

การพัฒนาความสามารถทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยหลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power point สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5  
Development Of Computer Learning Ability With 3R's Teaching Principles Using Power Point Game Media for Students with Intellectual Disabilities Matthayom 5

นุชนาถ ชัยมณี<sup>1</sup>, พูลเกียรติ มงคลสวัสดิ์<sup>2</sup>

Nuchanart Chaimanee<sup>1</sup>, Poonkeat Mongkonsawasd<sup>2</sup>

<sup>1</sup>นิสิตหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตสาขาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

<sup>1</sup>อาจารย์ที่ปรึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

<sup>1</sup> Graduate Diploma Program In Teaching Profession, Faculty of Education Thaksin University, Thailand

<sup>1</sup>Advisor, Faculty of Education Thaksin University, Thailand

Corresponding author. Email: 641996039@tsu.ac.th, gnature2005@hotmail.com

(Received: July 6, 2023; Revised: July 30, 2023; Accepted: August 10, 2023)

#### บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาความสามารถทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยหลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power Point สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยหลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power Point สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) สื่อเกม Power Point 3) แบบทดสอบวัดความสามารถทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ จำนวน 20 ข้อ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยหลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power Point วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ และสถิติวิเคราะห์เครื่องมือ คือหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ (IOC) ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังเรียนโดยใช้สื่อเกม Power Point นักเรียนมีการพัฒนาความสามารถทางการเรียนมากขึ้น เมื่อพิจารณาจากคะแนนเป็นรายบุคคลพบว่า นักเรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 9.00 คะแนน 2) ก่อนเรียนโดยใช้สื่อเกม Power Point นักเรียนทำคะแนนได้สูงสุด 10 คะแนน คะแนนต่ำสุด 5 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 7.40 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.85 และหลังเรียนโดยใช้สื่อเกม Power Point นักเรียนทำคะแนนได้สูงสุด 18 คะแนน คะแนนต่ำสุด 15 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 16.40 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.02 แสดงให้เห็นว่าหลังเรียนโดยใช้สื่อเกม Power Point นักเรียนมีความสามารถทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 3) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยหลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power Point อยู่ในระดับมาก  $\bar{X} = 4.8$  และค่า S.D. = 0.45

คำสำคัญ : การพัฒนาความสามารถทางการเรียน; 3R's; เกม Power Point

## Abstract

The purposes of this research were 1) Develop computer learning ability with 3R's teaching principles using Power point game media for students with intellectual disabilities. Secondary 5, 2) to compare computer learning ability with 3R's teaching principles using Power point game media for students with intellectual disabilities. Secondary 5. The target group for the research was Secondary 5/2 students in the second semester of the academic year 2022, Songkhlapattanapanya School 5 people. Research tools consisted of 1) learning management plan 2) Powerpoint game media 3) computer learning ability test, totaling 20 items 4) Student satisfaction with studying computer subjects With the 3R's teaching principles using Power Point game media. Data were analyzed using basic statistics, percentage, mean and standard deviation. (Standard Deviation: S.D.) of the score obtained from the test and a statistical analytical tool is to determine the content validity of the test (IOC). The results showed that 1) After learning by using the Power point game media, the students have improved their learning ability. Considering the individual scores, it was found that the students gained an average score of 9.00 points. 2) Before learning by using Power point game media, students scored a maximum of 10 points, a minimum score of 5 points, an average score of 7.40 points, and a standard deviation of 1.85. And after learning by using a Power point game, students scored a maximum of 18 points, a low score. maximum 15 points, mean score 16.40 points and standard deviation 1.02. It shows that after learning by using Power point game media, students have higher learning abilities than before learning. 3) Student satisfaction with studying computer subjects with the 3R's teaching principles using Power Point game media is  $\bar{X} = 4.8$ , S.D. = 0.45

**Keywords:** Learning Ability; 3R's; Power Point Game Media

## 1. บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2562 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 หมวด 4 มาตรา 22 ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และมาตรา 24 ระบุถึงการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา และหมวด 2 ได้กำหนดสิทธิและหน้าที่ทางการศึกษาไว้ในมาตรา 10 วรรคสอง ว่า การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสารและการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพหรือบุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้ หรือไม่มีผู้ดูแลหรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ และได้กำหนดแนวการจัดการศึกษาไว้ใน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2562)

โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา จัดการศึกษาให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลักสูตรพุทธศักราช 2552 ซึ่งความเหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมาย สาระแกนกลางที่เป็นสมรรถนะสำคัญ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ทักษะ มาตรฐานการพัฒนา รวมถึงให้ความสำคัญ

การเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์ เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม วิชาคอมพิวเตอร์จึงมีประโยชน์ ต่อการดำเนินชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา. 2562) ผู้ที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ เกี่ยวกับกระบวนการทางจิตวิทยา ความบกพร่องทางการใช้ ภาษา การพูด การอ่าน การเขียน การฟัง การสะกดคำ การคิด การให้เหตุผล การคำนวณทางคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ความบกพร่องทางการรับรู้ การสร้างความคิดรวบยอด เกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง การแก้ปัญหา การตอบสนอง การใช้สมาธิ การจำแนก การใช้สายตา การสัมผัส เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย (สุนันทา กลิ่นถาวร, 2562)

การจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา วิธีการที่เหมาะสม ได้แก่ วิธีการสอน แบบ 3R's ได้แก่ Repetition ซึ่งหมายถึงการสอนซ้ำไปซ้ำมา คือ ใช้เวลาสอนมากกว่าบุคคลปกติ โดยใช้วิธีสอนหลายๆ วิธีและเปลี่ยนกิจกรรมใหม่ๆ Relaxation คือ การสอนแบบไม่เคร่งเครียดจัดกิจกรรมแทรกในช่วงเรียน เช่น การเล่นเกม ร้องเพลง ดนตรี หรือเล่นนิทานให้มีบรรยากาศผ่อนคลาย และ Routine คือ การสอนสม่ำเสมอเป็นประจำ

จากปัญหาข้างต้นผู้วิจัยจึงศึกษาการพัฒนาความสามารถทางการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยหลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power Point สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนรวมถึงพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความต้องการ และศักยภาพ ของนักเรียนต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาความสามารถทางการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยหลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power Point สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อเกม Power Point

2.2 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถทางการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยหลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power point สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อเกม Power Point

2.3 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยหลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power Point

## 3. แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 3.1 ความบกพร่องทางสติปัญญา

3.1.1 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา องค์การอนามัยโลก (WHO, 2007: online) ได้ให้นิยาม ความบกพร่องทางสติปัญญา (Intellectual Deficiency) ว่า “บุคคลที่มีความล่าช้าและบกพร่องของพัฒนาการทุกด้าน เช่น พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว สติปัญญา สังคม และภาษา เกิดขึ้นตั้งแต่แรกเกิดหรือวัยเด็กตอนต้นไม่ใช่การเจ็บป่วยด้านจิตใจ แต่อาจมีความเจ็บป่วยด้านจิตใจเกิดขึ้นในภายหลัง” จากนิยามสรุปได้ว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง เด็กที่มีระดับสติปัญญาต่ำกว่าปกติ มีปัญหาทางด้านการรับรู้ การฝึกทักษะการเรียนรู้ ด้านการใช้ทักษะในชีวิตประจำวันของเด็กโดยแสดงให้เห็นก่อนอายุ 18 ปี และมีข้อจำกัดต่างๆ ในด้านการรับรู้ การฝึกทักษะความสามารถทางสังคม มีระดับสติปัญญาต่ำกว่าปกติประมาณ 70 - 75 หรืออาจต่ำกว่านี้

3.1.2 อาการของเด็กแอลดี ได้เป็น 4 กลุ่ม (ผดุง อารยะวิญญู และวาสนา เลิศศิลาปะ, 2551) แบ่งคือ

3.1.2.1 มีปัญหาในการอ่านหนังสือ (Dyslexia) จะมีอาการอ่านไม่ออก หรืออ่านได้บ้าง แต่สะกดคำไม่ถูกผสมคำไม่ได้ สลับตัวพยัญชนะ สับสนกับการผันสระและวรรณยุกต์ บางทีเด็กสนใจแต่การ สะกดคำทำให้อ่านแล้วจับใจความไม่ได้

