

## การใช้บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถ ในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก

### THE RESULT OF USING CARTOON ANIMATION LESSON IN PRACTICING CULINARY ABILITY FOR AUTISTIC CHILDREN

น้ำเพชร เทชะบำรุง<sup>1</sup>



#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยกึ่งทดลองรูปแบบ (quasi experimental design) โดยได้ดำเนินการทดลองกับกลุ่มทดลองเพียงกลุ่มเดียว ซึ่งเป็นเด็กออทิสติกทั้งหมดของ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) โดยผู้วิจัยได้ศึกษาจากกลุ่มประชากรทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติกที่ผ่านการประเมินและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติกก่อนและหลังการใช้บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก ซึ่งได้แบ่งเนื้อหาการเรียนออกเป็น 3 เรื่อง คือ เรื่องที่ 1 การหุงข้าว เรื่องที่ 2 การทอดไข่เจียว และเรื่องที่ 3 การทำแกงจืด แบบประเมินความสามารถทางการเรียน จำนวน 3 เรื่อง ทั้งหมด 30 ข้อ ตามบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติกที่มีค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน 0.62 โดยใช้สูตร KR - 20 และแบบประเมินคุณภาพสื่อ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยเก็บรวบรวมข้อมูลกับเด็กออทิสติกระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) จำนวน 12 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก ที่สร้าง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก โดยมีค่าประสิทธิภาพที่ผ่านการประเมินและมีประสิทธิภาพ 82.50/ 85.92 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 และเด็กออทิสติกมีคะแนนค่าเฉลี่ยก่อนใช้บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชัน มีค่าเฉลี่ย 12.92 คะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.39 คะแนนค่าเฉลี่ยหลังใช้บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชัน มีค่าเฉลี่ย 23.50 คะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.18 ซึ่งแสดงว่าเด็กออทิสติกมีคะแนนความสามารถในการประกอบอาหารหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนเมื่อเรียนด้วยบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชัน

**คำสำคัญ :** การ์ตูนแอนิเมชัน การประกอบอาหาร เด็กออทิสติก

<sup>1</sup> อาจารย์โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) มหาวิทยาลัยรามคำแหง

## ABSTRACT

In the course of this quasi-experimental design research investigation carried out at Ramkhamhaeng University Demonstration School (RUDS), the researcher conducted an experiment with a group of students, all of whom were autistic. The research instruments used by the researcher in carrying out this inquiry were tripartite. They consisted, first, of cartoon lessons to be used in training these autistic students in cooking skills. Which aims to create a cartoon animation tutorials for training in cooking abilities of autism children through Efficiency according to criteria of 80/80, and comparison ability to cook of autism children before and after using animatad tutorials for training in cooking of autism children. The cartoons pertained to three cooking topics: (1) rice cooking; (2) omelette making; and (3) soup preparation. The second research instrument was a 30-item form used to evaluate the learning achievement of these students vis-à-vis the three cooking topics. Applying the Kuder - Richard Formula 20 (KR-20), the researcher determined that the reliability level of the form was couched at 0.62. The third research instrument was a form for evaluating the quality of the media - cartoons - utilized in the experiment.

The researcher collected data from the experimental performance of twelve autistic children. These RUDS children were enrolled at the levels of Prathom Sueksa 4 to 6 in the second semester of the academic year 2014. Findings showed that the aforementioned cartoon lessons displayed a mean score at the very good level of 4.58. In respect to satisfying the set efficiency standard of 80/80, it was determined that the lessons surpassed the set criterion at the level of 82.50/85.92. Furthermore, prior to being instructed by the cartoon lessons, these autistic children exhibited an achievement score mean of 12.92 concomitant with a standard deviation of 2.39. The post-experiment achievement score showed a mean of 23.50 in association with a standard deviation of 3.18. This means that the autistic students under study displayed scores on achievement in cooling skills at a higher level upon the completion of the study.

**Keywords :** autistic, cartoon animation, cooking skills

### บทนำ

การจัดการศึกษาสำหรับผู้พิการนั้นต้องจัดการศึกษาให้เหมาะสมกับความต้องการจำเป็นและความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้ที่มีความต้องการพิเศษแต่ละประเภทจะมีความสามารถและข้อจำกัดทางการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานจะต้องมีการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาให้เหมาะสมกับวัย และเติมตามศักยภาพของเอกัตบุคคลให้มีความสามารถและทักษะการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ในสังคมแห่งปัญญาและการเรียนรู้และที่สำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้

สำหรับเด็กที่มีความต้องการจำเป็นอย่างแท้จริง เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมโลกอย่างสันติสุขบนพื้นฐานของสิทธิในขั้นพื้นฐานของความเป็นคนไทยเพื่อการปฏิรูปการศึกษาที่มีแนวทาง ในการพัฒนาเด็กให้เป็นคนดี คนเก่งมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) การจัดการกระบวนการเรียนรู้ การสอนควรดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ผีกทักษะ กระบวนการจัดการจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาโดยการจัดการกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้

จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง จัดการเรียน การสอน โดยผสมผสานความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้ สดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชาส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่ายเพื่อ ร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (สุวิทย์ และอรทัย, 2545)

