

วิชา วิชาโครงการ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) พุทธศักราช 2556

ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

เปรมยุดา สุรพญานนท์

คำนำ

แผนการสอนวิชา “โครงการ” รหัสวิชา 2X0X-850X จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน วิชา โครงการตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2556 ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยจัดการเรียนการสอนทั้งหมด 18 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 ชั่วโมง เนื้อหาภายในแบ่งออกเป็น 6 หน่วย ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับแนวคิดในการจัดทำโครงการ กระบวนการจัดทำโครงการ โครงร่างโครงการ การจัดทำโครงการ การเสนอผลการจัดทำโครงการ การพัฒนาผลงาน เป็นต้น

สำหรับแผนการสอนรายวิชานี้ ผู้จัดทำได้ทุ่มเทกำลังกาย กำลังใจและเวลาในการศึกษาค้นคว้า ทดลอง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอน และการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางหลักปรัชญาของเศรษฐกิจแบบพอเพียง

ท้ายที่สุดนี้ ผู้จัดทำขอขอบคุณผู้ที่สร้างแหล่งความรู้ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้แผนการสอนวิชา โครงการ เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์เป็นที่เรียบร้อย และหากผู้ใช้พบข้อบกพร่องหรือมีข้อเสนอแนะประการใด ขอให้โปรดแจ้งผู้จัดทำทราบด้วย จักขอบคุณยิ่ง

แผนการเรียนรู้รายวิชา

ชื่อรายวิชา โครงการ
รหัสวิชา 2X0X-850X (ท-ป-น)
ระดับชั้น ปวช สาขาวิชา/กลุ่มวิชา/แผนกวิชา
หน่วยกิต จำนวนคาบรวม 72 คาบ
ทฤษฎี คาบ/สัปดาห์ ปฏิบัติ คาบ/สัปดาห์
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางาน
2. ประมวลความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผนดำเนินงาน แก้ไขปัญหา แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดทำโครงการ และนำเสนอผลงาน
2. ดำเนินการจัดทำโครงการ
3. รายงานการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการจัดทำโครงการ การวางแผน การดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา การประเมินผล การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน โดยปฏิบัติจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ใช้ความรู้และทักษะในระดับฝีมือสอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

ตารางวิเคราะห์ค่าอธิบายรายวิชา วิชาโครงการ					
ลำดับ ที่	ชื่อหน่วย	พฤติกรรมที่ต้องการ			
		ความรู้	ทักษะ	กิจนิสัย	รวม คาบ
1.	แนวคิดในการจัดทำโครงการ	1	2	1	4
2.	กระบวนการจัดทำโครงการ	2	1	1	4
3.	โครงร่างโครงการ	2	5	1	8
4.	การจัดทำโครงการ	4	30	2	36
5.	การเสนอผลการจัดทำโครงการ	2	5	1	8
6.	การพัฒนาผลงาน	2	5	1	8
	วัดผลและประเมินผล				4
รวม					72

หน่วยการสอน วิชาโครงการ		
หน่วยที่	ชื่อหน่วย	จำนวนคาบ
1	แนวคิดในการจัดทำโครงการ	4
2	กระบวนการจัดทำโครงการ	4
3	โครงร่างโครงการ	8
4	การจัดทำโครงการ	36
5	การเสนอผลการจัดทำโครงการ	8
6	การพัฒนาผลงาน	8
วัดผลและประเมินผล		4
รวม		72

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

หน่วยที่	ชื่อหน่วย/หัวข้อการเรียนรู้	เวลาเรียน (ชั่วโมง)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1.	แนวคิดในการจัดทำโครงการ 1.1 ความหมายและความสำคัญโครงการ 1.2 ลักษณะการจัดทำโครงการ 1.3 ประเภทของโครงการ 1.4 ประโยชน์ของการจัดทำโครงการ	2	2	4
2	กระบวนการจัดทำโครงการ 2.1 การตัดสินใจเลือกโครงการ 2.2 ทักษะกระบวนการที่ใช้ในการทำโครงการ 2.3 ขั้นตอนการจัดทำโครงการ	2	2	4
3	โครงร่างโครงการ 3.1 ความหมายของโครงร่างโครงการ 3.2 องค์ประกอบของโครงร่างโครงการ 3.3 หลักการเขียนโครงร่างโครงการ	2	6	8
4	การจัดทำโครงการ 4.1 การศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง 4.2 การดำเนินงานจัดทำโครงการ 4.3 การรายงานการจัดทำโครงการ	4	32	36
5	การเสนอผลการจัดทำโครงการ 5.1 การประเมินผลการจัดทำโครงการ 5.2 รูปแบบการนำเสนอผลงาน 5.3 ข้อคิดเกี่ยวกับการนำเสนอผลงาน	2	6	8
6	การพัฒนาผลงาน 6.1 การพัฒนาผลงานเพื่อรับการคุ้มครอง ทรัพย์สินทางปัญญา 6.2 การพัฒนาผลงานสู่เชิงพาณิชย์ 6.3 การพัฒนาผลงานสู่การประกวด	2	6	8

โครงการสอน วิชาโครงการ	
หน่วยที่ 1 แนวคิดในการจัดทำโครงการ เรื่อง 1. ความหมายและความสำคัญของโครงการ 2. ลักษณะการจัดทำโครงการ 3. ประเภทของโครงการ 4. ประโยชน์ของการจัดทำโครงการ	ครั้งที่ 1 คาบการสอน 4 ชั่วโมง
จุดประสงค์การสอน	รายการสอน
1.อธิบายความหมายของโครงการได้ 2.บอกความสำคัญของโครงการได้ 3.อธิบายลักษณะการจัดทำโครงการ 4.จำแนกประเภทของโครงการได้ 5.อธิบายลักษณะและข้อกำหนดของโครงการได้ 6.อธิบายประโยชน์ของการจัดทำโครงการได้	1. ความหมายและความสำคัญของโครงการ 1.1ความหมายของโครงการ 1.2ความสำคัญของโครงการ 2. ลักษณะการจัดทำโครงการ 2.1 โครงการสิ่งประดิษฐ์/ผลผลิต 2.2โครงการจัดทำธุรกิจหรือบริการ 2.3 โครงการทดลองและวิจัย 3. ประเภทของโครงการ 3.1 ประเภทสำรวจข้อมูล 3.2 ประเภทศึกษาค้นคว้า 3.3 ประเภททดลอง 3.4 ประเภทสิ่งประดิษฐ์ 4. ประโยชน์ของการจัดทำโครงการ
วิธีการสอน บรรยาย / ถาม – ตอบ	
สื่อการสอน สื่อประกอบการสอน ใบความรู้ แบบฝึกหัด ใบงาน แบบทดสอบ	หนังสืออ้างอิง บรรณานุกรมลำดับที่ 1, 2, 5, 7, 9, 10
การประเมินผล คะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อน/หลังเรียน แบบประเมินผลใบงาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	

แผนการสอน
วิชา โครงการ

หน่วยที่ 1 แนวคิดในการจัดทำโครงการ

- เรื่อง**
1. ความหมายและความสำคัญของโครงการ
 2. ลักษณะการจัดทำโครงการ
 3. ประเภทของโครงการ
 4. ประโยชน์ของการจัดทำโครงการ

เวลาสอน 4 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

โครงการ (Project) เป็นการจัดการเรียนรู้วิธีหนึ่ง ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยการค้นคว้าลงมือปฏิบัติจริงในลักษณะของการสำรวจ ค้นคว้า ทดลอง ประดิษฐ์คิดค้น ผู้เรียนจะรวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์ ทดสอบเพื่อแก้ปัญหา นำความรู้จากชั้นเรียนมาบูรณาการในการแก้ปัญหา ค้นหาคำตอบ เป็นกระบวนการค้นพบนำไปสู่การเรียนรู้ เกิดทักษะการทำงานกับผู้อื่น ทักษะการจัดการ

