ผลการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

The Effect of Learning by Doing on the Working Process Skill and Learning Achievement in Careers and Technology of the Matayomsuksa 1 Student at Keangkrachanvittaya School under the Secondary Educational Service Area Office 10

สมจิตร วาดวงศ์

Somjit Wadwong

วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

Master of Education Thesis in Curriculum and Instruction
Phetchaburi Rajabhat University

2555

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ชื่อวิทยานิพนธ์	ผลการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10
ผู้วิจัย	นางสมจิตร วาดวงศ์
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน

คณะกรรมการที่ปรึกษา	คณะกรรมการสอบ
.....ประธานกรรมการ	.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร. สุมาลี พงศ์ติยะไพบูลย์)	(รองศาสตราจารย์สุเทพ ลิ่มอรุณ)
.....กรรมการ	.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร. มณฑา จำปาเหลือง)	(อาจารย์ ดร. สุมาลี พงศ์ติยะไพบูลย์)
	.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
	(ดร.ไพบูลย์ เกตุแก้ว)

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

.....	….....
(อาจารย์ ดร. วิวัฒน์ วรวงษ์)	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิวัต กลิ่นงาม)
คณบดีคณะครุศาสตร์	อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 **ผู้วิจัย** นางสมจิตร วาดวงศ์ **สาขาวิชา** หลักสูตรและการสอน **พ.ศ.** 2555 **อาจารย์ที่ปรึกษา** ดร.สุมาลี พงศ์ติยะไพบูลย์ **อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม** ดร. มณฑา จำปาเหลือง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติและวิธีการเรียนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 60 คน แยกออกเป็น กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ แผนการสอนแบบปกติ แบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า

1. ทักษะกระบวนการทำงานหลังเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อค้นพบจากการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 มีทักษะกระบวนการทำงานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสูงขึ้นเมื่อได้รับการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ เพราะนักเรียนได้เรียนรู้จากการคิดที่เป็นระบบและฝึกปฏิบัติจริง จึงทำให้เกิดการเรียนรู้ที่เร็วและคงทน ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงเป็นประโยชน์ต่อครูและผู้สนใจที่จะนำวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติไปใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้ในระดับชั้นต่างๆ ต่อไป

Thesis Title : The Effect of Learning by Doing on the Working Process Skill and Learning Achievement in Careers and technology of the Matayomsuksa 1 Students at Keangkrachanvittaya School under The Secondary Educational Service Area Office 10. **Researcher :** Mrs. Somjit Wadwong **Major :** Curriculum and Instruction **Year :** 2012 **Advisor :** Dr. Sumalee Pongtiyapaiboon **Co-advisor :** Dr.Monta Jumpaluang

Abstract

The objective of this research was to compare the working process skill and learning achievement in careers and technology of Matayomsuksa 1 students after participating in learning by doing teaching and regular teaching. The samples were sixty Mattayomsuksa 1 students of Keangkrachanvittaya school of the academic year 2011, divided into two groups of thirty for the experimental and control groups. The tools used in the study were the learning by doing teaching plan, the regular teaching plan, working process skill evaluation from,and learning achievement test. Statistics used for data analysis were mean,standard deviation and t-test.

The results were as follows :

1. The working process skill in careers and technology of Mattayomsuksa 1 students after participating in learning by doing teaching was higher than the regular teaching were significantly different at .01 level.

2. The learning achievement in careers and technology of Mattayomsuksa 1 students after participating in learning by doing teaching was higher than the regular teaching were significantly different at .01 level.

The findings of the research indicated that the Mattayomsuksa 1 students have better working process skill and learning achievement in careers and technology when they participating in learned by doing teaching because they have learned from thinking, practicing which made them learn faster and remember longer. Therefore,this research will be for teachers and others who are interested in using this learning by doing teaching as a guideline for teaching students in other class levels.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาจาก อาจารย์ ดร. สุมาลี พงศ์ติยะไพบูลย์ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.มณฑา จำปาเหลือง กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ความรู้ให้คำแนะนำตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เป็นอย่างดีมาตลอด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์สุเทพ ลิ่มอรุณ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ดร. ไพบูลย์ เกตุแก้ว ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้ให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อทำให้วิทยานิพนธ์สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ นายพิชิต อ่วมจันทร์ นางสาวเสาวลักษณ์ เจตจำนง และนางอุไร แจ่มจันทร์ ที่เป็นผู้ตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ นายร้อง มะเจี่ยว ผู้อำนวยการโรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 และนางวารี สมใจ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีโรงเรียนแก่งกระจานวิทยา ที่ให้ความร่วมมือและช่วยเหลือเป็นอย่างดี

ประโยชน์อันเนื่องมาจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบบูชาแด่ คุณพ่อ คุณแม่ที่ได้ให้โอกาสผู้วิจัยได้มีวันนี้ และขอขอบคุณ นายบุญช่วย วาดวงศ์ สามีที่คอยช่วยเหลือแนะนำให้กำลังใจมาตลอดจนประสบความสำเร็จในการศึกษา

สมจิตร วาดวงศ์

มกราคม 2555

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(3)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(4)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญ	(6)
สารบัญตาราง	(10)
สารบัญภาพ	(12)
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	5
สมมติฐานการวิจัย	6
ขอบเขตของการวิจัย	6
คำนิยามศัพท์เฉพาะ	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี	12
สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี	12
คุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	13
ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระกาเรียนรู้กางานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	14
การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี	14
ทักษะกระบวนการทำงาน	16
ความหมายของทักษะกระบวนการทำงาน	16
ความสำคัญของทักษะกระบวนการทำงาน	18
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อฝึกทักษะกระบวนกาทำงาน	20

การวัดและประเมินผลทักษะกระบวนการทำงาน..... 23
การจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ..... 25
ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ..... 25
แนวคิดของการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ..... 26
ลักษณะเด่นของการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ..... 28
ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ..... 28
ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นปฏิบัติ..... 29
บทบาทของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ..... 30
บทบาทของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ..... 31
แนวทางในการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ..... 31
การจัดการเรียนรู้แบบปกติ..... 33
แผนการจัดการเรียนรู้..... 34
ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้..... 34
ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้..... 35
องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้..... 36
รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้..... 38
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..... 39
ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..... 39
ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..... 39
หลักเกณฑ์การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..... 40
ชนิดของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..... 41
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 42
3 วิธีดำเนินการวิจัย..... 47
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... 47
แบบแผนการทดลอง..... 48
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล..... 49
การเก็บรวบรวมข้อมูล..... 55
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 58

4 ผลการวิจัย..... 59
ตอนที่ 1 เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติ ทีมีต่อทักษะกระบวนการทำงาน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง..... 60
ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม..... 62
ตอนที่ 3 เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติ และแบบปกติที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม..... 64
ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 68
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 70
สรุปผลการวิจัย..... 71
อภิปรายผล..... 71
ข้อเสนอแนะ..... 75
บรรณานุกรม..... 77
ภาคผนวก..... 83
ภาคผนวก ก..... 84
รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย..... 85

หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย..... 86
หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย..... 89
ภาคผนวก ข..... 90
แบบประเมินทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียน..... 95
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..... 96
แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน 101
ภาคผนวก ค..... 102
ผลการประเมินความคิดเห็นที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญ…….. 103
ผลการหาดัชนีสอดคล้อง (IOC) แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทำงาน..... 110
ผลการหาดัชนีสอดคล้อง (IOC) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ….…… 114
ผลการหาดัชนีความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) แบบทดสอบ 116
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน……..……..……..
ผลการหาดัชนีสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน…. 118
ผลการการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน..... 135
ภาคผนวก ง ……. 136
คะแนนวัดทักษะกระบวนการทำงานของผู้เรียน..... 137
คะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน…… 145
คะแนนการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน..... 149
ภาคผนวก จ..... 150
แผนการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ..... 151
แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ..... 164
ประวัติผู้วิจัย..... 177

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	ตารางการเปรียบเทียบขั้นตอนระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติกับแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ.....	52
3.2	การทดลองการจัดการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10.....	57
4.1	เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง.....	60
4.2	เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง…….....	61
4.3	เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม.....	62
4.4	เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม.....	63
4.5	เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติและแบบปกติที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	64

4.6 เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติและแบบปกติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 หลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง..... 65
4.7 เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติและแบบปกติ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง..... 66
4.8 เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติและแบบปกติ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 หลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง..... 67
4.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10..... 68

สารบัญภาพ

ภาพที่ **หน้า**

1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย..... 9

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการศึกษาสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบันที่ผ่านมายังไม่ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ การจัดการเรียนการสอนยังไม่ประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เห็นได้จากผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภาพรวมของสำนักงานรับรองมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์กรมหาชน) ปีการศึกษา 2550 รายงานผลการประเมินโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 15,984 แห่ง ปรากฏว่ามีมาตรฐานการศึกษาที่ไม่ผ่านการประเมิน จำนวน 4 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานที่ 3, 4, 5, 6 มาตรฐานที่ 3 ผู้เรียนมีทักษะในการทำงาน รักการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตรตรอง และมีวิสัยทัศน์ มาตรฐานที่ 5 มีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร มาตรฐานที่ 6 ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สำหรับในระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 2 โรงเรียนมัธยมศึกษาจำนวน 11 โรงเรียน ผลการประเมินพบว่า มาตรฐานที่ 3 และมาตรฐานที่ 5 มีผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้ (ข้อมูลสารสนเทศสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพชรบุรี เขต 2, 2550 : 8)

จากรายงานผลการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและการประเมินการศึกษา (องค์การมหาชน) ในปีการศึกษา 2550 สำหรับโรงเรียนแก่งกระจานวิทยา มีผลการประเมินมาตรฐานด้านผู้เรียน มาตรฐานที่ 3 ตัวบ่งชี้ที่ 3.1. มีทักษะในการจัดการและทำงานให้สำเร็จ มีค่าเฉลี่ยเพียงร้อยละ 67.63 ซึ่งอยู่ในระดับพอใช้ มาตรฐานที่ 5 ตัวบ่งชี้ที่ 5.1. มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยตามเกณฑ์ มีค่าเฉลี่ยร้อยละ62.53 ซึ่งอยู่ในระดับพอใช้ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการศึกษา, 2550 : 3) และจากข้อมูลรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของงานทะเบียนและวัดผลของโรงเรียนแก่งกระจานวิทยา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาจากข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี คือ ปีการศึกษา 2550 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 66.00 ปีการศึกษา 2551 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 67.50 และปีการศึกษา 2552 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 68.00 (สารสนเทศงานวัดผลฝ่ายวิชาการโรงเรียนแก่งกระจานวิทยา, 2552 : 12) ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนดไว้ และปัญหาที่สำคัญอีกประการคือนักเรียนยังขาดทักษะกระบวนการทำงาน

ทั้งในการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี และในการทำกิจกรรมอื่นในการดำเนินชีวิตประจำวัน อย่างเป็นขั้นตอนซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์งาน การวางแผนในการทำงาน การปฏิบัติงาน การประเมินผลการทำงาน จึงเป็นปัญหาสำคัญที่ครูผู้สอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีต้องคิดหาวิธีการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542 หมวดการจัดการศึกษา มาตรา 22 กำหนดไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และมาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2547 : 13-14)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ มีจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและ การปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 3)

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม การจัดการเรียนรู้ที่

เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน อาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติ ลงมือทำจริง กระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้การเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย กระบวนการเหล่านี้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝนพัฒนา เพราะจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 23)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 197) การจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้เป็นคนดี มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน ทักษะการจัดการ ทำงานเป็นหมู่คณะ มีนิสัยรักการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ ตลอดจนมีศีลธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เป็นพื้นฐานได้แก่ ความขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัดและอดทน อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 :1) วิธีการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญของการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีวิธีการจัดการเรียนรู้ดังนี้ 1) การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง 2) การเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้า 3) การเรียนรู้จากประสบการณ์ 4) การเรียนรู้จากการทำงานกลุ่ม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545 : 18-20)

แนวคิดในการการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ (Learning by doing) เป็นแนวคิดของนักปรัชญา กลุ่มปรัชญาปฏิบัตินิยม ซึ่งได้รับแนวคิดมาจาก ชาลส์ เอส เพยร์ส (Charles S. Pierce) และได้รับการเผยแพร่ให้กว้างขวางขึ้นโดย วิลเลียม เจมส์ (William James) จนได้รับความนิยมสูงสุดเมื่อ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) กลุ่มนักปรัชญาปฏิบัตินิยม ให้ความสนใจอย่างมากต่อ “การปฏิบัติ” หรือ “การลงมือกระทำ” และ “การคิด” ความหมายของปรัชญานี้ก็คือ “การนำความคิดไปสู่การกระทำ” นักปรัชญากลุ่มนี้เห็นว่าลำพังแต่การคิดไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิต การดำรงชีวิตที่ดี ต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการคิดที่ดี และการกระทำที่เหมาะสม จอนห์ ดิวอี้ ได้นำแนวคิดนี้ไปทดลองและ

ประยุกต์ใช้ในการศึกษา และได้เสนอแนะการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือทำ หรือเรียกกันว่าติดปากว่า “Learning by doing จอห์น ดิวอี้ ยังได้เน้นความสำคัญของประชาธิปไตยจริยธรรม ศาสนาและศิลปะอีกด้วย ดังนั้น หลักสูตรการศึกษาตามปรัชญานี้จึงเน้นการปลูกฝังการฝึกฝนอบรมในเรื่องดังกล่าว โดยการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ (experience) และเรียนรู้จากการคิด การลงมือทำและการแก้ปัญหาด้วยตนเอง (ทิศนา แขมมณี, 2552 : 26-27) รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติ เป็นการนำแนวคิดทฤษฎีของรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้กับรูปแบบการสอนแบบปฏิบัติการมาประยุกต์เข้าด้วยกันเป็นรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติ เนื่องจากทั้งสองรูปแบบนี้มีลักษณะ จุดมุ่งหมาย กระบวนการและผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนมีลักษณะที่สอดคล้องกัน รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Group Investigation Model) มุ่งพัฒนาทักษะของผู้เรียนให้อยู่ร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยอย่างมีความสุข เน้นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal) และการใฝ่หาความรู้ของผู้เรียน มีการแบ่งกลุ่มทำงาน (Grouping Works) การสอนแบบนี้ต้องดำเนินการอย่างมีหลักเกณฑ์ คือ 1) วางจุดประสงค์ของการทำงาน 2) วางหน้าที่แต่ละคนให้แน่น 3) เสนอแนะให้รู้ว่าจะหาความรู้ได้อย่างไร เมื่อไร ที่ใด และสำหรับการสอนแบบปฏิบัติการ มีกำเนิดมาจากการศึกษาค้นคว้าด้วยวิธีทดลองในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ มิได้ใช้เฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยังใช้ในวิชา คหกรรมศาสตร์ ศิลปะปฏิบัติ สังคมศาสตร์ ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ อาชีวศึกษา และธุรกิจศึกษาด้วย ปัจจุบันการสอนแบบวิธีการปฏิบัติการเป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนได้เรียนจากการปฏิบัติจริง เป็นการเรียนจากประสบการณ์ตรง ผู้เรียนได้ทดลองทำปฏิบัติ เสาะหาข้อมูล จัดระเบียบข้อมูล พิจารณาหาข้อสรุป ค้นคว้าหาวิธีการกระบวนการด้วยตนเอง หรือร่วมกันเป็นกลุ่ม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2542 : 91-93)

กระบวนการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ เป็นการจัด การเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนได้ลงมือทำงานจริง โดยการกำหนดภาระงาน (task) ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติตามโครงสร้างของแต่ละงาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 18) มีการจัดกิจกรรมในลักษณะกลุ่มปฏิบัติการที่เรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรงจากการเผชิญสถานการณ์จริงและการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากการกระทำ ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ฝึกคิด ฝึกลงมือทำ ฝึกทักษะกระบวนการต่างๆ ฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเอง และฝึกทักษะการเสาะแสวงหาความรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งทางทฤษฎีและการปฏิบัติตามแนวประชาธิปไตย ซึ่งขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ มีขั้นตอนทั้งหมด 6 ขั้นตอนดังนี้ คือ 1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 2) ขั้นศึกษา วิเคราะห์ 3) ขั้นปฏิบัติ/ฝึกหัด/ทดลอง 4) ขั้นสรุปและเสนอผลการเรียนรู้ 5) ขั้นปรับปรุงการเรียนรู้และนำไปใช้ 6) ขั้นการประเมินผล โดยครูจะต้องวางแผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงอย่างมีประสิทธิภาพ มีส่วนร่วม

ในการวิเคราะห์ ตีความ สรุปความคิดเห็นของผู้เรียน หรืออภิปรายสิ่งที่เรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้ได้อย่างชัดเจน กระตุ้นให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการเสนอความคิด ให้คำปรึกษาหรือแก้ปัญหาเมื่อกลุ่มต้องการ ให้กำลังใจและช่วยเหลือแนะนำผู้เรียนอย่างใกล้ชิด ตลอดจนเป็นผู้อำนวยความสะดวก เพื่อให้กระบวนการเรียนรู้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2542 : 91)

ทักษะกระบวนการทำงาน เป็นการลงมือทำงานด้วยตนเอง โดยมุ่งเน้นการฝึก วิธีการทำงานอย่างสม่ำเสมอ ทั้งการทำงานเป็นรายบุคคล การทำงานเป็นรายกลุ่ม ซึ่งจะสามารถทำให้สามารถทำงานได้อย่างบรรลุตามเป้าหมาย มีองค์ประกอบที่สำคัญของทักษะกระบวนการ ทำงาน 4 องค์ประกอบ คือ 1) การวิเคราะห์งาน 2) การวางแผนในการทำงาน 3) การปฏิบัติงาน 4) การประเมินผลการทำงาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545 : 36) ทักษะกระบวนการทำงาน จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เป็นการปลูกฝังให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำงานเป็น แก้ปัญหาเป็น การทำงานเป็นทีม เป็นสิ่งที่เราคาดหวังว่าจะติดอยู่ในตัวผู้เรียน อันเป็นผลมาจากการได้ทำบ่อยๆ ใช้บ่อยๆ จนกลายเป็นนิสัยในการทำงานของผู้เรียนตลอดไป (ไสว ฟักขาว, 2542 : 102) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อจะส่งเสริมให้เกิดทักษะในการทำงาน ควรเป็นกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ค้นพบการเรียนรู้และสรุปผลในการแก้ปัญหา สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ ผู้เรียนได้ฝึกทักษะรายบุคคล ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม วิเคราะห์เป็น มองเห็นแนวทางในการแก้ปัญหา ผู้เรียนรับรู้ขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่ต้นจนถึงขั้นสุดท้าย เข้าใจความสัมพันธ์กันตั้งแต่ต้นจนครบวงจร (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552 : 70)

จากปัญหาที่พบ และจากการศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาทักษะกระบวนการทำงานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่อง การประกอบอาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต10 ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติในครั้งนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต10 หลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติและหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

มัธยมศึกษา เขต10 หลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติและ หลังเรียนวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

สมมติฐานการวิจัย

1. ทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 หลังการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติสูงกว่าหลังการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 หลังการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติสูงกว่าหลังการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 จำนวน 140 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 60 คน โดยใช้การสุ่มแบบยกกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เพื่อเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 30 คน ใช้วิธีจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ และกลุ่มควบคุม ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 จำนวน 30 คน ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งทั้งสองห้องเรียนไม่มีความแตกต่างกันในด้านความสามารถทางการเรียน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

2.2.1 ทักษะกระบวนการทำงาน

2.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.3 ความคิดเห็นของนักเรียนหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ใช้เวลาทดลอง 21 ชั่วโมง 8 สัปดาห์ โดยใช้เวลาในชั่วโมงเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ หมายถึง การสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการค้นคว้าหาความรู้ ฝึกทักษะงานประกอบอาหาร นำเสนอผลการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ นักเรียนได้เรียนรู้ทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติตามแนวประชาธิปไตย ในวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ซึ่งมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน มีรายะเอียดดังนี้

1.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ผู้สอนกระตุ้น และโน้มน้าวให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นและสนใจอยากค้นหาความรู้ ผู้สอนแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ และร่วมกันกำหนดประเด็นความรู้ใหม่เกี่ยวกับงานประกอบอาหาร และศึกษารายละเอียดของงาน

1.2 ขั้นศึกษา วิเคราะห์ เป็นขั้นตอนการแบ่งกลุ่มผู้เรียนเพื่อทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกันโดยการแสวงหาความรู้ใหม่ สมาชิกร่วมกันวิเคราะห์และหาข้อสรุปเกี่ยวกับวิธีการ วัตถุดิบที่ใช้วางแผนแบ่งหน้าที่รับผิดชอบงานประกอบอาหาร

1.3 ขั้นปฏิบัติ นักเรียนฝึกปฏิบัติประกอบอาหารตามขั้นตอน อย่างสร้างสรรค์ โดยผู้สอนเป็นที่ปรึกษา ดูแล ช่วยเหลือ โดยใช้ห้องปฏิบัติการในโรงเรียน เพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

1.4 ขั้นสรุปและเสนอผลการเรียนรู้ เป็นขั้นที่นักเรียนแต่ละกลุ่มประมวลข้อมูลความรู้จากประสบการณ์ทั้งหมด เขียนรายงานผล ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาให้เกิดประสบการณ์ใหม่ๆและนำเสนอในห้องเรียน เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันและกัน

1.5 ขั้นปรับปรุงการเรียนรู้และนำไปใช้ เป็นขั้นที่นักเรียนแต่ละกลุ่มปรับปรุงผลงานของตนเองที่ได้จากแนวคิดจากการนำเสนอของแต่ละกลุ่มโดยการเขียนรายงานสรุปการพัฒนางานและการนำไปใช้ในสภาพการณ์จริงได้อย่างไร

1.6 ขั้นการประเมินผล วัดผลประเมินตามสภาพจริง โดยครู นักเรียนและกลุ่มเพื่อน วัดจากผลงานนักเรียน และการทดสอบ

2. การจัดการเรียนรู้แบบปกติ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูในเรื่อง การประกอบอาหาร โดยวิธีการบรรยาย อภิปราย ซักถาม หรือกิจกรรมอื่นๆตามความเหมาะสม ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

2.1 ขั้นนำ

2.2 ขั้นสอน

2.3 ขั้นสรุป

3. การประกอบอาหาร หมายถึง การทำให้อาหารสุกด้วยวิธีการต่างๆ เช่น แกง ยำ ต้ม นึ่ง ผัด ทอด อบ ตุ๋น โดยปรุงอาหารให้มีรสชาติต่างๆ เช่น เปรี้ยว หวาน มัน เค็ม เผ็ด ตามความนิยมของครอบครัวและท้องถิ่น

4. ทักษะกระบวนการทำงาน หมายถึง ความสามารถของนักเรียนขณะปฏิบัติงานในกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติและวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ การประเมินทักษะกระบวนการในการทำงาน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่

4.1 การวิเคราะห์งาน คือ นักเรียนกำหนดงานและมีการแสดงรายละเอียดของงานประกอบอาหารได้

4.2 การวางแผนในการทำงาน คือ นักเรียนกำหนดวัตถุดิบ กำหนดวิธีการทำอาหารและแบ่งงานรับผิดชอบได้

4.3 การปฏิบัติงาน คือ นักเรียนเตรียมวัตถุดิบในการประกอบอาหาร สวมใส่ผ้ากันเปื้อน สวมหมวกคลุมผม ประกอบอาหารตามขั้นตอนใช้เครื่องมือตามลักษณะงาน ใช้วัตถุดิบอย่างประหยัดและทำความสะอาดเครื่องมือในการประกอบอาหารได้

4.4 การประเมินผลการทำงาน คือ นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อดีในการทำงาน ปัญหาในการทำงานและเสนอแนะวิธีการแก้ไขปัญหาในการทำงานประกอบอาหาร

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการสอบวัดความรู้ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการประกอบอาหาร ที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ

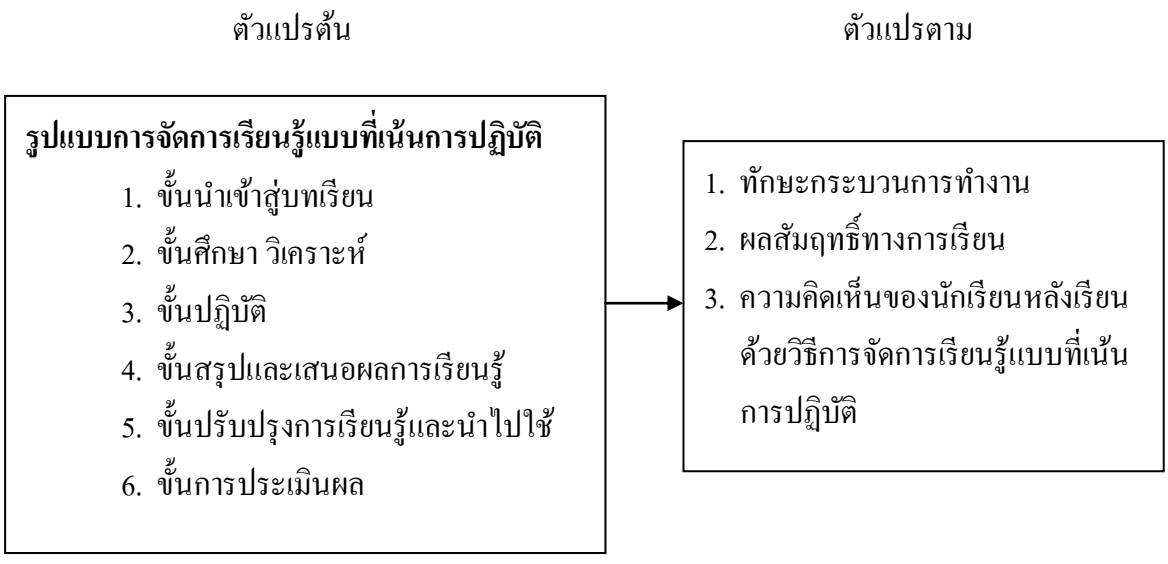
และกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการแบบปกติ ซึ่งวัดได้มาจากการวัดผลด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ชนิดเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ

6. ความคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึก นึกคิด และความพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ซึ่งประเมินได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ ของ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550 : 7-9) เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังแผนภูมิดังนี้

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ได้รูปแบบในการพัฒนาการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการทำงานวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2. ได้แนวทางให้ผู้สอนและผู้เกี่ยวข้อง นำความรู้จากผลการวิจัยไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในสาระการเรียนรู้อื่นๆ และในระดับอื่นๆ

3. เป็นข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาสำหรับผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ วิทยากร สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 นี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
    1.1 สาระ และมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
    1.2 คุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
    1.3 ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
    1.4 การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
2. ทักษะกระบวนการทำงาน
    2.1 ความหมายของทักษะกระบวนการทำงาน
    2.2 ความสำคัญของทักษะกระบวนการทำงาน
    2.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อฝึกทักษะกระบวนการทำงาน
    2.4 การวัดและประเมินผลทักษะกระบวนการทำงาน
3. การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติ
    3.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ
    3.2 แนวคิดของการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ
    3.3 ลักษณะเด่นของการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ
    3.4 ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ
    3.5 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ
    3.6 บทบาทของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ
    3.7 บทบาทของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ
    3.8 แนวทางในการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ

4. การจัดการเรียนรู้แบบปกติ
5. แผนการจัดการเรียนรู้
   5.1 ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้
   5.2 ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู
   5.3 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้
   5.4 รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้
6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
   6.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
   6.2 ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
   6.3 หลักเกณฑ์ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
   6.4 ชนิดของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

กระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 1) กล่าวถึงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียง และมีความสุข กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงมุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะ การจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะ การแสวงหา

ความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

คุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน มีทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและทักษะการจัดการ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่เสียสละ มีคุณธรรม ตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและถูกต้อง และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและคุ้มค่า

2. เข้าใจกระบวนการเทคโนโลยีและระดับของเทคโนโลยี มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉายเพื่อนำไปสู่การสร้างชิ้นงานหรือแบบจำลองความคิดและการรายงานผล เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม

3. เข้าใจหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักการและวิธีแก้ปัญหา หรือการทำโครงงานด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะการค้นหาข้อมูลและการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม การใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหา สร้างชิ้นงานหรือโครงงานจากจินตนาการ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองาน

4. เข้าใจแนวทางการเลือกอาชีพ การมีเจตคติที่ดีต่อและเห็นความสำคัญของการประกอบอาชีพ วิธีการหางานทำ คุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับการมีงานทำ วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพ และประสบการณ์ต่ออาชีพที่สนใจ และประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัด และความสนใจ

ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตัวชี้วัด

1. วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน
2. ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ
3. ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล
4. อธิบายแนวทางการเลือกอาชีพ
5. มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ
6. เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

1. ขั้นตอนการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวก ในการทำงานบ้าน การจัดและตกแต่งห้อง การเลือกซื้อสินค้าในร้านค้าปลีก ค้าส่ง ร้านสะดวกซื้อ และห้างสรรพสินค้า

2. การทำงานโดยใช้กระบวนการกลุ่ม เช่น การเตรียม ประกอบ จัด ตกแต่ง และบริการอาหาร การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่ง จากวัสดุในท้องถิ่น

3. การแก้ปัญหาในการทำงาน เช่น การจัดสวนในภาชนะ การซ่อมแซม วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ /เครื่องใช้

4. แนวทางการเลือกอาชีพ กระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพ

5. เจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ การสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจริต

6. ความสำคัญของการสร้างอาชีพ การมีรายได้จากอาชีพที่สร้างขึ้น การเตรียมความพร้อม

การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

กระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 1-20) การจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้เป็นคนดี มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน ทักษะการจัดการ ทำงานเป็นหมู่คณะ มีนิสัยรักการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ ตลอดจนมีศีลธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน ได้แก่ ความขยัน

ซื่อสัตย์ ประหยัดและอดทน อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข วิธีการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญของการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สำหรับกลุ่มวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี มีวิธีการจัดการเรียนรู้ดังนี้

1. การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือทำงานจริง มีขั้นตอนอย่างน้อย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นศึกษาและวิเคราะห์ ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติ ขั้นประเมินปรับปรุง

2. การเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้า เป็นการเรียนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่สนใจจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

3. การเรียนรู้จากประสบการณ์ เป็นการเรียนรู้ที่ประกอบด้วย

3.1 ครูผู้สอนสร้างกิจกรรม โดยที่กิจกรรมนั้นอาจจะเชื่อมโยงกับประสบการณ์ของผู้เรียน หรือเป็นประสบการณ์ในชีวิตประจำวันก็ได้

3.2 ผู้เรียนมีส่วนร่วมจากกิจกรรมในข้อ 3.1 โดยการอภิปราย การศึกษากรณีตัวอย่าง หรือการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ

3.3 ผู้เรียนวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติกิจกรรม ว่าเกิดขึ้นจากสาเหตุใด

3.4 สรุปผลที่ได้จากข้อ 3.3 เพื่อนำไปสู่หลักการ แนวคิดของสิ่งที่ได้เรียนรู้

3.5 นำหลักการ แนวคิดจากข้อ 3.4 ไปใช้กับกิจกรรมใหม่ หรือกิจกรรมอื่นๆ หรือสถานการณ์ใหม่ต่อไป

4. การเรียนรู้จากการทำงานกลุ่ม เป็นการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้มีการเลือกใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสร้างค่านิยม กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่นฯลฯ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2547 : 3) กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ว่าเน้นภาคการปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี และเน้นที่กระบวนการทำงานเท่ากับผลงาน จึงเป็นวิชาที่ยากต่อการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทำงานเป็น รักการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มองเห็นคุณค่าของการทำงาน และผู้เรียนต้องมีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติงานด้วยตนเอง จัดกระบวนการเรียนรู้หลายรูปแบบ ยึดเด็กเป็นสำคัญ ตลอดทั้งกระบวนการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ในงานที่ปฏิบัติเน้นการฝึกปฏิบัติงานเพื่อที่จะได้นำเอาหลักหรือวิธีการไปใช้ในชีวิตประจำวัน

บูรชัย ศิริมหาสาคร (2545 : 66) กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีจุดเน้นอยู่ 4 ประการ คือ

1. เน้นทักษะกระบวนการต่างๆ มากกว่าความสามารถในการจดจำเนื้อหา หรือเน้น Process มากกว่า Product

