1. **ความหมายและความสำคัญของโครงการ**

 **1.1 ความหมายของโครงการ**

 โครงการ (Project) เป็นกิจกรรมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการประเภทหนึ่ง เพราะมีส่วนช่วยให้เกิดการศึกษา การวางแผนการทำงาน การริเริ่มปฏิบัติงานใหม่ๆ ดังนั้นโครงการจึงมีบทบาทสำคัญต่อการปฏิบัติงาน โครงการจึงมีความจำเป็นที่นักศึกษาจะต้องศึกษาเพื่อประโยชน์ในอนาคตต่อไป

 โครงการเป็นงานที่เรียบเรียงขึ้นอย่างรอบคอบ เป็นขั้นตอน พร้อมกับมีแนวปฎิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายของแผนงานที่ได้กำหนดไว้ โครงการตามความหมายของสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา หมายถึง การประดิษฐ์คิดค้นการสร้างผลงาน การจัดการหรือการบริการทางวิชาชีพ ซึ่งผู้เรียนเป็นผู้ตัดสินใจในสิ่งที่จะทำ โดยนำเทคโนโลยี ความรู้และประสบการณ์มาบูรณาการในการปฏิบัติงานด้วยตนเองหรือหมู่คณะ โดยมีกระบวนการที่เป็น ระบบชัดเจนและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง อีกนัยหนึ่งกล่าวได้ว่าโครงการ เป็นแผนงานที่จัดทำขึ้นอย่างมีระบบ เป็นกิจกรรมหรือกลุ่มกิจกรรมที่รวมกันอยู่ ซึ่งต้องใช้ทรัพยากรในการดำเนินงานและคาดหวังจะได้ผลตอบแทนอย่างคุ้มค่าโดยมีจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุด ในการดำเนินงานจะต้องมีจุดประสงค์อย่างชัดเจน มีพื้นฐานในการดำเนินงานเพื่อให้บริการ มีบุคคลหรือหน่วยงานรับผิดชอบ

 **1.2 ความสำคัญของโครงการ**

โครงการเป็นการดำเนินงานที่เรียบเรียงขึ้นเป็นขั้นตอนและมีแผนปฏิบัติ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ ดังนั้นโครงการจึงเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของแผนการดำเนินงานของหน่วยงานทุกแห่ง การวางแผนโครงการมีกระบวนการและขั้นตอนประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์ การรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล การพิจารณาถึงอุปสรรค ปัญหา ค้นหาโอกาส เลือกแนวทางการปฏิบัติที่เป็นไปได้หรือวิถีทางที่ดีที่สุดและกระบวนการสุดท้าย คือ การตรวจสอบ ทบทวน และการประเมินผลโครงการ ดังนั้นโครงการจึงมีความสำคัญดังนี้

1. ศึกษารับรู้ ภูมิหลังและที่มาปัญหาของการทำงาน
2. มีการปฏิบัติงานตามแผนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
3. เกิดความชัดเจนในการปฏิบัติงานตามแผนมีความเข้าใจและรับรู้ถึงปัญหาร่วมกัน
4. มีการจัดสรรทรัพยากรใช้เพียงพอเหมาะสมกับสภาพปฏิบัติจริง
5. มีผู้รับผิดชอบ และมีความเข้าใจในการดำเนินงาน
6. สร้างทัศคติที่ดี เป็นการเสริมสร้างสามัคคีและความรับผิดชอบร่วมกัน ตามความรู้ความสามารถ และศักยภาพของแต่ละบุคคลอย่างเต็มที่
7. สามารถควบคุมการทำงานได้สะดวก ไม่ซ้ำซ้อน

**1.3 ลักษณะสำคัญของโครงการ ควรมีลักษณะดังนี้**

 1.3.1 ต้องมีระบบ โครงการต้องประกอบด้วยส่วนต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ เกี่ยวข้องเป็นกระบวนการ ถ้าส่วนใดเปลี่ยนแปลงไปเกิดการเปลี่ยนแปลงในส่วนอื่นๆ ตามไปด้วย

ต้องมีวัตถุประสงค์ชัดเจน โครงการต้องกำหนดวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายในการดำเนินงานให้ชัดเจน วัตถุประสงค์ต้องมีความเป็นไปได้และสอดคล้องกับความเป็นมาของโครงการ

 1.3.2 ต้องเป็นการดำเนินงานในอนาคต เนื่องจากการปฏิบัติงานที่ผ่านมามีข้อบกพร่อง จึงต้องแก้ไขและปรับปรุง โครงการจึงเป็นการดำเนินงานเพื่ออนาคต

 1.3.3 เป็นการทำงานชั่วคราวโครงการเป็นการทำงานเฉพาะกิจเป็นคราวๆ เพื่อแก้ไขปรับปรุงพัฒนา ไม่ใช่การทำงานที่เป็นการทำงานประจำ หรืองานปกติ

 1.3.4 มีกำหนดระยะเวลาที่แน่นอน โครงการต้องกำหนดระยะเวลาที่แน่นอน โดยกำหนดเวลาเริ่มต้น และเวลาที่สิ้นสุดให้ชัดเจน ถ้าไม่กำหนดเวลา หรือปล่อยให้โครงการ ดำเนินไปเรื่อยๆ ย่อมไม่สามารถประเมินผลสำเร็จได้

 1.3.5 มีลักษณะเป็นงานเร่งด่วน โครงการต้องเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้น เพื่อสนองนโยบายเร่งส่วนที่ต้องการจะพัฒนางานให้ก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

 1.3.6 ต้องมีต้นทุนการผลิตต่ำ การดำเนินงานโครงการจะประสิทธิภาพต่อเมื่อมีการใช้ทรัพยากรหรืองบประมาณที่ลงทุนน้อยและให้ผลประโยชน์สูงสุด

 1.3.7 เป็นการริเริ่ม หรือพัฒนางาน โครงการต้องเป็นความคิดริเริ่มที่แปลกใหม่ เพื่อแก้ปัญหาและอุปสรรค และพัฒนางานให้เจริญก้าวหน้า

ส่วนลักษณะของโครงการที่ดีต้องเป็นโครงการที่มีกิจกรรมจัดทำขึ้น เพื่อการปฏิบัติ

ภารกิจให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ มีผลตอบแทนอย่างคุ้มค่า ลักษณะของโครงการที่ดี มีดังนี้

1. สามารถแก้ปัญหาได้
2. มีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดผลตอบแทนคุ้มค่า
3. รายละเอียดของโครงการต้องสอดคล้องและสัมพันธ์กัน
4. วัตถุประสงค์และเป้าหมายต้องชัดเจน มีความเป็นไปได้สูง
5. สามารถตอบสนองความต้องการในการแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี
6. สามารถนำไปปฏิบัติได้
7. กำหนดจากพื้นฐานข้อมูลที่เป็นจริงและได้รับการวิเคราะห์อย่างรอบคอบ
8. ต้องได้รับการสนับสนุนด้านทรัพยากรอย่างเหมาะสม
9. ต้องมีระยะเวลาการดำเนินโครงการชัดเจน
10. **ประเภทของโครงการ วิทยาลัยฯกำหนดให้โครงการมี 3 ประเภท คือ**

**2.1 โครงการสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม**

 ประเภทสิ่งประดิษฐ์(ตามระเบียบกติกาการประกวดสิ่งประดิษฐ์คนรุ่นใหม่ สอศ. ปี 2559- 2560 มี 11 ประเภท ประกอบด้วย

 1) ประเภทที่ 1 ด้านพัฒนาคุณภาพชีวิต

 2) ประเภทที่ 2 ด้านการประกอบอาชีพ

 3) ประเภทที่ 3 ด้านผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

 4) ประเภทที่ 4 ด้านการอนุรักษ์พลังงาน

 5) ประเภทที่ 5 ด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

 6) ประเภทที่ 6 ด้านการแพทย์และชีวอนามัย

 7) ประเภทที่ 7 ด้านผลิตภัณฑ์อาหาร

 8) ประเภทที่ 8 ด้านเทคโนโลยีการเกษตร(เครื่องมืออุปกรณ์เพื่อการดำนา)

 9) ประเภทที่ 9 ด้านหัตถศิลป์

 10) ประเภทที่ 10 ด้านวัตกรรมซอฟต์แวร์ และระบบสมองกลฝังตัว (Software & Embedded System Innovation)

 11) ประเภทที่ 11 ด้านบำบัดน้ำ (น้ำเพื่อประชาชน)

**2.2 โครงการวิจัยทดลองและวิจัยพัฒนา**

 2.2.1 โครงการจะต้องเกิดความถนัดและความสนใจของแต่ละบุคคลหรือกลุ่มโดยผ่านกระบวนการตัดสินใจและเห็นชอบของครูผู้สอน

 2.2.2 ลักษณะของโครงการจะต้องเกิดจากสมมติฐานและการคาดหมายผลที่จะ

เกิดขึ้น ตามหลักวิชา ทักษะ และประสบการณ์ในสาขางานที่น่าเป็นไปได้

 2.2.3 โครงการจะต้องเป็นงานที่สร้างสรรค์และพัฒนาความรู้ให้เกิดประโยชน์ในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือการประกอบอาชีพ

 2.2.4 โครงการสามารถทำเป็นกลุ่มๆ ละ 2-3 คน (ปวช. 3คน / ปวส. 2 คน)

 2.2.5 โครงการต้องผ่านความคิดเห็นชอบของครูผู้สอน

 **2.3 โครงการวิจัยโครงการ**

2.3.1 โครงการต้องเกิดจากความถนัดและความสนใจของแต่ละบุคคลหรือกลุ่ม

โดยผ่านกระบวนการตัดสินใจและเห็นชอบของครูผู้สอน

 2.3.2 ลักษณะโครงการเกิดจากการดำเนินงานร่วมกันในกลุ่มและร่วมกับชุมชน

โดยการใช้ความรู้ประสบการณ์วิชาชีพที่เรียนและฝึกปฏิบัติ

 2.3.3 วิธีการดำเนินงานโครงการระบุรายละเอียดกิจกรรมและวิธีดำเนินงาน

ในกิจกรรม

 2.3.4 การดำเนินโครงการเป็นการฝึกฝนให้นักเรียน นักศึกษามีความคิดริเริ่ม

และรู้จักวิธีแก้ปัญหาในระหว่างการดำเนินโครงการ ทั้งรู้จักกล้าแสดงออก

เป็นการเรียนรู้การทำงานเป็นทีมหรือทำงานร่วมกับชุมชน

2.3.5 การวิจัยแสดงรายงานผลการดำเนินโครงการ และนำเสนอผลการดำเนิน

โครงการ

 2.3.6 การดำเนินโครงการเกิดผลดีต่อบุคคล กลุ่ม และชุมชน

 2.3.7 โครงการสามารถทำเป็นกลุ่มๆ ละ 2-3 คน (ปวช. 3 คน / ปวส. 2 คน)

