

การพัฒนาสื่อการสอนมัลติมีเดีย เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงาน  
อาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ  
Development of Multimedia Teaching Materials on Cooking  
Western Food (Pasta), a Career Course for High School Students  
at Assumption Samutprakarn School

อมรพรรณ สีสุข<sup>1</sup>, ชญาภัทร์ กี่อาริโอ<sup>2</sup>  
Amornphan Srisuk<sup>1</sup>, Chayapat Kee-ariyo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> นักศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กรุงเทพมหานคร 10300

student, Master of Home Economics, Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, Bangkok 10300

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์กฤษฏ์ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กรุงเทพมหานคร 10300

Assistant Professor Dr. Lecturer Master of Home Economics, Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, Bangkok 10300

<sup>1</sup> Corresponding Author : E-mail : amornphan-s@rmutp.ac.th, โทรศัพท์ 062-3566559

Received : 12 ต.ค. 66 Revised : 19 พ.ย. 66 Accepted : 8 ธ.ค. 66

DOI : 10.14416/j.edii.2026.03.003

### บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาคุณภาพของสื่อการสอนมัลติมีเดีย 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย และ 4) ศึกษาความคงทนในการเรียนรู้หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน และกลุ่มนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เลือกเรียนรายวิชาการจัดการธุรกิจอาหาร จำนวน 30 คน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนแบบประเมินคุณภาพของสื่อมัลติมีเดีย แบบประเมินภาคปฏิบัติ และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ผลการวิจัย พบว่า 1) คุณภาพเนื้อหาของสื่อมัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการดำเนินเรื่อง รองลงมาคือ ด้านเนื้อหา และน้อยที่สุดคือ ด้านคุณค่าและประโยชน์ ส่วนคุณภาพการผลิตสื่อมัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ รองลงมาคือ ด้านตัวอักษร และน้อยที่สุดคือ ด้านเสียง 2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อ

พิจารณารายด้านเรียงจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการใช้งาน รองลงมาคือ ด้านเนื้อหาของบทเรียน และน้อยที่สุดคือ ด้านเทคนิคการนำเสนอ และ 4) นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน ผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนหลังเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ :** การพัฒนาสื่อการสอนมัลติมีเดีย พาสต้า รายวิชาการงานอาชีพ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ

### Abstract

This study aims to 1) find the quality of multimedia teaching, 2) compare academic achievement, 3) study student satisfaction with multimedia media, and 4) study the durability of learning after being taught by using multimedia for teaching cooking Western food (pasta), a career course for high school students at Assumption Samutprakarn School. The population and sample used in the research included a group of 3 experts and a group of 30 Matthayom-5 students who chose to study the food business management course. The research instruments were multimedia teaching materials, multimedia quality assessment model, practical assessment, and satisfaction questionnaire. Statistics used in data analysis included mean, standard deviation, and t-test. The results found that firstly, the overall quality of multimedia content was at a very good level. By considering respectively, it was found that the highest average value was the story aspect, followed by the content aspect and the least was value and benefits. In terms of the overall quality of multimedia production, it was at a very good level. By considering respectively, it was found that the highest average was the received benefits, followed by letters, and the least was sound. Secondly, the students have higher academic achievement after studying than before studying with statistically significant at the .05 level. Thirdly, the students are satisfied with overall multimedia at the highest level. By considering respectively, it was found that the highest average was usage, followed by lesson content, and the least was presentation technique and Finally, the students are more durable in their learning after being taught by using multimedia for teaching cooking Western food (pasta), a career course for high school students at Assumption Samutprakarn School. The results also found that the average score after studying for 2 weeks was higher, statistically significant at .05 level.

**Keywords :** development of multimedia teaching materials, pasta, career course for high school students at Assumption Samutprakarn School

