



ผลการใช้ชุดกิจกรรมการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหว เพื่อพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อขนาดใหญ่ ในเด็กบกพร่องทางการเห็น ระดับปฐมวัย ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือฯ

บทคัดย่อ

ผลการใช้ชุดกิจกรรมการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหวเพื่อพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อขนาดใหญ่ในเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นระดับปฐมวัย ปีการศึกษา 2559 ศึกษาในกลุ่มเป้าหมายเด็กระดับปฐมวัยโรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือฯ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 6 คน ทำการฝึกเด็กเป็นรายบุคคลเป็นเวลา 12 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ชุดกิจกรรมการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหวจำนวน 12 กิจกรรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ค่าร้อยละ และวิเคราะห์ข้อมูลรายบุคคล ผลการศึกษา พบว่า ผลการพัฒนากล้ามเนื้อขนาดใหญ่ของเด็กบกพร่องทางการเห็นระดับปฐมวัยโดยใช้ชุดกิจกรรมการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหว โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือฯ ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2559

พบว่ากลุ่มเป้าหมายมีผลการพัฒนากล้ามเนื้อขนาดใหญ่ดีขึ้น โดยมีทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ก่อนการฝึกโดยใช้ชุดกิจกรรมอยู่ในระดับพอใช้ 6 คน หลังการพัฒนากล้ามเนื้อขนาดใหญ่โดยใช้ชุดกิจกรรมอยู่ในระดับดีทั้ง 6 คน โดยมีค่าร้อยละความก้าวหน้าเฉลี่ย 27.31

Abstract

The objective of this research was to study the use of sensorimotor activities set for the development of gross motor skills of children with visual impairment at the kindergarten level. Participants in this research were six children at kindergarten level at The Northern School for the Blind. The treatments in this study were 12 activities which enhanced their gross motor skills. They received treatments

* โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือ ในพระบรมราชินูปถัมภ์

individually for 40 minutes a day thrice a week for 12 weeks. Data was analyzed for descriptive statistic, percentage and individual information data. The results of the research showed gross motor skills development of all the participants after receiving the treatments with sensorimotor activities set was improved. They improved from a rating of “fair” to “good” with progression at 27.31 %.

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายเกี่ยวกับปฏิรูปการศึกษาสำหรับคนพิการหรือผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ ในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561) โดยมีวิสัยทัศน์เพื่อให้คนพิการได้รับการศึกษาตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ทั้งถึงและเสมอภาค (กระทรวงศึกษาธิการ, 2555) การยกระดับคุณภาพและเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้แก่เด็กพิการจึงจำเป็นต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับสภาวะของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน ซึ่งแนวทางของการปฏิรูปการศึกษานี้จะครอบคลุมทุกระดับและประเภทความพิการ เริ่มตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงการศึกษาขั้นสูงสุด โดยโรงเรียนเฉพาะความพิการสำหรับเด็กพิการประเภทต่าง ๆ เช่น บกพร่องทางการเห็น บกพร่องทางการได้ยิน บกพร่องทางสติปัญญาได้รับเด็กพิการเหล่านี้เข้าสู่ระบบการศึกษาเพื่อให้การช่วยเหลือทั้งทางการศึกษาและทางสังคมไปพร้อมกัน

โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือในพระบรมราชินูปถัมภ์ จังหวัดเชียงใหม่ จัดการ

ศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น โดยโรงเรียนได้แบ่งเด็กออกเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 จัดการเรียนการสอนตั้งแต่อนุบาลถึงมัธยมศึกษาต้นภายในโรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือฯ กลุ่มที่ 2 การเรียนร่วมกับโรงเรียนปกติในโรงเรียนต่าง ๆ โดยนักเรียนพักอาศัยในโรงเรียนและเดินทางไปเรียนร่วมกับโรงเรียนอื่น ๆ ตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและกลุ่มที่ 3 กลุ่มฝึกอาชีพ สำหรับนักเรียนที่ไม่สามารถเรียนชั้นปกติได้และมีอายุเกินเกณฑ์ โดยการจัดการศึกษาสำหรับเด็กกลุ่มที่ 1 รับเด็กตั้งแต่อายุ 5-12 ปี ซึ่งยังแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยอีก คือ นักเรียนระดับอนุบาล นักเรียนพิการซ้อนและนักเรียนระดับการศึกษาภาคบังคับ (แผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา 2558-2561, 2558) โดยเด็กจะได้อยู่ในกลุ่มใด ขึ้นอยู่กับระดับความสามารถพื้นฐานของเด็กในการเรียนรู้และการช่วยเหลือตนเองมากกว่าอายุทางปฏิทิน ซึ่งเป็นแนวทางการจัดการศึกษาแก่เด็กพิการของสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ เพื่อให้เด็กได้รับโอกาสทางการศึกษาอย่างมีคุณภาพด้วยรูปแบบที่หลากหลายสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของแต่ละบุคคล (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ, 2558)

การจัดการศึกษาปฐมวัยหรือระดับอนุบาลของโรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือฯมีแนวทางจากหลักสูตรการศึกษาระดับปฐมวัย พุทธศักราช 2546 บูรณาการเข้ากับหลักการจัดการศึกษาพิเศษ โดยได้จัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลควบคู่กัน (หลักสูตรการศึกษาระดับปฐมวัย ฉบับปรับปรุง, 2554) มุ่งเน้นให้เด็กมีพัฒนาการตามวัยครบทั้งสี่ด้าน คือ พัฒนาการด้านร่างกาย พัฒนาการด้านสติปัญญา พัฒนาการด้านอารมณ์