 2.3.8 โครงการต้องผ่านความเห็นชอบของครูผู้สอน

**3. ประโยชน์ของการจัดทำโครงการ**

 โครงการถือเป็นกิจกรรมทางวิชาการที่มีส่วนช่วยให้เกิดการศึกษาการวางแผนการทำงาน การริเริ่มปฏิบัติงานใหม่ ๆ โครงการจึงมีบทบาทสำคัญและความจำเป็นต่อการปฏิบัติงาน การจัดทำโครงการจึงก่อเกิดประโยชน์ ที่พอสรุปเป็นประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

1. ส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้นำความรู้ ทักษะชำนาญไปบูรณาการสร้างและปฏิบัติงานได้จริง
2. เชื่อมโยงองค์ความรู้กับชีวิตจริง โดยนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปประยุกต์ใช้ปฏิบัติ
3. วางแผนการทำงานเป็นทีมและร่วมกันทำงานเป็นกลุ่ม อย่างเป็นระบบ
4. ส่งเสริมการคิดริเริ่มสร้างสรรค์
5. พัฒนาความคิดในการป้องกันและปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน
6. พัฒนาความรับผิดชอบโดยมีเสรีภาพในการคิดและกำหนดภาระการดำเนินงานด้วยตนเอง

**4. บทบาทของครูผู้สอนวิชาโครงการ**

อัลลิงเจอร์และคณะ (Allinger and other, 1998 : 8 อ้างในโสภิดา ลิ้มวัฒนาพันธ์ (2538)แนะนำบทบาทสำหรับครู ดังนี้

สิ่งที่สำคัญที่สุดของหน้าที่ครูก็คือ

1. การกระตุ้นส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นอยากทำโครงการ
2. ให้แนวคิดกว้างๆ และให้คำแนะนำที่เหมาะสมสำหรับทำโครงการ
3. ขอความข่วนเหลือจากบรรณารักษ์ จากครูวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าแหล่งเรียนรู้ต่างๆ จากหนังสือหรือทางอินเทอร์เน็ต
4. ครูอาจแนะนำแหล่งอื่นๆ เช่น หนังสือ วารสาร จุลสาร
5. อาจช่วยผู้เรียน เลือกหัวเรื่อง และทบทวนเกณฑ์ต่างๆ ก่อนที่จะเริ่มทำโครงการซึ่งควรเป็นเรื่องที่ผู้เรียนสนใจจริงๆ และอยู่ในกรอบความสามารถตามสาขาวิชาชีพของผู้เรียน
6. ไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่ผู้เรียนเลือกทำ ครูเป็นเพียงผู้แนะแนวช่วยเหลือในทุกด้าน เช่น การให้กำลังใจ การดูแลจัดทำรายงานให้สมบูรณ์ และถูกต้อง การเตรียมการจัดและแสดงผลงาน

โบลท์ และ ฮอนล์ได้เสนอบทบาทของครูดังนี้

1. สนับสนุนให้ผู้เรียนทำสิ่งที่สนใจด้วยตนเอง ให้กำลังใจและข้อเสนอแนะครูอย่าคาดหวังมากเกินไป
2. ให้อิสระในการคิด ในการอภิปราย ครูเป็นผู้ซักถามเหมือนบุคคลภายนอก
3. แนะนำหรือเลือกจัดหาโครงการ ตามสมรรถภาพของผู้เรียน คนที่มีความสามารถสูงควรให้ทำโครงการที่ต้องใช้วิเคราะห์ หรือซับซ้อนมาก

**5. บทบาทของผู้เรียนวิชาโครงการ**

ผู้เรียนวิชาโครงการควรดำเนินการดังนี้

1. เลือกหัวเรื่องที่ตนมีความสนใจสูง
2. ค้นคว้าข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับเรื่องที่ทำให้มากที่สุดที่เป็นไปได้อาจตรวจสอบจาก เว็บไซต์หนังสือหรือวารสาร
3. เตรียมและจัดระบบ จัดเครื่องมือ เตรียมรายงานให้น่าสนใจ
4. จัดแสดงผลงาน รายงาน ตามเกณฑ์ของการประเมินโดยคำนึงถึงความคิดสร้างสรรค์ ความคิดทางหลักวิชาการ ความเชี่ยวชาญ ทักษะ และความชัดเจน การจัดแสดงผลงานมีความสนใจเข้าใจง่าย สรุปย่อถึงความเป็นมา การวางแผนและผลสรุป

**6. แนวการสอนทำโครงการ**

 1. การดำเนินการสอนวิชาโครงการให้ดำเนินการตามรายละเอียดในปฏิทินการสอนวิชาโครงการที่ครูผู้สอนรายวิชาโครงการร่วมกำหนดกับฝ่ายวิชาการ

2. ครูผู้สอนวิชาโครงการปฏิบัติการสอนและรายงานความก้าวหน้าผลการปฏิบัติโครงการของผู้เรียน ตามปฏิทินและแบบรายงานความก้าวหน้า

3. การวัดผลและประเมินผลวิชาโครงการ ให้ครูผู้สอนดำเนินการวัดผลและประเมินผลตามกำหนดสัดส่วนคะแนนในการวัดผลวิชาโครงการโดยชี้แจงให้ผู้เรียนทราบ ดังนี้

 3.1 ครูผู้สอน 60 คะแนน

 3.2 ครูที่ปรึกษา 30 คะแนน

 3.3 คณะกรรมการประเมินผลการนำเสนอผลงาน 10 คะแนน (ซึ่งเป็นคณะกรรมการที่วิทยาลัยฯ แต่งตั้ง)

 3.4 คะแนนรวม 100 คะแนน ครูผู้สอนนำคะแนนทั้ง 3 ส่วนไปประเมินผลตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

 4. การเขียนรายงานโครงการของผู้เรียนให้ใช้แบบฟอร์มที่วิทยาลัยฯ กำหนด (แบบฟอร์มการเขียนโครงการ) (ผู้เรียนสามารถดาวน์โหลดจากเว็ปไซต์วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช www.nkatc.ac.th)

 5. ให้เร่งรัดผู้เรียนเสนอหัวข้อโครงการ พร้อมแบบฟอร์มการเขียนโครงการ เพื่อเสนอผ่านการพิจารณาอนุมัติโครงการตามลำดับ แล้วให้ครูผู้สอนรายวิชาโครงการ/ผู้เรียน เสนอขอแต่งตั้งครูที่ปรึกษาโครงการ

 6. การแบ่งกลุ่มในการทำโครงการ/วิจัย/สิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม ในวิชาโครงการ ขอให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มเพื่อให้เป็นไปตามแนวทางการประกันคุณภาพการอาชีวศึกษาดังนี้

 6.1 ระดับ ปวช.3 แบ่งกลุ่มในการทำโครงการ/วิจัย/สิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม กลุ่มละ 3 คน

 6.2 ระดับ ปวส.2 แบ่งกลุ่มในการทำวิจัย/สิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม กลุ่มละ 2 คน

 6.3 ในกรณีที่ผู้เรียนมีจำนวนไม่ครบตาม 6.1 และ 6.2 ต้องแบ่งกลุ่มตามจำนวนที่เหลือเท่านั้น

 7. การเขียนรายงานวิชาโครงการ และคู่มือการใช้งานสิ่งประดิษฐ์ ให้จัดทำตามคู่มือการจัดทำรายงานวิชาโครงการที่วิทยาลัยฯ กำหนดเท่านั้น (ผู้เรียนสามารถดาวน์โหลดจากเว็ปไซต์วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช www.nkatc.ac.th หรือขอสำเนาเอกสารได้ที่งานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ)

 8. การจัดกิจกรรมนำเสนอผลงานทางวิชาการ เมื่อสิ้นปีการศึกษา เพื่อแสดงผลงานของผู้เรียน จัดขึ้นปลายภาคเรียนตามวันเวลาที่สถานศึกษากำหนด ให้ครูผู้สอนกำชับให้ผู้เรียนดำเนินการดังนี้

 8.1 แจ้งผู้เรียนจัดทำรายงานวิชาโครงการ จำนวน 3 เล่ม ส่งให้ 1) งานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนฝ่ายวิชาการ 2) งานวิจัยฯ ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ และ 3) แผนกวิชาที่ผู้เรียนลงทะเบียนเรียน ในวันลงทะเบียนนำเสนอผลงาน

 8.2 ครูผู้สอนตรวจสอบการนำเสนอผลการจัดทำงานวิจัย/สิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม ของผู้เรียน แล้วกำชับให้จัดทำ Power Point การดำเนินการโครงการ เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการประเมินผลการนำเสนอผลงาน ความยาว 5-10 นาที ต่อ 1 โครงการ(ผู้เรียนดูปฏิทินเวลาการนำเสนอฯ ได้ที่บอร์ด โดยฝ่ายวิชาการจะแจ้งให้ทราบอีกครั้ง)

 8.3 ครูผู้สอนกำชับให้ผู้เรียนนำผลงานวิจัย/สิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม และบอร์ดแสดงขั้นตอนการดำเนินโครงการมารายงานตัวเพื่อแสดงในกิจกรรมนำเสนอผลานทางวิชาการ ตามวันเวลาและสถานที่ที่สถานศึกษากำหนด

 8.4 ขอความร่วมมือครูผู้สอนวิชาโครงการทุกท่าน ได้ตรวจสอบผู้เรียนในความดูแลของท่านได้นำผลงานวิจัย/สิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม มาติดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนถึงวันนำเสนอผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 วัน

เป็นกิจกรรมการสอนที่สำคัญที่จะพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ จากปี

ที่ผ่านมาการสอนทำโครงการ ส่วนใหญ่เน้นการประยุกต์ความรู้ในสาขาวิชาชีพ เพื่อการสร้างชิ้นงาน/โครงการ/สิ่งประดิษฐ์จนผู้เรียนมีผลงานมากมาย แต่ผลงานเหล่านั้นยังมีจุดอ่อน คือขาดบทพิสูจน์การหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลในเชิงประจักษ์ ทำให้ขาดความน่าเชื่อถือเชิงวิชาการ ถ้าได้พัฒนาการเรียนการสอนวิชาโครงการโดยใช้กระบวนการวิจัยก็จะเป็นการสร้างมาตรฐานเชิงวิชาการและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนไปพร้อม

 ดังนั้นเพื่อให้ครูผู้สอนเกิดความชัดเจนในขั้นตอนการสอนโครงการด้วยกระบวนการวิจัยจึงขอเสนอตัวอย่างการจัดกิจกรรมการสอน ดังนี้

**ตัวอย่าง การสอนทำโครงการตามแนวทางเดิมแต่สอดแทรกกระบวนการวิจัย**

1. **ขั้นก่อนการดำเนินงาน (Planning)**

**(4 สัปดาห์)**

ครูอธิบายจุดประสงค์รายวิชามาตรฐานรายวิชา รูปแบบและลักษณะโครงการ

ผู้เรียนจัดทำกลุ่มโครงการกลุ่มละ 2 – 3 คน คิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะทำโครงการ

ครูแนะนำแหล่งเรียนรู้ สอนวิธีค้นหาข้อมูล และการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง

เรื่องการศึกษาและมอบหมายให้ผู้เรียน

ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ครูอธิบายหัวข้อในการจัดทำโครงการ โดยใช้กระบวนการวิจัยและมอบหมายผู้เรียน

จัดทำแบบขออนุมัติโครงการและแบบเสนอโครงการนำเสนอต่อครูผู้สอนวิชาโครงการ

ครูผู้สอน เสนอหัวหน้าแผนกวิชาพิจารณาอนุมัติโครงการ

1. **ขั้นระหว่างดำเนินงาน (10 สัปดาห์)**

ผู้เรียนศึกษาคู่มือการทำรายงานโครงการจากเว็บไซต์ของวิทยาลัย

ผู้เรียนปฏิบัติงานจัดทำโครงการตามแผนที่กำหนด

ครูผู้สอนวิชาโครงการประเมินการทำงานเป็นกลุ่ม

และประเมินความก้าวหน้าในการทำโครงการ พร้อมให้คำแนะนำ

ผู้เรียนจัดทำเอกสารประกอบโครงการ

(รายงานโครงการรูปแบบการวิจัย 4-5 บท)

ครูผู้สอนวิชาโครงการ ติดต่อรับคูปองทำเล่มที่งานวิจัย และนักศึกษาทำรูปเล่ม

ที่ร้านที่กำหนด

# แบบประเมินความก้าวหน้างานวิจัย

**ตัวอย่างแบบประเมินความก้าวหน้าวิจัย**

# บทที่ 1................................ครั้งที่.................

# ชื่อ – สกุล............................................................……………….........................................................

