



วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ
คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Journal of Research and Development in Special Education

Faculty of Education

Srinakharinwirot University

ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2559

เจ้าของ: ศูนย์พัฒนาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
โทร. 02 649 5000 ต่อ 15639
โทรสาร 02 649 5000 ต่อ 15639

พิมพ์ที่: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วัตถุประสงค์ของการจัดทำวารสาร:

เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่ผลงานทั้งบทความวิชาการ และบทความวิจัยทางด้านการศึกษาพิเศษ ของคณาจารย์ นิสิต/นักศึกษา ผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้สนใจงานทางด้านการศึกษาพิเศษ เพื่อนำองค์ความรู้สู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อไป โดยสถาบันฯ มีนโยบายในการจัดทำวารสารอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง รวมทั้งการพัฒนาวารสารให้มีคุณภาพได้มาตรฐานที่กำหนด

กำหนดการเผยแพร่

2 ฉบับต่อปี (ฉบับที่ 1: มกราคม – มิถุนายน และ ฉบับที่ 2: กรกฎาคม – ธันวาคม)

ที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

บรรณาธิการ: อาจารย์ ดร.สุชาวัลย์ หาญจรสุข คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้ช่วยบรรณาธิการ: อาจารย์ ดร.ชนิดา มิตรานันท์ คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กองบรรณาธิการ

1. ศาสตราจารย์ ดร.ผดุง อารยะวิญญู มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
คณะครุศาสตร์ 295 ถนนราชสีมา เขตดุสิต กรุงเทพฯ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ศูนย์การศึกษาพิเศษ
295 ถนนราชสีมา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพันธ์ ศรีวันยงค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะศึกษาศาสตร์
114 ถนนสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ
4. อาจารย์ ดร.มลิวัลย์ ธรรมแสง มูลนิธิอนุเคราะห์คนทุพพลภาพในพระบรมราชูปถัมภ์
137 ถนนพระราม 5 แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ
5. อาจารย์ ดร.พัชรินทร์ เสรี มหาวิทยาลัยมหิดล
สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว
999 ถนนพุทธมณฑล สาย 4 ตำบลศาลายา
อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
6. อาจารย์ ดร.กิงสร เกาะประเสริฐ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
คณะครุศาสตร์ 96 ถนนปรีดีพนมยงค์ ตำบลประตูชัย
อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
7. อาจารย์ ดร.ชนิศา ตันติเฉลิม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
คณะครุศาสตร์ 254 ถนนพญาไท แขวงวังใหม่
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ
8. อาจารย์ ดร.ลินดา เยห์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะวิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์
99 หมู่ 18 ตำบลคลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
9. อาจารย์ ดร.กนกพร วิบูลพัฒนะวงศ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะศึกษาศาสตร์
114 ถนนสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ
10. อาจารย์ ดร.อัญชลีพร ลพประเสริฐ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะศึกษาศาสตร์
114 ถนนสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ
11. นางสาวเพาพะงา จิตต์สวาสดี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะศึกษาศาสตร์
114 ถนนสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ

ผู้ทรงคุณวุฒิประจำวารสาร

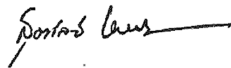
1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ศูนย์การศึกษาพิเศษ 295 ถนนราชสีมา
แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ดารณี ศักดิ์ศิริผล มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ศูนย์พัฒนาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์
114 ถนนสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ โพธิสาร มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
คณะครุศาสตร์ 340 ถนนสุนทรารายณ์ ตำบลในเมือง
อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
4. อาจารย์ ดร.มลิวีย์ ธรรมแสง มุลินธิอนุเคราะห์คนหูหนวกในพระบรมราชินูปถัมภ์
137 ถนนพระราม 5 แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ
5. อาจารย์ ดร.กิงสร เกาะประเสริฐ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
คณะครุศาสตร์ 96 ถนนปรีดีพนมยงค์ ตำบลประตูชัย
อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
6. อาจารย์ ดร.ชนิศา ตันติเฉลิม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
คณะครุศาสตร์ 254 ถนนพญาไท แขวงวังใหม่
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ
7. อาจารย์ ดร.ลินดา เยห์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะวิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์
99 หมู่ 18 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี
8. อาจารย์ ดร.กนกพร วิบูลพัฒนะวงศ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะศึกษาศาสตร์
114 ถนนสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ
9. อาจารย์ ดร.สาธิต ประจันบาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะพลศึกษา
114 ถนนสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ
10. อาจารย์ ดร.สุธาวลัย หาญจรสุ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ศูนย์พัฒนาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์
114 ถนนสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ

บทบรรณาธิการ

วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2559 ถือเป็นวารสารฉบับที่ 8 ของศูนย์พัฒนาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ (เดิม สถาบันวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยทางศูนย์พัฒนาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มีความมุ่งหมายที่จะให้วารสารนี้เป็นแหล่งเผยแพร่บทความวิจัย และบทความวิชาการ บทความหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาพิเศษ รวมทั้งบอกเล่าถึงความเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแวดวงการศึกษาพิเศษ ซึ่งบทความวิจัยและบทความวิชาการทุกเรื่องได้ผ่านการกลั่นกรองและมีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ เพื่อให้วารสารเป็นที่ยอมรับและเกิดความเชื่อมั่นในวงวิชาการ ปัจจุบัน วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษได้รับคัดเลือกเข้าสู่ฐานข้อมูล TCI และได้รับการจัดคุณภาพให้เป็นวารสารกลุ่มที่ 2

เนื้อหาในวารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษฉบับนี้ มีบทความที่น่าสนใจซึ่งได้รับความกรุณาจากนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญและคณาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญนำเสนอบทความเกี่ยวกับการศึกษาพิเศษ ประกอบด้วยบทความวิจัยจำนวน 8 เรื่อง และบทความวิชาการจำนวน 1 เรื่อง บทพินิจหนังสือเรื่อง Supporting Social Inclusion for Students with Autism Spectrum Disorders: Insights from Research and Practice

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทความเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน และขอขอบพระคุณคณะกรรมการกลั่นกรองบทความและผู้ทรงคุณวุฒิประจำวารสารที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้เขียน สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณคณะกรรมการ ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์จนวารสารฉบับนี้สำเร็จอย่างดียิ่ง



(อาจารย์ ดร.สุธาวัลย์ หาญขจรสุข)

บรรณาธิการ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทความทางการวิจัย	
การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า โดย อาจารย์ ดร.ประพิมพ์พงศ์ วัฒนะรัตน์	9
การศึกษาความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์และความคงทนในการเรียนเรื่อง อัตราส่วนและร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จากการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลยุทธ์ด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) โดย รัตนา เวฬุวนารักษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพันธ์ ศรีวันยงค์ และ อาจารย์ ดร.กนกพร วิบูลย์พัฒนวงค์	25
การศึกษาความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์เรื่องรูปเรขาคณิต โดยการจัดกิจกรรมโอริกามิแบบพหุสัมพันธ์สำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ โดย นิสารัตน์ แสงศรีเรือง และ รองศาสตราจารย์รัตนาภรณ์ อัครธรรมรัตน์	41
การศึกษาความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน โดย ทศพร ดอนบรรเทา และ รองศาสตราจารย์รัตนาภรณ์ อัครธรรมรัตน์	49
ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องการเกษตรในทอซีเมนต์สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย โดย ภิญโญ แสงสกุล และ รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ พระธานี	61
การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาดนตรีกับคนหูหนวกสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดย อาจารย์ ดร.นที เชียงชนะนา	71
การศึกษาโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ (RTI) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในจังหวัดลำพูน โดย อาจารย์ ดร.ยุวดี วิริยางกูร	87

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
Designing an Instructional Accommodation Plan Catering to Specific Needs of the Blind Students โดย Professor Dr.Padoong Arrayavinyo, Dr.Chanida Mitranun Dr.Kanda Teerathongkum and Dr.Prapimjai Piemkum	99
บทความทางวิชาการ	
การเปลี่ยนผ่าน : การเชื่อมต่อจากการศึกษาระดับอุดมศึกษาสู่การทำงาน ของบุคคลที่มีความพิการ โดย อาจารย์อรอนงค์ สงเจริญ	109
บทพินิจหนังสือ	
Supporting Social Inclusion for Students with Autism Spectrum Disorders: Insights from Research and Practice โดย อาจารย์ ดร.กนกพร วิบูลพัฒน์วงศ์	119

การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัย ที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า

Developing a Program for Promoting Language Development For Young Children with Language Delay

ประพิมพ์พงศ์ วัฒนะรัตน์¹

Prapimpong Wattanarat¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า 2) ทดลองใช้โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า และ 3) ปรับปรุงโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า กลุ่มเป้าหมาย เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นอนุบาล 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนพระยามนถำราชศรีพิจิตร จำนวนทั้งหมด 182 คนแบ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า จำนวน 13 คน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย 1) แบบประเมินความสามารถด้านภาษาของเด็กปฐมวัย สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาล 1 ที่มีอายุระหว่าง 4-5 ปี 2) แผนการจัดกิจกรรมเสริมสร้างพัฒนาการทางด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า 3) หนังสือนิทานสำหรับเด็ก 4) คู่มือผู้สอนประกอบการใช้โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า 5) แบบสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า 1) โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า ประกอบด้วย แนวคิดพื้นฐานหลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล 2) การทดลองใช้โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า พบว่า ระดับคะแนนความสามารถทางภาษาของนักเรียนสูงขึ้นในระดับดีมาก 3) การปรับปรุงโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมมาก

คำสำคัญ: พัฒนาการด้านภาษาเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า

¹อาจารย์ ดร., ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

¹Corresponding author, E-mail: nangfa2514p@gmail.com

Abstract

This research aimed to 1) develop a program to strengthen language development in young children with language delay, 2) to try out a program for enhancing language development in young children with language delay, 3) to refine the program for enhancing language development in young children with language delay. The target subjects were 13 students with language delay studying in Kindergarten 1 of Prayamontaturachsipijit School where there were the totals of 182 Kindergarten 1 students. The 13 subjects participated in the program for enhancing language development in young children with language delay. The instruments of the research consisted of: 1) a measure for assessing the language ability in young children who are in Kindergarten 1 and age between 4-5 years, 2) activity plans for strengthening language development in young children with language delay, 3) children's storybooks, 4) a manual for teachers in organizing activities for enhancing language development in young children with language delay, 5) a record form for interviews. The findings of this research were: 1) The program for enhancing language development in children with language delay consisted of basic concepts, principles, objectives, content, learning activities, measurement and evaluation 2) The trial of the program for enhancing language development in young children with language delay resulted in the language ability in the young children were higher than prior the program, and was in a 'very good' level and 3) In refining the program for enhancing language development in children with language delay, it was found that the experts were highly satisfied with the program.

Keyword: Language Development For Young Children with Language Delay

ที่มาและความสำคัญ

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ทำให้วิถีชีวิตของคนไทยและครอบครัวเปลี่ยนแปลงไป เด็กแรกเกิดถึงอายุ 6 ปี มีแนวโน้มสูงในการขาดการดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิดจากพ่อแม่ ผู้เลี้ยงดูบางรายต้องนำเด็กไปฝากให้ญาติพี่น้องหรือศูนย์เด็กเล็กให้ช่วยดูแลตั้งแต่เด็กยังอายุน้อย เนื่องจากครอบครัวมีความจำเป็นต้องประกอบอาชีพหารายได้ ซึ่งในช่วงปฐมวัยนี้ควรจะเป็นช่วงเวลาสำคัญยิ่งที่เด็กต้องได้รับความรัก ความอบอุ่น ความสนใจ ความใกล้ชิดจากพ่อแม่และได้รับการอบรมเลี้ยงดูอย่างเหมาะสม

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้มีการสำรวจพัฒนาการเด็กปฐมวัยทั่วประเทศครั้งแรกเมื่อ พ.ศ.2542 ครั้งที่ 2 พ.ศ.2547 และครั้งที่ 3 พ.ศ.2550 โดยใช้เครื่องมือทดสอบที่ได้รับการยอมรับ ชื่อ “แบบทดสอบพัฒนาการเด็กปฐมวัย หรือ DENVER 2 พบว่า พัฒนาการของเด็กปฐมวัยจากการสำรวจครั้งที่ 3 เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการรวมปกติ ร้อยละ 67.7 มีพัฒนาสงสัยว่าล่าช้า ร้อยละ 32.3 เมื่อเปรียบเทียบกับการสำรวจครั้งที่ 2 (พ.ศ.2547) และครั้งที่ 1 (พ.ศ. 2542) พบว่า พัฒนาการภาพรวมปกติหรือสมวัยลดลง และพัฒนาการด้านภาษายังเป็นปัญหามากกว่าด้านอื่นๆ (สำรวจมณฑล สหิสมาน และจิตตินันท์ เตะเซคุปต์. 2557 : 5- 6) และจากรายงานผลการศึกษาดูตามเด็กทั้งที่อยู่ในสถานบริการและในชุมชน พบว่า ประมาณร้อยละ 5-8 มีปัญหาพัฒนาการทางภาษาล่าช้า ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่จะมีพัฒนาการทางภาษาล่าช้าต่อเนื่อง มีระดับเขาวนปัญญาต่ำกว่าปกติ มีปัญหาการเรียนโดยเฉพาะด้านการอ่าน การสะกดคำ และปัญหาพฤติกรรมต่างๆ ตามมาอย่างต่อเนื่อง (รวีวรรณ รุ่งไพบรวัลย์. 2556: 108-109)

ภาษานับเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่แสดงถึงพัฒนาการทางสติปัญญาที่มีอยู่ในตัวเด็ก พัฒนาการทางภาษา เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ใช้ในการสื่อสารและเป็นปัจจัยหนึ่งที่ใช้ทำนายความสามารถทางสติปัญญาในอนาคตของเด็กได้แก่ การรับรู้หรือเข้าใจภาษา (Receptive Language) เป็นความสามารถในการเข้าใจภาษาที่ผู้อื่นสื่อสารด้วย และการสื่อสารภาษา (Expressive Language) เป็นความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารกับผู้อื่น การรับรู้หรือเข้าใจภาษา (จรรยา จุฑาภิสิตธี และสุรีย์ลักษณ์ สุจริตพงศ์. 2556: 47) เด็กวัย 3-5 ปี มีความพร้อมสำหรับการฟัง ความเข้าใจประโยคที่มีความซับซ้อน การพูดโดยใช้ประโยคต่อเนื่องที่สามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจถึงความรู้สึกและความต้องการของตนเอง (จรรยา จุฑาภิสิตธี และสุรีย์ลักษณ์ สุจริตพงศ์. 2556: 57) พัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัย ในระยะโครงสร้าง (Structurestage) อายุ 4-5 ปี การรับรู้และการสังเกตของเด็กวัยนี้ดีขึ้นมากซึ่งทำให้เด็กได้สังเกตการใช้ภาษาของบุคคลที่อยู่รอบข้างและนำมาทดลองใช้ หรือจากประสบการณ์ที่เด็กได้รับ เช่น จากการทำนิทาน ดูรายการวิทยุโทรทัศน์ การเล่นกับเพื่อนหรือพี่น้อง การพูดคุยกับผู้ใหญ่ ล้วนแต่เป็นการช่วยให้เด็กเก็บข้อมูลทางภาษาได้เพิ่มมากขึ้น เด็กจะรู้สึกเล่นสนุกกับคำ คิดสร้างคำและประโยคด้วยตนเอง โดยจดจำคำหรือวลี ตลอดจนประโยคที่ได้ยินมา โดยเด็กได้พัฒนาคำศัพท์เพิ่มขึ้น รู้จักใช้ประโยคอย่างเป็นระบบตามหลักไวยากรณ์ (วราภรณ์ รักวิจัย. 2540; อารี สัณหฉวี. 2554)

พัฒนาการด้านภาษาและการสื่อสาร เป็นลักษณะสำคัญที่สามารถบ่งชี้ระดับพัฒนาการของ

เด็กปฐมวัยได้อย่างชัดเจน หากพบว่าเด็กมีปัญหาทางการสื่อสาร เด็กคนนั้นอาจมีความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือมีพัฒนาการที่ล่าช้าได้ ซึ่งการรับรู้และเข้าใจภาษา(Receptive Language) เริ่มตั้งแต่การฟังเสียงต่างๆ รอบตัวแล้วเข้าใจได้ว่าเป็นเสียงอะไร การเข้าใจคำศัพท์ หรือคำสั่งง่ายๆ ที่เป็นรูปธรรมชัดเจนแล้วสามารถปฏิบัติตามได้ สำหรับการสื่อสารภาษา(Expressive Language) เด็กปฐมวัยโดยทั่วไป สามารถออกเสียงคำง่ายๆ ได้ชัดเจน พูดเป็นประโยค และเล่าเรื่องราวต่างๆ ได้ รวมทั้งการใช้ท่าทาง สีหน้าและสายตา (กุลยา ก่อสุวรรณ. 2555: 10-11) ดังนั้น หากเด็กมีพัฒนาการด้านภาษาและการสื่อสารไม่เหมาะสมกับระดับอายุ มีความเสี่ยงหรือมีปัญหาภาวะพูดช้า จึงควรได้รับการวินิจฉัย หรือประเมินหาสาเหตุ เพื่อนำมาสู่การตัดสินใจในการช่วยเหลือหรือสร้างเสริมสนับสนุนสิ่งที่เด็กต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ (Morrison. 2006: 156) ส่งเสริมพัฒนาการอย่างทันท่วงที รวมถึงควรได้รับการตรวจค้นหาสาเหตุโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อจะได้รับการแก้ไข บำบัดฟื้นฟูสร้างเสริมพัฒนาภาษาและการสื่อสารอย่างถูกต้อง ในระยะเวลาที่รวดเร็ว (Zuckeman et al. 1999; Murphy. 2000; Rescorla & Alley. 2001)

สำหรับพัฒนาการทางด้านภาษาและการสื่อสาร เป็นลักษณะสำคัญที่สามารถบ่งชี้ระดับพัฒนาการของเด็กปฐมวัยได้อย่างชัดเจน หากพบว่าเด็กมีปัญหาทางการสื่อสาร ก็น่าจะเป็นที่เข้าใจได้ว่า เด็กคนนั้นอาจมีความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือมีพัฒนาการล่าช้า (กุลยา ก่อสุวรรณ. 2555: 7) เด็กที่มีปัญหาในด้านการรับรู้และเข้าใจภาษา (receptive language) จะแสดงอาการในลักษณะของการไม่เข้าใจสิ่งที่ได้ยิน ไม่เข้าใจในสิ่งที่คนอื่นพูดด้วย ครูสามารถสังเกตเห็นได้เช่น ไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง หรือฟังคำสั่ง

ง่ายๆ ไม่เข้าใจ ทำตามคำสั่งแบบผิดๆ ถูกๆ ทำผิดแบบเดิมๆ ซ้ำแล้วซ้ำอีก ทั้งนี้เคยสอนไปหลายครั้งแล้ว ตอบไม่ตรงคำถาม ทำหุทวนลม ทำที่เหมือนไม่ใส่ใจสิ่งที่ผู้อื่นกำลังพูด ขณะสนทนา ต้องมองปากผู้ที่ตนกำลังสนทนาด้วยในด้านภาษาที่สื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ (expressive language) ส่วนใหญ่จะมีความล่าช้าทางด้านภาษา ซึ่งความล่าช้าของเด็กแต่ละคนนั้นไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรุนแรงและประเภทของความบกพร่องนั้นๆ วรรณกรรมสำหรับเด็กเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่นำมาใช้ในการเสริมสร้างด้านภาษาให้กับเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้าได้ ซึ่งวรรณกรรมสำหรับเด็ก อาจเรียกได้แตกต่างกัน เช่น หนังสือสำหรับเด็กหรือหนังสืออ่านสำหรับเด็ก หนังสือสำหรับเยาวชน ในที่นี้ ผู้วิจัยได้ให้คำจำกัดความว่า หนังสือสำหรับเด็กหรือนิทานสำหรับเด็ก ซึ่ง Jalongo (1992) พบว่า ประโยชน์ของวรรณกรรมที่มีต่อเด็กกว่า วรรณกรรมจะช่วยให้เด็กเกิดความรู้สึกสนุกสนานเพลิดเพลิน เกิดจินตนาการและเพิ่มพูนคำศัพท์ สมพร จารุณี (2545) กล่าวว่า วรรณกรรมสามารถส่งเสริมความสามารถทางภาษาให้กับเด็กได้ เนื่องจากวรรณกรรมช่วยให้เด็กได้ฝึกฝนการพูด รู้จักคำศัพท์และใช้ภาษาตลอดจนการสังเกตรายละเอียดต่างๆ ของภาพและความหมายของภาพ Tomlinson and Lynch-Brown (1996) ได้แบ่งหนังสือนิทานที่เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของเด็กออกเป็น 3 ช่วงวัย คือ วัยแรกเกิดถึง 2 ปี วัย 2 ถึง 4 ปี และวัย 4 ถึง 7 ปี โดยรายละเอียดของหนังสือสำหรับเด็กควรมีวัตถุประสงค์ของเนื้อเรื่องและมีแก่นเรื่องที่ชัดเจน เนื้อหาต้องมีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยและความสนใจของเด็ก รูปแบบการเขียนเนื้อหาจะต้องมีความถูกต้องเหมาะสมกับเด็ก ใช้ภาษาง่าย สั้นกระชับได้ใจความ สำหรับเด็กเล็กควรใช้ประโยคซ้ำๆ กันให้มาก ควรมีภาพประกอบ

ที่มีขนาดชัดเจน ภาพไม่มีรายละเอียดมาก (จินตนา ไบกาซูยี. 2534) และจากบทความของ กิ่งกาญจน์ ทวีสวัสดิ์ กล่าวถึงประโยชน์ของนิทาน โดยนิทานทำให้เด็กเรียนรู้ภาษาได้เร็วขึ้น เพราะ การเล่านิทานเปรียบเสมือนเป็นการสอนภาษาไปในตัว เมื่อเด็กได้ยินได้ฟังรูปประโยค หรือการใช้ภาษา ก็จะทำให้เด็กเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษามากขึ้น และนิทานทำให้เด็กจับประเด็นและวิเคราะห์ตอบคำถามเรื่องราวต่างๆ ได้ดีขึ้น เพราะ การเล่านิทานซ้ำๆ จนเด็กจำได้ทั้งเรื่องนั้น จะทำให้เด็กมองเห็นภาพรวมของเรื่อง และจับประเด็นสำคัญจากเรื่องได้ง่ายขึ้น (กิ่งกาญจน์ ทวีสวัสดิ์. 2557)

นอกจากการใช้วรรณกรรมมาช่วยส่งเสริมด้านภาษาแล้ว การออกแบบการเรียนรู้ที่สอดคล้องและเหมาะกับเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้าหรือมีความเสี่ยงที่จะมีพัฒนาการทางภาษาล่าช้าจึงเป็นสิ่งสำคัญ ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดการออกแบบที่เป็นสากลเพื่อการเรียนรู้ (Universal Design for Learning: UDL) มาใช้ ซึ่ง UDL เป็นการออกแบบการเรียนรู้ที่ต้องอยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจว่าผู้เรียนแต่ละคนมีลักษณะเฉพาะตัวที่แตกต่างกันและมีความต้องการที่แตกต่างกันดังนั้นจึงนำมาใช้ในการสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ให้เหมาะกับผู้เรียนแต่ละคนและส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตามศักยภาพ (Eagleton. 2008) ทั้งนี้การออกแบบที่เป็นสากลเพื่อการเรียนรู้ยังรวมถึงวิธีการออกแบบหลักสูตรอันประกอบไปด้วยเป้าหมายสื่อการสอนวิธีสอนและการประเมินผล โดยมีความเชื่อว่าในแต่ละชั้นเรียนนักเรียนจะมีลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคลซึ่งมีจุดเด่นและจุดด้อยที่แตกต่างกันออกไปดังนั้นการออกแบบหลักสูตรจึงเป็นไปเพื่อจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการเฉพาะของนักเรียน

ช่วยให้นักเรียนได้รับการสอนมีส่วนร่วมและมีความก้าวหน้าในการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาปกติ (Rose; & Meyer. 2002)

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า โดยนำหลักการของ Universal Design for Learning (UDL) มาใช้ในการจัดกิจกรรมร่วมกับการใช้วรรณกรรมซึ่งเป็นนิทานที่ผู้วิจัยแต่งขึ้น ซึ่งในโปรแกรมที่สร้างขึ้นมาใช้เป็นเครื่องมือสำหรับประเมินความสามารถด้านภาษาของเด็กปฐมวัยอายุ 4 - 5 ปี ซึ่งจะเป็นการประเมินที่ให้ความสำคัญกับความสามารถตามวัยของเด็กแต่ละคน ผลการประเมินไม่ใช่ตัวชี้วัดเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับกลุ่มเด็กด้วยกัน แต่ผลการประเมินจะเป็นข้อมูลสำหรับการนำมาใช้ในการแก้ไขหรือเสริมสร้างพัฒนาการและออกแบบการเรียนรู้ เพื่อให้เด็กได้มีพัฒนาการและการเจริญเติบโตที่ก้าวหน้าเหมาะสมกับวัย ตลอดจนนำมาพัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสามารถของเด็กแต่ละคน ให้ได้พัฒนาตนเองไปสู่เป้าหมายที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานของคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามวัยของเด็ก และช่วยให้ครูผู้สอน ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องหาวิธีการเสริมสร้างเพื่อสนับสนุนให้เด็กได้พัฒนาตามศักยภาพของแต่ละคนและโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการทางภาษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า

1.1 สร้างแบบประเมินความสามารถด้านภาษาของเด็กปฐมวัย

1.2 สร้างแผนการจัดกิจกรรม

เสริมสร้างพัฒนาการทางด้านภาษาของเด็ก
ปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า

1.3 สร้างหนังสือสำหรับเด็ก

1.4 สร้างคู่มือผู้สอนประกอบการใช้
โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็ก
ปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า

1.5 แบบสัมภาษณ์ เรื่อง การพัฒนา
โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็ก
ปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า

2. เพื่อทดลองใช้โปรแกรมเสริมสร้าง
พัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการ
ทางภาษาล่าช้าโดยศึกษาพัฒนาการด้านภาษา
ของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้าก่อน
และหลังการจัดกิจกรรมเสริมสร้างพัฒนาการด้าน
ภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษา
ล่าช้า

3. เพื่อปรับปรุงโปรแกรมเสริมสร้าง
พัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการ
ทางภาษาล่าช้า

ขอบเขตการวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษา

1. คุณภาพของโปรแกรมพัฒนาการด้าน
ภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษา
ล่าช้า ได้แก่

1.1 คุณภาพของแบบประเมิน
ความสามารถด้านภาษาของเด็กปฐมวัย

1.2 คุณภาพของแผนการจัด
กิจกรรมเสริมสร้างพัฒนาการทางด้าน
ภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษา
ล่าช้า

1.3 คุณภาพของหนังสือนิทานสำหรับเด็ก

2. ประสิทธิภาพของโปรแกรมเสริมสร้าง
พัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการ

ทางภาษาล่าช้า

3. ปรับปรุงโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการ
ด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษา
ล่าช้า

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 สร้างโปรแกรมเสริมสร้าง
พัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการ
ทางภาษาล่าช้า โดยแบ่งออกเป็น

1) การสร้างแบบประเมินความสามารถ
ด้านภาษาของเด็กปฐมวัย กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่
ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมิน ผู้เชี่ยวชาญ
ด้านภาษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนเด็กปฐมวัย
ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนเด็กปฐมวัยที่มีความ
ต้องการพิเศษ และเด็กปฐมวัยที่เรียนอยู่ใน
ชั้นอนุบาล 1 โรงเรียนวัดลาดพร้าวโรงเรียนใน
สังกัดสำนักงานเขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

2) การสร้างแผนการจัดกิจกรรม
เสริมสร้างพัฒนาการทางด้านภาษาของเด็ก
ปฐมวัย ที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า
กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนเด็ก
ปฐมวัย ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนเด็กปฐมวัยที่มี
ความต้องการพิเศษ

3) การสร้างหนังสือนิทานสำหรับเด็ก
ปฐมวัย ที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า
กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่
ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ ผู้เชี่ยวชาญด้าน
การศึกษาปฐมวัย

4) การสร้างคู่มือผู้สอนประกอบการใช้
โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็ก
ปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า ได้แก่
ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ ผู้เชี่ยวชาญด้าน
การสอนเด็กปฐมวัยที่มีความต้องการพิเศษ

5) การสร้างแบบสัมภาษณ์ เรื่อง
การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้าน
ภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษา

ล่าช้าได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนเด็กปฐมวัยที่มีความต้องการพิเศษ

ขั้นตอนที่ 2 ทดลองใช้โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่เด็กปฐมวัย เป็นที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า อายุ 4-5 ปี โรงเรียนพระยามนธาตุราชศรีพิจิตร โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตบางบอน กรุงเทพมหานคร

ขั้นตอนที่ 3 การปรับปรุงโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้ากลุ่มเป้าหมายได้แก่ ครูที่ปฏิบัติการสอนอยู่ในชั้นเรียนของเด็กปฐมวัย โรงเรียนพระยามนธาตุราชศรีพิจิตร โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตบางบอน กรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ใช้การทดลองแบบ One - Group Pretest – Posttest Design

2. ประชากร/กลุ่มเป้าหมาย

ขั้นตอนที่1 พัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า โดยแบ่งออกเป็น

1) การสร้างแบบประเมินความสามารถด้านภาษาของเด็กปฐมวัยกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมิน ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนเด็กปฐมวัย ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนเด็กปฐมวัยที่มีความต้องการพิเศษ และเด็กปฐมวัยที่เรียนอยู่ในชั้นอนุบาล 1 โรงเรียนวัดลาดพร้าว โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

2) การสร้างแผนการจัดกิจกรรม

เสริมสร้างพัฒนาการทางด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนเด็กปฐมวัย ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนเด็กปฐมวัยที่มีความต้องการพิเศษ

3) การสร้างหนังสือนิทานสำหรับเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัย

4) การสร้างคู่มือผู้สอนประกอบการใช้โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้าได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนเด็กปฐมวัยที่มีความต้องการพิเศษ

5) การสร้างแบบสัมภาษณ์ เรื่องการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้าได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนเด็กปฐมวัยที่มีความต้องการพิเศษ

ขั้นตอนที่ 2 ทดลองใช้โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่เด็กปฐมวัยเป็นที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า อายุ 4-5 ปี โรงเรียนพระยามนธาตุราชศรีพิจิตร โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตบางบอน กรุงเทพมหานคร

ขั้นตอนที่ 3 การปรับปรุงโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้ากลุ่มเป้าหมายได้แก่ ครูที่ปฏิบัติการสอนอยู่ในชั้นเรียนของเด็กปฐมวัย โรงเรียนพระยามนธาตุราชศรีพิจิตร โรงเรียนใน

สังกัดสำนักงานเขตบางบอน กรุงเทพมหานคร

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 โปรแกรมการเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า ประกอบด้วย

3.1.1 แบบประเมินความสามารถด้านภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาล 1 ที่มีอายุระหว่าง 4-5 ปี สร้างตามแนวคิดพัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัย ด้านการเข้าใจภาษาและการใช้ภาษา ประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ด้านการใช้คำศัพท์ ตอนที่ 2 ด้านการเรียงคำให้เป็นประโยค ตอนที่ 3 ด้านความเข้าใจภาษา โดยด้านการใช้คำศัพท์เด็กสามารถรับรู้ เข้าใจ และใช้คำศัพท์ได้ ด้านการเรียงคำให้เป็นประโยค เด็กแสดงพัฒนาการการใช้ไวยากรณ์ และการเรียงคำให้เป็นประโยค ซึ่งประกอบด้วย ภาคประธาน และภาคแสดง ด้านความเข้าใจภาษา เด็กสามารถแสดงความเข้าใจความหมายจากการฟังภาษาพูดได้แบบประเมินความสามารถด้านภาษาของเด็กปฐมวัยได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ค่าความยากของแบบประเมินความสามารถด้านภาษาของเด็กปฐมวัย ตอนที่ 1 ด้านการใช้คำศัพท์ ตอนที่ 2 ด้านการเรียงคำให้เป็นประโยค ตอนที่ 3 ด้านความเข้าใจภาษา อยู่ระหว่าง 0.53 – 0.73, 0.53 – 0.73 และ 0.53 - 0.73 ตามลำดับ ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.25 – 0.63, 0.25 – 0.58 และ 0.34 - 0.74 ตามลำดับ และได้ค่าความเชื่อมั่น .85, .83 และ .81 ตามลำดับ

3.1.2 แผนการจัดกิจกรรมเสริมสร้างพัฒนาการทางด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้าสร้างตามแนวคิดวิธีสอนแบบ UDL ที่พัฒนาจากแนวคิด

ของไวทสกี้ (Vygotsky) จำนวน 24 แผน ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

3.1.3 หนังสือนิทานสำหรับเด็กโดยศึกษาการสร้างทฤษฎีเอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับหนังสือวรรณกรรมเด็กเพื่อประกอบการสร้างหนังสือนิทานสำหรับเด็กที่สอดคล้องและเหมาะสมกับเด็กปฐมวัยอายุ 4-5 ปี จำนวน 8 เรื่อง ได้แก่ 1) เรื่องไก่อีกหมาเพื่อนรัก 2) เรื่องไก่อีกหมาจิ้งจอก 3) เรื่องจระเข้กับสุนัขจิ้งจอก 4) เรื่องแม่หมูกับหมาป่า 5) เรื่องลิงหางด้วนผู้โง่เขลา 6) เรื่องสิงโตกับกระต่ายป่า 7) เรื่องสิงโตกับม้าหนุ่ม และ 8) เรื่องหมาบ้านกับหมาป่า ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

3.1.4 คู่มือผู้สอนประกอบการใช้โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้าโดยศึกษาทฤษฎีเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคู่มือผู้สอน โดยคู่มือประกอบด้วย แนวคิดพื้นฐานของโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้าหลักการวัตถุประสงค์เนื้อหาขั้นตอนการจัดกิจกรรมการประเมินผล และแนวทางการนำโปรแกรมไปใช้ ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

3.1.5 แบบสัมภาษณ์ เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้าศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษา มีประเด็นการสัมภาษณ์

3 ประเด็น คือ 1) ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ถูกสัมภาษณ์ 2) ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้าและ 3) ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะอื่นๆ ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ก่อนดำเนินการทดลอง

- เลือกสถานศึกษา จำนวน 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนพระยามนธาตุราชศรีพิจิตร โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตบางบอน กรุงเทพมหานครเป็นสถานที่ทดลองใช้ เนื่องจากผู้บริหารและคณะครูยินดีและพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการทดลองใช้โปรแกรมดังกล่าว โดยมีระยะเวลาในการทดลองใช้ 1 ภาคการศึกษา

- ติดต่อขอเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังผู้บริหารโรงเรียนเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างการทดลองใช้โปรแกรม

- ผู้วิจัยประชุมชี้แจงขั้นตอนการทดลองใช้โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้าให้แก่ครูระดับชั้นอนุบาล 1 ที่มีส่วนเกี่ยวข้องรับทราบ

- ผู้วิจัยแจ้งครูผู้สอนระดับชั้นอนุบาล 1 และกำหนดวันเพื่อประเมินความสามารถด้านภาษาของเด็กปฐมวัยทุกคน โดยจะมีผู้วิจัยและครูทำหน้าที่ประเมินนักเรียน

ดำเนินการทดลอง

- ดำเนินการประเมินความสามารถด้านภาษาของเด็กปฐมวัยโดยใช้แบบประเมินความสามารถด้านภาษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ด้านการใช้คำศัพท์ ตอนที่ 2 ด้านการเรียงคำให้เป็นประโยค

และตอนที่ 3 ด้านความเข้าใจภาษา โดยทำการประเมินความสามารถด้านภาษาของเด็กปฐมวัยกับนักเรียนทุกคนจำนวน 182 คน

- ผู้วิจัยตรวจให้คะแนน และคัดเลือกนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ซึ่งมีจำนวน 13 คน โดยดำเนินการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่พัฒนาการทางภาษาล่าช้า

- ดำเนินการจัดกิจกรรมกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายจำนวน 13 คน โดยใช้โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่พัฒนาการทางภาษาล่าช้า โดยวิธีสอนแบบ UDL ที่พัฒนาจากแนวคิดของไวทก๊อตส์กี ร่วมกับนิทานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยนิทานจำนวน 8 เรื่อง ทำการสอน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันพุธ พฤหัสบดี และศุกร์ ดำเนินการสอนวันละ 20 นาที รวมทั้งสิ้น 24 ครั้ง

- หลังการทดลองผู้วิจัยดำเนินการประเมินความสามารถด้านภาษาของเด็กปฐมวัยโดยใช้แบบประเมินความสามารถด้านภาษาชุดเดียวกันกับก่อนการทดลอง

- วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการทดลอง

- สัมภาษณ์ครูผู้สอนเพื่อปรับปรุงโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษา

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การวิเคราะห์แบบประเมินความสามารถด้านภาษาของเด็กปฐมวัย แผนการจัดกิจกรรมเสริมสร้างพัฒนาการทางด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า หนังสือนิทานสำหรับเด็กคู่มือผู้สอนประกอบการใช้โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า และแบบสัมภาษณ์โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินความสามารถด้านภาษาของเด็กปฐมวัย โดยหาค่าสถิติ ได้แก่ ค่าดัชนีความสอดคล้อง และวิเคราะห์คุณภาพของแบบประเมิน ได้แก่ ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น

5.3 การวิเคราะห์ความสามารถด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า โดยใช้ร้อยละ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้าสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า

ได้โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้าประกอบด้วย 1) แนวคิดพื้นฐาน 2) หลักการ 3) วัตถุประสงค์ 4) เนื้อหาประกอบด้วยแบบประเมินความสามารถด้านภาษาของเด็กปฐมวัย แผนการจัดกิจกรรมเสริมสร้างพัฒนาการทางด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า หนังสือนิทานสำหรับเด็กและคู่มือผู้สอน ประกอบการใช้โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า 5) ขั้นตอนการจัดกิจกรรม 6) แนวทางการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า

การทดลองใช้โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการ

ทางภาษาล่าช้า โดยระดับคะแนนความสามารถด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า จำนวน 13 คน หลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้าเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาสูงขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 การปรับปรุงโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า

การปรับปรุงโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า โดยผลจากการสัมภาษณ์ พบว่า ครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้ามาก

อภิปรายผล

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้าโดยผู้วิจัยขออภิปรายดังนี้

1. โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า ประกอบด้วย 1) แนวคิดพื้นฐาน 2) หลักการ 3) วัตถุประสงค์ 4) เนื้อหาประกอบด้วยแบบประเมินความสามารถด้านภาษาของเด็กปฐมวัย แผนการจัดกิจกรรมเสริมสร้างพัฒนาการทางด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า หนังสือนิทานสำหรับเด็กและคู่มือผู้สอน ประกอบการใช้โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า 5) ขั้นตอนการจัดกิจกรรม 6) แนวทางการนำไปใช้ ซึ่งมีส่วนประกอบที่ครบถ้วนทำให้ผู้ใช้สามารถศึกษาด้วยตนเองได้ โดยมีขั้นตอนตามแนวทางใน

การสร้างโปรแกรมของ Joyce and Weil (1986: 2000); ทิศนา แหมมณี (2551: 220-223) ที่กล่าวว่า การพัฒนารูปแบบการสอนจะต้องผ่านการจัดองค์ประกอบของรูปแบบการสอนให้เป็นระบบ โดยคำนึงถึงทฤษฎี หลักการ แนวคิด และที่เกี่ยวข้อง โดยประกอบด้วยกระบวนการหรือขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอน และเทคนิคการสอนต่างๆ โดยต้องจัดองค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบการสอนให้มีความสัมพันธ์กัน เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการที่สามารถช่วยให้สภาพการเรียนการสอนเป็นไปตามทฤษฎีและสอดคล้องกับแนวคิดของ Kruse (2014: 1) ที่ได้กล่าวว่า การพิจารณาความเหมาะสมของการเรียนการสอนต้องประเมินทุกองค์ประกอบ และนำสิ่งที่บกพร่องมาปรับปรุงเพื่อให้รูปแบบการสอนมีความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ จึงถือได้ว่าโปรแกรมเสริมสร้างสามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้ดี นอกโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า ในส่วนเนื้อหาซึ่งประกอบด้วย แบบประเมินความสามารถด้านภาษาของเด็กปฐมวัย แผนการจัดกิจกรรมเสริมสร้างพัฒนาการทางด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า หนังสือนิทานสำหรับเด็กและคู่มือผู้สอนประกอบการใช้โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้าได้รับการพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยค่าดัชนีความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญควรมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Osterlind, 1998: 263; ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543: 249) การหาค่าความยากง่ายค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าคุณภาพของเครื่องมือวิจัยควรมีค่าดัชนีความ

สอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.5 ถึง 1.00 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ .70 ขึ้นไป (ยุทธพงษ์ กัยวรรณ, 2552: 61, 89, 91; พิสนุ พงศ์ศรี, 2552: 20-21; พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 117, 130, 211)

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้โปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า