และจิตใจ และพัฒนาการด้านสังคม

พัฒนาการด้านร่างกาย เป็นพัฒนาการพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ และการเคลื่อนไหว ซึ่งมีอิทธิพลต่อพัฒนาการด้านต่าง ๆ เนื่องจากสมองที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาร่างกายและการเคลื่อนไหวจะเริ่มพัฒนาการมาก่อนด้านอื่น ๆ (พรพิไล, 2550) เด็กที่มีพัฒนาการร่างกายตามวัย จะสามารถเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่และมัดเล็กของร่างกายในการสำรวจเรียนรู้สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ กิจกรรมการเคลื่อนไหวหรือการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ก่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านร่างกาย ทั้งการยืน เดิน วิ่ง กระโดด ปีนป่าย ซึ่งเป้าหมายของการพัฒนาทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยคือ สามารถใช้กล้ามเนื้อในการวิ่ง เดิน กระโดด ทรงตัว ปีนป่ายโดยไม่ต้องช่วยเหลือ (นภเนตร ธรรมบวร, 2544; สิริมา ภิญญอนันตพงษ์, 2553)

การขาดการรับรู้ทางการเห็นทำให้กระบวนการพัฒนาทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคมของเด็กบกพร่องทางการเห็นล่าช้ากว่าวัย (Warren, 1994) เมื่อเทียบกับเด็กที่มองเห็นแล้ว เด็กบกพร่องทางการเห็นยังมีพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ช้ากว่าวัยเดียวกัน (Lechelt Hall, 2001) ในด้านประสาทสัมผัสเด็กบกพร่องทางการเห็นอาจแสวงหาสิ่งเร้าอย่างมากเพื่อชดเชยความรู้สึกที่เสียไป เช่น การหมุนตัว โยกตัว เล่นมือเพื่อทดแทนการเคลื่อนไหวปกติ (Schaaf, Roley, 2005) ดังนั้น การพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ให้เหมาะสมกับวัยของเด็กมากที่สุด จึงเป็นสิ่งจำเป็นในการเตรียมความพร้อมพื้นฐานการเรียนรู้ให้เด็กได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ ซึ่งเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นมักจะพบปัญหาด้านการ

เคลื่อนไหวส่งผลให้เด็กขาดการใช้ร่างกาย ทั้งการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ มัดเล็กในการสำรวจสิ่งแวดล้อม หากเด็กไม่ได้พัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหวหรือการใช้ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่และเล็กดังกล่าวแล้ว จะส่งผลทั้งต่อพัฒนาการร่างกาย และการเรียนรู้ต่าง ๆ ล่าช้ากว่าวัย

โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือฯ มีเด็กระดับปฐมวัยตามเกณฑ์การรับนักเรียนและการจัดระดับชั้นที่มีช่วงอายุตั้งแต่ 5-12 ปี ผู้ศึกษาในฐานะครูผู้สอน ได้จัดกิจกรรมพัฒนาการด้านร่างกายและเคลื่อนไหวระดับปฐมวัยในปีการศึกษา 2557-2558 จากการประเมินความสามารถพื้นฐานของเด็กตามหลักสูตรปฐมวัย 2546 วัย และการประเมินด้วยแบบคัดกรองการบูรณาการประสาทความรู้สึกรูปแบบย่อ (Short sensory profile) ซึ่งเป็นแบบคัดกรองมาตรฐานในการระบุความบกพร่องของการประมวลผลการรับรู้ความรู้สึก (Dunn, 1999) พบว่า เด็กมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ (Gross motor) ต่ำกว่าเกณฑ์อันเป็นผลจากการที่เด็กใช้ร่างกายในการเคลื่อนไหวน้อย มักจะนั่งอยู่กับที่ นอกจากนี้ยังมีพฤติกรรมกลัวการเคลื่อนไหว ไม่กล้าเล่นเครื่องเล่นสนาม กังวลเรื่องความปลอดภัยมาก และเด็กบางคนทำกิจกรรมเคลื่อนไหวเหล่านี้ไม่คล่องแคล่วตามวัย

เด็กบกพร่องทางการเห็นจำเป็นต้องใช้ประสาทสัมผัสที่เหลืออยู่ทั้งหมดมาช่วยในการเรียนรู้เพื่อทดแทนการมองเห็น (Smith, Levack, 2007) โดยช่องทางของประสาทการรับรู้ความรู้สึกทั้งสี่ทั้งเจ็ดระบบ ได้แก่ ระบบการมองเห็น (visual system) ระบบการได้ยิน (auditory system) ระบบการดมกลิ่น (Smell system) ระบบ

การลิ้มรส (gustatory system) ระบบการรับสัมผัสทางกาย (tactile system) ระบบการรับรู้เอ็นและข้อต่อ (proprioceptive system) ระบบเวสติบูลาร์ (vestibular system) (Aryes, 2005, DeGangi, 1998) ในแต่ละช่องทางการรับรู้ความรู้สึกจะมีการทำงานเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

แนวคิดการบูรณาการประสาทความรู้สึก (Ayre's sensory integration theory) เป็นแนวคิดที่อธิบายกระบวนการใช้ประสาทการรับรู้ความรู้สึกเพื่อรับรู้ข้อมูลจากระบบการรับสัมผัสต่าง ๆ ทั้ง 7 ชนิดมารวบรวมด้วยกันเป็นข้อมูลเบื้องต้นมาประมวลผลในสมองและตอบสนองอย่างมีความหมาย (Stephens, 2001) ซึ่งเป็นหลักการที่นำมาพัฒนาเด็กบกพร่องทางการเห็นได้อย่างสอดคล้อง เด็กบกพร่องทางการเห็นจะต้องได้รับข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมผ่านช่องทางประสาทสัมผัสอื่น ๆ เพื่อให้เข้าใจสิ่งต่าง ๆ ได้ (Smith, Levack, 2007) นอกจากนี้แนวคิดการบูรณาการประสาทความรู้สึกของดร.แอร์นียัง ได้อธิบายกระบวนการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่เกี่ยวข้องกับทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ในการเคลื่อนไหวของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น คือ ระบบการรับรู้เอ็นและข้อต่อ (Proprioceptive system) และระบบเวสติบูลาร์ (vestibular system) เป็นระบบที่ช่วยในการรับรู้ร่างกาย การทรงตัวและการเคลื่อนไหว ซึ่งกิจกรรมพัฒนาการด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย เช่น การเดิน วิ่ง กระโดด ต่างต้องอาศัยความสามารถในการทรงตัว การรับรู้ท่าทางของร่างกายผ่านการรับรู้ความรู้สึกทั้งสองจึงเป็นระบบการรับรู้ความรู้สึกที่จำเป็นต่อการใช้ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ (Aryes, 2005, Strickling, 1998) เช่นเดียวกับแนวคิดการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหว (Sensorimotor)

แนวคิดการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหว (Sensorimotor) หมายถึง เทคนิคการให้สิ่งเร้าทางความรู้สึกเพื่อก่อให้เกิดผลลัพธ์ทางการเคลื่อนไหวออกมา มุ่งฝึกให้เด็กเกิดการรับรู้และมีทักษะเฉพาะ (สุภาพร ชินชัย, 2555) โดยแนวคิดนี้เน้นการรับรู้ความรู้สึกที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องดังนั้น ทั้งสองแนวคิดต่างได้อธิบายถึงการพัฒนาด้านการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับการประมวลการรับรู้ความรู้สึกผ่านระบบการรับรู้สัมผัส

แนวคิดการบูรณาการประสาทความรู้สึกและแนวคิดการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหวต่างมีรากฐานมาจากแนวคิดด้านประสาทพัฒนาการ (Neurosciences) มีหลักการคือการรับข้อมูลความรู้สึกจากสิ่งแวดล้อมและส่งมาให้ความหมายที่สมองการรับรู้ความรู้สึกนี้จะส่งผลต่อร่างกายให้เกิดการตอบสนองโดยการเคลื่อนไหวในทางกลับกันการเคลื่อนไหวก็จะให้ข้อมูลความรู้สึกกับสมองเพิ่มมากขึ้นเกิดเป็นวงจรการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหว (Sensory-Motor-Sensory Loop) ทั้ง 2 แนวคิดนี้มีพื้นฐานมาจากการที่สมองมีคุณสมบัติเปลี่ยนแปลงได้ (Plasticity) จึงเน้นที่ใช้ข้อมูลความรู้สึก (Sensory Input) เพื่อส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของการเคลื่อนไหว (Motor Output) (Redeen, Huebner, Dunn, 2001) ระบบประสาทความรู้สึกสองระบบคือ ระบบการกล้ามเนื้อ เอ็น และ ข้อต่อ และระบบเวสติบูลาร์ มักจะทำงานร่วมกันในการเคลื่อนไหว (Bundy, Lane, Murray, 2002: 86) จึงส่งผลการพัฒนาการเคลื่อนไหวทั้งกล้ามเนื้อใหญ่และเล็กได้

ผู้ศึกษาจึงได้ใช้แนวคิดการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหวทั้งสองแนวคิดเป็นแนวทาง

พัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่สำหรับเด็กบกพร่องทางการเห็นให้สอดคล้องกับเป้าหมายการจัดการศึกษาและมาตรฐานการจัดการศึกษาโดยออกแบบนวัตกรรมชุดกิจกรรมการรับรู้สัมผัสและการเคลื่อนไหวที่มุ่งเน้นการพัฒนาการรับรู้สัมผัสที่มีส่งผลต่อการใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ในสองระบบ คือ ระบบการรับรู้เอ็นและข้อต่อ (Proprioceptive system) และระบบเวสติบูลาร์ (vestibular system) เพื่อพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นระดับปฐมวัย กลุ่มเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งมีพฤติกรรมก่อกวนเคลื่อนไหว เชื่องช้า รุ่มร่าม ขาดทักษะการทรงตัว และมีสหสัมพันธ์ในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ไม่คล่องแคล่วตามวัย

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการรับรู้สัมผัสและการเคลื่อนไหวในการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กบกพร่องทางการเห็น

ขอบเขตของการศึกษา

ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย เป็นนักเรียนที่ศึกษาอยู่ระดับชั้นอนุบาลตั้งแต่อนุบาล 1 และ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือฯ ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ดังนี้

1. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเด็กบกพร่องทางการเห็น
2. มีอายุปฏิทิน (Chronological age) ระหว่าง 5-12 ปี
3. มีทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ต่ำกว่าเกณฑ์จากการประเมินความสามารถพื้นฐานตามหลักสูตรและการทดสอบด้วยแบบทดสอบทักษะ

กล้ามเนื้อมัดใหญ่ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นเอง

4. มีความบกพร่องของกระบวนการการรับรู้สัมผัสและการเคลื่อนไหวในสองระบบ คือ ระบบการรับรู้เอ็นและข้อต่อ (Proprioceptive system) และระบบเวสติบูลาร์ (vestibular system) ซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ จากการคัดกรองด้วยแบบคัดกรองการประมวลผลความรู้สึกฉบับย่อ (short sensory profile)

5. ผู้ปกครองอนุญาตให้เข้าร่วมศึกษาโดยลงนามในแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล

จากเกณฑ์ที่กำหนด มีนักเรียนที่เข้าเกณฑ์ในชั้นอนุบาลปีการศึกษา 2559 จำนวน 6 คน จากจำนวนประชากรทั้งหมด 6 คน

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา

1. แนวคิด วิธีการ การบูรณาการประสาทความรู้สึกของแอร์ (Ayre's sensory integration) และแนวคิดการรับรู้สัมผัสและการเคลื่อนไหว (sensory motor approach)

2. พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่และการเคลื่อนไหวของเด็กบกพร่องทางการเห็น

3. การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ด้านเวลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559

นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการศึกษานี้ได้ให้นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นหมายถึง เด็กที่สูญเสียการเห็นตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงตาบอดสนิท

2. ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ หมายถึง ความ

สามารถในการทำงานของร่างกายในการเคลื่อนไหว โดยใช้กล้ามเนื้อขนาดใหญ่ เช่น การทรงตัว การเดิน การวิ่ง การกระโดด

3. ชุดกิจกรรมการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหวหมายถึง ชุดกิจกรรมส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อขนาดใหญ่แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอาศัยแนวคิดการบูรณาการประสาทรับรู้ความรู้สึก (Sensory Integration Approach: SI) ร่วมกับแนวคิดประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวของเพียเจต์ (Piaget's Sensory Motor Approach)

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1. เด็กมีพัฒนาการทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ดีขึ้น
2. มีนวัตกรรมชุดกิจกรรมการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหว ในการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อใหญ่สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น

สมมติฐานการศึกษา

ชุดกิจกรรมการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหวสามารถพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ในเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้

ตัวแปรในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ คือ กิจกรรมการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อขนาดใหญ่จำนวน 12 กิจกรรม

ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของกลุ่มเป้าหมาย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ผู้ศึกษาได้พัฒนา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ

1. เครื่องมือที่เป็นนวัตกรรม ได้แก่ ชุดกิจกรรมการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหว จำนวน 10 กิจกรรม มีดังนี้

1. กิจกรรมบนกระดานทรงตัว
2. กิจกรรมหมุนในถัง
3. กิจกรรมนั่งขยับบอลล
4. กิจกรรมไถรถเลื่อน
5. กิจกรรมก้าวยาว ๆ
6. กิจกรรมเดินข้ามหมอนกลม
7. กิจกรรมการเดินบนสะพานทรงตัว
8. กิจกรรมกระโดดแทรมโพลีน
9. กิจกรรมกระโดดขาเดียว
10. กิจกรรมกระโดดบนแผ่นโฟมสีเหลี่ยม
11. กิจกรรมก้าวขึ้น ลง ต่างระดับ
12. กิจกรรมวิ่งเก็บผลไม้ใส่ตะกร้า

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบคัดกรองการบูรณาการประสาทรับรู้ความรู้สึกฉบับย่อ (short sensory profile) ฉบับดัดแปลงของ นันทณี เสถียรศักดิ์พงศ์ (2549) สำหรับการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของนักเรียน
2. แบบทดสอบทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นสำหรับการศึกษานี้
3. แบบบันทึกการจัดกิจกรรมตามจุดประสงค์ในนวัตกรรมแผนการจัดการเรียนรู้ชุดกิจกรรมการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหวที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น

3. การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่อง

มือที่ใช้ในการศึกษา

3.1 การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล แบบทดสอบทักษะกล้ามเนื้อใหญ่

1 การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล แบบทดสอบทักษะกล้ามเนื้อใหญ่

3.1.1 ศึกษาหลักการสร้างแบบทดสอบ ก่อนและหลังเรียน

3.1.2 วิเคราะห์หลักสูตรการศึกษา ปฐมวัย ปีการศึกษา 2546 และหลักสูตรสถานศึกษาระดับปฐมวัยปีการศึกษา 2554 โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือฯ

3.1.3 สร้างแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนแบบทดสอบทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะตามวัยของพัฒนาการด้านร่างกายนักเรียนระดับอนุบาลตามหลักสูตร ปฐมวัย 2546 นำมาสร้างเป็นแบบทดสอบทักษะกล้ามเนื้อใหญ่สำหรับเด็กบกพร่องทางการเห็น โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือฯ โดยสร้างแบบทดสอบ ที่ครอบคลุมด้านการทรงตัวและสหสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อใหญ่ จำนวน 12 ข้อ

3.1.4 นำแบบทดสอบให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างว่าแบบทดสอบมีความเหมาะสมในการทดสอบด้านกล้ามเนื้อใหญ่สำหรับเด็กบกพร่องทางการเห็นและปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญซึ่งผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้รวมทักษะการทรงตัวและสหสัมพันธ์ของร่างกายเป็นทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ โดยไม่ต้องแยกรายด้าน เนื่องจากการ

ใช้กล้ามเนื้อใหญ่ต้องมีทักษะทั้งสองด้าน

3.1.5 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับเด็กบกพร่องทางการเห็นอายุระหว่าง 5-12 ปีที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เด็กที่เข้าเรียนใหม่ในปีการศึกษา 2558 ซึ่งศึกษาอยู่ในชั้น ป.1 อายุ 7-8 ปี จำนวน 3 คน ซึ่งจากการทดลองใช้พบว่าแบบทดสอบสามารถใช้ได้จริงและเด็กสามารถเข้าใจคำสั่งในการทดสอบได้

3.2 การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหว

3.2.1 ศึกษาหลักสูตรสำหรับผู้เรียน ปฐมวัย ปี พ.ศ 2546

3.2.2 ศึกษาแนวคิด วิธีการ

- การบูรณาการประสาทความรู้สึกของแอร์ (Ayre's sensory integration)

- แนวคิดการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหวของเพียเจต์ (Piaget's Sensory motor approach)

3.2.3 ศึกษาวิธีการพัฒนาชุดกิจกรรม

3.2.4 ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ชุดกิจกรรมการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหว

3.2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ชุดกิจกรรมการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหวให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 5 ท่าน

3.2.6 วิเคราะห์คุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ ชุดกิจกรรมการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหวจากผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้สูตร IOC (Item Objective Congruency INDEX)

3.2.7 นำแผนการเรียนรู้ ชุดกิจกรรม

การรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหว ไปทดลองใช้กับเด็กที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายแต่มีลักษณะใกล้เคียงกัน และนำมาปรับปรุงให้เหมาะสม และหาค่าประสิทธิภาพของนวัตกรรม

