

การสร้างแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลส่งเสริมสุขภาพ สู่ชีวิตวิถีใหม่ตามสภาวะโรคอุบัติใหม่ของเด็กที่มีความบกพร่องทาง การเรียนรู้ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต

ปนัดดา ยัมสกุล¹

วาสนา เพิ่มพูล²

ปัทมา ยัมสกุล³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานและลักษณะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของครูผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับเด็กLDในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร 2) เพื่อสร้างและศึกษาผลการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะส่งเสริมสุขภาพสู่ชีวิตวิถีใหม่ของเด็กLD 3) เพื่อประเมินความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับเด็กLD จำนวน 27 คน และเด็กLD จำนวน 26 คน สุ่มแบบเจาะจงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถาม 2) แบบทดสอบก่อนและหลัง 3) แบบประเมินการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะการเรียนรู้ 4) แบบประเมินความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ t-test แบบไม่อิสระจากกัน (dependent)

ผลการศึกษาพบว่า

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของครูผู้สอนและข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของเด็ก LD พบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลผ่านช่องทางโทรศัพท์มือถือ/สมาร์ทโฟน สำหรับการปฏิบัติงานมากที่สุด ส่งผลให้ครูผู้สอนสามารถใช้แพลตฟอร์มที่ได้สร้างขึ้นมาเป็นแบบสื่อดิจิทัลที่พัฒนาเป็นแอปพลิเคชันชุดแบบฝึกทักษะ LD ใช้งานผ่าน สมาร์ทโฟน IOS และ ANDROID หรือคอมพิวเตอร์ แท็บ ได้ด้วยตนเอง ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมและปัญหาของเด็กLD พบว่า ทักษะด้านการอ่าน และด้านการคิดคำนวณอยู่ในระดับน้อย ส่วนทักษะด้านการเขียนอยู่ในระดับปานกลาง

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างต้นแบบแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลด้วยชุดแบบฝึกทักษะจากการถอดบทเรียน พบว่า พฤติกรรมและปัญหาของเด็ก LD 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการอ่าน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ =2.44) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=.57) ด้านการเขียน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ =2.66) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=1.03) และด้านการคิดคำนวณ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ =2.48) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=1.12) ส่วนผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนรู้ใช้แพลตฟอร์ม

¹ รองศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี อีเมล: panadda.y@dru.ac.th

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี อีเมล: wasana.p@dru.ac.th

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี อีเมล: pattama.y@dru.ac.th

ชุดแบบฝึกทักษะ พบว่า หลังการใช้ชุดแบบฝึกทักษะค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่าก่อนใช้ชุดแบบฝึกทักษะ ซึ่งคะแนนครั้งที่ 2 หลังการใช้ชุดแบบฝึกทักษะมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=29.73$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.=7.24$) คะแนนครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=21.27$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.=7.71$) คะแนนครั้งที่ 2 พัฒนาขึ้นกว่าคะแนนครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. ผลการประเมินข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล ชุดแบบฝึกทักษะ พบว่า ครูผู้สอนในภาพรวมมีความพึงพอใจต่อชุดแบบฝึกทักษะอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.58$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.=.973$)

คำสำคัญ : แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล ชุดฝึกทักษะ เด็ก LD ชีวิตวิถีใหม่ คุณภาพชีวิต

Creation of Learning Digital Platform to Promote Well-being towards New Normal According to Emerging Infectious Disease of Learning Disabilities Students in Bangkok School for Quality of Life

Panadda Yimsakul¹

Wasana Permpool²

Pattama Yimsakul³

Abstract

This research aimed to 1) study the general information and characteristics of digital technology usage by teachers related to LD students with learning disabilities in special education schools in Bangkok (joint learning) 2) create and study the results of using a digital learning platform to promote well-being in the lives of LD students with learning disabilities in schools in Bangkok to improve their quality of life 3) assess the opinions of teachers towards the digital learning platform. The sample group used in this research included teachers who are responsible for LD students about 27 teachers and 26 LD students selected by purposive sampling. The research tools used include 1) questionnaires, 2) pre-test and post-tests, 3) assessment form of digital learning platform usage, and 4) assessment form of teacher opinions towards the digital learning platform. The statistical analysis used included percentage, average, standard deviation and the dependent t-test.

The research findings were as follows:

1. The results of the analysis of general information data and the characteristics of digital technology usage by teachers related to LD students showed that the majority of teachers utilized digital technology through mobile phones/smart phones channels for their operation the most. This enables teachers to independently use the created platform as a digital medium developed into an LD skill-building exercise application on iOS and Android smart phones, or computers and tablets. As for data on the behavior

¹ Associate ProfessorDr.Faculty of Education, Dhonburi Rajabhat Universitye-mail: panadda.y@dru.ac.th

² Assistant ProfessorDr.Faculty of Education, Dhonburi Rajabhat Universitye-mail: wasana.p@dru.ac.th

³ Assistant ProfessorDr.Faculty of Education, Dhonburi Rajabhat Universitye-mail: pattama.y@dru.ac.th

and problems of LD students, it was found that in reading, and calculation overall skills were at a low level; in writing, overall skills were at a moderate level.

