

การศึกษาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการฝึกทักษะการดูแลตนเอง
ช่วงมีประจำเดือนโดยใช้เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรมสำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติก
AN ELECTRONIC BOOK FOR MENSTRUAL SELF-CARE TRAINING USING BST:
EFFECTIVENESS STUDY WITH AUTISM CAREGIVERS

Received: June 6, 2025

Revised: July 13, 2025

Accepted: October 12, 2025

นพีพร คำสนธิ¹ และ ภัทรพร แจ่มใส²

Napeepohn Khamsanit¹ and Pattaraporn Jamsai²

¹นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อาจารย์ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

^{1,2}Faculty of Education, Kasetsart University Bangkaen Campus, Bangkok, 10900 Thailand

¹Corresponding author, E-mail: Napeepohn Khamsanit, napeepohn.k@ku.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการฝึกทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือนโดยใช้เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรมสำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติก กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ 9 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย 1) แบบสอบถามรายการทักษะการดูแลตนเองในช่วงมีประจำเดือนของเด็กที่มีภาวะออทิสติก 2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการฝึกทักษะการดูแลตนเอง ในช่วงมีประจำเดือนโดยใช้เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรมสำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติก 3) แบบประเมินประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการฝึกทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือนโดยใช้เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรมสำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติกและทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพในระดับสูง โดยด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมีประสิทธิภาพมาก ค่าเฉลี่ย 4.28 และด้านการออกแบบกับการใช้งานอยู่ในระดับมีประสิทธิภาพมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.54 ทั้งยังได้รับการประเมินเชิงคุณภาพว่าสอดคล้องกับบริบทของเด็กออทิสติก เหมาะสมต่อการส่งเสริมทักษะการดูแลตนเองและลดความวิตกกังวลของผู้ดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะท้อนให้เห็นว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เหมาะสมต่อการนำไปใช้ฝึกทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือนของเด็กที่มีภาวะออทิสติก และสามารถช่วยเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: หนังสืออิเล็กทรอนิกส์, เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรม, ทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือน, ผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติก.

ABSTRACT

This research aimed to develop and evaluate an electronic book for training menstrual self-care skills using behavioral techniques for caregivers of children with autism spectrum disorder. Nine experts evaluated the e-book using questionnaires and effectiveness assessment forms. Data were analyzed using mean calculation and content analysis.

Results showed high effectiveness with content scoring 4.28 (very effective) and design/usability scoring 4.54 (most effective). Qualitative evaluation confirmed the e-book's suitability for the autism context, effectiveness in promoting self-care skills, and reducing caregiver anxiety. The electronic book is appropriate for training menstrual self-care skills in children with autism and preparing them for adolescence.

Keywords: Electronic Book, Behavioral Skills Training (BST), Menstrual Self-Care, Caregivers of Children with Autism

ความเป็นมาของปัญหาการวิจัย

ข้อมูลการสำรวจเปรียบเทียบการเข้าสู่วัยรุ่นในเด็กหญิงคอร์เบตต์, แวนเดการ์, มัสคาเทลโล และ แทงกูรี (Corbett, Vandekar, Muscatello, & Tanguturi, 2020:1754-1763) จำนวน 239 คน แบ่งเป็นเด็กที่มีภาวะออทิสติก 137 คน และเด็กที่มีพัฒนาการทั่วไป 102 คน พบว่าเด็กที่มีภาวะออทิสติกเพศหญิงมีประจำเดือนก่อนเด็กหญิงที่มีพัฒนาการทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญ อายุที่เริ่มมีประจำเดือนครั้งแรกหรือที่เรียกว่าเมนาร์ค (menarche) อาจแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล ในประเทศไทยมีการสำรวจอายุเฉลี่ยของการเริ่มมีประจำเดือน พบว่าในกรุงเทพมหานคร เด็กผู้หญิงมีประจำเดือนครั้งแรกอายุเฉลี่ย 11.8 ปี (Noipayak, Rawdaree, Supawattanabodee, & Manusirivithaya, 2017) สอดคล้องกับอาร์สลัน, ยานิก และ อัคจา (Arslan, Yanik, & Akca, 2024) ศึกษาการเปลี่ยนผ่านของเด็กที่มีภาวะออทิสติก พบว่าเด็กที่มีภาวะออทิสติกเพศหญิง ร้อยละ 30 จะมีประจำเดือนครั้งแรกเมื่ออายุ 11 ปี ร้อยละ 50 จะมีประจำเดือนครั้งแรกเมื่ออายุ 12 ปี และร้อยละ 20 จะมีประจำเดือนครั้งแรกเมื่ออายุ 13 ปี นอกจากนี้งานวิจัยยังพบว่าเด็กที่มีภาวะออทิสติกเพศหญิงมีความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพทางนรีเวชมากขึ้น เช่น ประจำเดือนมาผิดปกติ ปวดท้องประจำเดือนอย่างรุนแรง ประจำเดือนมาไม่สม่ำเสมอ และปัญหาเรื่องการดูแลสุขอนามัยในช่วงมีประจำเดือน เนื่องจากการเริ่มมีประจำเดือนเป็นการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจที่สำคัญ โดยเฉพาะในเด็กหญิงที่มีภาวะออทิสติกซึ่งมีความบกพร่องทางพัฒนาการที่ส่งผลต่อการสื่อสาร การเข้าสังคม และการดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน (American Psychiatric Association, 2013) เด็กที่มีภาวะออทิสติกมักมีความยากลำบากในการเรียนรู้ทักษะสุขอนามัยส่วนบุคคล เช่น การใช้ผ้าอนามัย การล้างมือ และการทำความสะอาดร่างกาย (Gonenc, Calbayram, Altundag, & Aktas, 2020: 57-68) รวมถึงการเผชิญกับอุปสรรคในการสื่อสารความต้องการ การจัดการความเจ็บปวด และการรับมือกับความเปลี่ยนแปลง ซึ่งทวีความซับซ้อนในช่วงมีประจำเดือนของเด็กที่มีภาวะออทิสติก