โครงการเป็นกิจกรรมทางวิชาการที่ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มาใช้ในการแก้ปัญหา เป็นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนมีเหตุผล สรุปเรื่องราวอย่างมีกฎเกณฑ์ ทำงานอย่างมีระบบ มีส่วนช่วยให้เกิดการศึกษา การวางแผนการทำงาน การริเริ่มปฏิบัติงานใหม่ ๆ ดังนั้นโครงการจึงมีบทบาทสำคัญต่อการปฏิบัติงานมีความจำเป็นที่นักศึกษาจะต้องศึกษาเพื่อประโยชน์ในอนาคต

จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เข้าใจความหมายและความสำคัญของโครงการ
2. เข้าใจหลักการจัดทำโครงการประเภทต่างๆ
3. เข้าใจประโยชน์ของการจัดทำโครงการ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายความหมายของโครงการได้
2. บอกความสำคัญของโครงการได้
3. อธิบายลักษณะการจัดทำโครงการได้
4. จำแนกประเภทของโครงการได้
5. อธิบายลักษณะและข้อกำหนดของโครงการได้
6. อธิบายประโยชน์ของการจัดทำโครงการได้

เนื้อหา

1. ความหมายและความสำคัญของโครงการ

1.1 ความหมายของ โครงการ

โครงการ (Project) เป็นกิจการเพื่อประโยชน์ทางวิชาการประเภทหนึ่ง เพราะมีส่วนช่วยให้เกิดการศึกษา การวางแผนการทำงาน การริเริ่มปฏิบัติงานใหม่ๆ ดังนั้น โครงการจึงมีบทบาทสำคัญต่อการปฏิบัติงาน โครงการจึงมีความจำเป็นที่นักศึกษาจะต้องศึกษาเพื่อประโยชน์ในอนาคตต่อไป

โครงการเป็นงานที่เรียบร้อยขึ้นอย่างค่อยเป็นขั้นตอน พร้อมมีแนวทางปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายของแผนงานที่กำหนดไว้ โครงการตามความหมายของสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา หมายถึง การประดิษฐ์ คิดค้น การสร้างผลงาน การจัดการหรือการบริการทางวิชาชีพ ซึ่งผู้เรียนเป็นผู้ตัดสินใจในสิ่งที่จะทำ โดยกระบวนการที่เป็นระบบชัดเจนและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในชีวิตจริง อีกนัยหนึ่งกล่าวได้ว่าโครงการ เป็นแผนงานที่จัดทำขึ้นอย่างมีระบบ เป็นกิจกรรมหรือกลุ่มกิจกรรมที่รวมกันอยู่ ซึ่งต้องใช้ทรัพยากรในการดำเนินงานและคาดหวังจะได้ผลตอบแทนอย่างคุ้มค่าโดยมีจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุด ในการดำเนินงานจะต้องมีจุดประสงค์อย่างชัดเจน มีพื้นที่ในการดำเนินงานเพื่อให้บริการ มีบุคคล หรือหน่วยงานรับผิดชอบ

1.2 ความสำคัญของโครงการ

1. ศึกษาเรียนรู้ ภูมิหลังและที่มาปัญหาของการทำงาน
2. มีการปฏิบัติงานตามแผนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
3. เกิดความชัดเจนในการปฏิบัติงานตามแผนมีความเข้าใจและรับรู้ถึงปัญหาร่วมกัน
4. มีการจัดสรรทรัพยากรใช้เพียงพอเหมาะสมกับสภาพปฏิบัติงานจริง
5. มีผู้รับผิดชอบ และมีความเข้าใจในการดำเนินงาน
6. สร้างทัศนคติที่ดี เป็นการเสริมสร้างสามัคคีและความรับผิดชอบร่วมกัน ตามความรู้ ความสามารถ และศักยภาพของแต่ละบุคคลอย่างเต็มที่
7. สามารถควบคุมการทำงานได้สะดวก ไม่ซ้ำซ้อน

2. ลักษณะการจัดทำโครงการ

โครงการที่จัดทำในการเรียนวิชานี้ ผู้สอนจะทำหน้าที่ให้คำปรึกษาผู้เรียน นำโครงการที่คิดสร้างสรรค์ไปทำได้จริง ซึ่งมีการดำเนินงาน 3 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนในชั้นเรียน ผู้เรียนร่วมอภิปรายกับผู้สอนตามเนื้อหาและขอบเขตของโครงการที่ผู้เรียนพัฒนาขึ้นและพิจารณาสาระสำคัญที่จำเป็นเฉพาะในรายวิชาต่างๆ ที่

จะนำมาบูรณาการในการจัดทำโครงการ อภิปรายแนวทางต่างๆ เช่น การไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในงานที่ตนสนใจ การไปเยี่ยมชมสถานที่ที่เกี่ยวข้อง วิธีการรวบรวมสาระสำคัญที่จำเป็นจากเอกสารต่างๆ หรือวิธีการทำชิ้นงานที่สนใจและนำมาอภิปรายร่วมกัน เพื่อวางแผนโครงการให้เหมาะสม

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการตามโครงการจนสำเร็จ ผู้เรียนจะไปปฏิบัติงานตามโครงการที่วางแผนไว้ เช่น ทำการสัมภาษณ์ ทำการจดบันทึก การรวบรวมสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์หรือปฏิบัติชิ้นงานที่กำหนด อาจเป็นงานรายบุคคลหรืองานกลุ่ม ซึ่งขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะใช้ทักษะทั้งหมดในเชิงบูรณาการที่เป็นธรรมชาติ

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบและกำกับงาน ขั้นตอนนี้ จัดให้มีการอภิปรายและให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feed back) ทั้งในขณะที่ทำโครงการและเมื่อโครงการสิ้นสุดลง โดยผู้สอนจะให้คำแนะนำคำวิพากษ์กลุ่มช่วยกันวิเคราะห์งานและผู้ร่วมโครงการทุกคนได้กำกับดูแลตนเอง

3. ประเภทของโครงการ

ประเภทของโครงการมีหลายลักษณะ แบ่งออกได้หลายประเภทตามความต้องการและความเหมาะสม เช่น แบ่งตามระยะเวลาเป็นโครงการระยะสั้น โครงการระยะยาว แบ่งตามความสำคัญเป็นโครงการหลัก โครงการเสริม แบ่งตามลักษณะของผู้เสนอโครงการเป็นโครงการที่เสนอโดยตัวบุคคล โครงการที่เสนอโดยกลุ่มบุคคล โครงการที่เสนอโดยหน่วยงาน แต่ที่นิยมกันโดยทั่วไป มักจะแบ่งประเภทของโครงการตามลักษณะการดำเนินงาน ดังนี้

3.1 ประเภทสำรวจข้อมูล

เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์ในการรวบรวมข้อมูล เรื่องใดเรื่องหนึ่ง แล้วนำข้อมูลนั้นมาจัดกระทำโดยจำแนกเป็นหมวดหมู่ในรูปแบบที่เหมาะสม เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึก เป็นต้น เพื่อให้เห็นลักษณะหรือความสัมพันธ์ ในเรื่องที่ต้องศึกษาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งวิธีการสำรวจและรวบรวมข้อมูลกระทำได้หลายแนวทางคือ

1. สำรวจและรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่ในภาคสนาม หรือข้อมูลตามธรรมชาติ
2. สำรวจและรวบรวมข้อมูลจากธรรมชาติมาวิเคราะห์ด้วยเทคนิคต่างๆ ในห้องปฏิบัติการ
3. สำรวจและรวบรวมข้อมูล โดยจำลองแบบจากธรรมชาติ

3.2 ประเภทศึกษาค้นคว้า

เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อตอบสนองความรู้ หรือหลักการใหม่ๆ เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ยังไม่มีใครเคยคิดหรือขัดแย้ง หรือขยายจากของเดิมที่มีอยู่ ซึ่งต้องผ่านการพิสูจน์อย่างมีหลักการก่อน ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของสูตร สมการ หรือคำอธิบายก็ได้ โดยผู้จัดทำโครงการต้อง