1. คະแนนความสามารถด้านภาษาพบว่านักเรียนชั้นอนุบาล 1 ที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า จำนวน 13 คน มีความสามารถด้านภาษา สูงขึ้น เนื่องจากเด็กเมื่อได้รับการกระตุ้นและส่งเสริมทั้งด้านภาษาและสติปัญญาที่เหมาะสม เช่น การได้รับประสบการณ์ในการใช้ภาษาอย่างหลากหลาย มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใหญ่หรือเด็กด้วยกันได้เลียนแบบและมีการผลิตเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง จะทำให้พัฒนาการทางภาษาและสติปัญญาดีขึ้น แต่หากเด็กไม่ได้รับการกระตุ้นหรือได้รับปัจจัยที่ไม่เอื้อต่อการพัฒนา ก็จะทำให้ภาษาของเด็กล่าช้าลงได้เด็กที่มีปัญหาภาษาการรับรู้การเข้าใจ และภาษาพูด เพียงด้านใดด้านหนึ่งก็จะเกิดผลกระทบต่อภาษาอีกด้านหนึ่งได้สำหรับโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า เป็นการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความแตกต่างกันของนักเรียนแต่ละคน มีระบบสนับสนุนให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทีละระดับแบบค่อยเป็นค่อยไปการเรียนการสอนไม่ยากหรือง่ายเกินไป ให้กำลังใจถ้านักเรียนไม่สามารถทำได้

เด็กที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้าจะมีขั้นตอนการเรียนรู้และพัฒนาทางภาษา เช่นเดียวกับเด็กทั่วไป แต่เด็กเหล่านี้จะมีอัตราเร็วในการพัฒนาที่ช้ากว่า และการรับรู้เรื่องความซับซ้อนของภาษาน้อยกว่าเด็กทั่วไป จึงควรได้รับการส่งเสริมทางด้านภาษาและการพูด เช่น การฟัง

การพูด การเล่าเรื่อง นิทานสำหรับเด็กจึงเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ภาษาสำหรับเด็กปฐมวัยซึ่งเด็กจะเรียนรู้การจับใจความจากการฟังนิทาน เพราะนิทานมีโครงสร้าง ลีลา การเขียน และเรื่องราวที่เด็กคุ้นเคย เอื้อให้เด็กใช้ความรู้เดิมในการจับใจความจากเรื่องที่ฟังและดูภาพประกอบ เมื่อครูเล่านิทานให้เด็กฟังแล้วครูต้องถามคำถามเพื่อกระตุ้นให้เด็กคิดจับใจความสำคัญ ขณะเดียวกันก็ต้องเป็นแบบอย่างของการคาดคะเน แปลความ ตีความ และตรวจสอบความเข้าใจ แล้วเก็บประเด็นสำคัญในการจับใจความ จากนั้นจึงเปิดโอกาสให้เด็กเล่าเรื่องให้ผู้อื่นฟัง โดยการเล่าเรื่องอาจเป็นกิจกรรมระหว่างครูกับเด็ก หรือเป็นกิจกรรมระหว่างเด็กด้วยกัน เพื่อให้เด็กเกิดแรงจูงใจในการเรียนและฝึกปฏิบัติในสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว (วรนาท รักสกุลไทย และนฤมล เนียมหอม. 2552: 10-32 - 10-34) นอกจากนี้ Zuckeman et al.,1999; Murphy, 2000; Rescorla & Alley. 2001 กล่าวว่าเด็กที่มีพัฒนาการด้านภาษาล่าช้าจะทำให้เด็กมีพัฒนาการด้านอื่นๆ ล่าช้าด้วยแต่หากมีการค้นหาเพื่อจะได้รับการแก้ไข หรือ ส่งเสริมพัฒนาการอย่างทันทั่วทั้งที่แล้ว เด็กจะสามารถมีพัฒนาการด้านภาษาดีขึ้นได้หากได้รับการช่วยเหลือภาษาจึงมีอิทธิพลมากที่สุดต่อความงอกงามทางปัญญาของเด็ก ซึ่งสังเกตได้จากการพูดและการฟัง ดังนั้นความสามารถทางภาษาจึงเป็นสิ่งที่วัดสมรรถภาพทางสติปัญญาของเด็ก และการให้กำลังใจเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยให้นักเรียนมีพลังในการกระทำสิ่งใดๆก็ตามโดยผู้ฝึกหรือผู้สอนจะต้องพยายามให้กำลังใจกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่น (ธีระ ชัยยุทธ ยรรยง. 2545)

ขั้นตอนที่ 3 การปรับปรุงโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า

ผลการปรับปรุงโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้ามาจากการสัมภาษณ์ครู พบว่าครูมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า เนื่องจากโปรแกรมนี้มีคู่มือผู้สอน ประกอบการใช้โปรแกรม แผนการสอนเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการทางภาษา แบบประเมินทางภาษา นิทานที่ใช้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางภาษา ซึ่งสอดคล้องกับ Mcgriff & Other (2000) กล่าวว่าการพัฒนาในรูปแบบการเรียนการสอนจำเป็นต้องมีการศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน เพื่อนำมากำหนดกรอบของการเรียนการสอนที่สามารถยืดหยุ่นได้ตามความแตกต่างของผู้เรียน แต่ละคนอันจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่ได้ผลและมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับศศิธร จันทมฤก (2554: 39 - 42) ได้ ทำ การ ศึกษา กระบวนการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนนั้นต้องจัดทำอย่างเป็นระบบโดยศึกษาสภาพปัญหา แนวคิดทฤษฎีหรือความเชื่อที่ใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนกำหนดองค์ประกอบสำคัญของรูปแบบการเรียนการสอนได้แก่หลักการวัตถุประสงค์ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นจำเป็นต้องได้รับการประเมินประสิทธิภาพว่าสามารถทำให้เด็กบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่และสอดคล้องกับแนวคิดของ Meason and Khedourri (1985: อ้างใน สุธีรา ตั้งสวานิช. 2547) ที่ว่าวิธีการพัฒนารูปแบบมี 5 ขั้นตอนคือขั้นรวบรวมปัญหา (Problem Formulation) ขั้นพัฒนารูปแบบ (Model Construction) การทดสอบรูปแบบ (Testing

The Model) จำแนกเป็นการตรวจสอบความตรงตามสถานการณ์จริง (Valid) และการนำไปทดลองใช้การทำให้สำเร็จ (Implementation) และการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบให้ทันสมัย (Model Updating) ซึ่งผลจากการนำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ผู้วิจัยได้มีการประเมินโปรแกรมในประเด็นความเหมาะสมของโปรแกรมพบว่าโปรแกรมฯ ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมสอดคล้องกับ บุญชม ศรีสะอาด (2553) ที่ว่าการทดสอบความเที่ยงตรงของโปรแกรมจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลในสถานการณ์จริงหรือทดลองใช้โปรแกรมที่พัฒนาในสถานการณ์จริงจะช่วยให้ทราบความสำคัญขององค์ประกอบในโปรแกรมและสามารถปรับปรุงแบบใหม่โดยตัดองค์ประกอบที่พบว่ามีค่าน้อยออกจากโปรแกรม ซึ่งจะช่วยให้ได้โปรแกรมที่เหมาะสมยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า ในระดับชั้นอนุบาล 2 - 3
2. ควรมีการประเมินพัฒนาการของเด็กในด้านอื่นๆ เพื่อให้สามารถคัดกรองความล่าช้าได้ และให้การส่งเสริมที่ทันทั่วถึง
3. ควรให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการเสริมสร้างพัฒนาการทางภาษา
4. ควรมีการจัดอบรมให้ความรู้เชิงปฏิบัติการกับครู ผู้ปกครอง ในด้านการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาในเด็กที่พบว่ามีล่าช้าอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้เด็กได้รับการช่วยเหลืออย่างทันทั่วถึง
5. ควรมีการนำแนวทางของโปรแกรมเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัยมาใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการด้านอื่นๆ ที่พบว่ามี

ความล่าช้า เช่น ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก

6. เป็นแนวทางการเสริมสร้างพัฒนาการและการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเด็กตามวัยและศักยภาพของเด็กแต่ละคน และสามารถนำมาพัฒนาและปรับปรุงให้เด็กมีความก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น

7. ช่วยให้ครูผู้สอน และผู้ปกครองสามารถนำไปวางแผนและจัดการเรียนรู้ เพื่อให้เด็กได้ประสบผลสำเร็จ หรืออาจนำไปแก้ไขพัฒนาการทางภาษาของเด็กที่บกพร่องหรือล่าช้าได้ตั้งแต่วัยแรกเริ่ม

8. สามารถช่วยให้เด็กได้รับการส่งเสริมและพัฒนาได้อย่างรวดเร็ว หากเลยช่วงวัยนี้แล้วการพัฒนาของเด็กอาจเป็นไปอย่างล่าช้า

บรรณานุกรม

- กาญจนา โพธิ์ขำ. (2555). การศึกษาความสามารถอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรียนรวมจากการจัดการเรียนรู้การอ่านตามรูปแบบการสอนที่เป็นสากล (Universal Design of Instruction). วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ) นครราชสีมา : สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- กึ่งกาญจน์ ทวีสวัสดิ์. (2557). **ประโยชน์ของนิทาน**. (online). Available URL: <http://www.l3nr.org/posts/309461>.
- กุลยา ก่อสุวรรณ. (2555). การบริหารจัดการการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยที่มีความต้องการพิเศษ. ใน **ประมวลสาระชุดวิชาการบริหารจัดการสถานศึกษาปฐมวัย**. หน่วยที่ 6 หน้า 6-1 ถึง 6-71 นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ โรงพิมพ์

- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- จริยา จุฑาภิสิตธี และสุรีย์ลักษณ์ สุจริตพงษ์. (2556). **พัฒนาการปกติ ในตำราพัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก เล่ม 3 การดูแลเด็กสุขภาพดี**. กรุงเทพฯ: ปิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์.
- จินตนา ไบกาซูยี. (2534). **แนวการจัดทำหนังสือสำหรับเด็ก**. กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก.
- ทศนาแชมมณี. (2554). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 14. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีระ ชัยยุทธธรรมรงค์. (2545). **วิธีการฝึกทักษะการดำเนินชีวิตแก่เด็กและเยาวชน**. วารสารวิชาการ.
- นิตยา ประพฤติกิจ. (2539). **การพัฒนาเด็กปฐมวัย**. กรุงเทพฯ: โอเอสพรีนติ้งเฮาส์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). **การวิจัยเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิสนุ พองศรี. (2552). **การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือวิจัย**. กรุงเทพฯ: ด้านสุภากรพิมพ์.
- ยุทธพงษ์ กัยวรรณ. (2552). **พื้นฐานการวิจัย**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- รวีวรรณ รุ่งไพรวลัย. (2556). **พฤติกรรมสุขภาพในเด็ก. ใน ตำราพัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก เล่ม 3 การดูแลเด็กสุขภาพดี**. กรุงเทพฯ: ปิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์.
- ลัดดาวัลย์ ยรรยงสง่า. (2548). **การพัฒนาชุดนิทานเพื่อการส่งเสริมจริยธรรมของเด็กวัยเตาะแตะ**. ปริญญาโท กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต และอังคณา สายยศ. (2543). **เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วรนาท รักสกุลไทย และนฤมล เนียมหอม (2552). **การจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยด้านภาษา**. ใน **ประมวลสาระชุดวิชาการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย**. พิมพ์ครั้งที่ 3 หน่วยที่ 10 หน้า 10-1 10-50 นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ศศิธร จันทมฤก. (2554). **การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ และวัฏจักรการสืบสอบหาความรู้เพื่อเสริมสร้างจิตวิทยาาสตร์ของเด็กอนุบาล**. วิทยานิพนธ์. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุธีรา ตั้งสวานิช. (2547). **การพัฒนารูปแบบความร่วมมือระหว่างสถาบันการเงินภาคธนาคารกับวิทยาลัย ของรัฐในการจัดหลักสูตรการศึกษาทางไกลเพื่อพัฒนาพนักงาน**. ดุษฎีนิพนธ์ครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิตคณะครุศาสตร์. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมคิด ชนแดง. (2540). **ผลการจัดประสบการณ์การเล่าเรื่องคำรูปธรรมและการเล่าเรื่องคำรูปธรรมประกอบการวาดภาพที่มีต่อความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย**. ปริญญาโท กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย

- ศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร. อัดสำเนา. สมพร จารุณี. (2545). **คู่มือการเขียนเรื่องบันทึงคดีและสารคดีสำหรับเด็ก**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สรวงมณท์ สิทธิสมาน และจิตตินันท์ เดชะคุปต์. (2557). ปัญหาพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยและแนวทางแก้ไข. ใน **เอกสารการสอนชุดวิชาพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย**. หน่วยที่ 14, หน้า 14-5 ถึง 14-35. นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- Eagleton, M. (2008). **Universal design for learning**. Retrived September, 10, 2009 from www.ebscohost.com/thisTopic.php?topicID=1073.
- Jalongo, M.R. (1992). **Early childhood language arts**. Boston: Allyn and Bacon.
- Joyce, B.; & Weil, M. (1986). **Models of Teaching**. 3th ed. Englewood cliffs: Prentice Hall.
- Kruse, K. (2014). **Introduction to Instructional Design and the ADDIE Model**. Retrieved September 25, 2014, from <http://www.transformativedesigns.com>
- Lerner, J.; Lowenthal, B.; & Egan, R. W. (2003). **Teaching Special Students in General Education Classrooms**. 6th ed. Columbus, OH: Merrill Prentice Hall.
- Mcgriff, J.s.; & Others. (2000). **A Problem Solving Assessment Instrument**. Retrieved September 6, 2014, from <http://www.personal.psu.edu/faculty/s/j/sjm256//kbased/iDD/iDD.html>.
- Murphy, A.M. (2000). Developmental management of toddler and pre-schools. 2nd ed. In Burn, E.C, Brady, A.M, Dunn, M.A.,& Starr, B.N. (Eds). **Pediatric primary care: A handbook for nurse practitioners**. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Osterlind, Steven J. (1998). **Constructing Test Items: Multiple Choice, Constructed Respond, Performance, and Other Formats**. Massachusetts: Kulwer Academic Publishers.
- Rescorla, L.; & Alley, A. (2001). Validation of the language development survey (LDS): A Parent report tool for identifying language delay in toddlers (Electronic version). **Journal of Speech, Language and Hearing Research**, 44 (2): 434-445.
- Rose, D. H.; & Meyer, A. (2002). **Teaching every student in the digital age: Universal design for learning**. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).
- Tomlinson, C.M.; & Lynch-Brown, C. (1996). **Essentials of children's literature**. 2nd ed. Boston: Allyn and Bacon.
- Vygotsky, Lev. S. (1997). **Thought and Language**. 10th ed. Translate by

Kozulin, Alex. Massachusetts: The MIT Press.

Zuckerman, S.B.; Frank, A.D.; & Augustyn, M. (1999). Infancy and toddler years. In Levine, M.D., Carey, W.B., & Crocker, A.C. (Eds). **Developmental-behavioral Pediatrics**. Philadelphia: W.B. Saunders Company.

การศึกษาความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์และความคงทนในการเรียน
เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่อง
ทางการได้ยิน จากการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method)
ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions)
The Ability and Retention of Mathematics Problem Solving using the
Concept of Ratio and Percentage for Deaf Grade 8 Students though the
Herbart Method and Cognitive Strategy Instruction (CSI)

รัตนา เวฬุวนารักษ์¹ ศิริพันธ์ ศรีวันยงค์² กนกพร วิบูลย์พัฒนวงค์³
Rattana Weluwanaruk¹ Siriparn Sriwanyong² Kanokporn Vibulpatanavong³

บทคัดย่อ

การวิจัยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์และความคงทนในการเรียน เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จากการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่มีระดับการสูญเสียการได้ยิน 90 เดซิเบลขึ้นไป ซึ่งได้รับการตรวจวัดการได้ยินจากนักแก้ไขการได้ยินมีใบรับรองความพิการมีระดับสติปัญญาปกติและไม่มีความพิการซ้ำซ้อน กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนโสตศึกษาเพชรรัตน์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 2 ห้องเรียน เลือกที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบความรู้พื้นฐานด้านการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนไม่เกินหลักพัน และไม่มีปัญหาด้านการอ่าน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 6 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ เป็นการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) จำนวน 15 แผน และแบบทดสอบวัดความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลอง One Group Pretest - Posttest Design ระยะเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ใช้เวลาสอนวันละ 60 นาที รวม 15 ครั้ง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ มัธยฐาน (Median) ค่าพิสัยควอไทล์ (Interquartile Range: IQR) The Sign Test for Median: One Sample และ The Wilcoxon Matched - Pairs Signed - Rank Test

¹ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

¹ Corresponding author, E-mail: poe_rat1@hotmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

³ อาจารย์ ดร., คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน และร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หลังการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) อยู่ในระดับ ดีมาก (Mdn = 17 คะแนนจากคะแนนเต็ม 20 คะแนน; n = 6, t = 6, P - Value = 1.0000) 2) ความสามารถความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หลังการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (T = 0, p < .05) และ 3) ความคงทนในการเรียน เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หลังการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) เป็นไปตามเกณฑ์ร้อยละ 80 (ค่ามัธยฐานเป็นร้อยละ 97.50; n = 6, t = 6, P - Value = 1.0000)

คำสำคัญ: การสอนแบบแฮร์บาร์ต / การสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด / อัตราส่วนและร้อยละ / การแก้โจทย์ปัญหา / ความคงทนในการเรียน / บกพร่องทางการได้ยิน

Abstract

The purpose of this research was to study the ability and retention of mathematical problem solving skills through the concept of ratio and percentage for deaf grade eight students using the Herbart Method and Cognitive Strategy Instruction (CSI). The participants in this study consisted of six students with profound hearing impairments, with hearing loss of more than 90dB. The students who qualified also passed a series of tests on their basic knowledge (addition, subtraction, multiplication and division up to the thousands) and no problems with reading. They were enrolled in grade eight during the second semester of 2015 academic year (B.E. 2558), at Thepparat School for the Deaf. All of the students were selected through purposive sampling. The instruments for this research were a learning plan for mathematics problem solving using the concept of ratio and percentage and a proficiency test on mathematical word problem solving using the concept of ratio and percentage. The students participated in fifteen class periods, each of which lasted for sixty minutes. The statistics for data analysis were reviewed by using Median, Inter-quartile Range, The Sign Test for Median: One Sample and Wilcoxon Matched - Pairs Signed-Ranks Test.

The research findings were as follows: 1) The subjects achieved satisfactory scores on the concept of ratio and percentage after using the Herbart Method and Cognitive Strategy Instruction (CSI) (Mdn = 17 from the score of 20 points; n = 6, t = 6,

P - Value = 1.0000). 2) The posttest on the concept of ratio and percentage after using Herbart Method and Cognitive Strategy Instruction (CSI) was higher than pre-test achievement, at a statistically significant. ($T = 0$, $p < .05$). And 3) The student's retention of the lessons following the posttest was in the highest achievement range at more than 80%. (The Median is 97.50 percent; $n = 6$, $t = 6$, P - Value = 1.0000).

Keywords: Herbart Method / Cognitive Strategy Instructions / Ratio and Percentage / Problem Solving / Retention / Deaf Students

บทนำ

นักคณิตศาสตร์ต่างยอมรับว่าการแก้ปัญหาเป็นหัวใจของคณิตศาสตร์และเนื่องจากในการดำรงชีวิตประจำวันจะต้องมีความเชื่อมโยงเกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การสอนคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องเน้นการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาให้กับนักเรียน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2545: 4) การแก้ปัญหาคือเป็นพฤติกรรมพื้นฐานของมนุษย์ ขณะที่มนุษย์มีสติสัมปชัญญะอยู่กับตัวจะต้องเกี่ยวข้องกับปัญหาเพราะว่าขณะที่มนุษย์รู้สึกตัวสมองของมนุษย์จะคิดอยู่ตลอดเวลาและการคิดนั้นจะต้องมีเป้าหมายแต่การที่จะไปสู่เป้าหมายได้มนุษย์จะต้องมีการแก้ปัญหาคือการแก้ปัญหาคือจะต้องอาศัยทักษะความรู้ความสามารถและประสบการณ์ต่าง ๆ นั้นหมายความว่าตราบใดที่มนุษย์ยังมีลมหายใจอยู่ไม่ว่าจะเป็นตอนหลับหรือตื่นก็จะมี การคิดแก้ปัญหาอยู่ตลอดเวลา การศึกษาจึงเป็นทางเลือกหนึ่งซึ่งจะช่วยส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้และช่วยพัฒนาทักษะทางปัญญาช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาความคิด กระบวนการคิดการให้เหตุผลและการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ (Polya. 1957: 221) ดังนั้นบทเรียนที่เกี่ยวกับโจทย์ปัญหาสำหรับฝึกให้นักเรียนรู้จักคิดหาเหตุผลและวิธีต่างๆ ที่จะนำมาแก้ปัญหาจึงเป็นสิ่งที่ครูควรให้ความ

สำคัญเป็นอย่างยิ่ง (จักรพันธ์ นนทะโชติ. 2551:

1) การสอนแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์นั้นเป็นปัญหาของทั้งครูและนักเรียน เนื่องจากเป็นทักษะระดับสูง นักเรียนต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ ตลอดจนทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์หลายอย่าง จึงมีนักเรียนจำนวนมากที่มีความบกพร่องในเรื่องนี้อีกประการหนึ่งโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ประกอบด้วยข้อความที่เป็นภาษาหนังสือและตัวเลข ไม่มีเครื่องหมายบวก ลบ คูณ หาร นักเรียนต้องอ่านโจทย์ปัญหาให้เข้าใจว่าต้องทำโดยวิธีใดเพื่อให้ได้คำตอบ (ราชนัน นิลบรรพต. 2545: 1; อ้างอิงจาก สุชาติ รัตนกุล. 2526: 20)

การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลพิการและด้อยโอกาส ตามพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551: 1-3) เป็นผลให้ปัจจุบันการช่วยเหลือนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีพัฒนาการทุกด้านที่ดีขึ้นนั่นคือการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้โดยวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนเกิดทักษะและกระบวนการสามารถนำไปใช้ในการดำรงชีวิต การทำงาน การแสดงออก เพื่อแสดงให้บุคคลอื่นเข้าใจความรู้สึกนึกคิดของตน ตลอดจนการปรับตัวเข้ากับสังคม โดยเฉพาะทักษะพื้นฐาน

ทางคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการด้านสติปัญญา (ววรรณรัตน์ เปี้ยนเปี่ยมสิน. 2553: 2) โดยเฉพาะในกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะมีระดับความสามารถทางสติปัญญากระจายคล้ายกับนักเรียนปกติแต่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจำนวนมากจะค่อนข้างต่ำทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะไม่ได้ยินเสียงของตนเองไม่ได้ยินเสียงของผู้อื่นและไม่ได้ยินเสียงที่เกิดขึ้นรอบตัวทำให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีปัญหาทางภาษาและมีทักษะทางภาษาจำกัดนั้นคือไม่เข้าใจความหมายของเสียงคำพูดและสัญลักษณ์ต่างๆ ซึ่งปัญหาเหล่านี้ล้วนเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียนอีกทั้งวิธีการสอนตลอดจนการวัดผลประเมินผลที่ทำกันอยู่ในปัจจุบันเหมาะที่จะนำมาใช้กับนักเรียนปกติมากกว่าด้วยเหตุนี้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจึงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างต่ำกว่านักเรียนปกติ (ผดุงอารยะวิญญู. 2542: 24) นอกจากนี้ยังมีนักวิจัยใช้แบบทดสอบความจำตัวเลขของแบลร์ (Blair) กับนักเรียนปกติและนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินโดยใช้การทดสอบช่วงความจำในรูปแบบต่างๆ เช่น ให้จำรูปจำภาพต่อที่เป็นจุดจำตัวเลขโดยให้ผู้ถูกทดสอบดูแบบทดสอบแต่ละข้อในช่วงเวลาหนึ่งแล้วให้จำผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินด้อยกว่านักเรียนปกติทั้งสามแบบทดสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเนื่องจากความจำเป็นกระบวนการต่อเนื่องความจำระยะสั้นเป็นความจำชั่วคราว แต่ถ้าทบทวนอยู่เสมอก็จะกลายเป็นความจำระยะยาวแต่หากไม่มีการทบทวนความจำนั้นจะสลายไปอย่างรวดเร็ว (ศรียนิยมธรรม. 2544: 54-57) การสอนกระบวนการที่เป็นพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่ใช้

เพียงกระดานดำและการสื่อสารโดยใช้ภาษามือจึงไม่เพียงพอที่จะสร้างทักษะทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินให้เกิดขึ้นได้ (สุวภา บุญรัตน์. 2556: 5) ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจึงแตกต่างจากนักเรียนปกติโดยที่ครูต้องคิดค้นหรือเลือกวิธีการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาสภาพแวดล้อมและสภาพของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ รู้จักการอธิบายอย่างมีลำดับขั้นตอนรู้จักให้เหตุผลสอนนักเรียนให้คิดอย่างมีระบบ และหากการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในด้านการสอนแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนปกติทั่วไปยังเกิดปัญหาอย่างมาก การสอนแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่มีปัญหาทางภาษาและมีทักษะทางภาษาจำกัดก็จะยิ่งทวีคูณความยากลำบากมากยิ่งขึ้น

จากสภาพปัญหาและแนวทางการสอนคณิตศาสตร์ที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้นำวิธีการสอน 2 แบบมาผสมผสานเป็นวิธีการสอนเพื่อแก้โจทย์ปัญหา นั่นคือ การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ที่เชื่อว่าการสอนควรเริ่มจากการทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนก่อนแล้วจึงเสนอความรู้ใหม่ต่อไป การที่นักเรียนจะเรียนรู้สิ่งใด นักเรียนจะต้องสนใจเป็นเบื้องต้นครูจึงต้องเร้าความสนใจ แล้วจึงดำเนินการสอนจากง่ายไปหายาก จากใกล้ไปไกล จากสิ่งที่รู้ไปหาสิ่งที่ไม่รู้ จากความจริงทั่วไปไปสู่กฎเกณฑ์ ช่วยให้นักเรียนสร้างความสัมพันธ์จากความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ (ศิพร ธีรรัตนนท์. 2556: 101) โดยความมุ่งหมายของวิธีการสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) คือ เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการสนใจเพื่อฝึก

ในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เก่าและความรู้ใหม่ที่ได้รับและเพื่อส่งเสริมให้จัดลำดับความรู้จากง่ายไปหายาก และจากความจริงทั่วไปไปสู่หลักเกณฑ์หรือข้อสรุป วิธีสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) มีข้อดีหลายๆ ด้าน เช่น นักเรียนได้เรียนรู้จากความสนใจ การเรียนรู้ดำเนินไปจากง่ายไปหายากตามลำดับ มีการสร้างกฎเกณฑ์หรือข้อสรุปกระทำโดยนักเรียนและครู ในขั้นของการสัมพันธ์หรือ ทบทวนและเปรียบเทียบ ครูต้องให้นักเรียน วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างและคล้ายคลึงกันระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ด้วยตนเอง และควรเน้นย้ำให้นักเรียนจดบันทึกความรู้ตามลำดับขั้นตอนจากง่ายไปหายาก (ออนไลน์ . 2557) ข้อดีประการหนึ่งของวิธีสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ก็คือ กระบวนการในขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม ที่มีการทบทวนความรู้เดิมที่จำเป็นสำหรับต่อยอดเนื้อหาใหม่ เนื่องจากการเรียนเรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ จะมีความรู้พื้นฐานของนักเรียนมีความสำคัญต่อการเรียนเรื่องนี้ 3 เรื่อง คือ การคูณ การหาร และเศษส่วน (สมวงษ์ แปลงประสพโชค. 2540 : 67)

นอกจากนั้น อีกวิธีหนึ่งที่จะมาช่วยในการแก้โจทย์ปัญหา คือการสอนกลวิธีด้านความรู้ ความคิด (Cognitive Strategy Instruction) เป็น วิธีการสอนอีกวิธีหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ สำหรับการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ กระบวนการนี้มีลักษณะพิเศษที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เช่น ขจัดปัญหาเรื่องข้อจำกัดทางภาษา ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยมีการหาและขีดเส้นใต้คำที่เป็นข้อมูลสำคัญในโจทย์ เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถมองเห็นส่วนต่างๆ ของโจทย์ปัญหาที่ต้องการหาคำตอบ มีการเปลี่ยน

ภาษาเขียนของโจทย์ให้เป็นภาษาของผู้ที่จะหาคำตอบจากโจทย์ มีการแสดงข้อมูล จากโจทย์ ออกมาเป็นภาพหรือไดอะแกรมนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ใช้สายตาเรียนรู้และแปลความหมายจากการมองภาพหรือตาราง เข้าใจได้ง่ายกว่าการแปลความหมายโจทย์ปัญหา จากตัวอักษร (Krawec; & Montague. 2012: 2-3) วิธีการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้าน ความรู้ ความคิด (Cognitive Strategy Instruction) นั้นได้นำลักษณะเด่นของการสอน กลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instruction) มาสังเคราะห์เป็นการจัดการเรียนรู้ โดยปรับขั้นตอนที่เดิมมีอยู่ 7 ขั้นตอน ลดลงเหลือ 6 ขั้นตอน เพื่อให้เข้าใจและมีความกระชับยิ่งขึ้น โดยรวมขั้นตอนที่ 1 คือขั้นการอ่าน และขั้นที่ 2 การแปลความหมายไว้ด้วยกัน ดังนั้นขั้นตอนที่ 1 จึงเป็นขั้นของการอ่านและแปลความ จากนั้นจึงนำทั้ง 6 ขั้นตอนที่มีการปรับประยุกต์แล้ว ไปผสมผสานกับวิธีการสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ในขั้นที่ 2 คือ ขั้นสอน

จากที่ปัญหาของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และความสำคัญของแนวทาง หรือวิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียน มีความสามารถในการแก้ปัญหาและนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน จึงได้พัฒนานำวิธีสอนแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้การสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอน กลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) สำหรับสอนแก้โจทย์ปัญหากับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและเพื่อศึกษาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ และศึกษาความคงทนในการเรียนของนักเรียนของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาและจะเป็นหลักการหรือแนวทางการสอนให้ครูนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เพื่อให้การจัดกิจกรรมเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสามารถพัฒนานักเรียนได้เต็มศักยภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หลังการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions)

2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ก่อนและหลังการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions)

3. เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนเรื่องอัตราส่วนและร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หลังการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions)

สมมติฐานการวิจัย

1. ความสามารถความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินหลังการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธี ด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) อยู่ในระดับดี

2. ความสามารถความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หลังการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) สูงขึ้น

3. ความคงทนในการเรียน เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หลังการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) เป็นไปตามเกณฑ์ร้อยละ 80

วิธีดำเนินการวิจัย

1. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบบ One Group Pretest – Posttest Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538: 249)

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง	สอบหลัง 4 สัปดาห์
E	T ₁	X	T ₂	T ₃

- เมื่อ E แทน กลุ่มตัวอย่าง
 X แทน การสอนที่ใช้แนวทางการสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด(Cognitive Strategy Instructions)
 T₁ แทน การทดสอบแก้โจทย์ปัญหาอัตราส่วนและร้อยละ ก่อนการทดลอง
 T₂ แทน การทดสอบแก้โจทย์ปัญหาอัตราส่วนและร้อยละ หลังการทดลอง
 T₃ แทน การทดสอบแก้โจทย์ปัญหาอัตราส่วนและร้อยละ และความคงทนในการเรียน หลังการทดลองผ่านไป 4 สัปดาห์

2. ขั้นตอนการทดลอง

2.1 ก่อนที่จะดำเนินการวิจัยได้เสนอขอให้บัณฑิตวิทยาลัยออกหนังสือเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยและขออนุญาตผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อขอความอนุเคราะห์ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

2.2 นำแบบทดสอบวัดความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละไปทดสอบกับกลุ่มทดลองก่อนเรียน (Pretest)

2.3 ดำเนินการสอนโดยใช้การสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) กับกลุ่มตัวอย่างเป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 60 นาที ทุกวันพุธถึงวันศุกร์เวลา 15.00 - 16.00 น. จำนวน 15 แผนระหว่างวันที่ 17 กุมภาพันธ์ - 18 มีนาคม พ.ศ.2559

2.4 เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองแล้วทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถแก้โจทย์ปัญหาฉบับเดียวกันกับการทดสอบก่อนเรียนและใช้แบบทดสอบเดิมวัดความคงทนในการเรียนหลังจากที่ทำการทดสอบหลังเรียนผ่านไปแล้ว 4 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จากการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) ทำการวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน ได้แก่ มัชฌิมฐาน (Median) และค่าพิสัยควอไทล์ (Interquartile Range) และใช้สถิติทดสอบ The Sign Test for Median: One Sample

2. เปรียบเทียบความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ก่อนเรียนและหลังเรียน จากการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการของ The Wilcoxon Matched - Pairs Signed - Ranks Test

3. การศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หลังการทดลองจากการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต

(Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธี ด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) โดยใช้สถิติร้อยละ 80 ซึ่งได้จากการสอบซ้ำด้วยแบบทดสอบเดิม หลังจากที่ทำ การทดสอบหลังเรียนผ่านไปแล้ว 4 สัปดาห์ และใช้ สถิติทดสอบ The Sign Test for Median: One Sample

สรุปผลการวิจัยและการอภิปรายผล

การวิจัยเพื่อศึกษาความสามารถแก้โจทย์ ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความ

บกพร่องทางการได้ยิน หลังการสอนที่ใช้การสอน แบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการ สอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) ได้นำเสนอผลการ วิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. การศึกษาความสามารถแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่อง ทาง การได้ยิน หลังการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์ บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธี ด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) มีรายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 เปรียบเทียบค่ามัธยฐานที่คำนวณได้กับค่ามัธยฐานที่กำหนดไว้ระดับดีของความสามารถแก้ โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ม ี ความ-บกพร่องทางการได้ยิน หลังการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions)

คนที่	คะแนนก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	ค่ามัธยฐาน ที่กำหนดไว้ระดับดี	เครื่องหมาย		t	P-Value
				+	-		
1	7	17	14 - 15	+		6	1.0000
2	6	18		+			
3	5	17		+			
4	8	20		+			
5	6	17		+			
6	4	14		+			
Mdn	6	17					
IQR	2	2	≥ 14	6	0		

จากตาราง 1 แสดงว่าคะแนนมัธยฐานความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยก่อนสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) นักเรียนมีคะแนนระหว่าง 4 - 8 คะแนน ค่ามัธยฐานเท่ากับ 6 และค่าพิสัยควอไทล์เท่ากับ 2 และหลังการสอน นักเรียนมีคะแนนระหว่าง 14 - 20 คะแนน ค่ามัธยฐานเท่ากับ 17 และค่าพิสัยควอไทล์เท่ากับ 2 และหลังการสอนมีค่ามัธยฐานสูงกว่าค่ามัธยฐานกำหนดไว้ในระดับดี (14 -15 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจัดว่าอยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ตั้งไว้ว่า

ความสามารถความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หลังการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) อยู่ในระดับดี

2. การเปรียบเทียบความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ก่อนและหลังการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) มีรายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ก่อนและหลังการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions)

คนที่	คะแนนการทดสอบ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)		ผลต่างของ คะแนน D = Y - X	ลำดับที่ ความแตกต่าง	ลำดับตาม เครื่องหมาย		T
	ก่อนสอน	หลังสอน			บวก	ลบ	
1	7	17	10	1.5	+1.5	-	0*
2	6	18	12	5	+5	-	
3	5	17	12	5	+5	-	
4	8	20	12	5	+5	-	
5	6	17	11	3	+3	-	
6	4	14	10	1.5	+1.5	-	
T = 0 *					+21	0	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 แสดงว่าความสามารถแก้ไขโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หลังการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับ การ สอน กล วิ ธี ด้าน ความ รู้ ความ คิด (Cognitive Strategy Instructions) สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่าความสามารถแก้ไขโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทาง

การได้ยินหลังการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) สูงขึ้น

3. เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนเรื่องอัตราส่วน และ ร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หลังการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) มีรายละเอียดดังตาราง 3

ตาราง 3 คะแนนค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ความคงทนในการเรียนเรื่อง อัตราส่วนและร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หลังการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) หลังเรียน 4 สัปดาห์และการเปรียบเทียบค่ามัธยฐานที่คำนวณได้กับค่ามัธยฐานกำหนดไว้ระดับดี

คนที่	คะแนนทดสอบความสามารถแก้ไขโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)					ค่ามัธยฐานที่กำหนดไว้ ระดับดี	t	P-Value
	คะแนนสอบ หลังเรียน	คะแนนสอบ		ร้อยละ ความคงทน ในการเรียน	ร้อยละ			
		ร้อยละ	หลังเรียน 4 สัปดาห์					
1	17	85	17	85	100.00	ร้อยละ 80 - 100	6	1.0000
2	18	90	17	85	94.44			
3	17	85	16	80	94.12			
4	20	100	19	95	95.00			
5	17	85	18	90	105.88			
6	14	70	15	75	107.14			
Mdn	17	85	17	85	97.50	≥ 80		
IQR	2	10	2	10	8.66			
ระดับ	ดีมาก		ดีมาก		ดีมาก			

จากตาราง 3 แสดงว่าความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หลังการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) อยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่ามัธยฐานเป็นร้อยละ 85 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เท่ากับร้อยละ 10 คะแนนสอบ หลังเรียนผ่านไป 4 สัปดาห์ อยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่ามัธยฐานเป็นร้อยละ 85 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เท่ากับร้อยละ 10 และความคงทนในการเรียนอยู่ในระดับดีมาก เมื่อเทียบกับค่ามัธยฐานที่กำหนดไว้ระดับดี โดยมีคะแนนค่ามัธยฐานของกลุ่มเท่ากับร้อยละ 97.50 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เท่ากับร้อยละ 8.66 สอดคล้องสมมติฐานที่ 3 ที่ว่าความคงทนในการเรียน เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินภายหลังการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) เป็นไปตามเกณฑ์ร้อยละ 80

การอภิปรายผล

จากการศึกษาความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ก่อนและหลังการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) สามารถนำมาอภิปรายผล

ในด้านความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ จากการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) ภายหลังจากการสอนสูงขึ้น เนื่องจากการสอนมีรูปแบบ ขั้นตอน และกระบวนการที่ชัดเจนทั้ง 5 ขั้นตอน โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมเป็นขั้นตอนของการเร้าให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ในสิ่งใหม่ โดยครูจะต้องทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนให้ประสานกับความรู้ใหม่ ขั้นตอนนี้จึงมีส่วนกระตุ้นให้นักเรียนกระตือรือร้นและอยากเรียนรู้ อันเกิดจากรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลายแล้วแต่ครูจะสร้างสรรค์หรือจัดเตรียมไว้เพื่อเชื่อมโยงและทบทวนความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ รวมถึงการจัดสถานการณ์ การออกแบบเกม สาดิต บทบาทสมมติ ฯลฯ กิจกรรมที่จะนำเข้าสู่ขั้นเตรียม นักเรียนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมและกำหนดกิจกรรมขึ้นได้เอง จึงมีความยืดหยุ่น หลากหลายและน่าสนใจ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ศิวพร อีรลดาพันธ์ (2556: 101) ที่ว่า การที่นักเรียนจะเรียนรู้สิ่งใดนั้น นักเรียนจะต้องสนใจก่อนเป็นเบื้องต้น ครูต้องเร้าความสนใจและความตั้งใจของนักเรียน การสอนเร้าให้นักเรียนสนใจต้องดำเนินการสอนจากง่ายไปหายาก จากใกล้ไปไกล จากสิ่งที่รู้ไปหาสิ่งที่ไม่รู้ จากความจริงทั่วไปไปสู่กฎเกณฑ์ และช่วยให้นักเรียนสร้างความสัมพันธ์จากความรู้เดิมกับความรู้ใหม่และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉินฉินท์ คำนวนฉิลป์ (2555: 56) ที่พบว่าการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ เชื่อมโยงความรู้เก่าไปสู่ความรู้ใหม่ การเรียนรู้ตามแนวคิดของแฮร์บาร์ต (Herbart Method) มีขั้นตอนการสรุป

ความสัมพันธ์เปรียบเทียบและนำไปใช้จริง ทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหาเชื่อมโยงของนักเรียนมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจึงสามารถแก้โจทย์ปัญหาได้ดี จากการได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการสอนที่มีขั้นตอนที่ชัดเจนเป็นระบบ โดยเฉพาะขั้นตอนที่เน้นแก้ปัญหาของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่มีจุดอ่อนด้านภาษา ทำให้นักเรียนรู้จักวิเคราะห์โจทย์จากการอ่านและแปลความ แสดงออกมาเป็นภาพที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ David S. Martin และคณะ (2001: 376) ที่ได้ศึกษาผลกระทบของการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิดกับกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน พบว่านักเรียนได้รับการพัฒนาที่สูงขึ้น

ส่วนผลการเปรียบเทียบความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน และ ร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มี ความบกพร่องทางการได้ยิน ก่อนและหลัง การสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้าน ความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) ที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) มีขั้นตอนและ กระบวนการสอนที่ชัดเจน มีการนำความรู้ไปใช้ทั้งในสถานการณ์จริง และสถานการณ์จำลอง สอดคล้องกับคำกล่าวของ เชิดศักดิ์ ไอรณนิรัตน์ (2548: 1) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้อย่างมีความหมายที่สามารถใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้จริง (Meaningful Learning) จะเป็นความรู้ที่นักเรียนสามารถจดจำได้เป็นอย่างดีและสามารถนำไปใช้ได้