3.1.2.2 มีปัญหาในการเขียนหนังสือ (Dysgraphia) แม้จะรู้ว่าต้องการเขียนอะไร แต่ก็เขียนไม่ได้ หรือเขียนได้ช้า เขียนตกหล่น เขียนพยัญชนะสลับกัน หรือเขียนคำเดียวกันแต่เขียนสองครั้งไม่ เหมือนกัน บางคนเขียนแบบสลับซ้ายขวา เหมือนส่องกระจก เขียนลายมือไ้เย้ ขนาดของตัวอักษรไม่เท่ากัน ขึ้นลงไม่ตรงบรรทัด ไม่เว้นช่องไฟ ซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากมือ และสายตาทำงานไม่ประสานกัน หรือการรับภาพของสมองไม่เหมือนคนอื่น

3.1.2.3 มีปัญหาในการคำนวณ (Dyscalculia) อาจมีอาการคำนวณไม่ได้เลย หรือทำได้แต่สับสน กับตัวเลข ไม่เข้าใจสัญลักษณ์ ไม่เข้าใจค่าของตัวเลข บางคนสับสนตั้งแต่การจำเครื่องหมายบวก ลบ คูณ หาร ไม่สามารถจับหลักการได้ เช่น หลักหน่วย หลักสิบ หลักร้อย ต่างกันอย่างไร บางคนบวกลบเป็น เข้าใจเครื่องหมาย แต่ตีโจทย์คณิตศาสตร์ไม่ได้

3.1.2.4 ประเภทสุดท้าย เป็นประเภทที่มีความบกพร่องแบบไม่สามารถเฉพาะเจาะจงได้ คือ ไม่เข้าเกณฑ์ ทั้งเรื่องอ่าน เขียน แล้วก็คำนวณ ซึ่งก็อาจรวมถึงพวกที่มีความบกพร่องทั้ง 3 อย่างรวมกัน ด้วยก็ได้

3.1.3 กระบวนการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (สุนันทา กลิ่นถาวร และณัฐพงษ์ พันธุ์มณี, 2562) เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้จะมีกระบวนการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ได้แก่ 1) กระบวนการบันทึกข้อมูลที่เข้ามา จากประสาทสัมผัสต่างๆ ลงไว้ในสมอง และถ้าหากมีความผิดปกติก็จะทำให้เกิดปัญหา 2) การบูรณาการข้อมูล เป็น กระบวนการตีความข้อมูล การเรียงลำดับข้อมูล 3) การเก็บรักษาข้อมูลไว้เพื่อให้สามารถดึงออกมาใช้ได้ภายหลัง เด็กที่มี ปัญหาทางการเรียนรู้มักจะมีอาการระยะสั้นไม่ดีและ 4) การนำข้อมูลออกมาใช้ในรูปของภาษาและการเคลื่อนไหว

## 3.2 หลักการสอน 3R's

3.2.1 การสอนแบบ Repetition สถาบันราชานุกูล (2557) กล่าวว่า Repetition คือ สอนซ้ำไปซ้ำมาและใช้เวลาสอนมากกว่าเด็กปกติ ใช้วิธีสอนหลายๆ วิธีในเนื้อหาเดิม

3.2.2 การสอนแบบ Relaxation Relaxation คือ การสอนแบบไม่ตึงเครียด ไม่สอนเนื้อหาวิชาเดียวนานเกิน 15 นาที เปลี่ยนกิจกรรมเป็นการเล่น ร้องเพลง ดนตรี เล่นกีฬา หรือปฏิบัติจริง ไม่เคร่งเครียด ให้ผ่อนคลาย

3.2.3 การสอนแบบ Routine Routine คือ การสอนให้เป็นกิจวัตรประจำวัน กิจกรรมที่ต้องทำสม่ำเสมอในแต่ละวัน

## 3.3 สื่อเกมการศึกษา

ศยามน อินสะอาด (2557) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการนำเกมมาใช้เพื่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ว่า การเล่น เกมช่วยพัฒนาสติปัญญา ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักการสังเกต คิดหาเหตุผล และเกิดความคิดรวบยอดได้ดี ขณะที่ทศนา แชมมณี (2557) กล่าวว่า เกมการศึกษามีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องราวต่างๆ อย่างสนุกสนาน ให้ผู้เรียนทุกคนได้เล่นเอง ได้รับประสบการณ์ตรงเรียนรู้ได้ดีขึ้น สรุปได้ว่า เกมการศึกษา มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ พัฒนาการด้าน อารมณ์สังคม สติปัญญา ด้วยการสร้างบรรยากาศที่สนุกสนาน ให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ด้านต่างๆ ได้ดีขึ้น