3.2.8 ค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ของชุดกิจกรรมจำนวน 12 กิจกรรมในกลุ่มเป้าหมาย ระดับปฐมวัย ปีการศึกษา 2559 E1/E2 มีค่าเท่ากับ 82/83 ซึ่งสูงกว่าที่กำหนด E1/E2: 75/75 และจากการพัฒนาวัตกรรมการใช้กับกลุ่มเป้าหมายมีค่าประสิทธิภาพในกลุ่มทดลองศึกษา ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 มีค่า E1/E2 ค่าเท่ากับ 79/78

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน และบันทึกผล
2. จัดกิจกรรมเป็นรายบุคคล คนละ 40 นาที ทุกวันจันทร์ วันอังคาร วันพฤหัสบดี และวันศุกร์ เป็นเวลา 12 สัปดาห์ ในระหว่างภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 โดยจัดกิจกรรมจากกิจกรรมที่ 1-12 ไปตามลำดับความยากง่ายและเวียนทำกิจกรรมจนครบ 12 สัปดาห์ตามโครงสร้างการสอนและแผนจัดการเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์
3. ครูผู้สอนบันทึกผลหลังจัดกิจกรรม
4. ดำเนินการทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียน
5. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ อภิปรายและสรุปผล

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย
2. เปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหว โดยใช้สถิติทดสอบ Wilcoxon Signed-rank Test
3. วิเคราะห์ประสิทธิผลของวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ชุดกิจกรรมการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหว โดยวิธีหาค่าดัชนีประสิทธิผล(บุญชม ศรีสะอาด, 2553) โดยใช้สูตร ดังนี้

ผลการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กบกพร่องทางการเห็นระดับปฐมวัย โดยใช้ชุดกิจกรรมการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหว ได้ผลการศึกษาดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กบกพร่องทางการเห็นกลุ่มเป้าหมาย ระดับปฐมวัย ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2559

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบผลการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กบกพร่องทางการเห็นระดับปฐมวัย ก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย ระดับปฐมวัย

กลุ่มตัวอย่าง	เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ช่วงอายุ	อายุเฉลี่ย
ระดับปฐมวัย	หญิง	4	66.67	5-8 ปี	6.72 ปี
	ชาย	2	33.33	5-6 ปี	5.79 ปี
	รวม	6	100	5-8 ปี	6.25 ปี

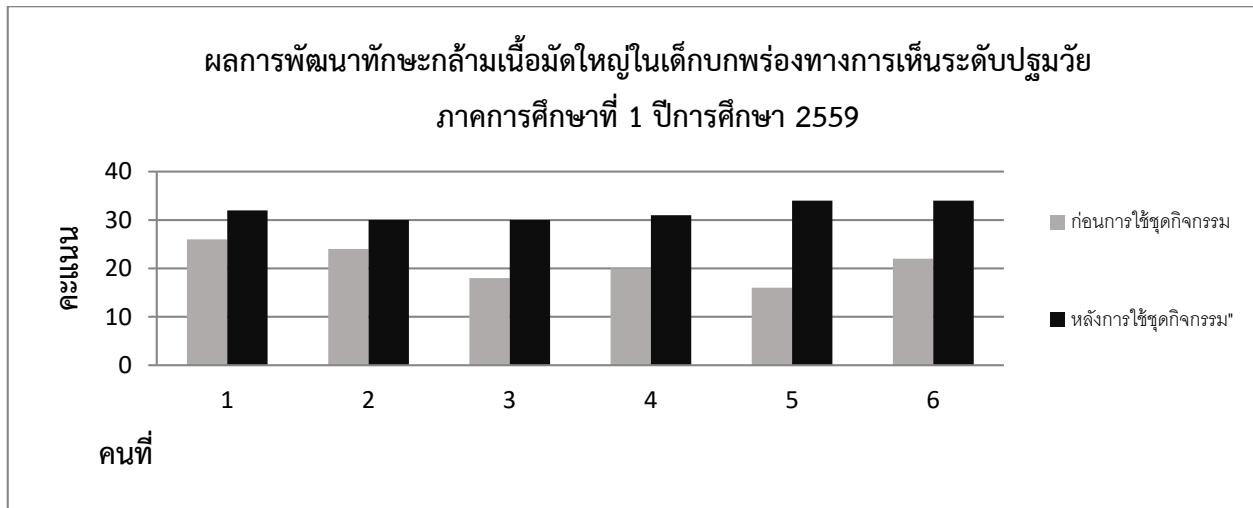
จากตารางที่ 1 สรุปได้ว่ากลุ่มเป้าหมายมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 6.25 ปี

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กบกพร่องทางการเห็น ระดับปฐมวัย

ตารางที่ 2 ผลการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กบกพร่องทางการเห็น หลังจากใช้ชุดกิจกรรมทั้ง 12 ชุดกิจกรรม

คนที่	คะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ก่อนการใช้ชุดกิจกรรม (คะแนนเต็ม 36)		คะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่หลังการใช้ชุดกิจกรรม (คะแนนเต็ม 36)		คะแนนความก้าวหน้า (ผลต่างของคะแนนก่อนและหลัง)	ร้อยละความก้าวหน้า
	Pretest	ระดับคุณภาพ	Posttest	ระดับคุณภาพ		
1	23	พอใช้	30	ดี	7	19.44
2	24	พอใช้	29	ดี	5	13.88
3	18	พอใช้	30	ดี	12	33.33
4	20	พอใช้	31	ดี	11	30.55
5	15	พอใช้	30	ดี	15	41.66
6	22	พอใช้	31	ดี	9	25.00
รวมคะแนน	122		181		รวมเฉลี่ยความก้าวหน้า	27.31