2. The results of the data analysis regarding the creation of a digital learning platform model using a skill training set, based on lessons learned, revealed the behaviors and problems of LD students in three areas: reading, with a mean ($\bar{X}$ =2.44) and standard deviation (S.D.=.57); writing, with a mean ($\bar{X}$ =2.66) and standard deviation (S.D.=1.03); and calculation, with a mean ($\bar{X}$ =2.48) and standard deviation (S.D.=1.12). Regarding the results of the data analysis from the pre- and post-tests using the skill training set, it was found that the mean score after using the exercise set was higher than before using it. Specifically, the second score after using the skill training set had a mean ($\bar{X}$ =29.73) and standard deviation (S.D.=7.24), while the first score had a mean ($\bar{X}$ =21.27) and standard deviation (S.D.=7.71). The second score showed a statistically significant improvement over the first score at the 0.01 level.

3. The results of the evaluation data regarding the opinions of teachers towards the digital learning platform with the skill-building exercise set revealed that, overall, the teachers had the highest level of satisfaction with the exercise set, with a mean ($\bar{X}$ = 4.58) and a standard deviation (S.D.=.973).

Keywords: digital learning platform, skill training set , LD students , new lifestyle, quality of life

บทนำ

เด็กพิเศษเป็นบุคคลที่จำเป็นต้องได้รับการดูแลช่วยเหลือเป็นพิเศษทั้งในด้านการใช้ชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ และการเข้าสังคม เพื่อให้เด็กได้รับการพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ให้เต็มตามศักยภาพ เพื่อพร้อมที่จะเรียนรู้เรียนร่วมกับนักเรียนปกติทั่วไปได้ ดังนั้น โรงเรียนเด็กพิเศษจึงมีครอบคลุมเกือบทุกจังหวัด แม้กระทั่งโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครได้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้มีโอกาสเข้ารับการศึกษาย่างเท่าเทียมกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสุมิตรา โรจนนิติ (2565) ระบุว่า การจัดการเรียนรู้ให้กับเด็ก LD เป็นการรับเด็กเข้ารับการศึกษโดยไม่แบ่งแยกความบกพร่องของเด็ก หรือคัดแยกเด็กที่ด้อยกว่าเด็กส่วนใหญ่ออกจากชั้นเรียน แต่จะใช้การบริหารจัดการและวิธีการในการให้เด็กเกิดการเรียนรู้และพัฒนารตามความต้องการจำเป็นอย่างเหมาะสมเป็นรายบุคคล เพื่อพัฒนาเด็กให้บรรลุศักยภาพสูงสุดของแต่ละคนเช่นเดียวกับเด็กปกติในโรงเรียน

ปัจจุบันเด็กพิเศษมีความหมายครอบคลุมถึงเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ซึ่ง ทวีศักดิ์ สิริรัตนธธา (2560) เรียกเด็กกลุ่มนี้ว่า แอลดี (LD - Specific Learning Disorder) ซึ่งเด็กมีลักษณะฉลาดเฉลียว รู้เรื่องดี แต่บกพร่องความสามารถในการอ่าน เขียน หรือคิดคำนวณ ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานราชบัณฑิตยสภา (2558) แฮมมิลล์, เลฟ และแม็คนัทท์ (Hammill, Leigh, & McNutt) ได้สรุปว่า ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้เป็นกลุ่มที่มีความผิดปกติแตกต่างกันในด้านใดด้านหนึ่งหรือมากกว่า 1 ด้านของกระบวนการทางจิตวิทยาพื้นฐานเช่นลักษณะความบกพร่องด้านการอ่านการเขียนหรือการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ รวมทั้งสภาวะอื่น ๆ นอกจากนี้จากการศึกษาของนิวัฒน์ สาระพันธ์ (2565) ได้สรุปว่าเด็กมีภาพลบลต่อตนเอง มองว่าตนเองแตกต่างจากเพื่อน พ่อแม่ขาดความเข้าใจข้อจำกัดของเด็กและคาดหวังว่าเด็กสามารถเรียนหนังสือได้เหมือนเด็กทั่วไปรวมถึงครูผู้สอนยังใช้วิธีสอนแบบปกติทำให้เด็กขาดความรู้และทักษะที่ควรได้รับ เช่นเดียวกับการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้พบว่าครูผู้สอนยังใช้วิธีแบบเดียวกับการประเมินเด็กปกติ จึงทำให้ผลการเรียนของเด็กออกมาไม่ดีเท่าที่ควร