# ระดับชั้น □ ปวช. □ ปวส.

# สาขาวิชา ............................................. สาขางาน.................................ห้อง..............................

# ชื่องานวิจัย ...................................................................................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| หัวข้อ/เนื้อหา/ประเด็น | ข้อเสนอแนะ |
| บทที่ 1 | 1.ความสำคัญของปัญหาควรเขียนให้ชัดเจน/ได้ใจความ/ครอบคลุมประเด็นเนื้อหาและตรงตามชื่อเรื่อง |  |
| 2.วัตถุประสงค์ เขียนกระชับได้ใจความและมองเห็นชัดเจน |  |
| 3.สมมติฐานการวิจัย เขียนได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ |  |
| 4.ขอบเขต /ข้อตกลงเบื้องต้น หรือคำจำกัดความ เขียนอธิบายได้ตรงตามหัวข้อที่ทำการวิจัย |  |
| 5.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เขียนได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ |  |

# หมายเหตุเกณฑ์การพิจารณา

#  1. ชัดเจนครอบคลุม

#  2. ตรงตามวัตถุประสงค์

#  3. มีประโยชน์

# ข้อคิดเห็นอื่น ๆ ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

#  ลงชื่อ ...................................................................

# (.................................................................)

#  ครูผู้สอนวิชาโครงการ

# แบบประเมินความก้าวหน้างานวิจัย

**ตัวอย่างแบบประเมินความก้าวหน้าวิจัย**

# บทที่ 2.......................................................ครั้งที่...............

# ชื่อ – สกุล............................................................……………….........................................................

# ระดับชั้น □ ปวช. □ ปวส.

# สาขาวิชา ............................................. สาขางาน.................................ห้อง..............................

# ชื่องานวิจัย ...................................................................................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| หัวข้อ-เนื้อหา | ข้อเสนอแนะ |
| บทที่ ๒ | 1.เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่นการอ้างอิงทฤษฎีต่าง ๆ ตรงตามชื่อเรื่องที่ทำวิจัย (ไม่มีก็ได้) |  |
| 2.งานวิจัยที่นำมาอ้างอิง เนื้อหาต้องให้ตรงกับหัวข้อที่ทำวิจัย (ใช้อ้างอิง 3 เล่ม) |  |

# ข้อคิดเห็นอื่น ๆ …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

#  ลงชื่อ ...................................................................

# (.................................................................)

# ครูผู้สอนวิชาโครงการ

# แบบประเมินความก้าวหน้างานวิจัย

**ตัวอย่างแบบประเมินความก้าวหน้าวิจัย**

# บทที่ 3.............................................ครั้งที่..............

# ชื่อ – สกุล............................................................……………….........................................................

# ระดับชั้น □ ปวช. □ ปวส.

# สาขาวิชา ............................................. สาขางาน.................................ห้อง..............................

# ชื่องานวิจัย ...................................................................................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| หัวข้อ-เนื้อหา | ข้อเสนอแนะ |
| บทที่ ๓ | 1.วิธีการดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา ชัดเจนและเหมาะสม |  |
| 2.เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย ต้องชัดเจน เช่นจะใช้แบบสอบถาม /ประเมิน แบบจดบันทึกการสังเกต ฯลฯ |  |
| 3.วิธีการดำเนินการเก็บข้อมูล ต้องมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ชัดเจน โดยเขียนอธิบายถึงวิธีการทำด้วย เช่นการแบ่งกลุ่ม มีกี่กลุ่มๆ ละ กี่คน เป็นต้น |  |
| 4.สถิติที่ใช้ในการทำวิจัย ให้ระบุว่าใช้สถิติอะไรในการอภิปรายผล |  |
| 5.แนบเอกสารการสอนเฉพาะหน่วยที่ใช้ในการทำวิจัยเท่านั้น |  |
| 6.เทคนิคและวิธีการที่ใช้วิจัย |  |

# ข้อคิดเห็นอื่น ๆ ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

# ลงชื่อ ...............................................................

# (................................................................)

#  ครูผู้สอนวิชาโครงการ

# แบบประเมินความก้าวหน้างานวิจัย

**ตัวอย่างแบบประเมินความก้าวหน้าวิจัย**

# บทที่ 4.................................................... ครั้งที่................

# ชื่อ – สกุล............................................................……………….........................................................

# ระดับชั้น □ ปวช. □ ปวส.

# สาขาวิชา ............................................. สาขางาน.................................ห้อง..............................

# ชื่องานวิจัย ...................................................................................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| หัวข้อ-เนื้อหา | ข้อเสนอแนะ |
| บทที่ ๔ | ผลการวิจัย(การอภิปรายผลจากตาราง ต้องมีความละเอียดชัดเจน) |  |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการ ชัดเจน และเข้าใจ |  |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูลอธิบายได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ |  |

# ข้อคิดเห็นอื่น ๆ …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

# ลงชื่อ ...................................................................

# (................................................................)

#  ครูผู้สอนวิชาโครงการ

# แบบประเมินความก้าวหน้างานวิจัย

**ตัวอย่างแบบประเมินความก้าวหน้าวิจัย**

# บทที่ 5..............................................................ครั้งที่...........

# ชื่อ – สกุล............................................................……………….........................................................

# ระดับชั้น □ ปวช. □ ปวส.

# สาขาวิชา ............................................. สาขางาน.................................ห้อง..............................

# ชื่องานวิจัย ...................................................................................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| หัวข้อ-เนื้อหา | ข้อเสนอแนะ |
|
| บทที่ 5 | สรุปและเสนอแนะ (สรุปผลของการวิจัยทั้งหมด พร้อมทั้งมีข้อเสนอแนะ ในการทำวิจัยครั้งต่อไป) |  |
|  | สรุปผลได้ครบและตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ |  |

# ข้อคิดเห็นอื่น ๆ …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

# ลงชื่อ ...................................................................

# (................................................................)

#  ครูผู้สอนวิชาโครงการ

1. **ขั้นสิ้นสุดการดำเนินงาน (8 สัปดาห์)**

ผู้เรียนนำเสนอผลงานโครงการ (ที่ใช้กระบวนการวิจัย ๔- ๕ บท)

ครูผู้สอนวิชาโครงการประเมินผลโครงการและคัดเลือกผลงานนักศึกษาจัดแสดงและประกวดบนหอประชุมวิทยาลัยฯ

ครูผู้สอนวิชาโครงการสรุปผลการประเมินโครงการ ให้ระดับคะแนน

ส่ง วผ ที่ห้องงานวัดและประเมินผล

ครูผู้สอนวิชาโครงการรายงานผลการจัดทำโครงการวิชาชีพของนักศึกษา

ส่งที่งานหลักสูตรและการเรียนการสอน

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ แผนกวิชา .........................................วิทยาลัย……………………………………

ที่ วันที่ ........................................................................................

เรื่อง รายงานผลการจัดทำโครงการวิชาชีพของนักศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัย……………………………………………………………………….

 ตามที่แผนกวิชา............................................วิทยาลัย…………………………………. ได้จัดรายวิชาโครงการวิชาชีพให้กับนักศึกษา ระดับชั้น..................สาขาวิชา/สาขางาน...................................ห้อง.................รหัสวิชา........................ โดยมอบหมายให้ข้าพเจ้า.................................................................เป็นครูผู้สอนนั้น บัดนี้การเรียนการสอนวิชาโครงการมีการดำเนินงานตามขั้นตอนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และขอสรุปจำนวนโครงการวิชาชีพ ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | หัวข้อโครงการ/งานวิจัย | ประเภทของโครงการ | รายชื่อนักศึกษา |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

 โครงการประเภท............................ จำนวน ....................... เรื่อง

 โครงการประเภท............................ จำนวน ....................... เรื่อง

 โครงการประเภท............................ จำนวน ....................... เรื่อง

 รวมทั้งสิ้น จำนวน ....................... เรื่อง

 จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

 (................................................)

ครูผู้สอนวิชาโครงการ

 (................................................)

 หัวหน้าแผนกวิชา...........................................

**แบบประเมินผลการนำเสนองานวิจัย**

**ภาคการศึกษา ............................. ปีการศึกษา ...................................**

# ชื่อ – สกุล................................................... ระดับชั้น □ ปวช. □ ปวส.

# สาขาวิชา ............................................. สาขางาน.................................ห้อง..............................

# ชื่องานวิจัย ..........................................................................................................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **หัวข้อในการพิจารณา** | **คะแนนเต็ม** | **ผู้วิจัย/คะแนนที่ได้** |
|  |  |  |
| 1. ชื่อเรื่องถูกต้องตามหลักการ | 5 |  |  |  |
| 2. บทนำ2.1 ความเป็นมา ปัญหา หลักการและเหตุผล | 10 |  |  |  |
| 2.2 วัตถุประสงค์ | 5 |  |  |  |
| 3. อุปกรณ์และวิธีการ3.1 อุปกรณ์และวิธีการ/ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง/ตัวแปร | 10 |  |  |  |
| 3.2 เครื่องมือที่ใช้/การเก็บรวบรวมข้อมูล | 10 |  |  |  |
| 3.3 สถิติที่ใช้ | 5 |  |  |  |
| 4. ผลการนำเสนอข้อมูลถูกต้อง ชัดเจน | 10 |  |  |  |
| 5. วิจารณ์/อภิปราย/วิจารณ์ถูกต้อง ชัดเจน | 10 |  |  |  |
| 6. สรุป6.1 สรุปผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ | 5 |  |  |  |
| 6.2 ข้อเสนอแนะ และการนำไปใช้ประโยชน์ | 10 |  |  |  |
| 7. ความคิดริเริ่ม และการสร้างองค์ความรู้ใหม่ | 5 |  |  |  |
| 8. เอกสารอ้างอิงถูกต้อง ทันสมัย | 5 |  |  |  |
| 9. การนำเสนอ นำเข้าสู่เนื้อเรื่องชัดเจน เข้าใจง่าย สื่อมีคุณภาพ ใช้เวลาเหมาะสม มีไหวพริบและการแก้ปัญหา | 10 |  |  |  |
| **รวม** | **100** |  |  |  |

 ลงชื่อ..............................................................

