

รูปแบบการเรียนการสอนปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคต ของผู้เรียนคหกรรมศาสตร์

LABORATORY INSTRUCTIONAL MODEL TO ENHANCE THINKING SKILL OF FUTURE PROBLEM SOLVING FOR HOME ECONOMICS STUDENTS

โสธรรมา เครือเมฆ^{1*} วิกร ตันทวาทโดม² และ ชีพสุมน รังสยาธ³

Soracha Kruamek^{1*} Vikorn Tantawutho² and Shiepsumon Rungsayatorn³

หลักสูตรศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต (อาชีวศึกษา) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย^{1*, 2, 3}

Doctor of Philosophy (Vocational Education), Faculty of Education, Kasetsart University, kasetsart university,

Bangkok, Thailand^{1*, 2, 3}

Email: socha_1723@hotmail.com^{1*}

Received: 2018-05-27

Revised: 2018-06-25

Accepted: 2018-06-27

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตของผู้เรียนคหกรรมศาสตร์ และเพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น การวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ 1) การศึกษาฐานคิดทางทฤษฎีและการจัดการเรียนการสอนปฏิบัติการคหกรรมศาสตร์ 2) การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และ 3) การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ท่าน นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จำนวน 37 คน ในรายวิชาอาหารนานาชาติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบแบบประเมินทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคต แบบประเมินทักษะปฏิบัติ และแบบสอบถามความพึงพอใจ

ที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัยพบว่า 1. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีส่วนประกอบสำคัญ 5 ประการ คือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) รูปแบบการเรียนการสอน มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ การทบทวนความรู้ เชิงทฤษฎี การวางแผนและแก้ปัญหาอนาคต การปฏิบัติด้วยตนเอง และการประเมินผลและสะท้อนคิดปัญหา 4) เงื่อนไขการใช้รูปแบบ และ 5) การวัดและประเมินผล และ 2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้จัดกิจกรรมเรียนรู้ได้ โดยหลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ด้านความรู้ และทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตสูงขึ้นกว่าก่อนทดลองใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีทักษะปฏิบัติอยู่ในระดับดี และมีความพึงพอใจในรูปแบบการเรียนการสอนมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D.=0.41)

คำสำคัญ: รูปแบบการเรียนการสอน ปฏิบัติการคหกรรมศาสตร์ ทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคต

ABSTRACT

The purposes of this research were: 1) to develop a laboratory instructional model to enhance future problem solving thinking skill for home economics students, and 2) to evaluate the effectiveness of the developed instructional model. The research was divided into three phases: 1) A study of theory and home economics laboratory learning management; 2) Development of an instructional model; and 3) Testing the developed instructional model which was evaluated by 6 experts, subjects consisted of 37 third year students home economics program, Phranakhon Rajabhat University, who enrolled in International Food course. The research instruments included an achievement test, a future problem solving evaluation form, a performance evaluation form and a questionnaire of satisfaction towards the instructional model. The research data were statistically analyzed using the mean, standard deviation and t-test for dependent samples.

The results of this study were as follows: 1. The developed instructional model consisted of 5 elements: 1) principles; 2) objectives; 3) instructional model which consisted of four learning steps, that is, theory reviewing, planning and thinking with future problem solving, experiencing, evaluating and problem reflecting; 4) the condition to use the model; and 5) the measurement and evaluation. 2. The evaluation results in a field try-out showed that the developed instructional model was able to use as learning activity. The students'

post-learning results of achievement and future problem solving thinking skill were significantly higher scores than their pre-learning at .01 level, performance skill was at good level and students indicated most satisfaction towards the instructional model ($\bar{X} = 4.52$, S.D.=0.41)

Keywords: instructional model, home economics laboratory, future problem solving skills

บทนำ

คหกรรมศาสตร์มีลักษณะศาสตร์เป็นสหวิทยาการของการบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ มุ่งพัฒนาพื้นฐานชีวิต คือ ครอบครัว ด้วยการจัดการทรัพยากรบุคคล วัสดุ และสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาอาชีพและเสริมสร้างคุณภาพชีวิต ความมั่นคงของสถาบันครอบครัวและสังคม (Office of The Royal Society, 2011) การจัดการศึกษาคหกรรมศาสตร์ในระดับที่สูงกว่าการศึกษาขั้นพื้นฐานนั้นมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพทางคหกรรมศาสตร์ในเชิงลึก การเรียนการสอนจึงมีความเกี่ยวข้องกับทฤษฎีและการปฏิบัติที่มีความสัมพันธ์กัน ทั้งนี้การเรียนการสอนปฏิบัติการทางคหกรรมศาสตร์ จะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนในการวางแผน การดำเนินการด้วยตนเอง มีการประยุกต์ทฤษฎีและเป็นการฝึกเพื่อให้เกิดพฤติกรรมหรือสมรรถวิสัยในการประกอบอาชีพที่พึงประสงค์ เป็นการพัฒนาทักษะการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพ มีความปลอดภัย และเพิ่มประสบการณ์ในการจัดการทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า (Porntadawit, 2002) ทั้งนี้องค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งของปฏิบัติการเพื่อให้เกิด

