

บทความวิจัย (Research Article)

การศึกษาสภาพปัญหา แนวทาง และความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกในสถานศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษจังหวัดพิษณุโลก

The Study of Problem, Guideline and Needs of Repetitive Behaviors Management in Phitsanulok Special Education School

สมบัติ ลำคำ^{1*} สุวพัชร ช่างพินิจ¹ไพวรรณ สุตวรรค² อนุชา ภูมิสิทธิพร¹ และศิริวิมล ใจงาม¹Sombut Lumkum^{1*}, Suwapatchara Changpinit¹Paiwan Sudwan², Anucha Phoommisittiporn¹ and Siriwirom Jaingam¹

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหา แนวทาง และความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกในสถานศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษจังหวัดพิษณุโลก ประชากรเป็นครูผู้สอนเด็กออทิสติกที่มีปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ช่วงอายุ 3-8 ปี ที่ปฏิบัติงานในศูนย์การศึกษาพิเศษเขตการศึกษา 7 จังหวัดพิษณุโลก โรงเรียนบ้านเด็กชุบเปอร์คิส พิษณุโลก และโรงเรียนพิษณุโลกปัญญานุกูล จำนวน 57 คน เครื่องมือเป็นแบบสอบถามสภาพปัญหา แนวทาง และความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกที่ได้พัฒนาจากข้อมูลการสัมภาษณ์ และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย (μ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ผลการศึกษาพบว่า 1) ด้านสภาพปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ มีภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยพบปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ในกลุ่ม Lower-order Repetitive Behaviors (LRBs) มากกว่ากลุ่ม Higher-order Repetitive Behaviors (HRBs) 2) ด้านปัญหาการสอนอยู่ในระดับมาก พบว่าเด็กออทิสติกขาดสมาธิ และความสนใจในกิจกรรมการเรียนการสอน รบกวนการเรียนของเพื่อนในห้องเรียน และครูผู้สอนต้องใช้เวลา ในการสอนและการเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพิ่มขึ้น 3) ด้านแนวทางการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าครูผู้สอนเลือกใช้วิธีการออกกำลังกายอยู่ในระดับมากที่สุด การปรับพฤติกรรมเป็นลำดับรองลงมา และการบูรณาการประสบการณ์ความรู้สึก และเคลื่อนไหวเป็นลำดับสุดท้าย และ 4) ด้านความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกในระดับมากที่สุด โดยต้องการการบูรณาการข้ามศาสตร์ในการนำองค์ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาเป็นองค์ความรู้ใหม่ในการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ระดับมากที่สุด การมีรูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพ การพัฒนาทักษะการสอนในเชิงปฏิบัติการ และความต้องการพัฒนาความรู้เบื้องต้นเป็นลำดับสุดท้าย

¹ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จังหวัดพิษณุโลก 65000

Faculty of Education, Pibulsongkram Rajabhat University, Phitsanulok 65000

² คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50200

Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200

*Corresponding author; email: sombutlumkum@gmail.com

(Received: 15 March 2022; Revised: 15 July 2022; Accepted: 25 August 2022)

DOI: <https://doi.org/10.14456/psruhss.2023.43>

คำสำคัญ: สภาพปัญหา แนวทางและความต้องการ ปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ เด็กออทิสติก

Abstract

The purpose of this research is to study the problem conditions, guideline and needs for handling with repetitive behavior problems of children with autism in Phitsanulok special education schools. Population is teachers for 57 children with autism at the age of 3-8 years. These teachers work for regional Special Education Center7, Phitsanulok, SuperKids School Phitsanulok, and PhitsanulokPanyanukul School. A tool used for this research is a questionnaire on problem conditions, approach and demands for handling with repetitive behavior problems of children with autism. The questionnaire is formed with data collected from interviews and quantitative analysis. A statistical tool used is mean (μ) and standard deviation (σ). The results of this research can be shown as the overview of each aspect following: 1) Teaching condition was at the high level. Repetitive behavior problems were of the lower-order repetitive behaviors (LRBs) group rather than the higher-order repetitive behaviors (HRBs) group. 2) Teaching obstacle was also at the high level. Children with autism who lack the concentration and attention on class activities are likely to interrupt or disturb their friends in class. Consequently, teachers have to spend more time and choose more suitable activities. 3) Management model was at the highest level. After each topic of this model was carefully considered, it can be clearly stated that teachers decided to choose 3 types in order of frequency to deal with repetitive behaviors: exercise, behavior modification, and sensory motor integration. 4) Demand to develop teaching was at the highest level. There have been a lot of demands on crossdisciplinarity by gathering knowledge of various sciences developed to be new knowledge with the purpose of dealing with these problems respectively: first, repetitive behavior problems; next, efficient teaching forms; then action teaching skill development, and finally fundamental knowledge development.

Keywords: Problem condition, Guideline and needs, Repetitive behaviors, Autism

บทนำ

เด็กออทิสติกส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเด็กที่มีความผิดปกติของเซลล์ประสาทสมองและกระบวนการรับรู้สื่อกและเคลื่อนไหว ส่งผลให้เกิดความบกพร่องด้านภาษาและการสื่อความหมาย การปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การเรียนรู้ และปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ (Laidi et al., 2017; Pote et al., 2019) มีอัตราการเกิดภาวะออทิสซึมทั่วโลกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องประมาณ 1 ใน 59 คน ของเด็กในสหรัฐอเมริกา (United State Department of Health & Human Services, 2018) และในประเทศไทยพบได้ประมาณ 1 ใน 161 คน (กรมสุขภาพจิต, 2561) ซึ่งการวินิจฉัยภาวะออทิสซึมเบื้องต้นสามารถสังเกตความบกพร่องจากปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ในลักษณะของพฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือวัตถุซ้ำ ๆ ได้อย่างชัดเจน

ปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ เป็นลักษณะความผิดปกติของการเคลื่อนไหวร่างกายหรือวัตถุซ้ำ ๆ การเล่นเสียง และการพูดเป็นวลีหรือคำซ้ำ ๆ อย่างไม่มีจุดมุ่งหมาย และพฤติกรรมความผิดปกติของการตอบสนองต่อกระบวนการรับรู้สื่อก (Patriquin et al., 2017) เช่น การอุดหูเมื่อได้ยินเสียงเคาะโลหะ การกลัวเมื่อทรงตัวอยู่บนวัตถุที่มีการเคลื่อนไหว และการกลัวห้องแคบ ๆ มากกว่าปกติ หรือเรียกว่ากลุ่ม “Lower-order Repetitive Behaviors

(LRBs)” และพฤติกรรมซ้ำ ๆ ในลักษณะของการยึดติด ไม่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับตำแหน่งหรือวิธีการ เช่น การเรียงของเล่นแบบเดิม ซ้ำ ๆ การพูดเรื่องเดิมซ้ำ ๆ และพฤติกรรมซ้ำ ๆ ในลักษณะการสนใจของเล่นหรือวัตถุเดิมซ้ำ ๆ ที่มากกว่าเด็กปกติ หรือเรียกว่ากลุ่ม “Higher-order Repetitive Behaviors (HRBs)” (Patriquin et al., 2017; Welsh et al., 2019) ปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกส่งผลให้เกิดปัญหาการสอนในชั้นเรียน คือ เด็กออทิสติกขาดสมาธิและความสนใจในกิจกรรมการเรียนรู้ (Abbott et al., 2018; Tse et al., 2018) และรบกวนการเรียนรู้ของเพื่อนในห้องเรียนด้วยการลุกขึ้นโยกตัวเขย่าของที่อยู่ในมือ และการเล่นเสียงหรือพูดลิ้นซ้ำ ๆ อย่างไม่มีความหมาย (Iidaka et al., 2019) ทั้งนี้ แนวทางการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกให้เกิดประสิทธิภาพนั้นควรวิเคราะห์ความผิดปกติทางระบบประสาทที่เป็นสาเหตุสัมพันธ์ให้เกิดปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนและเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมได้ (Sinha et al., 2014)

สาเหตุการเกิดปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ที่สัมพันธ์กับความผิดปกติของกระบวนการทำงานและวงจรการเชื่อมต่อสัญญาณประสาทที่ส่งมายังเปลือกสมองส่วนหน้าบริเวณหน้าผาก (Prefrontal Cortex) และส่งต่อไปยังเบซัลแกงเกลีย (Basal Ganglion) เพื่อส่งผ่านไปยังทาลามัส (Thalamus) เซรีเบลลัม (Cerebellum) และระบบประสาทสมองที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการบูรณาการประสาทรับความรู้สึกเพื่อประมวลผลร่วมกับข้อมูลจากประสบการณ์เดิมในส่วนสมองกลีบข้าง (Parietal Lobe) เพื่อคัดแยกข้อมูลความผิดพลาดที่เกิดขึ้นและเกิดการเรียนรู้ในการควบคุมการเคลื่อนไหวได้อย่างเหมาะสม แต่เมื่อเกิดความผิดปกติของวงจรดังกล่าวร่วมกับการลดลงของขนาดและจำนวนเซลล์ประสาทเพอร์คินจี (Purkinje Cells) ในเซรีเบลลัม (Floris et al., 2016; Pote et al., 2019; Wuang et al., 2020) จึงเป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ในรูปแบบการเคลื่อนไหวร่างกายซ้ำ ๆ พฤติกรรมยึดติดทางความคิด ไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง และการกระทำในรูปแบบเดิม ๆ (Fuccillo, 2016) มีการอ่อนแรงและความตึงตัวของกล้ามเนื้อต่ำ ขาดความกระชับและมั่นคงของข้อต่อ ขาดความสมดุลและสหสัมพันธ์ของการเคลื่อนไหวที่มีลำดับขั้นตอน และเกิดความยากในการเลียนแบบผู้อื่น (Cook, 2016) ซึ่งส่งผลให้เด็กออทิสติกมีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็กล่าช้า และมีภาพรวมของความสามารถในการวิ่ง การกระโดด การควบคุมวัตถุในการโยนและรับลูกบอล และการเตะบอลที่ต่ำกว่าเด็กปกติในช่วงเด็กก่อนวัยเรียน (Pusponegoro et al., 2016; Zikl et al., 2016) รวมทั้งส่งผลกระทบต่อกระบวนการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติและระดับสภาวะการตื่นตัวของร่างกายทำให้เด็กออทิสติกมีรูปแบบการตอบสนองต่อกระบวนการรับความรู้สึกที่ต่ำหรือสูงกว่าปกติ จนเกิดภาวะความวิตกกังวลและปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ตามมา (Kanakri, 2017) ซึ่งครูผู้สอนและนักสหวิชาชีพควรวิเคราะห์ความผิดปกติของวงจรทางระบบประสาทสมอง เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Sinha et al., 2014)

แนวทางในการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกควรมีการประเมินลักษณะความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวร่างกายและพฤติกรรมซ้ำ ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของกระบวนการทำงานของระบบประสาทสมองเพื่อใช้ในการวางแผนแก้ไขในระยะแรกเริ่มและบูรณาการวิธีการสอนอย่างเหมาะสม (Raulston & Machalicek, 2018; Roncaglia, 2018) โดยควรมีการทำงานร่วมกันของนักสหวิชาชีพที่อาศัยหลักการทางด้านประสาทวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ความผิดปกติของกระบวนการทำงานของระบบประสาทสมองเพื่อกำหนดวิธีการสอนที่สามารถส่งเสริมกลไกการเชื่อมต่อสัญญาณประสาทการสร้างแขนงของเดนไดร (Dendrite) และแอกซอน (Axon) ในระบบประสาทสมองเกิดขึ้น เมื่อได้รับการกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม (Ravet & Williams, 2017) และศาสตร์ด้านการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีแบบแผนเพื่อพัฒนาความแข็งแรงความทนทาน ความคล่องแคล่ว และสหสัมพันธ์ของการเคลื่อนไหวร่างกาย (Huang et al., 2020) เพื่อกระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาทกลุ่มโกรทแฟกเตอร์ (Growth Factors) ที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของหลอดเลือดสมองยับยั้ง

กระบวนการตาย เพิ่มขนาดและความหนาแน่นของเซลล์ประสาทในเปลือกสมองส่วนหน้าบริเวณหน้าผาก ฮิปโปแคมปัส (Hippocampus) เซรีเบลลัม และเปลือกสมอง (Cortex) ในส่วนอื่น ๆ (Lee et al., 2016; Lima et al., 2020) และศาสตร์ด้านการบูรณาการประสาทรับรู้สัมผัสและเคลื่อนไหว (Sensory motor integration approach) เพื่อควบคุมและจัดสิ่งเร้าที่เข้ามากระตุ้น (Piller & Barimo, 2019; Feldman et al., 2020) ให้เกิดกระบวนการประมวลผลและจัดระเบียบข้อมูลความรู้สึกในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของระบบประสาทสมองได้อย่างเหมาะสม อันจะส่งผลให้เกิดความสมดุลของสภาวะการตื่นตัวของร่างกายและความสนใจในการเรียนรู้เพื่อปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมได้ (Ayres, 1972; Schoen et al., 2019) รวมทั้งการใช้ศาสตร์ ด้านการปรับพฤติกรรมด้วยเทคนิคการวิเคราะห์พฤติกรรมประยุกต์ (Applied behavior analysis; ABA) โดยการใช้ผลของการกระทำเป็นสิ่งเสริมแรงหรือขัดขวางการเกิดปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ เช่น การขึ้นนำด้วยภาษาพูด การขึ้นนำทางกาย และการเบี่ยงเบนความสนใจอย่างต่อเนื่องทุกครั้งที่ (Zarafshan et al., 2017; Raulston & Machalicek, 2018) เพื่อหยุดยั้งปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ และกระตุ้นเตือนให้เด็กออทิสติกพยายามควบคุมพฤติกรรมของตนเอง (McLaughlin & Fleury, 2020) และปัจจุบันสถานศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษได้มีการใช้แนวทางการสอนด้วยการออกกำลังกาย การบูรณาการประสาทรับรู้สัมผัสและเคลื่อนไหว การปรับพฤติกรรมเพื่อลดปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก (ชลธิชา สุดาลักษณ์ และมลวิทย์ ธรรมแสง, 2556; Dillenburger et al., 2014) ซึ่งแนวทางดังกล่าวสามารถจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกได้ดี ดังนั้นจึงควรบูรณาการองค์ความรู้จากศาสตร์ต่าง ๆ ให้เป็นองค์ความรู้ใหม่เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม (Ravet & Williams, 2017; Gurkan, 2021)

การจัดการเรียนการสอนเพื่อลดปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกอาจมีความยาก ในการจัดการให้เหมาะสมกับบริบทของชั้นเรียนและระดับความสามารถของเด็กออทิสติกในแต่ละบุคคลแต่ประโยชน์ที่เกิดขึ้นนั้นจะเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมาก ในการส่งเสริมให้เด็กออทิสติกมีระดับการตื่นตัว (Arousal) ที่เหมาะสมในการเรียนรู้ได้ (Abbott et al., 2018; Tse et al., 2018) ซึ่งครูผู้สอนควรบูรณาการองค์ความรู้ทางวิชาการในศาสตร์ต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์ความผิดปกติของระบบประสาทสมองการบูรณาการประสาทรับรู้สัมผัสและเคลื่อนไหว การออกกำลังกายแบบมีแบบแผนและการปรับพฤติกรรม (Zarafshan et al., 2017; Raulston & Machalicek, 2018) เพื่อมาประยุกต์ใช้ร่วมกับศาสตร์การสอนทางการศึกษาพิเศษในการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก เพื่อให้เด็กสามารถเรียนรู้ด้านวิชาการ ทักษะทางสังคมและอารมณ์ อาชีพ และการดำรงชีวิตในสังคมได้ตามศักยภาพ (Isman, 2011; Ravet & Williams, 2017) ซึ่งปัจจุบันเด็กออทิสติกในสถานศึกษาจะได้รับการสอนเป็นรายคาบจากทีมสหวิชาชีพที่ทำงานในสถานศึกษา (เสาวลักษณ์ หมั่นเพชร และคณะ, 2564) ในจังหวัดพิษณุโลก มีนักสหวิชาชีพที่เป็นนักกิจกรรมบำบัด นักกายภาพบำบัด และนักจิตวิทยา จำนวน 9 คน ที่ให้บริการเด็กออทิสติกจำนวน 189 คน (ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2565) โดยในการบำบัดรักษาปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ สำหรับเด็กออทิสติกที่มีประสิทธิภาพต้องใช้เวลาประมาณครั้งละ 15 - 60 นาที สัปดาห์ละ 3 - 5 วัน (Huang et al., 2020; Lima et al., 2020) จึงอาจทำให้เด็กออทิสติกขาดโอกาสได้รับการช่วยเหลือที่เหมาะสม ดังนั้น ครูผู้สอนจึงเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง ในการช่วยเหลือเด็กออทิสติกในชั้นเรียนและควรนำแนวคิดการบูรณาการข้ามศาสตร์ที่มีกระบวนการกำหนดปัญหาและเสนอมุมมองทางวิชาการเพื่อบูรณาการความรู้จากศาสตร์ต่าง ๆ ให้เป็นแนวทางในการสร้างองค์ความรู้เพื่อจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก (Ravet & Williams, 2017; Roncaglia, 2018; Gurkan, 2021) อันจะทำให้เกิดความสะดวกและง่ายสำหรับครูผู้สอนในการนำไปใช้ได้เป็นอย่างดี