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) มีการจัดการศึกษาที่เน้นรูปแบบใน การพัฒนาศักยภาพของเอกัตบุคคลให้มีความสามารถ และทักษะการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตโดยการ พัฒนาศักยภาพของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษที่ เข้ามาเรียนร่วมในโรงเรียน รวมทั้งเด็กออทิสติกก็เป็น กลุ่มหนึ่งที่ได้รับการพัฒนาในโรงเรียนเช่นกัน ซึ่งทาง โรงเรียนได้มีการพัฒนาศักยภาพให้สามารถช่วยเหลือ ตนเอง ด้านทักษะการเรียนรู้ ซึ่งสามารถเรียนร่วมได้เต็ม ความสามารถของบุคคล มีการพัฒนาทักษะด้านการ สื่อสาร ด้านภาวะอารมณ์และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ให้เกิดขึ้นและสิ่งสำคัญยิ่งกว่านั้นคือเด็กออทิสติก กลุ่มที่ผู้วิจัยศึกษาเป็นเด็กพิเศษกลุ่มหนึ่งจะมีปัญหา ทางด้านอารมณ์พฤติกรรมและสังคม ชอบแยกตัวลำพัง ในโลกของตนเอง ไม่ให้ความสนใจในสิ่งแวดล้อมรอบตัว และสามารถเรียนรู้ได้แต่ค่อนข้างช้า ซึ่งจะต้องได้รับการช่วยเหลือหรือการดูแลอย่างใกล้ชิด ในการทำกิจกรรม เกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ การปฏิบัติงานออกแบบผลงาน การทำงานที่เป็นขั้นตอน การดำรงชีวิตประจำวันที่เน้น การพึ่งพาตนเอง เทคนิคการเรียนการสอนจึงมีความสำคัญที่จะช่วยพัฒนาและแก้ไขปัญหาให้ดีขึ้น ซึ่งเทคนิคการสอนแบบเน้นการปฏิบัติ (laboratory) คือการสอนที่ให้ผู้เรียนกระทำกิจกรรมการเรียนรู้ได้ การแนะนำช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด โดยทำการทดลอง ปฏิบัติฝึกการใช้ทฤษฎีโดยผ่านการสังเกตภายใต้สภาพ ที่ควบคุมไว้ (บุญชม, 2541) และการฝึกทักษะการเรียนรู้

ตามรูปแบบการสอน (Task Analysis) เป็นอีกวิธีการสอน อย่างหนึ่งที่แบ่งเนื้อหาที่จะเรียนออกเป็นส่วน ๆ โดย เรียนรู้จากสิ่งที่ย่าง ๆ ไม่สลับซับซ้อนก่อนแล้วก็เรียนรู้ สิ่งที่ยากขึ้นเช่นเรียนจากทฤษฎี การสาธิต การลงมือ ปฏิบัติ และสุดท้ายเป็นการให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติและรับ ข้อมูลย้อนกลับ (ชาญชัย, 2535) และสิ่งที่จะทำให้เด็ก ออทิสติกเกิดความสนใจใฝ่เรียนรู้ คือการเรียนรู้จากสื่อ แบบผสมที่เป็นภาพเคลื่อนไหว และมีการบรรยายอย่างสั้น ๆ ทีละขั้นตอนโดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย การ์ตูนแอนิเมชัน ถือเป็นสื่อประเภทหนึ่งที่มีความนิยมจากผู้รับสาร ทุกเพศทุกวัยโดยเฉพาะจากผู้รับสารที่เป็นเด็กและ เยาวชน จะสังเกตจากสื่อต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ หนังสือ สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ บางครั้งก็มีการเปลี่ยนตัวการ์ตูนให้ เป็นสินค้าในรูปแบบผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น แปรงสีฟัน ตุ๊กตา ฯลฯ การ์ตูนจึงได้แทรกซึมเข้าสู่ชีวิตประจำวัน ของเด็ก ๆ จนกลายเป็นเรื่องปกติเพราะการ์ตูน นอกจากจะให้ความบันเทิงแล้วยังสอดแทรกเรื่องราว และคุณธรรมไว้ในตัว มีเนื้อหาที่สนุกสนาน รวมทั้งมี ภาพประกอบที่สวยงาม การ์ตูนแอนิเมชันเป็นสื่อที่มี ความใกล้ชิดกับเด็กเป็นอย่างมาก (ศิริลักษณ์, 2555) การประกอบอาหารเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นขั้นตอน ซึ่งสามารถส่งเสริมพัฒนาด้านต่าง ๆ ของเด็กออทิสติก เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุข สนุกสนาน ได้เรียนรู้ ผ่านของจริงและผ่านสื่อรูปแบบต่าง ๆ แสดงถึง การทำงานอย่างมีขั้นตอน (เจริญขวัญ, 2552) การ ประกอบอาหารถือเป็นสิ่งจำเป็นที่เด็กออทิสติกต้อง เรียนรู้เพื่อที่จะสามารถช่วยเหลือตนเองและแบ่งเบา ภาระของผู้ดูแลเป็นการประหยัดรายจ่ายของครอบครัว เนื้อหาสาระนี้จะเน้นด้านปฏิบัติเพื่อฝึกทักษะให้ผู้เรียน ได้ลงมือปฏิบัติจริง ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะ ศึกษาถึงการใช้บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึก ความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก ทั้งนี้เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนและพัฒนาความสามารถใน การประกอบอาหารสำหรับเด็กออทิสติก ให้สามารถ เรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยการเรียนรู้ซ้ำเพื่อทบทวนหรือ เป็นแบบอย่างในการปฏิบัติ และผู้สอนสามารถนำมา ประกอบการสอนเสริมนอกเวลา เป็นสื่อประกอบ