ทศนา แชมมณี (2557) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการใช้เกมการศึกษา ควรประกอบด้วย 1) ผู้สอนและผู้เรียน 2) เกมและกติกาการเล่น 3) การเล่นเกมตามกติกา 4) การอภิปรายเกี่ยวกับผลการเล่น วิธีการเล่น และพฤติกรรมการเล่นของผู้เล่นหลังการเล่น 5) ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นเกมการศึกษาเป็นเกมที่มีวัตถุประสงค์มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ผู้สอนตั้งไว้ จึงมิใช่การเล่นเพื่อความสนุกสนานเท่านั้น หากแต่ผู้สอนสามารถนำเกมที่เล่นกันเพื่อความบันเทิง มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ โดยผู้สอนอาจเพิ่มขั้นตอนสำคัญคือ การวิเคราะห์ และอภิปรายสิ่งที่ได้จากเกมนั้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ย่อมได้

## 3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุนันทา กลิ่นถาวร และณัฐพงษ์ พันธุ์มณี (2562) ศึกษาวิจัย การวิเคราะห์และออกแบบสื่อคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค 3R ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลการวิเคราะห์และออกแบบสื่อคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค 3R พบว่า สื่อคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบมีโครงสร้างบทเรียนในรูปแบบผสม เป็นบทเรียนสำเร็จรูปที่มีรูปแบบผสมผสานทั้งแบบการเรียนรู้เรียงไปตามลำดับ และการเรียนรู้แบบแยกสาขา 2) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค 3R ที่พัฒนาขึ้นโดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลังเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเข้ากิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ 4) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อคอมพิวเตอร์โดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

อรนุช สุวรรณหงส์ (2559) ได้วิจัย เรื่อง : การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ โดยการใช้สื่อการสอน PowerPoint ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/9 โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์นครปฐม พบว่านักเรียนร้อยละ 99 มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาในบทเรียนมากขึ้น ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอรนุช สุวรรณหงส์ (2559) ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการอ่านโดยจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการประสาทสัมผัสร่วมกับหลักการสอนแบบ 3R's ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการอ่านของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หลังการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการประสาทสัมผัสร่วมกับหลักการสอนแบบ 3R's ศึกษาความก้าวหน้าในการอ่านของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการประสาทสัมผัสร่วมกับหลักการสอนแบบ 3R's กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนบ้านห้วยไคร้ จำนวน 3 คน พบว่า 1) ความสามารถในการอ่านของนักเรียนระดับดี 1 คน และระดับดีมาก 2 คน 2) ดัชนีประสิทธิภาพความสามารถในการอ่าน มีความก้าวหน้า ในการอ่านทั้ง 3 หน่วย โดยมีค่าดัชนีประสิทธิภาพมากกว่า 0.50

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สื่อ PowerPoint ในการสอน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน การนำสื่อ Power Point มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เป็นวิธีจูงใจในการเรียนอย่างหนึ่งที่ช่วยให้นักเรียนสนุกสนาน ตื่นเต้น ทำท่าย ไม่เบื่อ ทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยความเข้าใจ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจการพัฒนาความสามารถทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยหลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power Point สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนสามารถนำความรู้ประสบการณ์ที่ได้ไปต่อยอดในการพัฒนาตนเองสามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมในสังคมอย่างมีความสุข

#### 4. วิธีดำเนินการ

กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา จำนวน 5 คน ศึกษาเนื้อหา จุดประสงค์ กิจกรรม การวัด และการประเมินผล และแบ่งเนื้อหาให้เหมาะสมกับเวลา ใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้สื่อเกม Power Point และแบบทดสอบวัดความสามารถทางการเรียน เป็นแบบทดสอบชนิด 3 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ ใช้ทำการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้ 1) ทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) ใช้สื่อเกม Power Point เพื่อพัฒนาความสามารถทางการเรียน เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ชนิด 3 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ 2) จัดกิจกรรมพัฒนาความสามารถทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยหลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power Point จำนวน 2 แผน รวม 16 ชั่วโมง เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ 3) ทดสอบหลังเรียน (Post-Test) วัดความสามารถทางการเรียนจากการใช้สื่อเกม Power Point เพื่อพัฒนาความสามารถทางการเรียน เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ชนิด 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ฉบับเดียวกับการทดสอบก่อนเรียน 4) ตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบของกลุ่มเป้าหมาย แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติ

## 5. ผลการศึกษา

5.1 ผลการพัฒนาความสามารถทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยหลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power Point สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สื่อเกม Power Point มีผลปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลความสามารถทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยหลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power point สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สื่อเกม Power Point

นักเรียน (N=5)	ก่อนเรียน (X)		หลังเรียน (Y)		ผลต่าง (D)	สรุปผล การพัฒนา
	คะแนนที่ได้ (20)	ร้อยละ (%)	คะแนนที่ได้ (20)	ร้อยละ (%)		
เด็กชาย ก	5	25.00	15	75.00	10	25.00
เด็กชาย ข	9	45.00	17	85.00	8	25.00
เด็กชาย ค	7	35.00	16	80.00	9	30.00
เด็กชาย ง	6	30.00	16	80.00	10	30.00
เด็กชาย จ	10	50.00	18	90.00	8	15.00
ค่าเฉลี่ย	7.40	37.00	16.40	82.00	9.00	45.00
S.D.	1.85		1.02		0.89	

จากตารางที่ 1 สรุปได้ว่า การพัฒนาความสามารถทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยหลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power Point สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา หลังเรียนนักเรียนมีการพัฒนาความสามารถทางการเรียนมากขึ้น

5.2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยหลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power point สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อเกม Power Point เมื่อพิจารณาจากคะแนนเป็นรายบุคคลพบว่า นักเรียน มีคะแนนเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 9.00 คะแนน และก่อนเรียน นักเรียนทำคะแนนได้สูงสุด 10 คะแนน คะแนนต่ำสุด 5 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 7.40 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.85 และหลังเรียน นักเรียนทำคะแนนได้สูงสุด 18 คะแนน คะแนนต่ำสุด 15 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 16.40 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.02 แสดงให้เห็นว่าหลังเรียนโดยใช้สื่อเกม Power Point นักเรียนมีความสามารถทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

5.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยหลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power Point จากนักเรียน 5 คน มีค่าความพึงพอใจคะแนนเฉลี่ย = 4.8 พึงพอใจมาก และ S.D. = 0.45

## 6. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยสามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. ผลการพัฒนาความสามารถทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยหลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power point สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา พบว่า หลัง



เรียน โดยใช้สื่อเกม Power Point นักเรียนมีการพัฒนาความสามารถทางการเรียนมากขึ้น เมื่อพิจารณาจากคะแนนเป็นรายบุคคลพบว่า นักเรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 9.00 คะแนน จากก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่าเมื่อใช้หลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power point นักเรียนมีผลการพัฒนาความสามารถทางการเรียน การพัฒนาความสามารถทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหลังการจัดการเรียนรู้ใช้สื่อเกม Power Point ร่วมกับหลักการสอนแบบ 3Rs ได้ผลดีขึ้น เนื่องจากการเรียนที่ไม่เคร่งเครียดมากเกินไป ด้วยเกมที่เน้นสื่อรูปภาพจะช่วยสร้างเสริมการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี โดยนักเรียนมีการพัฒนาความสามารถทางการเรียนมากขึ้น

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยหลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power point สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา พบว่าหลังจากที่นักเรียนได้เรียนโดยใช้สื่อเกม Power Point นักเรียนมีความสามารถทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์สูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัชญา สมในใจ (2564) เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสังคมศึกษาด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อสไลด์คือเล็กทรอนิกส์ (Power Point) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสวายุพิทยาคม อำเภอปรารังค์กู จังหวัดศรีสะเกษ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ พบว่าหลังสอนมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นถึง 2.32 คิดเป็นร้อยละ 11.60 ค่าเฉลี่ยหลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับกนิษฐา ศรีเอนก (2565) ที่ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนรายวิชาระบบคอมพิวเตอร์ และดิจิทัล ผลการวิจัย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) และผลสัมฤทธิ์ความคงทนหลังการจัดการเรียนรู้ พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยหลังเรียน 2 สัปดาห์ ไม่แตกต่างจากคะแนนหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แสดงว่ามีความคงทนในการเรียนรู้ และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ( $\bar{x}$  = 4.46, S.D. = 0.646)