รวดเร็ว อีกทั้งเครื่องมือที่ใช้วิธีการสอนนี้ นั่นคือ แผนการจัดการเรียนรู้ ได้ผ่านการตรวจประเมิน และได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และ ประสบการณ์ ทำให้ความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ก่อนและหลังการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในด้านความคงทนในการเรียน พบว่านักเรียนมีคะแนนหลังการทดสอบหลังเรียนผ่านไป แล้ว 4 สัปดาห์ไม่แตกต่างกัน และเป็นไปตามเกณฑ์ร้อยละ 80 ที่เป็นเช่นนั้นเพราะการสอนที่ใช้ การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) ทำให้นักเรียนได้รับการทบทวนความรู้ และมีขั้นตอนกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาที่ชัดเจน นักเรียนได้เรียนรู้ขั้นตอนและลงมือทำกิจกรรม หรือแบบฝึกหัดด้วยตนเอง มีขั้นตอนกระบวนการแก้โจทย์ที่ต้องทำซ้ำ จนเกิดเป็นทักษะที่สามารถทำได้เองอีกทั้งในขั้นการนำไปใช้นักเรียน ยังได้รับประสบการณ์ตรงจากการแก้โจทย์ปัญหา ในสถานการณ์ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับคำกล่าวของ วิล หนูนาค (2547: 79) ที่เสนอแนะว่าครูควรจัดประสบการณ์ตรงให้นักเรียนมากที่สุดโดยใช้สื่ออุปกรณ์ ประกอบการเรียนการสอน และให้นักเรียน ได้มีส่วนร่วมให้มากที่สุด เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ อย่างเข้าใจจนกลายเป็นความจำระยะยาวและเกิด เป็นความคงทนในการเรียนรู้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อนัญญาณี ศรีนอก (2552: 119) ที่พบว่า การให้นักเรียนได้ลงมือทำกิจกรรมซ้ำด้วย

ตนเองจนเกิดเป็นความเข้าใจแล้วจะส่งผลให้นักเรียนจดจำในสิ่งที่เรียนได้เป็นอย่างดี และกลายเป็นความคงทนในการเรียนในที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกครั้ง และกิจกรรมการเรียนการสอนจะต้องเป็นไปตามลำดับขั้นตอนตามที่กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด เพราะจะทำให้ นักเรียนเกิดความมั่นใจ และกล้าแสดงออก การได้ทำหรือได้ฝึกซ้ำๆ ในสถานการณ์โจทย์ที่แตกต่างกันออกไป ก็ทำให้นักเรียนเกิดทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์เรื่องอื่นๆ ได้เช่นกัน

1.2 การเสริมแรงทางบวก เช่น คำชมหรือการให้กำลังใจอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง จะช่วยให้นักเรียนเกิดความกล้า มีความมั่นใจ มีกำลังใจในการเรียนรู้และกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้มากขึ้น

1.3 ควรให้โอกาสนักเรียนในการฝึกวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างและคล้ายคลึงกันระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ด้วยตนเองอยู่เสมอ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะการแก้โจทย์ปัญหาได้ดีขึ้น

1.4 ช่วงเวลาที่ใช้เก็บข้อมูลอาจมีผลต่อผู้เรียนเนื่องจากผู้วิจัยเก็บข้อมูลช่วงเวลาบ่าย ซึ่งทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความเหนื่อยล้าจากการเรียนมาตลอดทั้งวัน อาจมีผลทำให้ประสิทธิภาพในการเรียนคณิตศาสตร์ลดลง

1.5 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนจำนวน 2 ห้องพร้อมๆ กัน ทำให้มีจำนวนนักเรียนมาก มีผลต่อประสิทธิภาพในการควบคุมดูแลชั้นเรียนลดลง ซึ่งอาจเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลกระทบต่อผลการวิจัย

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยการสอนที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) ในการสอนแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์เรื่องอื่นๆ

2.2 ควรมีการวิจัยที่ใช้การสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) ในกลุ่มสาระอื่นๆ เช่น กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ในรายวิชาฟิสิกส์

2.3 ควรมีการศึกษาการสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method) ร่วมกับการสอนกลวิธีด้านความรู้ความคิด (Cognitive Strategy Instructions) กับตัวแปรอื่นๆ เช่น ด้านความคิดสร้างสรรค์ความพึงพอใจ ด้านเจตคติ พฤติกรรมการแสดงออก หรือแรงจูงใจในการเรียน เป็นต้น

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การค่าครูสภา.
- _____. (2551). **พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551.** กรุงเทพฯ: สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- จักรพันธ์ นนทะโชติ. (2551). **ความสามารถในการใช้กลวิธีการสร้างตารางและกลวิธีวาดภาพในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์แตกต่างกัน.**

- ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (คณิตศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เชิดศักดิ์ ไอรณณรัตน์. (2548). ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful Learning Theory). แหล่งข้อมูลด้านแพทยศาสตร์ศึกษา (PSU Medical Education Resc). สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ณิชนันท์ คำนวนศิลป์. (2555). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของแฮบบาร์ตร่วมกับเทคนิคของโพลยาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชื่อมโยง เรื่อง การเคลื่อนที่แบบหมุน รายวิชาฟิสิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2542). การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. กรุงเทพฯ: แวนแก้ว.
- ราชัน นิลบรรพต. (2546). การศึกษาความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการสอนโดยวิธี SQRQCQ. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ล้วน สายยศ และคณะ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วรรณรัตน์ เปี้ยนเปี่ยมสิน. (2553). การศึกษาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับปฐมวัยที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจากการจัดกิจกรรมดนตรี การเคลื่อนไหวตามแนวคิดของคาร์ลลอร์ฟ. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิไล หนูนาถ. (2547). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยครูคนเดียว วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวิเชียรมาตุ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน). ภูเก็ต: มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. ถ่ายเอกสาร.
- ศิวพร อีรลดาณนท. (2556). การศึกษาความสามารถอ่านและเขียนคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้จากการสอนโดยใช้วิธีสอนของแฮร์บาร์ตร่วมกับเทคนิค CCC . เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ (Proceedings) การประชุมวิชาการระดับชาติ. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศรียา นิยมธรรม. (2544). ความบกพร่องทางการได้ยิน: ผลกระทบทางจิตวิทยาการศึกษาและสังคม. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักแว่นแก้ว.
- สมวงษ์ แปลงประสพโชค. (2540). นวัตกรรมเพื่อการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ระดับชั้น ป.5 เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุวภา บุญรัตน์. (2556). การใช้รูปจำลองที่เหลื่อมมุมฉากเพื่อสร้างความคิด

- รวบยอด เรื่อง การคุณพหุนามของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ (Proceedings) การประชุมวิชาการระดับชาติ. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อนัญยานี ศรีนอก. (2552). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระปริมาตรและพื้นที่ผิวและความคงทนในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจากการสอนแบบผสมผสานวิธีการจัดการเรียนรู้แบบวรรณีกัปพอลโลเวย์และแพ็ตตัน. ปริญญาโท กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- David S. Martin; & others. (2001, Number 4, October). **The Impact of Cognitive Strategy Instruction on Deaf Learners: An International Comparative Study.** American Annals of the Deaf. 146: 366-378.
- Jennifer Krawec; & Marjorie Montague. (2012). **Current Practice Alerts : Cognitive Strategy Instruction.** Retrieved January 14, 2014, from http://s3.amazonaws.com/cmiteachingld/alerts/21/uploaded_files/original_Alert19.pdf
- Polya, George. (1985). **How to Solve It.** 2nd ed. New York: Doubleday Anchor Books.
- _____ . (2557). **วิธีสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbart Method).** สืบค้นเมื่อ 2 มกราคม 2557, จาก http://www.nericclub.com/data.php?page=17&menu_id=76.

การศึกษาความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์เรื่องรูปเรขาคณิต โดยการจัดกิจกรรม
โอริกามิแบบพหุสัมผัสสำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้
A Study of Mathematical Basic Knowledge in the Geometry of
Students at Risk for Learning Disabilities by Using Origami
Activities and Multi-Sensory

นิสารัตน์ แสงศรีเรือง¹ รัตนาภรณ์ อัครธรรมรัตน์²
Nisaratsangsiraung¹ RattanapornAttammarat²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์เรื่องรูปเรขาคณิต โดยการจัดกิจกรรมโอริกามิแบบพหุสัมผัส สำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโจดศรีวิชัย จังหวัดขอนแก่น ที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ จัดอยู่ในกลุ่มที่ควรได้รับการช่วยเหลือด้านการศึกษา กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 3 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย 1) แผนการจัดกิจกรรมพับกระดาษโอริกามิแบบพหุสัมผัส จำนวน 10 แผน 2) แบบทดสอบความรู้ทางคณิตศาสตร์ ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิตสามเหลี่ยมหน้าจั่วและสี่เหลี่ยมจัตุรัสแบบสองมิติ และสามมิติ จำนวน 20 ข้อ ทำการทดลองเป็นเวลา 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 1 ชั่วโมง รวม 14 ชั่วโมง การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละผลการวิจัยพบว่านักเรียนกลุ่มเป้าหมายมีคะแนนการทดสอบหลังเรียนเรื่องรูปเรขาคณิตสามเหลี่ยมหน้าจั่วและสี่เหลี่ยมจัตุรัสด้วยการจัดการเรียนโอริกามิแบบพหุสัมผัสสูงกว่าก่อนเรียน

คำสำคัญ: นักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ / รูปเรขาคณิต / กิจกรรมโอริกามิ

Abstract

The objective of this study of mathematical basic knowledge in the geometry of students at risk for learning disabilities by using origami activities and multi-sensory. The samples included in PrathomSuksa three at Banchotsriwichai School, KhonKaen. Studying during the first semester of 2016 school year. The number of three people in the group that received help in education. The participants were selected using purposive sampling technique. The instruments using in this study were: 1) 10 lesson

¹ นักศึกษาปริญญาโท, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

¹ Corresponding author, E-mail: rattan_wai@hotmail.com

² รองศาสตราจารย์, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

plans by using origami activities and multi-sensory of students at risk for learning disabilities; and 2) 20 items of Test mathematical knowledge before and after learning about geometry, triangle and square, two-dimensional and three-dimensional. The experiment took 2 week, 5 day a week, 1 hour a day with the total of 14 hour. For data analysis, statistic included the Mean, and Percentage. The results showed that all three groups of students have test scores higher than before after learning about geometric triangle and square with learning origami activities and multi-sensory.

Keywords: students at risk for learning disabilities / geometry / origami activities

ที่มาและความสำคัญ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2545 ได้กล่าวเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของคนพิการไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสารและการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพ หรือบุคคลที่ไม่สามารถพึ่งตนเองได้ หรือไม่มีใครดูแล หรือด้วยโอกาสต้องจัดให้บุคคลดังกล่าว มีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาเป็นกรณีพิเศษ” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545) และแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2559) ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนเป็นจุดหมายหลัก เนื่องด้วยได้ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาคนและคุณภาพของคนด้วยเหตุผลที่ว่า คนเป็นทั้งเหตุปัจจัยและผลลัพธ์ที่สำคัญที่สุดของการพัฒนาประเทศ โดยมุ่งพัฒนาชีวิตให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย สติปัญญา จิตใจและสังคม เป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ คุณลักษณะมองกว้าง คิดไกล ใฝ่ดี มีวินัยใน

ตนเอง มีความใฝ่รู้และพร้อมที่จะเรียนรู้อยู่เสมอ ปัจจุบันประเทศไทยมีเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 409,656 คน ในปี 2557 เป็น 449,699 คน ในปี 2558 โดยในจำนวนนี้เป็นนักเรียนในโรงเรียนเรียนร่วม จำนวน 378,588 คน โรงเรียนเฉพาะความพิการและศูนย์การศึกษาพิเศษ จำนวน 34,214 คน (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. 2558) โดยเฉพาะโรงเรียนจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม ซึ่งเป็นวิธีการหลักอย่างหนึ่งในการช่วยเหลือเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ทั้งนี้เพื่อให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษทุกคนมีโอกาสพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มตามศักยภาพที่มีอยู่ สามารถพึ่งพาตนเองได้และอยู่อย่างมีสิทธิศักดิ์ศรีเฉกเช่นบุคคลปกติทั่วไป เพราะการศึกษาในปัจจุบันมีความเชื่อว่าการให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษได้เรียนร่วมกับเด็กปกติจะช่วยให้เด็กเหล่านี้มีการพัฒนาการทางสมอง อารมณ์ และสังคมดีกว่าการแยกเด็กไว้ต่างหาก จึงมีการผลักดันให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษเข้าสู่ระบบโรงเรียนปกติให้มากที่สุด

เด็กที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ (Children At-Risk for Learning Disabilities) เป็นเด็กที่มีความต้องการพิเศษประเภทหนึ่ง

ที่ผ่านการรับรองจากทางโรงเรียนว่ามีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (Learning Disabilities; LD) โดยใช้แบบคัดกรองบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ของกระทรวงศึกษาธิการ แต่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ (สุพรรณรัตน์ วิจารณ์รงค์. 2555) ที่เรียนร่วมอยู่ในโรงเรียนปกติ มีแนวโน้มที่จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และมีจำนวนมากที่สุดในกลุ่มเด็กพิการ เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้มักจะมีปัญหาในการอ่าน เขียน และคณิตศาสตร์ เนื่องจากสมองของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ซึ่งพวกเขาจะทำงานได้ดีกว่าซีกซ้าย ซึ่งความบกพร่องดังกล่าวไม่ได้มีสาเหตุมาจากความบกพร่องทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์หรือสภาพแวดล้อมของเด็ก เพราะเด็กเหล่านี้จะมีระดับไอคิว (IQ) ที่อยู่ในระดับปกติมี อวัยวะ และร่างกายที่เหมือนคนปกติทั่วไป ไม่ใช่เด็กปัญญาอ่อน หรือสมาธิสั้น แต่จะมีผลการเรียนที่ต่ำกว่าเด็กที่เรียนในชั้นปกติ มีปัญหาทางการรับรู้และสร้างความเข้าใจที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ที่แตกต่างไปในทางที่ด้อยกว่าเด็กปกติมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งบกพร่องด้านภาษา และคณิตศาสตร์ที่เห็นอย่างเด่นชัด (จิรนนท์ วัชรกุล. 2546) ถือเป็นปัญหาระดับชาติที่ต้องรีบแก้ไข จากสภาพการณ์ดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548) จึงได้กำหนดกลยุทธ์พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ โดยจัดให้มีกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาชั้นต้นมีความสำคัญมากเพราะคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือของการเรียนรู้และเป็นรากฐานของการเรียนรู้ในระดับสูง โดยเฉพาะความรู้ทางเรขาคณิตเป็นเรื่องของสิ่งต่างๆ ในสิ่งแวดล้อมรอบตัวที่เด็กพบได้ในชีวิตประจำวัน ส่วนมากเป็นรูปเรขาคณิตแบบ 3 มิติ ได้แก่

เครื่องใช้ที่มีอยู่ในบ้าน เช่น โทรทัศน์ ตู้เย็น คอมพิวเตอร์ และของเล่น เช่น ลูกบอล หรือไม้บล็อก แต่เด็กนั้นมีความสามารถในการเรียนรู้เบื้องต้นเพียงการมองด้านเดียว ทำให้เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับรูปร่างสองมิติ ไม่ใช่การเรียนรู้รูปร่างแบบสามมิติ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2544) การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยากแก่การรับรู้และเข้าใจแก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้เป็นอย่างมาก ด้วยลักษณะกระบวนการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้จะเริ่มผิดปกติตั้งแต่การรับข้อมูลที่ผ่านมาทางประสาทสัมผัสต่างๆ เมื่อได้รับข้อมูลเข้ามาแล้วสมองจะมีความยากลำบากในการเก็บเรียงลำดับข้อมูลว่าอะไรเกิดก่อนเกิดหลัง และเมื่อจำเป็นที่จะดึงข้อมูลมาใช้ก็ไม่สามารถทำได้ เนื่องจากจะมีความจำเพียงระยะสั้น ดังนั้นเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้จะมีปัญหาในด้านความจำ เนื่องจากไม่มีหลักหรือวิธีในการจำข้อมูล ซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่งผลต่อการเรียนทำให้เด็กไม่สามารถเรียนหนังสือโดยใช้วิธีเดียวกับเด็กปกติได้

การพับกระดาษหรือออริกามิ (Origami) มาจากภาษาญี่ปุ่น เป็นกิจกรรมที่นำวัสดุอุปกรณ์มาใช้ในทางการศึกษาด้วยจุดประสงค์ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ในการเรียนคณิตศาสตร์เพิ่มมากขึ้น และเป็นการสอนโดยเชื่อมโยงคณิตศาสตร์ที่เป็นนามธรรมให้เห็นเป็นรูปธรรมทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้โดยตรง ช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ได้ง่ายกว่าการเรียนในชั้นเรียน และเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียน เข้าใจและเกิดความคิดรวบยอด (Concept) ได้ต้องมีการรับรู้จากสิ่งเร้าต่างๆ โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้าส่วนหรือหลายๆ ส่วนพร้อมกัน และเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับหลักพัฒนาการของเด็ก ช่วยในการประสาน

สัมพันธ์กันระหว่างกล้ามเนื้อ มือ ตา และการผ่อนคลายความเครียดทางอารมณ์ ทั้งยังส่งเสริมความคิดอิสระ ความคิดจินตนาการ การฝึกให้รู้จักทำงานด้วยตนเอง แสดงออกอย่างสร้างสรรค์ทั้งความคิดและการกระทำ ถ่ายทอดออกมาเป็นผลงาน (ศุภรัตน์ กาญจนมณีเสถียร. 2547) ซึ่งสอดคล้องกับวิธีพหุสัมผัส ซึ่งมีพื้นฐานแนวคิดที่เน้นให้เด็กเรียนรู้ และเข้าใจสิ่งใหม่ๆ ด้วยการรับรู้ข้อมูลผ่านประสาทสัมผัสที่หลากหลาย ได้แก่ การมองเห็น (Visual) การได้ยิน (Auditory) การเคลื่อนไหวร่างกาย (Kinesthetic) และการสัมผัส (Tactile) การสอนตามวิธีพหุสัมผัสช่วยให้เด็กได้รับประสบการณ์ผ่านหลายช่องทาง และเป็นวิธีกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจในการเรียนมากขึ้น (จรัลลักษณ์ จีรวินบูลย์. 2545) จากการศึกษางานวิจัยพบว่า กิจกรรมการพับกระดาษโอริกามิ ช่วยส่งเสริมความรู้และทักษะทางเรขาคณิตได้ Marla (2007) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลการเล่นนิทานประกอบการพับกระดาษโอริกามิ ที่มีต่อความคิดอย่างมีเหตุผลทางด้านคณิตศาสตร์ของเด็กวัยอนุบาล พบว่า เด็กทุกคนมีความเพลิดเพลินกับกิจกรรม และมีความสามารถทางด้านคณิตศาสตร์เรื่องรูปร่าง รูปทรง การเปรียบเทียบ และจำนวน ซึ่งนำไปสู่การตั้งสมมติฐาน การให้เหตุผล และการแก้ไขปัญหาที่สูงขึ้น ดังนั้นการเรียนการสอนคณิตศาสตร์จึงมีการนำวิธีพหุสัมผัสมาใช้สอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้เด็กสร้างความ

เข้าใจที่เป็นรูปธรรม รวมทั้งการจดจำและการนำความคิดรวบยอดคณิตศาสตร์ออกมาใช้ได้ดีขึ้น (สุรียา รัตนพลที. 2545)

จากสภาพทั่วไปของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์และการให้ความช่วยเหลือแก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จึงสนใจที่จะช่วยเหลือโดยการสร้างความเข้าใจในการเรียนคณิตศาสตร์ที่เป็นรูปธรรม โดยการใช้กิจกรรมโอริกามิแบบพหุสัมผัสเพื่อให้นักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงทางการเรียนรู้เข้าใจและจดจำทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เรื่องรูปเรขาคณิตอย่างเข้าใจ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งเพื่อเป็นการป้องกัน และให้ความช่วยเหลือระยะแรกเริ่มก่อนที่เด็กจะประสบความล้มเหลวในการเรียน นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโจดศรีวิชัย ตำบลพระบุ อำเภอพระยืน จังหวัดขอนแก่น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมโอริกามิแบบพหุสัมผัสที่มีต่อความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิตสำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การจัดกิจกรรมโอริกามิ
แบบพหุสัมผัส



ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เรื่อง
รูปเรขาคณิตสามเหลี่ยมหน้าจั่ว และ
สี่เหลี่ยมจัตุรัส แบบสองมิติและสามมิติ
สามเหลี่ยมหน้าจั่ว และ สี่เหลี่ยมจัตุรัส
แบบสองมิติและสามมิติ

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. **รูปแบบการวิจัย** การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre – experimental design) ตามรูปแบบ One Group Pretest - Posttest Design

2. **กลุ่มเป้าหมาย** เป็นนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนบ้านโจดศรีวิชัย จังหวัดขอนแก่น ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 เพศชาย จำนวน 3 คนโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งผ่านการคัดกรองจากแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม KUS-SI Rating Scales : ADHD/LD/Autism (PDDs) ว่าอยู่ในกลุ่มที่ควรได้รับการช่วยเหลือด้านการศึกษา แต่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ โดยเป็นนักเรียนที่ไม่มีความรู้พื้นฐานเรขาคณิตเรื่องรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วและ สี่เหลี่ยมจัตุรัสแบบสองมิติ และสามมิติ และมีความสนใจเกี่ยวกับการพับกระดาษจากการสังเกตของครูผู้สอน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เรื่องรูปเรขาคณิตสามเหลี่ยมหน้าจั่ว และสี่เหลี่ยมจัตุรัส แบบสองมิติและสามมิติ

4. **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการกิจกรรมโอริกามีแบบพหุสัมพันธ์ จำนวน 10 แผน ใช้เวลา 14 ชั่วโมง ซึ่งการจัดกิจกรรมโอริกามีที่ให้นักมีส่วนร่วมในการพับกระดาษมี 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นแนะนำหลักการพับกระดาษให้นักเรียนเรียนรู้หลักการพับการพับให้เกิดรอย ขั้นการพับตามแบบ และ

ขั้นการตกแต่งให้สวยงาม ทั้งนี้ ขั้นตอนการสอนแบบพหุสัมพันธ์ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ใช้ 4 ขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1) ขั้นการมองเห็น 2) ขั้นการได้ยิน 3) ขั้นการเคลื่อนไหว 4) ขั้นการสัมผัส

4.2 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ทางคณิตศาสตร์ ก่อนเรียน และ หลังเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิตสามเหลี่ยมหน้าจั่วและสี่เหลี่ยมจัตุรัสแบบสองมิติ และสามมิติ จำนวน 20 ข้อ

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 ปฐมนิเทศผู้เรียนเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมโอริกามีแบบพหุสัมพันธ์ ตลอดจนชี้แจงบทบาทของผู้เรียน บทบาทของครูในการจัดกิจกรรม

5.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง รูปเรขาคณิตสามเหลี่ยมและสี่เหลี่ยมแบบสองมิติ และสามมิติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดกิจกรรมโอริกามีแบบพหุสัมพันธ์ จำนวน 10 แผน โดยใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 14 ชั่วโมง

5.3 ทดสอบย่อยท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ เมื่อสิ้นสุดการสอนแต่ละแผน

5.4 ทำการวัดความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เรื่องรูปเรขาคณิต สามเหลี่ยมหน้าจั่วและสี่เหลี่ยมจัตุรัส แบบสองมิติและสามมิติ

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิต โดยการจัดกิจกรรมโอริกามีแบบพหุสัมพันธ์จากคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียน ใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่ามีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิตของนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ ก่อนเรียนคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 53.30 คะแนนหลังเรียนคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 83.30 ซึ่งสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน

อภิปรายผล

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมโอริกามีแบบพหุสัมพันธ์ที่มีต่อความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิตสำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ในภาพรวมนักเรียนทั้ง 3 คน มีคะแนนการทดสอบความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิตหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยคะแนนหลังเรียนคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 83.30 ซึ่งผ่านเกณฑ์การวัดประเมินผลที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้โดยมีคะแนนความก้าวหน้าคิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 30 ซึ่งสอดคล้องกับ วรินทร์thy ศรีกุลยา (2553) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้กิจกรรมการพับกระดาษที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ได้ศึกษากับเด็กปฐมวัยจำนวน 35 คนของโรงเรียนเล็กโกเมซอนุสรณ์ จังหวัดนนทบุรีพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการพับกระดาษมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยรวมหลายด้านหลังการทดลองสูงกว่าการทดลองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ ปัญญา คลังมนตรี (2556) ที่ได้ทำการศึกษาการใช้ชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์พับกระดาษแบบโอริกามีที่มีต่อความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คนพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้ชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์พับกระดาษแบบโอริกามีมีความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาสามารถนำกิจกรรมโอริกามีแบบพหุสัมพันธ์ที่มีต่อความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิตสำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ หรือนักเรียนปกติในชั้นเรียนอื่น

1.2 ในการจัดกิจกรรมโอริกามีแบบพหุสัมพันธ์ สำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ ครูควรจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ได้แก่ครูกระตุ้นให้นักเรียนกล้าแสดงออก และใช้คำถามในลักษณะเปิดกว้าง ชี้นำ ให้เวลาคิด และครูควรมีการให้แรงเสริมเพื่อสร้างแรงจูงใจ ให้เด็กทำกิจกรรมประสบความสำเร็จ

1.3 เวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละแผน อาจมากกว่า 1 ชั่วโมง ครูผู้สอนควรยืดหยุ่นตามความเหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

2.1 ครูผู้สอนควรนำกิจกรรมโอริกามีแบบพหุสัมพันธ์ที่มีต่อความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิต สำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ ในชั้นเรียนอื่น หรือนักเรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษประเภทอื่น

2.2 ครูผู้สอนควรมีการศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้จากการจัดกิจกรรมโอริกามีแบบพหุสัมพันธ์ที่มีต่อความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

2.3 ครูผู้สอนควรมีการศึกษาการจัดกิจกรรมโอริกามีแบบพหุสัมพันธ์ที่มีต่อความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์กับรูปแบบการสอนอื่น

เพื่อเปรียบเทียบ

บรรณานุกรม

จรัสลักษณ์ จิริวิบูลย์. (2545). การพัฒนารูปแบบ การเรียนการสอนอ่านสำหรับนักเรียน ระดับประถมศึกษาที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ด้านการอ่านตามแนวคิด พหุสัมพันธ์และแนวคิดสื่อกลางการสอน. วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิต วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จිරนนท์วัชรกุล. (2546). ผลของการฝึกการคิด อย่างมีวิจารณญาณ ในนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา จิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ปัญญา คลังมนตรี. (2556). การใช้ชุดกิจกรรม คณิตศาสตร์พับกระดาษแบบโอริกามิที่มี ต่อความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปริญญาโท กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วรินทิพย์ ศรีกุลลา. (2553). ผลของการใช้ กิจกรรมการพับกระดาษที่มีต่อทักษะ พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุภรัตน์ กาญจนมณีเสถียร. (2547). ผลการจัด กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์และพฤติกรรม การส่งเสริมการเล่นจากบิดามารดาที่มี ต่อสัมพันธภาพระหว่างบุคคลของเด็ก ปฐมวัย. ปริญญาโท กศ.ม. (การ ศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และ

เทคโนโลยี. (2544). คู่มือการจัดการ เรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุ ภัณฑ์.

สุพรรณรัตน์ วิจารย์ณรงค์. (2555). ความสามารถในการอ่านคำ โดยใช้หนังสือเล่มใหญ่ของ นักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3. ปริญญาศึกษาศาสตร มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ขอนแก่น.

สุริยา รัตนพลที. (2545). ความคิดรวบยอดที่ ผิดพลาดทางคณิตศาสตร์ เรื่องวิธีเรียง สับเปลี่ยนและการจัดหมู่ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมวัด เบญจมบพิตร. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การ มัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2548). ปฏิรูปการเรียนรู้ของผู้เรียนสำคัญ ที่สุด. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการ จัดการศึกษาของสถานศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา แห่งชาติ.

สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. (2558, 23 กันยายน). ข้อมูลสารสนเทศ สำนัก บริหารงานการศึกษาพิเศษ. ค้นเมื่อ 7 มิถุนายน 2559, จาก <http://special.obec.go.th/page.php>

Marla Mastin. (2007). Storytelling + Origami = Storigami Mathematics. Teaching Children Mathematics. Virginia: The National council of teachers of mathematics.

การศึกษาความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยง
บกพร่องทางการเรียนรู้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้
แบบโครงงานร่วมกับการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน
A Study of Self-Directed Learning for Mathayom Suksa III Students at
Risk with Learning Disabilities by Using Project-Based Learning and
Community Learning Resources

ทศพร ดอนบรทา¹ รัตนาภรณ์ อัครธรรมรัตน์²
Todsaporn Donbantao¹ Rattanaporn Attatommarat²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านดอนแดงดอนน้อยวิทยา จังหวัดขอนแก่น กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 3 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน จำนวน 13 แผน ใช้เวลา 33 ชั่วโมง และ 2) แบบวัดความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ จำนวน 30 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้สถิติพื้นฐานหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ นำเสนอข้อมูลเป็นตารางและแผนภูมิ

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้มีคะแนนความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยนักเรียนทั้งหมดมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 42.6 แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนในการวิจัยครั้งนี้ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองอยู่ในระดับสูง

คำสำคัญ: การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง / การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน / การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

¹Corresponding author, E-mail: aofag_40@hotmail.com

²รองศาสตราจารย์, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Abstract

The objective of this study of of self-directed Learning for students at risk with learning disabilities by using project based learning and community learning sources. The samples were 3 MathayomSuksa III students in Bandondeangdonnoi wittaya school, KhonKaen, studying during the first semester of 2016 school year. The participants were selected using purposive sampling technique. The instruments using in this study were: 1) 13 lesson plans by using project based learning and community learning sources takes 33 hours. 2) 30 items of self-directed learning test for students at risk with learning disabilities. For data analysis, statistic included the Mean, and Percentage, Data were presented as the Table, and the Bar chart.

The research findings showed thatall of target groups of students had self-directed learning of learning after higher level than learning before in the project-based learning and community learning resources. The target group had self-directed learning of learning increase 42.6%. The findings indicated that using project based learning and community learning sources could improve the self-directed learning for students at risk with learning disabilities.

Keywords: self-directed learning / project based learning / community learning resources.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 3 พ.ศ.2553) มาตรา 10 วรรค 2 บัญญัติว่า “การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสาร และการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพ หรือบุคคล ซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้ หรือไม่มีผู้ดูแลหรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิ และโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ” ซึ่งการจัดการศึกษาควรมีรูปแบบที่เหมาะสมกับผู้เรียน เน้นที่ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพโดยมีกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียน

สอดคล้องกับมาตรา 22 ที่บัญญัติว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเอง และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2553) ซึ่งในปัจจุบันสถานศึกษาได้ดำเนินการตามนโยบายมีทั้งศูนย์การศึกษาพิเศษ โรงเรียนที่จัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เฉพาะด้าน และโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนรวม การศึกษาจะมีความสำคัญกับทุกคนไม่ว่าจะเป็นเด็ก เยาวชน จนกระทั่งถึงวัยชรา กล่าวได้ว่าทุกเพศ ทุกวัยจะต้องได้รับการศึกษาเพื่อพัฒนาประชากรให้เกิดคุณภาพพร้อมที่จะ

ดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข ปัจจุบันประเทศไทยมีเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 409,656 คน ในปี 2557 เป็น 449,699 คน ในปี 2558 โดยในจำนวนนี้เป็นนักเรียนในโรงเรียนเรียนร่วม จำนวน 378,588 คน โรงเรียนเฉพาะความพิการและศูนย์การศึกษาพิเศษ จำนวน 34,214 คน (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. 2558) โดยเฉพาะโรงเรียนจัดการศึกษาแบบเรียนรวม ซึ่งเป็นวิธีการหลักอย่างหนึ่งในการช่วยเหลือเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ทั้งนี้เพื่อให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษทุกคนมีโอกาสพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มตามศักยภาพที่มีอยู่ สามารถพึ่งพาตนเองได้และอยู่อย่างมีสิทธิศักดิ์ศรีเช่นบุคคลปกติทั่วไป เพราะการศึกษาในปัจจุบันมีความเชื่อว่าการให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษได้เรียนร่วมกับเด็กปกติจะช่วยให้เด็กเหล่านี้มีการพัฒนาการทางสมอง อารมณ์ และสังคมดีกว่าการแยกเด็กไว้ต่างหาก จึงมีการผลักดันให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษเข้าสู่ระบบโรงเรียนปกติให้มากที่สุด

เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (Learning Disabilities; LD) เป็นเด็กที่มีความต้องการพิเศษประเภทหนึ่ง โดยทั่วไปเป็นเด็กที่มีสติปัญญาปกติ เพียงแต่ประสิทธิภาพการเรียนรู้ต่ำกว่าปกติเท่านั้น แม้การให้ความช่วยเหลือทางการศึกษาจะทำให้ความบกพร่องไม่หายขาด 100 เปอร์เซ็นต์ แต่เด็กก็สามารถอยู่ร่วมในสังคมและเรียนหนังสือได้ (อัจฉรา หาฤกษ์. 2551) โดยอาจจะเรียนเกาะกลุ่มร่วมกับเด็กปกติ ซึ่งเด็กจะมีความสุขหรือรู้สึกดีกับตนเองว่าเหมือนกับเด็กปกติ เด็กกลุ่มนี้เมื่อเติบโตเข้าสู่ช่วงวัยรุ่นเด็กจะประสบกับปัญหาและความยากลำบากเพิ่มมากยิ่งขึ้น เนื่องจากความคาดหวังของโรงเรียนและครู ความสับสนของเด็ก รวมทั้งความล้มเหลวทางการ

เรียนรู้ทางวิชาการที่อาจเป็นปัญหาที่ต่อเนื่องมาจากระดับประถมศึกษาแล้ว นอกจากนี้ตัวเด็กเองซึ่งอยู่ในช่วงของวัยรุ่นก็เริ่มมีความกังวลถึงอนาคตของตนเองหลังจากสำเร็จการศึกษาจากทางโรงเรียน ดังนั้นเด็กอาจต้องการคำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการเรียนต่อในระดับอุดมศึกษา การประกอบอาชีพ หรือการฝึกอบรมทางวิชาชีพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2554) ปัญหาการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่ผ่านมา พบว่า เด็กมีความยากลำบากในการนำข้อมูลหรือความรู้ที่ได้เรียนรู้อมาแต่เดิมมาใช้ในการเรียนรู้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ มีความยากลำบากในการจัดระบบความคิด มีความยากลำบากในการจดจำและประยุกต์ใช้ข้อมูลที่ได้เรียนรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ และมีความยากลำบากในการแก้ปัญหาต่างๆ ตลอดจนขาดความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองได้ (Lerner. 2006) การพัฒนาเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้เป็นไปเพื่อให้พวกเขาเป็นบุคคลที่มีศักยภาพ ทั้งร่างกาย สติปัญญา จิตใจ และสังคม ต้องมุ่งพัฒนาเด็กให้มีความรู้ ความสามารถและมีทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิต ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ วิธีแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และรักการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยการจัดรูปแบบของการศึกษาที่หลากหลาย สอดคล้องกับเยาวชนพาเดชะคุปต์ (2542) ที่ว่าการให้ความช่วยเหลือเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้มีความจำเป็นต้องหาวิธีการหรือรูปแบบในการจัดการศึกษาที่เหมาะสมกับเด็กแต่ละบุคคลให้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเองได้ รวมทั้งฝึกการคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นได้ภายใต้บริบทที่ใกล้เคียงกับชีวิตประจำวันของเด็กกลุ่มนี้มากที่สุด ซึ่งแนวทางที่น่าจะนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาสำหรับ

เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นความสำคัญของการใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน เพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

วิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-Directed Learning) สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ เป็นวิธีการหนึ่งที่สอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21 ที่เน้นให้ผู้เรียนต้องคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ที่สำคัญต้องสามารถสร้างกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ และใช้เป็นเครื่องมือหาความหมายของการเรียนรู้ชีวิต เรียนรู้โลกอนาคตและเรียนรู้ตลอดชีวิต สอดคล้องกับแนวคิดของ Knowles (1975 อ้างถึงใน ชัยฤทธิ์ โภธิสุวรรณ. 2541) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง เป็นลักษณะการเรียนรู้เพื่อความอยู่รอดของมนุษย์ตามสภาพความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดเวลา และทวีความรวดเร็วมากขึ้นตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยี การเรียนรู้โดยการขึ้นนำตนเองเป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิตของมนุษย์โลก สำหรับแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้เรียน Brockett and Hiemstra (1991) ได้นำเสนอองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้เรียน ดังนี้ 1) มีศูนย์กลางอยู่ที่กิจกรรมที่เป็นความต้องการจำเป็น 2) มีแหล่งความรู้ที่พร้อมสำหรับการเรียนรู้ 3) มีการลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ 4) มีการประเมินผลการเรียนรู้ 5) เป็นการสอนรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มซึ่งมีลักษณะของการเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการเรียนและการสอน ซึ่งมีแนวทางใกล้เคียงกับแนวคิดของ ทิศนา ชนมมณี (2547) ที่ได้อธิบายถึงการเรียนรู้ด้วยการ

นำตนเองว่าเป็นการที่ผู้เรียนวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งครอบคลุมการวินิจฉัยความต้องการการเรียนรู้ของตนเอง การตั้งเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ การเลือกวิธีเรียนรู้อ การแสวงหาแหล่งความรู้ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งการประเมินตนเอง โดยครูอยู่ในฐานะกัลยาณมิตร ออกแบบแผนการเรียนรู้ และจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์แหล่งข้อมูล รวมทั้งร่วมเรียนรู้ไปพร้อมกับผู้เรียนและติดตามประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย

การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงงาน (Project Approach) นับว่า เป็นการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เลือกและสร้างกระบวนการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างลุ่มลึกด้วยตนเอง โดยใช้วิธีการและแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายและสามารถนำผลการเรียนรู้ไปใช้ใน ชีวิตจริงได้ (คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2543) อีกทั้งโครงงานยังเป็นการทำกิจกรรม ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง รวมทั้งร่วมกำหนดแนวทาง ในการวัดและประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับวรนาท รักสกุลไทย (2544) กล่าวว่า โครงงานเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ประสบการณ์ตรงผ่านประสาทสัมผัสและการลงมือปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้ในลักษณะที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการส่งเสริมพหุปัญญา การเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติ การเรียนรู้แบบเด็กสร้างองค์ความรู้ด้วยกระบวนการวางแผน ลงมือทำ และสรุปความรู้เอง และทิศนา ชนมมณี (2545) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นหลัก (Project-Based Instructional Model) คือ การจัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนได้ร่วมกันเลือกทำโครงงานที่ตนสนใจโดยร่วมกันสำรวจ สังเกต และกำหนดเรื่องที่ตนสนใจ วางแผนในการทำ

โครงการร่วมกัน ศึกษาหาข้อมูลความรู้ที่จำเป็น และลงมือปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ จนได้ข้อค้นพบหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่แล้วจึงเขียนรายงาน และนำเสนอต่อสาธารณชน เก็บข้อมูล แล้วนำผลงานและประสบการณ์ทั้งหมดมาอภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้ และสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับ จากประสบการณ์ที่ได้รับทั้งหมดจะเห็นได้ว่าการสอนแบบโครงงานเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรื่องที่ต้องการจะศึกษาด้วยตนเอง กำหนดประเด็นปัญหาขึ้นตามความสนใจใช้กระบวนการแก้ปัญหาในการศึกษาหาความรู้ เขียนรายงาน แล้วนำเสนอผลการศึกษาตามวิธีของตนอย่างเป็นระบบ

การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนมีส่วนสำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนได้ประสบการณ์เรียนรู้ทางตรง และใกล้เคียงกับชีวิตประจำวันของนักเรียน ซึ่งช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังที่ ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารุณี คำวังนัง (2545) ได้กล่าวว่า การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนมีความสำคัญ เพราะเป็นแหล่งเชื่อมโยงการเรียนรู้ของโรงเรียนและชุมชนเข้าด้วยกัน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุขตามหลักการปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นสำคัญที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ กรรณิการ์ วงศ์เสน (2555) ได้กล่าวว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ได้รับจะช่วยเหลือในด้านที่ตนเองถนัด และผู้ปกครองนักเรียนยังให้ความร่วมมือในการเป็นวิทยากรช่วยสอนให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ในด้านทักษะอาชีพ รวมทั้งภูมิปัญญาจากท้องถิ่นที่ช่วยสอนความรู้เพื่อสืบทอดภูมิปัญญาของท้องถิ่นอันทรงคุณค่า อีกทั้งคณะครูในโรงเรียนทุกท่านที่ให้โอกาสในการจัดการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนเพื่อให้เกิดประสบการณ์ตรงอันเป็น

ประโยชน์ต่อการเรียนรู้และชุมชนที่ให้โอกาสในการแสดงออกถึงความสามารถทางการสืบทอดภูมิปัญญาในท้องถิ่นเพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณชนทั้งในท้องถิ่นและนอกท้องถิ่น ซึ่งทำให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้เกิดความภาคภูมิใจและเห็นคุณค่าในตนเองเกิดกำลังใจที่จะเรียนรู้ทักษะในด้านวิชาการ

ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนของโรงเรียนบ้านดอนแดงดอนน้อยวิทยา ได้ศึกษาบริบทของโรงเรียน พบว่า โรงเรียนได้จัดการศึกษามุ่งให้นักเรียนสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเอง ให้อยู่ร่วมในสังคมแห่งการเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างมีความสุข โรงเรียนบ้านดอนแดงดอนน้อยวิทยา เป็นโรงเรียนในโครงการการศึกษาภาคบังคับ (โรงเรียนขยายโอกาส) และเป็นโรงเรียนแกนนำจัดการเรียนร่วม ในปีการศึกษา 2559 โรงเรียนบ้านดอนแดงดอนน้อยวิทยา มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 228 คน มีนักเรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษทางการศึกษาเรียนร่วมกับนักเรียนปกติทั่วไป จำนวน 28 คน คือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา 4 คน นักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงความบกพร่องทางการเรียนรู้ 24 คน โดยคัดกรองจากแบบคัดกรองบุคคลพิการทางการศึกษา แต่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ซึ่งเรียกว่านักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อความบกพร่องทางการเรียนรู้ (Student at Risk with Learning Disabilities) และอยู่ในกลุ่มที่ควรได้รับการช่วยเหลือด้านการศึกษาโดยการจัดให้มีการสอนซ่อมเสริมวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ (จุฬามาศ จันทร์ศรีสุคต. 2554) ซึ่งจากปัญหาที่ผ่านมานี้มีลักษณะที่ใกล้เคียงกับปัญหาของนักเรียนที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาเช่นกัน กล่าวคือ ปัญหาของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อความบกพร่อง

ทางการเรียนรู้ ซึ่งประสบปัญหาเกี่ยวกับการเรียนรู้ และการจัดทำโครงการอาชีพ ซึ่งเป็นกิจกรรมการเรียนรู้หนึ่งของกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีที่มุ่งเน้นให้นักเรียน ได้ลงมือปฏิบัติจริง ประกอบกับจากการสัมภาษณ์ ครูผู้สอนนักเรียนกลุ่มนี้ พบว่า นักเรียนกลุ่มนี้มี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และมักจะถูกคนรอบข้างกล่าวหาว่า “โง่” “เรียนอ่อน” “เด็กเอ๋อ” ทำให้เด็กเกิดความสงสัยในความสามารถของตนเอง เป็นสิ่งที่แสดงออกในการจัดการเรียนรู้ หรือการทำกิจกรรมในห้องเรียน คือ บอกกับตนเอง และผู้อื่นว่า “ทำไม่ได้” เลี่ยงงาน ซึ่งทำให้เด็กกลุ่มนี้ จะถูกมองว่าเป็นเด็กที่มีปัญหาของห้องเรียนและ ไม่ได้รับการดูแลเอาใจใส่ ครูผู้สอนปล่อยปะละเลย เพื่อนๆ ไม่ยอมรับให้เข้ากลุ่ม เด็กกลุ่มนี้จึง ถูกผลักออกจากห้องเรียนโดยไม่รู้ตัว

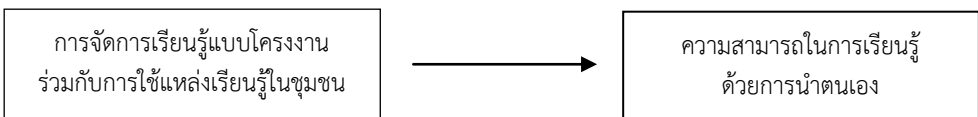
บริบทด้านแหล่งการเรียนรู้โดยรอบ โรงเรียนบ้านดอนแดงดอนน้อยวิทยา มีหมู่บ้าน ประกอบด้วย หมู่บ้านดอนแดง บ้านดอนน้อย บ้านดอนหัน และบ้านหนองไช่ ซึ่งมีแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญ อาทิ การทำเกษตรแบบไร้นาสวน ผสม ผลิตภัณฑ์ต้นกก ผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ ผลิตภัณฑ์จากผ้าไหม ศูนย์การเรียนรู้เกษตรพอเพียง ศูนย์การเรียนรู้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ราษฎรผู้รู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงในการศึกษา ซึ่งจะ ทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ และกระบวนการทำงานกลุ่มที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

อย่างมั่นคงและยั่งยืน (บังอร ดวงอัน. 2555) โดย แหล่งเรียนรู้ในชุมชนที่ใช้ในครั้งนี้ คือ ศูนย์การเรียนรู้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านหนองไช่ หมู่ที่ 19 ตำบลท่าพระ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จุดเด่นของศูนย์ฯ ได้แก่ การเพาะเห็ดครบวงจร การทำปุ๋ยชีวภาพ การเลี้ยงปลาตกในบ่อซีเมนต์ การเลี้ยงกบในบ่อซีเมนต์ การเลี้ยงโคขุน การเลี้ยงไก่ไข่ จักรยานสูบน้ำ พลังงานทดแทนแก๊สชีวภาพ ปลุกพืชผัก การผลิตเตาอย่างไร้ควัน แปรรูปอาหารจากเห็ด ข้าวเกรียบเห็ด เหนมเห็ด ปลุกไฟหวาน ปลุกชะอม เป็นต้น จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาวิจัยที่กล่าวไปทั้งหมด ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงการร่วมกับการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนมาใช้เป็นแนวทางการพัฒนาเด็กนักเรียนกลุ่มนี้เพื่อให้สามารถเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการประกอบอาชีพต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของเด็กที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงการร่วมกับการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีการดำเนินการวิจัย

1. **รูปแบบการวิจัย** การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre – experimental design) ตามรูปแบบ One Group Pretest - Posttest Design

2. **กลุ่มตัวอย่าง** เป็นนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน และการคิดคำนวณ จำนวน 3 คน เป็นเพศชาย กำลังเรียนอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2559 ภาคเรียนที่ 1 โรงเรียนบ้านดอนแดงตอนน้อยวิทยา จังหวัดขอนแก่น ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งได้รับการคัดกรองแล้ว โดยใช้แบบคัดกรองบุคคลพิการทางการศึกษาและได้รับการรับรองจากคณะกรรมการสถานศึกษาว่ามีความบกพร่องทางการเรียนรู้ แต่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์

3. ตัวแปรที่ศึกษา

ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน จำนวน 13 แผน รวมใช้เวลาสอนทั้งหมด 33 ชั่วโมง เป็นเวลา 9 สัปดาห์ โดยนักเรียนเรียนรู้วิธีการทำโครงงานจากการศึกษาแหล่งเรียนรู้ในชุมชนที่อยู่ใกล้โรงเรียนตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน 6 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นกำหนดปัญหาหรือความต้องการ 2) ขั้นรวบรวมข้อมูล 3) ขั้นวางแผนโครงงาน 4) ขั้นปฏิบัติโครงงาน 5) ขั้นสรุปโครงงาน และ 6) ขั้นนำเสนอผลงาน

4.2 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

ได้แก่ แบบวัดความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ชนิด 4 ระดับ มี 5 องค์ประกอบ องค์ประกอบละ 6 ข้อ คือ 1) การวิเคราะห์ความต้องการของตนเอง 2) การกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน 3) การวางแผนการเรียนของตนเอง 4) การแสวงหาแหล่งวิทยาการ 5) การประเมินผลการเรียนของตนเอง จำนวน 30 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น 0.84

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

จัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 13 แผน ใช้เวลา 33 ชั่วโมง โดยให้นักเรียนเรียนรู้ไปตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ดังนี้

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 - 4 ขั้นกำหนดปัญหาหรือความต้องการ ครูได้ให้ความรู้เกี่ยวกับนิยาม ประเภท ขั้นตอนการทำโครงงาน และความรู้เกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้รวมทั้งสำรวจความต้องการในการทำโครงงานที่เกี่ยวข้องกับแหล่งเรียนรู้ในชุมชนของนักเรียน

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 ขั้นรวบรวมข้อมูล ครูพานักเรียนไปศึกษาแหล่งเรียนรู้ในชุมชน โดยมีวิทยากรของชุมชนเป็นผู้ให้ความรู้กับนักเรียนในแต่ละฐานการเรียนรู้ ครูตั้งคำถามให้นักเรียนคิดและกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในการทำโครงงานที่ถนัด นักเรียนได้บันทึกข้อมูลจากการศึกษาแหล่งเรียนรู้เพื่อนำไปประกอบการตัดสินใจเลือกหัวข้อโครงงาน พร้อมนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนทำโครงงานของตนเอง

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 - 8 ขั้นวางแผนโครงงานนักเรียนกำหนดหัวข้อ

โครงการของตนเอง นักเรียนได้วางแผนการทำโครงการที่ตนเองสนใจโดยมีครูเป็นผู้คอยให้การแนะนำเพิ่มเติม

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 ชั้นปฏิบัติ
โครงการนักเรียนได้ลงมือเก็บรวบรวมข้อมูลและทำโครงการตามแผนที่วางไว้ โดยมีครูเป็นผู้คอยอำนวยความสะดวกและให้คำแนะนำเพิ่มเติม นักเรียนใช้ข้อมูลจากที่รวบรวมมาและแหล่งเรียนรู้ในชุมชนประกอบการจัดทำโครงการ

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 ชั้นสรุป
โครงการครูร่วมตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นว่านักเรียนได้ดำเนินการตามแผนที่วางไว้หรือไม่ พร้อมให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) เพื่อพัฒนาการทำโครงการของนักเรียนนักเรียนได้ตรวจสอบความครบถ้วนและถูกต้องของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการทำโครงการ

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 - 13
ชั้นนำเสนอผลงานนักเรียนนำเสนอโครงการในรูปแบบเล่มรายงาน สานิต นำเสนอหน้าชั้น และจัดนิทรรศการ

6. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยและร้อยละของผลคะแนนแบบวัดความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนการจัดเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการนำตนเองก่อนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการร่วมกับการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนของนักเรียนทั้ง 3 คนอยู่ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 29.6 ภายหลังจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงการร่วมกับการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยนำตนเองอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 72.2 ซึ่งระดับ

ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองที่เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 42.6 สรุปได้ว่า นักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการร่วมกับการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงขึ้น

เมื่อพิจารณารายละเอียดองค์ประกอบของความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองพบว่านักเรียนทั้ง 3 คน มีองค์ประกอบด้าน การวิเคราะห์ความต้องการของตนเอง ในความสามารถการนำตนเองสูงที่สุดทั้ง 3 คน แสดงว่านักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้สามารถวิเคราะห์ความต้องการของตนเองได้เป็นอย่างดี

รายละเอียดของการทำโครงการของนักเรียนทั้ง 3 คน ที่จัดทำจากการศึกษาความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้

นักเรียนคนที่ 1 ทำโครงการเรื่อง นักเก็ตเห็ดจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน เป็นโครงการประเภททดลองที่นำความรู้เกี่ยวกับการเพาะเห็ดและแปรรูปเห็ด ที่นักเรียนได้ไปศึกษาดูงานมาประยุกต์ทำเป็นอาหาร

นักเรียนคนที่ 2 ทำโครงการเรื่อง แก้วอ๊ถึงน้ำมันจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน เป็นโครงการประเภทประดิษฐ์ที่นำความรู้จากการทำเตาอย่างไรควันที่ใช้ถึงน้ำมันมาประยุกต์ด้วยการทำเป็นแก้วอ๊ที่มีสไตล์ไม่เหมือนใคร เพิ่มราคาและคุณค่าการใช้สอย

นักเรียนคนที่ 3 ทำโครงการเรื่อง โตะถึงแก๊สจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน เป็นการนำถึงแก๊สที่หมดอายุการใช้งานแล้วมาเพิ่มมูลค่าด้วยการทำเป็นโตะสำหรับใช้ในบ้านเรือน เพิ่มมูลค่าให้กับสิ่งของเหลือใช้และเพิ่มคุณค่าการใช้สอย

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า “นักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการงานร่วมกับการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงขึ้น” ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานของงานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนรับผิดชอบวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งครอบคลุมไปถึงการวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง มีการตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ การเลือกวิธีเรียนรู้ การแสวงหาแหล่งความรู้ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งการประเมินผลผลการเรียนของตนเองโดยครูเป็นผู้คอยชี้แนะ ออกแบบแผนการเรียนรู้ และจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ แหล่งข้อมูล และร่วมเรียนรู้ไปพร้อมกับผู้เรียนและติดตามประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย สอดคล้องกับวิมลรัตน์ สุนทรวิโรจน์ (2545) ที่กล่าวถึงการจัดกิจกรรมโครงการงานว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างองค์ความรู้หรือแก้ไขปัญหาด้วยการศึกษาค้นคว้าทดลองตามขั้นตอน ทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา นักเรียนได้เรียนรู้ อีกทั้งแหล่งเรียนรู้ในชุมชนที่นักเรียนได้ไปทัศนศึกษาและให้ใช้สถานที่ในการลงมือทำโครงการงานหลังจากนักเรียนลงมือทำแล้ว พบว่ามีข้อบกพร่องก็ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในผลงานประดิษฐ์หรือผลงานทดลองนั้นให้ดียิ่งขึ้น นักเรียนมีการวางแผนในการทำงาน ทำงานตามขั้นตอน ปรับปรุงแก้ไขปัญหาได้ มีการประเมินตนเอง และผลงานมีความถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับ อนันตพร สาวิยะ (2553) ที่กล่าวว่า การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นการเปิดโอกาส

ให้นักเรียนได้เรียนรู้ในบรรยากาศที่แปลกใหม่และน่าสนใจ ภายใต้บริบทสังคมและวัฒนธรรมของนักเรียนเอง ซึ่งช่วยสนับสนุนและกระตุ้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองสนใจ ส่งผลให้เกิดความใกล้ชิดกับชุมชน ได้เรียนรู้กับปราชญ์ชาวบ้าน หรือผู้ใหญ่ที่มีความรู้และเป็นการเปลี่ยนบรรยากาศจากการที่ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ ทำให้ความรู้ที่ได้มีความคงทน และสอดคล้องกับ วิyata อุ่นอ่อน (2546) ที่กล่าวว่า แหล่งเรียนรู้ในชุมชนช่วยให้นักเรียน เรียนได้ผลดี เรียนรู้ได้ง่าย และฝังแน่นในความทรงจำ รวมทั้งเกิดความรักชุมชนของตนเองอย่างกลมกลืน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบโครงการงานร่วมกับแหล่งเรียนรู้ในชุมชน ครูผู้สอนจะต้องชี้แจงวิธีการเรียนให้นักเรียนเข้าใจอย่างดี ในขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ครูเป็นเพียงผู้ประสานงาน แนะนำ ช่วยอำนวยความสะดวกช่วยเหลือเมื่อนักเรียนต้องการเท่านั้น เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ครูผู้สอนควรยืดหยุ่นเวลาให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนอย่างเพียงพอ เพื่อให้ให้นักเรียนได้ฝึกฝนและพัฒนาทักษะได้อย่างเต็มที่เต็มความสามารถของตนเอง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

2.1 ควรมีศึกษาความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงการงานร่วมกับแหล่งเรียนรู้ในชุมชนไปใช้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องประเภทอื่นๆ และนักเรียนปกติ

2.2 ควรนำการจัดการเรียนรู้แบบ

โครงการร่วมกับแหล่งเรียนรู้ในชุมชน ไปใช้ในการพัฒนาทักษะด้านอื่นๆ เช่น ทักษะความสามารถในการทำงาน ทักษะการแก้ปัญหา และทักษะทางสังคม เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กรรณิการ์ วงศ์เสน. (2555). การจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ในโรงเรียนชุมชนบ้านเมืองปอน อำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน. ศึกษา ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ พิเศษ. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

จุฬามาศ จันทรศรีสุคต. (2554). การพัฒนาระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์. วารสารศึกษาศาสตร์, ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น. 11 (3). 28-35.

ชัยฤทธิ์ โพธิสุวรรณ. (2541). ความพร้อมในการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองของผู้เรียนผู้ใหญ่ของกิจกรรม การศึกษาผู้ใหญ่บางประเภท. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ทีศนา แชมมณี. (2547). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: เมธีพิปส์

_____. (2545). รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บังอร ดวงอัน. (2555). การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้แบบสหวิทยาการเรื่อง ชีวิตพอเพียงตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้

รูปแบบการสอนแบบบูรณาการ. วารสารศึกษาศาสตร์, ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น. 6(4): 50-60.

เยาวพา เดชะคุปต์. (2542). การจัดการศึกษา. กรุงเทพฯ: พิมพ์แม่ค.

วรนาท รักสกุลไทย. (2544). การเรียนรู้แนวใหม่. กรุงเทพฯ: เพรสพรีนติ้ง.

วิมลรัตน์ สุนทรวิโรจน์. (2545). กระบวนการเรียนรู้โดยโครงการ. เอกสารประกอบการสอน. มหาสารคาม: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

วิดา อุ่นอ่อน. (2546). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับแหล่งวิทยาการชุมชน. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2543). ครูและผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2554). ความรู้พื้นฐานและแนวทางการพัฒนานักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้. กลุ่มการจัดการศึกษาเรียนร่วม.

สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. (2558), 23

- กันยายน). ข้อมูลสารสนเทศ สำนัก
บริหารงานการศึกษาพิเศษ. ค้นเมื่อ 7
มิถุนายน 2559, จาก <http://special.obec.go.th/page.php>
- ศิริกาญจน์โกสุมภ์ และดารณี คาวจันง. (2545).
สอนเด็กให้คิดเป็น. กรุงเทพฯ: ปกรณ
ศิลป์.
- อนันตพร สาวิยะ. (2553). การศึกษาผลการ
เรียนรู้วรรณกรรมท้องถิ่นด้วยกิจกรรม
โครงการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่
5. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตร
มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ขอนแก่น.
- อัจฉรา หาฤกษ์. (2551, 30 มกราคม). ระดม
สมองระดมสมองช่วย 1 แสน น.ร.แอลดี
กลุ่มเด็กบกพร่องการเรียนรู้. มติชน ค้น
เมื่อ 27 ธันวาคม 2557, จาก https://acu.ac.th/html_edu/cgiin/acu/main_php/print_informed.php?id_count_inform=3881
- Brockett, R.G.; & Hiemstra, R. (1991). **Self-direction in adult learning: Perspectives on theory, research, and practice.** New York, NY: Routledge. Retrieved from <http://www-distance.syr.edu/sdlindex.html>.
- Lerner, J. (2006). **Learning Disabilities and Related Disorders: Characteristics and Teaching Strategies.** 10th ed. Boston: Houghton Mifflin.

ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่องการเกษตรในท่อซีเมนต์
สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย

The Effectiveness of Project-Based Learning on Agriculture Pipes
for Students with Physical Impairments

ภิญโญ แสงสกุล¹ เบนจมาศ พระธานี²

Phinyo Saengsakun¹ Benjamas Prathanee²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเกษตรในท่อซีเมนต์ 2) ความสามารถในการปฏิบัติงานเกษตรของผู้เรียนตามขั้นตอนของการเรียนรู้แบบโครงการ 3) ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย กลุ่มเป้าหมายเลือกโดยวิธีเจาะจง คือนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายจำนวน 12 คนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีสังวาลย์ขอนแก่น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ในเรียนรู้แบบโครงการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 4 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเกษตรในท่อซีเมนต์ เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ 3) แบบสังเกตความสามารถในการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม และ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ โดยสอนตามแผนที่วางไว้ ระยะเวลาในการศึกษา 8 สัปดาห์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาถูกนำมาใช้ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนเรื่องการเกษตรในท่อซีเมนต์ก่อน ร้อยละของความสามารถในการปฏิบัติงานที่ทำได้ และคะแนนเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

ผลการวิจัย พบว่า 1) นักเรียนมีคะแนนการเรียนแบบโครงการ เรื่องการเกษตรในท่อซีเมนต์ หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน เท่ากับ 19.50, ช่วงความเชื่อมั่น 95% = 18.50-20.49) 2) นักเรียนทุกคน (ร้อยละ 100) มีความสามารถในการฝึกปฏิบัติงานแบบรายบุคคลอยู่ในระดับทำได้โดยครูคอยกระตุ้น จำนวน 12 คน และมีความสามารถในการฝึกปฏิบัติงานกลุ่มตามขั้นตอนของการเรียนรู้แบบโครงการอยู่ในระดับทำได้ด้วยตนเอง จำนวน 5 คน (ร้อยละ 41.67) และอยู่ในระดับทำได้โดยครูคอยกระตุ้น จำนวน 7 คน (ร้อยละ 58.33) 3) นักเรียนมีความเห็นด้วยกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการในด้านบรรยากาศการเรียนรู้ในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 4.38) ด้านการจัดการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด

¹ นักศึกษาสาขาหลักสูตรและการสอนการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² รองศาสตราจารย์ ดร., ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² Corresponding author: bprathanee@gmail.com

(คะแนนเฉลี่ย 4.67) และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.67)

คำสำคัญ: นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย / การสอนแบบโครงงาน / เกษตรในท่อซีเมนต์

Abstract

The objectives were to study 1) Achievement of project-based learning on agriculture in cement pipes; 2) Ability to perform agricultural work of the students on the process of learning projects; 3) Students- opinion in learning for projects of students with physical impairments.-Target participants were selected by purposive sampling. Students with physical impairments 12 students, Grade 7, Sri Sangwan School in the 2nd semester of academic year 2015. The materials used in the study consisted of 1) Lesson plan in learning project, which researcher created 4 plans; 2) Forty questions. 4-multiple- choices. of achievement test for agriculture learning in cement pipes; 3) Observational form for evaluation abilities of practices both individual and group; and 4) Questionnaires for evaluation students' opinion in a learning project. Duration of study was 8 weeks. Descriptive analysis was used for comparison scores of pre and post -achievement test on project of agricultural in the cement pipes, percentage of learning progression, average of rating scores students' opinion on the learning project. The results showed that: 1) Students had statistically significant post-test scores for learning on agriculture in cement pipes higher than the pre-test scores (mean difference was 19.50, 95% confidence interval of 18.50 to 20.49). 2) All students had ability to practice in individual at level of doing by teachers' stimulation and had ability to practice in group followed to steps of the learning project at level of self-doing 5 students (41.67 %) and at level of doing by teachers' stimulation 7 students 58.33%). 3) Students had agreement on learning project in of the atmosphere for the learning. Much (average rating scale = 4.38), the learning management area very much (average rating scale = 4.67) and the benefits of learning. Very much (average rating scale = 4.67).

Keywords: Students with Physical Impairments / Teaching Projects/ Agriculture Pipes

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 ได้บัญญัติไว้ว่า บุคคลย่อมมีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษาไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐจะต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ

โดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย ผู้ยากไร้ ผู้พิการหรือทุพพลภาพ หรือผู้อยู่ในสภาวะยากลำบาก ต้องได้รับสิทธิตามวรรคหนึ่งและการสนับสนุนจากรัฐ เพื่อให้ได้รับการศึกษาโดยทัดเทียมกับบุคคลอื่น การจัดการศึกษาอบรมขององค์การวิชาชีพหรือ

เอกชน การศึกษาทางเลือกของประชาชน การเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ย่อมได้รับความคุ้มครองและส่งเสริมที่เหมาะสมจากรัฐ ซึ่งปัจจุบันคนพิการในประเทศต่างๆ ทั่วโลกได้รับการส่งเสริมให้มีการฟื้นฟูสมรรถภาพทุกด้านทั้งด้านการแพทย์ การศึกษา อาชีพและสังคมเพื่อให้สามารถดำรงชีพอยู่ได้อย่างมีคุณค่ามีศักดิ์ศรีและมีบทบาทในสังคม (รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย. 2550) ซึ่งตรงตามเจตนารมณ์ในพระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ (2534) ได้กล่าวไว้ใน มาตรา 15 ว่าคนพิการที่ได้จดทะเบียนตามมาตรา 14 ให้ได้รับการสงเคราะห์ การพัฒนา และการฟื้นฟูสมรรถภาพในเรื่องคำแนะนำหรือชี้แจงและปรึกษาเกี่ยวกับการประกอบอาชีพและการฝึกอาชีพที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายและสมรรถภาพที่มีอยู่เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพได้

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายมีข้อจำกัดทางร่างกายซึ่งทำให้เป็นอุปสรรคต่อการศึกษารเรียนรู้ และต้องอาศัยการฝึกฝนการใช้เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์หรือต้องการเครื่องอำนวยความสะดวก ส่งผลให้มีผลกระทบทางด้านจิตใจ สังคม อารมณ์ ตลอดจนการประกอบอาชีพต่างๆ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับความช่วยเหลือโดยวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้อการปรับสภาพแวดล้อมให้อื้อต่อสภาพความพิการของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้อสามารถเข้าใช้พื้นที่ในการทำงานได้อย่างสะดวกปลอดภัยเหมือนกับคนปกติทั่วไป ทำให้นักเรียนได้ใช้ศักยภาพของตนเองที่มีอยู่ได้อย่างเต็มศักยภาพ อันจะส่งผลดีต่อสภาพจิตใจ อารมณ์ การมีส่วนร่วมในสังคมของนักเรียน และทำให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายเกิดความมั่นใจได้เลือกอาชีพตามที่ตนเองสนใจ

การสอนแบบโครงการ เป็นการจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งซึ่งให้ความสำคัญกับนักเรียนส่งเสริมให้นักเรียนแสวงหาคำตอบจากการเรียนเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างลุ่มลึกเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (บุบผา เรืองรอง. 2555) การเรียนรู้แบบโครงการเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ หรือการค้นคว้าหาคำตอบในสิ่งที่ผู้เรียนอยากรู้หรือสงสัยด้วยวิธีการต่างๆ เป็นวิธีการเรียนรู้อที่ผู้เรียนได้เลือกศึกษาตามความสนใจของตนเองหรือของกลุ่มเป็นการตัดสินใจร่วมกัน จนได้ชิ้นงานที่สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ได้ในชีวิตจริง การเรียนรู้แบบโครงการเป็นการเรียนรู้ที่ใช้เทคนิคหลากหลายรูปแบบนำมาผสมผสานกันได้แก่ กระบวนการกลุ่ม การฝึกคิด การแก้ปัญหา การเน้นกระบวนการการสอนแบบปริศนาความคิด และการสอนแบบร่วมมือกันคิด ทั้งนี้มุ่งหวังให้ผู้เรียนรู้อเรื่องใดเรื่องหนึ่งจากความสนใจอยากรู้ออยากรเรียนของผู้เรียนเองโดยใช้กระบวนการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ผู้เรียนจะเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อค้นหาคำตอบด้วยตนเอง เป็นการเรียนรู้อที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อจากประสบการณ์ตรงกับแหล่งเรียนรู้อเบื้องต้น ผู้เรียนสามารถสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งความรู้ที่ผู้เรียนได้มาไม่จำเป็นต้องตรงกับตำรา แต่ผู้สอนจะสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้อ และปรับปรุงความรู้ที่ได้ให้สมบูรณ์ (หน่วยส่งเสริมและพัฒนาวิชาการ. 2551) การเรียนรู้ด้วยโครงการจะมีประโยชน์ที่หลากหลายทั้งต่อครูและนักเรียนใน การที่จะช่วยสร้างองค์ความรู้จากการค้นคว้ามีผลงานวิจัยจำนวนมาก ที่มีผลตรงกันว่าการเรียนรู้อด้วยโครงการจะทำให้ให้นักเรียนมีส่วนร่วมลดการขาดเรียน เพิ่มทักษะในการเรียนรู้อแบบร่วมมือ และช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

(George Lucas Educational Foundation. 2001)

โรงเรียนศรีสังวาลย์ขอนแก่น สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายเปิดทำการสอนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประเภทอยู่ประจำและไปกลับ นักเรียนส่วนใหญ่มาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศที่ไม่สามารถเข้าเรียนร่วมในโรงเรียนปกติได้ ซึ่งผู้เรียนหากไม่เรียนต่อก็จะประกอบอาชีพเกษตรกรรม รับจ้าง และค้าขาย ตามอาชีพของผู้ปกครองนักเรียน ซึ่งในปีการศึกษา 2557 โรงเรียนศรีสังวาลย์ขอนแก่นมีนักเรียนบกพร่องทางร่างกาย จำนวน 232 คน และจากการสำรวจความต้องการในการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้นอกเวลาเรียน พบว่า มีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 12 คน มีความสนใจต้องการร่วมกิจกรรมเกษตรในท่อนซีเมนต์ (โรงเรียนศรีสังวาลย์ขอนแก่น. 2557) ด้วยเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าว ผู้ศึกษาได้เล็งเห็นความสำคัญดังกล่าว จึงสนใจที่จะจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การเกษตรในท่อนซีเมนต์และศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การเกษตรในท่อนซีเมนต์สำหรับนักเรียนบกพร่องทางร่างกาย ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีสังวาลย์ขอนแก่น โดยมีเป้าหมายที่ต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้การเกษตรในท่อนซีเมนต์ เพื่อเป็นพื้นฐานในการเลือกประกอบอาชีพในอนาคต ตลอดจนทำให้นักเรียนสามารถพึ่งพาตนเอง ลดภาระของครอบครัว และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเกษตรในท่อนซีเมนต์สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย
2. เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการปฏิบัติงานเกษตรของนักเรียนตามขั้นตอนของการเรียนรู้แบบโครงงาน
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายการวิจัยในครั้งนี้ ได้จากการเลือกแบบเจาะจง คือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีสังวาลย์ขอนแก่น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 12 คน

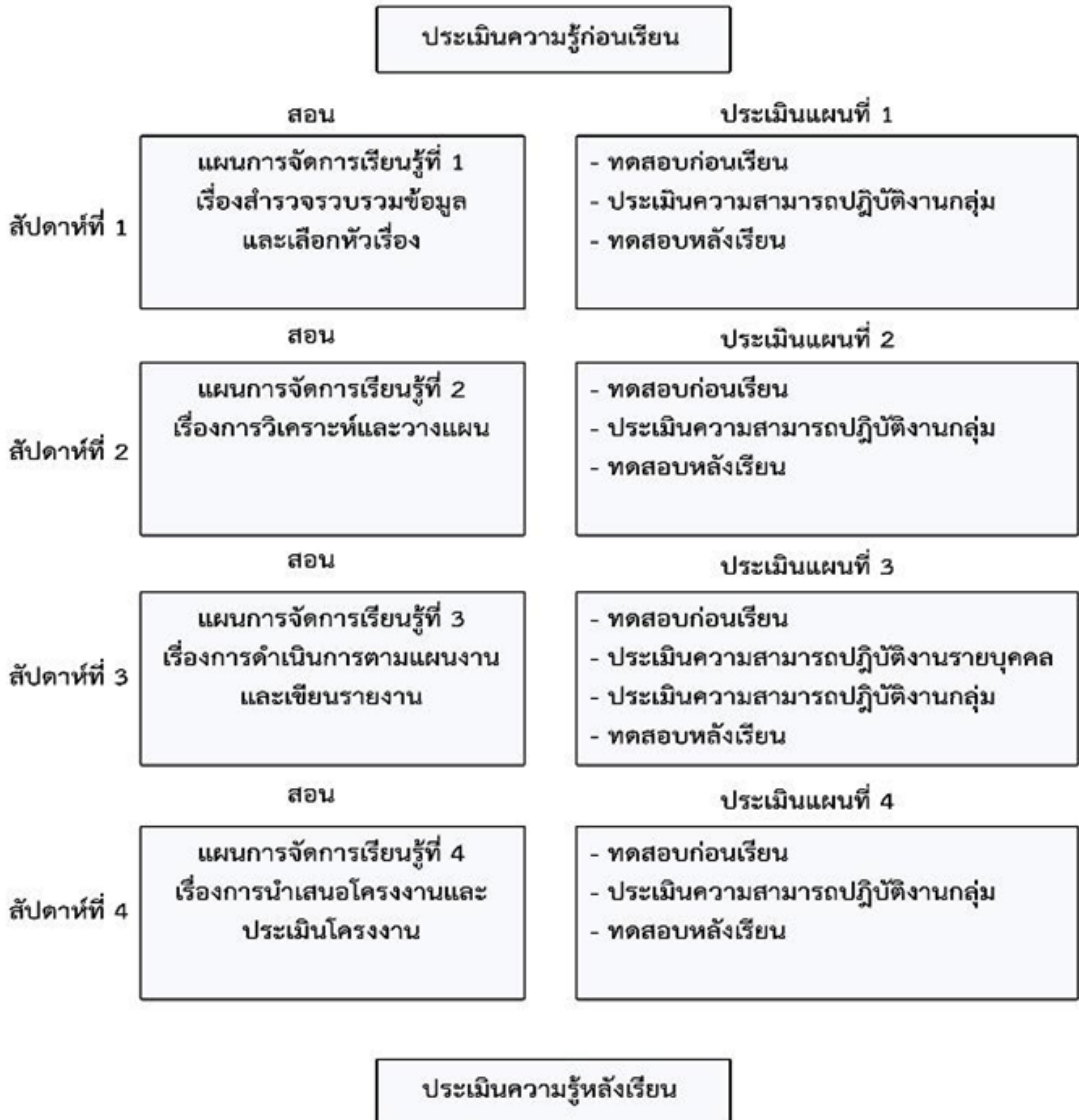
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 4 แผน ได้แก่ แผนที่ 1 เรื่องการสำรวจรวบรวมข้อมูลและเลือกหัวเรื่อง แผนที่ 2 เรื่องการวิเคราะห์และวางแผน แผนที่ 3 เรื่องการดำเนินการตามแผนงานและเขียนรายงาน และแผนที่ 4 เรื่องการนำเสนอโครงงาน และประเมินโครงงาน

2.2 เครื่องมือที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม และแบบสอบถามความคิดเห็น

3. การดำเนินการ

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองสอนกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายด้วยตนเอง ตามขั้นตอน ดังนี้



ภาพประกอบ 1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิธีสอนแบบโครงการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่อง การเกษตรในท้อซีเมนต์สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ก่อนระหว่าง และหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่องการเกษตรในท้อซีเมนต์ จากคะแนนผู้วิจัย

ได้วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าคะแนน ก่อนระหว่าง และหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่องการเกษตรในท้อซีเมนต์ ด้วยสถิติพื้นฐานในการวิจัย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำเสนอข้อมูลเป็นตาราง และแผนภูมิแท่ง

ผลการวิจัย

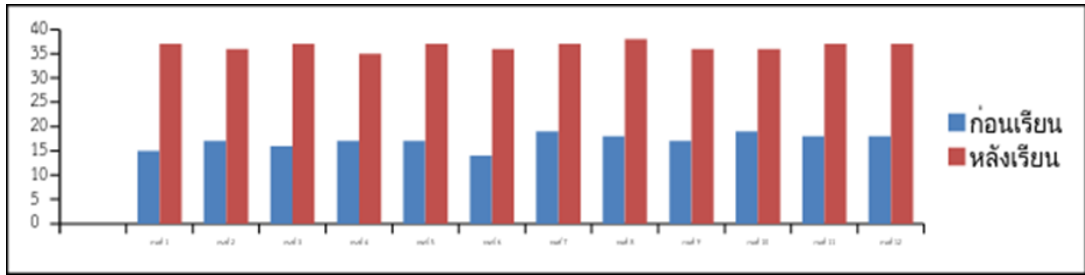
ตาราง 1 ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การเกษตรในท่อซีเมนต์สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย

นักเรียน	ก่อนเรียน (40 คะแนน)	ระหว่างเรียน				รวม (40 คะแนน)	หลังเรียน (40 คะแนน)
		แผนที่ 1 (10 คะแนน)	แผนที่ 2 (10 คะแนน)	แผนที่ 3 (10 คะแนน)	แผนที่ 4 (10 คะแนน)		
คนที่ 1	15	9	10	10	10	39	37
คนที่ 2	17	10	9	8	10	37	36
คนที่ 3	16	9	8	9	7	33	37
คนที่ 4	17	9	8	10	9	36	35
คนที่ 5	17	10	10	10	8	38	37
คนที่ 6	14	9	9	9	9	36	36
คนที่ 7	19	10	8	10	9	37	37
คนที่ 8	18	9	9	10	10	38	38
คนที่ 9	17	8	10	10	10	38	36
คนที่ 10	19	10	10	10	9	39	36
คนที่ 11	18	9	9	10	10	38	37
คนที่ 12	18	9	10	10	10	39	37
รวม	205	111	110	116	111	448	439
\bar{x}	17.08	9.25	9.17	9.67	9.25	37.33	36.58
SD	1.51	0.62	0.83	0.65	0.97	1.72	0.79
%	42.70	92.50	91.70	96.70	92.50	93.32	91.45

ผลการวิจัย พบว่า ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การเกษตรในท่อซีเมนต์สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายพบว่า นักเรียนมีคะแนนก่อนเรียนเฉลี่ย 17.08 คิดเป็นร้อยละ 42.70 คะแนนระหว่างเรียนเฉลี่ย

37.33 คิดเป็นร้อยละ 93.32 และคะแนนหลังเรียนเฉลี่ย 36.58 คิดเป็นร้อยละ 91.45

จากการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นสามารถนำเสนอในรูปแบบของแผนภูมิแท่งดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน การจัดการเรียนรู้แบบโครงการงานเรื่อง การเกษตรในทอซีเมนต์สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย

ตาราง 2 การเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงการงานเรื่อง การเกษตรในทอซีเมนต์ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย

จำนวนนักเรียน	ค่าเฉลี่ยคะแนนสอบ (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)		ความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ย (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	ช่วงความเชื่อมั่น 95%	ร้อยละของ คะแนน ความก้าวหน้า
	ก่อนเรียน	หลังเรียน			
12	17.08 (1.51)	36.58 (0.79)	19.50 (1.57)	18.50-20.49	48.75

จากตาราง 2 พบว่า คะแนนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการงาน เรื่อง การเกษตรในทอซีเมนต์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีสังวาลย์ขอนแก่น หลังเรียนดีกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2) ความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้เรียนตามขั้นตอนของการเรียนรู้แบบโครงการงาน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล พบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย มีความสามารถในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับทำได้โดยครุคอยกระตื้อน จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้เรียนตามขั้นตอนของการเรียนรู้แบบโครงการงานโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมทักษะความสามารถการปฏิบัติงานกลุ่ม พบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย มีความสามารถในการปฏิบัติงานกลุ่มอยู่ในระดับทำได้ด้วยตนเอง

จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 41.67 และอยู่ในระดับทำได้โดยครุคอยกระตื้อน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 58.33

3) ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการงาน พบว่า ด้านบรรยากาศการเรียนรู้มีเห็นด้วยมาก (4.38) ด้านการจัดการเรียนรู้เห็นด้วยมากที่สุด (4.67) และ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้เห็นด้วยมากที่สุด (4.67)

สรุปผลการวิจัย

นักเรียนมีคะแนนการเรียนแบบโครงการงานเรื่อง การเกษตรในทอซีเมนต์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนหลังเรียนเท่ากับ 19.50, ช่วงความเชื่อมั่น 95% = 18.50-20.49)

ความสามารถในการปฏิบัติงานของนักเรียนตามขั้นตอนของการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล พบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย มีความสามารถในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับทำได้โดยครูคอยกระตุ้น จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ความสามารถในการปฏิบัติงานของนักเรียนตามขั้นตอนของการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นรายบุคคล พบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายมีความสามารถในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับทำได้โดยครูคอยกระตุ้น จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ความสามารถในการปฏิบัติงานของนักเรียนตามขั้นตอนของการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมทักษะความสามารถการปฏิบัติงานกลุ่ม พบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย มีความสามารถในการปฏิบัติงานกลุ่มอยู่ในระดับทำได้ด้วยตนเอง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 41.67 และอยู่ในระดับ ทำได้โดยครูคอยกระตุ้น จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 58.33

ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน พบว่า ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ มีระดับความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมาก (4.38) ด้านการจัดการเรียนรู้มีระดับความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด (4.67) และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้มีระดับความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด (4.67)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การเกษตรในท่อซีเมนต์สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องการเกษตรในท่อซีเมนต์สูงขึ้น นอกจากนี้พบว่า นักเรียนมีคะแนนก่อนเรียนเฉลี่ย 17.08 มีคะแนนระหว่างเรียนเฉลี่ย 37.33 และคะแนนหลังเรียนเฉลี่ย 36.58 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นัยนา จันทมิตร (2547) ได้ศึกษาผลการสอนแบบกิจกรรมโครงงานในวิชาภาษาไทยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบของนักเรียนปกติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมะขามสรรเสริญ จังหวัดจันทบุรี ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมโครงงานวิชาภาษาไทย มีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของบุษบา บุญชู (2545) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องบทประยุกต์ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องบทประยุกต์ด้วยการสอนแบบโครงงาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องมาจากนักเรียนได้รับการส่งเสริมให้แสวงหาคำตอบจากการเรียนเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างลุ่มลึก เพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง กระบวนการแสวงหาความรู้ หรือการค้นคว้าหาคำตอบในสิ่งที่นักเรียนอยากรู้หรือสงสัยด้วยวิธีการต่างๆ เป็นวิธีการเรียนรู้ที่นักเรียนได้เลือกศึกษาตามความสนใจของตนเองหรือของกลุ่มเป็นการตัดสินใจร่วมกันจนได้ชิ้นงานที่สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ได้ในชีวิตจริง

ความสามารถในการปฏิบัติงานของนักเรียนตามขั้นตอนของการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นรายบุคคลและรายกลุ่มโดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องการเกษตรในท่อซีเมนต์สำหรับ

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย พบว่า พฤติกรรมการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล มีความสามารถในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับทำได้ โดยครูคอยกระตุ้น จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และพฤติกรรมการปฏิบัติงานเป็นรายกลุ่ม มีความสามารถในการปฏิบัติงานกลุ่มอยู่ในระดับ ทำได้ด้วยตนเอง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 41.67 และอยู่ในระดับทำได้โดยครูคอยกระตุ้น จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 58.33 ซึ่งสอดคล้อง กับงานวิจัยของพวงเพชร เอี่ยมมุงงา (2547) ได้ ศึกษาการพัฒนาแผนการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การเขียนเชิงสร้างสรรค์โดยโครงการงาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการทำโครงการด้านทักษะการ ปฏิบัติโครงการอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย = 4.10) คิดเป็นร้อยละ 81.91 ด้านการจัดทำโครงการอยู่ในระดับดี

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่อง การเกษตรในท่อซีเมนต์สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ครูควรอธิบายให้นักเรียนเข้าใจในการเรียนรู้แบบโครงการที่เน้น การลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองทั้งแบบ รายบุคคลและแบบกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความ เข้าใจ และความร่วมมือกัน เพื่อความสำเร็จในการปฏิบัติกิจกรรม

1.2 ควรปรับการจัดการกิจกรรมให้ยืดหยุ่น เข้ากับบริบท และกิจวัตรประจำวันของเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว เนื่องจากเด็กส่วนใหญ่พักประจำที่โรงเรียน

1.3 การจัดกิจกรรมครูควรคำนึงถึง ข้อจำกัดของผู้เรียนแต่ละบุคคล และหาวิธีการ

ช่วยเหลือที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกิจกรรม ทุกขั้นตอน

1.4 ควรใช้การจัดการเรียนรู้แบบ โครงการสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทาง ร่างกายในรายวิชาอื่นๆ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิด การเรียนรู้และลงมือปฏิบัติด้วยตนเองได้มากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาวิจัยโดยใช้การจัดการ เรียนรู้แบบโครงการ สำหรับนักเรียนที่มีความ บกพร่องทางร่างกายในรายวิชาอื่นๆ

2.2 ควรศึกษาวิจัยการจัดการเรียนรู้ แบบโครงการเกษตรในรูปแบบอื่น เพื่อเพิ่ม ทักษะการคิด การแก้ปัญหาและการปฏิบัติงาน สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมทักษะการประกอบอาชีพ ให้กับนักเรียนอีกด้วย

บรรณานุกรม

ชนิษฐา เทวินทรภักดี. (2540). **แผ้วถางทางการ พื้นฟูสมรรถภาพ: สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ของผู้พิการ**. กรมประชาสงเคราะห์ กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม. กรุงเทพฯ.