เสนอตั้งกติกาหรือข้อตกลงขึ้นมาเอง แล้วเสนอทฤษฎี หลักการแนวความคิดหรือจินตนาการของตนเองตามกติกาหรือข้อตกลงนั้นๆ หรือข้อตกลงนั้นๆ หรืออาจใช้กติกาหรือข้อตกลงเดิม มาอธิบายหรือ ปรากฏการณ์ต่างๆ ในแนวใหม่ ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือจินตนาการที่เสนอนี้ อาจจะไม่ใหม่ยังไม่มีใครคิดมาก่อน หรืออาจขัดแย้งกับทฤษฎีเดิม หรือเป็นการขยายทฤษฎีหรือแนวคิดเดิมก็ได้ การทำโครงการประเภทนี้จุดสำคัญอยู่ที่ผู้ทำต้องมีความรู้พื้นฐานในเรื่องนั้นๆ อย่างดี จึงจะสามารถเสนอโครงการประเภทนี้ได้อย่างมีเหตุผลน่าเชื่อถือ

3.3 ประเภททดลอง

เป็นโครงการเพื่อการศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ โดยออกแบบในรูปแบบผลการทดลอง เพื่อตัวศึกษาตัวแปรหนึ่ง จะมีผลต่อตัวแปรที่ต่อการศึกษาอย่างไร ด้วยการควบคุมตัวแปร มีขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้

1. การกำหนดปัญหา
2. การตั้งสมมติฐาน
3. การออกแบบการทำลอง
4. ดำเนินการทดลอง
5. รวบรวมข้อมูล
6. แปลความหมายข้อมูลและสรุปผล

3.4 ประเภทสิ่งประดิษฐ์

เป็นโครงการที่นำความรู้ทฤษฎี หลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ โดยประดิษฐ์เป็นเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ เพื่อประโยชน์ต่างๆ หรืออาจเป็นการประดิษฐ์ขึ้นมาใหม่ หรือปรับปรุงของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลสูงขึ้นก็ได้

4. ประโยชน์ของการจัดทำโครงการ

1. ส่งเสริมและพัฒนาศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้นำความรู้ ทักษะความชำนาญไปบูรณาการสร้างงานและความจำเป็นต่อการปฏิบัติงาน การจัดทำโครงการจึงก่อเกิดประโยชน์ ที่พอสรุปเป็นประเด็นต่างๆ ได้จริง

2. เชื่อมโยงองค์ความรู้กับชีวิตจริง โดยนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปประยุกต์ใช้ปฏิบัติ
3. วางแผนการทำงานเป็นทีมและร่วมกันทำงานเป็นกลุ่ม อย่างเป็นระบบ
4. ส่งเสริมการคิดริเริ่มอย่างสร้างสรรค์
5. พัฒนาความคิดในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน
6. พัฒนาความรับผิดชอบโดยมีเสรีภาพในการคิดและกำหนดภาพการดำเนินงานด้วย

ตนเอง

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน โดยใช้คำถามนำการอภิปรายกับผู้เรียน ตัวอย่างคำถาม เช่น
 - เมื่อคิดจะทำงานอะไรสักอย่าง ควรเริ่มต้นอย่างไรดี
 - องค์กรประกอบที่จะช่วยให้การปฏิบัติงานสำเร็จ มีอะไรบ้าง
3. ผู้สอนให้เนื้อหาโดยใช้สื่อการสอนประกอบการบรรยายและอภิปรายเนื้อหาพร้อมกับผู้เรียน เพื่อให้ได้สาระของการเรียนรู้เรื่อง
 - ความหมายและความสำคัญของโครงการ
 - ลักษณะการจัดทำโครงการ
 - ประเภทของโครงการ
 - ประโยชน์ของการจัดทำโครงการ
4. ผู้สอนกับผู้เรียนร่วมกันอภิปรายสรุป ชักถามข้อสงสัย
5. ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดและฝึกปฏิบัติตามใบงานเรื่องแนวคิดในการจัดทำโครงการ จากนั้นผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันเฉลย ตรวจสอบคำตอบเพื่อประเมินผลการเรียน
6. ทำแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อการเรียนรู้การสอน

1. ใบความรู้ หน่วยที่1 แนวคิดในการจัดทำโครงการ
2. สื่อประกอบการสอน
3. แบบทดสอบก่อน/หลังเรียน
4. แบบฝึกหัด
5. ใบงาน

การประเมินผล

1. คะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. คะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อน/หลังเรียน
3. คะแนนจากแบบประเมินผลใบงาน

โครงการสอน วิชาโครงการ	
หน่วยที่ 2 กระบวนการจัดทำโครงการ เรื่อง 1. การตัดสินใจ เลือกโครงการ 2. ทักษะกระบวนการที่ใช้ในการทำโครงการ 3. ขั้นตอนการจัดทำโครงการ	ครั้งที่ 2
	คาบการสอน 4 ชั่วโมง
จุดประสงค์การสอน	รายการสอน
1. อธิบายหลักการตัดสินใจในการเลือกโครงการได้ 2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตัดสินใจเลือกโครงการได้ 3. อธิบายวิธีการทางวิทยาศาสตร์ได้ 4. อธิบายทักษะกระบวนการที่ใช้ในการทำโครงการได้ 5. อธิบายเจตคติทางวิทยาศาสตร์ในการจัดทำโครงการได้ 6. อธิบายขั้นตอนการจัดทำโครงการได้	1. การตัดสินใจเลือกโครงการ 1.1 หลักการตัดสินใจเลือกโครงการ 1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตัดสินใจเลือกโครงการ 2. ทักษะกระบวนการในการทำโครงการ 2.1 วิธีการทางวิทยาศาสตร์ 2.2 ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 2.3 เจตคติทางวิทยาศาสตร์ 3. ขั้นตอนการจัดทำโครงการ 3.1 การวางแผน 3.2 การขออนุมัติโครงการ 3.3 การดำเนินงานตามโครงการ 3.4 การจัดทำรายงาน
วิธีการสอน บรรยาย / ถาม – ตอบ	
สื่อการสอน สื่อประกอบการสอน ใบความรู้ แบบฝึกหัด ใบงาน แบบทดสอบ	หนังสืออ้างอิง บรรณานุกรมลำดับที่ 1, 2, 5, 7, 9, 10
การประเมินผล คะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อน/หลังเรียน แบบประเมินผลใบงาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	

แผนการสอน
วิชา โครงการ

หน่วยที่ 2 กระบวนการจัดทำโครงการ

- เรื่อง**
1. การตัดสินใจเลือกโครงการ
 2. ทักษะกระบวนการที่ใช้ในการทำโครงการ
 3. ขั้นตอนการจัดทำโครงการ

เวลาสอน 4 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

กระบวนการจัดทำโครงการ มีความสำคัญมากเพราะจะต้องตัดสินใจเลือกโครงการ ที่มีความพร้อมดำเนินงานและเป็นโครงการที่สอดคล้องกับสาขาวิชาที่ศึกษาอยู่ รวมถึงทักษะกระบวนการที่ใช้ในการทำโครงการและขั้นตอนการจัดทำโครงการ ซึ่งก็จะส่งผลให้ผู้จัดทำโครงการปฏิบัติงานอย่างมีความสุข ก่อให้เกิดผลสำเร็จในการจัดทำโครงการ

จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เข้าใจวิธีการตัดสินใจในการเลือกโครงการสำหรับดำเนินการ
2. เข้าใจวิธีการเลือกทักษะกระบวนการในการจัดทำโครงการ
3. เข้าใจขั้นตอนการจัดทำโครงการ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายหลักการตัดสินใจในการเลือกโครงการได้
2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตัดสินใจเลือกโครงการได้
3. อธิบายวิธีการทางวิทยาศาสตร์ได้
4. อธิบายทักษะกระบวนการที่ใช้ในการทำโครงการได้
5. อธิบายเจตคติทางวิทยาศาสตร์ในการจัดทำโครงการได้
6. อธิบายขั้นตอนการจัดทำโครงการได้