2. เน้นที่สาระหรือความคิดรวบยอด หรือบทสรุปของเนื้อหามากกว่ารายละเอียดของเนื้อหาวิชา หรือเน้น Concept มากกว่า Content

3. เน้นการลงมือปฏิบัติมากกว่าการท่องจำหนังสือ หรือเน้น Hand มากกว่า Head

4. เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างองค์ความรู้เองมากกว่าให้ครูบอกความรู้ให้ หรือเน้น Child Center มากกว่า Teacher Center

สรุปว่า การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ควรเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการทำงาน ทำงานเป็น รักการทำงาน เน้นการฝึก ปฏิบัติจริงด้วยตนเอง เพื่อสร้างองค์ความรู้ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ทักษะกระบวนการทำงาน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีจุดเน้นในการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะกระบวนการทำงาน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน มีทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและทักษะการจัดการ มีลักษณะนิสัยการทำงาน ที่เสียสละ มีคุณธรรม ตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและถูกต้อง และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและคุ้มค่าต่อไป

ความหมายของทักษะกระบวนการทำงาน

ความหมายของคำว่า ทักษะ (Skill) มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

มาลินี จุฑะรพ (2537 : 127) ให้ความหมายของทักษะว่า หมายถึง ระดับความคล่องแคล่วในการประกอบกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งให้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่องตามลำดับ

พจนานุกรม ศัพท์การศึกษา (สุวิทย์ หิรัณยกาณฑ์, สิริวรรณ เมธีวิวัฒน์ และชนินทร์ชัย อินทราภรณ์. 2540 : 243) ให้ความหมาย ทักษะ ว่าคือความสามารถหรือความชำนาญชำชองในการที่จะทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ได้คล่องแคล่ว แม่นยำ ง่ายดาย อาจเป็นด้านร่างกายหรือสมองก็ได้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2542 (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546 : 517) ให้ความหมาย ทักษะ ว่าหมายถึง ความชำนาญ

พจนานุกรม อังกฤษ – ไทย (Model English – Thai Dictionary Perfect & Updated) (สกุล รัตน์กมุทมาศ และสุวิทย์ หิรัณยกาณฑ์, 2548 : 537) ให้ความหมายคำว่า “Skill” หมายถึง ความเชี่ยวชาญ ความชำนาญ ความสามารถ ฝีมือ ความช่ำชอง ความคล่องแคล่ว

ส. วาสนา ประวาลพฤกษ์ (2537 : 5) ได้ให้ความหมายของทักษะไว้ว่า คือ ความชำนิชำนาญ วิชาทักษะหรือเนื้อหาที่เป็นทักษะ หมายถึง วิชาที่จะต้องสอนให้เกิดความชำนาญ สามารถนำไปใช้ได้อย่างคล่องแคล่ว ว่องไว ไม่ผิดพลาด วิชาเหล่านี้เปรียบเสมือนเครื่องมือเครื่องใช้ที่จะต้องฝึกให้เกิดความชำนาญ จึงจะสามารถใช้เครื่องมือเหล่านี้ได้มีประสิทธิภาพ ความชำนาญและเกิดขึ้นได้ต้องฝึกปฏิบัติบ่อยๆ และทำมากๆ ก็จะเกิดความชำนาญและเกิดทักษะขึ้น

ชาญชัย ยมดิษฐ์ (2548 : 199) ให้ความหมายของทักษะว่า คือ การใช้อวัยวะทุกส่วนของร่างกาย ตั้งแต่พื้นฐานง่ายๆ ไปจนถึงทักษะที่ซับซ้อน ซึ่งเป็นความสามารถในการปฏิบัติงาน เช่น การพิมพ์ดีด การเขียน การพูด การเล่นกีฬา การร้องเพลง การเคลื่อนย้ายสิ่งของ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ การขับรถ การปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

โกวิท ประวาลพฤกษ์ (2549 : 683) ให้ความหมายของทักษะพิสัยว่า หมายถึง การแสดงออกของบุคคล ไม่ว่าจะเป็นการกระทำโดยใช้กาย หรือสมองก็ตาม จนถึงระดับที่บุคคลแสดงสิ่งเหล่านั้นออกมาโดยอัตโนมัติเป็นไปอย่างธรรมชาติ ผสมกลมกลืนจนเป็นลักษณะของบุคคลไปเลย ทักษะพิสัยเกิดจากการทำซ้ำๆ จนกลายเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกได้เองตามสภาพ

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550 : 66) ให้ความหมายของคำว่าทักษะ คือ ความสามารถในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว ชำนาญ และมีประสิทธิภาพ

ครอนบัค (Cronbach, 1977 : 393 อ้างถึงใน อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2550 : 66) กล่าวว่า ทักษะเป็นการปฏิบัติที่เกิดจากการเรียนรู้ สามารถกระทำได้โดยแทบจะไม่ต้องใช้ความคิด

แกร์ริสัน (Garrison, 1972 : 640 อ้างถึงใน อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2550 : 66) กล่าวถึงความหมายของทักษะว่า ทักษะเป็นแบบของพฤติกรรมที่กระทำไปด้วยความราบเรียบ (Smoothly) ถูกต้องรวดเร็ว และแม่นยำ ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาความสามารถของตน

ความหมายของคำว่า กระบวนการ

วัลลภ กันทรัพย์ (2534 : 12) ได้ให้คำจำกัดความ กระบวนการไว้ว่า กระบวนการ คือ แนวทางดำเนินการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีขั้นตอน ซึ่งวางไว้อย่างเป็นลำดับ ตั้งแต่ต้นจนแล้วเสร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ขั้นตอนดังกล่าวมีผู้เสนอไว้ ซึ่งได้มีการทดลองใช้แล้วจะแสดงให้เห็นว่าเป็นขั้นตอนที่ช่วยให้การดำเนินการมีประสิทธิภาพ นำไปสู่ความสำเร็จตามจุดประสงค์และเป้าหมายได้โดยใช้เวลาและทรัพยากรน้อยที่สุด

สงบ ลักษณะ (2535 : 7) ได้ให้คำจำกัดความของ กระบวนการไว้ว่า กระบวนการ หมายถึง การดำเนินงานเป็นขั้นตอนนำไปสู่ผลที่ต้องการ

พจนานุกรม ศัพท์การศึกษา (สุวิทย์ หิรัณยกานต์, สิริวรรณ เมธีวิวัฒน์ และชนินทร์ชัย อินทราภรณ์, 2540 : 199) ให้ความหมายคำว่า กระบวนการ (Process) หมายถึง แบบแผนที่มีระเบียบวิธีการลำดับก่อนหลังอย่างมีระเบียบอันทำให้เกิดผลในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น กระบวนวิธีการเรียนรู้ในสิ่งใดก็ตามต้องมีแบบแผนลำดับวิธีการก่อนหลังจึงทำให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งนั้นๆ

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2550 : 113) กล่าวถึง กระบวนการ ว่าหมายถึง กระบวนการที่ควรฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติจนเป็นนิสัยเพื่อสามารถนำความรู้ หรือวิธีการที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือในสถานการณ์อื่นได้ มีหลายประการ เช่น กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทำงาน กระบวนการจัดการ กระบวนการคิดสร้างสรรค์ กระบวนการศึกษาค้นคว้า

ความหมายของคำว่า ทักษะกระบวนการทำงาน

วัลลภ กันทรัพย์ (2534 : 17) ได้ให้ความหมายของทักษะกระบวนการทำงานไว้ว่า ทักษะกระบวนการ คือ กระบวนการปฏิบัติหรือกระบวนการทำงานที่ครบขั้นตอนตั้งแต่เริ่มแรกจนงานแล้วเสร็จอย่างดี มีคุณภาพน่าพอใจ ในการทำงานครบวงจรนั้น ไม่จำเป็นต้องครบ 9 ขั้นก็ได้ แต่ต้องครบวงจรของการทำงาน

บูรชัย ศิริมหาสาคร (2545 : 67) ให้ความหมายของคำว่า ทักษะกระบวนการทำงาน หมายถึง ความสามารถหรือความชำนาญในการแก้ปัญหาต่างๆ หรือทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างมีขั้นตอน

กระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 35) ให้ความหมายทักษะกระบวนการทำงาน หมายถึง การลงมือทำงานด้วยตนเอง โดยมุ่งเน้นการฝึกวิธีการทำงานอย่างสม่ำเสมอ ทั้งการทำงานเป็นรายบุคคล และ การทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้สามารถทำงานได้บรรลุเป้าหมาย

ไพบูลย์ เทวรักษ์ (2540 : 47) กล่าวว่า ทักษะในการทำงาน คือ กระบวนการของพฤติกรรมที่มีความสมบูรณ์ จนกระทั่งแสดงออกมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น คนที่มีความชำนาญในการขับรถยนต์ คนเล่นฟุตบอลเก่ง คนพิมพ์ดีดเก่งเหล่านี้คือผู้ที่มีทักษะในการทำงานทั้งสิ้น

ความสำคัญของทักษะกระบวนการทำงาน

กระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 35) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการทำงาน มีความสำคัญต่อผู้เรียน คือ-/

1. การวิเคราะห์งาน คือ การที่ผู้เรียนสามารถแจกแจงงานที่จะทำว่าเป็นงานประเภทใด ต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์อะไรบ้าง มีขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างไร กล่าวคือ ฝึกให้ผู้เรียนมองงานออกโดยภาพรวมจะต้องทำอย่างไร

2. การวางแผนในการทำงาน คือ การที่ผู้เรียนสามารถวางแผนว่าจะใช้กำลังงานในการทำงานอย่างไร จะทำคนเดียวหรือต้องทำหลายคน ถ้าทำหลายคนจะแบ่งหน้าที่กันอย่างไร ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้าง ในการทำงานครั้งนี้จะต้องใช้เงินลงทุนในการทำงาน บ้างหรือไม่ มากน้อยเท่าไร กำหนดวิธีทำงานให้เป็นขั้นตอนจนงานสำเร็จ

3. การปฏิบัติงาน คือ การให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่วางแผนไว้ ฝึกให้มีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน เช่น การพูดจาที่สุภาพ เหมาะสมการมีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความขยันอดทน ความซื่อสัตย์ ฯลฯ สามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองเป็นระยะ ๆ

4. การประเมินผลการทำงาน คือ การให้ผู้เรียนได้มีการประเมินผล ทั้งการวางแผนก่อนการทำงาน ขณะปฏิบัติงาน และเมื่อทำงานสำเร็จแล้ว โดยขั้นการวางแผนหรือเตรียมทำงานให้ประเมินว่าได้วางแผนไว้รอบคอบ รัดกุมหรือไม่ จะต้องเตรียมอะไรบ้าง ตรวจสอบดูแผนที่วางไว้ว่าเป็นไปได้หรือไม่ ขณะทำงานหรือปฏิบัติงานให้ประเมินว่า วิธีการทำงานเป็นอย่างไร มีข้อบกพร่องที่จะต้องปรับปรุง อย่างไรบ้างและ ผลงานที่ปรากฏออกมาให้ประเมินว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ มีข้อดี ข้อเสียอย่างไร เพื่อจะได้แก้ไข ปรับปรุงผลงานของตนให้ดีขึ้น

วัลลภ กันทรัพย์ (2534 : 5 –6) กล่าวว่า การเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการทำงานมุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดความสำเร็จ 2 ประการ คือ

1. เกิดการพัฒนาคุณสมบัติต่างๆ ในตัวเองทั้งด้านความรู้ ความคิด ด้านคุณลักษณะและด้านความคิดคล่องแคล่วทางกาย ตามศักยภาพ

2. เกิดคุณสมบัติที่จะติดตัวไปเพื่อใช้ประโยชน์ในอนาคต ได้แก่ สติปัญญา ความรู้ความสามารถ จริยธรรม คุณธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะต่างๆ ตลอดจนบุคลิกภาพ

ไสว ฟักขาว (2542 : 102) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการทำงาน จัดเป็นกระบวนการหลักของกระบวนการต่างๆ เนื่องจากเหตุผลสำคัญอย่างน้อย 2 ประการ คือ

1. กระบวนการต่างๆ ที่มีอยู่แล้ว ทั้งกระบวนการทั่วๆ ไป หรือกระบวนการที่ใช้เน้นเป็นพิเศษ ในบางวิชายังคงอยู่เช่นเดิม การนำเสนอให้ใช้ทักษะกระบวนการ มิได้หมายถึงให้มีการยกเลิกหรือปฏิเสธกระบวนการอื่นๆ ในการนำไปใช้หรือการสอนแต่อย่างใด

2. กระบวนการที่เกี่ยวกับการปฏิบัติทุกกระบวนการ หรือเป็นส่วนหนึ่งของการลงมือทำงานนั้นสามารถนำมาเปรียบเทียบให้เห็นว่าอยู่ในขั้นใดบ้างของทักษะกระบวนการได้ทั้งสิ้น ส่วนใหญ่มักไม่มีขั้นตอนที่ 1 ในลักษณะกระบวนการคือ ขั้นตระหนักในปัญหาและความจำเป็น กระบวนการส่วนมากจะเป็นไปทางด้านความรู้ความคิดอย่างเดียว แต่ทักษะกระบวนการจะมีทั้งความรู้ความคิด เจตคติและการลงมือปฏิบัติ ซึ่งนำไปสู่ความเจริญงอกงามทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อฝึกทักษะกระบวนการทำงาน

ไพบูลย์ เทวารักษ์ (2540 : 46 -52) ได้อธิบายว่า การเกิดทักษะในการทำงานโดยทั่วไปขึ้นอยู่กับตัวแปร (Variables) สำคัญสองประการคือ การจัดสภาพการเรียนการสอน (Task Variables) และคุณสมบัติของตัวผู้เรียนเอง (Individual Variables) ถ้าผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนและการจัดสภาพการเรียนการสอนพอเหมาะกับผู้เรียนแล้ว การเรียนรู้อย่างมีทักษะ หรือทักษะในการทำงานของบุคคลก็จะมีมากขึ้น สภาวะที่จะส่งเสริมให้เกิดทักษะในการทำงานมีอยู่ 4 ประการ คือ

1. การสาธิต (Demonstration) เริ่มแรกในการสอน ครูเป็นผู้แสดงหรือทำตัวอย่างให้เด็กดูก่อน ทั้งนี้เพราะในการสาธิตนั้น จะช่วยให้เด็กเข้าใจในสภาพการณ์ (Situation) และเด็กจะเกิดคอนเซบท์ง่ายขึ้น อีกประการหนึ่งการแนะแนว (Guidance) จะช่วยให้เกิดทักษะง่ายขึ้น ถ้าหากการแนะแนวนั้นกระทำในเวลาที่เหมาะสม (เช่นเมื่อเริ่มต้นบทเรียน) เพราะว่าเด็กไม่ค่อยรู้อะไรในเบื้องต้น ในระยะแรกๆ การสาธิตจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจว่าตนควรจะทำอะไรก่อนอะไรหลัง ควรระวังอย่าบอกรายละเอียดมากเกินไปอาจจะทำให้เกิดความสับสนแก่ผู้เรียนได้ เช่น การสอนดนตรี แรกๆ ควรแนะนำดนตรีที่สำคัญๆ การเคลื่อนไหวนิ้วมือหรือจังหวะที่จำเป็นแล้วค่อยๆ สอนทักษะสลับซับซ้อนต่อไป

2. การรู้ผลลัพธ์ (Knowledge of Results) การที่ให้ผู้เรียนได้รู้ผลลัพธ์หรือผลของการกระทำกิจกรรมว่าตนทำถูกหรือผิดมากน้อยอย่างไร จะช่วยในการปรับปรุงการเรียนได้ดีขึ้น การที่ผู้เรียนพยายามตอบสนองหรือทำซ้ำๆ พร้อมกับแก้ไขข้อบกพร่องที่ตนได้ทราบนั้นจะทำให้เรียนเกิดทักษะขึ้นเรื่อยๆ ถ้าปราศจากการให้ผู้เรียนทราบผลของการกระทำของตนแล้ว ผู้เรียนก็จะทำผิดซ้ำและซ้ำอีกต่อไป ไม่หยุดยั้ง ในการที่เรียนจะทราบผลการกระทำของตนเองนั้นมีอยู่ 2 แบบ คือ

2.1 รู้ทันทีที่ตนทำผิดพลาด เช่น นักฟุตบอลเตะลูกไม่เข้าประตู ซึ่งทำให้ผู้เตะสามารถทราบความผิดพลาดทันทีทันใด

2.2 รู้เมื่อคนอื่นบอก เช่น การทำเลขคณิตส่งให้ครูตรวจแล้วครูชี้ส่วนที่ผิดพลาดให้ทราบ จากนั้นเด็กก็จะทำการแก้จนถูกต้อง

3. การเสริมแรง (Reinforcement) ถ้าหากผลของการตอบสนองใดๆ ของผู้เรียนได้รับความพึงพอใจหรือรางวัล (Reward) แบบแผนของการตอบสนองจะมั่นคงยิ่งขึ้น และผลจะเกิดขึ้นเรื่อย ๆ ส่วนการตอบสนองที่ไม่ได้รับความพึงพอใจมักจะทำให้การตอบสนองนั้นลดลง เช่น เด็กที่เล่นแบดมินตัน ถ้าหากว่าเขาไม่ได้รับความเพลิดเพลินหรือความพึงพอใจ (Rewired) เขาจะเบื่อหน่ายต่อการเล่นเกมนั้นและจะไม่พยายามมาเล่นอีก ส่วนระยะเวลาในการให้ Reinforcement นั้นโดยทั่วไปควรให้ทันทีทันใด เมื่อเด็กตอบสนองถูกแบบแผน ถ้าให้แบบเดิม (ให้ทุกๆ 5 นาที) การตอบสนองจะพอใจตอนแรกและจะเพิ่มขึ้นเมื่อจะถึงเวลาที่จะได้ Reinforcement

4. การฝึกฝน (Practice) การทำงานที่ให้เกิดทักษะขึ้นนั้น นอกจากการสาธิต การรู้ผลลัพธ์และการให้ Reinforcement แล้วการฝึกฝนเป็นลักษณะสำคัญอีกประการหนึ่ง ซึ่งบุคคลจำเป็นจะต้องได้รับการดำเนินให้เป็นแบบแผนของพฤติกรรม การฝึกหัดต่างๆ ต้องสอดคล้องหรือกลมกลืนกันตามลักษณะของทักษะในการทำงาน เช่นคนที่ขับรถยนต์เป็นแล้ว ถ้าหากไม่ได้รับการฝึกฝนหรือขับไปเรื่อยๆ ก็จะทำให้การขับรถยนต์นั้นไม่คล่องแคล่วหรือขัดเขิน แต่ตรงกันข้ามถ้าหากเขาได้รับการฝึกฝนหรือขับบ่อยๆ ก็จะทำให้เขามีความชำนาญ คล่องแคล่วในการขับรถยนต์ยิ่งขึ้น เขาจะรู้กำหนดช่วงของรถ รู้จักการเปลี่ยนเกียร์ เร่งน้ำมัน เหยียบคลัชให้สัญญาณเลี้ยวซ้ายขวา ตลอดจนถึงกฎเกณฑ์จราจรและมารยาทในการขับรถ ลักษณะดังกล่าวนี้จะสัมพันธ์กลมกลืนกันอย่างดี จึงเรียกว่ามีทักษะในการขับรถยนต์ ดังนั้นการฝึกฝนมีความสำคัญในการส่งเสริมที่จะให้บุคคลเกิดทักษะในการทำงานมากทีเดียว

ปัญญา ทองนิล (2547 : 262) กล่าวว่า กระบวนการทำงานที่ได้รับการยอมรับว่ามีส่วนช่วยให้การทำงานบรรลุผลอย่างมีคุณภาพ ซึ่งผู้สอนสามารถนำมาใช้ในการฝึกฝนให้กับผู้เรียน มีดังนี้

1. การทำความเข้าใจในเป้าหมาย เป็นการวิเคราะห์เป้าหมาย หรือจุดประสงค์ของการปฏิบัติว่าต้องการให้เกิดผลอย่างไรบ้าง

2. วางแผนงาน ซึ่งควรประกอบไปด้วยกิจกรรมดังนี้

2.1 กำหนดวิธีการปฏิบัติ เพื่อให้ได้ผลงานตามกำหนด

2.2 กำหนดขั้นตอนในการปฏิบัติ

2.3 การแบ่งงาน และมอบหมายงาน

3. ปฏิบัติตามแผนงาน และติดตามผล

4. ประเมินผล และปรับปรุงงานอยู่เสมอ

สำนักงานเลขาธิการ สภาการศึกษา (2547 : 19 – 21) ได้เสนอขั้นตอนรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ทักษะกระบวนการทำงานดังนี้

1. ขั้นวิเคราะห์งาน เป็นขั้นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักสังเกตอย่างมีระบบ เช่น คืออะไร ทำจากอะไร ทำอย่างไร ใช้เครื่องมืออะไร หลักการสังเกตโดยปกตินี้นำมาเป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการทำงาน โดยใช้ทักษะต่อไปนี้

1.1 ทักษะการสังเกต เป็นทักษะที่ใช้เป็นหลัก บวกกับประสบการณ์เดิมที่มีและเติมด้วยประสบการณ์ใหม่ที่ผู้สอนจัดให้

1.2 ทักษะกระบวนการกลุ่ม การทำงานเป็นกลุ่ม เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยหลักของประชาธิปไตย

1.3 ทักษะการระดมความคิด การกลั่นกรองความคิด การลำดับความคิดจากงานที่กำหนดให้

1.4 ทักษะทางภาษา คือ การฟัง พูด อ่าน เขียน

1.5 ทักษะการเรียบเรียงความคิดจากการสังเกตเพื่อจดบันทึก

2. ขั้นวางแผนการทำงาน เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการปฏิบัติงาน เมื่อในกลุ่มวิเคราะห์งานในขั้นที่ 1 แล้วจะต้องตัดสินใจที่จะเลือกทำงานด้วยกระบวนการกลุ่มอย่างอิสระใน 3 รูปแบบ คือ

2.1 ทำตามแบบ

2.2 ดัดแปลงแบบ

2.3 ออกแบบใหม่

เมื่อเลือกชิ้นงานได้แล้วจะต้องวางแผนการทำงานร่วมกัน เช่น แบ่งหน้าที่การทำงานกลุ่มให้ชัดเจนว่าใครทำหน้าที่อะไร แล้วปฏิบัติตามที่วางแผนไว้ หากงานในจุดใดมีปัญหาก็จะต้องระดมพลังและเตรียมแก้ปัญหาในจุดนั้นๆ

3. ขั้นปฏิบัติงาน เป็นการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ โดยมีบัตรการเรียนรู้เป็นคู่มือประกอบตามแผน มีการบันทึกการปฏิบัติตามที่เป็นจริงอย่างมีระบบระเบียบ

4. ขั้นประเมินผลและสรุปผล จะมีการประเมินผลทุกขั้นตอนของการทำงาน โดยผู้สอนประเมิน เพื่อนประเมิน และประเมินตนเองในการประเมินตนเองให้ผู้เรียนวิจารณ์งานของตนอย่างมีเหตุผลและบอกวิธีแก้ไขข้อบกพร่องที่พบ

วัลลภ กันทรัพย์ (2534 : 42) กล่าวว่า การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการนั้นครูควรสอนให้ผู้เรียนเพิ่มพูนความสามารถไปตามลำดับดังนี้

1. สอนให้ทำตามขั้นตอนแต่ละขั้นตอน หรือผ่านแต่ละขั้นตอนได้

2. รับรู้ขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่ต้นจนถึงขั้นสุดท้าย เข้าใจความสัมพันธ์กันตั้งแต่ต้นจนครบวงจร ซึ่งหมายถึงว่า ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในทักษะกระบวนการที่ครบวงจร

3. นำไปใช้ในชีวิตจริงได้ หรือประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2550 : 122) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ฝึกฝนให้ผู้เรียนมีทักษะในการทำงานนั้นผู้สอนต้องจัดกิจกรรมการสอนที่เป็นขั้นตอน ชัดเจน และควรมีหลักการจัดกิจกรรมดังนี้

1. กิจกรรมต้องมีความน่าสนใจ น่าติดตาม ไม่น่าเบื่อหน่าย

2. มีความเหมาะสม สามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้

3. เป็นกิจกรรมที่สร้างสรรค์ ท้าทายความสามารถ ยั่วยุให้ผู้เรียนร่วมกิจกรรมและการเรียนรู้ของผู้เรียน

4. กิจกรรมสอดคล้องกับธรรมชาติของรายวิชา และสอดคล้องกับจุดประสงค์

5. กิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ค้นพบการเรียนรู้และสรุปผลในการแก้ปัญหา สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ

6. ผู้เรียนได้ฝึกทักษะรายบุคคล ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม วิเคราะห์เป็น มองเห็นแนวทางในการแก้ปัญหา สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ

การวัดและประเมินผลทักษะกระบวนการทำงาน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552 : 70) ได้กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติงานเพื่อให้ทราบถึงผลการพัฒนาของผู้เรียน การประเมินลักษณะนี้ ผู้สอนต้องเตรียมสิ่งสำคัญ 2 ประการ คือ ภาระงาน (Tasks) หรือกิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น การทำโครงการ / โครงงาน การสำรวจ การนำเสนอ การสร้างแบบจำลอง การท่องปากเปล่า การสาธิต การทดลองวิทยาศาสตร์ การจัดนิทรรศการ การแสดงละคร เป็นต้น และเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) การประเมินการปฏิบัติอาจจะปรับเปลี่ยนไปตามลักษณะงานหรือประเภทกิจกรรมดังนี้

1. ภาระงานหรือกิจกรรมที่เน้นขั้นตอนการปฏิบัติและผลงาน เช่น การทดลองวิทยาศาสตร์ การจัดนิทรรศการ การแสดงละคร แสดงการเคลื่อนไหว การประกอบอาหาร การประดิษฐ์ การสำรวจ การนำเสนอ การจัดทำแบบจำลอง เป็นต้น ผู้สอนจะต้องสังเกตและประเมินวิธีการทำงานที่เป็นขั้นตนและผลงานของผู้เรียน

2. ภาระงานหรือกิจกรรมที่มุ่งเน้นการสร้างลักษณะนิสัย เช่น การรักษาความสะอาด การรักษาสาธารณสมบัติ/สิ่งแวดล้อม กิจกรรมหน้าเสาธง เป็นต้น จะประเมินด้วยวิธีการสังเกต จดบันทึกเหตุการณ์เกี่ยวกับผู้เรียน

3. ภาระงานที่มีลักษณะเป็นโครงการ/โครงงาน เป็นกิจกรรมที่เน้นขั้นตอนการปฏิบัติและผลงานที่ต้องใช้เวลาในการดำเนินการ จึงควรมีการประเมินเป็นระยะๆ เช่น ระยะก่อนดำเนินโครงการ/โครงงาน โดยประเมินความพร้อมการเตรียมการและความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงาน ระยะระหว่างดำเนินโครงการ/โครงงาน จะประเมินการปฏิบัติจริงตามแผน วิธีการและขั้นตอนที่กำหนดไว้ และการปรับปรุงระหว่างการปฏิบัติ สำหรับระยะสิ้นสุดการดำเนินโครงการ/โครงงาน โดยการประเมินผลงานผลกระทบหรือวิธีการนำเสนอผลการดำเนินโครงการ/โครงงาน

4. ภาระงานที่เน้นผลิตมากกว่ากระบวนการขั้นตอนการทำงาน เช่น การจัดทำแผนผัง แผนที่ แผนภูมิ กราฟ ตาราง ภาพ แผนผังความคิด เป็นต้น อาจประเมินเฉพาะคุณภาพของผลงานก็ได้

ในการประเมินการปฏิบัติงาน ผู้สอนต้องสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ประกอบการประเมิน เช่น แบบมาตรประมาณค่า แบบบันทึกพฤติกรรม แบบตรวจสอบรายงาน แบบบันทึกผลการปฏิบัติ เป็นต้น

ปัญญา ทองนิล (2547 : 460) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานด้วยตนเองในรูปของกิจกรรมกลุ่มและรายบุคคลนั้น เป็นการฝึกให้ผู้เรียนทำงานอย่างมีระบบ ทำงานเป็นทีม แก้ปัญหาเป็น การประเมินการปฏิบัติงานนั้น จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีการทำงานที่ทำเป็นระบบมากขึ้น ซึ่งการประเมินการปฏิบัติสามารถแบ่งตามกระบวนการทำงานได้เป็น 2 ระยะ ดังนี้

1. การประเมินระหว่างการปฏิบัติงาน (Formative Evaluation) กระบวนการทำงานที่มีคุณภาพประกอบด้วย การวางแผน การปฏิบัติตามแผนการประเมินปรับปรุงระหว่างการปฏิบัติ และสรุปผลการปฏิบัติงาน ดังนั้นการประเมินการปฏิบัติงานจึงต้องประเมินกระบวนการทำงานตามวงจรดังกล่าว รวมถึงประเมินการพัฒนากระบวนการทำงานของผู้เรียนด้วย

2. การประเมินเมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงาน (Summative Evaluation) เมื่อสิ้นสุดการทำงานผู้สอนควรจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้สะท้อนความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการคิด จากผลงานการเรียนรู้ที่ได้มอบหมายให้ผู้เรียน เช่น การให้คิด เขียน แสดงความคิดของการนำความรู้ ประสบการณ์จากการทำงานไปใช้การวางแผนพัฒนาปรับปรุงงานในโอกาสต่อๆ ไป และยังเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนด้วย

วิธีที่ใช้ในการวัดประเมินการปฏิบัติงานที่ดีควรใช้วิธีการที่ผู้วัดประเมินได้มีโอกาสสังเกตการณ์ปฏิบัติงาน เห็นการปฏิบัติงานที่แท้จริง เห็นพฤติกรรม พัฒนาการด้านต่างๆ และใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการวัดและประเมิน และควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียน เพื่อนๆ ในชั้นเรียนหรือกลุ่มและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น ผู้ให้ผลงาน เป็นต้น อย่างไรก็ตามการวัดและประเมินด้วยตัวผู้เรียนเองก็นับว่ามีความสำคัญ เนื่องจากการวัดและประเมินการปฏิบัติมุ่งพัฒนาจุดบกพร่องความแคล่วคล่องในการปฏิบัติ การใช้เวลาในการฝึกฝน และการพิจารณาพัฒนาการผู้เรียน

สำหรับเครื่องมือวัดการปฏิบัติงานต้องทำอย่างเป็นระบบ มีกฎเกณฑ์ชัดเจน ไม่ใช้ความรู้สึกส่วนตัวของผู้ประเมินแต่เพียงอย่างเดียว จึงต้องมีการวางแผน ออกแบบ และนำเครื่องมือวัดประเมินไปใช้ โดยทั่วไปเครื่องมือวัดประเมินการปฏิบัติแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. เครื่องมือวัดกระบวนการปฏิบัติงาน เป็นการวัดทักษะความสามารถในการปฏิบัติงานความถูกต้องของการปฏิบัติลำดับการทำงาน วิธีวัดที่ดี คือ การสังเกต การประเมินพฤติกรรม

การทำงานร่วมกัน เครื่องมือที่ใช้ในการสังเกตที่ใช้มาก ได้แก่ แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ระเบียนพฤติกรรม (Anecdotal Record) มาตรประมาณค่า (Rating Scale) แผนภูมิการมีส่วนร่วม (Participation Chart) เป็นต้น

2. เครื่องมือที่ใช้วัดผลงาน คุณภาพของผลงาน เช่น รายงาน การทดลอง โครงงาน ผลิตภัณฑ์ต่างๆ จากการปฏิบัติงาน สามารถประเมินได้โดยใช้แบบประเมินหรือแบบตรวจคุณภาพ ซึ่งเหมือนกับมาตรประเมินค่าโดยทั่วไป สำหรับตัวชี้วัดและเกณฑ์นั้นขึ้นอยู่กับการกำหนดของผู้ประเมิน แต่ต้องพิจารณาตัวชี้วัดผลงานให้มีความสอดคล้องกับลักษณะของผลงานที่ประเมิน เช่น ความเหมาะสมของสี ความสมดุล ความคิดสร้างสรรค์ ความมีคุณค่า เป็นต้น

การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความสามารถเป็นการปฏิบัติงาน (Scoring Rubrics) และเกณฑ์การประเมินคุณภาพของงาน จะทำให้การให้คะแนนมีความเป็นปรนัยมากขึ้น วิธีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน มี 2 ประเภท คือ

1. คุณภาพที่เป็นข้อความทั่วๆ ไปไม่ยึดติดเนื้อหา (General Scoring Rubrics)

2. คุณภาพที่กำหนดเป็นข้อความที่เจาะจงยึดติดกับเนื้อหาที่ต้องการวัด (Specific Scoring Rubrics)