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าเด็กพิเศษจะมีความบกพร่องทางการเรียนรู้ แต่หากได้รับการดูแลรักษาอย่างเหมาะสม เด็กพิเศษจะสามารถใช้ชีวิตได้ตามปกติสามารถเข้าสังคม และประกอบอาชีพได้ เด็กจะเข้าใจตนเอง มีกำลังใจในการเรียนรู้ต่อไป (ทวีศักดิ์ สิริรัตนธธา, 2560) จากการศึกษาของณณฐาดา แก้วแสงอินทร์ และคณะ (2560) ได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกทักษะการอ่าน การเขียนควบคู่ไปกับการดูภาพ พบว่า ช่วยให้เด็กสามารถจดจำคำที่สอดคล้องกับเสียงและภาพได้ ทำให้สามารถพัฒนานักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ดีขึ้น คล้ายกับภาวิกา นพคุณ (2561) ได้พัฒนาความสามารถในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้จากประสบการณ์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 แสดงให้เห็นว่าวิธีเสริมสร้างการเรียนรู้ที่แปลกใหม่สามารถช่วยพัฒนาทักษะต่าง ๆ ให้เด็ก LD ได้ดีขึ้น

ปัจจุบันเป็นยุคของชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) ภายหลังจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID 19 เกิดผลกระทบอย่างรุนแรงต่อการศึกษาทุกระดับทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยด้วย ทำให้ต้องปิดสถานศึกษา จึงมีการปรับการเรียนสอนโดยนำนวัตกรรมการเรียนการสอนทางไกลโดยใช้สื่อออนไลน์ เข้ามาช่วยแก้ปัญหาซึ่งทำให้ครูต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามไปด้วย (เทือน ทองแก้ว, 2563) สอดคล้องกับวีโลภรณ์ คำมั่น และสำราญ มีแจ้ง (2564) ระบุว่า การออกแบบการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนไปของโลกในยุคฐานชีวิตวิถีใหม่เป็นเรื่องที่สำคัญ โดยครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนระบบการศึกษาในยุคฐานชีวิตวิถีใหม่ โดยครูผู้สอนต้องเรียนรู้และออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน เพื่อพัฒนาผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย ให้มีความรู้ ทักษะ และสมรรถนะต่าง ๆ และเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตให้ทันกับสภาพการเปลี่ยนแปลงยุคดิจิทัล

แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล (Digital Learning Platform) เป็นการเรียนรู้บนพื้นที่ออนไลน์ที่เป็นพื้นฐานของการพัฒนาแอปพลิเคชัน ที่เป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมให้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากสื่อดิจิทัลและสื่อสังคมออนไลน์ (รุ่งอุทัย บุญพรหม, 2563) ซึ่งในแต่ละแพลตฟอร์มจะช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเลือกพื้นที่ในการเรียนรู้จากกิจกรรมที่หลากหลายของตนเองตามศักยภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของวีโลภรณ์ วงศ์จินดาและคณะ (2564) ระบุว่า การใช้แพลตฟอร์มเทคโนโลยีในการสร้างเป็น “ห้องเรียนออนไลน์” ซึ่งอยู่ที่ไหนก็เรียนได้สะดวก และรวดเร็วขึ้น โดยผู้สอนต้องสร้างสรรค์นวัตกรรมและประยุกต์เทคโนโลยีใหม่ ๆ มาเป็นเครื่องมือการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ซึ่งต้องได้รับการช่วยเหลือเป็นพิเศษ ดังนั้น การสร้างสื่อการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ บนแพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นสิ่งที่ผู้ที่เกี่ยวข้องและครูผู้สอนต้องดำเนินการจัดการเรียนการสอน เพื่อสร้างโอกาสในการเรียนรู้และไปกระตุ้นให้สามารถอ่าน เขียน และคิดคำนวณได้อย่างมีประสิทธิภาพ โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครเป็นสถานศึกษาที่เปิดการจัดการศึกษาพิเศษ (เรียนร่วม) มาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานและจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษได้มีโอกาสทางการศึกษาและเรียนรู้ที่เหมาะสม ประกอบกับนโยบายของรัฐมนตรีมีแผนดำเนินการให้โอกาสทางการศึกษากับเด็กทุกกลุ่ม วัยให้ได้รับการศึกษาที่ได้มาตรฐานการเรียนรู้เหมาะสม เพื่อผลิตประชากรที่มีคุณภาพสู่สังคมพร้อมดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุข จากการรายงานของสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร (2564) พบว่า ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา มีจำนวนโรงเรียนจัดการศึกษาพิเศษ (เรียนร่วม) เพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการจัดการศึกษาให้สามารถรองรับการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนทุกกลุ่ม จากข้อมูลดังกล่าวคณะนักวิจัยจึงสนใจที่จะสร้างแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลที่เน้นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน ประกอบด้วยชุดการเรียนรู้ทักษะการอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ และเกมการศึกษา เพื่อการเรียนรู้ชีวิตวิถีใหม่ให้กับเด็กพิเศษ โดยเฉพาะกลุ่มที่บกพร่องทางการเรียนรู้ที่ต้องดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษเพื่อปลูกฝังทักษะด้านต่าง ๆ และ

พัฒนาคุณภาพชีวิตทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สวัสดิภาพ ความปลอดภัย สัมพันธภาพทางสังคม รวมทั้งการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้อย่างเหมาะสมตามอัตภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานและลักษณะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของครูผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครที่เปิดการจัดการศึกษาพิเศษ (เรียนร่วม)
2. เพื่อสร้างและศึกษาผลการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะส่งเสริมสุขภาวะสู่ชีวิตวิถีใหม่ตามสภาวะโรคอุบัติใหม่ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต
3. เพื่อประเมินความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะด้านการอ่าน ด้านเขียน และด้านการคิดคำนวณที่ส่งเสริมสุขภาวะสู่ชีวิตวิถีใหม่ตามสภาวะ โรคอุบัติใหม่ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขอบเขตกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย

1.1 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานลักษณะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของครูผู้สอน และข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของเด็ก LD ได้แก่ ครูผู้สอนโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครที่เปิดการจัดการศึกษาพิเศษ (เรียนร่วม) กลุ่มกรุงธนใต้ 27 โรงเรียน จำนวน 27 คน

1.2 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลด้วยชุดแบบฝึกทักษะ 3 ด้าน ได้แก่ การอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ ได้แก่ เด็ก LD จำนวน 26 คน

1.3 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการประเมินข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลด้วยชุดแบบฝึกทักษะด้านการเรียนรู้ต่าง ๆ จำนวน 27 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานกับข้อมูลลักษณะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของครูผู้สอน และข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของเด็ก LD 3 ด้าน ได้แก่ การอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณ

2.2 แบบทดสอบบทเรียนจากการประชุมเชิงปฏิบัติการ 3 ด้าน ได้แก่ การอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณเกี่ยวกับพฤติกรรมและปัญหาของเด็ก LD และสิ่งที่ต้องการสร้างแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะ

2.3 แบบทดสอบก่อนและหลังของชุดฝึกทักษะ 3 ทักษะ ได้แก่ การอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 10 ข้อ

2.4 แบบประเมินผลหลังการเรียนรู้แต่ละชุดฝึกทักษะ 3 ด้าน ได้แก่ ทักษะการอ่าน 5 ชุด ทักษะการเขียน 9 ชุด และทักษะการคิดคำนวณ 14 ชุด

2.5 แบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลด้วยชุดแบบฝึกทักษะด้านการเรียนรู้ต่างๆ ที่ส่งเสริมสุขภาวะสู่ชีวิตวิถีใหม่ตามสภาวะโรคอุบัติใหม่ของเด็ก LD

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้คณะนักวิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากส่วนต่างๆ และจัดเก็บข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา มีการดำเนินการดังนี้ 1) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Source) ซึ่งคณะนักวิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากงานเอกสาร ตำรา เว็บไซต์ และงานวิจัยต่าง ๆ 2) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม (Field Research) ได้แก่ ข้อมูลจากแบบสอบถามศึกษาข้อมูลพื้นฐานทั่วไปและลักษณะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของครูผู้สอน ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ใน 3 ด้าน ได้แก่ การอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณ ข้อมูลจากการทำชุดแบบฝึกทักษะ 3 ด้าน และข้อมูลจากแบบประเมินความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลด้วยชุดแบบฝึกทักษะด้านการเรียนรู้ต่าง ๆ ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลได้จากครูผู้สอนที่สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ศึกษาข้อมูลด้านต่าง ๆ ได้แก่ 1) ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสถานภาพของครูผู้สอน 2) ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 3) ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ใน 3 ด้าน ได้แก่ การอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณ 4) ข้อมูลจากแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนรู้ใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะ 3 ด้าน 5) ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลด้วยชุดแบบฝึกทักษะของครูผู้สอน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ความถี่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ทดสอบด้วยค่า t- test

4.2 การหาความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามซึ่งมีสูตรการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อคือค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence-Objective Congruence) (พิสนุ พองศรี, 2553, หน้า 155) ค่า IOC ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.94 ดังรายละเอียด

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ = ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 ผลวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน พบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงและจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับชั้นเรียนที่สอนส่วนใหญ่สอนระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการสอนเด็ก LD 1-5 ปี ลักษณะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของครูผู้สอน พบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยียุคดิจิทัลผ่านช่องทางโทรศัพท์มือถือ/สมาร์ทโฟน สำหรับการปฏิบัติงานมากที่สุด และครูผู้สอนส่วนใหญ่มีทักษะอย่างชำนาญ และข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมและปัญหาของเด็ก LD พบว่า ทักษะการอ่าน และการคิดคำนวณอยู่ในระดับน้อย ส่วนทักษะการเขียนอยู่ในระดับปานกลาง

1.2 ผลวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างต้นแบบแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลด้วยชุดแบบฝึกทักษะมีดังนี้