ประสิทธิภาพ และผลผลิตในงานอาชีพทางคหกรรมศาสตร์ คือ ผู้เรียนจำเป็นต้องมีทักษะทางด้านการคิด ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการนำความรู้ ไปประยุกต์กับการปฏิบัติการ ในกระบวนการเรียนการสอนจึงควรฝึกฝนให้ผู้เรียนมีนิสัยการคิดให้เป็นมาตรฐาน โดยพัฒนาควบคู่ไปกับการฝึกทักษะทางอาชีพ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีความสามารถในการแก้ปัญหา (Thammakittipob, 2009) ซึ่งจากกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและหลากหลายมิติของโลกศตวรรษที่ 21 ส่งผลให้ลักษณะปัญหาที่มีความหลากหลายและซับซ้อน การพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาให้กับผู้เรียนคหกรรมศาสตร์ในสถานการณปัญหาที่เคยเกิดขึ้น หรือปัญหาเฉพาะหน้าเพียงอย่างเดียวอาจไม่พอต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทั้งนี้ การจัดการศึกษาควรมีความสอดคล้องกับบริบทใหม่โดยการคาดคะเนแนวโน้มสิ่งที่จะเปลี่ยนแปลงและเกิดขึ้นในอนาคต และการเปลี่ยนแปลงนั้นควรพิจารณาภาพของปัญหอนาคตด้วย เพราะจะช่วยให้วิเคราะห์ถึงผลกระทบต่างๆ สามารถเตรียมพร้อมรับมือ ป้องกันและใช้ประโยชน์จากสิ่งที่จะเกิดขึ้น

เพิ่มโอกาสในการบรรลุเป้าหมาย นำไปสู่ทิศทางที่พึงประสงค์ และช่วยลดความล้มเหลวที่อาจเกิดขึ้นได้ (Chareonwongsak, 2006)

ดังนั้น ในการเรียนการสอนปฏิบัติการที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการทำงาน การจัดการ การใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานได้อย่างคุ้มค่า และสามารถสร้างผลผลิตหรือผลงานได้ตรงตามลักษณะที่ต้องการ และสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหาอนาคตจึงควรเป็นทักษะที่ต้องพัฒนาให้แก่ผู้เรียน การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนปฏิบัติการที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตของผู้เรียน คหกรรมศาสตร์จึงเป็นสิ่งที่เป็ประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนักคหกรรมศาสตร์ที่สามารถปฏิบัติได้อย่างมีอาชีพ นำไปสู่การดำเนินอาชีพของตนทั้งในฐานะกำลังคน หรือการเป็นผู้นำทางอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความมั่นคง และเสริมศักยภาพเพื่อเข้าสู่การแข่งขันทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตของผู้เรียนคหกรรมศาสตร์

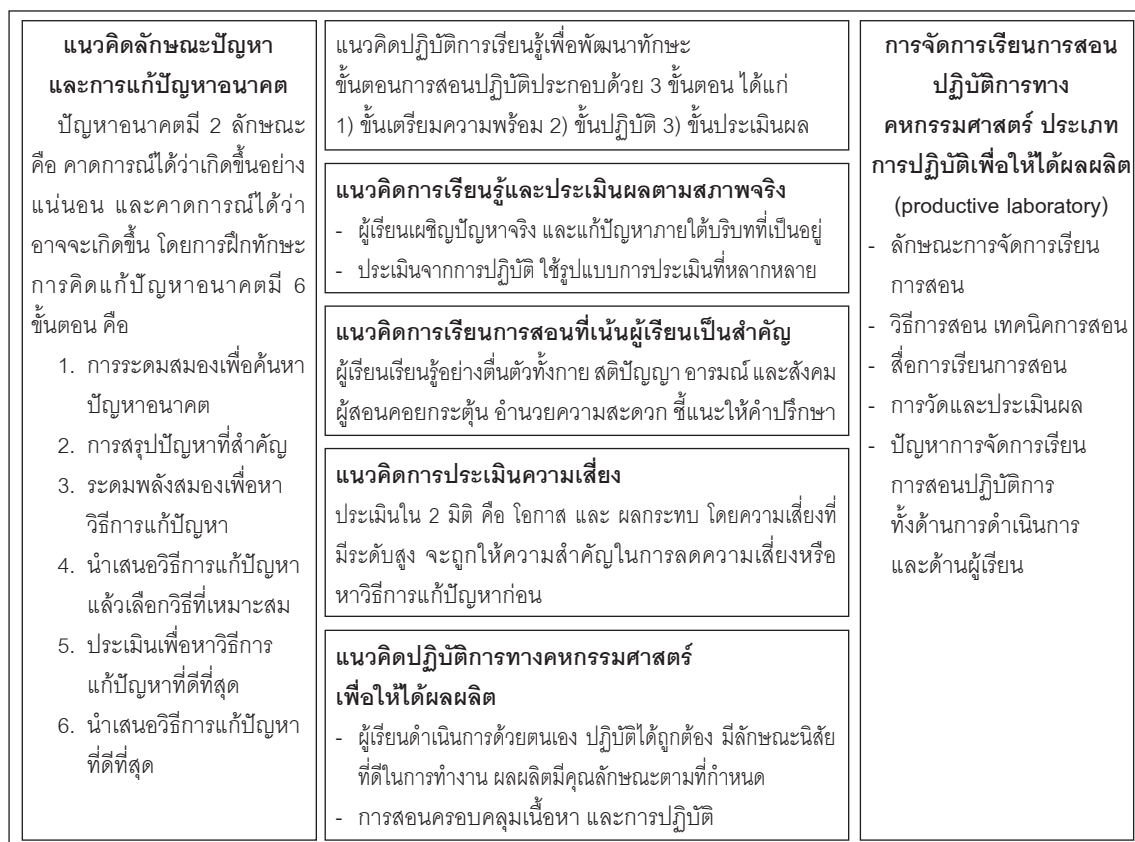
2. เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตของผู้เรียนคหกรรมศาสตร์ ด้านความรู้ ด้านทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคต ด้านทักษะการปฏิบัติ และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอน

ขอบเขตของการวิจัย

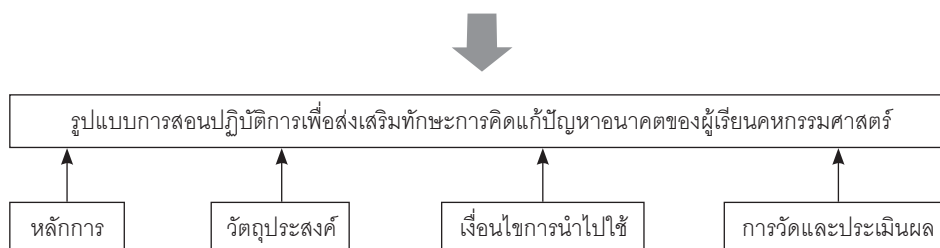
ขอบเขตด้านประชากร ได้แก่ ผู้เรียนด้านคหกรรมศาสตร์ระดับปริญญาตรี ที่ศึกษาหลักสูตรหรือโปรแกรมวิชาเกี่ยวกับคหกรรมศาสตร์ เช่น คหกรรมศาสตร์ทั่วไป เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยในสังกัดคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล

ขอบเขตด้านเนื้อหา ได้แก่ รูปแบบการเรียนการสอนปฏิบัติการทางคหกรรมศาสตร์ ประเภทปฏิบัติการเพื่อให้ได้ผลผลิต (productivity laboratory) ทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตของผู้เรียนคหกรรมศาสตร์ และผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคต ทักษะการปฏิบัติ และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอน

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ฐานคิดทางทฤษฎีและปฏิบัติการเศรษฐศาสตร์



ระเบียบวิธีวิจัย

การพัฒนาารูปแบบนี้มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การศึกษาฐานคิดทางทฤษฎี และปฏิบัติการคหกรรมศาสตร์ ประกอบด้วย 1) การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการณ์ของการจัดการเรียนการสอนปฏิบัติการทางคหกรรมศาสตร์ประเภทการปฏิบัติเพื่อให้ได้ผลผลิต (productive laboratory) และ 2) แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วยขั้นตอน 2 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ รูปแบบการเรียนการสอน เงื่อนไขการใช้ และการวัดผลและประเมินผล จากนั้นนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 ท่าน ทำการประเมินความสอดคล้องและเหมาะสม โดยผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ารูปแบบมีความสอดคล้องและเหมาะสมระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยของการประเมิน เท่ากับ 4.55 ขั้นตอนที่ 2) การสร้างเครื่องมือในการทดลองใช้ ประกอบด้วย แผนการสอน แบบทดสอบวัดความรู้ แบบประเมินทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคต แบบประเมินทักษะการปฏิบัติ โดยเครื่องมือที่เป็นแบบประเมินนั้น กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบมิติคุณภาพ (Rubrics) ทำการแปลผลคะแนน 3 ระดับ ได้แก่ มาก (2.50 - 3.00 คะแนน) ปานกลาง (1.50 - 2.49 คะแนน) และ น้อย (1.00 - 1.49 คะแนน) และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบ

การเรียนการสอน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด (4.51 - 5.00 คะแนน) มาก (3.51 - 4.50 คะแนน) ปานกลาง (2.51 - 3.50 คะแนน) น้อย (1.51 - 2.50 คะแนน) และ น้อยที่สุด (1.00 - 1.50 คะแนน)

ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดกลุ่มทดลอง ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ประจำปีการศึกษา 2560 และ เลือกรายวิชาที่เน้นทักษะปฏิบัติ ประเภทปฏิบัติการเพื่อให้ได้ผลผลิต (productive laboratory) โดยเป็นรายวิชา ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ที่เปิดสอนในภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2560 จำนวน 1 รายวิชา ได้แก่ รายวิชา 4512208 อาหารนานาชาติ เตรียมอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการใช้รูปแบบการเรียนการสอน ใช้การวิจัยเชิงทดลอง แบบแผน one-group pretest-posttest design ที่เป็นการศึกษาแบบกลุ่มเดียว ผู้เรียน ได้แก่ นักศึกษา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 37 คน มีการวัดผลการเรียนรู้รายบุคคลทางด้านความรู้ และทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตก่อน และ หลังทดลอง สำหรับการฝึกปฏิบัติการอาหาร มีการวัดทักษะปฏิบัติ จำนวน 6 ครั้ง เป็นรายกลุ่ม โดยทำการแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มปฏิบัติการ จำนวน 6 กลุ่ม เพื่อให้

สอดคล้องกับสภาพจริงของห้องปฏิบัติการอาหาร ซึ่งมีหน่วยหรือสถานีกาฝึกปฏิบัติ 6 หน่วยหรือสถานีกา ทำการทดลองระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560 ถึง มกราคม พ.ศ.2561 ระยะเวลาที่ใช้ 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง

ขั้นตอนที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ผลการเรียนรู้ทางด้านความรู้ ทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคต ทักษะปฏิบัติและความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอน และข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการบันทึกผลการจัดการเรียนการสอน และการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลและการประเมินผล

1. ผลการเรียนรู้ทางด้านความรู้ และทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคต นำมาหาค่าเฉลี่ยแล้วทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้การทดสอบค่าทีสำหรับข้อมูลที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for dependent samples) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

2. ทักษะปฏิบัติ นำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย วิเคราะห์เปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลผล

3. ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอน นำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลผล

ขั้นตอนที่ 5 นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน มาสรุป และอภิปรายผล เพื่อตอบคำถามและวัตถุประสงค์ของการวิจัย

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยนำเสนอ 2 ประเด็น คือ ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน

1. ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนปฏิบัติการ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตของผู้เรียนคหกรรมศาสตร์ มีส่วนประกอบที่สำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1.1 หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน มี 4 หลักการ คือ 1) การคิดแก้ปัญหาอนาคตเป็นกระบวนการที่สำคัญต่อการพัฒนาทักษะปฏิบัติทางคหกรรมศาสตร์ 2) การคิดแก้ปัญหาอนาคตเป็นกระบวนการที่มีลำดับขั้นตอน 3) การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตใช้การจัดการเรียนรู้และการประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง 4) การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตเป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

1.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน สามารถสรุปได้ 2 วัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตสำหรับปฏิบัติการคหกรรมศาสตร์ และ 2) เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัยในการปฏิบัติงานคหกรรมศาสตร์

1.3 รูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วยขั้นตอนการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การทบทวนความรู้เชิงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ ประกอบด้วย เนื้อหาความรู้ที่นำไปประยุกต์กับการปฏิบัติจริง วัสดุการใช้เครื่องมือ และ อุปกรณ์ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนและคิดแก้ปัญหาอนาคต ผู้เรียนวางแผนการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งคิดแก้ปัญหาอนาคตเกี่ยวกับปฏิบัติการที่จะเกิดหรืออาจเกิดขึ้น

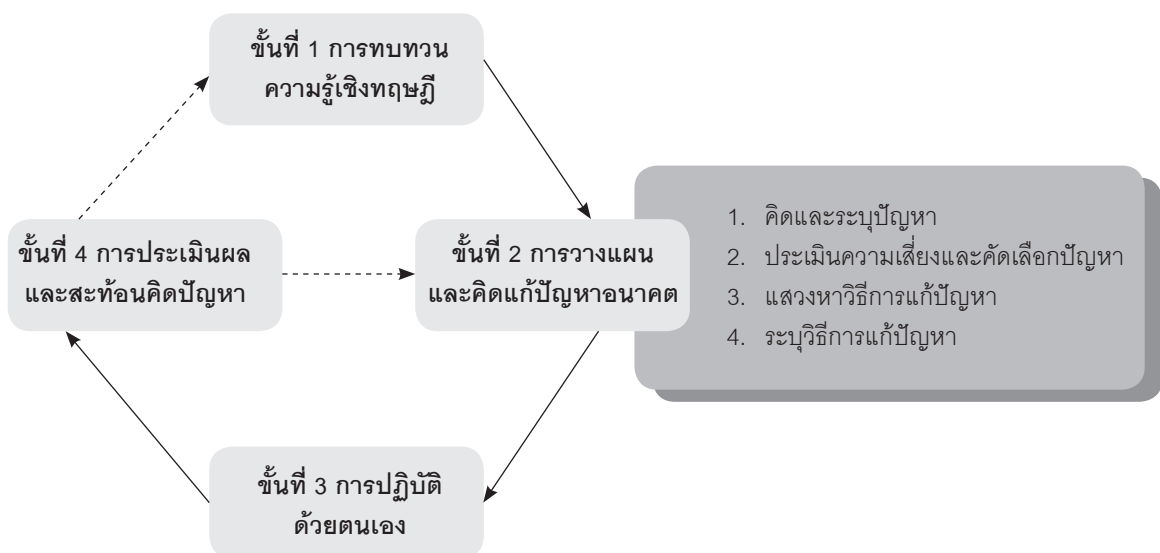
ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติด้วยตนเอง ผู้เรียนลงมือกระทำด้วยตนเอง โดยใช้ความรู้เชิงทฤษฎี การวางแผนและผลจากการคิดแก้ปัญหาอนาคตมาใช้ร่วมกับการปฏิบัติ เพื่อให้ได้ผลผลิตหรือผลงานที่มีคุณลักษณะตามที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลและสะท้อนคิดปัญหา ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลงาน

โดยผู้เรียนสามารถสรุปเชื่อมโยงถึงปัญหาอนาคตและการแก้ปัญหาที่กำหนดไว้ได้

จากแผนภาพแสดงขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนทั้ง 4 ขั้นตอนในการนำไปใช้กับการเรียนการสอนหนึ่งหน่วยปฏิบัติการซึ่งหากในกรณีที่มีปฏิบัติการมากกว่า 1 ครั้งและใช้ความรู้เชิงทฤษฎีเดิม การเรียนการสอนสามารถเริ่มดำเนินกิจกรรมในขั้นตอนที่ 2 การวางแผนและแก้ปัญหาอนาคตที่เกี่ยวข้องกับปฏิบัติการครั้งต่อไปนั้นได้เลย