สรุปได้ว่า ทักษะกระบวนการทำงาน เกิดจากการการลงมือทำงานด้วยตนเอง โดยมุ่งเน้นการฝึก วิธีการทำงานอย่างสม่ำเสมอ ทั้งการทำงานเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาคุณสมบัติต่างๆ ในตัวเองทั้งด้านความรู้ ความคิด ด้านคุณลักษณะและด้านความคิดคล่องแคล่วทางกาย ตามศักยภาพ และเป็นคุณสมบัติที่จะติดตัวไปเพื่อใช้ประโยชน์ในอนาคต ได้แก่ สติปัญญา ความรู้ ความสามารถ จริยธรรม คุณธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะต่างๆ ตลอดจนบุคลิกภาพ และกลายเป็นนิสัยในการทำงานของผู้เรียนตลอดไป

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติ

ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ

กระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 18) ให้ความหมายของ กระบวนการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ หมายถึง การเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ลงมือทำงานจริง โดยการกำหนดภาระงาน (Task) ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติตามโครงสร้างของแต่ละงาน

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2542 : 91) อธิบายความหมายของการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติ หมายถึง การจัดกิจกรรมในลักษณะกลุ่มปฏิบัติการที่เรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรงจากการเผชิญสถานการณ์จริงและการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จาก

การกระทำ ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ฝึกคิด ฝึกลงมือทำ ฝึกทักษะกระบวนการต่างๆ ฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเอง และฝึกทักษะการเสาะแสวงหาความรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งทางทฤษฎีและการปฏิบัติตามแนวประชาธิปไตย

แนวคิดของการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ

แนวคิดในการการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ (Learning by Doing) มีนักการศึกษาได้กล่าวไว้ดังนี้

ทิศนา แขมมณี (2552 : 26-27) กล่าวว่า ปรัชญาปฏิบัตินิยม ซึ่งได้รับแนวคิดมาจาก ชาลส์ เอส เพียสซ (Charles S. Pierce) และได้รับการเผยแพร่ให้กว้างขวางขึ้นโดย วิลเลียม เจมส์ (William James) จนได้รับความนิยมสูงสุดเมื่อ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ได้นำแนวคิดนี้มาใช้ในการศึกษาและกระบวนการทางกฎหมาย ปรัชญาปฏิบัตินิยม ให้ความสนใจอย่างมากต่อ “การปฏิบัติ” หรือ “การลงมือกระทำ” ซึ่งหลายคนอาจเข้าใจผิดว่า นักปรัชญากลุ่มนี้ ไม่สนใจหรือไม่เห็นความสำคัญของ “การคิด” สนใจแต่การกระทำเป็นหลัก แต่แท้จริงแล้ว ความหมายของปรัชญานี้ก็คือ “การนำความคิดไปสู่การกระทำ” นักปรัชญากลุ่มนี้เห็นว่าลำพังแต่การคิดไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิต การดำรงชีวิตที่ดีต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการคิดที่ดี และการกระทำที่เหมาะสม ดิวอี้ได้นำแนวคิดนี้ไปทดลองและประยุกต์ใช้ในการศึกษา เขาได้เสนอแนะการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือทำ หรือเรียกกันว่าติดปากว่า “Learning by doing” เขาได้ทดลองให้เด็กได้เรียนรู้จากกระทำในบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เด็กได้รับอิสระในการริเริ่มความคิดและลงมือทำตามที่คิด ซึ่งเป็นแนวคิดที่ก่อให้เกิดให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างกว้างขวางในการจัดการเรียนการสอน นอกจากนั้น จอห์น ดิวอี้ ยังได้เน้นความสำคัญของประชาธิปไตยจริยธรรม ศาสนาและศิลปะอีกด้วย ดังนั้น หลักสูตรการศึกษาตามปรัชญานี้จึงเน้นการปลูกฝังการฝึกฝนอบรมในเรื่องดังกล่าว โดยการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ (Experience) และเรียนรู้จากการคิด การลงมือทำและการแก้ปัญหาด้วยตนเอง

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2542 : 91-93) ได้อธิบายไว้ว่า รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติเป็นการนำแนวคิดทฤษฎี ของรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม จอห์น ดิวอี้ (John Dewey : Group Investigation Model) กับรูปแบบการสอนแบบปฏิบัติการมาประยุกต์เข้าด้วยกันเป็นรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติ เนื่องจากทั้งสองรูปแบบนี้มีลักษณะจุดมุ่งหมาย กระบวนการ และผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนมีลักษณะที่สอดคล้องกัน รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นกลุ่มเป็นรูปแบบการสอนของจอห์น ดิ้วอี้ (John Dewey, 1859) นักปรัชญาและนักจิตวิทยาพัฒนาการได้นำเสนอรูปแบบการสอนชื่อ “Group Investigation Model” ซึ่งเป็นรูปแบบการสอนที่มุ่งพัฒนาทักษะของผู้เรียนให้อยู่ร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยอย่างมีความสุข เป็นรูปแบบการสอนที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal) ทักษะการอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มและการใฝ่หา

ความรู้ของผู้เรียน โดยผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำ อำนวยความสะดวก หรือเป็นเพียงที่ปรึกษาทางวิชาการ ซึ่งการแบ่งกลุ่มทำงาน (Grouping Works) ผู้สอนจะดำเนินการร่วมกับผู้เรียนแบ่งกลุ่มย่อย มอบให้ปฏิบัติกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ศึกษาค้นคว้า แก้ปัญหา หรือปฏิบัติกิจกรรม ฯลฯ เน้นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะตามแบบประชาธิปไตย การสอนแบบนี้ต้องดำเนินการอย่างมีหลักเกณฑ์ คือ 1) วางจุดประสงค์ของการทำงาน 2) วางหน้าที่แต่ละคนให้แน่น 3) เสนอแนะให้รู้ว่าจะหาความรู้ได้อย่างไร เมื่อไร ที่ใด และสำหรับการสอนแบบปฏิบัติการ มีกำเนิดมาจากการศึกษาค้นคว้าด้วยวิธีทดลองในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ที่ต้องใช้สารเคมีในการตรวจสอบวิเคราะห์ ต่อมากลายเป็นกระบวนการที่อาศัยการทดลอง เครื่องไม้เครื่องมือและวัสดุต่างๆ ในปัจจุบันการสอนแบบปฏิบัติการ มิได้ใช้เฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยังใช้ในวิชาคหกรรมศาสตร์ ศิลปะปฏิบัติ สังคมศาสตร์ ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ อาชีวศึกษา และธุรกิจศึกษาด้วย ปัจจุบันการสอนแบบวิธีการปฏิบัติการเป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนได้เรียนจากการปฏิบัติจริงเป็นการเรียนจากประสบการณ์ตรง ผู้เรียนได้ทดลองทำปฏิบัติ เสาะหาข้อมูล จัดระเบียบข้อมูล พิจารณาหาข้อสรุป ค้นคว้าหาวิธีการกระบวนการด้วยตนเอง หรือร่วมกันเป็นกลุ่ม

ชาญชัย ยมดิษฐ์ (2548 : 74-75) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้โดยการกระทำ (Learning by Doing) ไว้ว่า เป็นแนวคิดของนักปรัชญาการศึกษาปฏิบัตินิยม ซึ่งเน้นให้นักเรียนมีประสบการณ์การเรียนรู้โดยการกระทำ นักปรัชญากลุ่มนี้เห็นว่านักเรียนเป็นผู้คิดและตัดสินใจเลือกที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการเรียนการสอนต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. จัดให้นักเรียนเรียนรู้จากประสบการณ์
2. ให้การเรียนรู้ตลอดเวลา เพราะการเรียนรู้เกิดตามธรรมชาติเมื่อปะทะสิ่งแวดล้อมก็เกิดการเรียนรู้
3. การสอนควรคำนึงถึง จิตใจ อารมณ์ และสภาพร่างกายของเด็ก
4. การเรียนรู้ควรเป็นขั้นตอนจากง่ายไปหายาก
5. เด็กคือคนที่มีชีวิตจิตใจ มีเลือดเนื้อเช่นเดียวกับผู้ใหญ่
6. โรงเรียนเป็นแหล่งประสบการณ์ชีวิตจริง จะเรียนรู้ปัญหาและการแก้ปัญหาชีวิต และปัญหาสังคม
7. ผู้เรียนเป็นผู้รับประสบการณ์ โรงเรียนเป็นผู้จัดให้
8. ครูเป็นผู้จัดประสบการณ์ให้นักเรียน
9. เน้นวิชาที่เสริมประสบการณ์ทางสังคม และแก้ปัญหาสังคม
10. เรียนโดยวิธีแก้ปัญหา
11. มุ่งฝึกหัดผู้เรียนให้ปรับตัวเข้ากับภาวะการเปลี่ยนแปลงของสังคม

ลักษณะเด่นของการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2542 : 103-104) ได้ระบุว่าลักษณะเด่นของการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ ว่ามีดังนี้

1. ผู้เรียนมีความสุขกับการเรียนได้เรียนรู้อย่างสนุกสนานโดยผ่านกิจกรรมที่หลากหลายและสื่อที่เร้าความสนใจ

2. ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจ ตามความถนัด และศักยภาพด้วยการศึกษา ค้นคว้า ฝึกปฏิบัติ ฝึกทักษะจนถึงการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดความเชื่อมั่น เป็นแรงจูงใจให้เกิดการใฝ่รู้ใฝ่เรียน

3. กิจกรรมกลุ่มช่วยเสริมสร้างลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ เกิดกระบวนการทำงาน เช่น มีการวางแผนการทำงาน มีความรับผิดชอบ เสียสละ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีวินัยในตนเอง มีพฤติกรรมที่เป็นประชาธิปไตย เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ผู้เรียนที่เรียนรู้ช้าจะเรียนรู้อย่าง มีความสุข มีชีวิตชีวา ได้รับกำลังใจและได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อน ทำให้เกิดความมั่นใจ ผู้เรียนที่เรียนดีจะได้แสดงความสามารถของตนเอง มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และแบ่งปันสิ่งที่ดีให้แก่กัน

4. ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดจากการร่วมกิจกรรมและการค้นหาคำตอบจากประเด็นคำถามของผู้สอนและเพื่อนๆ สามารถค้นหาคำตอบและวิธีการได้ด้วยตนเอง สามารถแสดงออกได้ชัดเจนมีเหตุผล

5. ทุกขั้นตอนการจัดกิจกรรม จะสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อให้ผู้เรียนได้ซึมซับสิ่งที่ดีงามไว้ในตนเองอยู่ตลอดเวลา

6. คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน โดยให้แต่ละคนเรียนรู้เต็มตามศักยภาพของตน ไม่นำผลงานของผู้เรียนมาเปรียบเทียบกัน มุ่งให้ผู้เรียนแข่งขันกับตนเองและไม่เล็งผลเลิศจนเกินไป

7. ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน คือ ผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุข เกิดการพัฒนารอบด้าน มีอิสระที่จะเลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง และนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550 : 6) ได้บอกไว้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ มีความสำคัญคือ

1. เป็นการจัดกิจกรรมในลักษณะกลุ่มปฏิบัติการที่เรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรงจากการเผชิญสถานการณ์จริงและการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากการกระทำ

2. ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ฝึกค้นคว้า ฝึกลงมือทำ ฝึกกระบวนการการต่างๆ ฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ฝึกทักษะการเสาะแสวงหาความรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม

3. ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งทางทฤษฎีและการปฏิบัติตามแนวทางประชาธิปไตย

4. การแบ่งกลุ่มทำงาน ผู้สอนจะดำเนินการร่วมกับผู้เรียนแบ่งกลุ่มย่อยมอบให้ปฏิบัติกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ศึกษาค้นคว้าแก้ปัญหา หรือปฏิบัติกิจกรรม ฯลฯ

5. เน้นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะตามแบบประชาธิปไตย การสอนแบบนี้ต้องดำเนินการอย่างมีหลักเกณฑ์ คือมีจุดประสงค์ของการทำงาน มีการกำหนดหน้าที่แต่ละคนให้แน่นอนเสนอแนะให้รู้ว่าจะหาความรู้ได้อย่างไร เมื่อไร ที่ใด

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2542 : 101-103) ได้กำหนดขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ ว่ามีขั้นตอนทั้งหมด 6 ขั้นตอนดังนี้ คือ

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นตอนแรกที่ผู้สอนจะต้องกระตุ้น ชักจูง และโน้มน้าวให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นและสนใจอยากค้นหาความรู้ ผู้สอนอาจใช้วิธีการสนทนาซักถามและทบทวนประสบการณ์เดิมของผู้เรียนเพื่อเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ที่จะต้องเรียนรู้ ผู้สอนอาจใช้การสอน เช่น แผ่นใส ภาพสี หรืออื่นๆ มาเป็นสิ่งเร้าช่วยดึงความสนใจของผู้เรียน อาจใช้คำถามยั่วยุต่างๆ และที่สำคัญจะต้องสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนตอบสนอง เช่น การกระตุ้นให้ผู้เรียนตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็นต่างๆ เพื่อโยงเข้าหาประสบการณ์ใหม่ ผู้สอนแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ (อาจเพิ่มเติมได้หากผู้เรียนต้องการ) และร่วมกันกำหนดขอบข่าย/ประเด็นความรู้ใหม่

2. ขั้นศึกษา วิเคราะห์ เป็นขั้นตอนการแบ่งกลุ่มผู้เรียนเพื่อทำกิจกรรมกลุ่ม ร่วมกันโดยการแสวงหาความรู้ แสดงความคิดเห็นร่วมกันวิเคราะห์และหาข้อสรุปในประเด็นที่ได้ตั้งไว้ในการทำกิจกรรมตามขั้นตอนนี้ ผู้สอนจะต้องออกแบบกลุ่มให้เหมาะสม เพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วมมากที่สุด เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้กำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม ผู้สอนต้องจัดหาสื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้ เช่น แผนภูมิ ใบความรู้ แผ่นใส รูปภาพ วีดีทัศน์ หนังสือ เอกสาร หรืออื่นๆ เพื่อให้กลุ่มผู้เรียนได้ช่วยกันศึกษาวิเคราะห์ร่วมกัน โดยการตั้งประเด็นหรือหัวข้อในการศึกษาวิเคราะห์ให้เป็นไปตามแนวทางของจุดประสงค์การเรียนรู้และความต้องการของผู้เรียน การออกแบบงานโดยจัดทำเป็นใบงานให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมกลุ่มเป็นหัวใจสำคัญที่ผู้สอนจะต้องคิดค้นและสร้างขึ้นเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมสูงสุดของผู้เรียนและเกิดการบรรลุงานกลุ่มด้วย ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานกลุ่ม ผู้สอนทำหน้าที่นำอภิปรายให้กลุ่มใหญ่ร่วมกันวิเคราะห์ให้ข้อมูลประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน หากเห็นว่ายังไม่สมบูรณ์ ผู้สอนช่วยเพิ่มเติม แล้วร่วมกันสรุปสิ่งที่เรียนรู้ทั้งหมดในขั้นนี้

3. ขั้นปฏิบัติ/ฝึกหัด/ทดลอง เป็นขั้นที่แต่ละกลุ่มได้ร่วมกันอภิปราย แลกเปลี่ยน เรียนรู้และวิเคราะห์เพื่อให้ได้กระบวนการการปฏิบัติที่ชัดเจน รอบคอบ รัดกุม ทำให้เกิดผลงาน ผู้เรียนได้ทดลองฝึกปฏิบัติตามขั้นตอน ฝึกคิดวิเคราะห์จินตนาการ สร้างสรรค์โดยผู้สอนเป็นที่ปรึกษา ดูแลช่วยเหลือและประเมินการปฏิบัติเพื่อแก้ไขหากมีข้อบกพร่อง สถานที่สำหรับการปฏิบัติ ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันวางแผน จะใช้แหล่งเรียนรู้ใด ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการในโรงเรียน ห้องเรียนธรรมชาติ หรือสถานประกอบการ ก็สุดแล้วแต่ที่นั้นจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

4. ขั้นสรุปและเสนอผลการเรียนรู้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะได้ประมวลข้อมูลความรู้จากประสบการณ์ทั้งหมดมาวิเคราะห์ สังเคราะห์เป็นความรู้ใหม่ วิธีการใหม่ สรุปและนำเสนอสิ่งที่ค้นพบต่อกลุ่มใหญ่ในรูปแบบที่หลากหลาย เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันและกัน เกิดการขยายเครือข่ายความรู้อย่างกว้างขวาง ทำให้การเรียนรู้มีความหมายยิ่งขึ้น

5. ขั้นปรับปรุงการเรียนรู้และนำไปใช้ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มปรับปรุงผลงานของตนเองที่ได้แนวคิดจากการนำเสนอของแต่ละกลุ่ม ในการปรับปรุงผลงานนั้นอาจนำความรู้ที่ได้รับจากกลุ่มอื่นมาพัฒนาให้ดีขึ้น หรือเกิดความคิดใหม่ สร้างสรรค์งานที่ต่างจากเดิม หรืออาจได้รับแนวคิดจากข้อเสนอแนะของผู้สอนมาประยุกต์สร้างผลงานใหม่ๆ ที่สามารถนำไปใช้ในสภาพการณ์จริงได้

6. ขั้นการประเมินผล วัดผลประเมินตามสภาพจริง โดยเน้นการวัดจากการปฏิบัติจากแฟ้มสะสมงาน ชิ้นงาน / ผลงาน ผู้เรียนประเมินตนเอง สมาชิกของแต่ละกลุ่ม ผู้ปกครองและผู้สอนมีบทบาทร่วมวัดผลประเมินผลด้วย

บทบาทของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550 : 9-10) ได้กล่าวว่า บทบาทของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติมีดังนี้

1. เป็นผู้ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเองติดตามข่าวสาร ทันเหตุการณ์

2. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงอย่างมีประสิทธิภาพ

3. สร้างความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติ แสวงหาความรู้ด้วยตนเองให้กับตนเองจนเกิดความเชื่อมั่น

4. จัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

5. จัดเตรียมแหล่งเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน

6. เป็นแหล่งความรู้สำหรับผู้เรียนในการอธิบายเพิ่มเติมและสรุปบทเรียน

7. วางแผนการเรียนรู้ เรื่องหัวข้อหรือประเด็นการอภิปราย กำหนดรูปแบบการอภิปราย

8. มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ ตีความ สรุปความคิดเห็นของผู้เรียน หรืออภิปรายสิ่งที่เรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้ได้อย่างชัดเจน

9. ช่วยให้การอภิปรายในแต่ละกลุ่มเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ กระตุ้นให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการเสนอความคิด ให้คำปรึกษาหรือแก้ปัญหาเมื่อกลุ่มต้องการ

10. ให้กำลังใจและช่วยเหลือแนะนำผู้เรียนอย่างใกล้ชิด ตลอดจนเป็นผู้อำนวยความสะดวกเพื่อให้กระบวนการเรียนรู้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

11. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจ วิเคราะห์ปัญหา วางแผนแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน มีเหตุผลที่ถูกต้องของตนเอง

12. ประเมินผลโดยมีข้อดีที่ควรส่งเสริมและข้อจำกัดที่ควรแก้ไข

บทบาทของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550 : 10-11) ได้กล่าวว่า บทบาทของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ มีดังนี้

1. ฝึกฝนการทำงานเป็นกลุ่ม การเป็นผู้นำ ผู้ตาม การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและการเป็นสมาชิดที่ดีของกลุ่ม

2. ศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ ข้อมูล ข้อเท็จจริง เพื่อการอภิปราย

3. กล้าแสดงความคิดเห็นหรือระดมความคิดเห็นร่วมกัน มีส่วนร่วมในการเรียนรู้

4. แบ่งหน้าที่เมื่อมีการปฏิบัติงาน

5. เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงโดยการสังเกตและทดลองด้วยตนเอง

6. เรียนรู้ด้วยตนเองจากการฝึกปฏิบัติ

7. เรียนรู้ที่จะปฏิบัติตามกติกาและข้อตกลงร่วมกัน

8. ให้ความช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม

9. ฝึกทักษะการประเมินตนเอง

10. ติดตามผลการปฏิบัติและปรับปรุงแก้ไขงาน

แนวทางในการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2542 : 98-99) ได้กำหนดแนวทางในการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติไว้ว่า

1. ผู้สอนต้องเชื่อว่า ความรู้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ลักษณะการออกแบบการเรียนรู้จะกระตุ้นให้ผู้เรียนค้นพบ เรียนรู้จากประสบการณ์ เรียนรู้สภาพจริง เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง มีอิสระในการปฏิบัติงาน

2. การเรียนรู้ที่ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง จะสร้างประสบการณ์ทางสมองของผู้เรียนได้อย่างดียิ่ง เป็นกระบวนการที่เน้นความพยายามทางสมอง เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีความหมายและมีการควบคุมตนเองในการเรียนรู้

3. จากเนื้อหาสู่กระบวนการเรียนรู้ที่มาจากผู้เรียน ซึ่งจะมีความหลากหลายองค์ความรู้ไม่มีขีดจำกัด ขึ้นอยู่กับศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน โดยเน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลที่ไม่ใช่คุณภาพของการจำ แต่เป็นศักยภาพของความใส่ใจและแรงผลักดันของแต่ละบุคคล อารมณ์พื้นฐานของผู้เรียนจะถูกพัฒนาไปสู่คุณธรรมและจริยธรรมต่อไป

4. การพัฒนาแบบองค์รวม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียนทุกๆ คน ทุกๆ ด้าน บรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นผู้กระทำ

4.1 ให้โอกาสผู้เรียนเรียนรู้ตามความถนัดและความต้องการของแต่ละบุคคล และลดเนื้อหาจากหลักสูตรที่อัดแน่น

4.2 ส่งเสริมบทบาทหน้าที่ผู้เรียนให้ติดตามสิ่งที่น่าสนใจ สร้างความเชื่อมโยงกับแนวคิดหลักและสรุปผลจากการเรียนรู้

4.3 ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่สำคัญเพราะปัจจุบันสังคมโลกมีความซับซ้อนมากขึ้น

4.4 สร้างโอกาสให้ผู้เรียนค้นพบด้วยตนเอง และให้มีการแลกเปลี่ยนทั้งด้านความคิดเห็นและวิธีการแก้ปัญหาตามแนวทางประชาธิปไตย

4.5 ยอมรับว่ากระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการประเมินการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ต้องพัฒนาอยู่เสมอ และไม่มีเกณฑ์ตายตัวสำหรับการดำเนินการ

5. กิจกรรมการเรียนรู้เป็นโครงสร้างแบบเปิด มีความยืดหยุ่นหลากหลาย ผู้เรียนลงมือกระทำเป็นวงจรการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

6. การประเมินการเรียนรู้เป็นการประเมินที่เป็นธรรมชาติ สอดคล้องกับความเป็นจริง มุ่งเน้นการประเมินจากสภาพจริง

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ลงมือทำงานจริง โดยการกำหนดภาระงาน (Task) ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติตามโครงสร้างของแต่ละงาน การจัดกิจกรรมในลักษณะกลุ่มปฏิบัติการที่เรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรงจากการเผชิญสถานการณ์จริงและการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากการกระทำ ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ฝึกคิด ฝึกลงมือทำ ฝึกทักษะกระบวนการต่างๆ ฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเอง และฝึกทักษะการเสาะแสวงหาความรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งทางทฤษฎีและการปฏิบัติตามแนวประชาธิปไตย โดยครูควรวางแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ ตามขั้นตอนการจัดการ

เรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 2) ขั้นศึกษา วิเคราะห์ 3) ขั้นปฏิบัติ/ฝึกหัด/ทดลอง 4) ขั้นสรุปและเสนอผลการ 5) ขั้นปรับปรุงการเรียนรู้และนำไปใช้ 6) ขั้นการประเมินผล

การจัดการเรียนรู้แบบปกติ

การจัดการเรียนรู้แบบปกติได้มีผู้กล่าวถึงวิธีการสอนลักษณะนี้ไว้

เสาวนีย์ ดำรงโรจน์สถุล (2544 : 7) กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้แบบปกติไว้ว่า “การสอนที่ครูนิยมใช้กันทั่วไป ได้แก่ การบรรยาย การอภิปราย การซักถาม การจดบันทึก และการทำแบบฝึกหัด”

สุธาทิพย์ แป้นทองคำ (2545 : 12) ที่กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้แบบปกติของกระทรวงศึกษาธิการว่า ประกอบด้วย ขั้นเตรียมการ คือ การนำเข้าสู่บทเรียน ทบทวนความรู้เดิม แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ขั้นสอนเป็นการนำเสนอเนื้อหา โดยใช้การอภิปรายสนทนาซักถาม อภิปราย ทำแบบฝึก ขั้นสรุปบทเรียนครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหา และขั้นวัดผลประเมินผลโดยการสังเกตพฤติกรรม การตรวจแบบฝึกหัด

อภิญญา สิงห์สมบัติ (2545 : 43) ที่กล่าวถึงวิธีสอนตามแนวคู่มือครูของกระทรวงศึกษาธิการไว้ว่า มีขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูใช้คำถามหรือกิจกรรมต่างๆ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของนักเรียนและดึงดูดความสนใจของนักเรียนให้มาอยู่ที่การสอนและพร้อมที่จะเริ่มเรียน ขั้นกิจกรรมการเรียนการสอน ครูดำเนินการสอนเพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้ในเนื้อหาโดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ในการสอนนั้นอาจใช้กิจกรรมต่างๆ เช่น การอภิปราย บทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง การแสดงละคร เพื่อช่วยให้การสอนน่าสนใจและเร้าความสนใจของนักเรียนมากยิ่งขึ้น ขั้นสรุปบทเรียน ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหา เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนมามากยิ่งขึ้น ขั้นวัดผลและประเมินผล เป็นขั้นตอนการทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบเพื่อให้ทราบว่านักเรียนมีความเข้าใจมากน้อยเพียงใด

บุญสุพร เพ็งทา (2544 : 12) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้แบบปกติสรุปได้ว่า เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งประกอบด้วย ขั้นนำเข้าสู่กิจกรรม เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความพร้อม เกิดความสนใจ ขั้นกิจกรรม จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้รับความรู้หลายรูปแบบ เช่น การสนทนา อภิปราย สาธิต ทดลอง ขั้นสรุป และขั้นประเมินผล

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบปกติจากนักการศึกษาดังกล่าว มีขั้นตอนการสอนดังนี้

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นการเตรียมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมก่อนเรียน และความสนใจในการเรียนด้วยการสนทนาซักถาม เกม รูปภาพ เพลง หรือนิทาน และแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้

2. ขั้นกิจกรรมการสอน เป็นการนำเสนอเนื้อหาให้นักเรียน ด้วยวิธีการบรรยาย อภิปราย สนทนาซักถาม โดยมีสื่อประกอบการเรียนการสอน เช่น ใบความรู้ ใบงาน หรือหนังสือแบบเรียน และนักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรม

3. ขั้นสรุปเป็นการสรุปบทเรียนร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน สรุปเนื้อหาด้วยการอภิปราย ซักถาม หรือตรวจเฉลยแบบฝึกหัดร่วมกัน เป็นการให้คำแนะนำในกรณีที่ผลงานไม่ถูกต้อง

แผนการจัดการเรียนรู้

ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้เป็นการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเป็นแนวดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละครั้ง ซึ่งมีนักการศึกษาให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

เกริก ท่วมกลาง และจินตนา ท่วมกลาง (2545 : 2) ได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นการเตรียมการเรียนรู้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบเป็นลายลักษณ์อักษร โดยหรือแผนการจัดการเรียนรู้มุ่งหวังที่จะให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ ในเนื้อหาสาระหรือประสบการณ์ด้านใดด้านหนึ่งตามจุดประสงค์การเรียนที่กำหนดขึ้น เพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียน สภาพท้องถิ่นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผล เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2545 : 297) ได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ว่า แผนการสอนหรือแผนการจัดการเรียนรู้ คือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน การวัดผลประเมินผลให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

รุจีร์ ภู่สาระ (2545 : 159) ได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ว่าเป็นเครื่องมือแนวทางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนตามที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนของแต่ละกลุ่ม

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2543 : บทนำ) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้หรือโครงการที่จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอนในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง แผนการหรือโครงการที่จัดทำลายลักษณ์อักษรเพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอนในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งเป็นการเตรียมการสอน

อย่างมีระบบและเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนการสอนไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้และจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บุญธรรม บัวทอง (2543 : ซีดีรอม) กล่าวว่า แผนการสอนหมายถึงส่วนขยายของหลักสูตร ซึ่งกำหนดแนวทางการสอนและการจัดกิจกรรม เพื่อนำผู้เรียนไปสู่จุดหมายของการศึกษา โดยที่แผนการสอนนี้จะยึดถือจุดมุ่งหมาย เนื้อหาและความคิดรวบยอดในหลักสูตรไว้เป็นหลัก ส่วนรายละเอียดของกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอนและวิธีวัดผลประเมินผล ผู้สอนสามารถเลือกกำหนดใช้เองตามความเหมาะสมกบสภาพของโรงเรียนและวัยของผู้เรียน

ทองสุข รวยสูงเนิน (2543 : 41) ได้ให้ความหมาย ของแผนการจัดการเรียนรู้ว่าเป็นการวางแผนการจัดเตรียมรายละเอียดของการสอนที่ผู้สอนสามารถนำไปใช้ได้ทันที และครูคนอื่น ๆ ก็สามารถนำไปใช้เพื่อการสอนแทนได้ การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้จึงคงจัดทำเป็นหน่วยเล็ก ๆ เพื่อสะดวกในการสอนแต่ละครั้งมีหัวข้อรายละเอียดต่าง ๆ ที่จำเป็น

ความสำคัญของการแผนการจัดการเรียนรู้

ณัฐวุฒิ กิจรุ่งเรือง วัชรินทร์ เสถียรยานนท์ และวัชนีย์ เชาว์ดำรง (2545 : 5) การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการจัดทำแผนการสอน เริ่มตั้งแต่สามารถแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งสามารถวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อกำหนดกรอบการจัดการเรียนการสอน สามารถกำหนดโครงสร้างการสอน อันจะนำไปสู่การจัดทำรายละเอียดต่าง ๆ ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการจัดทำและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว ครูผู้สอนจะต้องมีความรู้ในด้านแนวคิดหลักการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เทคนิคการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง รวมทั้งการวัดและประเมินผลการเรียนที่สอดคล้องกับการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อที่จะได้นำความรู้ดังกล่าวไปใช้ประกอบการจัดทำรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ให้สมบูรณ์ ชัดเจน ถูกต้อง และสัมพันธ์สอดคล้องกันเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้อย่างแท้จริง แผนการจัดการเรียนรู้มีความสำคัญดังนี้

1. เพื่อให้เห็นความต่อเนื่องของการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร
2. เพื่อให้จัดการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับความถนัด ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน
3. เพื่อให้สามารถเตรียมวัสดุอุปกรณ์และแหล่งเรียนรู้ให้พร้อมก่อนทำการสอนจริง
4. เพื่อให้ผู้สอนมีความมั่นใจและเชื่อมั่นในการจัดการเรียนรู้
5. เพื่อให้เกิดการปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนรู้จากข้อจำกัดที่พบ

6. เพื่อให้ผู้อื่นสอนแทนได้ในกรณีที่มีเหตุจำเป็น

7. เพื่อเป็นหลักฐานสำหรับการพิจารณาผลงานและคุณภาพในการปฏิบัติการสอน

8. เพื่อเป็นเครื่องบ่งชี้ความเป็นวิชาชีพของครูผู้สอน (แผนจัดการเรียนรู้เป็นลักษณะเฉพาะของวิชาชีพครู)

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542 : 2) กล่าวว่า การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้จะก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

1. ก่อให้เกิดการวางแผนและเตรียมการล่วงหน้าเป็นการนำเทคนิควิธีการสอนการเรียนรู้ สื่อเทคโนโลยี และจิตวิทยาการเรียนการสอน มาผสมผสานประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมด้านต่าง ๆ

2. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิคการเรียนการสอน การเลือกใช้สื่อ การวัดและประเมินผล ตลอดจนประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจำเป็น

3. เป็นคู่มือการสอนสำหรับตัวครูผู้สอน และครูที่สอนแทน นำไปใช้ปฏิบัติการสอนอย่างมั่นใจ

4. เป็นหลักฐานแสดงข้อมูลด้านการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป

5. เป็นหลักฐานแสดงความเชี่ยวชาญของครูผู้สอน ซึ่งสามารถนำไปเสนอเป็นผลงานทางวิชาการได้

องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2537 : 312) กล่าวว่า การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ต้องเป็นการพยายามตอบคำถามดังต่อไปนี้

1. สอนอะไร (หน่วย หัวเรื่อง ความคิดรวบยอด หรือสาระสำคัญ)
2. เพื่อจุดประสงค์อะไร (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม)
3. ด้วยสาระอะไร (เนื้อหา)
4. ใช้วิธีการใด (กิจกรรมการเรียนการสอน)
5. ใช้เครื่องมืออะไร (สื่อการเรียนการสอน)
6. ทราบได้อย่างไรว่าประสบความสำเร็จหรือไม่ (วัดผล ประเมินผล)

เพื่อตอบคำถามดังกล่าวข้างต้น ในการเขียนองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ให้ครบทุกหัวข้อ เพื่อให้เกิดผลต่อผู้เรียน และส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

1. วิชา หน่วยที่สอน และสาระสำคัญ (ความคิดรวบยอด) ของเรื่อง
2. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
3. เนื้อหา
4. กิจกรรมการเรียนการสอน
5. สื่อการเรียนการสอน
6. วัดผล ประเมินผล

ณัฐวุฒิ กิจรุ่งเรือง, วัชรินทร์ เสถียรยานนท์ และวัชนีย์ เชาว์ดำรง (2545 : 54) กล่าวถึงองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

1. หัวเรื่อง (Heading)
2. สาระสำคัญ (Concept)
3. จุดประสงค์การเรียนรู้ (Objective)
4. เนื้อหาสาระ (Content)
5. กิจกรรมการเรียนรู้ (Activities)
6. สื่อการเรียนรู้ (Material & Media)
7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment)

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542 : 80) ได้กล่าวถึงส่วนประกอบที่สำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

1. สาระสำคัญ หมายถึง ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเนื้อหา หลักการ วิธีการที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้รับหลังจากเรียนเรื่องนั้นๆแล้ว ทั้งในด้านความรู้ ความสามารถ เจตคติ

2. จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นการกำหนดสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนมีหรือบรรลุ ซึ่งมีทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติ จุดประสงค์การเรียนรู้ที่สมบูรณ์จะต้องเขียนให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน และเขียนในเชิงพฤติกรรม

3. เนื้อหา คือ รายละเอียดของเรื่องที่ใช้จัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ประกอบด้วย ทฤษฎี หลักการ วิธีการและแนวปฏิบัติ

4. กิจกรรมการเรียนการสอน คือ สภาพการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นเพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายหรือจุดประสงค์การเรียนการสอนที่กำหนด

5. สื่อการเรียนการสอน หมายถึง สิ่งที่เป็นพาหนะหรือสื่อที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ ทักษะและเจตคติให้บรรลุผลตามจุดประสงค์การเรียนการสอนและตามจุดหมายของหลักสูตรได้ดียิ่งขึ้นหรือเร็วยิ่งขึ้น

6. การวัดและประเมินผล เป็นกิจกรรมที่สำคัญที่สอดแทรกอยู่ในทุกขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนการสอน เริ่มตั้งแต่ก่อนการเรียนการสอนจะเป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียน ระหว่างการเรียนการสอนจะเป็นการประเมินเพื่อปรับปรุงผลการเรียนและเพื่อให้ผู้เรียนทราบผลการเรียนของตนเป็นระยะ ๆ และเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาจะเป็นการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนเพื่อตรวจสอบให้แน่ชัดว่า ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนที่กำหนดไว้

รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้

ทองสุข รวยสูงเนิน (2543 : 68 – 70) ได้เสนอรูปแบบในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้มีทั้งหมด 8 ขั้นตอน คือ สาระสำคัญ จุดประสงค์ปลายทาง จุดประสงค์นำทาง เนื้อหา (เนื้อหาย่อย) กิจกรรม (นำเสนอกิจกรรมขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป) สื่อการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล

สุพล วังสินธ์ (2536 : 9) ให้รายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้ว่ามีหัวข้อดังนี้

1. สาระสำคัญ
2. จุดประสงค์การเรียนรู้ ประกอบด้วย
   2.1 จุดประสงค์ปลายทาง
   2.2 จุดประสงค์นำทาง
3. เนื้อหา
4. กิจกรรมการเรียนการสอน แบ่งเป็น ขั้นนำ/ขั้นสอน/ขั้นสรุป
5. สื่อการเรียนการสอน
6. การวัดและประเมินผล
7. กิจกรรมเสนอแนะหรือภาคผนวก

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้คือการเตรียมการ การวางแผนเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไว้ล่วงหน้า ได้แก่ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการสอน การวัดผลและประเมินผล ให้สอดคล้องกับตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เหมาะสมกับผู้เรียน ซึ่งจะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ และรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ควรมีรายละเอียดต่าง ๆ คือ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดผลและประเมินผล หรือจะมีสิ่งใดเพิ่มเติมอีกเพื่อเป็นการเตรียมตัวของผู้สอนที่จะพัฒนาผู้เรียนให้พัฒนาครบทุกด้านเต็มตามศักยภาพและตามความมุ่งหมายของหลักสูตร

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning Achievement) เป็นผลที่เกิดจากปัจจัยต่าง ๆ ในการจัดการศึกษา นักศึกษาได้ให้ความสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นดัชนีประการหนึ่งที่สามารถบอกถึงคุณภาพการศึกษา ดังที่

ไพศาล หวังพานิช (2536 : 89) ที่ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมหรือการสอน จึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของบุคคลว่าเรียนแล้วมีความรู้เท่าใด สามารถวัดได้โดยการใช้แบบทดสอบต่าง ๆ เช่น ใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ข้อสอบวัดภาคปฏิบัติ เป็นต้น

สำหรับการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถ หรือถามสัมฤทธิ์ผลของบุคคลว่าเรียนแล้วรู้เท่าใด สามารถวัดได้ 2 รูปแบบ ดังนี้

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติโดยทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนแสดงความสามารถดังกล่าว ในรูปของการกระทำจริงให้ออกเป็นผลงาน การวัดต้องใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหา ซึ่งเป็นประสบการณ์เรียน รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่างๆ สามารถวัดได้โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์

ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

สมนึก ภัททิยธนี (2544 : 78-82) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง แบบทดสอบวัดสมรรถภาพทางสมองต่างๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้ว ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างกับแบบทดสอบมาตรฐาน แต่เนื่องจากครูต้องทำหน้าที่วัดผลนักเรียน คือเขียนข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ตนได้สอน ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับแบบทดสอบที่ครูสร้างและมีหลายแบบแต่ที่นิยมใช้มี 6 แบบ ดังนี้

1. ข้อสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถาม แล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายตามความรู้ และข้อคิดเห็นแต่ละคน

2. ข้อสอบแบบกาถูก-ผิด ลักษณะทั่วไป ถือได้ว่าข้อสอบแบบกาถูก-ผิด คือ ข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือก แต่ตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก-ผิด ใช่-ไม่ใช่ จริง-ไม่จริง เหมือนกัน-ต่างกัน เป็นต้น

3. ข้อสอบแบบเติมคำ ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์ให้ผู้ตอบเติมคำ หรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้นั้น เพื่อให้มีใจความสมบูรณ์และถูกต้อง

4. ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ ลักษณะทั่วไป ข้อสอบประเภทนี้คล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ เขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ (ข้อสอบเติมคำเป็นประโยคที่ยังไม่สมบูรณ์) แล้วให้ผู้ตอบเป็นคนเขียนตอบ คำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์ ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง

5. ข้อสอบแบบจับคู่ ลักษณะทั่วไป เป็นข้อสอบเลือกตอบชนิดหนึ่งโดยมีคำหรือข้อความแยกจากกันเป็น 2 ชุด แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่า แต่ละข้อความในชุดหนึ่ง (ตัวยืน) จะคู่กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่ง (ตัวเลือก) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้

6. ข้อสอบแบบเลือกตอบ ลักษณะทั่วไป ข้อสอบแบบเลือกตอบนี้จะประกอบด้วย 2 ตอน ตอนนำหรือคำถามกับตอนเลือก ในตอนเลือกนี้จะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกที่เป็นตัวลวง ปกติจะมีคำถามที่

กำหนดให้นักเรียนพิจารณาแล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวจากตัวเลือกอื่นๆ และคำถามแบบเลือกตอบที่ดีนิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกัน ดูเผินๆ จะเห็นว่าทุกตัวเลือกถูกหมด แต่ความจริงมีน้ำหนักถูกมากน้อยต่างกัน

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543 : 96) ได้กล่าวถึงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทำนองเดียวกันว่า หมายถึง แบบทดสอบที่วัดความรู้ของนักเรียนที่ได้เรียนไปแล้ว ซึ่งมักจะเป็นข้อคำถามให้นักเรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอกับให้นักเรียนปฏิบัติจริง

หลักเกณฑ์ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์จากนักการศึกษาหลายๆท่าน ที่กล่าวถึงหลักเกณฑ์ไว้สอดคล้องกัน และได้ลำดับเป็นขั้นตอนดังนี้

1. เนื้อหาหรือทักษะที่ครอบคลุมในแบบทดสอบนั้น จะต้องเป็นพฤติกรรมที่สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ได้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้แบบทดสอบวัดนั้นถ้านำไปเปรียบเทียบกันจะต้องให้ทุกคนมีโอกาสเรียนรู้ในสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นได้ครอบคลุมและเท่าเทียมกัน

3. วัดให้ตรงกับจุดประสงค์ การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะวัดตามวัตถุประสงค์ทุกอย่างของการสอน และจะต้องมั่นใจว่าได้วัดสิ่งที่ต้องการจะวัดได้จริง

4. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดความเจริญงอกงามของนักเรียน การเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าไปสู่วัตถุประสงค์ที่วางไว้ ดังนั้น ครูควรจะทราบว่าก่อนเรียนนักเรียนมีความรู้ความสามารถอย่างไร เมื่อเรียนเสร็จแล้วมีความรู้แตกต่างจากเดิมหรือไม่ โดยการทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน

5. การวัดผลเป็นการวัดผลทางอ้อม เป็นการยากที่จะใช้ข้อสอบแบบเขียนตอบวัดพฤติกรรมตรง ๆ ของบุคคลได้ สิ่งที่วัดได้ คือ การตอบสนองต่อข้อสอบ ดังนั้น การเปลี่ยนวัตถุประสงค์ให้เป็นพฤติกรรมที่จะสอบ จะต้องทำอย่างรอบคอบและถูกต้อง

6. การวัดการเรียนรู้ เป็นการยากที่จะวัดทุกสิ่งทุกอย่างที่สอนได้ภายในเวลาจำกัด สิ่งที่วัดได้เป็นเพียงตัวแทนของพฤติกรรมทั้งหมดเท่านั้น ดังนั้นต้องมั่นใจว่าสิ่งที่วัดนั้นเป็นตัวแทนแท้จริงได้

7. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องช่วยพัฒนาการสอนของครู และเป็นเครื่องช่วยในการเรียนของเด็ก

8. ในการศึกษาที่สมบูรณ์นั้น สิ่งสำคัญไม่ได้อยู่ที่การทดสอบแต่เพียงอย่างเดียว การทบทวนการสอนของครูก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

9. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะเน้นในการวัดความสามารถในการใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ หรือการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ

10. ควรใช้คำถามให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและวัตถุประสงค์ที่วัด

11. ให้ข้อสอบมีความเหมาะสมกับนักเรียนในด้านต่าง ๆ เช่น ความยากง่ายพอเหมาะ มีเวลาพอสำหรับนักเรียนในการทำข้อสอบ

ชนิดของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538 : 146) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า เป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ของนักเรียนหลังจากที่ได้เรียนไปแล้ว ซึ่งมักจะเป็นข้อคำถามให้นักเรียนตอบ ซึ่งแบ่งแบบทดสอบประเภทนี้เป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบของครู หมายถึง ชุดของข้อคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียน เป็นการทดสอบว่านักเรียนมีความรู้มากแค่ไหนบกพร่องในส่วนใดจะได้สอนซ่อมเสริม หรือเป็นการวัดเพื่อดูความพร้อมที่จะเรียนในเนื้อหาใหม่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของครู

2. แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชา หรือจากครูที่สอนวิชานั้น แต่ผ่านการทดลองหาคุณภาพหลายครั้ง จนมีคุณภาพดีจึงสร้าง

เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้น สามารถใช้หลักและเปรียบเทียบผลเพื่อประเมินค่าของการเรียนการสอนในเรื่องใดๆ ก็ได้ แบบทดสอบมาตรฐานจะมีคู่มือดำเนินการสอบบอดถึงวิธีการ และยังมีมาตรฐานในด้านการแปลคะแนนด้วยทั้งแบบทดสอบของครูและแบบทดสอบมาตรฐาน จะมีวิธีการในการสร้างข้อคำถามที่เหมือนกัน เป็นคำถามที่วัดเนื้อหาและพฤติกรรมในด้านต่างๆ ทั้ง 4 ด้าน ดังนี้ 2.1) วัดด้านการนำไปใช้ 2.2) วัดด้านการวิเคราะห์ 2.3)วัดด้านการสังเคราะห์ 2.4) วัดด้านการประเมินค่า

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นผลการวัด การเปลี่ยนแปลงและประสบการณ์การเรียนรู้ ในเนื้อหาสาระที่เรียนมาแล้วว่าเกิดการเรียนรู้เท่าใดมีความสามารถชนิดใด โดยสามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ในลักษณะต่าง ๆ และการวัดผลตามสภาพจริง เพื่อบอกถึงคุณภาพการศึกษา และในการสร้างแบบทดสอบให้มีคุณภาพ วิธีการสร้างแบบทดสอบที่เป็นคำถาม เพื่อวัดเนื้อหาและพฤติกรรมที่สอนไปแล้วต้องตั้งคำถามที่สามารถวัดพฤติกรรมการเรียนการสอนได้อย่างครอบคลุมและตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โกศล พิพัฒนโยธะพงศ์ (2551 : 83-887) ได้ทำการศึกษาวิจัย “ ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเขียนแบบรูปไอโซเมตริก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3” ผลการวิจัยพบว่า มีดัชนีประสิทธิภาพของผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการมีค่าเท่ากับ 0.6727 หมายความว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการ ทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เรื่องการเขียนแบบรูปไอโซเมตริก อยู่ในระดับมาก

ชนะ ครึบกระโทก (2550 : 94-96) ได้ทำการศึกษาวิจัย “ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 3” ผลการศึกษาวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 83.88/83.03 มีดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการมีค่าเท่ากับ 0.6019 หมายความว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ ทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เรื่องการเพาะเห็ดฟาง อยู่ในระดับมาก

แช่ม ศิริมาลา (2552 : 83) ได้ทำการศึกษาวิจัย “ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การปลูกไม้ดอกไม้ประดับในภาชนะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2” ผลการศึกษาวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะ

กระบวนการ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 86.92/86.63 มีดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการมีค่าเท่ากับ 0.71 หมายความว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เรื่องการปลูกไม้ดอกไม้ประดับในภาชนะ อยู่ในระดับมาก

ประทีป แสงบุญส่ง (2553 : 67-70) ได้ทำการวิจัย เรื่อง "การเปรียบเทียบความรู้และทักษะกระบวนการทำงาน เรื่อง การขยายพันธุ์พืช ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบทักษะกระบวนการ 9 ขั้น กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่ม" ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบทักษะกระบวนการ 9 ขั้น มีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้และทักษะกระบวนการทำงานที่สูงกว่า กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่ม

ทัศนีย์ หลักเพชร์ (2550 : 85) ได้ทำการวิจัย "การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน เรื่องบายศรีปากชาม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6" ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 92.62/89.40 จากคะแนนเฉลี่ยของนักเรียน คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคน จากการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนได้ร้อยละ 80.94 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อแผนการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน เรื่องบายศรีปากชาม อยู่ในระดับมากที่สุด

วนัสนันท์ ประสันแพงศรี (2552 : 84) ได้ทำการศึกษาวิจัย "ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การนวดแผนไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2" ผลการศึกษาพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85.61/84.28 มีดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการมีค่าเท่ากับ 0.72 หมายความว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการเรื่อง การนวดแผนไทยทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้าร้อยละ 72.18 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เรื่องการนวดแผนไทย อยู่ในระดับมากที่สุด

วีระศักดิ์ แก้วกอง ได้ทำการศึกษาวิจัย "การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการปฏิบัติทางช่าง เรื่อง การเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5" ผลการศึกษาวิจัยพบว่า จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการปฏิบัติทางช่าง มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90.10/89.71 มีดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการมีค่าเท่ากับ 0.67 หมายความว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการปฏิบัติทางช่าง ทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้าร้อยละ 67 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการปฏิบัติทางช่าง อยู่ในระดับมาก

ศิริกนก สุวรรณธาดา (2550 : 103-107) ได้ทำการศึกษาวิจัย “ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการสาระเทคโนโลยีสารสนเทศเรื่อง การการใช้ซอฟแวร์ประมวลคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4” ผลการศึกษาวิจัยพบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการปฏิบัติทางช่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85.132/85.00 มีดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการมีค่าเท่ากับ 0.61 หมายความว่า ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการสาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การใช้ซอฟแวร์ประมวลคำ ทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้าร้อยละ 61 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการสาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การใช้ซอฟแวร์ประมวลคำ อยู่ในระดับมาก

รัชนีย์ อุตมะ (2552 : 83-85) ได้ทำการศึกษาวิจัย “ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้จากผ้าใยบัว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2” ผลการศึกษาวิจัยพบว่า จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85.61/84.28 มีดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการมีค่าเท่ากับ 0.72 หมายความว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการเรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้จากผ้าใยบัว ทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้าร้อยละ 67.61 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้จากผ้าใยบัว อยู่ในระดับมาก

บุษญา ร้องขันแก้ว (2551 : 73-78) ได้ทำการวิจัย เรื่อง “ การศึกษาทักษะกระบวนการทำงานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที 3 โรงเรียนบางสะพานวิทยา ด้วยวิธีการสอนแบบโครงงาน” ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบโครงงาน มีทักษะกระบวนการทำงานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ

สยุมพร ไหวฉลาด (2551 : 81-83) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงาน และความคิดสร้างสรรค์ในงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ตามขั้นตอนของ ชเลซิงเจอร์ กับที่เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงร่วมกับการระดมสมอง” ผลการวิจัยพบว่า ทักษะกระบวนการทำงาน และความคิดสร้างสรรค์ในงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ตามขั้นตอนของ ชเลซิงเจอร์ กับที่เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงร่วมกับการระดมสมอง ไม่แตกต่างกัน

สาคร สะเดา (2552 : 998-102) ได้ทำการศึกษาวิจัย “ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เรื่อง การเลี้ยงไก่เนื้อพันธุ์สามสายเลือด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3” ผลการศึกษาวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 86.55/84.87 มีดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการมีค่าเท่ากับ 0.59 หมายความว่า

แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ ทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เรื่องการเลี้ยงไก่เนื้อพันธุ์สามสายเลือด อยู่ในระดับมากที่สุด

อรสา มาสิงห์ (2547 : 103) ได้ทำการวิจัย "การพัฒนาแผนการเรียนรู้เน้นทักษะกระบวนการทำงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการแกะสลักหิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3" ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบโครงงานที่ใช้แผนที่เน้นกระบวนการทำงาน มีประสิทธิภาพ 81.97/85.92 จากคะแนนเฉลี่ยของนักเรียน จากแบบทดสอบ แบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน และแบบประเมินลักษณะนิสัยการทำงานได้ร้อยละ 81.97 และคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนจากการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนได้ร้อยละ 85.92 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อแผนการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน เรื่อง การแกะสลักหิน อยู่ในระดับมากที่สุด

เบอร์ดอน (Burdon, 2001 : 635) การวิจัยครั้งนี้ ทำการสำรวจกระบวนการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมที่เป็นแบบฝึกปฏิบัติงานจริงในสตูดิโอของพิพิธภัณฑ์ศิลปะซึ่งมีความสัมพันธ์กับผู้เรียนที่เป็นนักศึกษาใหญ่ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่างของผู้เข้าร่วมวิจัยที่เป็นนักศึกษาผู้ใหญ่จำนวน 6 คน หลังจากเข้าร่วมในกิจกรรมที่เป็นการฝึกปฏิบัติงานจริงในสตูดิโอ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาผู้ใหญ่สามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุด เมื่อได้รับโอกาสให้เข้าไปทำการศึกษาหาความรู้โดยการสัมผัส จับต้อง และฝึกปฏิบัติโดยใช้วัสดุจริง การได้เชื่องโยงกับงานศิลปะที่เป็นต้นแบบ ผู้ฝึกประสบการณ์มีชีวิตชีวาในการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมที่เป็นการฝึกปฏิบัติจริง คือตัวเร่งปฏิกิริยาให้นักศึกษามุ่งที่จะทำการศึกษาสืบเสาะและค้นหาโอกาสในการเรียนรู้ที่มากยิ่งๆขึ้นไปอีก เมื่อได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งในการใช้วัสดุจริงและด้านความรู้สึกมีแนวโน้มที่เป็นไปได้สูง ทำให้นักศึกษาจะสามารถรักษาความทรงจำในส่วนที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ทุกอย่างได้

กราเซียโน (Grazian, 2003 : 1160-A) ได้วิจัยการสร้างธุรกิจเสมือนจริง คือการจำลองสถานการณ์ ในการทำงานจริง โดยเน้นการฝึกประสบการณ์ตรงซึ่งนักศึกษาจะได้ทดลองริหารธุรกิจเสมือนจริงนี้ด้วยตนเองได้ปฏิบัติจริงในหน้าต่างๆ ในการดำเนินธุรกิจทั้งด้าน การผลิตสินค้าและบริการในหลักสูตรนี้ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงและเรียนรู้จากประสบการจริง การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการศึกษาจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามแนวคิดดังต่อไปนี้ การเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรง การสร้างกระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้ทักษะที่เน้นการแก้ปัญหาและการพัฒนาผลการฝึกปฏิบัติงานในระหว่างเรียน ผลการจิวัยพบว่านักศึกษาได้รับประสบการณ์เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

สตินเนอร์ (Steiner, 2005 : 3251 –A) วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ คือ เพื่อสำรวจความหมายและความแตกต่างในทัศนคติ ของนักศึกษาที่มีต่อวิธีการเรียนรู้ด้านการบริหารจัดการฟาร์ม โดยเน้นประสบการณ์ตรง ส่วนวัตถุประสงค์รองลงมา คือ เพื่อสำรวจว่าโดยเฉลี่ยแล้วนักศึกษาชอบแนวคิดในวิธีการสอนด้านการบริหารจัดการธุรกิจเกี่ยวกับการทำฟาร์ม ในมหาวิทยาลัยของรัฐโอโอว่า กลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาจำนวน 61 คน ในช่วงปลายฤดูใบไม้ร่วงของปี 2003 นอกจากนี้ยังได้แจกให้นักศึกษาอีก 31 คน ในช่วงฤดูใบไม้ผลิของปี 2004 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา Ageds 450 แบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนจากกลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาจริง จำนวน 68 คน การวิเคราะห์ผลข้อมูลประสบความสำเร็จด้วยดีโดยใช้เกณฑ์ด้านประชากรศาสตร์ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดลำดับความสำคัญ และการวิเคราะห์ค่าตัวแปร (Anova) ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาพึงพอใจต่อวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรง เมื่อนำมาใช้ในการจัดการศึกษาด้านการเกษตรกรรม สำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการบริหารจัดการฟาร์ม ยิ่งไปกว่านั้นเป็นการเรียนรู้หลักสูตรวิชาด้านการเกษตรกรรม ที่มีประสิทธิภาพเพิ่มผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้ และยังช่วยพัฒนาองค์ความรู้ทักษะได้มาก

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติจริง ทำให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความสนุกสนานในการเรียนรู้ มีความพึงพอใจในการเรียน มีทักษะในการทำงานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งสนับสนุนให้มีการศึกษาค้นคว้าผลการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต10 ในครั้งนี้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 นี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบแผนการทดลอง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 จำนวน 140 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 60 คน โดยใช้การสุ่มแบบยกกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เพื่อเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 30 คน ใช้วิธีจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ และกลุ่มควบคุม ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 จำนวน 30 คน ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งทั้งสองห้องเรียนไม่มีความแตกต่างกันในด้านความสามารถทางการเรียน

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) กลุ่มตัวอย่างมีสองกลุ่มได้มาโดยใช้การสุ่มแบบยกกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เพื่อเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (Non Randomized Control Group Pretest-posttest Design) โดยกลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ใช้วิธีจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ และกลุ่มควบคุม ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งทั้งสองห้องเรียนไม่มีความแตกต่างกันในด้านความสามารถทางการเรียน แบบแผนการวิจัยเขียนเป็นแผนภูมิได้ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตนะ และองอาจ นัยพัฒน์, 2551 : 37)

กลุ่ม	สอบก่อน	ตัวแปรอิสระ	สอบหลัง
E	Y_1	X	Y_2
C	Y_1	-	Y_2

ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในรูปแบบการวิจัย

X แทน ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ การจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ

E แทน กลุ่มทดลอง (Experimental Group)

C แทน กลุ่มควบคุม (Control Group)

Y_1 แทน การสอบก่อนที่จะทำการทดลอง (Pretest)

Y_2 แทน การสอบหลังจากที่ทำการทดลองแล้ว (Posttest)

ในการทดลองครั้งนี้ ใช้เวลาดำเนินการทดลอง 22 ชั่วโมง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง การทดลองนี้ใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา จำนวน 2 ห้องเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1ที่ใช้สำหรับกลุ่มทดลอง จำนวน 7 แผนการจัดการเรียนรู้ รวม 21 ชั่วโมง

1.2 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้สำหรับกลุ่มควบคุม จำนวน 7 แผนการจัดการเรียนรู้ รวม 21 ชั่วโมง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบประเมินทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียน ซึ่งเป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย ทักษะกระบวนการทำงาน 4 ขั้นตอน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

2.3 แบบสอบถามความความคิดเห็นที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 ข้อ

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แผนจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ

การสร้างและหาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้สร้างและหาคุณภาพตามลำดับดังต่อไปนี้

3.1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

3.1.2 ศึกษาเอกสารงานวิจัย แนวคิด ทฤษฎี รูปแบบการสอนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ เพื่อนำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ

3.1.3 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ จำนวน 7 แผน รวมทั้งสิ้น 21 ชั่วโมง

3.1.4 รูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ ในวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ทั้งทฤษฎี และการปฏิบัติตามแนวประชาธิปไตย เรียนรู้ด้วยการค้นคว้าหาความรู้ ฝึกทักษะงานประกอบอาหาร นำเสนอผลการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์เกี่ยวกับ เรื่อง การประกอบอาหาร มีสาระการเรียนรู้ดังต่อไปนี้ 1. หลักการประกอบอาหาร 2. การประกอบอาหารจานเดียว 3. การทำน้ำผลไม้ 4. การประกอบอาหารว่าง 5. การทำขนมไทย 6. การประกอบอาหารประเภทยำ 7.การประกอบอาหารประเภทแกง

3.1.5 การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ ซึ่งมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 2. ขั้นศึกษา วิเคราะห์ 3. ขั้นปฏิบัติ 4. ขั้นสรุปและเสนอผลการเรียนรู้ 5. ขั้นปรับปรุงการเรียนรู้และนำไปใช้ 6. ขั้นการประเมินผล

3.1.6 การนำแผนไปดำเนินการสอน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) จัดเตรียมสถานที่ สื่อ อุปกรณ์ให้สอดคล้องกับกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละแผน

2) นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามขั้นตอน

3) ประเมินผลตามสภาพจริงโดยให้ บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีผู้วิจัย ผู้ช่วยผู้วิจัย เป็นผู้ประเมิน

4) ประเมินผลระหว่างเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้

3.1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 7 แผน เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ ความถูกต้องของเนื้อหา ภาษาที่ใช้ กิจกรรม สื่อและการประเมินผล

3.1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติไปให้ผู้เชี่ยวชาญ3ท่าน(รายนามในภาคผนวก ก) ด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาภาษา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ การวัดและประเมินผล

3.1.9 นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543 : 124) และปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ให้มีความถูกต้องแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง (รายละเอียดปรากฏในภาคผนวก ค)

3.1.10 นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ ที่ได้รับการปรับปรุงและแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา

อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10 ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา เนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ การวัดและประเมินผล และ ระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้งก่อนนำไปใช้กับกลุ่มทดลอง

3.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

การสร้างและหาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้สร้างหาคุณภาพตามลำดับดังต่อไปนี้

3.2.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

3.2.2 ศึกษาเอกสารงานวิจัย แนวคิด ทฤษฎี รูปแบบการสอนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

3.2.3 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 7 แผน โดยแผนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งสิ้น 21 ชั่วโมง

3.2.4 รูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู

3.2.5 การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีขั้นตอนในการสอนดังนี้

1) ขั้นนำ ผู้สอนจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนดึงความรู้ ความเข้าใจจากประสบการณ์เดิมของผู้เรียนออกมาหรือทบทวนความรู้เดิมที่ผู้เรียนมีอยู่

2) ขั้นสอน เป็นขั้นที่นักเรียนลงมือปฏิบัติ โดยนักเรียนจะประกอบอาหารตามขั้นตอนที่ได้วางแผนไว้ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนระหว่างครูกับนักเรียนและนักเรียนกับนักเรียนด้วยกัน

3) ขั้นสรุป นำข้อมูลต่าง ๆที่ได้จากการเรียนมาวิเคราะห์และอภิปรายเพื่อสรุปความรู้ร่วมกัน

ตารางที่ 3.1 ตารางการเปรียบเทียบขั้นตอนระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติกับแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

การจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ	การจัดการเรียนรู้แบบปกติ
1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน	1. ขั้นนำ
2. ขั้นศึกษา วิเคราะห์	2. ขั้นสอน
3. ขั้นปฏิบัติ	3. ขั้นสรุป
4. ขั้นสรุปและเสนอผลการเรียนรู้	
5. ขั้นปรับปรุงการเรียนรู้และนำไปใช้	
6. ขั้นการประเมินผล	

3.3 แบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน

การสร้างและหาคุณภาพแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้สร้างและหาคุณภาพตามลำดับดังต่อไปนี้

3.3.1 ศึกษาหลักเกณฑ์ และวิธีการสร้างแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงานของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552 : 72-74)

3.3.2 สร้างแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน ซึ่งเป็นแบบประเมินที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการทำงานประกอบอาหารของนักเรียน การประเมินเป็นแบบสำรวจรายการ (Checklist) ที่ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบของทักษะการทำงาน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์งาน 2) การวางแผนในการทำงาน 3) การปฏิบัติงาน 4) การประเมินผลการทำงาน การบันทึกแบบประเมิน

เมื่อประเมินพฤติกรรมการทำงานแล้ว ตรงกับระดับคุณภาพพฤติกรรมการทำงานในข้อใด ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องนั้น (แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายละเอียดแสดงไว้ในภาคผนวก ข)

ระดับคะแนน 2 บันทึกเมื่อนักเรียนมีพฤติกรรมการทำงานมาก

ระดับคะแนน 1 บันทึกเมื่อนักเรียนมีพฤติกรรมการทำงานน้อย

ระดับคะแนน 0 บันทึกเมื่อนักเรียนไม่มีพฤติกรรมการทำงาน

3.3.3 นำแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงานที่สร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้อง

3.3.4 นำแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน (รายนามในภาคผนวก ก) ตรวจสอบแก้ไขเกี่ยวกับสำนวนภาษา และความถูกต้ององค์ประกอบ 4 ขั้นตอน ของทักษะกระบวนการทำงานและเกณฑ์การประเมิน

3.3.5 นำแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน ที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแก้ไข แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างองค์ประกอบ 4 ขั้นตอนของทักษะกระบวนการ ทำงานและเกณฑ์การประเมิน คัดเลือกเกณฑ์การประเมิน ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.66-1 และปรับปรุงเกณฑ์การประเมินที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.66 ให้มีความถูกต้องตาม คำแนะนำ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง จากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งพบว่าแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงานมีค่า IOC เท่ากับ 0.91 ซึ่งเป็นค่าแสดง หลักฐานความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่มีค่าสูง