 (...............................................................)

 ครูผู้สอนวิชาโครงการ

 วันที่ ....... เดือน .................... พ.ศ. .................

**7. การวัดและประเมินโครงการ**

อัลลิงเจอร์ และคณะ (Allinger and other, 1998 : 8)เสนอแนวคิดว่าการประเมินโครงการควรแบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ผู้ประเมินโครงการควรบอกเกณฑ์การประเมินให้ผู้ทำโครงการทราบ ระหว่างการประเมิน ผู้ประเมินอาจจะใช้คำถามบอกจุดที่จะนำมาอภิปราย และข้อแนะนำให้การพัฒนางานแก่ผู้ทำโครงการ

2. หลักการประเมินควรมีการสัมภาษณ์ ผู้ทำโครงการเพื่อให้ทราบว่าผู้ทำโครงการได้เรียนรู้ อะไรมาบ้าง และผู้ประเมินควรให้คำแนะนำแก่ผู้ทำโครงการ

3. ผลการประเมินควรถูกนำมาตรวจสอบและการให้คะแนนแต่ละคนอาจจะต้องมีการอภิปรายถ้าจำเป็น

4. ผลการประเมิน ควรจะนำมาให้ผู้ทำโครงการรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ถ้าผลการประเมินถูกนำมาเผยแพร่ รูปแบบและวิธีการพิมพ์จะต้องชัดเจน

**ตัวอย่างการประเมินผลวิชาโครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม**

ขั้นก่อนการดำเนินงาน

(Planning) 15 คะแนน

แบบเสนอโครงการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน

(Planning) 10 คะแนน

จิตพิสัย (10 คะแนน)

แบบขออนุมัติโครงการ

ขั้นระหว่างดำเนินงาน

(Process) 30 คะแนน

แบบประเมินความก้าวหน้า

(20 คะแนน)

แบบประเมินผลชิ้นงาน

(25 คะแนน)

ขั้นสิ้นสุดการดำเนินงาน

(Product) 55 คะแนน

แบบประเมินผลนำเสนองานวิจัย

(10 คะแนน)

แบบประเมินรูปเล่มงานวิจัย

(20 คะแนน)

**ตัวอย่างการประเมินผลวิชาโครงการประเภทวิจัยทดลองและวิจัยพัฒนาและประเภทวิจัยโครงการ**

ขั้นก่อนการดำเนินงาน

(Planning) 15 คะแนน

แบบเสนอโครงการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน

(Planning) 10 คะแนน

จิตพิสัย (20 คะแนน)

แบบขออนุมัติโครงการ

แบบประเมินความก้าวหน้างานวิจัย (25 คะแนน)

ขั้นระหว่างดำเนินงาน (Process) 55 คะแนน

แบบประเมินการทำงานเป็นกลุ่ม

(10 คะแนน)

แบบประเมินผลการนำเสนองานวิจัย(10 คะแนน)

ขั้นสิ้นสุดการดำเนินงาน

(Product) 30 คะแนน

แบบประเมินรูปเล่มงานวิจัย

(20 คะแนน)

**แบบเสนอโครงการ**

**ตัวอย่างแบบเสนอโครงการ**

**รายวิชา................................................... ภาคเรียนที่............ปีการศึกษา.........................**

**วิทยาลัย……………………………………………………………..**

**โครงการ..............................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**ประเภทของโครงการ.........................................................................................................................**(ให้ระบุว่าเป็นโครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์ งานวิจัยทดลองและพัฒนานา หรือวิจัยโครงการ)

**ผู้วิจัย** 1..................................................... ระดับชั้น............ สาขาวิชา.......................................

 2. .................................................... ระดับชั้น............ สาขาวิชา....................................

 3. .................................................... ระดับชั้น............ สาขาวิชา......................................

**ความเป็นมาของโครงการ**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**วัตถุประสงค์ของโครงการ**

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

**ขอบเขตของโครงการ**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. **........................................................................................................................................**
2. **........................................................................................................................................**

**3. ........................................................................................................................................ นิยามศัพท์เฉพาะ**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**วิธีดำเนินโครงการ**

1. **รูปแบบการวิจัย**
2. **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

**2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา ได้แก่..........................................................................................................................................**

**..........................................................................................................................**

**2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่...............................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

 **2.3 การรวบรวมข้อมูล**

**............................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

1. **การวิเคราะห์ข้อมูล**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**แผนการดำเนินโครงการ**

|  |  |
| --- | --- |
| **กิจกรรม** | **สัปดาห์ที่** |
| 1-2 | 3-4 | 5-6 | 6-7 | 7-8 | 9-10 | 11-12 | 13-14 | 15-16 | 17-18 |
| 1. ศึกษาข้อมูล
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. เสนอโครงการ
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. ออกแบบชิ้นงาน/โครงการ
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. เตรียมวัสดุ/ประสานงาน
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. ลงมือปฏิบัติ
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. ทดสอบการทำงาน/ประเมินผล/สรุปผล
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. จัดทำรายงานโครงการ
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. นำเสนอโครงการ
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**งบประมาณ**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

 ลงชื่อ .................................................. หัวหน้าโครงการ

 (……………….………………………..)

|  |  |
| --- | --- |
| ความเห็นครูผู้สอนวิชาโครงการ....................................................................................................................................................ลงชื่อ ........................................................ (.....................................................) .........../............./........... | ความเห็นหัวหน้าแผนกวิชา....................................................................................................................................................ลงชื่อ ......................................................... (.....................................................) .........../............../.......... |
| ความเห็นรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ....................................................................................................................................................ลงชื่อ ......................................................... (......................................................) .........../............./.......... | ความเห็นผู้อำนวยการ..................................................................................................................................................ลงชื่อ .......................................................... (......................................................) .........../............../.......... |

**8. รูปแบบการเขียนรายงานโครงการแสดงรายละเอียด ตัวอย่างทั้ง ๓ ประเภท ดังนี้**

**8.1 การเขียนรายงานการวิจัยประเภทโครงการสิ่งประดิษฐ์ / นวัตกรรม**

 รายงานการวิจัยประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนหน้า ส่วนเนื้อหา และส่วนท้าย แนวทางการเขียนแต่ละส่วนมีดังนี้

**ส่วนประกอบ**

**1. ปกนอก** ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้วิจัย และข้อความอื่นๆ เช่น หน่วยงานของผู้วิจัย ปีที่ทำวิจัย ตัวอักษรตัวหนา

**2. ใบรองปก**  (กระดาษเปล่า)

**3. ปกใน** ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้วิจัย และข้อความอื่นๆ เช่น หน่วยงานของผู้วิจัย ปีที่ทำวิจัย ตัวอักษรธรรมดา

**4. ใบรับรองโครงการ**

**5. บทคัดย่อ** เป็นส่วนที่สรุปย่อเรื่องราวทั้งหมดของงานวิจัย สิ่งสำคัญที่ควรนำเสนอได้แก่ วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผลงานวิจัย สรุปและข้อเสนอแนะ

**6. กิตติกรรมประกาศ** เป็นการประกาศขอบคุณบุคคลและหน่วยงานที่ให้ความอนุเคราะห์และสนับสนุนให้การดำเนินงานการวิจัยสำเร็จได้ด้วยดี

**7. สารบัญ** โดยทั่วไปแบ่งเป็น 3 ส่วนได้แก่ สารบัญเนื้อเรื่อง สารบัญตาราง และสารบัญแผนภูมิและภาพประกอบ

**หมายเหตุ** การกำหนดเลขหน้าในส่วนหน้านี้นิยมใช้ระบบตัวอักษร คือ ก ข ค.....

**แนวการเขียนส่วนเนื้อหา**

 ส่วนเนื้อหาประกอบไปด้วย 5 บท (รวมจำนวนหน้า**ไม่เกิน 20 หน้า**) ดังนี้

 **บทที่ 1** **บทนำ** ประกอบด้วย

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย (ขอบเขตการสร้างสิ่งประดิษฐ์และการประเมินประสิทธิภาพสิ่งประดิษฐ์)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

 **บทที่ 2** **เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง** บทนี้เป็นการนำเสนอแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ใช้เป็นกรอบในการวิจัยต้องเรียบเรียงสรุปกรอบความคิด หลักการ การเขียนต้องเป็นการเรียบเรียงเนื้อหาเหมือนกับการเขียนบทความทางวิชาการไม่ควรลอกเนื้อหามาต่อกันเป็นท่อนๆ หัวข้อสำคัญควรจะประกอบด้วย แนวความคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่นำมาใช้ในงานวิจัย และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหา

 **บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย** ประกอบด้วย

การสร้างเครื่องมือสำหรับใช้ในการวิจัย มีอะไรบ้าง มีขั้นตอนการสร้างและพัฒนาอย่างไร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การดำเนินการทดลอง เขียนให้ชัดเจนว่าดำเนินการอย่างไร

การเก็บรวบรวมข้อมูลมีแผนอย่างไร เก็บเมื่อใดอย่างไร ใครเป็นคนเก็บ ใครเป็นคนให้ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยใช้วิธีการใด

 **บทที่ 4 ผลการวิจัย**

 **บทที่ 5** **สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ**

 **บทที่ 4 ผลการวิจัย**

เป็นการนำเสนอผลการวิจัย ซึ่งมีทั้งผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพหลักการนำเสนอผลการวิจัยทั้งสองลักษณะมีดังนี้

ผลการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

* เรียงลำดับตามวัตถุประสงค์การวิจัย
* ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย หลีกเลี่ยงการใช้ภาษาทางสถิติ
* หากมีตารางหรือกราฟให้อธิบายอย่างชัดเจนว่าต้องการนำเสนออะไร

**บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ**

 เป็นการนำเสนอข้อสรุปจากทุกบทที่ผ่านมาและข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย การเขียนโดยทั่วไปจะเริ่มจากวัตถุประสงค์การวิจัย สรุปวิธีการวิจัยโดยย่อ สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอ การเขียนสรุปผลการวิจัยควรเขียนในลักษณะการตีความจากข้อมูลให้สั้น กระชับ และเรียงลำดับตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย การเขียนอภิปรายผลการวิจัย ควรแยกอภิปรายเป็นประเด็น โดยชี้ประเด็นว่าสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับทฤษฎีหรือผลการวิจัยที่คนอื่นทำไว้โดยยกเหตุผลมาประกอบการอภิปราย

 **การเขียนข้อเสนอแนะ** เป็นการนำเสนอประเด็นที่ควรนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ซึ่งมีข้อควรระวังในการนำไปใช้อะไรบ้าง แนะนำไปใช้อะไรบ้าง และข้อเสนอแนะว่าควรทำวิจัยอะไร อย่างไร