1.4 เงื่อนไขการใช้รูปแบบการเรียนการสอน เป็นการเตรียมผู้เรียน เตรียมการคิดโดยฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาอนาคตซึ่งมี 4 ขั้น ได้แก่ การคิดและระบุปัญหาอนาคต การประเมินความเสี่ยงและคัดเลือกปัญหาอนาคต การแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาอนาคต และการระบุวิธีการแก้ปัญหาอนาคต เพื่อให้ผู้เรียนคิดเป็น และสามารถใช้ในสถานการณ์ของการปฏิบัติจริงได้



ภาพที่ 1 รูปแบบการเรียนการสอนปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคต

1.5 การวัดและประเมินผล กำหนดแนวทางในการวัดและประเมินผล 2 ประเด็น ได้แก่ 1) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน จากการใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการที่หลากหลายตามแนวทางของการประเมินตามสภาพจริง ได้แก่ การทดสอบ การประเมินทักษะปฏิบัติ การประเมินลักษณะนิสัยการทำงาน การประเมินผลงาน การสังเกต และการสอบถาม 2) การประเมินรูปแบบการเรียนการสอน เกี่ยวกับเนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนการสอน บรรยากาศการเรียนการสอน และประโยชน์และการนำไปใช้ โดยการสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนด้วยแบบสอบถาม

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน

การศึกษาโดยใช้แผนการสอนตามแนวทางรูปแบบ ซึ่งจากการทดลองใช้พบว่าสามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้ตามแผนการสอนที่พัฒนาขึ้น และได้ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนดังนี้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ในเนื้อหา ก่อนและหลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ในเนื้อหา

คะแนน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	p
หลังทดลองใช้รูปแบบ	40	23.24	5.32	6.578**	0.000
ก่อนทดลองใช้รูปแบบ	40	18.32	4.23		

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในเนื้อหาหลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนทดลองใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ คะแนนเฉลี่ยความรู้ในเนื้อหาหลังทดลองใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนทดลองใช้ ($\bar{X} = 23.24$ และ 18.32 ตามลำดับ) แสดงว่าการดำเนินการตามขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนทั้ง 4 ขั้นตอนที่เพิ่มจุดเน้นในเรื่องของการคิดแก้ปัญหาอนาคตในขั้นตอนที่ 2 เข้าไปด้วยนั้น ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ทางด้านความรู้เพิ่มขึ้น

2.2 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้ทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคต

การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคต ก่อนและหลังทดลองใช้รูปแบบ ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังแสดงในตารางที่ 2

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ย ทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตหลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนทดลองใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ คะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตหลังทดลองใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนทดลองใช้ ($\bar{X} = 23.65$ และ 19.35 ตามลำดับ) โดยพบว่า ผู้เรียนทุกคนมีคะแนนทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตหลังทดลองใช้รูปแบบสูงขึ้น แสดงว่าการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่มีการฝึกฝนซ้ำจำนวน 6 ครั้งนั้น ทำให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตได้ดีขึ้น

2.3 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติ

การศึกษาระดับคะแนนทักษะปฏิบัติ โดยทำการประเมินเป็นรายกลุ่ม จำนวน 6 กลุ่มปฏิบัติการ และศึกษาการเรียนการสอนปฏิบัติการ จำนวนทั้งสิ้น 6 ครั้ง ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคต

คะแนน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	p
หลังทดลองใช้รูปแบบ	30	23.65	2.658	16.745**	0.000
ก่อนทดลองใช้รูปแบบ	30	19.35	2.574		

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 3 ระดับทักษะปฏิบัติ

กลุ่ม	ทักษะปฏิบัติ	
	$\bar{X}$	ระดับ
กลุ่มที่ 1	2.42	พอใช้
กลุ่มที่ 2	2.59	ดี
กลุ่มที่ 3	2.50	ดี
กลุ่มที่ 4	2.52	ดี
กลุ่มที่ 5	2.64	ดี
กลุ่มที่ 6	2.63	ดี
รวม	2.55	ดี

จากตารางที่ 3 พบว่า ระดับทักษะการปฏิบัติของผู้เรียนภาพรวมอยู่ในระดับดี คือ มีค่าเฉลี่ย 2.55 ซึ่งเมื่อพิจารณาในแต่ละรายกลุ่มพบว่า กลุ่มปฏิบัติการส่วนใหญ่มีระดับทักษะปฏิบัติอยู่ในระดับดี ทั้งนี้มีเพียงหนึ่งกลุ่ม ที่มีระดับทักษะปฏิบัติอยู่ในระดับพอใช้ มีคะแนนเฉลี่ยของระดับทักษะปฏิบัติ คือ 2.42 จากผลดังกล่าวสนับสนุนว่า รูปแบบการเรียนการสอนปฏิบัติการที่เพิ่มขึ้นตอนของกระบวนการคิดแก้ปัญหาอนาคต มีผลต่อผู้เรียนในการนำไปใช้

วางแผน ลงมือปฏิบัติงาน ป้องกันและแก้ปัญหาในการทำงานได้

2.4 ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอน

การศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนเกี่ยวกับเนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนการสอน บรรยากาศการเรียนการสอน ประโยชน์และการนำไปใช้มีผลดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

