากนี้ บางรายกล่าวว่า รู้สึกไม่มั่นใจในการฝึกทักษะลูกด้วยตนเอง ลูกไม่ให้ความร่วมมือเหมือนกับการฝึกโดยทีมสหวิชาชีพ พึ่งพาระบบบริการจากสถานพยาบาลและสถานศึกษาเป็นหลัก

2.1.2 ทีมดูแล พบว่า บุคลากรด้านสุขภาพ การศึกษา และสังคมสวัสดิการ ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลและเตรียมพร้อมให้มีทักษะในการดูแลบุคคลออทิสติกจากการศึกษาในวิชาชีพที่เรียนมาในระดับปริญญาตรีและอบรมเพิ่มเติมบ้าง โดยที่บุคลากรด้านสุขภาพ มีบทบาทคัดกรองพัฒนาการ ค้นหาออทิสติก ตรวจวินิจฉัย รับรองความพิการ เสริมพลัง กระตุ้นพัฒนาการและฝึกทักษะ บุคลากรด้านการศึกษา จัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล และจัดทำแนวทางสำหรับศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงปริญญาตรีในบุคคลออทิสติกที่มีศักยภาพ

และบุคลากรด้านสังคมสวัสดิการ จัดทะเบียนคนพิการ และให้ข้อมูลสิทธิ สวัสดิการ ซึ่งขอบเขตการทำงานดูแล บุคคลออทิสติกมีความชัดเจนมากที่สุดในช่วงวัยเด็กและ วัยเรียน และลดลงในช่วงวัยทำงานและสูงอายุ ในสหวิชาชีพที่ดูแลพบการยอมรับกันและกัน เช่น บุคลากรการศึกษาซึ่งมีความถนัดในการสอนมากกว่าการ บำบัด เห็นด้วยและให้บุคคลออทิสติกไปฝึกทักษะต่าง ๆ กับสหวิชาชีพที่โรงพยาบาล สำหรับการจัดทีมร่วม สนับสนุนการดูแลบุคคลออทิสติกและครอบครัวพบว่า อำเภอลาดหญ้า มีโครงสร้างของสาธารณสุขเป็นระดับ โรงพยาบาลศูนย์ มีบุคลากรด้านสุขภาพครบทุกสาขา ส่วนด้านการศึกษา มีโรงเรียนภาครัฐและเอกชนบางแห่ง ให้ความสำคัญ สนับสนุนการศึกษาให้กับบุคคลออทิสติก ขณะที่ด้านสังคม สวัสดิการ เป็นบทบาทงานของระดับ จังหวัดเป็นส่วนใหญ่ จึงไม่ค่อยปรากฏภาพของการจัด ทีมร่วมสนับสนุนที่ชัดเจน และบุคลากรมีแรงจูงใจในการ ดูแลจากความรู้สึกเห็นใจ และอยากช่วยเหลือ

2.1.3 เครือข่ายชุมชน พบว่า พื้นที่ของ ครอบครัวบุคคลออทิสติกบางพื้นที่ คนในชุมชนได้รับ ข้อมูลว่ามีบุคคลออทิสติกอาศัยร่วมอยู่ด้วย โดยที่ ครอบครัว และหัวหน้างานบุคคลออทิสติกแจ้งให้รับรู้ ส่วนใหญ่ได้รับการเตรียมทักษะในเรื่องความปลอดภัย เป็นหูเป็นตา ป้องกันพลัดหลง สูญหาย และสอนทักษะ สังคม เช่น การปฏิบัติกับเพศตรงข้าม ขณะที่ผู้ให้ข้อมูล บางพื้นที่ ไม่ได้รับข้อมูลและเตรียมทักษะ รู้สึกกังวล กลัว ไม่อยากยุ่ง เมื่อบุคคลออทิสติกร้องไห้ กรีด อาละวาด ควบคุมตนเองไม่ได้ในที่สาธารณะ และกล่าวตำหนิ ผู้ปกครองว่าไม่สามารถจัดการดูแล ไม่ควรนำออกสู่ สังคมภายนอก อย่างไรก็ตาม การได้รับข้อมูลและได้รับการ เตรียมทักษะ มีเฉพาะในระดับบุคคลเท่านั้น ยังไม่ เกิดความแพร่หลายเรียนรู้ร่วมกันในระดับกลุ่มชุมชน

2.2 การมีส่วนร่วมในการดูแลบุคคลออทิสติก ในระดับกลาง เป็นการสร้างสภาพแวดล้อมเพื่อสนับสนุน ให้เกิดความเชื่อมโยงในระบบการจัดการ 2 ส่วน คือ การบริหารจัดการภายในองค์กรด้านสุขภาพ การศึกษา สังคมสวัสดิการ และชุมชน

2.2.1 การบริหารจัดการภายในองค์กรด้าน สุขภาพ การศึกษา สังคมสวัสดิการ

2.2.1.1 สร้างความต่อเนื่องและส่งเสริมความ ร่วมมือ พบว่ามีการดำเนินงานต่อเนื่องเพื่อให้ได้รับการ วินิจฉัยตั้งแต่นั้น คือ มีการส่งต่อเด็กที่สงสัยออทิสติกจาก คลินิกเด็กดีในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) โรงเรียนอนุบาล และศูนย์เด็กเล็ก ไปยัง โรงพยาบาลศูนย์ที่มีการดูแลเป็นสหวิชาชีพ โดยแพทย์ นักกิจกรรมบำบัด นักฝึกพูด และนักจิตวิทยา เป็นต้น มีการส่งเสริมความร่วมมือด้านการศึกษาระหว่าง ศูนย์การศึกษาพิเศษกับโรงเรียน ในลักษณะห้องเรียน คู่ขนาน สำหรับการส่งต่อระหว่างองค์กร ส่วนใหญ่เป็น การประสานงานเพื่อการจดทะเบียนคนพิการ เช่น ขอเอกสารรับรองความพิการจากโรงพยาบาล เพื่อยื่น ให้กับสำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (พม.)

2.2.1.2 ส่งเสริมการดูแลที่มีคุณภาพโดยใช้ ภาวะผู้นำและแรงเสริม พบว่าในแต่ละองค์กรผู้นำให้การ สนับสนุนผ่านการปฏิบัติงานในเรื่องนโยบาย ทรัพยากร อุปกรณ์ เครื่องมือ ขวัญและกำลังใจ เลื่อนขั้นเงินเดือน วิทยฐานะ อย่างไรก็ตาม บุคลากรด้านสุขภาพบางราย ไม่ได้รับแรงเสริมเพื่อการดูแลบุคคลออทิสติก ได้คะแนน ประเมินผลการทำงานอยู่ในกลุ่มท้าย เนื่องจากบริบท ของงานไม่ตอบสนองกับตัวชี้วัดองค์กร นอกจากนี้ ผู้บริหารบางโรงเรียนปฏิเสธการรับออทิสติกเข้าเรียน

เนื่องจากกังวลต่อผลการประเมินคุณภาพการศึกษา O-net และ NT

2.2.1.3 จัดระบบและเตรียมทีม พบว่าในระบบ การดูแลสุขภาพ มีการใช้แบบประเมิน ยา และอุปกรณ์ บำบัดสำหรับบุคคลออทิสติก ซึ่งมีเฉพาะในโรงพยาบาล ศูนย์ ในส่วนระบบการศึกษา มีการใช้คู่มือการศึกษา สนับสนุนสื่อการเรียนการสอน และระบบสังคมสวัสดิการ โดยการสร้างเครือข่ายลงในพื้นที่ ทำงานร่วมกันกับอสม. และองค์กรปกครองท้องถิ่น มีแผนพบ โปสเตอร์ เกี่ยวกับ สิทธิ สวัสดิการคนพิการ แต่ขาดการประชาสัมพันธ์โดยทั่วถึง รับรู้เฉพาะกลุ่มและเข้าถึงข้อมูลได้น้อย

2.2.1.4 สนับสนุนการจัดการด้วยตนเอง พบว่า มีการสนับสนุนความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับบุคคล ออทิสติกและครอบครัวให้สามารถดูแลได้ด้วยตนเองใน เรื่องการใช้ชีวิตประจำวัน ใช้ชีวิตในสังคม สนับสนุน เศรษฐกิจ รวมถึงการจัดการความเครียดของผู้ดูแลบุคคล ออทิสติก

2.2.1.5 ใช้ระบบข้อมูล พบว่าส่วนใหญ่มี การรวบรวมข้อมูลบุคคลออทิสติกในรายละเอียดข้อมูล ส่วนบุคคล โดยฐานข้อมูลเฉพาะเรื่องถูกรวบรวมไว้ เฉพาะองค์กร เช่น ด้านสุขภาพมีข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิ รักษาพยาบาล ความเจ็บป่วย การใช้ยา และการบำบัดรักษา สำหรับการศึกษา มีข้อมูลแผนการจัดการ ศึกษาเฉพาะบุคคลและคู่มือการศึกษา ในส่วนสังคม สวัสดิการมีข้อมูลเฉพาะบุคคลออทิสติกที่จดทะเบียนคน พิการ ทั้งนี้ยังไม่มี การนำข้อมูลมาบูรณาการร่วมกัน เป็นลักษณะการรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้สื่อสารเฉพาะ ภายใต้องค์กร

2.2.2 การบริหารจัดการภายในชุมชน เป็นการ ร่วมสนับสนุนของชุมชน ดูแลบุคคลออทิสติกตลอดช่วง ชีวิต เพื่อให้เกิดการดูแลที่มีประสิทธิภาพ โดยการเพิ่ม

ความตระหนัก ลดการตีตรา พบว่า มีการสื่อสารจากผู้นำ ชุมชนในการสร้างความเข้าใจ เปลี่ยนวิธีคิดให้คนใน ชุมชน มองบุคคลออทิสติกเป็นคนทั่วไป เป็นคนธรรมดา คนหนึ่งที่มีความบกพร่อง ไม่ใช่คนเสียสติ มองด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ อย่างไรก็ตาม ในหลาย พื้นที่ไม่ได้ตระหนักถึงความสำคัญ มองว่าเป็นกลุ่มคน จำนวนน้อย นอกจากนี้ มีการรวมกลุ่มของผู้ปกครอง ก่อตั้งเป็นชมรมผู้ปกครองบุคคลออทิสติกภายใต้การ สนับสนุนจากหน่วยงานในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาล วัด สสส. ในการดำเนินกิจกรรมร่วมกับชุมชน เช่น ทอดผ้าป่า กีฬาสี กิจกรรมวันคนพิการสากล ทำโครงการ ส่งเสริมอาชีพผู้ปกครอง เป็นต้น มีการจัดสรรและ ประสานทรัพยากร นอกเหนือจากการจัดสรรถุงยังชีพ แจกข้าวสาร อาหารแห้ง นม ไข่ ในกิจกรรมเยี่ยมบ้าน ยังรวมถึงอนุเคราะห์ยานพาหนะให้บุคคลออทิสติกไปรับ บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่มีค่าใช้จ่าย และสนับสนุน การจ้างงานบุคคลออทิสติก 1 รายโดยสถานประกอบการ ในชุมชน ทั้งนี้ในส่วนของอสม.ซึ่งเป็นสมาชิกในชุมชนที่มีความใกล้ชิดกับพื้นที่ ช่วยสำรวจ ค้นหาบุคคลออทิสติกที่ ตกหล่นให้ได้รับการดูแลที่ครอบคลุมทั่วถึง อย่างไรก็ตาม ผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่งกล่าวว่า ภารกิจหลักอสม.เป็นการ ดูแลกลุ่มผู้สูงอายุ หรือผู้ป่วยติดเตียงมากกว่าดูแลบุคคล ออทิสติก

2.3 การมีส่วนร่วมในการดูแลบุคคลออทิสติก ในระดับมหภาค เป็นการผลักดันนโยบายและแผนอย่าง เหมาะสมภายใต้กรอบการทำงานเชิงบวก ลดภาระ การดูแล และเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลบุคคลออทิสติก

2.3.1 จัดหาผู้นำและการขับเคลื่อน พบว่าภาค ประชาชนในส่วนประธานชมรมผู้ ปกครองบุคคล ออทิสติกผลักดันการทำโรดแมพออทิสติก สำหรับผู้นำใน ส่วนอื่นดำเนินการในภาพรวมของคนพิการเพื่อการ

พัฒนาคุณภาพชีวิต เช่น ปรธานกองทุนฟื้นฟูสมรรถภาพที่จำเป็นต่อสุขภาพ หัวหน้าสำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

2.3.2 บูรณาการนโยบาย พบว่าส่วนใหญ่มีแผนแยก และไม่ได้เฉพาะเจาะจงบุคคลออทิสติก เช่น ด้านการศึกษา โรงเรียนในสังกัดสพฐ. มีนโยบายจัดสรรครูพี่เลี้ยงเด็กพิการคอยช่วยเหลือครู ประกบดูแลเด็กออทิสติกแทนการจ้างครูการศึกษาพิเศษ เนื่องจากเอกการศึกษาพิเศษไม่ได้เป็นกลุ่มวิชาสาระหลัก ยกเว้นบางโรงเรียนมีครูการศึกษาพิเศษประจำ ซึ่งเกิดจากความต้องการในพื้นที่ ประกอบกับผู้ปกครองสนับสนุนค่าจ้างเงินเดือนให้ ขณะที่ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดมีครูการศึกษาพิเศษจัดการเรียนการสอนเฉพาะในศูนย์ฯ หน่วยบริการย่อยแต่ละอำเภอ และห้องเรียนชุมชน ในส่วนสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ถ่ายทอดนโยบายและแนวทางปฏิบัติแก่ รพ.สต. คัดกรองพัฒนาการเด็กทุกคนตามตัวชี้วัดว่า เด็กอายุ 9, 18, 30 และ 42 เดือน ได้รับการตรวจคัดกรองพัฒนาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 โดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย DSPM และ DAIM และบันทึกข้อมูลลงระบบ HDC ช่วยค้นหาออทิสติก เพื่อส่งต่อสหวิชาชีพ และนโยบายของพม.มีแผนสนับสนุนความช่วยเหลือให้กับคนพิการทุกกลุ่ม เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต เช่น เยี่ยมบ้าน จัดกิจกรรมวันคนพิการสากล สนับสนุนการทำโครงการ และประสานงานสถานประกอบการรับบุคคลออทิสติกเข้าทำงาน

2.3.3 สนับสนุนงบประมาณอย่างต่อเนื่อง พบว่า องค์กรสุขภาพ การศึกษา และชมรมผู้ปกครองบุคคลออทิสติก ได้รับจัดสรรงบประมาณจากภาครัฐและเอกชน เช่น พม. กองทุนฟื้นฟูสมรรถภาพที่จำเป็นต่อ

สุขภาพ สสส. และสถานประกอบการ เพื่อดำเนินกิจกรรมในรูปแบบจัดทำโครงการ

2.3.4 พัฒนาและจัดสรรกำลังคน พบว่าการจัดสรรกำลังคนในพื้นที่ส่วนใหญ่ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะครูการศึกษาพิเศษและนักฝึกพูด

2.3.5 สนับสนุนการใช้มาตรการทางกฎหมาย พบว่าน้าพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556 ใช้เป็นแนวทางดูแลบุคคลออทิสติกซึ่งได้กำหนดให้เป็นความพิการประเภทที่ 7 ภายใต้เงื่อนไขการจดทะเบียนคนพิการโดยความสมัครใจ มีสิทธิ สวัสดิการและความช่วยเหลือจากรัฐในด้านต่าง ๆ เช่น รับเบี้ยยังชีพรายเดือน รักษาพยาบาลบัตรทอง ท.74 ในสถานพยาบาลได้ทุกที่โดยไม่ต้องมีใบส่งตัวเรียนฟรี และใช้สิทธิการจ้างงานคนพิการสำหรับบุคคลออทิสติกที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน อย่างไรก็ตาม จากข้อกฎหมายทำให้บุคคลออทิสติกไม่สามารถทำประกันชีวิตกู้เงิน และรับมรดกได้

2.3.6 เสริมความเข้มแข็งของภาคีเครือข่าย พบว่าสถานประกอบการ สนับสนุนการจ้างงานคนพิการตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556 ภายใต้ความสอดคล้องของหลัก CSR (Corporate Social Responsibility) ในเรื่องความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ทำให้สถานประกอบการได้รับสิทธิลดหย่อนภาษี 2 เท่า เมื่อรับบุคคลออทิสติกเข้าทำงาน

อภิปรายผล

ระดับจุลภาค

ครอบครัวบุคคลออทิสติกได้รับข้อมูล และเตรียมความพร้อมจากบุคลากรด้านสุขภาพเป็นหลักในเรื่องลักษณะโรค การจัดการภาวะแทรกซ้อน รวมถึงเข้ารับการฝึกทักษะต่าง ๆ ทำให้ครอบครัวตื่นตัว และ

เกิดแรงจูงใจมากในช่วงที่ได้รับวินิจฉัยใหม่ ๆ ตั้งแต่วัยเด็ก ซึ่งแรงจูงใจในเรื่องความเชื่อทางศาสนา ในประเด็นเข้าใจ ยอมรับความจริงเกี่ยวกับการมีลูกออทิสติก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chayathonthanawat and Chatsuphang (2015) ที่พบว่า เมื่อผู้ปกครองรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคออทิสติก ร่วมกับการนำหลักธรรมพระพุทธศาสนา มาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน จะช่วยให้ผู้ปกครองสร้างจิตใจที่เข้มแข็ง เข้าใจชีวิตตามความเป็นจริง ดำเนินชีวิตต่อไปได้ และเกิดพฤติกรรมการดูแลเด็กออทิสติกดีขึ้น รวมถึงการขับเคลื่อนด้วยตนเองของครอบครัว จากผลการศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ ในประเด็นเรื่องการศึกษาเล่าเรียน พบว่าจำนวนบุคคลออทิสติกที่เพิ่มมากขึ้น ไม่เพียงพอกับจำนวนครูการศึกษาพิเศษ ประกอบกับนโยบายของภาครัฐไม่ได้สอดรับในทางปฏิบัติ ทำให้กลุ่มผู้ปกครองรวมตัว หาทางออกด้วยการจ้างครูการศึกษาพิเศษ โดยรับผิดชอบ แบบรับภาระค่าจ้างเอง เมื่อบุคคลออทิสติกอายุมากขึ้น เข้าสู่วัยรุ่นเป็นต้นไป เป็นลักษณะการดูแลตามสภาพ ตามความรุนแรง และอาการที่แตกต่างกัน ซึ่งมีบุคคลออทิสติกจำนวนน้อยเท่านั้น สามารถประกอบอาชีพ ดูแลตนเองได้ ซึ่งยังไม่มีแนวทางการดูแลบุคคลออทิสติกที่ครอบคลุมตลอดช่วงชีวิตที่เป็นรูปธรรม ทำให้ครอบครัวเตรียมพร้อม และวางแผนในเรื่องการสร้างรายได้ให้กับบุคคลออทิสติกที่ไม่สามารถประกอบอาชีพในรูปแบบการออมสะสมทรัพย์ และจัดหาผู้ดูแล มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sriamnuy (2018) ที่พบว่าพ่อแม่ที่เลี้ยงดูเด็กออทิสติกมีความวิตกกังวล ห่วงใยอนาคต ได้คาดว่าบุคคลออทิสติกไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างอิสระด้วยตนเอง หากพ่อแม่เสียชีวิตลง ได้มีการสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างครอบครัว และทีมสหวิชาชีพวางแผนเกี่ยวกับอนาคตบุคคลออทิสติก

ระดับกลาง

การบริหารการจัดการภายในองค์กรด้านสุขภาพ การศึกษา สังคมสวัสดิการ มีการรวบรวมข้อมูลบุคคลออทิสติกเฉพาะองค์กร ทำงานร่วมกันน้อย ทำให้การส่งต่อการดูแลบุคคลออทิสติกระหว่างองค์กรขาดความต่อเนื่อง มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Pavasuthipaisit et al. (2018) ที่พบว่า ฐานข้อมูลเด็กพิการของ 3 องค์กร คือ กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และสำนักบริหารการศึกษาพิเศษ มีจำนวนแตกต่างกัน สะท้อนถึงการแยกส่วนกันทำงานขององค์กร และเด็กพิการเข้าไม่ถึงบริการสุขภาพและบริการที่จำเป็นของรัฐ

การบริหารจัดการในชุมชนมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของบุคคลออทิสติก เนื่องจากบ้านปลายชีวิตอาศัยอยู่ที่บ้านหรือในชุมชนเป็นส่วนใหญ่ จากผลการศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ เกิดพื้นที่ต้นแบบ ภายใต้การสนับสนุนของผู้นำท้องถิ่นและผู้บริหารโรงเรียน ให้เด็กออทิสติกเรียนร่วมกับเด็กปกติ อนุเคราะห์ยานพาหนะรับส่ง และส่งเสริมอาชีพผู้ดูแล ซึ่งมีความแตกต่างกับชุมชนอื่นที่มีกิจกรรมส่วนใหญ่เฉพาะการเยี่ยมบ้าน (Jaitae, 2018) อาจเนื่องจากศักยภาพ ความพร้อมของแกนนำชุมชน และนโยบาย ซึ่งส่งผลให้เกิดรูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพโดยชุมชนมีส่วนร่วมได้ (Sunsern, Timsuwan & Lawang, 2013)

ระดับมหภาค

ประเด็นการจดทะเบียนคนพิการของบุคคลออทิสติก ไม่ได้รับการเห็นด้วยในทุกครอบครัว อาจเกิดจากการไม่ได้รับข้อมูล ไม่เห็นความจำเป็น หรือมีความรู้สึกถูกตีตรา ซึ่งในด้านมาตรการกฎหมายกำหนดว่าการจดทะเบียนคนพิการอยู่บนหลักการความสมัครใจ ทำให้บุคคลออทิสติกเข้าถึงสิทธิ สวัสดิการ ได้รับ

การดูแลไม่ทั่วถึงทุกคน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Pavasuthipaisit et al. (2018) ที่พบว่าเด็กพิการที่ได้รับการขึ้นทะเบียน มีจำนวนน้อยกว่าเด็กพิการที่มีอยู่จริงในพื้นที่เป็นจำนวนมาก ซึ่งส่วนหนึ่งมาจากครอบครัวกลุ่มที่มีเศรษฐกิจฐานะดีหรือมีการศึกษาสูง มักจะปฏิเสธการถูกระบุว่าลูกมีความพิการ

โดยสรุป งานวิจัยครั้งนี้พบว่า การมีส่วนร่วมในการดูแลบุคคลออทิสติก อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร เห็นได้ชัดเจนในช่วงต้น ได้แก่ วัยเด็ก วัยเรียน และวัยทำงานบางส่วน ขณะที่ในวัยชราไม่ค่อยปรากฏ ซึ่งเมื่อนำแนวคิดนวัตกรรมการดูแลภาวะเรื้อรังขององค์การอนามัยโลกมาประยุกต์ใช้ ยังไม่เกิดภาพบูรณาการการดูแลบุคคลออทิสติกที่ชัดเจนของทั้ง 3 ระดับ ได้แก่ ระดับจุลภาค กลาง และมหภาค ซึ่งในบางประเด็นได้จัดทำแผน นโยบาย และกรอบกฎหมายไว้ชัดเจน แต่เมื่อนำมาสู่การปฏิบัติไม่สอดคล้องกัน เช่น กรณีจดทะเบียนคนพิการ การศึกษาเล่าเรียน เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. องค์กรควรสนับสนุนให้บุคคลออทิสติกมีสมุดบันทึกประจำตัว (portfolio) ที่มีรายละเอียดของประวัติส่วนบุคคล ประวัติครอบครัว ประวัติทางสุขภาพ เป็นระบบฐานข้อมูลที่เป็นรูปธรรม เพื่อการส่งต่อในทุกๆ ระดับ และทุกองค์กร ใช้ประโยชน์ในการศึกษาและการประกอบอาชีพ ส่งผลให้เกิดความต่อเนื่องในการดูแลบุคคลออทิสติก

2. บุคลากรด้านต่าง ๆ สนับสนุนการให้ความรู้เกี่ยวกับโรค ภาวะแทรกซ้อน และทักษะในการดูแลบุคคลออทิสติกแก่ชุมชน เพื่อให้ชุมชนเกิดความตระหนักรับรู้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน และร่วมกำหนดแนวทางการดูแลร่วมกัน

3. องค์กรด้านการศึกษาคควรบรรจุหลักสูตรการเรียนการสอน เรื่องโรคออทิสติกในสถานศึกษาตั้งแต่ระดับประถมศึกษา เพื่อให้เด็กทั่วไปเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะอาการโรคตั้งแต่เนิ่น ๆ และสามารถเรียนรู้ อยู่ร่วมกับบุคคลออทิสติกได้

4. องค์กรควรมีการทบทวนกฎหมาย การจดทะเบียนคนพิการ ในส่วนของประเด็นสิทธิ สวัสดิการที่เกิดความไม่เป็นธรรม ให้เกิดความเข้าใจ และมีทัศนคติที่ดีต่อการจดทะเบียนคนพิการ เพื่อให้บุคคลออทิสติกได้รับการช่วยเหลือโดยครอบคลุม ทั่วถึง ให้มากที่สุด

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาในบริบทของพื้นที่อื่นเพิ่มเติม เพื่อทราบสถานการณ์ ปัญหา จุดเด่น จุดด้อยของแต่ละพื้นที่ ผลักดันให้เกิดเป็นพื้นที่ต้นแบบแล้วขยายผลนำไปสู่แนวทางในการพัฒนารูปแบบการดูแลบุคคลออทิสติกภายใต้ความร่วมมือ และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

เอกสารอ้างอิง

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th. ed.) Arlington, VA: America Psychiatric Publishing.
- Autistic Thai Foundation. (2010). *The Situation of Autistic persons in Thailand 2010*. Retrieved from <http://oknation.nationtv.tv/blog/autisticthai/2010/06/04/entry-2>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2018). *Data and statistics on autism spectrum disorder*. Retrieved from <http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>
- Chaiwatthanakunwanit, S. & Ruksapollmuang, C. (2015). Alternative edicatopmal provision model to improve quality of life of children with special needs. *Journal of Education Graduate Studies Research*, 9(1), 192-201.
- Chayathonthanawat, K. & Chatsuphang, P. (2015). Causal factors of buddhism and the contingency factors related with the parenting behavior in autistic children: A case study of Rajanukul Institute. *Journal of Behavioral Science*, 21(2), 21-38.
- Department of empowerment of Persons with disabilities. (2017). The 5th national development plan for quality of life of persons with disabilities B.E. 2560 – 2564. Retrieved from <http://web1.dep.go.th/?q=th/law/act/>
- Hawlader, M., Preity, S., Abdullah, A., Akhter, S., & Biswasa, A. (2018). Perceptions practices and challenges in schools for autistic children: A qualitative exploration of teachers and school authorities's view in Bangladesh. *Journal of Public health and Epidemiology*, 5(1), 1-7.
- Health Data Center. (2019). *Percentage of autistic person access to service*. Retrieved from <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php>
- Jaitae, A. (2018). Potential performance for helping children with special needs based on household and community participation in the Saluang Subdistrict Administrative Organization Maerim District Chiangmai Province. *Journal of Hatyai Academic*, 16(2), 139-152.
- Junsuwan, S., Kachai, S., Phothong, P. & Sanchalad, S. (2016). The need of autistic's mother for helping support of children with autism. *Journal of public Health Nursing*, 30(3), 16-25.
- Kittitharaphan, W. & Wattanasuksa, P. (2018). Years lived with disability from autism spectrum disorders in Thailand. *Journal of Mental Health of Thailand*, 26(1), 16-26.
- Kunlaka, S. (2017). Caring for children with autism spectrum: A case study. *Journal of Ramathibodi Nursing*, 24(3), 227-238.

- Manatae, P. (2013). *The relationship between parent's anxiety and autism adolescents rearing behavior* (Master's thesis). Srinakharinvirot University, Bangkok.
- Munir, K., Lavelle, T., Helm, D., Thompson, D., Prestt, J. & Azeem, M. (2016). Autism: A global framework for action. Retrieved from http://www.wish.org.qa/wp/content/uploads/2018/01/IMPJ4495_WISH_Autism_Report_WEB.pdf
- Office of the Public Sector Development Commission. (2016). *Model for improving the quality of public service: National Government Service Award 2016*. Bangkok: Jasper print.
- Pavasuthipaisit, C. et al., (2018). Situation of disability and access to essential public services of children with disabilities in the community of Thailand. *Journal of health systems research*, 12(3), 469-479.
- Pongsaksri, M. (2012). The changes of families with autistic children in middle ages and families with autistic adolescents. *Bulletin of SuanPrung*, 28(1), 27-41.
- Sanrattana, A., Chanpeng, P., Siriruk, P., & Pung, S. (2016). Current state, vocational needs of disabilities and case study of persons with autism. *Journal of Ratchasuda College for Research and Development of Person with Disabilities*, 12(5), 22-42.
- Sriamnuay, R. (2018). The lived experiences of parents who raise children with autism spectrum disorder: Implications for providing family-based early intervention. *Journal of research and development in special education*, 7(1), 82-103.
- Srirath, J., Rodcumdee, B. & Suktrakul, S. (2018). Experiences of mothers of school-Age autistic children perceiving affiliate stigma. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 19(2), 211-219.
- Sunserm, R., Timsuwan, B. & Lawang, W. (2013). Developing disabled caregiving system based on families and communities. *Journal of nursing and education*, 6(3), 25-41.
- Suppasri, J., Nukaew, O. & Suttharangsee, W. (2017). The effect of a family psychoeducation program for children with autism on the burden of caregivers: A preliminary study. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 4(special), 196-213.
- Wanchaem, J., Sukarom, R. & Jarujittipan, P. (2010). Cost of autism rehabilitation at early intervention to primary school in Thailand. *Journal of economics and public policy*, 1(2), 85-100.
- World Health Organization. (2002). *Innovative care for chronic conditions: Building blocks for action: Global report*. Retrieved from <http://www.who.int/chp/knowledge/publications/icccglobalreport.pdf>

การพัฒนาชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสาร เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม

เกยูร วงศ์ก้อม¹

¹ศูนย์การศึกษาพิเศษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

E-mail: ¹keyoon_won@hotmail.com

Received: April 3, 2020

Revised: May 3, 2021

Accepted: July 23, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่มการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยใช้แผนการศึกษาแบบการศึกษากลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน (One Group Pre-test Post- test Design) กลุ่มตัวอย่างได้แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม อายุระหว่าง 2-6 ปี สุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 8 คน สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการหาค่าความแตกต่างของคะแนนกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank Sum Test ผลการวิจัยพบว่าชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 1) บัตรภาพเสมือนจริง 2) แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ชื่อ AR ภาษามือ และ 3) คู่มือการใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสาร ค่าประสิทธิภาพของชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสาร E1/E2 เท่ากับ 87.5/98 เป็นไปตามเกณฑ์ 70/70 ที่ตั้งไว้ การวิจัยทำการทดลองการใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารกับกลุ่มตัวอย่างสามครั้ง คือ ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบการใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารระหว่างการทดลอง ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test ทดสอบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและระหว่างการทดลองใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารของเด็กแต่ละคนมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่า $Z = -2.55$, $p\text{-value} = 0.01$ ส่วนค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่างการทดลองและหลังการทดลองการใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่มของเด็กแต่ละคนมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่า $Z = -2.585$, $p\text{-value} = 0.01$ และค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนการทดลองและหลังการทดลองการใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารของเด็กแต่ละคนมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่า $Z = -2.54$, $p\text{-value} = 0.01$

คำสำคัญ: ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสาร, เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน, เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม

The Development of Language and Communication Development Package of Children with Hearing Impairments in Early Stage

Keyoon Wongkorm¹

¹Special Education Center, Faculty of Education, Suan Dusit University

E-mail: ¹keyoon_won@hotmail.com

Received: April 3, 2020

Revised: May 3, 2021

Accepted: July 23, 2021

Abstract

The objectives of this research were to develop and find the efficiency of the package for promoting language and communication development of children with hearing impairments in early stage. This is an experimental research with one group pre-test post- test design. Using purposive sampling method, this study involved eight children with hearing impairments in early stage. Aging between 2-6 years old along with the statistical methods of mean standard deviation and difference scores among sampling based on the statistical principles of Wilcoxon Signed Rank Sum Test. Findings illustrated that the language and communication development package of children with hearing impairments including 1) the Augmented Reality (AR) flash card 2) AR sign language application on android platform and 3) guidebook of using the language and communication development package of children with hearing impairments in early stage together with the efficiency score E1/E2 of 87.5/98 which meets the standard setting of 70/70. The research studied on the use of language and communication development package of children with hearing impairments in early stage with the sampling group in three stages including before (pre) – during (mid) and after (post) the experiment. The obtained data was then compared and analyzed based on the statistical principles of Wilcoxon Signed Rank Sum Test to determine the significant difference between the mean scores of pretest and posttest. The results of the study showed that there is a significant difference between the mean scores of the pre-test and mid-test of using the language and communication development package of children with hearing impairments in early stage at the level of 0.05, $Z = -2.55$, $p\text{-value} = 0.01$. In terms of mid-test and post-test of using the language and communication development package of children with hearing impairments in early stage, their mean scores are also significant different at the level of 0.05, $Z = -2.585$, $p\text{-value} = 0.01$. Similarly, there is a significant difference between the mean scores of the pre-test and mid-test of using the language and communication development package at the level of 0.05, $Z = -2.54$, $p\text{-value} = 0.01$.