จากตารางที่ 2 แสดงผลการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กกลุ่มเป้าหมาย มีทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ก่อนการฝึกโดยใช้ชุดกิจกรรมอยู่ในระดับพอใช้ 6 คน หลังการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อใหญ่โดยใช้ชุดกิจกรรมอยู่ในระดับดีทุกคน โดยมีค่าร้อยละความก้าวหน้าเฉลี่ย 27.31



แผนภูมิที่ 1 ผลการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ในเด็กบกพร่องทางการเห็น ระดับปฐมวัย

จากตารางที่ 2 และแผนภูมิที่ 1 ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ชุดกิจกรรมการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหวที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อใหญ่สำหรับเด็กบกพร่องทางการเห็นได้ โดยนักเรียนแต่ละคนแสดงความก้าวหน้าจากการทำกิจกรรมแต่ละกิจกรรมจากบันทึกกิจกรรมและการประเมินผลหลังการฝึก ดังนี้

1. กิจกรรมบนอุปกรณ์ทรงตัว ในครั้งแรกของการปฏิบัติ นักเรียนแต่ละคนจะมีความกังวลใจเมื่อมีการแกว่งอุปกรณ์ แต่เมื่อนักเรียนได้ทดลองปฏิบัติภายใต้การดูแลของครูผู้ฝึกแล้ว นักเรียนมีความมั่นใจมากขึ้นและปฏิบัติท่าทาง

ในการทรงตัวได้ดีขึ้นตามคำแนะนำของครูผู้ฝึก

2. กิจกรรมหมุนในถัง กิจกรรมนี้นักเรียนทุกคนมีความชอบในการหมุนตัวในถัง ในครั้งแรก นักเรียนยังออกแรงผลักได้ไม่มาก เมื่อปฏิบัติซ้ำ นักเรียนทำได้ดีขึ้นเรื่อยๆ และมีความสนุกสนาน

3. กิจกรรมนั่งขยับบอลลูก กิจกรรมนี้มีนักเรียนบางคนชอบ และนักเรียนบางคนไม่มั่นใจในช่วงแรก เนื่องจากกลัวตกจากบอล แต่เมื่อปฏิบัติมากขึ้น นักเรียนรู้สึกชอบและอยากทำมากขึ้น มีการทรงตัวที่ดี ล้มน้อยลงจนถึงไม่ล้ม

4. กิจกรรมไถรถเลื่อน กิจกรรมนี้นักเรียนมีความสนุกและอยากทำ โดยการออกแรงไถ

รถเลื่อนค่อย ๆ มากขึ้น และนักเรียนมีสหสัมพันธ์ในการเคลื่อนไหวเมื่อไถรถเลื่อนไปข้างหน้าได้ดีขึ้น

5. กิจกรรมก้าวยาว ๆ กิจกรรมนี้นักเรียนมีการแสดงปฏิกิริยาการทรงตัวขณะก้าวขา โดยมีการแกว่งของลำตัว ความพยายามในการรักษาสมดุลของร่างกาย

6. กิจกรรมเดินข้ามหมอนกลม กิจกรรมนี้นักเรียนมักจะถามว่าหมอนกลมสูงเท่าไร และในครั้งแรกข้ามหมอนกลมจะเกร็งในการปฏิบัติ แต่เมื่อครูผู้ฝึกให้คำแนะนำและกำกับนักเรียนสามารถก้าวข้ามหมอนกลมและรักษาความสมดุลของร่างกายได้

7. กิจกรรมการเดินบนสะพานทรงตัว กิจกรรมนี้ในครั้งแรก นักเรียนจะเดินด้วยความระมัดระวัง บางคนจะได้แบบถัดเท้าไปข้าง ๆ ไม่เดินแบบสลับเท้า เมื่อปฏิบัติหลายครั้ง จึงเริ่มรักษาสมดุลของร่างกาย มีการทรงตัวที่ดี และเดินแบบสลับเท้าไปข้างหน้าได้

8. กิจกรรมกระโดดแถมโพลีน กิจกรรมนี้ นักเรียนมีความชอบมาก ชอบที่จะกระโดดซ้ำ ๆ แต่ต้องมีที่จับสำหรับกระโดด นักเรียนจึงจะมั่นใจ มีนักเรียนบางคนในครั้งแรกยังกล้า ๆ กลัว ไม่กล้ากระโดดสูง แต่เมื่อทำหลายครั้ง นักเรียนชอบมากขึ้น

9. กิจกรรมกระโดดขาเดียว กิจกรรมนี้นักเรียนแสดงปฏิกิริยาการทรงตัวชัดเจน มีการเปลี่ยนแปลงลำตัว การถ่ายโอนน้ำหนัก การกางแขนขา เพื่อพยุงการทรงตัว

10. กิจกรรมกระโดดบนแผ่นโฟมสี่เหลี่ยม กิจกรรมนี้ครูผู้ฝึกต้องกำกับและให้ความมั่นใจแก่นักเรียนโดยการบอกให้กระโดด ในช่วงแรกนักเรียนค่อนข้างระมัดระวังตัวเมื่อเท้าลงแตะพื้น จึงทำให้ดูงุ่มง่าม และไม่เป็นธรรมชาติ เมื่อนักเรียนเข้าใจและมั่นใจแล้ว นักเรียนรักษาการทรงตัวของร่างกายขณะกระโดดลงเท้าแตะพื้นได้ดีขึ้น

11. กิจกรรมก้าว ขึ้น ลง ต่างระดับ กิจกรรมนี้สังเกตได้ว่า นักเรียนมีความกังวลใจ เมื่อต้องก้าวขึ้นบนเก้าอี้เล็ก และก้าวลงพื้นต่อกัน นักเรียนจะมีความกลัวตก ทำให้ปฏิบัติกิจกรรมได้ช้า แต่เมื่อปฏิบัติหลายครั้ง นักเรียนสามารถกระโดดและประคองร่างกายขึ้นลงทางต่างระดับได้สมดุลขึ้น