เนื้อหา

1. การตัดสินใจเลือกโครงการ

การตัดสินใจเลือกโครงการ มีความสำคัญมาก เพราะถ้าเลือกทำโครงการตามความสนใจ มีความถนัด มีความพร้อมดำเนินงานและเป็นโครงการที่สอดคล้องกับสาขาวิชาที่ศึกษาอยู่ ก็จะส่งผลให้ผู้จัดทำโครงการปฏิบัติงานอย่างมีความสุข ก่อให้เกิดผลสำเร็จในการจัดทำโครงการ การกำหนดหรือเลือกโครงการที่จะทำนั้น ต้องสำรวจความสนใจ ความพร้อมด้านต่างๆ รวมถึงความเป็นไปได้ให้มาประกอบการพิจารณาตัดสินใจเลือกหัวข้อที่ต้องการจัดทำโครงการ การกำหนดโครงการที่จะจัดทำควรมีไว้มากกว่า 1 โครงการ แล้วทำการศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ด้านความถนัด ความรู้ทักษะ ประสบการณ์ ทุน แรงงาน สถานที่ดำเนินการ การจัดการ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน และเลือกโครงการที่เหมาะสมที่สุด จากการดำเนินงานเพื่อให้ได้มาซึ่งหัวข้อการจัดทำโครงการซึ่งถือว่ายากแล้ว การตัดสินใจเลือกโครงการยิ่งยากกว่า ดังนั้น จึงควรมีข้อมูลในการวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจ โดยใช้ตารางวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตัดสินใจเลือกโครงการ

2. ทักษะกระบวนการที่ใช้ในการจัดทำโครงการ

การเรียนวิชาชีพที่ความเชื่อมโยงกับศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีการบูรณาการ ทั้งภาค ทฤษฎีและปฏิบัติเข้าด้วยกัน เพื่อให้มีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ความชำนาญ คิดเป็น ทำเป็น และนำความรู้ไปประยุกต์ปฏิบัติงานอาชีพจริง เป็นส่วนส่งเสริมการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ และการคิดอย่างเป็นระบบ (Systems thinking) ที่สำคัญเรื่องการทำงานต้องพยายามลงลึกไปสู่การปฏิบัติ เพื่อให้การเรียนรู้มีความหมาย มุ่งไปสู่การคิด การแสวงหาคำตอบแก้ปัญหา ถือเป็นหัวใจสำคัญในวิชาโครงการ ให้มีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดทำโครงการ สำหรับทักษะกระบวนการที่ใช้ในการจัดทำโครงการนั้น จะขอเสนอวิธีการและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นแนวทางในการจัดทำโครงการ ดังนี้

2.1 วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific method)

วิธีการทางวิทยาศาสตร์หรือระเบียบวิธีวิทยาศาสตร์หรือวิธีแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ นั้น เป็นกระบวนการที่นำไปใช้ในการแสวงหาความรู้ซึ่งอาจแตกต่างกันบ้าง แต่ก็มีลักษณะร่วมกันที่สามารถจัดเป็นขั้นตอนได้ 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นระบุปัญหา ซึ่งเกิดจากความอยากรู้อยากเห็น และทักษะในการสังเกต
2. ขั้นตั้งสมมติฐาน คือ การคาดคะเนคำตอบที่อาจเป็นไปได้
3. ขั้นรวบรวมข้อมูล
4. ขั้นสรุปผล

2.2 ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Science process skills)

ในการแสวงหาความรู้นั้นนอกจากจะใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์แล้ว ต้องมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ด้วย การทำงานตามขั้นตอนของวิธีทางวิทยาศาสตร์ จะประสบผลสำเร็จหรือล้มเหลวขึ้นอยู่กับความสามารถและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นทักษะทางปัญญา (Intellectual skills) เป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการปฏิบัติและฝึกฝนความนึกคิดอย่างมีระบบ

2.3 เจตคติทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Attitude)

การใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการแสวงหาความรู้หรือแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ได้ผลดีเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับแนวคิดและการกระทำของบุคคลที่แสดงออกทางด้านจิตใจ จัดเป็นเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย

1. มีความละเอียดถี่ถ้วนและความมานะบากบั่นในการสังเกตหรือการทดลอง
2. ไม่ตัดสินใจง่าย ๆ โดยปราศจากข้อเท็จจริงสนับสนุนอย่างเพียงพอ
3. มีใจกว้างที่จะรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยใจเป็นธรรม โดยไม่ยึดมั่นในความคิดของตนฝ่ายเดียว
4. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
5. มีความกระตือรือร้นที่จะต้องค้นคว้าหาความรู้ให้กว้างขวางมากขึ้น
6. มีความสุจริตทั้งในการคิดและการกระทำ
7. ยอมรับการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าใหม่ๆ ที่มีคุณค่า

ผลที่ได้ฝึกใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แสวงหาความรู้หรือแก้ปัญหาคด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์อย่างสม่ำเสมอ นั้น นอกจากได้องค์ความรู้ที่ถูกต้องน่าเชื่อถือ ตรวจสอบได้ และยังสามารถได้สิ่งสำคัญที่สุด ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คือ ช่วยพัฒนาเจตคติทางวิทยาศาสตร์ให้เกิดขึ้นและยังจะช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วย

3. ขั้นตอนการจัดทำโครงการ

การจัดทำโครงการในการจัดการเรียนการสอนสำหรับวิชาโครงการนี้ จะยึดแนวทางขั้นตอนการจัดทำโครงการของสำนักมาตรฐานอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งมีขั้นตอนการจัดทำโครงการดังนี้



กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้คำถามนำการอภิปรายกับผู้เรียน ตัวอย่างคำถาม เช่น
 - 1) มีหลักในการเลือกหัวข้อในการจัดทำโครงการอย่างไร
 - 2) ใช้ข้อพิจารณาอะไรว่าโครงการใดควรทำ หรือไม่ควรทำ
3. ผู้สอนให้เนื้อหาโดยใช้สื่อประกอบการสอนแผ่นที่ 2/1 – 2/7 ใบความรู้ ประกอบการบรรยายและอภิปรายเนื้อหาพร้อมกับผู้เรียน เพื่อให้ได้สาระของการเรียนรู้ในหัวข้อเรื่องต่อไปนี้
 - 1) การตัดสินใจ เลือกโครงการ
 - 2) ทักษะกระบวนการที่ใช้ในการทำโครงการ
 - 3) ขั้นตอนการจัดทำโครงการ
4. ผู้สอนกับผู้เรียนร่วมกันอภิปรายสรุป ทำแบบฝึกหัด ชักถามข้อสงสัย
5. ผู้เรียนทำแบบทดสอบเรื่อง กระบวนการจัดทำโครงการ จากนั้นผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันเฉลย ตรวจคำตอบเพื่อประเมินผลการเรียน
6. ทำแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อการเรียนรู้การสอน

1. ใบความรู้ หน่วยที่ 2 กระบวนการจัดทำโครงการ
2. สื่อประกอบการสอน
3. แบบทดสอบก่อน/หลังเรียน
4. แบบฝึกหัด
5. ใบงาน

การประเมินผล

1. คะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. คะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อน/หลังเรียน
3. คะแนนจากแบบประเมินผลใบงาน

โครงการสอน วิชาโครงการ	
หน่วยที่ 3 โครงร่างโครงการ เรื่อง 1. ความหมายของโครงร่างโครงการ 2. องค์ประกอบของโครงร่างโครงการ 3. หลักการเขียนโครงร่างโครงการ	ครั้งที่ 3-4 คาบการสอน 8 ชั่วโมง
จุดประสงค์การสอน	รายการสอน
1. อธิบายความหมายของโครงร่างโครงการได้ 2. บอกส่วนประกอบโครงร่างโครงการได้ 3. อธิบายองค์ประกอบของโครงร่างโครงการได้ 4. อธิบายลำดับขั้นตอนของการเขียนโครงร่างโครงการได้ 5. อธิบายการใช้ถ้อยคำสำนวนภาษาในการเขียนโครงร่างโครงการได้ 6. เขียนโครงร่างโครงการเพื่อนำเสนอได้	1. ความหมายของโครงร่างโครงการ 2. องค์ประกอบของโครงร่างโครงการ 2.1 ส่วนนำ 2.2 ส่วนเนื้อความ 2.3 ส่วนขยายความ 3. หลักการเขียนโครงร่างโครงการ 3.1 ลำดับขั้นตอนของการเขียนโครงร่างโครงการ 3.2 การใช้ถ้อยคำสำนวนภาษาในการเขียนโครงร่างโครงการ
วิธีการสอน บรรยาย / ถาม – ตอบ	
สื่อการสอน สื่อประกอบการสอน ใบความรู้ แบบฝึกหัด ใบงาน แบบทดสอบ	หนังสืออ้างอิง บรรณานุกรมลำดับที่ 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10
การประเมินผล คะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อน/หลังเรียน แบบประเมินผลใบงาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	