Keywords: The Development of Language and Communication Development Package, Children with Hearing Impairments, Children with Hearing Impairments in Early Stage

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นพื้นฐานสำคัญที่ทำให้คนในชาติได้รับการพัฒนาและนำพาให้ประเทศชาติเจริญเท่าเทียม นานาอารยะประเทศ ประเทศไทยได้เล็งเห็นความสำคัญดังกล่าวจึงได้มีการออกกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการเพื่อให้คนพิการได้รับการศึกษาเสมอภาคกับคนทั่วไป ซึ่งการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการมุ่งเน้นพัฒนาความสามารถคนพิการให้เต็มศักยภาพของแต่ละบุคคลและจัดในรูปแบบที่หลากหลายตั้งแต่การให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มหรือแรกพบความพิการจนถึงตลอดชีวิต

การจัดการศึกษาในลักษณะการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มเป็นกระบวนการเตรียมความพร้อมให้แก่เด็กพิการตั้งแต่แรกเกิดหรือแรกพบความพิการ ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างผู้ปกครองและนักสหวิชาชีพในการพัฒนาศักยภาพเด็กตามความต้องการจำเป็นพิเศษ ในการให้บริการช่วยเหลือจะจัดในลักษณะเป็นกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งการจัดกิจกรรมดังกล่าวจะคำนึงถึงระดับความสามารถพื้นฐานและข้อจำกัดของเด็กแต่ละคน นอกจากนั้นยังต้องคำนึงถึงพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน และความสามารถทักษะทั้ง 6 ด้าน ประกอบด้วยทักษะกลไกกล้ามเนื้อเล็ก ทักษะกลไกกล้ามเนื้อใหญ่ ทักษะการช่วยเหลือตัวเองและสังคม นิสัย ทักษะทางการพูดและการใช้ภาษา ทักษะการแก้ปัญหา และทักษะเตรียมความพร้อมทางวิชาการ รวมทั้งทักษะที่จำเป็นแต่ละประเภทความพิการ (Inchampa, 2017) ซึ่งทักษะทางการพูดและการใช้ภาษาเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นสำหรับเด็กทุกคน เนื่องจากภาษาและการสื่อสารเป็นการแสดงออกเพื่อให้ผู้อื่นทราบความรู้สึก

และความต้องการของตนเอง ขณะเดียวกันเด็กก็ต้องเข้าใจความต้องการและความคิดของผู้อื่นที่สื่อสารออกมาเช่นกัน ซึ่งการที่เด็กจะใช้ภาษาและสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นที่จะต้องมีการได้ยินและสติปัญญาที่ปกติ เนื่องจากเมื่อมีการได้ยินสมองก็จะแปลความหมายสิ่งที่ได้ยินแล้วจึงจะมีการสื่อสารออกมา

ในทางการศึกษาแบ่งเด็กที่มีความบกพร่องออกเป็น 9 ประเภท ซึ่งเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเป็น 1 ใน 9 ประเภทนั้น และแบ่งประเภทความบกพร่องทางการได้ยินออกเป็น 2 ประเภทคือหูตึงกับหูหนวก โดยหูตึงเป็นการสูญเสียการได้ยินระดับเล็กน้อยจนถึงระดับรุนแรง สามารถใช้เครื่องช่วยฟังในการขยายเสียงให้ดังขึ้นได้ ส่วนหูหนวกเป็นการสูญเสียการได้ยินเป็นการสูญเสียการได้ยินระดับรุนแรงมากจนไม่สามารถได้ยินเสียงหรือเข้าใจภาษาพูดได้ จึงจำเป็นต้องใช้ภาษามือในการสื่อสารแทนการพูด ซึ่งไม่ว่าการสูญเสียการได้ยินจะเป็นในระดับหูตึงหรือหูหนวกก็ล้วนแต่มีผลต่อพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสาร (Wongkom, 2010) หากสูญเสียการได้ยินน้อยเด็กจะใช้การพูดแต่อาจพูดไม่ชัด หรืออ่านริมฝีปาก หรือใช้ภาษามือรวมทั้งสัทนัททำทาง เรียกว่า ระบบรวม (Total Communication) แต่หากสูญเสียการได้ยินมากจนถึงหูหนวกเด็กจะสื่อสารโดยใช้ภาษามือ ซึ่งภาษามือจึงเป็นภาษาแม่ที่เด็กจะต้องเรียนรู้จากผู้ปกครองหรือผู้เกี่ยวข้อง หากบุคคลดังกล่าวไม่มีความรู้และทักษะภาษามือก็จะไม่สามารถสอนภาษามือในการสื่อสารแก่เด็กได้ อันจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารของเด็ก ในทางตรงกันข้ามหากมีสื่อที่ส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับภาษามือจะสามารถช่วยให้เด็ก ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องได้

เรียนรู้และพัฒนาภาษามือไปด้วยกันได้ จะทำให้ในการสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Namsaeng, 2015)

ปัจจุบันมีสื่อหลากหลายที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนาการรับรู้ของเด็ก ซึ่งเทคโนโลยีเสมือนจริง (Augmented Reality: AR) เป็นสื่อหนึ่งที่น่าสนใจ เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีโลกเสมือนก้าวสู่โลกความเป็นจริงโดยการจำลองสภาพแวดล้อมจริงเข้าไปให้เสมือนจริง ผ่านการรับรู้จากการมองเห็นการได้ยินเสียงรวมทั้งการสัมผัสหรือแม้กระทั่งการรับกลิ่นให้เหมือนกับสภาพปัจจุบัน การจำลองสถานที่จึงเป็นการนำเอาโลกแห่งความเป็นจริง (Real World) มาผสานเข้ากับโลกเสมือน (Virtual World) โดยใช้วิธีการซ้อนภาพสามมิติที่จัดทำขึ้นซึ่งอยู่ในโลกเสมือนไปอยู่บนภาพที่สามารถมองผ่านทางอุปกรณ์เว็บแคม (Webcam) ของคอมพิวเตอร์ กล้องมือถือสมาร์ทโฟน และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต ในลักษณะสามมิติที่มีมุมมอง 360 องศา (Meesuwan, 2019) การศึกษาในปัจจุบันเน้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากสื่อหลากหลายรูปแบบเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนและให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเองซึ่งต่างจากการเรียนการสอนในยุคที่ผ่านมาที่อาจจะไม่ส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจได้อย่างชัดเจนเพราะไม่สามารถมองเห็นได้จริงทำให้ผู้เรียนไม่เข้าใจในสิ่งที่ตนเองเรียนรู้ เกิดการเบื่อหน่ายไม่สนใจเรียนรู้ ดังนั้น การนำเอาเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) มาพัฒนาให้เป็นสื่อการเรียนการสอนจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในยุคปัจจุบันเนื่องจากเด็กสามารถเรียนรู้และเลียนแบบภาพเคลื่อนไหวที่เกิดจากเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) ซึ่งเป็นสิ่งที่ดึงดูดใจการเรียนรู้ให้กับเด็กได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้เด็กยังมีความตื่นตัวกับภาพที่

ถูกสร้างขึ้นด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) อันเป็นประโยชน์ต่อการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ด้านภาษาให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้ (Deb & Bhattacharya, 2018) สอดคล้องกับการศึกษาของ Thangthong (2016) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างสื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับภาษามือของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในประเทศไทย พบว่าเทคโนโลยีสามารถทำให้เด็กมีพัฒนาการในทักษะต่าง ๆ และมีความเข้าใจในการสะกดนิ้วมือและการสื่อสารด้วยภาษามือได้ดีขึ้น ด้วยสิ่งเห็นประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาสู่การเรียนการสอนให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยเฉพาะเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) ซึ่งมีจุดเด่นหลากหลายสามารถนำมาพัฒนาเป็นสื่อเพื่อการเรียนรู้และสร้างเสริมพัฒนาการทางด้านภาษามือและการสื่อสารของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้เป็นอย่างดีในต่างประเทศ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจนำเอาเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) มาพัฒนาเป็นสื่อเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษามือ โดยจะนำมาทดลองใช้กับกลุ่มเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม ซึ่งเป็นกลุ่มที่เริ่มเรียนรู้ภาษามือและหากได้รับวิธีการสอนภาษามือที่รวมทั้งสื่อการสอนที่เหมาะสมจะสามารถพัฒนาเด็กให้มีพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารด้วยภาษามือได้ดี อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ในสิ่งต่าง ๆ ส่งผลให้พัฒนาความเจริญก้าวหน้าทั้งตัวเด็กและสังคมต่อไป

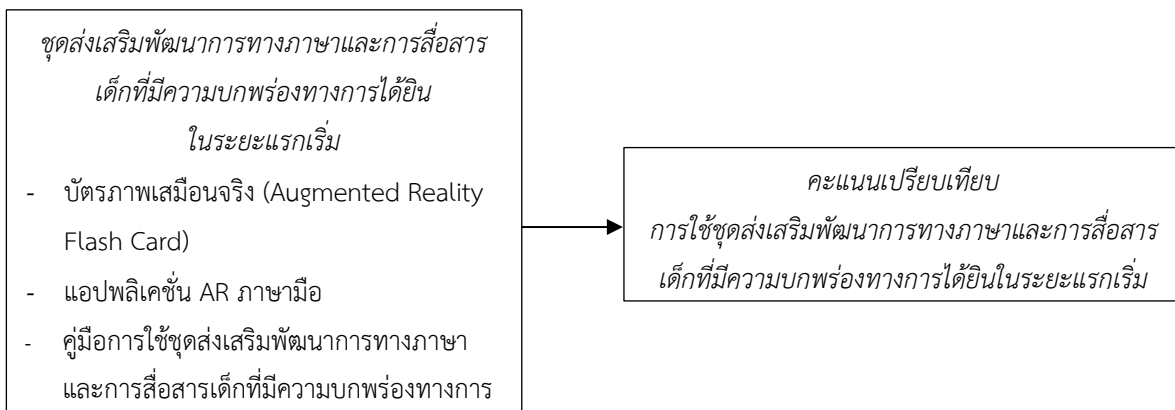
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนาชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม
- 2) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม

คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่มหมายถึง เด็กอายุ 2-6 ขวบ ที่สูญเสียการได้ยินระดับรุนแรงจนถึงหูหนวกที่มีผลการตรวจวัดการได้ยินจากแพทย์ และ/หรือได้รับการคัดกรอง ซึ่งเป็นวัยแรกเริ่มสู่การเรียนรู้ภาษาซึ่งรวมถึงการเรียนรู้ภาษามือด้วย

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม หมายถึง สื่อการสอนภาษามือพื้นฐานเพื่อใช้ในการพัฒนาภาษาและการสื่อสารสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม อันประกอบด้วย บัตรภาพเสมือนจริงแอปพลิเคชัน AR ภาษามือและคู่มือชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม

ตัวแปรตามที่ศึกษา หมายถึง คะแนนเปรียบเทียบการใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม ซึ่งแบ่งเป็นสามส่วน คือ คะแนนก่อนการทดลอง คะแนนระหว่างการทดลอง และคะแนนหลังการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยแบบทดลอง (Experimental Research) โดยใช้แผนการศึกษาแบบ การศึกษากลุ่มเดียว ทดสอบก่อนและหลังเรียน (One Group Pre-test Post- test Design) รวมถึงการทดสอบ ระหว่างเรียนเพื่อหาความเหมาะสมของชุดส่งเสริม พัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารเด็กที่มีความ บกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่มมีรายละเอียดดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย

ได้แก่ เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินใน ระยะแรกเริ่ม อายุระหว่าง 2-6 ปีจำนวน 8 คน จากศูนย์ การศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต และศูนย์ การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดนนทบุรี โดยใช้แบบคัด กรองของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นเครื่องมือในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการ สื่อสารประกอบด้วยบัตรภาพเสมือนจริง (AR Flash Card) แอปพลิเคชัน AR ภาษามือ และคู่มือการใช้ชุด ส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสาร

2.2 แบบฟอร์มบันทึกคะแนนการใช้ชุดส่งเสริม พัฒนาการทางภาษาและการสื่อสาร ซึ่งแบบฟอร์มบันทึก คะแนนนี้ได้ใช้กับกลุ่มตัวอย่างก่อนทำการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลองชุดส่งเสริม พัฒนาการทางภาษาและการสื่อสาร

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจชุดส่งเสริม พัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารเด็กที่มีความ บกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม ใช้สำหรับ สอบถามกลุ่มตัวอย่างถึงความพึงพอใจในชุดส่งเสริม

พัฒนาการทางภาษาและการสื่อสาร ซึ่งทำการเก็บข้อมูล จากเด็กและผู้ปกครอง เพราะบางครั้งเด็กอาจจะไม่ สามารถสื่อสารได้ด้วยตนเอง และผู้ปกครองเป็นผู้ที่ช่วย ในการใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสาร เช่น การใช้แอปพลิเคชัน

3. การสร้างและการตรวจสอบเครื่องมือเป็นไป ตามขั้นตอนดังนี้

3.1 การพัฒนาชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษา และการสื่อสารจัดทำขึ้นด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) ทำให้สามารถมองเห็นภาพ 3 มิติการทำภาษามือ โดย การใช้โทรศัพท์มือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สองที่ บัตรภาพ เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถทำ ภาษามือตามภาพ 3 มิติภาษามือที่ปรากฏบนจอ โทรศัพท์มือถือถือได้การจัดทำชุดส่งเสริมพัฒนาการทาง ภาษาและการสื่อสาร เริ่มต้นโดยการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ด้านภาษามือไทยและครูที่สอนเด็กที่มีความบกพร่อง ทางทางการได้ยิน เพื่อทำการคัดเลือกคำศัพท์ที่จะนำมา จัดทำในการวิจัยซึ่งได้ทำการคัดเลือกคำศัพท์ภาษามือ ไทยที่เหมาะสมกับช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ ในงานวิจัยและเป็นคำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น บุคคลในครอบครัว คำกริยา อาหาร เป็นต้น รวมจำนวน 20 คำ

เมื่อได้คำศัพท์ภาษามือไทยจำนวน 20 คำแล้ว นำคำศัพท์ไปจัดทำเป็นภาพวาด โดยให้บุคคลที่มีความ บกพร่องทางการได้ยินทำการวิเคราะห์ความเหมาะสม และชัดเจนของภาพเพื่อนำไปจัดทำวิดีโอ ในการถ่ายทำ วิดีโอทำภาษามือคำศัพท์จำนวน 20 คำ ได้ให้บุคคลที่มี ความบกพร่องทางการได้ยินเป็นผู้ทำภาษามือ หลังจาก นั้นนำวิดีโอที่ถ่ายทำนี้เข้าสู่กระบวนการการทำ

เทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) เมื่อชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารเริ่มต้นแบบผลิตสำเร็จได้นำเสนอผู้เชี่ยวชาญ 4 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษามือไทย ครูที่สอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี และนักจิตวิทยาเด็กเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ ความถูกต้องและเหมาะสมสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เมื่อได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ได้แก่ การจัดทำบัตรภาพให้มีขนาด 3x5 นิ้ว เพื่อสะดวกแก่การพกพาใส่กระเป๋าไปใช้ได้ทุกที่ พร้อมกับการจัดทำคู่มือชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารให้มี 3 ขนาด คือ ขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการเช่น การใช้ที่โรงเรียนหรือที่บ้านและสามารถพกพาใส่กระเป๋าไปใช้ในสถานที่ การจัดทำบัตรภาพที่มีหลากหลายขนาดสามารถนำไปใช้กับแอปพลิเคชันได้สะดวกขึ้น

3.2 นอกจากนี้ผู้วิจัยได้สร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบฟอร์มการบันทึกคะแนนการใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสาร เพื่อใช้ในการบันทึกคะแนนของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบแบบฟอร์มการบันทึกคะแนนโดยนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมและถูกต้องของเนื้อหาสาระและหาค่าดัชนีของความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ (Index of Item – Objective Congruence: IOC)

3.3 ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินความพึงพอใจชุดส่งเสริมพัฒนาการเพื่อใช้ในการสอบถามความพึง

พอใจของกลุ่มตัวอย่าง โดยนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมและถูกต้องของเนื้อหาสาระด้วยการหาค่าดัชนีของความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์เช่นเดียวกับการตรวจสอบคุณภาพของแบบฟอร์มบันทึกคะแนนการใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสาร

3.4 เมื่อได้มีการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือทั้งสามชิ้นดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการทดลองใช้ (Try out) เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ ความถูกต้องของเนื้อหาในเครื่องมือที่ได้จัดทำขึ้น โดยนำเครื่องมือไปใช้กับประชากรซึ่งเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจากโรงเรียนเศรษฐเสถียร จำนวน 10 คน แล้วนำผลการทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือก่อนนำไปใช้จริงในพื้นที่ศึกษา

4. วิธีดำเนินงาน

ผู้วิจัยได้กำหนดลำดับและช่วงเวลาในเกี่ยวกับก่อน ระหว่าง และหลังการทดลองใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม ดังนี้

4.1 ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบก่อนเรียนมาทดสอบเด็ก โดย ضبطภาพให้เด็กดู หลังจากนั้นให้เด็กทำภาษามือคำศัพท์ และเก็บคะแนน

1 หมายถึง ทำภาษามือได้ถูกต้อง

0 หมายถึง ทำภาษามือไม่ถูกต้อง

4.2 ระหว่างการทดลอง หลังจากทดสอบก่อนการทดลองแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง ดังนี้

4.2.1 ติดตั้งแอปพลิเคชัน AR ภาษามือบนโทรศัพท์มือถือระบบแอนดรอยด์

4.2.2 นำโทรศัพท์มือถือสองที่บัตรภาพจะปรากฏภาพภาษาเมื่อสามมิติ เด็กทำภาษาเมื่อตามภาพการดูมือถือบนจอโทรศัพท์มือถือ

4.2.3 ผู้วิจัยเปลี่ยนภาพและดำเนินการเช่นเดียวกับข้อ 2.2 ทดลองครั้งละ 2 บัตรภาพ ใช้เวลาการทดลอง 30 นาทีในแต่ละครั้ง

4.3.4 ผู้วิจัยทำการทดสอบคำศัพท์หลังการทดลองในแต่ละครั้งแล้วเก็บคะแนน

4.3 หลังการทดลอง เมื่อทดลอง 10 ครั้ง ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบหลังการทดลองในวันถัดไปโดยนำแบบทดสอบฉบับเดียวกันกับการทดสอบก่อนทดลอง และใช้เกณฑ์การประเมินเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนทดลอง

จากนั้นนำผลคะแนนทั้งก่อน ระหว่างและหลังทดลองมาวิเคราะห์และแปลผล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) โดยใช้สถิติพื้นฐาน หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ จากแบบสอบถาม

5.2 ประสิทธิภาพของชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารใช้สถิตินอนพาราเมตริกวิธี Wilcoxon Signed Rank Sum Test for the Matched

Pairs Difference ในการทดสอบคะแนนดังนี้
1) ทดสอบก่อนทดลอง – ระหว่างการทดลอง 2) ทดสอบระหว่างทดลอง – หลังการทดลอง และ 3) ทดสอบก่อนทดลอง – หลังการทดลอง หลังจากนั้นนำคะแนนก่อนระหว่างและหลังการใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่มทดสอบโดยใช้ Mann Whitney U test และนำข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นมาวิเคราะห์ร่วมด้วย

5.3 หาประสิทธิภาพชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารโดยใช้สูตรการหาค่าประสิทธิภาพคือ $E1/E2$ 70/70 สำหรับกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัย

การพัฒนาชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่มในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) บัตรภาพเสมือนจริง (AR flash card) จำนวน 20 บัตรภาพโดยทำขึ้นเป็นภาพการ์ตูนและมีสีสัน 2) คู่มือการใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสาร 3) แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ชื่อ AR ภาษามือ ที่สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน



ภาพที่ 2 ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม (คู่มือการใช้และบัตรภาพเหมือนจริง)

ผลการวิเคราะห์แสดงผลค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและระหว่างการทดลองใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารของเด็กแต่ละคนพบว่า ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแต่ละคนที่ทดสอบการใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารก่อนและระหว่างการประเมินมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่า $Z = -2.55$, $p\text{-value} = 0.01$

การวิจัยครั้งนี้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 8 คน ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบการใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารระหว่างการทดลองก่อนการทดลอง และหลังการทดลองโดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test ทดสอบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและระหว่างการทดลองใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารของเด็กแต่ละคน มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่า $Z = -2.55$, $p\text{-value} = 0.01$ ส่วนค่าความแตกต่าง

ของค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่างการทดลองและหลังการทดลอง การใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารของเด็กแต่ละคนมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่า $Z = -2.585$, $p\text{-value} = .010$ และค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนการทดลองและหลังการทดลองการใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารของเด็กแต่ละคนมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่า $Z = -2.54$, $p\text{-value} = 0.01$

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสาร พบว่า ค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจะมีคะแนนอยู่ในระดับต่ำ โดยเด็กคนที่ 8 จะมีคะแนนต่ำที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.15 และค่าเฉลี่ยหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจะมีคะแนนอยู่ในระดับสูง โดยเด็กคนที่ 1 และ 4 จะมีคะแนนสูงที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการ

คนที่	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
1	0.25	0.44	คะแนนต่ำ	1.00	0.00	คะแนนสูง
2	0.25	0.44	คะแนนต่ำ	0.95	0.22	คะแนนสูง
3	0.25	0.44	คะแนนต่ำ	0.95	0.22	คะแนนสูง
4	0.25	0.44	คะแนนต่ำ	1.00	0.00	คะแนนสูง
5	0.25	0.44	คะแนนต่ำ	0.95	0.22	คะแนนสูง
6	0.25	0.44	คะแนนต่ำ	0.90	0.31	คะแนนสูง
7	0.25	0.44	คะแนนต่ำ	0.95	0.22	คะแนนสูง
8	0.15	0.37	คะแนนต่ำ	0.90	0.31	คะแนนสูง

การกำหนดค่า 3 ระดับ

0.00 - 0.33 ระดับคะแนนต่ำ

0.34 - 0.66 ระดับคะแนนปานกลาง

0.67 - 1.00 ระดับคะแนนสูง

ค่าประสิทธิภาพของเครื่องมือ E1/E2 ระหว่างและหลังการทดลอง พบว่า คะแนนการใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารหลังการทดลองของเด็กทั้งหมดมีค่าสูงขึ้น จึงส่งผลให้ค่าประสิทธิภาพมีค่าสูงขึ้นในแต่ละครั้งของการทดลอง โดยค่าประสิทธิภาพระหว่างการทดลองและหลังการทดลองเป็นไปตามเกณฑ์

ที่กำหนด เนื่องจากการใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารต้องใช้ทักษะและการเรียนรู้ค่าประสิทธิภาพจึงควรมีค่ามากกว่า 70% ขึ้นไป จากผลที่ได้จากการทดสอบค่า ประสิทธิภาพของเครื่องมือ E1/E2 มีค่ามากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือมีค่าเท่ากับ E1 = 87.5 และ E2 = 95 แสดงว่าสื่อมีผลดีต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์ 70/70 ที่ตั้งไว้ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ E1/E2 เปรียบเทียบกับเกณฑ์ประเมิน

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์ E1/E2 เปรียบเทียบกับเกณฑ์ประเมิน		
	ผลการวิเคราะห์	เกณฑ์การประเมิน	ผลการประเมิน
ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ E1	87.5	70	ผ่าน
ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ E2	98	70	ผ่าน

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากการเปรียบเทียบทางการเรียน ก่อนเรียน-หลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสาร พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างปรากฏว่าผลประสิทธิภาพของชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารมีค่าประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 87.5/98 แสดงว่าชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์ 70/70 ที่ตั้งไว้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นชุดบัตรคำศัพท์ภาษามือที่ผลิตโดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) ใช้ร่วมกับแอปพลิเคชัน AR ภาษามือซึ่งได้ผ่านขั้นตอนการหาคุณภาพประเมินจากผู้เชี่ยวชาญผลการประเมินโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ระดับดีมากเมื่อนำไปทดลองใช้ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้มีความรู้ ความเข้าใจ และฝึกทำท่าภาษามืออย่างรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sarapan (2020) ที่พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์เรื่องภาษามือไทยสำหรับนักศึกษาผู้พิการหูหนวก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $E1/E2 = 90/90$ ที่ตั้งไว้ โดยเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนตามเกณฑ์พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การออกแบบชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารในครั้งนี้ ในส่วนการออกแบบของ Marker ผู้วิจัยออกแบบคำศัพท์ 20 คำ ใช้ภาพตรงความหมายตามคำศัพท์ภาษามือที่เกี่ยวข้องกับคำนามที่

เกี่ยวข้องกับบุคคล คำกริยา และสิ่งของสอดคล้องกับการศึกษาของ ทอร์นบอรี่ (Thronberry, 2003 อ้างถึงใน Watcharapichitchai, 2012) ได้กล่าวถึงเทคนิคการใช้บัตรคำศัพท์เติมชุดสำหรับใช้ในแต่ละครั้งควรมีจำนวนเริ่มต้นที่ 20 บัตร และ Watcharapichitchai (2012) ที่ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการสอนแบบใช้เกมและบัตรคำศัพท์ พบว่า สื่อการสอนโดยใช้บัตรคำศัพท์ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้คำศัพท์ได้มากขึ้น บัตรคำศัพท์สามารถใช้สอนคำศัพท์ที่ครูต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้ ซึ่งคำศัพท์นั้นอาจจะเป็นคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุสิ่งของสัตว์ คำคุณศัพท์ สถานที่ ฯลฯ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้คัดเลือกคำศัพท์ 20 คำที่เกี่ยวข้องกับวัตถุ สิ่งของ คำกริยา และ คำนามที่เป็นบุคคลในครอบครัวซึ่งเป็นคำที่ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษามือไทยได้ให้คำแนะนำว่าเป็นคำศัพท์ที่จำเป็นพื้นฐานในการสื่อสารสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินควรเรียนรู้

ผู้วิจัยได้เลือกใช้ภาพการ์ตูนสีที่สดใสเพื่อสร้างความดึงดูดใจให้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กในการออกแบบโมเดล 3 มิติได้ใช้รูปร่างที่ตรงความหมายตามคำศัพท์จำนวน 20 โมเดล ซึ่งสามารถเคลื่อนไหวได้ และการพัฒนาแอปพลิเคชันที่สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ให้มีการเคลื่อนไหวท่าภาษามือเป็นแอนิเมชัน ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่อายุ 3-6 ปี นอกจากนี้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารที่จัดทำขึ้นยังดึงดูดความสนใจสร้างความเพลิดเพลิน สนุกสนาน เป็นสิ่งเร้าที่ก่อให้เกิดความประทับใจและสร้างเป็นความจำที่คงทนได้

สอดคล้องกับการศึกษาของ Kamnardsiri, SaehaewandWicha (2010) ได้ศึกษาโปรแกรมการสอนภาษามือด้วยภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ พบว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถเรียนรู้คำศัพท์ได้ดียิ่งขึ้นจากการใช้แอนิเมชันที่เป็นการสอนภาษามือด้วยภาพเคลื่อนไหว 3 มิติดังกล่าว และ Phangpong (2011) ได้ศึกษาการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ เรื่องสิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับหูหนวก จากการสอนที่ใช้สื่อวิดีโอทัศน์ทำให้ผลการเรียนของนักเรียนดีขึ้นจะเห็นได้ว่าการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยมัลติมีเดีย เน้นการออกแบบภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวที่สื่อท่าภาษามือ ความตรงกับความหมายของคำศัพท์ เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้เห็นบัตรภาพที่จัดทำขึ้นสามารถเรียนรู้ภาษามือที่ถูกต้องและจะเข้าไปรวมกับความรู้เกี่ยวกับภาษามือเดิมในส่วนของการจำสามารถปรับความจำระยะสั้นให้กลายเป็นความจำระยะยาวได้ทำให้เกิดความคงทนต่อการจำคำศัพท์ได้ สอดคล้องกับ Limpinan (2017) ที่ได้ศึกษาเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) ส่งเสริมความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ การวิจัยครั้งนี้พบว่าการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) ในการสอนคำศัพท์แก่นักเรียนสามารถทำให้นักเรียนมีการจดจำคำศัพท์ได้ดี เพราะเด็กสามารถเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ได้โดยนำความรู้ที่ได้จากคำศัพท์ใหม่ไปรวมกับความรู้เดิมที่มีอยู่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อัล-เมเกรน และ อัลมุไทริ (Al-Megren & Almutairi, 2019) พบว่าเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) สามารถสนับสนุนการพัฒนา

ความรู้ในเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้เป็นอย่างดี เนื่องจากเด็กสามารถเรียนรู้และเลียนแบบภาพเคลื่อนไหวที่เกิดจากเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) ซึ่งเป็นสิ่งที่ดึงดูดใจการเรียนรู้ให้กับเด็กได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้เด็กยังมีความตื่นตากับภาพที่ถูกสร้างขึ้นด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) อันเป็นประโยชน์ต่อการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ด้านภาษาให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้ (Deb & Bhattacharya, 2018)

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อแบบประเมินความพึงพอใจในชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสาร (สำหรับผู้ปกครอง) พบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกข้อ

โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ในด้านบัตรภาพประกอบภาพเสมือนจริง (AR) คือ ข้อที่ 4 ขนาดเหมาะสมกับการใช้งานและข้อที่ 5 สะดวกต่อการใช้งาน มีค่า ($= 4.88$, $SD = 0.35$) ด้านคู่มือส่งเสริมพัฒนาการทางภาษา คือ ข้อที่ 4 นำไปปฏิบัติได้จริงมีค่า ($= 4.88$, $SD = 0.35$) และด้านบัตรภาพประกอบภาพเสมือนจริง (AR) คือ ข้อที่ 4 นำไปปฏิบัติได้จริง และข้อที่ 5 เป็นสื่อที่ทันสมัยมีค่า ($= 4.88$, $SD = 0.35$) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Patai, Chanpoom and Watanasura (2018) ศึกษาสื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษสัตว์โลกน่ารู้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษสัตว์โลกน่ารู้ 2) ประเมินความพึงพอใจโดยกลุ่มตัวอย่างอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 -3 โรงเรียนบ้านป่าหว้าน จังหวัดสกลนคร จำนวน

30 คนเครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ สื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริงเรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สัตว์โลกน่ารู้ และแบบประเมินความพึงพอใจ สื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) หน้าหลักของสื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริงเรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษสัตว์โลกน่ารู้ ซึ่งจะประกอบไปด้วย 3 ตัวเลือก ได้แก่ 1. เปิดแฟ้มสัตว์โลก 2. วิธีการใช้งานและ 3. ประวัติผู้จัดทำ 2) ผลการศึกษาการประเมินความพึงพอใจนักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

นอกจากนี้การนำเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) มาใช้ทำให้เกิดภาพการเคลื่อนไหวส่งเสริมให้ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน สอดคล้องกับการศึกษาของ Limpinan (2017) ได้ทำงานวิจัยเรื่องเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมส่งเสริมความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ผลการวิจัยพบว่า การใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) พัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์ของเด็กปฐมวัยทำให้ทักษะทางสมองทั้ง 2 ซีกร่วมกัน คือซีกซ้ายทำงานหน้าที่คิดวิเคราะห์ภาษา สัญลักษณ์ และซีกขวาทำหน้าที่สร้างสรรค์จินตนาการดังนั้นและเป็นตัวเชื่อมทำสมองทำงานได้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งคิดวิเคราะห์ภาษาและจินตนาการช่วยให้เข้าใจและสามารถจดจำได้ดี และจากการศึกษาของ เดบ และ เบธธาชายา (Deb & Bhattacharya, 2018) ที่ได้ศึกษารูปแบบการสร้างภาษามือด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) และอัล-เมเกรน และ อัลมุไทริ (Al-Megren & Almutairi, 2019) ศึกษาการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้แอปพลิเคชัน Augmented Reality (AR) บนมือถือ เพื่อ สนับสนุน

การพัฒนาความรู้ในเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินงานวิจัยของทั้งสอง พบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีความสนใจในการเรียนรู้ภาษามือเมื่อได้ใช้สื่อที่สร้างขึ้นด้วยการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง (AR)

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ควรมีครูหรือผู้ปกครองดูแลเด็กเมื่อมีการใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

1.2 ควรมีการส่งเสริมให้ผู้เกี่ยวข้องกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและผู้สนใจ ศึกษาและเรียนรู้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 วิจัยและศึกษาการพัฒนาภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง (AR)

2.2 วิจัยและศึกษาการพัฒนาทักษะชีวิตเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง (AR)

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยสวนดุสิตที่ได้ให้โอกาสและสนับสนุนบุคลากรได้สร้างสรรค์งานวิจัยที่มีประโยชน์ต่อการศึกษา ขอขอบคุณอาจารย์บุคลากร ผู้ปกครองและเด็กพิการที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ประสานงานและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- Al-Megren, S. & Almutairi, A. (2019). User Requirement Analysis of A Mobile Augmented Reality Application to Support Literacy Development Amongst Children with Hearing Impairments. *Journal of ICT*, 18(2), 207-231.
- Deb, S. & Bhattacharya, P. (2018). Augmented Sign Language Modeling (ASLM) with interaction design on smartphone-an assistive learning and communication tool for inclusive classroom. *Procedia Computer Science*, 125, 492-500.
- Inchampa, D. (2017). *Special Education*. Graphic Center Suan Dusit University, Bangkok.
- Kamnardsiri, T., Saehaew, T., & Wicha, S. (2010). *A research report on the program of teaching sign language with 3D animation to enhance the potential of learning Thai - English vocabulary for students with hearing impairments the case study at the Anusarnsoontorn School for the Deaf in the Chiang Mai province of Thailand*. Chiang Mai University. Chiang Mai. Thailand.
- Lagdee, A. & Areerad, W., & Phongphaew, T. (2018). Application of Augmented Reality Technology for Learning (ARL) Improvement by Using Think-Pair-Share Technique. *Journal of Information Technology Management and Innovation*, 4(2), 177-186.
- Limpinan, P. (2017). Using Augmented Reality (AR) for Encouraging the Retention of Learning English. *Journal of Information Technology Management and Innovation*, 4(2), 7-16.
- Meesuwan, W. (2019). The Relationship between Students' Reading Behaviors and Learning Achievement upon a Comic Book with Augmented Reality. *Journal of Education Naresuan University*, 21(1), 220-234.
- Namsaeng, W. (2015). *The Development of an Online Lexicon for Hearing Impaired Persons*. (Master Thesis Information Science in Information Technology). Suranaree University of Technology, NakhonRatchasima, Thailand.
- Nguyen, T. (2013). *Using Vocabulary Games to Develop Thai Vocabulary Learning of The First-Year Students at The University of Social Sciences and Humanities, Ho Chi Minh City, Vietnam*. (Master Project (Teaching Thai as a Foreign Language)). Graduate School, Srinakharinwirot University, Bangkok. Thailand.
- Panchapornpon, P. (2008). *Interactive design for healing impaired students on the first primary education: mathematics*. Silpakorn University. Bangkok. Thailand.

- Patai, G., Chanpoom, P., & Watanasura, A. (2018). Animal Planet Vocabulary Book with Augmented Reality Technology. *Journal of Project in Computer Science and Information Technology*, 4(1), 23-28.
- Phangpong, R. (2011). *A Study on Scholastic achievement and Learning Retention of Grade 5 Students with Hearing Impairment on Live beings and Life Existence Processes Through POSSE strategy and VDO*. (Master's thesis in Special Education). Srinakarinwirot University, Bangkok, Thailand.
- Saephung, S, S. (2011). *Teaching to speak on Using Visual Learning Strategies for Children with Hearing Impairments Special Education Center, Educational Region 9, KhonKaen Province*. KhonKaen. Thailand.
- Sarapan, N. (2020). The Development of Instructional Video on Thai Sign Language for BE Deaf Students. *Sripatum Chonburi Journal*, 16(3), 120-126.
- Somboon, P., Suphajanya, P., Chanheng, S., Jitwiriyatham, T., & Yoksuriyan, S. (2015). The Research and Development of Multimedia for Teaching Assistive Technology Terminologies in Thai Sign Language. *Journal of Educational Research Faculty of Education, Srinakharinwirot University*, 9(2), 116-130.
- Thangthong, P. (2016). *Design and development kits, finger spelling and sign language symbol for communication for children of hearing impaired*. Rajamangala University of Technology Rattanakosin, Bangkok, Thailand.
- Tinamas, P., Sureephong, P., & Wicha. S. (2012). *The Prototype of Web Brower Plug-in for supporting English reading ability in the students with hearing impairment*. College of Arts, Media and Technology, Chiang Mai University, Thailand.
- Watcharapichitchai, T. (2012). *The Comparison of Achievement and Retention in Learning Vocabulary Words by Game and Flashcard Techniques of the Fifth Graders*. (Master's Thesis (Curriculum and Instruction)). RambhaiBarniRajabhat University, Chanthaburi. Thailand.
- Wongkom, K. (2010). *Knowledge about Special Education*. Pon Copy Service and Supply, Bangkok.

การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาฝึกการ ศูนย์บริการสนับสนุนนักศึกษาฝึกการ

อัมเรศ เนตาสิต¹, อัสสริยภรณ์ วาณิชพัฒน์²

¹คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

²ศูนย์บริการสนับสนุนนักศึกษาฝึกการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

E-mail: ¹a.netasit@yahoo.com

Received: March 24, 2020

Revised: July 26, 2021

Accepted: August 13, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมแนะแนวสำหรับส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์ ให้กับนักศึกษาฝึกการ ศูนย์บริการสนับสนุนสำหรับนักศึกษาฝึกการ 2) เพื่อนำชุดกิจกรรมแนะแนวส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์ไปใช้กับนักศึกษาฝึกการ และ 3) เพื่อประเมินความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาฝึกการ ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาฝึกการ ศูนย์บริการสนับสนุนนักศึกษาฝึกการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง จำนวน 28 คน เลือกแบบสุ่มเจาะ (Volunteer Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกตพฤติกรรม และแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test. ผลการวิจัย พบว่า 1) ชุดกิจกรรมแนะแนวสำหรับส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์ ให้กับนักศึกษาฝึกการ ศูนย์บริการสนับสนุนสำหรับนักศึกษาฝึกการ ชื่อชุด “อิคิวดี มีความสุข” ประกอบด้วย 7 กิจกรรม ดังนี้ กิจกรรม “วาดภาพสะท้อนตน” “สามความเข้าใจ” “ชอบกดไลค์” “มีดีมากมาย” “ทุกปัญหามีทางออก” “เชือกเชื่อมสัมพันธ์ภาพ” และ “ของขวัญจากใจ” 2) หลังจากใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวสำหรับส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์ที่พัฒนาขึ้น ไปดำเนินการส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์ให้กับนักศึกษาฝึกการ พบว่า พฤติกรรมการแสดงออกของนักศึกษาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรมทั้ง 7 กิจกรรม 3) ก่อนและหลังจากเข้าร่วมชุดกิจกรรมแนะแนว นักศึกษาฝึกการทั้งหมดมีความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) ด้านเก่ง ด้านดี และ ด้านสุข ทุกด้าน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 31.90 ค่าเฉลี่ยก่อนและหลังใช้เข้าร่วมกิจกรรมแนะแนว แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

คำสำคัญ: ความฉลาดทางอารมณ์, นักศึกษาฝึกการ

The Development of Emotional Quotient (EQ) for Students with Disabilities under Disability Support Services (DSS) Center.

Ammaret Netasit¹, Isariyaporn Wanitpiput²

¹Faculty of Education, Lampang Rajaphat University

²Disability Support Services, Lampang Rajaphat University.

E-mail: ¹a.netasit@yahoo.com

Received: March 24, 2020

Revised: July 26, 2021

Accepted: August 13, 2021

Abstract

The objectives of this research were 1) to develop a package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities under Disability Support Services (DSS) center; 2) to implement the developed package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ); and 3) to evaluate the Emotional Quotient (EQ) of students with disabilities before and after using the package of guidance activities. The participants in the research were twenty-eight students with disabilities under the Disability Support Services (DSS) center, selected by voluntary sampling. The research instruments consisted of an interview form, a behavioral observation form, and an emotional intelligence test of Department of Mental Health, Ministry of Public Health. Data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation, and t-test. The research findings were as follows: 1. The package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities under Disability Support Services (DSS) center was named “Good EQ Gets Happiness” consisting of seven activities as follows: 1) drawing for self-reflection, 2) three-understanding, 3) like to press ‘Like’, 4) very good of things, 5) problem solving, 6) relationship rope, and 7) gift from heart. 2. After implementing a developed package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities, the students with disabilities expressed behaviors in accordance with objectives of 7 activities. 3. Before and after the participation in the package of guidance activities, the students with disabilities had higher Emotional Quotient (EQ) at 31.90 percent. The evaluation results according to the emotional intelligence test for students with disabilities before and after the participation in the package of guidance activities, the differences of all aspects were statistically significant at the 0.01 level.

Keywords: Emotional Quotient, Students with disabilities

Background and Significance of the Study

According to the situational report concerning the persons with disabilities in Thailand from the Department of Empowerment of Persons with Disabilities, Ministry of Social Development and Human Security (2020), it was found that at present, Thailand had 2,027,500 persons with disabilities and 6,693 persons with disabilities were waiting to confirm demographic data. Some students with disabilities had attended to study at higher education supporting by thirty-one Disability Support Services (DSS) centers throughout Thailand assisting them to access an educational system as regular students in order for achieving a university's goal equally.

Most of students with disabilities enrolling in higher education institutions were teenagers which were the age of physical and mental changes such as impatience, intense emotions, low endurance, and also needed to be loved from a group of friends and opposite sex friends (Suriwong, 2016) to be consistent with Pilailar (personal communication, March 2, 2016) mentioned concerning students with disabilities often had various emotional problems, such as: hiding like a friend and being disappointment until causing depression,

unable to learn the same as friends until feeling discouragement, and would like to commit suicide in accordance with Wongchari (personal communication, March 2, 2016) revealed that the first year students with disabilities in a university had problems for adapting with friends, lecturers, and professors. Most students with disabilities felt that they were different from others in the university. There were concern when they asked lecturers for more questions related to their studies if they did not understand. In addition, they were not brave to communicate with other students because they thought that the other students did not want to communicate with them. After class, they immediately returned to their accommodations without the participation in any activities with friends. Similarly, Chansawang (2016) viewed that the emotional problems of students with disabilities could become serious problems, especially committing suicide leading to the cause of death which was considered at the third issue among people aged 15-24 years old and more than 95 percent of those who committed suicide to have behavioral and emotional disabilities.

Therefore, the problems concerning disabilities were not an individual problem or only some parts of the body that were impaired

until unable to work as usual. Disabilities also affected to their emotions causing mental anxiety, depression, lack of self-confidence, unacceptability with disabilities. These were affecting to treatment and capacity rehabilitation including being unable to access the education system, career, and earning income to support themselves and their families. Importantly, it also affected to society and the country. However, the state had lost the budget for caring the disabilities and the loss of human resources as the important force for developing the country.

The Department of Mental Health, Ministry of Public Health (2007) stated that emotional intelligence was essential in living with others. Emotional Quotient (EQ) was defined as the ability to recognize and expressed emotions including emotional characteristics that were appropriate for ages and society as well as the ability to express their own emotions properly with the right time. Emotional Quotient (EQ) was divided into 3 components as follows: 1) Goodness referred to abilities of self-controlling, self-needs, sympathy for others, and social responsibility; 2) Intelligence referred to abilities of self-perceiving, self-motivation, decision making, problem solving, and having good relationships

with others; 3) Happiness referred to abilities to live with happiness, self-pride, of self-esteem, life satisfaction, and the peace of mind.

Nowadays, the higher education institutions had provided the Disability Support Service (DSS) centers for supporting the students with disabilities who had intended to study in higher education institutions to help them access the university's educational system as regular students in order to reduce obstacles as the limitation of the students with disabilities, help them to achieve their educational goals, provided opportunities for students with disabilities to participate in the social activities, and developed their quality of life to have knowledge and ability including providing the services for the students with disabilities based on the specific characteristics of the disabilities, their requirement, reasonability, rights and duties of those relevant persons in accordance with Constitution of the Kingdom of Thailand B.E. 2550 (2007), National Education Act of B.E. 2542 (1999) as Amended by National Education Act, B.E. 2545 (2002) and Educational Provision for Persons with Disabilities Act B.E. 2551 (2008) stipulated that students with disabilities who desired to study, they must be allowed to study. (Disability Support Service (DSS) center, 2015). Regarding this mission, the Disability

Support Service (DSS) centers had to provide services and reasonable facilities in order to ensure that there would be practical suitability the educational opportunities for students with disabilities both physical disabilities and mental disabilities in learning ability equally with regular students by considering to human dignity, the law on the promotion of the quality development of life and educational rights of Thai persons with disabilities and in accordance with the university's promotion policy for the students with disabilities. (Office of the Higher Education Commission, 2010).

Due to that mission of providing support services for the students with disabilities mentioned above, it could be seen that promoting and mental rehabilitation of students with disabilities were very necessary to enable them to accept their conditions of disabilities without feeling inferior and encouraged to develop self-potential in order to live with dignity and realized on self-value Nevertheless, these activities did not cover all the aspects of promoting according to Empowerment of Persons with Disabilities Act B.E. 2550 (2007), it stipulated that the rehabilitation of the persons with disabilities was to promote the better capacities, or abilities of persons with disabilities, or remained, or existed the capacities or abilities

by using medical, religious, social, professional processes etc. in order to provide persons with disabilities an opportunity to work and live in the society at full potential. Therefore, Disability Support Service (DSS) centers required an activity management manual for promoting students with disabilities to increase their Emotional Quotient (EQ) in order for they were able to live their full potential, it would affect to a good capacity in learning, society, and career in the future.

As a result, the study on the development of Emotional Quotient (EQ) was essential for students with disabilities, the researchers had intended to develop a package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities under Disability Support Services (DSS) center in order to solve several problems in order for students with disabilities could keep up their emotions, accepted their conditions without inferior, and encouraged to develop self-potential. Moreover, they could adapt themselves to other students and recovered after facing any problems. It would help them overcome obstacles and lived happily, had a positive perspective on the problems with mental immunity.

Objectives

1. To develop a package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities under Disability Support Services (DSS) center.

2. To implement the developed package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) with students with disabilities.

3. To evaluate the Emotional Quotient (EQ) of students with disabilities before and after the participation in the package of guidance activities.

Research Methodology

Population and Participants

Participants in this research was students with disabilities under Disability Support Services (DSS) center, Lampang Rajabhat University, in academic year 2017 selecting by Voluntary sampling, for a total of twenty-eight disability students as participants. They were divided into three impairments: it was convenient for travelling, etc.

Research Instruments

1. A structured interview form used for interviewing specialists in Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities were selected

by purposive sampling consisting of seven specialists in special education, three specialists in psychology and guidance, for a total of ten specialists to give information concerning a package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities.

2. A five-rating scales questionnaire for evaluation the suitability in terms of title, objectives, equipment, content, activity procedures, and evaluation methods of a package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities was inquired thirty-one leaders under Disability Support Services (DSS) centers. The five-rating scales questionnaire was constructed from content analysis data, then the researcher summarized a draft package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities consisting of seven activities.

3. A draft package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities consisted of seven activities: 3.1) Drawing for self-reflection, 3.2) Three-understanding, 3.3) Like to press 'Like', 3.4) Very good of things, 3.5) Problem solving, 3.6) Relationship rope, and 3.7) Gift from heart.

4. A structured and unstructured behavioral observation form was used to observe students with disabilities' behaviors during doing activities.

5. An emotional intelligence test for 18-60 years old was selected from Department of Mental Health, Ministry of Public Health to test the Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities before and after doing seven activities of a package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities.

Data Collection

The developed package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities was implemented for students with disabilities under Disabled Student Support (DSS) center, Lampang Rajabhat University as the following steps:

Step 1: The students with disabilities as the participants was evaluated by emotional intelligence test of Department of Mental Health, Ministry of Public Health before the participation in seven activities of the developed package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities.

Step 2: The researcher and co-researcher organized seven activities of the developed package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities.

Step 3: Seven voluntary students without disabilities in each activity observed the students with disabilities during participating activities and recorded in the structured and unstructured behavioral observation form.

Step 4: The students with disabilities as the participants were evaluated by emotional intelligence test of Department of Mental Health, Ministry of Public Health after the participation in seven activities of the developed package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities.

Step 5: The researcher and co-researcher summarized the evaluation results of emotional intelligence test and compared the evaluation results before and after the participation in seven activities of the developed package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities.

The Duration of Data Collection

The first semester within academic year 2017.

Data analysis

1. Data from a structured interview form used for interviewing ten specialists in Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities were analyzed by content analysis and summarizing.

2. Data from a five-rating scales questionnaire for evaluation a package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities were analyzed by mean and standard deviation.

3. Seven activities of a package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities consisted of: 3.1) Drawing for self-reflection, 3.2) Three-understanding, 3.3) Like to press 'Like', 3.4) Very good of things, 3.5) Problem solving, 3.6) Relationship rope, and 3.7) Gift from heart were concluded by connoisseurship.

4. Data from a structured and unstructured behavioral observation form was used to observe students with disabilities'

behaviors during the participation in activities were analyzed by evaluating the rubric scores and description.

5. Data from an emotional intelligence test for 18-60 years old was selected from Department of Mental Health, Ministry of Public Health to test the Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities before and after the participation in a package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities were analyzed by percentage and t-test dependent.

Results

The research results were presented in 3 phases as follows:

Phase 1: The results of the development a package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities were divided into 2 sections.

Section 1.1: Evaluation results of the suitability of a package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities were shown in table 1.

Table 1: The evaluation results of the suitability of a package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities.

Seven activities	Level of suitability		
	$\bar{X}$	S.D.	Meaning
1. Drawing for self-reflection.	4.49	0.68	High
2. Three-understanding.	4.45	0.75	High
3. Like to press 'Like'.	4.52	0.65	Highest
4. Very good of things.	4.55	0.68	Highest
5. Problem solving.	4.59	0.63	Highest
6. Relationship rope.	4.57	0.62	Highest
7. Gift from heart.	4.63	0.63	Highest
Total average	4.54	0.66	Highest

From table 1, it was found that thirty-one leaders of Disability Support Services (DSS) centers evaluated the suitability of a package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities in overall at the highest level ($\bar{X}$ =4.54, S.D.=0.66). When considering by each aspect arranging from the highest average scores to the lowest as follows: Gift from heart was at the highest level ($\bar{X}$ =4.63, S.D.=0.63), followed by problem solving ($\bar{X}$ =4.59, S.D.=0.63), relationship rope ($\bar{X}$ = 4.57, S.D.=0.62), very good of things ($\bar{X}$ = 4.55, S.D.=0.68), like to press 'Like' ($\bar{X}$ = 4.52, S.D.=0.65), drawing for self-reflection, ($\bar{X}$ = 4.49,

S.D.=0.68), and three-understanding ($\bar{X}$ = 4.45, S.D.=0.75), respectively.

Section 1.2: Results of development a package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities was named 'Good EQ-Be Happiness' consisting of seven activities as follows:

1. "Drawing for self-reflection" activity was focused on enhancing students to realize their own emotions and needs, self-control, and expressed appropriate emotions.

2. "Three-understanding" activity was focused on enhancing students to care, understand, and accept others and expressed appropriate understanding.

3. “Like to press ‘Like’” activity was focused on enhancing students to learn how to give and receive appropriately, confess and forgive, and realized on public benefits.

4. “Very good of things” activity was focused on enhancing students to realize on emotional self-awareness and self-potential, created morale and cheerfulness for students to have self-motivation and more diligences towards the goals.

5. “Problem solving” activity was focused on enhancing students to understand problems, flexibility, and decision making to solve problems.

6. “Relationship rope” activity was focused on enhancing students to make relationship with others, expressed appropriately, and expressed their conflicting opinions creatively.

7. “Gift from heart” activity was focused on enhancing students to be proud of themselves, self-value, and encouraged students to have self-confidence. In addition, a package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities was also conducted a braille manual so that the students with visual impairment could read and published in A5 size paper with

beautiful illustrations and colors in order to be convenient to carry and use it.

Phase 2: Results of implementing a developed package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) with students with disabilities, the students with disabilities expressed behaviors in accordance with the objectives of the activities.

The researcher organized a developed package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) namely ‘Good EQ-Be Happy’ for students with disabilities under Disabled Student Support (DSS) center, Lampang Rajabhat University. The participants was twenty-eight students with disabilities the participation in all activities. During doing activities, the researcher, co-researcher under Disabled Student Support (DSS) center, Lampang Rajabhat University acted as resource persons, a sign language interpreter, and ten voluntary students as assistants dividing into 2 groups, seven voluntary students for each activities, and three voluntary students for helping students with disabilities in any cases. The behavioral observation was recorded during students with disabilities the participation in activities by seven voluntary students, the behavior observation results revealed that the students with disabilities expressed the

behaviors according to the objectives of the activities. Some interesting behaviors were examples as follows:

1. Regarding “Drawing for self-reflection” activity, students with disabilities drew pictures that could reflect one's personality such as ‘drawing a lion was represented as always angry, drawing a parrot was represented as talkative like a parrot, drawing a square was represented as like doing within the framework’, etc. Those students’ behaviors were the expression to realize on self-control, self-needs, and expressed appropriate emotions.

2. Regarding “Three-understanding” activity, students with disabilities expressed with proper words such as ‘I'm sorry, can I help you?, it's fine, please try again, don't be sad’, etc. Those students’ behaviors were the expression to care, understand, and accept others and expressed appropriate understanding.

3. Regarding “Like to press ‘Like’” activity, students with disabilities expressed feelings such as ‘sharing, apologize, public mind, thank you, forgiveness’, etc., through role plays. Those students’ behaviors were the expression to learn how to give and receive

appropriately, confess and forgive, and realized on public benefits.

4. Regarding “Very good of things” activity, students with disabilities expressed feelings through writing other’ good things such as ‘good mood, beautiful words, loveliness, patience, kindness, neatness, polite’, etc. Those students’ behaviors were the expression to create morale and cheerfulness for students to have self-motivation and more diligences towards the goals.

5. Regarding “Problem solving” activity, students with different disabilities were grouped and shared problem solving and tried to communicate among friends with different disabilities. Those students’ behaviors were the expression to understand problems, flexibility, and decision making to solve problems.

6. Regarding “Relationship rope” activity, students with disabilities expressed feelings while doing activities such as ‘laughing, amusing, enjoying, happiness’ etc. Those students’ behaviors were the expression to make good relationship with others, expressed appropriately, and expressed their conflicting opinions creatively.

7. Regarding “Gift from heart” activity, students with disabilities expressed feelings such as ‘to be proud being a national taekwondo

team, preserving the weaving, GPA was increased from the previous semester', etc. Those students' behaviors were the expression to be proud of themselves, self-value, and encouraged students to have self-confidence.

Phase 3: Evaluation results of the Emotional Quotient (EQ) of twenty-eight

students with disabilities before and after using the package of guidance activities were as shown in table 2.

Before and after the participation in the package of guidance activities, the students with disabilities were measured by the emotional intelligence test, the results were as follows:

Table 2: Percentage of the Emotional Quotient (EQ) of twenty-eight students with disabilities before and after the participation in the package of guidance activities.

Emotional Quotient (EQ) components	Percentage of Emotional Quotient			Percentage increasing
	Before	After	Differences	
1. Goodness.				
Self-controlling and self-needs.	14.07	19.14	5.07	36.95
Sympathy for others.	15.29	19.79	4.50	30.44
Social responsibility.	19.79	22.96	3.18	19.91
Total	16.38	20.63	4.25	29.10
2. Intelligence.				
Self-perceiving and self-motivation.	15.21	19.75	4.54	32.26
Decision making and problem solving.	13.00	19.43	6.43	53.19
Having good relationships with others.	17.71	22.71	5.00	34.39
Total	15.31	20.63	5.32	39.95
3. Happiness				
Self-pride.	10.11	12.75	2.64	30.76
Life satisfaction.	16.39	20.64	4.25	30.21
Peace of mind.	17.71	20.79	3.07	18.96
Total	14.74	18.06	3.32	26.64
Overall	15.48	19.77	4.30	31.90

From table 2, it was found that percentage of the Emotional Quotient (EQ) of twenty-eight students with disabilities was overall higher at 31.90 percent. When considering by each aspect from high to low, it was found that intelligence was higher at 39.95 percent, followed by goodness was higher at 29.10 percent, and

happiness was higher at 26.64 percent, respectively. The comparison results according to the emotional intelligence test of twenty-eight students with disabilities before and after the participation in the package of guidance activities as shown in table 3.

Table 3: The comparison results according to the emotional intelligence test of twenty-eight students with disabilities before and after the participation in the package of guidance activities

The participation in activities	n	$\bar{X}$	S.D.	t
Before	28	19.77	1.80	33.935**
After	28	15.48	1.98	

** p < 0.01

From table 3, the evaluation results of the emotional intelligence test of twenty-eight students with disabilities before and after the participation in the package of guidance activities, the differences of all aspects were statistically significant at the 0.01 level.

If considering by deferent disabilities, the percentage of the Emotional Quotient (EQ) of twenty-eight students with disabilities was overall higher as shown in table 4.

Table 4: Percentage of the Emotional Quotient (EQ) of twenty-eight students with disabilities was classified by impairments before and after the participation in the package of guidance activities.

Emotional Quotient (EQ) components	Percentage increasing		
	Visual impairment	Hearing impairment	Physical or mental impairment
Goodness.	27.36	21.85	32.81
Intelligence.	31.93	40.45	43.49
Happiness.	22.14	32.36	26.46
Total	27.14	31.55	34.25

From table 4, it was found that percentage of the Emotional Quotient (EQ) for twenty-eight students with physical or mental impairment was overall higher at 34.25 percent, followed by students with hearing impairment was overall higher at 31.55 percent, and students with visual impairment was overall higher at 27.14 percent, respectively.

Discussion

According to the findings, the researchers had important issues to be discussed as follows:

The first issue: Concerning the development of a package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities under Disability Support Services (DSS) center, seven activities were suitable for students with disabilities, the activities made them realize on self-control,

self-needs, and expressed appropriate emotions, learn to understand problems, flexibility, and decision making to solve problems. Similarly, Sukbunpant (2019) had studied the obstacles and success of the adjustment of people with disabilities, the research revealed that adjustment was aimed to overcome the obstacles and to discover technique with lessen the pressure in order to live with a pleasant life, the successfulness of adjustment of person with disabilities can be considering to the overview of the mental health, self-help skills, vocational and social adaptations of those person. Likewise, Yenyuak (2016) who studied the emotional quotient of management major students, Faculty of Business Administration, Rangsit University, the study found that the scores of competence and happiness aspects were normal. The findings identified that the respondents were

understanding and sympathized with other people. They accepted others and were responsible for their work. They also created a good relationship among themselves.

The second issue: Concerning the results of implementing a developed package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) with students with disabilities, the students with disabilities expressed behaviors in accordance with the objectives of the activities. The students with disabilities can adjust themselves realize on self-control, self-needs, and expressed appropriate emotions; to care, understand, and accept others and expressed appropriate understanding. Similar to the finding of Poomsanguan and Paikoh (2014) who studied the nurses and development of Emotional Quotient, it was found that emotional quotient was the ability of an individual to recognize and understand their own emotions and coped with them. Emotional quotient could be developed. If someone could develop their emotional quotient, they would have good mental health and could cope with any stress they might have, no matter how much pressure they were facing. Additionally, according to Goleman (1995, as cited in Ramkumar & Ramesh, 2016), emotional intelligence consisted of five components: knowing our emotions (self-

awareness), managing them, motivating ourselves, recognizing emotions in others (empathy), and handling relationships.

The third issue: Concerning the evaluation results of the Emotional Quotient (EQ) of twenty-eight students with disabilities before and after the participation in the package of guidance activities, it was found that percentage of the Emotional Quotient (EQ) of twenty-eight students with disabilities was overall higher at 31.90 percent. When considering by each aspect from high to low, intelligence was higher at 39.95 percent, followed by goodness was higher at 29.10 percent, and happiness was higher at 26.64 percent. Similarly, Pantrakool and Chanchalor (2018) had studied the development of model for parent cooperation in teaching management toward emotional intelligence and learning achievement of hearing impaired students, it was found that the hearing impaired students had the opinion concerning the factor in the context of the family will have the effect on the learning highest, their average scores in the components of emotional intelligence were at normal level in 5 domains: and were lower than the normal criterion in 4 domains: sympathy, responsibility, relationship, and life satisfaction.

It could be concluded that Emotional Quotient (EQ) became the important issue for developing persons with disabilities in adaptive behaviors to live in society. Alongside with the essential skills for working, students with disabilities needed to be practiced on the emotional intelligence skills resulting they could work with the others in the future. The higher educational institutions where organizing inclusive education must realize on teaching and learning management activities including the guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) to prepare students with disabilities to learn, participate, and live with regular students. Lecturers must be trained, buildings must be repaired, and students with disabilities must receive accessible learning materials. Moreover, Disability Support Services (DSS) must have extra budget to develop students with disabilities concerning Emotional Quotient (EQ) activities to enhance their social personalities, opened opportunities in all aspects, and provided free fees.

Recommendations

Regarding the research finding, the researcher proposed recommendations for further research as follows:

1. Recommendations from the research results.

1.1 The other Disability Support Services (DSS) centers can use this package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for students with disabilities by integrated with annual project, such as orientation programs for new students' project, supervision project, etc.

1.2 The package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) namely 'Good EQ-Be Happy' can be integrated with inclusive education in regular teaching and learning activities or inserting in teaching and learning management for teacher students as examples, such as in special education courses, psychology for teachers, guidance principles, and learners' development activities, etc. However, the teachers can be adapted to use in their own teaching and learning in the future and apply the appropriate activities for the students.

1.3 The learning media and materials should be provided for the activities including facilities for organizing activities to be ready for students with different needs. There should be an assistant to communicate in sign language for students with hearing impairments as well as some students may need help during

activities. Therefore, the teacher assistant must provide assistance to students with disabilities in case of needs throughout the activities.

2. Recommendations for further research.

2.1 There should be the study of evaluating the emotional intelligence of students with disabilities from the other Disability Support Services (DSS) centers.

2.2 There should be the study of the suitable package of guidance activities for promoting Emotional Quotient (EQ) for each impairment.

2.3 There should be the study of factors that influence with specific impairment because the factors would affect to the Emotional Quotient (EQ) of different students with disabilities.

2.4 There should be a study to develop a model of Emotional Quotient (EQ) for students with different disabilities.

Limitation of this study:

The limitation of this research is the selection of voluntary samples. Therefore, it cannot be concluded that it can be referenced to disability students from other universities, so those who will apply the research should be careful about such issues. And the further study should be used an example of disability students from various universities.

Acknowledgements:

This research article was supported by National Research Council of Thailand.

References

- Chansawang, P. (2016). Personality Problems in Children. Retrieved from <http://taamkru.com/th>
- Department of Empowerment of Persons with Disabilities, Ministry of Social Development and Human Security. (2020). *Statistics of Persons with Disabilities by Gender and Region*. Retrieved from <http://www.nep.go.th>
- Department of Mental Health, Ministry of Public Health (2007). *EQ: Emotional Intelligence Test (Reverse version)*. Division of Mental Health Promotion and Development, Department of Mental Health.
- Disability Student Support Center. (2015). *Annual Report for the Fiscal Year*. Faculty of Education, Lampang Rajabhat University.
- Office of Higher Education Commission. (2010). *Guidelines and Principles for Establishing Disability Student Support Center*. Office of Higher Education Commission.

- Pantrakool, S., & Chanchalor, S. (2019). The Development of Model for Parent Cooperation in Teaching Management toward Emotional Intelligence and Learning Achievement of Hearing Impaired Students. *Journal of Ratchasuda College for Research and Development of Persons With Disabilities*, 15(1).
- Poomsanguan, K. & Paikoh, K. (2014). Nurses and Development of Emotional Quotient. *Journal of the Royal Thai Army Nurses Volume*, 15(3).
- Ramkumar, T., Ramesh, M. (2016). Emotional Intelligence among Differently Able Employees. *Saudi Journal of Humanities and Social Sciences*, 16(3), 116-123.
- Sukbunpant, S. (2019). Obstacles and success of the adjustment of people with disabilities. *Journal of Ratchasuda College for Research and Development of Persons with Disabilities*, 15(1).
- Suriwong, P. (2016). Keep up Teens' Emotion: Cope with Violent Problems. Retrieved from [https://www.thaihealth.or.th/Content/33958- “ออกแบบเมือง”หยุดพฤติกรรมเนือยนิ่ง.html](https://www.thaihealth.or.th/Content/33958-“ออกแบบเมือง”หยุดพฤติกรรมเนือยนิ่ง.html)
- Yenyuak, C. (2016). Emotional Quotient of Management Major Students, Faculty of Business Administration, Rangsit University. *Journal of Business Administration. Association of Private Higher Education Institutions of Thailand*, 4(2).

การพัฒนาต้นแบบระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวม

ชนิศา ตันติเฉลิม¹, วาทีนี ออมรไพศาลเลิศ²

^{1,2} กลุ่มวิจัยการจัดการความช่วยเหลือทางวิชาการและพฤติกรรมสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Email: ¹chanisa.a@chula.ac.th ²watinee.o@chula.ac.th

Received: April 27, 2021

Revised: July 14, 2021

Accepted: August 19, 2021

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มุ่งเป้าหมายเพื่อพัฒนาต้นแบบระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวม ใช้วิธีการดำเนินการวิจัยรูปแบบผสมผสานวิธี (mixed methodology) ประกอบด้วยระยะที่ 1 การพัฒนาชุดแนวทางการดำเนินงานระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวมและนำไปทดลองในโรงเรียน 2 แห่ง และระยะที่ 2 คณะผู้วิจัยสังเคราะห์ข้อมูลจากระยะที่ 1 และนำไปวิพากษ์เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะ และปรับเป็นต้นแบบระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวม ผลการวิจัยหลังจากนำชุดแนวทางการดำเนินงานระบบฯ ที่พัฒนาขึ้นไปทดลองในโรงเรียนพบว่ามีความพร้อมและติดตามการเปลี่ยนแปลงของการจัดการศึกษาแบบเรียนรวมเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ผลการจัดวิพากษ์ต้นแบบระบบ ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวมที่ดี พบว่า ควรประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วน ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ตัวบ่งชี้ 6 ด้านของระบบฯ (inputs) คือ (1) การจัดการเรียนการสอน (2) การบริหารระบบทรัพยากรและข้อมูล (3) การดูแลช่วยเหลือและส่งเสริมศักยภาพ (4) การมีส่วนร่วมในโรงเรียนของผู้เรียน (5) การทำงานร่วมกันของผู้เกี่ยวข้อง และ (6) การพัฒนาครู องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการดำเนินงานช่วยเหลือหลายระดับตามแนวทาง Multi-Tier Systems of Support (process) ได้แก่ ระดับที่ 1 การส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนทั่วไป ระดับที่ 2 การส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนที่มีภาวะเสี่ยง และ ระดับที่ 3 การส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ และองค์ประกอบที่ 3 ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ 2 ด้าน (outputs) ได้แก่ (1) ผลที่เกิดกับผู้เรียน และ (2) ผลที่เกิดกับบุคลากรในโรงเรียน

คำสำคัญ: การส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน, การจัดการศึกษาแบบเรียนรวม, โรงเรียนเรียนรวม

Developing Prototype of Student Support and Development System for Inclusive Schools

Chanisa Tantixalerm¹, Watinee Amornpaisarnloet²

^{1,2}Research Group in Academic and Behavior Interventions for Learners with Special Needs, Faculty of
Education, Chulalongkorn University

E-mail: ¹chanisa.a@chula.ac.th ²watinee.o@chula.ac.th

Received: April 27, 2021

Revised: July 14, 2021

Accepted: August 19, 2021

Abstract

This study aims to develop a prototype of “student support and development system for inclusive schools”. Mix-methodology was applied to investigate how to create the prototype. There were 2 phases of the study. In Phase 1, the guideline of student support and development system for inclusive schools was developed and implemented in two schools as a trial phase. In Phase 2, the data from the previous stages was synthesized, and the expert panel was conducted to compile recommendations before the prototype of student support and development system for inclusive schools was created. The research found that the scores on school readiness in inclusive practices of both schools were increased after implemented the guideline. Furthermore, it was found that the prototype of student support and development system for inclusive schools should consist of 3 components. The first component was 6 key factors (inputs) including 1) teaching and learning procedures, 2) resources and data management, 3) support and intervention procedures, 4) students’ engagement in school, 5) collaboration, and 6) teachers’ professional development. The second component (process) was Multi-Tiered System of Support approach comprising of Tier 1–supports for general education students; Tier 2–supports for at-risk students; and Tier 3–supports for students with special needs. The last component was the success indications (outputs) which include 1) students’ outcomes and 2) school personnel outcomes.