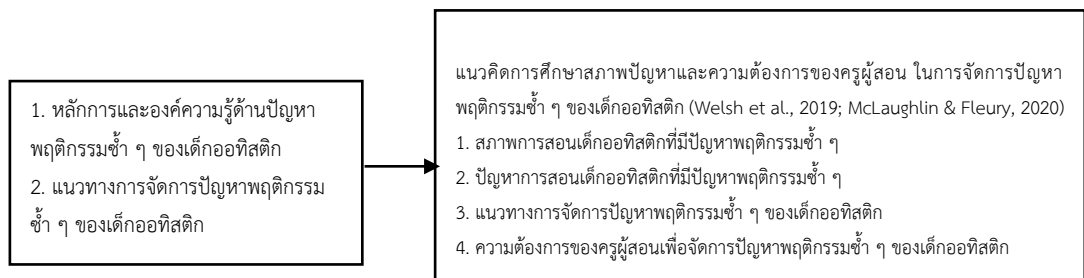
ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาสภาพปัญหา แนวทาง และความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกในสถานศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษจังหวัดพิษณุโลก เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการสอนแบบบูรณาการข้ามศาสตร์ในการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกในสถานศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษจังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อศึกษาความต้องการของครูผู้สอนในการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกในสถานศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษจังหวัดพิษณุโลก

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษา



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพปัญหา แนวทาง และความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกในสถานศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษจังหวัดพิษณุโลก มีรายละเอียดดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย ประชากร คือ ครูผู้สอนเด็กออทิสติกที่มีปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ช่วงอายุ 3 – 8 ปี ที่ปฏิบัติงานในศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 7 จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 25 คน โรงเรียนบ้านเด็กซูปเปอร์คิดส์ พิษณุโลก จำนวน 8 คน และโรงเรียนพิษณุโลกปัญญานุกูล จำนวน 24 คน มีคุณสมบัติ ด้านการศึกษาพิเศษและมีประสบการณ์ในการสอนเด็กออทิสติกอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 57 คน ซึ่งการวิจัยนี้ได้ศึกษาในกลุ่มประชากรทั้งหมดที่แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มประชากรที่ถูกเก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ จำนวน 12 คน โดยเลือกจากกลุ่มประชากรหน่วยงานละ 4 คน เพื่อให้ครอบคลุมทั้งในศูนย์การศึกษาพิเศษเขตการศึกษา 7 จังหวัดพิษณุโลก โรงเรียนบ้านเด็กซูปเปอร์คิดส์ พิษณุโลก และโรงเรียนพิษณุโลกปัญญานุกูล

2. กลุ่มประชากรที่ถูกเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม จำนวน 45 คน โดยเก็บข้อมูลจากประชากรที่เหลือจากการสัมภาษณ์ทั้งหมด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

1. แบบสัมภาษณ์สภาพปัญหา แนวทาง และความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก
2. แบบสอบถามสภาพปัญหา แนวทาง และความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก
ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้
 1. คณะผู้วิจัยศึกษาเอกสาร งานวิจัย แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความหมายและสาเหตุของปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ และแนวทางการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก เพื่อยกร่างพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์สภาพปัญหา แนวทาง ความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก และสภาพปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกในอดีตของสถานศึกษาในจังหวัดพิษณุโลกที่ผ่านมา
 2. การสร้างแบบสัมภาษณ์สภาพปัญหา แนวทาง และความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก ประกอบด้วย 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อใช้บังคับคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดของกลุ่มประชากร

ตอนที่ 2 ข้อมูลสภาพปัญหา แนวทาง และความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก ที่เป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ด้านสภาพปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ด้านปัญหาการสอน ด้านแนวทางการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ และความต้องการของครูผู้สอนในการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก จำนวนด้านละ 1 ข้อ รวมทั้งสิ้นจำนวน 5 ข้อ

3. นำแบบสัมภาษณ์สภาพปัญหา แนวทาง และความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก เสนออาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และตรวจสอบปรับปรุงความสมบูรณ์ ความถูกต้องให้ครอบคลุมทั้งด้านโครงสร้าง เนื้อหา และความเหมาะสมในการใช้ภาษา

4. นำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับข้อบกพร่องเกี่ยวกับการกำหนดเกณฑ์ผลกระทบของปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ที่รบกวนการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนมาปรับปรุงแก้ไข และนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มประชากร จำนวน 12 คน

5. เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ครูผู้สอนผ่านระบบออนไลน์ด้วยแอปพลิเคชันไลน์ เนื่องจากเป็นสถานการณ์การระบาดของไวรัส 19 โดยจะทำการบันทึกข้อมูลด้วยการจดบันทึกขณะสัมภาษณ์และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) เพื่อสรุปประเด็นที่ได้จากการสัมภาษณ์ในการนำไปใช้ในการยกร่างแบบสอบถามสภาพปัญหา แนวทาง และความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก

6. การสร้างแบบสอบถามสภาพปัญหา แนวทาง และความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก โดยผู้วิจัยได้นำประเด็นที่ได้จากการสัมภาษณ์มาพัฒนาเป็นข้อคำถามในแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ที่มีข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ข้อ สภาพปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ จำนวน 6 ข้อ ปัญหาการสอน จำนวน 6 ข้อ แนวทางการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ จำนวน 5 ข้อ และความต้องการของครูผู้สอนในการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก จำนวน 5 ข้อ รวมทั้งสิ้นจำนวน 22 ข้อ ประกอบด้วย 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อใช้บังคับคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดของกลุ่มเป้าหมาย

ตอนที่ 2 ข้อมูลสภาพปัญหา แนวทาง และความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ ดังนี้

- ระดับ 5 หมายความว่า ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายความว่า ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
- ระดับ 3 หมายความว่า ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
- ระดับ 2 หมายความว่า ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย
- ระดับ 1 หมายความว่า ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

7. นำแบบสอบถามสภาพปัญหา แนวทาง และความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก เสนออาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และตรวจสอบปรับปรุงความสมบูรณ์ ความถูกต้องให้ครอบคลุมทั้งด้านโครงสร้าง เนื้อหา และความเหมาะสมในการใช้ภาษา

8. การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามสภาพปัญหา แนวทาง และความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก เสนอผู้เชี่ยวชาญ ที่เลือกมาโดยวิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทาง ด้านจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา ผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมบำบัด และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล พิจารณาตรวจสอบปรับปรุง ความสมบูรณ์ ความถูกต้องให้ครอบคลุมทั้งด้านโครงสร้าง เนื้อหา และความเหมาะสมในการใช้ภาษา โดยได้ค่าดัชนี ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence) พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00 (บุญชม ศรีสะอาด, 2554)

9. นำแบบสอบถามสภาพปัญหา แนวทาง และความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก มาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ

10. นำแบบสอบถามสภาพปัญหา แนวทาง และความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก ไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูผู้สอนเด็กออทิสติกในศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดพิษณุโลก และโรงเรียนเฉพาะความพิการจังหวัดพิษณุโลกที่มีคุณสมบัติเหมือนกลุ่มประชากร แต่ไม่ได้เป็นกลุ่มเดียวกันกับกลุ่มประชากร จำนวน 30 คน และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความเที่ยง (Reliability) ตามวิธีการของครอนบาคได้ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (DeVon et al., 2007) ของแบบสอบถามรวมทั้งฉบับได้ 0.89 สภาพปัญหาพฤติกรรมได้ 0.72 ปัญหาการสอนได้ 0.87 แนวทางการจัดการได้ 0.81 และความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกได้ เท่ากับ 0.86

11. นำแบบสอบถามสภาพปัญหา แนวทาง และความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกมาปรับปรุงและเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม เพื่อพิจารณาเห็นชอบ