1.2.1 ข้อมูลการถอดบทเรียนจากการประชุมเชิงปฏิบัติการของครูผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับเด็ก LD จากโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 13 โรงเรียน ครูผู้สอน 26 คน เพื่อนำไปสร้างแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะ 3 ด้าน และผลของการสังเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมและปัญหาของเด็ก LD ดังตารางต่อไปนี้

พฤติกรรมและปัญหาของเด็ก LD	ข้อมูลต้องการสร้างแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะ
ด้านการอ่าน	
การอ่านออกเสียงพยัญชนะ การอ่านสะกดคำ การอ่านรวมคำ การอ่านจับใจความ การอ่านมาตราตัวสะกดต่างๆ การอ่านข้ามคำ การอ่านประสมคำไม่เข้าใจ พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ อ่านซ้ำ อ่านออกเสียงไม่ชัด อ่านผันเสียงวรรณยุกต์ไม่ได้ อ่านจับประเด็นไม่ได้ อ่านข้ามคำยาก อ่านข้ามบรรทัด ฯลฯ	- แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับบอกความหมายของคำ - แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับอ่านมาตราตัวสะกดต่าง ๆ - แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับอ่านจับใจความ - แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ - แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับนิทานประกอบภาพ - แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับการอ่านประโยคกับภาพ - แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับคำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน - แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับการอ่านข้อความข้อเสนอแนะต่าง ๆ
ด้านการเขียน	
เขียนพยัญชนะผิด เขียนอักษรกลับด้าน เขียนพยัญชนะที่มีลักษณะคล้ายกันเกี่ยวกับหัวเข้าหัวออก เขียนตามคำบอกไม่ทัน เขียนคำไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดต่าง ๆ การจับดินสอเขียนไม่ถูก เขียนวรรณยุกต์ สระ ผิดตำแหน่ง เขียนหัวพยัญชนะกลับด้าน เขียนเป็นประโยคไม่ได้ เขียนแบ่งวรรคผิด เขียนตามการออกเสียงไม่ได้ เขียนขนาดตัวอักษรไม่เท่ากัน ไม่เว้นช่องไฟ	- แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับการแต่งประโยครูปแบบต่างๆ - แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับการเขียนพยัญชนะ - แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับการเขียนแจกลูก - แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับแบบฝึกลากเส้นตามรอยปะตัวอักษร - แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับแบบคัดลายมือ - แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน - แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับคำในมาตราตัวสะกด

พฤติกรรมและปัญหาของเด็ก LD	ข้อมูลต้องการสร้างแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล ชุดแบบฝึกทักษะ
ด้านการคิดคำนวณ	
ติโจทย์ปัญหา บวก ลบ คูณหาร ไม่ถูกต้อง การลบ ยืมหลักมาทดไม่ได้ การใช้ธนบัตรและเหรียญทองเงิน ไม่ถูกต้อง การบอกปริมาณและจำนวน เขียนเลขสลับที่กัน บวก ลบ 2 หลักขึ้นไปไม่ได้ การแยกรูปทรงเรขาคณิต ไม่เข้าใจประโยคสัญลักษณ์ ไม่เข้าใจเลขหลักหน่วย สิบ ร้อย พัน การหารสั้น หารยาว วิเคราะห์โจทย์ ปัญหา/การตีโจทย์ปัญหา ไม่สามารถบอกค่าตัวเลข ประจำหลัก	- แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับเรียงลำดับตัวเลข - แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับฝึกนับเลขประกอบภาพ - แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับการบวก การลบตรงกับภาพ - แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการคูณ - แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับประโยคสัญลักษณ์บวก ลบ - แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการหาร - แบบฝึกทักษะเกี่ยวกับการหารสั้น หารยาว

ผลจากการถอดบทเรียนข้อค้นพบคือ ครูผู้สอนมีความต้องการนวัตกรรมใหม่มาช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับเด็ก LD ในยุคชีวิตวิถีใหม่และปรับคุณภาพชีวิตในการขับเคลื่อนกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่ต้องก้าวให้ทันกับเทคโนโลยีใหม่เช่นเดียวกัน

1.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนรู้ใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะ 3 ด้าน ได้แก่ การอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณของเด็ก LD หลังการใช้ชุดแบบฝึกทักษะค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่าก่อนใช้ชุดแบบฝึกทักษะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 อธิบายได้ว่า แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลประยุกต์ใช้กับชุดแบบฝึกทักษะทั้ง 3 ด้านมีส่วนช่วยพัฒนาทักษะดีขึ้น แม้ว่าคะแนนไม่สูงมาก เนื่องจากเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ต้องใช้เวลาในการพัฒนา แต่ก็ถือว่าการเริ่มต้นที่นำแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล ซึ่งเป็นพื้นที่ออนไลน์ที่รวบรวมข้อมูลเครื่องมือ และแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่สามารถจัดการเรียนรู้ผ่านบทเรียนได้หลากหลายรูปแบบซึ่งโลกยุคปัจจุบันมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้น การประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะจึงมีประโยชน์อย่างยิ่งในการช่วยอำนวยความสะดวกให้ทั้งผู้สอนและผู้เรียน เนื่องจากชุดแบบฝึกทักษะเป็นนวัตกรรมชนิดหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมสร้างทักษะให้กับผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาที่มีปัญหาง่ายและเร็วขึ้น ชัดเจนขึ้น กว้างขวางขึ้น ทำให้การสอนของครูและการเรียนของนักเรียนประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้มี 3 ด้าน พบว่า การอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณ คะแนนครั้งที่ 2 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ =14.38) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=4.64) หลังการใช้ชุดแบบฝึกทักษะคะแนนสูงกว่าครั้งที่ 1 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ =9.27) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=4.83) อธิบายได้ว่า การประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะของเด็ก LD มี 3 ด้านหลังการใช้ชุดแบบฝึกทักษะคะแนนสูงกว่าครั้งที่ 1 ที่เป็น