(Steward, Crane, Roy, Remington, & Pellicano, 2018: 4287-4292) นอกจากนี้ความไวต่อสัมผัสและความยึดติดกับกิจวัตรยังเป็นปัจจัยที่ทำให้เด็กที่มีภาวะออทิสติกจำนวนมากปฏิเสธการใช้ผลิตภัณฑ์อนามัยและไม่สามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสมในช่วงมีประจำเดือน (Cridland, Jones, Caputi, & Magee, 2014: 1261-1274) ซึ่งสิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและการปรับตัวทางสังคมของเด็กที่มีภาวะออทิสติกโดยตรง

การดูแลสุขอนามัยตนเองเป็นทักษะพื้นฐานสำคัญสำหรับชีวิตประจำวัน ส่งผลโดยตรงต่อความสามารถในการปรับตัวและความเป็นอิสระของเด็กที่มีภาวะออทิสติก (Kaydirak, Yilmaz, Azak, & Bilge, 2023: 958-966) โดยเฉพาะทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือน เป็นทักษะที่ช่วยเตรียมความพร้อมในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและอารมณ์ ลดความวิตกกังวล และส่งเสริมการดูแลสุขอนามัยอย่างถูกต้อง (Ballan & Freyer, 2017: 261-273) หากเด็กที่มีภาวะออทิสติกขาดความเข้าใจในทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือน อาจทำให้เกิดความยากลำบากในการปรับตัวและเกิดภาวะวิกฤตซ้ำ ๆ ส่งผลกระทบต่อกิจวัตรประจำวัน เช่น การเปลี่ยนผ้าอนามัย การทำความสะอาดจุดซ่อนเร้น และอาจก่อให้เกิดความรู้สึกอับอายและวิตกกังวล ส่งผลต่อความมั่นใจและการเข้าสังคม (Hennegan, Winkler, Bobel, Keiser, Hampton, Larsson, Chandra-Mouli, Plesons, & Mahon, 2021: 31-38) ดังนั้นการสอนทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือนจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งโดยเฉพาะในเด็กที่มีภาวะออทิสติก แต่อย่างไรก็ตามการสอนทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือนควรเป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีโครงสร้างและเป็นระบบอย่างชัดเจน เพื่อช่วยให้เด็กที่มีภาวะออทิสติกสามารถเรียนรู้และปรับตัวได้ดีขึ้น (Howley, 2015:106-119) โดยเด็กที่มีภาวะออทิสติกมักมีรูปแบบการรับรู้แบบมองเห็น (visual thinking) มากกว่าการใช้ภาษา ดังนั้นการใช้สื่อภาพ เช่น วิดีโอ และแผนภูมิ จะช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (Grandin, 2006)

เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรม (Behavioral Skills Training: BST) เป็นเทคนิคการสอนหรือการฝึกอบรมที่ได้รับการยอมรับในสาขาพฤติกรรมวิเคราะห์ประยุกต์ (Applied Behavior Analysis: ABA) โดยเฉพาะการสอนพฤติกรรมหรือทักษะใหม่ให้กับเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1. การให้คำแนะนำ 2. การสาธิต 3. การฝึกปฏิบัติ และ 4. การให้ข้อมูลย้อนกลับ เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรม (Behavioral Skills Training: BST) มีความเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้สอนหรือฝึกอบรมผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติก (Boutain, Sheldon, & Sherman, 2020: 2146-2162) การฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรม (Behavioral Skills Training: BST) จะช่วยเพิ่มศักยภาพผู้ปกครองในการส่งเสริมทักษะการดูแลตนเองของเด็กที่มีภาวะออทิสติก โดยเน้นการฝึกปฏิบัติจริง ทำให้ผู้ปกครองเกิดความมั่นใจ และเด็กที่มีภาวะออทิสติกมีพัฒนาการด้านการดูแลตนเองอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง การเรียนรู้แบบเคลื่อนที่ (Mobile Learning) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ผ่านอุปกรณ์มือถือและอินเทอร์เน็ต ซึ่งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) เป็นสื่อการเรียนรู้ประเภทหนึ่งที่มีความนิยม เพราะนอกจากจะมีตัวหนังสือและสัญลักษณ์แล้ว ผู้จัดทำสื่อยังสามารถเพิ่มเสียง ภาพ และแอนิเมชัน เข้าไปในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ เพื่อช่วยกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน (Lin, Chen, & Liu, 2017: 3553-3564) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเชื่อมั่นว่าการใช้เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรม (Behavioral Skills Training: BST) ร่วมกับสื่อภาพและวิดีโอจึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการสอนทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือน

วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ

สำหรับเด็กที่มีภาวะออทิสติก และด้วยการพัฒนาอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศบนอุปกรณ์เคลื่อนที่และเทคโนโลยีมีลัดมีเดีย ทำให้รูปแบบการเรียนการสอนมีความหลากหลายมากขึ้น

จากเหตุผลตามที่กล่าวอ้างข้างต้นทำให้ผู้วิจัยเกิดแนวคิดในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติก เพื่อฝึกทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือนโดยใช้เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรม ซึ่งนับว่าเป็นเรื่องใหม่ในประเทศไทย เนื่องจากยังไม่มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ใดที่มีโครงสร้างเนื้อหาอยู่บนพื้นฐานของเทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรม และฝึกทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือนให้กับเด็กที่มีภาวะออทิสติก โดยการให้ผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติกได้เรียนรู้ ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรม ซึ่งประกอบด้วย การสาธิตผ่านวิดีโอ (Video Modeling) การใช้เรื่องราวทางสังคม (Social story) และเทคนิคการวิเคราะห์งาน (Task Analysis) เพื่อแบ่งทักษะที่ซับซ้อนเป็นขั้นตอนย่อย ทำให้เด็กที่มีภาวะออทิสติกสามารถเรียนรู้และปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการฝึกทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือนโดยใช้เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรมสำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติก
- 2) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการฝึกทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือนโดยใช้เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรมสำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติก

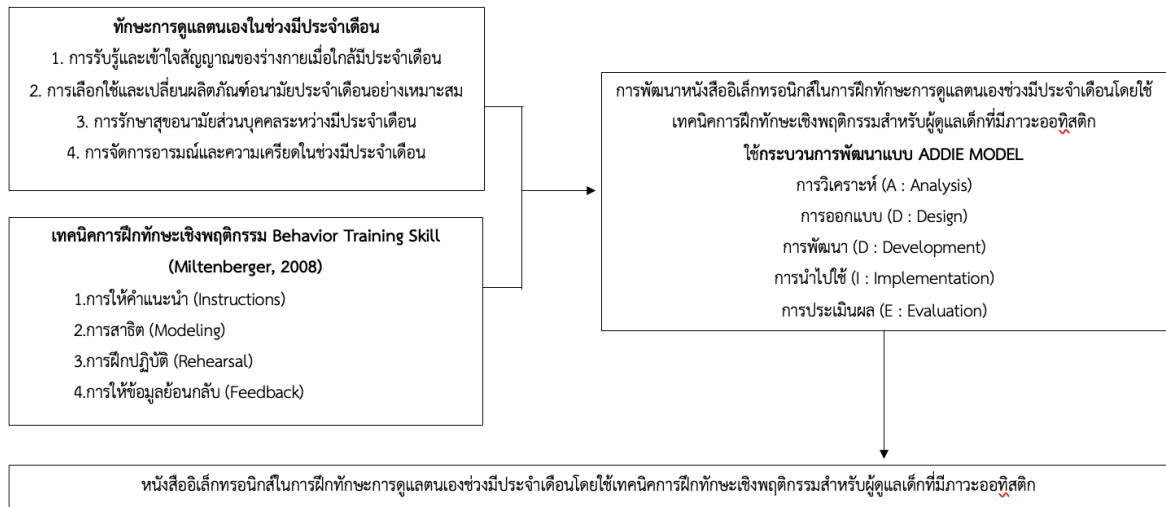
ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาทักษะที่เด็กออทิสติกควรเรียนรู้และเตรียมพร้อมสำหรับการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือน จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย
 - 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขศึกษา ที่มีวุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาโท จำนวน 1 ท่าน
 - 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ ที่มีวุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาโท จำนวน 2 ท่าน
2. ผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการฝึกทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือนโดยใช้เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรมสำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติก จำนวน 9 ท่าน ประกอบด้วย
 - 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาโท จำนวน 3 ท่าน
 - 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษที่มีวุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาโท จำนวน 3 ท่าน
 - 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาโท จำนวน 3 ท่าน

ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา คือ ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการฝึกทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือนโดยใช้เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรมสำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติก

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีจำนวน 3 ฉบับ ดังนี้

1.แบบสอบถามรายการทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือนของเด็กที่มีภาวะออทิสติก เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ที่ใช้สำหรับประเมินและคัดเลือกรายการทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือนของเด็กที่มีภาวะออทิสติก โดยมีรายการทักษะที่ประเมินจำนวนทั้งสิ้น 4 ทักษะหลัก ได้แก่ 1) การรับรู้และเข้าใจสัญญาณของร่างกายเมื่อใกล้มีประจำเดือน ประกอบด้วย 3 ทักษะย่อย 2) การเลือกใช้และเปลี่ยนผลิตภัณฑ์อนามัยประจำเดือนอย่างเหมาะสม ประกอบด้วย 5 ทักษะย่อย 3) การรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลระหว่างมีประจำเดือน ประกอบด้วย 3 ทักษะย่อย และ 4) การจัดการอารมณ์และความเครียดในช่วงมีประจำเดือน ประกอบด้วย 2 ทักษะย่อย

2.หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการฝึกทักษะการดูแลตนเอง ในช่วงมีประจำเดือนโดยใช้เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรมสำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติก เป็นสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือฝึกทักษะการดูแลตนเองในช่วงมีประจำเดือน หนังสือเล่มนี้ใช้เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรม (Behavioral Skills Training: BST) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การให้คำแนะนำ การสาธิต การฝึกปฏิบัติ และการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถใช้ฝึกเด็กได้อย่างเป็นขั้นตอนและส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเหมาะสม

3.แบบประเมินประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการฝึกทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือน โดยใช้เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรม สำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติก จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประเมินประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในด้านเนื้อหา พิจารณาจาก เนื้อหามีความถูกต้องตามหลักวิชาการและทันสมัย เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาเหมาะสมกับระดับความสามารถของกลุ่มเป้าหมายภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย ชัดเจน ไม่กำกวม ประโยคกระชับ ได้ใจความ ไม่ซับซ้อน เนื้อหาครอบคลุม

ทักษะที่จำเป็นทั้งหมด จำนวน 9 ข้อคำถาม และด้านการออกแบบและการนำไปใช้ พิจารณาจากขนาดและรูปแบบตัวอักษรอ่านง่าย เหมาะสมกับผู้ใช้งาน การใช้สีมีความเหมาะสม ไม่รบกวนสายตา การจัดวางองค์ประกอบเป็นระเบียบ พื้นที่ว่างเหมาะสม ไม่แน่นเกินไป ภาพประกอบมีความชัดเจน คมชัด ภาพประกอบสื่อความหมายตรงกับเนื้อหา จำนวนและขนาดของภาพประกอบเหมาะสม ภาพเคลื่อนไหว/วิดีโอ มีความเหมาะสม สามารถย้อนกลับและไปยังหน้าต่อไปได้สะดวก ความเร็วในการแสดงผลเหมาะสม สามารถใช้งานได้ดีบนอุปกรณ์ที่หลากหลาย จำนวน 10 ข้อคำถาม แบบประเมินใช้รูปแบบ Rating Scale 5 ระดับ

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย จำนวน 3 ฉบับ ดังนี้

1.แบบสอบถามรายการทักษะการดูแลตนเองในช่วงมีประจำเดือนของเด็กที่มีภาวะออทิสติก
ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามขั้นตอน ดังนี้ (1) **ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง** ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาวรรณกรรม งานวิจัย และเอกสารทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับทักษะการดูแลตนเองในช่วงมีประจำเดือนของเด็กหญิงที่มีภาวะออทิสติก เพื่อให้เข้าใจถึงองค์ประกอบของทักษะที่จำเป็น ความยากง่ายของการเรียนรู้ ตลอดจนข้อจำกัดในการจัดการตนเอง อันเป็นแนวทางในการกำหนดสาระสำคัญของแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องและตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย (2) **การวิเคราะห์ข้อมูลและกำหนดขอบเขตทักษะที่ต้องการประเมิน** จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของทักษะการดูแลตนเองที่สำคัญในการประเมินออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