3.3.6 นำแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลอง ใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 48 คน หาค่า ความเชื่อมั่นของผู้ประเมิน 2 คน คือ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย โดยวิธีหาค่าความเชื่อมั่น ใช้สูตร Rxy สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543 : 127) ค่าความเชื่อมั่นควรมีค่ามากกว่า 0.70 ขึ้นไป ซึ่งในการทดลองใช้ครั้งนี้ได้ค่าดัชนีความเชื่อมั่นของผู้ประเมิน เท่ากับ 0.87 เป็นค่าความเชื่อมั่นที่มีค่าสูง สามารถนำมาเก็บรวบรวมข้อมูลได้

3.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างและหาคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงาน อาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้สร้างและหาคุณภาพ ตามลำดับดังต่อไปนี้

3.4.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และคู่มือแนวปฏิบัติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ กระทรวงศึกษาธิการ (2552) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์

3.4.2 ศึกษาวิธีการและหลักเกณฑ์ในการสร้างข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จากหนังสือการวัดผลและประเมินผลต่างๆ

3.4.3 วิเคราะห์เนื้อหา ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัด นำมา กำหนดน้ำหนักของข้อสอบ โดยคำนึงถึงจำนวนชั่วโมงและเวลาที่กำหนด

3.4.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบปรนัยเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาสาระทั้งหมด

3.4.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ภาษา วัตถุประสงค์ และตัวชี้วัด แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.4.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ตรวจสอบและประเมินแบบทดสอบ ในด้านความตรงระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน (รายนามในภาคผนวก ก)

3.4.7 นำผลการประเมินแบบทดสอบของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องและคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป และปรับปรุงข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.5 ให้มีความถูกต้องเหมาะสม และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินแบบทดสอบอีกครั้งหนึ่งเพื่อให้ได้ข้อสอบที่ถูกต้องสมบูรณ์

3.4.8 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้(Try – Out) ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต10 จำนวน 48 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรของ KR-20 (Kuder – Richardson - 20) ผลการวิเคราะห์พบว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มีความยากง่ายระหว่าง 0.22 – 0.59 มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.29 – 0.86 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.77

3.4.9 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาประสิทธิภาพรายข้อ โดยหาค่าระดับความยากง่าย (Level of difficulty หรือ ค่า p) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination หรือค่า r) แล้วนำมาปรับปรุงให้ได้ตามเกณฑ์คุณภาพ โดยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .31-.59 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .29 ขึ้นไป โดยคัดเลือกข้อสอบไว้ 30 ข้อ จากจำนวนทั้งหมด 50 ข้อ (รายละเอียดแสดงไว้ในภาคผนวก ค)

3.4.10 จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ และนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3.5 แบบสอบถามความความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ

การสร้างและหาคุณภาพแบบสอบถามความความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังต่อไปนี้

3.5.1 ศึกษาหลักเกณฑ์ และวิธีการสร้างแบบแบบสอบถาม

3.5.2 สร้างแบบสอบถามความความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็น แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ โดยกำหนดการให้ค่าคะแนนดังนี้

คะแนน 3 คะแนน หมายถึง เป็นจริง
คะแนน 2 คะแนน หมายถึง เป็นจริงบางครั้ง
คะแนน 1 คะแนน หมายถึง ไม่เป็นจริง

3.5.3 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงในเรื่องเกี่ยวกับสำนวนภาษา

3.5.4 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน (รายนามในภาคผนวก ก) ตรวจสอบแก้ไขเกี่ยวกับสำนวนภาษา และความถูกต้องของข้อคำถาม

3.5.5 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC และคัดเลือกข้อที่มีค่าเฉลี่ย 0.66 ขึ้นไป คัดเลือกข้อคำถามที่สมบูรณ์ไว้จำนวน 10 ข้อ

3.5.6 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปทดลอง (Try Out) ใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา ปีการศึกษา 2554 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 48 คน หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ของ Cronbach (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2541 : 40) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.88

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 นี้ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือแจ้งผู้อำนวยการโรงเรียนแก่งกระจานวิทยาเพื่อขออนุญาตทำการวิจัยกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย และขอความร่วมมือจากครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน จำนวน 1 คน เพื่อเป็นผู้ช่วยในการประเมินและบันทึกพฤติกรรมทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียน

2. ให้นักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทำแบบทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 30 ข้อ แล้วนำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนน

3. ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ และดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ใช้เนื้อหาวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้เองทั้ง 2 กลุ่ม ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองทั้งหมด 21 ชั่วโมง ดังตารางที่ 3.2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 3.2 การทดลองการจัดการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

วัน/เดือน/ปี	แผนการจัดการเรียนรู้	เรื่อง	จำนวน (ชม.)	
			กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
9 ส.ค. 2554	1	หลักการประกอบอาหาร	3	3
16 ส.ค. 2554	2	ประกอบอาหารจานเดียว	3	3
23 ส.ค. 2554	3	การทำเครื่องดื่ม	3	3
30 ส.ค. 2554	4	ประประกอบอาหารว่าง	3	3
6 ก.ย. 2554	5	ประกอบอาหารขนมไทย	3	3
13 ก.ย. 2554	6	ประกอบอาหารประเภทยำ	3	3
20 ก.ย. 2554	7	ประกอบอาหารประเภทแกง	3	3
		รวม	21	21

4. ระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 และระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย จะเก็บรวบรวมข้อมูลคะแนนพฤติกรรมทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียน โดยแบ่งกันประเมินคนละ 3 กลุ่มๆละ 5 คน รวม 15 คน นำผลการประเมินทักษะกระบวนการทำงานมาวิเคราะห์ข้อมูลสรุปคะแนน

5. เมื่อเรียนจบตามแผนการจัดการเรียนรู้ทุกแผนแล้วให้นักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทดสอบหลังเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฉบับเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนการทดลอง แล้วนำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนน วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อสรุปผล

6. ให้นักเรียนกลุ่มทดลองทำแบบสอบถามความความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อสรุปผล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป (SPSS FOR WINDOW) โดยการดำเนินการจัดกระทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงาน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการประกอบอาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยการทดสอบค่าที (t-test) แบบ Independent

2. เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงาน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการประกอบอาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ โดยการทดสอบค่าที (t-test) แบบ Dependent

3. เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงาน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการประกอบอาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยการทดสอบค่าที (t-test) แบบ Dependent

4. เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงาน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยการทดสอบค่าที (t-test) แบบ Independent

5. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การเสนอผลการของการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10 ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ออกเป็นขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติ ทีมีต่อทักษะกระบวนการทำงาน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติและแบบปกติที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติ ทีมีต่อทักษะกระบวนการทำงาน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

ผลการทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	30	14.30	1.11	45.53**	0.00
หลังเรียน	30	26.93	1.14		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.1 ผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.30 และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 26.93 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยโดยใช้ t-test พบว่า ผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะกระบวนการทำงานหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง แสดงว่า นักเรียนที่ได้จัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติมีทักษะกระบวนการทำงานก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

ผลการทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	30	12.86	1.87	37.13**	0.00
หลังเรียน	30	24.63	1.12		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.2 ผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.86 และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.63 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยโดยใช้ t-test พบว่า ผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง แสดงว่า นักเรียนที่ได้จัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกัน

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

ผลการทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	30	11.10	1.37	18.50**	0.00
หลังเรียน	30	16.96	1.06		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.1 ผลการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการสอนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.10 และหลังการสอนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.96 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยโดยใช้ t-test พบว่า ผลการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการสอนและหลังการสอนของกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนในกลุ่มควบคุมมีคะแนนทักษะกระบวนการทำงานหลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอน แสดงว่า นักเรียนที่ได้จัดการเรียนรู้แบบปกติมีทักษะกระบวนการทำงานก่อนสอนและหลังการสอนแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

ผลการทดสอบ	N	$\overline{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	30	10.40	1.03	47.71**	0.00
หลังเรียน	30	19.16	.83		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.4 ผลการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการสอนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.40 และหลังการสอนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 19.16 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยโดยใช้ t-test พบว่าผลการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10 ก่อนการสอนและหลังการสอนของกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนในกลุ่มควบคุมมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอน แสดงว่า นักเรียนที่ได้จัดการเรียนรู้แบบปกติมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการสอนและหลังการสอนแตกต่างกัน

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติ และแบบปกติที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติและแบบปกติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ผลการทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	t	p
กลุ่มควบคุม	30	11.10	1.37	7.30	0.29
กลุ่มทดลอง	30	14.30	1.11		

จากตารางที่ 4.5 ผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติและแบบปกติที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.10 และกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.30 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยโดยใช้ t-test พบว่า ผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติและแบบปกติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า นักเรียนที่ได้จัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติ และแบบปกติ มีทักษะกระบวนการทำงานไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.6 เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติและแบบปกติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 หลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ผลการทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	t	p
กลุ่มควบคุม	30	16.96	1.06	32.27**	0.00
กลุ่มทดลอง	30	26.93	1.14		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.6 ผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติและแบบปกติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 หลังการทดลองกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.96 และกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 26.93 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยโดยใช้ t-test พบว่า ผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติและแบบปกติที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 หลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะกระบวนการทำงาน สูงกว่ากลุ่มควบคุม แสดงว่า นักเรียนที่ได้จัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติและแบบปกติ มีทักษะกระบวนการทำงานแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติและแบบปกติ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ผลการทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	t	p
กลุ่มควบคุม	30	10.40	1.03	6.89	0.17
กลุ่มทดลอง	30	12.86	1.87		

จากตารางที่ 4.7 ผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติและแบบปกติ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.40 และกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.86 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยโดยใช้ t-test พบว่า ผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติและแบบปกติที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า นักเรียนที่ได้จัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติ และแบบปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติและแบบปกติที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 หลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ผลการทดสอบ	N	$\overline{X}$	S.D.	t	p
กลุ่มควบคุม	30	19.16	.83	22.47**	0.00
กลุ่มทดลอง	30	24.63	1.12		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.8 ผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติและแบบปกติที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 หลังการทดลองกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 19.19 และกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.63 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยโดยใช้ t-test พบว่า ผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติและแบบปกติที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 หลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า กลุ่มควบคุม แสดงว่า นักเรียนที่ได้จัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติ และแบบปกติมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

ข้อความ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับ
1. นักเรียนสามารถกำหนดวิธีการทำงานได้	2.30	0.70	จริงเป็นบางครั้ง
2. ทุกคนในกลุ่มได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบงานตามความสามารถ	2.26	0.78	จริงเป็นบางครั้ง
3. นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้กับสมาชิกในกลุ่ม	2.20	0.80	จริงเป็นบางครั้ง
4. นักเรียนได้ใช้ความรู้เดิมมาบูรณาการในการทำงาน	2.16	0.64	จริงเป็นบางครั้ง
5. นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการลงมือทำงานด้วยตนเอง	2.36	0.66	เป็นจริง
6. นักเรียนสามารถประเมินการทำงานของตนเองได้	2.46	.68	เป็นจริง
7. นักเรียนรู้สึกภูมิใจในผลงานของตนเอง	2.40	0.72	เป็นจริง
8. นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข	2.36	0.66	เป็นจริง
9. นักเรียนต้องรับภาระงานมากเกินไป	1.13	0.73	ไม่เป็นจริง
10. นักเรียนไม่ได้ใช้ความคิดของตนเอง	1.40	0.72	ไม่เป็นจริง
รวม	2.30	0.71	จริงเป็นบางครั้ง

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ย 1.00-1.66 หมายถึง ไม่เป็นจริง
ค่าเฉลี่ย 1.67-2.34 หมายถึง จริงเป็นบางครั้ง
ค่าเฉลี่ย 2.35-3.00 หมายถึง เป็นจริง

จากตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 อยู่ในระดับ จริงเป็นบางครั้ง เมื่อพิจารณาเป็น

รายข้อ พบว่า ข้อที่อยู่ในระดับเป็นจริงได้แก่ นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการลงมือทำงานด้วยตนเอง นักเรียนสามารถประเมินการทำงานของตนเองได้ นักเรียนรู้สึกภูมิใจในผลงานของตนเอง และนักเรียนรู้สึกภูมิใจในผลงานของตนเอง ข้อที่อยู่ในระดับจริงเป็นบางครั้งได้แก่ นักเรียนสามารถกำหนดวิธีการทำงานได้ ทุกคนในกลุ่มได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบงานตามความสามารถ นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้กับสมาชิกในกลุ่ม และ นักเรียนได้ใช้ความรู้เดิมมาบูรณาการในการทำงาน ข้อที่อยู่ในระดับไม่เป็นจริงได้แก่ นักเรียนต้องรับภาระงานมากเกินไปและนักเรียนไม่ได้ใช้ความคิดของตนเอง

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 หลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติและหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 หลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติและหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 60 คนโดยใช้การสุ่มแบบยกกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เพื่อเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 30คน ใช้วิธีจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ และกลุ่มควบคุม ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 จำนวน 30 คน ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งทั้งสองห้องเรียนไม่มีความแตกต่างกันในด้านความสามารถทางการเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ ที่ใช้สำหรับกลุ่มทดลอง จำนวน 7 แผน รวม 21 ชั่วโมง แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ใช้สำหรับกลุ่มควบคุม จำนวน 7 แผน รวม 21 ชั่วโมง แบบประเมินทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และแบบสอบถามความความคิดเห็นที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ จำนวน 10 ข้อ

สรุปผลการวิจัย

1. ทักษะกระบวนการทำงานหลังเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติและที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ มีคะแนนทักษะกระบวนการทำงานสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ทั้งนี้เป็นไปตามสมติฐานที่ตั้งไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติและที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ทั้งนี้เป็นไปตามสมติฐานที่ตั้งไว้

3. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 อยู่ในระดับจริงเป็นบางครั้ง

อภิปรายผล

1. ทักษะกระบวนการทำงาน

จากผลการวิจัยพบว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี มีคะแนนทักษะกระบวนการทำงานหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติมีคะแนนทักษะกระบวนการทำงานสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ในข้อ 1 ทั้งนี้เพราะว่าการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติมีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ฝึกคิด ฝึกลงมือทำ ฝึกทักษะกระบวนการต่างๆ ฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเอง และฝึกทักษะการเสาะแสวงหาความรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งทางทฤษฎีและ

การปฏิบัติตามแนวประชาธิปไตย โดยครูควรวางแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ

สอดคล้องกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2547 : 3) การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เน้นภาคการปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี และเน้นที่กระบวนการทำงานเท่ากับผลงาน ให้ผู้เรียนทำงานเป็น รักการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มองเห็นคุณค่าของการทำงาน และผู้เรียนต้องมีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติงานด้วยตนเอง จัดกระบวนการเรียนรู้หลายรูปแบบ ยึดเด็กเป็นสำคัญ ตลอดทั้งกระบวนการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ในงานที่ปฏิบัติเน้นการฝึกปฏิบัติงานเพื่อที่จะได้นำเอาหลักหรือวิธีการไปใช้ในชีวิตประจำวัน และสอดคล้องกับบูรชัย ศิริมหาสาคร (2545 : 66) การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีจุดเน้นที่ทักษะกระบวนการต่างๆ มากกว่าความสามารถในการจดจำเนื้อหา หรือเน้น Process มากกว่า Product เน้นที่สาระหรือความคิดรวบยอด หรือบทสรุปของเนื้อหามากกว่ารายละเอียดของเนื้อหาวิชา หรือเน้น Concept มากกว่า Content เน้นการลงมือปฏิบัติมากกว่าการท่องจำหนังสือ หรือเน้น Hand มากกว่า Head และเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างองค์ความรู้เองมากกว่าให้ครูบอกความรู้ให้ หรือเน้น Child Center มากกว่า Teacher Center สอดคล้องกับ กระทรวงศึกษาธิการ (2552 : 70) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อจะส่งเสริมให้เกิดทักษะในการทำงาน ควรเป็นกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ค้นพบการเรียนรู้และสรุปผลในการแก้ปัญหา สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ ผู้เรียนได้ฝึกทักษะรายบุคคล ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม วิเคราะห์เป็น มองเห็นแนวทางในการแก้ปัญหา ผู้เรียนรับรู้ขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่ต้นจนถึงขั้นสุดท้าย เข้าใจความสัมพันธ์กันตั้งแต่ต้นจนครบวงจร ซึ่งหมายถึงว่า ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในทักษะกระบวนการทำงานที่ครบวงจร สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ

สอดคล้องกับงานวิจัยของประทีป แสงบุญส่ง (2553 : 67-70) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบความรู้และทักษะกระบวนการทำงาน เรื่อง การขยายพันธุ์พืช ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบทักษะกระบวนการ 9 ขั้น กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่ม” ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบทักษะกระบวนการ 9 ขั้น มีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้และทักษะกระบวนการทำงานที่สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่ม สอดคล้องกับสยุมพร ไหวฉลาด (2551 : 81-83) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงาน และความคิดสร้างสรรค์ในงานประดิษฐ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ตามขั้นตอนของ ชเลซิงเจอร์ กับที่เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงร่วมกับการระดมสมอง” ผลการวิจัยพบว่า ทักษะกระบวนการทำงาน และความคิดสร้างสรรค์ในงานประดิษฐ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ตามขั้นตอนของ ชเลซิงเจอร์ กับที่เรียนรู้จาก

การปฏิบัติจริงร่วมกับการระดมสมอง ไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับกราเซียโน (Grazian, 2003 : 1160-A) ได้วิจัยการสร้างธุรกิจเสมือนจริง คือการจำลองสถานการณ์ ในการทำงานจริง โดยเน้นการฝึกประสบการณ์ตรงซึ่งนักศึกษาจะได้ทดลองริหารธุรกิจเสมือนจริงนี้ด้วยตนเองได้ปฏิบัติจริงในหน้าต่างๆ ในการดำเนินธุรกิจทั้งด้าน การผลิตสินค้าและบริการในหลักสูตรนี้ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงและเรียนรู้จากประสบการจริง การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการศึกษาจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามแนวคิดดังต่อไปนี้ การเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรง การสร้างกระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้ทักษะที่เน้นการแก้ปัญหาและการพัฒนาผลการฝึกปฏิบัติงานในระหว่างเรียน ผลการจิวัยพบว่านักศึกษาได้รับประสบการณ์เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากผลการวิจัยพบว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ในข้อ 2 ทั้งนี้เป็นเพราะว่า การจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ฝึกปฏิบัติ ฝึกทักษะจนถึงการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดความเชื่อมั่น เป็นแรงจูงใจให้เกิดการใฝ่รู้ ใฝ่เรียน เกิดกระบวนการคิดจากการร่วมกิจกรรมและการค้นหาคำตอบจากประเด็นคำถามของผู้สอนและเพื่อนๆ และกิจกรรมกลุ่มยังช่วยเสริมสร้างลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ ผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุข เกิดการพัฒนารอบด้าน และนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

สอดคล้องกับแนวคิดของนักปรัชญา กลุ่มปรัชญาปฏิบัตินิยม ซึ่งได้รับแนวคิดมาจาก ชาลส์ เอส เพยร์ส (Charles S. Pierce) ลเลียม เจมส์ (William James) และ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ที่ให้ความสำคัญกับ “การปฏิบัติ” หรือ “การลงมือกระทำ” และ “การคิด” ที่ว่า “การนำความคิดไปสู่การกระทำ” โดยเชื่อว่าลำพังแต่การคิดไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิต การดำรงชีวิตที่ดี ต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการคิดที่ดี และการกระทำที่เหมาะสม ได้เสนอแนะการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือทำ หรือเรียกกันว่า “Learning by Doing และยังได้เน้นความสำคัญของประชาธิปไตยจริยธรรม เน้นการปลูกฝังการฝึกฝน โดยการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ (Experience) และเรียนรู้จากการคิด การลงมือทำและการแก้ปัญหาด้วยตนเอง (ทิศนา แขมณี, 2552 : 26-27)

จากเหตุผลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัตินักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น สอดคล้องกับโกศล พิพัฒนโยธะพงศ์ (2551 : 83-887) ได้ศึกษาวิจัย “ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเขียนแบบรูปไอโซเมตริก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3” ผลการวิจัยพบว่า มีดัชนีประสิทธิภาพของผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการมีค่าเท่ากับ 0.6727 หมายความว่าการจัด

กิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการ ทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เรื่องการเขียนแบบรูปไอโซเมตริก อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับชนะ ครึบกระโทก (2550 : 94-96) ได้ศึกษาวิจัย "ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 3" ผลการศึกษาวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 83.88/83.03 มีดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการมีค่าเท่ากับ 0.6019 หมายความว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ ทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เรื่องการเพาะเห็ดฟาง อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับทัศนีย์ หลักเพชร์ (2550 : 85) ได้ศึกษาวิจัย "การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน เรื่องบายศรีปากชาม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6" ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 92.62/89.40 จากคะแนนเฉลี่ยของนักเรียน คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนจากการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนได้ร้อยละ 80.94 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อแผนการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน เรื่องบายศรีปากชาม อยู่ในระดับมากที่สุด

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นเป็นการสนับสนุนว่าการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติช่วยทำให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน ทักษะการจัดการ ทำงานเป็นหมู่คณะ มีนิสัยรักการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน ตลอดจนมีศีลธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน ได้แก่ ความขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัดและอดทน อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข ซึ่งเกิดจากการการที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ฝึกคิด ฝึกลงมือทำ ฝึกทักษะกระบวนการต่างๆ ฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเอง และฝึกทักษะการเสาะแสวงหาความรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งทางทฤษฎีและการปฏิบัติตามแนวประชาธิปไตย อีกทั้งเป็นการสร้างประสบการณ์ทางสมองของผู้เรียนได้อย่างดียิ่ง เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีความหมาย ทำให้เกิดความเชื่อมั่น เป็นแรงจูงใจให้เกิดการใฝ่รู้ใฝ่เรียน เกิดการพัฒนารอบด้าน และนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

3. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ

ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 อยู่ในระดับ จริงเป็นบางครั้ง ทั้งนี้เป็นไม่ได้ไปตามสมติฐานที่ตั้งไว้ ประเด็นที่อยู่ในระดับ

เป็นจริงได้แก่ นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการลงมือทำงานด้วยตนเอง นักเรียนสามารถประเมินการทำงานของตนเองได้ นักเรียนรู้สึกภูมิใจในผลงานของตนเอง และนักเรียนรู้สึกภูมิใจในผลงานของตนเอง ประเด็นที่อยู่ในระดับจริงเป็นบางครั้งได้แก่ นักเรียนสามารถกำหนดวิธีการทำงานได้ ทุกคนในกลุ่มได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบงานตามความสามารถ นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้กับสมาชิกในกลุ่ม และ นักเรียนได้ใช้ความรู้เดิมมาบูรณาการในการทำงาน ประเด็นที่อยู่ในระดับไม่เป็นจริงได้แก่ นักเรียนต้องรับภาระงานมากเกินไปและนักเรียนไม่ได้ใช้ความคิดของตนเอง สอดคล้องกับโกศล พิพัฒนโยธะพงศ์ (2551 : 83-887) ได้ทำการศึกษาวิจัย “ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเขียนแบบรูปไอโซเมตริก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3” ผลการวิจัยพบว่า มีดัชนีประสิทธิภาพของผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการมีค่าเท่ากับ 0.6727 หมายความว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการ ทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เรื่องการเขียนแบบรูปไอโซเมตริก อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีการศึกษาถึงวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติให้เข้าใจ ครูควรจัดเตรียมห้องปฏิบัติการ สื่อการเรียนรู้ ทำความเข้าใจเตรียมนักเรียนให้พร้อม จัดบรรยากาศในการจัดกิจกรรมให้เป็นกันเอง มีความสนุกสนานและดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิด ในการฝึกทักษะกระบวนการทำงานเพื่อที่จะช่วยให้การศึกษาได้รับผลดี และผู้สอนควรปรับกิจกรรมให้สอดคล้องกับนักเรียนและสภาพแวดล้อม สถานการณ์ เช่น จำนวนนักเรียนในกลุ่มสามารถเพิ่มหรือลดได้ นักเรียนปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่นักเรียนตามความเหมาะสม

2. ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติ ครูควรกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมให้มากที่สุด คอยแนะนำให้กำลังใจ และเสริมแรงทางบวก

3. ควรส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการนำเสนอผลงาน การประเมินผลงานทั้งของตนเองและเพื่อนในชั้นเรียน เพื่อให้เกิดพัฒนางานในครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและติดตามถึงความคงทนของทักษะกระบวนการทำงานหลังการทดลองของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง

2. ควรมีการศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในรูปแบบอื่นๆ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ดีขึ้น

3. ควรมีการศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ กับนักเรียนในระดับชั้นอื่นๆ

4. ควรมีการศึกษาวิจัยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติที่มีต่อตัวแปรอื่นๆ และศึกษาวิจัยในวิชาอื่นๆ

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2545). **สาระมาตรฐานการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

_____. (2544). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

_____. (2545). **แนวทางปฏิบัติการวัดและประเมินผลในชั้นเรียนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

_____. (2551). **แนวทางการจัดการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์

_____. (2551). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

_____. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

_____. (2552). **แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

เกริก ท่วมกลาง และจินตนา ท่วมกลาง. (2545). **คู่มือการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้สู่ครูมืออาชีพที่เน้นกระบวนการยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ**. ม.ป.ท. : ม.ป.พ.

โกวิท ประวาลพฤกษ์. (2549). **การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองและสร้างพหุปัญญา (MI) ด้วยโครงงาน**. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.

โกศล พิพัฒนโยธิน. (2551). **ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเขียนรูปไอโซเมตริก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. ปริญญานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ชนะ ครึบกระโทก. (2550). **การพัฒนาแผนการเรียนรู้เน้นทักษะกระบวนการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดฟาง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. ปริญญานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ชาญชัย ยมดิษฐ์. (2548). **เทคนิคและวิธีการสอนร่วมสมัย**. กรุงเทพฯ : หลักพิมพ์.

ชูศรี วงศ์รัตนะ และองอาจ นัยพัฒน์. (2551). **แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองและสถิติวิเคราะห์**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

แช่ม ศิริมาลา. (2552). **ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การปลูกไม้ดอกไม้ประดับในภาชนะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**. ปริญญานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ณัฐวุฒิ กิจรุ่งเรือง วัชรินทร์ เสถียรยานนท์ และวัชนีย์ เชาว์ดำรง. (2545). **ผู้เรียนเป็นสำคัญและการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของครูมืออาชีพ.** กรุงเทพฯ : สถาพรบุ๊คส์.

ทองสุข รวยสูงเนิน. (2543). **คู่มือปฏิบัติการสร้างแผนการสอนที่เน้นกระบวนการ**. สุรินทร์ : เสมาธรรม

ทัศนีย์ หลักเพชร์. (2550). **การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน เรื่องบายศรีปากชาม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. ปริญญานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ทิศนา แขมมณี. (2552). **ศาสตร์การสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลงกรณ์.

นิคม ตังคะพิภพ. (2543). **สถิติเพื่อการวิจัยทางการศึกษา**. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร. ปุ๊คพอยท์.

บุญธรรม บัวทอง. (2543). **Teaching Approach and Teaching Plan. (ซี.ดี.)**. สุรินทร์ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสุรินทร์.

บุษญา ร้องขันแก้ว. (2551). **การศึกษาทักษะกระบวนการทำงานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบางสะพานวิทยา ด้วยวิธีการสอนแบบโครงงาน**. วิทยานิพนธ์ครุศาตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.

บูรชัย ศิริมหาสาคร. (2545). **การเขียนแผนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ**. กรุงเทพฯ : แคนดิมีเดีย.

ประทีป แสงบุญส่ง. (2553). **การเปรียบเทียบความรู้และทักษะกระบวนการทำงาน เรื่อง การขยายพันธุ์พืช ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบทักษะกระบวนการ 9 ขั้น กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่ม**. วิทยานิพนธ์ครุศาตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

ปัญญา ทองนิล. (2547). **หลักการสอน**. คณะครุศาสตร์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.

ฝ่ายวิชาการ. (2552). **สารสนเทศงานวัดผลฝ่ายวิชาการโรงเรียนแก่งกระจานวิทยา**. เพชรบุรี : โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

ไพบูลย์ เทวารักษ์. (2540). **จิตวิทยาการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : เอส ดี เพรส.

ไพศาล หวังพานิช. (2536). **วิธีการวิจัย**. กรุงเทพฯ : งานส่งเสริมวิจัยและตำรา กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

มาลินี จุฑะรพ. (2537). **จิตวิทยาการสอน**. กรุงเทพฯ : ทิพยวิสุทธิ์

รัชนีย์ อุตมะ. (2552). **ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้จากผ้าใยบัว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**. ปริญญานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2542**. กรุงเทพฯ : นานมีบุคพลับบิเคชั่นส์.

รุจีร์ ภู่สาระ. (2545). **การเขียนแผนการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : บุ๊คพ้อยส์ แอล ที เพรส.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539). **เทคนิคการสร้างข้อสอบและสอบความถนัดทางการเรียน**. กรุงเทพฯ : สุวีริยสาส์น.

วนัสนันท์ ประสันแพงศรี. (2552). **ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การนวดแผนไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. ปริญญานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

วรรณี แกมเกตุ. (2551). **วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). **แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง**. กรุงเทพฯ : อักษราพิพัฒน์.

วัลลภ กันทรัพย์. (2534). **การสอนและการสอบที่เน้นกระบวนการ**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2545). **เอกสารประการอบการสอนวิชา สัมมนาหลักสูตรและการสอนภาษาไทย**. มหาสารคาม : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

วีระศักดิ์ แก้วกอง. (2551). **การพัฒนาแผนการเรียนรู้เน้นทักษะกระบวนการปฏิบัติงานช่าง เรื่องการเชื่อมโลหะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**. ปริญญานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ศิริกนก สุวรรณธาดา. (2550). **ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการสาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การใช้ซอฟต์แวร์ประมวลคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**. ปริญญานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ส. วาสนา ประวาลพฤกษ์. (2537). **การวัดผลจากการปฏิบัติจริง**. วารสารการวัดผลการศึกษา. 16 : 36-42.

สกุลรัตน์ กมุทมาศ และสุวิทย์ หิรัณยกาณฑ์. (2548). **พจนานุกรม อังกฤษ – ไทย ฉบับทันสมัย สมบูรณ์แบบ**. กรุงเทพฯ : ประสานมิตร.

สงบ ลักษณะ. (2535). **จากหลักสูตรสู่แผนการสอน**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.

สมนึก ภัททิยธนี. (2544). **การวัดผลการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กาฬสินธุ์ : ประสานการพิมพ์.

สยุมพร ไหวฉลาด. (2551). **การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ในงานประดิษฐ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ตามขั้นตอนของซเลชิงเจอร์กับที่เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงร่วมกับระดมสมอง**. วิทยานิพนธ์ครุศาตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

สาคร สะเดา. (2552). **ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เรื่องการเลี้ยงไก่พันธุ์สามสายเลือด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. ปริญญานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพชรบุรี เขต 2. (2550). **ข้อมูลสารสนเทศสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพชรบุรี เขต 2**. เพชรบุรี : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพชรบุรี เขต 2

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2547). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545**. กรุงเทพฯ : สำนักงานฯ.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์กรมหาชน). (2550). **รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอกสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ : สำนักงานฯ.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2547). **รายงานการสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูต้นแบบ(ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542)**. กรุงเทพฯ : สำนักงานฯ.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). **การจัดการเรียนรู้แบบประสบการณ์และที่เน้นการปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด .

สุคนธ์ สินธพานนท์. (2550). **สุดยอดวิธีสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมนำไปสู่การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่**. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.

สุพล วังสินธ์. (2536 : 9). **การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สู่โครงงาน**. วารสารวิชาการ. 3(1), 12.

สุวิทย์ หิรัณยกาณฑ์, สิริวรรณ เมธีวิวัฒน์ และชนินทร์ชัย อินทราภรณ์. (2540). **พจนานุกรม ศัพท์การศึกษา**. กรุงเทพฯ : ไอ.คิว.บุ๊คเซ็นเตอร์.

เสาวนีย์ ดำรงโรจน์สกุล. (2541). **ผลการสอน เค ดับบลิว แอล พลัส ที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยชียงใหม่.

ไสว ฟักขาว. (2542). **การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ**. กรุงเทพฯ : เอมพันธ์.

อรสา มาสิงห์. (2547). **การพัฒนาแผนการเรียนรู้เน้นทักษะกระบวนการทำงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการแกะสลักหิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. ปริญญานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2550). **หลักการสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

Burdon, Laurie A. (2001). Learning by Doing : Adult Studio Activities in an Art Museum. **Master Abstracts international**. 39(03) , 635..