Keywords: Student Support and Development System, Inclusive Education, Inclusive School

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการศึกษาแบบเรียนรวม เป็นแนวทางสากลที่ประเทศต่าง ๆ ให้การยอมรับให้เป็นแนวนโยบายการปฏิรูประบบการศึกษาในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา (UNESCO, 2000) จึงมีความสำคัญยิ่งสำหรับประเทศไทยที่จะขับเคลื่อนการพัฒนาการศึกษาสำหรับผู้เรียน “ทุกคน” ให้เกิดเป็นรูปธรรมอย่างแท้จริง ทั้งนี้การเรียนรวมมิใช่เพียงแค่การให้โอกาสผู้เรียนพิการ หรือ ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ เรียนร่วมกับผู้เรียนทั่วไป แต่เป็นการยกระดับคุณภาพการศึกษารอบด้าน ด้วยกระบวนการบูรณาการทำงานอย่างเป็นระบบเพื่อพัฒนาผู้เรียนทุกคนและการอยู่ร่วมกันในโรงเรียนอย่างปลอดภัยและมีความสุข ที่ผ่านมามีการเน้นการพัฒนาผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ เนื่องจากในทางปฏิบัติ กระบวนการจัดการเรียนการสอนและการช่วยเหลือยังขาดการคำนึงถึงความแตกต่างของบุคคลกลุ่มนี้อย่างแท้จริง (Sailor, 2015; Wapling, 2016) ดังนั้น การนำแนวคิดของการเรียนรวมไปสู่การปฏิบัติในโรงเรียนจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยเพื่อพิจารณากระบวนการของการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนทุกคนบนพื้นฐานของการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม

ในบริบทของการพัฒนาผู้เรียนทุกคน ผลการศึกษาวิจัยในต่างประเทศยืนยันว่า แนวคิดการจัดการศึกษาแบบเรียนรวมสามารถนำไปสู่กระบวนการปฏิบัติได้จริง ส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกคนได้พัฒนาศักยภาพอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลทั้งผู้เรียนทั่วไปและผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ

ซึ่งนอกจากจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีต่อผู้เรียนแล้วยังเป็นที่ประจักษ์ว่ายังก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนในชุมชนและสังคม (Kurth, Lyon, & Shgren, 2015; Ruijs, Van der Veen, & Peetsman, 2010) อย่างไรก็ตาม กระบวนการดำเนินงานและปัจจัยของความสำเร็จของระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนในบริบทของการเรียนรวมอาจจะไม่จำเป็นต้องเหมือนกันสามารถปรับเปลี่ยนสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนที่มีความหลากหลาย สภาพแวดล้อม และวัฒนธรรมในแต่ละสถานที่ (Kurth et al., 2015; Pivik, McComas, & Laflamme, 2002)

จากการศึกษางานวิจัยในต่างประเทศ โดยเฉพาะในประเทศที่ประสบความสำเร็จด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนทุกคนในโรงเรียน เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า กรอบการทำงาน (framework) เพื่อดูแลช่วยเหลือและพัฒนาผู้เรียนที่มีการศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ช่วงปี ค.ศ. 1990 เรียกว่า “กรอบการทำงานเพื่อช่วยเหลือและส่งเสริมพฤติกรรมเชิงบวก” (Positive Behavioral Interventions and Supports: PBIS) และ “กรอบการทำงานเพื่อให้การช่วยเหลือทางการเรียนตามการตอบสนองของผู้เรียน” (Response to Intervention: RtI; Tantixalerm, 2017) มาใช้ในการส่งเสริมผู้เรียนทุกคนในโรงเรียน ซึ่งในปัจจุบันได้มีการศึกษาเพื่อรวมกรอบการทำงานทั้งสองระบบเข้าด้วยกันและเรียกว่า “กรอบการทำงานเพื่อการช่วยเหลือและพัฒนาผู้เรียนในหลายระดับ” (Multi-Tiered System of Support: MTSS; Thompson & Cox, 2016) กรอบการทำงานในโรงเรียนเพื่อส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนทุกคนดังกล่าว เป็นแนวปฏิบัติของ

โรงเรียน โดยผู้เกี่ยวข้องทำงานร่วมกันเป็นทีมอย่างเป็นระบบ เพื่อป้องกันปัญหา และมีกระบวนการจัดการที่สามารถปรับเปลี่ยนระดับการส่งเสริมและพัฒนาช่วยเหลือผู้เรียนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ครอบคลุมถึงผู้เรียนทุกคน (Harlacher et al., 2014) มีผลเป็นที่ประจักษ์พบว่านับตั้งแต่โรงเรียนในประเทศสหรัฐอเมริกาเริ่มนำกรอบการทำงานเพื่อการช่วยเหลือและพัฒนาผู้เรียนหลายระดับเข้ามาใช้อย่างเป็นระบบ จำนวนของผู้เรียนที่มีการส่งต่อ (refer) ไปรับบริการการศึกษาพิเศษมีจำนวนลดลง โดยในปี ค.ศ. 2013 พบว่าผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ในโรงเรียนเรียนรวมลดลงร้อยละ 13.8 เมื่อเทียบกับปี ค.ศ. 2008-2009 เนื่องจากโรงเรียนมีการคัดกรองที่เป็นระบบ สามารถคัดกรองผู้เรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อปัญหาด้านการเรียนและดำเนินการป้องกันช่วยเหลือผู้เรียนได้อย่างทันท่วงที (Tantixalerm, 2017)

สำหรับประเทศไทย งานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าการปฏิรูประบบการศึกษาไทยเพื่อพัฒนาผู้เรียนนั้นยังมีขีดจำกัดในด้านการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ โดยยังต้องพัฒนาระบบให้ผู้เรียนได้รับบริการทางการศึกษาที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับความแตกต่างด้านบริบทการเรียนรู้ สังคม วัฒนธรรม และความต้องการจำเป็นพิเศษ ซึ่งทั้งกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยคัดกรองความต้องการจำเป็นพิเศษ และกลุ่มที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยคัดกรองแต่ประสบปัญหาทางการศึกษา (กลุ่มที่มีภาวะเสี่ยง) จำเป็นต้องได้รับการดูแลช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด และบางกรณีต้องจัดการศึกษาเป็นเฉพาะบุคคล (Tantixalerm, 2014)

โดยที่ผ่านมา งานวิจัยพบว่า ผู้เรียนกลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงอาจไม่ได้รับการช่วยเหลือเนื่องจากเกณฑ์กำหนดคุณสมบัติที่เข้าข่ายควรได้รับการบริการทางการศึกษาพิเศษยังไม่ชัดเจน (Fletcher et al., 2002) ดังนั้นการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาจึงจำเป็นต้องให้ความช่วยเหลือที่จำเป็นสอดคล้องและเหมาะสมกับปัญหาและที่สำคัญต้องดำเนินการตั้งแต่แรกเริ่ม เช่นช่วยเหลือทันทีที่ผู้เรียนเริ่มเข้าศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาตอนต้นเพื่อป้องกันปัญหาทางการเรียนและพฤติกรรมที่อาจเพิ่มความรุนแรงมากขึ้นและแก้ไขได้ยากมากขึ้น (Fletcher & Vaughn, 2009) อย่างไรก็ตาม จำนวนการสำรวจผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษคัดกรองโดยแบบประเมินที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานภาครัฐซึ่งพบว่ามีผู้เรียนที่หลุดการสำรวจและเข้าข่ายอยู่ในภาวะเสี่ยงอีกเป็นจำนวนไม่น้อย ดังนั้นการพัฒนาผู้เรียนจึงจำเป็นต้องมีระบบรองรับที่เหมาะสมได้มาตรฐานเป็นแนวทางการประเมินคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรวม จากผลการประกันคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรวมดังกล่าวพบข้อจำกัดเรื่องการนำไปใช้จัดการศึกษาแบบเรียนรวมในโรงเรียนโดยเฉพาะด้านการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนยังขาดการบูรณาการการทำงานร่วมกันเป็นองค์รวมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมทั้งยังมีข้อจำกัดด้านระบบและกระบวนการในการนำข้อมูลของผู้เรียนมาเพื่อตัดสินใจปรับเปลี่ยนการให้บริการช่วยเหลือทางการศึกษา ทำให้การส่งเสริมพัฒนายังไม่เกิดเป็นรูปธรรมสำหรับผู้เรียนทุกคน (Special Education Bureau, 2017)

จากข้อมูลดังกล่าว กระบวนการสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนจึงมิใช่แค่เพียงการพัฒนาผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษเป็นเฉพาะบุคคล หากแต่เป็นการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนทุกคนตามความต้องการจำเป็นที่แตกต่างกัน แนวทางการประกันคุณภาพของโรงเรียนเรียนรวมในปัจจุบันเป็นข้อกำหนดของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ต้องการเฉพาะในสถานศึกษาที่มีผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษเรียนรวมอย่างเป็นทางการเท่านั้นและดำเนินการประเมินในลักษณะ rubric โดยไม่ได้ระบุรายละเอียดของแนวทางการปฏิบัติ เมื่อเปรียบเทียบกับการประเมินระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนในต่างประเทศ เช่น “กรอบการทำงานเพื่อช่วยเหลือและส่งเสริมพฤติกรรมเชิงบวก” (Positive Behavioral Interventions and Supports: PBIS) ซึ่งจะมีองค์ประกอบของแนวทางการปฏิบัติและเกณฑ์การประเมินที่ต่างไปโดยมีการระบุแบ่งระดับของการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนทุกคนเป็น 3 ระดับ (tiers) สอดคล้องกับความต้องการจำเป็น

งานวิจัยครั้งนี้จึงมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนในบริบทของผู้เรียนทุกคน มีกระบวนการและแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับหลายภาคฝ่าย โดยประยุกต์ “ศาสตร์การนำไปสู่การปฏิบัติ” (Implementation Science) มาใช้ในการวางแผนเพื่อให้เกิดแนวปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ มีกลไกการทำงานที่ส่งผลให้เกิดความยั่งยืน (Amornpaisarnloet, 2020; Cook & Odom, 2013; Fixsen et al., 2009) ผ่านการศึกษาอย่างละเอียดรอบคอบถึงปัจจัยที่มา ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ปัจจัยและตัวบ่งชี้ของระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนจากเอกสาร

และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนในปัจจุบัน รวมทั้งดำเนินการศึกษาในเชิงลึกในโรงเรียนที่มีการปฏิบัติเป็นเลิศ (best practice) และพัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวมที่เหมาะสมกับประเทศไทย สำหรับนำไปขยายผลในโรงเรียนของประเทศไทยสอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษาทั้งระบบในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดแนวทางการดำเนินงาน (guidelines) ระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวม

2. เพื่อสังเคราะห์ผลและนำเสนอต้นแบบระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวม

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยใช้วิธีการดำเนินการวิจัยรูปแบบผสมผสานวิธี (mixed-methodology) แบ่งการนำเสนอเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาและทดลองใช้ชุดแนวทางการดำเนินงานระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวม

ระยะที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อนำชุดแนวทางการดำเนินงานระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวมที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ โดยคณะผู้วิจัยพัฒนาชุดแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับการเรียนรวมขึ้นจากการสังเคราะห์ปัจจัย

และตัวบ่งชี้ และนำไปทดลองใช้ในโรงเรียนตัวอย่าง
วิจัยจำนวน 2 แห่ง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่างวิจัย

ตัวอย่างวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ โรงเรียน
ระดับประถมศึกษา จำนวน 2 แห่ง ใช้การเลือกแบบ
เจาะจงตามเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างวิจัย คือ 1) เป็น
โรงเรียนระดับประถมศึกษาขนาดกลาง หรือโรงเรียน
ประถมศึกษาขยายโอกาสขนาดกลาง สังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และ 2)
สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยแหล่งข้อมูลในการ
วิจัยที่ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ ได้แก่

โรงเรียนที่ 1 ตั้งอยู่ที่จังหวัดสมุทรสาคร เปิด
สอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่
6 มีห้องเรียนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็น
พิเศษคู่ขนานและชั้นเรียนรวม เป็นโรงเรียนแกนนำการ
จัดการศึกษาเรียนร่วมจากสำนักบริหารงานการศึกษา
พิเศษ

โรงเรียนที่ 2 ตั้งอยู่ที่จังหวัดสตูล เป็น
โรงเรียนขยายโอกาสที่จัดการศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาล
ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีห้องเรียนคู่ขนาน
สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ ได้รับการ
สนับสนุนจากศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัด
นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้เรียนรวมใน
ชั้นเรียนทั่วไป สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการจำเป็น
พิเศษประเภทอื่น ๆ แยกเรียนในห้องเรียนคู่ขนานซึ่ง
จัดการเรียนการสอนแบบเฉพาะบุคคล

หลังจากได้โรงเรียนตอบรับเข้าร่วมการวิจัย
แล้ว กลุ่มเป้าหมายได้แก่ ครู จำนวน 10 คน ต่อ
โรงเรียน ผู้บริหาร จำนวน 1 คนต่อโรงเรียน และ

ผู้ปกครองของผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ
โรงเรียนละ 3 คน ซึ่งคัดเลือกจากการเสนอชื่อคัดเลือก
โดยครูของแต่ละโรงเรียน

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือหลักในการวิจัยคือชุดแนวทางการ
ดำเนินงาน (guidelines) ระบบส่งเสริมและพัฒนา
ผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวมที่ได้พัฒนาขึ้นจากการ
ทบทวนวรรณกรรมและจากการลงพื้นที่ศึกษาเชิงลึกใน
โรงเรียนที่มีการปฏิบัติเป็นเลิศ (Best Practices)
จำนวน 2 แห่ง ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ได้รับรางวัลระบบดูแล
ผู้เรียนระดับประเทศ จากนั้นจึงสังเคราะห์ได้ปัจจัยและ
ตัวบ่งชี้ของระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับ
โรงเรียนเรียนรวมและพัฒนาขึ้นเป็นชุดแนวทางการ
ดำเนินงานฯ ซึ่งประกอบด้วย 1) เครื่องมือสำหรับการ
เก็บรวบรวมข้อมูล และ 2) โปรแกรมอบรมบุคลากร
เพื่อส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวม
เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ มีรายละเอียดดังนี้

1. เครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล
ชุดแบบสำรวจความพร้อมและติดตามการเปลี่ยนแปลง
ของการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม ชุดแบบสำรวจฯ นี้
เป็นแบบตรวจสอบรายการเกี่ยวกับการปฏิบัติของ
โรงเรียนและระดับคุณภาพการปฏิบัติ มีลักษณะการให้
คะแนน ซึ่งประกอบด้วย 2 หัวข้อใหญ่ ได้แก่ 1) การ
ปฏิบัติ (0 = ไม่พบการปฏิบัติ และ 1 = พบการปฏิบัติ)
และ 2) คุณภาพการปฏิบัติ (1=ควรปรับปรุง 2=พอใช้
3=ดีมาก) โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1
การส่งเสริมศักยภาพนักเรียนทั่วไป (10 ข้อ) ตอนที่ 2
การดูแลช่วยเหลือนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยง (9 ข้อ) และ

ตอนที่ 3 การดูแลช่วยเหลือนักเรียนที่มีความต้องการ
จำเป็นพิเศษ (11 ข้อ) การแปลคะแนนเต็มรายข้อจาก
3 คะแนน เป็นคำร้อยละ

ทั้งนี้ในการสำรวจความพร้อมประเด็นต่าง ๆ
จะต้องระบุหลักฐานเชิงประจักษ์ในแต่ละข้อเพื่อ
สนับสนุนการให้คะแนน หลักฐานอาจมาจากการ
สัมภาษณ์ การสังเกต หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องโดยมี
เครื่องมือที่ช่วยในการเก็บหลักฐานดังนี้

1.1 แบบตรวจสอบรายการข้อมูลโรงเรียน
ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ได้แก่ 1) ข้อมูลพื้นฐานของ
โรงเรียน ได้แก่ ข้อมูลจำนวนบุคลากร ข้อมูลจำนวน
นักเรียน และ 2) ข้อมูลการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน
สำหรับ 2.1) ผู้เรียนทั่วไป มีข้อคำถามย่อยตรวจสอบ
ข้อมูล 5 รายการ 2.2) ผู้เรียนที่มีภาวะเสี่ยง มีข้อ
คำถามย่อยตรวจสอบข้อมูล 5 รายการ และ 2.3)
ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ มีข้อคำถามย่อย
ตรวจสอบข้อมูล 7 รายการ มีลักษณะการตอบ คือ
สถานที่พบ ได้แก่ มี หรือ ไม่มี และส่วนบันทึกลักษณะ
การปฏิบัติ

1.2 แบบสังเกตสภาพแวดล้อมภายใน
โรงเรียน ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ 1) ข้อมูล
เบื้องต้น ได้แก่ ชื่อโรงเรียน ข้อมูลชั้นเรียน ข้อมูลครู
ประเภทของการบริหารในชั้นเรียน ลักษณะของ
นักเรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ และโครงร่าง
ของการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน และ 2) ข้อมูล
ระดับการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนในระดับของผู้เรียน
ทั่วไป ผู้เรียนที่มีภาวะเสี่ยง และผู้เรียนที่มีความ
ต้องการจำเป็นพิเศษ มีลักษณะเป็นข้อคำถาม ที่แสดง
ถึงการทำงานหรือการปฏิบัติของครูที่เกี่ยวข้องกับการ

ส่งเสริมและการพัฒนาผู้เรียนในระดับต่าง ๆ มีลักษณะ
การตอบ คือ สถานที่พบ ได้แก่ มี หรือ ไม่มี และส่วน
บันทึกลักษณะการปฏิบัติ

1.3 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับระบบส่งเสริมและ
พัฒนาผู้เรียนในโรงเรียนเรียนรวม ประกอบด้วย
ประเด็นคำถามสำหรับครู (ครูทั่วไป จำนวน 9 ข้อ และ
ครูการศึกษาพิเศษ จำนวน 7 ข้อ) ผู้บริหารสถานศึกษา
(จำนวน 5 ข้อ) และผู้ปกครอง (จำนวน 4 ข้อ) ซึ่ง
ประเด็นคำถามสำหรับครู โดยมีประเด็นของข้อคำถาม
ปลายเปิด และแสดงถึงการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม
ในโรงเรียนที่จัดให้แก่เด็กนักเรียนที่มีระดับต่าง ๆ กัน

2. โปรแกรมอบรมบุคลากรเพื่อส่งเสริมและ
พัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวมเพื่อนำไปสู่
การปฏิบัติแบ่งออกเป็น 4 โมดูลการอบรม คือ โมดูลที่
1 หลักการและความรู้เบื้องต้นสำหรับการจัดการเรียน
รวม โมดูลที่ 2 การส่งเสริมศักยภาพนักเรียนทั่วไป
โมดูลที่ 3 การดูแลช่วยเหลือเด็กนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยง
และ โมดูลที่ 4 การดูแลช่วยเหลือเด็กนักเรียนที่มีความ
ต้องการจำเป็นพิเศษ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ คณะผู้วิจัย
ส่งเครื่องมือให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วย
ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ ด้านการวัดและ
ประเมิน และด้านการวิจัยทางการศึกษา เพื่อตรวจสอบ
ความตรงเชิงเนื้อหา และหาค่าดัชนีความสอดคล้องซึ่ง
ในเครื่องมือทั้งหมดเท่ากับ 0.66 – 1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ยื่นขอคำรับรองจริยธรรมในคนจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนและผ่านการรับรองจริยธรรมเลขที่ COA No. 054/2562

2. ติดต่อโรงเรียนตัวอย่างวิจัยเพื่อดำเนินการ รวบรวมข้อมูล โดยคณะผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดการ ดำเนินการวิจัยและระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้อำนวยการ ครู และผู้ปกครองที่ตกลงเข้าร่วมงาน วิจัยได้ลงชื่อแสดงความยินยอมในแบบฟอร์ม

3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยชุดแบบ สำนวความพร้อมและติดตามการเปลี่ยนแปลงของการ จัดการศึกษาแบบเรียนรวม ซึ่งประกอบด้วย แบบ สังเกต แบบสัมภาษณ์ และแบบตรวจสอบรายการ ข้อมูลโรงเรียน กับตัวอย่างวิจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้มา วิเคราะห์ความพร้อมและความต้องการของโรงเรียน และวางแผนการอบรมให้ตรงกับความต้องการ

4. ดำเนินการอบรมบุคลากรครูในโรงเรียน ตัวอย่างวิจัย จำนวน 20 ชั่วโมง โดยคณะผู้วิจัยที่มีความ เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม ทั้งนี้เนื้อหาการอบรมได้ออกแบบให้เหมาะสมกับข้อมูล จากชุดแบบสำนวนความพร้อมฯ

5. ติดตามผลการปฏิบัติงานของผู้เข้าอบรม ด้วยการติดต่อสื่อสารผ่านทางรูปแบบออนไลน์และเชิง พื้นที่โดยเข้าเยี่ยมและสังเกตในชั้นเรียนให้ผลป้อนกลับ และคำแนะนำเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมและพัฒนา ผู้เรียน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงบรรยาย ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ

วิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปประเด็นที่ สำคัญด้วยโปรแกรม QSR NVivo 12

ระยะที่ 2 การสังเคราะห์และการวิพากษ์ต้นแบบชุด แนวทางการดำเนินงานระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน สำหรับโรงเรียนเรียนรวม

การวิจัยระยะนี้ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ สังเคราะห์และนำเสนอต้นแบบระบบส่งเสริมและ พัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวม และนำไป วิพากษ์เพื่อพัฒนาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ให้เกิดต้นแบบชุด แนวทางการดำเนินงานระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน สำหรับโรงเรียนเรียนรวม ตามศาสตร์การนำไปสู่การ ปฏิบัติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัด การศึกษาแบบเรียนรวม หรือ ด้านการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษจำนวน 8 คน โดยเป็นผู้ปฏิบัติเชิงนโยบายและ/หรือเชิงปฏิบัติ ประกอบด้วย 1) อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย จำนวน 6 คน 2) ครูประจำโรงเรียน หรือ ครูประจำศูนย์ การศึกษาพิเศษประจำจังหวัด จำนวน 1 คน 3) นักวิชาการประจำศูนย์การศึกษาพิเศษและเรียนรวม สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 1 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ร่างต้นแบบ ชุดแนวทางการดำเนินงานระบบส่งเสริมและพัฒนา ผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวม และ 2) แบบประเด็น คำถามสำหรับการวิพากษ์

การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การจัด ประชุมกลุ่มย่อย (focus group) โดยคณะผู้ทรงคุณวุฒิ และวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักการวิจัยเชิงคุณภาพโดย

การสรุปประเด็นและกำหนดกรอบประเด็น เพื่อนำไปสู่ การปรับปรุงต้นแบบชุดแนวทางการดำเนินงานระบบ ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวม ต่อไป

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาและทดลองใช้ชุดแนวทางการ ดำเนินงานระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับ โรงเรียนเรียนรวม

ผลการพัฒนาชุดแนวทางฯ พบว่า ชุด แนวทางฯ ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่ 1) เครื่องมือเพื่อการสำรวจและติดตามความพร้อมและ การเปลี่ยนแปลงของการจัดการศึกษา 2) โปรแกรม อบรมบุคลากรเพื่อส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับ โรงเรียนเรียนรวม และ 3) แนวทางการใช้ชุดแนว การดำเนินงานระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน

สำหรับโรงเรียนเรียนรวม ทั้งนี้องค์ประกอบที่ 1 และ 2 คณะผู้วิจัยได้อธิบายรายละเอียดไว้ในเครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัยแล้ว ในตอนนี้จึงอธิบายองค์ประกอบที่ 3 ได้แก่ แนวทางการใช้ชุดแนวทางฯ กล่าวคือ คณะผู้วิจัย ดำเนินการตามศาสตร์การนำไปสู่การปฏิบัติ (implementation science) โดยมีองค์ประกอบ สำคัญ ได้แก่ 1) การคัดเลือกครูหรือบุคลากรทาง การศึกษา 2) การพัฒนาบุคลากร 3) การฝึกอบรมและ การให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง 4) การประเมินผลครู หรือบุคลากรทางการศึกษา 5) ระบบการให้ข้อมูลที่ สนับสนุนการตัดสินใจ 6) การสนับสนุนการอำนวยความสะดวกในการดำเนินการ และ 7) การวางแผน การดำเนินการอย่างเป็นระบบ มีรายละเอียดในตาราง ที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 การนำชุดแนวทางฯ ไปสู่การปฏิบัติใช้

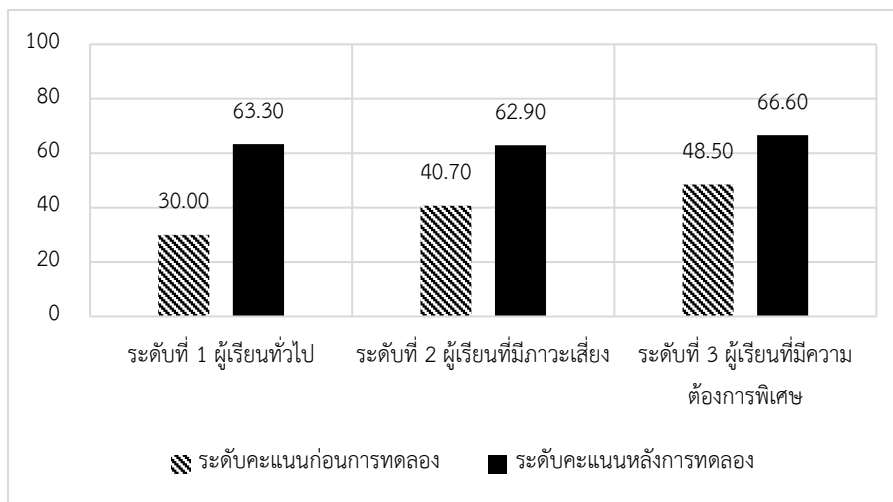
องค์ประกอบของ ศาสตร์การนำไปสู่การปฏิบัติ	การดำเนินการ
1. การคัดเลือกครูหรือบุคลากร ทางการศึกษา	- การคัดเลือกบุคลากรครูตามความสนใจในการจัดการศึกษาเรียนรวม - การคัดเลือกบุคลากรครูที่มีความเกี่ยวข้องต่อการจัดการศึกษาเรียนรวมใน โรงเรียน
2. การพัฒนาบุคลากร	- การใช้โปรแกรมส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวมเพื่อนำไปสู่การ ปฏิบัติ จำนวน 4 โมดูล
3. การฝึกอบรมและการให้ คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง	- การอบรมให้ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 20 ชั่วโมง - การให้คำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชัน LINE และโทรศัพท์ทั้งในลักษณะกลุ่มและส่วน บุคคล
4. การประเมินผลครูหรือบุคลากร ทางการศึกษา	- การเก็บข้อมูลด้านสมรรถนะครูทั้งก่อน ระหว่าง และ หลังการวิจัย

ตารางที่ 1 การนำชุดแนวทางฯ ไปสู่การปฏิบัติใช้ (ต่อ)

องค์ประกอบของ ศาสตร์การนำไปสู่การปฏิบัติ	การดำเนินการ
5. ระบบการให้ข้อมูลที่สนับสนุน การตัดสินใจ	- การนำเสนอแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมต่อปัญหาของตัวอย่างวิจัย - การนำเสนอเอกสารความรู้ผ่าน Google Drive platform
6. การสนับสนุนการอำนวยความสะดวกในการดำเนินการ	- การสนับสนุนด้านต่าง ๆ จากผู้บริหารในโรงเรียนในการจัดอบรมและพัฒนาครู
7. การวางแผนการดำเนินการ อย่างเป็นระบบ	- การจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญคอยสนับสนุนการปฏิบัติของตัวอย่างวิจัย - การวางแผนเพื่อลงพื้นที่ติดตามการปฏิบัติของตัวอย่างวิจัย

คณะผู้วิจัยได้นำชุดแนวทางฯ ไปปฏิบัติใช้ในโรงเรียนกรณีศึกษา 2 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนที่ 1 และโรงเรียนที่ 2 โดยได้เปรียบเทียบข้อมูลผลการใช้ชุดแนวทางฯ ในภาพรวมจากการสำรวจความพร้อมของการจัดการศึกษาแบบเรียนรวมของโรงเรียนที่ 1 หลังจากการเข้าร่วมโครงการฯ พบว่า มีการพัฒนาระดับความพร้อมของการจัดการศึกษาแบบเรียนรวมจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความพร้อมของการจัดการศึกษาแบบเรียนรวมก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการได้วางแผนภาพ 1 พบว่า โรงเรียนที่ 1

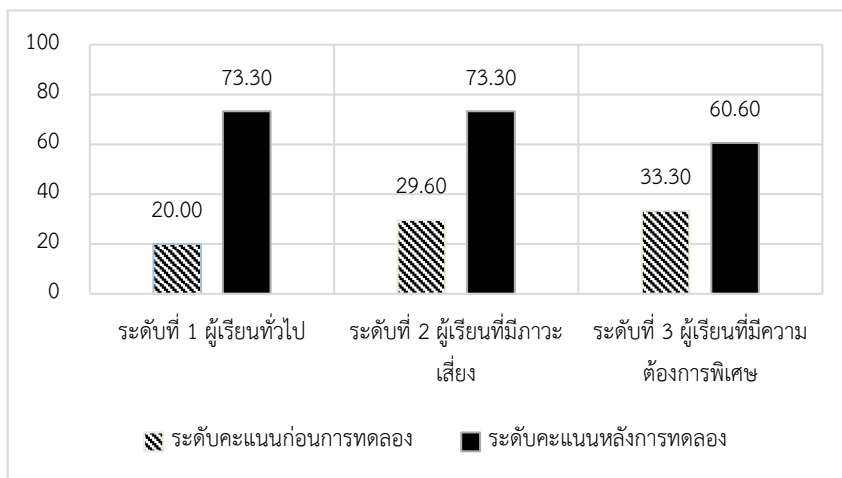
มีความพร้อมของการจัดการศึกษาแบบเรียนรวมหลังเข้าร่วมโครงการฯ เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเข้าร่วมในทั้ง 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 การส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนทั่วไปคะแนนความพร้อมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 30.00 เป็นร้อยละ 63.30 ระดับที่ 2 การดูแลช่วยเหลือผู้เรียนที่มีภาวะเสี่ยงคะแนนความพร้อมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 40.70 เป็นร้อยละ 62.90 และระดับที่ 3 การดูแลช่วยเหลือผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษมีคะแนนความพร้อมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 48.50 เป็น ร้อยละ 66.60



ภาพที่ 1 กราฟแสดงการเปรียบเทียบคะแนนความพร้อมของการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม (Checklist) ก่อน-หลังการทดลอง โรงเรียนที่ 1

ส่วนโรงเรียนที่ 2 มีการพัฒนาความพร้อมของการจัดการศึกษาแบบเรียนรวมจากระดับน้อยเป็นระดับมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความพร้อมของการจัดการศึกษาแบบเรียนรวมก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ ได้วางแผนภาพ 2 โรงเรียนที่ 2 มีความพร้อมของการจัดการศึกษาแบบเรียนรวมหลังเข้าร่วมโครงการฯ เพิ่มขึ้น ทั้ง 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 การ

ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนทั่วไปคะแนนความพร้อมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 20.00 เป็น ร้อยละ 73.30 ระดับที่ 2 การดูแลช่วยเหลือผู้เรียนที่มีภาวะเสี่ยงคะแนนความพร้อมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 29.60 เป็นร้อยละ 73.30 และระดับที่ 3 การดูแลช่วยเหลือผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษมีคะแนนความพร้อมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 33.30 เป็น ร้อยละ 60.60



ภาพที่ 2 กราฟแสดงการเปรียบเทียบคะแนนความพร้อมของการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม (Checklist) ก่อน-หลังการทดลอง โรงเรียนที่ 2

รายละเอียดการเปรียบเทียบข้อมูลเชิงคุณภาพของทั้งสองโรงเรียน แบ่งออกเป็น 6 ประเด็นตามปัจจัยหลักในการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน มีรายละเอียดดังนี้

1.ด้านการจัดการเรียนการสอน

ก่อนการทดลองใช้ชุดแนวทางฯ ทั้งสองโรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนรวม ทั้งนี้พบว่าผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษส่วนใหญ่เรียนอยู่ในชั้นเรียนปกติ ทั้งสองโรงเรียนมีการจัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคลให้แก่ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ โดยส่วนมากเรียนรวมในชั้นเรียนทั่วไปและมีการสอนเสริมในห้องเรียนโดยครูการศึกษาพิเศษ

หลังการทดลองใช้ชุดแนวทางฯ พบว่า ทั้งสองโรงเรียนมีการวางแผนการจัดการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผลอย่างเป็นระบบ มีการติดตามผู้เรียน การบันทึกหลังสอน เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงและ

พัฒนาการจัดการเรียนการสอน อย่างไรก็ดีพบว่าทั้งสองโรงเรียนยังขาดการจัดชั่วโมง

คุณธรรม แต่ใช้การปลูกฝังคุณลักษณะนี้ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กิจกรรมหน้าเสาธง เป็นต้น

2. ด้านการบริหารทรัพยากรและข้อมูล

ก่อนการทดลองใช้ชุดแนวทางฯ พบว่าโรงเรียนที่ 1 ครูประจำชั้นจะทำการเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ส่วนโรงเรียนที่ 2 ครูทุกคนต้องกรอกข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนลงใน logbook นอกจากนี้พบว่าโรงเรียนที่ 1 มีระบบการช่วยเหลือผู้เรียน โดยใช้ข้อมูลจากแบบประเมิน SDQ การสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน ในการคัดกรองผู้เรียน โดยครูประจำชั้นเริ่มทำในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หากพบว่าผู้เรียนมีภาวะเสี่ยง จะส่งต่อให้แพทย์วินิจฉัยต่อไป ด้านโรงเรียนที่ 2 พบว่า หลังได้รับการคัดกรองและวินิจฉัย จะบันทึกข้อมูลของผู้เรียน

ควบคู่ไปกับการใช้แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล โดยการคัดกรองผู้เรียนอาจทำซ้ำในบางกรณี เช่น ผู้เรียน มีผลการพัฒนาตนเองต่ำลง แต่ในกรณีที่ผลการเรียน สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทางโรงเรียนก็จะคัดชื่อออกจากการ เป็นผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ บุคลากรที่ทำ หน้าที่คัดกรองผู้เรียนเป็นหลักคือ ครูประจำชั้นและครู การศึกษาพิเศษ

หลังการทดลองใช้ชุดแนวทางฯ พบว่า ทั้งสอง โรงเรียนใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลายมากขึ้นในการ ประเมิน เช่น กิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อนผู้เรียน ครูผู้สอน และผู้ปกครอง ในการประเมินเพื่อช่วยเหลือ ผู้เรียน นอกจากนี้พบว่า โรงเรียนที่ 1 มีระบบการส่งต่อ ข้อมูลของผู้เรียนที่ชัดเจนขึ้น ด้าน โรงเรียนที่ 2 ใช้ผล การสอบอ่าน - เขียน ที่จัดทำโดยสพฐ. เป็นข้อมูล ประกอบการช่วยเหลือผู้เรียน และออกข้อสอบตาม แนวทาง Curriculum based Measurement (CBM) สำหรับการอ่านและการเขียนในชั้นเรียน

3. ด้านการดูแลช่วยเหลือและส่งเสริมศักยภาพ

ก่อนการทดลองใช้ชุดแนวทางฯ พบว่า ทั้งสอง โรงเรียนมีการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนตามนโยบายของ รัฐบาล ในกรณีที่ผู้เรียนยังไม่ได้รับการวินิจฉัยทั้งสอง โรงเรียน ได้จัดให้ผู้เรียนทุกคนเรียนรวมกันในชั้นเรียน ทั่วไป โดยครูประจำชั้นทำหน้าที่ดูแล ประสานงานกับครู และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกรณีที่ผู้เรียนต้องการความ ช่วยเหลือพิเศษ นอกจากนี้พบว่าโรงเรียนที่ 2 ครูประจำ ชั้นเรียนจะเริ่มสังเกตตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาค เรียนที่ 2 โดยใช้แบบคัดกรองผู้เรียน KUS-SI Rating Scales จากนั้นแจ้งผลผู้ปกครองรับทราบ และประสาน โรงพยาบาลเพื่อให้แพทย์ตรวจวินิจฉัยต่อไป

หลังการทดลองใช้ชุดแนวทางฯ พบว่า ทั้งสอง โรงเรียนให้ความสำคัญกับการหาแนวทางในการดูแล ผู้เรียนในกลุ่มเสี่ยงและผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็น พิเศษอย่างเป็นระบบมากขึ้น แต่แตกต่างกันที่แนว ทางการดูแล โดยโรงเรียนที่ 1 ให้ความสำคัญกับการคัด กรองผู้เรียน การร่วมกันวางแผนตามคำแนะนำของ แพทย์ ครูมีความมั่นใจ ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูล ผู้เรียนเป็นรายบุคคลและวิเคราะห์ระดับความสามารถ ผู้เรียน ณ ปัจจุบัน ใช้กระบวนการ Functional Behavioral Assessment เพื่อประเมินสาเหตุการเกิด พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ มีการติดตามผลของการปรับ พฤติกรรม มีรูปแบบวิธีการในการจัดการชั้นเรียนที่ หลากหลาย รวมทั้งประสานกับครูการศึกษาพิเศษมาก ขึ้น ในขณะที่โรงเรียนที่ 2 เน้นใช้แนวทางการป้องกัน โดยใช้กิจกรรมที่ดำเนินอยู่ปกติ เช่น การเข้าแถวหน้าเสาธง ในการสร้างความตระหนักและสร้างข้อตกลงร่วมกัน ในโรงเรียน ใช้โปรแกรม Check in-Check out เพื่อ ช่วยเหลือด้านพฤติกรรมในชั้นเรียนทั่วไป ออกแบบ โปรแกรม เพื่อใช้ติดตามพฤติกรรมของผู้เรียนในกลุ่ม เสี่ยง

4. ด้านการมีส่วนร่วมในโรงเรียนของผู้เรียน

ก่อนการทดลองใช้ชุดแนวทางฯ พบว่า ทั้งสอง โรงเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าร่วม กิจกรรมที่ทางโรงเรียนจัดขึ้นได้ตามความสนใจและความ ถนัดโดยไม่มีการแบ่งแยกประเภทของผู้เรียน

หลังการทดลองใช้ชุดแนวทางฯ พบว่า ผู้เรียน ทุกคนยังคงเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ โดยไม่มีการแบ่งแยก ประเภทของผู้เรียน นอกจากนี้ยังพบว่าทัศนคติของ

ผู้บริหารโรงเรียน คณะครู และผู้ปกครองเป็นไปในทิศทางเดียวกันมากกว่าเดิม

5. ด้านการทำงานร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง

ก่อนการทดลองใช้ชุดแนวทางฯ พบว่า โรงเรียนที่ 1 มีการประสานระหว่างครูประจำชั้น เพื่อรับทราบและติดตามข้อมูลผู้เรียนในชั้นเรียนของตนเอง รับผิดชอบ มีการทำงานร่วมกันระหว่างครูและผู้ปกครอง อย่างใกล้ชิด ส่วนโรงเรียนที่ 2 มีการประสานงานกับหน่วยงานนอกโรงเรียน เช่น ศูนย์การศึกษาพิเศษ และผู้ปกครอง มีการพูดคุยร่วมกัน ทั้งในลักษณะที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการในการจัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล

หลังการทดลองใช้ชุดแนวทางฯ พบว่า โรงเรียนที่ 1 ยังไม่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการทำงานอย่างเป็นทางการเพิ่มเติมจากเดิมซึ่งเป็นประเด็นหนึ่งในชุดแนวทางฯ ได้ส่งเสริมให้ดำเนินการ อย่างไรก็ตาม โรงเรียนมีคณะทำงานที่รับผิดชอบระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน เช่นเดียวกับโรงเรียนที่ 2 ที่มีการจัดตั้งครูแกนนำทำหน้าที่ปรึกษาและเป็นผู้ช่วยครูที่สอนในวิชาหลักในชั้นเรียนทั่วไป ใช้กิจกรรมประชุมกลุ่มย่อยในการปรึกษาและหาแนวทางในการแก้ไขพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