การเรียนการสอน โดยนำสื่อการ์ตูนแอนิเมชันมาใช้ในการสอนจะช่วยกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจเข้าใจเนื้อหา ได้ความสนุกสนานเพลิดเพลิน ไม่เบื่อหน่าย และช่วยให้ได้เรียนรู้จากสื่อที่ผู้วิจัยได้จัดทำเพื่อพัฒนาเด็กออทิสติก ให้ได้ทั้งความรู้เรื่องการประกอบอาหาร ควบคู่ไปกับการปฏิบัติ ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่สามารถเชื่อมโยงสู่ประสบการณ์จริงนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันพร้อมทั้งเป็นการฝึกการช่วยเหลือตนเอง และยังเป็นการทำให้เด็กออทิสติกรู้จักการทำงานด้วยตนเอง จากการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติกที่ผ่านการประเมินและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้คะแนนความสามารถในการประกอบอาหารหลังการใช้บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันได้ดีมากขึ้น ทั้งนี้เมื่อเด็กออทิสติกจะได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาผ่านการทำกิจกรรมโดยเน้นการปฏิบัติ รวมทั้งการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ จนถึงเป็นแนวทางเพื่อใช้ในการประกอบอาชีพในการสร้างรายได้ลำดับต่อไป

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยรูปแบบวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental design) มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติกที่ผ่านการประเมินและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และเพื่อเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการประกอบอาหารก่อนและหลังการใช้บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ เด็กออทิสติกระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 12 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้ เป็นเด็กออทิสติกระดับปานกลาง สามารถเรียนรู้ได้ ช่วยเหลือตนเองได้ มีความเข้าใจในการสื่อความหมาย หรือสามารถแสดงภาษาพูดในการสื่อสารต่าง ๆ ได้โดยการเลียนแบบและสามารถทำตามคำสั่งง่าย ๆ ได้ มีสมาธิและสามารถควบคุมตัวเอง

ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างน้อย 30-50 นาที ได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองในการเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย ดังนี้

1. บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 เรื่อง คือ เรื่องที่ 1 การหุงข้าว เรื่องที่ 2 การทอดไข่เจียว และเรื่องที่ 3 การทำแกงจืด ในการสร้างสื่อชุดฝึกประสบการณ์ที่เน้นการวิเคราะห์งานโดยการใช้การ์ตูนแอนิเมชันที่มีผลต่อทักษะการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเอกสาร ตำรา และดำเนินการสร้างเครื่องมือ รวบรวมและเรียบเรียงเนื้อหาตามลำดับให้ถูกต้องและให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาทำการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและนำมาแก้ไข แต่งเนื้อเรื่องของการ์ตูนแอนิเมชัน และนำบทที่ทำเสร็จแล้วปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและเทคนิคปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ซึ่งมีวิธีการดำเนินการ ออกแบบตัวละครและฉากในการ์ตูนแอนิเมชัน โปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบคือ Adode illustrator และโปรแกรม Adode Photoshop ตามบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก ซึ่งได้แบ่งออกเป็น 3 เรื่อง คือ เรื่องที่ 1 การหุงข้าว เรื่องที่ 2 การทอดไข่เจียว และเรื่องที่ 3 การทำแกงจืด มีการแทรกสร้างเสียงบรรยาย จะต้องบันทึกเสียงบรรยายที่กำหนดไว้ จากการเขียนบท (script) ซึ่งผู้เล่าจะต้องศึกษาจุดประสงค์ของเรื่องทำความเข้าใจในขั้นตอนโดยจะต้องใช้เสียงและภาษาที่เข้าใจง่าย ถูกหลักไวยากรณ์ บทสนทนาอาจใช้คำที่เด็กคุ้นเคย จะช่วยให้การเล่ามีประสิทธิภาพและมีความหมายตรงจุดประสงค์มากขึ้น นำฉาก เสียง และตัวละครที่ออกแบบ นำมาสร้างการ์ตูนแอนิเมชันที่มีการเคลื่อนไหวในโปรแกรม Flash ตามบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกทักษะการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก โดยการใช้การ์ตูนแอนิเมชัน 3 เรื่อง จัดทำ title ที่เป็นข้อความคำอธิบาย (insert title) ในการนำเสนอมีสีของฉากหลังที่ตัดกับสีของตัวอักษรและมีขนาดใหญ่มี

