



รายงานการวิจัยในชั้นเรียน

เรื่อง

การพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชางานแกะสลักรหัสวิชา 20406-2003
เรื่องงานแกะสลัก ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3
ประเภทวิชาคหกรรม วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา

โดย

นางสาวพุชศวัลย์ แก้วประเทือง

ตำแหน่ง ครู คศ.3

สาขาวิชา คหกรรมศาสตร์

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

รายงานการวิจัยในชั้นเรียน

เรื่อง

การพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชางานแกะสลักรหัสวิชา 20406-2003
เรื่องงานแกะสลัก ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3
ประเภทวิชาคหกรรม วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา

โดย

นางสาวพุชศวัลย์ แก้วประเทือง
ตำแหน่ง ครู คศ.3
สาขาวิชา คหกรรมศาสตร์

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่อผู้วิจัย : นางสาวพชศวัลย์ แก้วประเทือง
ชื่อเรื่อง : การพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชางานแกะสลักรหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3
สาขาวิชา : คหกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา : 2566

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันต้องมีสื่อการสอนที่หลากหลายเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน เอกสารประกอบการสอนเป็นสื่อที่ใช้ในการพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชางานแกะสลักรหัสวิชา 20406-2003 เรื่องการแกะสลัก ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ประเภทวิชาคหกรรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาเยลา การสอนที่สำคัญและสามารถพัฒนาผู้เรียนสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) สร้างและพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการแกะสลัก (2) หาประสิทธิภาพของแผนการสอนรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 หน่วยการเรียนรู้เรื่องการแกะสลัก ให้ได้ตามเกณฑ์ 80/80 (3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 หน่วยการเรียนรู้เรื่องการแกะสลัก ของนักเรียนหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ที่กำหนด (4) ศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้แผนการสอน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 3 สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 วิทยาลัยอาชีวศึกษาเยลา จำนวน 1 ห้อง จำนวน 3 คนได้มาโดยวิธี (One Group Pretest – Posttest Design) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ (1) ชุดฝึกทักษะวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการแกะสลักจำนวน 1 ชุด (2) แผนการสอนรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 หน่วยการเรียนรู้งานแกะสลัก (3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 หน่วยการเรียนรู้ การแกะสลัก ที่มีค่าความเที่ยง (4)แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้แผนการสอนรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 หน่วยการเรียนรู้การแกะสลักสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย ปรากฏว่า (1) ผู้เชี่ยวชาญประเมินว่า ชุดฝึกปฏิบัติพื้นฐานงานแกะสลัก มีคุณภาพในระดับมากขึ้นไป (2) ชุดฝึกปฏิบัติการแกะสลัก มีประสิทธิภาพโดยภาพรวมเท่ากับ ผ่านเกณฑ์ มาตรฐาน 80/80ที่กำหนดไว้ (3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 หน่วยการเรียนรู้งานแกะสลักของนักเรียนหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 80 ที่กำหนด (4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการสอนโดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติงานแกะสลัก หน่วยการเรียนรู้งานแกะสลัก อยู่ในระดับสูง

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง:การพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชาการงานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องการแกะสลัก เรื่องงานแกะสลัก ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ประเภทวิชาคหกรรม วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลาได้รับความอนุเคราะห์จาก นายสิปนนท์ ชายแก้ว นางอัสนะ สายวารีย์ และนางสาวนริگانต์ บุญราศรี ในด้านการเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของแผนการสอน ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในเอกสารประกอบการสอนในด้านการพิสูจน์อักษร และงานวิจัยครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนจากนางประกายแก้ว ศุภอักษร ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา และรองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษายะลาทุกฝ่าย ให้คำแนะนำ ให้การสนับสนุนในด้านต่าง ๆ ในครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณทุกท่านที่ได้กล่าวนามมาข้างต้น และหวังว่าแผนการสอนวิชาวิชาการงานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 หน่วยการเรียนรู้งานแกะสลักจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่ยังสอนในรายวิชานี้ และเป็นแนวทางในการสร้างและหาประสิทธิภาพของแผนการสอนรายวิชาอื่นต่อไป

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
สมมติฐานการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
เอกสารที่เกี่ยวข้อง	7
งานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	28
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	30
แบบแผนการวิจัย	31
ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง	31
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	31
ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ	32
การดำเนินการวิจัย/การเก็บรวบรวมข้อมูล	32
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	39
บทที่ 4 ผลการวิจัย	40
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	42
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	45
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	45
ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง	45
สรุปผลการวิจัย	46
อภิปรายผล	46
ข้อเสนอแนะ	47
บรรณานุกรม	48
ภาคผนวก	60
ประวัติผู้วิจัย	

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

การศึกษาถือว่าเป็นสิ่งสำคัญในชีวิตอย่างมาก เพราะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น ดังนั้น การจัดการศึกษาต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถที่จะปรับปรุงตัวเองให้ทันการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและเทคโนโลยี ถ้าหากผู้เรียนได้รับการส่งเสริมให้มีระบบ การเรียนรู้ที่ดีจากกระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองมีผลผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแนวคิดในการจัดการเมืองที่เรียกว่า ปฏิรูปการเมืองการปกครอง ซึ่งมีผลมาถึงแนวคิดในการปฏิรูปการศึกษาด้วยทั้งนี้ เพราะการศึกษาเป็นกลไกสำคัญที่สามารถพัฒนาคุณภาพของบุคคล เพื่อให้บุคคลเหล่านั้นกลับมาพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศให้อยู่รอดและทุกคนมีความสุข สาระสำคัญของการปฏิรูปการศึกษา แสดงออกเป็นตัวกำหนดการปฏิบัติในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งระบุไว้ชัดเจนให้มีการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เพราะถือว่าเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง และยั่งยืน (สมภพ สุวรรณรัฐ, ม.ป.ป. : 1)

วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา เป็นสถานศึกษาหนึ่งที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 และนโยบายของรัฐบาล กระทรวงศึกษาธิการ คือการพัฒนาการเรียนการสอนอาชีวศึกษาแบบบูรณาการโดยปรับวิธีเรียน เปลี่ยนวิธีสอน ปฏิรูปวิธีสอบ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข โดยการเรียนรู้จากสถานที่เป็นจริง เน้นกระบวนการที่ผู้เรียนได้พัฒนาด้านการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ แสดงความคิดเห็นแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และสามารถเชื่อมโยงภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยีที่ทันสมัยต่าง ๆ สามารถปรับตัวและแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมกับบริบททางสังคมสภาพแวดล้อมและเทคโนโลยี โดยพัฒนาการจัดการศึกษาใหม่มีคุณภาพและประสิทธิภาพให้เป็นกลไกในการสร้างคนใหม่เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ สร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้และสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีศักยภาพ อยู่ในสังคมอย่างมีความสุข โดยผ่านการศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถมีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะนิสัยรักการพัฒนาตนเองใหม่คุณภาพ มีการพัฒนาทั้งปัญญาจิตใจ ร่างกาย และสังคม โดยกระบวนการจัดการศึกษานั้นมีผู้เรียนเป็นเป้าหมายสูงสุด

ซึ่งสภาพปัญหาดังกล่าวนี้นี้ชี้ให้เห็นว่าปัญหาในการจัดการเรียนการสอนควรได้รับการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้การเรียนวิชางานแกะสลัก สัมฤทธิ์ผลตามจุดประสงค์ของการจัดการเรียนการสอน แนวทางแก้ปัญหาได้แก่การจัดทำแผนจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร ซึ่งได้ตระหนักถึงความรับผิดชอบที่ต้องจัดการเรียนการสอนให้บังเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ครอบคลุมจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้งทางด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย คุณธรรมและจริยธรรม ตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สมภพ สุวรรณรัฐ (ม.ป.ป. :1) กล่าวว่าจัดการเรียนการสอนที่มุ่งจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับการดำรงชีวิต

เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติจริง ทุกขั้นตอนจะบังเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในฐานะครูผู้สอนวิชางานแกะสลักจึงได้ที่เรียนโดยใช้ แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงการฝึกปฏิบัติจริงในงานเกี่ยวข้องกับการเรียน เช่น การมีความรู้ในเนื้อหาที่เรียน การฝึกปฏิบัติในการจัดทำงานแกะสลัก ประเภทต่างๆ ตามลักษณะงานแกะสลักได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ก็จะนำไปสู่การเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ ความสามารถและความแตกต่างของผู้เรียนโดยวิธีการใช้การปฏิบัติจริง เน้นกระบวนการคิด การลงมือปฏิบัติและการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและบูรณาการคุณธรรม จริยธรรมค่านิยมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุขนำไปสู่การเป็นทรัพยากรบุคคลอันมีคุณภาพที่ดี ในอนาคตต่อไป

ข้าพเจ้าในฐานะครูผู้สอนรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เล็งเห็นประเด็น สำคัญที่ต้องพัฒนาผู้เรียนอย่างเร่งด่วน จึงได้ดำเนินการจัดทำชุดฝึกปฏิบัติงานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก โดยเชื่อมโยงเนื้อหาสาระของศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันให้ ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สามารถนำความรู้ ทักษะและเจตคติไป สร้างงาน แก้ปัญหาและใช้ใน ชีวิตประจำวันด้วยตนเอง สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาคหกรรม ศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา จากเหตุและผลดังกล่าวผู้สอนจึง สนใจในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน เพื่อศึกษาผลการใช้ชุดฝึกปฏิบัติงานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก ว่ามีประสิทธิภาพและสามารถสื่อสารให้เกิดคุณภาพการเรียน รายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก ซึ่งผลการศึกษาคั้งนี้จะเป็นแนวทาง ในการปรับปรุงและพัฒนาสื่อให้สอดคล้องกับความสนใจและความต้องการของผู้เรียนให้มากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติงานประดิษฐ์วิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงาน แกะสลัก ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขางานธุรกิจดอกไม้ และงาน ประดิษฐ์วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกปฏิบัติงานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 ที่ใช้สำหรับ การพัฒนาทักษะงานแกะสลัก ตามเกณฑ์ 80/80
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขางาน สาขางานธุรกิจดอกไม้และงานประดิษฐ์วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา ที่ผ่านการพัฒนาทักษะงาน ประดิษฐ์ ด้วยชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 หน่วยการเรียนรู้ งาน แกะสลัก

สมมติฐานของการวิจัย

1. ชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 หน่วยการเรียนรู้ งานแกะสลักที่ใช้สำหรับการพัฒนาทักษะงานประดิษฐ์ เรื่องงานแกะสลัก มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขางานคหกรรมเพื่อการโรงแรม วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา ที่ผ่านการพัฒนาทักษะงานประดิษฐ์ ด้วยชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 หน่วยการเรียนรู้งานแกะสลักหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขางานการจัดการงานคหกรรมเพื่อการโรงแรมวิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา ที่ผ่านการพัฒนาทักษะงานประดิษฐ์ ด้วยชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก รายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. เป็นแนวทางสำหรับครูอาจารย์ที่สนใจการใช้การจัดการเรียนรู้ชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก
2. ช่วยพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขางานธุรกิจดอกไม้และงานประดิษฐ์วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา ที่เรียนรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 3 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขางานธุรกิจดอกไม้และงานประดิษฐ์วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา ที่เรียนรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 3 คนได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง
3. ขอบเขตด้านเนื้อหา
เนื้อหาในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ เนื้อหาตามคำอธิบายชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 หน่วยที่ 4 เรื่องงานแกะสลัก 15 ชั่วโมง
4. ตัวแปรที่ศึกษา
 - 4.1 ตัวแปรต้นได้แก่ วิธีเรียนโดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก
 - 4.2 ตัวแปรตามได้แก่
 - 4.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขางานธุรกิจดอกไม้และงานประดิษฐ์วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ก่อนและหลังการเรียน โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก
รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก

4.2.2 เวลาในการทดลอง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

หมายเหตุ 1. วัตถุประสงค์ของการวิจัยหากเกิน 1 ข้อ ต้องใส่ลำดับหมายเลข

2. สมมติฐานของการวิจัยต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

3. ขอบเขตของการวิจัย หากระบุตัวแปรต้น – ตัวแปรตาม - ตัวแปรควบคุมไว้แล้ว ไม่
จำเป็นต้องมีกรอบแนวคิดในการวิจัยอีก

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลักของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ประเภทวิชาคหกรรม วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา ตามหลักสูตรตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2563 ประเภทวิชาคหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ชุดฝึกปฏิบัติ
2. พื้นฐานงานประดิษฐ์
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. ความพึงพอใจ
5. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะปฏิบัติ
6. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาคหกรรม

สาขาวิชา คหกรรมศาสตร์

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.ชุดฝึกปฏิบัติ

1. ความหมายของชุดฝึกปฏิบัติ

ชุดฝึกเป็นอุปกรณ์หรือสื่อการสอนอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งเป็นหน้าที่โดยตรงที่ครูจะต้องจัดทำขึ้นมา เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ชุดฝึกปฏิบัติมีผู้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

พจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน(2526 : 483)ได้ให้ความหมายของชุดฝึกไว้ว่าชุดฝึก หมายถึงแบบตัวอย่าง ปัญหาหรือคำสั่งที่ตั้งขึ้นเพื่อให้นักเรียนฝึกตอบ ชุดฝึก หมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเองได้ฝึก ทักษะกระบวนการเรียนรู้เพิ่มเติมจากเนื้อหาโดยมีครูเป็นผู้แนะนำ

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2543 : 91)ได้ให้ความหมายไว้ว่า ชุดฝึกปฏิบัติเป็นสื่อการเรียนการสอนที่สำคัญรูปแบบหนึ่งที่มีมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นชุดของสื่อประสม ซึ่งเป็นการใช้สื่อการสอนตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปรวมกันเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ตามที่ต้องการ สื่อที่มาใช้ร่วมกันนี้จะช่วยเสริมประสบการณ์ซึ่งกันและกันตามลำดับขั้นที่จัดเอาไว้สำหรับหน่วยการเรียนตามหัวข้อเนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้รับความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมศักดิ์ สินธุระเวช (2540 : 106) กล่าวว่าชุดฝึก หมายถึง การจัดประสบการณ์ฝึกหัดเพื่อให้ผู้เรียนศึกษาและเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและสามารถแก้ปัญหาได้ถูกต้องอย่างหลากหลายและแปลกใหม่

สุกิจ ศรีพรหม (2541 : 68) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ชุดการฝึก หมายถึง การนำเสนอประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ของวิชามาใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

ถวัลย์ มาศจรัส (2546 : 18) ได้ให้ความหมายไว้ว่า แบบฝึกหัด หมายถึง กิจกรรมพัฒนาทักษะเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม มีความหลากหลาย และปริมาณเพียงพอที่สามารถตรวจสอบและพัฒนาทักษะกระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ สามารถนำผู้เรียนสู่การสรุปความคิดรวบยอดและหลักการสำคัญของสาระการเรียนรู้ รวมทั้งทำให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจในบทเรียนด้วยตนเองได้

พิทักษ์ (2552 : 1) กล่าวว่าชุดฝึกปฏิบัติ หมายถึง สื่อการเรียนการสอนชนิดหนึ่งที่มีให้ผู้เรียนได้ทบทวนความเข้าใจ และพัฒนาทักษะ ตลอดจนเจตคติเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ทำให้ผู้เรียนมีความชัดเจนแม่นยำและเกิดความชำนาญในการปฏิบัติมากขึ้น ทั้งนี้โดยมีการวางแผนการฝึกทักษะไว้อย่างเป็นระบบ

ชวศร ดีชัยยา (2555) ได้ให้ความหมาย ชุดฝึกปฏิบัติคือ งานหรือกิจกรรมที่ครูสร้างขึ้น โดยมีรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลาย มีจุดมุ่งหมายเพื่อฝึกให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้นและช่วยฝึกทักษะต่าง ๆ ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง อาจจะให้นักเรียนทำแบบฝึกขณะเรียนหรือ หลังจากจบบทเรียนไปแล้วก็ได้

เตือนใจ ศรีเนตร (2555 : 5) ได้กล่าวว่าชุดฝึกเป็นสื่อประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเองได้ฝึกทักษะเพิ่มเติมเนื้อหาจนปฏิบัติได้อย่างชำนาญ และให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2555 : 131) กล่าวถึงความสำคัญของชุดฝึกว่า ชุดฝึกเป็นเทคนิคการสอนที่สนุกอีกวิธีหนึ่ง คือ การให้นักเรียนทำแบบฝึกมาก สิ่งที่จะช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้เนื้อหาวิชาได้ดีขึ้น เพราะนักเรียนมีโอกาสนำความรู้ที่เรียนมาแล้วมาฝึกให้เกิดความเข้าใจที่กว้างขวางขึ้น

สรุปได้ว่า แบบฝึก แบบฝึกหัดหรือชุดการฝึก ชุดฝึก เป็นคำที่มีความหมายคล้ายคลึงกัน คือ งานหรือกิจกรรมที่ครูผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนกระทำเพื่อฝึกทักษะและทบทวนความรู้ที่ได้เรียนไปแล้วให้เกิดความชำนาญ ถูกต้อง คล่องแคล่ว จนสามารถนำความรู้ไปแก้ปัญหาได้โดยอัตโนมัติ

2. หลักการสร้างชุดฝึก

อังศุมาลิน เพิ่มผล, (2542 : 14) ได้กล่าวถึงหลักการสร้างแบบฝึกว่าแบบฝึกจะต้องใช้ภาษาที่เหมาะสมกับผู้เรียน และควรสร้างโดยอาศัยหลักจิตวิทยาในการแก้ปัญหาและการตอบสนองไว้ดังนี้

- 1) สร้างแบบฝึกหลาย ๆ ชนิด เพื่อเร้าให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ
- 2) แบบฝึกที่สร้างขึ้นนั้นจะต้องให้ผู้เรียนสามารถพิจารณาได้ว่าต้องการให้ผู้เรียนทำอะไร

- 3) ให้ผู้เรียนได้นำสิ่งที่เรียนรู้จากการเรียนมาตอบในแบบฝึกหัดตรงตามเป้าหมาย
- 4) ให้ผู้เรียนตอบสนองสิ่งเร้าด้วยการแสดงความสามารถและความเข้าใจในการฝึก
- 5) กำหนดให้ชัดเจนว่าจะให้ผู้เรียนตอบแบบฝึกหัดแต่ละชนิดแต่ละรูปแบบด้วยวิธีการตอบ

อย่างไร

ถวัลย์ มาศจรัส (2546 : 20) ได้กล่าวถึงการสร้างและจัดทำชุดฝึกปฏิบัติ ไวดังนี้

- 1) ศึกษาเนื้อหาสาระสำหรับการจัดทำชุดฝึกปฏิบัติ
- 2) วิเคราะห์เนื้อหาสาระโดยละเอียด เพื่อกำหนดจุดประสงค์ในการจัดทำ
- 3) ออกแบบการจัดทำแบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะตามจุดประสงค์
- 4) สร้างแบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะ และส่วนประกอบอื่น ๆ เช่น แบบทดสอบก่อนฝึก

บัตรคำสั่งขั้นตอนกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ แบบทดสอบหลังเรียน

5) นำแบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะ ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ปรับปรุง พัฒนา ให้สมบูรณ์สรุปได้ว่า หลักในการสร้างชุดฝึกปฏิบัติควรสร้างให้ตรงกับจุดประสงค์ที่ต้องการฝึกปฏิบัติ มีความเหมาะสมต่อพัฒนาการของผู้เรียน สนองความสนใจและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จัดทำใหจบเป็นเรื่อง ๆ การประเมินผลแจ้งผลความก้าวหน้าในการฝึกให้ผู้เรียนทราบทันทีทุกครั้ง

3. ขั้นตอนการสร้างชุดฝึกปฏิบัติ

วัลลภ จันทรตระกูล (2530 : 23) ได้เสนอแนวทางในการสร้างมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1) กำหนดจุดมุ่งหมายในการนำชุดฝึกปฏิบัติไปใช้ในการสอน จากการตัดสินใจที่จะใช้ชุดฝึกปฏิบัติสำหรับการใช้การสอนเรื่องใด จะทำให้ทราบได้ว่าชุดทดลองจะนำไปใช้กับนักศึกษา กลุ่มใด และต้องทราบรายการวัตถุประสงค์ของเรื่องนั้น เพราะข้อมูลดังกล่าวจะนำมาใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบ เพื่อสร้างชุดฝึกปฏิบัติ เพื่อกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของเรื่อง ขั้นตอนนี้อาจกล่าวได้ว่าเป็นขั้นตอนการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้การออกแบบสร้างชุดทดลองเกิดความเป็นจริงสำเร็จผลตามเป้าหมาย ควรศึกษาสภาพในการเรียนการสอน ศึกษาข้อมูลด้วยวิชาการในเรื่องด้วย ในบางครั้งถ้าหากได้มีการพัฒนามาแล้วโดยผู้อื่นควรจะศึกษารายละเอียดต่าง ๆ ด้วย เมื่อศึกษาข้อมูลต่าง ๆ แล้วจึงนำมาใช้เขียนจุดประสงค์ของอุปกรณ์ และจะไม่ระบุรูปร่างทางเทคนิคเฉพาะเจาะจง สุดท้ายตรวจสอบความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของเรื่อง

2) วิเคราะห์และตัดสินใจเลือกชิ้นส่วนประกอบของอุปกรณ์เป้าหมายที่สำคัญ คือ ต้องการหาผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในการเลือกอุปกรณ์ได้แก่ ประสิทธิภาพในการทำงาน ขนาด รูปร่างการบำรุงรักษาความคงทน ราคา เป็นต้น

3) การสร้างต้นแบบและตรวจสอบ เป็นการตัดสินใจเลือกอุปกรณ์และชิ้นส่วนแล่นำมาร่างเป็นภาพประกอบคร่าวๆ หรือร่างเป็นแบบง่ายๆ ก่อน จากนั้นจึงทำการสร้างต้นแบบในขั้นตอนนี้ อาจจะมีการทดลองหน้าที่ของอุปกรณ์บางอย่าง เพื่อให้การสร้างต้นแบบประสมผลสำเร็จ อุปกรณ์สามารถทำงานได้ตามความต้องการ

4) การเขียนแบบ ในกรณีที่ออกแบบสร้างเพียงชิ้นเดียวก็ไม่จำเป็นแต่หากจะทำการผลิตต้องการเก็บข้อมูลต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ในการดำเนินต่อไป งานเขียนแบบนี้มีความสำคัญอย่างมาก แบบงานจะเป็นข้อมูลสำหรับดำเนินการผลิตหรือการสร้าง ดังนั้น แบบงานจะต้องเป็นแบบแยกชิ้นเดียวที่มีข้อมูลอย่างครบถ้วนสำหรับช่างที่จะทำการผลิตได้ งานเขียนแบบจะต้องมีการกำหนดเป็น 4 กลุ่ม คือ แบบรวม แบบประกอบกลุ่มหลักแบบประกอบกลุ่มย่อยและแบบชิ้นเดียว การเขียนความสำคัญต่อการกำหนดราคา การวางแผนการผลิต และเก็บและแบบชิ้นเดียว การเขียนมี

ความสำคัญต่อการกำหนดราคา การวางแผนการผลิต และเก็บข้อมูลทางด้านชิ้นส่วนวัสดุของหน่วยงาน

5) เตรียมเอกสารประกอบหรือคู่มือการใช้งาน อุปกรณ์ที่ออกแบบสร้างโดยทั่วไปต้องเตรียมเอกสารประกอบหรือคู่มือการใช้งานเพื่อผู้ใช้จะได้ใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องปลอดภัย และสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ในการออกแบบสร้างอุปกรณ์นั้น โดยเฉพาะกลุ่มที่ออกแบบเพื่อใช้ ในการเรียนการสอนต้องมีเอกสารประกอบสำหรับใช้ในการเรียนการสอน เอกสารที่ต้องจัดเตรียมอาจจะลักษณะที่แตกต่างตามจุดมุ่งหมายของงาน เช่น คู่มือการใช้งาน เอกสารประกอบการศึกษา ทดลอง ตำราใบงาน แบบฝึกหัดและแบบทดสอบ เป็นต้น

6) จัดทำใบงาน ใบงานเป็นใบสั่งงานให้กับนักศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติซึ่งจะบอกลำดับขั้นตอนในการทดลอง และแนวทางที่ใช้ในการค้นคว้าเพิ่มเติมในการปฏิบัติการณ์ับเป็นสื่อชนิดหนึ่ง ดังนั้นจะพบว่าใบงานมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนภาคปฏิบัติอย่างมาก และสิ่งที่จะต้องมิไวนใบงานมีดังนี้

- (1) วัตถุประสงค์ของการปฏิบัติที่ชัดเจน
- (2) มีรายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการปฏิบัติ
- (3) มีลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง
- (4) มีวงจรที่ใช้ในการปฏิบัติ
- (5) มีข้อควรระวังในการปฏิบัติงาน
- (6) คำถามที่กระตุ้นความคิดของผู้เรียน

7) วิเคราะห์เนื้อหาวิชาปฏิบัติโดยศึกษาเพื่อวางโครงสร้างลำดับ ความสัมพันธ์และแบ่งระดับความยาก-ง่ายของเนื้อหาวิชา ที่ทำการออกแบบสื่อการเรียนการสอน ซึ่งศึกษาจากตำรา เอกสารการสัมมนาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา

8) การทดลองใช้ การทดลองจะถูกนำไปใช้ในสถานศึกษา โดยผู้วิจัยเพื่อค้นหาข้อบกพร่องต่าง ๆ เช่น ความถูกต้อง ความเที่ยงตรง ความยาก ความซับซ้อน ความทนทาน ความสะดวกในการลอกเลียนแบบขึ้นมาใหม่ เป็นต้น

9) การปรับปรุงข้อมูล และประสบการณ์ที่ได้จากการทดลองที่กล่าวมาข้างต้นถูกมาใช้ในการปรับปรุงชุดทดลองและใบงานที่มีคุณภาพจนเป็นที่ยอมรับ

4. ลักษณะของชุดฝึกปฏิบัติที่ดี

ในการจัดทำชุดฝึกปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์นั้นจำเป็นต้องอาศัยลักษณะและรูปแบบของแบบฝึกที่หลากหลายแตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับทักษะที่เราจะฝึกปฏิบัติ ดังที่มีนักการศึกษาได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับลักษณะของชุดฝึกที่ดีไว้ดังนี้

จิราพร จันทะเวียง (2542 : 43) กล่าวถึงลักษณะของชุดฝึกที่ดี ไว้ดังนี้

- 1) เกี่ยวกับบทเรียนที่ได้เรียนมาแล้ว
- 2) เหมาะสมกับระดับวัยและความสามารถของเด็ก
- 3) มีคำชี้แจงสั้น ๆ ที่จะทำให้เด็กเข้าใจ คำชี้แจงหรือคำสั่งต้องกะทัดรัด
- 4) ใช้เวลาเหมาะสม คือ ไม่ให้เวลานานหรือเร็วเกินไป
- 5) เป็นที่น่าสนใจและท้าทายความสามารถ

เดือนใจ ตรีเนตร (2544 : 7) กล่าวถึง ลักษณะของชุดฝึกที่ดีนั้นจะต้องดึงดูดความสนใจและสมาธิของผู้เรียน เรียงลำดับจากง่ายไปหายากเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกเฉพาะอย่างใช้ภาษาเหมาะสม

กับวัย วัฒนธรรมประเพณี ภูมิหลังทางภาษาของผู้เรียน แบบฝึกที่ดีควรจะเป็นแบบฝึกสำหรับผู้เรียน ที่เรียนเก่งและซ่อมเสริมสำหรับผู้เรียนที่เรียนอ่อนในขณะเดียวกัน นอกจากนี้แล้วควรใช้หลาย

ลักษณะและมีความหมายต่อผู้ฝึกอีกอีกด้วย

เตือนใจ ตรีเนตร (2544 : 7) กล่าวถึงลักษณะของชุดฝึกไว้ดังนี้

- 1) บทเรียนทุกเรื่องควรให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกมากพอ ก่อนจะเรียนเรื่องต่อไป
- 2) แต่ละบทควรฝึกโดยใช้เพียงแบบฝึกเดียว
- 3) ฝึกโครงสร้างใหม่กับสิ่งที่เรียนรู้แล้ว
- 4) สิ่งที่ฝึกแต่ละครั้งควรเป็นบทฝึกสั้น ๆ
- 5) ประโยคและคำศัพท์ควรเป็นแบบที่ใช้พูดกันในชีวิตประจำวัน
- 6) ชุดฝึกควรให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดไปด้วย
- 7) ชุดฝึกควรมีหลาย ๆ แบบเพื่อไม่ให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย
- 8) การฝึกปฏิบัติควรฝึกให้ผู้เรียนนำสิ่งที่เรียนแล้วสามารถใช้ในชีวิตประจำวัน

สรุปได้ว่า ลักษณะของชุดฝึกปฏิบัติที่ดีควรเป็นชุดฝึกสั้น ๆ ฝึกปฏิบัติหลาย ๆ ครั้ง มีหลายรูปแบบ การฝึกปฏิบัติควรฝึกปฏิบัติเฉพาะเรื่องเดียว และควรเป็นสิ่งที่ผู้เรียนพบเห็นอยู่แล้ว คำชี้แจงสั้น ๆ ใช้เวลาเหมาะสม เป็นเรื่องที่ทำทนายให้แสดงความสามารถ เมื่อผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติแล้วก็สามารถพัฒนาตนเองได้ดีจึงจะนับว่าเป็นชุดฝึกปฏิบัติที่ดีและมีประโยชน์

5. ประโยชน์ของชุดฝึกปฏิบัติ

ถวัลย์ มาศจรัส (2546 : 21) กล่าวถึงประโยชน์ของชุดฝึกปฏิบัติดังนี้

- 1) เป็นสื่อการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน
- 2) ผู้เรียนมีสื่อสำหรับฝึกปฏิบัติด้านการอ่าน การคิด การวิเคราะห์ และการเขียน
- 3) เป็นสื่อการเรียนรู้สำหรับการแก้ไขปัญหาในการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 4) พัฒนาคำศัพท์ทักษะ และเจตคติด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนจากประโยชน์ของชุดฝึก

ปฏิบัติที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ชุดฝึกปฏิบัติมีประโยชน์เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ สามารถที่จะทบทวนด้วยตนเองและเห็นความก้าวหน้าของตนเอง นอกจากนี้ ยังสามารถช่วยลดภาวะของครูผู้สอนอีกด้วย

6. การประเมินคุณภาพของชุดฝึกปฏิบัติ

การสร้างชุดฝึกปฏิบัติก่อนที่จะนำไปใช้ควรมีการทดลองใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ชุดฝึกปฏิบัติได้มาตรฐานเสียก่อน เพื่อจะได้ทราบว่าชุดฝึกปฏิบัติที่สร้างขึ้นมามีคุณภาพเพียงใด มีข้อบกพร่องใดที่สมควรแก้ไขปรับปรุง ดังนั้น การประเมินผลขั้นนี้เป็นการประเมินผลเพื่อหาประสิทธิภาพชุดฝึกปฏิบัติโดยตรงเป็นการกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น 90/90 หรือ 80/80 หรือ 75/75 ตามลักษณะวิชาในการกำหนดว่า ประสิทธิภาพของชุดฝึกปฏิบัติมีใช้ตั้งขึ้นตามความพอใจของผู้สร้างแต่จะพิจารณาตามลักษณะวิชา ซึ่งโดยปกติวิชาที่เป็นความรู้ข้อเท็จจริงมักตั้งเกณฑ์ 90/90 หรือ 80/80 หากเป็นวิชาทักษะอาจตั้งต่ำกว่านี้ได้ (ชัยยงค พรหมวงศ, 2545 : 88)

การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกปฏิบัติจะช่วยให้ผู้ใช้สื่อบังเกิดความมั่นใจต่อการใช้นั้นว่าจะเกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนอย่างแท้จริง โดยต้องผ่านการตรวจสอบ วิเคราะห์คุณสมบัติที่เป็นเกณฑ์ ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนแต่ละประเภท การประเมินประสิทธิภาพของสื่อการเรียน มี 3 ลักษณะ คือ (กิดานันท์ มลิทอง, 2543 : 97-99)

1) การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญเป็นการนำชุดฝึกปฏิบัติไปให้ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ ชุดฝึกปฏิบัติและผู้เชี่ยวชาญงานเนื้อหาสาระเป็นผู้ประเมิน ผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญในการวัดผลและประเมินผล ซึ่งการประเมินมักจะเป็นคุณลักษณะทางกายภาพ เช่น ความถูกต้องเชิงเนื้อหาคุณภาพทั่วไปของสื่อ การผลิตการไขการออกแบบ เป็นต้น

2) การประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้ สื่อการสอนจะมีคุณค่าก็ต่อเมื่อนำไปสอนผู้เรียนแล้วผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงขึ้นตามเกณฑ์ ประสิทธิภาพที่กำหนด ดังนั้น การประเมินประสิทธิภาพ ลักษณะนี้จึงต้องนำชุดฝึกปฏิบัติไปทดลองใช้กับผู้เรียน ซึ่งควรทำการทดลองหลาย ๆ ครั้ง และผู้เรียนควรมีจำนวนและสภาพแวดล้อมตามจริง จึงจะเกิดผลเป็นมาตรฐาน

3) การประเมินประสิทธิภาพชุดฝึกปฏิบัติ ถ้าเป็นสื่อเดี่ยวผู้ผลิตสื่อการสอนนั้น ๆ จะต้องสร้างแบบทดสอบระหว่างเรียน (แบบฝึกปฏิบัติ) แบบทดสอบก่อนและหลังเรียนเพื่อที่จะได้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบหาประสิทธิภาพด้วย ส่วนสื่อการสอนที่เป็นสื่อประสม ซึ่งมีแบบทดสอบอยู่แล้วนำไปทดลองใช้จะนำผลของการทำแบบทดสอบต่าง ๆ มาคำนวณหาประสิทธิภาพได้เลย ผู้ผลิตจะต้องกำหนดระดับประสิทธิภาพของชุดฝึกปฏิบัติที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เป็นระดับที่ผู้ผลิตชุดฝึกปฏิบัติจะพึงพอใจหากชุดฝึกปฏิบัติมีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว ก็มีคุณค่าที่จะนำไปสอนผู้เรียน และคุณค่าแก่การลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

7. การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้ โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภทคือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยมีค่าเป็น E1/E2

1) E1 คือ ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัด และการประกอบกิจกรรมระหว่างเรียนหรือระหว่างศึกษา

2) E2คือ ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียนภายหลังเรียน) คิดเป็นร้อยละของคะแนนทดสอบหลังเรียน

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ E1/E2 ใหม่มีค่าเท่าใดนั้นแล้วแต่ผู้ผลิตชุดฝึกปฏิบัติ จะพิจารณาตามความเหมาะสม โดยปกติสำหรับวิชาทฤษฎีความรู้ความจำมักจะตั้งไว้ 80/80 ถึง 90/90 แต่สำหรับวิชาทักษะหรือเจตคติ อาจตั้งไว้ 75/75 แต่ไม่ควรตั้งเกณฑ์ต่ำเกินไป

8. ขั้นตอนการประเมินประสิทธิภาพ

ขั้นตอนการประเมินชุดฝึกปฏิบัติเพื่อปรับปรุงการผลิตชุดฝึกปฏิบัติ ผู้สร้างควรดำเนินการทดลองชุดฝึกปฏิบัติ เป็น 3 ขั้นตอนได้แก่

1) แบบเดี่ยว (1 : 1) เป็นการนำชุดฝึกปฏิบัติไปทดลองกับผู้เรียนรายบุคคลเพื่อหาข้อบกพร่อง การทดลองนี้ควรกระทำกับผู้เรียนที่มีระดับการเรียนเก่งปานกลางและอ่อนเพื่อหาข้อมูลในการปรับปรุงชุดฝึกปฏิบัติให้ดียิ่งขึ้น

2) แบบกลุ่มย่อย (1 : 10) เป็นการนำสื่อการสอนที่ได้รับการปรับปรุงจากการทดลองครั้งแรก มาใช้ทดลองกับผู้เรียน 6-10 คน ที่มีความสามารถแตกต่างกัน เพื่อหาข้อมูลในการปรับปรุงเอกสารชุดฝึกปฏิบัติให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3) แบบภาคสนาม (1 : 40) เป็นการนำชุดฝึกปฏิบัติที่ได้รับการปรับปรุง ครั้งที่ 2 แลวไปทดลองในชั้นเรียนที่มีผู้เรียน ตั้งแต่ 30 คนขึ้นไป และหาประสิทธิภาพ (E1/E2) ถ้าไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้จะต้องดำเนินการปรับปรุงชุดฝึกปฏิบัติทดลองหาประสิทธิภาพซ้ำอีก

9. การแปลผลการประเมินประสิทธิภาพ

การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกปฏิบัติอาจไม่ถึงไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้เนื่องจากมีตัวแปรที่ควบคุมไม่ได้ เช่น ความพร้อมของผู้เรียน สภาพห้องเรียน ฯลฯ อาจอนุโลมให้มีระดับ ผิดพลาดได้ เทาที่กำหนดไว้ประมาณร้อยละ 2.5-5 เราตั้งเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ 80/80 เป็นการทดลองแบบ 1 : 40 แลวชุดฝึกปฏิบัตินั้นมีประสิทธิภาพ 72.5/72.5 เราก็สามารถยอมรับว่าชุดฝึกปฏิบัติ นั้น มีประสิทธิภาพของชุดฝึกปฏิบัติมี 3 ระดับ คือ

- 1) สูงกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดฝึกปฏิบัติสูงกว่าเกณฑ์ ที่ตั้งไว้เกินร้อยละ 2.5 ขึ้นไป
- 2) เทาเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดฝึกปฏิบัติเท่ากับเกณฑ์ที่ตั้งไว้แต่ไม่เกินร้อยละ 2.5 หรือไม่ต่ำกว่าร้อยละ 2.5
- 3) ต่ำกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดฝึกปฏิบัติ ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 2.5 ถือว่าเอกสารประกอบการสอนที่ยอมรับได้

10. วิธีการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกปฏิบัติ

การคำนวณหาประสิทธิภาพ คือ การหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) ซึ่งมีแนวทางการคำนวณ ดังนี้

การคำนวณหาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1)

$$\text{สูตร} \quad E_1 = \frac{\sum X}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ
 $\sum X$ แทน คะแนนรวมของแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยทุกชุดรวมกัน
 A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยทุกชุดรวมกัน
 N แทน จำนวนผู้เรียน

การคำนวณหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2)

$$\text{สูตร} \quad E_2 = \frac{\sum Y}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
 $\sum Y$ แทน คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน
 B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
 N แทน จำนวนผู้เรียน

เกณฑ์ที่ยอมรับว่าชุดฝึกปฏิบัติมีประสิทธิภาพ คือ ด้านพุทธิพิสัย E_1/E_2 มีค่า 80/80 ขึ้นไป และด้านทักษะปฏิบัติ E_1/E_2 มีค่า 70/70 ขึ้นไป โดยที่ E_1/E_2 ต้องไม่แตกต่างกันเกินกว่าร้อยละ 5

2. งานแกะสลัก 1-4-3 รหัสวิชา 20406-2003

1. จุดประสงค์รายวิชา

1. เข้าใจเกี่ยวกับงานแกะสลัก การออกแบบ การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ การเก็บรักษาชิ้นงาน การแกะสลักและตกแต่งผักผลไม้ การคำนวณต้นทุน และกำหนดราคา
2. สามารถออกแบบ การแกะสลักและตกแต่งผัก ผลไม้ลายพื้นฐานที่ใช้ในโอกาสต่าง ๆ
3. มีเจตคติและมีกิจนิสัยที่ดีในการ ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย ประณีต รอบคอบ สะอาดและปลอดภัย

2. สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับงานแกะสลัก การออกแบบ การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ การเก็บรักษาชิ้นงานแกะสลัก ตามหลักการและกระบวนการ
2. ออกแบบ เตรียมวัสดุอุปกรณ์งานแกะสลักผักผลไม้ตามหลักการปฏิบัติงาน
3. แกะสลักและตกแต่งผักผลไม้ลายพื้นฐานเพื่อใช้โอกาสต่าง ๆ ตามวิธีการ
4. คำนวณต้นทุน กำหนดราคา ตามหลักการ

3. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบ การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ การเก็บรักษาชิ้นงาน การแกะสลักและตกแต่ง ผักผลไม้ลายพื้นฐานที่ใช้ในโอกาสต่าง ๆ การคำนวณต้นทุนและกำหนดราคา

การแกะสลักผักและผลไม้ แกะสลักผักและผลไม้ สามารถอธิบายความหมายตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้ว่า แกะ หมายถึง เอาเล็บค่อยๆ แคะ เพื่อให้หลุดออก สลัก หมายถึง ทำให้เป็นลวดลายหรือรูปภาพ โดยใช้วิธีสิ่งสกัด ผัก หมายถึง อาหารที่เป็นพืชโดยใช้ใบหรือ ต้น ผลไม้ หมายถึง ลูกไม้ ผลของต้น

มณีรัตน์ จันทนะพะลิน (2547 : 6) กล่าวว่า การแกะสลักผักและผลไม้ หมายถึง การตัดแต่ง ผักและผลไม้ให้มีรูปทรง และประดิษฐ์ลวดลายต่างๆ ด้วยมีดหรืออาจใช้เครื่องมือคล้ายสิ่วช่วย เซาะร่อง

จอมขวัญ สุวรรณลักษณ์ (2547 : 6) กล่าวว่า การแกะสลักผักและผลไม้หมายถึง การประดิษฐ์ ผักและผลไม้เป็นลวดลายต่างๆ ตามที่ออกแบบไว้ได้อย่างสวยงามประณีต สรุปได้ว่า การแกะสลักผัก และผลไม้ หมายถึง การนำผักและผลไม้มา เปลี่ยนแปลงจากรูปทรงเดิม เป็นรูปทรงใหม่ตามต้องการ ได้อย่างเหมาะสมโดยใช้เครื่องมือแกะหรือชุด เช่น แกะสลักเป็นรูปดอกไม้ ใบไม้ สัตว์ ของใช้ และ ลวดลายต่าง ๆ ความพยายามในการพากเพียรมากกว่าการผลิตด้วยเครื่องจักร จึงเป็นที่นิยมของ ชาวตะวันตกอย่างมาก เพราะถือว่าเป็นผลงานที่เกิดจากฝีมือมนุษย์โดยตรง มีความประณีต ละเอียดอน อีกทั้งมีคุณค่าทางความงาม ถึงแม้จะต้องใช้เวลาในการทำงานมากกว่าก็ตาม

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไว้ดังนี้

บุญชม ศรีสะอาด (2532 : 52) ได้ให้ความหมายว่าของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ว่า หมายถึง แบบทดสอบที่ใช่วิธีความรู้ ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการ ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้ในเนื้อหา สาระ และตามจุดประสงค์ของวิชาหรือเนื้อหาที่สอนนั้น จากความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ข้างต้นพอสรุปคำจำกัดความผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ว่า หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของ

บุคคลอันเกิดจากการเรียน การสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์ การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกอบรมหรือจากการสอน การวัดผลสัมฤทธิ์จึงเป็นการตรวจสอบความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ผล (Level of Accomplishment) ของบุคคลว่าเรียนรู้แล้วเท่าไร

กรมวิชาการ (2534 : 21) ได้ให้ความหมายว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ปริมาณและทักษะของความรู้ในสาขาวิชาที่บุคคลได้รับลักษณะการจัดองค์ประกอบและโครงสร้างของความรู้และการใช้ประโยชน์โครงสร้างของความรู้ในการแก้ปัญหาในการคิดเชิงสร้างสรรค์ ในการประเมินความน่าเชื่อถือของข้ออ้างและในการศึกษาคนควาต่อไป

ชัยพล สุขเอี่ยม (2540 : 9) กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนด้านความรู้ความจำ ความเข้าใจ ซึ่งได้จากการวัดเป็นคะแนนของกลุ่มประชากรที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและหลังเรียน

สว่าง หลักเพชร (2541 : 56) กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลที่พัฒนาการดีขึ้น อันเกิดจากการเรียนการสอน การฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วยความสามารถทางสมอง ความรู้ ความรู้สีก่านิยมต่าง ๆ

จิตติมา พุทธเจริญ (2543 : 19) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า เป็นผลของความสามารถทางสมองด้านต่าง ๆ ที่เกิดจากการเรียนการสอน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ต่าง ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งวัดได้โดยการนับเป็นคะแนนที่ได้จากการตอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ภายหลังที่เรียนจบเนื้อหาที่กำหนดไว้

สมพร เชื้อพันธ์ (2547 : 53) สรุปความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ความสามารถความสำเร็จ และสมรรถภาพด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนที่ได้จากการเรียนรู้อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอนการฝึกฝนหรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ซึ่งสามารถวัดได้จากการทดสอบด้วยวิธีการต่าง ๆ

พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์ (2548 : 125) กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงขนาดของความสำเร็จ ที่ได้จากระบวนการเรียนการสอน

ปราณี กองจินดา (2549 : 42) กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงความสามารถหรือผลสำเร็จที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และประสบการณ์เรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย และยังได้จำแนกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถทางการเรียนของแต่ละบุคคลที่ประเมินได้จากการทำแบบทดสอบหรือการทำงานที่ได้รับมอบหมาย การวัดผลสัมฤทธิ์จึงเป็นการตรวจสอบความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ผลของบุคคลว่าเรียนรู้แล้วเท่าไร และผู้วิจัยได้นำคะแนนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมาศึกษา ผลของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. ลักษณะการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มีนักการศึกษาได้อธิบายลักษณะการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไว้ดังนี้

ไพศาล หวังพานิช (2523 : 137) ได้แบ่งการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอน ซึ่งสามารถวัดได้ 2 แบบ คือ

1) การวัดด้านปฏิบัติการ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติหรือทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าวในรูปการกระทำจริงให้

ออกเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดแบบนี้จึงต้องใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test)

2) การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับ เนื้อหาวิชา ซึ่งเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงพฤติกรรม ความสามารถ ในด้านต่าง ๆ สามารถวัดได้โดยใช้ “ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์”

อำนาจ รุจรัมย์ (2525 : 19-111)ได้ให้ความหมายว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม 3 ด้าน คือ

1) ด้านความรู้ความคิด (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับ กระบวนการต่าง ๆ ทางด้านสติปัญญาและสมอง เช่น การจดจำข้อเท็จจริง ความเข้าใจ ความคิดการ ตั้งสมมติฐาน และปัญหา

2) ด้านความรู้สีก (Affective Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับการ เจริญเติบโตและพัฒนาการในด้านความสนใจ คุณค่า ความซาบซึ้ง และทัศนคติหรือเจตคติของผู้เรียน

3) ด้านปฏิบัติการ (Psycho-Moto Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้อง กับการ พัฒนาทักษะในการปฏิบัติและการดำเนินการ เช่น การทดลอง เป็นต้น

สรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถวัดได้ทั้งการวัดด้านปฏิบัติการโดยใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ และการวัดด้านเนื้อหาโดยใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ซึ่งในการวัดผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ความคิดด้านความรู้สีก และด้านปฏิบัติการจึงจะส่งผลให้การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมี ประสิทธิภาพสูงสุด

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีนักการศึกษาได้อธิบายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไว้ดังนี้

ลวน สายยศ และอังคณา สายยศ (2531 : 146-147)ได้แบ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ได้เป็น 2 พวก คือ

1) แบบทดสอบของผู้สอน หมายถึง ชุดคำถามที่ผู้สอนเป็นผู้สร้างขึ้น ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนในหอเรียนว่า ผู้เรียนมีความรู้มากแค่ไหน บกพร่องที่ตรงไหน จะได้อสอนซ่อมเสริม หรือเป็นการวัดดูความพร้อมที่จะเรียนบทเรียนใหม่ ซึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้สอน

2) แบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบประเภทนี้สร้างขึ้นจาก ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชา หรือจากผู้สอนที่สอนวิชานั้นแต่ผ่านการทดลองคุณภาพหลายครั้ง จนกระทั่งคุณภาพดีพอ จึงสร้างเกณฑ์ปกติ ของแบบทดสอบนั้น สามารถใช้เป็นหลักเปรียบเทียบผลเพื่อประเมินค่าของการเรียนการสอนในเรื่องใด ๆ ก็ได้ แบบทดสอบมาตรฐานจะมีคู่มือดำเนินการสอบบอกวิธีสอบและมีมาตรฐานในด้านการแปลคะแนนด้วย

บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 50-53)ได้เสนอลักษณะของเครื่องมือที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ 2 ประเภท คือ

1) แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์สำหรับตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่การวัดตามจุดประสงค์นั้นเป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้

2) แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm Reference Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อให้วัดครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตรความสามารถในการจำแนกผู้สอบตามความเก่งอ่อนได้ดีเป็นหัวใจของข้อสอบประเภทนี้ การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐานซึ่งเป็นคะแนนที่ชี้ความสามารถในการให้ความหมายและแสดงถึงศักยภาพของบุคคลนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ที่ใช่เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบอิงเกณฑ์ และแบบทดสอบอิงกลุ่ม และยังมีแบบทดสอบ

ของครูและแบบทดสอบมาตรฐานที่สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้เช่นกัน โดยเน้นการทดสอบแบบอิงกลุ่มและใช้แบบทดสอบของครูในการวัดผลระหว่างเรียนและแบบทดสอบมาตรฐานในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลอง

4. การสร้างเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือแบบทดสอบต้องกำหนดให้สอดคล้องตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านกล่าวไว้ ดังนี้

บลูม (Bloom อ้างถึงใน พนมพร ช่วยสกุล, 2548 : 25) แบ่งจุดประสงค์การเรียนรู้โดยในระบบการแบ่งประเภท ออกเป็น 3 ด้าน คือ

1) ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domains) เป็นวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับ ความรู้ความสามารถ และทักษะต่าง ๆ ทางสมอง

2) ด้านจิตพิสัย (Affective Domains) เป็นวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เกี่ยวกับความรู้สึก เช่น ทศนคติค่านิยม การปรับตัว ความสนใจ และพฤติกรรมต่าง ๆ

3) ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domains) เป็นวัตถุประสงค์การเรียนรู้เกี่ยวกับ การกระทำอย่างมีทักษะ

อุทุมพร จามรมาน (2548: 32) อธิบายขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า

1) ขั้นที่ 1 ขอบเขตผู้สร้างต้องตอบคำถามให้ได้ว่า จะสร้างเครื่องมือวัดอะไร และ ผู้ถูกวัดมีลักษณะอย่างไรกระบวนการวัดจะอย่างไร

2) ขั้นที่ 2 จุดมุ่งหมายในการวัด จะต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร และมีความชัดเจนมากพอที่จะวัดได้

นอกจากนี้ พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540 : 26-27) สรุปว่า แบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรประกอบด้วยลักษณะสำคัญต่อไปนี้

1) มีความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง แบบทดสอบที่สามารถทำหาที่วัดสิ่งที่ต้องการวัดได้อย่างถูกต้อง ตรงตามจุดมุ่งหมายสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และครอบคลุมพฤติกรรมตรงตามที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร หรือจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในเนื้อหาแต่ละหน่วยได้อย่างครบถ้วน

2) มีความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง แบบทดสอบที่สามารถให้ผลคงที่ไม่ว่าจะนำไปสอบวัด ก็ครั้งก็ตาม

3) ความเป็นปรนัย (Objectivity) คือ มีคุณสมบัติ 3 ประการ ต่อไปนี้

(1) คำถามมีความชัดเจน เขาใจตรงกัน

(2) ต้องตรวจให้คะแนนตรงกัน คือ มีมาตรฐานการให้คะแนนชัดเจน ทำให้ผู้ตรวจไม่ว่าใครก็ตาม ตรวจให้คะแนนได้ตรงกัน

(3) การแปลความหมายแบบตรงกัน คือ คะแนนที่ได้บอกสถานภาพของผู้สอบได้ตรงกัน

4) มีการถามลึก (Searching) หมายถึง คำถามจะไม่ถามแต่เพียงความรู้ ความจำ ตามตำรา หรือถามที่ครูสอนแต่ต้องให้เด็กนำความรู้ไปวิเคราะห์หิวจรณ และใช้ในสถานการณ์จริง

5) มีความยุติธรรม (Fair) หมายถึง ข้อคำถามของข้อสอบนั้น จะต้องไม่มีช่องทางแนะให้เด็กฉลาดไขไหวพริบในการเดาได้ถูก และไม่เปิดโอกาสให้เด็กเกียจคร้านตอบได้นั้น คือ ข้อสอบต้องครอบคลุมทั้งเนื้อหาวิชา และสมรรถภาพสมอง

6) มีลักษณะกระตุ้นเป็นแบบอย่างที่ดี (Exemplary) หมายถึง ข้อสอบต้องประกอบด้วยคำถามที่จะสร้างเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่ผู้เรียน ไม่ควรถามสิ่งที่เป็นตัวอย่างที่ไม่เหมาะสม

7) มีอำนาจจำแนก (Discrimination) หมายถึง ข้อสอบนั้นสามารถแยกเด็กเก่งและ เด็กอ่อนออกจากกันได้จริง

8) มีความยาก (Difficulty) พอเหมาะ คือ ข้อสอบนั้นจะต้องไม่ยากเกินไป และง่ายเกินไปผลการทดสอบ โดยเฉลี่ยควรเท่ากับ หรือสูงกว่า 50% ของคะแนนเต็มเล็กน้อย

9) มีลักษณะเฉพาะเจาะจง (Definite) คือ ตั้งคำถาม และคำตอบที่มุ่งถามเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างชัดเจน ไม่กำกวม และไม่ถามแบบครอบจักรวาล

10) มีประสิทธิภาพ (Efficiency) คือ สามารถให้คะแนนเที่ยงตรงและเชื่อถือได้มากที่สุดภายในเวลาที่สอบน้อยที่สุด ไซแรงงาน และเงินทุนน้อยที่สุดด้วย

สรุปได้ว่า การสร้างเครื่องมือต้องกำหนดให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ด้านพุทธิสัย ด้านจิตพิสัย ด้านทักษะพิสัย ซึ่งต้องมีทั้งความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความเป็นปรนัย การถามลึก ความยุติธรรม อำนาจจำแนก ลักษณะกระตุ้นเป็นแบบอย่างที่ดี ความยาก ลักษณะเฉพาะเจาะจง และมีประสิทธิภาพ

4. ความพึงพอใจ

1. ความหมายของความพึงพอใจ

มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของความพึงพอใจ ไว้ดังนี้

พรศักดิ์ตระกูลชีวพานิตต์ (2541 : 62) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมายและความพึงพอใจเป็นกระบวนการทาง

จิตวิทยาที่ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนแต่สามารถคาดคะเนได้ว่ามีหรือไม่มี จากการสังเกตพฤติกรรมของคนเท่านั้น การที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจจะต้องศึกษาปัจจัยและองค์ประกอบที่เป็นสาเหตุแห่งความพึงพอใจนั้น

จุมพล หนิงพานิช และคณะ (2542 : 62) ได้อธิบายว่าความพึงพอใจ หมายถึง ความชอบของบุคคลแต่ละคนในเรื่องผลตอบแทนประเภทใดประเภทหนึ่ง

ประชุม พลเมืองดี (2543 : 7) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจ ไว้ว่า ความรู้สึกหรืออารมณ์ของบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อสิ่งเร้าต่างเป็นผลต่อเนื่องมาจากการที่บุคคลประเมินผลสิ่งนั้นแล้วว่า พอใจต้องการหรือดีอย่างไร

สาวิตรี เถาวโท (2558 : 124) ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่ไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลว่าจะคาดหวังกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งว่าอย่างไร ถาคาดหวังหรือมีความตั้งใจมากและได้รับการตอบสนองด้วยดี จะมีความพึงพอใจมากแต่ในทางตรงกันข้ามอาจผิดหวังหรือไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่ง เมื่อได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตนนั้นตั้งใจไว้ว่าจะมีมากหรือน้อย

จุมพล หนิมพา (2542 : 9) กล่าวว่าความพึงพอใจ เป็นทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ หลาย ๆ ด้าน เป็นสภาพภายในที่มีความสัมพันธ์กับความรู้สึกของบุคคลที่ประสบความสำเร็จในงานทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ เกิดจากมนุษย์จะมีแรงผลักดันบางประการในตัวบุคคล ซึ่งเกิดจากการที่ตนเองพยายามจะบรรลุถึงเป้าหมายนั้นแล้วจะเกิดความพอใจเป็นผลสะท้อนกลับไปยังจุดเริ่มต้น เป็นกระบวนการหมุนเวียนต่อไปอีกที

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ เป็นเรื่องเกี่ยวกับอารมณ์ ความรู้สึก และทัศนคติของแต่ละบุคคลที่ตอบสนองเชิงบวกต่อสิ่งเร้าใด ๆ กล่าวคือหากบุคคลกระทำการสิ่งใดแล้วบุคคลนั้นมีความสุข ก็สามารถคาดคะเนได้ว่าบุคคลนั้นมีความพึงพอใจในสิ่งนั้นหรือรูปแบบวิธีการนั้น