Graziano, Richard. (2003). The Virtual Enterprise Simulation : Student' Perceptions of An Experiential, Active Learning Strategy for Business and Career Education. **Dissertation Abstractd International**. 64(04), 1160-A.

Steiner, Charles Russell. (2005). Comparison of Student Opinions Toward Experiential Learning in two Undergraduate Agricultural Capstone Courses Designed With Contrasting Delivery Techniques. **Dissertation Abstractd International**. 65(09), 3251-A .

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย
- หนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ให้ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. นายพิชิต อ่วมจันทร์ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียนป่าเด็งวิทยา

2. นางอุไร แจ่มจันทร์ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 2

3. นางสาวเสาวลักษณ์ เจตจำนง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนหนองชุมแสงวิทยา

ภาคผนวก ข

- แบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน

คู่มือการใช้แบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน

คำชี้แจง

1. พฤติกรมที่ประเมินและบันทึกลงในแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน มี 4 ด้าน ประกอบด้วย

1.1 การวิเคราะห์งาน

1.2 การวางแผนในการทำงาน

1.3 การปฏิบัติงาน

1.4 การประเมินผลการทำงาน

2. แบบประเมินทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียน เป็นการบันทึกในรูปแบบของระดับคุณภาพของพฤติกรรมการทำงานจัดเป็น 3 ระดับ คะแนน คือ 2, 1, 0

3. เวลาที่ใช้ในการประเมิน คือ ประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมเป็นเวลา 2 ชั่วโมง (ทั้ง 2 กลุ่ม) กลุ่มทดลองประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ เป็นเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน คือ วันอังคาร ประเมินวันละ2 ชั่วโมง ในช่วงเวลา 9.30-11.30 น. และกลุ่มควบคุมประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ เป็นเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน คือ วันพุธ ประเมินวันละ2 ชั่วโมง ในช่วงเวลา 8.30-10.30 น. โดยใช้แบบสังเกตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ขั้นปฏิบัติในการประเมิน

1. เขียนชื่อผู้ประเมิน ผู้ถูกประเมิน (นักเรียน) วัน เดือน ปี ที่ทำการประเมิน
2. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย รวมจำนวน 3 คน ทำการประเมินพฤติกรรมการทำงานของนักเรียน
3. ผู้ประเมินทั้ง 3 คน คือผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ทำการประเมินนักเรียนพร้อมๆกัน เป็นรายบุคคล

การบันทึกแบบประเมิน

เมื่อประเมินพฤติกรรมการทำงานแล้ว ตรงกับระดับคุณภาพพฤติกรรมการทำงานในข้อใด ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องนั้น

ช่องระดับคะแนน 2 บันทึกเมื่อนักเรียนมีพฤติกรรมการทำงานมาก

ช่องระดับคะแนน 1 บันทึกเมื่อนักเรียนมีพฤติกรรมการทำงานน้อย

ช่องระดับคะแนน 0 บันทึกเมื่อนักเรียนไม่มีพฤติกรรมการทำงาน

คำอธิบายเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทำงาน

หัวข้อประเมินทักษะกระบวนการทำงาน	ระดับคะแนน	รายละเอียดพฤติกรรมการทำงาน
1. การวิเคราะห์งาน		
1.1 การกำหนดงานที่จะทำ	2	มีส่วนร่วมกับสมาชิกกลุ่มกำหนดงานประกอบอาหารมาก
	1	มีส่วนร่วมกับสมาชิกกลุ่มกำหนดงานประกอบอาหารน้อย
	0	ไม่มีส่วนร่วมกับสมาชิกกลุ่มกำหนดงานประกอบอาหาร
1.2 การศึกษารายละเอียดของงาน	2	ศึกษารายละเอียดของงานประกอบอาหารมาก
	1	ศึกษารายละเอียดของงานประกอบอาหารน้อย
	0	ไม่ศึกษารายละเอียดของงานประกอบอาหาร
2. การวางแผนในการทำงาน		
2.1 การกำหนดวัตถุดิบ	2	มีส่วนร่วมกับสมาชิกกลุ่มกำหนดวัตถุดิบเพื่อประกอบอาหารมาก
	1	มีส่วนร่วมกับสมาชิกกลุ่มกำหนดวัตถุดิบเพื่อประกอบอาหารน้อย
	0	ไม่มีส่วนร่วมกับสมาชิกกลุ่มกำหนดวัตถุดิบเพื่อประกอบอาหาร
2.2 การกำหนดวิธีการทำงาน	2	มีส่วนร่วมกับสมาชิกกลุ่มกำหนดวิธีการประกอบอาหารมาก
	1	มีส่วนร่วมกับสมาชิกกลุ่มกำหนดวิธีการประกอบอาหารน้อย
	0	ไม่มีส่วนร่วมกับสมาชิกกลุ่มกำหนดวิธีการประกอบอาหาร
2.3 การแบ่งงานรับผิดชอบ	2	มีส่วนร่วมกับสมาชิกลุ่มในการแบ่งงานรับผิดชอบมาก
	1	มีส่วนร่วมกับสมาชิกลุ่มในการแบ่งงานรับผิดชอบน้อย
	0	ไม่มีส่วนร่วมกับสมาชิกลุ่มในการแบ่งงานรับผิดชอบ
3. การปฏิบัติงาน		
3.1 การเตรียมวัตถุดิบ	2	มีการเตรียมวัตถุดิบตามที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน
	1	มีการเตรียมวัตถุดิบตามที่ได้รับมอบหมายไม่ครบบางอย่าง
	0	ไม่มีการเตรียมวัตถุดิบ

คำอธิบายเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทำงาน (ต่อ)

หัวข้อประเมินทักษะกระบวนการทำงาน	ระดับคะแนน	รายละเอียดพฤติกรรมการทำงาน
3.2 การสวมใส่ผ้ากันเปื้อน	2	สวมใส่ผ้ากันเปื้อนตลอดเวลาประกอบอาหาร
	1	สวมใส่ผ้ากันเปื้อนเป็นบางครั้ง
	0	ไม่สวมใส่ผ้ากันเปื้อน
3.3 การสวมหมวกคลุมผม	2	สวมหมวกคลุมผมตลอดเวลาที่ประกอบอาหาร
	1	สวมหมวกคลุมผมเป็นบางครั้ง
	0	ไม่สวมหมวกคลุมผม
3.4 การประกอบอาหารตามขั้นตอน	2	ประกอบอาหารถูกต้องตามขั้นตอนทุกขั้นตอน
	1	ประกอบอาหารถูกต้องตามขั้นตอนน้อย
	0	การประกอบอาหารไม่ถูกต้องตามขั้นตอน
3.5 การใช้เครื่องมือตามลักษณะงาน	2	ใช้เครื่องมือทุกอย่างถูกต้องตามลักษณะงาน
	1	ใช้เครื่องมือบางอย่างถูกต้องตามลักษณะงาน
	0	ใช้เครื่องมือไม่ถูกต้องตามลักษณะงาน
3.6 การใช้วัตถุดิบ	2	ใช้วัตถุดิบทุกอย่างประหยัด
	1	ใช้วัตถุดิบบางอย่างประหยัด
	0	ใช้วัตถุดิบไม่ประหยัด
3.7 การทำความสะอาดเครื่องมือ	2	ทำความสะอาดเครื่องมือทุกครั้งหลังใช้งาน
	1	ทำความสะอาดเครื่องมือบางครั้งหลังใช้งาน
	0	ไม่มีการทำความสะอาดเครื่องมือหลังการใช้งาน
4. การประเมินผลการทำงาน		
4.1 การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อดีในการทำงาน	2	แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อดีในการประกอบอาหารของกลุ่มมาก
	1	แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อดีในการประกอบอาหารของกลุ่มน้อย
	0	ไม่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการประกอบอาหารของกลุ่ม

คำอธิบายเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทำงาน (ต่อ)

หัวข้อประเมินทักษะกระบวนการทำงาน	ระดับคะแนน	รายละเอียดพฤติกรรมการทำงาน
4.2 การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการทำงาน	2	การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการทำงานมาก
	1	การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการทำงานน้อย
	0	ไม่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการทำงาน
4.3 การเสนอแนะวิธีการแก้ไขปัญหาในการทำงาน	2	การเสนอแนะวิธีการแก้ไขปัญหาในการทำงานมาก
	1	การเสนอแนะวิธีการแก้ไขปัญหาในการทำงานน้อย
	0	ไม่เสนอแนะวิธีการแก้ไขปัญหาในการทำงาน

แบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน

เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้น…….วันที่…….....เดือน.....พ.ศ. .....

ชื่อผู้ถูกประเมิน.....นามสกุล.....

ทักษะกระบวนการทำงาน	ระดับคะแนน		
	2	1	0
1. การวิเคราะห์งาน			
1.1 การกำหนดงานที่จะทำ			
1.2 การศึกษารายละเอียดของงาน			
2. การวางแผนในการทำงาน			
2.1 การกำหนดวัตถุดิบ			
2.2 การกำหนดวิธีการทำงาน			
2.3 การแบ่งงานรับผิดชอบ			
3. การปฏิบัติงาน			
3.1 การเตรียมวัตถุดิบ			
3.2 การสวมใส่ผ้ากันเปื้อน			
3.3 การสวมหมวกคลุมผม			
3.4 การประกอบอาหารตามขั้นตอน			
3.5 การใช้เครื่องมือตามลักษณะงาน			
3.6 การใช้วัตถุดิบ			
3.7 การทำความสะอาดเครื่องมือ			
4. การประเมินผลการทำงาน			
4.1 การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อดีในการทำงาน			
4.2 การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการทำงาน			
4.3 การเสนอแนะวิธีการแก้ไขปัญหาในการทำงาน			

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน **วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เรื่อง การประกอบอาหาร **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

<u>คำชี้แจง</u> ข้อสอบเป็นแบบตัวเลือก ก ข ค และ ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว ทำเครื่องหมาย X ลงในช่อง □ ตามตัวอักษรที่นักเรียนเลือกในกระดาษคำตอบให้เวลา 20 นาที

1. การปรุงอาหารให้ได้ผลดี รสชาติอร่อย ขึ้นอยู่กับอะไรบ้าง
   - ก. มีส่วนผสมที่ได้มาตรฐาน ทำตามขั้นตอน
   - ข. เตรียมดี อาหารตามฤดูกาล ทำตามขั้นตอน
   - ค. สัดส่วนของอาหารดี อาหารสด ชั่งตวง ถูกต้อง
   - ง. ตำรับดี อาหารสด ชั่งตวงถูกต้อง ทำตามขั้นตอน

2. อาหารประเภทใดไม่ควรจัดเป็นไว้อาหารมื้อเช้า
   - ก. หมูอบ ข. ต้มยำ
   - ค. ไข่เจียว ง. ข้าวต้มกุ้ง

3. การประกอบอาหารประเภทใดที่ต้องใช้ไฟรุมๆ
   - ก. ตุ๋น ข. เคี่ยว
   - ค. คั่ว ง. ทอด

4. ข้อใดคือหลักในการประกอบอาหารสำหรับครอบครัว
   - ก. ชนิดของอาหาร ข. ความสะดวก
   - ค. ความสะอาด ง. ความสบาย

5. ในการประกอบอาหาร ข้อใดสำคัญที่สุด
   - ก. ความสะดวก ข. ความสบาย
   - ค. ความสะอาด ง. ความปลอดภัย

6. การประกอบอาหารจานเดียว ควรเลือกวัตถุดิบอย่างไร
   - ก. เลือกวัตถุดิบที่สดใหม่ตามฤดูกาล
   - ข. เลือกวัตถุดิบที่มีมาก หาง่ายในท้องถิ่น
   - ค. เลือกวัตถุดิบที่มีราคาแพงเพื่อให้ได้สารอาหารครบ
   - ง. ข้อ ก และ ข ถูก

7. วัตถุดิบใดที่ควรเลือกมาประกอบอาหารจานเดียว ทดแทนเนื้อสัตว์

ก. ผัก ข. ข้าว

ค. ผลไม้ ง. ถั่วเมล็ดแห้ง

8. การประกอบอาหารจานเดียวสำหรับกลุ่มเด็กวัยเรียน ควรคำนึงถึงเรื่องใด

ก. มีไขมันสูง ข. มีโปรตีนสูง

ค. มีคาร์โบไฮเดรตสูง ง. มิวิตามินและเกลือแร่สูง

9. จะปรุงแต่งอาหารจานเดียวอย่างไรเพื่อให้น่ารับประทานมากขึ้น

ก. ใส่ภาชนะที่สวยงาม ราคาแพง

ข. ใช้สีสันและกลิ่นตามธรรมชาติของอาหาร

ค. ใช้วัตถุดิบราคาแพงและมีขายในห้างสรรพสินค้า

ง. ใช้เครื่องปรุงแต่งสีและรสชาติที่มีขายตามท้องตลาด

10. การประกอบอาหารจานเดียว ควรยึดหลักการใดเป็นสำคัญ

ก. มีราคาถูก ข. มีวัตถุดิบที่หาง่าย

ค. มีขั้นตอนไม่ยุ่งยาก ง. มีสารอาหาร ครบ 5 หมู่

11. หลักการเลือกผลไม้สำหรับทำน้ำผลไม้ควรเลือกอย่างไร

ก. ผลไม้ที่ไม่มีรอยช้ำ ข. ผลไม้ที่มีตามฤดูกาล

ค. ผลไม้ที่สวยๆ ราคาแพง ง. ข้อ ก และ ข ถูก

12. การทำน้ำผลไม้ ควรคำนึงถึงสิ่งใดมากที่สุด

ก. ความสะอาด ข. ความประณีต

ค. ความสวยงาม ง. ความประหยัด

13. ข้อใดไม่ใช่ส่วนผสมในน้ำผลไม้

ก. เกลือ ข. น้ำส้ม

ค. น้ำเชื่อม ง. น้ำต้มสุก

14. ควรเลือกใช้ภาชนะและอุปกรณ์ประเภทใด สำหรับทำน้ำผลไม้

ก. ภาชนะประเภทเสตนเลส

ข. ภาชนะประเภทอลูมิเนียม

ค. ภาชนะประเภทพลาสติก

ง. ภาชนะประเภททองเหลือง

15. น้ำผลไม้ที่มีการเจือจาง เพื่อการเก็บไว้ได้นาน คือน้ำผลไม้ชนิดใด

ก. น้ำผลไม้สด ข. น้ำผลไม้ผสม

ค. น้ำผลไม้ยู เอช ที ง. น้ำผลไม้เข้มข้น

16. ข้อใดเป็นความหมายของอาหารว่าง

ก. อาหารรับประทานเป็นอาหารหลัก ข. อาหารรับประทานในเวลาว่างเท่านั้น

ค. อาหารที่รับประทานเล่น ระหว่างมื้อ ง. อาหารที่รับประทานกันในช่วงบ่ายก่อนมื้อเย็น

17. อาหารว่างไทยนิยมรับประทานคู่กับอาหารชนิดใด

ก. กาแฟ ข. น้ำผลไม้

ค. โกโก้ร้อน ง. ถูกทุกข้อ

18. อาหารว่างชนิดใดนิยมรับประทานในช่วงบ่าย

ก. โจ๊ก ข. เกี๊ยวน้ำ

ค. สาคูไส้หมู ง. กระเพาะปลา

19. จะปรุงแต่งลักษณะอาหารว่างอย่างไรเพื่อให้น่ารับประทาน

ก. ชิ้นเล็ก ขนาดพอคำ ข. ชิ้นขนาดใหญ่ อิ่มนาน

ค. ใช้สีสังเคราะห์ สดใส ง. ใช้กลิ่นเลียนแบบธรรมชาติ

20. การประกอบประเภทแกงชนิดใดที่ไม่ใส่กะทิ

ก. แพนงไก่ ข. แกงเลียง

ค. แกงหมูเทโพ ง. แกงเขียวหวาน

21. แกงชนิดใดนิยมรับประทานร้อนๆในตอนเช้า

ก. แกงจืด ข. แกงป่า

ค. แกงส้ม ง. แกงเลียง

22. การประกอบอาหารประเภทแกงเผ็ดใส่กะทิ มักจะตกแต่งด้วยผักชนิดใด

ก. ต้นหอม ผักชี ข. ใบโหรพา พริกชี้ฟ้าแดง

ค. ใบกระเพา พริกขี้หนู ง. ใบโหรพา ต้นหอม ผักชี

23. การประกอบอาหารประเภทยำ ควรให้มีรสชาติตามข้อใด

ก. เค็ม เผ็ด ข. เปรี้ยว เค็ม

ค. เผ็ด เค็ม เปรี้ยว ง. เปรี้ยว เค็ม เผ็ด

24. อาหารประเภทยำในข้อใดที่ใช้กะทิผสมในน้ำยำ

ก. ยำทวาย ข. ยำใหญ่

ค. ยำเนื้อย่าง ง. ยำสามกรอบ

25. การหุงต้มผักที่ใส่ในอาหารประเภทยำควรหุงต้มอย่างไร

ก. น้ำมาก ไฟอ่อน ข. น้ำน้อย ไฟอ่อนๆ

ค. น้ำมาก ไฟแรง ง. น้ำน้อย ไฟแรง เวลาสั้น

26. ขนมไทยส่วนใหญ่มีส่วนผสมจากวัตถุดิบใด

ก. ไข่ กะทิ น้ำตาล ข. แป้ง กะทิ น้ำตาล

ค. เกลือ กะทิ น้ำตาล ง. แป้ง กะทิ น้ำตาล ไข่

27. ขนมไทยที่ไม่นิยมใช้ในงานพิธีมงคลคือข้อใด

ก. ทองหยิบ ข. ฝอยทอง

ค. ทองหยอด ง. ลอดช่อง

28. การทำขนมไทย ส่วนใหญ่จะเน้นรสชาติแบบใด

ก. หวาน ข. มัน

ค. หวาน มัน ง. หวาน มัน เค็ม

29. ขนมลา เป็นขนมไทยของภาคใด

ก. ภาคใต้ ข. ภาคกลาง

ค. ภาคเหนือ ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

30. ก่อนทำขนมไทย ประเภทกวน ควรใช้ภาชนะใดจึงจะเหมาะสม

ก. หม้อดิน ข. หม้อเสตนเลส

ค. หม้ออลูมิเนียม ง. กระทะทองเหลือง

เฉลยแบบทดสอบ

1. ง
2. ง
3. ข
4. ก
5. ค
6. ง
7. ง
8. ข
9. ข
10. ง
11. ง
12. ก
13. ข
14. ก
15. ค
16. ค
17. ง
18. ค
19. ก
20. ข
21. ก
22. ข
23. ง
24. ก
25. ง
26. ข
27. ง
28. ค
29. ก
30. ง

แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ
วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน โดยข้อคำถามมีดังนี้

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น			
	เป็นจริง (3)	เป็นจริงบางครั้ง (2)	ไม่เป็นจริง (1)	ไม่แน่ใจ (0)
1. นักเรียนสามารถกำหนดวิธีการทำงานได้				
2. ทุกคนในกลุ่มได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบงานตามความสามารถ				
3. นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้กับสมาชิกในกลุ่ม				
4. นักเรียนได้ใช้ความรู้เดิมมาบูรณาการในการทำงาน				
5. นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการลงมือทำงานด้วยตนเอง				
6. นักเรียนสามารถประเมินการทำงานของตนเองได้				
7. นักเรียนรู้สึกภูมิใจในผลงานของตน				
8. นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข				
9. นักเรียนต้องรับภาระงานมากเกินไป				
10. นักเรียนไม่ได้ใช้ความคิดของตนเอง				
รวม				

ภาคผนวก ค

- ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญ
- ผลการหาดัชนีสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทำงานของผู้เชี่ยวชาญ
- ผลการการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน
- ผลการหาดัชนีสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เชี่ยวชาญ
- ผลการหาดัชนีความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เชี่ยวชาญ
- ผลการหาดัชนีสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนของผู้เชี่ยวชาญ
- ผลการการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบที่เน้นการปฏิบัติ
วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. สาระสำคัญ					
1.1 เขียนสาระสำคัญได้ถูกต้องชัดเจนและเหมาะสม	0	+1	+1	0.67	
2. จุดประสงค์การเรียนรู้					
2.1 สอดคล้องกับสาระ มาตรฐาน ตัวชี้วัดและเนื้อหา	+1	+1	+1	1	
2.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	0	+1	0.67	
2.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	1	
3. เนื้อหา					
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
3.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	0	0.67	
3.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	1	
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
4.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1	
4.3 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	+1	+1	+1	1	
4.4 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง	+1	0	+1	0.67	
5. สื่อการจัดการเรียนรู้					
5.1 สื่อมีความหลากหลาย	+1	+1	+1	1	
5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
6. การวัดและประเมินผล					
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
6.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1	
6.3 สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
6.4 มีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง	+1	+1	+1	1	

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบที่เน้นการปฏิบัติ
วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. สาระสำคัญ 1.1 เขียนสาระสำคัญได้ถูกต้องชัดเจนและเหมาะสม	+1	+1	0	0.67	
2. จุดประสงค์การเรียนรู้ 2.1 สอดคล้องกับสาระ มาตรฐาน ตัวชี้วัดและเนื้อหา	+1	+1	+1	1	
2.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
2.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	1	
3. เนื้อหา 3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
3.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
3.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	0	0..67	
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
4.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1	
4.3 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	+1	+1	+1	1	
4.4 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง	+1	+1	+1	1	
5. สื่อการจัดการเรียนรู้ 5.1 สื่อมีความหลากหลาย	+1	+1	+1	1	
5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
6. การวัดและประเมินผล 6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
6.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1	
6.3 สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
6.4 มีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง	+1	+1	+1	1	

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบที่เน้นการปฏิบัติ
วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. สาระสำคัญ					
1.1 เขียนสาระสำคัญได้ถูกต้องชัดเจนและเหมาะสม	+1	0	+1	0.67	
2. จุดประสงค์การเรียนรู้					
2.1 สอดคล้องกับสาระ มาตรฐาน ตัวชี้วัดและเนื้อหา	+1	+1	+1	1	
2.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
2.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	1	
3. เนื้อหา					
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
3.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
3.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	0	0.67	
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
4.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1	
4.3 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	+1	+1	+1	1	
4.4 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง	+1	+1	+1	1	
5. สื่อการจัดการเรียนรู้					
5.1 สื่อมีความหลากหลาย	+1	+1	+1	1	
5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
6. การวัดและประเมินผล					
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
6.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1	
6.3 สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
6.4 มีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง	+1	+1	+1	1	

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบที่เน้นการปฏิบัติ
วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. สาระสำคัญ					
1.1 เขียนสาระสำคัญได้ถูกต้องชัดเจนและเหมาะสม	+1	+1	+1	1	
2. จุดประสงค์การเรียนรู้					
2.1 สอดคล้องกับสาระ มาตรฐาน ตัวชี้วัดและเนื้อหา	+1	+1	+1	1	
2.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
2.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	0	+1	+1	0.67	
3. เนื้อหา					
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
3.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
3.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	1	
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
4.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1	
4.3 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	+1	+1	+1	1	
4.4 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง	+1	+1	+1	1	
5. สื่อการจัดการเรียนรู้					
5.1 สื่อมีความหลากหลาย	+1	+1	+1	1	
5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
6. การวัดและประเมินผล					
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
6.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1	
6.3 สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
6.4 มีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง	+1	+1	+1	1	

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบที่เน้นการปฏิบัติ
วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. สาระสำคัญ					
1.1 เขียนสาระสำคัญได้ถูกต้องชัดเจนและเหมาะสม	+1	+1	+1	1	
2. จุดประสงค์การเรียนรู้					
2.1 สอดคล้องกับสาระ มาตรฐาน ตัวชี้วัดและเนื้อหา	+1	+1	0	0.67	
2.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
2.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	1	
3. เนื้อหา					
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
3.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
3.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	1	
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
4.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1	
4.3 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	+1	+1	+1	1	
4.4 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง	+1	+1	+1	1	
5. สื่อการจัดการเรียนรู้					
5.1 สื่อมีความหลากหลาย	+1	+1	+1	1	
5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
6. การวัดและประเมินผล					
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
6.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1	
6.3 สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
6.4 มีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง	+1	+1	+1	1	

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. สาระสำคัญ					
1.1 เขียนสาระสำคัญได้ถูกต้องชัดเจนและเหมาะสม	+1	+1	0	0.67	
2. จุดประสงค์การเรียนรู้					
2.1 สอดคล้องกับสาระ มาตรฐาน ตัวชี้วัดและเนื้อหา	+1	+1	+1	1	
2.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
2.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	1	
3. เนื้อหา					
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
3.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
3.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	1	
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
4.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1	
4.3 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	+1	+1	+1	1	
4.4 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง	+1	+1	+1	1	
5. สื่อการจัดการเรียนรู้					
5.1 สื่อมีความหลากหลาย	+1	0	+1	0.67	
5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
6. การวัดและประเมินผล					
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
6.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1	
6.3 สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
6.4 มีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง	+1	+1	+1	1	

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. สาระสำคัญ					
1.1 เขียนสาระสำคัญได้ถูกต้องชัดเจนและเหมาะสม	+1	0	+1	0.67	
2. จุดประสงค์การเรียนรู้					
2.1 สอดคล้องกับสาระ มาตรฐาน ตัวชี้วัดและเนื้อหา	+1	+1	+1	1	
2.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
2.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	0	0.67	
3. เนื้อหา					
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
3.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
3.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	1	
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
4.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1	
4.3 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	+1	+1	+1	1	
4.4 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง	+1	+1	+1	1	
5. สื่อการจัดการเรียนรู้					
5.1 สื่อมีความหลากหลาย	+1	+1	+1	1	
5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
6. การวัดและประเมินผล					
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
6.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1	
6.3 สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	
6.4 มีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง	+1	+1	+1	1	

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
1. การวิเคราะห์งาน				
1.1 การกำหนดงานที่จะทำ	+1	+1	+1	1
1.2 การศึกษารายละเอียดของ	+1	0	+1	0.67
2. การวางแผนในการทำงาน				
2.1 การกำหนดวัตถุดิบ	+1	+1	+1	1
2.2 การกำหนดวิธีการทำงาน	+1	+1	+1	1
2.3 การแบ่งงานรับผิดชอบ	+1	+1	+1	1
3. การปฏิบัติงาน				
3.1 การเตรียมวัตถุดิบ	+1	0	+1	0.67
3.2 การสวมใส่ผ้ากันเปื้อน	+1	+1	+1	1
3.3 การสวมหมวกคลุมผม	+1	+1	+1	1
3.4 การประกอบอาหารตามขั้นตอน	+1	+1	+1	1
3.5 การใช้เครื่องมือตามลักษณะงาน	+1	+1	+1	1
3.6 การใช้วัตถุดิบ	+1	+1	+1	1
3.7 การทำความสะอาดเครื่องมือ	+1	0	+1	0.67
4. การประเมินผลการทำงาน				
4.1 การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อดีในการทำงาน	+1	+1	+1	1
4.2 การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการทำงาน	+1	+1	+1	1
4.3 การเสนอแนะวิธีการแก้ไขปัญหาในการทำงาน	+1	0	+1	0.67

ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

นักเรียน คนที่	ผู้ประเมิน คนที่ 1 (x)	ผู้ประเมิน คนที่ 2 (y)	xy	x	y
1	19	20	380	361	400
2	19	19	361	361	361
3	18	20	360	324	400
4	21	21	441	441	441
5	19	20	380	361	400
6	20	20	400	400	400
7	21	22	462	441	484
8	24	24	576	576	576
9	20	21	420	400	441
10	19	19	361	361	361
11	20	20	400	400	400
12	21	22	462	441	484
13	22	22	484	484	484
14	24	24	576	576	576
15	26	26	676	676	676
16	20	20	400	400	400
17	19	21	399	361	441
18	18	20	360	324	400
19	20	19	380	400	361
20	21	21	441	441	441
21	22	22	484	484	484
22	20	19	380	400	361
23	23	23	529	529	529

ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

นักเรียนคนที่	ผู้ประเมินคนที่ 1 (x)	ผู้ประเมินคนที่ 2 (y)	XY	X	Y
24	24	24	576	576	576
25	26	26	676	676	676
26	20	22	440	400	484
27	20	20	400	400	400
28	21	22	462	441	484
29	23	23	529	529	529
30	20	21	420	400	441
31	22	22	484	484	484
32	20	21	420	400	441
33	18	19	342	324	361
34	17	17	289	289	289
35	19	20	380	361	400
36	23	23	529	529	529
37	23	23	529	529	529
38	24	24	576	576	576
39	20	20	400	400	400
40	18	18	324	324	324
41	17	18	306	289	324
42	19	18	342	361	324
43	20	20	400	400	400
44	20	20	400	400	400
45	20	20	400	400	400
46	21	20	420	441	400

ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

นักเรียน คนที่	ผู้ประเมิน คนที่ 1 (x)	ผู้ประเมิน คนที่ 2 (y)	XY	X	Y
47	21	22	462	441	484
48	22	22	484	484	484
	974	**990**	**20,702**	**20,396**	**21,040**
ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87					

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
1	0	+1	+1	0.67	25	+1	+1	+1	1
2	+1	+1	+1	1	26	+1	0	+1	0.67
3	+1	+1	0	0.67	27	+1	+1	+1	1
4	+1	+1	+1	1	28	+1	+1	+1	1
5	+1	+1	+1	1	29	+1	+1	+1	1
6	+1	0	+1	0.67	30	+1	0	+1	0.67
7	+1	+1	+1	1	31	+1	+1	+1	1
8	+1	+1	+1	1	32	+1	+1	0	0.67
9	+1	+1	+1	1	33	+1	+1	+1	1
10	+1	+1	+1	1	34	+1	0	+1	0.67
11	+1	+1	+1	1	35	+1	+1	+1	1
12	+1	+1	0	0.67	36	+1	+1	+1	1
13	+1	+1	+1	1	37	+1	+1	+1	1
14	+1	0	+1	0.67	38	+1	+1	+1	1
15	+1	+1	+1	1	39	+1	+1	0	0.67
16	+1	+1	0	0.67	40	+1	0	+1	0.67
17	+1	+1	+1	1	41	+1	+1	+1	1
18	+1	+1	+1	1	42	+1	+1	+1	1
19	0	+1	+1	0.67	43	+1	+1	+1	1
20	+1	+1	+1	1	44	+1	+1	+1	1
21	+1	+1	+1	1	45	+1	+1	+1	1
22	+1	+1	+1	1	46	+1	+1	0	0.67
23	+1	+1	+1	1	47	+1	+1	+1	1
24	+1	+1	0	0.67	48	+1	0	+1	0.67

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
49	+1	+1	+1	1	50	+1	+1	+1	1

ค่าความยากง่าย (p)และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

ข้อ	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก(r)	ข้อ	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก(r)
1	0.33	0.71	19	0.52	0.71
2	0.41	0.57	20	0.22	0.54
3	0.22	0.71	21	0.30	0.43
4	0.33	0.70	22	0.39	0.71
5	0.30	0.29	23	0.26	0.57
6	0.37	0.80	24	0.31	0.43
7	0.37	0.60	25	0.41	0.29
8	0.25	0.29	26	0.33	0.29
9	0.30	0.57	27	0.26	0.57
10	0.48	0.54	28	0.33	0.86
11	0.37	0.80	29	0.41	0.71
12	0.26	0.57	30	0.33	0.57
13	0.59	0.71	31	0.41	0.71
14	0.22	080	32	0.22	0.57
15	0.35	0.43	33	0.33	0.71
16	0.33	0.49	34	0.30	0.70
17	0.56	0.44	35	0.37	0.29
18	0.37	0.43	36	0.37	0.80

ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

ข้อ	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก(r)	ข้อ	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก(r)
37	0.25	0.60	44	0.59	0.80
38	0.30	0.29	45	0.22	0.43
39	0.26	0.57	46	0.35	0.49
40	0.48	0.54	47	0.33	0.44
41	0.37	0.80	48	0.56	0.43
42	0.26	0.57	49	0.37	0.71
43	0.26	0.71	50	0.52	0.54
ค่าความยากง่าย (p)อยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก(r) 0.2 ขึ้นไป					

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
1	0	+1	+1	0.67	16	+1	+1	0	0.67
2	+1	+1	+1	1	17	+1	+1	+1	1
3	+1	+1	0	0.67	18	+1	+1	+1	1
4	+1	+1	+1	1	19	0	+1	+1	0.67
5	+1	+1	+1	1	20	+1	+1	+1	1
6	+1	0	+1	0.67	21	+1	+1	+1	1
7	+1	+1	+1	1	22	+1	+1	+1	1
8	+1	+1	+1	1	23	+1	+1	+1	1
9	+1	+1	+1	1	24	+1	+1	0	0.67
10	+1	+1	+1	1	25	+1	+1	+1	1
11	+1	+1	+1	1	26	+1	0	+1	0.67
12	+1	+1	0	0.67	27	+1	+1	+1	1
13	+1	+1	+1	1	28	+1	+1	+1	1
14	+1	0	+1	0.67	29	+1	+1	+1	1
15	+1	+1	+1	1	30	+1	0	+1	0.67