ความชัดเจนเพื่อให้เด็กออทิสติกอ่านได้ง่าย การกำหนดดนตรีประกอบให้มีจังหวะเร็วเพื่อกระตุ้นและดึงดูดความสนใจของเด็กออทิสติก ในการเสนอภาพจะต้องมีการ Pan ภาพเพื่อนำเสนอภาพอุปกรณ์การทำอาหารเพื่อให้เด็กออทิสติกได้ทบทวนอีกครั้งรวมถึงการนำเสนอมุมมองภาพที่เป็นจุดเด่นสำคัญได้มีการ Close-Up หรือ Zoom In และกำหนดให้มีการ Replay ขั้นตอนในการปฏิบัติที่สำคัญเพื่อให้เด็กออทิสติกได้ทบทวนซ้ำ การเชื่อมโยงเนื้อหาเรื่องราวได้ใช้เทคนิคการทำภาพจางซ้อน (dissolve to) หรือตัดภาพ (cut) เพื่อช่วยกระตุ้นและดึงดูดความสนใจเพราะเด็กออทิสติกจะมีภาวะของสมาธิสั้นมักจะไม่จดจ่อกับสิ่งเดิมนานเท่าที่ควรจึงจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนรูปแบบในการนำเสนอที่ไม่ซ้ำของเดิม จากนั้นนำบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก 3 เรื่อง ที่อยู่ในรูปแบบวีดิทัศน์ ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจว่าถูกต้องและเหมาะสมในด้านเนื้อหาและการออกแบบสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน โดยผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบด้านสื่อ 5 คน แล้วนำมาปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในการนำบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก ที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบหาประสิทธิภาพซึ่งมีวิธีการ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนทดลอง ครั้งที่ 1 แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (one-by-one testing) ผู้วิจัยทำการทดลองกับเด็กออทิสติกซึ่งสามารถเรียนได้ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน โดยให้นักเรียนเรียนจากบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก แล้วทำแบบฝึกหัดหลังการสอนแต่ละตอน เมื่อเรียนจบให้นักเรียนทำแบบประเมินทักษะทางการเรียนด้วยบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก 3 เรื่อง ในการทดลองครั้งนี้ได้ค่าประสิทธิภาพ 83.88/83.33 และจากการสังเกตพบว่าเด็กยังให้ความสนใจกับสิ่งเร้าภายนอกอยู่ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ รูปภาพ รวมทั้งบุคคลรอบข้าง รวมทั้งการเรียนรู้ในรูปแบบสื่อที่แปลกใหม่จากเดิม ซึ่งอาจทำให้นักเรียนใช้เวลาในการเรียนมากขึ้นจากที่กำหนด

ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับสภาพแวดล้อมและลดสิ่งเร้าโดยการเก็บสื่ออื่น ๆ ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องแล้วสร้างข้อตกลงกับเด็กในการเรียนอีกครั้ง

ขั้นตอนทดลอง ครั้งที่ 2 เป็นการทดลองแบบกลุ่มย่อย (small group testing) ผู้วิจัยทำการทดลองกับเด็กออทิสติก ที่สามารถเรียนได้ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 6 คน โดยให้นักเรียนเรียนจากบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก แล้วทำแบบฝึกหัดหลังการสอนแต่ละตอน เมื่อเรียนจบให้นักเรียนทำแบบประเมินทักษะทางการเรียนด้วยบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกทักษะการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก 3 เรื่อง ในการทดลองครั้งนี้ได้ค่าประสิทธิภาพ 86.94/87.77 และจากการสังเกตพบว่าเมื่อมีจำนวนเด็กมากขึ้นก็จะให้ความสนใจกับจอภาพของบุคคลอื่นที่กำลังดูการ์ตูนแอนิเมชันพร้อม ๆ กันนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการจัดรูปแบบที่นั่งในการดูแบบเว้นที่ และสร้างข้อตกลงกับนักเรียนว่าจะต้องตั้งใจเรียนไม่ควรสนทนากัน

ขั้นตอนทดลอง ครั้งที่ 3 เป็นการทดลองแบบภาคสนาม (field testing) เป็นการทดลองกับเด็กออทิสติกที่สามารถเรียนได้ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 คน โดยให้นักเรียนเรียนจากบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก แล้วทำแบบฝึกหัดหลังการสอนแต่ละตอน เมื่อเรียนจบให้นักเรียนทำแบบประเมินทักษะทางการเรียนด้วยบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก 3 เรื่อง ในการทดลองครั้งนี้ได้ค่าประสิทธิภาพ 82.50/85.92 และจากการสังเกตพบว่าเมื่อผู้วิจัยได้กำหนดเงื่อนไขในการเรียนบอกขั้นตอนในการเรียนและการปฏิบัติในการทำกิจกรรมต่าง ๆ อย่างชัดเจนรวมทั้งการจัดเตรียมสถานที่ในการเรียนให้เหมาะสม ทำให้เด็กสามารถเรียนรู้จากบทเรียนได้ดีขึ้น

## 2. แบบประเมินความสามารถทางการเรียน

2.1 ศึกษาหลักการ ทฤษฎี เอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตลอดจนศึกษาดูงานจากหน่วยงานที่จัดการศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ แบบประเมินความสามารถ

ทางการเรียน เกี่ยวกับการเรียนรู้อุปกรณ์เครื่องครัว การเรียนรู้เรื่องเครื่องปรุง การเรียนรู้วิธีการทำ ตามบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก

2.2 สร้างแบบประเมินความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก จำนวน 3 เรื่อง 30 ข้อ ซึ่งได้ออกแบบทดสอบฝึกความสามารถ มีเกณฑ์คือให้ 1 คะแนน ถ้าทำถูก และให้ 0 คะแนน ถ้าทำผิด และสร้างให้สอดคล้องกับเนื้อหาเรื่องการประกอบอาหารทั้ง 3 เรื่อง คือ เรื่องที่ 1 การหุงข้าว เรื่องที่ 2 การทอดไข่เจียว และเรื่องที่ 3 การทำแกงจืด โดยสร้างให้สอดคล้องกับแต่ละรายการอาหารเพื่อใช้ในการประเมินความสามารถของกลุ่มเป้าหมายก่อนและหลังการทดลองใช้เพื่อฝึกทักษะด้วยบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก

2.3 นำแบบประเมินความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก จำนวน 3 เรื่อง ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบความถูกต้องว่าสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือไม่

2.4 นำแบบประเมินที่ได้รับการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญมาหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC) แล้วคัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จำนวน 3 ชุด จำนวน 30 ข้อ ซึ่งครอบคลุมทักษะกระบวนการประกอบอาหารทั้ง 3 เรื่อง

2.5 หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบประเมินทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 (Kuder-Richardson Method) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.62

### 3. แบบประเมินคุณภาพสื่อ

3.1 ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินคุณภาพบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกทักษะการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการนำเสนอคุณภาพของภาพคุณภาพเสียงและความเหมาะสมของเทคนิคการผลิต โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพดีมาก

4 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพดี

3 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพพอใช้

2 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพต้องปรับปรุง

1 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพใช้ไม่ได้

เกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนน มีดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีคุณภาพดีมาก

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีคุณภาพดี

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีคุณภาพพอใช้

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีคุณภาพต้อง

ปรับปรุง

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีคุณภาพใช้

ไม่ได้

เกณฑ์ในการยอมรับว่าบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก มีคุณภาพ ผู้วิจัยได้กำหนดให้มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป จึงจะยอมรับว่ามีคุณภาพดีและสามารถใช้ในการทดลองได้แล้วนำแบบประเมินบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก ที่สร้างขึ้นให้กับผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพ จำนวน 5 คน

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ลำดับขั้นการดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นไปตามแผนการสอนที่กำหนดไว้ดังนี้

1. เตรียมสถานที่ จัดเตรียมอุปกรณ์จะต้องใช้ในการทดลอง เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือโทรทัศน์ และสถานที่ให้เหมาะสม

2. เตรียมความพร้อมของนักเรียน และมีการอธิบายถึงสิ่งที่จะต้องปฏิบัติ ทั้งนี้ครูจะต้องมีการเตรียมความพร้อมด้านสมาธิและพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อผลการทดลอง

3. การประเมินทักษะก่อนเรียนด้วยบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก

4. เรียนด้วยบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก

ชมการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่องที่ 1 การหุงข้าว แล้วทำแบบทดสอบระหว่างเรียน จำนวน 10 ข้อ

ชมการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่องที่ 2 การทอดไข่เจียว แล้วทำแบบทดสอบระหว่างเรียน จำนวน 10 ข้อ

ชมการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่องที่ 3 การทำแกงจืด แล้วทำแบบทดสอบระหว่างเรียน จำนวน 10 ข้อ

ทั้งนี้นักเรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในบทเรียนและหลังจากการทดลองนักเรียนต้องผ่านเกณฑ์การทำแบบทดสอบระหว่างเรียนของแต่ละเนื้อหาที่กำหนดไว้ร้อยละ 80 ขึ้นไป จึงจะสามารถเรียนเนื้อหาอื่น ๆ ได้ หากนักเรียนมีผลการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนของแต่ละเนื้อหาต่ำกว่าร้อยละ 80 นักเรียนต้องเรียนเนื้อหาเดิม และทำการทดสอบระหว่างเรียนอีกครั้ง

5. ประเมินทักษะการประกอบอาหารทั้ง 3 เรื่อง หลังการเรียนด้วยบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก

จำนวน 30 ข้อ ด้วยวิธีการปฏิบัติตามแบบประเมินการประกอบอาหาร (ระยะเวลา 50 นาที : 1 คาบเรียน)

6. สรุปผลการจัดการเรียนรู้ จากการใช้บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลการใช้บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ ผลการประเมินคุณภาพ บทเรียนการ์ตูน แอนิเมชันโดยผู้เชี่ยวชาญ ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันที่ผ่านการประเมินและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก ก่อนและหลังการใช้บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชัน

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชัน โดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
<b>ด้านเนื้อหา</b>				
1.	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการเรียน	5.00	1.00	ดีมาก
2.	ความเหมาะสมในการลำดับเนื้อหาตามขั้นตอน	4.66	0.57	ดีมาก
3.	ความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	4.66	0.57	ดีมาก
4.	ความถูกต้องของเนื้อหา	4.66	0.57	ดีมาก
5.	ความถูกต้องของการใช้ภาษา	4.66	0.57	ดีมาก
6.	ความสอดคล้องระหว่างรูปภาพกับเนื้อหา	4.66	0.57	ดีมาก
7.	ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.33	0.57	ดี
	รวม	4.66	0.21	ดีมาก
<b>ด้านคุณภาพของภาพ</b>				
1.	ความถูกต้องของรูปภาพ	4.66	0.13	ดีมาก
2.	ความเหมาะสมของภาพประกอบ	4.33	0.19	ดี
3.	ความชัดเจนของรูปภาพ	4.33	0.21	ดี
4.	ความชัดเจนของตัวอักษรกราฟิก	4.66	0.20	ดีมาก
5.	ความต่อเนื่องของภาพและตัวอักษร	4.33	0.18	ดี
6.	เวลาในการนำเสนอภาพ	4.66	0.14	ดีมาก
	รวม	4.50	0.03	ดี
<b>ด้านคุณภาพเสียง</b>				
1.	ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	4.66	0.57	ดีมาก
2.	ความถูกต้องของภาษา	4.66	0.57	ดีมาก
3.	ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ	4.66	0.57	ดีมาก
4.	ความสัมพันธ์ระหว่างภาพและเสียงบรรยาย	4.33	0.57	ดีมาก
	รวม	4.58	0.00	ดีมาก
<b>ด้านคุณภาพเทคนิคการนำเสนอ</b>				
1.	เทคนิคการลำดับภาพ	4.66	0.57	ดีมาก
2.	เทคนิคการใช้คอมพิวเตอร์ในการลำดับภาพ	4.33	0.57	ดี
3.	เทคนิคการเชื่อมโยง	4.33	0.57	ดีมาก
	รวม	4.55	0.00	ดีมาก
	<b>รวมทั้ง 4 ด้าน</b>	4.58	0.36	ดีมาก