6. ด้านการพัฒนาครู

ก่อนการทดลองใช้ชุดแนวทางฯ พบว่า โรงเรียนที่ 1 ได้เปิดโอกาสให้ครูทุกคนได้อบรมเพิ่มเติมตามโครงการต่าง ๆ ที่หน่วยงานทางการศึกษาจัดขึ้นและครูต้องการหาความรู้เพิ่มเติมจากทางเว็บไซต์ด้วยตนเอง รวมทั้งอาศัยประสบการณ์เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้ ในขณะที่โรงเรียนที่ 2 นอกจากการอบรม

จากหน่วยงานต่าง ๆ แล้ว ยังมีการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ในการแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและการแก้ปัญหาผู้เรียน มีการเปิดโอกาสให้ครูผู้สอนที่ต้องการสอนเสริมให้แก่ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษเข้าร่วมโครงการอบรมสำหรับการสอนเสริมผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ แต่ก็ยังได้รับความสนใจค่อนข้างน้อย นอกจากนี้พบว่าครูส่วนใหญ่ของทั้งสองโรงเรียนไม่ได้รับการอบรมด้านการปรับพฤติกรรมหรือการดูแลผู้เรียนกลุ่มเสี่ยง มีเฉพาะครูการศึกษาพิเศษที่จะได้เข้าอบรม

หลังการทดลองใช้ชุดแนวทางฯ พบว่า ทั้งสองโรงเรียนยังไม่พบการพัฒนาครูในรูปแบบการจัดการอบรม ด้านทักษะ และวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ทางโรงเรียนต้นสังกัดเป็นผู้จัดขึ้นในแผนการปฏิบัติการของโรงเรียนอย่างเป็นทางการ

ตอนที่ 2 การสังเคราะห์ต้นแบบระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวม

ในตอนนี้นักคณะผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ตอนย่อย ได้แก่ 2.1) การสังเคราะห์ต้นแบบระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวม (ฉบับร่าง) 2.2) การนำเสนอต้นแบบระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวม

2.1 การสังเคราะห์ต้นแบบระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวม (ฉบับร่าง)
ร่างต้นแบบฯ ประกอบด้วย 2 โมเดลหลัก ที่ใช้ในการอธิบายต้นแบบระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวม ได้แก่

โมเดลที่ 1 แนวทางการตัดสินใจในการดำเนินงานส่งเสริมผู้เรียนในโรงเรียนเรียนรวม นำเสนอ

การตัดสินใจสำหรับการสำรวจความพร้อมและติดตามการเปลี่ยนแปลงของสถานศึกษา ต่อการจัดการศึกษาแบบเรียนรวมเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่คาดหวังของการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนในรูปแบบของการเรียนรวม โดยนำเสนอในรูปแบบของกระบวนการตัดสินใจ (decision making process) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 จัดตั้งเป้าหมายร่วมกันในการจัดการเรียนรู้แบบเรียนรวม

ขั้นตอนที่ 2 สถานศึกษาจัดตั้งคณะทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างบุคลากรในโรงเรียน หรือ PLC

ขั้นตอนที่ 3 คณะทำงานใช้ “ชุดประเมินความพร้อมและติดตามการเปลี่ยนแปลงการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม” โดยมีคะแนนเต็ม 90 คะแนน ทั้งนี้จะมีการเทียบสัดส่วนเป็น 100 คะแนน โดยเกณฑ์การผ่านของสถานศึกษาอยู่ที่ 50 คะแนน สถานศึกษาที่ไม่ผ่านการประเมินต้องเข้าสู่ “โปรแกรมการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนในโรงเรียนเรียนรวมเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ” ในขั้นต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 สถานศึกษาที่ไม่ผ่านการประเมินต้องเข้าสู่ “โปรแกรมการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนในโรงเรียนเรียนรวมเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ” และปรับปรุงแบบตรวจสอบรายชื่อในแต่ละระดับที่ยังไม่ผ่านการประเมิน

ขั้นตอนที่ 5 คณะทำงานทำการประเมินด้วยชุดประเมินความพร้อมและติดตามการเปลี่ยนแปลงการจัดการศึกษาแบบเรียนรวมอีกรอบ ซึ่งมีการคำนวณคะแนนเช่นเดียวกับในขั้นตอนที่ 3 เมื่อได้คะแนนรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 50 คะแนน จึงผ่านการประเมิน

โมเดลที่ 2 แนวทางการดำเนินงานระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวม โดยเป็นการผสม 3 องค์ประกอบเข้าด้วยกัน ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 ตัวบ่งชี้ 6 ด้านของระบบการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนในโรงเรียนเรียนรวมที่ดี ได้แก่ (1) การจัดการเรียนการสอน (2) การบริหารระบบทรัพยากรและข้อมูล (3) การดูแลช่วยเหลือและส่งเสริมศักยภาพ (4) การมีส่วนร่วมในโรงเรียนของผู้เรียน (5) การทำงานร่วมกันของผู้เกี่ยวข้อง และ (6) การพัฒนาครู

องค์ประกอบที่ 2: โมเดลการดำเนินงานช่วยเหลือหลายระดับตามความช่วยเหลือที่หลากหลายสอดคล้องกับการตอบสนองต่อการเรียนรู้ หรือ Multi-Tier Systems of Support (MTSS) (NASDSE, 2006; Sugai & Horner, 2007, อ้างถึงใน Tantixalerm, 2017) ประกอบด้วยระดับของการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 (Tier 1) ผู้เรียนทั่วไปและมีความสามารถพิเศษ ระดับที่ 2 (Tier 2) ผู้เรียนที่มีภาวะเสี่ยง และ ระดับที่ 3 (Tier 3) ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ

องค์ประกอบที่ 3 ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ 2 ด้านของระบบการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนในโรงเรียนเรียนรวม ได้แก่ (1) ผลที่เกิดกับผู้เรียน และ (2) ผลที่เกิดกับบุคลากรในโรงเรียน

ทั้งนี้แนวคิดหลักในการผสม 3 องค์ประกอบดังกล่าวเข้าด้วยกัน คณะผู้วิจัยได้ยึดแนวคิดเชิงระบบหรือเป็นที่รู้จักกันในแนวคิด Input – Process - Output Approach (IPO Approach) กล่าวคือ ตัวบ่งชี้ 6 ด้านเป็นสิ่งที่ป้อนเข้าสู่ระบบ (input) เมื่อองค์ประกอบที่ 1 ผ่านกระบวนการที่แตกต่างกันแต่ละระดับใน

องค์ประกอบที่ 2 ผลลัพธ์หรือผลผลิตที่เกิดขึ้น (output) ของระบบนี้จะเกิดผลลัพธ์ที่วัดจากตัวบ่งชี้ความสำเร็จ (องค์ประกอบที่ 3) ของระบบการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนในโรงเรียนเรียนรวม

2.2 การนำเสนอต้นแบบระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน สำหรับโรงเรียนเรียนรวม

จากข้อเสนอแนะของคณะผู้ทรงคุณวุฒิ มีข้อเสนอแนะให้คณะผู้วิจัยนำเสนอแนวทางการดำเนินงานระบบ

ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวมในรูปแบบของระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนหลายระดับในประเทศไทย เนื่องจากแผนภาพดังกล่าวได้ยึดหลักการของการช่วยเหลือและพัฒนาผู้เรียนในหลายระดับ (Multi – Tiered System of Support: MTSS) แต่มีการปรับให้เข้ากับบริบทของประเทศไทย ดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนหลายระดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ตอนที่ 1 การพัฒนาชุดแนวทางการดำเนินงาน (guidelines) ระบบส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวม

จากการพัฒนาชุดแนวทางฯ ดังกล่าว ผลการวิจัยพบว่าโรงเรียนทั้ง 2 แห่ง มีผลการประเมินการดำเนินงานที่สูงขึ้นในระยหลังการทดลอง เมื่อเทียบกับก่อนการทดลอง แสดงให้เห็นว่าการใช้ชุดแนวทางฯ ส่งผลที่ดีต่อโรงเรียน ซึ่งอาจวิเคราะห์ได้ว่าเป็นเพราะ

การดำเนินงานที่ทำทั้งระบบ มีรูปแบบของการฝึกอบรม บางส่วนแต่ส่วนใหญ่เป็นการให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง จากคณะผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านการส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนในบริบทของการจัดการศึกษา แบบเรียนรวม และ การให้การช่วยเหลือทางด้าน การศึกษาพิเศษแก่ผู้เรียนที่มีภาวะเสี่ยง และ ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ ทั้งนี้การดำเนินการด้วย กระบวนการของชุดแนวทางฯ สอดคล้องกับศาสตร์ นำไปสู่การปฏิบัติที่เน้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมในตัวผู้ปฏิบัติ ซึ่งได้แก่ ครูซึ่งนับว่าเป็น พันธุ์ที่สำคัญของระบบ การที่โรงเรียนและครูได้เริ่ม ตระหนัก พร้อมทั้งมีแนวทางการปฏิบัติ และการบริหารจัดการ การได้รับการฝึกอบรมและการให้คำปรึกษาจาก ผู้เชี่ยวชาญอย่างต่อเนื่อง (Amornpaisarnloet, 2020; Cook & Odom, 2013; Fixsen et al., 2009) ประกอบ กับการที่ทำให้ครูมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาผู้เรียน ร่วมกับทีมวิจัย ไม่ว่าจะเป็น ระดับที่ 1 การส่งเสริมและ พัฒนาผู้เรียนทั่วไป ระดับที่ 2 การส่งเสริมและพัฒนา ผู้เรียนที่มีภาวะเสี่ยง และ ระดับที่ 3 การส่งเสริมและ พัฒนาผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ ส่งผลให้ครู เกิดทักษะเชิงกระบวนการ การมีส่วนร่วมตัดสินใจเรื่อง ต่าง ๆ และรับผิดชอบกับการสอนของตนเอง รวมทั้ง เห็นผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ทั้งยังส่งผลให้ครู มีแนวโน้มจะปฏิบัติสิ่งเหล่านี้อย่างต่อเนื่องจน เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างยั่งยืน (Sailor et al., 2018) อย่างไรก็ตามในงานวิจัยครั้งนี้ได้เน้นบทบาทของการจัด กระบวนการ PLC กลุ่มครูแกนนำเป็นประจำในช่วงระยะ การติดตามผลการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ทำให้ในโรงเรียนที่ 2 ที่ทำ PLC เป็นกิจวัตรนำ โดยครูฝ่ายวิชาการที่สนใจ

การพัฒนาผู้เรียนและมีความรู้ ทักษะด้านจิตวิทยา การศึกษา มีผลการประเมินที่สูงขึ้นในระยะหลังการ ทดลองในทุกระดับ (tier 1 - 3) และการเปลี่ยนแปลง ของระยะก่อนและหลังการทดลองนั้นเห็นได้ชัดเจนกว่า ในโรงเรียนที่ 1 ซึ่งในระยะการติดตามได้มีการทำ PLC ในกลุ่มครูเพียงไม่กี่ครั้ง และไม่ได้ทำเป็นกิจวัตร อาจ วิเคราะห์ได้ว่าหากผู้ให้คำปรึกษาหรือนำกระบวนการ ทำงานเป็นทีม PLC มาใช้อย่างต่อเนื่องกับบุคลากรใน โรงเรียนที่ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญภายนอก บุคลากรในโรงเรียน มีแนวโน้มที่จะได้รับการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพและ การปฏิบัติเป็นไปอย่างยั่งยืนในโรงเรียน (Horner et.al.,2014)

ตอนที่ 2 การพัฒนาต้นแบบระบบส่งเสริมและพัฒนา ผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวม

แนวทางการตัดสินใจในการดำเนินงานส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนสำหรับโรงเรียนเรียนรวมนำเสนอ ขั้นตอนตั้งแต่เริ่มตั้งเป้าหมายสำหรับการจัดการเรียน รวม จัดตั้งทีม PLC ใช้ชุดประเมินความพร้อมฯ นำไปสู่ การเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน และ การประเมินติดตามความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลง การตัดสินใจ สะท้อนแนวคิดที่ Loreman (2014) ศึกษา และนำไปขยายผล (Loreman, Forlin, & Sharma, 2014) วิเคราะห์ผ่านแนวคิด Input – Process – Outcome approach โดยนำเสนอปัจจัยและตัวบ่งชี้ที่มี มิติซับซ้อนยากที่จะสรุปได้ว่า การจัดการศึกษาแบบเรียน รวมมีแนวทางใดแนวทางหนึ่งเท่านั้น จึงจำเป็นต้องมี แนวทางการตัดสินใจที่เห็นเป็นรูปธรรม ชัดเจนแต่ ยืดหยุ่น เช่นเดียวกับบทเรียนที่พบจากการพัฒนา ต้นแบบระบบการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนในบริบทของ

การศึกษาแบบเรียนรวมในต่างประเทศ คือ แนวทางนั้น ไม่ได้มีทางเดียว อย่างที่ Loreman (2014) ได้ศึกษาพบว่าแม้จะมีผู้เรียกร้องอยากให้มีเกณฑ์ที่ชี้ชัดได้ทันทีว่าการจัดการศึกษาแบบเรียนรวมที่มีประสิทธิภาพนั้นควรเป็นอย่างไร ความพยายามที่จะสร้างตัวบ่งชี้กลางของทุกประเทศทั่วโลกดังกล่าว แทบจะเปล่าประโยชน์ เนื่องจากเมื่อพิจารณาลงไปบริบทของแต่ละพื้นที่แล้ว มีความแตกต่างกันมาก ประกอบกับตัวแปร โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาที่ไม่มีความแน่นอน แปรผันได้ง่ายดาย เช่น ผู้บริหารกับครูที่ Hoppey and McLeskey (2013) ศึกษาบทบาทของผู้บริหารในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง พบว่า หากผู้บริหารสนับสนุนงานในโรงเรียน เปรียบเสมือนดังเช่นน้ำมันหล่อลื่นเครื่องจักรมนุษย์ “lubricating the human machinery” (p.245) สามารถปกป้องครูจากความกดดันต่าง ๆ เช่น การสอบระดับชาติ ครูย่อมยินดีทำงานอย่างเต็มใจและเต็มที่ เมื่องานครูลื่นไหล ผลดีก็มักจะเกิดกับบุคลากรและนักเรียนทุกคน ทั้งนี้งานวิจัยได้สรุปว่าเป็นที่น่าเสียดายที่ทำให้ผู้บริหารทุกคนคิดและทำเช่นนี้ ยังไม่มีรูปแบบ แนวทาง หรือ กระบวนการที่ตายตัว ดังนั้นแนวทางที่ควรจะเป็นหรือสิ่งที่ทำได้จริงคือ การระบุ ปัจจัย ตัวบ่งชี้ ของระบบกระบวนการ และตัวบ่งชี้ความสำเร็จ ที่มีความยืดหยุ่นสามารถนำไปปรับให้สอดคล้องกับความซับซ้อนของบริบทอันเนื่องมาจากวัฒนธรรม ความเชื่อ ทศนคติ หรือ แม้แต่การเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยี เศรษฐกิจ การเมือง สังคม เช่นที่ได้ศึกษา

ในงานวิจัยครั้งนี้ เมื่อไม่มีรายการตรวจสอบ (checklist) สำหรับสถานศึกษาต้นแบบเรียนรวม จึงควรพิจารณาข้อพึงตระหนักเชิงปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) และ ผลผลิต (output) ที่จะกำหนดสิ่งที่ควรเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นจริง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ยังไม่ได้ศึกษาถึงการนำระบบที่พัฒนาแล้วไปใช้ แต่ได้ศึกษาถึงองค์ประกอบสำคัญเพื่อการนำไปใช้ ตามศาสตร์การนำไปสู่การปฏิบัติ หรือ Implementation Science (Fixsen et al., 2013) ดังนั้นในงานวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเชิงลึกถึงระบบของปัจจัยขับเคลื่อน (implementation drivers) สำคัญที่นำไปสู่ระบบกลไกที่เดินไปได้อย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ ปัจจัยด้านภาวะผู้นำ รวมไปถึงความสามารถของผู้นำในการบูรณาการงานทุกส่วนจนสร้างความเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้น ปัจจัยด้านองค์กร รวมถึงการนำข้อมูลและทรัพยากรตัดสินใจเชิงบริหาร และ ปัจจัยด้านศักยภาพ รวมถึงการพัฒนาบุคลากรโดยเฉพาะครู ทั้งนี้ข้อพึงตระหนักที่สำคัญจำเป็นอย่างยิ่งคือ การติดตามการดำเนินงานแต่ละขั้นของกระบวนการซึ่งมีปัจจัยขับเคลื่อนที่แยกจากกันไม่ได้ จะนำไปสู่การพัฒนาที่มีความยั่งยืน (sustainable development) ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

เอกสารอ้างอิง

- Amornpaisarnloet, W. (2020). Translating national policies to school-wide practices. In *Oxford Research Encyclopedia of Education*. Umesh, S (ed). New York: Oxford University Press, forthcoming.
Retrieved from https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.ORE_EDU-01206.R1
- Barnes, A. C., & Harlacher, J. E. (2008). Clearing the confusion: Response-to-intervention as a set of principles. *Education and Treatment of Children*, 31(3), 417-431 Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/42899986>
- Burns, M. K., & Ysseldyke, J. E. (2009). Reported prevalence of evidence-based instructional practices in special education. *The Journal of Special Education*, 43(1), 3-11. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/0022466908315563>
- Cook, B. G., & Odom, S. L. (2013). Evidence-based practices and implementation science in special education. *Exceptional Children*, 79(2), 135-144. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/001440291307900201>
- Fixsen, D., Blase, K., Metz, A., & Van Dyke, M. (2013). Statewide implementation of evidence-based programs *Exceptional children*, 79(2), 213-230. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/001440291307900206>
- Fixsen, D. L., Blase, K. A., Naoom, S. F., & Wallace, F. (2009). Core implementation components. Research on social work practice, 19(5), 531-540. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/1049731509335549>
- Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L. S., Barnes, M. A., Stuebing, K. K., Francis, D. J., Olson, R. K., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2002). Classification of learning disabilities: An evidence-based evaluation. In R. Bradley, L. Danielson, & D. P. Hallahan (Eds.), *Identification of learning disabilities: Research to practice* (pp.185-250). Retrieved from <https://doi.org/10.1002/pits.10181>
- Fletcher, J. M., & Vaughn, S. (2009). Response to intervention: Preventing and remediating academic difficulties. *Child Development Perspectives*, 3(1), 30-37. Retrieved from <http://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2008.00072.x>
- Gischlar, K. L., Keller-Margulis, M., & Faith, E. L. (2018). Ten Years of Response to Intervention: Trends in the School Psychology Literature. *Contemporary School Psychology*, 1-10. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s40688-018-0179-9>

- Harlacher, J. E., Sakelaris, T. L., & Kattelman, N. M. (2014). Multi-tiered system of support. In *Practitioner's guide to curriculum-based evaluation in reading* (pp. 23-45). Springer New York.
- Horner, R. H., Kincaid, D., Sugai, G., Lewis, T., Eber, L., Barrett, S., Dickey, C. R., Richter, M., Sullivan, E., Boezio, C., Algozzine, B., Raynolds, H., & Algozzine, B. (2014). Scaling up school-wide positive behavioral interventions and supports: Experiences of seven states with documented success. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 16(4), 197–208. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/1098300713503685>
- Kantavong, P., & Kiettikunwong, N. (2020). Different paths for inclusion in Thailand: improving special teachers as leaders in the development of inclusive education. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 20(1), 74-84. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12467>
- Kurth, J. A., Lyon, K. J., & Shogren, K. A. (2015). Supporting students with severe disabilities in inclusive schools: A descriptive account from schools implementing inclusive practices. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 40(4), 261-274. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/1540796915594160>
- Loerman, T. (2014). Measuring inclusive education outcomes in Alberta, Canada. *International Journal of Inclusive Education*, 18(5), 459-483. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/13603116.2013.788223>
- Loerman, T., Forlin, C., & Sharma, U. (2014). Measuring indicators of inclusive education: A systematic review of the literature. *Measuring inclusive education*, 3, 165-187. Retrieved from <https://doi.org/10.1108/S1479-363620140000003024>
- Pivik, J., McComas, J., & Laflamme, M. (2002). Barriers and facilitators to inclusive education. *Exceptional Children*, 69(1), 97-197. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/001440290206900107>
- Ruijs, N. M., Van der Veen, I., & Peetsma, T. T. (2010). Inclusive education and students without special educational needs. *Educational Research*, 52(4), 351-390. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/00131881.2010.524749>
- Sailor, W., McCart, A. B., & Choi, J. H. (2018). Reconceptualizing inclusive education through multi-tiered system of support. *Inclusion*, 6(1), 3-18. Retrieved from <https://doi.org/10.1352/2326-6988-6.1.3>

- Special Education Bureau. (2017). *Guidelines for assessing quality according to the inclusive learning standard to internal quality assurance of educational institutions*. Bangkok : National Office Of Buddhism.
- Sugai, G., & Horner, R.H. (2009). Responsiveness-to-Intervention and School-Wide Positive Behavior Supports: Integration of Multi-Tiered System approaches. *Exceptionality*, 17(4). 223-237.
Retrieved from <https://doi.org/10.1080/09362830903235375>
- Tantixalerm, C. (2014). *Effects of Individualized Education Program and behavior on behavior in classroom of primary students with learning disabilities*. Bangkok : Faculty of Education Chulalongkorn university.
- Tantixalerm, C. (2017). Response to Intervention (RTI): Principles, core components, and practical implications for promoting inclusive education practices in Thailand. *Journal of Research Methodology*, 30(2). 127-171.
- Thompson, A. M., & Cox, T. (2016). Multi-Tiered Systems of Support. *School Social Work: National Perspectives on Practice in Schools*, 133.
- Wapling, L. (2016). Inclusive education and children with disabilities: Quality education for all in low and middle income countries. *CBM*, 3. Retrieved from https://www.cbm.org/fileadmin/user_upload/Publications/Quality_Education_for_All_LMIC_Evidence_Review_CBM_2016_Full_Report.pdf
- UNESCO. (2000). *Final report of World Education Forum*, Dakar, Senegal, 26-28 April 2000. UNESCO.
Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/p>

การพัฒนาแบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกใน เด็กก่อนวัยเรียนสำหรับครู

ชไมพร อีอ้าย¹, รัชนิกร ทองสุคติ², พิกุล เลี้ยวสิริพงศ์³, สร้อยสุตา วิทยากร⁴

¹ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดเชียงราย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

^{2, 3, 4} สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

E-mail: ¹fongkan@hotmail.com

Received: December 21, 2020

Revised: May 7, 2021

Accepted: May 17, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กก่อนวัยเรียนสำหรับครู ในด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และค่าความเชื่อมั่น ซึ่งการวิจัยนี้มีกระบวนการพัฒนา 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การวางแผน ระยะที่ 2 กำหนดโครงสร้าง และระยะที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ มีการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีหาค่าความสอดคล้องภายใน และการหาค่าความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Rater Agreement Index : RAI) กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง คือ ครูผู้สอนศูนย์การศึกษาพิเศษ กลุ่มเครือข่ายส่งเสริมประสิทธิภาพการจัดการศึกษาศูนย์การศึกษาพิเศษ เครือข่ายที่ 8 จำนวน 42 คน ผลการวิจัย พบว่า แบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กก่อนวัยเรียนสำหรับครู จำนวน 43 ข้อ จำแนกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความบกพร่องในการปรับระดับข้อมูล การรับรู้ความรู้สึก ด้านความบกพร่องในการแยกแยะข้อมูลความรู้สึก และด้านความบกพร่องในการวางแผนกระทำการเคลื่อนไหว มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา 0.67-1.00 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.73 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์สูงที่ยอมรับได้ และมีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Rater Agreement Index : RAI) จำนวน 5 คน เท่ากับ 1.00

คำสำคัญ: การพัฒนาแบบคัดกรอง, ความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึก, เด็กก่อนวัยเรียน, ครู

Development of a Preschoolers' Sensory Integration Disorder Screening Tool for Teachers

Chamaiporn Thioay ¹, Ratchaneekorn Thongsookdee ², Pikul Leosiripong ³,
Soisuda Vittayakorn⁴

¹Chiang Rai Special Education Center, Chiang Rai

^{2, 3, 4} Special Education Program, Faculty of Education, Chiang Mai University

E-mail: ¹fongkan@hotmail.com

Received: *December 21, 2020*

Revised: *May 7, 2021*

Accepted: *May 17, 2021*

Abstract

This developmental research aimed to develop impairment screening tool on Preschoolers' Sensory Integration Disorder Screening Tool for Teachers, and to examine content validity and reliability in Preschoolers' Sensory Integration Disorder Screening Tool for Teachers. There were 3 phases of this research as follow; first phase was planning process. The second phase was to set the structure of screening. The third phase was to examine on the sample group to find the reliability by measuring internal consistency and finding the value of Rater Agreement Index: RAI. Sample group of this research was a group of 42 teachers at Special Education Center, the supporting network on efficiency of special education management, the 8th network and used purposive sampling methods. The result was found that the Preschoolers' Sensory Integration Disorder Screening Tool for Teachers had 43 questions. The questions were divided into 3 aspects: sensory modulation disorder, sensory discrimination disorder, and dyspraxia and had content validity from 0.67-1.00. To find the reliability, it was found that the total test had 0.73 of reliability, which was acceptable. The value for Rater Agreement Index from five raters was 1.00.

Keywords: Screening Tool Development, Sensory Integration Disorder, Preschooler, Teacher

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพ อีกทั้งการให้ความช่วยเหลืออื่นใดทางการพัฒนาและการศึกษาที่สอดคล้องเหมาะสมกับความจำเป็น โดยการคัดกรองเป็นขั้นตอนแรกที่มีความสำคัญในการช่วยเหลือเด็ก ซึ่ง Saksiriphol (2012) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการคัดกรองว่าการคัดกรองมีจุดมุ่งหมายเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเด็ก เพื่อให้การให้บริการที่เหมาะสมและเป็นประโยชน์กับเด็ก และเพื่อการวางแผนในการช่วยเหลือเด็ก ซึ่งข้อมูลที่ได้จากผลการประเมินจะทำให้ทราบเกี่ยวกับจุดแข็ง จุดอ่อนหรือข้อบกพร่อง และจำนวนเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่ต้องการการช่วยเหลือ จากนั้นจึงส่งต่อแพทย์เพื่อวินิจฉัย และนำข้อมูลผลการวินิจฉัยจากแพทย์มาวางแผนและดำเนินการให้ความช่วยเหลือในด้านอื่น ๆ ต่อไป และTongsokdee, Vittayakorn, Leosiripong, Tongthaworn, Somnam, and Thipkasorn (2018) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการคัดกรองว่า เพื่อให้กระบวนการช่วยเหลือทางการศึกษาพิเศษมีความเหมาะสมกับความต้องการจำเป็นพิเศษในเด็กที่มีความบกพร่องแต่ละคน ประกอบด้วย ก่อนเริ่มการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องจะต้องวิเคราะห์ให้ได้ก่อนว่าเด็กคนใดมีความบกพร่องด้านใด จัดเป็นเด็กพิการในประเภทใดประเภทหนึ่งจึงจะช่วยเหลือเด็กพิเศษได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ Sangarun (2011) กล่าวว่า การตรวจคัดกรองพัฒนาการในเด็กเล็ก โดยเฉพาะในช่วงอายุ 2 ขวบปีแรก นอกจากจะคุ้มค่าและให้ผลระยะยาวแล้วยังมีผลให้การบำบัดรักษามี

ความสำเร็จสูงสุดเมื่อเด็กได้รับการแก้ไข พื้นฟูตั้งแต่ระยะแรก ๆ

การคัดกรองปัญหาความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษเป็นปัญหาที่ครูควรตระหนักถึง จากการศึกษาของ Davies, Chang, and Gavin (2010) พบว่า เด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษทุกประเภทมักพบปัญหาความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึก โดยเด็กจะแสดงออกเป็นพฤติกรรมที่ผิดปกติซึ่งส่งผลกระทบต่อ การเรียนรู้ ความสนใจและความด้อยศักยภาพในการทำ กิจกรรมการดำเนินชีวิต (Occupations) ต่าง ๆ ซึ่งเด็กที่มีความบกพร่องในการปรับระดับข้อมูลทางประสาทความรู้สึกนั้นมักจะแสดงออกด้วยพฤติกรรมในการตอบสนองที่ผิดปกติต่อสิ่งเร้า โดยแสดงการตอบสนองที่มากเกินไป เช่น ปฏิเสธสิ่งเร้าความรู้สึกบางระบบ โดยเด็กแสดงพฤติกรรมร้องไห้ วีนไห้ หงุดหงิด กระสับกระส่าย หรือการแสวงหาการรับรู้สัมผัสต่อสิ่งเร้า มีการตอบสนองที่น้อยเกินไป โดยเด็กแสดงพฤติกรรมนิ่งเฉย ไม่สนใจสิ่งแวดล้อมรอบตัว สอดคล้องกับการศึกษาของ Vittayakorn, Chinchai, and Sriphetcharawut (2014) พบว่าในเด็กออทิสติกที่มีความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกส่งผลต่อความบกพร่องในการจัดระบบ วางขอบเขตให้ตนเอง ไม่ได้ สับสนและมีความเครียดต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ได้ง่าย ควบคุมพฤติกรรมของตนไม่ได้ จึงพบพฤติกรรมซ้ำ ไม่มี ความหมาย แสดงอารมณ์รุนแรง ไม่มีสมาธิ และอยู่นิ่ง

ในกระบวนการทางการศึกษาครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญที่จะคัดกรองเบื้องต้นและส่งต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อช่วยเหลือทางการศึกษาและครู

จำเป็นต้องมีความเข้าใจพฤติกรรมความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กแต่ละคน เพื่อจัดการศึกษาให้กับเด็กได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ Warnset (Interview, November 12, 2019) ได้กล่าวถึงความเข้าใจของครูต่อพฤติกรรมที่เด็กแสดงออกถึงความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึก พบว่าครูส่วนใหญ่มีความเข้าใจในระดับน้อย โดยครูมักจะเข้าใจว่าที่เด็กแสดงพฤติกรรมออกมาเนื่องจากเด็กซน หรือเป็นพฤติกรรมที่เด็กวางใจเกินไปโดยไม่ตระหนักว่าพฤติกรรมนั้นมีสาเหตุจากความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึก ส่งผลต่อครูในการวางแผนการช่วยเหลือทางการศึกษาไม่ตรงกับปัญหาความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกที่เด็กแสดงออก อีกทั้งทำให้การออกแบบการจัดการเรียนการสอนและสื่อการเรียนการสอนที่นำมาใช้ไม่สามารถแก้ปัญหาของเด็กได้ตรงตามเป้าหมาย จึงเป็นการใช้งบประมาณที่ไม่คุ้มค่าในส่วน of เครื่องมือที่ใช้ทางการศึกษาส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อการคัดกรองหรือคัดแยกเด็กที่มีความบกพร่องประเภทต่าง ๆ เช่น แบบคัดกรองที่พัฒนาโดยกระทรวงศึกษาธิการซึ่งได้กำหนดบุคคลที่มีความบกพร่องที่ต้องการการศึกษาพิเศษไว้ 9 ประเภท และจากการศึกษาเกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ช่วยบ่งชี้ปัญหาความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึก ซึ่งมีนักวิชาชีพกิจกรรมบำบัดกลุ่มหนึ่งให้ความสนใจและได้มีการพัฒนาและสร้างเครื่องมือ Wandang (2009) ได้ศึกษาวิจัยและสรุปรวบรวมวรรณกรรมทางกิจกรรมบำบัดที่ปรากฏ พบว่าแบบประเมินที่เป็นที่รู้จักในประเทศไทย ได้แก่ Evaluation of Sensory Processing (ESP), Sensory Processing

Checklist และแบบประเมิน Short Sensory Profile (SSP) จะเห็นได้ว่าแบบประเมินส่วนใหญ่ใช้ในทางคลินิก กิจกรรมบำบัด และเป็นแบบประเมินมาตรฐาน ผู้ใช้จะต้องมีความเชี่ยวชาญในการใช้องค์ความรู้เฉพาะทางด้านประสาทวิทยาศาสตร์ ที่ต้องมีการอบรมถึงวิธีการประเมิน และมีนิยามศัพท์เฉพาะทางการแพทย์ และส่วนใหญ่แปลมาจากต่างประเทศ และจากการศึกษาของ Phochanajan (2016) พบว่า การนำแบบวัดต่างประเทศมาใช้ในประเทศไทย มีข้อจำกัดหลายประการ คือ ข้อจำกัดด้านบริบทของสังคม และวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ข้อจำกัดด้านภาษา การใช้สำนวนการสื่อความหมายที่มีการตีความหมายแตกต่างกัน ข้อจำกัดด้านความเป็นมาตรฐานของเกณฑ์ปกติและคุณสมบัติที่สำคัญของแบบวัด

จากปัญหาที่กล่าวข้างต้นพบว่าในทางการศึกษายังไม่มีแบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณา

การประสาทความรู้สึกในเด็กก่อนวัยเรียนสำหรับครู ผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนาแบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กก่อนวัยเรียนสำหรับครู เพื่อให้ครูมีเครื่องมือและมีความเข้าใจในพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อความผิดปกติดังกล่าว และสามารถใช่แบบคัดกรองนี้ทำการคัดกรองทันทีเมื่อพบความบกพร่องมีการส่งต่อให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการประเมินและบ่งชี้ความผิดปกติในระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการประสาทความรู้สึกให้ชัดเจนยิ่งขึ้น รวมถึงการร่วมวางแผนกับครูในการจัดการช่วยเหลือทางการศึกษาให้เหมาะสมกับความบกพร่องของเด็กแต่ละบุคคล ทำให้เด็กได้รับการพัฒนาด้านประสาท

ความรู้สึกอย่างเต็มตามศักยภาพ และสามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กก่อนวัยเรียนสำหรับครู

2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กก่อนวัยเรียนสำหรับครู ในด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และค่าความเชื่อมั่น

นิยามศัพท์

1.แบบคัดกรอง หมายถึง แบบสังเกตพฤติกรรมด้านความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กก่อนวัยเรียนสำหรับครู ที่พัฒนาขึ้นภายใต้กรอบแนวคิดการพัฒนาเครื่องมือของ Benson and Clark (1982) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผน 2) การกำหนดโครงสร้าง และ 3) การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

2. ความบกพร่องในการปรับระดับข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก หมายถึง ความบกพร่องของกระบวนการที่เกิดขึ้นในระบบประสาทส่วนกลาง ในการจัดระบบข้อมูลของประสาทสัมผัส ไม่สามารถปรับระดับสิ่งเร้าให้เหมาะสมและคงที่กับความต้องการการรับรู้ความรู้สึกในแต่ละวัน ทั้งในแง่ของชนิดของสิ่งเร้า (Nature) ระดับความมากน้อย (Degree) และความเข้มข้น (Intensity) (Miller, Anzalone, Lane, Cermak & Osten, 2007)

3. ความบกพร่องในการแยกแยะข้อมูลความรู้สึก หมายถึง ความยากลำบากในการประมวลผล

คุณภาพของสิ่งเร้าทางความรู้สึกซึ่งเกิดขึ้นได้ทุกระบบประสาทสัมผัส (Miller et al., 2007)

4. ความบกพร่องในการวางแผนกระทำการเคลื่อนไหว หมายถึง ความบกพร่องในการนึกคิด การวางแผน การเรียงลำดับขั้นตอน หรือการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีความบกพร่องด้านสหสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็ก (Miller et al., 2007)