 **การเขียนประสบการณ์ที่ผู้วิจัยได้รับ** ในงานวิจัยเชิงปฏิบัติการหรืองานวิจัยเชิงคุณภาพถือว่าหัวข้อนี้เป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะเป็นการเล่าถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบปัญหาอุปสรรคที่ผู้วิจัยพบและแนวทางการแก้ปัญหาอุปสรรคเหล่านี้ รวมทั้งการเล่าถึงการเรียนรู้จากประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีคุณค่าต่อผู้วิจัยทั้งในด้านทำงานและหน่วยงาน

**ส่วนท้าย**

 บรรณานุกรม

 ภาคผนวก

- หนังสือรับรองการนำไปใช้ประโยชน์

- คู่มือการใช้

- แผนธุรกิจ

- รายงานค่าใช้จ่าย

- อื่นๆ



**ตัวอย่างปกนอก**

**(ชื่อผลงานสิ่งประดิษฐ์)....................................................**

**(ผู้วิจัย)**

**........................................................................รหัสนักศึกษา..............................**

**.........................................................................รหัสนักศึกษา..............................**

**.........................................................................รหัสนักศึกษา..............................**

**ระดับชั้น........................................................................**

**สาขาวิชา.............................สาขางาน.........................ห้อง...................**

**ครูที่ปรึกษา**

**.........................................................................**

**วิทยาลัย………………………………………………………………..**

**สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากระทรวงศึกษาธิการ**

**ภาคเรียนที่ ..............ปีการศึกษา..............................**

****

**ตัวอย่างปกใน**

(ชื่อผลงานสิ่งประดิษฐ์)....................................................

(ผู้วิจัย)

........................................................................รหัสนักศึกษา..............................

.........................................................................รหัสนักศึกษา..............................

.........................................................................รหัสนักศึกษา..............................

ระดับชั้น........................................................................

สาขาวิชา.............................สาขางาน.........................ห้อง...................

ครูที่ปรึกษา

.........................................................................

วิทยาลัย……………………………………………………………………..

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ภาคเรียนที่ .............. ปีการศึกษา..............................

**ใบรับรองโครงการ**

**ตัวอย่างใบรับรองโครงการ**

**วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช**

**หลักสูตร………………………………………….(สาขาวิชา)**

 **สาขาวิชา สาขางาน**

 **..................................... ..................................**

**เรื่อง ..................................................................................................................................................**

**ผู้ศึกษา ..............................................................................................................................................**

**พิจารณาเห็นชอบโดย**

**อาจารย์ที่ปรึกษา**...............................................วันที่............เดือน................................พ.ศ................

 (............................................)

**อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม**........................................วันที่............เดือน................................พ.ศ................

 (............................................)

**หัวหน้าแผนกวิชา**..............................................วันที่............เดือน................................พ.ศ................

 (............................................)

**รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ**

 ...............................................วันที่............เดือน................................พ.ศ................

 (............................................)

....................................................

(......................................................)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช

วันที่............เดือน..............................พ.ศ.....................

**บทคัดย่อ**

**ตัวอย่างบทคัดย่อ**

**ชื่อโครงการ** : …………………………………………………………………………………

**โดย** : 1. ………………………………………………………………………………

 2. ………………………………………………………………………………

**หลักสูตร** : ………………………………………………………………………………….

**สาขางาน** : …………………………………………………………………………………

**อาจารย์ที่ปรึกษา** : …………………………………………………………………………………

 ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ..................................................................

...........................................................................................................................................................

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย..................................................................................

.............................................................................................................................................................เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่...................................................................................................... ค่าสถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ.....................................................................................................ผลการวิจัยมีดังนี้

 .............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**กิตติกรรมประกาศ**

**ตัวอย่างกิตติกรรมประกาศ**

 คำขอบคุณผู้ให้ความช่วยเหลือต่างๆ ……………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

ชื่อนักศึกษา...........................

ชื่อนักศึกษา............................

ชื่อนักศึกษา............................

**สารบัญ**

**ตัวอย่างสารบัญ**

 **หน้า**

บทคัดย่อ ก

กิตติกรรมประกาศ ข

สารบัญ ค

สารบัญตาราง ง

สารบัญภาพ จ

บทที่ 1 บทนำ

 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.

 2.1.........................................

 2.2..........................................

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

 3.1 ......................................

 3.2........................................

บทที่ 4 ผลการวิจัย

 ................................................

 ................................................

บทที่ 5 สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

 5.1.........................................

 5.2.........................................

 5.3.......................................

บรรณานุกรม

ภาคผนวก ก

ภาคผนวก ข

**สารบัญตาราง**

**ตัวอย่างสารบัญตาราง**

**ตาราง หน้า**

ตารางที่ 1.1 ...............................................

ตารางที่ 1.2.................................................

**สารบัญภาพ**

**ตัวอย่างสารบัญภาพ**

**ภาพ หน้า**

ภาพที่ 1 ...............................................

ภาพที่ 2.................................................

**บทที่ 1**

**บทนำ**

**1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา**

กล่าวถึงความเป็นมา เหตุจูงใจที่ต้องทำโครงการนี้

.............................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................

**2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

2.1..........................................................................................................................................

2.2..........................................................................................................................................

**3. ขอบเขตของการวิจัย (ระบุขอบเขตของงานที่ต้องการทำ ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์และอะไรบ้าง)**

 3.1 ......................................................................................................................................

 3.2 .......................................................................................................................................

**4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

4.1..........................................................................................................................................

4.2.......................................................................................................................................... 4.3..........................................................................................................................................

**บทที่ 2**

**เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

ในการศึกษาเรื่อง..............................................................ผู้วิจัยได้รวบรวมความคิดและทฤษฎีและหลักการต่างๆ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

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

**บทที่ 3**

**วิธีดำเนินการวิจัย**

 **กล่าวถึงออกแบบโดยละเอียด ยกตัวอย่างดังต่อไปนี้**

1. .................................................................................

 2. .................................................................................

3. .................................................................................

**บทที่ 4**

**ผลการวิจัย**

1. **การทดลอง**
* วิธีการ / ขั้นตอนการทดลอง
1. **ผลการทดลอง**
* ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นตัวเลขหรือค่าสถิติที่คำนวณได้นิยมนำเสนอในรูปตารางและแผนภูมิ กราฟประกอบ
* การแปลความหมายข้อมูลจากตาราง
1. **การนำไปใช้งาน**

**บทที่ 5**

**สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ**

**1. สรุปผล**

ส่วนนี้จะสรุปเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของโครงการ วิธีดำเนินโครงการ ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการทดลอง

**2. อภิปรายผล ปัญหาและอุปสรรคในการทดลอง**สอดคล้องหรือคัดแย้งในทางทฤษฎีอย่างไร

ส่วนนี้เป็นการอภิปรายผล ว่าทำไมผลการทดลองจึงเป็นเช่นนี้ สอดคล้องหรือขัดแย้งในทางทฤษฎีอย่างไร

ปัญหาและอุปสรรคในการทดลอง (ปัญหาทางเทคนิค)

**3. ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนา**

 สิ่งที่คาดว่าเป็นไปได้ เพื่อให้สามารถพัฒนาต่อไป ได้อย่างสมเหตุสมผล

**เอกสารอ้างอิง**

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

**ภาคผนวก**

**ประกอบด้วยรายละเอียดต่างๆ ดังนี้ (ถ้ามี)**

**ก ..................................**

**ข ..................................**

**ค ..................................**

**11.2 การเขียนรายงานการวิจัยทดลองและพัฒนา**

การเขียนรายงานประเภทการวิจัย

1. **ปก**

 **1.1 ปกนอก** ทำด้วยกระดาษแข็ง ประกอบด้วยชื่อโครงการ ชื่อผู้จัดทำโครงการ ระดับชั้น สาขาวิชา ชื่อครูที่ปรึกษา ชื่อวิทยาลัย

 **1.2 ใบรองปก** เป็นกระดาษเปล่า มีไว้เพื่อยึดปกให้ติดกับเล่มหนังสือ และช่วยป้องกันเนื้อหนังสือเมื่อปกหลังหลุดใช้กระดาษสีขาวปล่อยเป็นแผ่นซ้อนบนหนังสือ

 **1.3 ปกใน**

 **2. ใบรับรองโครงการโครงการ**

 **3. บทคัดย่อ**

**4.**  **กิตติกรรมประกาศ** เป็นการแสดงคำอุทิศความดีของหนังสือให้แก่ผู้มีพระคุณซึ่งได้ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนจนโครงการสำเร็จด้วยดี

 **5. สารบัญ** อาจเพิ่มหน้าสารบัญตาราง และสารบัญภาพประกอบเพิ่มเติม

 **6. เนื้อเรื่อง**

  **บทที่ 1** บทนำ

  **บทที่ 2** เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

  **บทที่ 3** วิธีดำเนินการวิจัย

  **บทที่ 4** ผลการวิจัย

  **บทที่ 5** สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

 **7. บรรณานุกรม** เอกสารอ้างอิง เป็นรายการแสดงรายชื่อหนังสือที่ใช้ค้นคว้าหรืออ้างอิงต้องพิมพ์ให้ถูกต้อง และดูรายละเอียดได้ในหน้าบรรณานุกรม

 **8. ภาคผนวก** เป็นส่วนข้อมูลอื่น ที่ต้องการเพิ่มเติม และมีความสำคัญในการค้นคว้า และใช้เป็นอ้างอิงได้ เช่น Data sheet รายการอุปกรณ์ ภาพถ่ายชิ้นงาน โปรแกรมควบคุมการทำงานแต่ละเรื่องแบ่งเป็นภาคผนวก ก ภาคผนวก ข ตามความเหมาะสม

****

**ตัวอย่างปกนอก**

**(ชื่อเรื่อง)....................................................**

**(ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ)....................................................**

**โดย**

**........................................................................รหัสนักศึกษา..............................**

**.........................................................................รหัสนักศึกษา..............................**

**.........................................................................รหัสนักศึกษา..............................**

**ระดับชั้น........................................................................**

**สาขาวิชา.............................สาขางาน.........................**

**วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช**

**สถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคใต้**

**สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา**

**ปีการศึกษา..............................**

**(ชื่อเรื่อง)....................................................**

**ตัวอย่างปกใน**

**(ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ)....................................................**

**โดย**

**........................................................................รหัสนักศึกษา..............................**

**.........................................................................รหัสนักศึกษา..............................**

**.........................................................................รหัสนักศึกษา..............................**

**ระดับชั้น........................................................................**

**สาขาวิชา.............................สาขางาน.........................**

**ครูที่ปรึกษา**

**........................................................................**

**.......................................................................**

**.......................................................................**

**ใบรับรองโครงการ**

**ตัวอย่างใบรับรองโครงการ**

**วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช**

**หลักสูตร………………………………………….(สาขาวิชา)**

 **สาขาวิชา สาขางาน**

 **..................................... ..................................**

**เรื่อง ..................................................................................................................................................**

**ผู้ศึกษา ..............................................................................................................................................**

**พิจารณาเห็นชอบโดย**

**อาจารย์ที่ปรึกษา**...............................................วันที่............เดือน................................พ.ศ................