เจียมใจ บุญแสน. (2536). **การศึกษาเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 วิชาสุขศึกษาหัวข้อ เรื่องประชากรศึกษาด้วยวิธีการสอนแบบ โครงการกับการสอนตามคู่มือครู**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิตบัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ธารีรัตน์ ยิงยง. (2542). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน วิชา สังคมศึกษา ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา**

- สิ่งแวดล้อมและความรับผิดชอบต่อสังคม
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียน
ด้วยการสอนแบบโครงการ การ
ประกอบการประชาสัมพันธ์กับนักเรียนที่
เรียนด้วยการสอนตามคู่มือของหน่วย
ศึกษานิเทศน์ กรมสามัญศึกษา. ปรินญา
นิพนธ์มหาบัณฑิต. สาขาการมัธยมศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ.
- นัยนา จันทมิตร. (2547). ผลของการสอนแบบ
กิจกรรมโครงการในวิชาภาษาไทยที่มีต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความ
รับผิดชอบ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 5 โรงเรียนนวมขามสรรเสริญ จังหวัด
จันทบุรี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและ
การสอนบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุบผา เรืองรอง. (2555). การสอนแบบ
โครงการ. นครศรีธรรมราช: คณะครุ
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
นครศรีธรรมราช.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2542). การศึกษาสำหรับเด็ก
ที่มีความต้องการพิเศษ (พิมพ์ครั้งที่ 3).
กรุงเทพฯ: พีเออาร์ดี แอนด์ ปรินต์ติ้ง.
- มูลนิธิอินนูเคราะห์คนพิการ. (2540). ความรู้
เกี่ยวกับความพิการทางการเคลื่อนไหว
และการศึกษา. นนทบุรี: มูลนิธิอินนูเคราะห์
คนพิการ: อัดสำเนา.
- มิ่งขวัญ กิตติวรรณกร. (2546). โครงการ: บรูณา
การได้หลากหลาย. วารสารการศึกษา.
กรุงเทพฯ.
- เริงชัย จงพิพัฒน์สุข. 2543. คู่มือผู้ปกครองและ
ครู: การเรียนการสอนตาม
พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ
พ.ศ.2546. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ:
วัฒนาพานิช.
- โรงเรียนศรีสังวาลย์ขอนแก่น. (2557). การสำรวจ
ความต้องการการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้
นอกเวลาเรียนของโรงเรียนศรีสังวาลย์
ขอนแก่น. ขอนแก่น: ฝ่ายวิชาการ
โรงเรียนศรีสังวาลย์ขอนแก่น.
- Crocker, Linda; & Algina, James. 1986.
Introduction to Classical Modern
Test Theory. Holt Rinehart and
Winston Inc.
- George Lucas Educational Foundation.
(2001). Mathematics for the
moment, or the millennium? New
York: Education Week.

การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาดนตรีกับคนหูหนวกสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

Development of Course Curriculum in Music and the Deaf for Undergraduate Students

นัทธี เชียงชนะนา¹

Natee Chiengchana¹

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาหลักสูตรรายวิชาดนตรีกับคนหูหนวก สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติพ.ศ.2552 และ 2) ประเมินคุณภาพของหลักสูตรรายวิชาดนตรีกับคนหูหนวกก่อนนำไปทดลองใช้ การทดลองใช้จริง และหลังการทดลองใช้หลักสูตร ขั้นตอนการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐานหลักสูตร 2) การออกแบบหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 และ 3) การทดลองใช้และการประเมินหลักสูตรผ่านกระบวนการ 3 ขั้นตอน คือ การประเมินหลักสูตรก่อนนำไปใช้ การทดลองใช้กับนักศึกษาที่มีการได้ยิน และนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 15 คน การประเมินผลการทดลองใช้หลักสูตร และการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาหลังการทดลองใช้หลักสูตร

ผลการพัฒนาหลักสูตรพบว่า เป้าหมายของหลักสูตรรายวิชาดนตรีกับคนหูหนวก มีด้วยกัน 3 ด้าน ดังนี้ 1) นักศึกษาสามารถรับรู้และแสดงการตอบสนองต่อองค์ประกอบและทักษะดนตรีผ่านการเคลื่อนไหว น้ำเสียง สีหน้า และอารมณ์ความรู้สึก 2) นักศึกษามีความสุขและสนุกสนานกับกิจกรรมดนตรีและ 3) นักศึกษาสามารถออกแบบกิจกรรมดนตรีเพื่อส่งเสริมให้คนหูหนวกเข้าถึงและสนุกสนานกับดนตรีได้อย่างเหมาะสมสำหรับหน่วยการเรียนรู้ในรายวิชานี้ ประกอบไปด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้หลัก ได้แก่ 1) พื้นฐานดนตรีสำหรับการศึกษาพิเศษ 2) พื้นฐานดนตรีสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 3) ทักษะและองค์ประกอบดนตรีที่ใช้ในกิจกรรมดนตรีสำหรับคนหูหนวก และ 4) กิจกรรมดนตรีสำหรับคนหูหนวกประกอบไปด้วย การฟัง การร้องเพลง การแสดงเพลงภาษามือ การเคลื่อนไหว การเล่นเครื่องดนตรี และการอ่านโน้ต

ผลการประเมินหลักสูตรก่อนนำไปทดลองใช้จากการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า ผลการประเมินส่วนใหญ่มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ผลการทดลองใช้หลักสูตร พบว่า นักศึกษามีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางดนตรีในทุกด้านจากการทดลองครั้งที่ 1 และคะแนนหลังการทดลองในครั้งสุดท้าย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนการทดลองครั้งสุดท้ายสูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการทดลองครั้งที่ 1 ในทุกด้าน

¹อาจารย์ ดร., ภาควิชาหูหนวกศึกษา วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล

¹Corresponding author, E-mail: natee.che@mahidol.ac.th

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาหลังทดลองใช้หลักสูตร พบว่า ประเด็นที่นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุด ประกอบไปด้วย 3 ประเด็น ได้แก่ กิจกรรมดนตรีทำให้เกิดความสนุกสนาน ($M = 4.67, SD = 0.49$) กิจกรรมดนตรีมีความน่าสนใจ ($M = 4.53, SD = 0.52$) และนักศึกษาชอบและอยากเรียนดนตรีเพิ่มเติมในอนาคต ($M = 4.53, SD = 0.52$)

คำสำคัญ: คนหูหนวก / ดนตรี / หลักสูตรรายวิชา / นักศึกษาระดับปริญญาตรี

Abstract

The purposes of this study were: 1) to develop course curriculum in music and the deaf for undergraduate students based on Thailand Qualification Framework for Higher Education 2009 and 2) to evaluate quality of course curriculum in music and the deaf before implementation, during implementation, and after implementation. Three steps of research processes were: 1) studying the basic information about curriculum; 2) designing the course curriculum based on Thailand Qualification Framework for Higher Education 2009; and 3) Implementing and evaluating the curriculum through three steps were evaluating the curriculum before implementation, implementing the curriculum with 15 undergraduate students including hearing students and students with hearing loss as well as evaluating the results of implementation, and finally evaluating students' satisfaction after implementation.

Results of curriculum design revealed that there were three main goals of the curriculum that were: 1) students will percept and respond to music elements and music skills through movement, timbre, facial expression, and feeling; 2) students will show happiness and enjoyment during music activities; and 3) students will design music activities for enhancing music perception and enjoyment appropriately. In terms of learning units, there were formalin learning units taught in this course consisting of 1) foundation of music in special education, 2) foundation of music for persons with hearing loss, 3) music skills and elements used in music activities for the deaf, and 4) music activities for the deaf including listening, singing, hand sign song, movement, instrument playing, and music reading activities.

The results of curriculum evaluation before implementation by experts presented that most of the evaluation results were in "good level". In terms of implementation, the results showed that there were significant difference in averages of music skill scores of the students between the 1st experiment and the last experimental the .05 level in all areas. The results suggested that the averages of music skill scores of the students in the last experiment were higher than the 1st experiment

in all areas.

The results of students' satisfaction after implementation revealed that there were three items graded on the level of "very satisfied", namely getting enjoyment from music activities ($M = 4.67$, $SD = 0.49$), interesting activities ($M = 4.53$, $SD = 0.52$), and need to study more in the future ($M = 4.53$, $SD = 0.52$).

Keywords: deaf / music / course curriculum / undergraduate students

ที่มาและความสำคัญ

ดนตรี เป็นวิชาการแขนงหนึ่ง เป็นศิลปะที่แสดงภาษาของอารมณ์ และหรือ รูปแบบพฤติกรรมของมนุษย์ การแสดงภาษาของอารมณ์ ใช้การสื่อความหมายออกมาในรูปของเสียงเป็นเครื่องมือที่มีการจัดระบอบอย่างมีวัตถุประสงค์ (Joseph. 1963; Allen; & Rehm. 1971; Hoffer. 1985) ดนตรีเป็นสิ่งที่ช่วยหล่อเลี้ยงและเติมเต็มความสุขในชีวิตของมนุษย์ การเรียนดนตรีจึงก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวผู้เรียนในหลายๆ ด้าน ดังนี้ 1) ดนตรีสามารถส่งเสริมความสามารถทางภาษา 2) ดนตรีช่วยส่งเสริมด้านอารมณ์ 3) ดนตรีช่วยส่งเสริมความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น 4) ดนตรีสามารถส่งเสริมการมีสมาธิ และ 5) ดนตรีช่วงสร้างเชื่อมั่นในตนเอง (The Royal Conservatory. 2014) ด้วยความสำคัญของดนตรี ดนตรีจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ทุกเพศ และทุกวัย ทุกคนสามารถเข้าถึงและเรียนรู้ดนตรีได้ ดังที่ International Society for Music Education (2016) ระบุไว้ในคำนิยามหลักด้านการให้การศึกษาทางดนตรีไว้ในข้อแรกว่าการเรียนและฝึกปฏิบัติทางดนตรีต้องเป็นไปเพื่อมนุษย์ทุกคนที่จะสามารถเข้าถึงและเรียนรู้ดนตรีในรูปแบบต่างๆ ได้ ซึ่งจะนำไปสู่ความเจริญงอกงามภายในตัวบุคคลและสังคม ทุกคนจึงมีสิทธิที่จะเรียนรู้และเข้าถึงดนตรีได้ไม่เว้นแม้แต่คนที่มีความบกพร่อง

ทางการได้ยิน ซึ่งแม้ว่า ความบกพร่องนั้นจะเป็นความบกพร่องในอวัยวะหลักในการรับรู้เสียงของดนตรี แต่พวกเขาเหล่านี้สามารถที่จะเข้าถึงและรับรู้ดนตรีได้ไม่แพ้คนที่มีการได้ยิน

ความบกพร่องทางการได้ยิน (Hearing loss) มีสาเหตุมาจากอวัยวะในการรับรู้เสียงถูกทำลายหรือถูกขัดขวางจนทำให้ไม่สามารถรับรู้และเข้าใจเสียงต่างๆได้ สำหรับความผิดปกติหรือการถูกทำลายดังกล่าวอาจจะเกิดขึ้นก่อนการคลอดหรือหลังการคลอด (Smith. 2007) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) คนหูหนวก คือ บุคคลที่สูญเสียการได้ยินมาก ตั้งแต่ 90 เดซิเบล เป็นต้นไป จนไม่สามารถเข้าใจภาษาพูดผ่านการได้ยินถึงแม้ว่าจะใช้เครื่องช่วยฟังแล้วก็ตาม 2) คนหูตึง คือ บุคคลที่สูญเสียการได้ยิน แต่ยังสามารถได้ยินหลงเหลืออยู่ ซึ่งมีระดับการได้ยินน้อยกว่า 90 เดซิเบล ลงมาถึง 26 เดซิเบล บุคคลดังกล่าวสามารถได้ยินและเข้าใจภาษาพูดจากการใช้เครื่องช่วยฟังได้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2552) จากข้อมูลจะเห็นได้ว่าระดับการสูญเสียการได้ยินของบุคคลดังกล่าวมีหลายระดับ ส่งผลให้พวกเขาเหล่านั้นจะมีความสามารถในการรับรู้เสียงและการสื่อสารในระดับที่แตกต่างกันออกไปตามระดับการได้ยินที่หลงเหลืออยู่ เพราะฉะนั้นผู้ที่ความบกพร่องทางการได้ยินจึงสามารถที่จะรับรู้และเรียนรู้ดนตรีผ่านการได้ยินที่หลงเหลืออยู่ โดยรับรู้

จากความถี่ (frequencies) ลักษณะของเสียง (timbres) และ ความเข้ม ของ เสียง (intensities)ตลอดจนการรับรู้จากประสาทสัมผัส การรับรู้อื่นๆ เช่น การมองเห็น และกายสัมผัส (Adamek; & Darrow. 2010; Darrow. 1992)

ด้วยความสำคัญของคนตรีต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน คนตรีจึงเข้ามามีบทบาทในวัฒนธรรมของคนหูหนวกมาไม่ต่ำกว่า 137 ปีโดยมีการจัดการเรียนการสอนดนตรีสำหรับบุคคลกลุ่มดังกล่าวขึ้น (Darrow. 1992) เป้าหมายในการเรียนดนตรีของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีเป้าหมายเช่นเดียวกันกับผู้ที่มีการได้ยินปกติ กล่าวคือ เน้นที่เป้าหมายทางดนตรีเป็นสำคัญ โดยเฉพาะทักษะทางดนตรีในด้านต่างๆ ได้แก่ การฟังการร้องเพลงการเล่นเครื่องดนตรี การเคลื่อนไหวการสร้างสรรค์ทางดนตรี และการอ่านโน้ตดนตรี(Adamek; & Darrow. 2010) นอกจากนี้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินควรได้เรียนรู้เกี่ยวกับบทเพลงที่มีชื่อเสียง และองค์ประกอบของคนตรีต่างๆ ได้แก่ รูปแบบจังหวะ ทำนอง เสียงประสาน โครงสร้างบทเพลง และการแสดงออกทางดนตรี ซึ่งผู้สอนสามารถนำวิธีการสอนดนตรีแบบปกติมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนดนตรีสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้ (Ford. 1990; Robbins; & Robbins. 1980, 1990; Schatz. 1990)

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนการสอนดนตรีสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินพบว่าเอกสารในระยะแรกถูกเผยแพร่ในปี ค.ศ.1974 โดย Eleanor M. Edwards เขาได้เขียนหนังสือชื่อว่า “Music education for the Deaf” เนื้อหาของหนังสือเล่มนี้ประกอบด้วยหลักการสอนดนตรีและกิจกรรมดนตรีในรูปแบบต่างๆ ที่เหมาะสมกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (Edwards. 1974)

ต่อมาในปี 1975 Edwards ได้เขียนบทความเกี่ยวกับการสอนดนตรีสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินโดยมีการระบุเนื้อหาของหลักสูตรการสอนดนตรีสำหรับบุคคลกลุ่มดังกล่าวลงในหนังสือที่มีชื่อว่า “Music for the exceptional child” โดยมีการระบุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรดนตรีไว้ 3 ประการ คือ 1) เพื่อพัฒนาทักษะและความสามารถทางดนตรี 2) เพื่อสร้างความเข้าใจและการเรียนรู้ทางดนตรี และ 3) เพื่อพัฒนาเจตคติและความซาบซึ้งทางดนตรี (Edwards. 1975) ต่อมาในปีค.ศ.1980 มีการเผยแพร่หลักสูตรการสอนดนตรีสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในรูปแบบหนังสือ โดยใช้ชื่อว่า “Music for the hearing impaired: A resource manual and curriculum guide” เขียนโดย Carol Robbins และ Clive Robbins ในหลักสูตรเล่มนี้มีการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะของกิจกรรมดนตรีที่เหมาะสมกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ การร้องเพลง การเล่นเครื่องดนตรี การอ่านโน้ต การพัฒนาไสตประสาทการแสดงละครประกอบดนตรี การเคลื่อนไหว/การเต้น และการเรียนรู้เนื้อหาทางดนตรี เช่น ประวัติศาสตร์และความเป็นมา เป็นต้น (Robbins; & Robbins. 1980) หลังจากนั้นต่อมาได้มีตำราหลายเล่มที่เขียนเกี่ยวกับหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนดนตรีสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ได้แก่ Music in special education เขียนโดย Adamekand Darrow (2005) หนังสือนี้ได้ระบุเนื้อหาด้านดนตรีสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน แยกเป็น 1 บทด้วยกัน ซึ่งแบ่งการนำเสนอเนื้อหาตามบทบาทของดนตรีสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 2 บทบาท บทบาททางดนตรีศึกษา และบทบาทของดนตรีบำบัดโดยหนังสือเล่มนี้ได้ออกฉบับปรับปรุงในปี 2010 ต่อมาในปี 2008 มีหนังสือ

เรื่อง “Hearing-feeling-playing: Music and movement with heard-of-hearing and deaf children” เขียนโดย Shirley Salmon ในหนังสือเล่มนี้จะให้หลักการในเชิงทฤษฎีและทักษะปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนดนตรีและการให้ดนตรีบำบัดแก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 2 กลุ่ม คือ คนหูหนวก และคนหูตึง (Salmon, 2008) สำหรับหนังสือเล่มล่าสุดเผยแพร่ ในปี 2014 โดย Lyn E. Schraer-Joiner เขาได้เขียนหนังสือชื่อว่า “Music for children with hearing loss: A resource for parents and teachers” เนื้อหาในหนังสือนี้ให้แนวทางการจัดการเรียนการสอนดนตรีสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินแก่ผู้ปกครองและครูผู้สอน (Schraer-Joiner, 2014)

สำหรับการเรียนการสอนดนตรีสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในประเทศไทยในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานนั้นยังไม่มีหลักสูตรดนตรีหรือหลักสูตรระดับรายวิชาดนตรีสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในรูปแบบเอกสารที่เขียนขึ้นมาโดยเฉพาะ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนดนตรีสำหรับนักเรียนกลุ่มดังกล่าวจะยึดมาตรฐานตัวชี้วัด และสาระตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 ในสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) เช่นเดียวกับนักเรียนที่มีการได้ยินปกติทั่วไปเมื่อพิจารณาหลักสูตรและการเรียนการสอนดนตรีสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับอุดมศึกษาในประเทศไทยนั้น เห็นจะมีเพียงแต่ที่ วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการหัวข้อ “ดนตรีกับคนหูหนวก” ขึ้นในปี พ.ศ. 2550 ที่ภาควิชาหูหนวกศึกษา โดยเชิญอาจารย์สเตฟาน คูเนอร์ ผู้เชี่ยวชาญทางดนตรีบำบัดชาวเยอรมันมาทำการอบรมให้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี นักศึกษาที่เข้าอบรมมีทั้ง

นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและนักศึกษาที่มีการได้ยิน โดยมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อให้นักศึกษาสัมผัสกับดนตรี หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2552 ได้มีการบรรจุรายวิชาดนตรีกับคนหูหนวก ในระดับปริญญาตรี หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาหูหนวกศึกษา (พ.ศ.2552) ภาควิชาหูหนวกศึกษา วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล ในรูปแบบของรายวิชาแกน โดยใช้ชื่อว่า “รศทศ 218 ดนตรีกับคนหูหนวก” และมีการจัดการเรียนการสอนขึ้นในครั้งแรกในรูปแบบของรายวิชาในปี พ.ศ. 2554 และครั้งที่สองในปี พ.ศ. 2556 โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญทางดนตรีบำบัดท่านเดิมมาสอนให้กับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชสุดาและนักศึกษาที่มีการได้ยิน โดยใช้แนวคิดในการจัดการเรียนการสอนดนตรีตามแนวมานุษยปรัชญาแบบวอลดอร์ฟ ในปัจจุบันทางภาควิชาหูหนวกศึกษา วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล กำลังดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาหูหนวกศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 และเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนให้มีความทันสมัย และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน จากการปรับปรุงหลักสูตรนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตรรวมถึงรายวิชาดนตรีกับคนหูหนวกด้วยเช่นกัน

ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นผู้รับผิดชอบในรายวิชาดนตรีกับคนหูหนวก จึงมีความต้องการที่จะพัฒนาและปรับปรุงรายวิชาดนตรีกับคนหูหนวกผ่านกระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรในระดับรายวิชาให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 และเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับวัฒนธรรมการเรียนรู้ ความต้องการจำเป็น ศักยภาพ และความสามารถของนักศึกษาที่มีความบกพร่อง

ทางการไต่ถามในบริบทของประเทศไทย การวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์แก่ ครู อาจารย์ หรือผู้ที่สนใจ ซึ่งสามารถนำความรู้ที่ได้จากงานวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตร และออกแบบกิจกรรมดนตรีที่เหมาะสมกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการไต่ถามต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ:

1. พัฒนาหลักสูตรรายวิชาดนตรีกับคนหูหนวก สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ.2552

2. ประเมินคุณภาพของหลักสูตรรายวิชา ดนตรีกับคนหูหนวกก่อนนำไปทดลองใช้ การทดลองใช้จริง และหลังการทดลองใช้หลักสูตร

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre - experimental research) เพื่อออกแบบหลักสูตรและประเมินคุณภาพหลักสูตรรายวิชาดนตรีกับคนหูหนวกก่อนนำไปทดลองใช้ การทดลองใช้จริง และหลังการทดลองใช้หลักสูตร โดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐานหลักสูตร 2) การออกแบบหลักสูตร และ 3) การทดลองใช้และการประเมินหลักสูตร ดังรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานหลักสูตร

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานหลักสูตรในงานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมและสังเคราะห์องค์ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับดนตรีสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการไต่ถาม โดยศึกษาจากแหล่งข้อมูลหลัก 2 แหล่งด้วยกัน ดังนี้

1.1 การศึกษาตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยขอบเขตของการศึกษาคครอบคลุมประเด็น ได้แก่ 1) หลักการพัฒนาหลักสูตรสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ 2) การพัฒนาหลักสูตรสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการไต่ถาม 3) ดนตรีกับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการไต่ถาม 4) การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนดนตรีสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการไต่ถาม 5) กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติพ.ศ.2552 และ 6) หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาหูหนวกศึกษา วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ.2557

1.2 การศึกษาข้อมูลจากงานวิจัยเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็นด้านการเรียนการสอนดนตรีสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการไต่ถาม ในบริบทของโรงเรียนหูหนวก (นันทิ เชียงชนะนา. 2559) ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้มาใช้เป็นพื้นฐานในการออกแบบเนื้อหาในหลักสูตรรายวิชาที่เหมาะสมกับคนหูหนวก

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบหลักสูตรรายวิชาดนตรีกับคนหูหนวก

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลพื้นฐานหลักสูตรอย่างเพียงพอแล้วนั้น ผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวมาใช้เป็นพื้นฐานในการออกแบบหลักสูตรรายวิชาดนตรีกับคนหูหนวกให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552 ตามโครงสร้างของ มคอ.3 ซึ่งผู้วิจัยใช้เป็นกรอบมาตรฐานโครงสร้างหลักสูตรในระดับรายวิชาโดยมีการดำเนินการออกแบบในประเด็นต่างๆ 9 ประเด็น ได้แก่ 1) รูปแบบของหลักสูตร 2) หลักการและเหตุผลของหลักสูตร รายวิชา 3) จุดมุ่งหมายและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 4) ลักษณะดำเนินการของหลักสูตร

รายวิชา 5) กำหนดแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา 6) แผนการสอนและการประเมินผล 7) ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน 8) การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา และ 9) แผนการจัดการเรียนรู้รายคาบ(สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2552) ในด้านการออกแบบกรอบเนื้อหาและการจัดประสบการณ์การเรียนการสอน ผู้วิจัยออกแบบโดยยึดกรอบแนวคิดสาระและกิจกรรมทางดนตรีสำหรับคนหูหนวกของ Edwards(1974) ซึ่งระบุไว้ในหนังสือที่มีชื่อว่า *Music education for the Deaf*

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้และประเมินหลักสูตร

หลังจากการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเสร็จสมบูรณ์แล้วขั้นตอนต่อไปคือ การทดลองใช้และประเมินคุณภาพของหลักสูตร โดยมีการดำเนินการ 3 ขั้นตอนด้วยกัน คือ 1) การประเมินก่อนการทดลองใช้ 2) การทดลองใช้และประเมินผลการทดลองใช้หลักสูตร และ 3) การประเมิน หลัง การ ทด ล อ ง ใช้ ห ล ก สู ต ร ดังรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังนี้

3.1 การประเมินก่อนการทดลองใช้หลักสูตรรายวิชา

ขั้นตอนนี้เป็นการประเมินเอกสารหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่านก่อนนำไปใช้จริง โดยใช้แบบประเมินแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งผู้วิจัยได้ พัฒนาขึ้นจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้านความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และด้านความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater reliability) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.83 ในส่วนการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.2 การทดลองใช้และประเมินผลการทดลองใช้หลักสูตร

ในขั้นตอนนี้เป็นการนำหลักสูตรรายวิชาไปใช้หรือการทดลองใช้หลักสูตรรายวิชาในชั้นเรียนจริง โดยนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติดนตรี ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 6 – 15 ยกเว้นสัปดาห์ที่ 8 ซึ่งเป็นการสอบกลางภาค มาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรที่ศึกษา รวมการทดลองทั้งสิ้น 9 คาบ

ประชากรที่ใช้ในการทดลองใช้หลักสูตรรายวิชาในครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาหูหนวกศึกษา วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดลจำนวนทั้งหมด 82 คนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองมี จำนวนทั้งหมด 15 คน เป็นนักศึกษาที่มีการได้ยิน จำนวน 5 คน และนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 10 คน แบ่งเป็นนักศึกษาหูตึง 5 คน และนักศึกษาหูหนวก 5 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรที่ศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในส่วนของ การทดลองใช้หลักสูตรรายวิชา คือ แบบประเมินทักษะทางดนตรี ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ โดยกำหนดหัวข้อในการประเมินตามทักษะพื้นฐานทางดนตรี ได้แก่ ทักษะการฟัง การร้อง การแสดงเพลงภาษามือ การเคลื่อนไหว การเล่นเครื่องดนตรี และการอ่านโน้ต เครื่องมือนี้นักวิจัยพัฒนาเครื่องมือขึ้นมาจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและมีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือด้านความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และด้านความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater reliability) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.95

การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 4

ขั้นตอน ดังนี้

1) จัดทำเอกสารและดำเนินการขอการรับรองเพื่อดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนมหาวิทยาลัยมหิดล

2) เมื่อผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนเป็นที่เรียบร้อยแล้วผู้วิจัยจึงดำเนินการจัดทำจดหมายขออนุญาตใช้กลุ่มตัวอย่างและใช้สถานที่ในการทดลอง

3) ดำเนินการนัดหมายวัน และเวลาที่จะทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

4) ดำเนินกิจกรรมทดลอง จำนวน 9 คาบ และเก็บรวบรวมข้อมูลตามวันและเวลาที่กำหนด

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินผลการทดลองใช้หลักสูตรนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติ Paired sample t-test ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางดนตรีของนักเรียนระหว่างผลการทดลองครั้งที่ 1 และผลการทดลองครั้งสุดท้าย และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางดนตรี จำแนกตามประเภทของการได้ยิน

3.3 การประเมินหลังการทดลองใช้หลักสูตรรายวิชา

ในขั้นตอนนี้เป็นการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนหลังจากการเข้าร่วมการทดลองในกิจกรรมดนตรีกับคนหูหนวก เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน คือ แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน โดยมีลักษณะ เป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงตามเนื้อหา และความเที่ยงแบบสัมประสิทธิ์อัลฟาได้ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.89 การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ใช้

การวิเคราะห์สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยในครั้งนี้ แบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ 1) ผลการออกแบบหลักสูตรรายวิชาดนตรีกับคนหูหนวก และ 2) ผลการประเมินหลักสูตร 3 ระยะ คือ การประเมินก่อนการทดลองใช้การประเมินผลการทดลองใช้ และการประเมินหลังการทดลองใช้หลักสูตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ผลการออกแบบหลักสูตรรายวิชาดนตรีกับคนหูหนวก

ผลการวิจัย พบว่า จุดมุ่งหมายของรายวิชาดนตรีกับคนหูหนวก ประกอบไปด้วย 3 ข้อ คือ 1) นักศึกษาสามารถรับรู้และแสดงการตอบสนองต่อองค์ประกอบและทักษะดนตรีผ่านการเคลื่อนไหว น้ำเสียง สีหน้า และอารมณ์ความรู้สึก 2) นักศึกษามีความสุขและสนุกสนานกับกิจกรรมดนตรี และ 3) นักศึกษาสามารถออกแบบกิจกรรมดนตรีเพื่อส่งเสริมให้คนหูหนวกเข้าถึงและสนุกสนานกับดนตรีได้อย่างเหมาะสม ในด้านเนื้อหาของรายวิชามุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้ผ่านองค์ประกอบของดนตรี การร้องเพลง การเล่นเครื่องดนตรี การอ่านโน้ต การฟัง และการเคลื่อนไหว เพื่อส่งเสริมให้คนหูหนวกเข้าถึงดนตรีและสนุกสนานกับดนตรีในด้านโครงสร้างของรายวิชานี้ เป็นรายวิชา 3 หน่วยกิต มีชั่วโมงบรรยาย 30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงฝึกปฏิบัติ 30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และชั่วโมงการศึกษาด้วยตนเอง 35 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ สำหรับหน่วยการเรียนรู้ในรายวิชานี้ ประกอบไปด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้หลัก ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 (คาบที่ 1): พื้นฐานดนตรีสำหรับการศึกษาพิเศษ เนื้อหา

ประกอบด้วยการสร้างพื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาพิเศษ เด็กที่มีความต้องการพิเศษ และบทบาทของดนตรีสำหรับการศึกษาพิเศษ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 (คาบที่ 2): พื้นฐานดนตรีสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เนื้อหาประกอบด้วย การเรียนรู้ความหมายและประเภทของความบกพร่องทางการได้ยิน วัฒนธรรมดนตรีสำหรับคนหูหนวก และพื้นฐานดนตรีสำหรับคนหูหนวก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 (คาบที่ 3-5): ทักษะและองค์ประกอบดนตรีที่ใช้ในกิจกรรมดนตรีสำหรับคนหูหนวก เนื้อหาประกอบด้วย การเรียนรู้องค์ประกอบทางดนตรีผ่านทักษะทางดนตรีต่างๆ ที่เหมาะสมกับคนหูหนวก ได้แก่ การฟัง การร้องเพลง การเคลื่อนไหว การเล่นเครื่องดนตรี และการอ่านโน้ต

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 (คาบที่ 6 – 15): กิจกรรมดนตรีสำหรับคนหูหนวก เนื้อหาประกอบด้วย การออกแบบกิจกรรมดนตรี การสาธิตกิจกรรมดนตรี และการฝึกปฏิบัติกิจกรรมดนตรีสำหรับคนหูหนวก โดยบูรณาการกิจกรรมดนตรีที่เหมาะสมกับคนหูหนวกทั้งหมด 6 กิจกรรม ได้แก่

1) กิจกรรมการฟังเป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกโสตประสาทการได้ยินที่ยังหลงเหลืออยู่ในการรับรู้ ตระหนัก และแยกแยะเสียงดนตรีหรือเสียงร้องในลักษณะต่างๆ

2) กิจกรรมการร้องเพลง เป็นกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกออกเสียง และร้องคำ หรือวลีสั้นๆ ที่คุ้นเคยในชีวิตประจำวัน ทำนองและจังหวะดนตรีที่สั้นๆ ไม่ซับซ้อน เช่น การร้องเพลงสวัสดี เพลงเวลาหมดแล้ว หรือเพลงขอบพระคุณคุณครู เป็นต้น

3) กิจกรรมการแสดงเพลงภาษามือ เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกการใช้ภาษามือแสดงประกอบ

บทเพลงให้สอดคล้องกับจังหวะ และทำนองของดนตรี เพื่อสะท้อนอารมณ์และความหมายของบทเพลงผ่านสีหน้าและภาษามือ บทเพลงภาษามือ เช่น บทเพลงโลกสดใส หรือเพลงตั้งดอกไม้บาน

4) กิจกรรมการเคลื่อนไหว มุ่งให้ผู้เรียนได้ฝึกรับรู้เสียงกลองขนาดต่างๆ โดยให้เคลื่อนไหวตามค่าของตัวโน้ตดนตรี ตัวเข้บัต 1 ชั้น ตัวดำ ตัวขาว และตัวกลม ผ่านการเคลื่อนไหวโดยการเดิน วิ่ง กระโดดตาม จังหวะและอัตราของจังหวะในแต่ละรูปแบบซึ่งมีทั้งการเคลื่อนไหวแบบมีอุปกรณ์ (ลูกโป่ง ลูกเทนนิส) และไม่มีอุปกรณ์ รวมทั้งยังมีการเคลื่อนไหวมีและแขนในรูปแบบของการอำนวยการเพลงตามเครื่องหมายกำหนดจังหวะในรูปแบบต่างๆ นอกจากนี้ยังมีการเต้นประกอบบทเพลงประเภทเพลงระบำ อีกด้วย

5) กิจกรรมการเล่นเครื่องดนตรี เน้นให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับความสนุกสนานในการเล่นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องประกอบจังหวะ เช่น กลองชนิดต่างๆ กรับไม้ เครื่องเขย่า แทมโบรีน เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมการเล่นเครื่องดนตรีจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การเล่นแบบอิสระ และการเล่นประกอบโน้ตดนตรี

6) กิจกรรมการอ่านโน้ต เป็นกิจกรรมที่ฝึกให้ผู้เรียนอ่านโน้ตดนตรีในรูปแบบจังหวะต่างๆ โดยเริ่มจากการอ่านโน้ตรูปภาพ จากนั้นเชื่อมโยงไปสู่การอ่านโน้ตดนตรีแบบไม่มีบรรทัดห้าเส้น ลักษณะของกิจกรรมนี้จะให้ผู้เรียนได้อ่านออกเสียง โดยมีการตบมือ หรือใช้เครื่องประกอบจังหวะ เคาะจังหวะตามการออกเสียงโน้ตในแต่ละพยางค์

ในด้านลักษณะของกิจกรรมการเรียนการสอน จะเน้นการบรรยายประกอบการสาธิต และการฝึกปฏิบัติกิจกรรม โดยเน้นกิจกรรมดนตรี

แบบกลุ่ม ผ่านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้จากการสังเกตพัฒนาการทางดนตรีของผู้เรียน ร่วมกับการประเมินโดยใช้แบบประเมินทักษะทางดนตรี โดยมีการวัดและประเมินผลความรู้กลางภาคเรียน ปลายภาคเรียน และการประเมินผลการปฏิบัติผ่านการปฏิบัติจริงและการนำเสนอผลงาน

2. ผลการประเมินหลักสูตร

2.1 ผลการประเมินหลักสูตรก่อนการทดลองใช้

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินหลักสูตรก่อนนำไปทดลองใช้ จากการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิพบว่า ผลการประเมินส่วนใหญ่มีคุณภาพอยู่ในระดับดี โดยมี 1 ประเด็นที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่เนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนการสอน ($M = 4.80, SD = 0.45$) และมีเพียง 1 ประเด็นที่มีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ($M = 3.40, SD = 0.55$)

2.2 ผลการทดลองใช้หลักสูตร

ผลการทดลองใช้หลักสูตรนี้จะรายงานผลการวิเคราะห์ 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางดนตรีของนักศึกษาทั้งหมด ระหว่างคะแนนจากการทดลองครั้งที่ 1 และคะแนนหลังการทดลองในครั้งสุดท้าย พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางดนตรีในทุกๆด้านมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในแต่ละด้านพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการทดลองครั้งสุดท้ายสูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการทดลองครั้งที่ 1 ในทุกด้าน

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางดนตรีของนักศึกษาจำแนกตามระดับการได้ยิน คือ นักศึกษาหูหนวก นักศึกษาหูตึง และนักศึกษาที่มีการได้ยินพบว่า

มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระหว่างนักศึกษาทั้ง 3 กลุ่ม ในทักษะทางดนตรี 5 ด้าน ได้แก่ การฟัง การร้องเพลง เพลงภาษามือ การเคลื่อนไหว และการอ่านโน้ต ยกเว้นทักษะด้านการเล่นเครื่องดนตรี ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันระหว่างนักศึกษาทั้ง 3 กลุ่ม เมื่อพิจารณาผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของทักษะในแต่ละด้าน พบว่า

ด้านการฟัง นักศึกษาที่มีการได้ยิน ($M = 9.30, SD = 0.57$) มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการฟังมากกว่า นักศึกษาหูตึง ($M = 7.50, SD = 0.50$) และนักศึกษาหูหนวก ($M = 5.80, SD = 0.84$) และนักศึกษาคู่หูตึงยังมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการฟังมากกว่านักศึกษาคู่หูหนวกอีกด้วยเช่นกัน

ด้านการร้องเพลง นักศึกษาที่มีการได้ยิน ($M = 17.20, SD = 0.84$) มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการร้องเพลงมากกว่า นักศึกษาหูตึง ($M = 11.40, SD = 1.82$) และนักศึกษาคู่หูหนวก ($M = 4.40, SD = 0.89$) และ นักศึกษาหูตึง ก็ยังคงมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการร้องเพลงมากกว่านักศึกษาคู่หูหนวก เช่นเดียวกัน

ด้านเพลงภาษามือ นักศึกษาหูตึง ($M = 18.60, SD = 1.14$) และ นักศึกษาหูหนวก ($M = 18.70, SD = 1.20$) มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะเพลงภาษามือมากกว่า นักศึกษาที่มีการได้ยิน ($M = 11.80, SD = 1.48$)

ด้านการเคลื่อนไหว นักศึกษาหูตึง ($M = 7.80, SD = 0.84$) และนักศึกษาคู่หูหนวก ($M = 8.00, SD = 1.00$) มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวมากกว่า นักศึกษาที่มีการได้ยิน ($M = 5.80, SD = 0.84$)

ด้านการอ่านโน้ต นักศึกษาที่มีการได้ยิน ($M = 14.50, SD = 0.50$) มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการอ่านโน้ต มากกว่า นักศึกษาหูตึง

($M = 12.80$, $SD = 0.84$) และนักศึกษาหูหนวก ($M = 9.60$, $SD = 0.55$) และนักศึกษาหูตึงมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการอ่านไต่ตมมากกว่า นักศึกษาหูหนวก เช่นเดียวกัน

2.3 ผลการประเมินหลังการทดลองใช้หลักสูตร

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาหลังจากการเข้าร่วมการทดลองในกิจกรรมดนตรีกับคนหูหนวก พบว่า ประเด็นที่นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุด ประกอบไปด้วย 3 ประเด็น ได้แก่ กิจกรรมดนตรีทำให้เกิดความสนุกสนาน ($M = 4.67$, $SD = 0.49$) กิจกรรมดนตรีมีความน่าสนใจ ($M = 4.53$, $SD = 0.52$) และนักศึกษาชอบ และอยากเรียนดนตรีเพิ่มเติมในอนาคต ($M = 4.53$, $SD = 0.52$) เรียงตามลำดับ นอกจากนี้อีก 5 ประเด็น เป็นประเด็นที่นักศึกษามีความพึงพอใจมาก ได้แก่ กิจกรรมดนตรีทำให้มีความสุข ($M = 4.47$, $SD = 0.52$) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมดนตรีมีความเหมาะสม ($M = 4.47$, $SD = 0.52$) ขั้นตอนการจัดกิจกรรมดนตรีเข้าใจง่ายและชัดเจน ($M = 4.33$, $SD = 0.49$) นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจในดนตรีเพิ่มขึ้น ($M = 4.13$, $SD = 0.99$) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมดนตรีมีความเหมาะสม ($M = 4.07$, $SD = 0.96$)

อภิปรายผลการวิจัย

รูปแบบหลักสูตรรายวิชาดนตรีกับคนหูหนวก

จากผลการออกแบบหลักสูตรในด้านจุดมุ่งหมายของหลักสูตร พบว่า หลักสูตรมีจุดมุ่งหมาย 3 ประการ คือ 1) เพื่อให้ นักศึกษาสามารถรับรู้และแสดงการตอบสนองต่อองค์ประกอบและทักษะดนตรีผ่านการเคลื่อนไหว น้ำเสียง สีหน้า และอารมณ์ความรู้สึก 2) เพื่อให้