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ

มีผู้กล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ ไวดังนี้

ศิริโสภาคย์ บูรพาเดชะ (2553 : 156-157) ได้อธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีแสวงหาความพึงพอใจว่า บุคคลพอใจจะกระทำสิ่งใด ๆ ที่ให้ความสุข และจะหลีกเลี่ยงไม่กระทำสิ่งที่เขาจะได้รับความทุกข์หรือความลำบาก โดยแบ่งความพึงพอใจในกรณีนี้ได้ 3 ประเภท คือ

1) ความพอใจทางด้านจิตวิทยา (Psychological hedonism) เป็นของความพอใจว่ามนุษย์โดยธรรมชาติแล้วต้องแสวงหาความสุขส่วนตัว หรือหลีกเลี่ยงจากความทุกข์

2) ความพอใจเกี่ยวกับตนเอง (Egoistic hedonism) เป็นทรศณะของความพอใจว่ามนุษย์จะพยายามแสวงหาความสุขส่วนตัวแต่ไม่จำเป็นว่าการแสวงหาความสุขจะต้องเป็นธรรมชาติของมนุษย์เสมอไป

3) ความพอใจเกี่ยวกับจริยธรรม (Ethical hedonism) ทรศณะนี้ถือว่ามนุษย์แสวงหาความสุขเพื่อหาผลประโยชน์ของมวลมนุษย์หรือสังคมที่ตนเป็นสมาชิกอยู่ และจะเป็นผู้ได้รับผลประโยชน์นี้ผู้หนึ่งด้วย

นอกจากนี้ยังได้อธิบายเพิ่มเติมว่า เมื่อบุคคลแต่ละคนเกิดความต้องการ ก็จะกำหนดเป้าหมายไป ต่าง ๆ นานา เพื่อให้เกิดความพึงพอใจ โดยที่ความต้องการของแต่ละคนจะแตกต่างกัน

ไปขึ้นอยู่กับปัจจัยต่อไปนี้

- 1) วัฒนธรรมและค่านิยม (Cultural norms and values)
- 2) ความสามารถทางด้านร่างกาย (Biological capacity)
- 3) ประสบการณ์ของแต่ละบุคคล (Personal experience)
- 4) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ และสังคม (Physical and social environment)

รดา วัฒนะนิรันดร(2558 : 47)ได้ทำการศึกษาคนควาทฤษฎีที่เป็นมูลเหตุที่ทำให้เกิดความ

พึงพอใจว่า The Motivation Hygiene Theory ทฤษฎีได้กล่าวถึง ปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน 2 ปัจจัย คือ

1) ปัจจัยกระตุ้น (Motivation Factor) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับงานซึ่งมีผลก่อให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น ความสำเร็จของงาน การได้รับการยอมรับนับถือ ลักษณะของงานความรับผิดชอบ ความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน

2) ปัจจัยค้ำจุน (Hygiene Factor) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในการทำงานและมีหน้าที่ใหญ่บุคคลเกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น เงินเดือน โอกาสที่จะ ก้าวหน้าในอนาคต สถานะของอาชีพ สภาพการทำงาน เป็นต้น

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะบรรลุผลสำเร็จจึงต้องคำนึงถึงการจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม รวมทั้งสื่อวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนที่กระตุ้นผู้เรียนให้มีแรงจูงใจ ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

3. องค์ประกอบของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งในการปฏิบัติงานให้สำเร็จ ดังนั้น จึงมีผู้กล่าวถึงองค์ประกอบของความพึงพอใจไว้ดังนี้

ล๊อค (Lock, 1976 : 1302, อ้างถึงใน กอบ ชัย อนนาค, 2540 : 18-19)ได้เสนอองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานที่เขาได้ทำการศึกษาวิจัยในปี ค.ศ.1976 ใว้ 9 องค์ประกอบ ดังนี้ คือ

1) ตั้วงานได้แก่ ความสนใจในตั้วงาน ความแปลกของงาน โอกาสเรียนรู้หรือศึกษางาน ปริมาณงาน โอกาสที่จะทำงานนั้นสำเร็จ การควบคุมการทำงานและวิธีการทำงาน

2) เงินเดือนได้แก่ จำนวนเงินที่ได้รับความยุติธรรมและความทัดเทียมกันของรายได้และวิธีการจ่ายเงินขององคการ

3) การเลื่อนตำแหน่งได้แก่ โอกาสในการเลื่อนตำแหน่งสูงขึ้น ความยุติธรรมในการเลื่อนตำแหน่งขององคการ และหลักในการพิจารณาเลื่อนตำแหน่ง

4) การได้รับการยอมรับนับถือได้แก่ การได้รับคำยกย่องชมเชยในผลสำเร็จของงาน การกล่าววิจารณ์การทำงานและความเชื่อในผลงาน

5) ผลประโยชน์เกื้อกูลได้แก่ บำเหน็จบำนาญตอบแทน การให้สวัสดิการ การรักษา พยาบาล การให้วันหยุดงาน และการได้รับค่าใช่จ่ายระหว่างลาพักผ่อน

6) สภาพการทำงานได้แก่ ชั่วโมงการทำงาน ชวงเวลาพัก เครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานอุณหภูมิ การถ่ายเทอากาศ ทำเล ที่ตั้งและรูปแบบการก่อสร้างของอาคารสถานที่ทำงาน

7) การนิเทศงานได้แก่ การได้รับความเอาใจใส่ดูแลช่วยเหลือแนะนำจากผู้บังคับบัญชาระดับสูงขึ้นไปด้วยความมีเทคนิคและกลวิธีที่ดี ความมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และความมีทักษะในการนิเทศงานของผู้บริหาร

8) เพื่อนร่วมงานได้แก่ ความรู้ความสามารถ การให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันและความมีมิตรภาพอันดีต่อกันของเพื่อนร่วมงาน

9) องค์กรและการบริหารงานได้แก่ ความเอาใจใส่บุคลากรในองคการ เงินเดือนและนโยบาย ในการบริหารงานขององคการ

สรุปผล พะยอม(2541 : 20) กล่าวถึงองค์ประกอบของความพึงพอใจในงาน สรุปได้ 3 ประการได้แก่

- 1) อารมณ์ตอบสนองต่อสถานการณ์ทำงานนั้น
- 2) อารมณ์ตอบสนองต่อการเปรียบเทียบผลตอบแทนจริงจากการทำงานกับผลตอบแทนตามความคาดหวัง
- 3) อารมณ์ตอบสนองที่มีต่อลักษณะต่าง ๆ ของงานนั้นได้แก่ ตั๋วงาน ค่าจ้าง โอกาสก้าวหน้า หัวหน้างานและเพื่อนร่วมงาน

สุนันทา เลาหนันท (2541 : 8-9) มีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีส่วนในการจูงใจบุคคลใหม่มีความ พึงพอใจในการปฏิบัติงานได้แก่

- 1) การจัดงานที่ท้าทายความสามารถให้ทำแต่ต้องคำนึงถึงอยู่เสมอว่า งานที่มีลักษณะท้าทายต่อบุคคลหนึ่งอาจจะไม่เป็นสิ่งท้าทายความสามารถของอีกบุคคลหนึ่งได้

- 2) การเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมทำการวางแผน หากบุคคลถูกขอให้ช่วยในการวางแผนและกำหนดสถานะแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ก็จะเป็นแรงจูงใจในการทำงานทางหนึ่ง

- 3) การให้การยกย่องและสถานภาพ บุคคลทุกคนไม่ว่าอยู่ในฐานะอะไร ต้องได้รับการยอมรับจากกลุ่ม และจากผู้บังคับบัญชาเหมือนกันทุกคนแต่การยกย่องชมเชยต้องทำด้วยความจริงใจ และผลของการปฏิบัติงานต้องสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ย

- 4) การให้ความรับผิดชอบมากขึ้น และการให้อำนาจเพิ่มขึ้น การได้เลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่ง การให้อำนาจและมอบหมายความรับผิดชอบเป็นเครื่องมือในการจูงใจคนปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- 5) การให้ความมั่นคงและความปลอดภัย ความกลัวในสิ่งต่าง ๆ เช่น การไม่ให้งานทำการสูญเสียตำแหน่ง เป็นสิ่งที่แฝงอยู่ในจิตใจของคน ความต้องการในเรื่องความมั่นคงปลอดภัยจึงสำคัญแต่ต้องคำนึงด้วยว่าความมั่นคงปลอดภัยมากน้อยเพียงใด จึงเป็นตัวกระตุ้นที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

- 6) การให้ความเป็นอิสระในการทำงาน ทุกคนปรารถนาจะมีอิสระในการทำงานด้วยตัวเอง โดยเฉพาะกลุ่มที่มีความเชื่อมั่นในตัวเองสูง การบอกทุกอย่างว่าควรทำอย่างไร จะเป็นการทำให้แรงจูงใจต่ำลงได้

- 7) การเปิดโอกาสให้เจริญก้าวหน้าทางด้านส่วนตัว ความปรารถนาที่จะก้าวหน้าในทางด้านอาชีพเป็นเป้าหมายของคนทุกคนในองค์กร การได้มีโอกาสเข้าร่วมการฝึกอบรม การศึกษาดูงาน การหมุนเวียนงานและการสร้างประสบการณ์จากการใช้เครื่องต่าง ๆ ล้วนเป็นแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน

- 8) การให้เงินและรางวัลที่เกี่ยวกับเงิน การวิจัยในปัจจุบันยังสรุปได้ไม่ชัดเจนเกี่ยวกับความสำคัญของเงินที่มีต่อแรงจูงใจ เพียงแต่ชี้แนะว่าเงินเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความไม่พอใจมากกว่าที่จะเป็นแรงจูงใจแต่คนส่วนมากก็ยังให้คุณค่าเงินไวสูง

- 9) การให้โอกาสแข่งขัน การแข่งขันเป็นแรงจูงใจสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระดับผู้บริหารซึ่งต้องการความเป็นเลิศในการปฏิบัติงาน ทำให้เป็นแรงกระตุ้นที่จะแสวงหาแนวคิดใหม่ ๆ มาใช้ในการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของความพึงพอใจเป็นพื้นฐานสำคัญที่มีส่วนในการจูงใจใคร่คนหรือบุคคลต่าง ๆ พึงพอใจในการปฏิบัติงาน โดยแต่ละคนจะมีความต้องการที่แตกต่างกันไป

4.การวัดความพึงพอใจ

มีผู้กล่าวถึงการวัดความพึงพอใจ ไว้ดังนี้

บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 106)ได้กล่าวว่าความพึงพอใจ เป็นคุณลักษณะทางจิตใจของ

บุคคลที่ไม่อาจวัดได้โดยตรง การวัดความพึงพอใจ เป็นการวัดโดยอ้อม วิธีการวัดความพึงพอใจในงานที่ซับซ้อนอย่างกว้างขวางในปัจจุบันมีหลากหลายวิธีด้วยกัน จากการศึกษาวิธีการวัดความพึงพอใจของนักวิชาการหลายท่านพบประเด็นของวิธีการวัดที่คล้ายกัน มาตราวัดความพึงพอใจสามารถกระทำได้หลายวิธีสรุปได้ดังนี้

1) การใช้แบบสอบถาม โดยผู้สอบถามจะออกแบบสอบถาม เพื่อต้องการทราบความคิดเห็นซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะที่กำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระคำถามดังกล่าวอาจถามความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ เช่น การบริหาร การควบคุมงานและเงื่อนไขต่าง ๆ

2) การสัมภาษณ์เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีจึงจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงได้

3) การสังเกต เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจ โดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกทางการพูด กิริยาท่าทาง วิธีนี้จะต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจังและการสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผนในงานวิจัยการวัดความพึงพอใจด้วยแบบสอบถาม โดยใช้มาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีค่าตัวเลือก 5 ระดับ ดังนี้

- 1) ระดับ 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
- 2) ระดับ 4 หมายถึง พึงพอใจมาก
- 3) ระดับ 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
- 4) ระดับ 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย
- 5) ระดับ 1 หมายถึง ไม่มีความพึงพอใจ

การพิจารณาระดับความพึงพอใจของผู้เรียนพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนน โดยเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

- 1) ช่วงคะแนน 4.51-5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
- 2) ช่วงคะแนน 3.51-4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก
- 3) ช่วงคะแนน 2.51-3.50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
- 4) ช่วงคะแนน 1.51-2.50 หมายถึง พึงพอใจน้อย
- 5) ช่วงคะแนน 1.00-1.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

สรุปได้ว่า การวัดความพึงพอใจเป็นคุณลักษณะทางจิตใจของบุคคลที่ไม่อาจวัดได้โดยตรง การวัดความพึงพอใจเป็นการวัดโดยอ้อม วิธีการวัดความพึงพอใจในงานที่ซับซ้อนอย่างกว้างขวางได้แก่ การใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์การสังเกต ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกรูปแบบการวัดความพึงพอใจด้วยแบบสอบถาม โดยใช้มาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีค่าตัวเลือก 5 ระดับ ซึ่งเป็น วิธีการวัดความพึงพอใจที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนกลุ่มทดลอง

สตอมเบอร์จ (Stromberg : 1984 : 88-91) การวัดความพึงพอใจของผู้ใช้บริการนั้น จะวัดได้ในเรื่องใดนั้นย่อมแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของผู้ที่จะศึกษาแต่มีวิธีการที่นิยมใช้กัน

1) การสัมภาษณ์วิธีนี้ผู้ศึกษาจะมีแบบสัมภาษณ์ที่มีคำถาม ซึ่งได้รับการทดสอบหาความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นแล้ว ทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ข้อของวิธีนี้ คือผู้สัมภาษณ์อธิบายคำถามให้ผู้ตอบเข้าใจได้ สามารถใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่อ่านเขียนหนังสือไม่ได้แต่มีข้อเสียคือ การสัมภาษณ์ต้องใช้เวลามากและอาจมีข้อผิดพลาดในการสื่อความหมาย

2) การใช้แบบสอบถาม เป็นวิธีการที่ผู้นิยมใช้มากที่สุด มีลักษณะเป็นคำถามที่ได้ทดสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นแล้ว กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบหรือเติมคำ ข้อดีของวิธีนี้คือได้คำตอบที่มีความหมายแน่นอนมีความสะดวก รวดเร็ว ในการสำรวจ สามารถใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ ข้อเสีย คือ

ผู้ตอบต้องสามารถอ่านออกเขียนได้และมีความสามารถในการคิดเป็นความพึงพอใจ เป็นสภาวะที่มีความต่อเนื่องไม่สามารถบอกจุดเริ่มต้นหรือสิ้นสุดของความพึงพอใจได้ แบบสอบถามนิยมสร้างเป็นมาตรฐาน

สุรพล พะยอมแย้ม(2541 :22) กล่าวว่ามาตรฐานวัดความพึงพอใจสามารถกระทำได้หลายวิธีได้แก่

1) การใช้แบบสอบถาม โดยผู้สอบถามจะออกแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็น ซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะที่กำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจถามความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ เช่น การบริหาร และการควบคุมงาน และเงื่อนไขต่าง ๆ เป็นต้น

2) การสัมภาษณ์เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดี จึงจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริง

3) การสังเกต เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจ โดยสังเกตพฤติกรรมของบุคคล เป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กิริยาท่าทาง วิธีนี้จะต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง จะใช้วิธีการวัดโดยใช้แบบสอบถาม โดยนำรูปแบบของแบบสอบถามมาจากแบบสอบถาม ที่ผู้พัฒนาขึ้นมาเพื่อรวบรวมข้อมูลในการวัดความพึงพอใจที่ได้รับความนิยมและน่าเชื่อถือ

ภนิดา ชัยปัญญา(2541 : 20-22) กล่าวว่ามาตรฐานวัดความพึงพอใจนั้นสามารถทำได้หลายวิธี ดังต่อไปนี้

1) การใช้แบบสอบถาม โดยออกแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็น ซึ่งสามารถกระทำได้ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจเป็นคำถามความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ

2) การสัมภาษณ์เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรงซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีจะได้ข้อมูลที่เป็นจริง

3) การสังเกตเป็นวิธีวัดความพึงพอใจ โดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคล เป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูดจา กิริยา ท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจังและสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผนส่วนในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้มาตรฐานการวัดความพึงพอใจในส่วนขององค์ประกอบความรู้สึก โดยใช้มาตรฐานการวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale) ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างข้อความที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมาย จำนวนข้อมีเท่าใดก็ได้ นำข้อความนี้ให้ตัวแทนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่เราต้องการทราบ

ความพึงพอใจของเขาและให้คะแนนข้อความหนึ่งตามค่ามาตรฐาน 5 ระดับ โดยมีหลักในการสร้างข้อความในมาตรฐานของลิเคิร์ต ดังนี้

- 1) กำหนดเป้าหมายของความพึงพอใจ
 - 2) รวบรวมและคัดเลือกข้อความที่เป็นบวกและเป็นลบของความพึงพอใจต่อเป้าหมายใหม่มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
 - 3) ใ้กลุ่มตัวอย่างตอบข้อความตรงตามความคิดเห็นหรือความรู้สึกของตนว่าพึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจน้อย หรือพึงพอใจน้อยที่สุด
 - 4) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อความแต่ละข้อกับข้อความทั้งหมดและตัดข้อความที่มีความสัมพันธ์ต่ำออก ข้อความที่มีความสัมพันธ์สูงแต่มีค่าเป็นลบให้สลับเครื่องหมายของคะแนนจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามและส่งให้กลุ่มตัวอย่างตอบ
 - 5) คะแนนความพึงพอใจของผู้ตอบแต่ละคนมีค่าเท่ากับคะแนนรวมของข้อความทั้งหมดหรือคำนวณเป็นค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมดก็จะทำให้ง่ายต่อการตีความยิ่งขึ้น
- สรุปได้ว่า การวัดความพึงพอใจเป็นการวัดความพึงพอใจของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนสามารถดำเนินการวัดได้โดยการสำรวจ แบบสอบถาม การสัมภาษณ์การสังเกตและการตรวจสอบข้อมูลอื่น ๆ ตามความเหมาะสมของ

5. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะปฏิบัติ

กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะปฏิบัติการเรียนการสอนเป็นรูปแบบที่มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียนใน ด้านการปฏิบัติ การกระทำหรือการแสดงออกต่างๆ ซึ่งจำเป็นต้องใช้หลักการ วิธีการที่แตกต่างไปจากการพัฒนาทางด้านจิตพิสัยหรือพุทธิพิสัย รูปแบบที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาด้านนี้ ที่สำคัญๆ ซึ่งจะนำเสนอในที่นี้มี 4 รูปแบบดังนี้

1. การสอน ทักษะ ปฏิบัติ ของ เดวิส (Davies' Instructional Model for Psychomotor Domain)