ลำดับ	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	ด้านเนื้อหาสาระ	4.43	0.45	มาก
2	ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	4.51	0.36	มากที่สุด
3	ด้านบรรยากาศการเรียนการสอน	4.35	0.47	มาก
4	ด้านประโยชน์และการนำไปใช้	4.58	0.43	มากที่สุด
รวม		4.52	0.41	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 สรุปได้ว่าการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตนั้น ผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมในระดับมากที่สุด คือ มีค่าเฉลี่ย 4.52 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจมากที่สุดเกี่ยวกับประโยชน์และการนำไปใช้ ($\bar{X} = 4.58$) และ กิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.51$) ส่วนเนื้อหาสาระ และ บรรยากาศการเรียนการสอนพบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.43$ และ 4.35 ตามลำดับ)

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตของผู้เรียนคหกรรมศาสตร์มีข้อค้นพบที่นำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตของผู้เรียนคหกรรมศาสตร์มีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ กล่าวคือ มีการพัฒนารูปแบบ

การเรียนการสอนอย่างเป็นลำดับขั้นตอนและเชื่อมโยงกัน โดยเริ่มจากการศึกษาฐานคิดทางทฤษฎี และการจัดการเรียนการสอนปฏิบัติการทางคหกรรมศาสตร์ เพื่อสรุปเป็นหลักการของรูปแบบการเรียนการสอน นำหลักการดังกล่าวมากำหนดผลลัพธ์ที่มุ่งหวัง สรุปเป็นวัตถุประสงค์ที่มีความเฉพาะ จากนั้นทำการออกแบบและกำหนดกระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งวัตถุประสงค์และกระบวนการสอนนำไปสู่การกำหนดวิธีการวัดและประเมินผล การเรียนการสอนตามรูปแบบ จากนั้นทำการตรวจสอบรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ดำเนินการปรับแก้รูปแบบตามข้อเสนอแนะ และนำรูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองใช้กับผู้เรียนคหกรรมศาสตร์ในรายวิชาที่เป็นปฏิบัติการ จะเห็นได้ว่าการดำเนินการอย่างเป็นระบบดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนของ Joyce & Weil (2009) และ Brady (1985) ซึ่งสรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการสอนว่า 1) รูปแบบการเรียนการสอนต้องมีปรัชญา ทฤษฎี หลักการ

แนวคิด หรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐานหรือเป็นหลักของรูปแบบการสอนนั้น ๆ 2) รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาแล้วควรต้องได้รับการพิสูจน์หรือทดลองใช้เพื่อทดสอบและตรวจสอบคุณภาพเพื่อยอมรับว่ามีประสิทธิภาพหรือให้เห็นผลก่อนนำไปเผยแพร่ 3) การพัฒนาวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนสามารถพัฒนาเพื่อวัตถุประสงค์แบบเฉพาะเจาะจง หรือเพื่อปรับใช้ในวงกว้างขึ้นได้ และ 4) การนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ต้องพิจารณาเลือกหรือนำไปประยุกต์ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายหลักของรูปแบบการเรียนการสอนนั้น

2. ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

2.1 ผลการเรียนรู้ทางด้านความรู้ ในเนื้อหา พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้ในเนื้อหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นในทุก ๆ ขั้นตอนนั้นล้วนมีความสัมพันธ์ต่อการเรียนรู้ด้านความรู้ในเนื้อหา ประกอบกับหลักการของรูปแบบการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการดำเนินกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถเชื่อมโยงความรู้กับการคิดและการลงมือปฏิบัติ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางด้านความรู้เพิ่มขึ้นได้ สอดคล้องกับหลักการของการใช้สมองเป็นฐาน (brain-based learning) ซึ่ง NEA's Doubts & Certainties (1994) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนที่ต้องสัมพันธ์กับลักษณะการทำงานของสมองว่า ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดจากการกระตุ้นให้สมองทุกส่วนถูกนำมาใช้ และการพัฒนา

ความทรงจำนั้นมี 2 ประเภท คือ ความทรงจำที่มาจากการท่องจำหรือความเข้าใจและจากประสบการณ์ การจัดการเรียนรู้จึงควรให้ความสำคัญทั้งการเรียนรู้ที่ใช้ทักษะของการท่องจำ ความเข้าใจและการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับประสบการณ์จริง ซึ่งการจัดจำของสมองจะดีที่สุดเมื่อการรับรู้ข้อมูลได้ถูกบันทึกผ่านประสบการณ์

2.2 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคต พบว่า นักศึกษาทั้งหมดมีคะแนนทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เนื่องจากในการประเมินผลก่อนเรียนนั้นผู้เรียนยังไม่มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการคิดแก้ปัญหาอนาคต ประกอบกับยังไม่ผ่านการฝึกฝน แต่เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการของการคิดแก้ปัญหาอนาคตแล้ว ผู้เรียนก็จะมีการคิดได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์ สามารถนำไปใช้ได้จริง ประกอบกับการใช้วิธีระดมความคิดในการดำเนินกระบวนการคิดแก้ปัญหาอนาคต ขั้นตอนต่าง ๆ ของกลุ่มที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่จะคิดแก้ปัญหาร่วมกัน ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดจำนวนมากมาใช้ประกอบกับกระบวนการคิดแก้ปัญหา (Khammani, 2014) แนวทางการเรียนรู้ร่วมกันนี้ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตในรายบุคคลที่สูงขึ้นด้วย

2.3 ทักษะการปฏิบัติ ทำการประเมินเป็นรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มปฏิบัติการของนักศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการปฏิบัติอยู่ในระดับดี ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอน

ที่พัฒนาขึ้น และผู้สอนได้ดำเนินการตามแนวคิดของรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติ ซึ่งมี 3 ขั้น (Fitts, 1964 ; Davies, 1971; Simpson, 1972) ได้แก่ ขั้นที่ 1) ขั้นเตรียมความพร้อม เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนการลงมือปฏิบัติ โดยผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ รับรู้ในสิ่งที่ตนเองกำลังจะทำ ขั้นที่ 2) ขั้นปฏิบัติ เมื่อผู้เรียนได้เห็นและเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติ จึงให้ผู้เรียนลงมือกระทำด้วยตนเอง และเมื่อได้รับการฝึกฝนมากขึ้นผู้เรียนเกิดความมั่นใจ และปฏิบัติได้อย่างชำนาญ สามารถใช้ทักษะหลาย ๆ อย่างในการปฏิบัติได้ ประยุกต์ในสถานการณ์ที่หลากหลาย ผู้สอนคอยให้เทคนิควิธีการที่จะช่วยให้การปฏิบัติงานนั้นดียิ่งขึ้น และขั้นที่ 3) ขั้นประเมินผล ผู้สอนทำการประเมินทักษะปฏิบัติ ผลงานลักษณะนิสัยในการทำงานของผู้เรียน และการให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิดปัญหา รายงานสภาพปัญหาการดำเนินงานที่เกิดขึ้น และวิธีการแก้ไขปัญหา ดังกล่าวที่เชื่อมโยงถึงปัญหาอนาคตและการแก้ปัญหาที่กำหนดไว้ ส่วนกลุ่มปฏิบัติการจำนวนหนึ่งกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการปฏิบัติอยู่ในระดับพอใช้นั้น พบว่า ด้านการปฏิบัติ นักศึกษาต้องมีการปรับปรุงการปฏิบัติในบางครั้ง ซึ่งจากแนวคิดของรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติในขั้นที่ 2 นั้น ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติเป็นสิ่งที่สำคัญ ดังที่ Gagne & Medsker (1997) ได้กล่าวการสอนทักษะปฏิบัติว่า ผู้เรียนควรได้เห็นแบบอย่างโดยผู้สอน และควรมีความเข้าใจในขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อที่จะได้ฝึกฝนการทำงานด้วยตนเองได้ แต่พบว่า นักศึกษาไม่เข้าใจขั้นตอน

การปฏิบัติ เนื่องจากหลายครั้ง พบข้อบกพร่องในเรื่องลักษณะนิสัยการทำงาน ความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานสมาชิกในกลุ่มส่วนใหญ่มาสาย ทำให้ไม่เห็นการสาธิตหรือฟังการอธิบายของอาจารย์ก่อนลงมือปฏิบัติ ซึ่งข้อบกพร่องดังกล่าวส่งผลต่อคุณลักษณะของผลงาน กล่าวคือสามารถผลิตผลงานได้แต่ผลงานมีลักษณะไม่ตรงตามที่กำหนดเล็กน้อยถึงระดับต้องปรับปรุงในบางปฏิบัติการ

2.4 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนทุกด้าน ในระดับมากและมากที่สุด ได้แก่ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านเนื้อหาสาระ และด้านบรรยากาศ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิธร พงษ์โกคา (Pongpoka, 2015) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้ ด้วยเทคนิคการแก้ปัญหาอนาคตร่วมกับแผนผังความคิด พบว่า นักเรียนเห็นด้วยต่อการจัดการเรียนรู้อย่างกล่าวในระดับมาก โดยพบว่า นักเรียนเห็นด้วยในด้านบรรยากาศในการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ อยู่ในระดับมาก และ พิพัฒน์ ไพบูลย์วัฒนกิจ (Phaiboonwattanagij, 2016) ที่ศึกษา พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดไร่ขิงวิทยา มีความคิดเห็นที่ดีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบการคิดแก้ปัญหาอนาคตตามแนวคิดของทอร์แรนซ์ ในระดับมากที่สุด คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสื่อและบรรยากาศ

ในการเรียนรู้ และ ด้านประโยชน์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา อนาคตของผู้เรียนคนหรือคนศาสตร์มีข้อเสนอแนะ จากผลการวิจัย และข้อเสนอแนะสำหรับการ วิจัยครั้งต่อไปดังนี้

ข้อเสนอแนะในการใช้รูปแบบ การเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

1. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารและ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา ควรส่งเสริม ให้ผู้สอนได้นำรูปแบบการเรียนการสอนปฏิบัติ การเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตนี้ ไปใช้ในการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาผู้เรียน ด้านทักษะพิสัย โดยเฉพาะกับการปฏิบัติหรือการ พัฒนาทักษะที่เกิดผลงานหรือผลผลิต ตลอดจน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะ การคิดแก้ปัญหาอนาคตของผู้เรียน เพื่อผู้เรียน จะได้นำทักษะดังกล่าวไปใช้ในการเรียนการสอน รายวิชาต่าง ๆ และประยุกต์กับสถานการณ์ใน ชีวิตประจำวัน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้สอน ในการ นำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้

2.1 ควรมีการนำรูปแบบการเรียน การสอนไปใช้ในรายวิชาต่าง ๆ โดยเฉพาะวิชา พื้นฐานวิชาชีพทางคหกรรมศาสตร์ ซึ่งส่วนใหญ่ เป็นวิชาที่มีการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ

2.2 ศึกษาและทำความเข้าใจใน รายละเอียดของรูปแบบการเรียนการสอน

เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับการนำรูปแบบ การเรียนการสอนไปใช้ในรายวิชาของตนได้