แผนการสอน
วิชา โครงการ

หน่วยที่ 3 โครงร่างโครงการ

- เรื่อง** 1. ความหมายของโครงร่างโครงการ
2. องค์ประกอบของโครงร่างโครงการ
3. หลักการเขียนโครงร่างโครงการ

เวลาสอน 8 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

โครงร่างโครงการ (Project proposal) เป็นการวางแผนล่วงหน้าก่อนลงมือทำโครงการ เป็นการกำหนดว่าจะทำโครงการเรื่องใด เรื่องที่จะทำมีความสำคัญอย่างไร มีความสมเหตุสมผลที่จะทำหรือไม่ วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการจัดทำโครงการคืออะไร มีขอบเขตครอบคลุมแค่ไหนและจะได้ประโยชน์อะไรจากการจัดทำโครงการ การกำหนดแนวทางในการจัดทำโครงการว่าจะใช้ทรัพยากรและงานที่เกี่ยวข้องอะไร รวมถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลและการกำหนดเครื่องมือในการวิเคราะห์ ดังนั้นการเขียนโครงร่างโครงการจึงมีความสำคัญและจำเป็นมากต่อการจัดทำโครงการ

จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์ทั่วไป

1. รู้ความหมายของโครงร่างโครงการ
2. เข้าใจองค์ประกอบของโครงร่างโครงการ
3. เข้าใจหลักการเขียนโครงร่างโครงการ
4. ปฏิบัติการเขียนโครงร่างโครงการ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายความหมายของโครงร่างโครงการได้
2. บอกส่วนประกอบโครงร่างโครงการได้
3. อธิบายองค์ประกอบของโครงร่างโครงการได้
4. อธิบายลำดับขั้นตอนของการเขียนโครงร่างโครงการได้
5. อธิบายการใช้ถ้อยคำ สำนวนภาษาในการ เขียนโครงร่างโครงการได้
6. เขียนโครงร่างโครงการเพื่อนำเสนอได้

เนื้อหา

1. ความหมายของโครงร่างโครงการ

โครงร่างโครงการ (Project proposal) เป็นการวางแผนล่วงหน้าก่อนลงมือทำโครงการ เป็นการกำหนดว่าจะทำโครงการเรื่องใด เรื่องที่จะทำมีความสำคัญอย่างไร มีความสมเหตุสมผลที่จะทำหรือไม่ วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการจัดทำโครงการคืออะไร มีขอบเขตครอบคลุมแค่ไหนและจะได้ประโยชน์อะไรจากการจัดทำโครงการ การกำหนดแนวทางในการจัดทำโครงการว่าจะใช้ทฤษฎีและงานที่เกี่ยวข้องอะไร รวมถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลและการกำหนดเครื่องมือในการวิเคราะห์ด้วย

โครงร่างโครงการโดยทั่วไปจะเขียนเพื่อแสดงแนวความคิด แผนงาน และขั้นตอนของการทำโครงการซึ่งจำเป็นต้องเข้าใจส่วนประกอบต่างๆ เพื่อให้การเขียนโครงการเป็นไปตามลำดับขั้นตอน มีเหตุผลน่าเชื่อถือ โครงร่างโครงการที่ครบจะช่วยให้การลงมือปฏิบัติตามโครงการเป็นไปโดยราบรื่น รวดเร็วและสมบูรณ์

โครงร่างโครงการเปรียบเสมือนแม่บทหรือข้อตกลงของผู้จัดทำโครงการ ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการเพื่อแสดงรายละเอียดตั้งแต่ต้นจนจบ เพื่อเป็นหลักประกันว่าจะปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ ในโครงร่างโครงการนั้น

โครงร่างโครงการต้องทำให้ผู้พิจารณาอนุมัติโครงการ ความเข้าใจและเห็นความสำคัญของโครงการ เพื่อตัดสินใจว่าเป็นโครงการที่น่าสนใจและพร้อมให้การสนับสนุนหรือไม่ ดังนั้นโครงร่างโครงการต้องทำด้วยความพิถีพิถันในการใช้ภาษาให้ถูกต้องชัดเจนรัดกุมและเหมาะสม ซึ่งโดยทั่วไปผู้จัดทำโครงการมักไม่มีโอกาส ได้ชี้แจงรายละเอียด ของโครงการต่อคณะผู้พิจารณาอนุมัติ จึงสมควรเขียนโครงร่างการวิจัย ให้ละเอียด โดยชี้แจงเหตุผลสำคัญๆ ที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน

นอกจากนี้โครงร่างโครงการยังเป็นเอกสารที่จะสื่อสาร เพื่อให้เข้าใจหลักการเดียวกัน และสามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้อง ทั้งยังช่วยให้สามารถติดตาม นิเทศ ควบคุม กำกับงานและประเมินผลการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง

2. องค์ประกอบของโครงร่างโครงการ

องค์ประกอบของโครงร่างโครงการ จะมีแตกต่างกันออกไปบ้างแล้วแต่เงื่อนไขข้อตกลงของหน่วยงานจะกำหนดขึ้น แต่โดยทั่วไปแล้ว หัวข้อที่กำหนดไว้ มักจะคล้ายๆ กัน สามารถจำแนกองค์ประกอบของโครงร่างโครงการได้ 3 ส่วน คือ

2.1 ส่วนนำ

หมายถึง ส่วนที่เป็นข้อมูลเบื้องต้นกับโครงการนั้นๆ เพื่อมุ่งให้เห็นว่า โครงการนั้นคือ โครงการอะไร เกี่ยวข้องกับใคร ใครเป็นผู้เสนอหรือดำเนินโครงการ โครงการมีความเป็นมา

หรือความสำคัญอย่างไร ทำไมจึงจัดโครงการนั้นขึ้นมา และมีวัตถุประสงค์อย่างไรซึ่งข้อมูลในส่วนนี้ต้องมีรายละเอียดเพียงพอที่จะให้ผู้พิจารณาอนุมัติโครงการและผู้เกี่ยวข้อง เข้าใจข้อมูลพื้นฐาน ก่อนจะอ่านรายละเอียดในโครงการต่อไป ส่วนนำของโครงการประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- ผู้รับผิดชอบ หรือผู้ดำเนินโครงการ
- ความเป็นมา และความสำคัญของโครงการ หลักการและเหตุผล
- วัตถุประสงค์

2.2 ส่วนเนื้อความ

หมายถึง ส่วนที่เป็นสาระสำคัญของโครงการ ซึ่งจะกล่าวถึงวิธีดำเนินการลำดับขั้นตอนต่างๆ ในการปฏิบัติงาน รวมทั้งพื้นที่การปฏิบัติงาน ซึ่งครอบคลุมปริมาณ และคุณภาพ ตลอดจนการดำเนินงานตาม วัน เวลา และสถานที่ ส่วนเนื้อความของโครงการจัดเป็นหัวใจสำคัญ ต้องไม่คำความสับสนให้ผู้พิจารณาอนุมัติโครงการและผู้เกี่ยวข้องประกอบด้วย

- เป้าหมายของโครงการ
- วิธีดำเนินการ
- วัน เวลาและสถานที่ดำเนินงาน

2.3 ส่วนขยายความ

หมายถึง ส่วนประกอบที่ขยายความให้ละเอียดอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการในส่วนของประโยชน์หรือผลที่คาดว่าจะได้รับงบประมาณดำเนินหรือแหล่งเงินทุนสนับสนุน การติดตามและประเมินผล ส่วนขยายความของโครงร่างโครงการ ประกอบด้วย

- งบประมาณที่ใช้
- ผลที่คาดว่าจะได้รับ
- การติดตามประเมินผล

3. หลักการเขียนโครงร่างโครงการ

3.1 ลำดับขั้นตอนของการเขียนโครงร่างโครงการ

จากองค์ประกอบของโครงร่างโครงการ 3 ประการที่กล่าวข้างต้น สามารถจัดลำดับขั้นตอนของการเขียนโครงการได้ดังนี้