ทิตินา แชมมณี (2551 : 12) ได้กล่าวถึงรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนา ด้านทักษะปฏิบัติ เป็นรูปแบบที่มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียนการปฏิบัติการกระทำหรือการแสดงออกต่าง ๆ ซึ่งจำเป็นต้องใช้หลักการ วิธีการที่แตกต่างไปจากการพัฒนาทางด้านจิตพิสัยหรือพุทธิพิสัยรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส (Davies' Instructional Model For PsychomotorDomain)ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะปฏิบัติว่าทักษะส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยทักษะย่อย ๆ จำนวนมาก การฝึกให้ผู้เรียนสามารถทำทักษะย่อย ๆ เหล่านั้นได้ก่อนแล้วค่อยเชื่อมโยงต่อกันเป็นทักษะใหญ่ จะช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จและรวดเร็วขึ้น วัตถุประสงค์ของรูปแบบ การเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของ เดวิส รูปแบบนี้มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถด้านทักษะปฏิบัติของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะที่ประกอบด้วยทักษะย่อยจำนวนมาก กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสมีดังนี้

1) ขั้นที่ 1 ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้เห็นทักษะหรือการกระทำ ที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ในภาพรวม โดยการสาธิตให้ผู้เรียนดูทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบ ทักษะหรือการกระทำที่สาธิตให้ผู้เรียนดูนั้น จะต้องเป็นการกระทำในลักษณะที่เป็นธรรมชาติไม่ซ้ำหรือเร็วเกินปกติ ก่อนการสาธิต ครูควรให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนในการสังเกต ควรชี้แนะจุดสำคัญที่ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษในการสังเกต

2) ขั้นที่ 2 ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย เมื่อผู้เรียนได้เห็นภาพรวมของ การกระทำหรือทักษะทั้งหมดแล้ว ผู้สอนควรแตกทักษะทั้งหมดให้เป็นทักษะย่อย ๆ หรือแบ่งสิ่งที่

กระทำออกเป็นส่วนตัว ๆ และสาธิตส่วนย่อยแต่ละส่วนให้ผู้เรียนสังเกตและทำตามไปที่ละส่วนอย่างช้า ๆ

3) ขั้นที่ 3 ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ผู้เรียนลงมือปฏิบัติทักษะย่อยโดยไม่มี การสาธิตหรือมีแบบอย่างใหญ่ หากติดขัดจุดใด ผู้สอนควรให้คำชี้แนะและช่วยแก้ไขจนกระทั่งผู้เรียน ทำได้เมื่อได้แล้วผู้สอนจึงเริ่มสาธิตทักษะย่อยส่วนต่อไป และให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อยนั้นจนทำได้ ทำเช่นนี้เรื่อยไปจนกระทั่งครบทุกส่วน

4) ขั้นที่ 4 ขั้นให้เทคนิควิธีการ เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้ว ผู้สอนอาจแนะนำ เทคนิควิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำงานนั้นได้ดีขึ้น เช่น ทำได้ประณีตสวยงามขึ้น ทำได้ รวดเร็วขึ้น ทำได้ง่ายขึ้น หรือสิ้นเปลืองน้อยลง เป็นต้น

5) ขั้นที่ 5 ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อยเป็นทักษะที่สมบูรณ์ เมื่อผู้เรียน สามารถปฏิบัติแต่ละส่วนได้แล้ว จึงให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ๆ ต่อเนื่องกันตั้งแต่ต้นจนจบและฝึก ปฏิบัติหลาย ๆ ครั้ง จนกระทั่งสามารถปฏิบัติทักษะที่สมบูรณ์ได้อย่างชำนาญ ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจาก การเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของ เดวิสผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติทักษะได้อย่าง ดีมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า การเรียนการสอนทักษะปฏิบัติเดวิสเหมาะสมกับการปฏิบัติงานของ นักเรียนที่มีการทำงานหลายขั้นตอนมีทักษะย่อยหลายอย่าง เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนา ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และมีเจตคติที่ดี มองเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคตได้

2. รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมป์สัน (Instructional Model Based on Simpson's Processes for psycho-Motor Skill Development) ซิมป์สัน (Simpson : 1972) กล่าวว่าทักษะเป็นเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องกับพัฒนาการ ทางกายของผู้เรียน เป็น ความสามารถในการประสานการทำงานของกล้ามเนื้อหรือร่างกาย ในการทำงานที่มีความซับซ้อน และต้องอาศัยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อหลาย ๆ ส่วน การทำงานดังกล่าวเกิดขึ้นได้จากการ สั่งงานของสมอง ซึ่งต้องมีความสัมพันธ์กับความรู้สึกที่เกิดขึ้น ทักษะปฏิบัตินี้สามารถพัฒนาได้ด้วย การฝึกฝน ซึ่งหากได้รับการฝึกฝนที่ดีแล้ว จะเกิดความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว ความเชี่ยวชาญ ชำนาญการ และความคงทน ผลของพฤติกรรมหรือการกระทำสามารถสังเกตได้จากความเร็ว ความแม่นยำ ความเร็วหรือความราบรื่นในการจัดการวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนนี้ มุ่ง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือทำงานที่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวหรือการประสานงานของ กล้ามเนื้อทั้งหลายได้อย่างดี มีความถูกต้องและมีความชำนาญ ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนของ รูปแบบคือ

1) ขั้นที่ 1 ขั้นการรับรู้ เป็นขั้นการให้ผู้เรียนรับรู้ในสิ่งที่จะทำโดยการให้ผู้เรียน สังเกตการทำงานนั้นอย่างตั้งใจ

2) ขั้นที่ 2 ขั้นการเตรียมความพร้อม เป็นขั้นการปรับตัวให้พร้อมเพื่อการทำงาน หรือแสดงพฤติกรรมนั้น ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ โดยการปรับตัวให้พร้อมที่จะเคลื่อนไหว หรือแสดงทักษะนั้น ๆ และมีจิตใจและสภาวะอารมณ์ที่ดีต่อการที่จะทำหรือแสดงทักษะนั้น ๆ

3) ขั้นที่ 3 ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม เป็นขั้นที่ให้โอกาสแก่ผู้เรียนใน การตอบสนองต่อสิ่งที่รับรู้ ซึ่งอาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนเลียนแบบการกระทำหรือการแสดงทักษะนั้น หรืออาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนลองผิดลองถูก จนกระทั่งสามารถตอบสนองได้อย่างถูกต้อง

4) ขั้นที่ 4 ขั้นการไหลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการทำสิ่งนั้น ๆ

5) ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการกระทำนั้น ๆ จนผู้เรียนสามารถทำได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญ เป็นไปโดยอัตโนมัติ และด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง

6) ขั้นที่ 6 ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนปรับปรุงทักษะ หรือ การปฏิบัติของตนให้ดียิ่งขึ้น และประยุกต์ใช้ทักษะที่ตนได้รับการพัฒนาในสถานการณ์ต่าง ๆ

7) ขั้นที่ 7 ขั้นการคิดริเริ่ม เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างชำนาญ และสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายแล้ว ผู้ปฏิบัติจะเริ่มเกิดความคิดใหม่ๆ ในการกระทำ หรือปรับการกระทำนั้นให้เป็นที่ตนต้องการ ผู้เรียนจะสามารถกระทำหรือแสดงออกอย่างคล่องแคล่ว ชำนาญ ในสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ นอกจากนั้นยังช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และความอดทนให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนด้วย

3. รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของ

ดี เซคโค ดี เซคโค (De Cecco, 1974) ได้เสนอขั้นตอนการสอนเพื่อให้เกิดทักษะไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) วิเคราะห์ทักษะที่จะสอน เป็นขั้นแรกของการสอนทักษะ โดยที่ผู้สอนจะต้องวิเคราะห์งานที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติก่อนว่า งานนั้นประกอบด้วยทักษะย่อยอะไรบ้าง

2) ประเมินความสามารถเบื้องต้นของผู้เรียน ว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถพื้นฐานเพียงพอที่จะเรียนทักษะใหม่หรือไม่ ถ้ายังขาดความรู้ความสามารถที่จำเป็นต่อการเรียนทักษะนั้น ก็ต้องเรียนเสริมใหม่พื้นฐานความรู้เพียงพอเสียก่อน

3) จัดขั้นตอนการฝึกให้เป็นไปตามลำดับขั้นจากง่ายไปยาก จากทักษะพื้นฐานไปสู่ทักษะที่มีความสลับซับซ้อน จัดให้มีการฝึกทักษะย่อยเสียก่อน แล้วฝึกรวมทั้งหมด

4) สาธิตและอธิบายแนะนำ เป็นขั้นให้ผู้เรียนได้เห็นลำดับขั้นตอนการปฏิบัติจากตัวอย่างที่ผู้สอนสาธิตใหญ่ หรือจากภาพยนตร์ จากวีดิทัศน์ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเห็นรายละเอียดการปฏิบัติในขั้นตอนต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน

5) จัดให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง โดยคำนึงถึงหลักการต่อไปนี้

(1) ความต่อเนื่อง จัดให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติทักษะที่เรียนตามลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่องกัน

(2) การฝึกหัด ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ เน้นทักษะย่อยที่สำคัญ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในส่วนที่ผิด ในการฝึกนี้ต้องจัดแบ่งเวลาฝึก เวลาพักให้เหมาะสม (3) การให้แรงเสริมโดยให้ผู้เรียนได้รู้ผลของการฝึกปฏิบัติ (Feedback) ซึ่งมี 2 ทาง คือ การรู้ผลจากภายนอก (Extrinsic Feedback) คือ จากคาบอภกกล่าวของครูว่าดีหรือบกพร่องอย่างไร ควรแก้ไขอย่างไร พอผู้เรียนเกิดความก้าวหน้า ไปถึงขั้นที่จะเพิ่มพูนความชำนาญ เขาจะรู้ได้โดยการสังเกตด้วยตนเอง เป็นการรู้ผลจากภายในตนเอง (Intrinsic Feedback)

4. รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของฟททส

ฟททส (Fitts : 1964) ได้ให้ข้อแนะนำการพัฒนาทักษะการกระทำที่ชำนาญจะเกิดขึ้นภายในขั้นตอนการพัฒนาทักษะไว้ 3 ขั้นตอน คือ

1) **ขั้นความรู้ความเข้าใจ (The Cognitive Phase)** เป็นขั้นตอนที่จะบอกถึงทักษะและความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้สอนควรให้ข้อมูลแก่ผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ต้องทำอะไรบ้างต้องดูและหลีกเลี่ยง ในเรื่องอะไรบ้างกระบวนการที่ต้องทำงาน อะไรที่จำเป็นที่ต้องรู้ ต้องระมัดระวังอะไรบ้างและระดับมาตรฐานที่ต้องการ ผู้เรียนควรจะให้ความสนใจเป็นพิเศษในด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาดต่าง ๆ ขั้นความรู้ความเข้าใจนี้ควรจะทำในช่วงเวลาสั้น ๆ

2) **ขั้นปฏิบัติ (The Associative Phase)** เป็นการกระทำการเพื่อให้ได้พฤติกรรมในรูปแบบที่ถูกตอง ทักษะจะเกิดขึ้นได้เมื่อได้ลงมือปฏิบัติการ ข้อผิดพลาดหรือพฤติกรรมที่ไม่ถูกตองควรได้รับการจำกัด ขั้นปฏิบัติการนี้ผู้สอนควรจัดให้ผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การสาธิตทักษะที่จะฝึกเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลียนแบบทักษะ ฝึกหัดทักษะนั้นด้วยสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง ให้ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับผลของทักษะ และให้คำแนะนำและช่วยเหลือตามความจำเป็น ขั้นตอนนี้ควรจะเริ่มต้นต่อจากขั้นความรู้ความเข้าใจ และควรกระทำติดต่อกันเป็นระยะ

3) **ขั้นชำนาญ (The Autonomous Phase)** เป็นขั้นที่ปฏิบัติทักษะนั้นรวดเร็วและถูกต้อง ตลอดจนโอกาสจะทำผิดก็จะไม่เกิดขึ้น ทักษะที่เกิดขึ้นเป็นการเพิ่มพูนความชำนาญเป็นอัตโนมัติมากขึ้น ในขั้นนี้เราเรียกว่าขั้นผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งต้องใช้การปฏิบัติมาก ๆ การฝึกทักษะในขั้นนี้ถือได้ว่าบรรลุถึงขั้นสุดท้ายของระดับ Taxonomy ในทักษะพิสัย ซึ่งในขั้นนี้ผู้สอนควรจัดให้ผู้เรียนได้กระทำในด้านต่าง ๆ ได้แก่การฝึกทักษะจนถึงระดับเกินพอ เรียนรู้วิธีการเอาชนะความเครียดและการสอดแทรกต่าง ๆ เพิ่มพูนความเร็วและความถูกต้อง และบรรลุถึงประสบการณ์ในระดับมาตรฐานที่ต้องการ ในขั้นนี้ผู้เรียนแต่ละคนอาจจะแสดงผลสำเร็จที่แตกต่างกัน ซึ่งความแตกต่างกันนี้มักจะขึ้นอยู่กับความสามารถ ความสนใจ นิสัย อารมณ์ และความขยันหมั่นเพียรของผู้เรียน

5. รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของวูดร็อฟ

วูดร็อฟ(Woodruff, 1961) และ จอยส์และวีล (Joyce; & Weil, 1972)ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่ควรมีในกระบวนการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติ โดยมีระเบียบวิธีการสอน (Methodology)ได้แก่

- 1) มีชิ้นงานต้นแบบ
- 2) อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติอย่างละเอียดและชัดเจน
- 3) การสาธิต การปฏิบัติงานอย่างละเอียดและชัดเจน
- 4) การสาธิต การทำงานซ้ำอีกครั้งตั้งแต่ต้นจนจบ
- 5) การแสดงการปฏิบัติแต่ละขั้นตอนอย่างง่าย ๆ และทำให้ออกอย่างช้า ๆ
- 6) การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือทำเอง ตั้งแต่ต้นจนจบในสายตาคูและครูเป็นพี่เลี้ยง
- 7) การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำงานเองตามลำพัง แลวนำผลงานที่ทำได้มาตรวจสอบกับชิ้นงานต้นแบบ

6. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาคหกรรม

สาขางานอาหารและโภชนาการ สาขางานเทคโนโลยีแฟชั่นและเครื่องแต่งกาย และสาขางานการจัดการงานคหกรรมเพื่อการโรงแรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้กำหนดจุดประ

สงคและมาตรฐานวิชาชีพสาขางานอาหารและโภชนาการ สาขางานเทคโนโลยีแพชันและเครื่องแต่งกาย และสาขางานธุรกิจดอกไม้และงานประดิษฐ์ไวด้งนี้

1. จุดประสงค์สาขาวิชา

- 1) เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา ทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต ในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
- 2) เพื่อให้มีความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารและจัดการ วิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และหลักการงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพ คหกรรมศาสตร์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี
- 3) เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการและกระบวนการทำงานในกลุ่มงานพื้นฐาน ด้าน คหกรรมศาสตร์
- 4) เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานผลิตและบริการด้านคหกรรมศาสตร์ตาม หลักการและกระบวนการในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ
- 5) เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานด้านคหกรรมศาสตร์ในสถานประกอบการและ ประกอบอาชีพอิสระรวมทั้งการใช้ความรู้ และทักษะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้
- 6) เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานและดำรงชีวิตโดยประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง หลักการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างคุ้มค่า คำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเอง ผู้อื่นและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- 7) เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์สุจริตมี ระเบียบวินัยมีความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อมต่อตาดานความรุนแรงและสารเสพติด

2. มาตรฐานวิชาชีพ

- 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์
 - (1) ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพได้แก่ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์

สุจริตความกตัญญูทศเวทที่ความอดกลั้น การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน การ มีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม ภูมิใจและรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น ประพฤติปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบ ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสาธารณะ และจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม
 - (2) ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ได้แก่ ความมีวินัยความรับผิดชอบ ความ รักสามัคคี มีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง สนใจใฝ่รู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ขยัน ประหยัด อดทน พึ่งพาตนเองต่อตาดานความรุนแรงและการทุจริต ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลัก ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงความปลอดภัยอาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
- 2) ด้านสมรรถนะแกนกลาง
 - (1) ด้านความรู้ได้แก่
 - หลักการใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร
 - หลักการใช้เหตุผล คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาและการจัดการ
 - หลักการดำรงตนและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม
 - หลักการปรับตัวและดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่

(2) ด้านทักษะได้แก่

- ทักษะการสื่อสารโดยใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ทักษะการคิดและการแก้ปัญหาโดยใช้หลักการและกระบวนการทาง

วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

- ทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตตามหลักศาสนา วัฒนธรรมและความเป็นพลเมืองและหลักการพัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัย

(3) ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบได้แก่

- สื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน และในงานอาชีพ

- แก้ไขปัญหาในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

- ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคมและสิทธิหน้าที่พลเมือง

- พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัยโดยใช้หลักการและกระบวนการด้านสุขศึกษาและพลศึกษา

3) ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

(1) ด้านความรู้ได้แก่

- หลักการทั่วไปของงานอาชีพเฉพาะและการวิเคราะห์เบื้องต้น
- หลักการตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหา
- หลักการเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในงานอาชีพ
- หลักการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- หลักการจัดการงานอาชีพ

(2) ด้านทักษะได้แก่

- ทักษะการเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการเครื่องมือและวัสดุขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติงาน

- ทักษะการปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพและงานเฉพาะตามแบบแผนที่กำหนด

- ทักษะการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหา ในการปฏิบัติงาน

- ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

- ทักษะด้านสุขภาวะและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

(3) ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบได้แก่

- วางแผนดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพคหกรรมศาสตร์ตามหลักการและกระบวนการ

- เลือก ไขและบำรุงรักษาเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในงานอาชีพตามหลักการ และกระบวนการ โดยคำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัย
- ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่อพัฒนาและสนับสนุนงานอาชีพ

3. สาขางานการจัดการงานคหกรรมเพื่อการโรงแรม

- 1) ตัดสินใจวางแผนและแก้ไขปัญหาในงานอาชีพธุรกิจดอกไม้และงานประดิษฐ์ที่ไม่อยู่ภายใต้ การควบคุมในบางเรื่อง
- 2) ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานธุรกิจดอกไม้และงานประดิษฐ์
- 3) ให้ความสำคัญพื้นฐานที่ต้องใช้การตัดสินใจและการปฏิบัติงานแก่ผู้ร่วมงาน
- 4) จัดดอกไม้ในโอกาสต่าง ๆ
- 5) ประดิษฐ์ของขวัญโอกาสต่าง ๆ
- 6) ตกแต่งสถานที่ตามโอกาส

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุริยา โล่คำ (2554 : บทคัดย่อ)ได้พัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวคิดของแฮร์โรว์ที่มีต่อทักษะการประดิษฐ์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง การประดิษฐ์หมวกจากวัสดุเหลือใช้ พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแฮร์โรว์ที่มีต่อทักษะการประดิษฐ์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการประดิษฐ์หมวกจากวัสดุเหลือใช้ มีดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.6775 ซึ่งความหมายว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน ร้อยละ 67.75 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการกิจกรรม การเรียนรู้ ตามแนวคิดของแฮร์โรว์ ที่มีต่อการประดิษฐ์หมวกจากวัสดุเหลือใช้ในระดับมาก

ณเอก อั้งเสื่อ (2555 : บทคัดย่อ)ได้พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์ใบตอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ชุดกิจกรรม การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์ใบตอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3 ชุด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วย ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พฤติกรรมการปฏิบัติงาน (ภาคปฏิบัติ) พบว่า นักเรียนปฏิบัติงานได้ตามกระบวนการทำงานตามขั้นตอน ผลงานที่สร้างขึ้นมีความสวยงามมีคุณภาพ และสามารถปฏิบัติงานตามรายการประเมินได้อยู่ในเกณฑ์ดี และนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์ใบตอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 อยู่ในระดับดี