เช่นนี้เพราะว่าแพลตฟอร์มดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะเป็นสื่อการเรียนรู้มีความสนุก เพลิดเพลินมีทั้งภาพ สี เสียงที่กระตุ้นให้เด็ก LD อยากรู้มากกว่าสื่อเดิม ๆ นอกจากนี้ครูผู้สอนสามารถพัฒนาได้ซ้ำ ๆ จนกว่าเด็กจะเรียนรู้ได้ดีขึ้น โดยผ่านเครื่องมือที่สะดวกมากขึ้น ได้แก่ โทรศัพท์มือถือ หรือ เครื่องแท็บเล็ต และยังสามารถสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมได้ เช่น ครูผู้สอน ผู้ปกครอง เพื่อน ๆ ได้อีกทางหนึ่ง

1.3 ผลการประเมินข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลด้วยชุดแบบฝึกทักษะของครูผู้สอน พบว่า ครูผู้สอนในภาพรวมมีความพึงพอใจต่อชุดแบบฝึกทักษะอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.58$, $S.D.=.973$) เช่น การใช้สีชัดเจน และขนาดตัวอักษร สวยงาม อ่านง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน เป็นต้น อธิบายได้ว่า การที่ครูผู้สอนในภาพรวมมีความพึงพอใจต่อชุดแบบฝึกทักษะอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องมาจากการนำแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนซึ่งครูยุคใหม่จำเป็นต้องมีความรู้ที่หลากหลาย เพื่อเพิ่มทักษะ ความรู้ หรือแสดงถึงศักยภาพของผู้สอน และการที่ครูมีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีที่หลากหลายถือว่าเป็นการประยุกต์และต่อยอดในการสอน เพื่อให้การสอนในบทเรียนต่าง ๆ น่าสนใจ เพิ่มสีสันให้การเรียนไม่น่าเบื่อ โดยเฉพาะเด็ก LD ซึ่งมีพัฒนาการช้ากว่าปกติ แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะช่วยพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณ เพราะเป็นสื่อที่เด็กสามารถเรียนรู้ได้ง่าย สะดวก สนุกเพลิดเพลิน มีสีสันสวยงาม ได้ลงมือปฏิบัติจริงบนแพลตฟอร์มดิจิทัล ตลอดจนรู้ความก้าวหน้าของตนเองเนื่องจากเด็กสามารถฝึกทักษะเรียนรู้ได้ตลอดเวลา

2. อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การสร้างแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลส่งเสริมสุขภาวะสู่ชีวิตวิถีใหม่ตามสภาวะโรคอุบัติใหม่ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยคณะนักวิจัยอภิปรายผลจากข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย สรุปได้ว่าแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนให้กับเด็ก LD ถือว่าเป็นการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่ง เนื่องจากยุคปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทมากขึ้น และมีผลทำให้การเรียนการสอนถูกปรับเปลี่ยนรูปแบบไปด้วยการใช้อุปกรณ์ที่ทันสมัย เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ/สมาร์ทโฟนสำหรับการปฏิบัติงานของครูผู้สอนซึ่งส่วนใหญ่มีความรู้ ความสามารถในการใช้ได้ด้วยตนเองอย่างชำนาญ เพื่อนำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่และการสร้างนวัตกรรมเป็นลักษณะสื่อดิจิทัลที่พัฒนาเป็นแอปพลิเคชันลักษณะต่าง ๆ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบใหม่ เกิดความคิดสร้างสรรค์ คล้ายกับแนวคิดของภทรสุตา ยะบุญวัน (2564) ระบุว่าการเรียนรู้ดิจิทัลมีความสำคัญต่อเด็กและเยาวชน ซึ่งปัจจุบันการเรียนรู้ดิจิทัลเป็นกุญแจสำคัญที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทำความเข้าใจ และการปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อฝึกให้ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้ทันการกับการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะเด็ก LD ต้องมีความเข้าใจและเข้าถึงทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงในยุคชีวิตวิถีใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของรุ่งอุทัย บุญพรหม (2563) ระบุว่า

แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล (Digital Learning Platform) เป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมให้คนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากสื่อดิจิทัล

ส่วนปัญหาของเด็ก LD เกี่ยวกับการอ่านพบว่า มีทักษะอยู่ในระดับน้อย เช่น อ่านซ้ำคำ สลับคำ อ่านข้ามบรรทัด และอ่านรบกวนเสียงย่นคาง เป็นต้น ด้านการเขียนพบว่า มีทักษะอยู่ในระดับปานกลาง เช่น เขียนตัวอักษรกลับด้าน เขียนคำในระดับชั้นตนเองไม่ได้ เขียนตามคำบอกหรือคำสั่งไม่ได้ เป็นต้น ด้านการคิดคำนวณ มีทักษะอยู่ในระดับน้อย เช่น เรียงลำดับเลขไม่ได้ บวก ลบเลขไม่ถูกต้อง การจับคู่ตัวเลขผิด เป็นต้น ดังนั้น การสร้างแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะ 3 ด้าน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับเด็ก LD ซึ่งผลจากการทดสอบเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะ 3 ด้าน ทั้งการอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณของเด็ก LD คะแนนครั้งที่ 2 สูงกว่าคะแนนครั้งที่ 1 จะเห็นได้ว่าแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะ ช่วยให้บทเรียนน่าสนใจขึ้น เพราะเป็นเครื่องอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ช่วยให้ครูเข้าใจเด็ก LD ที่มีต่อบทเรียน เด็กมีความเชื่อมั่น และสามารถประเมินผลของตนเองได้ เด็กสามารถฝึกฝนได้ด้วยตนเองอย่างเต็มที่ และครูมองเห็นจุดเด่นหรือปัญหาต่างๆของเด็กได้ชัดเจน ซึ่งคล้ายกับงานวิจัยของ ณชญาดา แก้วแสงอินทร์ เพ็ญพิศุทธิ์ ใจสนิทและวิจิต เทพประสิทธิ์ (2560) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ (LD) โดยใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านและการเขียนภาษาไทย ผลการวิจัยพบว่า หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทย มีคะแนนทักษะการอ่านคิดเป็นร้อยละ 73.33 มีคะแนนทักษะการเขียนคิดเป็นร้อยละ 77.77 และผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือมากกว่าร้อยละ 60 และนักเรียนมีพฤติกรรมโดยรวมในทางที่ตีสอกสนาน มีความสุขกับการใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านและการเขียนภาษาไทย มีความสนใจในการร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ชุดฝึก และมีพัฒนาการที่ดีขึ้น นอกจากนั้นพแก้ว วรณศิริ, เสนอ ภรมจิตรผ่อง และศิริพันธ์ ศรีวันยงค์ (2563) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบการประเมินนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ ด้านการคิดคำนวณผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการประเมินนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการคำนวณ มี 7 องค์ประกอบ คือเป้าหมายการประเมิน, สิ่งที่จะประเมิน, วิธีการประเมิน, มาตรฐานและตัวชี้วัด, เกณฑ์การประเมิน, วิธีการตัดสินผลการประเมิน และรายงานผลการประเมิน 2) ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบฯ และคู่มือการใช้พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

จากข้อมูลข้างต้นทำให้ผลการประเมินความคิดเห็นที่มีต่อแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะของครูผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับเด็ก LD พบว่าครูผู้สอนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องมาจากแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลมีจุดเด่นหลายประการ ได้แก่ การใช้สื่อชัดเจน และขนาดตัวอักษร สวยงาม อ่านง่าย เหมาะสมกับผู้เรียน ความแปลกใหม่ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการออกแบบโปรแกรมดึงดูดความสนใจ สนุกสนาน ให้ความเพลิดเพลิน