 (............................................)

**อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม**........................................วันที่............เดือน................................พ.ศ................

 (............................................)

**หัวหน้าแผนกวิชา**..............................................วันที่............เดือน................................พ.ศ................

 (............................................)

**รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ**

 ...............................................วันที่............เดือน................................พ.ศ................

 (............................................)

....................................................

(......................................................)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช

วันที่............เดือน..............................พ.ศ.....................

**บทคัดย่อ**

**ตัวอย่างบทคัดย่อ**

**ชื่อโครงการ** : …………………………………………………………………………………

**โดย** : 1. ………………………………………………………………………………

 2. ………………………………………………………………………………

**หลักสูตร** : ………………………………………………………………………………….

**สาขางาน** : …………………………………………………………………………………

**อาจารย์ที่ปรึกษา** : …………………………………………………………………………………

 ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ..................................................................

...........................................................................................................................................................

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย..................................................................................

.............................................................................................................................................................เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่...................................................................................................... ค่าสถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ.....................................................................................................ผลการวิจัยมีดังนี้

 .............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**กิตติกรรมประกาศ**

**ตัวอย่างกิตติกรรมประกาศ**

 คำขอบคุณผู้ให้ความช่วยเหลือต่างๆ ……………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

ชื่อนักศึกษา...........................

ชื่อนักศึกษา............................

ชื่อนักศึกษา............................

**สารบัญ**

**ตัวอย่างสารบัญ**

 **หน้า**

บทคัดย่อ ก

กิตติกรรมประกาศ ข

สารบัญ ค

สารบัญตาราง ง

สารบัญภาพ จ

บทที่ 1 บทนำ

 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.

 2.1.........................................

 2.2..........................................

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

 3.1 ......................................

 3.2........................................

บทที่ 4 ผลการวิจัย

 ................................................

 ................................................

บทที่ 5 สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

 5.1.........................................

 5.2.........................................

 5.3.......................................

บรรณานุกรม

ภาคผนวก ก

ภาคผนวก ข

**สารบัญตาราง**

**ตัวอย่างสารบัญตาราง**

**ตาราง หน้า**

ตารางที่ 1.1 ...............................................

ตารางที่ 1.2.................................................

**สารบัญภาพ**

**ตัวอย่างสารบัญภาพ**

**ภาพ หน้า**

ภาพที่ 1 ...............................................

ภาพที่ 2.................................................

**บทที่ 1**

**บทนำ**

**1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา**

 ......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

 1.1 ......................................................................................................................................

 1.2 ........................................................................................................................................

 1.3 ........................................................................................................................................

**3. สมมติฐานการวิจัย**

.............................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................

**4. ขอบเขตการวิจัย**

 4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

.............................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................

 4.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

.............................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................

 4.3 ขอบเขตด้านเวลา

.............................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................

**5. นิยามศัพท์เฉพาะ**

.............................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................

**6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

.............................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................

**บทที่ 2**

**เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

 ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการดำเนินงาน มีดังนี้

 1. ........................................................................................................................................

 2. ........................................................................................................................................

 3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**บทที่ 3**

**วิธีดำเนินการวิจัย**

. ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ......................................................................................

ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษา ซึ่งมีดังนี้

**1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (วัสดุ อุปกรณ์)**

.............................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................

**2. เครื่องมือในการวิจัย (แผนการทดลอง)**

.............................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................

**3. การดำเนินการวิจัย (วิธีการทดลอง)**

.............................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................

**4. การเก็บรวบรวมข้อมูล**

.............................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................

**5. การวิเคราะห์**

.............................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................

**6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล**.............................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................

**บทที่ 4**

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

 จากการศึกษาครั้งนี้ สามารถแสดงผลการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

.............................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................

**บทที่ 5**

**สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ**

 ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ ................................................................

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย.............................................................................. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.......................................................................ผลการวิจัยมีดังนี้

**1. สรุปผลการวิจัย**.......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**.2 อภิปรายผล**.......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**3. ข้อเสนอแนะ**

......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**..........**.......................................................................................

**เอกสารอ้างอิง**

..........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**ภาคผนวก (ประกอบด้วยรายละเอียดต่างๆ ดังนี้ (ถ้ามี))**

**ภาคผนวก ก ..................................**

**ภาคผนวก ข ..................................**

**11.3 การเขียนรายงานวิจัยโครงการ**

เมื่อผู้รับผิดชอบโครงการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในโครงการเสร็จเรียบร้อยแล้วความรับผิดชอบประการต่อมาจะต้องจัดทำผลการดำเนินโครงการเสนอต่อผู้บริหาร เพื่อให้ผู้บริหารใช้เป็นข้อมูลประกอบเพื่อตัดสินใจในการวางแผนปฏิบัติงานประจำปีต่อไป สาระการเขียนรายงานการดำเนินโครงการ มีดังนี้

**1. ปก** (ปกนอก ปกใน ใบรองปก เหมือนกับการเขียนรายงานผลการวิจัย)

 **2. ใบรับรองโครงการ** (เหมือนกับการเขียนรายงานผลการวิจัย)

**3. บทสรุปผู้บริหาร** (เขียนไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ)

 (ย่อหน้าแรก) ให้เขียนสรุปในเรื่องของชื่อโครงการ............................วัตถุประสงค์.......................เป้าหมายโครงการ............ผู้รับผิดชอบโครงการ.......(ดูจากโครงการ) ผลการดำเนินโครงการสรุปได้ดังนี้

 (ย่อหน้าสอง) ให้เขียนสรุปว่าโครงการนี้ทำที่ไหน/ เมื่อไหร่/ มีขั้นตอนการดำเนินการที่สำคัญอย่างไรได้ผลทั้งด้านปริมาณเท่าไหร่ และหรือมีคุณภาพของผลงานอย่างไร

 (ย่อหน้าสุดท้าย) สรุปผลการประเมินความคิดเห็น (ถ้ามี) โดยสรุปเป็นภาพรวมและบอกเพียงค่าเฉลี่ยหรือร้อยละก็เพียงพอ และเขียนข้อเสนอแนะในการดำเนินโครงการต่อไป (ถ้ามี)

**4. กิตติกรรมประกาศ** (เหมือนกับการเขียนรายงานผลการวิจัย)

**5 .สารบัญ** อาจมีสารบัญตารางและสารบัญภาพ

**6. เนื้อเรื่อง**

 **บทที่ 1 บทนำ** ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ขอบเขตของโครงการ

 **บทที่ 2 แนวคิดในการดำเนินงาน**..ประกอบด้วย รูปแบบการดำเนินงานโครงการพัฒนาผู้เรียนโดยใช้โครงการเป็นฐาน (Project Based Learning ; PBL) และ แผนผังการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยโครงการ

 **บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน** ประกอบด้วย ขั้นตอนการดำเนินงาน ระยะเวลาที่ปฏิบัติโครงการ วัสดุอุปกรณ์ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และแหล่งงบประมาณ

 **บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน** ประกอบด้วย ผลที่เกิดขึ้นทางตรง ผลที่เกิดขึ้นทางอ้อม และเทคนิคการดำเนินงานให้โครงการประสบความสำเร็จ

**บทที่ 5 สรุปผล ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข**

**7. บรรณานุกรม**

**8. ภาคผนวก**

1. โครงการที่ได้รับอนุมัติ
2. ภาพประกอบโครงการ ก่อน/ระหว่างดำเนินงาน /หลังการดำเนินงาน (ถ้ามี)

**บทที่ 1**

**บทนำ**

1. **หลักการและเหตุผล**

**...........................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

1. **วัตถุประสงค์ของโครงการ**
2. **.....................................................................................**
3. **......................................................................................**
4. **.......................................................................................**
5. **ขอบเขตของโครงการ**

**...........................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**บทที่ 2**

**แนวคิดในการดำเนินงาน**

**...........................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**บทที่ 3**

**วิธีการดำเนินงาน**

**...........................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**บทที่ 4**

**ผลการดำเนินงาน**

**...........................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**บทที่ 5**

**สรุปผล ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ไข**

**...........................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**เอกสารอ้างอิง**

**...........................................................................................................................................**

**.............................................................................................................................................................**

**ภาคผนวก**

**ประกอบด้วยรายละเอียดต่างๆ ดังนี้ (ถ้ามี)**

**ก ..................................**

**ข ..................................**

**แบบการใช้ประโยชน์/รับมอบผลงานโครงการ**

แผนกวิชาประมง วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช

วันที่..............เดือน.................พ.ศ.................

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช

 ตามที่คณะวิจัยในรายวิชาโครงการ ระดับชั้น.........................ประกอบด้วย สมาชิกจำนวน......คน คือ 1)……………………… 2)………………………3)……………………

เรื่อง...........................................................................................................................................................................

 บัดนี้ คณะดำเนินงานวิจัยได้ดำเนินการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานการใช้ประโยชน์งานวิจัยดังต่อไปนี้

 1. การนำไปใช้ประโยชน์

 ○ นำไปพัฒนาบูรณาการการเรียนรู้ ภาคเรียนที่....... ปีการศึกษา...................

 1) รหัสวิชา.........................วิชา.............................................................................

 2) รหัสวิชา.........................วิชา.............................................................................

 3) รหัสวิชา.........................วิชา.............................................................................

 4) รหัสวิชา.........................วิชา.............................................................................

 ○ พัฒนาคุณภาพของผู้เรียนระดับชั้น...........................สาขาวิชา....................................

 จำนวน..................คน ในด้าน○ ความรู้ ○ ทักษะ ○ เจตคติ/คุณธรรม

 ○ พัฒนาต่อยอดนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์/งานสร้างสรรค์ในวิทยาลัยฯ/หน่วยงาน/ชุมชน

 ระบุ.....................................................................................................................................

 ลงชื่อ....................................ผู้รับ

 2. การเผยแพร่

 ○มอบเอกสารรายงานให้ห้องสมุดแผนกวิชา ฝ่ายวิชาการ

 ลงชื่อ....................................หัวหน้าแผนกวิชา

 ○มอบเอกสารรายงานให้งานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

 ลงชื่อ....................................หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรฯ

 ○มอบเอกสารรายงานให้งานวิจัยฯ ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

 ลงชื่อ....................................หัวหน้างานวิจัยฯ

 ○มอบแผ่น CD เสนองานสื่อการเรียนการสอน ผ่านเว็บไซต์วิทยาลัยฯ ลงชื่อ....................................หัวหน้างานศูนย์ข้อมูลฯ

○นำเสนอผลงานภาคบรรยายในงาน............................................................................................

 ลงชื่อ....................................กรรมการ

○นำเสนอผลงานภาคโปสเตอร์ในงาน............................................................................................

 ลงชื่อ....................................กรรมการ

○อื่นๆ ระบุ....................................................................................................................................

 ลงชื่อ....................................กรรมการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ลงชื่อ....................................กรรมการ

(……….…………………………….)