12. กิจกรรมวิ่งเก็บผลไม้ใส่ตะกร้า กิจกรรมนี้นักเรียนมีความชอบที่จะได้วิ่ง โดยครูผู้ฝึกต้องกำกับบอกทิศทาง และให้เสียงนำทาง แต่นักเรียนบางคนก็ยังไม่มั่นใจ ถ้ามีเพื่อน ๆ ปฏิบัติด้วย นักเรียนรู้สึกสนุกมากขึ้น

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กบกพร่องทางการเห็น หลังจากใช้ชุดกิจกรรมทั้ง 12 ชุดกิจกรรม

คนที่	คะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ก่อนการใช้ชุดกิจกรรม (คะแนนเต็ม 36)		คะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่หลังการใช้ชุดกิจกรรม (คะแนนเต็ม 36)		คะแนนความก้าวหน้า (ผลต่างของคะแนนก่อนและหลัง)	ร้อยละความก้าวหน้า
	Pretest	ระดับคุณภาพ	Posttest	ระดับคุณภาพ		
1	23	พอใช้	30	ดี	7	19.44
2	24	พอใช้	29	ดี	5	13.88
3	18	พอใช้	30	ดี	12	33.33
4	20	พอใช้	31	ดี	11	30.55
5	15	พอใช้	30	ดี	15	41.66
6	22	พอใช้	31	ดี	9	25.00
รวมคะแนน	122		181		รวมเฉลี่ยความก้าวหน้า	27.31

มีนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของนักเรียนระดับปฐมวัย หลังจากสิ้นสุดการฝึกโดยใช้ชุดกิจกรรม 12 กิจกรรม พบว่านักเรียนทุกคนมีพัฒนาการทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ดีขึ้นทุกคน โดยแต่ละคนมีการพัฒนาขึ้นแตกต่างกัน ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

นักเรียนคนที่ 1 เป็นเด็กหญิงอายุ 6 ปี ตาบอดสนิท เข้าเรียนในปีการศึกษา 2557 มีพฤติกรรมกลัวเคลื่อนไหว เมื่อต้องเคลื่อนไหวในสถานที่ใหม่ๆ จะเดินสืบเท้าไปช้า ๆ และผิน

ร่างกายเมื่อเคลื่อนไหวขึ้นลงทางต่างระดับ เมื่อได้รับการฝึกทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่โดยใช้ชุดกิจกรรมการฝึกในแต่ละสัปดาห์ นักเรียนมีความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกาย การรักษาสอดคล้องของร่างกายดีขึ้นและมีความมั่นใจในการเคลื่อนไหวมากขึ้น

นักเรียนคนที่ 2 เป็นเด็กหญิงอายุ 8 ปี เข้าเรียนในปีการศึกษา 2558 มีระดับการมองเห็นสายตาเลือนราง เห็นวัตถุในระยะใกล้ๆ ได้มีการเคลื่อนไหวรุ่มง่าม ขาดทักษะด้านสหสัมพันธ์

ของร่างกาย และบกพร่องในการทรงตัว เมื่อได้รับการฝึกทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ โดยใช้ชุดกิจกรรมการฝึก นักเรียนมีสหสัมพันธ์ของร่างกาย และการทรงตัวดีขึ้น

นักเรียนคนที่ 3 เป็นเด็กชายอายุ 5 ปี เข้าเรียนในปีการศึกษา 2559 มีระดับการมองเห็น สายตาเลือนราง เห็นวัตถุในระยะใกล้ๆ ได้บ้าง มีความบกพร่องในการทรงตัว ชนสิ่งของ หลงทิศทาง ขาดทักษะการกระโดด เมื่อได้รับการฝึกทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ โดยใช้ชุดกิจกรรมการฝึก นักเรียนมีทักษะการทรงตัวดีขึ้น และมีทักษะการกระโดดและการวิ่งดีขึ้น

นักเรียนคนที่ 4 เป็นเด็กชายอายุ 5 ปี เข้าเรียนในปีการศึกษา 2559 มีระดับการมองเห็น สายตาเลือนราง เห็นวัตถุในระยะใกล้ๆ ได้ และเห็นเป็นสีได้บ้างสี ขอบกตตา มีความบกพร่องในการทรงตัว ขาดทักษะการกระโดด การวิ่ง เมื่อได้รับการฝึกทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ โดยใช้ชุดกิจกรรมการฝึก นักเรียนมีทักษะการทรงตัวดีขึ้น และมีทักษะการกระโดดและการวิ่งดีขึ้น

นักเรียนคนที่ 5 เป็นเด็กหญิงอายุ 5 ปี ตาบอดสนิท เข้าเรียนในปีการศึกษา 2559 มีความบกพร่องในการทรงตัว ล้มง่าย ขาดความระมัดระวังในการเคลื่อนไหว ขาดทักษะการกระโดด การวิ่ง เมื่อได้รับการฝึกทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ โดยใช้ชุดกิจกรรมการฝึก นักเรียนมีทักษะการทรงตัวดีขึ้น หลบหลีกสิ่งกีดขวางได้เหมาะสม และมีทักษะการกระโดดและการวิ่งดีขึ้น

นักเรียนคนที่ 6 เป็นเด็กหญิงอายุ 7 ปี เข้าเรียนในปีการศึกษา 2559 มีความบกพร่องในการทรงตัวมีความระมัดระวังในการเคลื่อนไหว ขาดทักษะการกระโดด การวิ่ง หลบหลีกสิ่ง

กีดขวางได้ มีทักษะการป้องกันตนเองเมื่อเคลื่อนไหวในที่ไม่คุ้นเคย เมื่อได้รับการฝึกทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ โดยใช้ชุดกิจกรรมการฝึก นักเรียนมีทักษะการทรงตัวดีขึ้น และมีทักษะการกระโดดและการวิ่งดีขึ้น