- 2.1 ทักษะด้านการรับรู้และเข้าใจสัญญาณของร่างกายเมื่อใกล้มีประจำเดือน
- 2.2 ทักษะการเลือกใช้และเปลี่ยนผลิตภัณฑ์อนามัยประจำเดือนอย่างเหมาะสม
- 2.3 ทักษะการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลระหว่างมีประจำเดือน
- 2.4 ทักษะการจัดการอารมณ์และความเครียดในช่วงมีประจำเดือน

(3) **การร่างข้อคำถามในแบบสอบถาม** ผู้วิจัยจัดทำข้อคำถามในแบบสอบถามโดยอิงจากประเด็นหลักทั้ง 4 ด้านข้างต้น โดยแต่ละข้อคำถามมุ่งวัดพฤติกรรมหรือความสามารถของเด็กที่มีภาวะออทิสติกในแต่ละด้านของทักษะที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวางแผนพัฒนาสื่อและแนวทางการฝึกทักษะได้อย่างมีประสิทธิภาพ (4) **การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)** แบบสอบถามที่จัดทำขึ้นได้นำเสนอแก่ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษและด้านสุขศึกษา เพื่อประเมินความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของทักษะที่ต้องการวัดตามเกณฑ์ดังนี้

- +1 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าทักษะดังกล่าว สอดคล้อง กับทักษะที่เหมาะสมกับเด็กที่มีภาวะออทิสติก
- 0 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าทักษะดังกล่าวสอดคล้องกับทักษะที่เหมาะสมกับเด็กที่มีภาวะออทิสติก
- 1 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าทักษะดังกล่าว ไม่สอดคล้อง กับกับทักษะที่เหมาะสมกับเด็กที่มีภาวะออทิสติก

ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) จะถูกนำมาพิจารณาเพื่อกลั่นกรองข้อคำถาม โดยข้อคำถามที่มีค่าดัชนีต่ำกว่าที่กำหนดจะได้รับการพิจารณาปรับปรุงหรือตัดออก (5) การปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ หลังจากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในประเด็นด้านความชัดเจนของภาษา ความเหมาะสมของเนื้อหา และลำดับการนำเสนอ เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย และสามารถนำไปใช้ประเมินทักษะการดูแลตนเองในช่วงมีประจำเดือนของเด็กที่มีภาวะออทิสติกได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ การประเมินของผู้เชี่ยวชาญพบว่าค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.33 – 1.00 ผู้วิจัยจึงตัดทักษะย่อยที่มีค่า IOC เท่ากับ 0.33 ออก และใช้เฉพาะทักษะย่อยที่มีค่า IOC ระหว่าง 0.66 – 1.00 เท่านั้น

2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการฝึกทักษะการดูแลตนเอง ในช่วงมีประจำเดือนโดยใช้เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรมสำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติก ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามขั้นตอนดังนี้ 1) ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนแรกของการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์คือ การศึกษาทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับ ทักษะการดูแลตนเองในช่วงมีประจำเดือนของเด็กที่มีภาวะออทิสติก เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรม (Behavioral Skills Training: BST) ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก ได้แก่ การให้คำแนะนำ (instruction) การสาธิต (modeling) การฝึกปฏิบัติ (rehearsal) และการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดทำเนื้อหาให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย 2) วิเคราะห์ความต้องการของผู้ดูแล เพื่อให้แน่ใจว่าสื่อที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างแท้จริง จึงมีการวิเคราะห์ประสบการณ์และข้อจำกัดในการฝึกเด็กให้ดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือน ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์นี้จะนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบเนื้อหา รูปแบบการนำเสนอ และวิธีการใช้งานของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้เหมาะสม สะดวก เข้าใจง่าย และเข้าถึงได้จริง 3) ออกแบบเนื้อหา เนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะถูกออกแบบโดยอิงจากขั้นตอนของเทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรม ได้แก่

Instruction: การให้คำอธิบายเกี่ยวกับแต่ละทักษะอย่างชัดเจน ด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย

Modeling: การแสดงตัวอย่างผ่านภาพนิ่งและวิดีโอ เพื่อให้ผู้ดูแลเห็นขั้นตอนการปฏิบัติอย่างถูกต้อง

Rehearsal: การแนะนำให้ผู้ดูแลฝึกทักษะร่วมกับเด็กในสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง

Feedback: การให้แนวทางการสังเกตพฤติกรรมและแนะนำวิธีการให้คำชม การเสริมแรง หรือการแก้ไขเมื่อเด็กทำไม่ถูกต้อง

(4) พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบที่เหมาะสมกับการใช้งานจริง โดยเนื้อหาแต่ละบทจะประกอบด้วยภาพนิ่งที่แสดงลำดับขั้นตอนของทักษะควบคู่กับข้อความอธิบาย และวิดีโอประกอบที่อัปโหลดไว้ในระบบออนไลน์ พร้อมสร้าง QR Code เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถสแกนดูวิดีโอได้ทันที หนังสืออิเล็กทรอนิกส์นี้จะถูกออกแบบให้สามารถใช้งานได้ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทั่วไป เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์ โดยมุ่งเน้นความง่ายในการเข้าถึงและการใช้งานที่ไม่ซับซ้อน

โครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1.หน้าปก	นำเสนอชื่อหนังสืออย่างชัดเจน พร้อมภาพประกอบที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ
2.คำนำ	อธิบายความเป็นมา วัตถุประสงค์ และกลุ่มเป้าหมายของหนังสือ
3.สารบัญ	แสดงรายการหัวข้อสำคัญ พร้อมหมายเลขหน้าเพื่อความสะดวกในการเข้าถึง
4.คำแนะนำในการใช้หนังสือ	อธิบายวิธีการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างเหมาะสม เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถนำไปใช้ร่วมกับเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5.ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประจำเดือน	ให้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการมีประจำเดือน เพื่อสร้างความเข้าใจพื้นฐานแก่ผู้ดูแลและตัวเด็ก
6.ทักษะในการฝึก	ทักษะที่ 1: การเตรียมความพร้อมก่อนมีประจำเดือน ทักษะที่ 2: การเปลี่ยนผ้าอนามัยอย่างถูกวิธี ทักษะที่ 3: การรักษาความสะอาดร่างกายในช่วงมีประจำเดือน ทักษะที่ 4: การจัดการอารมณ์และความเครียด