กับผู้เรียน และรูปภาพประกอบการบรรยายสามารถแสดงผลของภาพและบทเรียนเหมาะสมและรวดเร็ว
เสี่ยงในการบรรยายมีความเหมาะสมและชัดเจนและช่วยให้ผู้เรียนรู้วิธีใช้สื่อการเรียนรู้เพื่อศึกษาค้นคว้า
เพิ่มเติมได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสาวิตรี จุ้ยทอง และคณะ (2559) ได้ศึกษา
เรื่องการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถด้านการคำนวณของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้เรียนร่วมกับนักเรียนทั่วไปที่มีแบบการเรียนรู้ ต่างลักษณะกัน
ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถด้านการคำนวณมีความเหมาะสม
ในการนำไปใช้อยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน้าที่ยิ้มแย้มแจ่มใส
แสดงออกถึงความพอใจกับการเรียน สนุกสนานกับการทำกิจกรรม มีพฤติกรรมแสดงถึงความสนใจ
ความเพียรพยายาม และเรียนรู้อย่างมีความสุข และพึงพอใจกับบรรยากาศในการเรียนรู้อย่างมีความสุข
ดังนั้น สรุปได้ว่าการเรียนรู้ด้วยแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลชุดแบบฝึกทักษะ 3 ด้านเป็นการสร้าง
องค์ความรู้ใหม่ให้กับเด็ก LD ได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง เชื่อมโยงกับความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ เปิดโอกาส
ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจริง ตลอดจนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน
ได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาข้อมูลเชิงลึกด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพแบบ Multiple Case study ในกลุ่มเด็ก
ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตวิถีใหม่ในช่วงสถานการณ์ การแพร่ระบาดของ
ของโรคอุบัติใหม่ COVID-19 ให้มีความพร้อมด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านสติ
ปัญญา และด้านครอบครัว สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ
2. ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลรูปแบบกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการเตรียม
ความพร้อมเพื่อเข้าสู่สังคมที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิตในยุคดิจิทัลให้กับกลุ่มเด็กที่มีความบกพร่องทางการ
เรียนรู้ในจังหวัดอื่น ๆ
3. ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพแบบ Delphi Technique ในกลุ่มครูผู้สอน ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปกครอง
เกี่ยวกับการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล
4. ควรสร้างสื่อการเรียนรู้ต้นแบบเกี่ยวกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลแบบต่าง ๆ เพื่อ
สามารถนำไปถ่ายทอดความรู้ให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้และเด็กปกติทั่วไป ได้เรียนรู้
เพิ่มเติมในการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงยุคดิจิทัล

บรรณานุกรม

- ณชญาดา แก้วแสงอินทร์ เพ็ญพิสุทธิ์ ใจสนิท วิจิต เทพประสิทธิ์. (2560). การพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียนสำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ (L.D.) โดยใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านการเขียน ภาษาไทย.โรงเรียนอนุบาลนางแล (บ้านทุ่ง). วารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย 10(2) น. 8-9.
- ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา. (2560). เด็กพิเศษ หนูเป็นใครมาจากไหน. ค้นเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2567, จาก <http://www.happyhomeclinic.com/sc-02-special-child-who.html>.
- เทือน ทองแก้ว. (2563). การออกแบบการศึกษาชีวิตวิถีใหม่ : ผลกระทบจากการแพร่ระบาด COVID - 19. วารสารครูสภาวิทยากร (1)2, น. 1-3.
- นพเก้า วรรณศิริ, เสนอ ธรรมจิตร์ผ่อง และศิริพันธ์ ศรีวันยังค์. (2563). รูปแบบการประเมินนักเรียนที่ บกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการคิดคำนวณ. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัย นครพนม, 10(1) น. 83.
- นิวัฒน์ สาระพันธ์. (2565). การสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียน. Journal of Roi Kaensarn Academi 7(2), น. 410-413.
- พิสนุ พงศ์ศรี. (2553). เทคนิควิธีการประเมินโครงการ. พิมพ์ครั้งที่ 7, กรุงเทพฯ: ดานสุทธาการพิมพ์.
- ภัทรสุดา ยะบุญวัน. (2564). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการ เรียนการสอนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครูคณะ ศึกษาศาสตรมหาวิทาลัยศิลปากร. หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี การศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ภาวิกา นพคุณ. (2561). การพัฒนาความสามารถนักเรียนที่ดีความบกพร่องทางการเรียนรู้โดยการเรียนรู้ จากประสบการณ์วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. วิทยาลัย ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- รุ่งอุทัย บุญพรหม. (2563). Digital Learning Platform : เทรนด์การรู้ในยุคดิจิทัล. วารสารปัญญาพัฒน์. 39 (1), น. 86.
- วิไลภรณ์ คำมั่น และ สำราญ มีแจ้ง. (2564). “การจัดการเรียนรู้ยุค New Normal วิถีชีวิตใหม่ ความท้าทาย ของครูไทย.” วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, (15)3, น. 7-19.
- วิไลวรรณ วงศ์จินดา, สุวิมล พิบูลย์ และอนันต์ คัมภีรานนท์. (2564). แพลตฟอร์มการเรียนรู้เพื่อ การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลสุวรรณภูมิ.

- สาวตรี จุ้ยทอง มารุต พัฒนาผล และวิชัย วงษ์ใหญ่. (2559). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถด้านการคำนวณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้เรียนร่วมกับนักเรียนทั่วไปที่มีแบบการเรียนรู้ต่างลักษณะกัน. **วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)**. 6(2), น. 1-12.
- สมิตรา โรจนนิติ บุญมั่น ธนาศุภวัฒน์ และนิตยา สุวรรณศรี. (2565). การจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนสำหรับเด็กแอลดี. **วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)**. 12(2), น. 10-16.
- สำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร. (2564). รายงานสถิติการศึกษา ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร : ร้านพจน์กล่อ่งกระดาศ.
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2558). **พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัย**. กรุงเทพมหานคร : เจียฮั่ว.
- Hammill, D.D., Leigh, J.E., & McNutt, G. (1988). **A New definition of learning disabilities**. Retrieved. Nov11, 2015, from <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.2307/1510766>.