นักศึกษามีความสุขและสนุกสนานกับกิจกรรมดนตรี และ 3) เพื่อให้ นักศึกษาสามารถออกแบบกิจกรรมดนตรีเพื่อส่งเสริมให้คนหูหนวกเข้าถึงและสนุกสนานกับดนตรีได้อย่างเหมาะสม เป้าหมายของหลักสูตรรายวิชาดนตรีกับหูหนวก ผลการออกแบบหลักสูตรสอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ทางดนตรีของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ดังที่ Adamekand Darrow (2010) กล่าวว่า ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถรับรู้ความสนุกสนานทางดนตรีจากการเข้าร่วมกิจกรรมดนตรี ดังนั้นเป้าหมายสำคัญของการศึกษาดนตรีสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน คือ การส่งเสริมเป้าหมายทักษะทางดนตรี อันได้แก่ การพัฒนาการฟังดนตรี การขับร้อง การเล่นเครื่องดนตรี การเคลื่อนไหวทางดนตรี การสร้างสรรค์ทางดนตรี และการอ่านไต่ตม นอกจากนี้เป้าหมายด้านทักษะดนตรีแล้ว อีกเป้าหมายหนึ่งที่ควรส่งเสริมคือ เป้าหมายด้านการเรียนรู้บทเพลงและองค์ประกอบทางดนตรี ได้แก่ จังหวะ ทำนอง เสียงประสาน สังคีตลักษณ์ และการแสดงอารมณ์ ในด้านเนื้อหาและกิจกรรมในหลักสูตร พบว่า หลักสูตรรายวิชาดนตรีสำหรับคนหูหนวกนี้ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสัมผัส และรับรู้ดนตรีผ่านองค์ประกอบทางดนตรี และทักษะทางดนตรีที่หลากหลาย ดังนั้นเนื้อหาและกิจกรรมในหลักสูตรจึงเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติทักษะทางดนตรี ได้แก่ การฟัง การร้องเพลง/เพลงภาษามีอ การเคลื่อนไหวทางดนตรีการเล่นเครื่องดนตรีและการอ่านไต่ตมทางดนตรี ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวสอดคล้องกับกิจกรรมทางดนตรีที่ระบุไว้ในตำราทางดนตรีสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งระบุเนื้อหาของกิจกรรมที่สอดคล้องกัน 6 กิจกรรม ดังนี้ 1) กิจกรรมการฟัง/แยกแยะเสียง/ระบุเสียง 2) กิจกรรมการร้องเพลง 3) กิจกรรมการเคลื่อนไหว 4) กิจกรรมการเล่น

เครื่องดนตรี 5) กิจกรรมการสร้างสรรคทางดนตรี และ 6) กิจกรรมการอ่านโน้ตดนตรี (Adamek; & Darrow. 2010; Robbins; & Robbins. 1980; Salmon. 2008)

เมื่อพิจารณาผลการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ในหลักสูตรรายวิชานี้ พบว่า ประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ **หน่วยการเรียนรู้ที่ 1:** พื้นฐานดนตรีสำหรับการศึกษาพิเศษ **หน่วยการเรียนรู้ที่ 2:** พื้นฐานดนตรีสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน **หน่วยการเรียนรู้ที่ 3:** ทักษะและองค์ประกอบดนตรีที่ใช้ในกิจกรรมดนตรีสำหรับคนหูหนวก และ **หน่วยการเรียนรู้ที่ 4:** กิจกรรมดนตรีสำหรับคนหูหนวกซึ่งผลการออกแบบสาระในหน่วยการเรียนรู้ทั้ง 4 หน่วยนี้ มีความสอดคล้องเป็นไปตามหลักการ เนื้อหา และ ขั้นตอนการสอนดนตรีสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ตามองค์ความรู้จากหลักสูตรและหลักการจัดการเรียนการสอนดนตรีสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินของ Edwards (1974), Robbins; & Robbins (1980), และ Adamek and Darrow (2010) ซึ่งระบุว่า การจัดการเรียนการสอนดนตรีสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะต้องสอนองค์ความรู้พื้นฐานดนตรีสำหรับการศึกษาพิเศษและ ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินซึ่งรวมถึง ทักษะและองค์ประกอบทางดนตรี ตลอดจนกิจกรรมดนตรีในรูปแบบต่างๆที่เหมาะสมต่อความสามารถและการรับรู้ของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในแต่ละคน

ผลการประเมินหลักสูตรรายวิชาดนตรีกับคนหูหนวก

ผลการประเมินหลักสูตรรายวิชาดนตรีกับคนหูหนวก ด้านการนำหลักสูตรไปทดลองใช้พบว่า ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางดนตรีของนักศึกษา จำแนกตามระดับการ

ได้ยิน คือ นักศึกษาหูหนวก นักศึกษาหูตึง และ นักศึกษาที่มีการได้ยิน มีความแตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระหว่างนักศึกษาทั้ง 3 กลุ่ม ในทักษะทางดนตรี 5 ด้าน ได้แก่ การฟัง การร้องเพลง เพลงภาษามือ การเคลื่อนไหว และการอ่านโน้ต ยกเว้นทักษะด้านการเล่นเครื่องดนตรี ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันระหว่างนักศึกษาทั้ง 3 กลุ่ม ซึ่งจากผลการเปรียบเทียบ พบว่า ส่วนใหญ่นักศึกษาที่มีการได้ยินมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะสูงสุด มากกว่า นักศึกษาหูตึง และนักศึกษาหูหนวก ยกเว้นทักษะด้านการเคลื่อนไหว ซึ่งพบว่านักศึกษาหูหนวก และนักศึกษาหูตึงมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะด้านการเคลื่อนไหวทางดนตรีสูงกว่านักศึกษามีการได้ยิน โดยเฉพาะการเคลื่อนไหวที่ใช้การประสานระหว่าง แขน และขา ตามจังหวะและค่านโน้ตทางดนตรี ซึ่งกำหนดให้เคลื่อนไหวแขนในรูปแบบการอ่านวง แพลงในจังหวะ 2/4 3/4 และ 4/4 และการเดินตามจังหวะตกของแต่ละรูปแบบจังหวะ กิจกรรมดังกล่าว นักศึกษาหูหนวก และหูตึง สามารถเลียนแบบท่าทาง และปฏิบัติทักษะนี้ได้อย่างคล่องแคล่วและเรียนรู้ได้รวดเร็วกว่านักศึกษาหูดี เนื่องด้วยนักศึกษาหูตึงและหูหนวกมีจุดแข็งในการเรียนรู้และสื่อสารผ่านการมองเห็นในการรับข้อมูลเป็นหลัก ประกอบกับใช้วิธีการสื่อสารผ่านการใช้ภาษามือโต้ตอบซึ่งกันและกัน เป็นการชดเชยความบกพร่องทางการได้ยินที่พวกเขาสูญเสียไปด้วยเหตุนี้จึงทำให้นักศึกษาหูตึงและหูหนวกสามารถรับรู้และเลียนแบบท่าทาง จังหวะ และ อารมณ์บทเพลงจากการเคลื่อนไหวได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ดังข้อมูลจากหลักฐานการวิจัยของ World Federation of the Deaf (2016) ที่ได้ระบุว่า การเรียนรู้ที่ดีที่สุดของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินคือ

การเรียนรู้ผ่านการมองเห็นและการใช้ภาษามือ ซึ่งภาษามือนั้นเองที่เป็นเครื่องมือสำคัญที่ทำให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถแสดงถึงความคิด มุมมอง และความรู้สึกร่วมผ่านการสื่อสารด้วยภาษามือ

เมื่อพิจารณาผลการวิจัยด้านผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาหลังจากการเข้าร่วมการทดลองในกิจกรรมดนตรีกับคนหูหนวกพบว่า ประเด็นที่นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุด กิจกรรมดนตรีทำให้เกิดความสนุกสนานจากผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าไม่ใช่เฉพาะผู้ที่มีการได้ยินจะสามารถรับรู้และสนุกสนานไปกับดนตรีได้เท่านั้น แต่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินก็สามารถที่จะรับรู้และสนุกสนานไปกับกิจกรรมดนตรีได้ด้วยเช่นเดียวกันผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Gfeller, Witt, Spencer, Stordahl, and Tomblin (1999) ซึ่งกลุ่มผู้วิจัยดังกล่าวได้ทำการศึกษาการมีส่วนร่วมและความสนุกสนานทางดนตรีในเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ใส่ประสาทหูเทียม ผลการวิจัยพบว่าเด็กส่วนใหญ่ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรีทั้งแบบทางการและไม่เป็นทางการ ซึ่งพวกเขาสามารถรับรู้และเกิดความสนุกสนานไปกับกิจกรรมดนตรีได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้การรับรู้ดังกล่าวจะขึ้นอยู่กับความสามารถในการรับรู้เสียงของเด็กในแต่ละคน จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าหากผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินใช้เครื่องช่วยฟังหรือได้รับการผ่าตัดใส่ประสาทหูเทียมจะทำให้พวกเขาเหล่านั้นสามารถที่จะเรียนรู้และรับรู้ความไพเราะและความสนุกสนานในดนตรีได้เป็นอย่างดี และสิ่งหนึ่งที่ผู้สอนดนตรีให้แก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ใส่ประสาทหูเทียมต้องคำนึงถึงคือปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ดนตรี ดังที่ MED-EL (2016) ได้ระบุข้อควรพิจารณาไว้ 3 ข้อหลัก คือ 1) กายวิภาค

ศาสตร์ ได้แก่ ความแข็งแรงของเซลล์ประสาทและการได้ยินที่หลงเหลืออยู่ความสำเร็จในการใส่ประสาทหูเทียม ตลอดจนระยะเวลาและสาเหตุของการสูญเสียการได้ยิน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อ การรับรู้เสียงดนตรี 2) คุณลักษณะของดนตรี โดยเน้นองค์ประกอบด้านจังหวะของบทเพลงซึ่งจะทำให้รับรู้ถึงความแตกต่างที่ชัดเจน โดยเฉพาะเพลงประเภทเพลงร็อก เพลงฮิปฮอป และเพลงอื่น ๆ ที่มีจังหวะหนัก เป็นเพลงที่ควรให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินฝึกฟังเป็นอันดับแรก จากนั้นจึงค่อยๆเปลี่ยนเป็นเพลงที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่น บทเพลงซิมโฟนี และ 3) สภาพแวดล้อมและความคาดหวัง กล่าวคือ ในการพิจารณาเลือกสถานที่สำหรับจัดกิจกรรมดนตรีควรเลือกสถานที่ที่ปราศจากเสียงรบกวนซึ่งสามารถช่วยส่งเสริมการรับรู้เสียงดนตรีของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้การรับรู้เสียงดนตรีในแต่ละสถานที่ย่อมมีความแตกต่างกัน ดังนั้นจึงไม่ควรคาดหวังถึงการรับรู้เสียงดนตรีว่าในทุกสถานที่จะสามารถรับรู้เสียงดนตรีได้ดีเหมือนกัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยจากผลการพัฒนาหลักสูตร

1. จากผลการวิจัยพบว่าหลักสูตรรายวิชาดนตรีกับคนหูหนวก เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้และสัมผัสกับกิจกรรมดนตรีโดยรวม อันได้แก่ กิจกรรมการฟัง การร้องเพลง/เพลงภาษามือ การเคลื่อนไหว การเล่นเครื่องดนตรี การอ่านโน้ตดนตรี ดังนั้นในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรมีการพัฒนาโปรแกรมการสอนดนตรีให้กับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยเน้นเฉพาะทักษะในแต่ละด้าน เพื่อจะได้ทราบถึงทักษะหรือความสามารถทางดนตรีของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในเชิงลึก

2. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ซึ่งเน้นการสอนดนตรีในลักษณะชั้นเรียนกลุ่ม ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรมีการพัฒนาโปรแกรมทางดนตรีเฉพาะบุคคล โดยใช้การวิจัยกรณีศึกษา เพื่อศึกษาโปรแกรมทางดนตรีสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเชิงลึกเป็นรายบุคคล

3. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาในลักษณะของชั้นเรียนรวม ซึ่งเป็นการรวมนักศึกษาที่มีการได้ยิน นักศึกษาหูตึง และนักศึกษาหูหนวก เรียนร่วมกัน ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาแยกเฉพาะกลุ่ม เพื่อจะได้ทราบข้อมูลในเชิงลึกสำหรับนักศึกษาในแต่ละกลุ่ม

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยเรื่องนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยมหิดล ประเภททุนส่งเสริมนักวิจัยรุ่นใหม่ ปีงบประมาณ 2557 ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการฯ หน่วยงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องในการให้ทุนสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคณพิการทางการศึกษา พ.ศ.2552. ราชกิจจานุเบกษา. (เล่ม 126 ตอนพิเศษ 80 ง).

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2552). ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ.2552. สืบค้นจาก <http://www.mua.go.th/users/>

tqfhed/news/FilesNews/FilesNews3/News328072552.pdf

นัทธี เชียงชนะนา. (2559). ดนตรีสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน: การประเมินความต้องการจำเป็นในโรงเรียนสอนคนหูหนวก. *วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ*. 5(1): 23-39.

Adamek, M.; & Darrow, A. A. (2005). **Music in special education**. Silver Spring, MD: American Music Therapy Association.

Adamek, M., & Darrow, A. A. (2010). **Music in special education**. 2nd ed. Silver Spring, MD: American Music Therapy Association.

Allen, W., &Rehm, J. (1971). **Introduction to music theory**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Darrow, A. A. (1992).The effect of vibrotactile stimuli on the recognition of pitch change by hearing impaired children. *Journal of Music Therapy*. 29: 103-112.

Edwards, E. M. (1974). **Music education for the Deaf**. South Waterford, ME: The Memam-Eddy.

Edwards, E. M. (1975). Music and the hearing impaired. In R. M. Graham (Compiler), **Music for the exceptional child** (pp. 48-60). Reston, VA: Music Educators National Conference.

Ford, T. A. (1990). Development of rhythmic concept and skills. In A. A. Darrow (Ed.), **Proceedings from**

- the **Second National Conference on Music and the Hearing Impaired at Gallaudet University** (pp. 21-30). Lawrence, KS: The University of Kansas.
- Gfeller, K. E., Witt, S. A., Spencer, L., Stordahl, J., & Tomblin, J. B. (1999). Musical involvement and enjoyment of children using cochlear implants. **The Volta Review**. 100(4): 213-233.
- Hoffer, C.R. (1985). **The understand of music**. Belmont, CA: Wadsworth.
- International Society for Music Education. (2016). **About ISME**. Retrieved from <https://www.isme.org/about>
- Joseph, M. (1963). **The enjoyment of music: An introduction to perceptive listening**. New York: W.W. Norton & Company.
- MED-EL. (2016). **Factors to consider**. Retrieved from <http://www.medel.com/us/enjoying-music-factors-to-consider/>
- Robbins, C.; & Robbins, C. (1980). **Music for the hearing impaired: A resource manual and curriculum guide**. St. Louis, MO: Magnamusic-Baton.
- Robbins, C.; & Robbins, C. (1990). Musical activities with young deaf children. In A. A. Darrow (Ed.), **Proceedings from the Second National Conference on Music and the Hearing Impaired at Gallaudet University** (pp. 8-10). Lawrence, KS: The University of Kansas.
- Salmon, S. (2008). **Hearing, feeling, playing: Music and movement with hard-of-hearing and deaf children**. Wiesbaden, germany: ZeitpunktMusik.
- Schatz, V. (1990). Using percussion to teach music concepts and enhance music and movement experiences. In A. A. Darrow (Ed.), **Proceedings from the Second National Conference on Music and the Hearing Impaired at Gallaudet University** (pp. 85-92). Lawrence, KS; The University of Kansas.
- Schraer-Joiner, L.E. (2014). **Music for children with hearing loss. A resource for parents and teachers**. NY: Oxford University Press.
- Smith, D. D. (2007). **Introduction to special education: Making a difference**. 6th ed. Boston, MA: Pearson Education.
- The Royal Conservatory. (2014). **The benefits of music education**. Retrieved from https://learning.rcmusic.ca/sites/default/files/files/RCM_MusicEducationBenefits.pdf
- World Federation of the Deaf. (2016). **Policy – Education rights for Deaf children**. Retrieved from <https://wfdeaf.org/databank/policies/education-rights-for-deaf-children>

การศึกษาโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อ
การช่วยเหลือ (RTI) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาในจังหวัดลำพูน

The Study of the Reading Intervention Program Using the Response to
Intervention (RTI) Process in Improving Reading Ability of
Elementary Level Students in Lamphun Province

ยุวดี วิริยางกูร¹

Yuwadee Viriyangkura¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ (RTI) สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาในพื้นที่ภาคเหนือ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 57 คน ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง จากวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ The Wilcoxon Matched-Pairs Signed-Ranks Test และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ (RTI) นักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านลดจาก 37 คนเหลือ 26 คน โดยนักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านมีความสามารถด้านการสะกดคำ การอ่านคล่อง การจับใจความ และความสามารถด้านการอ่านโดยรวมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .005 นักเรียนที่มีความสามารถด้านการอ่านคล่องและความสามารถด้านการอ่านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนความสามารถด้านการสะกดคำและด้านการจับใจความสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .025 และ .05 ตามลำดับ นักเรียนที่ไม่มีปัญหาด้านการอ่านมีความสามารถด้านการอ่านจับใจความสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .005 จากการสัมภาษณ์ ครูทุกคนเห็นว่าโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ (RTI) ทำให้นักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านสูงขึ้นและมีคุณลักษณะด้านอื่นๆ ดีขึ้น

คำสำคัญ: ความสามารถด้านการอ่าน / โปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่าน / กระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ

¹อาจารย์ ดร., สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

¹Corresponding author, E-mail: Yuwadee.v@cmu.ac.th

Abstract

This study was aimed to investigate the result of the Reading Intervention Program Using the Response to Intervention (RTI) Process at an elementary school in the North of Thailand. Using purposive sampling method, the sample was 57 students in Grades 1-6. Analyzed with the Wilcoxon Matched-Pairs Signed-Ranks Test and content analysis method, it was found that the students with reading problems decreased from 37 to 26 students after participating in the program. The students with reading problems improved in vocabulary, fluency, reading comprehension, and overall reading ability at .005 significance level. The students with disabilities improved in fluency and overall reading at .01 significance level as well as their vocabulary and reading comprehension improved at .025 and .05 accordingly. The students without reading problems improved in reading comprehension at .005 significance level. Participating teachers perceived that the program improved reading ability and related attributes of their students.

Keywords: Reading ability / reading intervention program / response to intervention (RTI)

บทนำ

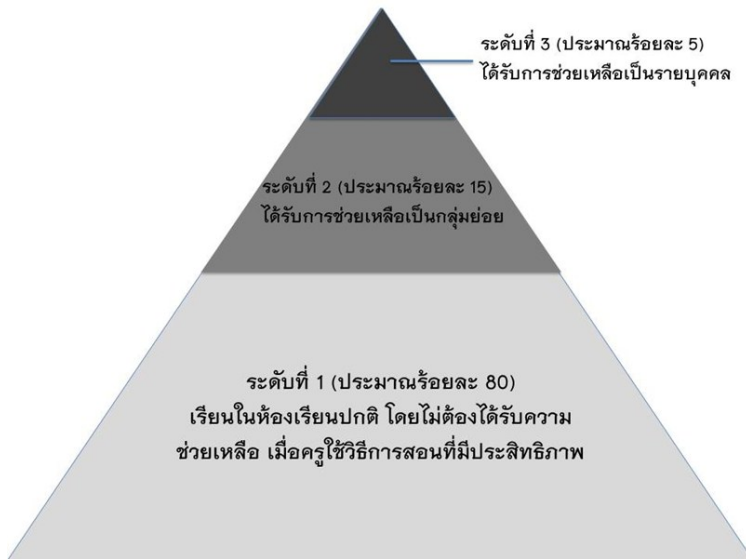
การที่เด็กและเยาวชนในประเทศไทยมีปัญหาด้านการอ่านมาเป็นเวลานานสะท้อนให้เห็นว่าวิธีการสอนและการช่วยเหลือในอดีตไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร ซึ่งอาจเป็นเพราะครุर्मกรอให้เด็กมีปัญหาด้านการอ่านอย่างมากหรือได้รับการวินิจฉัยว่ามีความบกพร่องทางการเรียนรู้เสียก่อนจึงจะให้ความช่วยเหลือ (Hughes & Dexter. 2016) กระทรวงศึกษาธิการของประเทศสหรัฐอเมริกาจึงออกแบบกระบวนการช่วยเหลือเชิงรุกด้วยการจัดการศึกษาแบบ *การตอบสนองต่อการช่วยเหลือ (Response to Intervention หรือ RTI)* และกำหนดให้โรงเรียนของรัฐทุกแห่งนำกระบวนการนี้ไปใช้อย่างจริงจัง (IDEA. 2004) กระบวนการ RTI เป็นขั้นตอนการประเมินและช่วยเหลือเด็กที่เสี่ยงต่อปัญหาการเรียนก่อนปัญหาจะเกิด (Bjorn, Aro, Koponen, Fuchs, & Fuchs. 2016: 58)

กระบวนการนี้เริ่มจากการประเมินเพื่อค้นหาเด็กที่มีปัญหาด้านการอ่าน หลังจากนั้น จึงแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 ระดับได้แก่ ระดับที่ 1 กลุ่มที่สามารถเรียนในห้องเรียนปกติโดยไม่ต้องได้รับความช่วยเหลือ ระดับที่ 2 กลุ่มที่ต้องการความช่วยเหลือเพิ่มเติม และระดับที่ 3 กลุ่มที่ต้องการความช่วยเหลืออย่างเข้มข้น หลังจากครูให้ความช่วยเหลือแล้ว นักเรียนจะถูกประเมินเป็นระยะเพื่อดูว่าเด็กตอบสนองต่อการช่วยเหลือที่ครูจัดให้หรือไม่ (AIR. 2016)

งานวิจัยจำนวนมากรายงานว่า เมื่อครูใช้กระบวนการ RTI เด็กส่วนใหญ่มีปัญหาด้านการอ่านน้อยลง นักเรียนจำนวนมาก (ร้อยละ 80) จึงถูกจัดอยู่ในระดับที่ 1 นักเรียนในระดับที่ 2 ที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นกลุ่มย่อยจึงมีเพียงร้อยละ 15 และเหลือนักเรียนที่มีปัญหาจริงๆ และต้องได้รับบริการทางการศึกษาพิเศษ (ระดับที่ 3)

เพียงร้อยละ 5 เท่านั้น (Whitten, Esteves, & Woodrow. 2009: 32; ภาพประกอบ 1) ส่วนในประเทศไทย ประพิมพ์พงศ์ วัฒนะรัตน์ (2557) ได้พัฒนาโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านโดยใช้กระบวนการ RTI และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนในระดับปฐมวัยและระดับประถมศึกษาที่โรงเรียนเทศบาล 4 (วัดศรีบัวบาน) จังหวัดสุพรรณบุรีพบว่า นักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านสามารถอ่านหนังสือได้ดีขึ้น มีเจตคติต่อการเรียนดีขึ้น และความสัมพันธ์ภายในชั้นเรียนพัฒนาขึ้น หลังจากนั้น กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษาจังหวัดสตูลได้นำโปรแกรม

ดังกล่าวที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ที่โรงเรียนบ้านในเมืองและโรงเรียนพัฒนานิคมฝั่ง 20 จังหวัดสตูล พบว่า ได้ผลดีเช่นกัน (สพป.สตูล. 2557) ผู้วิจัยจึงใช้โปรแกรมดังกล่าวเป็นต้นแบบในการพัฒนาโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนประถมศึกษาในภาคเหนือเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ สำหรับนักเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศต่อไป



ภาพประกอบ 1 สัดส่วนของนักเรียนในแต่ละระดับ เมื่อโรงเรียนนำกระบวนการ RTI ไปใช้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาด้านการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาในจังหวัดลำพูนที่เข้าร่วมโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ
2. เพื่อศึกษาความสามารถด้านการอ่านของนักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่าน นักเรียนที่มี

- ความต้องการพิเศษ และนักเรียนที่ไม่มีปัญหาด้านการอ่านในระดับประถมศึกษาในจังหวัดลำพูนที่เข้าร่วมโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ (RTI)

สมมติฐานการวิจัย

1. ความสามารถด้านการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีปัญหาด้านการอ่านหลังเข้าร่วมโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ (RTI) สูงขึ้น
2. ความสามารถด้านการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีความต้องการพิเศษหลังเข้าร่วมโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ (RTI) สูงขึ้น
3. ความสามารถด้านการอ่านของนักเรียน

ระดับประถมศึกษาที่ไม่มีปัญหาด้านการอ่านหลังเข้าร่วมโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ (RTI) สูงขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาจำนวน 57 คน ในโรงเรียนขนาดเล็กในจังหวัดลำพูน ภาคเรียนที่ 2/2557 ซึ่งเลือกมาโดยวิธีเจาะจง รายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 ข้อมูลของนักเรียน จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคลของนักเรียน		จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ชั้นเรียน	ประถมศึกษาปีที่ 1	8	14
	ประถมศึกษาปีที่ 2	12	21
	ประถมศึกษาปีที่ 3	4	7
	ประถมศึกษาปีที่ 4	10	17
	ประถมศึกษาปีที่ 5	15	27
	ประถมศึกษาปีที่ 6	8	14
เพศ	ชาย	32	56
	หญิง	25	44
สัญชาติ/ ภาษาหลัก	ไทย	35	61
	พม่า	22	39
ภาวะบกพร่อง	ทางการเรียนรู้ (แอลดี)	2	3.5
	ทางสติปัญญา	6	10.5
	ออทิสติก	1	2
	ทางสุขภาพ	1	2
	ไม่มีความบกพร่อง	47	82
รวม		57	100

ตัวแปรที่ศึกษา

1. สภาพปัญหาด้านการอ่าน
2. ความสามารถด้านการอ่าน ประกอบด้วย การสะกดคำ การอ่านคล่อง การจับใจความ

3. ความคิดเห็นที่มีต่อโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ (RTI)

การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

ก่อนเริ่มโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่าน ด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ (RTI) ผู้วิจัยประเมินความสามารถด้านการสะกดคำ การอ่านคล่อง และการจับใจความของนักเรียนแต่ละคนเพื่อจัดกลุ่มตามระดับความช่วยเหลือที่ต้องการ โดยใช้แบบประเมินความสามารถด้านการอ่านที่มีค่าความเที่ยงตรงภายในระหว่าง 0.80 - 0.95 จากนั้น ครูให้การช่วยเหลือด้วยการปรับวิธีการสอนและสื่อการสอนที่ใช้ในห้องเรียน จัดสอนเสริมเป็นกลุ่มย่อยหลังเลิกเรียน กระตุ้นให้นักเรียนอ่านหนังสือเสริมนอกเวลา รวมถึงการเสริมแรงพฤติกรรมกรรมการอ่าน เมื่อถึงปลายภาคเรียน ผู้วิจัยเข้าประเมินความสามารถด้านการอ่านของนักเรียนอีกครั้งและสัมภาษณ์ครูเพื่อรวบรวมความคิดเห็นจากนั้น ผู้วิจัยวิเคราะห์ความสามารถด้านการอ่านของนักเรียนโดยใช้ The Wilcoxon Matched-Pairs Signed-Ranks Test (LaMorte, 2016) และวิเคราะห์ความคิดเห็นของครูที่มีต่อ

โปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ ด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

สรุปผลการวิจัย

สภาพปัญหาด้านการอ่าน

ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ (RTI) จำนวนนักเรียนที่ไม่มีปัญหาด้านการอ่าน (ระดับที่ 1) : นักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่าน (ระดับที่ 2 และ 3) : นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนแห่งนี้เป็น 10: 37: 10 แต่หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ (RTI) นักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือด้านการอ่านลดจาก 37 คนเหลือ 26 คนส่งผลให้นักเรียนที่ไม่มีปัญหาด้านการอ่านเพิ่มจาก 10 คนเป็น 21 คน ดังตาราง 2

ตาราง 2 การเปรียบเทียบจำนวนนักเรียนในแต่ละระดับก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ (RTI)

ชั้น	ก่อน(คน)				หลัง(คน)			
	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3	ความต้องการพิเศษ	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3	ความต้องการพิเศษ
	ป.1	0	0	8	0	1	1	6
ป.2	3	3	4	2	4	5	1	2
ป.3	1	1	0	2	1	1	0	2
ป.4	0	2	4	4	2	3	1	4
ป.5	2	10	2	1	8	6	0	1
ป.6	4	3	0	1	5	2	0	1
รวม	10	19	18	10	21	18	8	10

ความสามารถด้านการอ่าน

หลังเข้าร่วมโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ นักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านมีความสามารถด้านการสะกดคำ การอ่านคล่อง การจับใจความ

และความสามารถด้านการอ่านโดยรวมสูงขึ้น แต่คะแนนที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนแต่ละระดับชั้นมีค่านัยสำคัญทางสถิติที่แตกต่างกัน รายละเอียดดังตาราง 3

ตาราง 3 ค่านัยสำคัญทางสถิติของคะแนนด้านการสะกดคำ ด้านการอ่านคล่อง ด้านการจับใจความ และความสามารถด้านการอ่านโดยรวมของนักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านในแต่ละระดับชั้น

ชั้น	การสะกดคำ	การอ่านคล่อง	การจับใจความ	ความสามารถด้านการอ่าน
ป.1	-	.05	.01	.01
ป.2	.025	.01	-	.01
ป.3	N/A	N/A	N/A	N/A
ป.4	.025	.025	-	.025
ป.5	.005	.005	.025	.005
ป.6	N/A	N/A	N/A	N/A
รวม	.005	.005	.005	.005

- หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

N/A หมายถึง ไม่สามารถหาค่านัยสำคัญทางสถิติได้

หลังเข้าร่วมโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ (RTI) นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษมีความสามารถด้านการอ่านคล่องและความสามารถด้านการอ่านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนความสามารถด้านการสะกดคำและด้านการจับใจความสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .025 และ .05 ตามลำดับ ส่วนนักเรียนที่ไม่มีปัญหาด้านการอ่านมีความสามารถด้านการจับใจความสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .005 แต่ความสามารถในด้านอื่นสูงขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ความคิดเห็นของครูที่มีต่อโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ

จากการสัมภาษณ์ ครูส่วนใหญ่รายงานว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ นักเรียนในชั้นของตนมีปัญหาด้านการอ่านอย่างมาก เพราะเด็กย้ายมาจากประเทศเพื่อนบ้าน เด็กอยู่ในภาวะด้อยโอกาส ครอบครัวยากจนหรือมีปัญหาภายในครอบครัว ผู้ปกครองไม่เห็นความสำคัญของการศึกษาในระบบ เด็กเหล่านี้จึงขาดแรงจูงใจในการเรียน ส่งผลให้การอ่านและการเรียนไม่ก้าวหน้า

หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ ครูแต่ละคนนำโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือไปปรับใช้ตามสถานการณ์ของตน เช่น เปลี่ยนจากการบรรยายมาเป็นการจัดกิจกรรมสนุกสนาน ใช้สื่อที่หลากหลาย ใช้คำชมมากขึ้น เป็นต้น ในคาบสุดท้ายของแต่ละวัน ครูประเมินศึกษาปีที่ 1-4 สอนเสริมให้แก่นักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านโดยจัดนักเรียนเข้าห้องสอนเสริมตามระดับความสามารถของแต่ละคน ส่วนครูประเมินศึกษาปีที่ 5-6 ใช้วิธีเพื่อนช่วยเพื่อน โดยให้เพื่อนที่ไม่มีปัญหาด้านการอ่านเป็นผู้สอนเพื่อนที่มีปัญหาด้านการอ่านครูให้ความสำคัญกับหนังสืออ่านนอกเวลามากที่สุดและกล่าวถึงตัวเสริมแรงน้อยที่สุด

อภิปรายผล

สภาพปัญหาด้านการอ่าน

ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ (RTI) อัตราส่วนของนักเรียนที่ไม่มีปัญหาด้านการอ่าน : นักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่าน : นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 18: 65: 18 แต่หลังเข้าร่วมโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ (RTI) อัตราส่วนดังกล่าวเป็นร้อยละ 36 : 46 : 18 ทำให้เห็นว่านักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านมีจำนวนลดลงอย่างมาก ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศที่พบว่า กระบวนการ RTI ทำให้นักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านและนักเรียนที่เสี่ยงต่อภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้มีจำนวนลดลง (Bjorn et al. 2016: 58) แต่ผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับสถิติในประเทศสหรัฐอเมริกาที่รายงานว่า กระบวนการ RTI ทำให้นักเรียนใน

ระดับที่ 1 ระดับที่ 2 และระดับที่ 3 มีอัตราส่วนประมาณร้อยละ 80 : 15 : 5 (Whitten et al. 2009: 32)

สาเหตุที่นักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านยังมีจำนวนมากอาจเป็นเพราะนักเรียนเหล่านั้นเป็นเด็กต่างชาติ (วีระศักดิ์ นาทะสิริ. 2557: 3-4) อยู่ในภาวะด้อยโอกาส (กุลยา ก่อสุวรรณ. 2553: 37) ครอบครัวไม่เห็นความสำคัญของการศึกษาในระบบ (รัตนพร วงษ์ตาไข. 2554: 24-28) หรืออาจเป็นเพราะวิธีการสอนของครูอาจยังไม่มีประสิทธิภาพมากพอ (Marchand-Martella, Slocum, & Martella. 2004: 10) หรือครูไม่ใส่ใจเด็ก โดยเฉพาะเด็กที่เรียนไม่เก่งและมีปัญหาพฤติกรรม (Hughes & Dexter. 2011: 4-11) นอกจากนี้ อาจเป็นไปได้ว่าการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเป็นกระบวนการระยะยาว แต่ปัญหาด้านการอ่านในโรงเรียนแห่งนี้รุนแรงมากและถูกทิ้งไว้เป็นเวลานานจึงต้องใช้เวลาในการช่วยเหลือมากกว่าหนึ่งภาคเรียน ประกอบกับนักเรียนบางคนอาจตอบสนองต่อการช่วยเหลือช้ากว่าเด็กทั่วไปทำให้สัดส่วนของนักเรียนในการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับสถิติในต่างประเทศ (Marchand-Martella et al. 2004: 5-10; Vaughn, Wanzek, Woodruff, & Linan-Thompson. 2007: 12)

ความสามารถด้านการอ่าน

หลังเข้าร่วมโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ นักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านมีความสามารถด้านการสะกดคำ การอ่านคล่อง การจับใจความและความสามารถในการอ่านโดยรวมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .005 ทำให้เห็นว่าโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านอย่างมาก

โดยไม่แบ่งเพศชายหญิง (Wanzek&Vaughn. 2008) หรือสัญชาติ/ภาษาดั้งที่ Harris-Murri, King และ Rostenberg (2006) และ Klingner และ Edwards (2006) รายงานว่ากระบวนการ RTI เป็นประโยชน์ต่อนักเรียนชาวอเมริกัน และนักเรียนต่างชาติที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นหลักด้วย

เมื่อพิจารณาตามชั้นเรียน พบว่า พัฒนาการด้านการอ่านของนักเรียนในแต่ละชั้นแตกต่างกัน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเกิดจากความสามารถของนักเรียนที่แตกต่างกัน ทำให้ตอบสนองต่อความช่วยเหลือแตกต่างกัน (Vaughn et al. 2007) หรืออาจเกิดจากการสอนของคุณครูในแต่ละชั้นแตกต่างกัน เช่น ครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เน้นสอนอ่านเป็นคำ ทำให้เด็กไม่สามารถอ่านคำใหม่ที่ไม่เคยเห็นได้ (กุลยา ก่อสุวรรณ. 2553: 249) ในขณะที่คุณครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-4 สอนการสะกดคำและการฝึกอ่านเรื่องสั้น เป็นต้น สมมติฐานนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Marchand-Martella และคณะ (2004: 10) ที่ยืนยันว่าวิธีการสอนของคุณครูส่งผลกระทบต่อ การเรียนรู้ของเด็กนอกจากนี้ คณะของนักเรียนหลายคนทำให้เห็นว่าคะแนนด้านการสะกดคำ การอ่านคล่องและการจับใจความไม่ได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันเสมอไป ผลการวิจัยนี้จึงขัดแย้งกับความเชื่อดั้งเดิมที่ว่า เมื่อสะกดคำได้ถูกต้อง เด็กจะอ่านได้เร็วขึ้นและเข้าใจเรื่องที่อ่านได้มากขึ้น สาเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นไปได้ว่า การจดจ่อกับการสะกดคำและการออกเสียงให้ถูกต้องทำให้นักเรียนอ่านได้ช้าลง (Allington. 2001)

นักเรียนหลายคนมีลักษณะคล้ายเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เช่น คิดช้า ลืมง่าย จำสิ่งที่ครูสอนไม่ค่อยได้ ซึ่งอาจเป็นอาการของภาวะบกพร่องทางสติปัญญา เด็กบางคนพูดจาฉลาดเฉลียว แต่เขียนตัวหนังสือบางตัวกลับด้าน

แยกแยะตัวหนังสือที่คล้ายกันไม่ได้ และเขียนตัวหนังสือสลับที่ ทั้งๆ ที่เป็นชื่อของตัวเอง เช่น “งส แ” (นามสมมติ) ซึ่งอาจเป็นอาการของภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ ส่วนเด็กบางคนตั้งใจเรียนแต่ชอบอยู่คนเดียว พูดน้อย และขาดความยืดหยุ่น เด็กคนนี้มีมาร้องไห้เมื่อต้องพบกับความเปลี่ยนแปลงกะทันหัน ซึ่งเป็นอาการของภาวะออทิสติก (กุลยา ก่อสุวรรณ. 2553; เพ็ญแข ลิมศิลา. 2540: 51-69) เด็กเหล่านี้ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่ามีความต้องการพิเศษ โดยครูให้เหตุผลว่า เด็กอ่านไม่ได้เพราะไม่ตั้งใจเรียน ขาดเรียนบ่อย เป็นเด็กต่างชาติ จึงเรียนรู้ได้ช้ากว่าเพื่อนวัยเดียวกัน หรือครบคร้วไม่เห็นความสำคัญของการเรียน ผลดังกล่าวสอดคล้องกับรายงานของ สสค. (19 ตุลาคม 2555) ที่พบว่า นักเรียนจำนวนมากมีความต้องการพิเศษแต่ยังไม่เคยได้รับการวินิจฉัยจึงไม่เคยได้รับความช่วยเหลือที่เหมาะสม

หลังเข้าร่วมโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ (RTI) นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษมีความสามารถด้านการสะกดคำ การอ่านคล่อง การจับใจความ และความสามารถด้านการอ่านโดยรวมสูงขึ้นอย่างมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยจำนวนมากที่รายงานว่า กระบวนการ RTI เป็นประโยชน์ต่อนักเรียนที่มีปัญหาการอ่านทุกคน ไม่ว่านักเรียนเหล่านั้นจะมีความต้องการพิเศษหรือไม่ (Bjorn et al. 2016) แต่เด็กที่มีความต้องการพิเศษอาจตอบสนองต่อการช่วยเหลือไม่เท่ากัน (Vaughn et al. 2007: 12)

นักเรียนที่ไม่มีปัญหาด้านการอ่านส่วนใหญ่จำนวน 9 คนจากทั้งหมด 10 คนมีความสามารถด้านการจับใจความสูงขึ้นอย่างมาก ที่เป็นเช่นนั้นอาจเป็นเพราะครูมอบหมายให้นักเรียนที่ไม่มีปัญหาด้านการอ่านส่วนใหญ่เป็นเพื่อนผู้สอนใน

กิจกรรมฝึกการอ่านคล่อง โดยทำหน้าที่ตรวจสอบว่าเพื่อนผู้เรียนอ่านถูกต้องหรือไม่ แล้วถามคำถาม 3 ข้อเพื่อฝึกการจับใจความของเพื่อนผู้เรียน กิจกรรมดังกล่าวอาจทำให้นักเรียนที่ไม่มีปัญหาด้านการอ่านได้ฝึกการจับใจความมากขึ้น (Crawley, 2009) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Smith, DeMarco และ Worley (2009) ที่พบว่าวิธีเพื่อนช่วยเพื่อนทำให้นักเรียนที่ไม่มีปัญหาด้านการอ่านมีผลการเรียนดีขึ้นด้วย

ความคิดเห็นของครูที่มีต่อโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ (RTI)

ครูทุกคนเห็นว่า โปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ (RTI) ช่วยพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและคุณลักษณะด้านอื่นของนักเรียนด้วยเช่น นักเรียนหลายคนเกิดนิสัยรักการอ่าน ใช้ความพยายามในการอ่านมากขึ้น ตั้งใจเรียนมากขึ้นทำให้คะแนน O-NET สูงขึ้นอย่างมาก นักเรียนที่เคยก้าวร้าวกลับมีพฤติกรรมเปลี่ยนไป รับฟังความคิดเห็นของครูและเพื่อนมากขึ้น คนที่เคยขี้อายกลายเป็นคนชอบแสดงออก เป็นต้น ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานของนักวิจัยจำนวนมากที่พบว่าปัญหาด้านวิชาการและปัญหาพฤติกรรมของนักเรียนมีความสัมพันธ์กันอย่างมาก นักเรียนที่มีปัญหาด้านการเรียนจึงมักมีปัญหาพฤติกรรมและนักเรียนที่มีปัญหาพฤติกรรมมักมีปัญหาการเรียนด้วย (PBIS, 2016) สถานศึกษาจึงควรให้ความช่วยเหลือทั้งสองด้านไปพร้อมๆ กัน

หลังจากที่ครูปรับวิธีการสอนของตนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ครูพบว่าเด็กเรียนรู้ได้ดีขึ้นซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยจำนวนมากที่พบว่าวิธีการสอนที่หลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันส่งผลให้ผู้เรียนสามารถจดจำและเข้าใจเรื่องที่เรียนได้ดีขึ้นและ

ยังช่วยลดปัญหาพฤติกรรมในห้องเรียนด้วยเพราะนักเรียนมักแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหาเมื่อต้องการหลีกเลี่ยงจากกิจกรรมที่ตนไม่ยอมทำหรือการเรียนเนื้อหาที่ตนไม่เข้าใจ (Marchand-Martella et al. 2004: 10)

ในประเทศสหรัฐอเมริกา นักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านอย่างมาก (ระดับที่ 3) มักได้รับการช่วยเหลืออย่างเข้มข้นโดยโรงเรียนจัดการสอนเสริมให้เป็นรายบุคคล (Vaughn et al. 2007: 11-28) เพื่อให้ นักเรียนเหล่านี้มีพัฒนาการด้านการอ่านใกล้เคียงเพื่อนวัยเดียวกันมากที่สุด อย่างไรก็ตาม ถึงแม้นักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านในการวิจัยนี้ไม่ได้รับการสอนเป็นรายบุคคลเพราะครูมีจำนวนน้อยแต่นักเรียนในระดับที่ 3 มีจำนวนมาก ครูจึงจัดการสอนเสริมเป็นกลุ่มย่อย และปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับระดับความสามารถปัจจุบันของเด็ก ซึ่งผู้วิจัยพบว่า ความสามารถด้านการอ่านของนักเรียนในระดับที่ 3 สูงขึ้น จึงอาจเป็นไปได้ว่า การสอนเป็นกลุ่มย่อย 3 คนและการสอนเดี่ยวไม่ได้ทำให้เด็กเรียนรู้แตกต่างกัน ครูจึงไม่จำเป็นต้องสอนนักเรียนที่มีปัญหาหลายๆ ตัวต่อตัวก็ได้ (Vaughn et al. 2007: 17)

ครูในการวิจัยนี้เห็นว่า หนังสืออ่านนอกเวลาช่วยให้นักเรียนอ่านหนังสือมากขึ้น เด็กรู้สึกว่าการอ่านเป็นเรื่องสนุกเพราะรูปลักษณะและเนื้อหาในหนังสือน่าสนใจกว่าหนังสือเรียนและสื่อทางวิชาการ อีกทั้งภาษายังเหมาะสมกับความสามารถด้านการอ่านของตน ทำให้เด็กสนุกและรู้สึกว่าคุณประสบความสำเร็จด้านการอ่าน เด็กจึงมีนิสัยรักการอ่านและใช้ความพยายามในการอ่านมากขึ้นด้วย ครูเล่าว่า เมื่อถึงเวลาพักหรือหลังเลิกเรียน นักเรียนหลายคนหยิบหนังสืออ่านนอกเวลาขึ้นมาอ่านหรือขอยืมหนังสือกลับไปบ้าน ข้อมูลเหล่านี้สอดคล้องกับ Crawley (2009)

ที่แนะนำให้นักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านเริ่มจากการอ่านหนังสือที่ไม่ใช่หนังสือเรียนและเลือกหนังสือที่เหมาะสมกับระดับความสามารถด้านการอ่านของตน

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนควรนำผลการประเมินหลังให้การช่วยเหลือมาจัดกลุ่มนักเรียนอีกครั้ง เพื่อให้การช่วยเหลือที่เหมาะสมกับระดับความสามารถด้านการอ่านในปัจจุบัน จากนั้น ครูควรติดตามความก้าวหน้าของนักเรียนทุก 1-2 สัปดาห์เพื่อปรับการช่วยเหลือให้ตรงกับความสามารถของนักเรียนมากยิ่งขึ้น

2. โรงเรียนควรเชิญให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วม เช่น การส่งเสริมการอ่านที่บ้าน การกำกับให้เด็กมาเรียนทุกวัน เป็นต้น

3. ผู้บริหารโรงเรียนควรกำกับดูแลให้นักเรียนได้รับการช่วยเหลือตามที่วางแผนไว้และปรับให้ตรงกับความต้องการที่แท้จริงของนักเรียนแต่ละคน รวมถึงสร้างขวัญกำลังใจให้ครูทุ่มเทกับการช่วยเหลือนักเรียน

4. ในการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยควรนำโปรแกรมช่วยเหลือด้านการอ่านด้วยกระบวนการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ (RTI) ไปทดลองใช้ในพื้นที่หรือบริบทที่แตกต่าง และควรเลือกโรงเรียนประถมศึกษาที่มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อให้แต่ละชั้นมีจำนวนนักเรียนมากพอที่จะหาค่าใช้จ่ายทางสถิติได้ นอกจากนี้ ผู้วิจัยควรเริ่มดำเนินการตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 และควรดำเนินการตลอดปีการศึกษา

บรรณานุกรม

กุลยา ก่อสุวรรณ. (2553). การสอนเด็กที่มีความบกพร่องระดับเล็กน้อย. กรุงเทพฯ: สหมิตร.

