



บทความวิจัย (Research Article)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติการทำขนมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

The Learning Management Based on Harrows's Instructional Model for Psychomotor Domain on Learning Achievement and Practical Skill on Making Thai Desserts of Grade 8 Students

ศิริรัตน์ เขมาชีวะ¹, และจงกล บัวแก้ว²,
Sirirat Kamacheewa¹ and Jongkon Buakaew²
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา, ประเทศไทย^{1,2}
Songkhla Rajabhat University, Thailand^{1,2}

Received: April 17, 2024 Revised: May 8, 2024, Accepted: May 8, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะปฏิบัติการทำขนมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์กับเกณฑ์ร้อยละ 80 และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 28 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ เรื่อง ทักษะปฏิบัติขนมไทย จำนวน 5 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะปฏิบัติขนมไทย 3) แบบวัดทักษะปฏิบัติขนมไทย และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ทักษะปฏิบัติการทำขนมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: รูปแบบการสอน, ทักษะปฏิบัติ, ขนมไทย, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

¹Corresponding author, Tel. 0936570240, Email: 64g1912020@parichat.skru.ac.th



Abstract

The aims of this study were 1) to compare the learning outcomes in Occupations of 8th Grade students before and after learning management with Harrow's instructional model for the psychomotor domain. 2) to compare 8th Grade students' practical skills in making Thai desserts after learning management based on Harrow's instructional model for the psychomotor domain with the criteria of 80%; and 3) to examine students' satisfaction with learning based on Harrow's instructional model for the psychomotor domain. The sample was 28 Grade 8 students, Songkhla Primary Educational Service Area Office 2, in the second semester of academic year 2023. The research instruments consisted of 1) five lesson plans using Harrow's psychomotor domain instructional model for making a Thai dessert; 2) a learning achievement test for making a Thai dessert; 3) a practical skills test for making a Thai dessert; and 4) a satisfaction assessment form. The data were analyzed using the mean, standard deviation, and t-test. The results of this study show that 1) Learning performance after learning management based on Harrow's instructional model for the psychomotor domain was higher than before learning, with results statistically significant at the level of .05. 2) Grade 8 students' practice skills after learning management based on Harrow's instructional model for the psychomotor domain were higher than the criteria of 80%, with the level being statistically significant. .05. 3) Grade 8 students' satisfaction with learning based on Harrow's model for the psychomotor domain was the highest.

Key words: Instructional Model, Psychomotor Domain, Thai desserts, Learning Achievement

บทนำ

การเรียนการสอนวิชาการงานอาชีพมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิตมาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ แข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียง ดังนั้นการจัดกระบวนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนทุกคนมีความรู้ ทักษะและกระบวนการทำงาน รู้จักการแก้ปัญหาการจัดการอย่างเป็นระบบ มีระเบียบมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรมมีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม มีนิสัยรักการทำงาน เห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น รู้จักใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นอย่างประหยัดและคุ้มค่า สามารถใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้แสวงหาความรู้และนำเสนอผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ สามารถนำความรู้ไปบูรณาการกับการดำเนินงานในชีวิตประจำวันได้ มีความรู้และทักษะพื้นฐานรวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ตามศักยภาพของตนเอง (สมเกียรติ จูรอด, 2564)



หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะปฏิบัติทักษะกระบวนการทำงานและแก้ปัญหาเป็นสำคัญโดยใช้หลักการและทฤษฎีเป็นหลักการในการทำงานและแก้ปัญหาทำงานร่วมกับผู้อื่นได้มีความสามารถในการจัดการวางแผนออกแบบการทำงานและนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานสร้างผลงานผลิตภัณฑ์ตลอดจนวิธีการใหม่เพื่อพัฒนาคุณภาพของงานและการทำงานเห็นคุณค่าและเจตคติที่ดีต่องานมีคุณธรรมและความสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในสังคมอย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) จากการศึกษาบันทึกหลังสอนของครูผู้สอนรายวิชาการงานอาชีพพบว่านักเรียนยังมีความรู้ในเรื่องของส่วนผสมและวิธีการทำขนมไทยไม่เพียงพอเพราะส่วนผสมในและวิธีการทำขนมไทยค่อนข้างมีความละเอียดอ่อน ส่งผลให้นักเรียนยังขาดทักษะในการทำขนมไทย (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2)

ขนมไทยมีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมการกินของไทยชนิดแยกกันไม่ ออกมาแต่ไหนแต่ไรแล้ว ถึงแม้ภายหลังจะมีขนมของชาติตะวันตกเข้ามามีอิทธิพลอย่างมากก็ตาม และแม้ขนมไทยส่วนหนึ่งจะสูญหายไปจากความนิยมในสังคมไทย แต่ก็ยังมีขนมไทยอีกเป็น จำนวนมากที่ยังสร้างสีสันด้วยรสชาติหอมหวานอยู่ในวัฒนธรรมไทยดังนั้นคงจะไม่แปลกหรือเป็น การเกินเลยหากจะกล่าวเป็นสากลว่า "Thai desserts never died" หรือหากตราบใดที่วัฒนธรรมไทย ยังคงอยู่ ขนมไทยก็ยังคงอยู่อย่างแนบแน่นเช่นเคย แต่อย่างไรก็ตามในทุกวันนี้มีการใช้ เทคโนโลยีสมัยใหม่สามารถถ่ายทอดถึงกันได้อย่างรวดเร็ว และไร้พรหมแดน เช่นเดียวกันกับ วัฒนธรรมการกินที่สามารถถ่ายทอดถึงกันได้อย่างทั่วถึงและแพร่หลาย โดยเด็กวัยรุ่นสนใจขนมลูกที่มีสีสันสวยงามและขนมต่างประเทศ โดยไม่คำนึงถึงความสำคัญของการรับประทานอาหารที่มี ประโยชน์และอาหารที่มีพิษทำลายสุขภาพส่งผลต่อสุขภาพในอนาคต นอกจากนี้แล้วสภาพ สังคมไทยในปัจจุบันนั้นมีการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองอย่างรวดเร็ว ได้รับอิทธิพลส่วนใหญ่มาจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ จำนวนของสถานที่ร้าน จำหน่ายขนมไทยในปัจจุบันก็ลดน้อยลงไปโดยส่วนใหญ่จะอยู่ตามสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ในประเทศไทยทำให้เด็กวัยรุ่นที่อยู่ในสังคมเมืองในปัจจุบันรู้จักขนมไทยซึ่งเป็น ส่วนหนึ่งของ วัฒนธรรมน้อยลงไป อาจรู้จักขนมไทยจากบทเรียนในกาพย์ห่อโคลงเห่เรือชมเครื่องคาวหวาน บท พระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย เท่านั้นก็เป็นได้ซึ่งการเปลี่ยนแปลงใน ด้านต่าง ๆ นั้น นอกจากจะก่อให้เกิดผลดีแล้วยังก่อให้เกิดผลเสียด้วยเช่นเดียวกัน (บุษยพงศ์ มุสิกไชย, 2553)

จากการเรียนการสอนวิชาการงานอาชีพ พบปัญหาในการทำขนมไทยของนักเรียนคือ นักเรียนส่วนใหญ่ไม่มีความมั่นใจในการปฏิบัติการทำขนมและไม่สามารถแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำขนมไทยได้ เนื่องจากนักเรียนไม่มีความเข้าใจถึงลักษณะและคุณสมบัติของแป้งแต่ละชนิด อย่างดีพอ และขาดทักษะในการคิดแก้ปัญหา ในขณะที่เดียวกับการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพเป็นกลุ่มสาระที่เน้นภาค การปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎีและเน้นกระบวนการทำงานเท่ากับผลงานให้ผู้เรียนทำงานเป็น รักการทำงานมองเห็นคุณค่าของการทำงานและผู้เรียนต้องมีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติงานด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการจัด กิจกรรมการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ครูผู้สอนยังใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบเดิมที่ถ่ายทอดผ่านตัวครูไปสู่เด็กเป็นสำคัญแล้วผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จะไม่มีคุณลักษณะตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้แน่นอน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559) ได้กล่าวถึงตัวอย่างกรอบวิสัยทัศน์ด้านการศึกษาข้อที่ 2 ของ ประเทศสิงคโปร์ เพื่อการศึกษาที่ว่า สอนให้น้อยลงเรียนรู้ให้มากขึ้น เป็นวิสัยทัศน์ที่เน้นการสอนในแบบที่ช่วย นักเรียนให้เรียนรู้โดยไม่ต้องสอนซึ่งครูต้องมีกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการ เรียนรู้ ทักษะการทำงานสื่อและเทคโนโลยีรวมทั้งทักษะชีวิตใช้ได้จริงกับครอบครัวโรงเรียน ชุมชน และ ประเทศชาติก็จะสอดคล้องกับที่ได้เสนอวิธีการสอนให้ครูเปลี่ยนวิธีการสอนจากการบอกให้ทำหรือการบรรยาย



ไปสู่การสอนแบบใหม่ที่ปล่อยให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติเรียนรู้ด้วยตัวเองโดยมีครูคอยแนะนำ ดังนั้นการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างดีนั้นต้องมีกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนการสอน (ทิตนา แคมมณี, 2560) ได้รวบรวมรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านทักษะไว้หลายรูปแบบแต่รูปแบบการเรียนการสอนที่สามารถช่วยพัฒนาทักษะย่อย ๆ ของผู้เรียนได้ดีคือรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์

รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของ Harrow (1972) เป็นรูปแบบที่เน้นการสอนทักษะปฏิบัติ เหมาะสำหรับนำไปจัดกิจกรรมการสอนในแต่ละระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายไปจนถึงระดับอุดมศึกษา และรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัตินี้มีประโยชน์ สามารถนำมาใช้ในการประเมินความสำเร็จในการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับความคิด ผลการปฏิบัติงานและพฤติกรรมในการทำงานได้นอกจากนี้การจัดกิจกรรมตามแนวคิดดังกล่าวยังเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในวิชาพลศึกษา ศิลปศึกษา และการสอนเด็กพิเศษด้วย แนวคิดนี้จึงมีความหมายต่อการกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อเน้นให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการพัฒนาเด็กในแต่ละวัย ดังนั้นการสอนจึงควรจะเริ่มจากการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ไปจนถึงการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อย่อย ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นการเลียนแบบ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนสังเกตการกระทำที่ตนเอง ต้องการเพื่อนำไปสู่การสอน ให้ผู้เรียนทำได้ ซึ่งผู้เรียนจะรับรู้หรือสังเกตเห็นรายละเอียดต่างๆ จนกระทั่งสามารถ บอกได้ว่าขั้นตอนหลักของการกระทำดังกล่าวมีอะไรบ้าง โดยมีผลจากการใช้กล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง จนสามารถปฏิบัติผลงานได้ จนผลงานออกมาเป็นรูปร่าง ขั้นที่ 2 ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง เมื่อผู้เรียนได้เห็น และสามารถบอกขั้นตอนของการกระทำที่ต้องการเรียนรู้ได้แล้ว ผู้เรียนอาจลงมือทำตามคำสั่งของผู้สอน การลงมือปฏิบัติตามคำสั่งนี้ แม้ผู้เรียนจะยังไม่สามารถทำได้อย่าง สมบูรณ์ แต่ผู้เรียนจะได้ประสบการณ์ ในการลงมือทำและค้นพบปัญหาต่างๆ ซึ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้และปรับ การกระทำให้ถูกต้อง มีการเคลื่อนไหว เกิดความเข้าใจจากการสัมผัสและการปฏิบัติงาน ขั้นที่ 3 ขั้นการกระทำอย่างสมบูรณ์ เป็นขั้นที่ผู้เรียนมีโอกาสในการฝึกฝนมากขึ้นจนกระทั่งสามารถทำสิ่งนั้นได้อย่างถูกต้อง สมบูรณ์คล่องแคล่ว รวดเร็ว ราบรื่น และมั่นใจ ขั้นที่ 4 ขั้นการแสดงออก เป็นการ ประยุกต์ใช้ทักษะอย่างง่าย มีการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านต่างๆที่รวมกันจนเกิดเป็นทักษะ และประยุกต์ให้เป็น ความซับซ้อนของการทำงาน ขั้นที่ 5 ขั้นปฏิบัติงานอย่างเป็นธรรมชาติ เป็นการแสดงออกและสื่อสารอย่างเป็นธรรมชาติ มีความซาบซึ้งในความงามทางสุนทรียะและมีความคิดสร้างสรรค์โดยใช้การสอนทักษะปฏิบัติทั้ง 5 ขั้นนี้จะทำให้เด็กมีพัฒนาการด้านทักษะปฏิบัติได้ดีขึ้น

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะจัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติการทำขนมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกระบวนการคิดให้แก่ผู้เรียน เป็นการสอนที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติทักษะการทำขนมไทย และสนุกสนานกับการปฏิบัติ ช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการในด้านทัศนคติ ค่านิยม และพฤติกรรมที่บกพร่องเป็นปัญหาสมควรแก้ไข เป็นวิธีการเปิดโอกาสให้นักเรียนเข้าใจความต้องการของตนเอง และของผู้อื่นจากการสัมผัสด้วยการปฏิบัติจึงเกิดการค้นพบสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อการปฏิบัติตนในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น เกิดการเรียนรู้เป็นไปอย่างธรรมชาติ

คำถามการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้หรือไม่



2. ทักษะปฏิบัติการทำขนมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 หรือไม่

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ อยู่ในระดับใด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์

2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะปฏิบัติการทำขนมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์กับเกณฑ์ร้อยละ 80

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ทักษะปฏิบัติการทำขนมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ อยู่ในระดับมากขึ้นไป

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์ ขั้นตอน และผลการเรียนรู้

แฮร์โรว์ เป็นนักวิชาการที่คิดค้นทฤษฎีกระบวนการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติขึ้นเป็นที่ยอมรับและนำมาปฏิบัติแล้วเกิดผลสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติ สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาด้านทักษะ Davies (1971) ได้กล่าวถึง แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะปฏิบัติไว้ว่า ทักษะส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยทักษะย่อย ๆ จำนวนมาก การฝึกให้ผู้เรียนสามารถทำทักษะย่อย ๆ เหล่านั้นได้ก่อนแล้วค่อยเชื่อมโยงต่อกันไปเป็นทักษะใหญ่ จะช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จได้ดีและรวดเร็วขึ้น