## 1. บทนำ

ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญด้านการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในการพัฒนาประเทศ มีความมุ่งมั่นในการจัดการศึกษาให้คนไทยทุกคนสามารถเข้าถึงโอกาสและความเสมอภาคในการศึกษาที่มีคุณภาพ พัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะในการทำงานที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาประเทศ โดยเห็นได้จาก พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มีการกำหนดให้จัดรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้สอนต้องบูรณาการให้ผู้เรียนมีความรู้ คุณธรรม และดำรงชีวิตในสังคม มีความสามารถที่จะใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพ โดยได้กำหนดให้ผู้เรียนมีสิทธิ์ได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สอดรับกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ที่กำหนดวิสัยทัศน์ให้คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข และเมื่อประเทศไทยมีการพัฒนาเทคโนโลยีจนเกิดความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรวดเร็วจนเกิดเป็นการก้าวกระโดด ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างฉับพลัน (Disruptive Technology) ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ และต่อการดำรงชีวิตของประชาชนในประเทศไทยเป็นอย่างมาก ในการเผชิญกับเทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวันมากมาย ทั้งทางด้านการเรียนการสอนในสถานศึกษา การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การเดินทาง การใช้ข้อมูลข่าวสารเพื่อการบริหารและการจัดการ การทำงาน กล่าวได้ว่าเทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับทุกเรื่องในชีวิตประจำวัน ดังนั้นเยาวชนรุ่นใหม่จึงควรเรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้รู้เท่าทันและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง สังคมและประเทศต่อไป ซึ่งเป็นบทบาทของการศึกษาที่ต้องพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 (Partnership For 21st Century Skills) ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ 1) การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ 2) การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัยและนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ 3) การพัฒนาศักยภาพคน ช่างวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ 4) การสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมทางการศึกษา 5) การจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ 6) การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา [1]

ปัจจุบันการเรียนการสอนรายวิชาการงานอาชีพในระดับมัธยมศึกษาครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนโดยยึดตนเองเป็นสำคัญ เน้นวิธีการสอนบรรยาย กล่าวคือ ครูเป็นผู้อธิบาย สาธิต และให้นักเรียนปฏิบัติตามจากที่ครูสอน นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนน้อยมาก ไม่ค่อยมีโอกาสแสดงความคิดเห็น สอดคล้องกับ ปิยะดา เนียมสุวรรณ [2] กล่าวว่า แนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม โดยอาศัยความคิดเห็นและความรู้สึกต่อประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อการเรียนในรูปแบบวิถีชีวิตใหม่ที่มีความแตกต่างอย่างไรจากแบบเดิม และรูปแบบการเรียนการสอนในแบบนี้ยังสามารถช่วยเพิ่มพูนทักษะการ

เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งจากการที่ผู้วิจัยทบทวนเอกสารการวิจัยของนักการศึกษาหลาย ๆ ท่าน พบว่า การนำสื่อการสอนมัลติมีเดียมาใช้ในการจัดการเรียน การสอนจะสามารถทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเกิดการ ทบทวนเนื้อหาได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นความสำคัญของสื่อมัลติมีเดียที่ช่วยสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ช่วยให้ เข้าใจในเนื้อหาได้ดีกว่าการอ่านเอกสารเพียงอย่างเดียว อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลการนิเทศโดยหัวหน้าฝ่าย วิชาการและของผู้วิจัยในฐานะของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ตลอดจนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามเกณฑ์ การประเมิน พบว่า ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 รายวิชาการงานอาชีพ ครูผู้สอนจำนวน 10 คน ปีการศึกษา 2565 พบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่ยังจัดการเรียน การสอนโดยยึดตนเองเป็นสำคัญ เน้นใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย และใช้หนังสือเอกสารเป็นส่วนประกอบใน การเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนไม่มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน ขาดความสนใจ ไม่เข้าใจในเนื้อหาที่สอน ขาด ความกระตือรือร้นที่จะค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ขาดความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ขาด กระบวนการคิดวิเคราะห์ การวางแผนในการตัดสินใจและแก้ปัญหาในวิชาเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนส่วนมากมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้ [3] จะเห็นได้ว่านักเรียนส่วนมากมีผลการเรียนอยู่ในระดับพอใช้ จึง ควรได้รับการพัฒนาให้สูงขึ้น เพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการงานอาชีพที่สูงขึ้น ดังที่ ทิศนา แคมมณี [4] กล่าวว่า ข้อจำกัดของวิธีการสอนสาธิต หากนักเรียนกลุ่มใหญ่ นักเรียนอาจสังเกตเห็น การสาธิตไม่ชัดเจน นักเรียนอาจมีส่วนร่วมไม่ทั่วถึง เนื่องจากภูมิหลังความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ทำให้นักเรียนเรียนรู้และเข้าใจในเนื้อหาและขั้นตอนที่แตกต่างกัน ทำให้การจัดการเรียนการสอนต้องใช้การสอน ทวนซ้ำอยู่บ่อยครั้ง เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างครูผู้สอนและนักเรียน ซึ่งเวลาในการ จัดการเรียนการสอนที่มีอยู่อย่างจำกัด ทำให้การดูแลนักเรียนไม่ทั่วถึงส่งผลให้ประสิทธิภาพของผลงาน นักเรียนไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ทำให้นักเรียนเกิดความท้อแท้ในการเรียนและการทำงานล่าช้าค้างงาน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

จากเหตุผลและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นครูผู้สอนจึงสนใจนำเทคโนโลยีมาพัฒนาการศึกษา ด้านสื่อมัลติมีเดียเรื่องอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ เนื่องจากเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการทำอาหารต่างประเทศ จึงต้องมี การสืบค้นข้อมูลและการใช้สื่อมัลติมีเดียในการจัดการเรียนรู้เพื่อทำให้การเรียนรู้ได้เกิดการเห็นภาพ ทั้งภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย อีกทั้งยังทำให้เกิดความปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนในการโต้ตอบกับผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจเนื้อหามากขึ้นกว่าการเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่เป็นเพียงการบรรยายในชั้นเรียนเพียง อย่างเดียว ซึ่งจะส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพ นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถศึกษา เนื้อหาในบทเรียนหรือทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลา อีกทั้งยังเป็นการปลูกฝังให้ผู้เรียนให้ศึกษาค้นคว้าหา ความรู้และปฏิบัติด้วยตนเอง ตลอดจนผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดี ต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุขต่อไป การเรียนรู้จากสื่อดิจิทัลไม่ว่า ผู้เรียนอยู่ที่ไหนก็สามารถศึกษาได้ด้วยตนเองและสามารถทบทวนซ้ำได้บ่อยครั้ง สามารถแก้ปัญหาความ แตกต่างระหว่างบุคคลและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้นกว่าเดิม ช่วยแก้ปัญหาในด้าน ข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลาและสถานที่ศึกษาอีกด้วย

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อหาคุณภาพของสื่อการสอนมัลติมีเดีย เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ

2.4 เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ

## 3. วิธีการดำเนินการวิจัย

### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดีย โดยการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ คือ เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการเรียนการสอน ด้านสื่อมัลติมีเดีย อย่างน้อย 3 ปี จำนวน 3 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองภาคสนาม ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2566 มีจำนวน 9 ห้อง จำนวนนักเรียนทั้งหมด 439 คน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เฉพาะนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียนพหุศาสตร์ โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ โดยกำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2566 และเลือกเรียนรายวิชาการจัดการธุรกิจอาหาร จำนวน 30 คน เนื่องจากเป็นวิชาที่มีความเชื่อมโยง และสัมพันธ์กับกลุ่มการงานอาชีพ ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองจึงมีคุณลักษณะเหมาะสมและสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1) สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ

2) แบบประเมินคุณภาพของสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ มีลักษณะการประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหาของสื่อมัลติมีเดีย และด้านผลิตสื่อมัลติมีเดีย

3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอนมัลติมีเดีย เรื่องการประกอบอาหาร ตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ โดยใช้มาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale)

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) นำสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนที่พัฒนาเรียบร้อยแล้วไปเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านผลิตสื่อมัลติมีเดีย จำนวน 3 คน เพื่อประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน

2) นำสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนไปดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน คือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียนพหุศาสตร์ ที่เลือกเรียนรายวิชาการจัดการธุรกิจอาหาร โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ และกำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2566 โดยให้กลุ่มตัวอย่างเรียนจากสื่อมัลติมีเดียและทำแบบทดสอบภาคปฏิบัติก่อนเรียนและหลังเรียน

3) นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบภาคปฏิบัติก่อนเรียนและหลังเรียนไปวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4) ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนแล้วนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูล

5) เมื่อผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบโดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เพื่อวัดความคงทนทางการเรียนหลังจากที่ได้เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การประเมินคุณภาพของสื่อมัลติมีเดีย ด้านเนื้อหา และด้านสื่อมัลติมีเดีย โดยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องการประกอบอาหาร ตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ โดยใช้สื่อมัลติมีเดียกับวิธีการสอนแบบปกติ สถิติที่ใช้ คือ การทดสอบค่าที่ t-test (Dependent Sample)

3) วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการประกอบอาหาร ตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

4) การหาค่าความคงทนในการเรียนรู้ เรื่องการประกอบอาหาร ตะวันตก (พาสต้า) โดยการใช้สื่อมัลติมีเดียหลังจากเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ โดยการทดสอบค่าที่ t-test (Dependent Sample)

## 4. ผลการวิจัย

4.1 การวิเคราะห์คุณภาพของสื่อการสอนมัลติมีเดีย เรื่องการประกอบอาหาร ตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ

#### 4.1.1 ด้านเนื้อหาของสื่อมัลติมีเดีย ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของด้านเนื้อหาสื่อการสอนมัลติมีเดีย เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ โดยรวม

คุณภาพของเนื้อหาสื่อการสอนมัลติมีเดีย โดยรวม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ คุณภาพ
ด้านเนื้อหา	4.33	.16	ดีมาก
ด้านการนำเข้าสู่บทเรียน	4.11	.19	ดีมาก
ด้านการดำเนินเรื่อง	4.56	.19	ดีมากที่สุด
ด้านภาพ เสียง และการใช้ภาษา	4.27	.11	ดีมาก
ด้านคุณค่าและประโยชน์	4.08	.14	ดีมาก
<b>รวม</b>	<b>4.27</b>	<b>.08</b>	<b>ดีมาก</b>

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพสื่อที่พัฒนาขึ้น พบว่า เนื้อหาของสื่อมัลติมีเดียมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการดำเนินเรื่อง รองลงมาคือ ด้านเนื้อหา และน้อยที่สุดคือ ด้านคุณค่าและประโยชน์

#### 4.1.2 ด้านผลิตสื่อมัลติมีเดีย ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของการผลิตสื่อการสอนมัลติมีเดีย เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ โดยรวม

คุณภาพของการผลิตสื่อการสอนมัลติมีเดีย โดยรวม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ คุณภาพ
ด้านการนำเสนอและเนื้อหา	4.28	.09	ดีมาก
ด้านภาพ	4.33	.23	ดีมาก
ด้านเสียง	4.17	.14	ดีมาก
ด้านตัวอักษร	4.40	.20	ดีมาก
ด้านเทคนิค	4.25	.00	ดีมาก
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.50	.25	ดีมากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.32</b>	<b>.03</b>	<b>ดีมาก</b>

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพสื่อที่พัฒนาขึ้น พบว่า การผลิตสื่อมัลติมีเดีย มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ รองลงมาคือ ด้านตัวอักษร และน้อยที่สุดคือ ด้านเสียง

**4.2 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ ดังตารางที่ 3**

**ตารางที่ 3** การเปรียบเทียบผลคะแนนระหว่างเรียนและหลังเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ

การทดสอบ	จำนวน นักเรียน	คะแนน	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ระหว่างเรียน	30	20	12.10	1.72	22.606*	.000
หลังเรียน	30	20	17.60	1.24		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลคะแนนระหว่างเรียนและหลังเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ จึงสรุปได้ว่า นักเรียนมีคะแนนทดสอบสอบหลังเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียสูงขึ้นก่อนเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย

**4.3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ ดังตารางที่ 4**

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาकरणงานอาชีพ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการโดยรวม

ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย โดยรวม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหาของบทเรียน	4.50	.51	มากที่สุด
ด้านเทคนิคการนำเสนอ	4.48	.56	มาก
ด้านการใช้งาน	4.52	.53	มากที่สุด
รวม	4.50	.52	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาकरणงานอาชีพโดยรวม พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการใช้งาน รองลงมาคือ ด้านเนื้อหาของบทเรียน และน้อยที่สุดคือ ด้านเทคนิคการนำเสนอ

4.4 การวิเคราะห์ความคงทนในการเรียนรู้หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย ประกอบการสอน เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาकरणงานอาชีพ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาकरणงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ

การทดสอบ	จำนวน นักเรียน	คะแนน	$\bar{X}$	S.D.	t	p
หลังเรียน	30	20	17.60	1.248	-5.215*	.000
เมื่อเวลาผ่านไป 2 สัปดาห์	30	20	18.53	1.008		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 พบว่า นักเรียนมีคะแนนทดสอบหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 17.60 และมีคะแนนทดสอบหลังเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ เฉลี่ยเท่ากับ 18.53 ซึ่งไม่น้อยกว่าคะแนนทดสอบหลังเรียน เมื่อเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ สูงกว่าคะแนนหลังเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตาม

สมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ กล่าวโดยสรุปคือ นักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ จดจำเนื้อหาวิชา ตลอดจนสามารถประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) ตามสื่อมัลติมีเดียได้อย่างถูกต้องและมีทักษะดีขึ้น

## 5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การหาคุณภาพของสื่อการสอนมัลติมีเดีย เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ มีดังนี้

5.1.1 ด้านเนื้อหาของสื่อมัลติมีเดีย ผลการวิจัยพบว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยปริมาณความเหมาะสมของเนื้อหาแต่ละบทเรียนมีความต่อเนื่องกัน เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ ความเหมาะสมของการเรียงลำดับเนื้อหา การอธิบายเนื้อหาที่มีความชัดเจนและถูกต้อง ความยาก-ง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เรียน และเนื้อหาที่มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อมินา ฉายสุวรรณ [5] ได้ศึกษาผลการใช้สื่อมัลติมีเดียที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องความเป็นกรดเบสทางเคมี ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งทำการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มีคุณภาพโดยรวมทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับดีมาก และสอดคล้องกับ พงศ์พิสุทธิ นูวัติวิวงศ์ [6] ได้ศึกษาการสร้างสื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนการสอน เรื่องการประดิษฐ์บายศรีปากชาม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชา คหกรรมศาสตร์ พบว่า สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นมีคุณภาพของเนื้อหาของสื่อวีดิทัศน์ มีค่าเฉลี่ยในระดับดีมาก

5.1.2 ด้านผลิตสื่อมัลติมีเดีย ผลการวิจัย พบว่า โดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมากที่สุด ได้แก่ ผู้เรียนสามารถทบทวนความรู้ได้จากสื่อการสอนได้ตลอดเวลา แบ่งเบาภาระในการเตรียมเนื้อหาของผู้สอน และผู้อื่นสามารถนำสื่อมาใช้สอนแทนได้ มีความเหมาะสมสำหรับใช้ประกอบการเรียน และช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประเมศวร์ สิริสุรภักดี [7] ได้ศึกษาการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพุทธไธสวรรย์ พบว่า คุณภาพของสื่อมัลติมีเดียอยู่ในระดับมาก และในขณะเดียวกัน Brown, C.A. [8] ได้ศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องมัลติมีเดีย และส่วนประกอบที่ประกอบกันเป็นมัลติมีเดีย ประกอบด้วยเสียงและภาพในการสอนวิชาต่างๆในมหาวิทยาลัยวอชิงตัน ยังพบว่า สื่อประสมหรือมัลติมีเดียเป็นเครื่องมือประกอบการสอนที่ดีที่สามารถแปลความหมายและวิเคราะห์เรื่องเสียงและภาพได้และมีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ ผลการวิจัย พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงสรุปได้ว่า นักเรียนมีคะแนนทดสอบหลังเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียสูงขึ้นก่อนเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย สอดคล้องกับงานวิจัยของ อมินา ฉายสุวรรณ [5] พบว่า ค่าเฉลี่ยก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.50

และค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 16.90 โดยคิดเป็นร้อยละ 84.50 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ในขณะเดียวกัน จักรพันธ์ รูปงาม [9] ยังพบว่า ผลการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานการร้อยมาลัยของนักศึกษา โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบมัลติมีเดีย รายวิชาการร้อยมาลัย พบว่า นักศึกษาทุกคนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100.00 โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 108.56 จากคะแนนเต็ม 120 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 90.46 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และยังพบในงานวิจัยของ พงศ์พิสุทธิ นวัตกรรมศาสตร์ [6] พบว่าผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สรุปได้ว่าสื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนการสอนช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

**ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ** ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้งานสื่อมัลติมีเดียอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ สื่อมัลติมีเดียมีความทันสมัย สะดวกและง่ายในการใช้งาน รองลงมาคือ ตัวอักษรชัดเจนและอ่านง่าย และสามารถตอบโต้ระหว่างผู้ใช้งานกับตัวสื่อมัลติมีเดีย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธีรภัทร์ บุตรครุฑ [10] ได้ศึกษาการพัฒนาสื่อการสอนมัลติมีเดีย วิชาพื้นฐานการประกอบอาหารประเภทแกงและต้ม เรื่องแกงมัสมั่น สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพอาหารไทยมีอาชีพโรงเรียนการอาหารไทยเอ็มเอสซี นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อการสอนมัลติมีเดียวิชาพื้นฐานการประกอบอาหารประเภทแกงและต้ม เรื่องแกงมัสมั่น หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพอาหารไทยมีอาชีพโรงเรียนการอาหารไทยเอ็มเอสซี โดยรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประเมศวร์ สิริสุรภักดี [7] ได้ศึกษาการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพุทธไธศวรชัย นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก

**ศึกษาความคงทนในการเรียนรู้หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ** ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนทดสอบหลังเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์สูงกว่าคะแนนหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวโดยสรุปคือ นักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้จดจำเนื้อหาวิชาตลอดจนสามารถประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) ตามสื่อมัลติมีเดียได้อย่างถูกต้องและมีทักษะดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิเวศน์ วงศ์ประทุม, ประยูร บุญใช้ [11] ได้ศึกษาการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนวิชาการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีซาร์ป 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 นักเรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนมีความคงทนในการเรียนรู้ โดยที่คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังทดสอบเวลาผ่านไป 2 สัปดาห์ สูงกว่าหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งการที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมีคะแนนหลังเรียนสูงขึ้น และ

นักเรียนมีทัศนคติต่อการเรียนวิชาเคมีโดยมีความพึงพอใจต่อการเรียนเพิ่มมากขึ้นด้วย จึงสรุปได้ว่าการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้รูปแบบ การเรียนการสอนมีพัฒนาการมากขึ้น (Ozman, Haluk) [12]

## 5.2 ข้อเสนอแนะทั่วไป

5.2.1 ควรมีการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบรายวิชาอื่น โดยเฉพาะในรายวิชาปฏิบัติที่มีเนื้อหาและทำความเข้าใจยาก นักเรียนมีความสนใจน้อย จึงควรใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนไปสร้างความสนใจของผู้เรียนได้ อีกทั้งสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความต้องการ ตามศักยภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคลได้

5.2.2 ควรนำสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนไปประยุกต์ใช้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ด้วย เพื่อให้ นักเรียนสามารถทบทวนความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 22 มีนาคม 2566 จาก <http://www.onec.go.th>
- [2] ปิยะดา เนียมสุวรรณ. (2564). การศึกษาการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในรูปแบบวิถีชีวิตใหม่ (วิทยานิพนธ์การจัดการมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล.
- [3] กระทรวงศึกษาธิการ. (2565). กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2566 จาก <https://www.bantalohhalo.thai.ac/>
- [4] ทิศนา แหมมณี. (2560). ศาสตร์การสอน. กรุงเทพฯ : ด่านสุทธาการพิมพ์.
- [5] อมينا ฉายสุวรรณ. (2565). ผลการใช้สื่อมัลติมีเดียที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องความเป็นกรด-เบส ทางเคมีผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์, 12(1), 195–205.
- [6] พงศ์พิสุทธิ นูวัตติวงศ์. (2561). การสร้างสื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนการสอน เรื่องการประดิษฐ์บายศรีปากชาม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ (วิทยานิพนธ์คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- [7] ประเมศวร์ สิริสุรภักดี. (2561). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพุทธไธสวรรย์. วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้, 4(1), 49–62.
- [8] Brown, C. A. (2010). Learning through construction of interactive multimedia (Doctoral dissertation). University of Wollongong, Australia.
- [9] จักรพันธ์ รูปงาม. (2565). ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบมัลติมีเดีย รายวิชาการร้อยมาลัย สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, 12(2), 69–78.

- [10] อีรภัทร์ บุตรครุฑ. (2564). การพัฒนาสื่อการสอนมัลติมีเดีย วิชาพื้นฐานการประกอบอาหารประเภทแกง และต้ม เรื่องแกงมัสมั่น สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพอาหารไทยมี้ออาชีพ (วิทยานิพนธ์คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- [11] นิเวศน์ วงศ์ประทุม และประยูร บุญใช้. (2562). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนวิชาการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีชาร์ป 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 7(18), 155–164.
- [12] Ozman, H. (2018). The influence of computer-assisted instruction on students' conceptual understanding of chemical bonding and attitude toward chemistry: A case for Turkey. *Computers & Education*, 51(20), 423–428.