12. นำแบบสอบถามสภาพปัญหา แนวทาง และความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. เสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โครงการวิจัยรหัส PSRU-EC 2021/062

2. ทำหนังสือขออนุญาตผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาพิเศษเขตการศึกษา 7 จังหวัดพิษณุโลก โรงเรียนบ้านเด็กซูปเปอร์คิดส์ พิษณุโลก และโรงเรียนพิษณุโลกปัญญานุกูล เพื่อขอเก็บข้อมูลการวิจัยในสถานศึกษา

3. ทำหนังสือขออนุญาตครูผู้สอนในการยินยอมการเข้าร่วมการวิจัย

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียด ดังนี้

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการใช้แบบสัมภาษณ์สภาพปัญหา แนวทางและความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกจากครูผู้สอน จำนวน 12 คน ซึ่งผู้วิจัยทำการนัดหมายวันและเวลาเพื่อขอสัมภาษณ์ในช่วงวันที่ 16 - 17 กุมภาพันธ์ 2565 สัมภาษณ์และจดบันทึกขณะสัมภาษณ์ครูผู้สอนด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์ด้วยแอปพลิเคชันไลน์ เนื่องจากเป็นสถานการณ์การระบาดของไวรัส 19

4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการใช้แบบสอบถามสภาพปัญหา แนวทาง และความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก ผู้วิจัยจะส่งหนังสือข้อมูลคำอธิบายและแบบสอบถามด้วยวิธีการ Consent by Action เพื่อให้ครูผู้สอนตอบรับการเป็นอาสาสมัครผ่าน Google Form และดำเนินการตอบแบบสอบถามส่งคืนตามวันเวลาที่ผู้ทำวิจัยนัดหมายผ่าน Google Form แต่หากกลุ่มเป้าหมายไม่ยินยอมให้ข้อมูลก็สามารถปฏิเสธการทำแบบสอบถามได้ พบว่าได้ข้อมูลตอบกลับมาทั้งหมด 45 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และมีการตรวจสอบข้อมูลให้ครบถ้วนก่อนทำการวิเคราะห์ข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้

1. คณะผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) ที่ได้จากแบบสัมภาษณ์สภาพปัญหา แนวทาง และความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก ดังนี้

1.1 ด้านสภาพปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ที่สามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1.1.1 กลุ่ม LRBs เป็นพฤติกรรมเคลื่อนไหวกายซ้ำ ๆ การเคลื่อนไหววัตถุซ้ำ ๆ การเล่นเสียงซ้ำ ๆ และความผิดปกติของการตอบสนองต่อการรับรู้สัมผัส

1.1.2 กลุ่ม HRBs เป็นพฤติกรรมยึดติด ไม่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง และการสนใจของเล่นหรือสิ่งของที่มากกว่าเด็กปกติ

1.2 ด้านปัญหาการสอนเด็กออทิสติกที่มีปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ส่งผลให้เด็กออทิสติกขาดสมาธิและความสนใจในกิจกรรมการเรียนการสอน ปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกรบกวนการเรียนของเพื่อนในห้องเรียน ครูผู้สอนต้องใช้ระยะเวลาเพิ่มขึ้นเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ครูผู้สอนมีความยากในการเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสม เด็กออทิสติกมีการถดถอยของพัฒนาการและการเรียนรู้ และครูผู้สอนเกิดความเครียดต่อปัญหาพฤติกรรมยึดติดและยากต่อการเปลี่ยนแปลงจนเกิดเป็นพฤติกรรมไว้วางใจก้าวร้าว

1.3 ด้านแนวทางการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก ซึ่งครูผู้สอนเลือกใช้การออกกำลังกาย การบูรณาการประสาทรับรู้สัมผัสและเคลื่อนไหว และการปรับพฤติกรรม

1.4 ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญและความต้องการการบูรณาการองค์ความรู้ทางวิชาการในศาสตร์ต่าง ๆ ของนักสหวิชาชีพมาพัฒนาเป็นองค์ความรู้ใหม่ในรูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพ และต้องการทำงานร่วมกันของนักสหวิชาชีพเพื่อจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน

1.5 ด้านระดับความรู้และความต้องการพัฒนาความรู้ของครูผู้สอนเกี่ยวกับสาเหตุและแนวทางในการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ พัฒนาทักษะการสอนในเชิงปฏิบัติการ และพัฒนาทักษะการสอนเพื่อจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก

2. คณะผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามสภาพปัญหา แนวทางและความต้องการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก ที่มีการแปลผลค่าเฉลี่ย (μ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ในภาพรวมและรายข้อตามเกณฑ์การตัดสินคะแนน (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย (μ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกในสถานศึกษา สำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษจังหวัดพิษณุโลก โดยใช้แบบสอบถามครูผู้สอนเด็กออทิสติก จำนวน 45 คน มีรายละเอียด ดังนี้

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อใช้แบ่งข้อมูลสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดของกลุ่มประชากร พบว่า ประชากรมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ

- 1) ตำแหน่งงาน ครูการศึกษาพิเศษ จำนวน 45 คน
- 2) สถานที่ทำงาน ศูนย์การศึกษาพิเศษ จำนวน 21 คน
โรงเรียนเฉพาะความพิการ (โรงเรียนบ้านเด็กซูปเปอร์คิดส์ พิษณุโลก
และโรงเรียนพิษณุโลกปัญญานุกูล จำนวน 24 คน
- 3) ประสบการณ์ในการสอนเด็กออทิสติกตั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไป จำนวน 45 คน

ตาราง 1 สภาพปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกจำแนกตามกลุ่ม

สภาพปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก	ค่าเฉลี่ย (μ)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)	ระดับพฤติกรรม
ปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ กลุ่ม Lower-order repetitive behaviors (LRBs)			
1. พฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายซ้ำ ๆ	4.64	0.61	มากที่สุด
2. พฤติกรรมความผิดปกติของการตอบสนองต่อการรับความรู้สึก	4.58	0.72	มากที่สุด
3. พฤติกรรมการเล่นเสียงซ้ำ ๆ	4.51	0.73	มากที่สุด
4. พฤติกรรมการเคลื่อนไหววัตถุซ้ำ ๆ	3.44	0.99	ปานกลาง
รวม	4.29	0.52	มาก
ปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ กลุ่ม Higher order repetitive behaviors (HRBs)			
5. พฤติกรรมการยึดติดและไม่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง	3.60	1.10	มาก
6. พฤติกรรมการเล่นหรือสิ่งของที่มากกว่าเด็กปกติ	3.36	0.98	ปานกลาง
รวม	3.48	0.94	ปานกลาง
ภาพรวม	4.02	0.50	มาก

จากตาราง 1 พบว่า ภาพรวมของสภาพปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.02$, $\sigma = 0.50$) โดยกลุ่ม LRBs ($\mu = 4.29$, $\sigma = 0.52$) พบได้มากกว่ากลุ่ม HRBs ($\mu = 3.48$, $\sigma = 0.94$) และเมื่อพิจารณารายด้านของปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ พบว่า พฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายซ้ำ ๆ อยู่ในระดับสูงที่สุด ($\mu = 4.64$, $\sigma = 0.61$) รองลงมา คือ พฤติกรรมความผิดปกติของการตอบสนองต่อการรับความรู้สึก ($\mu = 4.58$, $\sigma = 0.72$) และพฤติกรรมการสนใจของเล่นหรือสิ่งของที่มากกว่าเด็กปกติอยู่ในระดับน้อยที่สุด ($\mu = 3.36$, $\sigma = 0.98$)

ตาราง 2 ปัญหาการสอนเด็กออทิสติกที่มีปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ

ปัญหาการสอนเด็กออทิสติกที่มีปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ	ค่าเฉลี่ย (μ)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (σ)	ระดับ พฤติกรรม
1. เด็กออทิสติกขาดสมาธิและความสนใจในกิจกรรมการเรียนการสอน	4.62	0.58	มากที่สุด
2. ปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกรบกวนการเรียนของเพื่อนในห้องเรียน	4.56	0.66	มากที่สุด
3. ครูผู้สอนต้องใช้ระยะเวลาเพิ่มขึ้นเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้	4.38	0.61	มาก
4. ครูผู้สอนมีความยากในการเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม	4.33	0.71	มาก
5. เด็กออทิสติกมีการถดถอยของพัฒนาการและการเรียนรู้	4.24	1.07	มาก
6. ครูผู้สอนเกิดความเครียดต่อปัญหาพฤติกรรมยึดติดและยากต่อการเปลี่ยนแปลงจนเกิดพฤติกรรมไว้อยากว้าวร้าย	4.20	1.22	มาก
รวม	4.39	0.61	มาก