3.แบบประเมินประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการฝึกทักษะการดูแลตนเองในช่วงมีประจำเดือนโดยใช้เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรมสำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติก

ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามขั้นตอน ดังนี้ 1) กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบประเมิน เพื่อใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น โดยมุ่งเน้นการตรวจสอบความเหมาะสม ความถูกต้องของเนื้อหา ความชัดเจนของรูปแบบการนำเสนอ และความสอดคล้องกับเทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรม ตลอดจนการดึงดูดความสนใจและความเข้าใจของกลุ่มเป้าหมาย 2) ระบุหัวข้อหลักที่ต้องการประเมิน แบบประเมินแบ่งออกเป็นหมวดหัวข้อหลักที่สำคัญ ได้แก่ ด้านเนื้อหา ความถูกต้องตามหลักวิชาการ เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาเหมาะสมกับระดับความสามารถของกลุ่มเป้าหมาย ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย ชัดเจน ไม่กำกวม ประโยคกระชับ ได้ใจความ ไม่ซับซ้อน เนื้อหาครอบคลุมทักษะที่จำเป็นทั้งหมด หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความเหมาะสมและครอบคลุมการฝึกทักษะการดูแลตนเองในช่วงมีประจำเดือนสำหรับเด็กที่มีภาวะออทิสติก เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรมที่ใช้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้จริง สามารถช่วยเตรียมความพร้อมให้เด็กที่มีภาวะออทิสติกเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์ได้ ด้านการออกแบบและการใช้งาน ขนาดและรูปแบบตัวอักษรอ่านง่าย เหมาะสมกับผู้ใช้ การใช้สีมีความเหมาะสม ไม่รบกวนสายตา การจัดวางองค์ประกอบเป็นระเบียบ พื้นที่ว่างเหมาะสม ไม่แน่นเกินไป ภาพประกอบมีความชัดเจน คมชัด ภาพประกอบสื่อความหมายตรงกับเนื้อหา จำนวนและขนาดของภาพประกอบเหมาะสม ภาพเคลื่อนไหว/วิดีโอ มีความเหมาะสม สามารถย้อนกลับและไปยังหน้าต่อไปได้สะดวก ความเร็วในการแสดงผลเหมาะสม สามารถใช้งานได้ตราบนอุปกรณ์ที่หลากหลาย 3) การสร้างข้อคำถามสำหรับแต่ละหัวข้อ ผู้วิจัยได้จัดทำข้อคำถามที่ครอบคลุมในแต่ละหัวข้อ โดยเน้นความกระชับ ชัดเจน และสามารถประเมินได้ตรงประเด็น พร้อมทั้งกำหนดรูปแบบการประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามรูปแบบของลิเคิร์ท (Likert Scale) 4) จัดทำร่างแบบประเมินตามประเด็นที่กำหนด แบบประเมินแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง ภาควิชา/สาขาวิชา หน่วยงาน
ระดับชั้นที่สอน ประสบการณ์การทำงาน ข้อมูลด้านการศึกษา

2. การประเมินรายด้าน ที่ใช้มาตราส่วนประมาณค่า ใช้ระดับประเมิน 5 ระดับ โดยมีคำอธิบาย
ระดับคะแนนดังนี้

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51 – 5.00 หมายถึง มีประสิทธิภาพมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 – 4.50 หมายถึง มีประสิทธิภาพมาก

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 – 3.50 หมายถึง มีประสิทธิภาพปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51 – 2.50 หมายถึง มีประสิทธิภาพน้อย

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.50 หมายถึง มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด

3. คำถามปลายเปิด เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติม ข้อเสนอแนะ
หรือข้อสังเกตใด ๆ ที่อาจเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาและปรับปรุงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (5) **การตรวจสอบ
ความเหมาะสมของเครื่องมือโดยอาจารย์ที่ปรึกษา** ภายหลังจากการสร้างแบบประเมินประสิทธิภาพของ
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสร็จสิ้น ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินดังกล่าวเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความ
เหมาะสมในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความชัดเจนของข้อคำถาม ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ความ
เหมาะสมของภาษาที่ใช้ และความครอบคลุมของเนื้อหา รวมถึงรูปแบบการประเมินและเกณฑ์การให้คะแนน
ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษามาปรับปรุงและแก้ไขแบบประเมินให้มีความสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้
ในขั้นตอนการหาคุณภาพกับผู้เชี่ยวชาญต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกทักษะการดูแล
ตนเองในช่วงมีประจำเดือนสำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติก โดยใช้แนวทางของเทคนิคการฝึกทักษะเชิง
พฤติกรรม (Behavioral Skills Training: BST) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนหลัก ดังนี้

1. การวิเคราะห์ทักษะที่จำเป็น ผู้วิจัยจัดทำแบบสอบถามรายการทักษะการดูแลตนเองในช่วงมี
ประจำเดือน และส่งให้ผู้เชี่ยวชาญกลั่นกรองเพื่อคัดเลือกทักษะที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากความสอดคล้องกับ
บริบทการดูแล ความสามารถของเด็ก และความจำเป็นในชีวิตประจำวัน

2. การพัฒนาเนื้อหา ดำเนินการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามทักษะที่คัดเลือก โดยใช้เทคนิคการ
ฝึกทักษะเชิงพฤติกรรม (Behavioral Skills Training: BST) เป็นแนวทางในการเรียบเรียงเนื้อหา พร้อมจัดทำสื่อ
ประกอบ เช่น ภาพนิ่ง ข้อความ และวิดีโอผ่าน QR Code เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและความสามารถในการฝึก
ปฏิบัติของผู้ดูแล