ประสิทธิ์พร แทนพิทักษ์ และสมศักดิ์ อภิบาลศรี (2559 : บทคัดย่อ) ได้ทำการพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติการประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์วิชาปฏิบัติการประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างในการศึกษารั้งนี้ คือ นักศึกษา ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปการศึกษา 2558 จำนวน 30 คนได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่มเครื่องที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ชุดฝึกปฏิบัติการประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ และแบบประเมินทักษะปฏิบัติ การวิเคราะห์ข้อมูลได้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐาน โดยใช้การทดสอบค่าที่ ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของชุดฝึกปฏิบัติการประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ 82.11/82.98 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 75/75 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พรรณณา เจือจารย์ (2560 : บทคัดย่อ) การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่องการใช้เครื่องมือโปรแกรม Microsoft Word 2016 วิชาคอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ สำหรับนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นป ที่ 3 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพาณิชย์การ ผลการศึกษาคนควาพบว่า 1) วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการใช้เครื่องมือโปรแกรม Microsoft Word 2016 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นป ที่ 3/9 มีประสิทธิภาพ เทากับ 81.16/60.6 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ คือ 80/80 2) ผลที่เกิดกับนักศึกษาหลังการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นป ที่ 3/9 พบว่า นักศึกษาคิดเป็น มีทักษะในเรื่องที่เรียน ซึ่งส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การใช้เครื่องมือโปรแกรม Microsoft Word 2016 สูงขึ้นค่าเฉลี่ย ร้อยละ 40.58 3) เพื่อสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะ เรื่องการใช้เครื่องมือโปรแกรม Microsoft Word 2016 ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปที่ 3/9 ใหม่ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์80/80

ธชณัฐ ผองโต (2562 : บทคัดย่อ)ได้พัฒนาชุดฝึกวิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร (20105-2005) ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ แผนกวิชาอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า 1) ชุดฝึกอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจรที่สร้างขึ้นมีคุณภาพโดยรวมระดับมากที่สุด 2) การนำชุดฝึกอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร (20105-2005) ไปใช้จัดการเรียนการสอน พบว่า มีประสิทธิภาพเทากับ 82.26/84.86 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ และ 3)ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ชุดฝึกอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจรของผู้เรียนภายหลังการเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า การเรียนการสอนโดยใช้ชุดฝึกอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจรทำให้ผู้เรียน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาคนควา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเพื่อการพัฒนาชุดฝึกทักษะชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลักของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ประเภทวิชาคหกรรม วิทยาลัยโดยดำเนินการศึกษาตามประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ปีที่ 3 สาขางานธุรกิจดอกไม้และงานประดิษฐ์ที่เรียนวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก ภาคเรียนที่ 2 ปการศึกษา 2566 จำนวน 3 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก จำนวน 1 หน่วย แผนการจัดการเรียนรู้ใช้เวลาเรียน 10 ชั่วโมง
2. การพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 หน่วยที่ 4 เรื่องงานแกะสลัก หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2562 จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย 1) ชุดฝึกปฏิบัติที่ 1 เรื่อง งานแกะสลัก
3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายหน่วย ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายหน่วย ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์ ในแต่ละหน่วย มีทั้งสิ้นจำนวน 1 หน่วย เรื่องงานแกะสลัก 10 ชั่วโมง โดยจำแนกเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน จำนวนทั้งสิ้น 20 ข้อแต่ละข้อมีจำนวน 4 ตัวเลือก โดยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละหน่วยเป็นชุดเดียวกันแต่สลับตัวเลือกตอบ ใช้เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียน โดยวิธีการสอนปกติ
4. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์ในแต่ละหน่วยทั้ง 1 หน่วย เรื่องงานแกะสลัก โดยจำแนกเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน จำนวน 20 ข้อและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ แต่ละข้อมีจำนวน 4 ตัวเลือก โดยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นชุดเดียวกันแต่สลับตัวเลือกตอบ ใช้เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน

5. แบบสอบถามความพึงพอใจ

สอบถามของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลักรหัสวิชา 20406-2003 หน่วยที่ 4 เรื่องงานแกะสลัก หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2562 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ มีขั้นตอนดังนี้

1. **แผนการจัดการเรียนรู้** การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 ผู้ศึกษาดำเนินการโดยมีขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช สาขางานธุรกิจดอกไม้ และงานประดิษฐ์รายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003

2) วิเคราะห์จุดประสงค์รายวิชา มาตรฐานรายวิชา คำอธิบายรายวิชา และเนื้อหาสาระการเรียนรู้ เพื่อกำหนดขอบข่ายของเนื้อหาที่จะใช้สอนและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

3) ศึกษาเอกสาร งานวิจัย วารสาร ตำราต่างๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนด้วยกระบวนการกลุ่มและนำกิจกรรมมาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

4) ดำเนินการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้และจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์รายวิชา ซึ่งมีองค์ประกอบ ดังนี้

(1) แผนการจัดการเรียนรู้ชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003

(2) จุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา

(3) หน่วยการสอบ

(4) ตารางวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้

(5) หัวข้อเรื่องและงาน สาระการเรียนรู้ สมรรถนะที่พึงประสงค์ และเนื้อหาสาระรายวิชา เป็นส่วนหนึ่งที่ให้ความรู้กับนักเรียน

5) **ขั้นเตรียมการและดำเนินการ** ผู้ศึกษาได้กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการสอนให้สอดคล้องกับหัวข้อเรื่องและสาระการเรียนรู้ สมรรถนะที่พึงประสงค์ และเนื้อหาสาระรายวิชา โดยมีองค์ประกอบต่างๆ ดังนี้

(1) **ขั้นนำ** คือ ขั้นเตรียมความพร้อมของนักเรียน โดยผู้ศึกษาเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดกิจกรรมและวิธีการเรียนการสอน

(2) **ขั้นสอน** คือ ขั้นที่ผู้ศึกษากำหนดขั้นตอนการให้ความรู้ ความเข้าใจและขั้นตอนการปฏิบัติของนักเรียนโดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 หน่วยที่ 4 เรื่องงานแกะสลัก ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น

(3) **ขั้นมอบหมายงาน** คือ ขั้นที่ผู้ศึกษาวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างเรียนของนักเรียนโดยใช้ใบปฏิบัติงาน/ใบมอบหมายปฏิบัติงาน

(4) **ขั้นการประเมิน** คือ ขั้นที่ผู้ศึกษาวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนจากนักเรียนและเพื่อประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์

- 6) นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้อง
- 7) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วมาปรับปรุง แก้ไข
- 8) นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองสอนกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย แต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อหาข้อบกพร่อง แล้วปรับปรุง แก้ไขให้สมบูรณ์

2. ชุดฝึกปฏิบัติงานแกะสลัก

การจัดทำชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ที่ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาคนควา โดยดำเนินงานตามขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาคหกรรม สาขางานธุรกิจดอกไม้และงานประดิษฐ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วยเนื้อหาสาระ คำอธิบายรายวิชา สมรรถนะรายวิชา และจุดประสงค์รายวิชา

2) ศึกษาเอกสาร ตำรา วารสาร หนังสือเรียน ที่เกี่ยวข้องหรือสอดคล้องกับรายวิชา เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการจัดทำชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 หน่วยที่ 4 เรื่องงานแกะสลัก วิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003

3) ดำเนินการเรียบเรียงเนื้อหาตามคำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา สาระสำคัญ สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กิจกรรมเสริมการเรียนรู้แบบประเมินผลการเรียนรู้ ไปปฏิบัติงานหรือแบบฝึกหัด และแบบประเมินตนเอง โดยยึดหลักการทางจิตวิทยา การเรียนรู้ และจิตวิทยาการเรียนการสอน

4) นำชุดฝึกปฏิบัติให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประเมินคุณภาพของชุดฝึกปฏิบัติพื้นฐานงานประดิษฐ์ ประกอบด้วย 6 ด้าน จำนวน 32 ข้อ ได้แก่ ด้านคำชี้แจง ด้านคู่มือครู ด้านคู่มือนักเรียน ด้านแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนรู้และด้านการประเมิน สำหรับการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาสร้างแบบประเมินคุณภาพ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยแต่ละระดับมีความหมาย ดังนี้

- (1) ระดับ 5 หมายถึง มีความคิดเห็นในคุณภาพระดับมากที่สุด
- (2) ระดับ 4 หมายถึง มีความคิดเห็นในคุณภาพระดับมาก
- (3) ระดับ 3 หมายถึง มีความคิดเห็นในคุณภาพระดับปานกลาง
- (4) ระดับ 2 หมายถึง มีความคิดเห็นในคุณภาพระดับน้อย
- (5) ระดับ 1 หมายถึง มีความคิดเห็นในคุณภาพระดับน้อยที่สุด

ทั้งนี้ในการหาค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในคุณภาพที่ได้จากแบบประเมินเทียบกับเกณฑ์การวิเคราะห์เชิงการอ้างอิงเกณฑ์ (Absolute Criteria) ของประคอง กรรณสูต (2538 : 77) ดังนี้

- (1) ค่าเฉลี่ย 4.50- 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นในคุณภาพระดับมากที่สุด
- (2) ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในคุณภาพระดับมาก
- (3) ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในคุณภาพระดับปานกลาง
- (4) ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในคุณภาพระดับน้อย
- (5) ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในคุณภาพระดับน้อยที่สุด

5) หาประสิทธิภาพชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก ซึ่งผู้ศึกษาได้กำหนดค่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยมีขั้นตอน ดังนี้

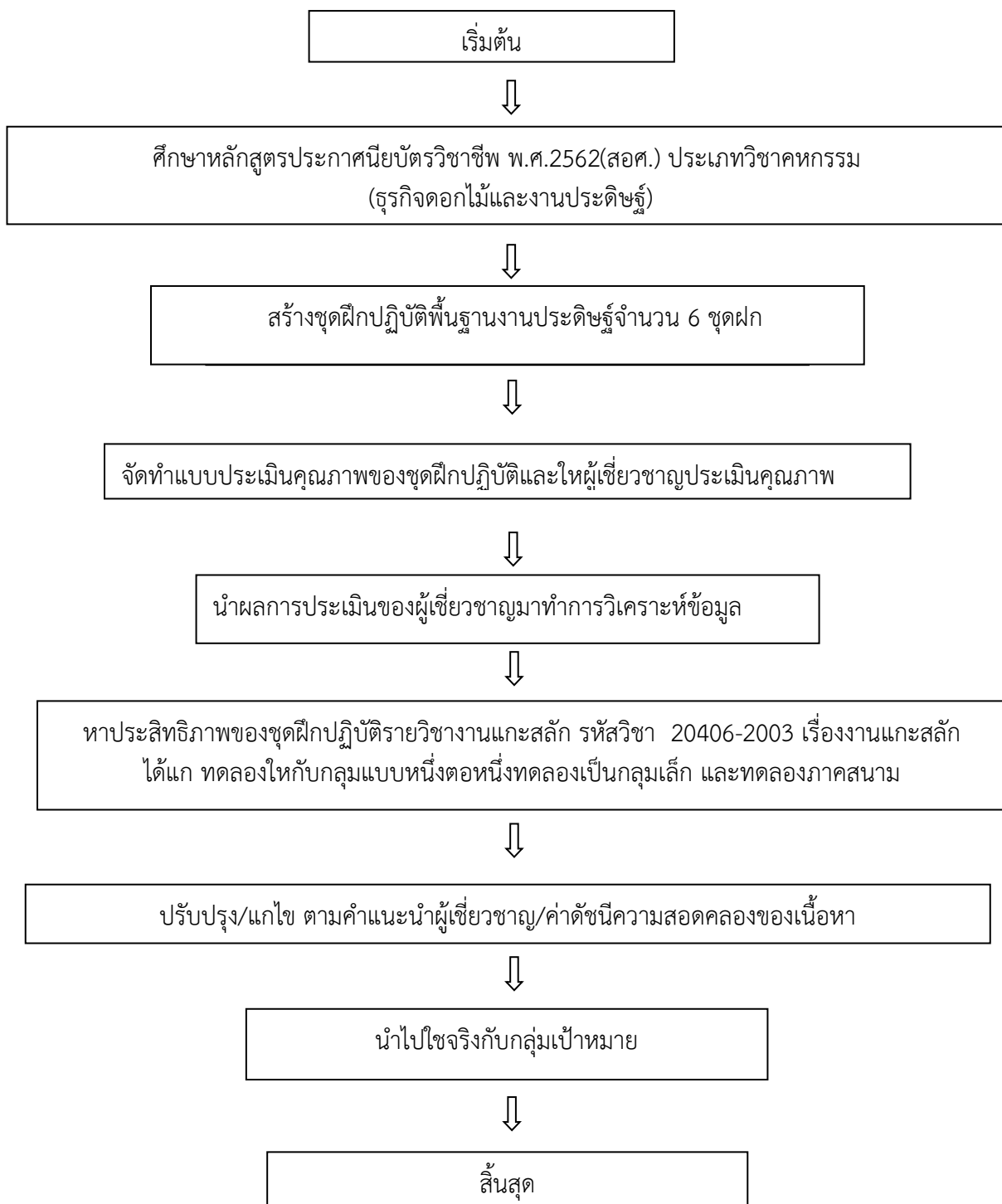
1) ทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to One Testing) นำชุดฝึกปฏิบัติไปทดลองกับนักเรียน โดยการสุ่มแบบเจาะจง ทั้งนี้เลือกนักเรียนที่มีทักษะการปฏิบัติอยู่ในระดับ สูง กลาง ต่ำ ระดับละ 1 คน จำนวน 3 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย โดยใช้เวลาในช่วงหลังเรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 และได้ปรับปรุงความเหมาะสมทางด้านภาษา พบว่า การใช้คำยังรวบรัดเกินไป เข้าใจยากและบางขั้นตอนใช้คำยากเกินไป ทำให้นักเรียนไม่เข้าใจ

(2) ทดลองเป็นกลุ่มเล็ก (Small Group Testing) นำชุดฝึกปฏิบัติที่ผ่านการปรับปรุงครั้งที่ 1 ไปทดลองกับนักเรียน จำนวน 9 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โดยสุ่มด้วยวิธีการใช้ข้อมูลพื้นฐานประกอบด้วย นักเรียนในกลุ่มเก่ง 3 คน นักเรียนที่มีในกลุ่ม ปานกลาง 3 คน และนักเรียนในกลุ่มอ่อน 3 คน และนำชุดฝึกปฏิบัติกลับไปปรับปรุงในส่วนที่บกพร่องเพิ่มเติมเป็นครั้งที่ 2

(3) การทดลองภาคสนาม (Field Testing) นำชุดฝึกปฏิบัติไปทดลองครั้งที่ 2 โดย การทดลองหาประสิทธิภาพของชุดฝึกปฏิบัติซึ่งได้นำไปทดลองใช้กับนักเรียน จำนวน 12 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

6) นำผลที่ได้จากการตรวจสอบทำการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา โดยค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป หากมีค่าต่ำกว่า 0.5 ต้องนำไปปรับปรุง

7) ปรับปรุง/แก้ไขชุดฝึกปฏิบัติ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา แลวนำไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย



ภาพที่ 2 การสร้างและหาคุณภาพของชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003

3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายหน่วย

ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายหน่วย ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์ ในแต่ละหน่วย มีทั้งสิ้นจำนวน 6 หน่วย โดยจำแนกเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน-หลังเรียน จำนวนทั้งหมด 120 ข้อ แต่ละข้อมีจำนวน 4 ตัวเลือก โดยแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละหน่วยเป็นชุดเดียวกันแต่สลับตัวเลือกตอบ ใช้เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายหน่วย ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

- 1) ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากหนังสือและเอกสารต่างๆ
- 2) สร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อวิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของเนื้อหา 1 หน่วย
- 3) สร้างแบบทดสอบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 1 หน่วย
- 4) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้น ไปหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ตลอดจนภาษาที่ใช้ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหารายวิชาการแกะสลักรหัสวิชา 20406-2003 จำนวน 5 ท่าน โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับสมรรถนะย่อย (Item-Objective Congruency Index : IOC) รายละเอียดดังแสดงใน ตารางที่ 1 (ผลการวิเคราะห์ข้อมูลอยู่ในภาคผนวก ข) ตารางที่ 1 การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้ง 1 หน่วย 3 หัวเรื่อง

ลำดับ	เรื่อง	ค่าความสอดคล้อง (IOC)	หมายเหตุ (มากกว่า 0.50)
1.	แกะสลักพื้นฐาน	0.90	√
2.	การแกะสลักผักผลไม้ลายดอกกุหลาบ	0.87	√
3.	การแกะสลักจัดผลไม้ตกแต่งอาหาร	0.90	√

5) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชุดฝึกปฏิบัติรายวิชาการแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลักที่ทำการปรับปรุง แก้ไขแล้วทดสอบกับนักเรียนที่ผ่านการเรียนในแต่ละหน่วยมาก่อนแล้วนำมาหาคุณภาพของแบบทดสอบ

6) นำผลที่ได้จากการทดสอบมาทำการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย(p) โดยค่าที่ยอมรับได้ต้องอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

7) เลือกแบบทดสอบเฉพาะข้อที่มีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.60-0.75 และมี ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.25-1.00

8) นำแบบทดสอบที่คัดเลือกแล้ว จำนวน 60 ข้อ ไปทดสอบกับนักเรียน ระดับปวช.3 สาขางานธุรกิจดอกไม้และงานประดิษฐ์ วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา ที่เคยเรียนรายวิชาการแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003

ผ่านมาแล้ว รวมทั้งสิ้นจำนวน 12 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ไขสูตรการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ได้ค่าเท่ากับ 0.87 โดยใช้สูตร KR-20 (Kuder-Richardson)

9) ปรับปรุง แก้ไขแบบทดสอบ แลวนำไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย

4. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนไขแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์ในแต่ละหน่วยทั้ง 1 หน่วย โดยจำแนกเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน จำนวน 40 ข้อ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน จำนวน 40 ข้อ แต่ละข้อมีจำนวน 4 ตัวเลือก โดยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นชุดเดียวกันแต่สลับตัวเลือกตอบ ไขเพื่อศึกษาเปรียบเทียบความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบชนิด 4 ตัวเลือก ประกอบด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน และ

แบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 40 ข้อ มีขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบ ดังนี้

1) ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาคหกรรม สาขางานธฤกิจดอกไม้และงานประดิษฐ์

2) ศึกษาเอกสาร หนังสือ ตำรา และวารสาร เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เทคนิคการสร้างและวิเคราะห์ข้อสอบ

3) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลักโดยไขแบบทดสอบแบบเลือกตอบ แบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ไขครอบคลุมเนื้อหา และสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

4) นำแบบทดสอบให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ทำการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้รายหน่วยกับข้อสอบรายข้อในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ซึ่งแต่ละข้อต้องมีค่ามากกว่า 0.5 แลวนำข้อเสนอนี้มาปรับปรุงแก้ไข โดยคัดไว้จำนวน 45 ข้อ

5) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก ที่ทำการปรับปรุง แก้ไขแล่วทดสอบกับนักเรียนที่ผ่านการเรียนในแต่ละหน่วยมาก่อนแล่นำมาหาคุณภาพของแบบทดสอบ

6) นำผลที่ได้จากการทดสอบมาทำการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย(p) โดยค่าที่ยอมรับได้ต้องอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

7) เลือกแบบทดสอบเฉพาะข้อที่มีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.34-0.80 และมี ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.23-1.00

8) นำแบบทดสอบที่คัดเลือกแล้ว จำนวน 45 ข้อ ไปทดสอบกับนักเรียน ระดับปวช.3 สาขางานธฤกิจดอกไม้และงานประดิษฐ์ วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา ที่เคยเรียนรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 ผ่านมาแล้ว รวมทั้งสิ้นจำนวน 12 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ไขสูตรการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ได้ค่าเท่ากับ 0.97 โดยใช้สูตร KR-20 (Kuder-Richardson)

9) ปรับปรุง แก้ไขแบบทดสอบ แลวนำไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย

5. แบบสอบถามความพึงพอใจ

สอบถามความพึงพอใจนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลักโดยการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลักมีดังนี้

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2) ศึกษาวิธีสร้าง และการกำหนดขอบเขตในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ และกำหนดรูปแบบประเมินความคิดเห็นจากเอกสารวิชาการต่างๆ

3) สร้างแบบสอบถาม ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมี 5 ระดับ จำนวน 10

4) นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พิจารณา เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อความ ความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการประเมิน ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม

5) หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ และแก้ไขตามข้อเสนอแนะที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ

6) นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุง แก้ไขแล้วไปทดสอบกับนักเรียน ระดับชั้น ปวช.3 ประเภทวิชาคหกรรมสาขางานธุรกิจดอกไม้และงานประดิษฐ์วิ ทยาลัยอาชีวศึกษายะลา เคยเรียนรายวิชาพื้นฐานงานประดิษฐ์รหัสวิชา 20400-1003 มาแล้ว รวมทั้งสิ้นจำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ได้ค่าเท่ากับ 0.91

7) ปรับปรุง แก้ไขแบบสอบถามแล้วนำไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย โดยแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยแต่ละระดับมีความหมาย ดังนี้

- (1) ระดับ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด
- (2) ระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมาก
- (3) ระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับปานกลาง
- (4) ระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อย
- (5) ระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

ทั้งนี้ในการหาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจที่ได้จากแบบสอบถามเทียบกับเกณฑ์การวิเคราะห์ใช้การอ้างอิงเกณฑ์(Absolute Criteria)ของประคอง กรรณสูตร (2538 : 77) ดังนี้

- (1)ค่าเฉลี่ย 4.50- 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด
- (2) ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมาก
- (3) ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับปานกลาง
- (4) ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อย
- (5) ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษานำชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก ไขกับนักเรียนโดยประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

1. ก่อนดำเนินการผู้ศึกษาแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และจุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้นักเรียนทราบ

2. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) ทำการทดสอบกับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ปีที่ 1 สาขางานอาหารและโภชนาการและสาขางานธุรกิจดอกไม้และงานประดิษฐ์ที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย แล้วทำการตรวจและบันทึกผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบ

3. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นประกอบการจัดการเรียนการสอน

4. ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติโดยใช้ใบปฏิบัติงานและใบมอบหมายปฏิบัติงาน แล้วทำการตรวจและบันทึกผลคะแนนที่ได้จากการฝึกปฏิบัติ

5. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post-test) ทำการทดสอบกับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ปีที่ 1 สาขางานธุรกิจดอกไม้และงานประดิษฐ์ที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย และตรวจ บันทึกผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบ

6. ทำการประเมินผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีการใช้ชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลักจากกลุ่มเป้าหมาย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1) ค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 79)

$$\text{สูตร } \mu = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ μ แทน คะแนนเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มเป้าหมาย

2) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 79)

$$\text{สูตร } \sigma = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ σ แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 $(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มเป้าหมาย
 $N-1$ แทน จำนวนนักเรียนตัวแปรอิสระ

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1) การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของชุดฝึกปฏิบัติ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับข้อสอบรายข้อ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 117)

$$\text{สูตร } IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับคำอธิบาย
รายวิชา จุดประสงค์รายวิชา มาตรฐานรายวิชา
สาระสำคัญ และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

$$\sum R \text{ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ}$$

$$N \text{ แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ}$$

2) การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (ทวารวดีน์ ทวีรัตน์, 2540 : 117)

$$\text{สูตร } IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3) การหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบ โดยใช้เทคนิค 35% คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20-0.80 และอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (สิริน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 197-199)

$$\text{สูตร } P = \frac{R_u + R_l}{N_u + N_l}$$

เมื่อ P แทน ดัชนีความยากง่าย
 R_u แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูงที่ตอบถูก
 R_l แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มต่ำที่ตอบถูก
 N_u แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมดในกลุ่มสูง
 N_l แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมดในกลุ่มต่ำ

4) การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบเลือกตอบ โดยคำนวณจากสูตร KR-20 (Kuder-Richardson) (สิริน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 197-199)

$$\text{สูตร } r_r = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{s_r^2} \right]$$

เมื่อ r_r แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 n แทน จำนวนข้อสอบของแบบทดสอบ
 p แทน สัดส่วนของคนที่ตอบถูกกับคนที่ทั้งหมด
 q แทน สัดส่วนของคนที่ยังผิดในข้อหนึ่ง ๆ คือ $1 - p$
 s_r^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือฉบับนี้

5) การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของ (Content Validity) ของแบบสอบตามความพึงพอใจโดยใช้สูตรของโรวินเนลลีและแฮมเบิลตัน (Rovnell and Hambleton) (อ้างถึงในทวารวดีน์ ทวีรัตน์ 2540 : 117)

$$\text{สูตร } ICC = \frac{\sum R}{N}$$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการพัฒนาทักษะงานประดิษฐ์ด้วยชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์และเสนอผลการวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

โดยมีรายละเอียดดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

N แทน จำนวนนักเรียน

k แทน คะแนนเต็ม

μ แทน คะแนนเฉลี่ย

σ แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

E1 แทน คะแนนประสิทธิภาพของกระบวนการ (คะแนนใบปฏิบัติงาน)

E2 แทน คะแนนประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียน)R แทน อันดับของค่าเฉลี่ย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาขอเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. ตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาคุณภาพชุดฝึกทักษะวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลักประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

2. ตอนที่ 2 ผลการสร้างและพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก ใหม่มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 และผลการหาค่าดัชนีประสิทธิผลของการพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก

3. ตอนที่ 3 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก

4. ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3 สาขางานธุรกิจดอกไม้และงานประดิษฐ์ที่มีต่อการใช้ชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการวิเคราะห์และเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับดังนี้
ตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาคุณภาพชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	รายการประเมิน	μ	σ	R	ระดับคุณภาพ
1	ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะกระบวนการปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน	4.40	0.89	6	มาก
2	ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง	4.60	0.55	4	มากที่สุด
3	เน้นกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนเป็นสำคัญ	3.80	0.84	12	มาก
4.	มีกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิม	4.00	1.22	11	มาก
5.	ผู้เรียนได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม	4.80	0.45	3	มากที่สุด
6.	มีการอธิบายขั้นตอนในการฝึกปฏิบัติไว้อย่างชัดเจน มากที่สุด	4.60	0.55	4	มากที่สุด
7.	มีภาพประกอบที่เข้าใจได้ง่าย	5.00	0.00	1	มากที่สุด
8.	ผู้เรียนมีโอกาสนำเสนอผลงานของตนเองและกลุ่ม มาก	3.60	0.89	14	มากที่สุด
9.	มีโอกาสนำเสนอผลงานและร่วมกันประเมินผลของตนเองและผู้อื่น	4.20	0.45		มาก
10.	เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสรุปขั้นตอนด้วยตนเอง	4.20	1.10	8	มาก
11.	ผู้เรียนได้จัดเตรียมสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.00	0.71	9	มาก
12.	ผู้เรียนได้มีส่วนในการวางแผนปฏิบัติร่วมกันเป็นกลุ่ม	4.00	1.00	10	มาก
13.	ใช้วิธีการวัดผลประเมินผลเพื่อให้อบรมคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	3.80	1.30	13	มาก
14.	ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล	3.60	0.89	14	มาก
15.	สนับสนุนให้ผู้เรียนนำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนา	5.00	0.00	1	มาก
	รวม	4.24	0.39		มาก

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพของชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก โดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพของชุดฝึกทักษะวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลักโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.24$) เมื่อจำแนกรายข้อพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับคุณภาพที่มีอันดับสูงสุดคือ มีภาพประกอบที่เข้าใจได้ง่ายและสนับสนุนให้ผู้เรียนนำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนา ($\mu = 5.00$) รองลงมาคือ ผู้เรียนได้ฝึกการทำงาน

เป็นกลุ่ม ($\mu = 4.80$) และอันดับสามคือ ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและมีการอธิบายขั้นตอนในการฝึกปฏิบัติไว้อย่างชัดเจน ($\mu = 4.60$) ส่วนค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจที่มีอันดับต่ำสุด คือ ผู้เรียนมีโอกาสนำเสนอผลงานของตนเองและกลุ่ม และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล ($\mu = 3.60$)

ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพของการพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลักประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	รายการประเมิน	μ	σ	R	ระดับคุณภาพ
1	ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะกระบวนการปฏิบัติงาน อย่างเป็นขั้นตอน	4.40	0.89	6	มาก
2	ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง	4.60	0.55	4	มากที่สุด
3	เน้นกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนเป็นสำคัญ	3.80	0.84	12	มาก
4	มีกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และ ประสบการณ์เดิม	4.00	1.22	11	มาก
5	ผู้เรียนได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม	4.80	0.45	3	มากที่สุด
6	มีการอธิบายขั้นตอนในการฝึกปฏิบัติไว้อย่าง ชัดเจน มากที่สุด	4.60	0.55	4	มากที่สุด
7	มีภาพประกอบที่เข้าใจได้ง่าย	5.00	0.00	1	มากที่สุด
8	ผู้เรียนมีโอกาสนำเสนอผลงานของตนเอง และกลุ่ม มาก	3.60	0.89	14	มากที่สุด
9	มีโอกาสนำเสนอผลงาน และร่วมกัน ประเมินผลของ ตนเองและผู้อื่น	4.20	0.45		มาก
10	เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสรุปขั้นตอนด้วยตนเอง	4.20	1.10	8	มาก
11	ผู้เรียนได้จัดเตรียมสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.00	0.71	9	มาก
12	ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการวางแผนปฏิบัติร่วมกัน เป็นกลุ่ม	4.00	1.00	10	มาก
13	ใช้วิธีการวัดผลประเมินผลเพื่อให้อบรมกลุ่ม จุดประสงค์การเรียนรู้	3.80	1.30	13	มาก
14	ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล	3.60	0.89	14	มาก
15	สนับสนุนให้ผู้เรียนนำผลการประเมินมา ปรับปรุงและพัฒนา	5.00	0.00	1	มาก
รวม		4.24	0.39		มาก

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพของการพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลักประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพของชุดฝึกทักษะวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.24$) เมื่อจำแนกรายข้อพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับคุณภาพที่มีอันดับสูงสุดคือ มีภาพประกอบที่เขาใจได้ง่ายและสนับสนุนให้ผู้เรียนนำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนา ($\mu = 5.00$) รองลงมาคือ ผู้เรียนได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม ($\mu = 4.80$) และอันดับสามคือ ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและมีการอธิบายขั้นตอนในการฝึกปฏิบัติไว้อย่างชัดเจน ($\mu = 4.60$) ส่วนค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจที่มีอันดับต่ำสุด คือ ผู้เรียนมีโอกาสนำเสนอผลงานของตนเองและกลุ่ม และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล ($\mu = 3.60$)

2. ตอนที่ 2 ผลการสร้างและพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลักใหม่ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และผลการหาค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกทักษะวิชาพื้นฐานงานประดิษฐ์ รหัสวิชา 20400-1003 เรื่องงานใบตอง

ตารางที่ 3 ประสิทธิภาพของการพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลักตามเกณฑ์80/80

จำนวนนักเรียน (คน)	คะแนนระหว่างเรียน (คะแนนเต็ม 80 คะแนน)		คะแนนหลังเรียน (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)		ดัชนีประสิทธิผล (EI)
	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ (E1)	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ (E2)	
12	71.00	89.27	17.00	87.08	0.6961

จากตารางที่ 3 พบว่า ประสิทธิภาพของการพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลักมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 คือ ชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลักทำให้ผู้เรียน เกิดกระบวนการในการเรียนรู้ ร้อยละ 89.27 และมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้หรือประสิทธิภาพของบทเรียนในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ร้อยละ 87.08และค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.6961 แสดงว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 69.61

3. ตอนที่ 3 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน รายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน รายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก

การทดสอบ	N	k	μ	σ	ΣD	ΣD^2	t-test
ก่อนเรียน	18	20	11.50	1.38	71	3495	7.85*
หลังเรียน	18	20	17.42	2.57			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติรายวิชา งานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05

4. ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพที่ 3 สาขางานคหกรรมเพื่อการโรงแรม ที่มีต่อการใช้การพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติรายวิชา งานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้การพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติรายวิชา งานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก

รายการประเมิน	μ	σ	R	ระดับความพึงพอใจ
1. ตัวอักษรชัดเจน อ่านง่าย	4.08	0.90	8	มาก
2. การนำเสนอเนื้อหาต่อการทำความเข้าใจ	4.60	0.55	1	มากที่สุด
3. ภาพประกอบในชุดฝึกปฏิบัติมีความสวยงาม	4.00	0.74	9	มาก
4. ภาพประกอบสามารถสื่อความหมายได้สอดคล้องกับเนื้อหา	4.17	0.94	5	มาก
5. กิจกรรมในแบบฝึกปฏิบัติมีความน่าสนใจ	4.08	0.79	7	มาก
6. รูปเล่มของชุดฝึกปฏิบัติมีความสวยงาม	4.17	0.72	3	มาก
7. ชุดฝึกปฏิบัติเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน	4.33	0.78	2	มาก
8. คู่มือการใช้งานชุดฝึกปฏิบัติมีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลืออันเป็นประโยชน์เมื่อผู้เรียนต้องการ	3.92	0.79	10	มาก
9. ชุดฝึกปฏิบัติสามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวกในการเรียนรู้	4.08	0.67	6	มาก
10. ระยะเวลาในการศึกษาชุดฝึกปฏิบัติมีความเหมาะสม	4.17	0.83	4	มาก
รวม	4.16	0.11		มาก

จากตารางที่ 5 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้การพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติรายวิชา งานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.16$) เมื่อจำแนกรายข้อพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับคุณภาพที่มีอันดับสูงสุดคือ การนำเสนอเนื้อหาต่อการทำความเข้าใจ ($\mu = 4.60$) รองลงมาคือชุดฝึกปฏิบัติเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน ($\mu = 4.33$) และอันดับสามคือ รูปเล่มของชุดฝึกปฏิบัติมีความสวยงาม ($\mu = 4.33$) ส่วนค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจที่มีอันดับต่ำสุด คือ คู่มือการใช้งานชุดฝึกปฏิบัติมีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลืออันเป็นประโยชน์เมื่อผู้เรียนต้องการ ($\mu = 3.92$)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนาทักษะงานประดิษฐ์ด้วยการพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก ผู้ศึกษาคนควาสรุปผลการศึกษาค้นคว้าตามลำดับ ดังนี้

1. สรุปผลการศึกษา
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

สรุปผลการศึกษา

1. ผลการประเมินคุณภาพของการพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลักประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพของการพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกรายข้อพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับคุณภาพที่มีอันดับสูงสุดคือ มีภาพประกอบที่เขาใจได้ง่ายและสนับสนุนให้ผู้เรียน นำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนา รองลงมาคือ ผู้เรียนได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม และอันดับสามคือ ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และมีการอธิบายขั้นตอนในการฝึกปฏิบัติไว้อย่างชัดเจน ส่วนค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจที่มีอันดับต่ำสุด คือ ผู้เรียนมีโอกาสนำเสนอผลงานของตนเองและกลุ่ม และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล

2. ผลการสร้างและพัฒนาการพัฒนาคู่มือปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก ใหม่ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และผลการหาค่าดัชนีประสิทธิผลชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลักพบว่า ประสิทธิภาพของการพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 คือชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลักทำให้ผู้เรียน เกิดกระบวนการในการเรียนรู้ ร้อยละ 89.27 และมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้หรือประสิทธิภาพของบทเรียนในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ร้อยละ 87.08และค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.6961แสดงว่า ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 69.61

3. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกรายข้อพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับคุณภาพที่มีอันดับสูงสุดคือ การนำเสนอเนื้อหาถ่ายทอดการทำความเข้าใจ รองลงมาคือชุดฝึกปฏิบัติเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน และอันดับสามคือ รูปเล่มของชุดฝึกปฏิบัติมีความสวยงาม ส่วนค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจที่มีอันดับต่ำสุด คือ คู่มือการใช้งานชุดฝึกปฏิบัติมีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลืออันเป็นประโยชน์เมื่อผู้เรียนต้องการ

อภิปรายผล

จากการศึกษาที่ผู้ศึกษาได้อภิปรายผลตามสมมติฐานได้ตามลำดับดังนี้

1. สมมติฐานที่ 1 กล่าวว่า ชุดฝึกปฏิบัติรายวิชาที่ใช้สำหรับการพัฒนาทักษะงานแกะสลัก มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 พบว่า ประสิทธิภาพของการพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลักมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 คือ ชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก ทำให้ผู้เรียน เกิดกระบวนการในการเรียนรู้ ร้อยละ 89.27 และมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้หรือประสิทธิภาพของบทเรียนในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ร้อยละ 87.08 และค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6961 แสดงว่า ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 69.61 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยพรรณา เจือจรรย์ (2560 : บทคัดย่อ) การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่องการใช้เครื่องมือโปรแกรม

Microsoft Word 2016 วิชาคอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ สำหรับนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นป ที่ 3 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัย เทคโนโลยีอรรถวิทย์พนิชย การ ผลการศึกษาคนควา พบว่า

1) วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การใช้เครื่องมือโปรแกรม Microsoft Word 2016 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นป ที่ 3/9 มีประสิทธิภาพ เทากับ 81.16/60.6 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ คือ 80/80 2) ผลที่เกิดกับนักศึกษาหลังการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นป ที่ 3/9 พบว่า นักศึกษาคิดเป็นมีทักษะในเรื่องที่เรียน ซึ่งส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การใช้เครื่องมือโปรแกรม Microsoft Word 2016 สูงขึ้นค่าเฉลี่ย ร้อยละ 40.58 3) เพื่อสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะ เรื่อง การใช้เครื่องมือโปรแกรม Microsoft Word 2016 ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปที่ 3/9 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์80/80 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. สมมติฐานที่ 2 กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปที่ 1 สาขางานอาหารและโภชนาการ และสาขางานธุรกิจดอกไม้และงานประดิษฐ์ วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา ที่ผ่านการพัฒนาทักษะงานประดิษฐ์ ด้วยชุดฝึกปฏิบัติพื้นฐานงานประดิษฐ์ รายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลักรหัสวิชา 20400-1003 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธชณัฐ ผองโต (2562 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาชุดฝึกวิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร (20105-2005) ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า 1) ชุดฝึกอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจรที่สร้างขึ้นมีคุณภาพ โดยรวมระดับมากที่สุด 2) การนำชุดฝึกอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร (20105-2005) ไปใช้จัดการเรียนการสอน พบว่า มีประสิทธิภาพเทากับ 82.26/84.86 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ และ 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ชุดฝึกอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจรของผู้เรียนภายหลังการเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า การเรียนการสอนโดยใช้ชุดฝึกอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจรทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียน โดยวิธีการสอนปกติเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. สมมติฐานที่ 3 กล่าวว่า นักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขางานคหกรรมเพื่อการโรงแรม วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา ที่ผ่านการพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชางานแกะสลักรหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลักมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุริยา โล่คำ (2554 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวคิดของแฮร์โรว์ที่มีต่อทักษะการประดิษฐ์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง การประดิษฐ์ หมวกจากวัสดุเหลือใช้ พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแฮร์โรว์ที่มีต่อทักษะการประดิษฐ์ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการประดิษฐ์หมวกจากวัสดุเหลือใช้ มีดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.6775 ซึ่งความหมายว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน ร้อยละ 67.75 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวคิดของแฮร์โรว์ที่มีต่อการประดิษฐ์หมวกจากวัสดุเหลือใช้อยู่ในระดับมากเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะ

1. การนำการพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องงานแกะสลัก เพื่อพัฒนาทักษะงานประดิษฐ์ครูผู้สอนควรศึกษาคู่มือครู เพื่อจะได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนการสอน และศึกษาใบปฏิบัติงาน สื่อการสอน จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ก่อนที่จะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนให้กับนักเรียน

2. การทำงานประดิษฐ์ครูผู้สอนต้องคอยให้คำแนะนำชี้แนะผู้เรียนในแต่ละขั้นตอน และดูแลความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการปฏิบัติงาน มีความชำนาญการปฏิบัติงานและปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วองไว

3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติงานบ่อย ๆ ในสถานการณ์ที่หลากหลาย เพื่อจะได้พัฒนาทักษะงานประดิษฐ์ชิ้นงานของตนเองได้มากยิ่งขึ้น

4. ครูผู้สอนควรมีการพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติในรูปแบบการสอนอื่น ๆ เช่น บทเรียนสำเร็จรูป บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อีกทั้งควรนำรูปแบบวิธีการเรียนรู้หรือเทคนิคอื่นๆ มาประยุกต์ใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้และนำไปใช้ในงานวิจัยต่อไป

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์ การเกษตร แห่งประเทศไทย จำกัด.
- กรมวิชาการ. (2534). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ กรมการศาสนา.
- กรมวิชาการ. (2544). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กวีศักดิ์ แปนขาว. (2559). รายงานการสร้างเอกสารประกอบการสอนหลักสูตรการใช้เครื่องมือ วิเคราะห์ปัญหา รถจักรยานยนต์และรถยนต์. อุทัยธานี : วิทยาลัยเทคนิคอุทัยธานี.
- เกษม ทิพย์ธาราจันทร์และ จูติพร เลิศรัตน์เดชากุล. (2557). การพัฒนาแนวทางการใช้Google Apps for Education กับการเรียนการสอนในรายวิชา. สืบค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2563. จาก <http://www.eng.rmutk.ac.th/engweb/dw/KM>
- กิตานันท์ มลิทอง. (2543). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิติพงศเมธาวิวรรธกุล. (2558). การหาคุณภาพและประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอน วิชาทฤษฎีเครื่องมือกล รหัสวิชา2102-2003 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2556.
- กิตติศักดิ์ สิงห์สูงเนิน และณมน จิรังสุวรรณ. (2558). Google for Education กับการปฏิรูป การศึกษาไทย. วารสารพัฒนาเทคนิคการศึกษา, 28(96), 14-20.
- กอบชัย อนาคต. (2540). ประสิทธิภาพของกระบวนการตรวจสอบภายในของสำนักงานจเรตำรวจ ปัญหาและแนวทางแก้ไข. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะรัฐศาสตร์.
- จิตติมา พุทธเจริญ. (2543). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจจากรูปแบบเว็บไซต์ที่มี การนำเสนอต่างกัน. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จำเนียร น้อยทาซาง และคณะ. (2534). การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน : ผลงานทางวิชาการ ของครูผู้สอน. กรุงเทพฯ : ฝ่ายวิจัยและพัฒนา หน่วยศึกษานิเทศ กรมสามัญศึกษา.
- จุมพล หินนิพานิช และคณะ. (2542). ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์แผนกเทคนิค พื้นฐานวิทยาลัยเทคนิคกลุ่มสถานศึกษาภาคกลาง. วิทยานิพนธ์กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ภาคผนวก

แบบประเมินทักษะและแบบประเมินชิ้นงาน
แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน/ผลงานรายบุคคล

ชื่อรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้น (ปวช).
ประเภทวิชาคหกรรม หน่วยที่..... เรื่อง.....

ชื่อ-สกุล..... เลขที่..... ชั้น..... สาขาวิชา.....

ชื่อผลงาน..... วัน เดือน ปี.....

คำชี้แจง

แบบประเมิน มี 3 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นการวิจารณ์ผลการปฏิบัติงาน/ผลงาน

ตอนที่ 2 เป็นการประเมินการปฏิบัติงาน/ผลงาน

ตอนที่ 3 เป็นการสรุปประเมินผลการปฏิบัติงาน

ตอนที่ 1 เป็นการวิจารณ์ผลการปฏิบัติงาน/ผลงาน

1.1 ข้อดี.....

1.2 ข้อบกพร่อง.....

1.3 ถ้าจะให้ผลงาน/การปฏิบัติงานดีขึ้นควรปรับปรุง.....

ตอนที่ 2 การประเมินผลการปฏิบัติงาน (อ่านเกณฑ์การประเมินประกอบก่อนประเมิน)

โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง 2, 1, 0 (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

รายการประเมิน	ตนเอง			เพื่อน			ครู		
	2	1	0	2	1	0	2	1	0
1. การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์									
2. ความเหมาะสม/ ถูกต้อง									
3. ความประณีต สวยงาม									
4. ผลงานเสร็จทันเวลา									
5. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน									
คะแนนที่ได้									
คะแนนรวม									
ค่าเฉลี่ย (คะแนนรวม/จำนวนผู้ประเมิน)									
ลงชื่อผู้ประเมิน									

ตอนที่ 3 สรุปการปฏิบัติงาน/ผลงาน อยู่ในระดับ ดีมาก ดี พอใช้ ปรับปรุง

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนน 9-10 หมายถึง การปฏิบัติงาน/ผลงานอยู่ในระดับดีมาก

คะแนน 8 หมายถึง การปฏิบัติงาน/ผลงานอยู่ในระดับดี

คะแนน 7 หมายถึง การปฏิบัติงาน/ผลงานอยู่ในระดับพอใช้

คะแนน 0-6 หมายถึง การปฏิบัติงาน/ผลงานอยู่ในระดับปรับปรุง

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน/ผลงาน กลุ่ม

ชื่อรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้น (ปวช).
ประเภทวิชาคหกรรม หน่วยที่..... เรื่อง.....

สมาชิกในกลุ่ม 1).....2).....
3).....4).....
5).....

ชื่อผลงาน..... วัน เดือน ปี.....

คำชี้แจง

แบบประเมิน มี 3 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นการวิจารณ์ผลการปฏิบัติงาน/ผลงาน

ตอนที่ 2 เป็นการประเมินการปฏิบัติงาน/ผลงาน

ตอนที่ 3 เป็นการสรุปประเมินผลการปฏิบัติงาน

ตอนที่ 1 เป็นการวิจารณ์ผลการปฏิบัติงาน/ผลงาน

1.1 ข้อดี.....

1.2 ข้อบกพร่อง.....

1.3 ถ้าจะให้ผลงาน/การปฏิบัติงานดีขึ้นควรปรับปรุง.....

ตอนที่ 2 การประเมินผลการปฏิบัติงาน (อ่านเกณฑ์การประเมินประกอบก่อนประเมิน)

โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง 2, 1, 0 (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

รายการประเมิน	ตนเอง			เพื่อน			ครู		
	2	1	0	2	1	0	2	1	0
1. การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์									
2. ความเหมาะสม/ ถูกต้อง									
3. ความประณีต สวยงาม									
4. ผลงานเสร็จทันเวลา									
5. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน									
คะแนนที่ได้									
คะแนนรวม									
ค่าเฉลี่ย (คะแนนรวม/จำนวนผู้ประเมิน)									
ลงชื่อผู้ประเมิน									

ตอนที่ 3 สรุปการปฏิบัติงาน/ผลงาน อยู่ในระดับ ดีมาก ดี พอใช้ ปรับปรุง

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนน 9-10 หมายถึง การปฏิบัติงาน/ผลงานอยู่ในระดับดีมาก

คะแนน 8 หมายถึง การปฏิบัติงาน/ผลงานอยู่ในระดับดี

คะแนน 7 หมายถึง การปฏิบัติงาน/ผลงานอยู่ในระดับพอใช้

คะแนน 0-6 หมายถึง การปฏิบัติงาน/ผลงานอยู่ในระดับปรับปรุง

เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน/ผลงาน

ชื่อรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้น (ปวช).
ประเภทวิชาคหกรรม หน่วยที่..... เรื่อง.....

รายการ	ระดับคุณภาพ		
	ดีมาก (2)	ดี (1)	ปรับปรุง (0)
1. การ จัดเตรียม วัสดุอุปกรณ์	เตรียมวัสดุอุปกรณ์ครบถ้วน พอเหมาะพอดี และ ปฏิบัติงานได้	เตรียมวัสดุอุปกรณ์ ไม่ครบ แต่พอดี และ ปฏิบัติงานได้	เตรียมวัสดุอุปกรณ์ ไม่ครบถ้วน ไม่พอเหมาะพอดี และ ปฏิบัติงานไม่ได้
2. ความ เหมาะสม/ ถูกต้อง	รูปทรง สัดส่วนของงานที่ ทำเสร็จเหมาะสม ดีมาก ปฏิบัติงานตาม ขั้นตอนถูกต้องดีมาก	รูปทรง สัดส่วนของงานที่ทำ เสร็จไม่เหมาะสม ปฏิบัติงานตามขั้นตอน ถูกต้องดี	รูปทรง สัดส่วนของงานที่ ทำเสร็จแล้วไม่เหมาะสม ปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตาม ขั้นตอน
3. ความ ประณีต สวยงาม	งานที่ทำมีความประณีต สวยงามดีมาก	งานที่ทำมีความประณีต สวยงามอยู่ในระดับพอใช้	งานที่ทำมีความประณีต สวยงามน้อย ต้องปรับปรุง
4. ผลงาน เสร็จ ทันเวลา	ทำงานเสร็จก่อนหรือตาม เวลาที่กำหนด	ทำงานเสร็จหลังเวลาที่ กำหนด 1-5 นาที	ทำงานเสร็จหลังเวลาที่ กำหนดเกิน 5 นาที
5. มีกิจนิสัย ในการ ทำงานที่ดี	ปฏิบัติงานด้วยความเป็น ระเบียบเรียบร้อย ประณีต รอบคอบ ปลอดภัย ใช้ ทรัพยากรอย่างประหยัด และรักษาสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติงานด้วย ความเป็นระเบียบเรียบร้อย ประณีต แต่ไม่รอบคอบ หรือไม่ปลอดภัย หรือใช้ ทรัพยากรไม่ประหยัดหรือ ไม่รักษาสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติงานไม่เป็นระเบียบ เรียบร้อย และไม่ประณีต หรือไม่รอบคอบ ไม่ปลอดภัย หรือ ใช้ทรัพยากร ไม่ประหยัดหรือ ไม่รักษาสิ่งแวดล้อม

แบบสังเกตจิตพิสัย

ชื่อรายวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้น (ปวช).
 ประเภทวิชาคหกรรม หน่วยที่..... เรื่อง.....

ลำดับ	จิตพิสัยที่สังเกต	พฤติกรรมบ่งชี้	เกณฑ์การวัด (Rubric)	คะแนนที่ได้
1.	การมีวินัย	1.1 เข้าชั้นเรียน	- เข้าชั้นเรียนตรงเวลา - เข้าชั้นเรียนสาย 1-5 นาที - เข้าชั้นเรียนสายเกินกว่า 5 นาที หรือไม่เข้าชั้นเรียน	2 1 0
		1.2 การแต่งกาย	- การแต่งกายเป็นระเบียบ เรียบร้อยดีมาก - การแต่งกายเป็นระเบียบ - การแต่งกายไม่เป็นระเบียบ	2 1 0
2.	ความซื่อสัตย์	2.1 การทำข้อสอบ	- ตั้งใจทำข้อสอบอย่างดี ไม่วอกแวก หรือหันหน้าไปมา - ตั้งใจทำข้อสอบ การวอกแวก หรือหันหน้าไปมาบ้างแต่ไม่มีหลักฐาน ว่าทุจริตการสอบ - ไม่ตั้งใจทำข้อสอบ มีการวอกแวก หันหน้าไปมาตลอดเวลาหรือมี หลักฐานสงสัยว่าทุจริตการสอบ	2 1 0
3.	ความสนใจใฝ่รู้	3.1 การฟังบรรยาย จากเพื่อนๆ หรือ ครูผู้สอน	- ตั้งใจฟังการบรรยายอย่างดี ไม่วอกแวกหรือคุยกับเพื่อนๆ - ตั้งใจฟังการบรรยายพอประมาณ มี การวอกแวกหรือคุยกับเพื่อนบ้าง - ไม่ตั้งใจ มีการวอกแวก มีคุยกับ เพื่อนๆ หรือนั่งหลับตลอดเวลา	2 1 0
		3.2 การทำงานที่ มอบหมาย	- มีความกระตือรือร้นในการทำงานที่ มอบหมายอย่างดีมาก - มีความกระตือรือร้นในการทำงานที่ มอบหมายพอประมาณ - ไม่กระตือรือร้นในการทำงานหรือไม่ ทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย	2 1 0

ลำดับ	จิตพิสัยที่สังเกต	พฤติกรรมบ่งชี้	เกณฑ์การวัด (Rubic)	คะแนนที่ได้
3.	ความสนใจใฝ่รู้	3.3 การซักถาม	- มีการซักถามปัญหาข้อสงสัยบ่อยครั้งเมื่อมีโอกาส	2
			- มีการซักถามปัญหาข้อสงสัยบ้างเมื่อมีโอกาส	1
			- ไม่เคยซักถามปัญหาข้อสงสัยใดๆเมื่อมีโอกาส	0
4.	การมีมนุษยสัมพันธ์	4.1 ให้ความร่วมมือช่วยเหลือเพื่อนๆ	- ให้ความร่วมมือช่วยเหลือเพื่อนๆ อย่างดี เมื่อมีโอกาส	2
			- ให้ความร่วมมือช่วยเหลือเพื่อนๆ บ้าง เมื่อมีโอกาส	1
			- ไม่เคยให้ความร่วมมือหรือช่วยเหลือเพื่อน เมื่อมีโอกาส	0
5.	ความสามัคคี	5.1 ปฏิบัติงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย	- เป็นกลุ่มที่สมาชิกให้ความร่วมมืออย่างดีมาก งานที่มอบหมายประสบความสำเร็จ	2
			- เป็นกลุ่มที่สมาชิกให้ความร่วมมือพอประมาณ งานที่มอบหมายประสบความสำเร็จ	1
			- เป็นกลุ่มที่สมาชิกไม่ให้ความร่วมมือหรืองานที่มอบหมายไม่ประสบความสำเร็จ	0

หมายเหตุ : จิตพิสัย ลำดับที่ 1-4 สังเกตเป็นรายบุคคล ให้คะแนนเป็นรายบุคคล จิตพิสัยลำดับที่ 5 สังเกตภาพรวมเป็นกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มได้คะแนนเท่ากัน

**2.4 แบบสอบถามความคิดเห็น/ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ
ความพึงพอใจในการใช้ชุดฝึกทักษะวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องการแกะสลักผัก
ผลไม้สดหลากหลาย ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ประเภทวิชาคหกรรม
วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา**

รายงานผล

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดฝึกทักษะวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องการแกะสลักผักผลไม้สดหลากหลาย ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ประเภทวิชาคหกรรม

ตอนที่ 1 เพศ

ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการ	จำนวนคน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	0	
หญิง	3	100
รวม	3	100

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ

**ตารางที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อชุดฝึกทักษะวิชาวิชางานแกะสลัก รหัสวิชา 20406-2003 เรื่องการแกะสลักผักผลไม้สดหลากหลาย
กุหลาบ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ประเภทวิชาคหกรรม วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา**

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา			
1. เนื้อหาในเอกสารประกอบการเรียนมีความทันสมัย	4.08	0.28	มากที่สุด
2. เอกสารประกอบการเรียนสอดคล้องกับความต้องการ ของท้องถิ่น	4.76	0.48	มากที่สุด
3. เอกสารประกอบการเรียนมีเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ ของผู้เรียน	4.79	0.41	มากที่สุด
4. เอกสารประกอบการเรียนมีอ่านเข้าใจง่าย	4.33	0.48	มากที่สุด
5. เอกสารประกอบการเรียนมีความน่าสนใจ	4.88	0.34	มากที่สุด
6. เอกสารประกอบการเรียนมีเพียงพอต่อผู้เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
7. เอกสารประกอบการเรียนมีประโยชน์ต่อการนำไป ประกอบอาชีพ	4.88	0.34	มากที่สุด
รวม	4.67	0.33	มากที่สุด
ด้านครูผู้สอน			
8. ผู้สอนมีการเตรียมการสอนล่วงหน้า	5.00	0.00	มากที่สุด
9. ผู้สอนมีความรู้ในเนื้อหาการสอนเป็นอย่างดี	5.00	0.00	มากที่สุด
10. ผู้สอนนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการสอน	4.46	0.51	มากที่สุด
รวม	4.82	0.17	มากที่สุด
รวมทั้งหมด	4.71	0.28	มากที่สุด

4. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
1. นายสิปนนท์ ชายแก้ว
 2. นางสาวกรองกาญจนา เอกพิทักษ์วงศ์
 3. นางอัสนะ สายวารีย์

5. ภาพประกอบ



6. ผลงานนักเรียน



ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-ชื่อสกุล	นางสาวพุชศวัลย์ แก้วประเทือง
วันเดือนปีเกิด	1 มกราคม 2520
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา ตำบล สะแตงนอก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา 95000
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	ครูชำนาญการพิเศษ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2540 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัย โชติเวช พ.ศ. 2542 คหกรรมศาสตรบัณฑิต สถาบัน เทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 25456 ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิต พัฒนาบริหารศาสตร์

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานการศึกษาวิจัย

แหล่งเผยแพร่งานวิจัยในชั้นเรียน