จากตาราง 2 พบว่า ภาพรวมปัญหาการสอนเด็กออทิสติกที่มีปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ อยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.39$, $\sigma = 0.61$) โดยเด็กออทิสติกจะขาดสมาธิและความสนใจในกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับสูงที่สุด ($\mu = 4.62$, $\sigma = 0.58$) รองลงมา คือ ปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกรบกวนการเรียนของเพื่อนในห้องเรียน ($\mu = 4.56$, $\sigma = 0.66$) และครูผู้สอนเกิดความเครียดต่อปัญหาพฤติกรรมยึดติด ไม่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงจนเกิดพฤติกรรมไว้อยากว้าวร้ายอยู่ในระดับน้อยที่สุด ($\mu = 4.20$, $\sigma = 1.22$)

ตาราง 3 แนวทางการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก

แนวทางการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก	ค่าเฉลี่ย (μ)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (σ)	ระดับพฤติกรรม
1. เลือกใช้วิธีการออกกำลังกาย	4.64	0.53	มากที่สุด
2. เลือกใช้วิธีการปรับพฤติกรรม	4.56	0.62	มากที่สุด
3. เลือกใช้วิธีการบูรณาการประสาทสัมผัสและเคลื่อนไหว	4.49	0.69	มาก
รวม	4.56	0.48	มากที่สุด

จากตาราง 3 พบว่าภาพรวมของแนวทางการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.56$, $\sigma = 0.48$) โดยมีการใช้วิธีการออกกำลังกายอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.64$, $\sigma = 0.53$) วิธีการปรับพฤติกรรมเป็นลำดับรองลงมา ($\mu = 4.56$, $\sigma = 0.62$) และเลือกใช้วิธีการบูรณาการประสาทสัมผัสและเคลื่อนไหวในระดับน้อยที่สุด ($\mu = 4.49$, $\sigma = 0.69$)

2. ผลการศึกษาความต้องการของครูผู้สอนในการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกในสถานศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษจังหวัดพิษณุโลก โดยใช้แบบสอบถามครูผู้สอนเด็กออทิสติก จำนวน 45 คน มีรายละเอียด ดังนี้

ตาราง 4 ความต้องการของครูผู้สอนในการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก

ความต้องการของครูผู้สอนในการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก	ค่าเฉลี่ย (μ)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)	ระดับพฤติกรรม
1. การบูรณาการข้ามศาสตร์ในการนำองค์ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่มีความสะดวกและง่าย ในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอน	4.87	0.34	มากที่สุด
2. รูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพ	4.73	0.54	มากที่สุด
3. พัฒนาทักษะการสอนในเชิงปฏิบัติการ	4.71	0.55	มากที่สุด
4. การทำงานร่วมกันของนักสหวิชาชีพในบริบทของชั้นเรียน	4.67	0.67	มากที่สุด
5. พัฒนาความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและแนวทางในการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ	4.64	0.57	มากที่สุด
รวม	4.72	0.44	มากที่สุด

จากตาราง 4 พบว่า ภาพรวมความต้องการของครูผู้สอนในการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกในสถานศึกษาจังหวัดพิษณุโลกอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.72$, $\sigma = 0.44$) โดยมีความต้องการการบูรณาการข้ามศาสตร์ในการนำองค์ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่มีความสะดวกและง่ายในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.87$, $\sigma = 0.34$) รองลงมา คือ รูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพ ($\mu = 4.73$, $\sigma = 0.54$) และต้องการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและแนวทางในการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ในระดับน้อยที่สุด ($\mu = 4.64$, $\sigma = 0.57$)

สรุปและอภิปรายผล

1. สภาพปัญหาและแนวทางการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกในสถานศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษจังหวัดพิษณุโลก

1.1 สภาพปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกมีภาพรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากเด็กออทิสติกส่วนใหญ่ มีปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ อย่างเด่นชัดและเป็นข้อบ่งชี้เบื้องต้นที่สำคัญในการวินิจฉัย ภาวะออทิสซึม (Jeste et al., 2013; Tse et al., 2018) และในขณะที่การสอนในชั้นเรียนเด็กออทิสติก จะมีปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เด็กขาดความสนใจในกิจกรรมการเรียนการสอนและครูผู้สอนต้องคอยเรียกชื่อหรือใช้คำสั่งอย่างมาก เพื่อควบคุมให้เด็กหยุดพฤติกรรมซ้ำ ๆ นั้น และผลการวิจัยพบปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ในกลุ่ม LRBs มากกว่ากลุ่ม HRBs โดยเป็นลักษณะการเคลื่อนไหวร่างกายซ้ำ ๆ เช่น การโยกหรือหมุนตัว การสับมือหรือตบมือซ้ำ ๆ และลุกขึ้นยืนเพื่อเขย่งเท้า กระโดด การกระแทบหรือเดินตบเท้า การเคลื่อนไหววัตถุซ้ำ ๆ เช่น การหมุน เขย่า และแกว่งวัตถุหรือของเล่นซ้ำ ๆ การเล่นเสียงซ้ำ ๆ เช่น การเล่นเสียง การพูดเป็นวลี คำ หรือประโยคเดิมซ้ำ ๆ รวมทั้งพฤติกรรมที่เกิดจากความผิดปกติของการตอบสนองต่อการรับรู้สัมผัส เช่น กลัวการทรงตัวบนชิงช้า อุตุเพราะกลัวเสียง หรือปิดตากลัวลิฟต์หรือห้องแคบ ชอบอุ้มพื้นผิว และการไวต่อการรับรสและกลิ่น (Raulston & Machalicek, 2018; Welsh et al., 2019) ซึ่งปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ในกลุ่ม LRBs มีสาเหตุเกิดจากความบกพร่องของกระบวนการรับรู้สัมผัส และเคลื่อนไหว (Patriquin et al., 2017) ในการจัดระเบียบของข้อมูลความรู้สึกที่ได้รับการกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกร่างกายของหน่วยรับรู้สัมผัส เพื่อส่งต่อสัญญาณประสาทไปใช้ในการวางแผนและควบคุมการเคลื่อนไหวของระบบประสาทสมอง (Piller & Barimo, 2019; Wuang et al., 2020) และเด็กออทิสติกส่วนใหญ่ยังมีความผิดปกติของเซลล์ประสาทและกระบวนการเชื่อมต่อสัญญาณประสาทในระบบประสาทสมองส่วน Anterior Cingulate Cortex ทำให้เกิดการตอบสนอง เพื่อควบคุมการเคลื่อนไหวหรือ

พฤติกรรมได้ช้ากว่าปกติ (Uppal et al., 2014; Lydon et al., 2015; Lee et al., 2016) รวมทั้งมีความตึงตัวของกล้ามเนื้อต่ำและอ่อนแรง ขาดความสมดุลของสหสัมพันธ์ของการเคลื่อนไหวร่างกาย และความบกพร่องในการควบคุมการกลอกของลูกตาในการรับข้อมูลจากมองเห็น (Laidi et al., 2017; Pote et al., 2019) ส่งผลให้การส่งข้อมูลย้อนกลับไปยังระบบประสาทสมองในการจัดระเบียบข้อมูลความรู้สึกเพื่อควบคุมการเคลื่อนไหวเกิดความผิดพลาด และล่าช้า เช่น เกิดความยากในการรับและโยนลูกบอล การกระเด้ง การทำกิจกรรมเข้าจังหวะ และการขาดความคล่องแคล่ว และความสับสนในการวิ่ง ซึ่งความผิดปกติของกระบวนการทางระบบประสาทดังกล่าวจึงส่งผลให้เกิดปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกตามมา (Anujot et al., 2015; Pusponegoro et al., 2016) รวมทั้ง ยังพบความผิดปกติของการเชื่อมต่อสัญญาณประสาททั้งภายในและระหว่างซีกสมองทั้งสองซีก (Lee et al., 2016) ที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติและระดับการตื่นตัว จนอาจทำให้เกิดลักษณะการตอบสนองต่อการรับรู้สิ่งที่ต่างจากความตระหนักรู้ หรือแสวงหาสิ่งเร้านั้นมากกว่าปกติ หรือมีการตอบสนองที่สูงกว่าปกติจนขาดความอดทนและหลีกเลี่ยงสิ่งเร้า ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมกระตุ้นตนเองในลักษณะการเคลื่อนไหวร่างกายและพฤติกรรมซ้ำ ๆ (Kanakri, 2017) เพื่อยกระดับการตื่นตัวของร่างกายให้กลับเข้าสู่สมดุลอีกครั้ง (Orekhova & Stroganova, 2014) แต่ปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกในกลุ่ม HRBs ที่เป็นลักษณะพฤติกรรมการยึดติด ไม่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงและการสนใจของเล่นหรือสิ่งของมากกว่าปกติ (Raulston & Machalicek, 2018; Welsha et al., 2019) มักมีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของระบบประสาทสมองส่วนกลางและพบในกลุ่มเด็กออทิสติกที่มีระดับความสามารถทางภาษาและสติปัญญาสูง (Welsha et al., 2019) ซึ่งปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการเรียนรู้และปัญหาการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้ (Abbott et al., 2018; Tse et al., 2018; Welsha et al., 2019)