3. ผลการศึกษาค่าความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยหลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power Point จากนักเรียน 5 คน มีค่าความพึงพอใจคะแนนเฉลี่ย = 4.8 พึงพอใจมาก และ S.D.=0.45 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความพึงพอใจมากต่อการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยหลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power Point สอดคล้องกับสุนันทา กลิ่นถาวร และณัฐพงษ์ พันธุ์มณ (2562) โดยศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อคอมพิวเตอร์ฯ พบว่าความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อคอมพิวเตอร์โดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

ดังนั้นการนำสื่อเกม Power Point มาช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นที่สนใจของนักเรียน ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ อยากเรียนรู้ อยากเรียน และเป็นแรงจูงใจในการเรียนการสอน เน้นสื่อเป็นรูปภาพ โดยใช้การสื่อสารด้วยการมองมากกว่าการฟัง ประกอบกัน เป็นวิธีการที่ใช้ได้ผลดี ทำให้เกิดความสนุกสนานและเพลิดเพลินในการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการเล่นเกมส์ สอดคล้องกับความสามารถและศักยภาพของนักเรียน

## 5. สรุป

### สรุปผลการวิจัย

1. หลังเรียนโดยใช้สื่อเกม Power Point นักเรียนมีการพัฒนาความสามารถทางการเรียนมากขึ้น เมื่อพิจารณาจากคะแนนเป็นรายบุคคลพบว่า นักเรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 9.00 คะแนน

2. ก่อนเรียนโดยใช้สื่อเกม Power Point นักเรียนทำคะแนนได้สูงสุด 10 คะแนน คะแนนต่ำสุด 5 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 7.40 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.85 และหลังเรียนโดยใช้สื่อเกม Power Point นักเรียนทำคะแนน

ได้สูงสุด 18 คะแนน คะแนนต่ำสุด 15 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 16.40 คะแนนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.02 แสดงให้เห็นว่า หลังเรียนโดยใช้สื่อเกม Power Point นักเรียนมีความสามารถทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยหลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power Point จากนักเรียน 5 คน มีค่าความพึงพอใจคะแนนเฉลี่ย = 4.8 พึงพอใจมาก และ S.D.=0.45 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความพึงพอใจมากต่อการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยหลักการสอน 3R's โดยใช้สื่อเกม Power Point

## 6. เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค.
- กนิษฐา ศรีเอนก. (2565). ความคงทนในการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในรายวิชาระบบคอมพิวเตอร์และดิจิทัล. วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย, 12(1), มกราคม - มีนาคม 2565.
- ชัชชญา สมโนใจ. (2564). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสังคมศึกษา เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ (Power Point) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสวายพิทยาคม อำเภอปราสาท จังหวัดศรีสะเกษ. โรงเรียนสวายพิทยาคม.
- โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา. (2562). หลักสูตรโรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา ฉบับแก้ไข ปี พ.ศ. 2562. สงขลา : โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา.
- ทีศนา แคมมณี. (2557). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธิดารัตน์ เลิศวิทยากุล. (2560). การประเมินความก้าวหน้าการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน Formative Evaluation of Learning by Game Based. วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย, 7; 104-116.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2551). การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: พีเออาร์ แอนด์ ปรีนติ้ง.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๕๔ เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม 2544. กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.
- สถาบันราชานุกูล (2557). เด็กออทิสติกคู่มือสำหรับครู. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต. [ม.ป.ป.]. ออทิสติก(Autistic). สืบค้นจาก<http://www.rajanakul.com/main/index.php>
- สาวิตรี เกษณี. (2558). การพัฒนาความสามารถในการอ่านโดยจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการประสาธน์มีส่วนร่วมกับหลักการสอนแบบ 3R's ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- สุนันทา กลิ่นถาวร ฐิติพงษ์ พันธุ์ณี. (2562). การวิเคราะห์และออกแบบสื่อคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค 3R. รายงานการวิจัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ศยามน อินสะอาด. (2557). เกมและสถานการณ์จำลองเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- World Health Organization. (2007). Global age-friendly cities: A guide. Retrieved from [https://www.who.int/ageing/publications/age\\_friendly\\_cities\\_guide/en](https://www.who.int/ageing/publications/age_friendly_cities_guide/en).