1) วัตถุประสงค์ของรูปแบบนี้มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถด้านทักษะปฏิบัติของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะที่ประกอบด้วยทักษะย่อยจำนวนมาก

2) กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ ขั้นที่ 1 ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้เห็นทักษะหรือ การกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ในภาพรวม โดยการสาธิตให้ผู้เรียนดูทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบ ทักษะหรือการกระทำที่สาธิตให้ผู้เรียนดูนั้น จะต้องเป็นการกระทำในลักษณะที่เป็นธรรมชาติไม่ซ้ำ หรือเร็วเกินไปกติก ก่อนการสาธิตควรควรให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนในการสังเกต ควรชี้แนะจุดสำคัญที่ควร ให้ความสนใจเป็นพิเศษในการสังเกต



ขั้นที่ 2 ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย เมื่อผู้เรียนได้เห็นภาพรวมของ การกระทำ หรือทักษะทั้งหมดแล้ว ผู้สอนควรแตกทักษะทั้งหมดให้เป็นทักษะย่อย ๆ หรือแบ่ง สิ่งที่กระทำออกเป็น ส่วนย่อย ๆ และสาธิตส่วนย่อยแต่ละส่วนให้ผู้เรียนสังเกตและทำตามไปที่ละส่วน อย่างช้า ๆ

ขั้นที่ 3 ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ผู้เรียนลงมือปฏิบัติทักษะย่อยโดยไม่มีการ สาธิตหรือ การแสดงแบบอย่างให้ดู หากติดขัดจุดใดผู้สอนควรให้คำชี้แนะและช่วยแก้ไขจนกระทั่ง ผู้เรียนทำได้ เมื่อได้ แล้วผู้สอนจึงเริ่มสาธิตทักษะย่อยส่วนต่อไป และให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อยนั้นจน ทำได้ ทำเช่นนั้นเรื่อยไป จนกระทั่งครบทุกส่วน

ขั้นที่ 4 ขั้นให้เทคนิควิธีการ เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้ว ผู้สอนอาจจะแนะนำ เทคนิควิธีการที่จะ ช่วยให้ผู้เรียนนั้นทำงานได้ดีขึ้น เช่น ทำได้ประณีตสวยงามขึ้น ทำได้รวดเร็วขึ้น ทำได้ง่ายขึ้น หรือสิ้นเปลือง น้อยลง เป็นต้น

ขั้นที่ 5 ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์ เมื่อผู้เรียน สามารถปฏิบัติ แต่ละส่วนได้แล้วจึงให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ๆ ต่อเนื่องกันตั้งแต่ต้นจนจบ และ ฝึกปฏิบัติหลาย ๆ ครั้งจน สามารถปฏิบัติทักษะที่สมบูรณ์ได้อย่างชำนาญ

3) ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบ ได้อย่างดี มีประสิทธิภาพ คือ ผู้เรียนจะสามารถ ปฏิบัติทักษะได้

กระบวนการรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์

Harrow (1972) ได้จัดลำดับขั้นของการเรียนรู้ทางด้านทักษะ ปฏิบัติไว้ 5 ขั้น โดยเริ่มจากระดับที่ ซับซ้อนน้อยไปจนถึงระดับที่มีความซับซ้อนมาก ดังนั้นการกระทำจึงเริ่มจากการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ไป ถึงการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อย่อย ลำดับขั้นดังกล่าวได้แก่ การเลียนแบบ การลงมือกระทำตามคำสั่ง การกระทำ อย่างถูกต้องสมบูรณ์ การแสดงออกและการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ

ขั้นที่ 1 ขั้นการเลียนแบบ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนสังเกตการณ์กระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ ซึ่ง ผู้เรียนย่อมจะรับรู้หรือสังเกตเห็นรายละเอียดต่าง ๆ ได้ไม่ครบถ้วน แต่อย่างน้อยผู้เรียนจะสามารถ บอกได้ว่า ขั้นตอนหลักของการกระทำนั้น ๆ มีอะไรบ้าง

ขั้นที่ 2 ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง เมื่อผู้เรียนได้เห็นและสามารถบอกขั้นตอนของการ กระทำที่ต้องการเรียนรู้แล้ว ให้ผู้เรียนลงมือทำโดยไม่มีแบบอย่างให้เห็น ผู้เรียนอาจลงมือทำตามคำสั่งของ ผู้สอน หรือทำตามคำสั่งที่ผู้สอนเขียนไว้ในคู่มือก็ได้ การลงมือปฏิบัติตามคำสั่งนี้ แม้ผู้เรียนจะยังไม่สามารถทำ ได้อย่างสมบูรณ์ แต่อย่างน้อยผู้เรียนก็ได้ประสบการณ์ในการลงมือทำและค้นพบปัญหาต่าง ๆ ซึ่งช่วยให้เกิด การเรียนรู้และปรับการกระทำให้ถูกต้องสมบูรณ์ขึ้น