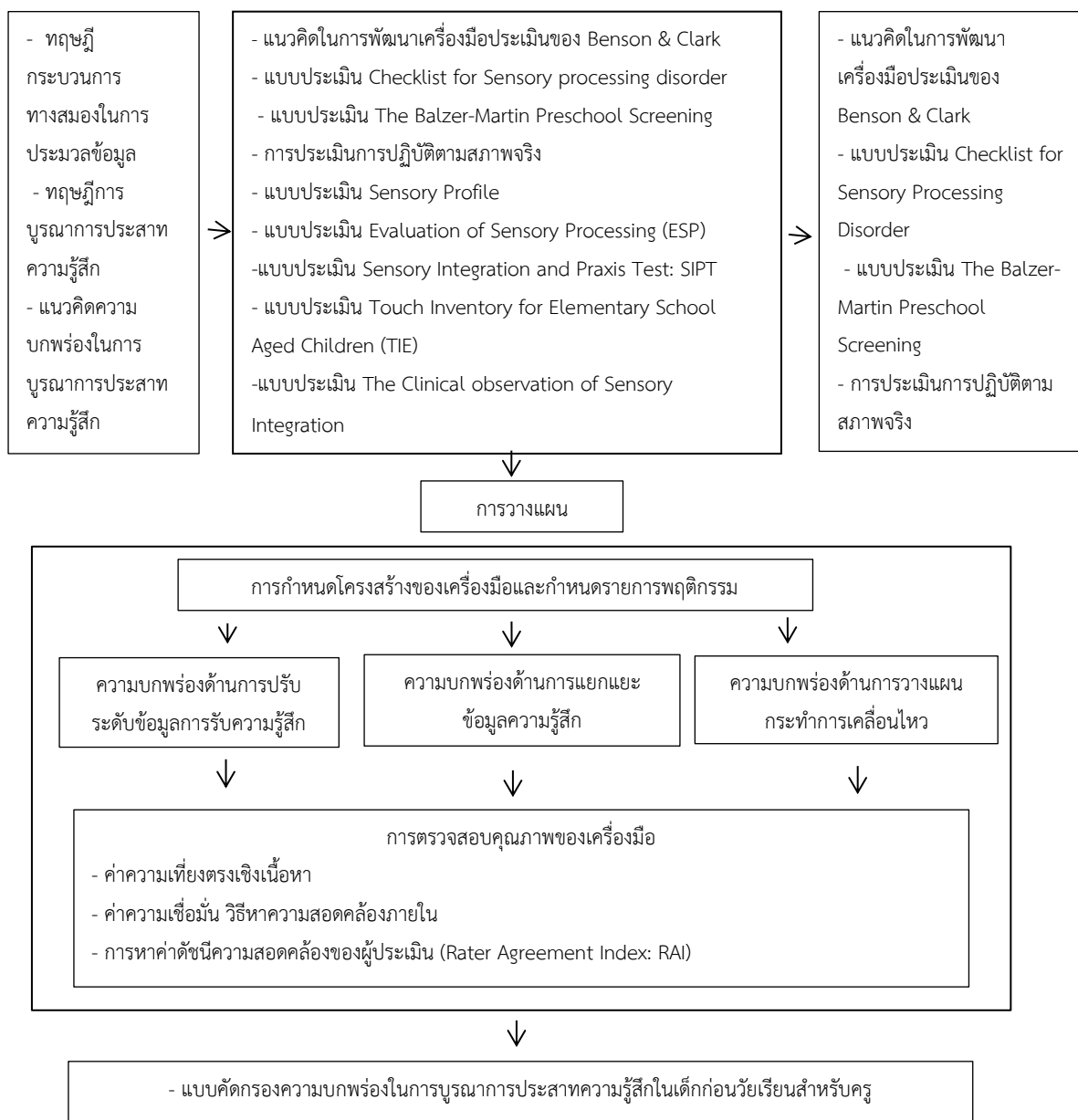
5. เด็กก่อนวัยเรียน หมายถึง เด็กพิการที่อายุระหว่าง 3-6 ปีที่มารับบริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มที่ศูนย์การศึกษาพิเศษ กลุ่มเครือข่ายส่งเสริมประสิทธิภาพการจัดการศึกษา ศูนย์การศึกษาพิเศษ เครือข่ายที่ 8

6. ครู หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ในการสอนเด็กพิการในระดับการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มในศูนย์การศึกษาพิเศษ กลุ่มเครือข่ายส่งเสริมประสิทธิภาพการจัดการศึกษา ศูนย์การศึกษาพิเศษ เครือข่ายที่ 8

7. ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถกำหนดขอบเขตเนื้อหาที่ชัดเจนสามารถวัดได้ครอบคลุมตรงประเด็นที่ต้องการวัด (Pasunon, 2015) ในการศึกษาครั้งนี้ หมายถึง ความถูกต้อง ครบถ้วนของข้อคำถามในแบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กก่อนวัยเรียนสำหรับครู สามารถวัดได้ตรงตามประเด็นและครอบคลุมเนื้อหาของพฤติกรรมความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กก่อนวัยเรียนได้

8. ความเชื่อมั่น หมายถึง ความคงเส้นคงวาที่ได้จากการวัดสิ่งที่ต้องการวัดหรือมีความสอดคล้องกัน (Lumbensa, 2016)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การวางแผน ระยะที่ 2 กำหนดโครงสร้างของเครื่องมือ และระยะที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การวางแผน

1. ผู้วิจัยทำการค้นคว้าข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบประเมินความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึก ได้แก่ งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบประเมินภาวะหลีกหนีต่อการรับรู้สัมผัสในเด็กอายุ 3-5 ปี (Jearmjan, 2008) งานวิจัยเรื่อง การศึกษานำร่องเครื่องมือประเมินความบกพร่องในการปรับระดับข้อมูลทางประสาทความรู้สึกโดยแบบรายการพฤติกรรมเด็กทารกและวัยเตาะแตะช่วงอายุ 7-30 เดือน ฉบับภาษาไทย (Wandang, 2009) และงานวิจัยเรื่อง ความตรงตามโครงสร้างของเครื่องมือประเมินเซ็นซอรี อินทิเกรชันและแพร์กซิส หัวข้อทดสอบแพร์กซิส (Thavornpaiboonbut, 2010) จากนั้นกำหนดวัตถุประสงค์ของแบบคัดกรองและตั้งเกณฑ์ที่ต้องการจะวัดในส่วนของเนื้อหาให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และได้พิจารณาถึงลักษณะของแบบประเมินที่เหมาะสมสำหรับครู คือ แบบประเมิน Checklist for Sensory processing disorder และ แบบประเมิน The Balzer-Martin Preschool Screening โดยผู้วิจัยได้ส่งเอกสารขออนุญาตใช้แบบคัดกรอง The Balzer-Martin Preschool Screening ไปยังเจ้าของลิขสิทธิ์คือ Sensory World เพื่อนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาโครงสร้างของแบบคัดกรองและได้รับเอกสารตอบกลับอนุญาตให้นำมาใช้ในการทำวิจัยในครั้งนี้

2. ผู้วิจัยทำการค้นคว้าข้อมูลและทบทวนวรรณกรรมในเรื่องของนิยาม คำจำกัดความ ทฤษฎีและลักษณะของพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกของ Ayres (1979) และ Schaaf & Roley (2006) โดยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับลักษณะการแสดงพฤติกรรมความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กพิเศษแต่ละประเภทมาวางแผนการกำหนดและอธิบายรายการพฤติกรรมในเชิงรูปธรรมสามารถสังเกตได้ชัดเจนในชีวิตประจำวัน

ระยะที่ 2 กำหนดโครงสร้างของเครื่องมือ

3. ผู้วิจัยกำหนดโครงสร้างของแบบคัดกรองบนพื้นฐานของทฤษฎีการบูรณาการประสาทความรู้สึก และทฤษฎีกระบวนการทางสมองในการประมวลข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ โครงสร้างด้านความบกพร่องในการปรับระดับข้อมูลการรับรู้สัมผัส ด้านความบกพร่องในการแยกแยะข้อมูลความรู้สึก และด้านความบกพร่องในการวางแผนกระทำการเคลื่อนไหว และเลือกรายการพฤติกรรมและลักษณะของเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและจัดกลุ่มรายการพฤติกรรม

4. ผู้วิจัยจัดรูปแบบการนำเสนอของแบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กก่อนวัยเรียนสำหรับครูโดยการทำเป็นตารางรายการของแบบคัดกรอง สร้างฉบับร่างแบบคัดกรองและนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จำนวน 56 ข้อ

5. ผู้วิจัยนำแบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กก่อนวัยเรียนสำหรับครู (ฉบับร่าง) ไปหาความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ใน

เรื่องกรอบอ้างอิงการบูรณาการประสาทความรู้สึกและมี
ประสบการณ์ทางคลินิก จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบ
ความเที่ยงตรงทางด้านเนื้อหา (Content Validity)
ด้วยการหาค่าดัชนีสอดคล้อง (Index of Item
Objective Congruency : IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน
3 ท่าน เห็นด้วยกับเนื้อหาของแบบคัดกรองจำนวน
43 รายการ จากรายการทั้งหมด 56 รายการ มี
การเปลี่ยนแปลง ตัดทอนและเพิ่มเติมคำเพื่อให้ประโยค
มีความสมบูรณ์ในการสื่อสารให้เข้าใจอย่างชัดเจน และ
เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยมีการใช้เกณฑ์
การคัดเลือกที่มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป มีหัวข้อที่มี
การปรับเปลี่ยน และตัดออกจำนวน 13 รายการ และ
รายการที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยจำนวน 43 รายการ ซึ่งมีค่า
ดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67-1.00

6. ผู้วิจัยได้พิจารณาแบบคัดกรองความ
บกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กก่อน
วัยเรียนสำหรับครู ที่ได้รับข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ
และทำการปรับปรุงแก้ไขแบบคัดกรองความบกพร่องใน
การบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กก่อนวัยเรียน
สำหรับครู (ฉบับร่าง) โดยคัดเลือกพฤติกรรมโดย
พิจารณาจากค่าความสอดคล้อง (IOC) ที่มากกว่าหรือ
เท่ากับ 0.5 นำข้อมูลที่ได้มารวบรวมและวิเคราะห์ เมื่อ
เสร็จสิ้นขั้นตอนนี้จะได้แบบคัดกรองความบกพร่องใน
การบูรณาการประสาทความรู้สึกสำหรับครู

ระยะที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

7. ผู้วิจัยคัดเลือกกรณีศึกษาจำนวน 1 คน ที่มี
ภาวะเสี่ยงต่อความบกพร่องในการบูรณาการประสาท
ความรู้สึกเพื่อจัดทำวิทัศน์ โดยทำการบันทึกวิทัศน์
กรณีศึกษาในบริบทที่หลากหลายขณะที่กรณีศึกษาทำ

กิจกรรมต่าง ๆในชีวิตประจำวัน จากนั้นนำวิทัศน์
กรณีศึกษาไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็น
ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ตรวจสอบความเที่ยงตรงทางด้าน
เนื้อหา (Content Validity) ด้วยการหาค่าดัชนีสอดคล้อง
(Index of Item Objective Congruency: IOC) ซึ่งมีค่า
เท่ากับ 1.00

8. ผู้วิจัยนำแบบคัดกรองความบกพร่องใน
การบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กก่อนวัยเรียน
สำหรับครู พร้อมทั้งวิทัศน์กรณีศึกษาไปทดลองใช้ใน
กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูในศูนย์การศึกษาพิเศษ กลุ่ม
เครือข่ายส่งเสริมประสิทธิภาพการจัดการศึกษาศูนย์
การศึกษาพิเศษ เครือข่ายที่ 8 จำนวน 42 คน และนำ
ข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีหาค่าความ
สอดคล้องภายใน

9. ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกรณีศึกษาที่เป็น
เด็กทั่วไปจำนวน 1 คน (กรณีศึกษา A) และกรณีศึกษาที่
เป็นเด็กที่มีความบกพร่องในการบูรณาการประสาท
ความรู้สึก จำนวน 1 คน ซึ่งไม่ใช่กรณีศึกษาเดิม และ
บันทึกวิทัศน์กรณีศึกษา (กรณีศึกษา A,B) ทั้ง
กรณีศึกษา A และ B ทำกิจกรรมในบริบทและ
สถานการณ์เหมือนกัน และนำวิทัศน์กรณีศึกษาไปให้
ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม
ตรวจสอบความเที่ยงตรงทางด้านเนื้อหา (Content
Validity) ด้วยการหาค่าดัชนีสอดคล้อง (Index of Item
Objective Congruency : IOC) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.00

10. ผู้วิจัยทำการคัดเลือกผู้ประเมินจำนวน 5
คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive
Selection) โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือก คือ 1) เป็น
ครูผู้สอนในศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดเชียงราย

และศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดพะเยา และไม่ได้
อยู่ในกลุ่มตัวอย่าง 2) มีประสบการณ์ในการสอนเด็ก
พิการอย่างต่อเนื่องมากกว่า 3 ปีขึ้นไป และ3) ให้ความ
ร่วมมือในการทำวิจัยในครั้งนี้ และนำแบบคัดกรองความ
บกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กก่อน
วัยเรียนสำหรับครู พร้อมทั้งวัดทัศนคติการศึกษา
(กรณีศึกษา A, B) โดยทำการบันทึกทัศนคติการศึกษา
ทั้ง 2 คน ในบริบทที่หลากหลายขณะที่กรณีศึกษาทำ
กิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันที่สุดคล้องกับรายการ
พฤติกรรมในแบบคัดกรอง เช่น การรับประทานอาหาร
การเข้าแถว การเล่นในสนามเด็กเล่น การตัดผม เป็นต้น
ไปให้ผู้ประเมิน จำนวน 5 คน ทำการประเมิน และนำ
ข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้
ประเมิน (Rater Agreement Index : RAI) กรณีที่มี
พฤติกรรมบ่งชี้หลายตัว นักเรียนคนเดียว และมีผู้
ประเมินหลายคน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ระยะ
ซึ่งตรงกับวิธีดำเนินการวิจัยในระยะที่ 3 การตรวจสอบ
คุณภาพของเครื่องมือ โดยผู้วิจัยดำเนินการดังนี้ ระยะที่
1 เตรียมความพร้อมก่อนเก็บข้อมูล ผู้วิจัยติดต่อและ
ประสานงานกับผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาพิเศษ เพื่อ
ขออนุญาตเก็บข้อมูล นำเอกสารที่เกี่ยวข้องและใบ
ยินยอมในการเก็บข้อมูล โดยแจ้งเกี่ยวกับ วัน เวลา ใน
การทำวิจัย และระยะที่ 2 ระยะเก็บข้อมูล ผู้วิจัยทำการ
เก็บข้อมูลโดยแจ้งวัตถุประสงค์ ประโยชน์ และข้อมูลการ
พิทักษ์สิทธิ์ให้ทราบ จากนั้นเก็บข้อมูลจากการใช้

เครื่องมือคัดกรองการบูรณาการประสาทความรู้สึก และ
รวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่าง

ครูผู้สอน ศูนย์การศึกษาพิเศษ กลุ่มเครือข่าย
ส่งเสริมประสิทธิภาพการจัดการศึกษาศูนย์การศึกษา
พิเศษ เครือข่ายที่ 8 จำนวน 42 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive
selection) เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้เป็นการพัฒนา
แบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาท
ความรู้สึกในเด็กก่อนวัยเรียนสำหรับครู ซึ่งเป็นแบบคัด
กรองเชิงคุณภาพ เป็นความผิดปกติทางด้านพัฒนาการที่
แสดงปัญหาในด้านการปรับระดับ/จัดการ ตอบสนองต่อ
สิ่งเร้า การแยกแยะและตีความหมายสิ่งเร้า และการ
ควบคุมวางแผนการเคลื่อนไหว มีรายการพฤติกรรมที่
แสดงถึงความบกพร่องของการบูรณาการประสาท
ความรู้สึกในลักษณะการตอบสนองที่ไวกว่าปกติและ/
หรือลักษณะการตอบสนองที่ต่ำกว่าปกติ โดยครูผู้ค
ัดกรองจำเป็นต้องมีประสบการณ์และใกล้ชิดกับเด็ก
พอควร พบเห็นพฤติกรรมที่เด็กแสดงออกและแยกแยะ
พฤติกรรมที่แสดงถึงความบกพร่องดังกล่าวได้ ซึ่งไม่ใช่
แบบคัดกรองเชิงปริมาณที่มีการนับความถี่ของพฤติกรรม
ที่เกิดขึ้น

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. เป็นครูผู้สอนในศูนย์การศึกษาพิเศษกลุ่ม
เครือข่ายส่งเสริมประสิทธิภาพการจัดการศึกษาศูนย์

การศึกษาพิเศษ เครือข่ายที่ 8 ที่สอนเด็กอายุระหว่าง 3-6 ปี

2. เป็นผู้ที่มีความใกล้ชิดกับเด็ก และมีประสบการณ์ในการสอนเด็กอย่างต่อเนื่องมากกว่า 3 ปี เป็นต้นไป

3. ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กก่อนวัยเรียนสำหรับครู

2. วิดีทัศน์กรณีศึกษาที่มีความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึก จำนวน 1 ราย

3. วิดีทัศน์กรณีศึกษา A (เด็กทั่วไป) จำนวน 1 ราย และวิดีโอกรณีศึกษา B (ที่มีความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึก) จำนวน 1 ราย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่อนำเสนอข้อมูลทั่วไปของครูในรูปของความถี่และร้อยละ

2. หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยนำแบบคัดกรองที่ผ่านขั้นตอนของการการปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญที่ใช้กรอบอ้างอิงการบูรณาการประสาทความรู้สึกในการทำงาน จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruency: IOC) โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

3. การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นแบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกจากสูตรของ Kuder–Richardson ดังนี้ (Lumbensa, 2016)

เนื่องจากแบบคัดกรองนี้มีการตรวจให้คะแนนแบบ 0, 1 โดย ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

4. การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน โดยใช้สูตร กรณีที่มีพฤติกรรมบ่งชี้หลายตัวนักเรียนคนเดียวและมีผู้ประเมินหลายคน (Meechan, 2004)

ผลการวิจัย

1. การพัฒนาแบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กก่อนวัยเรียนสำหรับครู ผู้วิจัยได้แบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กก่อนวัยเรียนสำหรับครู (ฉบับร่าง) เป็นลักษณะของแบบสังเกตพฤติกรรมความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกของเด็กก่อนวัยเรียนในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น การเล่น การรับประทานอาหาร การเคลื่อนไหว เป็นต้น จำนวน 56 รายการ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความบกพร่องในการปรับระดับข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก จำนวน 34 ข้อ ด้านความบกพร่องในการแยกแยะข้อมูลความรู้สึก จำนวน 8 ข้อ และด้านความบกพร่องในการวางแผนกระทำการเคลื่อนไหว จำนวน 14 ข้อ เมื่อทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา และปรับปรุงแก้ไข ผู้วิจัยได้นำแบบคัดกรองไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น และได้แบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กก่อนวัยเรียนสำหรับครู จำนวน 43 รายการ ครอบคลุมความบกพร่อง 3 ด้าน คือ ด้านความบกพร่องในการปรับระดับข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก จำนวน 29 ข้อ ด้านความบกพร่องในการแยกแยะข้อมูลความรู้สึก

จำนวน 5 ข้อ และด้านความบกพร่องในการวางแผน
 กระทำการเคลื่อนไหว จำนวน 9 ข้อ ลักษณะเป็นแบบ
 สังเกตพฤติกรรมโดยให้ครูวิเคราะห์ พฤติกรรมที่เด็ก

แสดงออกบ่อย ๆ โดยให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง
 “พบ” หรือ “ไม่พบ” ที่ตรงกับพฤติกรรมนั้น ๆ ของเด็ก
 แสดงตัวอย่างดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 Shows the example of Item in Preschoolers' Sensory Integration Disorder Screening Tool for teachers

Item	Yes	No
1. Walk on tiptoe in many situations.		
2. Avoid touching certain textures or surfaces.		
3. Avoid messy play, such as clay, glue, sand, finger paint.		
4.....		

2. ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา
 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบว่ามีค่าดัชนีความ
 สอดคล้องตั้งแต่ 0.67-1.00 ประกอบด้วย ความบกพร่อง
 ในการปรับระดับข้อมูลการรับรู้สัมผัส จำนวน 29 ข้อ

ความบกพร่องในการวางแผนกระทำการเคลื่อนไหว
 จำนวน 9 ข้อ และความบกพร่องในการแยกแยะข้อมูล
 ความรู้สึกจำนวน 5 ข้อ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 Shows the result of Index of Congruency (IOC) of Preschoolers' Sensory Integration Disorder Screening Tool for teachers

Aspects	IOC < 0.5	IOC > 0.5	Adjust	Cut off	Number of Item
sensory modulation disorder	9 Item	25 Item	4 Item	5 Item	29 Item
sensory discrimination disorder	7 Item	7 Item	2 Item	6 Item	9 Item
dyspraxia	7 Item	1 Item	4 Item	3 Item	5 Item

3. ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่น ซึ่งผู้วิจัยได้
 ทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 42 คน พบว่า ค่าความ
 เชื่อมั่นของแบบคัดกรองทั้งฉบับเท่ากับ 0.73 อยู่ใน
 เกณฑ์สูงที่ยอมรับได้ ที่ทำให้สามารถนำไปคัดกรองความ

บกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กก่อน
 วัยเรียนสำหรับครูต่อไป ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 Shows the reliability of Preschoolers' Sensory Integration Disorder Screening Tool for teachers

Screening Tool	n	k	Total Score	M	S.D.	r _n	S.E.
Preschoolers' Sensory Integration Disorder Screening Tool for teachers	42	43	43	39.69	1.91	0.73	0.29

4. ผลของการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Rater Agreement Index: RAI) ของผู้ประเมิน 5 คน ในการประเมินกรณีศึกษา A และกรณีศึกษา B ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน เท่ากับ 1.00 ผู้ประเมินสามารถสังเกตพฤติกรรมในรายการพฤติกรรมของแบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กก่อนวัยเรียนสำหรับครูได้ตรงกันทุกข้อ

อภิปรายผล

1. ผลของกระบวนการพัฒนาแบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึก ผู้วิจัยได้แบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกในเด็กก่อนวัยเรียน ครอบคลุมความบกพร่องทั้งหมด 3 ด้าน จากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เห็นด้วยกับเนื้อหาของแบบคัดกรองจำนวน 43 รายการ ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67-1.00 อาจเนื่องมาจากกระบวนการพัฒนาเครื่องมือประเมินของ Benson and Clark (1982) ที่ผู้วิจัยนำมาปรับใช้มีแนวทางการพัฒนาแบบคัดกรองที่มีขั้นตอนที่เป็นระเบียบแบบแผน มีคุณภาพและมีความน่าเชื่อถือ และผู้วิจัยได้ตีความทฤษฎีให้เป็นรายการพฤติกรรมในเชิงรูปธรรมให้มากที่สุด ง่ายต่อความเข้าใจของครู และไม่จำเป็นต้องมีอุปกรณ์ในการ

ตรวจประเมิน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Whandang (2009) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง การศึกษานำร่องเครื่องมือประเมินความบกพร่องในการปรับระดับข้อมูลทางประสาทความรู้สึก โดยแบบรายการพฤติกรรมเด็กทารกและวัยหัดเดินช่วงอายุ 7-30 เดือน ฉบับภาษาไทย ผลการวิจัยได้แบบรายการพฤติกรรมที่ผ่านการพิจารณาคุณภาพของเครื่องมือด้วยการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญและแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากกลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษางานวิจัยนี้ทำให้ผู้วิจัยเกิดองค์ความรู้ในการดำเนินการพัฒนาเครื่องมือคัดกรองในการกำหนดโครงสร้างและรายละเอียดของรายการพฤติกรรมความบกพร่องที่สามารถใช้การสังเกตในชีวิตประจำวันของเด็กได้ และได้แนวทางการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และสามารถนำมาพัฒนาต่อยอดในการหาคุณสมบัติทางารวัดอื่น ๆ ได้แก่ การหาค่าความเชื่อมั่น ซึ่งจากการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยพบว่าในขั้นตอนของการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญนั้น มีข้อคำถามในการใช้คำในการตีความคำบางคำที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจงเป็นนามธรรมมากเกินไป ซึ่งทฤษฎีการบูรณาการประสาทความรู้สึกเป็น Theoretical Construction สร้างบนพื้นฐานขององค์ความรู้ทางประสาทวิทยาศาสตร์ (Neurosciences) ที่มีการอธิบายถึงกระบวนการทำงาน

ของสมองและลักษณะพฤติกรรมความบกพร่องในเชิงวิชาการที่ลึกและและเป็นเชิงนามธรรม ทำให้ยากต่อความเข้าใจ ดังนั้นจึงมีการปรับปรุงแก้ไขรายการพฤติกรรมให้เป็นรูปธรรม ง่ายต่อความเข้าใจ

2. ค่าความเชื่อมั่นโดยการตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) โดยใช้วิธีของ Kuder–Richardson (Lumbensa, 2016) พบว่าแบบคัดกรองทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.73 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับสูง ซึ่งเป็นตัวบ่งบอกให้ทราบว่าแบบคัดกรองนี้วัดในสิ่งเดียวกันนั่นคือ สามารถใช้วัดพฤติกรรมความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกรู้ได้ และผลของการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน พบว่า ผู้ประเมินทั้ง 5 ท่าน เมื่อนำไปคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Rater Agreement Index : RAI) ได้เท่ากับ 1.00 แสดงว่าแบบคัดกรองที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นปรนัย (Objectivity) จึงทำให้ผลการประเมินสอดคล้องกันสูง อาจเนื่องมาจากลักษณะของแบบคัดกรองที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนี้ เป็นแบบสังเกตที่มีลักษณะบอกถึงพฤติกรรมความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกรู้ที่เป็นรูปธรรม อีกทั้งผลการวิเคราะห์พฤติกรรมให้ครูที่เป็นผู้ประเมินเลือกเพียง 2 ตัวเลือก คือ พบ และไม่พบ ทำให้ครูผู้ประเมินสามารถตัดสินใจได้ง่ายในการให้คะแนน นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดทำวิดีโอทัศน์กรณีศึกษาโดยมีการบันทึกพฤติกรรมที่เด็กแสดงออกในชีวิตประจำวันที่ตรงกับรายการพฤติกรรมในแบบคัดกรอง มีการควบคุมสิ่งเร้าและทำการชี้แจงรายละเอียดการใช้เครื่องมือ ทั้งนี้ครูส่วนใหญ่มีความใกล้ชิดกับเด็ก ซึ่งพอเห็นรายการพฤติกรรมจากเครื่องมือก็สามารถตัดสินใจได้จาก

ลักษณะและพฤติกรรมการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน นำไปสู่ผลของการบันทึกพฤติกรรมความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกรู้ของเด็กที่มีความน่าเชื่อถือ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ziviani, Rodger, Pacheco, Rootsey, Smith and Katz (2004) ที่พบว่าการประเมินที่มีรูปแบบการให้คะแนนเป็น 2 ค่า (Dichotomous Scales) จะให้ค่าความเชื่อมั่นที่สูงกว่าการประเมินที่มีเกณฑ์การให้คะแนนแบบซับซ้อนหรือเป็นแบบ Ordinal Scales จากการศึกษางานวิจัยนี้ทำให้ผู้วิจัยเกิดองค์ความรู้ในการดำเนินการพัฒนาเครื่องมือคัดกรองในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยใช้รูปแบบการให้คะแนนเป็น 2 ค่า ทำให้ผู้ใช้แบบคัดกรองเข้าใจง่าย ซึ่งส่งผลให้แบบคัดกรองมีค่าความเชื่อมั่นสูงและเมื่อทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์เคยพบเห็นพฤติกรรมและมีความเข้าใจรายการพฤติกรรมในแบบคัดกรองเนื่องจากภาษาที่ใช้มีความชัดเจน เข้าใจง่าย

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ในการนำแบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกรู้ในเด็กก่อนวัยเรียนสำหรับครูไปใช้ จะเห็นได้ว่าผู้มีบทบาทสำคัญในการคัดกรองคือ ครู ดังนั้นก่อนการใช้ ต้องแน่ใจได้ว่าครูผู้ให้ข้อมูลนั้นมีความคุ้นเคยกับเด็กในชั้นเรียนอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

2. แบบคัดกรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึกรู้ในเด็กก่อนวัยเรียนสำหรับครูในการศึกษาครั้งนี้ มิได้เป็นเครื่องมือการประเมินเพื่อการวินิจฉัย แต่พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับครู ในการ

ค้นหาปัญหาด้านการบูรณาการประสาทความรู้สึ
เบื้องต้น และส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญ

หรือศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเด็กที่มีภาวะสมาธิสั้น ซึ่งมักจะ
พบความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาวิจัยในกลุ่มของครูศูนย์
การศึกษาพิเศษทั่วประเทศ เนื่องจากเด็กพิการซ้อนส่วน
ใหญ่อยู่ในศูนย์การศึกษาพิเศษ

2. ควรทำการศึกษาวิจัยในการนำแบบคัด
กรองความบกพร่องในการบูรณาการประสาทความรู้สึ
ในเด็กก่อนวัยเรียนสำหรับครูไปใช้ในโรงเรียนเรียนร่วม

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. ในการวิจัยนี้ทำการพัฒนาและทดลองใช้
แบบคัดกรองในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูการศึกษาพิเศษ
เท่านั้น ในการนำไปใช้ควรทำการศึกษาในประชากรและ
คุณสมบัติทางการวัดอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- Ayres, A. J. (1979). *Sensory integration and the child*. LA: Western Psychological Services.
- Benson, J., & Clark, F. (1982). A guide for instrument development and validation. *The American Journal Occupational Therapy*, 36(12), 789-800.
- Davies, P., Chang, W. P., & Gavin, W. (2010). Middle and late latency ERP components discriminate between adults, typical children and children with sensory processing disorders. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 4(16), 1-9.
- Jearmjan, T. (2008). *Development of the tactile defensiveness assessment instrument for 3-5 years old*. (Unpublished master's thesis). Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand.
- Kesaruk, W. (2009). Nosology of sensory processing disorder. *The Journal of Occupational Therapist Association of Thailand*, 14(2), 3-6.
- Khanyu, S. (2016). *A developing of evaluation form for parents to evaluate their disabilities children development in special education center*. (Unpublished master's thesis). Rajabhat Mahasarakham University, Mahasarakham, Thailand.
- Lumbensa, P. (2016). *Quality of research instrument in documents for determining the quality of measurement and evaluation tasab model*. (Unpublished master's thesis). Rajabhat Yala University, Yala, Thailand.
- Meechan, S. (2004). Rater agreement index. *Songklanakarin ; Journal of Social Sciences and Humanities*, 10(2), 113-126.

- Miller, L. J., Anzalone, M. E., Lane, S. J., Cermak, S. A., & Osten, E. T. (2007). Concept evolution in sensory integration: a proposed nosology for diagnosis. *The American Journal of Occupational*, 61(2), 135-140.
- Pasunon, P. (2015). Validity of questionnaire for social science research. *Journal of Social Sciences Srinakharinwirot University*, 18(18), 380.
- Phochanajan, T. (2016). *The exploratory factor analysis, children's behavior problems, the psychometric properties*. (Unpublished master's thesis). Srinakharinwirot University, Bangkok, Thailand.
- Saksiriphol, D. (2012). Screening for children with special needs. In Jansrisokot, J, (Eds.). *Inclusive Education* (pp. 73). Rajabhat Udon Thani.
- Sangarun, S. (2011). *The effectiveness of developmental screening in children age of 2,4,9 and 15 month by anamai 49 compared with denver II*. Department of Pediatrics, Queen Sirikit National Institute of Child Health, Bangkok, Thailand.
- Schaaf, R. C., & Roley, S. S. (2006). *SI: Applying clinical reasoning to practice with diverse populations*. San Antonio, TX: Harcourt Assessment.
- Thavornpaiboonbut, N. (2010). *Construct validity of the praxis subtest of the sensory integration and praxis tests: Thai version*. (Unpublished master's thesis). Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand.
- Tongsokdee, R., Vittayakorn, S., Leosiripong, P., Tongthaworn, R., Somnam, S., & Thipkasorn, S. (2018). *Teaching modifications and accommodations for students with learning disabilities in elementary inclusive classrooms*. Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand.
- Vittayakorn, S., Chinchai, S., & Sriphetcharawut, S. (2012). *Sensory integration frame of reference: Theory and clinical practice in occupational therapy*. Chiang Mai: Nana Press.
- Whandang, T. (2009). *The pilot study of sensory modulation disorder assessment tools using the infant/toddler symptom checklist aged 7-30 months : Thai version*. (Unpublished master's thesis). Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand.
- Ziviani, J., Rodger, S., Pacheco, P., Rootsey, L., Smith, A., & Katz, N. (2004). The dynamic occupational therapy cognitive assessment for children (DOTCA Ch) : Pilot study of inter-rater and test retest reliability. *New Zealand Journal of Occupational Therapy*, 51(2), 17-24

การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมในสถาบันอุดมศึกษา

ชญาสินี เล่าสั่ม¹

¹อาจารย์ประจำสำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

E-mail: ¹thanyasinee.lao@stou.ac.th

Received: June 8, 2020

Revised: June 10, 2021

Accepted: July 12, 2021

บทคัดย่อ

การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ เป็นปัจจัยสำคัญที่สถาบันอุดมศึกษาที่รับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมเข้าศึกษาต้องดำเนินการให้มี เพื่อหลีกเลี่ยงข้อจำกัดบางประการที่อาจจะส่งผลต่อการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมได้แสดงความรู้ความสามารถที่แท้จริงของตนเองออกมา โดยไม่ให้ข้อจำกัดมาเป็นอุปสรรค การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่นิยมนำมาใช้ในสถาบันอุดมศึกษามี 3 ด้าน คือ 1) การจัดทำแบบทดสอบ ได้แก่ เนื้อหาหรือสาระในแบบทดสอบ รูปแบบของแบบทดสอบ ความยากง่ายของข้อสอบ การตรวจทานข้อสอบ จำนวนข้อสอบ และการรวบรวมข้อสอบเป็นแบบทดสอบ 2) การเตรียมความพร้อมก่อนสอบ ได้แก่ การจัดเตรียมสภาพแวดล้อมในการสอบ และการจัดเตรียมอุปกรณ์จำเป็นที่จะใช้ในการสอบ และ 3) การดำเนินการสอบ ได้แก่ ผู้อ่านคำสั่งและข้อคำถามในแบบทดสอบ ผู้ช่วยเขียนตอบ การร่างคำตอบ การขยายเวลาในการทำแบบทดสอบ การให้หยุดพักระหว่างทำแบบทดสอบ และการกระตุ้นเตือนในการทำแบบทดสอบ ซึ่งการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกเหล่านี้ อาจจะเหมาะสมกับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมแตกต่างกัน คือ ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมบางคน อาจจะต้องการความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้เพียง 1 วิธี แต่ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมบางคนอาจจะต้องการความช่วยเหลือมากกว่า 1 วิธี ดังนั้น ผู้สอนและ/หรือผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องพิจารณาเลือกใช้วิธีการที่ยืดหยุ่น เหมาะกับข้อจำกัดของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมแต่ละบุคคล เพราะผู้เรียนกลุ่มนี้มีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก

คำสำคัญ: การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวก, การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้, ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม, สถาบันอุดมศึกษา

Assessment Accommodations for Students with Autism Spectrum Disorder in Higher Education

Thanyasinee Laosum¹

¹Lecturer, Registration and Evaluation Department, Sukhothai Thammathirat Open University

E-mail: ¹thanyasinee.lao@stou.ac.th

Received: June 8, 2020

Revised: June 10, 2021

Accepted: July 12, 2021

Abstract

Assessment accommodations for students with autism spectrum disorder in higher education are academic service supposed to be provided by higher education institutes enrolling students with autism spectrum disorder. This kind of service will help minimize their difficulties during the measurement. The students can therefore demonstrate their possessed knowledge and competency with no obstacles due to their individual learning difficulty. The assessment accommodations provided shall be in these 3 forms; 1) the test itself, 2) the preparation prior to the test, and 3) the test administration. The test refers to the test content, format, difficulty level, proof reading, number of items, and test aggregation. The preparation prior to the test refers to the preparation of physical environment for the test participants. The test administration refers to the reading of instruction and test items to the test participant, the provision of assistant in writing the answer, the provision of assistant in editing the answers of the participant without any modification to the original idea of the student, the extension of testing time, the allocation for intermission, and the appropriate reminding about time remaining for the test. These assessment accommodations help improve the performance of students with autism spectrum disorder in higher education. Some autism students may need only one form of assessment accommodations whereas the others need all. The test administrator should chose the form that best fit the difficulties of the student.