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
31	+1	+1	+1	1	41	+1	+1	+1	1
32	+1	+1	0	0.67	42	+1	+1	+1	1
33	+1	+1	+1	1	43	+1	+1	+1	1
34	+1	0	+1	0.67	44	+1	+1	+1	1
35	+1	+1	+1	1	45	+1	+1	+1	1
36	+1	+1	+1	1	46	+1	+1	0	0.67
37	+1	+1	+1	1	47	+1	+1	+1	1
38	+1	+1	+1	1	48	+1	0	+1	0.67
39	+1	+1	0	0.67	49	+1	+1	+1	1
40	+1	0	+1	0.67	50	+1	+1	+1	1

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต10

คนที่	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)	ความก้าวหน้า	คนที่	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)	ความก้าวหน้า
1	12	25	13	18	11	24	13
2	10	24	14	19	12	25	13
3	11	25	14	20	13	23	10
4	12	24	12	21	12	23	11
5	14	24	10	22	11	24	13
6	15	25	10	23	16	25	9
7	15	28	15	24	15	26	11
8	12	26	14	25	11	25	14
9	15	25	10	26	14	24	10
10	12	25	13	27	12	24	12
11	15	226	11	28	10	25	15
12	13	24	11	29	11	24	13
13	14	24	10	30	15	24	9
14	15	24	9	รวม	**386**	**739**	**353**
15	16	27	11	ค่าเฉลี่ย	**12.87**	**24.63**	**11.77**
16	11	24	13	ร้อยละ	**42.89**	**82.11**	**39.22**
17	11	23	12				

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คนที่	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)	ความก้าวหน้า	คนที่	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)	ความก้าวหน้า
1	9	18	9	18	9	18	9
2	10	19	9	19	11	19	8
3	9	18	9	20	11	20	9
4	8	19	11	21	12	20	8
5	9	19	10	22	12	19	7
6	10	20	10	23	11	20	9
7	11	20	9	24	11	19	8
8	11	21	10	25	10	19	9
9	9	19	10	26	10	19	9
10	10	18	8	27	10	18	8
11	11	19	8	28	11	20	9
12	12	19	7	29	10	19	9
13	10	20	10	30	12	19	7
14	11	21	10	**รวม**	**312**	**575**	**263**
15	11	19	8	**ค่าเฉลี่ย**	**10.40**	**19.17**	**8.77**
16	10	18	8	**ร้อยละ**	**34.67**	**63.89**	**29.22**
17	11	19	8				

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นปฏิบัติและแบบปกติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต10

คนที่	กลุ่มควบคุม (30)	กลุ่มทดลอง (30)	ความก้าวหน้า	คนที่	กลุ่มควบคุม (30)	กลุ่มทดลอง (30)	ความก้าวหน้า
1	9	12	3	18	9	11	2
2	10	10	0	19	11	12	1
3	9	11	2	20	11	13	2
4	8	12	4	21	12	12	0
5	9	14	5	22	12	11	-1
6	10	15	5	23	11	16	5
7	11	15	4	24	11	15	4
8	11	12	1	25	10	11	1
9	9	15	6	26	10	12	4
10	10	12	2	27	10	12	2
11	11	15	4	28	11	10	-1
12	12	13	1	29	10	11	1
13	10	14	4	30	12	15	3
14	11	15	4	รวม	**312**	**386**	**75**
15	11	16	5	ค่าเฉลี่ย	**10.40**	**12.87**	**25**
16	10	11	1	ร้อยละ	**34.67**	**42.89**	**8.33**
17	11	11	1				

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นปฏิบัติและแบบปกติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คนที่	กลุ่มควบคุม (30)	กลุ่มทดลอง (30)	ความก้าวหน้า	คนที่	กลุ่มควบคุม (30)	กลุ่มทดลอง (30)	ความก้าวหน้า
1	18	25	7	18	18	24	6
2	19	24	5	19	19	25	6
3	18	25	7	20	20	23	3
4	19	24	5	21	20	23	3
5	19	24	5	22	19	24	5
6	20	25	5	23	20	25	5
7	20	28	8	24	19	26	7
8	21	26	5	25	19	25	6
9	19	25	6	26	19	24	5
10	18	25	7	27	18	24	6
11	19	26	7	28	20	25	5
12	19	24	5	29	19	24	5
13	20	24	4	30	19	24	5
14	21	24	3	**รวม**	**575**	**739**	**164**
15	19	27	8	**ค่าเฉลี่ย**	**19.17**	**24.63**	**54.67**
16	18	24	6	**ร้อยละ**	**63.89**	**82.11**	**18.22**
17	19	23	4				

คะแนนทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คนที่	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)	ความก้าวหน้า	คนที่	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)	ความก้าวหน้า
1	13	28	15	18	15	28	13
2	13	27	14	19	16	28	12
3	14	28	14	20	16	27	11
4	15	28	13	21	14	27	13
5	13	28	15	22	15	27	12
6	13	26	13	23	15	27	12
7	14	24	10	24	16	26	10
8	15	27	12	25	14	26	12
9	13	26	13	26	16	25	11
10	14	25	11	27	15	27	12
11	13	26	13	28	16	28	12
12	13	27	14	29	13	25	12
13	14	28	14	30	13	28	15
14	15	28	13	**รวม**	**429**	**808**	**381**
15	15	27	12	**ค่าเฉลี่ย**	**14.30**	**26.93**	**12.63**
16	13	28	15	**ร้อยละ**	**47.67**	**89.78**	**42.33**
17	15	28	13				

คะแนนทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้
แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คนที่	ทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียน				คนที่	ทักษะกระบวนการทำงานหลังเรียน			
	การวิเคราะห์งาน(4)	การวางแผนในการทำงาน(6)	การปฏิบัติงาน(14)	การประเมินผลงาน(6)		การวิเคราะห์งาน(4)	การวางแผนในการทำงาน(6)	การปฏิบัติงาน(14)	การประเมินผลงาน(6)
1	1	3	8	1	1	4	6	13	5
2	1	3	8	1	2	3	6	13	5
3	2	3	8	1	3	3	6	14	5
4	2	3	9	1	4	3	6	14	5
5	2	3	7	1	5	3	6	14	5
6	1	3	7	2	6	3	5	13	5
7	2	3	8	1	7	2	5	12	5
8	2	3	9	1	8	3	5	14	5
9	2	3	7	1	9	3	5	13	5
10	2	3	8	1	10	3	5	13	4
11	1	3	7	2	11	3	5	13	5
12	2	3	7	1	12	3	5	14	5
13	1	3	9	1	13	4	5	14	5
14	2	4	9	1	14	3	5	14	6
15	1	4	9	2	15	3	5	14	5

คะแนนทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้
แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คนที่	ทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียน				คนที่	ทักษะกระบวนการทำงานหลังเรียน			
	การวิเคราะห์งาน(4)	การวางแผนในการทำงาน(6)	การปฏิบัติงาน(14)	การประเมินผลงาน(6)		การวิเคราะห์งาน(4)	การวางแผนในการทำงาน(6)	การปฏิบัติงาน(14)	การประเมินผลงาน(6)
16	2	3	7	1	16	3	6	14	5
17	2	3	9	1	17	3	6	14	5
18	2	3	9	1	18	3	6	14	5
19	2	3	10	1	19	3	6	14	5
20	2	3	9	2	20	3	5	14	5
21	2	3	8	1	21	3	5	14	5
22	2	3	9	1	22	3	5	14	5
23	1	3	9	2	23	3	5	14	5
24	2	3	10	1	24	3	5	13	5
25	1	3	9	1	25	3	5	13	5
26	1	3	10	2	26	3	5	13	4
27	1	3	10	1	27	3	5	14	5
28	2	3	10	1	28	3	6	14	5

คะแนนทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คนที่	ทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียน				คนที่	ทักษะกระบวนการทำงานหลังเรียน			
	การวิเคราะห์งาน(4)	การวางแผนในการทำงาน(6)	การปฏิบัติงาน(14)	การประเมินผลงาน(6)		การวิเคราะห์งาน(4)	การวางแผนในการทำงาน(6)	การปฏิบัติงาน(14)	การประเมินผลงาน(6)
29	2	3	7	1	29	3	5	13	4
30	2	3	7	1	30	3	6	14	3
รวม	**50**	**92**	**253**	**36**	**รวม**	**94**	**161**	**408**	**146**
ค่าเฉลี่ย	**1.70**	**3.06**	**8.43**	**1.20**	**ค่าเฉลี่ย**	**3.13**	**5.36**	**13.60**	**4.90**
ร้อยละ	**41.70**	**51.11**	**60.23**	**20.00**	**ร้อยละ**	**78.33**	**89.44**	**97.14**	**81.11**
S.D	**0.48**	**0.65**	**2.36**	**0.41**	**S.D**	**0.73**	**0.49**	**0.56**	**0.50**

คะแนนทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คนที่	ก่อนเรียน(30)	หลังเรียน(30)	ความก้าวหน้า	คนที่	ก่อนเรียน(30)	หลังเรียน(30)	ความก้าวหน้า
1	10	16	6	18	10	16	6
2	11	17	6	19	11	18	7
3	11	16	5	20	10	16	6
4	10	16	6	21	11	17	6
5	14	18	4	22	11	18	7
6	13	19	6	23	10	16	6
7	12	17	5	24	14	17	3
8	10	17	7	25	13	16	3
9	10	18	8	26	12	17	5
10	11	16	5	27	10	18	8
11	12	16	4	28	11	18	7
12	12	17	5	29	10	19	9
13	11	15	4	30	10	19	9
14	13	16	3	**รวม**	**3.33**	**509**	**176**
15	8	17	9	**ค่าเฉลี่ย**	**11.10**	**16.97**	**5.87**
16	12	16	4	**ร้อยละ**	**37.00**	**56.56**	**19.56**
17	10	17	7				

คะแนนทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คนที่	ทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียน				คนที่	ทักษะกระบวนการทำงานหลังเรียน			
	การวิเคราะห์งาน(4)	การวางแผนในการทำงาน(6)	การปฏิบัติงาน(14)	การประเมินผลงาน(6)		การวิเคราะห์งาน(4)	การวางแผนในการทำงาน(6)	การปฏิบัติงาน(14)	การประเมินผลงาน(6)
1	1	2	5	2	1	2	4	9	1
2	1	2	6	2	2	2	4	9	2
3	1	2	6	2	3	2	3	10	1
4	1	2	5	2	4	2	3	9	2
5	1	3	8	2	5	2	4	10	2
6	1	3	7	2	6	2	4	11	2
7	1	3	7	1	7	2	4	9	2
8	2	2	5	1	8	2	4	9	2
9	1	1	6	2	9	2	4	10	2
10	1	3	5	2	10	2	3	9	2
11	1	2	7	2	11	2	3	9	2
12	1	2	7	2	12	1	4	10	2
13	2	2	6	1	13	2	2	9	2
14	1	2	8	2	14	2	4	8	2
15	0	3	5	0	15	2	4	9	2

คะแนนทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คนที่	ทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียน				คนที่	ทักษะกระบวนการทำงานหลังเรียน			
	การวิเคราะห์งาน(4)	การวางแผนในการทำงาน(6)	การปฏิบัติงาน(14)	การประเมินผลงาน(6)		การวิเคราะห์งาน(4)	การวางแผนในการทำงาน(6)	การปฏิบัติงาน(14)	การประเมินผลงาน(6)
16	2	2	7	1	16	2	3	9	2
17	1	2	6	1	17	1	4	10	2
18	1	2	6	1	18	2	3	9	2
19	1	2	7	1	19	2	4	10	2
20	1	2	6	1	20	2	4	8	2
21	1	4	6	0	21	2	3	10	2
22	1	3	6	1	22	2	4	10	2
23	1	3	6	0	23	2	4	9	1
24	1	4	8	1	24	2	4	9	2
25	1	3	8	1	25	2	3	9	2
26	1	2	8	1	26	2	4	9	2
27	1	2	7	0	27	2	4	10	2
28	1	2	7	1	28	2	4	10	2

คะแนนทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คนที่	ทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียน				คนที่	ทักษะกระบวนการทำงานหลังเรียน			
	การวิเคราะห์งาน(4)	การวางแผนในการทำงาน(6)	การปฏิบัติงาน(14)	การประเมินผลงาน(6)		การวิเคราะห์งาน(4)	การวางแผนในการทำงาน(6)	การปฏิบัติงาน(14)	การประเมินผลงาน(6)
29	1	2	6	1	29	3	4	10	2
30	1	2	6	1	30	3	4	10	2
รวม	**32**	**71**	**193**	**37**	**รวม**	**60**	**110**	**282**	**57**
ค่าเฉลี่ย	**1.06**	**2.36**	**6.43**	**1.23**	**ค่าเฉลี่ย**	**2.00**	**3.66**	**9.40**	**1.90**
ร้อยละ	**26.66**	**39.44**	**45.95**	**20.55**	**ร้อยละ**	**50.00**	**61.11**	**67.14**	**30.66**
S.D	**0.36**	**0.74**	**0.97**	**0.68**	**S.D**	**0.37**	**2.91**	**2.57**	**0.30**

คะแนนทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นปฏิบัติ และแบบปกติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คนที่	กลุ่มควบคุม (30)	กลุ่มทดลอง (30)	ความก้าวหน้า	คนที่	กลุ่มควบคุม (30)	กลุ่มทดลอง (30)	ความก้าวหน้า
1	10	13	3	18	10	15	5
2	11	13	2	19	11	16	5
3	11	14	3	20	10	16	6
4	10	15	5	21	11	14	3
5	14	13	-1	22	11	15	4
6	13	13	0	23	10	15	5
7	12	14	2	24	14	16	2
8	10	15	5	25	13	14	1
9	10	13	3	26	12	16	4
10	11	14	3	27	10	15	5
11	12	13	1	28	11	16	5
12	12	13	1	29	10	13	3
13	11	14	3	30	10	13	3
14	13	15	2	**รวม**	**333**	**429**	**96**
15	8	15	7	**ค่าเฉลี่ย**	**11.10**	**14.30**	**3.20**
16	12	13	1	**ร้อยละ**	**37.60**	**46.67**	**10.67**
17	10	15	5				

คะแนนทักษะกระบวนการทำงานหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นปฏิบัติและแบบปกติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คนที่	กลุ่มควบคุม (30)	กลุ่มทดลอง (30)	ความก้าวหน้า	คนที่	กลุ่มควบคุม (30)	กลุ่มทดลอง (30)	ความก้าวหน้า
1	16	28	12	18	16	28	12
2	17	27	10	19	18	28	10
3	16	28	12	20	16	27	11
4	16	28	12	21	17	27	10
5	18	28	10	22	18	27	9
6	19	26	7	23	16	27	11
7	17	24	7	24	17	26	9
8	17	27	10	25	16	26	10
9	19	26	8	26	17	25	8
10	16	25	9	27	18	27	9
11	16	26	10	28	18	28	10
12	17	27	10	29	19	25	6
13	15	28	13	30	19	28	9
14	16	28	12	รวม	**509**	**808**	**299**
15	17	27	10	ค่าเฉลี่ย	**16.97**	**26.93**	**9.97**
16	16	28	12	ร้อยละ	**56.56**	**89.78**	**33.22**
17	17	28	11				

ค่าดัชนีความสอดคล้องของความความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

ข้อความ	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
1. นักเรียนสามารถกำหนดวิธีการทำงานได้	+1	+1	+1	1
2. ทุกคนในกลุ่มได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบงานตามความสามารถ	+1	0	+1	0.67
3. นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้กับสมาชิกในกลุ่ม	+1	+1	+1	1
4. นักเรียนได้ใช้ความรู้เดิมมาบูรณาการในการทำงาน	+1	+1	+1	1
5. นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการลงมือทำงานด้วยตนเอง	+1	0	+1	0.67
6. นักเรียนสามารถประเมินการทำงานของตนเองได้	+1	+1	0	0.67
7. นักเรียนรู้สึกภูมิใจในผลงานของตนเอง	+1	+1	+1	1
8. นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข	+1	+1	+1	1
9. นักเรียนต้องรับภาระงานมากเกินไป	+1	0	+1	0.67
10. นักเรียนไม่ได้ใช้ความคิดของตนเอง	+1	+1	+1	1

การหาค่าความเชื่อมั่นของความความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
A1	31.8800	18.6100	.5658	.8870
A2	32.4000	17.3333	.5666	.8898
A3	31.9600	15.8733	.7308	.8868
A4	32.0800	15.6600	.7256	.8862
A5	31.4000	19.1667	.3365	.8840
A6	31.7600	19.9400	.1497	.8826
A7	32.1600	17.2233	.3625	.8804
A8	31.5200	16.0933	.6510	.8866
A9	31.4000	17.6667	.4198	.8871
A10	32.4000	19.1667	.2901	.8888

Reliability Coefficients

N of Cases = 48.0 N of Items = 10

Alpha = .880

ภาคผนวก ง

- คะแนนวัดทักษะกระบวนการทำงานของผู้เรียน
- คะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน
- คะแนนการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน

คะแนนทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คนที่	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)	ความก้าวหน้า	คนที่	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)	ความก้าวหน้า
1	13	28	15	18	15	28	13
2	13	27	14	19	16	28	12
3	14	28	14	20	16	27	11
4	15	28	13	21	14	27	13
5	13	28	15	22	15	27	12
6	13	26	13	23	15	27	12
7	14	24	10	24	16	26	10
8	15	27	12	25	14	26	12
9	13	26	13	26	16	25	11
10	14	25	11	27	15	27	12
11	13	26	13	28	16	28	12
12	13	27	14	29	13	25	12
13	14	28	14	30	13	28	15
14	15	28	13	**รวม**	**429**	**808**	**381**
15	15	27	12	**ค่าเฉลี่ย**	**14.30**	**26.93**	**12.63**
16	13	28	15	**ร้อยละ**	**47.67**	**89.78**	**42.33**
17	15	28	13				

คะแนนทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คนที่	ทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียน				คนที่	ทักษะกระบวนการทำงานหลังเรียน			
	การวิเคราะห์งาน(4)	การวางแผนในการทำงาน(6)	การปฏิบัติงาน(14)	การประเมินผลงาน(6)		การวิเคราะห์งาน(4)	การวางแผนในการทำงาน(6)	การปฏิบัติงาน(14)	การประเมินผลงาน(6)
1	1	3	8	1	1	4	6	13	5
2	1	3	8	1	2	3	6	13	5
3	2	3	8	1	3	3	6	14	5
4	2	3	9	1	4	3	6	14	5
5	2	3	7	1	5	3	6	14	5
6	1	3	7	2	6	3	5	13	5
7	2	3	8	1	7	2	5	12	5
8	2	3	9	1	8	3	5	14	5
9	2	3	7	1	9	3	5	13	5
10	2	3	8	1	10	3	5	13	4
11	1	3	7	2	11	3	5	13	5
12	2	3	7	1	12	3	5	14	5
13	1	3	9	1	13	4	5	14	5
14	2	4	9	1	14	3	5	14	6
15	1	4	9	2	15	3	5	14	5
16	2	3	7	1	16	3	6	14	5
17	2	3	9	1	17	3	6	14	5
18	2	3	9	1	18	3	6	14	5
19	2	3	10	1	19	3	6	14	5
20	2	3	9	2	20	3	5	14	5
21	2	3	8	1	21	3	5	14	5

คะแนนทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คนที่	ทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียน				คนที่	ทักษะกระบวนการทำงานหลังเรียน			
	การวิเคราะห์งาน(4)	การวางแผนในการทำงาน(6)	การปฏิบัติงาน(14)	การประเมินผลงาน(6)		การวิเคราะห์งาน(4)	การวางแผนในการทำงาน(6)	การปฏิบัติงาน(14)	การประเมินผลงาน(6)
22	2	3	9	1	22	3	5	14	5
23	1	3	9	2	23	3	5	14	5
24	2	3	10	1	24	3	5	13	5
25	1	3	9	1	25	3	5	13	5
26	1	3	10	2	26	3	5	13	4
27	1	3	10	1	27	3	5	14	5
28	2	3	10	1	28	3	6	14	5
29	2	3	7	1	29	3	5	13	4
30	2	3	7	1	30	3	6	14	3
รวม	**50**	**92**	**253**	**36**	**รวม**	**94**	**161**	**408**	**146**
ค่าเฉลี่ย	**1.70**	**3.06**	**8.43**	**1.20**	**ค่าเฉลี่ย**	**3.13**	**5.36**	**13.60**	**4.90**
ร้อยละ	**41.70**	**51.11**	**60.23**	**20.00**	**ร้อยละ**	**78.33**	**89.44**	**97.14**	**81.11**
S.D	**0.48**	**0.65**	**2.36**	**0.41**	**S.D**	**0.73**	**0.49**	**0.56**	**0.50**

คะแนนทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คนที่	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)	ความก้าวหน้า	คนที่	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)	ความก้าวหน้า
1	10	16	6	18	10	16	6
2	11	17	6	19	11	18	7
3	11	16	5	20	10	16	6
4	10	16	6	21	11	17	6
5	14	18	4	22	11	18	7
6	13	19	6	23	10	16	6
7	12	17	5	24	14	17	3
8	10	17	7	25	13	16	3
9	10	18	8	26	12	17	5
10	11	16	5	27	10	18	8
11	12	16	4	28	11	18	7
12	12	17	5	29	10	19	9
13	11	15	4	30	10	19	9
14	13	16	3	**รวม**	**3.33**	**509**	**176**
15	8	17	9	**ค่าเฉลี่ย**	**11.10**	**16.97**	**5.87**
16	12	16	4	**ร้อยละ**	**37.00**	**56.56**	**19.56**
17	10	17	7				

คะแนนทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต10

คนที่	ทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียน				คนที่	ทักษะกระบวนการทำงานหลังเรียน			
	การวิเคราะห์งาน(4)	การวางแผนในการทำงาน(6)	การปฏิบัติงาน(14)	การประเมินผลงาน(6)		การวิเคราะห์งาน(4)	การวางแผนในการทำงาน(6)	การปฏิบัติงาน(14)	การประเมินผลงาน(6)
1	1	2	5	2	1	2	4	9	1
2	1	2	6	2	2	2	4	9	2
3	1	2	6	2	3	2	3	10	1
4	1	2	5	2	4	2	3	9	2
5	1	3	8	2	5	2	4	10	2
6	1	3	7	2	6	2	4	11	2
7	1	3	7	1	7	2	4	9	2
8	2	2	5	1	8	2	4	9	2
9	1	1	6	2	9	2	4	10	2
10	1	3	5	2	10	2	3	9	2
11	1	2	7	2	11	2	3	9	2
12	1	2	7	2	12	1	4	10	2
13	2	2	6	1	13	2	2	9	2
14	1	2	8	2	14	2	4	8	2
15	0	3	5	0	15	2	4	9	2
16	2	2	7	1	16	2	3	9	2
17	1	2	6	1	17	1	4	10	2
18	1	2	6	1	18	2	3	9	2
19	1	2	7	1	19	2	4	10	2
20	1	2	6	1	20	2	4	8	2
21	1	4	6	0	21	2	3	10	2

คะแนนทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คนที่	ทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียน				คนที่	ทักษะกระบวนการทำงานหลังเรียน			
	การวิเคราะห์งาน(4)	การวางแผนในการทำงาน(6)	การปฏิบัติงาน(14)	การประเมินผลงาน(6)		การวิเคราะห์งาน(4)	การวางแผนในการทำงาน(6)	การปฏิบัติงาน(14)	การประเมินผลงาน(6)
22	1	3	6	1	22	2	4	10	2
23	1	3	6	0	23	2	4	9	1
24	1	4	8	1	24	2	4	9	2
25	1	3	8	1	25	2	3	9	2
26	1	2	8	1	26	2	4	9	2
27	1	2	7	0	27	2	4	10	2
28	1	2	7	1	28	2	4	10	2
29	1	2	6	1	29	3	4	10	2
30	1	2	6	1	30	3	4	10	2
รวม	**32**	**71**	**193**	**37**	**รวม**	**60**	**110**	**282**	**57**
ค่าเฉลี่ย	**1.06**	**2.36**	**6.43**	**1.23**	**ค่าเฉลี่ย**	**2.00**	**3.66**	**9.40**	**1.90**
ร้อยละ	**26.66**	**39.44**	**45.95**	**20.55**	**ร้อยละ**	**50.00**	**61.11**	**67.14**	**30.66**
S.D	**0.36**	**0.74**	**0.97**	**0.68**	**S.D**	**0.37**	**2.91**	**2.57**	**0.30**

คะแนนทักษะกระบวนการทำงานก่อนเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นปฏิบัติและแบบปกติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คนที่	กลุ่มควบคุม (30)	กลุ่มทดลอง (30)	ความก้าวหน้า	คนที่	กลุ่มควบคุม (30)	กลุ่มทดลอง (30)	ความก้าวหน้า
1	10	13	3	18	10	15	5
2	11	13	2	19	11	16	5
3	11	14	3	20	10	16	6
4	10	15	5	21	11	14	3
5	14	13	-1	22	11	15	4
6	13	13	0	23	10	15	5
7	12	14	2	24	14	16	2
8	10	15	5	25	13	14	1
9	10	13	3	26	12	16	4
10	11	14	3	27	10	15	5
11	12	13	1	28	11	16	5
12	12	13	1	29	10	13	3
13	11	14	3	30	10	13	3
14	13	15	2	**รวม**	**333**	**429**	**96**
15	8	15	7	**ค่าเฉลี่ย**	**11.10**	**14.30**	**3.20**
16	12	13	1	**ร้อยละ**	**37.60**	**46.67**	**10.67**
17	10	15	5				

คะแนนทักษะกระบวนการทำงานหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นปฏิบัติและแบบปกติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คนที่	กลุ่มควบคุม (30)	กลุ่มทดลอง (30)	ความก้าวหน้า	คนที่	กลุ่มควบคุม (30)	กลุ่มทดลอง (30)	ความก้าวหน้า
1	16	28	12	18	16	28	12
2	17	27	10	19	18	28	10
3	16	28	12	20	16	27	11
4	16	28	12	21	17	27	10
5	18	28	10	22	18	27	9
6	19	26	7	23	16	27	11
7	17	24	7	24	17	26	9
8	17	27	10	25	16	26	10
9	19	26	8	26	17	25	8
10	16	25	9	27	18	27	9
11	16	26	10	28	18	28	10
12	17	27	10	29	19	25	6
13	15	28	13	30	19	28	9
14	16	28	12	**รวม**	**509**	**808**	**299**
15	17	27	10	**ค่าเฉลี่ย**	**16.97**	**26.93**	**9.97**
16	16	28	12	**ร้อยละ**	**56.56**	**89.78**	**33.22**
17	17	28	11				

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คนที่	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)	ความก้าวหน้า	คนที่	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)	ความก้าวหน้า
1	12	25	13	18	11	24	13
2	10	24	14	19	12	25	13
3	11	25	14	20	13	23	10
4	12	24	12	21	12	23	11
5	14	24	10	22	11	24	13
6	15	25	10	23	16	25	9
7	15	28	15	24	15	26	11
8	12	26	14	25	11	25	14
9	15	25	10	26	14	24	10
10	12	25	13	27	12	24	12
11	15	226	11	28	10	25	15
12	13	24	11	29	11	24	13
13	14	24	10	30	15	24	9
14	15	24	9	รวม	**386**	**739**	**353**
15	16	27	11	ค่าเฉลี่ย	**12.87**	**24.63**	**11.77**
16	11	24	13	ร้อยละ	**42.89**	**82.11**	**39.22**
17	11	23	12				

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คนที่	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)	ความก้าวหน้า	คนที่	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)	ความก้าวหน้า
1	9	18	9	18	9	18	9
2	10	19	9	19	11	19	8
3	9	18	9	20	11	20	9
4	8	19	11	21	12	20	8
5	9	19	10	22	12	19	7
6	10	20	10	23	11	20	9
7	11	20	9	24	11	19	8
8	11	21	10	25	10	19	9
9	9	19	10	26	10	19	9
10	10	18	8	27	10	18	8
11	11	19	8	28	11	20	9
12	12	19	7	29	10	19	9
13	10	20	10	30	12	19	7
14	11	21	10	**รวม**	**312**	**575**	**263**
15	11	19	8	**ค่าเฉลี่ย**	**10.40**	**19.17**	**8.77**
16	10	18	8	**ร้อยละ**	**34.67**	**63.89**	**29.22**
17	11	19	8				

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นปฏิบัติและแบบปกติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

คนที่	กลุ่มควบคุม (30)	กลุ่มทดลอง (30)	ความก้าวหน้า	คนที่	กลุ่มควบคุม (30)	กลุ่มทดลอง (30)	ความก้าวหน้า
1	9	12	3	18	9	11	2
2	10	10	0	19	11	12	1
3	9	11	2	20	11	13	2
4	8	12	4	21	12	12	0
5	9	14	5	22	12	11	-1
6	10	15	5	23	11	16	5
7	11	15	4	24	11	15	4
8	11	12	1	25	10	11	1
9	9	15	6	26	10	12	4
10	10	12	2	27	10	12	2
11	11	15	4	28	11	10	-1
12	12	13	1	29	10	11	1
13	10	14	4	30	12	15	3
14	11	15	4	**รวม**	**312**	**386**	**75**
15	11	16	5	**ค่าเฉลี่ย**	**10.40**	**12.87**	**25**
16	10	11	1	**ร้อยละ**	**34.67**	**42.89**	**8.33**
17	11	11	1				

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นปฏิบัติและแบบปกติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต10

คนที่	กลุ่มควบคุม (30)	กลุ่มทดลอง (30)	ความก้าวหน้า	คนที่	กลุ่มควบคุม (30)	กลุ่มทดลอง (30)	ความก้าวหน้า
1	18	25	7	18	18	24	6
2	19	24	5	19	19	25	6
3	18	25	7	20	20	23	3
4	19	24	5	21	20	23	3
5	19	24	5	22	19	24	5
6	20	25	5	23	20	25	5
7	20	28	8	24	19	26	7
8	21	26	5	25	19	25	6
9	19	25	6	26	19	24	5
10	18	25	7	27	18	24	6
11	19	26	7	28	20	25	5
12	19	24	5	29	19	24	5
13	20	24	4	30	19	24	5
14	21	24	3	**รวม**	**575**	**739**	**164**
15	19	27	8	**ค่าเฉลี่ย**	**19.17**	**24.63**	**54.67**
16	18	24	6	**ร้อยละ**	**63.89**	**82.11**	**18.22**
17	19	23	4				

ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

ข้อความ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับ
1. นักเรียนสามารถกำหนดวิธีการทำงานได้	2.30	0.70	จริงเป็นบางครั้ง
2. ทุกคนในกลุ่มได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบงานตามความสามารถ	2.26	0.78	จริงเป็นบางครั้ง
3. นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้กับสมาชิกในกลุ่ม	2.20	0.80	จริงเป็นบางครั้ง
4. นักเรียนได้ใช้ความรู้เดิมมาบูรณาการในการทำงาน	2.16	0.64	จริงเป็นบางครั้ง
5. นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการลงมือทำงานด้วยตนเอง	2.36	0.66	เป็นจริง
6. นักเรียนสามารถประเมินการทำงานของตนเองได้	2.46	.68	เป็นจริง
7. นักเรียนรู้สึกภูมิใจในผลงานของตนเอง	2.40	0.72	เป็นจริง
8. นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข	2.36	0.66	เป็นจริง
9. นักเรียนต้องรับภาระงานมากเกินไป	1.13	0.73	ไม่เป็นจริง
10. นักเรียนไม่ได้ใช้ความคิดของตนเอง	1.40	0.72	ไม่เป็นจริง
รวม	2.30	0.71	จริงเป็นบางครั้ง

หมายเหตุ	ค่าเฉลี่ย 1.00-1.66	หมายถึง	ไม่เป็นจริง
	ค่าเฉลี่ย 1.67-2.34	หมายถึง	จริงเป็นบางครั้ง
	ค่าเฉลี่ย 2.35-3.00	หมายถึง	เป็นจริง

ภาคผนวก จ

- แผนการจัดการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ
- แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 (แบบที่เน้นการปฏิบัติ)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง การประกอบอาหารจานเดียว เวลา 3 ชั่วโมง

.