3. การประเมินประสิทธิภาพ เมื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสร็จสิ้น ผู้วิจัยนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญใน
สาขาการศึกษาพิเศษ สุขศึกษา และเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 9 ท่าน ดำเนินการประเมินประสิทธิภาพ
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยแบบประเมินที่ครอบคลุมด้านเนื้อหา ความถูกต้อง รูปแบบการนำเสนอ และความ
สะดวกในการใช้งาน ผู้เชี่ยวชาญทำการทดสอบและประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยตรง เพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับ
ที่มีคุณภาพ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลจากการประเมินประสิทธิภาพของผู้เชี่ยวชาญจะถูกรวบรวมและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบโดยใช้สถิติพื้นฐาน เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อการใช้งานในบริบทจริง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อแสดงระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา รูปแบบการนำเสนอ ความเหมาะสมในการใช้งานจริง และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อสรุปภาพรวมของคุณภาพสื่อและเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะที่ได้จากการให้ข้อมูลโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลเชิงข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในด้านต่าง ๆ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งเป็นกระบวนการวิเคราะห์เชิงตีความ (Interpretative Analysis) เพื่อจัดระเบียบข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบหมวดหมู่หลัก ได้แก่ จุดแข็งของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประเด็นที่ควรปรับปรุง ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม กระบวนการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกที่สะท้อนมุมมองของผู้เชี่ยวชาญจากหลากหลายสาขา อันจะนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงเนื้อหา รูปแบบ และการใช้งานของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้มีความครบถ้วน เหมาะสม และมีประสิทธิภาพในการใช้งานจริงสำหรับกลุ่มเป้าหมายอย่างสูงสุด

ผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการฝึกทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือน โดยใช้เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรม สำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติก ซึ่งจากการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการฝึกทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือน โดยใช้เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรม สำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติก ประกอบด้วยทักษะหลัก 4 ทักษะ และทักษะย่อย 12 ทักษะ ได้แก่

1. ทักษะการรับรู้และเข้าใจสัญญาณของร่างกายเมื่อใกล้มีประจำเดือน
 - 1.1 การสังเกตการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย
 - 1.2 การรับรู้อารมณ์ที่เปลี่ยนแปลง
2. ทักษะการเลือกใช้และเปลี่ยนผลิตภัณฑ์อนามัยประจำเดือนอย่างเหมาะสม
 - 2.1 การรู้จักประเภทของผลิตภัณฑ์อนามัย
 - 2.2 การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับร่างกายและกิจกรรมประจำวัน
 - 2.3 ขั้นตอนการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างถูกวิธีและปลอดภัย

วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ

- 2.4 การกำหนดเวลาในการเปลี่ยนผลิตภัณฑ์
- 2.5 การทิ้งผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วอย่างถูกวิธี
3. ทักษะการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลระหว่างมีประจำเดือน
 - 3.1 การทำความสะอาดร่างกายระหว่างมีประจำเดือน
 - 3.2 การเปลี่ยนเสื้อผ้าหรือกางเกงในที่สกปรกจากการมีประจำเดือน
 - 3.3 การจัดการทำความสะอาดเสื้อผ้าหรือกางเกงในที่สกปรกจากการมีประจำเดือน
4. ทักษะการจัดการอารมณ์และความเครียดในช่วงมีประจำเดือน
 - 4.1 วิธีการจัดการกับอารมณ์
 - 4.2 การเรียนรู้เทคนิคในการลดความเครียด

ภาพที่ 1 ตัวอย่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการฝึกทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือนโดยใช้เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรมสำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติก



ในส่วนของประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้น ผู้วิจัยประเมินความเหมาะสมทั้งด้านเนื้อหา การออกแบบและการนำไปใช้จริง ซึ่งได้ผลการประเมิน ดังนี้

ตารางที่ 1 ด้านเนื้อหา

รายการการประเมิน	ค่าเฉลี่ย
1. เนื้อหามีความถูกต้องตามหลักวิชาการและทันสมัย	4.50
2. เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.67
3. เนื้อหาเหมาะสมกับระดับความสามารถของกลุ่มเป้าหมาย	4.17
4. ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย ชัดเจน ไม่กำกวม	4.17
5. ประโยคกระชับ ได้ใจความ ไม่ซับซ้อน	3.83

วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ

รายการการประเมิน	ค่าเฉลี่ย
6.เนื้อหาครอบคลุมทักษะที่จำเป็นทั้งหมด	4.33
รวม	4.28

ตารางที่ 1 ผลการประเมินด้านเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการฝึกทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือนสำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 ซึ่งอยู่ในระดับมีประสิทธิภาพมาก แสดงให้เห็นว่าเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความเหมาะสม ครอบคลุม และสามารถนำไปใช้ในการฝึกทักษะได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 2 ด้านการออกแบบและการใช้งาน

รายการการประเมิน	ค่าเฉลี่ย
1.ขนาดและรูปแบบตัวอักษรอ่านง่าย เหมาะสมกับผู้ใช่	4.33
2.การใช้สีมีความเหมาะสม ไม่รบกวนสายตา	5.00
3.การจัดวางองค์ประกอบเป็นระเบียบ พื้นที่ว่างเหมาะสม ไม่แน่นเกินไป	4.33
4.ภาพประกอบมีความชัดเจน คมชัด	4.33
5.ภาพประกอบสื่อความหมายตรงกับเนื้อหา	5.00
6.จำนวนและขนาดของภาพประกอบเหมาะสม	4.67
7.ภาพเคลื่อนไหว/วิดีโอ มีความเหมาะสม	4.33
8.สามารถย้อนกลับและไปยังหน้าต่อไปได้สะดวก	4.33
9.ความเร็วในการแสดงผลเหมาะสม	4.67
10.สามารถใช้งานได้ตบบนอุปกรณ์ที่หลากหลาย	4.33
รวม	4.54

ตารางที่ 2 ผลการประเมินด้านการออกแบบและการใช้งานของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการฝึกทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือนสำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ซึ่งอยู่ในระดับมีประสิทธิภาพมากที่สุด สะท้อนให้เห็นว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวมีความเหมาะสมทั้งในด้านรูปแบบ การนำเสนอ และการเข้าถึงเนื้อหาสำหรับผู้ใช้งาน