ขั้นที่ 3 ขั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนจนสามารถ ทำ สิ่งนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ โดยไม่จำเป็นต้องมีแบบอย่างหรือมีคำสั่งนำทางการกระทำ การกระทำ ที่ถูกต้อง แม่น ตรง พอดี สมบูรณ์แบบ เป็นสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องสามารถทำได้ในขั้นนี้

ขั้นที่ 4 ขั้นการแสดงออก ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกฝนมากขึ้น จนกระทั่งสามารถ กระทำสิ่งนั้นได้ถูกต้องสมบูรณ์แบบอย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว ราบรื่น และด้วยความมั่นใจ

ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถกระทำสิ่งนั้นๆอย่าง สบาย ๆ เป็นไปอย่างอัตโนมัติโดยไม่รู้สึกรู้ว่าต้องใช้ความพยายามเป็นพิเศษ ซึ่งต้องอาศัยการ ปฏิบัติบ่อย ๆ ใน สถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย



2) ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ผู้เรียนจะเกิดการพัฒนากทางด้านทักษะปฏิบัติ จนสามารถกระทำได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

3) การนำไปใช้

รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ (Harrow) สามารถใช้เป็น แนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะด้านต่างๆ ของนักเรียน เช่น ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ หรือ กลุ่มสาระอื่นๆ ก็สามารถนำไปปรับใช้ให้เหมาะสม กับธรรมชาติของวิชา ผู้เรียนจะเกิดการพัฒนากทางด้านทักษะปฏิบัติจนสามารถกระทำได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

4) ข้อสังเกต

รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์เป็นรูปแบบที่มุ่งช่วย พัฒนาความสามารถของ ผู้เรียนในด้านการปฏิบัติ การแสดงออกต่างๆ เป็นการฝึกประสบการณ์ ให้กับผู้เรียนและเป็นการพัฒนาผู้เรียน ที่ละขั้นตอนจากง่ายไปจนถึงขั้นตอนยาก รูปแบบการเรียน การสอนแบบทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์เหมาะสม ในกลุ่มวิชาศิลปะมากที่สุด

สรุปได้ว่ารูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์เป็นรูปแบบที่ให้นักเรียนเน้นทักษะปฏิบัติซึ่งจะ แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นการเลียนแบบ 2) ขั้นการลงมือทำตามสั่ง 3) ขั้นการกระทำอย่างถูกต้อง สมบูรณ์ 4) ขั้นการแสดงออก และ 5) ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ ทักษะปฏิบัติการทำขนมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 181 โรงเรียน รวมเป็นนักเรียนจำนวน 443 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้อง จำนวน 28 คน โดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง เป็นเนื้อหาที่กำหนดในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ปรับปรุง พ.ศ. 2560 กลุ่มสาระงานอาชีพ วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 5 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 10 ชั่วโมง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 4 ชนิด ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาการงานอาชีพโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ จำนวน 10 ชั่วโมง ทั้งหมด 5 แผนการเรียนรู้

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะปฏิบัติขนมไทย

3. แบบวัดทักษะปฏิบัติขนมไทย

4. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติ ของแฮร์โรว์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติการทำขนมไทย



การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามลำดับ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ ค่าร้อยละ (Percentage) การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติทดสอบที (t-test Dependent)

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติการทำขนมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ (n=28)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	จำนวน (n)	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	28	40	22.89	2.17	24.79*	0.047
หลังเรียน	28	40	32.54	1.29		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.89 และ 32.54 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะปฏิบัติการทำขนมไทยของนักเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์กับเกณฑ์ร้อยละ 80 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะปฏิบัติการทำขนมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ กับเกณฑ์ร้อยละ 80 (n = 28)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนร้อยละ 80	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
หลังเรียน	15	12	12.36	0.83	2.29*	0.037

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนทักษะปฏิบัติการทำขนมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ (n=28)