1.2 ปัญหาการสอนเด็กออทิสติกที่มีปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ พบว่าส่วนใหญ่เป็นกลุ่ม LRBs ซึ่งเป็นปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ที่เกิดจากความบกพร่องของกระบวนการรับรู้สัมผัสและเคลื่อนไหว (Ayres, 1972; Schoen et al., 2019; Wuang et al., 2020) ที่มักพบในกลุ่มเด็กออทิสติกที่มีระดับความบกพร่องรุนแรงและเกิดความยากในการจัดการเรียนการสอนตามมา (Welsha et al., 2019; Melo et al., 2020) โดยจะส่งผลให้เด็กออทิสติกขาดสมาธิ และความสนใจในกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูกำหนด (Orekhova & Stroganova, 2014; Uppal et al., 2014; Lydon et al., 2015) ในระดับมากที่สุด ซึ่งเกิดจากความผิดปกติของกระบวนการตอบสนองต่อสิ่งเร้าและขาดความสมดุลของระดับสภาวะการตื่นตัว ของร่างกาย จนเกิดเป็นปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ (Lydon et al., 2015) รวมทั้งปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ในลักษณะการเคลื่อนไหวร่างกายหรือวัตถุซ้ำ ๆ เช่น ลูกขียนและเดินตบเท้าร่วมกับเขย่าของที่อยู่ในมือ การกระโจนตัวไปมา การเล่นเสียงซ้ำ ๆ โดยไม่มีความหมายหรือเพื่อต้องการสื่อสารกับผู้อื่น เช่น “ดี ดี ดี” “กินข้าว กินข้าว” และพฤติกรรมความผิดปกติของการตอบสนองต่อการรับรู้สัมผัส เช่น กรีดร้องเมื่อถูกกลัวเสียงหรือสถานที่ที่ไม่คุ้นเคย และพฤติกรรมก้าวร้าวเมื่อถูกขัดใจในเด็กที่มีพฤติกรรมยึดติด และยากต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งพฤติกรรมซ้ำ ๆ ทั้งหมดดังกล่าวส่งผลกระทบต่อกระบวนการเรียนรู้ของเพื่อนในห้องเรียนและทำให้เด็กออทิสติกลดการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ (Iidaka et al., 2019; Wuang et al., 2020) และการส่งต่อเด็กออทิสติกเข้าในโรงเรียนจัดการศึกษาแบบเรียนรวมควรต้องพิจารณาถึงระดับความรุนแรงของปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ที่อาจรบกวนการเรียนรู้ของเพื่อนและการจัดการชั้นเรียนของครูผู้สอน จนอาจเกิดผลเสียต่อเด็กออทิสติกที่อาจถูกละเลยและเกิดพฤติกรรมแยกตัวได้ (Patriquin et al., 2017; Welsh et al., 2019) ดังนั้นควรมีแนวทางการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ อย่างเหมาะสมเพื่อส่งเสริมให้เด็กออทิสติกเกิดทักษะการเรียนรู้ที่ดีที่สุดได้

1.3 แนวทางการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ นั้นสามารถพบได้มากในกลุ่มเด็กออทิสติก (Tse et al., 2018) และส่งผลกระทบต่อความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กออทิสติกขณะทำกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้น ครูผู้สอนจำเป็นต้องตระหนักถึงการเลือกใช้วิธีการเพื่อจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก (Zarafshan et al., 2017; Huang et al., 2020) และส่วนใหญ่เลือกใช้การออกกำลังกายมากที่สุด เนื่องจากสามารถใช้เป็นกิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียนหรือกิจกรรมพลศึกษาเพื่อให้เด็กได้มีการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น การวิ่ง การกระโดด การเต้น และการโยนรับลูกบอล ซึ่งควรเป็นการออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic Exercises) ที่สามารถกระตุ้นการหลั่งของสารสื่อประสาทกลุ่ม Growth Factors อันมีส่วนสำคัญต่อการเจริญเติบโตของหลอดเลือดเลี้ยงสมอง เซลล์ประสาท และลดพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกได้ดี (Ferreir et al., 2019; Bremer et al., 2020) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Huang et al. (2020) ที่พบว่าควรใช้เวลาในการออกกำลังกายครั้งละ 15 - 60 นาที ที่มีความเข้มข้นในระดับความหนักปานกลางจนถึงสูงสุด (ระดับร้อยละ 60 - 80 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดก่อนนาที่) จำนวนสัปดาห์ละ 3 - 5 วัน เป็นระยะเวลา 4 - 24 สัปดาห์ และ Lima et al. (2020) พบว่าควรใช้เวลาในการออกกำลังกายครั้งละ 20 นาที จำนวนสัปดาห์ละ 2 - 4 ครั้ง เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ จะสามารถลดปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ได้ดีเช่นกัน ครูผู้สอนเลือกใช้วิธีการปรับพฤติกรรมเป็นอันดับรองลงมา อาจเนื่องจากสามารถประยุกต์ใช้ร่วมกับการจัดการเรียนการสอนได้สะดวกโดยการวิเคราะห์ผลของการกระทำเพื่อนำมาวางแผนการบำบัด (Consequence-Based Interventions) เพื่อเป็นสิ่งเสริมแรงหรือขัดขวางการเกิดปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ได้แก่ การชี้นำด้วยวาจา (ขอร้องให้หยุด) การชี้นำทางกาย (จับให้หยุด) การหยุดยั้งพฤติกรรม และการเบี่ยงเบนความสนใจไปทำกิจกรรมอื่น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Royal (2018) ที่พบว่าควรใช้เวลาในการปรับพฤติกรรมครั้งละ 30 - 60 นาที จำนวนสัปดาห์ละ 2 - 3 วัน เป็นระยะเวลา 6 - 12 สัปดาห์ และแนวคิดของ McLaughlin & Fleury (2020) ในการปรับพฤติกรรมจำเป็นต้องคำนึงถึงการวิเคราะห์ตัวกระตุ้นเพื่อนำมาวางแผนการบำบัด (Antecedent-based interventions) จัดสภาพแวดล้อมและควบคุมสิ่งเร้าจากการรับรู้ความรู้สึกเพื่อให้เกิดกระบวนการตอบสนองทางระบบประสาทที่เหมาะสมและลดการเกิดปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ได้ จากผลการวิจัยจะพบว่ามีจำนวนการเลือกใช้วิธีการบูรณาการประสาทรับรู้ความรู้สึกและเคลื่อนไหวเป็นลำดับสุดท้ายแม้ว่าจะเป็นวิธีการที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการควบคุมสภาวะการตื่นตัวของร่างกายและสามารถจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกได้เป็นอย่างดี (Ayres, 1972; Schoen et al., 2019) อาจเนื่องมาจากเป็นศาสตร์ที่ต้องอาศัยการวิเคราะห์ความบกพร่องทางระบบประสาทที่มีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคลของเด็กออทิสติกเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Ayres (1972) และ Kirby et al., (2017) ที่เสนอแนะให้นักสหวิชาชีพอาจต้องบูรณาการการสอนในกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่มีการกระตุ้นการรับรู้ความรู้สึกจากระบบการสัมผัส การทรงตัว การรับรู้ความรู้สึกจากระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ การได้ยิน การมองเห็น การดมกลิ่นและการรับรส เช่น การโยกชิงช้า การโยกบอล การคลานลอดอุโมงค์ การกระโดด การปีนป่าย และการออกกำลังกายในสิ่งแวดล้อมบนพื้นผิวสัมผัสที่หลากหลายเพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกให้เหมาะสมกับบริบทของชั้นเรียน และงานวิจัยของ Randell et al. (2019) ที่ใช้วิธีการบูรณาการประสาทรับรู้ความรู้สึก และเคลื่อนไหวที่ใช้เวลาครั้งละ 15 - 60 นาที สัปดาห์ละ 2 - 3 วัน เป็นระยะเวลา 6 - 10 สัปดาห์ สามารถลดปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกได้เป็นอย่างดี