นอกจากนี้ พฤติกรรมแสดงออกของเด็ก ต่อประสบการณ์การเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวันของเด็กมีการพัฒนาการดีขึ้น โดยมีพฤติกรรม การกลัวการเคลื่อนไหวลดลง มีความมั่นใจในการเคลื่อนไหวมากขึ้นมีความคล่องแคล่วในการเคลื่อนไหว การเล่นเครื่องเล่นสนาม การเดินทางในสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน

สรุปผลการศึกษา

ผลการพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็ก บกพร่องทางการเห็นระดับปฐมวัยโดยใช้ชุดกิจกรรมการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหว โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือฯ ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2559 พบว่ากลุ่มเป้าหมายมีผลการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ดีขึ้น โดยมีทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ก่อนการฝึก โดยใช้ชุดกิจกรรมอยู่ในระดับพอใช้ 6 คน หลังการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อใหญ่โดยใช้ชุดกิจกรรมอยู่ในระดับดีทั้ง 6 คน โดยมีค่าร้อยละความก้าวหน้าเฉลี่ย 27.31

ข้อเสนอแนะการนำไปใช้

1. การใช้สื่อ อุปกรณ์ในแต่ละกิจกรรม สามารถจัดหาซื้อได้ ตามท้องตลาดทั่วไป ในแผนกกีฬา แผนกเครื่องเล่นเด็กปฐมวัย และสามารถใช้อุปกรณ์อื่นทดแทนได้ตามความจำเป็น โดยจัดหาตามบริบทของแต่ละสถานศึกษา เช่น สามารถใช้ยางรถบรรทุกเก่าแทนอุปกรณ์

การกระโดดแตรมโพลีน เพียงแต่ให้ปฏิบัติกิจกรรมตามหลักการบูรณาการประสาทความรู้สึกและขั้นตอนในแผนจัดการเรียนรู้

2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหวเป็นทักษะการปฏิบัติ จึงพึงระวังเรื่องความปลอดภัยจากการใช้อุปกรณ์ทรงตัวประเภทต่าง ๆ ผู้ใช้จึงควรทดลองใช้อุปกรณ์ให้มีความคุ้นเคยก่อนใช้กับเด็ก

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยต่อไป

ศึกษาการนำชุดกิจกรรมการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหวไปใช้ฝึกทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ในเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นในระดับชั้นประถมศึกษาและชั้นที่สูงขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ (2546) . **หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย**. กรุงเทพฯ กรมวิชาการ.

กระทรวงศึกษาธิการ (2553). **นโยบายการปฏิรูปการศึกษาในศตวรรษที่สอง**. กรุงเทพฯ กระทรวงศึกษาธิการ

นงนตร ธรรมบวร. (2544). **การประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญชม ศรีสะอาด(2553). **การวิจัยสำหรับครู**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ สุวีริยาสาส์น.

เมธาพร ยะดอนใจ (2555). **การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทรับรู้เพื่อส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กพิการซ้อน อายุ 3-5 ปี**. [วิทยานิพนธ์] กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

สอนคนตาบอดภาคเหนือฯ (2554) .**หลักสูตร**

การศึกษาระดับปฐมวัย 2554. เชียงใหม่ : โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือฯ.

สอนคนตาบอดภาคเหนือฯ (2558). **แผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาประจำปีงบประมาณ 2558-2561**. เชียงใหม่ : โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือฯ.

ศิริมา ภิญญอนันตพงษ์. (2553). **การวัดและประเมินแนวใหม่เด็กปฐมวัย**. กรุงเทพฯ : ดอกหญ้าวิชาการ

สุภาพร ชินชัย.(2555). ความสัมพันธ์ของกรอบอ้างอิงบูรณาการประสาทความรู้สึกกับกรอบอ้างอิงใน สร้อยสุดา วิทยากร (2555). **กรอบอ้างอิงการบูรณาการประสาทความรู้สึก ทฤษฎีและการปฏิบัติการทางคลินิกกิจกรรมบำบัด**. ภาควิชากิจกรรมบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์.เชียงใหม่: มหาวิทยาลัย.

Aryes, A.J. (2005). **Sensory Integration and the child :Understanding Hidden Sensory Challenges**: Los Angeles: Western Psychological services.

Bundy C.A ,Lane J.S, Murray A.E. (2002). **Sensory integrationTheory and Practice**. (2nd ed). Philadelphia. Davis Company.DeGangi .A .G (1994.)**Ducumentating sensorimotor progress**. Arizona. Therapy skill builders.

Dunn W. (1999). **Sensory Profile User's manual**.USA.The Psychological Corporation.

DeGangi .A.G.(1998).**Ducumentating sensorimotor progress**.USA .Academic press.

Huebner, R. A. and Dunn, W. (2001). Introduction and Basic Concepts. in R.A.Heubner. (Ed.), **Autism : A Sensorimotor Approach**

to management. (pp.3-40), Gaithersburg:
Aspen Publishers.

Lechelt C.E, Hall L.D (2001). **The Impact
of vision loss on the development of
children from birth to 12 years: A literatures
Review.**The Canadian National Institute for
the Blind.

Roley,SS, Blanche E.I.,Schaaf,R.C.(2001).
**Understanding the nature of sensory
integration with Diverse population.** A
Harcourt Health Sciences Company

Schaaf,R.C.,Roley,SS (2005). **Sensory
Integration: Applying Clinical Reasoning
to Practice with Diverse Populations.** Proed

Strickling C. (1998).**Impact of vision
loss on motor development.** Texas school
for the Blind and visually impaired.

Ruth A.Huebner (2001). **Autism:
sensorimotor approach to Management.**
Gaithersburg. Aspen Publisher.

Warren, D (1994). **Blindness and
Children: An individual differences approach.**
New York: Cambridge University Press