จากตารางที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน ประเมินบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันทั้ง 4 ด้านอยู่ในเกณฑ์ดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 คิดเป็นค่าเฉลี่ยรายด้านคือด้านเนื้อหาได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ด้าน

คุณภาพของภาพได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 อยู่ในเกณฑ์ดี ด้านคุณภาพเสียงได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และคุณภาพเทคนิคการนำเสนอได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก



**ตารางที่ 2** ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันที่ผ่านการประเมินและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

การหาประสิทธิภาพ	จำนวนนักเรียน	ระหว่างกระบวนการ E <sub>1</sub>		หลังกระบวนการ E <sub>2</sub>	
		คะแนน	ร้อยละ	คะแนน	ร้อยละ
รายบุคคล	3	302	83.88	75	83.33
กลุ่มย่อย	6	626	86.94	158	87.77
ภาคสนาม	9	891	82.50	232	85.92

จากตารางที่ 2 พบว่า การหาประสิทธิภาพ จำนวน 6 คน ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 86.94/87.77 บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันกับนักเรียนจำนวน 3 คน และนักเรียนจำนวน 9 คน ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 83.88/83.33 กับนักเรียน 82.50/85.92

**ตารางที่ 3** ผลคะแนนความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก ก่อนและหลังการใช้บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชัน ทั้ง 3 เรื่อง ของเด็กออทิสติก ทั้งหมด 12 คน

คนที่	เรื่องที่ 1 การหุงข้าว (10)		เรื่องที่ 2 การทอดไข่เจียว (10)		เรื่องที่ 3 การทำแกงจืด (10)	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน
1	3	6	4	7	5	7
2	5	10	6	8	4	8
3	4	7	3	7	5	9
4	5	8	4	9	3	6
5	4	8	5	6	5	7
6	3	10	6	10	6	8
7	6	10	4	8	6	8
8	3	7	4	6	4	6
10	3	9	3	9	4	8
11	3	7	3	6	5	6
12	4	8	4	9	5	7
รวม	47	100	50	94	55	88
คะแนนเฉลี่ย	3.92	8.33	4.17	7.83	4.58	7.33
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.00	1.44	1.44	1.40	1.00	0.98

จากตารางที่ 3 พบว่า เด็กออทิสติกมีคะแนนจากการประเมินความสามารถในการประกอบอาหารก่อนเรียนด้วยบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันมี เรื่องที่ 1 การหุงข้าว ค่าเฉลี่ย 3.92 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.00 เรื่องที่ 2 การทอดไข่เจียวค่าเฉลี่ย 4.17 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.44 เรื่องที่ 3 การทำแกงจืด ค่าเฉลี่ย 4.58 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.00 ส่วนการประเมิน

ความสามารถในการประกอบอาหารหลังเรียนด้วยบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันมีตอนที่ 1 การหุงข้าว ค่าเฉลี่ย 8.33 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.44 ตอนที่ 2 การทอดไข่เจียวค่าเฉลี่ย 7.83 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.40 ตอนที่ 3 การทำแกงจืด ค่าเฉลี่ย 7.33 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.98 ซึ่งแสดงว่าความสามารถในการประกอบหลังเรียน มีระดับสูงขึ้น กว่าก่อนเรียน

**ตารางที่ 4** ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการประกอบอาหารก่อนและหลังการใช้บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันของเด็กออทิสติก ทั้งหมด 12 คน

คนที่	ผลการทดสอบของเด็กออทิสติก (30 คะแนน)	
	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	12	20
2	18	26
3	12	23
4	12	23
5	14	21
6	15	28
7	16	26
8	11	19
9	11	27
10	10	26
11	11	19
12	13	24
รวม	155	282
คะแนนเฉลี่ย	12.92	23.50
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	2.39	3.18

จากตารางที่ 4 พบว่า เด็กออทิสติกมีคะแนนค่าเฉลี่ยก่อนใช้บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชัน เท่ากับ 12.92 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.39 คะแนนค่าเฉลี่ยหลังใช้บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชัน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 23.50 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.18 ซึ่งแสดงว่าเด็กออทิสติกมีคะแนนความสามารถในการประกอบอาหารหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