2.3 การจัดการเรียนการสอน ตามรูปแบบการเรียนการสอนนี้ ผู้สอนสามารถ ปรับแผนการสอนให้มีความเหมาะสมกับรายวิชา ของตน ยกสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับ สาระการเรียนรู้ในรายวิชานั้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียน สามารถเชื่อมโยงระหว่างความสำคัญ เนื้อหา สาระรายวิชา สถานการณ์ปัญหา และขั้นตอน ของการปฏิบัติได้ดียิ่งขึ้น

2.4 การวัดและประเมินผลการ เรียนรู้ทางด้านความรู้และการประเมินทักษะปฏิบัติ ผู้สอนควรปรับเนื้อหาหรือรายการประเมินใน แต่ละด้านให้มีความสอดคล้องกับรายวิชาที่ นำไปใช้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย ครั้งต่อไป

เพื่อให้การพัฒนารูปแบบการเรียน การสอนปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด แก้ปัญหาอนาคตของผู้เรียนคหกรรมศาสตร์ มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์ในวงกว้าง ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย ครั้งต่อไป ดังนี้

1. ควรศึกษาโดยนำรูปแบบการเรียน การสอนไปทดลองใช้กับรายวิชาปฏิบัติการ ทางคหกรรมศาสตร์ รายวิชาอื่น ๆ ทั้งในกลุ่ม วิชาอาหารและโภชนาการ กลุ่มวิชาสิ่งทอและ เครื่องนุ่งห่ม กลุ่มวิชาศิลปะประดิษฐ์และงาน สร้างสรรค์ ซึ่งแต่ละรายวิชาอาจมีแนวทางของ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และทักษะ ที่ต้องฝึกให้กับผู้เรียนที่แตกต่างกันออกไป

2. ควรศึกษาโดยนำรูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองใช้กับรายวิชาที่เน้นองค์ความรู้ทางทฤษฎี ได้แก่ กลุ่มวิชาพัฒนาการมนุษย์และครอบครัว กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรครอบครัวและชุมชน กลุ่มวิชาการบริหารและเศรษฐศาสตร์ ซึ่งเป็นรายวิชาการฐานสำคัญต่อครอบครัวอันเป็นพันธกิจหลักของคหกรรมศาสตร์

3. ควรศึกษาและพัฒนากิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตของผู้เรียนโดยเฉพาะ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่สามารถนำไปประยุกต์กับสถานการณ์อื่นๆ ในการทำงาน การเรียนรู้ในรายวิชา และในชีวิตประจำวันได้

4. ควรศึกษาการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาผู้สอนเกี่ยวกับการนำกระบวนการคิดแก้ปัญหาอนาคตไปใช้ในการเรียนการสอน เพื่อผู้สอนจะได้นำไปปรับใช้ในรายวิชาของตนได้

5. ควรศึกษารูปแบบของเทคนิควิธีการสอน การจัดกิจกรรม หรือปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งเสริมและสนับสนุนทักษะในการคิดแก้ปัญหาอนาคตกับการเรียนการสอนรายวิชาต่าง ๆ เพื่อให้การเรียนรู้และการพัฒนาทักษะนั้นเกิดประสิทธิผลมากที่สุด

6. ควรมีการศึกษาติดตามผลผู้เรียนเกี่ยวกับทักษะการคิดแก้ปัญหาอนาคตหลังจากที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อประเมินความคงทนของการเรียนรู้

REFERENCES

- Brady, L. (1985). Models and methods of teaching. Sydney: Prentice-Hall of Australia.
- Chareonwongsak, K. (2006). Future thinking. 4th edition. Bangkok: Success Media Co., Ltd. (in Thai)
- Davies, I. K. (1971). The management of learning. NY: McGraw-Hill.
- Fitts, P. M. (1964). Perceptual-motor skill learning. NY: Academic Press.
- Gagne, R. M. & Medsker, K. L. (1997). The conditions of learning: training applications. NY: Holt, Rinehart and Winston.
- Joyce, B. & Weil, M. (2009). Model of teaching. 8th edition. NY: Prentice Hall.
- Khammani, T. (2014). Education Science: knowledge for efficiently learning process management. 18th edition. Bangkok: Darnsutha Co., Ltd. (in Thai)
- NEA's Doubts & Certainties. (1994). 12 principles for brain-based learning. Retrived February 15, 2015, from www.nea.org/teachexperience
- Office of The Royal Society. (2011). Royal Thai dictionary version 2542BE. Bangkok: Nanmeebooks publication press. (in Thai)

- Phaiboonwattanagij, P. (2016). The development of learning achievement and future problem solving using Torrance's future problem solving model for mathayomsuksa 5 students. Veridian e-journal, Silpakorn University. 9(3), 653-673. (in Thai)
- Pongpoka, S. (2015). The development of problem solving thinking ability of mutthayomsuksa 6 students by future problem solving technique and mind mapping. Veridian e-journal, Silpakorn University. 8(2), 1223-1237. (in Thai)
- Porntadavit, N. (2002). Perspectives of future home economics in Thailand: a reflection of vision and paradigm from present to future. Doctor of Philosophy, Faculty of Education, Kasetsart University. (in Thai)
- Simpson, D. (1972). Teaching physical education: a system approach. Boston: Houghton Mufflin Co.
- Thammakittipob, V. (2009). Handout of 01176611 innovation & change process in vocational education. Faculty of Education, Kasetsart University. (in Thai)
-