ประพิมพ์พงศ์ วัฒนะรัตน์. (2557). การพัฒนารูปแบบการบริหารการตอบสนองต่อการช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนในระดับปฐมวัยและในระดับประถมศึกษา. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ด. (บริหารการศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

เพ็ญแข ลิมศิลา. (2540). การวินิจฉัยโรค“ออทิซึม”. สมุทรปราการ: โรงพยาบาลยูวประสาทวิทย์โยปถัมภ์.

วีระศักดิ์ นาทะสิริ. (2557). แผ่นดินของไทย ปัญหาของคนไทย (5): เรื่องแรงงานต่างด้าวในประเทศไทย. สืบค้นเมื่อ 10 เมษายน 2559, จาก www.manager.co.th/daily/viewnews.aspx?NewsID=9570000086862

รัตนพร วงษ์ตาไข. (2554). การพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพสำหรับเด็กชายวัยเรียนในสถานสงเคราะห์. สืบค้นเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2559, จาก <http://digi.library.tu.ac.th/thesis/ns/0056/01title-charts.pdf>

สพป.สตูล. (2557). RTI แอปใหม่การสอน. สืบค้นเมื่อ 10 เมษายน 2559, จาก <https://yingkanya.wordpress.com/2014/09/03/rti-แอปใหม่การสอน>

สสค. (2555, 19 ตุลาคม). เปิดสถานการณ์เด็กบกพร่องการเรียนรู้ “แอลดี-ออทิสมติ-สมาธิสั้น-เรียนรู้อู้อ่า” พุง 13% พบปัญหาเด็กไทยกว่า 9 แสน มีสัญญาณบกพร่องการเรียนรู้แต่ไม่ถูกคัดกรอง. สืบค้นเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2559, จาก www.qlf.or.th/Mobile/Details?

- contentId=530
- AIR. (2016). **The Essential Components of RTI**. Retrieved February 9, 2016, from www.rti4success.org/
- Allington, R. L. (2001). **What Really Matters for Struggling Readers: Designing Research-Based Programs**. New York: Longman.
- Bjorn, P. M.; Aro, M. T.; Koponen, T. K.; Fuchs, L. S.; & Fuchs, D. H.(2016). The Many Faces of Special Education Within RTI Frameworks in the United States and Finland. *Learning Disability Quarterly*. 39 (1): 58-66.
- Crawley, S. J. (2009). **Remediating Reading Difficulties. (6th ed.)**. New York: McGrawhill.
- Harris-Murri, N.; King, K.; &Restenberg, D. (2006). Reducing Disproportionate Minority Representation in Special Education Programs for Students With Emotional Disturbances: Toward a Culturally Responsive Response to Intervention Model. *Education and Treatment of Children*. 29(4).779-799.
- Hughes, C.; & Dexter, D.D. (2016). **The Use of RTI to Identify Students With Learning Disabilities: A Review of the Research**. Retrieved February 9, 2016, from <http://www.rtinetwork.org/learn/research/use-rti-identify-students-learning-disabilities-review-research#top>
- IDEA. (2004). **Building the Legacy: IDEA 2004**. Retrieved February 9, 2016, from <http://idea.ed.gov/explore/home>
- LaMorte, W. W. (2016). **Wilcoxon Signed Rank Test**. Retrieved April 1 2016, from <http://sphweb.bumc.bu.edu>
- Marchand-Martella, N. E.; Slocum, T. A.; & Martella, R. C. (2004). **Introduction to Direct Instruction**. Boston: Allyn & Bacon.
- PBIS. (2016). **SWPBIS for Beginners**. Retrieved April 1 2016, from www.pbis.org/school/swpbis-for-beginners
- Smith, D. D.; DeMarco, J. F.; & Worley, M. (2009). **Literacy beyond picture books: Teaching secondary students with moderate to severe disabilities**. Thousand Oaks: Corwin.
- Vaughn, S.; Wanzek, J.; Woodruff, A. L.; & Linan-Thompson, S. (2007). Prevention and Early Identification of Students With Reading Disabilities. In **Evidence-based reading practices for response to intervention**. D. Haager; J. Klingner; & S. Vaughn. pp. 11-28. Baltimore: Brookes.
- Wanzek, J.; & Vaughn, S. (2008). Response to Varying Amounts of Time in Reading Intervention for Students With Low Response to Intervention. *Journal of Learning*

Disabilities. 41(2).126-142.

Whitten, E., Esteves, K.J., & Woodrow, A.
(2009). **RTI Success: Proven Tools
and Strategies for Schools and
Classrooms.** Minneapolis: Free Spir-
it.

Designing an Instructional Accommodation Plan Catering to Specific Needs of the Blind Students

การออกแบบการปรับเปลี่ยนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น

Padoong Arrayavinyoo¹ Chanida Mitranun²
Kanda Teerathongkum³ Prapimjai Piemkum⁴

Abstract

It is essentially evident that the teachers accommodate the teaching strategies according to the characteristics of the learner. This study investigated the traits of visually impaired students in a special education school in Bangkok, Thailand and uses the data for instructional accommodations. Four dependent variables were under investigation which included left-right brain dominance, learning styles, students' interests, and multiple intelligences. The target participants were 46 blind students at Bangkok School for the Blind in Bangkok, Thailand. The research was carried out in the second academic year of 2015. Four instruments were employed, namely, the Left-Right Brain Dominance Survey, the Learning Styles Inventory, the Student's Interest Survey and the Multiple Intelligence Inventory. Those tools yielded acceptable validity and reliability. Percentage was utilized for the data analysis. It was found that the majority of visually impaired students had left hemisphere dominance, followed in the second place by right brain dominance, and balanced brain in the third place. They used the sense of touch, which included tactile and kinesthetic channels, as their preferable learning style at the most, followed in sequence by group learning and auditory modalities respectively. In multiple intelligences, they were reported to be with verbal-linguistic intelligences at the majority, followed by mathematical-logical intelligence, and bodily-kinesthetic intelligence. Regarding their interests, the survey showed they liked in cooking, music and traveling. An instructional accommodation plan was eventually devised, verified in focus group discussions and presented to the School to be served as the guidelines for the teachers to accommodate instructional and evaluation strategies appropriate for their students.

¹Professor Dr., Faculty of Education, SuanDusit University, Bangkok, Thailand

²Dr., Faculty of Education, Srinakharinwirot University, Thailand

²Corresponding author, E-mail: chanidam@g.swu.ac.th

³Dr., Faculty of Education, SuanDusit University, Bangkok, Thailand

⁴Dr., Faculty of Education, SuanDusit University, Bangkok, Thailand

Keywords: Accommodation plan / Visually-impaired students

บทคัดย่อ

การเรียนการสอนในปัจจุบันครูผู้สอนควรปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นใน โรงเรียนการศึกษาพิเศษ เขตกรุงเทพมหานคร และใช้ข้อมูลที่ได้เพื่อปรับเปลี่ยนการสอนให้เหมาะสม กับผู้เรียนกลุ่มที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น โรงเรียนสอนคน ตาบอดกรุงเทพ จำนวน 46 คน กำลังศึกษาภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยลักษณะเด่นของสมองซีกซ้ายขวา ลีลาการเรียนรู้ ความสนใจของนักเรียน และ ความสามารถทางพหุปัญญา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 4 ชุด ได้แก่ แบบสำรวจสมองซีกซ้ายขวา แบบสำรวจลีลาการเรียนรู้ แบบสำรวจความสนใจ และแบบสำรวจความสามารถทางพหุปัญญา ซึ่งมีคุณภาพ ด้านความตรงและความเที่ยง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าความถี่ และค่าร้อยละผลการศึกษา พบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นส่วนใหญ่เป็นเด็กสมองซีกซ้าย รองลงมาเป็นสมองซีกขวา และสมอง สมดุล ตามลำดับ นักเรียนส่วนใหญ่ใช้การเรียนรู้แบบการสัมผัสรวมถึงการเคลื่อนไหว รองลงมาใช้การ เรียนรู้แบบเป็นกลุ่ม และการฟัง ตามลำดับ นักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถทางพหุปัญญาด้านภาษา มากที่สุด รองลงมาคือด้านตรรกศาสตร์และคณิตศาสตร์ และด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ตามลำดับ และนักเรียนส่วนใหญ่มีความสนใจในด้านการทำอาหาร ดนตรี และท่องเที่ยว ตามลำดับ ส่วนแนวทางการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น โดยใช้การสนทนากลุ่มและนำเสนอให้กับโรงเรียนเพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนเพื่อรองรับ กลยุทธ์การเรียนการสอนและการประเมินผลที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นต่อไป

คำสำคัญ: การปรับเปลี่ยนการสอน / นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น

INTRODUCTION

Education should prepare children for future life and should encompass the individuality of each child. In addition, a specific need of the child requires urgent attention of both parents and school personnel. It is, therefore, essential that the school system responds concordantly to the needs of all children in the school. As a results of such considerations, the education provisions in all schools need

that the accommodations be in harmony with the needs of the schoolchildren. In order to acquire essential information on the needs of a child, it is important that we study some specific characteristics of the child, e.g. left-right brain dominance (Gregory & Chapman, 2007), the learning styles of the child, that is how the child learn, through vision, hearing, or tactile channels (Tomlinson, 1999). Moreover, multiple intelligences need to be looked

into for we cannot judge the child by only his abilities in mathematics, sciences, and language but also in other intelligences such as arts, inter and intra- personal talents, naturalistic and so on (Gardner, 1993). From reviewing the literature of this nature, the researchers strived to investigate the characteristics of the learners, the visually impaired students, and then devised an accommodation plan in line with the learners' specific needs aiming at possible outcomes that the blind students would be able to learn more effectively (Heyward, 2006).

PROBLEM STATEMENT

Although research suggested that every learner is unique, learners are still taught, in some particular schools, in accordance with the specified national curriculum, following standard indicators therein, by some old-fashioned teachers using "chalk and talk." The learners endeavored endlessly to follow the teacher's instructions with fatigue and boredom, without knowing clearly how children learn. Some teachers teach without awareness of the characteristics of the students, e.g. the functions of the brains, whether they be with left or right hemispheric dominance, learning styles, interests and multiple intelligences. After we had gathered information of all the uniqueness of the students, we would be able to effectively plan instructional

accommodations according to their specific needs.

OBJECTIVE

The main purpose of this research was to find four learning attributes of the blind students at a school for the blind in Bangkok, Thailand. The information would be assembled to construct an Instructional Accommodation Plan (IAP) which would be in harmony with the specific needs of the blind learners.

METHODOLOGY

This study encompassed two steps of the design. The first step, the quantitative design, was to survey the left-right brain dominance of the blind students, the learning styles, their interests, and multiple intelligences. The second procedure, the qualitative design, constituted a focus group comprising a number of experts in order to verify the drafted instructional accommodation plan. The target group consisted of 46 blind students from grades 4 to 6 at Bangkok School for the Blind in Bangkok, Thailand, in the 2nd semester of the academic year of 2015. All the elementary school students served as the target group for the study while those in the secondary level were not selected due primarily to specific criteria of the research. Four instruments were utilized in the data collection, namely, the

Left-Right Brain Survey, yielded the reliability of .96; the Learning Style Survey, yielding the reliability of .95, the Interests Inventory, with unavailable reliability, the Multiple Intelligence Inventory with the reliability of .97. All tools were corrected by 5 experts for each instrument prior to presenting to 30 students for determining the reliability using the test-retest technique.

DATA COLLECTION AND DATA ANALYSIS

After ascertaining the validity and reliability, the four instruments were presented to the blind students at that school in the second semester of the academic year of 2015. The returned inventories were readily screened for errors. Ninety eight per cent of all were the good ones and were analyzed using frequency distribution and percentage. In the second stage of the study, the qualitative procedure, an Instructional Accommodation Plan (IAP) was drafted in line with the specific needs of the subjects and was subsequently presented to eight experts for discussion in the focus group. The Instructional Accommodation Plan (IAP) covered three dimensions of recommendations which included the accommodation of the teaching strategies, utilizing instructional media and accommodations of evaluation techniques which would undoubtedly be appropriate for blind students both as a

whole and as an individually. The IAP was finalized after corrections suggested by the experts from the focus group.

FINDINGS

It was found that the majority of the blind students at Bangkok School for the Blind appeared to possess left brain dominance, 43.48 percent, followed by those with right brains, 36.96 percent, and balanced brains – left and right equally, 10.57 percent.

When gender as an independent variable was considered, it was revealed that more boys than girls were with left-brain dominance, 50.00 percent VS 35.00 percent. Right brains were close in the both sexes, 38.46 percent for boys and 35.00 percent for girls. More girls were with balanced brains than boys, 30.00 percent VS 11.54 percent.

When grade level as another independent variable was considered, it was found that the majority of students in grades 5 and 6 were with left brain dominance, 63.16 percent and 50.00 percent respectively. Those in grade 4 were, at the majority, with right brain dominance, 80.00 percent. The balanced brains were found the highest in grade 6 accounting for 41.67 percent, followed by grade 5 for 15.79 percent and grade 4 for 6.67 percent.

Another independent variable under investigation was the learning style,

which was classified into 4 categories, namely, auditory, touching which included tactile and kinesthetic, group style, and independent learning.

It was disclosed with a surprise that the majority of the blind students at this school learned more through the sense of touch (both tactile and kinesthetic) accounting for 45.50 percent, followed by group learning for 28.26 percent, auditory channel and independent learning for an equal percentage of 13.04 respectively.

When gender was considered, more girls learned through the sense of touch than boys, 59.09 percent VS 33.34 percent. Group learning came in second, 33.34 percent for boys VS 22.73 percent for girls. More boys preferred auditory modality than girls, 20.83 percent VS 4.55 percent. In independent learning they were almost equal, 13.64 percent for girls and 12.50 percent for boys. When grade was considered, it appeared that 6th graders preferred the sense of touch (tactile plus kinesthetic), 50.00 percent over 5th graders, 47.37 percent, and 4th graders, 40.00 percent.

Another dependent variable under investigation was the learning style which was found that the blind students learned, at the majority, of course, through vision channel, followed by those through the sense of touch – tactile, with 40.00 percent, and surprisingly through the hearing channel with the

percentage of 7.50.

When gender was considered, it was revealed that more boys, 60.00 percent, learned though vision than girls. In terms of tactile learning, more girls than boys learned through this modality, 43.33 VS 30.00 percent. When grade level was taken into consideration, it was evident that the highest percentage of 66.67 was from 12 graders who learned through the sense of touch.

The third dependent variable taken into consideration was multiple intelligences which were classified into nine groups as follows: Verbal-Linguistic, Mathematical-Logical, Musical, Visual-Spatial, Bodily-Kinesthetic, Interpersonal, Intrapersonal, Existential, and Naturalist. It was found that the majority of the blind students at the upper elementary level at this school, 14.71 percent, fell into the first category of multiple intelligences by Howard Gardner, that is, the Verbal-Linguistic Intelligence, followed in the second rank by Mathematical-Logical Intelligence and Bodily-Kinesthetic Intelligence for an equal percentage of 13.97 each. The other intelligences followed in the rank in terms of percentage were as follows: Intrapersonal, 12.50 percent, Musical, 11.03 percent, Visual-Spatial and Existential, as equal percentage of 9.56, Naturalist, 8.82 percent and Interpersonal, 5.88 percent respectively. When gender was

considered, it was found that girls were higher in both Verbal-Linguistic and Mathematical-Logical Intelligences, accounting for 18.75 percent each, than boys for 11.11 and 9.72 percent. However, boys were at a higher percentage than girls in Visual-Spatial, 15.28 percent VS 3.13 percent, and in Bodily-Kinesthetic, 15.28 percent VS 12.50 percent respectively.

Regarding interests, the target group was interested the most in cooking, music, and travelling. In their free time at home, they would be actively involved in housework, listening to music/singing songs, and watching television.

From the results of the study, the second step followed, by designing, on the part of the researcher, an Instructional Accommodation Plan (IAP) with aims corresponding to the left-right brain dominance, the learning style, the multiple intelligences and the interests of the students. The IAP constituted three major parts: the teaching strategy, the teaching media and the evaluation process. The drafted IAP was later presented to 10 experts, who had had long experience in teaching students with visual impairment. The IAP was improved with reference to the recommendations and guidelines by the participants in the focus group. After the verification, the IAP was finally presented to the School.

Discussion

The fact that a great percentage of the visually impaired students in this school were identified as left-brain dominant was not an astounding information for most traditional teachers because these teachers had long been teaching the students in the left- brain ways, requiring students to be in orderly manners, listen intensively to the teacher, and follow passively the teachers' instructions. These were for left-brain students taught by left-brain teachers (Gregory & Chapman, 2007). However, a lot of attention should be extended these days to right-brain students, although a minority but with high turnouts as 36.96 percent, who require teaching strategies different from those with left-brain dominance. In addition, as the individuals with right brain are intuitively challenged in high ordered thinking, namely, creative, critical, and analytical thinking, as well as problem solving (Tomlinson, 1999; Guilford, and Upton, 1992), the teacher should, expose these students to the high leveled thinking skills which would be sooner or later essential for future life and careers of this century.

For blind students whose visual modality was not eminently possible, learning would undoubtedly be channeled into their brain through other channels. This had long been the traditional practice for most teachers of

the blind for centuries, which requires no further elaborations. (Webster, & Roe, 1998; Poground, & Fuzzi, 2002). However, emphasis should be placed on to the sense of touch, the tactile, which requires the students to learn through touching and manipulating (Gardner, 1993). Since 45.65 percent of these students have been found strong in the sense of touch, the teacher of the blind should pay more attention to this learning style in order to plan the lessons more effectively. In blindness, some vision may still be residual, making it possible for the partially sighted students to utilize this “left over” the teacher showed be well aware of this fact and prepare lessons to respond to this characteristic accordingly. (Tomlinson, 1999).

One of the conventional practices of the teachers in this country was to follow the prescribed extensive national curriculum set by the Ministry of Education. This curriculum can be achieved by using verbal language in order, for the teachers, to explain the contents in the curriculum, textbooks, and exercises. That has made multiple intelligences cannot be developed. This study is the first time that the visually impaired students have unveiled their talents under 9 categories of multiple intelligences by Gardner (Gardner, 1993). It is a surprise of the researchers and the teachers of the schools that the visually

impaired students fell into the Linguists (Webster, and Roe, 1998). The teachers of this school showed from now on keep in mind of this intelligence and plan the lessons accordingly. In this country, the majority of the schools, whether they be normal or special schools, place a lot of emphasis on the importance of three core areas, namely, mathematics, sciences, and language. It is high time that they emphasized all the students in the 9 categories of multiple intelligences, Above all, teachers should treat their students not only as a group but also as individuals which is, appropriate for each individual’s brain dominance, learning styles, interests, intelligence and other specific traits which can be observed by the classroom teacher (Farrell, 2004; Bryant, and Bryant, 2006).

The Instructional Accommodation Plan, which had been verified, would undoubtedly prove to be interesting and beneficial to teachers so that they can plan and implement lessons more appropriately attending to the specific needs and traits of their students. It was expected that the blind students will learn more effectively and the academic performance will eventually be improved (Gregory, and Chapman, 2007).

RECOMMENDATIONS

It is strongly recommended that teachers of the visually impaired children

accommodate their teaching strategies appropriate for the specific needs of these students as a group and as an individual. The accommodation encompasses not only the teaching techniques but also the teaching materials, school environments and evaluation techniques. From the data collection and from the focus group discussions, the researchers have found a number of similarities between the visually impaired students and normal individuals, particularly in terms of characteristics and needs such as the left-right hemispheric dominance, learning styles, multiple intelligences, the use of high technology such as the internet, Face book and Line, the accommodations might be applicable to their normal peers as well. It is, therefore, recommended that similar research might be replicated in other schools for the blind, as well as in the regular schools where visually impaired students were educated in inclusive school settings, and for normal students in regular schools.

Other schools for the blind in Thailand and elsewhere might look into the possibilities of replication a similar study in their schools. It is highly recommended that the IAPbe implemented in the schools, which will eventually lead to a differentiated instruction.

REFERENCES

- Bryant, D.P. and Bryant, B.R. (2006). **Teaching Students with Special Needs in Inclusive Classrooms.** Boston, MA. Pearson Education, Inc.
- Farrell, M. (2004). **Foundations of Special Education: An Introduction.** Willy and Sons Publication, Oxford, U.K.
- Gardner, H. (1993) **Multiple Intelligences: the Theory in Practice.** New York, Basic Books.
- Gregory, G. H. and Chapman, C. (2007). **Differentiated Instruction Strategies: One Size Doesn't Fit All.** Corwin Press, Thousand Oaks, CA.
- Guilford, R. and Upton, G. (1992). **Special Education Needs.** London, Routledge.
- Heyward. W. L. (2006). **Exceptional Children.** 8th Ed., Pearson Education, Inc., Upper Saddle Rivers, New Jersey, U.S.A.
- Poground, R. and Fuzzi, D.(2002). **Early Focus: Working with Young Children Who Are Blind or Visually Impaired and Their Families.** FBP Press, New York.
- Tomlinson, Carol A. (1999). **Differentiated Classrooms: Responding to the Needs of All Learners.** Association for Supervision and Curriculum Development. Alexandria, VA.

Webster, A. and Roe, J. (1998). **Children with Visual Impairment: Social Interaction, Language and Learning.** Boston, Routledge.

การเปลี่ยนผ่าน : การเชื่อมต่อจากการศึกษาระดับอุดมศึกษา
สู่การทำงานของบุคคลที่มีความพิการ
Transition: Linkage from Higher Education to Employment
of Persons with Disabilities

อรอนงค์ สงเจริญ¹
Ornanong Songcharoen¹

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอความสำคัญของการเปลี่ยนผ่านจากการศึกษาระดับอุดมศึกษาสู่การทำงานของบุคคลที่มีความพิการ กฎหมายนโยบายที่เกี่ยวข้อง และการบริการเปลี่ยนผ่านจากการศึกษาสู่การทำงานของบุคคลที่มีความพิการรวมทั้งองค์ประกอบหรือปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องของต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยรูปแบบการเปลี่ยนผ่านจากการศึกษาระดับอุดมศึกษาสู่การทำงานของบุคคลที่มีความพิการไทยต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ: การบริการเปลี่ยนผ่าน / การเปลี่ยนผ่านสู่การทำงาน / การจ้างงานคนพิการ

Abstract

This article aims to propose the importance of the transition from higher education to work of persons with disabilities. The article presents laws and related policies, services, compositions and other factors regarding transition from education to work of individuals with disabilities internationally. These importance information will lead to further studies and research about the transition model from higher education to work of persons with disabilities in Thailand.

Keywords: Transition service / Transition to work / Employment for Persons with Disabilities

¹อาจารย์, วิทยาลัยราชสุตา มหาวิทยาลัยมหิดล

¹Corresponding author, E-mail: ornanong.son@mahidol.ac.th

บทนำ

ในช่วงชีวิตของคนที่มีความพิการ เช่นเดียวกับกับบุคคลทั่วไปที่มีช่วงระยะเวลาของการเปลี่ยนผ่านในแต่ละช่วงวัยตามสถานการณ์ชีวิต การได้เข้าศึกษาในแต่ละช่วงระดับการศึกษา ย่อมต้องมีช่วงของการเปลี่ยนผ่าน ที่ผู้เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นผู้บริหารสถานศึกษา ครู ผู้ปกครอง และตัวนักเรียนที่มีความพิการเองเองต้องมีความตระหนักและมีการเตรียมความพร้อมเพื่อก้าวสู่ระยะต่อไป เมื่อนักเรียนที่มีความพิการเข้าสู่ระบบการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย ย่อมเป็นระยะที่เป็นก้าวสำคัญในชีวิต ซึ่งรัฐบาลไทยได้มีกฎหมายและนโยบายด้านการส่งเสริมการศึกษาสำหรับคนพิการมารองรับ เช่น พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ.2551 ซึ่งมีข้อบัญญัติที่มุ่งเน้นความสำคัญเกี่ยวกับสิทธิเสรีภาพของคนพิการในเรื่องการศึกษา โดยรัฐจะต้องจัดการศึกษาให้กับบุคคลที่มีความพิการเป็นพิเศษ โดยคำนึงถึงสิทธิและโอกาสเสมอกันในการได้รับการศึกษาและมีสิทธิที่จะได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา ทั้งนี้ตั้งแต่แรกเกิดหรือแรกพบความพิการในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาก็ได้มีการออกนโยบายที่สอดคล้องมารองรับนโยบายระดับชาติเรื่องนี้เช่นกัน โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ออกประกาศเรื่องแนวทางการส่งเสริมการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาสำหรับคนพิการ (พ.ศ.2553) และประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ เรื่อง กำหนดอัตราและรายการให้ทุนอุดหนุนทางการศึกษาสำหรับคนพิการในระดับอุดมศึกษา (พ.ศ.2554) ซึ่งมีสาระสำคัญเกี่ยวกับการรับคนพิการเข้าศึกษาต่อในสถาบันการศึกษา การได้รับสิทธิค่าเล่าเรียน การออกข้อกำหนดนโยบายของสถาบันในการรับ

คนพิการเข้าศึกษารวมทั้งการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการรับ การจัดทำแผนงบประมาณ และการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาอย่างเหมาะสม เพียงพอและสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของนักศึกษาพิการซึ่งกฎหมายและนโยบายต่างๆเหล่านี้สะท้อนให้เห็นทิศทางการส่งเสริมสนับสนุนการกระจายโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาและการสร้างความเท่าเทียมกัน ในทางการศึกษาสำหรับคนพิการให้สามารถเข้าถึงการศึกษาในระดับอุดมศึกษา แต่ทั้งนี้ยังไม่มีกำหนดไว้ในกฎหมายไทยอย่างชัดเจนเกี่ยวกับการจัดบริการเปลี่ยนผ่านสำหรับคนที่มีความพิการทุกระดับการศึกษา เหมือนประเทศที่มีการดำเนินการเรื่องนี้มายาวนานเช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา และยังไม่มีการศึกษารูปแบบการบริการเปลี่ยนผ่านจากการศึกษาสู่การทำงานของนักศึกษาที่มีความพิการ รวมทั้งองค์ประกอบหรือปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง บทความนี้ผู้เขียนจึงนำเสนอแนวคิดเรื่องการเปลี่ยนผ่านของนักเรียนที่มีความพิการ รวมทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคต

ความสำคัญของการเปลี่ยนผ่านจากการศึกษาสู่การทำงานของบุคคลที่มีความพิการ

การเปลี่ยนผ่านไปสู่วัยผู้ใหญ่เป็นสิ่งสำคัญสำหรับชีวิตเด็กและวัยรุ่นทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับเด็กนักเรียนและนักศึกษาที่มีความพิการที่อาจต้องมีกระบวนการที่ซับซ้อนหรือมีองค์ประกอบต่างๆที่เกี่ยวข้องมากมายเพื่อให้การเชื่อมต่อจากการศึกษาไปสู่การทำงานเป็นไปอย่างราบรื่น ช่วงวัยนี้เป็นช่วงวัยรุ่นตอนปลาย อายุระหว่าง 18 – 20 ปี เป็นช่วงที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัย ลักษณะของบุคคลในวัยนี้มักจะ

เผชิญหน้ากับการแก้ปัญหาในเรื่องการค้นหาเอกลักษณ์แห่งตนและความใกล้ชิดผูกพัน ซึ่งต้องอาศัยความสามารถในการคิดตัดสินใจที่ละเอียดอ่อน การเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา และการเข้าสู่บทบาทของการเป็นผู้ใหญ่ (Erikson. 1995: 25) ในช่วงวัยนี้วัยรุ่นที่มีความพิการหลายคนได้เข้าสู่การศึกษาในมหาวิทยาลัย ซึ่งก็จะเป็นช่วงเวลาที่จะได้สำรวจบทบาทของความเป็นผู้ใหญ่ และเตรียมสู่การทำงานอาชีพ การเปลี่ยนผ่านในช่วงเวลานี้จึงจะมุ่งเน้นที่การพัฒนาความสามารถในการนำตนเอง (Self Determination) ทักษะการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย ทักษะการทำงาน การทำกิจกรรมงานอดิเรก และทักษะการดำรงชีวิตประจำวัน (Will. 1983. อ้างถึงใน Flexer, R.W.; & et al. 2013: 6) ดังนั้นการเปลี่ยนผ่านสำหรับบุคคลที่มีความพิการสิ่งสำคัญของการเปลี่ยนผ่านในช่วงนี้ก็คือ การเติบโตทั้งเรื่องส่วนบุคคล ทักษะทางอาชีพและเรื่องทางสังคม เพื่อเป็นพื้นฐานไปสู่ความสำเร็จในการก้าวสู่วัยผู้ใหญ่ซึ่งเป็นวัยทำงาน ซึ่งมักจะมียุทธศาสตร์หลายประการอันเนื่องมาจากข้อจำกัดที่เกิดจากสภาวะความพิการ มุมมองของผู้อื่นที่มีต่อความพิการและยังขึ้นกับลักษณะของการสนับสนุนในระยะเปลี่ยนผ่านนี้ด้วย

การเปลี่ยนผ่านคืออะไร

อิงสแตดต์และไวท (Ingstad and Whyte. 1995. อ้างถึงในทวี เชื้อสุวรรณทวี. 2551: 53) ได้อธิบายการเปลี่ยนผ่านผ่านทฤษฎีว่าด้วยสภาวะแห่งการไร้ตำแหน่งแห่งที่ของอาร์โนลด์ แวน เจนเนพ (State of liminality of Arnold Van Gennep. 1908) โดยเจนเนพมีความเห็นว่าการพิธีกรรมเรื่องราวของชีวิตรวมทั้งความพิการของมนุษย์คือการแสดงออกของสัญลักษณ์การเปลี่ยนผ่าน (Transformation) ของบุคคลจากสถานะ

ทางสังคมหนึ่งไปยังอีกสถานะหนึ่งโดยแบ่งออกเป็น 3 สภาวะ คือ

1) สภาวะการแปลกแยกจากความเป็นคนเดิม (Detachment of Individual)

2) สภาวะแห่งการเปลี่ยนผ่าน (Transition)

3) สภาวะแห่งการรวมตัว (Incorporation) กลายเป็นคนใหม่สถานะใหม่

แนวคิดของอาร์โนลด์ แวน เจนเนพ (Arnold Van Gennep) สามารถนำมาประยุกต์อธิบายเชื่อมต่อในประเด็นของการก้าวข้ามสภาวะต่างๆของคนพิการโดยเฉพาะอย่างยิ่งความพิการที่เกิดขึ้นในภายหลังอาจเป็นสภาวะการแยกจากสภาพร่างกายและสมรรถนะเดิมที่เคยมีอยู่มาเป็นสภาพร่างกายและสมรรถนะใหม่ที่มีข้อจำกัดและมีการปรับเปลี่ยนก้าวข้ามมาเป็นคนพิการที่สามารถรวมเข้าด้วยกันเป็นหนึ่งในสภาวะร่างกายใหม่ในสภาพแวดล้อมใหม่และมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆของสังคมได้รวมทั้งสามารถใช้อธิบายการเปลี่ยนผ่านจากสถานะภาพหนึ่งสู่อีกสถานะภาพหนึ่งได้ เช่นการเปลี่ยนจากสถานะภาพการเป็นนักศึกษาเข้าสู่สถานะภาพการเป็นคนทำงาน

ในทางการศึกษา นักเรียนที่มีความพิการจะมีระยะของการเปลี่ยนผ่านเมื่อเลื่อนระดับชั้นที่สูงขึ้น ยิ่งระดับชั้นสูงขึ้นหรือการเข้าสู่ระบบการเรียนรวมกับเพื่อนที่ไม่มีความพิการก็ยิ่งต้องมีการปรับตัวมากขึ้นทั้งในเรื่องการเลือกโปรแกรมการศึกษาที่เปิดกว้างมากขึ้น การควบคุมดูแลรับผิดชอบตนเอง การใช้ชีวิตอิสระ การรับบริการสนับสนุนสำหรับนักเรียนที่มีความพิการ การปรับตัวเข้ากับเพื่อนและสังคมที่มีความหลากหลายชั้น และการเตรียมความพร้อมสู่โลกของการเป็นผู้ใหญ่และการทำงาน นับว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงขนานใหญ่สำหรับคนที่มีความพิการ

ดังนั้นในแต่ละขั้นของระยะเปลี่ยนผ่านจึงต้องมีการวางแผนเป็นขั้นตอน หรือที่เรียกว่า แผนการเปลี่ยนผ่าน (Transition plan) ซึ่งนับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อนักเรียนที่มีความพิการ

กฎหมาย และการบริการเปลี่ยนผ่านจากการศึกษาสู่การทำงาน

การบริการเปลี่ยนผ่าน (Transition Services) ตามกฎหมายการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการของสหรัฐอเมริกา (The Individuals with Disabilities Education Act of 2004: IDEA, 2004) ได้ให้ความหมายของการบริการเปลี่ยนผ่าน (Transition services) ว่าหมายถึง การประสานชุดของกิจกรรมสำหรับนักเรียนที่มีความพิการ ซึ่งมีลักษณะดังนี้

1. การบริการเปลี่ยนผ่านจะได้รับการออกแบบในรูปของกระบวนการที่เน้นผลลัพธ์ (Results oriented) ซึ่งมุ่งหมายให้นักเรียนที่มีความพิการมีการพัฒนาทางวิชาการและความสามารถต่างๆที่จะสนับสนุนให้บุคคลนั้นสามารถเปลี่ยนผ่านจากโรงเรียนเข้าสู่กิจกรรมต่างๆหลังจบการศึกษา (Post-school activities) ซึ่งหมายรวมถึง การศึกษาต่อระดับอาชีวศึกษา การศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัย การจ้างงานแบบรวมเป็นส่วนหนึ่งของสังคม (Integrated employment) การจ้างงานแบบมีการสนับสนุน (Supported employment) การศึกษาต่อเนื่อง หรือการศึกษาผู้ใหญ่ การรับบริการสำหรับผู้ใหญ่ (Adult services) การมีวิถีชีวิตอิสระ (Independent living) และการมีส่วนร่วมในชุมชน (Community participation)

2. การบริการเปลี่ยนผ่านขึ้นอยู่กับความต้องการของนักเรียนที่มีความพิการเป็นรายบุคคล โดยคำนึงถึงจุดเด่น ความชอบ และความสนใจของบุคคล

3. การบริการเปลี่ยนผ่านจะหมายรวมถึง การจัดการศึกษา การจัดบริการต่างๆที่เกี่ยวข้อง การจัดทำมีประสบการณ์ในชุมชน การพัฒนาการจ้างงาน และอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหลังจบการศึกษาจากโรงเรียนแล้ว และให้มีการประเมินทักษะการดำรงชีวิตประจำวัน และการประเมินความสามารถในการทำงานด้วย

ในกฎหมาย IDEA 2004 ยังมีการระบุการดำเนินการเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านที่ต้องบรรจุในแผนการศึกษารายบุคคล (Individualized Education Plan: IEP) ดังนี้

- จัดทำแผนการเปลี่ยนผ่านในแผนการศึกษารายบุคคล ประมาณชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น หรืออย่างช้าไม่เกินอายุ 16 ปี และหลังจากนั้นให้มีการทบทวนเป็นประจำทุกปี

- ให้มีการประเมินที่เหมาะสมในกรณีของการตั้งเป้าหมายในการศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเมินการเปลี่ยนผ่านสู่การศึกษาต่อที่เหมาะสมกับอายุ และยังเกี่ยวข้องกับ การศึกษา การฝึกอบรม การเตรียมการจ้างงาน และทักษะการดำรงชีวิตอิสระ

- การบริการเปลี่ยนผ่าน จะต้องช่วยให้นักเรียนที่มีความพิการได้บรรลุเป้าหมายของตน

- บริการเปลี่ยนผ่านต้องเริ่มต้นอย่างน้อย 1 ปี ก่อนที่นักเรียนที่มีความพิการจะอายุครบตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมายของรัฐ และบุคคลนั้นต้องได้รับการบอกกล่าวถึงสิทธิของตน

นอกจากนี้ เลินเนอร์และคณะ (Lerner; & et al. 2003: 282) ยังกล่าวถึงการบริการเปลี่ยนผ่านว่าหมายถึง กระบวนการเคลื่อนย้ายจากโปรแกรมหนึ่งไปสู่อีกโปรแกรมหนึ่ง หรือการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์แวดล้อมของบุคคลจากหน่วยบริการ หรือระบบการให้บริการที่ได้รับรูปแบบหนึ่งไปสู่อีกรูปแบบหนึ่ง การเปลี่ยนแปลง