Keywords: Assessment Accommodations, Learning Assessment, Students with Autism Spectrum Disorder, Higher Education

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 ล้วนให้ความสำคัญกับสิทธิและเสรีภาพกับบุคคลพิการ โดยรัฐจะต้องจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีข้อจำกัดทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสาร และการเรียนรู้หรือมีร่างกายพิการหรือทุพพลภาพ หรือบุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้หรือไม่มีความรู้หรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ โดยจัดการศึกษาให้ตั้งแต่แรกเกิดหรือพบความพิการโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง (Ministry of Education, 1999; Ministry of Education, 2008) นอกจากนี้ Office of the Higher Education Commission (2010) ได้กำหนดระเบียบคณะกรรมการส่งเสริมการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2552 ว่าให้สถาบันอุดมศึกษาในทุกสังกัดมีหน้าที่รับคนพิการเข้าศึกษาในจำนวนที่เหมาะสม และให้สถาบันอุดมศึกษามีหน้าที่จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาสำหรับคนพิการ จัดทำหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล ให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของนิสิตนักศึกษาพิการแต่ละบุคคล รวมถึงการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ โดยให้นิสิตนักศึกษาพิการเข้าถึง และใช้ประโยชน์ได้ตามความเหมาะสม ซึ่งเห็นว่า ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้พิการ Ministry of Social

Development and Human Security (2012) ได้กำหนดประเภทความพิการ 7 ประเภท ได้แก่ ความพิการทางการเห็น ความพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย ความพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย ความพิการทางจิตใจหรือพฤติกรรม ความพิการทางสติปัญญา ความพิการทางการเรียนรู้ และความพิการทางออทิสติก

ความพิการทางออทิสติก เป็นความพิการที่จัดอยู่หนึ่งใน 7 ประเภทของความพิการที่กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ได้จัดไว้ ซึ่งจะต้องได้รับสิทธิทางการศึกษาเป็นพิเศษ เพราะบุคคลที่มีภาวะออทิสซึม เป็นบุคคลที่มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม อันเป็นผลมาจากข้อจำกัดทางพัฒนาการด้านสังคม ภาษาและการสื่อความหมาย พฤติกรรมและอารมณ์ โดยมีสาเหตุมาจากความผิดปกติของสมอง และความผิดปกตินั้นแสดงก่อนอายุ 2 ปีครึ่ง (Ministry of Social Development and Human Security, 2009)

จากรายงานเมื่อปี ค.ศ. 2014 ศูนย์ควบคุมโรค (CDC) ของรัฐโคโลราโด ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเมินอัตราส่วนเด็กปกติกับเด็กที่มีภาวะออทิสซึม พบว่า เด็กปกติ 68 คน จะมีเด็กที่มีภาวะออทิสซึม 1 คน หรือสัดส่วน 1 : 68 ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลสำคัญที่รัฐจะนำมาใช้เป็นแนวทางให้ความช่วยเหลือด้านการเรียนการสอน การสนับสนุน และการให้บริการต่าง ๆ ที่เหมาะสม (Hepburn, Kaiser, Graham, Katz, & Johnson, 2018) จากสถิติการสำรวจของหลายประเทศ พบว่า สัดส่วนเด็กที่มีภาวะออทิสซึมทั่วโลกเพิ่มสูงขึ้น โดยในเด็ก 59 คน จะพบเด็กที่มีภาวะออทิสซึม 1 คน หรือ สัดส่วน 1 : 59 ส่วนประเทศไทยจากรายงานของมูลนิธิออทิสติกไทย ระบุว่า

มีผู้ที่มีภาวะออทิซึมกว่า 3 แสนคน หรือทุก ๆ 1,000 คน พบผู้ที่มีภาวะออทิซึม 6 คน และดูเหมือนว่า แนวโน้มจะเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ (Isranews Agency, 2019) แสดงให้เห็นว่า ในอนาคตข้างหน้าสถานศึกษาแต่ละแห่งในประเทศไทยจะมีจำนวนเด็กที่มีภาวะออทิซึมเข้ามาสู่ระบบการศึกษาระดับต่าง ๆ มากขึ้น โดยเฉพาะการศึกษาในระดับอุดมศึกษา จากรายงานสถิติจำนวนนิสิตนักศึกษาที่มีภาวะออทิซึม ตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 ถึง 2559 พบว่า อัตราการเข้าสู่การศึกษาระดับอุดมศึกษาของนิสิตนักศึกษาที่มีภาวะออทิซึมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นได้แก่ ปีการศึกษา 2555, 2556, 2557, 2558 และ 2559 จำนวน 73 คน, 85 คน, 77 คน, 106 คน และ 100 คน ตามลำดับ (Office of the Education Council, 2018) ส่วนปีการศึกษา 2561 เพิ่มขึ้นประมาณ 2 เท่า คือ 247 คน (Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation, 2019) อันเป็นผลจากการบังคับใช้พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้จัดสรรงบประมาณสนับสนุนสำหรับการจัดการศึกษาสำหรับผู้พิการในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด ส่งผลให้อัตราการเข้าสู่การศึกษาระดับอุดมศึกษาของผู้พิการเพิ่มขึ้นโดยมีอัตราการขยายตัวจากปี พ.ศ. 2551 เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2559 คิดเป็นร้อยละ 75 และมีแนวโน้มการขยายตัวเพิ่มขึ้น (OHEC, 2018) ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 สถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนที่รับนิสิตนักศึกษาที่มีภาวะออทิซึมเข้าศึกษา จะต้องจัดการเรียนการสอน สภาพแวดล้อม ตลอดจนการวัดและการประเมินผล ให้เหมาะสมกับนิสิตนักศึกษาที่มีภาวะ

ออทิซึม โดยคำนึงถึงหลักสิทธิมนุษยชน โอกาสความเท่าเทียม และไม่เลือกปฏิบัติ อันนำไปสู่การพัฒนานิสิตนักศึกษาที่มีภาวะออทิซึมให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

ดังนั้น ในบทความนี้ผู้เขียนจึงนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับ “การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมในสถาบันอุดมศึกษา” เพื่อให้ผู้สอน ผู้ที่เกี่ยวข้อง และสถาบันอุดมศึกษา สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกกับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถสะท้อนผลการเรียนรู้ที่แท้จริงของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม และเพื่อให้ผู้อ่านบทความนี้เข้าใจตรงกัน ผู้เขียนจึงให้นิยามคำว่า “การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมในสถาบันอุดมศึกษา” หมายถึง การที่สถาบันอุดมศึกษาให้การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบ การเตรียมพร้อมด้านการจัดสภาพแวดล้อม และอุปกรณ์จำเป็นในการสอบ ตลอดจนการจัดสอบให้กับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม โดยการปรับเปลี่ยนวิธีการหรือการสนับสนุนต่าง ๆ ให้กับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมในระหว่างประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อลดข้อจำกัดบางประการที่อาจจะส่งผลต่อคะแนนสอบ แต่ไม่ใช่เป็นการทำเพื่อเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหรือเนื้อหาของหลักสูตรหรือสิ่งที่ต้องการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ หรือสิ่งอื่นใดที่จัดทำขึ้นเพื่อลดมาตรฐานของการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ อันเป็นการทำให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมได้เปรียบผู้เรียนปกติแต่อย่างใด

ความแตกต่างระหว่าง Accommodation กับ Modifications

Accommodation กับ Modifications มีความหมายแตกต่างกัน ดังนี้

Accommodation: การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกอื่นใด หมายถึง อุปกรณ์หรือเครื่องมือ หรือการสนับสนุนด้านต่าง ๆ ได้แก่ 1) ด้านการจัดการเรียนการสอน (Instructional Accommodations) เป็นการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์การสอนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ และเพื่อความก้าวหน้าในการเรียนรู้ตามหลักสูตร เช่น ปรับสื่อการสอนเน้นรูปภาพ ซอฟต์แวร์แปลงข้อความ เป็นเสียงพูด 2) ด้านการจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน (Environmental Accommodations) เป็นการเปลี่ยนแปลง หรือสนับสนุนการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของห้องเรียนและ/หรือในสถานศึกษาเพื่อการเรียนรู้ เช่น ลดเสียง มีแสงสว่างเพียงพอภายในห้อง และ 3) ด้านการวัดและการประเมินผล (Assessment Accommodations) เป็นการปรับกิจกรรมการประเมิน และวิธีการที่จำเป็น เพื่อให้ผู้เรียนแสดงความสามารถในการเรียนรู้ เช่น การขยายเวลาสอบ การขยายขนาดตัวอักษร ที่จัดให้กับผู้เรียนพิการ แต่ไม่ใช่เป็นการทำเพื่อเปลี่ยนแปลงโครงสร้างต่าง ๆ หรือจัดทำขึ้นเพื่อลดมาตรฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนพิการ (Ontario Public Service, 2017; Pitoniak & Royer, 2001)

Modifications: การดัดแปลง หมายถึง การปรับเปลี่ยนหรือการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาหรือเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะของสิ่งที่ผู้สอนต้องการจะมุ่งวัดหรือเปลี่ยนแปลงมาตรฐานในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้เรียน เพราะขาดปฏิสัมพันธ์ระหว่าง “กลุ่ม” และ “เปลี่ยนแปลงในแบบทดสอบ” เพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนคนใดคนหนึ่ง หรือผู้เรียนหลายๆ คน ดังนั้นการดัดแปลงจึงเป็นการเปลี่ยนแปลงสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพื่อ

ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ทักษะหรือเนื้อหาสาระที่สำคัญ (Hollenbeck, Tindal, & Almond, 1998)

ในบทความนี้ ผู้เขียนจะมุ่งเน้นไปที่การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment Accommodations) สำหรับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมในสถาบันอุดมศึกษา

ความสำคัญของการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้

ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม หมายถึง บุคคลที่แสดงออกซึ่งพฤติกรรมอันเป็นผลเนื่องมาจากความผิดปกติของพัฒนาการทางสมอง (Neurodevelopmental Disability) อันจะสังเกตได้จากข้อจำกัดที่สำคัญ ได้แก่ 1) การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่น 2) การสื่อสาร รวมถึงความล่าช้าทางภาษาหรือการพูดที่ผิดปกติ และ 3) พฤติกรรม ความสนใจหรือทำกิจกรรมที่ซ้ำ ๆ โดยความรุนแรงของโรคออทิซึมในแต่ละบุคคลจะแตกต่างกัน (Hepburn, Kaiser, Graham, Katz, & Johnson, 2018) ดังนั้น ข้อจำกัดเหล่านี้ควรได้รับการช่วยเหลือ โดยอาจจะให้เรียนรู้ร่วมกับผู้เรียนปกติ อย่างไรก็ตาม การที่ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมเรียนร่วมกับผู้เรียนปกติ สถาบันอุดมศึกษาควรมีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน การจัดสภาพแวดล้อม รวมทั้งการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ (Arizona Department of Education Assessment Section, 2019; Cormier, Altman, Shyyan, & Thurlow, 2010) การวัดและการประเมินผล เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนรู้ การที่จะทราบว่าผู้เรียนบรรลุผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการหรือไม่ มากน้อยเพียงไร รวมทั้งช่วยให้ได้สารสนเทศอัน

เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้สอน (Kanjana-wasee, 2013)

การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ เป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่สถาบันอุดมศึกษาต้องดำเนินการให้มีขึ้นเพื่อหลีกเลี่ยงข้อจำกัดบางประการของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมที่อาจจะส่งผลต่อการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ (Special Education Bureau & Office of the Basic Education Commission, 2015) ทั้งนี้ การให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกดังกล่าวจะขึ้นอยู่กับความต้องการจำเป็นของผู้เรียนแต่ละคนเป็นไปอย่างยุติธรรม และต้องไม่เป็นการได้เปรียบผู้เรียนปกติ ไม่ว่าจะเป็นด้านเนื้อหา หรือโครงสร้างของการวัดและการประเมินผล แต่จะต้องเลือกใช้วิธีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกที่เป็นมาตรฐาน (Arizona Department of Education Assessment Section, 2019; Bolt & Thurlow, 2004) จากการสังเคราะห์งานวิจัยหลายเรื่อง พบว่า การอ่านข้อสอบโดยออกเสียงดัง ๆ ทำให้ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษเพิ่มความสามารถในการทำแบบทดสอบ การขยายเวลาสอบทำให้ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษสามารถทำข้อสอบครบทุกข้อ การที่ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษได้รับการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการทดสอบจะทำให้ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษได้คะแนนสูงกว่าผู้เรียนที่ไม่ได้รับการช่วยเหลือใด ๆ เป็นต้น (Cormier, Altman, Shyyan, & Thurlow, 2010) ส่วนการศึกษาของ Kim and Lee (2016) พบว่า การได้รับการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกจากหลักสูตรและการทดสอบ เช่น การขยายเวลาสอบ เป็นตัวทำนายเกรดเฉลี่ย (GPA) ที่ดี นอกจากนั้น Hees, Moyson, and

Roeyers (2015) พบว่า การที่สถาบันอุดมศึกษาให้การช่วยเหลือทางวิชาการกับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม เช่น การเพิ่มเวลาในการสอบ การจัดห้องสอบเฉพาะ การให้โอกาสทำกิจกรรมที่สนใจ ส่งผลให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมได้แสดงความรู้ความสามารถที่แท้จริง และประสบความสำเร็จในการศึกษาระดับอุดมศึกษา การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ นับว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ รวมทั้งผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม ดังนั้น สถาบันอุดมศึกษาที่รับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมเข้าศึกษา จะต้องจัดให้มีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ให้เหมาะสมกับข้อจำกัดบางประการของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมที่ อาจจะส่งผลต่อการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ เนื่องจากผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมแต่ละบุคคลจะมีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก ดังนั้น จะไม่มีวิธีการใดที่ดีที่สุด แต่ที่สำคัญที่สุด คือ สถาบันอุดมศึกษาจะต้องจัดให้การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่ลดอุปสรรคจากความพิการหรือข้อจำกัด เพื่อให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมมีข้อจำกัดน้อยที่สุดที่จะบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้

การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม

การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะผู้เรียนกลุ่มนี้มีข้อจำกัดในด้านการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม การใช้ภาษา และการสื่อสาร และการมีพฤติกรรม ความสนใจหรือทำ

กิจกรรมที่ซ้ำ ๆ ดังนั้น หากมีการจัดสอบเหมือนกับ ผู้เรียนปกติอาจไม่เหมาะสมและไม่ยุติธรรมกับผู้เรียน กลุ่มนี้ เพราะข้อจำกัดดังกล่าวอาจจะส่งผลต่อคะแนน สอบได้ ดังนั้น สถาบันอุดมศึกษาที่รับผู้เรียนที่มีภาวะ ออทิสซึมเข้าศึกษา ควรจัดให้มีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่ เกี่ยวข้องกับผู้เรียนที่มีภาวะออทิสซึม แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ การจัดทำแบบทดสอบ การเตรียมความพร้อมก่อน สอบ และการดำเนินการสอบ ดังนี้

1. การจัดทำแบบทดสอบ ผู้ที่มีบทบาทสำคัญ ในการจัดทำแบบทดสอบ คือ ผู้สอน ผู้สอนจะต้องจัดทำ แบบทดสอบ (Test) ที่ยุติธรรมและสอดคล้องกับ ข้อจำกัดของผู้เรียนที่มีภาวะออทิสซึม เพื่อไม่ให้ข้อจำกัด บางประการมาเป็นอุปสรรค ไม่ให้แสดงความรู้ ความสามารถที่แท้จริง ดังนั้น ในการจัดทำแบบทดสอบ ผู้สอนควรให้ความสำคัญ 6 ประเด็น ได้แก่ เนื้อหาหรือ สารในแบบทดสอบ รูปแบบของแบบทดสอบ ความยาก-ง่ายของข้อสอบ การตรวจทานข้อสอบ จำนวนข้อสอบ และการรวบรวมข้อสอบเป็นแบบทดสอบ มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 เนื้อหาหรือสารในแบบทดสอบ ผู้สอน จะต้องออกข้อสอบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด และสอดคล้องกับเนื้อหาหรือบทเรียนที่ ผู้เรียนได้เรียนรู้ไปแล้ว (Arrayavinyoo, 1999) โดย เนื้อหาที่วัดและประเมินผลการเรียนรู้จะต้องวัดได้ ครบถ้วน หรือวัดได้ครบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ กำหนด

1.2 รูปแบบของแบบทดสอบ ผู้สอนจะต้อง เลือกรูปแบบของแบบทดสอบที่เหมาะสมกับเนื้อหาหรือ สารที่จะมุ่งวัด และสมรรถภาพของผู้เรียน (Kanjana-wasee, 2013) เช่น ถ้าต้องการวัดสมรรถภาพ

ด้านความรู้ความจำ ความเข้าใจ อาจออกข้อสอบ ประเภทเลือกตอบ (Selection Type) เช่น แบบหลาย ตัวเลือก (Multiple-Choice) แบบถูก-ผิด (True-False) แบบจับคู่ (Matching) และถ้าผู้สอนต้องการออกข้อสอบ ประเภทเขียนตอบ (Supply Type) ควรปรับการเขียน ข้อคำถาม เช่น ใน 1 ข้อ ควรถามเพียง 1 ประเด็น ถ้าต้องการถามเกี่ยวกับขั้นตอนต่าง ๆ อาจแบ่งเป็น คำถามย่อย ๆ เว้นที่เขียนตอบให้เหมาะสมกับความยาว ของคำตอบ จะทำให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิสซึมเข้าใจว่าควร ตอบสั้นหรือยาวเพียงใด เพราะหากผู้สอนออกข้อสอบ ประเภทเขียนตอบลักษณะเดียวกับผู้เรียนปกติ เช่น ใน 1 ข้อ ถามหลาย ๆ ประเด็น อาจทำให้ผู้เรียนที่มีภาวะ ออทิสซึมไม่เข้าใจคำถาม และตอบคำถามไม่ครบตามที่ ผู้สอนต้องการจะมุ่งวัดได้ อย่างไรก็ตาม ผู้สอนต้องไม่ลืม ว่าเนื้อหา (Content) ที่วัดทั้งผู้เรียนที่มีภาวะออทิสซึม และผู้เรียนปกติต้องไม่แตกต่างกัน

ส่วนข้อสอบที่วัดสมรรถภาพขั้นสูงกว่า ความเข้าใจ ได้แก่ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การประเมิน และการคิดสร้างสรรค์ (Anderson, Krathwohl, & Bloom, 2000) อาจจะวัดผู้เรียนที่มี ภาวะออทิสซึมได้ค่อนข้างยาก สอดคล้องกับ Kosuwan & Viriyangkura (2019) กล่าวว่า ผู้เรียนที่มีภาวะออทิสซึม มักจะแก้ปัญหาได้ไม่ดี ไม่สามารถจัดระเบียบงาน ไม่ สามารถแยกแยะว่าอะไรมีความสำคัญ และไม่สามารถ นำความรู้หรือทักษะที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ อื่นได้ สะท้อนว่า ถ้าผู้สอนวัดสมรรถภาพขั้นสูงกว่าความ เข้าใจด้วยแบบทดสอบ อาจจะวัดผู้เรียนที่มีภาวะออทิสซึม ได้ไม่ค่อยดีนัก แต่อาจจะแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการวัดและ การประเมินตามสภาพจริงที่วัดด้วยวิธีการหลากหลายวิธี แทนการวัดด้วยแบบทดสอบเพียงอย่างเดียว เช่น การประเมินภาคปฏิบัติงาน การประเมินจากแฟ้มสะสม

งาน การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ การสัมภาษณ์ การมีส่วนร่วมในกิจกรรม การประเมินตนเอง ผู้สอนจะต้องมีความยืดหยุ่นในการเลือกเครื่องมือวัด ตลอดจนปรับวิธีการวัดให้สอดคล้องกับข้อจำกัดของผู้เรียนรายบุคคล เช่น กรณีผู้สอนให้ผู้เรียนตอบคำถามโดยการเขียนตอบแล้วพบว่า ผู้เรียนไม่สามารถเขียนตอบได้ ผู้สอนอาจใช้วิธีการวัดด้วยวิธีการถามตอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น เพื่อเพิ่มโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความรู้ความสามารถได้เต็มตามศักยภาพของตนเอง สอดคล้องกับ Laosum (2019) กล่าวว่า การประเมินตามสภาพจริง เป็นการประเมินทางเลือก เหมาะจะนำไปใช้ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ เนื่องจากการประเมินที่ผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติ กิจกรรมที่ตอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ซึ่งจะแตกต่างจากการประเมินการเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่ให้ความสำคัญแบบทดสอบเพียงอย่างเดียว อันเป็นอุปสรรคไม่ให้ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษได้แสดงความรู้ความสามารถที่แท้จริงของตนเองออกมา

1.3 ความยากง่ายของข้อสอบ ผู้สอนจะต้องเขียนข้อสอบให้มีความยากง่ายพอเหมาะ โดยพิจารณาจากหลาย ๆ ปัจจัย ได้แก่ จุดมุ่งหมายของการสอบ ลักษณะของเนื้อหาหรือสาระ และระดับความสามารถของผู้เรียน เช่น กรณีต้องวัดความรู้พื้นฐานของผู้เรียนว่ารู้หรือไม่รู้ในเรื่องอะไร เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการจัดการเรียนการสอน ความยากง่ายของข้อสอบอาจไม่ค่อยมีความสำคัญมากนัก แต่หากเป็นข้อสอบที่มีจุดมุ่งหมายของการสอบเพื่อแข่งขัน ความยากง่ายของข้อสอบจะมีความสำคัญคือ ข้อสอบที่ใช้สอบแข่งขันควรค่อนข้างยาก เป็นต้น (Kanjawasee, 2013) สอดคล้องกับ Arrayavinyoo (1999) กล่าวว่า ข้อสอบสำหรับผู้เรียนที่

มีความต้องการพิเศษ ต้องไม่ยากหรือง่ายจนเกินไป และเป็นข้อสอบที่วัดเนื้อหาที่ผู้สอนต้องการวัด หากข้อสอบยากเกินไปอาจทำให้ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษเกิดความท้อแท้ ถ้าข้อสอบง่ายเกินไปจะทำให้ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษเกิดความเบื่อหน่าย ดังนั้น ข้อสอบที่จะวัดผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมควรมีความยากง่ายพอเหมาะ

การพิจารณาข้อสอบแต่ละข้อว่ามีระดับความยากง่ายเหมาะสมหรือไม่ และควรปรับปรุงอย่างไร หลังจากนำข้อสอบไปให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อสอบเข้ามาช่วย ซึ่งมี 2 แนวทาง คือ การวิเคราะห์ข้อสอบตามแนวทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (Classical Test Theory) และทฤษฎีการทดสอบแบบใหม่ (Modern Test Theory) ที่รู้จักกันคือ ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (Item Response Theory) ในที่นี้ จะกล่าวถึงการวิเคราะห์ข้อสอบตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม เนื่องจากเป็นวิธีที่ง่ายต่อการวิเคราะห์ โดยตัวบ่งชี้คุณภาพข้อสอบที่สำคัญ ได้แก่ ค่าความยากของข้อสอบ (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และประสิทธิภาพตัวลอง พิจารณาจาก สัดส่วนของผู้เลือกตอบตัวลอง (P_w) และอำนาจจำแนกตัวลอง (r_w) (Kanjawasee, 2013) ตัวบ่งชี้คุณภาพข้อสอบเหล่านี้จะเป็นตัวช่วยในการออกข้อสอบและปรับปรุงข้อสอบให้ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม ตัวบ่งชี้เหล่านี้อาจไม่ใช่ตัวตัดสินคุณภาพของข้อสอบว่าใช้ได้หรือไม่ได้ ในบางกรณีสามารถใช้ตัวบ่งชี้นี้ควบคู่กับดุลยพินิจของผู้สอน โดยพิจารณาความเหมาะสมของคำถาม และตัวเลือกต่าง ๆ ได้

1.4 การตรวจทานข้อสอบ หลังจากร่างข้อสอบไว้แล้ว ผู้สอนควรมีการตรวจทานข้อสอบ ด้านความตรงตามจุดประสงค์ ความครอบคลุมเนื้อหา ความชัดเจน

ของคำถาม โดยผู้สอนและเพื่อนอาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญและผู้สอนปรับปรุงข้อบกพร่องตามคำแนะนำที่ได้รับ ปรับข้อความ และภาษาที่ใช้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน (Kanjanaawasee, 2013) ดังนั้น ควรมีการตรวจทานข้อสอบก่อนนำไปสอบกับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม

1.5 จำนวนข้อสอบ การกำหนดจำนวนข้อสอบจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับเวลาที่ให้ทำแบบทดสอบ ถ้าข้อสอบมากข้อสอบนานจะต้องมากตามไปด้วย แต่โดยสภาพจริงแล้วไม่รู้ว่าจะเวลาที่เหมาะสมกับจำนวนข้อสอบเท่าไร เพราะขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น เนื้อหาวิชา อายุของผู้เรียน จุดประสงค์ของการสอบ Kanjanaawasee (2013) กล่าวว่า ในทางปฏิบัติเวลาที่ให้สอบ มักจะกำหนดตามสัดส่วนของจำนวนคาบหรือจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น ๆ นอกจากนั้น Na Nakorn, Ngudgratoke, and Chutinuntakul (2016) ได้ศึกษาจำนวนข้อสอบที่เหมาะสมสำหรับวัดและประเมินผลผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมในระบบทางไกล โดยปรับลดข้อสอบปรนัยจาก 120 ข้อเป็น 90 ข้อ และจาก 75 ข้อเป็น 60 ข้อ พบว่า ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมจากแบบทดสอบปกติกับแบบทดสอบที่ปรับลดข้อสอบมีความสอดคล้องกัน สะท้อนว่า แบบทดสอบที่มีจำนวนข้อลดลง เหมาะที่จะนำไปใช้ประเมินผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมมีเวลาทำข้อสอบมากขึ้น ดังนั้น การกำหนดจำนวนข้อสอบสำหรับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม ควรพิจารณาหลาย ๆ ปัจจัยที่ทำให้ผู้เรียนทุกคนได้รับความยุติธรรมเท่าเทียมกัน

1.6 การรวบรวมข้อสอบเป็นแบบทดสอบ ควรดำเนินการดังนี้

1.6.1 การจัดเรียงข้อสอบ ผู้สอนควรเรียงเป็นตอนจากรูปแบบของแบบทดสอบที่ง่ายไปสู่แบบทดสอบ

ที่ซับซ้อน ได้แก่ แบบถูกผิด แบบจับคู่ แบบตอบสั้น แบบหลายตัวเลือก และแบบเขียนตอบ (Kanjanaawasee, 2013) ทั้งนี้ บางรายวิชาอาจจะมีเพียงข้อสอบแบบเลือกตอบ หรือมีทั้งข้อสอบแบบเลือกตอบและแบบเขียนตอบ ดังนั้น ในการจัดเรียงข้อสอบ ผู้สอนควรจัดเรียงตามรูปแบบของแบบทดสอบที่ง่ายไปสู่แบบทดสอบที่ซับซ้อน เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมสับสน และเกิดความเครียดขณะทำแบบทดสอบ

1.6.2 การจัดพิมพ์แบบทดสอบ ผู้สอนควรจัดพิมพ์แบบทดสอบโดยใช้ตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่ (College Board, 2019) สอดคล้องกับ Phonapichat (2016) ได้ศึกษาระบบการจัดสอบที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมในระบบการศึกษาทางไกล พบว่าแบบทดสอบสำหรับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม ควรกำหนดตัวอักษรขนาด 18 รวมทั้งจัดเรียงคำถามและตัวเลือกให้เป็นคอลัมน์เดียว ดังนั้น การจัดพิมพ์ข้อสอบ ผู้สอนควรพิมพ์ด้วยตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่พอที่จะให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมอ่านได้ง่าย และจัดเรียงคำถามและตัวเลือกอย่างเป็นระบบที่สามารถทำได้ทันภายในเวลาที่กำหนด

1.6.3 คำสั่งในแบบทดสอบ ผู้สอนจะต้องอธิบายการตอบในแบบทดสอบให้ชัดเจน เข้าใจง่าย พร้อมทั้งกำหนดเวลาการตอบและคะแนนกำกับไว้ และหากแบบทดสอบมีข้อสอบมากกว่า 1 ตอน ให้ระบุคำสั่งแต่ละตอนให้ชัดเจน พร้อมทั้งแยกข้อสอบแต่ละตอนออกจากกัน (Vidhayasirinun, 2012)

2. การเตรียมความพร้อมก่อนสอบ มีสิ่งสำคัญที่ผู้สอนและ/หรือผู้ที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการ ได้แก่ การจัดเตรียมสภาพแวดล้อมในการสอบ และการจัดเตรียมอุปกรณ์จำเป็นที่จะใช้ในการสอบ ดังนี้

2.1 การจัดสภาพแวดล้อมในการสอบ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และการจัดห้องสอบ

2.1.1 การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ในการสอบแต่ละครั้งควรมีการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้เหมาะสมกับการสอบ และมีมาตรฐานเดียวกันหากมีสถานที่สอบหลายที่ ได้แก่ มีห้องสอบกว้างขวางเพียงพอ อากาศถ่ายเทได้ดี แสงสว่างเพียงพอ ไม่มีเสียงรบกวน เช่น เสียงพูดคุย เสียงอื้ออึงในสถานที่สาธารณะ รวมทั้งไม่มีสิ่งรบกวนภายนอก เช่น สิ่งของหรือสิ่งที่ห้อยลงมาจากเพดาน และสิ่งรบกวนภายในของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมเอง เช่น คำพูดที่ท่องจำมาจากสื่อวิทยุโทรทัศน์ ความสนใจในวัตถุเดิม ความสนใจซ้ำ ๆ (Freedman, 2010; OHEC, 2012a; Ontario Ministry of Education, 2007) เพื่อให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมมีสมาธิในการทำแบบทดสอบ ไม่สนใจสิ่งรบกวนรอบข้าง

2.1.2 การจัดห้องสอบ ควรมีการจัดเตรียมห้องสอบตามข้อจำกัดของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมแต่ละบุคคล ได้แก่ การจัดห้องสอบแบบเดี่ยว และการจัดห้องสอบรวม (Phonapichat, 2016) ดังนี้

2.1.2.1 การจัดห้องสอบเดี่ยว เป็นการจัดให้กับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมที่มีพฤติกรรมที่รบกวนสมาธิในการทำแบบทดสอบของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมคนอื่น เช่น ส่งเสียงดังไวยวาย ไม่สามารถนั่งนิ่ง ๆ อยู่กับที่เป็นเวลานาน ทำให้รบกวนสมาธิในการทำข้อสอบของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมคนอื่น (Hees, Moyson, & Roeyers, 2015)

2.1.2.2 การจัดห้องสอบรวม เป็นการจัดห้องสอบที่มีผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมสอบรวมกันมากกว่า 1 คน โดยผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมที่เข้าสอบสามารถควบคุมพฤติกรรมและอารมณ์ของตนเองได้ และไม่

รบกวนสมาธิของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมคนอื่น ๆ โดยโต๊ะที่ใช้สอบต้องกว้าง และจัดที่นั่งให้เว้นระยะห่างพอสมควร

2.2 การจัดเตรียมอุปกรณ์จำเป็น หากผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมต้องการอุปกรณ์พิเศษในการสอบ ผู้สอนและ/หรือผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องจัดเตรียมให้พร้อมก่อนสอบ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการพิมพ์ตอบ เทปบันทึกเสียงหรือ CD แทนการเขียนตอบ (College Board, 2005 cited in Palmer, 2005; Special Education Bureau & Office of the Basic Education Commission, 2015) ทั้งนี้ การให้การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในส่วนนี้ ผู้สอนและ/หรือผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องพิจารณาข้อจำกัดของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมแต่ละบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมได้แสดงความรู้ความสามารถที่แท้จริง โดยไม่มีข้อจำกัดมาเป็นอุปสรรคในการสอบ

กรณีมีการจัดสอบรวมระหว่างผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมกับผู้เรียนปกติในชั้นเรียนรวม ผู้สอนและ/หรือผู้ที่เกี่ยวข้องควรจัดเตรียมอุปกรณ์จำเป็นในการสอบให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมใกล้เคียงหรือเหมือนกับผู้เรียนปกติให้มากที่สุด (Bubpha, 2014) แต่หากพบข้อจำกัดการจัดเตรียมอุปกรณ์จำเป็นในการสอบจะต้องปรับให้สอดคล้องกับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมตามความเหมาะสมและความต้องการจำเป็นตามข้อจำกัดของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมแต่ละคน และความพร้อมของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา

3. การดำเนินการสอบ เมื่อมีการจัดทำแบบทดสอบ และมีการเตรียมสภาพแวดล้อมและอุปกรณ์จำเป็นที่จะใช้ในการสอบไว้แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการดำเนินการสอบ ผู้คุมสอบควรเป็นผู้สอนและ/หรือเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้เรียนที่มีภาวะ

ออทิซึม เพื่อให้สามารถให้การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการสอบกับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม ดังนี้

3.1 ผู้อ่านคำสั่งและข้อคำถามในแบบทดสอบ ผู้อ่านแบบทดสอบจะต้องอ่านคำสั่งให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมเข้าใจคำสั่ง และรู้วิธีการตอบว่าจะตอบอย่างไร และผู้อ่านจะต้องตอบคำถามเกี่ยวกับแบบทดสอบและข้อสงสัยต่าง ๆ ให้กับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมเข้าใจก่อนเริ่มทำแบบทดสอบ เช่น ข้อกำหนดต่าง ๆ เวลาในการทำแบบทดสอบ ส่วนการอ่านข้อคำถาม ผู้อ่านจะต้องอ่านข้อคำถามตามที่ปรากฏในแบบทดสอบเท่านั้น ไม่ควรขยายความเพิ่มเติมที่เป็นการชี้แนะคำตอบหรือใช้วิธีการอื่นใดที่ช่วยเหลือผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมตอบคำถาม ทั้งนี้ การช่วยเหลือให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมเข้าใจก่อนทำแบบทดสอบ ไม่จำเป็นต้องใช้กับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมทุกคน แต่จะใช้กับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมบางคนที่มีความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองได้น้อย และสื่อสารได้น้อยกว่าบุคคลทั่วไป ส่วนกลุ่มผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมที่มีความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองได้ สามารถสื่อสาร อ่านเขียนได้ด้วยตนเอง ไม่จำเป็นต้องให้ผู้ช่วยอ่าน (Ontario Ministry of Education, 2007; Special Education Bureau & Office of the Basic Education Commission, 2015) ดังนั้น การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกด้านนี้ ผู้คุมสอบจะต้องให้การช่วยเหลือตามข้อจำกัดของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมแต่ละบุคคล