ความเห็นของครูผู้สอนวิชาโครงการ ความเห็นของหัวหน้าแผนกวิชา

……………………………………. ………………………………....

……………………………………. …………………………………….

ลงชื่อ............................................... ลงชื่อ...............................................

(……….…………………………….) (……….…………………………….)

ความเห็นของรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

............................................................................................................................................................

ลงชื่อ...............................................

(……….…………………………….)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

ผลพิจารณาของผู้อำนวยการ

1. ทราบ/มอบงานพัฒนาหลักสูตรฯฝ่ายวิชาการ และงานวิจัย ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือเก็บรวบรวมเอกสารและสรุปรายงานประกันคุณภาพ

2. มอบงานศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ และงานสื่อการเรียนการสอนฝ่ายวิชาการ เก็บรวบรวมแผ่น CD เผยแพร่ผลงานในเว็บไซต์วิทยาลัยฯ

3.........................................................................................................................................................

...............................................

(……….…………………………….)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช

**9. การจัดการเรียนการสอน**

 **1. รายละเอียดการพิมพ์**

 1. พิมพ์ด้วยโปรแกรม Microsoft Word และไม่ใช้ Auto format

 2. ใช้ตัวอักษร Angsana New

ชื่อโครงการ ชื่อบท ใช้ขนาดตัวอักษร 18 Point หนา

หัวเรื่อง ใช้ขนาดตัวอักษร 16 Point หนา

เนื้อหา ใช้ขนาดตัวอักษร 16 Point ธรรมดา

ตัวเลข พิมพ์เป็นเลขอารบิค

3. การตั้งหน้ากระดาษ

1. ขอบบน 1.5 นิ้ว
2. ขอบซ้าย 1.5 นิ้ว
3. ขอบขวา 1 นิ้ว
4. ขอบล่าง 1 นิ้ว

4. ตัวเลขบอกหน้าให้พิมพ์บนตำแหน่งของขอบบนขวา ห่างจากขอบระยะกระดาษด้านบน 0.5 นิ้ว และห่างจากขอบขวา 0.5 นิ้ว และตัวอักษร Angsana New ขนาดปกติ 16

 **2. การพิมพ์ส่วนท้าย (เอกสารอ้างอิง)**

**หนังสือ ตำรา** มีแบบการเขียนดังนี้

ชื่อผู้แต่ง.//ปีทีพิมพ์.//**ชื่อหนังสือ**.//สำนักพิมพ์หรือโรงพิมพ์.//สถานที่พิมพ์.

**หนังสือแปล** มีแบบการเขียนดังนี้

ชื่อผู้แต่ง.//ปีที่พิมพ์.//**ชื่อหนังสือ**.//สถานที่พิมพ์/:/สำนักพิมพ์หรือโรงพิมพ์.//แปลจากนามสกุลของ

ผู้แต่ง//ชื่อผู้แต่ง.//ปีที่พิมพ์.//**ชื่อหนังสือ**.//สำนักพิมพ์หรือโรงพิมพ์.//สถานที่พิมพ์.

**รายงานการประชุมสัมมนา** มีแบบการเขียนดังนี้

ชื่อผู้แต่ง.//ปีที่จัดประชุม.//”ชื่อรายงาน”.//**ชื่อการประชุมสัมมนา**.//สถานที่จัดประชุม สัมมนา.

**วิทยานิพนธ์ งานวิจัย ปัญหาพิเศษ** มีแบบการเขียนดังนี้

ชื่อผู้แต่ง.//ปีที่พิมพ์.//**ชื่อวิทยานิพนธ์**.//สถานที่พิมพ์/:/วิทยานิพนธ์ปริญญา..... ชื่อสถานศึกษา.

**บทความ** มีแบบการเขียนดังนี้

ชื่อผู้แต่ง.//ปีทีพิมพ์.//”ชื่อบทความ”,/**ชื่อหนังสือ**.//ฉบับที่(เดือน ปีที่พิมพ์) : หน้า.

**เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์** มีแบบการเขียนดังนี้

ชื่อผู้แต่ง.//ปีที่พิมพ์.//**ชื่อเอกสาร**.//ชื่อสถานที่จัดพิมพ์. (สำเนา)

**จากอินเทอร์เนต** มีแบบการเขียนดังนี้

ชื่อผู้เขียน.//ปีที่เขียน.//ชื่อเรื่อง.(ออนไลน์).//ชื่อเวปไซค์//สืบค้น (วันที่)

**หมายเหตุ** เครื่องหมาย / หมายถึง เว้นวรรค 1 ตัวอักษร ถ้าไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง ให้ลงชื่อเรื่องเป็นสำคัญ

**10. การจัดการเรียนการสอน**

1. ผู้เรียน จัดทำกลุ่มโครงการ โครงการละ 2–3 คน คิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะทำโครงการ เขียนแบบเสนอโครงการ นำเสนอต่อครูผู้สอนวิชาโครงการพิจารณาความถูกต้องและความเป็นไปได้ขั้นต้น
2. ครูสอนวิชาโครงการ จะให้ความรู้ หลักการ วิธีการ และแนวทางการปฏิบัติในการจัดทำโครงการและกระบวนการวิจัยในการสร้างชิ้นงานโครงการดังกล่าว
3. ครูผู้สอนวิชาโครงการอนุมัติโครงการ
4. ผู้สอนวิชาโครงการติดตามประเมินผลการรายงานความก้าวหน้าของการทำโครงการเป็นรายสัปดาห์ ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติงาน เพื่อช่วยแก้ไข ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ
5. ผู้เรียนทำปฏิบัติการเขียนโครงการ การดำเนินการโครงการ และเขียนรายงาน จัดทำโครงการ และเอกสารประกอบการสอนโครงการ สำเร็จตามขั้นตอนที่กำหนดขอสอบประเมินผลโครงการต่อครูผู้สอนวิชาโครงการ
6. ครูผู้สอนวิชาโครงการ ทำการประเมินผลโครงการ จากการนำเสนอโครงการ ชิ้นงาน และเอกสารประกอบโครงการที่ใช้กระบวนการวิจัย
7. ครูผู้สอนโครงการ สรุปคะแนนผลประเมินขั้นสุดท้าย รวมกับคะแนนความก้าวหน้าในการทำโครงการ เพื่อให้ค่าระดับคะแนนประจำรายวิชา
8. สถานศึกษา ควรจัดแสดงผลงานของวิชาโครงการที่ผ่านประเมินผล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

**ตัวอย่างตารางวิเคราะห์หลักสูตร**

**ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)**

**วิชาโครงการ (Project)**

| **หน่วย****การเรียน** | **เนื้อหา/สาระสำคัญ** | **สัปดาห์** | **กระบวนการวิจัย** | **แนวทางการจัดกิจกรรม****การเรียนรู้** | **หมายเหตุ** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | หลักการเขียนโครงการ* ลักษณะการเรียนแบบโครงการ
* จุดประสงค์ของโครงการ
* ขั้นตอนการดำเนินงาน
 | 1-4 | * การเลือกหัวข้อโครงการ
* การตรวจเอกสาร
* เขียนโครงการ
 | จากนโยบาย สอศ.ให้ผู้เรียนศึกษาดูงานช่วงสัปดาห์ที่ 1-2* ครูให้ผู้เรียนสำรวจปัญหาในแผนก โครงการในแผนกสถานศึกษา/ชุมชน(นำไปสู่การกำหนดหัวข้อโครงการเพื่อการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหา
* ครูให้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง
 |  |
| 2 | การเก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ และแปลผลข้อมูล การเขียนรายงาน* วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
* สถิติที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผลและการนำเสนอข้อมูล
* การเขียนรายงาน
 | 6-7 | * ออกแบบการเก็บข้อมูล
* วิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล
* การแปลผลการเขียนรายงาน
 | * ศึกษาขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเครื่องมือแบบต่างๆ จากใบความรู้เรื่องการเก็บข้อมูล
* ศึกษาสถิติที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลในโครงการจากใบความรู้เรื่องสถิติในการวิจัย
* ศึกษาการเขียนรายงานจากตัวอย่างรายงานโครงการ
 |  |
| 4 | การดำเนินโครงการ และสรุปผลโครงการ | 8-14 | * ดำเนินโครงการ
* เก็บรวบรวมข้อมูล
* วิเคราะห์ข้อมูล
* แปลผลข้อมูล
* เขียนรายงาน
 | * ดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้ในโครงการ
* เก็บรวบรวมข้อมูล
* วิเคราะห์ข้อมูล
* แปลผลข้อมูล
* เขียนรายงาน

**หมายเหตุ:**ในช่วงการดำเนินโครงการครูให้คำปรึกษาและแนะนำนักเรียน นักศึกษา |  |
| 5 | นำเสนอรายงาน | 15-18 | * นำเสนอรายงานโครงการ
 | * แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานและส่งรูปเล่มตามกำหนด
 |  |

**หมายเหตุ** ระยะเวลาในการสอนสามารถปรับให้สอดคล้องกับลักษณะโครงการ

**แผนการสอนที่ 1 เรื่องหลักการเขียนโครงการ**

**จุดประสงค์**

1. เพื่อเลือกหัวข้อที่ผู้เรียนสนใจ (รายบุคคล)
2. เพื่อหาความสำคัญ และที่มาของเรื่องที่ผู้เรียนสนใจ
3. บอกวัตถุประสงค์ได้ถูกต้อง
4. เขียนโครงการตามหัวข้อที่กำหนดได้ถูกต้อง

**กิจกรรม**

1. ครูแนะนำโครงการคืออะไรพร้อมยกตัวอย่าง
2. ครูเสนอหัวข้อโครงการที่ใช้กระบวนการวิจัยที่หลากหลายที่มีการทำทั้งในและต่างประเทศ เพื่อให้ผู้เรียนฝึกตั้งข้อสงสัยอยากรู้อยากเห็นในเรื่องนั้นๆ
3. ผู้เรียนเลือกเรื่องที่ตนสนใจและเขียนเหตุผลที่ตนสนใจ โดยการระดมความคิดเห็นหรือค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่างๆ หรือศึกษาดูงานตามที่ครูมอบหมายให้
4. รวมกลุ่มผู้เรียนที่มีความสนใจเรื่องเหมือนกันหรือคล้ายกัน เพื่อระดมความคิดเห็น ความคิด ความอยากรู้อยากเห็นในหัวข้อของแต่ละคน แล้วคัดเลือกเรื่องที่สมาชิกเห็นว่ามีประโยชน์แปลกใหม่มากที่สุด
5. ช่วยกันตั้งวัตถุประสงค์ในโครงการและรายละเอียดตามหัวข้อโครงการ