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด ง 1.1 ม.1/1 วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการ

ง 1.1 ม.1/2 ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ

ง 1.1 ม.1/3 ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล

สาระสำคัญ

อาหารจานเดียว เป็นอาหารที่ประกอบขึ้นในหนึ่งจาน โดยมีปริมาณและคุณค่าอาหารเพียงพอแก่ความต้องการของร่างกายในหนึ่งมื้อ และจะต้องมีวิธีการเตรียม และปรุงแต่งอาหารอย่างสงวนคุณค่า สะอาด ถูกหลักอนามัย

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมาย ของอาหารจานเดียวได้
2. บอกประโยชน์ของอาหารจานเดียวได้
3. ประกอบอาหารจานเดียวตามขั้นตอนได้
4. มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงาน มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน

สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของอาหารจานเดียว
2. ประโยชน์ของอาหารจานเดียว
3. หลักการประกอบอาหารจานเดียว

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

2. ผู้เรียนศึกษาวิดิทัศน์ เรื่อง การประกอบอาหารจานเดียว สังเกตลักษณะ ส่วนผสม บอกประโยชน์และวิธีการประกอบอาหารจานเดียว

3. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ

ขั้นศึกษา วิเคราะห์

4. นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ 3-5 คน เลือกประธานและเลขานุการกลุ่ม ศึกษาใบความรู้ เรื่อง การประกอบอาหารจานเดียว ทำความเข้าใจและอภิปรายเกี่ยวกับเนื้อหา แลกเปลี่ยนประสบการณ์กันภายในกลุ่ม

5. แต่ละกลุ่มวางแผนการเรียนรู้สืบค้นข้อมูลการประกอบอาหารจานเดียวที่จะทำในชั่วโมงต่อไป ในห้องสมุด อินเตอร์เน็ต ของโรงเรียน

6. ประธานกลุ่มนำสมาชิกร่วมอภิปรายและวิเคราะห์ในประเด็น ทำไมจึงต้องเลือกประกอบอาหารจานเดียวชนิดนี้ และขั้นตอนวิธีการประกอบอาหารจานเดียว ที่เลือกทำ

7. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผน การประกอบอาหารจานเดียว โดยให้เลขาเป็นผู้บันทึก โดยเขียนตามแบบบันทึกความรู้และการปฏิบัติงานตามหัวข้อที่กำหนดให้

8. ตัวแทนแต่ละกลุ่ม นำเสนอผลการวิเคราะห์ เรื่อง การประกอบอาหารจานเดียว

ขั้นปฏิบัติ

9. นักเรียนเตรียมเครื่องปรุง อุปกรณ์ เครื่องใช้ในการประกอบอาหารจานเดียวตามที่ได้ศึกษาค้นคว้ามาให้พร้อม

10. นักเรียนแต่ละกลุ่มประกอบอาหารจานเดียว 1 อย่าง ตามลำดับขั้นตอนจนเสร็จ เมื่อประกอบอาหารครูจะคอยสังเกตการณ์และแนะนำให้กำลังใจในการประกอบอาหาร

ขั้นสรุปและเสนอผลการเรียนรู้

11. เมื่อนักเรียนประกอบอาหารเสร็จแล้ว ให้นำผลงานแลกกับกลุ่มอื่นเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นการประเมินเบื้องต้น ก่อนนำส่งครูพร้อมแบบบันทึกความรู้และการปฏิบัติงาน

ขั้นปรับปรุงการเรียนรู้และนำไปใช้

12. ตัวแทนในกลุ่มนำเสนอผลงานเกี่ยวกับขั้นตอน วิธีการ และประโยชน์ของอาหารจานเดียวที่สมาชิกกลุ่มร่วมกันศึกษาค้นคว้าและประกอบอาหารจานเดียวขึ้นมา

13. เพื่อนต่างกลุ่มแสดงความคิดเห็น และเสนอแนะสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไข

ขั้นการประเมินผล

14. นักเรียนต่างสลับกันประเมินผลงานและครูประเมินพร้อมกับนักเรียน
15. ทำแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง อาหารจานเดียว
2. ใบงาน เรื่อง การประกอบอาหารจานเดียว
3. รูปภาพอาหาร หนังสือเรียน ห้องสมุด
4. อุปกรณ์ในการประกอบอาหาร

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. วิธีการวัดผลและการประเมินผล

1.1 ทดสอบความรู้ก่อนเรียนหลังเรียน
1.2 ประเมินทักษะกระบวนการทำงาน
1.3 ผลงานการประกอบอาหารจานเดียว
1.4 สังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่น

2. เกณฑ์การวัดผลและการประเมินผล

2.1 คะแนนจากการทดสอบความรู้ก่อนเรียนหลังเรียน เกณฑ์ผ่าน 70%
2.2 คะแนนจาการประเมินทักษะกระบวนการทำงาน เกณฑ์ผ่าน 70%
2.3 คะแนนจากการประเมินผลงานการประกอบอาหารจานเดียว เกณฑ์ผ่าน 70%
2.4 คะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่น เกณฑ์ผ่าน 70%

ใบความรู้ เรื่อง อาหารจานเดียว

อาหารจานเดียว หมายถึง อาหารที่ปรุงด้วยวิธีการต่างๆ โดยพยายามให้อาหารครบ 5 หมู่ในหนึ่งจาน

ประโยชน์ของอาหารจานเดียว

1. ให้สารอาหารครบตามความต้องการของร่างกายของแต่ละบุคคล ซึ่งขึ้นอยู่กับอายุ เพศ ลักษณะการทำงานและสภาวะของร่างกาย

2. ประหยัดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายในการประกอบอาหารแต่ละมื้อ โดยรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า การใช้อาหารทดแทนและการนำอาหารที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาดัดแปลง ประกอบเป็นอาหารบริโภค โดยให้พอเหมาะกับการบริโภคของแต่ละบุคคลในครอบครัว

3. สร้างอุปนิสัยในการบริโภคเป็นการสร้างพื้นฐานการบริโภคที่ง่าย ประหยัดถูกหลักโภชนาการ โดยเฉพาะเด็กที่อยู่ในวัยก่อนเรียนซึ่งเป็นวัยที่เลือกกินอาหารตามชอบ ทำให้ได้อาหารไม่ครบตามความต้องการของร่างกายและเป็นสาเหตุให้เด็กในวัยนี้เป็นโรคขาดสารอาหารเป็นจำนวนมาก

หลักการประกอบอาหารจานเดียว

1. อาหารจานเดียวจะต้องมีคุณค่าทางโภชนาการ ประกอบด้วยอาหารหลักครบ 5 หมู่

2. การประกอบอาหารจานเดียวต้องสงวนคุณค่าทางโภชนาการ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายอย่างแท้จริงและปรุงแต่งรส สี กลิ่น โดยใช้สี กลิ่น ตามธรรมชาติของอาหาร ตลอดจนการจัดอาหารให้ได้สัดส่วน น่ารับประทาน เพื่อให้เกิดการยอมรับและเชิญชวนในการบริโภค

3. ลักษณะเนื้อสัมผัส ต้องจัดให้เหมาะสมกับการบริโภคของกลุ่มบุคคลเป้าหมาย เช่น เด็กวัยก่อนเรียน มักไม่ชอบรับประทานเนื้อสัตว์ ผักสด เพราะมีเนื้อสัมผัสแข็ง เคี้ยวยาก รสขม ประกอบกับเด็กวัยนี้ฟันผุ การเคี้ยวอาหารจึงไม่สะดวก ดังนั้นการเตรียมอาหารจึงควรหั่นชิ้นอาหารให้มีขนาดเล็กและควรหุงต้มอาหารให้มีเนื้อนุ่ม เพราะเด็กวัยนี้ฟันกำลังผุ

4. ประหยัดงบประมาณ ค่าใช้จ่าย กำลังคนหรือแรงงาน งานและประหยัดระยะเวลา โดยมีขั้นตอนและการประกอบอาหารไม่ยุ่งยาก วิธีการประกอบอาหารทำได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ใช้อุปกรณ์น้อยทั้งในการเตรียม การเสิร์ฟ ประหยัดน้ำในการล้างอุปกรณ์

5. ควรใช้วัตถุดิบที่มีมากและหาง่าย ซึ่งทำได้โดยการใช้อาหารที่สดใหม่ มีตามฤดูกาลหรืออาหารที่มีในท้องถิ่น เช่น การใช้ถั่วเมล็ดแห้งแทนเนื้อสัตว์ หรือการใช้ถั่วเมล็ดแห้งร่วมกับเนื้อสัตว์เพื่อให้อาหารนั้นราคาถูกลง แต่ได้คุณค่าทัดเทียมอาหารที่ใช้เนื้อสัตว์ล้วน

6. ควรคำนึงถึงความสะอาด เครื่องมือ เครื่องใช้ในการทำอาหารสะอาด การประกอบอาหารถูกหลักอนามัยและสุขาภิบาลอาหาร

ใบงาน

เรื่อง การประกอบอาหารจานเดียว

คำชี้แจง 1. ให้ประธานกลุ่มนำสมาชิกร่วมอภิปรายกลุ่มย่อย วางแผนศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการ ประกอบอาหารจานเดียว ตำรับอาหารจานเดียว

2. ร่วมกันวางแผน การประกอบอาหารจานเดียว 1 อย่าง โดยให้เลขาเป็นผู้บันทึก โดยเขียนตามแบบบันทึกความรู้และการปฏิบัติงานตามหัวข้อที่กำหนดให้

3. ประกอบอาหารจานเดียว 1 อย่าง ตามที่ได้ศึกษาค้นคว้ามาตามลำดับขั้นตอนจนเสร็จและบันทึกการปฏิบัติงานตามแบบบันทึกที่แจกให้

3. เมื่อทำงานเสร็จแล้วให้นำผลงานแลกเปลี่ยนกับกลุ่มอื่นเพื่อเสนอแนะ ปรับปรุงแก้ไขและเป็นการประเมินเบื้องต้น ก่อนนำส่งครูพร้อมแบบบันทึกความรู้และการปฏิบัติงาน

แบบบันทึกความรู้และการปฏิบัติงาน

ชื่องาน.....

สมาชิกกลุ่ม

1. ..... 2. .....
3. ..... 4. .....
5. ..... 6. .....

อุปกรณ์เครื่องใช้

1. ..... 2. .....
3. ..... 4. .....
5. ..... 6. .....
7. ..... 8. .....
9. ..... 10. .....

ส่วนผสม

1. ..... 2. .....
3. ..... 4. .....
5. ..... 6. .....
7. ..... 8. .....
9. ..... 10. .....

วิธีทำ

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....
7. .....
8. .....
9. .....

งบประมาณ ..... บาท

ผลที่ได้รับ

.....

.....

.....

ปัญหา / อุปสรรค

1. .....
2. .....
3. .....

วิธีการ / แนวทางแก้ไขปัญหา

1. .....
2. .....
3. .....

ข้อเสนอแนะ

1. .....
2. .....
3. .....

สิ่งที่ได้รับจากการทำงานในครั้งนี้

ความรู้.....

ทักษะ.....

คุณลักษณะ.....

การนำไปใช้ในชีวิต

1. .....
2. .....
3. .....

แบบบันทึกการประเมินผลงาน

ชื่องาน.....

รายชื่อสมาชิกกลุ่ม

1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

ที่	รายการ	ระดับคุณภาพ		
		ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
1.	ลักษณะของอาหารน่ารับประทาน			
2.	รสชาติอาหาร			
3.	ภาชนะที่ใส่เหมาะสม			
4.	การจัดตกแต่งอาหาร			
5.	เสร็จทันเวลา			
รวม				
สรุป				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

เกณฑ์การให้คะแนน

10 – 15 คะแนน ให้ ดี

6 – 9 คะแนน ให้ พอใช้

0 – 5 คะแนน ให้ ปรับปรุง

ลงชื่อ .....ผู้ประเมิน

แบบการประเมิน พฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่น

ที่	ชื่อ-สกุล	พฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่น				รวม (20 คะแนน)
		การเข้าร่วมกิจกรรม (5)	ความรับผิดชอบ (5)	การมีสัมพันธภาพ (5)	ความคิดเห็น (5)	

เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่น

พฤติกรรม	ระดับคะแนน				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
การเข้าร่วมกิจกรรม	ไม่ค่อยได้ร่วมกลุ่ม	ร่วมเป็นครั้งคราว	ร่วมเป็นส่วนใหญ่	นาน ๆ จะขาดสักครั้ง	ไม่เคยขาดเลย
ความรับผิดชอบ	เลี่ยงงาน	เกี่ยงงาน	ทำงานเท่าที่มอบ	อาสารับงาน	อาสารับงานเพิ่มเติม
การมีสัมพันธภาพ	กลุ่มรังเกียจ	กลุ่มไม่สนใจนัก	กลุ่มให้ความสนิทสนมพอประมาณ	เป็นที่รักใคร่นิยมของกลุ่ม	เป็นหัวหน้ารับผิดชอบงานกลุ่ม
ความคิดเห็น	ไม่เคยเสนอความคิดเห็น	ความเห็นที่เสนอไม่ดีนัก	เสนอความเห็นที่ดีเป็นส่วนใหญ่	พยายามเสนอความคิดเห็นที่ดีเสมอ	มีความคิดเห็นที่ริเริ่มสร้างสรรค์มีคุณค่า

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	**ระดับคุณภาพ**
18 – 20	ดีมาก
14 – 17	ดี
10 – 13	พอใช้
7 – 9	ควรปรับปรุง
4 – 6	ตก

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สรุป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

แบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน

เรื่อง การประกอบอาหารจานเดียว **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

คำชี้แจง โปรดเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว ลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดเป็นความหมายของอาหารจานเดียว
   - ก. อาหารครบ 5 หมู่ ในหนึ่งจาน
   - ข. อาหารชนิดต่างๆ ที่ใส่ไว้ในจานเดียวกัน
   - ค. อาหารที่มีอาหารอย่างเดียวในหนึ่งจาน
   - ง. อาหารที่มีสารอาหารอย่างเดียวในหนึ่งจาน
2. ความต้องการอาหารของแต่ละคนขึ้นอยู่กับสิ่งใด
   - ก. อากาศ ข. อารมณ์
   - ค. อายุ เพศ ง. มื้ออาหาร
3. การประกอบอาหารจานเดียว ควรเลือกวัตถุดิบอย่างไร
   - ก. เลือกวัตถุดิบที่สดใหม่ตามฤดูกาล
   - ข. เลือกวัตถุดิบที่มีมาก หาง่ายในท้องถิ่น
   - ค. เลือกวัตถุดิบที่มีราคาแพงเพื่อให้ได้สารอาหารครบ
   - ง. ข้อ ก และ ข ถูก
4. ข้อใดเป็นลักษณะอาหารจานเดียวที่เหมาะสำหรับเด็กวัยก่อนเรียน
   - ก. เนื้อสัมผัสนุ่ม ข. รสเผ็ดเล็กน้อย
   - ค. มีรสหวานเล็กน้อย ง. มีชิ้นขนาดใหญ่
5. วัตถุดิบใดที่ควรเลือกมาประกอบอาหารจานเดียว ทดแทนเนื้อสัตว์
   - ก. ผัก ข. ข้าว
   - ค. ผลไม้ ง. ถั่วเมล็ดแห้ง
6. การประกอบอาหารจานเดียวสำหรับกลุ่มเด็กวัยเรียน ควรคำนึงถึงเรื่องใด
   - ก. มีไขมันสูง ข. มีโปรตีนสูง
   - ค. มีคาร์โบไฮเดรตสูง ง. มิวิตามินและเกลือแร่สูง
7. จะปรุงแต่งอาหารจานเดียวอย่างไรเพื่อให้น่ารับประทานมากขึ้น
   - ก. ใส่ภาชนะที่สวยงาม ราคาแพง
   - ข. ใช้สีสันและกลิ่นตามธรรมชาติของอาหาร
   - ค. ใช้วัตถุดิบราคาแพงและมีขายในห้างสรรพสินค้า
   - ง. ใช้เครื่องปรุงแต่งสีและรสชาติที่มีขายตามท้องตลาด

8. การประกอบอาหารจานเดียว ควรยึดหลักการใดเป็นสำคัญ

ก. มีราคาถูก ข. มีวัตถุดิบที่หาง่าย

ค. มีขั้นตอนไม่ยุ่งยาก ง. มีสารอาหาร ครบ 5 หมู่

9. ขั้นตอนแรกในการประกอบอาหารจานเดียว คือข้อใด

ก. เลือกวัตถุดิบ ข. กำหนดรายการอาหาร

ค. กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติ ง. การจัดตกแต่งให้น่ารับประทาน

10. การประกอบอาหารจานเดียว รับประทานเอง เกิดประโยชน์อย่างไร

ก. สร้างนิสัยการบริโภคที่พอเพียง

ข. ได้อาหารที่สะอาด ถูกหลักสุขาภิบาล

ค. ได้อาหารที่มีสารอาหารตามที่ต้องการ

ง. ถูกทุกข้อ

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน

เรื่อง การประกอบอาหารจานเดียว **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

ข้อ	คำตอบ
1.	ก
2.	ค
3.	ง
4.	ก
5.	ง
6.	ข
7.	ข
8.	ง
9.	ข
10.	ง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 (แบบปกติ)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง การประกอบอาหารจานเดียว เวลา 3 ชั่วโมง

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด ง 1.1 ม.1/1 วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการ

ง 1.1 ม.1/2 ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ

ง 1.1 ม.1/3 ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล

สาระสำคัญ

อาหารจานเดียว เป็นอาหารที่ประกอบขึ้นในหนึ่งจาน โดยมีปริมาณและคุณค่าอาหารเพียงพอแก่ความต้องการของร่างกายในหนึ่งมื้อ และจะต้องมีวิธีการเตรียม และปรุงแต่งอาหารอย่างสงวนคุณค่า สะอาด ถูกหลักอนามัย

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมาย ของอาหารจานเดียวได้
2. บอกประโยชน์ของอาหารจานเดียวได้
3. ประกอบอาหารจานเดียวตามขั้นตอนได้
4. มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงาน มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน

สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของอาหารจานเดียว
2. ประโยชน์ของอาหารจานเดียว
3. หลักการประกอบอาหารจานเดียว

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

2. ผู้เรียนศึกษาวิดิทัศน์ เรื่อง การประกอบอาหารจานเดียว สังเกตลักษณะ ส่วนผสม บอกประโยชน์และวิธีการประกอบอาหารจานเดียว

3. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ

ขั้นสอน

4. นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ 3-5 คน เลือกประธานและเลขานุการกลุ่ม ศึกษาใบความรู้ เรื่อง การประกอบอาหารจานเดียว

5. ครูนำสูตรอาหารจานเดียวให้แต่ละกลุ่มเลือกประกอบอาหารจานเดียว 1 อย่าง

7. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผน การประกอบอาหารจานเดียว โดยให้เลขาเป็นผู้บันทึก โดยเขียนตามแบบบันทึกความรู้และการปฏิบัติงานตามหัวข้อที่กำหนดให้

9. นักเรียนเตรียมเครื่องปรุง อุปกรณ์ เครื่องใช้ในการประกอบอาหารจานเดียวตามที่ได้ศึกษาค้นคว้ามาให้พร้อม

10. นักเรียนแต่ละกลุ่มประกอบอาหารจานเดียว 1 อย่าง ตามลำดับขั้นตอนจนเสร็จ เมื่อประกอบอาหารครูจะคอยสังเกตการณ์และแนะนำให้กำลังใจในการประกอบอาหาร

ขั้นสรุป

11. นักเรียนต่างสลับกันประเมินผลงานและครูประเมินพร้อมกับนักเรียน

12. ทำแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง อาหารจานเดียว
2. ใบงาน เรื่อง การประกอบอาหารจานเดียว
3. รูปภาพอาหาร หนังสือเรียน ห้องสมุด
4. อุปกรณ์ในการประกอบอาหาร

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. วิธีการวัดผลและการประเมินผล

1.1 ทดสอบความรู้ก่อนเรียนหลังเรียน

1.2 ประเมินทักษะกระบวนการทำงาน

1.3 ผลงานการประกอบอาหารจานเดียว

1.4 สังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่น

2. เกณฑ์การวัดผลและการประเมินผล

2.1 คะแนนจากการทดสอบความรู้ก่อนเรียนหลังเรียน เกณฑ์ผ่าน 70%

2.2 คะแนนจาการประเมินทักษะกระบวนการทำงาน เกณฑ์ผ่าน 70%

2.3 คะแนนจากการประเมินผลงานการประกอบอาหารจานเดียว เกณฑ์ผ่าน 70%

2.4 คะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่น เกณฑ์ผ่าน 70%

ใบความรู้ เรื่อง อาหารจานเดียว

อาหารจานเดียว หมายถึง อาหารที่ปรุงด้วยวิธีการต่างๆ โดยพยายามให้อาหารครบ 5 หมู่ในหนึ่งจาน

ประโยชน์ของอาหารจานเดียว

1. ให้สารอาหารครบตามความต้องการของร่างกายของแต่ละบุคคล ซึ่งขึ้นอยู่กับอายุ เพศ ลักษณะการทำงานและสภาวะของร่างกาย

2. ประหยัดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายในการประกอบอาหารแต่ละมื้อ โดยรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า การใช้อาหารทดแทนและการนำอาหารที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาดัดแปลง ประกอบเป็นอาหารบริโภค โดยให้พอเหมาะกับการบริโภคของแต่ละบุคคลในครอบครัว

3. สร้างอุปนิสัยในการบริโภคเป็นการสร้างพื้นฐานการบริโภคที่ง่าย ประหยัดถูกหลักโภชนาการ โดยเฉพาะเด็กที่อยู่ในวัยก่อนเรียนซึ่งเป็นวัยที่เลือกกินอาหารตามชอบ ทำให้ได้อาหารไม่ครบตามความต้องการของร่างกายและเป็นสาเหตุให้เด็กในวัยนี้เป็นโรคขาดสารอาหารเป็นจำนวนมาก

หลักการประกอบอาหารจานเดียว

1. อาหารจานเดียวจะต้องมีคุณค่าทางโภชนาการ ประกอบด้วยอาหารหลักครบ 5 หมู่

2. การประกอบอาหารจานเดียวต้องสงวนคุณค่าทางโภชนาการ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายอย่างแท้จริงและปรุงแต่งรส สี กลิ่น โดยใช้สี กลิ่น ตามธรรมชาติของอาหาร ตลอดจนการจัดอาหารให้ได้สัดส่วน น่ารับประทาน เพื่อให้เกิดการยอมรับและเชิญชวนในการบริโภค

3. ลักษณะเนื้อสัมผัส ต้องจัดให้เหมาะสมกับการบริโภคของกลุ่มบุคคลเป้าหมาย เช่น เด็กวัยก่อนเรียน มักไม่ชอบรับประทานเนื้อสัตว์ ผักสด เพราะมีเนื้อสัมผัสแข็ง เคี้ยวยาก รสขม ประกอบกับเด็กวัยนี้ฟันผุ การเคี้ยวอาหารจึงไม่สะดวก ดังนั้นการเตรียมอาหารจึงควรหั่นชิ้นอาหารให้มีขนาดเล็กและควรหุงต้มอาหารให้มีเนื้อนุ่ม เพราะเด็กวัยนี้ฟันกำลังผุ

4. ประหยัดงบประมาณ ค่าใช้จ่าย กำลังคนหรือแรงงาน งานและประหยัดระยะเวลา โดยมีขั้นตอนและการประกอบอาหารไม่ยุ่งยาก วิธีการประกอบอาหารทำได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ใช้อุปกรณ์น้อยทั้งในการเตรียม การเสิร์ฟ ประหยัดน้ำในการล้างอุปกรณ์

5. ควรใช้วัตถุดิบที่มีมากและหาง่าย ซึ่งทำได้โดยการใช้อาหารที่สดใหม่ มีตามฤดูกาลหรืออาหารที่มีในท้องถิ่น เช่น การใช้ถั่วเมล็ดแห้งแทนเนื้อสัตว์ หรือการใช้ถั่วเมล็ดแห้งร่วมกับเนื้อสัตว์เพื่อให้อาหารนั้นราคาถูกลง แต่ได้คุณค่าทัดเทียมอาหารที่ใช้เนื้อสัตว์ล้วน

6. ควรคำนึงถึงความสะอาด เครื่องมือ เครื่องใช้ในการทำอาหารสะอาด การประกอบอาหารถูกหลักอนามัยและสุขาภิบาลอาหาร

ใบงาน

เรื่อง การประกอบอาหารจานเดียว

คำชี้แจง 1. ให้ประธานกลุ่มนำสมาชิกร่วมอภิปรายกลุ่มย่อย วางแผนศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการ ประกอบอาหารจานเดียว ตำรับอาหารจานเดียว

2. ร่วมกันวางแผน การประกอบอาหารจานเดียว 1 อย่าง โดยให้เลขาเป็นผู้บันทึก โดยเขียนตามแบบบันทึกความรู้และการปฏิบัติงานตามหัวข้อที่กำหนดให้

3. ประกอบอาหารจานเดียว 1 อย่าง ตามที่ได้ศึกษาค้นคว้ามาตามลำดับขั้นตอนจนเสร็จและบันทึกการปฏิบัติงานตามแบบบันทึกที่แจกให้

3. เมื่อทำงานเสร็จแล้วให้นำผลงานแลกเปลี่ยนกับกลุ่มอื่นเพื่อเสนอแนะ ปรับปรุงแก้ไขและเป็นการประเมินเบื้องต้น ก่อนนำส่งครูพร้อมแบบบันทึกความรู้และการปฏิบัติงาน

แบบบันทึกความรู้และการปฏิบัติงาน

ชื่องาน.....

สมาชิกกลุ่ม

1. ..... 2. .....
3. ..... 4. .....
5. ..... 6. .....

อุปกรณ์เครื่องใช้

1. ..... 2. .....
3. ..... 4. .....
5. ..... 6. .....
7. ..... 8. .....
9. ..... 10. .....

ส่วนผสม

1. ..... 2. .....
3. ..... 4. .....
5. ..... 6. .....
7. ..... 8. .....
9. ..... 10. .....

วิธีทำ

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....
7. .....
8. .....

9. .....

10. .....

งบประมาณ ..... บาท

ผลที่ได้รับ

.....

.....

.....

ปัญหา / อุปสรรค

1. .....

2. .....

3. .....

วิธีการ / แนวทางแก้ไขปัญหา

1. .....

2. .....

3. .....

ข้อเสนอแนะ

1. .....

2. .....

3. .....

สิ่งที่ได้รับจากการทำงานในครั้งนี้

ความรู้.....

ทักษะ.....

คุณลักษณะ.....

การนำไปใช้ในชีวิต

1. .....

2. .....

3. .....

แบบบันทึกการประเมินผลงาน

ชื่องาน.....

รายชื่อสมาชิกกลุ่ม

1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

ที่	รายการ	ระดับคุณภาพ		
		ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
1.	ลักษณะของอาหารน่ารับประทาน			
2.	รสชาติอาหาร			
3.	ภาชนะที่ใส่เหมาะสม			
4.	การจัดตกแต่งอาหาร			
5.	เสร็จทันเวลา			
รวม				
สรุป				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

เกณฑ์การให้คะแนน

10 – 15 คะแนน ให้ ดี

6 – 9 คะแนน ให้ พอใช้

0 – 5 คะแนน ให้ ปรับปรุง

ลงชื่อ .....ผู้ประเมิน

แบบการประเมิน พฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่น

ที่	ชื่อ-สกุล	พฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่น				รวม (20 คะแนน)
		การเข้าร่วมกิจกรรม (5)	ความรับผิดชอบ (5)	การมีสัมพันธภาพ (5)	ความคิดเห็น (5)	

เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่น

พฤติกรรม	ระดับคะแนน				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
การเข้าร่วมกิจกรรม	ไม่ค่อยได้ร่วมกลุ่ม	ร่วมเป็นครั้งคราว	ร่วมเป็นส่วนใหญ่	นาน ๆ จะขาดสักครั้ง	ไม่เคยขาดเลย
ความรับผิดชอบ	เลี่ยงงาน	เกี่ยงงาน	ทำงานเท่าที่มอบ	อาสารับงาน	อาสารับงานเพิ่มเติม
การมีสัมพันธภาพ	กลุ่มรังเกียจ	กลุ่มไม่สนใจนัก	กลุ่มให้ความสนิทสนมพอประมาณ	เป็นที่รักใคร่นิยมของกลุ่ม	เป็นหัวหน้ารับผิดชอบงานกลุ่ม
ความคิดเห็น	ไม่เคยเสนอความคิดเห็น	ความเห็นที่เสนอไม่ดีนัก	เสนอความเห็น ที่ดีเป็นส่วนใหญ่	พยายามเสนอความคิดเห็นที่ดีเสมอ	มีความคิดเห็นที่ริเริ่มสร้างสรรค์มีคุณค่า

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	**ระดับคุณภาพ**
18 – 20	ดีมาก
14 – 17	ดี
10 – 13	พอใช้
7 – 9	ควรปรับปรุง
4 – 6	ตก

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สรุป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

แบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน

เรื่อง การประกอบอาหารจานเดียว **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

คำชี้แจง โปรดเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว ลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดเป็นความหมายของอาหารจานเดียว
   - ก. อาหารครบ 5 หมู่ ในหนึ่งจาน
   - ข. อาหารชนิดต่างๆที่ใส่ไว้ในจานเดียวกัน
   - ค. อาหารที่มีอาหารอย่างเดียวในหนึ่งจาน
   - ง. อาหารที่มีสารอาหารอย่างเดียวในหนึ่งจาน
2. ความต้องการอาหารของแต่ละคนขึ้นอยู่กับสิ่งใด
   - ก. อากาศ ข. อารมณ์
   - ค. อายุ เพศ ง. มื้ออาหาร
3. การประกอบอาหารจานเดียว ควรเลือกวัตถุดิบอย่างไร
   - ก. เลือกวัตถุดิบที่สดใหม่ตามฤดูกาล
   - ข. เลือกวัตถุดิบที่มีมาก หาง่ายในท้องถิ่น
   - ค. เลือกวัตถุดิบที่มีราคาแพงเพื่อให้ได้สารอาหารครบ
   - ง. ข้อ ก และ ข ถูก
4. ข้อใดเป็นลักษณะอาหารจานเดียวที่เหมาะสำหรับเด็กวัยก่อนเรียน
   - ก. เนื้อสัมผัสนุ่ม ข. รสเผ็ดเล็กน้อย
   - ค. มีรสหวานเล็กน้อย ง. มีชิ้นขนาดใหญ่
5. วัตถุดิบใดที่ควรเลือกมาประกอบอาหารจานเดียว ทดแทนเนื้อสัตว์
   - ก. ผัก ข. ข้าว
   - ค. ผลไม้ ง. ถั่วเมล็ดแห้ง
6. การประกอบอาหารจานเดียวสำหรับกลุ่มเด็กวัยเรียน ควรคำนึงถึงเรื่องใด
   - ก. มีไขมันสูง ข. มีโปรตีนสูง
   - ค. มีคาร์โบไฮเดรตสูง ง. มิวิตามินและเกลือแร่สูง
7. จะปรุงแต่งอาหารจานเดียวอย่างไรเพื่อให้น่ารับประทานมากขึ้น
   - ก. ใส่ภาชนะที่สวยงาม ราคาแพง
   - ข. ใช้สีสันและกลิ่นตามธรรมชาติของอาหาร
   - ค. ใช้วัตถุดิบราคาแพงและมีขายในห้างสรรพสินค้า
   - ง. ใช้เครื่องปรุงแต่งสีและรสชาติที่มีขายตามท้องตลาด

8. การประกอบอาหารจานเดียว ควรยึดหลักการใดเป็นสำคัญ

ก. มีราคาถูก ข. มีวัตถุดิบที่หาง่าย

ค. มีขั้นตอนไม่ยุ่งยาก ง. มีสารอาหาร ครบ 5 หมู่

9. ขั้นตอนแรกในการประกอบอาหารจานเดียว คือข้อใด

ก. เลือกวัตถุดิบ ข. กำหนดรายการอาหาร

ค. กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติ ง. การจัดตกแต่งให้น่ารับประทาน

10. การประกอบอาหารจานเดียว รับประทานเอง เกิดประโยชน์อย่างไร

ก. สร้างนิสัยการบริโภคที่พอเพียง

ข. ได้อาหารที่สะอาด ถูกหลักสุขาภิบาล

ค. ได้อาหารที่มีสารอาหารตามที่ต้องการ

ง. ถูกทุกข้อ

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน

เรื่อง การประกอบอาหารจานเดียว **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

ข้อ	คำตอบ
1.	ก
2.	ค
3.	ง
4.	ก
5.	ง
6.	ข
7.	ข
8.	ง
9.	ข
10.	ง

รูปภาพการจัดกิจกรรมกาเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