2. ผลการศึกษาค้นหาความต้องการของครูผู้สอนในการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกในสถานศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษจังหวัดพิษณุโลก พบว่า ภาพรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของกระบวนการ ทางระบบประสาทและ

ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กออทิสติกเป็นอย่างมาก (Lydon et al., 2015; Melo et al., 2020) ดังนั้น หากครูผู้สอนมีการพัฒนาการสอนจะสามารถนำความรู้มาใช้ในการช่วยเหลือเด็กออทิสติกได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความต้องการการบูรณาการข้ามศาสตร์ในการนำองค์ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่มีความสะดวกและง่ายในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนในระดับสูงที่สุด เนื่องจากการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ มีความซับซ้อนของปัญหาและจำเป็นต้องมีการเสนอแนวความคิดและแบ่งปันความรู้จากผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ความผิดปกติทางระบบประสาทจากศาสตร์ด้านประสาทวิทยาศาสตร์ และแนวทางการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ด้วยวิธีการการออกกำลังกาย การบูรณาการประสาทรับรู้สัมผัสและเคลื่อนไหว การปรับพฤติกรรม และการศึกษาพิเศษร่วมกัน เพื่อบูรณาการให้เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่เพื่อใช้ในการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกอย่างเหมาะสมในบริบทของการสอนในชั้นเรียน (Ravet & Williams, 2017; Gurkan, 2021) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Roncaglia (2018) ที่พบว่า ครูผู้สอนมีความต้องการในการจัดทำรูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพโดยมีการกำหนดเกณฑ์หลักการและเหตุผลการประเมิน ขั้นตอนและวิธีการสอน และระยะเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่ชัดเจนเพื่อนำไปใช้ในการช่วยเหลือเด็กออทิสติกได้ดี และงานวิจัยของ Ferguson et al. (2015) มีความต้องการพัฒนาความรู้และทักษะการสอนในเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ และการทำงานร่วมกับนักสหวิชาชีพเพื่อจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสม

สรุปว่า ปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ สามารถพบในลักษณะของกลุ่ม LRBs และ HRBs อันเกิดความบกพร่องของกระบวนการเชื่อมต่อสัญญาณประสาทสมอง ระบบประสาทอัตโนมัติและระดับสภาวะการตื่นตัวของร่างกาย กระบวนการรับรู้สัมผัสและเคลื่อนไหว และการควบคุมการเคลื่อนไหวที่เกี่ยวข้องกับการกลอกของลูกตา ความแข็งแรงและความตึงตัวของกล้ามเนื้อ และความสมดุลของการเคลื่อนไหวร่างกาย จนส่งผลให้เกิดความผิดปกติของการประมวลผลข้อมูลความรู้สึกในระบบประสาทสมองได้ ซึ่งปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ส่งผลให้เด็กออทิสติกขาดสมาธิ ความสนใจ และกระบวนการเรียนของเพื่อนในชั้นเรียน ดังนั้น ครูต้องพยายามหาแนวทางในการจัดการปัญหาพฤติกรรมโดยใช้กิจกรรมการออกกำลังกาย การปรับพฤติกรรม และการบูรณาการประสาทรับรู้สัมผัสและเคลื่อนไหว แต่ด้วยความซับซ้อนในสาเหตุของปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ จึงอาจจำเป็นต้องมีการบูรณาการข้ามศาสตร์จากองค์ความรู้ของทีมสหวิชาชีพ เพื่อประยุกต์เป็นรูปแบบการสอนเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาความรู้และทักษะเชิงปฏิบัติการสำหรับครูผู้สอนให้สามารถนำไปใช้ในบริบทของห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. การเลือกใช้การออกกำลังกายเพื่อจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติกในบริบทของชั้นเรียน ควรมีการปรึกษาแพทย์เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มที่มีภาวะเสี่ยง เช่น ภาวะลมชัก หอบหืด และโรคหัวใจ เป็นต้น
2. ปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ส่งผลให้เกิดการถดถอยของพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กออทิสติก ดังนั้น ครูผู้สอนควรต้องเร่งแก้ไขในระยะแรกเพื่อป้องกันการเกิดความบกพร่องในระดับรุนแรงได้
3. การเลือกใช้วิธีการออกกำลังกายในการจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลความสัมพันธ์ของกระบวนการตอบสนองของระบบประสาทอัตโนมัติโดยใช้การวัดอัตราการเต้นของหัวใจขณะออกกำลังกายที่ส่งผลให้เกิดปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ในกลุ่มเด็กความแข็งแรง และความทนทานในการเคลื่อนไหวที่ต่ำกว่าเด็กปกติ

2. การศึกษาและพัฒนา รูปแบบการสอนแบบบูรณาการข้ามศาสตร์เพื่อจัดการปัญหาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของเด็กออทิสติก

เอกสารอ้างอิง

- กรมสุขภาพจิต. (2561). *เผยไทยมีคนเป็นออทิสติก 18,220 ราย ไม่ถึง 100 คน มีงานทำ-มีรายได้*. Retrieve from <https://www.dmh.go.th/news-dmh>.
- ชลธิชา สุดาลักษณ์, และมลิวลย์ ธรรมแสง. (2556). การลดพฤติกรรมซ้ำๆ ของเด็กออทิสติกโดยการออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างทางสายตา โดยวิธีการ TEACCH. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต*, 9(3), 59-70.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- เสาวลักษณ์ หมั่นเพชร, กุลทัต หงส์ขยางกูร, อมร รอดคล้าย, วรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย, และกาญจน์สุนภัส บาลทิพย์. (2564). การมีส่วนร่วมในการดูแลบุคคลออทิสติก โดยการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดนวัตกรรม การดูแลภาวะเรื้อรังของอำเภอลาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. *วารสารวิทยาลัยราชสุดา*, 17(3), 34-48.
- Abbott, A. E., Linke, A. C., Nair, A., Jahedi, A., Alba, L. A., Keown, C. L., ... & Müller, R. A. (2018). Repetitive behaviors in autism are linked to imbalance of corticostriatal connectivity: a functional connectivity MRI study. *Social cognitive and affective neuroscience*, 13(1), 32-42.
- Anujot, K., Singh, V. J., & Sumandee, K. (2015). Analysis of certain quantitative gait parameters in children with autism spectrum disorders. *International Journal of Applied Research*, 1(8), 259-252.
- Ayres, A. J. (1972). *Sensory integration and learning disorders*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Bremer, E., Graham, J. D., Heisz, J. J., & Cairney, J. (2020). Effect of acute exercise on prefrontal oxygenation and inhibitory control among male children with autism spectrum disorder: an exploratory study. *Frontiers in Behavioral Neurosciences*, 14(84), 1-10.
- Cook, J. (2016). From movement kinematics to social cognition: the case of autism. *Philosophical Transactions of The Royal Society B-Biological Sciences*, 371(20150372), 1-11.
- DeVon H. A., Block M. E., Moyle-Wright, P., Ernst, D. M., Hayden, S. J., Lazzara, D. J., Savoy, S.M., & Kostas-Polston, E. (2007). A psychometric toolbox for testing validity and reliability. *Journal of Nursing scholarship*, 39(2), 155-164.
- Dillenburger, K., Rottgers, H.R., Dounavi, K., & Sparkman, C.R. (2014). Multidisciplinary teamwork in autism: can one size fit all?. *Australian Journal of Educational and Developmental Psychology*, 31(2), 97-112.
- Feldman, J.I., Cassidy, M., Liu, Y., Kirby, A.V., Wallace, M.T., & Woynaroski, T.G. (2020). Relations between sensory responsiveness and features of autism in children. *Brain Science*, 10(775), 1-15.