**บทบาทครู**

1. อธิบายความหมายโครงการ แนวการเรียนการสอนวิชานี้ สิ่งที่ผู้เรียนจะต้องดำเนินการตามหัวข้อรายละเอียดโครงการพร้อมมีตัวอย่างประกอบการเขียนแต่ละหัวข้อ
2. เตรียมหัวข้อโครงการจากการทำงาน การแก้ปัญหาสังคมจากการประกวดสิ่งประดิษฐ์คนรุ่นใหม่ ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา หรือสถาบันอื่นๆ
3. แนะนำแหล่งการค้นคว้าให้ผู้เรียน เอกสาร วารสาร เว็บไซต์
4. กำหนดประเด็นการศึกษาดูงาน เพื่อนำมาซึ่งปัญหาการทำโครงการที่ผู้เรียนสนใจ
5. ตั้งคำถามกระตุ้นความคิดของผู้เรียนให้คำแนะนำหรือกำลังใจแก่ผู้เรียนที่ยังหาเรื่องที่สนใจไม่ได้
6. พิจารณาและตรวจสอบโครงการของผู้เรียน ความถูกต้อง ชัดเจน ในแต่ละประเด็นซักถามแนวความคิดของผู้เรียน (เพื่อตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของผู้เรียนที่มีต่อโครงการ) พร้อมให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนตามความเหมาะสม

7. คอยดูแลเสริมในเรื่องความอยากรู้ อยากเห็น ในหัวข้อต่างๆ ของผู้เรียน เพื่อนำมาเขียนโครงการ และความชัดเจนในการดำเนินโครงการในระยะต่อไปให้ประสบความสำเร็จ ตามศักยภาพของผู้เรียน

8. อนุมัติโครงการ และให้การสนับสนุนกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่องถ้ามีงบประมาณพิจารณาตามความเหมาะสม

**แผนการสอนที่ 2 เรื่อง การสร้างเครื่องมือ**

**จุดประสงค์**

1. วิเคราะห์เครื่องมือที่เกี่ยวข้องได้ถูกต้อง
2. เลือกใช้เครื่องมือการวิจัยได้เหมาะสม
3. สร้างหรือพัฒนาเครื่องมือรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีคุณภาพ มีความสอดคล้องกับลักษณะโครงการ

**กิจกรรม**

1. ให้ผู้เรียนระดมความคิดเห็น วิเคราะห์งานและทบทวน แผนผังการดำเนินงาน
2. ระบุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน
3. ศึกษาตัวอย่างเครื่องมือวิจัยแผนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูล เช่น แบบสอบถาม แบบสำรวจ แบบบันทึกเป็นต้น
4. สร้างเครื่องมือที่สอดคล้องกับลักษณะโครงการและให้ครูที่ปรึกษาตรวจสอบความตรงในฐานะผู้เชี่ยวชาญ

**บทบาทครู**

1. อำนวยความสะดวกในการติดต่อวิทยากร เพื่อเพิ่มเติม หรือให้ความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองหรือแนะนำแหล่งเรียนรู้
2. ตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือในฐานะผู้เชี่ยวชาญ
3. ให้กำลังใจผู้เรียน และช่วยให้ผู้เรียนแก้ไขอุปสรรคต่างๆ

**แผนการสอนที่ 3**

**เรื่อง การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแปลผลข้อมูล การเขียนรายงาน**

**จุดประสงค์**

1. เพื่อวางแผนและดำเนินการเก็บข้อมูล เพื่อแสดงถึงประสิทธิภาพของแผนงานโครงการหรือสิ่งประดิษฐ์
2. เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจและเลือกใช้สถิติที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับโครงการ
3. วางแผนการนำเสนอข้อมูล และการเขียนรายงานเพื่อการเผยแพร่

**กิจกรรม**

1. ให้ผู้เรียนศึกษาขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเครื่องมือแบบต่างๆ จากใบความรู้เรื่องการเก็บข้อมูล
2. ให้ผู้เรียนศึกษาสถิติที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการจากใบความรู้ เรื่องสถิติในการวิจัย
3. ให้ผู้เรียนฝึก วิเคราะห์ และแปลผลข้อมูลจากกรณีตัวอย่าง
4. ให้ผู้เรียนศึกษาการเขียนรายงานจากตัวอย่างโครงการ

**บทบาทครู**

1. อำนวยความสะดวก จัดทำใบความรู้เรื่องการเก็บข้อมูล ใบความรู้เรื่องสถิติในการวิจัยแผนฝึกวิเคราะห์ข้อมูลจากกรณีตัวอย่างรายงานโครงการ 4 - 5 บท ซึ่งเป็นตัวอย่างให้ผู้เรียนได้ศึกษา
2. ให้ความรู้เพิ่มเติมแก่ผู้เรียน หรือให้คำปรึกษาช่วยตอบคำถามที่ผู้เรียนสงสัยหรือแนะนำแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม
3. ตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ ของผู้เรียนในประเด็นต่างๆ ให้ข้อมูลและคำแนะนำผู้เรียน
4. ให้กำลังใจและช่วยให้ผู้เรียนแก้ไขอุปสรรคต่างๆ

**แผนการสอนที่ 4**

**เรื่อง การดำเนินโครงการและสรุปผลโครงการ**

**จุดประสงค์**

1. เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินโครงการ
2. เพื่อหาทางส่งเสริม หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานของผู้เรียน
3. เพื่อตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูล
4. เพื่อฝึกเขียนสรุปรายงาน
5. เพื่อวางแผนการดำเนินโครงการ

**กิจกรรม**

1. ดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ในโครงการ
2. ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มผลัดกันเล่าถึงความก้าวหน้าในการทำงาน รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นขณะทำงาน
3. สัมมนาหาทางส่งเสริมให้ดียิ่งขึ้นหรือแก้ไขปัญหา
4. ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำข้อมูลที่รวบรวมมาได้ มาจัดแสดงและฝึกวิเคราะห์ข้อมูลจากโครงการของตน
5. เขียนสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลและข้อเสนอแนะ
6. ฝึกเขียนบทสรุปงานทั้งหมด รวมทั้งบทคัดย่อ
7. นำผลจากข้อ 6 ไปออกแบบนำเสนอด้วยวิธีต่างๆ เช่น ป้ายนิเทศ แผ่นพับ หรือใช้คอมพิวเตอร์นำเสนอ

**บทบาทครู**

1. อำนวยความสะดวก ในการติดต่อวิทยากรเพื่อเพิ่มเติมและให้ความรู้ หรือติดต่อแหล่งความรู้
2. เมื่อเกิดอุปสรรคในการทำงาน ให้กำลังใจแก่ผู้เรียนและช่วยให้ผู้เรียนได้แก้ไขอุปสรรคต่างๆ
3. ตรวจสอบความถูกต้องของการใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล
4. ให้ข้อเสนอแนะในการเขียนสรุป
5. เพิ่มเติมวิธีการในกรณีที่ผู้เรียนคิดไม่ออก และซักถามให้ได้ข้อสรุปตามหัวข้อที่ต้องการ

**แผนการสอนที่ 5**

**เรื่อง นำเสนอรายงาน**

**จุดประสงค์**

1. ทำหนังสือเชิญผู้เรียน วิทยาลัยอื่นในจังหวัดที่ได้ทำโครงการหรือไม่ได้ทำโครงการเข้าชมนิทรรศการหรือการประกวดโครงการ
2. เชิญวิทยากรมาให้ความรู้เรื่องโครงการ
3. เชิญกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิตัดสินและมอบรางวัล

**ปฏิทินการปฏิบัติงานวิชาโครงการ ปีการศึกษา 2560**

**วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ที่** | **รายการ** | **วัน/เดือน/ปี**/**สัปดาห์** | **ผู้รับผิดชอบ** |
| 1 | - ศึกษาข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง- เสนอหัวข้อโครงการและแบบฟอร์มการเขียนโครงการ | สัปดาห์เรียนที่ 1-315 พฤษภาคม. - 2 มิถุนายน 2560 | ผู้เรียนครูผู้สอน |
| 2 | - ตรวจแบบฟอร์มการเขียนโครงการและเสนอขออนุมัติ โครงการ- ปรับแก้โครงการและส่งบทที่ 1 | สัปดาห์ที่ 4-55–16 มิถุนายน 2560 | ฝ่ายวิชาการผู้เรียนครูผู้สอน |
| 3 | - ประกาศสรุปผลโครงการที่ผ่านการอนุมัติ - เสนอแต่งตั้งครูที่ปรึกษาโครงการ | สัปดาห์ที่ 6-719-30 มิถุนายน 2560 | ฝ่ายวิชาการผู้เรียนครูผู้สอน |
| 4 | - รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1- ติดตามนิเทศชิ้นงาน/โครงการ 20% และเอกสาร บทที่ 1-2  | สัปดาห์ที่ 8-93-14 กรกฎาคม 2560 | ผู้เรียนครูผู้สอน |
| 5 | - ส่งบทที่ 3 และตรวจสอบแก้ไข | สัปดาห์ที่ 10-1117-28 กรกฎาคม 2560 | ผู้เรียนครูผู้สอน |
| 6 | - รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2- ติดตามนิเทศชิ้นงาน/โครงการ 50% และเอกสาร บทที่ 1-3 | สัปดาห์ที่ 12-1331 กรกฎาคม -11 สิงหาคม 2560 | ผู้เรียนครูผู้สอน |
| 7 | - ส่งบทที่ 4–5 และตรวจสอบแก้ไข | สัปดาห์ที่ 14-1514-25 สิงหาคม 2560 | ผู้เรียนครูผู้สอน |
| 8 | - รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 3- ติดตามนิเทศชิ้นงาน/โครงการ 80% และเอกสาร บทที่ 4-5 | สัปดาห์ที่ 16-1828 สิงหาคม – 8 กันยายน 2560 | ผู้เรียนครูผู้สอนฝ่ายวิชาการ |
| 9 | - ส่งรายงานลำลอง บทที่ 1–5 ตรวจสอบแก้ไข | สัปดาห์ที่ 1-616 ตุลาคม -17 พฤศจิกายน 2560 | ผู้เรียนครูผู้สอนฝ่ายวิชาการ |
| 10 | - จัดทำ Power Point นำเสนอผลงาน- จัดทำบอร์ดเตรียมนำเสนอผลงาน | สัปดาห์ที่ 7-1020 พฤศจิกายน – 8 ธันวาคม 2560 | ผู้เรียนครูผู้สอนฝ่ายวิชาการ |
| 11 | - ส่งบทคัดย่อ/ใบสมัครการนำเสนอผลงาน | สัปดาห์ที่ 1511-15 ธันวาคม 2560 | ผู้เรียนครูผู้สอน |
| 12 | - จัดบอร์ดชิ้นงานและนำเสนอผลโครงการ ปวช.3 และ  ปวส.2 ทุกสาขาวิชา | สัปดาห์ที่ 16-1718-29 ธันวาคม 2560 | ผู้เรียนครูผู้สอนฝ่ายวิชาการ |
| 13 | ส่งรูปเล่ม/เข้าเล่ม ฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นซีดี  | สัปดาห์ที่ 18 | ผู้เรียนครูผู้สอนฝ่ายวิชาการ |
| 14 | นำเสนอผลงาน | สัปดาห์ที่ 18 | ผู้เรียนครูผู้สอนฝ่ายวิชาการ |

**หมายเหตุ**  วันและเวลาดังกล่าว อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมตามกิจกรรมของวิทยาลัยฯ