3.2 ผู้ช่วยเขียนตอบ การให้การช่วยเหลือด้านผู้ช่วยเขียนตอบ จะใช้กับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมที่มีข้อจำกัดที่ส่งผลกระทบชัดเจนในการแสดงออกด้วยการเขียนเท่านั้น ผู้ช่วยเขียนจะต้องมีความยุติธรรม โดยเขียนตามที่ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมบอก ไม่อนุญาตให้เขียนข้อความเพิ่มเติมหรือขยายความเกินกว่าที่ผู้เรียน

ที่มีภาวะออทิซึมบอก รวมทั้ง ไม่อนุญาตให้ผู้ช่วยเขียนอธิบายหรือให้ความเห็นอื่นใดที่เป็นการช่วยเหลือให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมตอบคำถาม แต่จะอนุญาตให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมทบทวนคำตอบ พร้อมทั้งให้โอกาสปรับแก้ในสิ่งที่ผู้ช่วยเขียนเขียนไว้ก่อนส่งกระดาษคำตอบ (College Board, 2005 cited in Palmer, 2005; Special Education Bureau & Office of the Basic Education Commission, 2015)

3.3 การร่างคำตอบ กรณีที่ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมทำข้อสอบแบบเขียนตอบ จะอนุญาตให้ร่างคำตอบลงในกระดาษอื่นก่อน โดยมีผู้คุมสอบคอยชี้แนะด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย แต่ต้องไม่เป็นการชี้แนะคำตอบหรือช่วยเหลืออื่นใดในการเขียนตอบ แล้วให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมเขียนเป็นประโยคใหม่ที่เป็นคำตอบให้ได้ เพราะผู้เรียนกลุ่มนี้มีข้อจำกัดด้านการใช้ภาษา การสื่อสาร เรียงประโยคไม่ค่อยถูกต้อง ทั้งนี้ ผู้คุมสอบต้องเก็บร่างคำตอบ และกระดาษคำตอบที่ตอบเรียบร้อยแล้วส่งให้ผู้ตรวจเพราะจะได้เห็นความคิดเดิมของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมก่อนเรียบเรียงคำตอบที่สมบูรณ์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการตรวจให้คะแนน (Phonapichat, 2016)

3.4 การขยายเวลาในการทำแบบทดสอบ (College Board, 2005 cited in Palmer, 2005; Freedman, 2010; Hees, Moyson, & Roeyers, 2015; Ontario Ministry of Education, 2007) เนื่องจากผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมมีพฤติกรรมช้า ๆ มีพฤติกรรมเคลื่อนไหว เช่น สะบัดมือไปมา เดินไปเดินมา กระโดด (Hepburn et al., 2018) รวมถึงมีความสนใจเรื่องใดเรื่องหนึ่งระยะสั้น เปลี่ยนความสนใจบ่อย ข้อจำกัดเหล่านี้ทำให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมบางคนต้องการหยุดพักระหว่างสอบเพื่อลดความตึงเครียด หรือ

บางคนต้องใช้เวลานานในการทำความเข้าใจเนื้อหาข้อสอบในแต่ละข้อ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการขยายเวลาในการทำแบบทดสอบให้กับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม ซึ่งการได้รับอนุญาตให้ขยายเวลาในการทำแบบทดสอบจะขึ้นอยู่กับเหตุผลจำเป็นของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมแต่ละบุคคล ผู้คุมสอบจะต้องพิจารณาวิธีการช่วยเหลือที่ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมได้รับ เช่น ถ้ามีผู้อ่านคำสั่งและข้อคำถามในแบบทดสอบ มีผู้ช่วยเขียนตอบ อาจจะขยายเวลาในการทำแบบทดสอบมากกว่าเวลาที่กำหนดให้ แต่การไม่กำหนดเวลาในการสอบไม่ใช่สิ่งที่เหมาะสม (Special Education Bureau & Office of the Basic Education Commission, 2015) อย่างไรก็ตาม ถ้าผู้คุมสอบพิจารณาแล้วไม่มีเหตุผลจำเป็นที่จะขยายเวลา ให้ใช้เวลาทำแบบทดสอบตามที่สถาบันอุดมศึกษากำหนด สอดคล้องกับ Phonapichat (2016) พบว่า เวลาทำข้อสอบแต่ละรายวิชาของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมจะอิงตามตารางสอบ ขณะทำข้อสอบอนุญาตให้หยุดพักระหว่างทำข้อสอบและชดเชยเวลาทำข้อสอบให้ ทั้งนี้ต้องไม่กระทบกับเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดในตารางสอบ

3.5 การให้หยุดพักระหว่างทำแบบทดสอบ ผู้คุมสอบจะต้องอนุญาตให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมสามารถหยุดพักระหว่างทำแบบทดสอบได้ (College Board, 2005 cited in Palmer, 2005; Special Education Bureau & Office of the Basic Education Commission, 2015) แต่ต้องไม่กระทบต่อระบบการสอบของสถาบันอุดมศึกษานั้น ๆ (Phonapichat, 2016) เนื่องจากผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมจะมีความสนใจในสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นระยะสั้น ๆ วอกแวกง่าย มีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง เดินไปเดินมา ฯลฯ ซึ่งเวลาในการทำกิจกรรม

ไม่ควรเกิน 15-20 นาที ดังนั้น จึงต้องอนุญาตให้ผู้เรียนมีภาวะออทิซึมหยุดพักระหว่างทำแบบทดสอบ

3.6 การกระตุ้นเตือนในการทำแบบทดสอบ ผู้คุมสอบจะต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมที่กำลังทำแบบทดสอบรู้สึกตัวเป็นระยะ ๆ (Phonapichat, 2016) วิธีการกระตุ้นเตือนอาจทำได้หลายทาง ตัวอย่างการกระตุ้นทางร่างกาย เป็นการช่วยเหลือในการเคลื่อนไหว เช่น จับมือของผู้เรียนให้ทำในส่วนที่ผู้คุมสอบต้องการให้ทำ การกระตุ้นทางวาจา การออกคำสั่งหรือชี้แจงด้วยคำพูด ซึ่งผู้คุมสอบต้องพยายามใช้คำสั่งสั้นๆ และเข้าใจง่าย การเน้น เป็นการเน้นด้วยเสียงหรือเน้นด้วยเส้น การเน้นด้วยเสียง เช่น การเปล่งเสียงดัง ๆ การเน้นด้วยเส้น เช่น ชีตเส้นใต้ในสิ่งที่ต้องการย้ำแล้วอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจ เป็นต้น (Rajanukul Institute, 2014) ซึ่งการกระตุ้นเตือนอาจจะใช้กับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมบางคนที่มีความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองได้น้อย และสื่อสารได้น้อยกว่าคนทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมทำแบบทดสอบไปแล้วเสร็จทันเวลาที่กำหนด (Special Education Bureau & Office of the Basic Education Commission, 2015)

กล่าวโดยสรุป การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม เป็นสิ่งจำเป็นที่ทุกสถาบันอุดมศึกษาที่รับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมเข้าศึกษาจะต้องจัดให้ และเลือกใช้วิธีการที่ยุติธรรม สอดคล้องกับข้อจำกัดหรือความจำเป็นพิเศษของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมแต่ละบุคคล เพื่อให้โอกาสผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมได้แสดงความรู้ความสามารถที่แท้จริง โดยไม่ให้ข้อจำกัดมาเป็นอุปสรรค

แนวทางในการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้

เพื่อให้การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสะท้อนผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมได้ตามศักยภาพที่แท้จริง Salend (2008 cited in Vidhayasirinun, 2012) ได้เสนอแนวทางการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมได้ดังนี้

1. การได้รับความร่วมมือจากฝ่ายต่าง ๆ ในการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกที่จัดให้กับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมจะมีประสิทธิภาพนั้น จะต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้สอน ผู้คุมสอบ และผู้สนับสนุนการเรียนรู้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม (OHEC, 2012b) ดังนี้

1.1 ผู้บริหาร ควรตระหนักถึงความสำคัญของการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม โดยประกาศนโยบายที่ชัดเจน และจัดระบบการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกให้อีกกับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม เช่น จัดสถานที่สอบรายบุคคล ปรับขนาดตัวอักษรในแบบทดสอบ รวมทั้งจัดเตรียมหน่วยงานและบุคลากรให้พร้อมในการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

1.2 ผู้สอน เป็นผู้มีบทบาทสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมโดยตรง ผู้สอนต้องตระหนักและยอมรับว่าผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมมีลักษณะแตกต่างจากผู้เรียนปกติ ดังนั้น จำเป็นต้องให้การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผล

การเรียนรู้ เช่น ออกข้อสอบให้เหมาะกับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม

1.3 ผู้คุมสอบ เป็นผู้ดำเนินการจัดสอบโดยไม่สร้างบรรยากาศที่เพิ่มความเครียดหรือสิ่งรบกวนระหว่างการสอบ ผู้ทำหน้านี้ควรเป็นผู้สอนและ/หรือเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม ซึ่งก่อนสอบผู้คุมสอบจะต้องทราบว่าผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมแต่ละคนมีข้อจำกัดเรื่องใด เพื่อพิจารณาเลือกใช้วิธีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4 ผู้สนับสนุนการเรียนรู้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม หมายถึง หน่วยงานและบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา ที่ทำหน้าที่ช่วยเหลือสนับสนุนให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมเข้าถึงความรู้และเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ให้มากที่สุด เช่น เตรียมความพร้อมก่อนสอบ ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยให้รายละเอียดของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมแต่ละบุคคล เช่น ลักษณะนิสัย พฤติกรรม จุดเด่น ข้อจำกัดกับผู้สอนและ/หรือผู้คุมสอบพิจารณาเลือกใช้วิธีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ให้เหมาะกับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม นอกจากนี้ ผู้สนับสนุนการเรียนรู้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม ยังรวมถึง บิดา มารดา ผู้ปกครอง หรือบุคคลอื่นใดที่รับดูแลหรืออุปการะผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม บุคคลเหล่านี้ มีหน้าที่ให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนร่วมกับผู้สอนและผู้เกี่ยวข้อง และติดตามและตรวจสอบผลการเรียนรู้เพื่อนำไปปรับปรุง/พัฒนาการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน

2. การเลือกวิธีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกที่เหมาะสม ผู้สอนและ/หรือผู้คุมสอบ จะต้อง

เลือกใช้วิธีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมได้รับความยุติธรรมในการสอบ โดยวิธีการที่ใช้ต้องไม่ขัดกับกฎ ระเบียบของสถาบันอุดมศึกษา ผู้สอนและ/หรือผู้คุมสอบต้องตระหนักว่า แม้เป็นผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมเช่นเดียวกัน แต่ละคนก็ยังคงแตกต่างกันในรายละเอียด ดังนั้น จะต้องพิจารณาความแตกต่างอื่น ๆ ประกอบด้วย เช่น อารมณ์ ลักษณะนิสัย จุดเด่น ข้อจำกัด ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมบางคนอาจต้องการการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้เพียง 1 วิธี แต่บางคนอาจต้องการการช่วยเหลือมากกว่า 1 วิธี อีกทั้ง ผู้สอนและ/หรือผู้คุมสอบต้องระมัดระวังไม่ให้วิธีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกที่จัดให้ผิดจุดมุ่งหมายของการสอบ

3. การเลือกวิธีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกที่ทำได้ง่ายและได้ผลดี ผู้สอนและ/หรือผู้คุมสอบจะต้องเลือกใช้วิธีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่ทำได้ง่าย ได้ผลดี สอดคล้องกับบริบทของสถาบันอุดมศึกษา สมเหตุสมผล และยุติธรรมกับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม อีกทั้งระมัดระวังไม่ให้การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกที่จัดให้ได้เปรียบผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมคนอื่น ๆ ที่สอบอยู่ด้วย และสิ่งสำคัญที่ผู้สอนและ/หรือผู้คุมสอบจะต้องตระหนัก คือ ความรู้สึกของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม เมื่อได้รับการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกที่ทำให้ผู้เรียนกลุ่มนี้รู้สึกอึดอัด หรือบางครั้งอาจไม่ยอมรับวิธีช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกที่จัดให้ เพราะคิดว่าเป็นวิธีที่ไม่เหมาะกับวัยของตนเอง สิ่งเหล่านี้ อาจจะทำให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมอายหรือรู้สึกว่าการตนเองไม่เหมือนเพื่อน เพื่อลดปัญหานี้ ผู้สอนและ/หรือผู้

คุมสอบต้องทำความเข้าใจกับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม โดยการพูดคุยให้สามารถรับการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกที่สถาบันอุดมศึกษาจัดให้

4. การทำความเข้าใจและเตรียมความพร้อมผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม ผู้สอนและ/หรือผู้คุมสอบจะต้องเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมก่อนสอบจริง เพื่อให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมแสดงความรู้ความสามารถที่แท้จริงของตนเอง โดยผู้สอนและ/หรือผู้คุมสอบจะต้องทำความเข้าใจในเนื้อหาและรูปแบบของแบบทดสอบ อาจจะทำให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมฝึกนั่งสอบ โดยให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมอ่านคำชี้แจงในแบบทดสอบให้ละเอียด ให้ตอบข้อสอบให้ครบทุกข้อ หากตอบข้ามข้อต้องให้เขากลับมาทำข้อสอบที่ข้ามไป

5. กำหนดวิธีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกไว้ในแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) และอาจจัดทำเอกสารให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้ผู้สอนและ/หรือผู้คุมสอบรับทราบ เพื่อจัดเตรียมวิธีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกตามข้อจำกัดของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมรายบุคคล

6. การสังเกตและบันทึกการสังเกตในขณะดำเนินการสอบ เมื่อมีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกตามแผนที่วางไว้ ผู้สอนและ/หรือผู้คุมสอบจะต้องทำการสังเกตพร้อมบันทึกผลการสังเกต เพื่อนำผลไปประเมิน และปรับปรุงการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. การประเมินการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวก อาจจะทำโดยการพิจารณาผลสอบว่าหลังให้การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแล้ว ผลการสอบหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมสูงขึ้นกว่าเดิมหรือไม่ หรืออาจมีการเปรียบเทียบกับผล

การประเมินด้วยวิธีการอื่น ๆ ว่าสอดคล้องกันหรือไม่ เพื่อเป็นสารสนเทศให้กับผู้สอนและ/หรือผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปปรับปรุง พัฒนา เปลี่ยนแปลง หรือยกเลิกวิธีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวก นอกจากนั้น อาจมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับวิธีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ว่าส่งผลดีหรือผลกระทบต่อผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมหรือไม่ อย่างไร เพื่อนำผลการศึกษาวินิจฉัยไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงหรือพัฒนาวิธีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกให้มีประสิทธิภาพต่อไป

บทสรุป

การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม ถือเป็นสิ่งจำเป็นที่สถาบันอุดมศึกษาที่รับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมเข้าศึกษาจะต้องจัดให้มี เพื่อช่วยให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมสามารถเข้าถึงเนื้อหาสาระที่ผู้สอนต้องการจะวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และสามารถแสดงความรู้ความสามารถสอดคล้องเหมาะสมกับศักยภาพ รวมทั้งคะแนนที่ได้จากการสอบไม่คลาดเคลื่อนไปจากคะแนนที่แท้จริงของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม แต่ไม่ทำให้แบบทดสอบขาดความเป็นมาตรฐาน โดยวิธีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่นิยมนำมาใช้มี 3 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 การจัดทำแบบทดสอบ มีสิ่งที่ควรให้

ความสำคัญ คือ เนื้อหาหรือสาระในแบบทดสอบ รูปแบบของแบบทดสอบ ความยากง่ายของข้อสอบ การตรวจทานข้อสอบ จำนวนข้อสอบ และการรวบรวมข้อสอบเป็นแบบทดสอบ ด้านที่ 2 การเตรียมความพร้อมก่อนสอบ ครอบคลุมการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมในการสอบ แบ่งออกเป็น การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพและการจัดห้องสอบ และการจัดเตรียมอุปกรณ์จำเป็นที่จะใช้ในการสอบ และด้านที่ 3 การดำเนินการสอบ มีสิ่งที่ต้องให้การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการสอบ คือ ผู้อ่านคำสั่งและข้อคำถามในแบบทดสอบ ผู้ช่วยเขียนตอบ การร่างคำตอบ การขยายเวลาในการทำแบบทดสอบ การให้หยุดพักระหว่างทำแบบทดสอบ และการกระตุ้นเตือนในการทำแบบทดสอบ ซึ่งในแต่ละด้านมีหลากหลายวิธี ดังนั้น ผู้สอนและ/หรือผู้ที่เกี่ยวข้องในสถาบันอุดมศึกษา ควรพิจารณาเลือกใช้วิธีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ให้เหมาะกับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมรายบุคคล เพราะภาวะออทิซึมในผู้เรียนแต่ละคนอาจมีความแตกต่างกันไป หากนักทำแบบมาน้อยแตกต่างกัน แต่มีภาวะบางอย่างที่แสดงออกลักษณะเดียวกัน คือ ไม่สบตา ไม่พาทิ ไม่ขึ้นนิ้ว นอกจากนั้น วิธีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกที่สถาบันอุดมศึกษาจัดให้ต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของความยุติธรรม ไม่เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึมได้เปรียบผู้เรียนปกติ

เอกสารอ้างอิง

- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., & Bloom, B. S. (2000). *Taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Arizona Department of Education Assessment Section. (2019). *Accommodation guidelines: Selecting, administering, and evaluating accommodations for instruction and assessment*. Retrieved from <https://cms.azed.gov/home/GetDocumentFile?id=596699743217e102dcf5be3b>

- Arrayavinyoo, P. (1999). *Education for special-need students* (2nd ed.). Bangkok: Wankaew Press.
- Bolt, S. E., & Thurlow, M. L. (2004). Five of the most frequently allowed testing accommodations in state policy: Synthesis of research. *Remedial and Special Education, 25*(3), 141–152.
- Bubpha, S. (2014). *Inclusive Education*. UdonThani: Faculty of Education, UdonThani Rajabhat University.
- College Board. (2019). *Accommodations & supports handbook*. Retrieved from <https://collegereadiness.collegeboard.org/pdf/cb-accommodations-supports-handbook.pdf>
- Cormier, D. C., Altman, J. R., Shyyan, V., & Thurlow, M. L. (2010). *A summary of the research on the effects of test accommodations: 2007–2008 (Technical Report 56)*. Minneapolis, MN: University of Minnesota, National Center on Educational Outcomes.
- Freedman, S. (2010). *Developing college skills in students with Autism and Asperger's Syndrome*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Hees, V. V., Moyson, T., & Roeyers, H. (2015). Higher education experiences of students with autism spectrum disorder: Challenges, benefits and support needs. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 45*, 1673–1688.
- Hepburn, S., Kaiser, K., Graham, M., Katz, T., & Johnson, D. (2018). *Guidelines for the educational evaluation of autism spectrum disorder*. The Office of Special Education: Colorado Department of Education.
- Hollenbeck, K., Tindal, G., & Almond, P. (1998). Teachers' knowledge of accommodations as a validity issue in high–stakes testing. *Journal of Special Education, 32*, 175–183.
- Isranews Agency. (2019, April). *Open doors for opportunities: The world autistic day*. Retrieved from <https://www.isranews.org/thaireform/thaireform-documentary/75236-autism.html>
- Kanjanawasee, S. (2013). *Classical test theory*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Kim, W. H., & Lee, J. (2016). The effect of accommodation on academic performance of college students with disabilities. *Rehabilitation Counseling Bulletin, 60*(1), 40–50.
- Kosuwan, K., & Viriyangkura, U. (2019). *Autistic students...Not difficult to teach, but only to understand them*. Chiang Mai: Leo Media Design Press.
- Laosum, T. (2019). An authentic assessment of students with special educational needs. *Journal of Ratchasuda College, 15*(2), 91–104.
- Ministry of Education. (1999). The national education act 1999. *Government Gazette*. Volume 116, Issue No. 74, Pages 1–19, August 19, 1999.

- Ministry of Education. (2008). The education for the disable act 2008. *Government Gazette*. Volume 125, Issue No. 28a, Pages 1–12, February 5, 2008.
- Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. (2019). *A survey of data related to the provision of services to the disable higher education students of the 2018 academic Year*. Retrieved from <https://www.mhesi.go.th/home/images/2562/pusit/docs/ReportHEduDisabled2561.pdf>
- Ministry of Social Development and Human Security. (2009). The ministry of social development and human settlement promulgation regarding types and criteria of the disable 2009. *Government Gazette*. Volume 126, Special Issue 77d, Pages 2–5, May 29, 2009.
- Ministry of Social Development and Human Security. (2012). The ministry of social development and human settlement promulgation regarding types and criteria of the disable (2nd Revision) 2012. *Government Gazette*. Volume 12d, Special Issue 119d, Pages 22–23, July 26, 2012.
- Na Nakorn, N., Ngudgratoke, S., & Chutinuntakul, S. (2016). Optimal test length for the assessment of students with autism in distance education. In *The 10th International Conference on “Reveal the Autistic World”* (pp. 127–130). Khon Kaen: Khon Kaen University.
- Office of the Education Council. (2018). *Education in Thailand 2018*. Bangkok: Prikwarn–Graphic Co.,Ltd.
- Office of the Higher Education Commission. (2010). *The higher education commission promulgation regarding the promotion of higher education for the disables*. Retrieved from <http://www.mua.go.th/users/he-commission/doc/law/ohec%20law/2553%20handicap.pdf>
- Office of the Higher Education Commission. (2012a). A training guide on the development of personnel involving in the delivery of education services to disable students in higher education institutes. *Unique considerations for special needs of students with autism and invisible disabilities*. Retrieved from <http://www.mua.go.th/users/des/information/Training%20for%20students%20with%20disabilities/Autism.pdf>
- Office of the Higher Education Commission. (2012b). A training guide on the development of personnel involving in the delivery of education services to disable students in higher education institutes. *Universal design for learning*. Retrieved from <http://www.mua.go.th/users/des/information/Training%20for%20students%20with%20disabilities/Universal%20Design.pdf>
- Office of the Higher Education Commission. (2018). *The 20-year higher education plan: 2018–2037*. Bangkok: Prikwarn–Graphic Co.,Ltd.

- Ontario Ministry of Education. (2007). *Effective educational practices for students with ASD*. Retrieved from <http://www.edu.gov.on.ca/eng/general/elemsec/speced/autismSpecDis.pdf>
- Ontario Public Service. (2017). *Special education in Ontario, kindergarten to grade 12: Policy and resource guide*. Retrieved from http://www.edu.gov.on.ca/eng/document/policy/os/onschools_2017e.pdf
- Palmer, N. (2005). *Realizing the college dream with Autism or Asperger Syndrome: A parent's guide to student success*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Phonapichat, P. (2016). Optimal test length for the assessment of students with autism in distance education. In *The 10th International Conference on "Reveal the Autistic World"* (pp. 135–141). Khon Kaen: Khon Kaen University.
- Pitoniak, M. J., & Royer, J. M. (2001). Testing accommodations for examinees with disabilities: A review of psychometric, legal, and social policy issues. *Review of Educational Research*, 71(1), 53–104.
- Rajanukul Institute. (2014). *Children with autism spectrum disorder: A guide for teachers* (4th ed.). Bangkok: Agricultural Cooperative Printing Demonstrations of Thai co., Ltd.
- Special Education Bureau & Office of the Basic Education Commission. (2015). *A guideline for the assessment of students with special needs*. Bangkok: National Office of Buddhism.
- Vidhayasirinun, S. (2012). Volume 10, *An assessment of special need students*. A compilation of texts and learning management for the disable. Nonthabury: School of Educational Studies, Sukhothai Thammathirat Open University.

ข้อกำหนดการตีพิมพ์

. ประเภทบทความที่รับตีพิมพ์

- 1.1 บทความวิจัย
- 1.2 บทความวิชาการ
- 1.3 บทวิจารณ์หนังสือ
- 1.4 บทความปริทัศน์
- 1.5 บทความแปล

2. ขอบเขตเนื้อหาบทความ

บทความที่จะนำมาตีพิมพ์ในวารสารนี้ ต้องเป็นบทความที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการส่งเสริม พัฒนา บำบัด รักษา การให้การศึกษา การฝึกอบรม หรือการวิจัยในบุคคลกลุ่มต่าง ๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 คนพิการ 9 ประเภท ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2552 ได้แก่

2.1.1 บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น

- คนตาบอด
- คนตาบอดบางส่วน หรือคนที่มีการเห็นเลือนราง

2.1.2 บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

- คนหูหนวก
- คนหูตึง

2.1.3 บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

2.1.4 บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพ

- บกพร่องทางระบบประสาท
- บกพร่องทางกล้ามเนื้อและกระดูก
- ไม่สมประกอบมาแต่กำเนิด
- สภาพความบกพร่องทางร่างกาย และสุขภาพอื่น ๆ เช่น ผู้ป่วยโรคต่าง ๆ

2.1.5 บุคคลที่มีปัญหาทางการเรียนรู้

2.1.6 บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา

2.1.7 บุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์

2.1.8 บุคคลออทิสติก

2.1.9 บุคคลพิการซ้อน

ข้อกำหนดการตีพิมพ์

2.2 บุคคลกลุ่มอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้แก่

2.2.1 ผู้สูงอายุที่มีปัญหาทางสุขภาพ

2.2.2 ผู้ด้อยโอกาส/ผู้ถูกทอดทิ้ง

2.2.3 ผู้ถูกทารุณกรรม

2.2.4 ทารกคลอดก่อนกำหนด

คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ

ใช้กระดาษขนาด A4 พิมพ์ห่างจากขอบกระดาษ 1 นิ้ว ทั้งสี่ด้าน พิมพ์หน้าเดียว ใส่เลขหน้าที่ยอมรับขอ จำนวนหน้าของเนื้อหาบรรณารวมและรูปภาพไม่ต่ำกว่า 10 หน้า แต่ไม่ควรเกิน 15 หน้า

2. ส่วนต้นของบทความ ประกอบด้วย 1) ชื่อเรื่องใช้ตัวหนา 2) ชื่อผู้เขียน หน่วยงานที่สังกัด(ถ้ามี) และ e-mail address ใช้ตัวอักษรปกติ โดยระบุทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษไว้ที่ส่วนต้นของบทความด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

3. ตัวอักษรในบทความ

3.1 สำหรับบทความที่เป็นภาษาไทย ใช้อักษร TH SarabunPSK ขนาด 16 พ้อยท์ ระยะห่าง 1 บรรทัด ตลอดบทความ ตัวเลขให้ใช้เลขอารบิก และศัพท์ที่เป็นภาษาอังกฤษและบทความภาษาอังกฤษ ใช้อักษร TH SarabunPSK ขนาด 16 พ้อยท์เช่นเดียวกัน

3.2 สำหรับบทความที่เป็นภาษาอังกฤษล้วน ใช้อักษร Times New Roman ขนาด 12 ระยะห่าง 1 บรรทัด ตลอดบทความ และตัวเลขให้ใช้เลขอารบิก

4. ส่วนของบทความ

4.1 ส่วนของบทความภาษาไทย ประกอบด้วยคำว่า “บทคัดย่อ” กึ่งกลางหน้ากระดาษตัวหนา และเนื้อหาของบทความย่อความยาวประมาณ 250 คำ หรือไม่เกินครึ่งหน้ากระดาษ และคำสำคัญภาษาไทย 3-5 คำ

4.2 ส่วนของบทความภาษาอังกฤษ ประกอบด้วยคำว่า “Abstract” กึ่งกลางหน้ากระดาษตัวหนา และเนื้อหาของบทความย่อภาษาอังกฤษ ความยาวประมาณ 250 คำ หรือไม่เกินครึ่งหน้ากระดาษ และคำสำคัญภาษาอังกฤษ 3-5 คำ โดยบทความภาษาอังกฤษควรมีเนื้อหาตรงกับบทความภาษาไทย

5. ส่วนของเนื้อหา

5.1 สำหรับบทความวิจัย ประกอบด้วยหัวข้อหลักต่อไปนี้

- 1) ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (Background and Significance of the Study)
- 2) วัตถุประสงค์ (Purpose of the Study)
- 3) นิยามศัพท์ (Definition of Terms)
- 4) กรอบแนวคิดในการวิจัย (Research Conceptual Framework)
- 5) วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methodology) ประกอบด้วย ประชากร กลุ่มตัวอย่างหรือผู้เข้าร่วมวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการพัฒนาเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล
- 6) ผลการวิจัย (Results)
- 7) อภิปรายและข้อเสนอแนะ (Discussion and Recommendation)
- 8) กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment) (ถ้ามี)
- 9) เอกสารอ้างอิง (References)

คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ

สำหรับบทความวิชาการ ประกอบด้วยหัวข้อหลักต่อไปนี้

- 1) บทนำ (Introduction)
- 2) เนื้อเรื่อง (Body) โดยอาจแบ่งเป็นประเด็นหรือหัวข้อย่อยตามความเหมาะสม
- 3) บทสรุป (Conclusion)
- 4) กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment) (ถ้ามี)
- 5) เอกสารอ้างอิง (References)

การอ้างอิงในเนื้อหาและรายการอ้างอิงท้ายบทความเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด โดยใช้การอ้างอิงรูปแบบ APA 6th Edition (American Psychological Association style 6th Edition)

7. กรณีที่มีตาราง กำหนดหมายเลขตารางและชื่อตารางไว้ด้านบนตารางชัดเจน และให้มีเฉพาะเส้นตารางแนวนอนเท่านั้น
8. กรณีที่มีภาพ กำหนดหมายเลขภาพและชื่อภาพไว้ใต้ภาพ โดยจัดภาพกึ่งกลางหน้ากระดาษ
9. บทความที่จะส่งเพื่อพิจารณาตีพิมพ์จะต้องไม่เคยตีพิมพ์ที่ไหนมาก่อน และต้องไม่อยู่ในระหว่างการเสนอเพื่อพิจารณาเผยแพร่
10. ในกรณีที่บทความเป็นบทความแปล ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ โดยการขออนุญาตให้เป็นไปตามหลักจริยธรรมสากล
11. ข้อความ เนื้อหา รูปภาพ และตาราง ที่ตีพิมพ์ในวารสาร เป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนบทความแต่เพียงผู้เดียว มิใช่ความคิดเห็นและความรับผิดชอบของกองบรรณาธิการวารสารวิทยาลัยราชสุดา กองจัดการ และวิทยาลัยราชสุดา
12. การตรวจแก้ไขต้นฉบับ บรรณาธิการวารสารฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจแก้ไขและตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลังตามความเหมาะสม
13. เมื่อบทความวิจัยหรือบทความวิชาการได้รับการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิให้ลงตีพิมพ์ ผู้เขียนบทความจะต้องสมัครเป็นสมาชิกวารสารก่อนการตีพิมพ์

คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ

การส่งบทความ ส่งได้ตลอดปี ตามวิธีต่อไปนี้

1. จัดทำบทความต้นฉบับตามคำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ
2. กรอกรูปแบบฟอร์มเสนอบทความเพื่อตีพิมพ์ โดยชำระค่าธรรมเนียมตีพิมพ์บทความ พร้อมทั้งเก็บหลักฐานการชำระเงิน
3. ส่งเอกสารข้อ 1-2 มาตามวิธีต่อไปนี้
 - 3.1 ส่งไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ต้นฉบับในรูปแบบ doc/docx และ pdf file ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ไปที่ E-mail address: rs-journal@hotmail.com โดยใช้ชื่อเรื่อง (Subject) ว่า “ส่งบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ของ... (ชื่อเจ้าของบทความชื่อแรก)....”
 - 3.2 ส่งไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ต้นฉบับด้วยการ upload เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลวารสาร ที่ <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/RSjournal/index>

ค่าธรรมเนียมตีพิมพ์บทความ

ค่าธรรมเนียมตีพิมพ์บทความ

3,000 บาท (สามพันบาทถ้วน) สำหรับบทความภาษาไทยและบทความภาษาอังกฤษ

ผู้สนใจส่งบทความเข้ารับการตีพิมพ์ของวารสารวิทยาลัยราชสุดาเพื่อการวิจัยและพัฒนาคนพิการ สามารถดาวน์โหลดแบบเสนอบทความตีพิมพ์ได้ที่เว็บไซต์ <https://rs.mahidol.ac.th/rs-journal/index.php> และส่งแบบเสนอบทความตีพิมพ์ได้ที่

1. E-mail: rs-journal@hotmail.com หรือ
2. บรรณาธิการวารสารวิทยาลัยราชสุดาเพื่อการวิจัยและพัฒนาคนพิการ (ส่งบทความ)
วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล
111 หมู่ 6 ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
โทรศัพท์ 0 2889 5315-9 ต่อ 1119 โทรสาร 0 2889 5308

การชำระเงินค่าธรรมเนียมตีพิมพ์บทความ

1. โอนเงินผ่าน QR code ชื่อบัญชี วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล Biller ID:099400015837816 รหัสอ้างอิง 100016001001 และกรุณาส่งหลักฐานการโอนเงิน พร้อมแบบเสนอบทความตีพิมพ์ มายังอีเมลวารสาร rs-journal@hotmail.com



2. กรณีที่ท่านเปลี่ยนแปลงที่อยู่ กรุณาแจ้งให้กองบรรณาธิการวารสารทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 เดือน ก่อนกำหนดวารสารออก
3. กำหนดออกวารสารฯ ปีละ 2 ฉบับ (ทั้งนี้เริ่มตั้งแต่ปี 2562 เป็นต้นไป)

ข่าวประชาสัมพันธ์

ปริญญาตรี หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพหุหนวศึกษา

สำเร็จการศึกษาแล้ว สามารถประกอบอาชีพด้านต่าง ๆ ดังนี้

วิชาเอกการออกแบบเชิงพาณิชย์

- ผู้ประกอบการด้านงานออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากเซรามิก ไม้ และผ้า
- ผู้ปฏิบัติงานในองค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากเซรามิก ไม้ และผ้า

วิชาเอกลุ่มภาษามือไทย

- นักวิชาชีพลุ่มภาษามือไทย
- นักวิชาการศึกษา (ปฏิบัติงานลุ่มภาษามือ)

ปริญญาตรี หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาของคณพหุ

สำเร็จการศึกษาแล้ว สามารถประกอบอาชีพด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ครูที่จัดการเรียนรู้สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับขั้นปฐมวัยและประถมศึกษา
- นักวิชาการทางการศึกษาด้านการศึกษาของคณพหุระดับขั้นปฐมวัยและประถมศึกษา

ปริญญาโท หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการฟื้นฟูสมรรถภาพคน (ภาคปกติและภาคพิเศษ)

สำเร็จการศึกษาแล้ว สามารถประกอบอาชีพด้านต่าง ๆ ดังนี้

- นักให้คำปรึกษาด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ
- นักเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก
- นักวิชาการด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ
- บุคลากรในองค์กรด้านคนพิการ

ปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความต้องการพิเศษ

(ภาคพิเศษ)

สำเร็จการศึกษาแล้ว สามารถประกอบอาชีพด้านต่าง ๆ ดังนี้

- นักวิชาการทางการศึกษาพิเศษ
- ครูและบุคลากรทางการศึกษาทั้งในและนอกระบบ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน อาชีวศึกษา อุดมศึกษา

ปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (ภาคพิเศษ)

สำเร็จการศึกษาแล้ว สามารถประกอบอาชีพด้านต่าง ๆ ดังนี้

- นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ
- นักวิจัยด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ
- ที่ปรึกษาด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา วิทยาลัยราชสุตา

โทรศัพท์ 0 2889 5315-9 ต่อ 1234 – 1237, โทรสาร 0 2889 5308



Mahidol University
Ratchasuda College

111 Moo 6 Phuttamonthon 4 Road,
Salaya, Nakhon Pathom 73170

Tel. (66) 2889 5315-9

Fax. (66) 2889 5308

www.rs.mahidol.ac.th