ที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ด้านเนื้อหา		4.66	0.48	มากที่สุด
1	เนื้อหามีความเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน	4.61	0.50	มากที่สุด
2	นักเรียนเข้าใจเนื้อหาเพิ่มมากขึ้น	4.71	0.46	มากที่สุด
3	นักเรียนสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.71	0.46	มากที่สุด
4	เนื้อหามีความเหมาะสมกับระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอน	4.61	0.50	มากที่สุด
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้		4.64	0.49	มากที่สุด
5	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น	4.64	0.49	มากที่สุด
6	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ แสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในกิจกรรม	4.61	0.50	มากที่สุด
7	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สนุกสนานและมีความ น่าสนใจ	4.68	0.48	มากที่สุด
8	ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามปัญหา	4.64	0.49	มากที่สุด
ด้านบุคลิกของครูผู้สอน		4.70	0.46	มากที่สุด
9	ครูตั้งใจสอน ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ แก่นักเรียนในการทำกิจกรรม	4.79	0.42	มากที่สุด
10	ครูผู้สอนแต่งกายและพูดจาเหมาะสม	4.71	0.46	มากที่สุด
11	ครูผู้สอนสอดแทรกคุณธรรม และยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน	4.64	0.49	มากที่สุด
12	ครูผู้สอนเข้าสอนและออกชั้นเรียนตรงเวลา	4.64	0.49	มากที่สุด
ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน		4.67	0.50	มากที่สุด
13	ภูมิทัศน์ภายในห้องเรียนเหมาะสม	4.71	0.54	มากที่สุด
14	การจัดโต๊ะ เก้าอี้ มีความเหมาะสม	4.68	0.48	มากที่สุด
15	แสงสว่างภายในห้องเรียนมีความเหมาะสม	4.64	0.49	มากที่สุด
16	อุปกรณ์/สื่อการสอน มีเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน	4.64	0.49	มากที่สุด
ด้านการวัดและประเมินผล		4.70	0.46	มากที่สุด
17	ครูผู้สอนแจ้งเกณฑ์การประเมินอย่างชัดเจน	4.68	0.48	มากที่สุด
18	วิธีการประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกิจกรรมการเรียนการสอน	4.64	0.49	มากที่สุด
19	เครื่องมือวัดและประเมินผลมีความหลากหลาย	4.75	0.44	มากที่สุด
20	การวัดผลและประเมินผล มีประสิทธิภาพและยุติธรรม	4.75	0.44	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม		4.67	0.48	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.67 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดโดยด้านบุคลิกของครูผู้สอนและด้านการวัดและประเมินผลมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.70 รองลงมาด้านสภาพแวดล้อมในการเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67

และด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 และด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อ 9 ครูตั้งใจสอน ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ แก่นักเรียนในการทำกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.79 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 4.61 คือข้อ 1 เนื้อหา มีความเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน ข้อ 4 เนื้อหา มีความเหมาะสมกับระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอน และข้อ 6 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ แสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในกิจกรรม

อภิปรายผล

การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติการทำขนมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประเด็นในการอภิปราย ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้เนื่องจาก การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ ซึ่งขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ประกอบไปด้วย ขั้นที่ 1 ขั้นการเลียนแบบ ขั้นที่ 2 ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง ขั้นที่ 3 ขั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ ขั้นที่ 4 ขั้นการแสดงออก และขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ โดยขั้นการเลียนแบบเป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนสังเกตการณ์กระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง เมื่อผู้เรียนได้เห็นและสามารถบอกขั้นตอนของการกระทำที่ต้องการเรียนรู้แล้ว ให้ผู้เรียนลงมือทำโดยไม่มีแบบอย่างให้เห็น ผู้เรียนอาจลงมือทำตามคำสั่งของผู้สอนหรือทำตามคำสั่งที่ผู้สอนเขียนไว้ในคู่มือก็ได้ ขั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนจนสามารถทำสิ่งนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์โดยไม่จำเป็นต้องมีแบบอย่าง ขั้นการแสดงออก ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกฝนมากขึ้นจนกระทั่งสามารถกระทำสิ่งนั้นได้ถูกต้องสมบูรณ์แบบอย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว ราบรื่น และด้วยความมั่นใจ และขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถกระทำสิ่งนั้นๆ อย่างสบาย ๆ เป็นไปอย่างอัตโนมัติโดยไม่รู้สึกรู้ว่าต้องใช้ความพยายามเป็นพิเศษ ซึ่งต้องอาศัยการ ปฏิบัติบ่อย ๆ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย (Harrow, 1972) อีกทั้งรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ เป็นรูปแบบที่เน้นการสอนทักษะปฏิบัติเหมาะสำหรับนำไปจัดกิจกรรมการสอนในเด็กระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายไปจนถึงระดับอุดมศึกษา และรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัตินี้ มีประโยชน์ สามารถนำมาใช้ในการประเมินความสำเร็จในการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับความคิด ผลการปฏิบัติงานและพฤติกรรมในการทำงานได้นอกจากนี้การจัดกิจกรรมตามแนวคิดดังกล่าวยังเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในวิชาพลศึกษา ศิลปศึกษา และการสอนเด็กพิเศษด้วย แนวคิดนี้จึงมีความหมายต่อการกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อเน้นให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการพัฒนาเด็กในแต่ละวัย ดังนั้นการสอนจึงควรจะเริ่มจากการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ไปจนถึงการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อย่อย (สมิตรา อุ่นเปี้ย, 2557) จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศรีณัยพร พูนสมบัติ (2561) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของแอร์โรว์เพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างงานทัศนศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง งานทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของแอร์โรว์ สูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติพงษ์