1. ชื่อโครงการ เป็นการกำหนดเรื่องที่ต้องให้ทราบว่าต้องการทำอะไร มีแนวทางปฏิบัติอย่างไร ต้องมีความชัดเจน รัดกุมและเฉพาะเจาะจง ทำให้เกิดความเข้าใจแก่ผู้เกี่ยวข้องหรือนำโครงการไปปฏิบัติ ซึ่งโครงการเป็นตัวบ่งชี้ให้รู้ว่าจะทำสิ่งใด โดยปกติชื่อโครงการจะแสดงลักษณะของงานที่ต้องปฏิบัติ

2. ผู้รับผิดชอบโครงการ เป็นการบอกให้ทราบว่าใครเป็นผู้รับผิดชอบและ
ดำเนินงานตามโครงการ ทั้งนี้เพื่อสะดวกแก่การประสานงานและการตรวจสอบ

3. ระยะเวลาในการดำเนินการ เป็นการระบุระยะเวลาตั้งแต่เริ่มต้นโครงการกระทั่ง
สิ้นสุดโครงการ โดยระบุเวลาที่เริ่มต้นตั้งแต่และสิ้นสุดหรือแล้วเสร็จในวัน เดือน ปีอะไร

4. หลักการและเหตุผลหรือความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา เป็นการชี้แจงให้
เห็นความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาหรือหลักการและเหตุผลในการจัดทำโครงการซึ่งอาจจะ
เป็นผลมาจากเกิดสภาพปัญหาบางประการจากสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกชั้นเรียน
สถานศึกษา หรือหน่วยงาน หรือเป็นความต้องการพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษา ท้องถิ่นประเทศ ซึ่ง
อาจมาจากนโยบายต่าง ๆ เช่น แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ นโยบายรัฐบาล กระทรวง
สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษาสถาบัน ตลอดจนสถานศึกษาเองหรืออื่น ๆ โครงการที่จัดทำ
ขึ้นเพื่อแก้ปัญหาบางประการในการปฏิบัติงานของหน่วยงาน นิยมระบุความเป็นมาและ
ความสำคัญของปัญหาที่ทำให้ต้องมีการจัดทำโครงการ สำหรับการจัดทำโครงการของผู้เรียนใน
สถานศึกษา มีจุดมุ่งหมายให้นำความรู้และทักษะจากการเรียนในชั้นเรียนมาประยุกต์ใช้ในการ
ปฏิบัติงานจริง ผู้จัดทำโครงร่างโครงการต้องพยายามหาเหตุผล หลักการและทฤษฎี ต่าง ๆ
สนับสนุนโครงการอย่างสมเหตุสมผล เพื่อให้ผู้พิจารณาอนุมัติโครงการหรือผู้มีหน้าที่อนุมัติ
โครงการเห็นชอบตามที่เสนอ หลักการและเหตุผลมักนิยมเขียนเป็นความเรียงไม่เขียนเป็นข้อ ๆ

5. วัตถุประสงค์ เป็นการระบุว่าจัดทำโครงการเพื่ออะไร ซึ่งต้องระบุให้ชัดเจน
รัดกุมปฏิบัติได้จริงและต้องครอบคลุมเหตุผลที่จัดทำโครงการ โดยจัดลำดับแยกเป็นข้อ ๆ เพื่อ
ความเข้าใจง่าย และชัดเจน วัตถุประสงค์ในการจัดทำโครงการจะมีสาเหตุ 2 ประการ คือ

- 1) เพื่อแก้ปัญหการปฏิบัติงาน
- 2) เพื่อพัฒนางานในหน้าที่รับผิดชอบ

6. เป้าหมายโครงการ เป็นการระบุถึงความต้องการ หรือทิศทางในการปฏิบัติงานว่า
ผลงานที่ได้คืออะไร ซึ่งต้องระบุให้ชัดเจนในเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ ระยะเวลาและงบประมาณที่
กำหนด เพื่อประสิทธิภาพของโครงการ ดังนี้

1) ปริมาณ ระบุประเภท/ชนิดของผลผลิตหรือผลงาน (Output/Outcome)
พร้อมจำนวนหรือปริมาณที่วัดได้

2) คุณภาพ ระบุคุณภาพของผลผลิต/ผลงานที่คาดหวัง อาจระบุเป็นมาตรฐาน/
เกณฑ์

3) ระยะเวลา ระบุระยะเวลาให้เหมาะสมกับผลผลิตหรือผลงานที่ต้องการ ตาม
สภาพแวดล้อมของการดำเนินงาน

4) งบประมาณ ระบุว่าใช้งบประมาณหรือไม่ เท่าใด ได้รับความช่วยเหลือเพื่อหรือช่วยเหลือจากใครหน่วยงานใด

7. วิธิดำเนินการ เป็นการบรรยายละเอียดกิจกรรมทั้งหมด ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการ กล่าวถึงลำดับขั้นตอนการทำงาน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดในโครงร่างโครงการ วิธิดำเนินการโดยทั่วไปจะจำแนกเป็นกิจกรรมย่อย ๆ โดยแสดงให้เห็นชัดเจนเป็นแผนปฏิบัติ ซึ่งนิยมเขียนในรูป Gantt Chart ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการว่ามีกิจกรรมใดเป็นที่ต้องทำ ทำเมื่อใดผู้ใดเป็นผู้รับผิดชอบ และจะอย่างไร อาจจะทำเป็นปฏิทินปฏิบัติงานประกอบ รวมทั้งแสดงระยะเวลาดำเนินการควบคู่ไปด้วย

3.2 การใช้ถ้อยคำ

สำนวนภาษาในการเขียนโครงร่างการเขียนโครงร่างโครงการ ต้องมีความเข้าใจในเรื่องการใช้ถ้อยคำ สำนวนภาษาเป็นอย่างดี เพราะโครงการจะบรรลุเป้าหมาย หรือประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับการใช้ถ้อยคำภาษาเป็นสำคัญ ถ้าใช้ถ้อยคำภาษาถูกต้อง ชัดเจน สละสลวย ย่อมสื่อความหมายได้ดี และรวดเร็ว ดังนั้น ผู้เขียนโครงการจึงต้องรู้จักเลือกใช้ถ้อยคำ ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) ใช้ภาษาให้ถูกต้อง
- 2) ใช้ภาษาให้กะทัดรัด
- 3) ใช้ภาษาให้ชัดเจน
- 4) ใช้ภาษาให้เหมาะสม
- 5) ใช้ภาษาให้สุภาพ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้คำถามนำการอภิปรายกับผู้เรียน ตัวอย่างคำถาม เช่น
 - 1) เราจะเอาอะไรให้ผู้อนุมัติโครงการพิจารณาว่าโครงการของเรา ควรทำหรือไม่ควรทำ
 - 2) บอกหัวข้อในการจัดทำโครงการเพื่อให้พิจารณา อนุมัติโครงการได้หรือไม่ เพราะอะไร
3. ผู้สอนให้เนื้อหาโดยใช้สื่อประกอบการสอนไปความรู้ประกอบการบรรยายและอภิปรายเนื้อหาร่วมกับผู้เรียน เพื่อให้ได้สาระของการเรียนรู้ เรื่อง
 - 1) ความหมายของโครงร่างโครงการ
 - 2) องค์ประกอบของโครงร่างโครงการ

3) หลักการเขียน โครงร่าง โครงการ

4. ผู้สอนกับผู้เรียนร่วมกันอภิปรายสรุป ชักถามข้อสงสัย ทำแบบฝึกหัดและฝึกปฏิบัติตาม ใบบางที่ 3 เรื่อง โครงร่างโครงการ
5. ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โครงร่างโครงการ จากนั้นผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันเฉลย ตรวจสอบคำตอบเพื่อประเมินผลการเรียน
6. ทำแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบบางที่ 3 หน่วยที่ 3 โครงร่างโครงการ
2. สื่อประกอบการสอน
3. แบบทดสอบก่อน/หลังเรียน
4. แบบฝึกหัด
5. ใบบาง

การประเมินผล

1. คะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. คะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อน/หลังเรียน
3. คะแนนจากแบบประเมินผลใบบาง