### สรุปและวิจารณ์ผล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยรูปแบบกึ่งทดลอง (quasi experimental design) มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติกที่ผ่านการประเมิน และมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และเพื่อเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติกก่อนและหลังการใช้บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติกซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติกที่สร้างขึ้น ได้ผ่านการสร้างตามหลักและกระบวนการขั้นตอนตามทฤษฎีที่ได้ศึกษา รวมทั้งได้ขอเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญเมื่อผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญให้อยู่ในระดับดีมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 นอกจากนี้ยังผ่านการหาประสิทธิภาพ ของบทเรียนถึง 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง การทดลองแบบกลุ่มย่อย และการทดลองแบบภาคสนาม ก่อนที่จะนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง ซึ่งในแต่ละขั้นตอนนั้นผู้วิจัยได้ทำการแก้ไขปรับปรุงให้บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันมีความเหมาะสมกับเด็กออทิสติก โดยมีค่าประสิทธิภาพที่ผ่านการประเมินและมีประสิทธิภาพ 82.50/85.92 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 สามารถนำมาใช้กับเด็กออทิสติก ระดับปานกลาง ที่สามารถเรียนรู้ได้ช่วยเหลือตนเองได้ มีความเข้าใจในการสื่อความหมายหรือสามารถแสดงภาษาพูดในการสื่อสารต่าง ๆ ได้โดยการเลียนแบบและสามารถทำตามคำสั่งง่าย ๆ ได้มี

สมาธิและสามารถควบคุมตัวเองในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างน้อย 30-50 นาที สามารถจับใจความสำคัญจากเรื่องที่ได้อ่าน ฟัง ซึ่งสื่อการ์ตูนเคลื่อนไหวทำให้เด็กมีความสนใจในการเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ อารมณ์ (2556) ศึกษาเรื่อง *การศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นิทานคุณธรรมสำหรับนักเรียนออทิสติกโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม)* พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นิทานคุณธรรมมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีมากและมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.50/85.00 คะแนนผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนออทิสติก หลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าคะแนนก่อนการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพิ่มเป็นร้อยละ 85 และความพึงพอใจของนักเรียนออทิสติกที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นิทานคุณธรรม ซึ่งผู้วิจัยได้วัดหลังจากที่ได้ดำเนินการทดลองเสร็จสิ้นพบว่า เด็กออทิสติกมีความพึงพอใจในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นิทานคุณธรรม อยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยรวมของความพึงพอใจเท่ากับ 2.56 นอกจากนี้ในงานวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญล้อม (2550) ศึกษาเรื่อง *การศึกษาความสามารถในการรับรู้อารมณ์ของเด็กออทิสติกที่ได้รับการสอนโดยหนังสือการ์ตูน* ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการรับรู้อารมณ์ของเด็กออทิสติก ที่ได้รับการสอนโดยหนังสือการ์ตูนสูงขึ้นในระดับคะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป ซึ่งงานวิจัยในครั้งนี้ได้ทราบความสามารถในการรับรู้อารมณ์ของเด็กออทิสติกหลังการสอนโดยหนังสือการ์ตูนสูงกว่าก่อนสอน โดยหนังสือการ์ตูนการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติกซึ่งความสามารถการประกอบอาหารของเด็กออทิสติกก่อนและหลังการใช้บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติกซึ่งมีคะแนน มีคะแนนค่าเฉลี่ยก่อนใช้บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชัน เท่ากับ 12.92 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.39 คะแนนค่าเฉลี่ยหลังใช้บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชัน เท่ากับ 23.50 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.18 ซึ่งแสดงว่าเด็กออทิสติกมี

คะแนนความสามารถในการประกอบอาหารสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชัน ทั้งนี้เนื่องจากเด็กออทิสติกจะได้เรียนเนื้อหาทั้งหมดอย่างเป็นขั้นตอนที่เป็นรูปแบบของการวิเคราะห์งาน แต่ละขั้นตอนในการพูดบรรยายนั้นจะใช้ภาษาในการบรรยายที่สั้น ๆ เป็นภาษาพูดมีความเข้าใจได้ง่าย รวมทั้งเนื้อหาหรือภาพประกอบในการ์ตูนแอนิเมชันจะเป็นภาพรวมที่ไม่เน้นองค์ประกอบที่ไม่จำเป็นกับเนื้อหาและจุดประสงค์มากนัก โดยจะมุ่งเน้นเฉพาะองค์ประกอบที่มีความสำคัญและทำการหยุดภาพเพื่อให้เด็กออทิสติกได้ใช้เวลาในการมองและจดจำการปฏิบัติในขั้นตอนการประกอบอาหาร ตัวละครที่ใช้ในการดำเนินเรื่องนั้นจะเป็นตัวละครเดิม เพื่อที่นักเรียนจะได้เชื่อมโยงพฤติกรรมของตัวละคร สอดคล้องกับงานวิจัยของ สันติยา (2551) ที่ได้ศึกษาเรื่อง *การพัฒนาทักษะการช่วยเหลือตนเองของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โดยวิธีการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ* ผลการวิจัยพบว่า หลังจากใช้วิธีการสอนแบบการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาสามารถช่วยเหลือตนเองได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อพร (2550) ศึกษาเรื่อง *ผลของการใช้ชุดการเรียนรู้อัตโนมัติด้วยกลวิธีการรับรู้ผ่านการมองในการพัฒนาทักษะทางสังคมของนักเรียนออทิสติก* โดยใช้สัญลักษณ์รูปภาพ เพื่อการสอนพฤติกรรม ผลการวิจัยพบว่า การใช้ภาพจะช่วยให้ปฏิบัติตามกฎได้ถูกต้อง เข้าใจว่าถูกคาดหวังให้ทำอะไร รู้ว่าเหตุการณ์อะไรจะเกิดขึ้นในแต่ละวัน เข้าใจว่าการทำงานให้เสร็จสมบูรณ์ เล่น และบอกคนอื่น ๆ ได้ว่าเขาทำเสร็จแล้ว เปลี่ยนกิจกรรมหนึ่งไปทำอีกกิจกรรมหนึ่งมีทางเลือกเกี่ยวกับสิ่งที่เขาอยากทำ

จากการวิจัยในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการฝึกความสามารถในการประกอบอาหารโดยใช้บทเรียนการ์ตูนแอนิเมชันกับเด็กออทิสติกนั้นนอกจากจะเป็นการฝึกการช่วยเหลือตนเองแล้วยังเป็นการเปิดโอกาสทางการศึกษาให้เด็กทุกคนมีสิทธิ ที่จะรับการศึกษและการช่วยเหลือเท่าเทียมกัน ซึ่งควรที่จะมีโอกาสพัฒนาตนเองในทักษะที่มีอยู่เพื่อศักยภาพในการดำรงชีวิตโดย

ไม่ต้องเป็นภาระของบุคคลอื่น และสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณค่า

### ข้อเสนอแนะ

จากการที่ได้นำบทเรียนการดูแลเอ็นิเมชันเพื่อฝึกความสามารถในการประกอบอาหารของเด็กออทิสติกไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ควรจัดการเรียนในห้องเรียนที่มีสิ่งเร้ากระตุ้นความสนใจน้อยที่สุด เพราะนักเรียนจะให้ความสนใจกับสิ่งแวดล้อมภายนอกมากกว่ากิจกรรมที่ทำ ควรมีการสร้างความคุ้นเคยและเตรียมความพร้อมของนักเรียนก่อนเริ่มเรียน ดังนั้น การจะทำงานวิจัยในครั้งต่อไป จึงมีข้อเสนอแนะให้แก่ครูผู้สอน นักวิจัย หรือผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับเด็กออทิสติก ดังนี้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กออทิสติกเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพ คือ อารมณ์ พฤติกรรมของนักเรียนต้องเรียบร้อย หรือไม่มีพฤติกรรมที่เป็นปัญหาต่อการจัดการเรียนรู้ หากมีพฤติกรรมของนักเรียนที่เป็นอุปสรรค ผู้ฝึกหรือครูต้องให้นักเรียนปรับอารมณ์ให้คงที่ในกิจกรรมที่ชอบ แล้วจึงเริ่มทำกิจกรรมที่กำหนด

2. การจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง ครูต้องบอกล่วงหน้าว่าจะทำอะไร จากนั้นวางแผนใหม่ในการจัดกิจกรรมและพฤติกรรมที่จะเกิดขึ้น

3. สถานที่ที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ไม่ควรมีส่วนอื่นที่จะเป็นตัวดึงดูดความสนใจของผู้เรียนนอกจากสื่อที่กำหนดเท่านั้น

4. ในการสร้างบทเรียนที่เป็นสื่อทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยควรเตรียมการและวางแผนการจัดทำสื่อเพื่อให้มีความดึงดูดและสร้างจุดสนใจแก่ผู้เรียนมากที่สุด รวมทั้งต้องศึกษาโดยละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนต่าง ๆ ในการผลิตเพื่อที่จะได้สร้างสรรค์ผลงานที่มีทั้งภาพและเสียงไปสู่ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพดีที่สุดในที่สุด

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่มอบทุนสนับสนุนงานวิจัย ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์นพคุณ คุณาชีวะ ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำในการวางแผนงานวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณอาจารย์และนักเรียนโครงการศูนย์การศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย อีกทั้งบิดา มารดา ที่คอยให้กำลังใจจนเสร็จลุล่วงด้วยดี

### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. 2545. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- เจริญขวัญ มูลน้อย. 2552. ผลการใช้ชุดการฝึกประสบการณ์ที่เน้นการวิเคราะห์งานและการใช้ภาพที่มีต่อทักษะการประกอบอาหารของเด็กออทิสติก. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์-มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชาญชัย อินทรประวัตติ. 2535. รายงานการวิจัยการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการปลูกฝังจริยธรรม. สงขลา : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา, คณะศึกษาศาสตร์.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2541. การพัฒนาการสอน. กรุงเทพมหานคร: ชมรมเด็ก.
- บุญล้อม ดั่งวิเศษ. (2550). การศึกษาความสามารถในการรับรู้อารมณ์ของเด็กออทิสติก ที่ได้รับการสอนโดยหนังสือการ์ตูน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริลักษณ์ คลองข่อย. 2555. การพัฒนานิทานการ์ตูนเอ็นิเมชัน เรื่องอยู่อย่างพอเพียงสำหรับเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์-มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

สันติยา ช่วยหนู. 2551. การพัฒนาทักษะการช่วยเหลือตนเองของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โดยใช้วิธีการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกลูโซย้อนกลับ. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. 2545. 20 วิธีจัดการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: ดวงกลมสมัย.

อาพร ตรีสุน. 2550. ผลของการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยกลวิธีการรับรู้ผ่านการมองในการพัฒนาทักษะทางสังคมของนักเรียนออทิสติก. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อาภรณ์ สอาดเอี่ยม. 2556. การศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นิทานคุณธรรมสำหรับนักเรียน ออทิสติกโรงเรียนสาธิต-มหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม). คณะศึกษาศาสตร์. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.