แห่งสกุล (2557) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการปฏิบัติงาน เรื่องการใช้โปรแกรมประมวลผลคำกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วิธีสอนแบบชี้แนะร่วมกับรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง การใช้โปรแกรมประมวลผลคำหลังจากการใช้วิธีสอนแบบชี้แนะร่วมกับรูปแบบการเรียน การสอนทักษะปฏิบัติของ แอร์โรว์ สูงกว่าก่อนใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

2. ทักษะปฏิบัติทำขนมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ มีทักษะปฏิบัติทำขนมไทยหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 80 ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้เนื่องจากรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ เป็นรูปแบบที่เน้นการสอนทักษะปฏิบัติ เหมาะสำห้รนำไปจัดกิจกรรมการสอนในเค้กระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายไปจนถึงระดับอุดมศึกษา และรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัตินี้ มีประโยชน์ สามารถนำมาใช้ในการประเมินความสำเร็จในการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับความคิด ผลการปฏิบัติงานและพฤติกรรมในการทำงานได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนรนิติ พรหมพันธ์ (2560) ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการเขียนแบบเบื้องต้นด้วยรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยนนทบุรี ผลการวิจัยพบว่าคะแนนทักษะการเขียนแบบเบื้องต้นด้วยรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 70 ทุกคน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติพงษ์ แห่งสกุล (2557) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการปฏิบัติงาน เรื่องการใช้โปรแกรมประมวลผลคำกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วิธีสอนแบบชี้แนะร่วมกับรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนหลังจากใช้วิธีสอนแบบชี้แนะร่วมกับรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์อยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.67 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดโดยด้านบุคลิกของครูผู้สอนและด้านการวัดและประเมินผลมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.70 รองลงมาด้านสภาพแวดล้อมในการเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 และด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้เนื่องจากความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งที่ได้รับประสบการณ์และแสดงออกทางพฤติกรรมที่ตอบสนองในลักษณะแตกต่างกันไป ความพึงพอใจในสิ่งต่าง ๆ จะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับแรงจูงใจหรือการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจ และการตอบสนองความต้องการที่มีอยู่ ความพึงพอใจจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อให้งานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่กระตุ้นให้สิ่งที่ทำนั้น ประสบความสำเร็จ โดยมีองค์ประกอบของการเกิดความพึงพอใจดังนี้ 1) ความพึงพอใจที่เกิดจากการได้รับ การตอบสนองความต้องการของร่างกาย เป็นการตอบสนองความต้องการในปัจจุบันที่จำเป็นเพื่อ การดำรงชีวิต และเพื่อความปลอดภัย เกิดความอบอุ่นและมั่นคงในชีวิต 2) ความพึงพอใจที่เกิดจากการได้รับ การตอบสนองความต้องการของจิตใจ เป็นแรงจูงใจในการตอบสนองความต้องการทางด้านความสัมพันธ์กับบุคคล ความต้องการทางสังคม และความต้องการที่จะได้ ได้รับความสำเร็จในชีวิต 3) ความพึงพอใจที่เกิดจากการได้รับการตอบสนองความต้องการในการเรียนรู้การรู้เกิดจากการสร้างความสัมพันธ์บางอย่างระหว่างสิ่งเร้ากับพฤติกรรมตอบสนอง กล่าวคือ เมื่อสถานการณ์หรือสิ่งที่เป็นปัญหาเกิดขึ้น ร่างกายจะเกิดความพยายามที่จะแก้ปัญหา นั้น โดยแสดงพฤติกรรมตอบสนองออกมาหลาย ๆ รูปแบบ ซึ่ง



บุคคลจะเลือกพฤติกรรมตอบสนองที่พอใจที่สุดไปเชื่อมโยงสิ่งเร้าหรือปัญหานั้น ทำให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์เดิมซึ่งประสบการณ์จะมีอิทธิพลต่อการรับรู้สถานการณ์และเกิดแรงจูงใจสู่เป้าหมาย เมื่อถึงเป้าหมายแล้วจะเกิดความพึงพอใจ เมื่อบุคคลได้รับการตอบสนองความต้องการของร่างกายและจิตใจจนเป็นที่พึงพอใจแล้วจะเกิดความต้องในการเรียนรู้ที่เกิดจากแรงจูงใจเพื่อสนองความต้องการสิ่งใหม่เพิ่มขึ้นไม่ซ้ำสิ่งเดิม โดยที่บุคคลนั้นต้องมีความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจก่อนจึงจะมีความต้องการในการกระทำหรือปฏิบัติการเพื่อตอบสนองความต้องการนั้น ๆ เมื่อได้ปฏิบัติแล้วจะเกิดความพอใจหากไม่ได้กระทำหรือปฏิบัติการเพื่อตอบสนองความต้องการจะเกิดความรำคาญใจ และหากบุคคลไม่พร้อม แต่ถูกบังคับให้กระทำหรือปฏิบัติการบางอย่างก็จะเกิดความไม่พอใจ Maslow (1970) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนรนิติ พรหมพันธ์ (2560) ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการเขียนแบบเบื้องต้นด้วยรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยนทบุริผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจของนักเรียนในภาพรวมที่มีต่อ การเรียนการสอนการเขียนแบบเบื้องต้นด้วยวิธีการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ อยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับ ศรีณย์พร พูนสมบัติ (2561) ทำวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของแอร์โรว์เพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างงานทัศนศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของแอร์โรว์ เพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างงานทัศนศิลป์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