- Ferguson, R., Cross, S., O'neil, F., & Mccaffrey, F. (2015). Using transdisciplinary approach to facilitate a successful transition to adulthood: a case study of an adolescent with autism. *REACH Journal of Special Needs Education in Ireland*, 28(1), 43-59.
- Ferreir, J. P., Ghiarone, T., Junior, C.R., Furtado, G.E., Carvalho, H.M., Machado-Rodrigues, A.M. & Toscano, C.V. (2019). Effects of physical exercise on the stereotyped behavior of children with autism spectrum disorders. *Medicina*, 55(685), 1-18.
- Floris, D.L., Barber, A.D., Nebel, M.B., Martinelli, M., Lai, M., Crocetti, D., Baron-Cohen, S., Suckling, J., Pekar, J., Mostofsky, S.H. (2016). Atypical lateralization of motor circuit functional connectivity in children with autism is associated with motor deficits. *Molecular Autism*. 7(35), 1-14.
- Fuccillo, M.V. (2016). Striatal circuits as a common node for autism pathophysiology. *Frontiers in Neuroscience*, 10(27), 1-19.
- Gurkan, B. (2021). Transdisciplinary integrated curriculum: an analysis of teacher experiences through a design model within the framework of IB-PYP. *Participatory Educational Research*, 8(1), 176-199.
- Huang, J., Du, C., Liu, J., & Tan, G. (2020). Meta-analysis on intervention effects of physical activities on children and adolescents with autism. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 17(1950), 1-11.
- Iidaka, T., Kogata, T., Mano, Y., & Komeda, H. (2019). Thalamocortical hyperconnectivity and amygdala-cortical hypoconnectivity in male patients with autism spectrum disorder. *Frontiers in Psychiatry*, 10(252), 1-11.
- Isman, A. (2011). Instructional design in education: new model. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(1), 136-142.
- Jeste, D.V., Lieberman, J.A., Fassler, D., & Peele, R. (2013). Neurodevelopmental disorders: autism spectrum disorder, in Jeste, D.V., Lieberman, J.A., Fassler, D., & Peele, R. (Eds.) *Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-5* (pp. 50-51). Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
- Kanakri, S. (2017). Acoustic design and repetitive speech and motor movement in children with autism. *Environment and Ecology Research*, 5(1), 39-44.
- Kirby, A. V., Boyd, B. A., Williams, K. L., Faldowski, R. A., & Baranek, G. T. (2017). Sensory and repetitive behaviors among children with autism spectrum disorder at home. *Autism*, 21(2), 142-154.
- Laidi, C., Boigontier, J., Chakravarty, M.M., Hotier, S., Albis, M., Mangin, J., Devenyi, G.A., Delorme, R., Bolognan, F., Czech, C., Bouquet, C., Toledano, E., Bouvard, M., Gras, D., Petit, J., Mishchenko, M., Gaman, A., Scheid, I., Leboyer, M., Zalla, T. & Houenou, J.(2017). Cerebellar anatomical alterations and attention to eyes in autism. *Scientific Reports*, 7(12008), 1-11.

- Lee, J.M., Kyeong, S., Kim, E., & Cheon, K. (2016). Abnormalities of inter-and intra-hemispheric functional connectivity in autism spectrum disorders: a study using the autism brain imaging data exchange database. *Frontiers in Neuroscience*, 10(191), 1-11.
- Lima, J.L., Axt, G., Teixeira, D.S., Monteiro, D., Cid, L., Yamamoto, T., Rodriguez, E.M., & Machado, S. (2020). Exergames for children and adolescents with autism spectrum disorder: an overview. *Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health*, 16(1), 1-6.
- Lydon, S., Healy, O., Mulhern, T., & Hughes, B.M. (2015). Erratum to: heart rate measurement during stereotyped motor behavior in autism spectrum disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 27(1), 677-699.
- McLaughlin, A., & Fleury, V.P. (2020). Flapping, spinning, rocking, and other repetitive behaviors: intervening with young children who engage in stereotypy. *Young Exceptional Children*, 23(2), 63-75.
- Melo, C., Ruano, L., Jorge, J., Ribeiro, T.P., Oliveira, G., Azevedo, L., & Temudo, T. (2020). Prevalence and determinants of motor stereotypies in autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. *Autism*, 24(3), 569-590.
- Orekhova, E.V. & Stroganova, T.A. (2014). Arousal and attention re-orienting in autism spectrum disorders: evidence from auditory event-related potentials. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8(34), 1-17.
- Patriquin, M., Mackenzie, D., & Versnel, J. (2017). Restricted and repetitive behavior in persons with autism (ages 0-18): an integrative review of treatment related to occupational therapy. *Journal of Intellectual Disability - Diagnosis and Treatment*, 5(1), 61-76.
- Piller, A., & Barimo, J. (2019). *Sensory strategies to calm and engage children with autism*. United State: The Asha Leader.
- Pote, I., Wang, S., Sethna, V., Blasi, A., Daly, E., Kuklisova-Murgasova, M., Lloyd-Fox, S., Mercure, E., Busuulwa, P., Stoencheva, V., Charman, T., Williams, S.C., Johnson, M.H., Murphy, D.G., McAlonan, G.M., & The BASIS Team. (2019). Familial risk of autism alters subcortical and cerebellar brain anatomy in infants and predicts the emergence of repetitive behaviors in early childhood. *Autism Research*, 12(1), 614-627.
- Pusponegoro, H.D., Efa, P., Soedjatmiko, Soebadi, A., Firmansyah, A., Chen, H., & Hung, H. (2016). Gross motor profile and its association with socialization skills in children with autism spectrum disorders. *Pediatrics and Neonatology*, 57(1), 501-507.
- Randell, E., McNamara, R., Delport, S., Busse, M., Hastings, R.P., Gillespie, D., Thomas, R.W., Howell, L.B., Romeo, R., Boadu, J., Ahuja, A.S., McKigney, A.M., Knapp, M., Smith, K., Thornton, J., & Warren, G.(2019). Sensory integration therapy versus usual care for sensory processing difficulties in autism spectrum disorder in children: study protocol for a pragmatic randomized controlled trial. *Trials*, 20(113), 1-11.

- Raulston, T. J., & Machalicek, W. (2018). Early intervention for repetitive behavior in autism spectrum disorder: a conceptual model. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 30*(1), 89–109.
- Ravet, J. & Williams, J. (2017). What we know now: education, neuroscience and transdisciplinary autism research. *Educational Research, 59*(1), 1-16.
- Roncaglia, I. (2018). Transdisciplinary approaches embedded through PERMA with autistic individual: a case study. *Psychological Thought, 11*(2), 224–233.
- Schoen, S.A., Lane, S.J., Mailloux, Z., Benson, T.M., Parham, L.D., Roley, S.S., & Schaaf, R.C. (2019). A systematic review of Ayres sensory integration intervention for children with autism. *Autism Research, 12*(1), 6–19.
- Sinha, P., Kjelgaarda, M., Gandhia, T.K., Tsourides, K., Cardinaux, A.L., Pantazisa, D., Diamonda, S.P., & Helda, R.M. (2014). Autism as a disorder of prediction. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 111*(42), 15220–15225.
- Tse, A.C., Pang, C. L., & Lee, P.H. (2018). Choosing an appropriate physical exercise to reduce stereotypic behavior in children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 48*(1), 1666–1672.
- United State Department of Health & Human Services. (2018). *Autism Prevalence Slightly Higher in CDC's ADDM Network*. Retrieve from <https://www.cdc.gov/media/releases/>.
- Uppal, N., Wicinski, B., Buxbaum, J.D., Heinsen, H., Schmitz, C., & Hof, P.R. (2014). Neuropathology of the anterior midcingulate cortex in young children with autism. *Journal of Neuropathology & Experimental Neurological, 73*(9), 891-902.
- Welsh, P., Rodgers, J., & Honey, M. (2019). Teachers' perceptions of restricted and repetitive behaviors (RRBs) in children with ASD: attributions, confidence and emotional response. *Research in Developmental Disabilities, 89*(1), 29-40.
- Wuang, Y., Huang, C., & Tsai, H. (2020). Sensory integration and perceptual-motor profiles in school-aged children with autistic spectrum disorder. *Neuropsychiatric Disease and Treatment, 16*(1), 1661–1673.
- Zarafshan, H., Salmanian, M., Aghamohammadi, S., Mohammadi, M. R., & Mostafavi, S. A. (2017). Effectiveness of non-pharmacological interventions on stereotyped and repetitive behaviors of preschool children with autism: a systematic review. *Basic and Clinical Neuroscience, 8*(2), 95-104.
- Zikl, P., Petr, D., Dkova, A., Dolezalova, H., & Safarikova, K. (2016). Motor skills of children with autistic spectrum disorder. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 176*(1), 915-922.