นอกจากนี้ ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญสามารถสรุปได้ว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีเนื้อหาที่ครบถ้วนสมบูรณ์ แต่ยังมีขาดความสมจริงและรายละเอียดย่อย ๆ ในหลายจุด และภาพในวิดีโอควรจัดองค์ประกอบให้กลมกลืนไม่เห็นภาพรวม การใส่ผ้าอนามัยควรใช้หุ่นที่มีรูปร่างใกล้เคียงคนจริงหรือใช้นิเมชั่นให้ใช้มุมมองของเด็กที่กำลังใส่จุดที่ควรสังเกต ควรใช้เสียงพากษ์แทนเสียงดนตรี จังหวะของดนตรีให้ช้าลงกว่านี้ การเปิดควรมีสารบัญและเปิดไปยังหน้าที่ต้องการได้เลย อาจต้องแยกเล่มให้ความรู้กับเล่มปฏิบัติจริง อาจจะเลือกจุดเน้นในส่วนเนื้อหาที่นักเรียนที่มีภาวะออทิสซึมต้องรู้ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับประเภทผ้าอนามัย เด็กที่มีภาวะ

ออทิสติกอาจจะไม่จำเป็นต้องรู้ทุกประเภทของผ้าออนามัยที่มีอยู่ อยากให้เลือกเฉพาะที่ต้องใช้ และอธิบายขั้นตอนการใช้ แล้วดึงมาอธิบายให้ชัดตามลักษณะการรับรู้ของพฤติกรรมของนักเรียนที่มีภาวะออทิสติก

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการฝึกทักษะการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือน โดยใช้เทคนิคการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรม สำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติก พบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีจุดเด่นด้านความเหมาะสมของเนื้อหา การออกแบบที่สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียน และสามารถนำไปใช้ได้จริงในบริบทของการดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติก อย่างไรก็ตามยังมีข้อเสนอแนะที่ควรนำมาปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้มากยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถอภิปรายได้ดังนี้

จุดแข็งของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นตรงกันว่า สื่อดังกล่าวมีความครบถ้วนของเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการดูแลตนเองช่วงมีประจำเดือน โดยครอบคลุมตั้งแต่การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและอารมณ์ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สุขอนามัย การใช้ผ้าออนามัยอย่างถูกวิธี ตลอดจนการดูแลสุขภาพกายและใจในช่วงเวลาดังกล่าว ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับเด็กหญิงที่มีภาวะออทิสติกที่เริ่มเข้าสู่ช่วงวัยรุ่น (Cridland et al., 2014: 1261-1274) ในด้านการออกแบบ พบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีการใช้สื่อภาพ เสียง และวิดีโอ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านการสังเกตและลงมือปฏิบัติได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของการฝึกทักษะเชิงพฤติกรรม (Behavioral Skills Training: BST) ที่เน้นการเรียนรู้ผ่านการสาธิต ฝึกซ้ำ และการให้ข้อเสนอแนะแบบทันที (Miltnerberger, 2008) นอกจากนี้ยังมีการใช้ภาษาที่เรียบง่าย การจัดลำดับเนื้อหาอย่างเป็นขั้นตอน ชัดเจน และมีแบบฝึกปฏิบัติที่สามารถใช้ฝึกซ้ำจนเด็กสามารถทำได้ด้วยตนเอง ซึ่งผู้เชี่ยวชาญระบุว่า เหมาะสมกับระดับความสามารถและลักษณะการเรียนรู้ของเด็กที่มีภาวะออทิสติกอย่างยิ่ง

จุดที่ควรพัฒนาเพิ่มเติม เนื้อหาครอบคลุมดี แต่ควรเพิ่มเติมองค์ประกอบที่ตอบสนองต่อเด็กออทิสติก เช่น การแบ่งขั้นตอนให้ย่อยชัดเจน สื่อวิดีโอในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังมีข้อจำกัดในด้านความสมจริง โดยเฉพาะองค์ประกอบภาพที่ใช้มุมกล้องที่มุมไกลเกินไป และการใช้เสียงดนตรีประกอบแทนเสียงบรรยาย ทั้งนี้ควรปรับปรุงโดยใช้มุมมองแบบที่เด็กมองเห็นจริง (first-person perspective) ใช้หุ่นที่มีลักษณะสมจริง หรือใช้อินิเมชันเพื่อสร้างภาพจำลองที่เหมาะสมมากขึ้น รวมถึงปรับความเร็วของวิดีโอให้อยู่ในระดับที่เด็กสามารถติดตามได้ทัน ควรขยายขนาดวิดีโอสาธิตให้เห็นรายละเอียดมากขึ้น พร้อมเพิ่มเสียงบรรยายเพื่อเสริมความเข้าใจ ซึ่งเป็นเทคนิคที่แนะนำในการออกแบบสื่อสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการจำเพาะ (Lin, Chen, & Liu, 2017: 3553-3564) ในด้านการนำไปใช้ ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า สื่อดังกล่าวสามารถใช้งานได้จริงหากมีการวางแผนการฝึกอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการฝึกซ้ำ ฝึกย้ำ และลดการพึ่งพาผู้ดูแลอย่างค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งจะช่วยให้เด็กสามารถพัฒนาทักษะการดูแลตนเองได้อย่างมั่นคงและเป็นอิสระมากขึ้น

ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาใช้ในการปรับปรุงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทั้งในด้านเนื้อหา รูปแบบการนำเสนอ และเทคนิคการสอน เพื่อเพิ่มความเหมาะสมในการใช้งานจริงกับเด็กที่มีภาวะออทิสติก ดังนี้

ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ	แนวทางการปรับปรุงโดยผู้วิจัย
เนื้อหาครอบคลุมดี แต่ควรเพิ่มเติมองค์ประกอบที่ตอบสนองต่อเด็กออทิสติก เช่น การแบ่งขั้นตอนให้ย่อยชัดเจน	ปรับโครงสร้างเนื้อหาให้เป็นลำดับขั้นตอนย่อย พร้อมแนวทางฝึกปฏิบัติแบบเป็นขั้นตอน เพื่อลดความซับซ้อนในการเรียนรู้
ควรใช้ภาพสัญลักษณ์ (visualization) และตารางกิจวัตร (visual schedule)	เพิ่มภาพสัญลักษณ์และตารางภาพกิจวัตรประจำวันเพื่อช่วยการรับรู้และจดจำของเด็กออทิสติก
องค์ประกอบภาพที่ใช้หมวกกล้องซูมใกล้เกินไป	ปรับใช้มุมมองแบบที่เด็กมองเห็นจริง (first-person perspective) ถอยระยะของกล้องที่ถ่ายวิดีโอ
ควรขยายขนาดวิดีโอให้อ่านได้ชัดเจน รายละเอียดมากขึ้น	ปรับขนาดวิดีโอให้ใหญ่ขึ้น พร้อมซูมภาพในจุดสำคัญ และจัดวางให้อยู่ในตำแหน่งที่เด่นชัดบนหน้า
ควรเพิ่มเสียงบรรยายเพื่อเสริมความเข้าใจ	เพิ่มเสียงและคำบรรยายประกอบเพื่อเสริมความเข้าใจ