องค์ความรู้ใหม่

การจัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติการทำขนมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ 5 ขั้น ได้แก่

- ขั้นที่ 1 การเลียนแบบ
- ขั้นที่ 2 การลงมือกระทำตามคำสั่ง
- ขั้นที่ 3 การกระทำอย่างสมบูรณ์
- ขั้นที่ 4 การแสดงออก
- ขั้นที่ 5 การกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนนี้ทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะการปฏิบัติการทำขนมไทยที่ดีขึ้นส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางเรียนสูงขึ้น และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ในระดับมากที่สุด

ดังนั้น ผู้สอนควรนำวิธีการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของเนื้อหา และชั้นเรียนของนักเรียนและในการประเมินทักษะปฏิบัติงานแต่ละครั้งครูผู้สอนควรให้นักเรียนปฏิบัติงานตามความรู้และความสามารถของนักเรียน และครูไม่ควรชี้แนะขั้นตอนอีกต่อไปเพื่อจะได้นำผลการประเมินทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนมาแก้ไขกับนักเรียนที่มีปัญหา ดังรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติการทำขนมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติการทำขนมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการจัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติการทำขนมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะการปฏิบัติการทำขนมไทยที่ดีขึ้นส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางเรียนสูงขึ้น และเมื่อพิจารณาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอน พบว่า มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดที่ครูควรปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นได้แก่

1. ผู้สอนควรนำวิธีการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของเนื้อหาและชั้นเรียนของนักเรียน
2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในกิจกรรม
3. ในการประเมินทักษะปฏิบัติงานแต่ละครั้งครูผู้สอนควรให้นักเรียนปฏิบัติงานตามความรู้และความสามารถของนักเรียนไม่ควรชี้แนะขั้นตอนอีกต่อไปเพื่อจะได้้นำผลการประเมินทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนมาแก้ไขกับนักเรียนที่มีปัญหา

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ ไปทดลองใช้ระดับชั้นหรือในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ



2. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ ศึกษาตัวแปรตามอื่น ๆ เช่น สรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการคิดหรือแก้ปัญหา หรือ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ หรือมุ่งมั่นในการทำงาน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กิตติพงษ์ แห่องสกุล. (2557). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการปฏิบัติงาน เรื่อง การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วิธีสอนแบบซีเน่ร่วมกับรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2559). *80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. พิมพ์ครั้งที่. นนทบุรี: พืบาลานซ์ดีไซด์แอนปริ้นติ้ง.
- ทศนา แคมมณี. (2560). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้ เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นรนิติ พรหมพิน. (2560). *การพัฒนาทักษะการเขียนแบบเบื้องต้น ด้วยรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย*. นนทบุรี. การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10. 34-45.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2559). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุริยาสาน.
- บุษยพงศ์ มุสิกไชย. (2553). *การศึกษาเฉพาะบุคคลเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร*. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ศรัณย์พร พูนสมบัติ. (2561). *การพัฒนาเอกสารประกอบการเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเบรนเบสต์ เพื่อพัฒนางานปั้นตามจินตนาการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. งานวิจัยโรงเรียนเทศบาลบ้านคูหาสวรรค์.
- สมิตรา อุ่นเปี้ย. (2557). *ผลการจัดกิจกรรมศิลปะตามแนวคิดของแอร์โรว์ที่มีต่อความสามารถในการปั้นของเด็กอายุ 9-11 ปี*. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 9(1), 458-472.
- สมเกียรติ จูรอด. (2564). *การจัดการเรียนรู้กับทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21*. วารสารภาวนาสารปริทัศน์. 1(1), 25-36.
- Davies, I. K. (1971). *The Management of Learning*. London: McGraw-Hill.
- Harrow, A. (1972). *A taxonomy of psychomotor domain: a guide for developing behavioral objectives*. New York: David McKay.
- Maslow, A. H. (1970). *Motivation and Personality*. New York: Harper and Row.