โครงการสอน วิชาโครงการ	
หน่วยที่ 4 การจัดทำโครงการ เรื่อง 1. การศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง 2. การดำเนินงานจัดทำโครงการ 3. การรายงานการจัดทำโครงการ	ครั้งที่ 5 - 13 คาบการสอน 36 ชั่วโมง
จุดประสงค์การสอน	รายการสอน
1 บอกจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องได้ 2 อธิบายหลักเกณฑ์การเลือกเอกสารสำหรับการศึกษาค้นคว้าในการจัดทำโครงการได้ 3 อธิบายวิธีการดำเนินงานจัดทำโครงการได้ 4 วิเคราะห์และสรุปผลการจัดทำโครงการได้ 5 เขียนรายงานการจัดทำโครงการได้ 6 ปฏิบัติการจัดทำโครงการตามที่เสนอได้	1. การศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง 1.1 จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า 1.2 หลักเกณฑ์ในการเลือกเอกสาร 2. การดำเนินงานจัดทำโครงการ 2.1 การปฏิบัติงานโครงการ 2.2 การประเมินผู้ปฏิบัติงาน 3. การรายงานการจัดทำโครงการ 3.1 การวิเคราะห์และสรุปผล 3.2 การเขียนรายงานการจัดทำโครงการ
วิธีการสอน บรรยาย/ถาม – ตอบ	
สื่อการสอน สื่อประกอบการสอน ใบความรู้ แบบฝึกหัด ใบงาน แบบทดสอบ	หนังสืออ้างอิง บรรณานุกรมลำดับที่ 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10
การประเมินผล คะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อน/หลังเรียน แบบประเมินผลใบงาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	

แผนการสอน

วิชา โครงการ

หน่วยที่ 4 การจัดทำโครงการ

- เรื่อง 1. การศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง
2. การดำเนินงานจัดทำโครงการ
 3. การรายงานการจัดทำโครงการ

เวลาสอน 36 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การจัดทำโครงการเป็นการลงมือปฏิบัติงานตามแผนการดำเนินงานที่เสนอไว้ในโครงร่างโครงการ โดยต้องจัดทำรายละเอียด เพื่อบันทึกผลการปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ รายงานความก้าวหน้าของโครงการและยังใช้เป็นการนิเทศงาน(Supervising) ของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการในการแนะนำดูแล กำกับ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการควบคุมการจัดทำโครงการให้มีประสิทธิภาพ

ส่วนการรายงานการจัดทำโครงการเป็นขั้นตอนที่ต้องตระหนักและให้ความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นขั้นตอนที่จะสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบผลการจัดทำโครงการได้ชัดเจน ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อผู้สนใจที่สามารถนำผลของโครงการไปใช้ประโยชน์หรือพัฒนาต่อไป

จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เข้าใจจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องในการจัดทำโครงการ
2. เข้าใจวิธีการดำเนินงานจัดทำโครงการ
3. นำผลการดำเนินงานไปใช้ในการวิเคราะห์และสรุปผลการจัดทำโครงการ
4. ปฏิบัติการจัดทำและเขียนรายงานการจัดทำโครงการ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องได้
2. อธิบายหลักเกณฑ์การเลือกเอกสารสำหรับศึกษาค้นคว้าในการจัดทำโครงการได้
3. อธิบายวิธีการดำเนินงานจัดทำโครงการได้
4. วิเคราะห์และสรุปผลการจัดทำโครงการได้
5. เขียนรายงานการจัดทำโครงการได้
6. ปฏิบัติการจัดทำโครงการตามที่เสนอได้

เนื้อหา

เมื่อโครงการได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการ ก่อนเริ่มปฏิบัติงานต้องลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เข้าใจโดยใช้ทักษะ กระบวนการทำงานจนสำเร็จด้วยความขยัน อดทน ประหยัด ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ โดยดำเนินงานตามลำดับดังนี้

1. การศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.1. จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง

เอกสารที่เกี่ยวข้อง หมายถึง ตำรา หนังสือ เอกสารอ้างอิง รายงานทางวิชาการ วารสาร นิตยสาร ฯลฯ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวข้องหรือสอดคล้องกับโครงการ ในสถานการณ์ปัจจุบันแหล่งที่ดี ที่สุดน่าจะมาจากเครือข่ายสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางอินเทอร์เน็ต (Internet) ซึ่งมีข่าวสาร ข้อมูล เนื้อหาสาระทางวิชาการต่าง ๆ อย่างมหาศาล อย่างไรก็ตามอินเทอร์เน็ต อาจจุดประกาย ความคิดเบื้องต้นได้เป็นอย่างดี แต่อาจจะยังคงต้องอาศัยแหล่งสารสนเทศอื่น ๆ เช่น ห้องสมุด แหล่งสารสนเทศเฉพาะทางและผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญ มีจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าเอกสาร เพื่อ

- 1) ความหมาย ทฤษฎี ของเรื่องที่จะศึกษา
- 2) ประเภท ลักษณะ องค์ประกอบ ฯลฯ
- 3) สาระที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะศึกษา

1.2. หลักเกณฑ์ในการเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องสำหรับการศึกษาค้นคว้า มีดังนี้

- 1) มีความทันสมัย เหมาะที่จะใช้อ้างอิง
- 2) เป็นเครื่องชี้นำในการศึกษาข้อมูล
- 3) มีหนังสืออ้างอิงพอที่จะแนะแนวทางในการศึกษาข้อมูล
- 4) ได้เสนอแนวคิดอันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำโครงการ
- 5) พิจารณาและคัดเอาเฉพาะส่วนที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำโครงการ

2. การปฏิบัติงานโครงการ

เป็นการดำเนินงานตามโครงการ แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

2.1. การปฏิบัติงานโครงการ

เป็นการลงมือปฏิบัติงานตามแผนการดำเนินงานที่เสนอไว้ในโครงร่างโครงการ โดยต้องจัดทำรายละเอียดเพื่อบันทึกผลการปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ รายงานความก้าวหน้าของโครงการ และยังใช้เป็นการนิเทศงานของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการในระแวงนำ คูณแล แกไข ซึ่งเป็นส่วน หนึ่งของ การควบคุมการทำโครงการให้มีประสิทธิภาพด้วย ทั้งนี้วิธีการจัดทำรายละเอียดสำหรับ การปฏิบัติและระยะเวลาของแต่ละกิจกรรม ทำเป็นตารางปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นตารางกำหนด ระยะเวลา ในการปฏิบัติงานของแต่ละกิจกรรม เพื่อช่วยให้การควบคุม เวลา และแรงงาน เป็นไป

อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยกระตุ้นให้ผู้จัดทำโครงการทำเสร็จทันเวลา โดยแนวนอนจะเป็นระยะเวลาที่ใช้ของแต่ละกิจกรรม ส่วนแนวตั้งจะเป็นกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้

2.2. การประเมินผู้ปฏิบัติงาน

เมื่อดำเนินการปฏิบัติงานตามโครงการตามขั้นตอนที่กำหนด เพื่อประเมินผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งต้องรายงานความก้าวหน้าของโครงการ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ระยะเวลา กิจกรรม	พฤษภาคม				มิถุนายน				กรกฎาคม				สิงหาคม			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. การศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง																
2. การจัดซื้อ จัดหาวัสดุ อุปกรณ์																
3. การออกแบบ เขียนแบบ																
4. การลงมือปฏิบัติงาน/เก็บข้อมูล																
5. การทดลองใช้ / ปรับปรุง																
6. การรายงานผลการจัดทำโครงการ																

3. การรายงานการจัดทำโครงการ

การรายงานการจัดทำโครงการ เป็นขั้นตอนที่ต้องตระหนักและให้ความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นขั้นตอนที่จะสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบผลการจัดทำโครงการได้ชัดเจน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจที่สามารถนำผลของโครงการไปใช้ประโยชน์หรือพัฒนาต่อไป โดยทั่วไปจะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

3.1 การวิเคราะห์และสรุปผลการประเมิน

เป็นการประเมินผลจากการร่วมทำโครงการตามแผนการดำเนินงาน ซึ่งจะต้องทำการวิเคราะห์และสรุปผลให้ชัดเจน เกี่ยวกับผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการจัดทำโครงการ โดยนำข้อมูลจากรายงานความก้าวหน้าของโครงการของโครงการ มาใช้ประกอบการสรุปผล