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นนี้ได้รับการประเมินว่าเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริง โดยมีจุดแข็งสำคัญอยู่ที่เนื้อหาที่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย การออกแบบสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และความสามารถในการใช้ประกอบการฝึกปฏิบัติได้จริง อย่างไรก็ตามควรพิจารณาปรับปรุงด้านความสมจริงของสื่อวิดีโอ ความชัดเจนของขั้นตอนการปฏิบัติ และการออกแบบระบบนำทางของสื่อให้ใช้งานได้ง่ายและยืดหยุ่นมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้สื่อมีความเหมาะสมอย่างสูงสุดกับลักษณะของเด็กที่มีภาวะออทิสติกและสามารถส่งเสริมการดูแลตนเองได้อย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัย

1. ผู้ปกครองและผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะออทิสติกสามารถใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้เป็นเครื่องมือประกอบการฝึกทักษะการดูแลตนเองของเด็กในช่วงมีประจำเดือนได้ โดยควรมีการจัดกิจกรรมฝึกซ้ำอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมให้เด็กสามารถดูแลตนเองได้อย่างมั่นใจและปลอดภัย
2. ครูการศึกษาพิเศษสามารถนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาทักษะชีวิต หรือการฝึกเตรียมความพร้อมด้านการดูแลสุขภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มนักเรียนหญิงที่เริ่มเข้าสู่วัยรุ่น ซึ่งมีความจำเป็นต้องได้รับการเตรียมความพร้อมอย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาและปรับปรุงองค์ประกอบของสื่อ เช่น เพิ่มรูปแบบวิดีโอที่สมจริงและใช้หมวกกล้องที่สะท้อนมุมมองของผู้เรียน เพิ่มเสียงบรรยายควบคู่กับภาพ และพัฒนาเวอร์ชันสำหรับผู้ดูแลหรือผู้ปกครอง เพื่อให้สามารถใช้สื่อร่วมกับเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความเหมาะสมของเนื้อหาในกลุ่มเด็กที่มีลักษณะแตกต่างกัน เช่น เด็กที่มีระดับการสื่อสารต่ำ หรือมีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย เพื่อปรับสื่อให้ตอบสนองต่อความหลากหลายของกลุ่มเป้าหมายได้ดียิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
- Arslan, R., Yanik, D., & Akca, R. P. (2024). Investigation of menstrual hygiene and self-care skills of adolescent girls with autism spectrum disorder: Mother views. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s10803-024-06446-8>
- Ballan, M. S., & Freyer, M. B. (2017). Autism spectrum disorder, adolescence, and sexuality education: Suggested interventions for mental health professionals. *Sexuality and Disability, 35*(3), 261–273. <https://doi.org/10.1007/s11195-017-9477-9>
- Boutain, A. R., Sheldon, J. B., & Sherman, J. A. (2020). Evaluation of a telehealth parent training program in teaching self-care skills to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis, 53*(4), 2146–2162. <https://doi.org/10.1002/jaba.743>
- Corbett, B. A., Vandekar, S., Muscatello, R. A., & Tangueturi, Y. (2020). Pubertal timing during early adolescence: Advanced pubertal onset in females with autism spectrum disorder. *Autism Research, 13*(10), 1754–1763. <https://doi.org/10.1002/aur.2406>
- Cridland, L., Jones, S. C., Caputi, P., & Magee, C. A. (2014). Being a girl in a boys' world: Investigating the experiences of girls with autism spectrum disorders during adolescence. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 44*(6), 1261–1274. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1985-6>
- Gonenc, I. M., Calbayram, N. C., Altundag, S., & Aktas, O. (2020). Determination of the efficiency of menstruation hygiene training given to trainable intellectual disability adolescent girls. *Ankara Medical Journal, 20*, 57–68.
- Grandin, T. (2006). *Thinking in pictures: And other reports from my life with autism*. Vintage.
- Hennegan, J., Winkler, I. T., Bobel, C., Keiser, D., Hampton, J., Larsson, G., Chandra-Mouli, V., Plesons, M., & Mahon, T. (2021). Menstrual health: A definition for policy, practice, and research. *Sexual and Reproductive Health Matters, 29*(1), 31–38. <https://doi.org/10.1080/26410397.2021.1911618>

- Howley, M. (2015). Outcomes of structured teaching for children on the autism spectrum: Does the research evidence neglect the bigger picture? *Journal of Research in Special Educational Needs*, 15(2), 106–119. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12040>
- Kaydirak, M., Yilmaz, B., Azak, M., & Bilge, C. (2023). Effectiveness of menstruation hygiene skills training for adolescents with autism. *World Journal of Psychiatry*, 13(11), 958–966. <https://doi.org/10.5498/wjp.v13.i11.958>
- Lin, M.-H., Chen, H.-G., & Liu, K.-S. (2017). A study of the effects of digital learning on learning motivation and learning outcome. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13, 3553–3564. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00744a>
- Miltenberger, R. G. (2000). *Behavioral skills training procedures*. In R. G. Miltenberger (Ed.), *Behavior modification: Principles and procedures* (pp. 237–249). Belmont, CA: Thompson Wadsworth.
- Noipayak, P., Rawdaree, P., Supawattanabodee, B., & Manusirivithaya, S. (2017). Factors associated with early age at menarche among Thai adolescents in Bangkok: A cross-sectional study. *BMC Women's Health*, 17(16). <https://doi.org/10.1186/s12905-017-0371-5>
- Steward, R., Crane, L., Roy, E. M., Remington, A., & Pellicano, E. (2018). “Life is much more difficult to manage during periods”: Autistic experiences of menstruation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(11), 4287–4292. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3664-0>