เหล่านี้จะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลย้ายไปสู่ชั้นเรียนใหม่หรือเริ่มรับบริการจากผู้ให้บริการต่างๆ ใหม่ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตประจำวันใหม่ โดยต้องแน่ใจว่ากระบวนการเคลื่อนย้ายนี้เป็นไปอย่างราบรื่น ซึ่งต้องวางแผนด้วยความรอบคอบและด้วยกระบวนการที่เน้นผลลัพธ์ ส่วนฮัลเพิร์น (Halpern. 1993: 486 - 498) พบว่านอกเหนือจากการฝึกอาชีพและการเตรียมตัวเพื่อทำงาน การบริการสนับสนุนในระยะเปลี่ยนผ่านควรมีเป้าหมายหลักเพื่อฝึกการใช้ชีวิตและการปรับตัวในชุมชน (Community adjustment) และเน้นพัฒนาคุณภาพชีวิต (Quality of life) ของนักเรียนที่มีความพิการรวมไปถึงการปรับตัวในสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยและการสร้างเครือข่ายทางสังคมด้วย

กลยุทธ์ในการบริการเปลี่ยนผ่านจากโรงเรียนสู่การทำงาน National Secondary Transition Technical Assistance Centre (NSTTAC) กล่าวถึงการจะต้องจัดให้มีการสนับสนุนของทีมสหวิชาชีพและมีระบบที่หลากหลาย มีการฝึกประสบการณ์ทำงานจริงในช่วงที่ยังศึกษาอยู่การพัฒนาผู้เรียนก็นับกลยุทธ์ที่หลากหลาย เช่น การประสานความร่วมมือการจัดการข้อมูลและการตัดสินใจในการจัดบริการ เป็นต้น (NSTTAC. 2008)

โดยสรุป การจัดบริการในระยะเปลี่ยนผ่านสำหรับนักเรียนที่มีความพิการ ส่วนใหญ่จัดเป็นรูปแบบของการช่วยวางแผนชีวิตเริ่มต้นช่วงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนที่มีความพิการประสบความสำเร็จทางด้านวิชาการ หรือการทำงานในด้านต่างๆ เช่น การเรียนต่อในระดับอุดมศึกษา การฝึกอาชีพ การทำงาน การศึกษานอกระบบ การบริการสำหรับการเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ การดำรงชีวิตอย่างอิสระ การมีส่วนร่วมกับชุมชน โดยการบริการในระยะเปลี่ยน

ผ่านจะประสบความสำเร็จได้นั้นขึ้นอยู่กับความร่วมมือกันวางแผน การกำหนดแผนการปฏิบัติงาน และการประสานงานร่วมกันระหว่างองค์กรที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม การบริการเปลี่ยนผ่านจะประสบความสำเร็จได้เกิดจากการมีการบรรจุเรื่องการจัดทำแผนบริการเปลี่ยนผ่านไว้ในกฎหมายเพื่อผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องจะต้องนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นทางการต่อไป

ปัจจัยหรือองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนผ่าน

มีการศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงปัจจัยมากมายที่มีส่วนช่วยส่งเสริมให้การเปลี่ยนผ่านของวัยรุ่นสู่วัยทำงานประสบความสำเร็จคือ การตระหนักรู้ในตนเอง การมีกลยุทธ์ในการจัดการทางด้านอารมณ์ การมีความยืดหยุ่น การเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการเปลี่ยนผ่านและการวางแผนเป้าหมายในชีวิต (Murray. 2003: 16-26) การมีทักษะทางภาษา และระดับความสามารถในการเรียน (Alpernand Zager. 2007: 428 - 436) พฤติกรรมการปรับตัว ความสามารถควบคุมตนเองได้ การรู้จักตนเองและมีทางเลือกในอนาคต (Baltodano; & et al. 2005: 103 - 124) ความสามารถในการนำตนเองได้ และการพิทักษ์สิทธิ์ให้กับตนเองในระหว่างช่วงระยะเปลี่ยนผ่าน (Powers; & et al. 2007: 45-56) ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นลักษณะของความเข้มแข็งทางจิตใจ และความสามารถของนักเรียนในการสามารถก้าวข้ามในช่วงระยะกระบวนการเปลี่ยนผ่านได้เป็นอย่างดี

ในส่วนของปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม พบการศึกษาที่แสดงถึงการสนับสนุนด้านสภาพแวดล้อมว่ามีผลต่อการเปลี่ยนผ่านได้แก่การวางแผนก่อนการจัดบริการ โปรแกรมการบริการที่มีคุณภาพสูง และการมีพี่เลี้ยงที่คอยดูแลที่ดี (Baltodano; & et al. 2005: 103 - 124)

การวางแผนความร่วมมือการมีระบบการสนับสนุนในชุมชน เช่นการสนับสนุนด้านกฎหมายและนโยบาย การช่วยเหลือสนับสนุนด้านงบประมาณ (Lehman; & et al. 2002: 127 - 141) การมีเครือข่ายกลุ่มเพื่อนและพี่เลี้ยงผู้ให้คำแนะนำที่จะคอยสนับสนุนนักเรียนที่มีความพิการและพ่อแม่ให้ได้รับโอกาสและมีประสบการณ์ในการเรียนรู้ (Foster; & MacLeod. 2004: 442-458) ความยืดหยุ่นของโปรแกรมการเปลี่ยนผ่านและการให้การสนับสนุนแบบรายบุคคลก็เป็นอีกสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อนักเรียนที่มีความพิการเพื่อเข้าสู่การทำงาน (Golsh. 2003: 691-718; Hart. 2001:145 - 154) และปัจจัยการสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสมก็เป็นสิ่งสนับสนุนที่สำคัญเช่นกัน (Mull; & Sitlington. 2003: 26-33)

มีการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายและนโยบาย เช่นประเทศสหรัฐอเมริกา กฎหมาย The Individuals with Disabilities Education Act (IDEA. 2004) เน้นที่การปฏิบัติการด้านการเปลี่ยนผ่านในระบบการจัดการศึกษา กฎหมายการฟื้นฟูสมรรถภาพ (The Rehabilitation Act. 1973) มุ่งเน้นการฟื้นฟูสมรรถภาพทางด้านอาชีพ การจ้างงาน การดำรงวิถีชีวิตอิสระ และผู้ช่วยเหลือส่วนตัวนอกจากนี้มีหลักฐานแสดงว่ากฎหมายมีอิทธิพลทางบวกต่อการเปลี่ยนผ่าน (Davis and Sondheimer. 2005: 27 - 42; Madaus; & Shaw. 2006: 273-281) แต่อย่างไรก็ตาม การออกกฎหมายอย่างเดียวยังไม่เพียงพอแต่ต้องมีปัจจัยอื่นๆสนับสนุนด้วย (Wittenburg; & et al. 2002: 265-280)

สรุปจากการทบทวนการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยหรือองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนผ่าน พบว่า มี 3 ปัจจัยหลัก คือ ปัจจัยหลักแรกคือ **ปัจจัยทางด้านตัวบุคคล** ซึ่งเป็นคุณลักษณะส่วน

ตัวของนักเรียนที่มีความพิการ เช่น ความยืดหยุ่นทางอารมณ์ ความสามารถในการจัดการด้านอารมณ์ การรู้จักตนเอง พฤติกรรมการปรับตัว ความสามารถในการควบคุมตนเองได้ ความสามารถในการนำตนเองได้ และการพิทักษ์สิทธิ์ให้กับตนเอง เป็นต้น ปัจจัยหลักที่สองคือ **ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม** ได้แก่ การวางแผนการเปลี่ยนผ่านที่ดีและมีความยืดหยุ่น การมีความร่วมมือและมีระบบการสนับสนุนในชุมชน การมีเครือข่ายกลุ่มเพื่อนและพี่เลี้ยงผู้ให้คำแนะนำ การให้การสนับสนุนคนพิการแบบรายบุคคล และการสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสม ปัจจัยหลักที่สามคือ **ปัจจัยด้านกฎหมายและนโยบาย** ที่จะส่งเสริม เรื่องการศึกษา การจัดการบริการเปลี่ยนผ่านในระบบการจัดการศึกษา การฟื้นฟูสมรรถภาพทางด้านอาชีพ การจ้างงาน การดำรงวิถีชีวิตอิสระ และผู้ช่วยเหลือส่วนตัว

อย่างไรก็ดี ผู้เขียนเห็นว่าถึงแม้จากการศึกษาจะพบว่าปัจจัยที่หลากหลายที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนผ่านจากวัยรุ่นเข้าสู่ผู้ใหญ่และการทำงาน แต่ส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาแยกส่วน จึงควรต้องมีการศึกษาในเชิงปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่สำคัญทั้งปัจจัยทางด้านตัวบุคคล กายภาพสิ่งแวดล้อมครอบครัวสังคม วัฒนธรรม สถาบันการศึกษา สถานประกอบการ และกฎหมายร่วมด้วย

การนำกฎหมายมาสู่การปฏิบัติ

ในปี ค.ศ.1990 ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้บัญญัติกฎหมาย Individuals with Disabilities Education Act (IDEA) และ Americans with disability Act (ADA) กำหนดให้มีการจ้างงานคนพิการ โดยกฎหมาย ADA ได้สนับสนุนสิทธิในการจ้างงานคนพิการทั้งในสถานประกอบการภาครัฐและเอกชนโดยห้ามมิให้มีการแบ่งแยกหรือกีดกัน

ในการจ้างงานคนพิการซึ่งมีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่ง และให้ได้รับการอำนวยความสะดวกอย่างสมเหตุสมผล ส่วนกฎหมาย IDEA (Individuals with Disabilities Education Act ซึ่งพัฒนาจากกฎหมาย Education for All Handicapped Children Act: EHA amendments of 1983.) ได้บัญญัติให้มี “การบริการเปลี่ยนผ่าน” บรรจุในแผนบริการการศึกษารายบุคคล (IEP) และให้สิทธิแก่นักเรียนที่มีความพิการให้ได้รับความช่วยเหลือและสนับสนุนในการศึกษาและการเข้าสู่บทบาทวัยผู้ใหญ่ กฎหมายทั้งสองฉบับนี้ เป็นจุดเปลี่ยนสำคัญในเรื่องสิทธิของคนพิการและการเคลื่อนไหวในเรื่องการเปลี่ยนผ่าน นอกจากนี้ยังเป็น การเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญในการเปลี่ยนจาก กระบวนทัศน์แบบ “การกักตุน” เป็น “สิทธิ” และเปลี่ยนจาก “การแบ่งแยก” เป็น “การรวม” คนที่มีความพิการในสังคม และนอกจากกฎหมายทั้งสองฉบับ ยังมีกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้องที่สำคัญอีก ฉบับได้แก่ School-to-Work Opportunities Act of 1994 ซึ่งเป็นกฎหมายว่าด้วยการวางแผน และการปฏิบัติการเปลี่ยนผ่านจากโรงเรียนสู่ชีวิตการทำงานหลังจบการศึกษา กฎหมายนี้บัญญัติให้มีการสนับสนุนให้นักเรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการเปลี่ยนผ่านจากโรงเรียนสู่การทำงาน หรือรับการฝึกอบรมต่อ หรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

ในทวีปยุโรป มีกฎหมายและยุทธศาสตร์นโยบายที่ให้สิทธิคนพิการทั้งด้านสังคม การศึกษา อาชีพ หลายฉบับ เช่น ยุทธศาสตร์ด้านคนพิการของยุโรป (European Disability Strategy 2010-2020) เครือข่ายวิชาการผู้เชี่ยวชาญด้านความพิการของยุโรป (Academic Network of European Disability Experts: 2007) และการสนับสนุนการจ้างงานคนพิการในยุโรป

(Supported Employment for people with disabilities in the EU and EFTA-EEA: COWI Study Report)

ประเทศในทวีปยุโรปส่วนใหญ่มีการจัดบริการเปลี่ยนผ่านร่วมกับบริการด้านอื่นๆ สำหรับคนพิการมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านจากโรงเรียนสู่การทำงาน จากการศึกษาของ European Agency for Development in Special Needs Education (EADSNE). (2006) เรื่องการวางแผนการเปลี่ยนผ่านรายบุคคลและการสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านจากโรงเรียนสู่การทำงาน โดยศึกษาใน 16 ประเทศในทวีปยุโรป ได้มีการสำรวจในประเด็นต่อไปนี้เป็น การมีส่วนร่วมของนักเรียนในกระบวนการเปลี่ยนผ่าน รูปแบบการเปลี่ยนผ่าน การรับรองคุณสมบัติของผู้ทำหน้าที่บริการเปลี่ยนผ่าน ปัจจัยที่เป็นการสนับสนุน เครือข่ายความร่วมมือ การสร้างความสัมพันธ์ นโยบายและการวัดประเมินผล จากผลการศึกษาพบปัจจัยที่สำคัญต่อการเอื้อและการเป็นอุปสรรคต่อการเปลี่ยนผ่านของนักเรียนที่มีความพิการของประเทศในทวีปยุโรป ดังนี้

อุปสรรคที่พบ ได้แก่ ระบบการจัดการศึกษาและระบบการบริการด้านอาชีพ แยกออกจากกันและเป็นระบบปิด โดยโรงเรียนมีอิทธิพลอย่างมากต่อทางเลือกหลังจบการศึกษาของนักเรียนโดยนักเรียนจะถูกฝึกอาชีพเดียว ไม่มีตัวเลือกอื่น เส้นทางสู่อาชีพมักจะอยู่ในศูนย์เฉพาะ (Specialized center) ส่วนปัจจัยที่เอื้อต่อการเปลี่ยนผ่าน เช่น ประเทศฝรั่งเศสมีเครือข่ายในระดับนักวิชาชีพและเครือข่ายทางสังคม ประเทศโปรตุเกสมีการประเมินที่มีคุณภาพ ประเทศเยอรมันมีการประเมินการฝึกอบรมที่ยืดหยุ่น ประเทศนอร์เวย์มีฐานข้อมูลด้านการจ้างงานอย่างเป็นระบบ ประเทศเนเธอร์แลนด์มี

โรงเรียนที่มีระบบการติดตามนักเรียน ส่วนประเทศกรีซมีมาตรการสนับสนุน เช่นงบประมาณ เทคโนโลยี สื่อ อุปกรณ์ แต่โดยบทสรุปสำคัญของประเทศในแถบยุโรป คือ ต้องมีการทำงานประสานงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดระหว่างบริการด้านการศึกษาและการบริการด้านอาชีพ

สำหรับในประเทศไทย มีกฎหมายบัญญัติให้ความสำคัญกับคนพิการในทุกมิติ กล่าวคือ เรื่องของคุณภาพชีวิตโดยองค์รวม และการสนับสนุนด้านอาชีพแก่คนพิการ ได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2556 การประกาศสิทธิทางการศึกษาในส่วนของ การส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนพิการทางการศึกษา กฎหมายฉบับล่าสุดคือพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ.2551 แต่ทั้งนี้ ไม่มีปรากฏในรายละเอียดเกี่ยวกับการบริการเปลี่ยนผ่านว่ารัฐบัญญัติให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการเรื่องนี้อย่างเป็นรูปธรรมหรือไม่อย่างไร ในระดับอุดมศึกษาแม้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะได้กำหนดยุทธศาสตร์ด้านการจัดการศึกษาสำหรับนักศึกษาพิการข้อที่ 4 ในเรื่องของการส่งเสริมการมีงานทำของนักศึกษาพิการ แต่ในทางปฏิบัติก็มิได้มีการกฏเกณฑ์และแนวทางหรือระเบียบวิธีปฏิบัติ เพื่อให้ยุทธศาสตร์ข้อนี้ถูกนำไปสู่การปฏิบัติ

บทสรุป

แม้ประเทศไทยจะไม่มีกฎหมายเฉพาะเจาะจงด้านการบริการเปลี่ยนผ่าน และไม่มีภาระบัญญัติในมาตราใดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เหมือนเช่นในกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา ก็ตาม แต่ก็เห็นประเด็นเชื่อมโยงทั้งในเรื่องของ

กฎหมายแนวนโยบายของรัฐบาลไทยที่จะส่งเสริมให้คนพิการมีงานทำตามมาตรา 33 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ.2550 และยุทธศาสตร์ส่งเสริมให้บัณฑิตพิการมีงานทำ ดังเห็นได้ชัดเจนในยุทธศาสตร์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาข้อที่ 4 ซึ่งเน้นส่งเสริมการมีงานทำของบัณฑิตผู้พิการ และถึงแม้ประเทศไทยยังไม่ปรากฏรูปแบบการบริการเปลี่ยนผ่านจากมหาวิทยาลัยสู่การทำงาน แต่ก็ได้มีการจัดบริการด้านการจ้างงานในหน่วยงานบางแห่ง เช่น โรงเรียนอาชีวะพระมหาไถ่ จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีรูปแบบการจัดหา งานในสองรูปแบบคือบริการให้คนพิการภายนอก และบริการให้กับนักเรียนของโรงเรียนเอง ซึ่งถือได้ว่าเป็นรูปแบบของการเปลี่ยนผ่านจากการเรียนสู่การทำงาน โดยในรูปแบบดังกล่าวจะมีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาดูแล ติดต่อดำเนินงานหน่วยงานภายนอก และฝึกอบรมทักษะที่จำเป็น ซึ่งหลายทักษะก็เป็นสิ่งที่ได้มีการเตรียมความพร้อมอยู่แล้ว ในขณะที่นักเรียน ทักษะที่อบรมเพิ่มเติมเช่น การเขียนใบสมัคร การสัมภาษณ์งาน เป็นต้น (อรอนงค์ สงเจริญ. 2558) และถึงแม้จะเป็นการจัดการศึกษาในคนละระดับ แต่ก็ถือว่าเป็นผู้ริเริ่มและน่าสนใจศึกษาข้อมูลเทียบเคียงเมื่อต้องการศึกษาเรื่องนี้ต่อไปได้

จากการทบทวนกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาชีวิตคนพิการ ในเบื้องต้น รวมถึงกฎหมายและนโยบายการส่งเสริมด้านการศึกษาและอาชีพของคนพิการและกฎหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านจากการเรียนสู่การทำงาน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศในทวีปยุโรปมาพอสมควร ทำให้เห็นแนวโน้มความน่าสนใจในการศึกษาพัฒนารูปแบบการเปลี่ยนผ่านจากการศึกษาระดับอุดมศึกษาสู่การทำงาน

ของนักศึกษาที่มีความพิการในประเทศไทย ซึ่งผู้เขียนจะทำการศึกษาและนำเสนอต่อไป

บรรณานุกรม

กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ.

(2550). พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ.2550 เล่ม 124 ตอนที่ 61 ก ราชกิจจานุเบกษา 27 กันยายน พ.ศ.2550. กรุงเทพฯ : กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์.

กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ.

(2556). พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2556 เล่ม 130 ตอนที่ 30 ก ราชกิจจานุเบกษา 29 มีนาคม พ.ศ.2556. กรุงเทพฯ : กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์.

คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาพิเศษ. (2551).

พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ.2551. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.

ทวี เชื้อสุวรรณทวี. (2551). มองความพิการผ่าน

แนวคิดและทฤษฎี. กรุงเทพฯ : บริษัท ธนาเพลส.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2554).

ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการจัดการศึกษา สำหรับคนพิการเรื่องกำหนดอัตราและรายการให้ทุนอุดหนุนทางการศึกษาสำหรับคนพิการในระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2554. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.

อรอนงค์ สงเจริญ. (2558). รายงานการศึกษา

งานการจัดบริการด้านการจ้างงานของโรงเรียนอาชีวะพระมหาไถ่ จังหวัด

ชลบุรี. วิทยาลัยราชสุดา นครปฐม.

Academic Network of European Disability Experts: ANED. (2007). Retrieved March 3, 2016 from <http://www.disability-europe.net/>

Baltodano HM; Mathur SR; & Rutherford RB. (2005). Transition of incarcerated youth with disabilities across systems and into adulthood. *Exceptionality*. 00/00(2): 103-124.

Davis M.; & Sondheimer D.L. (2005). State child mental health efforts to support youth in transition to adulthood. *Journal of Behavioral Health Services and Research*. 32 (1): 27-42.

Erikson, E. (1995). *Childhood and Society*. (Rev. ed.) London : Vintage.

European Disability Strategy 2010-2020. Retrieved March3, 2016 from <http://ec.europa.eu/social/main>.

Flexer, R. W.; & et al. (2013). *Transition Planingfor Secondary students with disabilities*. USA: Pearson education.

Foster S; & MacLeod J. (2004). The role of mentoring relationships in the career development of successful deaf persons. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. 9 (4): 442-458.

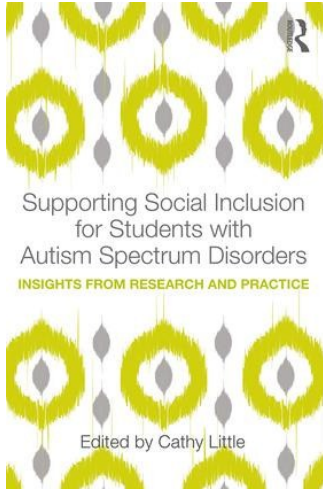
Golsch K. (2003). Employment flexibility in Spain and its impact on transitions to adulthood. *Work Employ Society*. 17(4): 691-718.

- Halpern, A. S. (1993). Quality of life as a conceptual framework for evaluating Transition outcomes. **Exceptional Children**. 59: 486-498.
- Hart D. (2001). Interagency partnerships and funding: Individual supports for youth with significant disabilities as they move into postsecondary education and employment options. **Journal of Vocational Rehabilitation**. 16(3):145-54.
- Lehman CM; Clark HB; Bullis M; Rinkin J; & Castellanos LA. (2002). Transition from school to adult life: Empowering youth through community ownership and accountability. **Journal of Child and Family Studies**. 11(1): 127-141.
- Madaus JW; & Shaw SF. (2006). The impact of the IDEA 2004 on transition to college for students with learning disabilities. **Learning Disabilities Research and Practice**. 21(4): 273-281.
- Mull CA; & Sitlington PL. (2003). The role of technology in the transition to postsecondary education of students with learning disabilities: A review of the literature. **Journal of Special Education**. 37(1): 26-33.
- National Secondary Transition Technical Assistance Centre (NSTTAC) 2008. **Team planning tool for State capacity building: Secondary education and transition services**. Retrieved April 25, 2016 from: http://www.nsttac.org/pdf/state_cap_building_tool.pdf.
- Wittenburg DC.; & Maag E. (2002). School to where? A literature review on economic outcomes of youth with disabilities. **Journal of Vocational Rehabilitation**. 17(4): 265-80.
- School-To-Work Opportunities Act. (1994). Retrieved March 16, 2016 from: <http://www2.ed.gov/pubs/Biennial/95-96/eval/410-97.pdf> Supported Employment for people with disabilities in the EU and EFTA-EEA (COWI StudyReport) Retrieved March 16, 2016 from: http://ec.europa.eu/justice/discrimination/files/cowi.final_study_report_may_2011_final_en.pdf
- The Americans with Disabilities Act: ADA. (1990). Retrieved March 16, 2016 from: <http://www2.ed.gov/policy/speced/reg/narrative.html>
- The Individuals with Disabilities Education Act 2004: IDEA (2004). Retrieved May 16, 2016 from <http://www.idonline.org/features/idea2004>
- The Rehabilitation Act (1973). Retrieved March 16, 2016 from <https://www.dol.gov/general/topic/disability/ada>

Supporting Social Inclusion for Students with Autism Spectrum Disorders: Insights from Research and Practice

ผู้เขียน: Cathy Little, PhD

ผู้วิจารณ์: อาจารย์ ดร.กนกพร วิบูลพัฒน์วงค์



“มีหลักฐานจากงานวิจัยที่ติดตามผู้ใหญ่ที่เป็นออทิสติกซึ่งชี้ให้เห็นว่า ถึงแม้ว่าอาการหรือความยากลำบากทางพฤติกรรมบางอย่างมีแนวโน้มว่าจะลดลงเมื่อเวลาผ่านไป การมีส่วนร่วมทางสังคมของบุคคลที่เป็นออทิสติกส่วนใหญ่ยังคงน้อยมาก การศึกษาวิจัยต่างๆในเรื่องการสนับสนุนการมีส่วนร่วมทางสังคมจากเริ่มแรกที่เข้าโรงเรียน จนถึงวัยรุ่น หรือหลังจากนั้น ทำให้หนังสือเล่มนี้มีข้อมูลที่มีคุณค่าสำหรับโรงเรียน ครอบครัว และสังคม ในการที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคลที่เป็นออทิสติก” - Patricia Howlin, ศาสตราจารย์กิตติคุณทางด้านจิตวิทยาคลินิกเด็ก, King's College, ลอนดอน

หนังสือเล่มนี้เป็นหนังสือที่กำลังจะได้รับการตีพิมพ์ในช่วงต้นปีพ.ศ. 2560 และเป็นหนังสือที่น่าจับตามองเล่มหนึ่งสำหรับนักวิชาการ นักวิจัย และผู้สนใจเกี่ยวกับออทิสซึมจุดเด่นของหนังสือเล่มนี้ก็คือความทันสมัยทั้งทางด้านวิจัยและการปฏิบัติและการเป็นผลงานที่เกิดจากการรวมตัวกันของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องออทิสซึมจากหลากหลายประเทศเพื่อสร้างความสำเร็จในการเรียนและการอยู่ในสังคมของบุคคลที่เป็นออทิสติก

ความยากลำบากในการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการสื่อสารทางสังคมเป็นลักษณะหลักอย่างหนึ่งของบุคคลที่เป็นออทิสติก ด้วยเหตุนี้การสนับสนุนการมีส่วนร่วมทางสังคมสำหรับบุคคลที่เป็นออทิสติกจึงไม่ใช่เรื่องง่าย เนื่องจากมีทั้งอุปสรรคภายในของบุคคลที่เป็นออทิสติกเอง เช่น ความสามารถทางสังคม และปัจจัยภายนอก เช่น ความไม่เข้าใจในสังคม หนังสือเล่มนี้สำรวจประเด็นการมีส่วนร่วมทางสังคมของเด็กออทิสติกในมุมมองกว้าง และเจาะลึกประเด็นต่างๆ ที่มีความสำคัญ นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมทางสังคมในหนังสือเล่มนี้ไม่ใช่แค่เพียงการอยู่ในห้องเรียนหรือห้องทำงานเดียวกัน แต่ยังรวมถึงการที่บุคคลที่เป็นออทิสติกมีส่วนร่วมกับกิจกรรมของกลุ่มโดยได้รับการยอมรับกับสมาชิกกลุ่ม และการมีมิตรภาพที่มั่นคงที่ทั้งบุคคลที่เป็นออทิสติกและเพื่อนมีให้กัน

Little, C., (2017). *Supporting Social Inclusion for Students with Autism Spectrum Disorders: Insights from Research and Practice*. Routledge: Oxon, UK.

บรรณาธิการของหนังสือเล่มนี้ได้แก่ดร. Cathy Little เป็นผู้ที่มีประสบการณ์กับนักเรียนที่เป็นออทิสติกมายาวนาน ทั้งในฐานะครูและผู้บริหารโรงเรียน และในปัจจุบันเป็นอาจารย์ทางการศึกษาพิเศษ อยู่ที่ Faculty of Education, and Social Work, University of Sydney ประเทศออสเตรเลีย ผู้เขียนหนังสือเล่มนี้มาจากหลากหลายประเทศ เช่น ประเทศออสเตรเลีย อังกฤษ อเมริกา สาธารณรัฐเช็กและประเทศไทย ผู้เขียนส่วนใหญ่ของหนังสือเล่มนี้จัดได้ว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญแนวหน้าระดับโลกในเรื่องออทิสซึม รวมทั้งมีผู้เขียนที่เป็นนักวิชาการรุ่นใหม่ที่กำลังพัฒนาแนวคิดและแนวปฏิบัติที่มีลักษณะเฉพาะของตนเองเป็นส่วนประกอบหนังสือเล่มนี้จึงเป็นหนังสือที่มีมุมมองกว้างขวางและสะท้อนให้เห็นมุมมองการศึกษาที่หลากหลายนอกจากนี้ยังมีกลิ่นอายของวัฒนธรรมไทยและศาสนาพุทธอยู่เล็กน้อย

หนังสือเล่มนี้ประกอบไปด้วย 3 ตอน รวมทั้งหมด 13 บท แต่ละบทความมีความยาวไม่มากนักคือประมาณ 6,000 คำ ตอนที่ 1 เป็นการแนะนำให้ผู้อ่านรู้จักการมีส่วนร่วมทางสังคม ประกอบด้วยกรรณการถึงความหมายของคำว่ามีส่วนร่วมทางสังคม ความสัมพันธ์ของทักษะสังคมและความสำเร็จในการอยู่ในสังคม การกลั่นแกล้งและความเปราะบางทางสังคมของบุคคลที่เป็นออทิสติก และการพัฒนาอัตลักษณ์ของบุคคลที่เป็นออทิสติก ตอนที่ 2 กล่าวถึงการมีส่วนร่วมทางสังคมในบริบทการศึกษาทุกช่วงวัย ตั้งแต่ ปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และหลังจากการเรียนในระดับโรงเรียน ตอนที่ 3 กล่าวถึงบุคคลและปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคม อันได้แก่ โรงเรียน เพื่อน ครอบครัว และบริบททางวัฒนธรรม

หนังสือเล่มนี้เน้นการนำทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ หนังสือเล่มนี้จึงเหมาะกับนักวิชาการ นักวิจัย และผู้ปฏิบัติงานกับบุคคลที่เป็นออทิสติกที่เน้นการทำงานโดยมีงานวิจัยรองรับเนื้อหาของหนังสือสะท้อนให้เห็นมุมมองต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมทางสังคมของบุคคลที่เป็นออทิสติกในบริบทการศึกษาตั้งแต่ปฐมวัยจนถึงวัยผู้ใหญ่ และเน้นบทบาทของผู้เกี่ยวข้องกับบุคคลที่เป็นออทิสติกข้อที่ควรพิจารณาก่อนการอ่านหนังสือเล่มนี้ก็คือ หนังสือเล่มนี้เน้นบริบทการเรียนรวม และบริบทที่บุคคลที่เป็นออทิสติกอยู่ร่วมกับบุคคลทั่วไปเป็นหลัก จึงไม่เน้นการจัดการศึกษาให้กับบุคคลที่เป็นออทิสติกในโรงเรียนเฉพาะทางหรือสิ่งแวดล้อมที่แบ่งแยก หากหนังสือเล่มนี้มีจุดอ่อน คงจะเป็นความใหม่ที่ยังทำให้หลายคนยังไม่มีโอกาสเข้าถึงหนังสือเล่มนี้ การที่หนังสือเล่มนี้จะก้าวสู่การเป็นที่ยอมรับคงต้องอาศัยเวลาและการพิสูจน์โดยผู้อ่านเมื่อหนังสือเข้าสู่ท้องตลาดอย่างแท้จริง

หนังสือ Supporting Social Inclusion for Students with Autism Spectrum Disorders: Insights from Research and Practice เป็นหนังสือที่น่าจับตามองและน่าหามาอ่านอีกเล่มหนึ่ง โดยหนังสือเล่มนี้จะเปิดมุมมองของผู้อ่านให้มีความเข้าใจในการมีส่วนร่วมทางสังคมของเด็กออทิสติก ลดทัศนคติในการแบ่งแยกนักเรียนที่เป็นออทิสติก และให้ความรู้กับผู้อ่านในการที่จะสนับสนุนการมีส่วนร่วมทางสังคมของบุคคลที่เป็นออทิสติก อันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคลที่เป็นออทิสติก แต่ที่สำคัญอย่างยิ่งก็คือการนำไปสู่การพัฒนาสังคมให้เกิดความเท่าเทียม ความเคารพความแตกต่าง เพื่อให้สังคมของเราน่าอยู่มากขึ้นกว่าเดิมสำหรับทุกคน

นโยบายและคุณลักษณะของการตีพิมพ์บทความ

วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ

ศูนย์พัฒนาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

นโยบายวารสาร

วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ เป็นวารสารที่พิมพ์เพื่อเผยแพร่บทความวิจัยและบทความวิชาการ บทความที่เกี่ยวกับการศึกษาพิเศษทั้งความเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงในแวดวงการศึกษาที่เกิดขึ้น ทศนะและความเห็นในวารสารฉบับนี้เป็นผู้เขียนแต่ละท่าน โดยกองบรรณาธิการยินดีพิจารณาผลงานในทุกสาขาวิชาที่เกี่ยวกับการศึกษาพิเศษทุกประเภท ผลงานที่ได้รับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอาจถูกดัดแปลงแก้ไขรูปแบบและสำนวนตามที่เห็นสมควร ผู้ประสงค์จะนำข้อความใดๆ ในวารสารฉบับนี้ไปพิมพ์เผยแพร่ต่อ ต้องได้รับอนุญาตจากผู้เขียนตามกฎหมายลิขสิทธิ์

คุณลักษณะของบทความที่จะได้รับการพิจารณาตีพิมพ์

- 1. บทความวิจัย** เป็นการนำเสนอสาระของงานวิจัยที่มีกระบวนการวิจัยครอบคลุมสาระสำคัญ อาทิ ชื่อเรื่อง (ภาษาไทยและอังกฤษ) ชื่อผู้วิจัย (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) บทคัดย่อ (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) ความเป็นมา วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย ผลการวิจัยและสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ลงท้ายด้วยเอกสารอ้างอิง ความยาว 10-15 หน้า
- 2. บทความปริทัศน์** เป็นการนำเสนอในรูปแบบของสรุปผลงานทางวิชาการ ตำรา งานศึกษาค้นคว้า เอกสาร ฯลฯ ซึ่งนำเสนอความรู้ใหม่เกี่ยวกับด้านการศึกษาพิเศษ ความยาว 8-10 หน้า และมีบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เอกสารอ้างอิงแหล่งที่มา
- 3. บทพินิจหนังสือ** เป็นบทความเพื่อแนะนำหนังสือวิชาการที่มีความใหม่และเป็นประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาพิเศษ ซึ่งอาจเป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาพิเศษ โดยกล่าวถึงเนื้อหาโดยสรุปของหนังสือ อ้างอิงแหล่งที่มา ผู้เขียน สำนักพิมพ์ และประโยชน์ในเชิงวิชาการ เป็นต้น ความยาว 2 - 3 หน้า พร้อมภาพปกหนังสือ
- 4. รายงานพิเศษ** เป็นการรายงานสรุปความเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นของงานการศึกษาพิเศษ โดยเป็นการนำเสนอโครงการ กิจกรรม ความยาว 5-6 หน้า พร้อมภาพประกอบ

การพิจารณา

บทความที่ตีพิมพ์ต้องผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง กรณีที่ต้องปรับปรุงแก้ไข กองบรรณาธิการจะส่งกลับไปยังผู้เขียนเพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไข จึงจะลงตีพิมพ์ในวารสารได้

ระเบียบการตีพิมพ์

เพื่อให้การดำเนินการจัดพิมพ์ผลงานทางวิชาการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้อง และมีมาตรฐานในการจัดพิมพ์ จึงขอให้ผู้เสนอผลงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ กองบรรณาธิการในการจัดทำวารสารจะไม่รับผิดชอบต่อต้นฉบับบทความวิจัย บทความวิชาการที่ไม่ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด

1. บทความแต่ละบทความจะต้องมีชื่อเรื่อง ชื่อผู้เขียน (ครบทุกคน) วุฒิการศึกษาชั้นสูงสุดและตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) ของผู้เขียนครบทุกคน ต้นฉบับต้องระบุชื่อ นามสกุลจริง สถานที่ทำงานหรือที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้
2. เขียนบทความเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ โดยต้องมีบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และต้องเป็นบทความที่ไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่มาก่อน
3. ผู้เสนอผลงานต้องส่งต้นฉบับโดยพิมพ์หน้าเดียว ใช้กระดาษขนาด A4 (21 x 29.7 เซนติเมตร) โดยตั้งระยะห่างจากขอบกระดาษด้านซ้าย 1.5 นิ้ว ด้านขวา 1 นิ้ว ด้านบน 1.5 นิ้ว และด้านล่าง 1 นิ้ว
4. การพิมพ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาดตัวอักษร 16
5. จำนวนหน้าและความยาวของบทความวิจัยไม่ควรเกิน 15 หน้า และบทความวิชาการไม่ควรเกิน 10 หน้า รวมตาราง รูป ภาพ และเอกสารอ้างอิง
6. การส่งต้นฉบับ ผู้เขียนจะต้องพิมพ์และส่งต้นฉบับในรูปแบบ Microsoft Word และบันทึกบทความลงในแผ่นซีดี และนำส่งพร้อมหนังสือหรือบันทึกข้อความแสดงความประสงค์ขอรับการตีพิมพ์ลงวารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษตามแบบฟอร์ม
7. กองบรรณาธิการขอใช้สิทธิ์ในการนำบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารการศึกษาพิเศษ เผยแพร่ลงในเว็บไซต์ของทางสถาบันวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ

การเขียนบทความทางวิชาการ ควรมีส่วนประกอบทั่วไปดังนี้

- 1) บทคัดย่อภาษาไทย
- 2) บทคัดย่อภาษาอังกฤษ
- 3) บทนำ
- 4) เนื้อหา
- 5) บทสรุป
- 6) บรรณานุกรม

การเขียนบทความวิจัย ควรมีส่วนประกอบทั่วไปดังนี้

- 1) บทคัดย่อภาษาไทย
- 2) บทคัดย่อภาษาอังกฤษ
- 3) บทนำ/ความเป็นมาของปัญหาการวิจัย
- 4) วัตถุประสงค์ของงานวิจัย
- 5) สมมติฐาน (ถ้ามี)

- 6) วิธีดำเนินการวิจัย
- 7) ผลการวิจัยและสรุป
- 8) อภิปรายผล
- 9) ข้อเสนอแนะ
- 10) บรรณานุกรม

การเขียนเอกสารอ้างอิงและบรรณานุกรม

การเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ กำหนดให้ใช้รูปแบบการอ้างอิงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยการบอกแหล่งข้อความที่นำมาอ้างอิง มี 2 แบบ คือ การอ้างอิงที่แยกจากเนื้อหาและการแทรกในเนื้อหา ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. การอ้างอิงแทรกในเนื้อหา มีรูปแบบดังนี้ (ชื่อ/สกุล./ปีที่พิมพ์./หน้าที่อ้างอิง)

ตัวอย่าง

(สุชา จันทรเอม. 2541: 22)

(จินตนา แจ่มเมฆ; และ อรอนงค์ นัยวิกุล. 2527: 112-114)

(ศิริวรรณ เสรีรัตน์; ปริญ ลักษิตานนท์; และ ศุภร เสรีรัตน์. 2533: 212)

ถ้าผู้แต่งเป็นชาวต่างประเทศให้ลงเฉพาะชื่อสกุล ดังนี้

เรนซูลลี (Renzulli. 2005: 217-245)

เบทส์ และไนฮาร์ท (Betts & Neihart. 2010)

2. การพิมพ์บรรณานุกรม

2.1 หนังสือ ให้พิมพ์ดังนี้

ชื่อผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์) ./ ชื่อเรื่อง./ (ครั้งที่พิมพ์) ./ เมืองที่พิมพ์./ สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

อุษณีย์ อนุรุทธวงศ์. (2555). การเสาะหา/คัดเลือกผู้มีความสามารถพิเศษ. กรุงเทพฯ: อินทร์ณน.

Gardner, H. (2011). **Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences.** (3rd ed.). New York: Basic Books.

Malthouse, R.; & Roffey-Barentsen, J. (2013). **Reflective Practice in Education and Training.** (2nd ed.) London: SAGE Publications.

Reis, SM., & et al. (1993). **Why not let high ability students start school in January? The curriculum Compacting study.** Storrs, CT: The National Research Center on Gifted and Talented.

2.2 หนังสือรวมบทความ ให้พิมพ์ดังนี้

ชื่อผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์) ./ ชื่อบทความหรือชื่อตอน./ ใน./ ชื่อหนังสือ./ ชื่อบรรณาธิการ./ หน้าที่ตีพิมพ์บทความหรือต่อนั้น./ (ครั้งที่พิมพ์) ./ เมืองที่พิมพ์./ สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

Gagné, F. (2003). Transforming Gifts into Talents: The DMGT as a Developmental Theory. In **Handbook of Gifted Education**. N. Colangelo & G. A. Davis. pp. 60–74. 3rd ed. Boston: Allyn and Bacon.

2.3 บทความวารสารภาษาไทยและวารสารต่างประเทศ ให้พิมพ์ดังนี้

ชื่อผู้แต่ง.//ปี./วัน/เดือน.//ชื่อบทความ.//ชื่อวารสาร.//ปีที่(ฉบับที่):/หน้าที่อ้าง.

ตัวอย่าง

อัญชลี สารรัตน์. (2557, มกราคม-มีนาคม). การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วยรูปแบบการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ (Response to intervention, RTI). **วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น**. 8(1): 1-9.

หากเป็นชาวต่างประเทศให้พิมพ์ดังนี้

Geary, D.C.; & Brown, S.C. (1991, May). Cognitive Addition: Strategy Choice and Speed of Processing Differences in Gifted, Normal, and Mathematically Disabled Children. **Developmental Psychology**. (3): 398-406.

27

2.5 แหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ แบ่งเป็นประเภทดังนี้

2.5.1 หนังสือ ให้พิมพ์ดังนี้

ชื่อผู้แต่ง.//ปีที่พิมพ์หรือปีที่สืบค้น.//ชื่อเรื่อง.//สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.//สืบค้นเมื่อ/วัน/เดือน/ปี(หรือ Retrieved/เดือน/วัน/ปี),/จาก(from)/ชื่อเว็บไซต์

2.5.2 บทความวารสาร ให้พิมพ์ดังนี้

ชื่อผู้แต่ง.//ปีที่พิมพ์./วันเดือนของวารสาร.//ชื่อบทความ.//ชื่อวารสาร.//ปีที่(ฉบับที่):/หน้า(ถ้ามี).//สืบค้นเมื่อ/วัน/เดือน/ปี(หรือ Retrieved/เดือน/วัน/ปี),/จาก(from)/ชื่อเว็บไซต์

กองบรรณาธิการวารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ
ศูนย์พัฒนาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

114 ถนนสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

โทร 02 649 5000 ต่อ 15639

โทรสาร 02 649 5000 ต่อ 15639