3.2 การเขียนรายงาน

หลังจากการจัดทำโครงการตามแผนการดำเนินงานที่วางไว้จนสำเร็จ หรือได้ผลงานแล้วต้องเขียนรายงานการจัดทำโครงการ เพื่อนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ผู้ควบคุมรายงานการจัดทำโครงการเป็นหลักฐานที่สามารถตรวจสอบกระบวนการเรียนและความคิครอบยอดของผู้จัดทำว่ามีการเรียนรู้เกิดขึ้นจริงหรือไม่ องค์ประกอบของรายงานการจัดทำโครงการนำเสนอประกอบด้วย 3 ส่วน เป็นลำดับดังนี้ คือ

3.2.1 ส่วนนำ ประกอบด้วย

- 1) ปกนอก ปกใน ระบุชื่อเรื่อง จัดจัดทำ ชั้นเรียน สถานศึกษา คำนำ สารบัญ
- 2) บทคัดย่อ เขียนความเป็นมาโดยย่อ มีสาระเกี่ยวกับปัญหา เหตุจูงใจที่ทำให้อยากศึกษาขั้นตอนการทำงาน วิธีการทางสถิติ และผลการศึกษา
- 3) กิตติกรรมประกาศ กล่าวขอบคุณผู้ช่วยเหลือหรือผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ
- 4) สารบัญ บัญชีตาราง บัญชีภาพประกอบ

3.2.2 ส่วนที่เป็นเนื้อ ประกอบด้วย

บทที่ 1 บทนำ

1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา
2. จุดมุ่งหมาย หรือวัตถุประสงค์
3. สมมติฐาน

4. ขอบเขตของการศึกษา

บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมาย ทฤษฎี ของเรื่องที่จะศึกษา
2. ประเภท ลักษณะ องค์ประกอบ ฯลฯ
3. สาระที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะศึกษา

ฯลฯ

บทที่ 3 การดำเนินงาน (วิธีการทดลอง วิธีการศึกษา)

1. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง หรือประชากร หรือบริเวณ
2. เครื่องมือ สื่อ หรือวัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอน วิธีการดำเนินงาน การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการศึกษา (ถ้ามี)

บทที่ 4 ผลการศึกษา (ผลการวิเคราะห์ข้อมูล)

1. นำเสนอข้อมูลลงในตาราง หรือกราฟ หรือภาพ แสดงรายละเอียดและข้อสรุปที่ได้จากข้อมูลดังกล่าว

2. บรรยายข้อมูลตารางหรือกราฟหรือภาพ โดยจัดลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย จากน้อยไปมากหรือแสดงข้อมูลที่มากที่สุด น้อยที่สุดและผลสรุป มีประเด็นข้อค้นพบใดที่น่าสนใจ

บทที่ 5 อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. สรุป

- 1) จุดมุ่งหมาย (หรือวัตถุประสงค์)
- 2) ขอบเขตของการศึกษา
- 3) เครื่องมือที่ใช้ศึกษา
- 4) วิธีดำเนินการ
- 5) ผลสรุปจากการวิเคราะห์ข้อมูล

(อาจนำมาจากการบรรยายท้ายตารางของบทที่ 4)

2. อภิปรายผล นำสรุปผลมาอภิปรายว่าเหตุใดจึงได้ผลออกมาเช่นนั้น สอดคล้องหรือแตกต่างเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่

3. มีประโยชน์อย่างไร

4. ข้อเสนอแนะ

- 1) เกี่ยวกับผลการศึกษาที่อาจนำไปศึกษาได้อีกครั้งต่อไป
- 2) ผลกระทบที่มีต่อตนเอง ชุมชนและสังคม
- 3) ปัญหา และวิธีแก้ปัญหาของการศึกษาคั้งนี้

3.2.3 ส่วนอ้างอิงหรือส่วนท้าย ประกอบด้วย

1. บรรณานุกรม (Bibliography) หรือเอกสารอ้างอิง (Reference) เป็นส่วนที่แสดงรายชื่อหนังสือหรือสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ที่ใช้สำหรับการค้นคว้าอ้างอิงประกอบการเขียนโครงการเรื่องนั้น ๆ โดยอยู่ต่อจากส่วนเนื้อหาและก่อนภาคผนวก

2. ภาคผนวก เป็นส่วนที่เพิ่มเติมขึ้นเพื่อช่วยเสริมความเข้าใจเนื้อหาสาระของโครงการเรื่องนั้น อาจมีหรือไม่มีก็ได้ตามความเหมาะสมและความจำเป็น ซึ่งได้แก่ อภิธานรายการ คำย่อ ภาพประกอบ การคำนวณต่าง ๆ แบบสอบถาม และอื่น ๆ

3. โครงร่างโครงการที่ได้รับอนุมัติบันทึกรายงานความก้าวหน้า

4. ประวัตินักศึกษา และเขียนประวัติผู้จัดทำโครงการให้เขียนโดย
จำแนกหัวข้อ โดยมีข้อความ ประวัติการศึกษา โดยระบุชื่อสถานศึกษา ปีการศึกษาที่สำเร็จ
การศึกษาแต่ละระดับด้วยประวัติการทำงาน (ให้ระบุถ้ามี)

5. ปกหลัง

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้คำถามนำการอภิปรายกับผู้เรียน ตัวอย่างคำถาม เช่น
 - 1) การจัดทำโครงการที่เสนอไว้ในโครงร่างโครงการของเรา มีขั้นตอนดำเนินงาน
อะไรบ้าง
 - 2) การจัดทำโครงการควรเริ่มต้นอย่างไรดี
3. ผู้สอนให้เนื้อหาโดยใช้สื่อประกอบการสอน ใบความรู้ ประกอบการบรรยายและอภิปราย
เนื้อหาร่วมกับผู้เรียน เพื่อให้ได้สาระของการเรียนรู้ เรื่อง
 - 1) การศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง
 - 2) การดำเนินงานจัดทำโครงการ
 - 3) การรายงานการจัดทำโครงการ
1. ผู้สอนกับผู้เรียนร่วมกันอภิปรายสรุป ชักถามข้อสงสัย ทำแบบฝึกหัดและฝึกปฏิบัติ
ตามใบงานที่ 4 เรื่อง การจัดทำโครงการ
5. ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการจัดทำโครงการ
จากนั้นผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันเฉลย ตรวจสอบคำตอบเพื่อประเมินผลการเรียน
6. ทำแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบความรู้ หน่วยที่ 4 เรื่องการจัดทำโครงการ
2. สื่อประกอบการสอน
3. แบบทดสอบก่อน/หลังเรียน
4. แบบฝึกหัด
5. ใบงาน

การประเมินผล

1. คะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. คะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อน/หลังเรียน
3. คะแนนจากแบบประเมินผลใบงาน

โครงการสอน วิชาโครงการ	
หน่วยที่ 5 การเสนอผลการจัดทำโครงการ เรื่อง 1. การประเมินผลการจัดทำโครงการ 2. การนำเสนอผลงาน 3. ข้อคิดเกี่ยวกับการนำเสนอผลงาน	ครั้งที่ 14 - 15
	คาบการสอน 8 ชั่วโมง
จุดประสงค์การสอน	รายการสอน
1. บอกความสำคัญของการประเมินผลการจัดทำโครงการได้ 2. อธิบายเกณฑ์การประเมินการจัดทำโครงการได้ 3. อธิบายรูปแบบการนำเสนอผลงาน ได้ 4. บอกผลการพัฒนาตนเองที่เกิดจากการนำเสนอผลงานได้ 5. นำเสนอผลงานการจัดทำโครงการได้ 6. ประเมินผลการจัดทำโครงการได้	1. การประเมินผลการจัดทำโครงการ 1.1 เกณฑ์การประเมิน โครงร่างโครงการ 1.2 เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน 1.3 เกณฑ์การประเมินการรายงานผล 2. การนำเสนอผลงาน 2.1 การนำเสนอประกอบแผนผังโครงการ 2.2 การจัดนิทรรศการ 3. ข้อคิดเกี่ยวกับการนำเสนอผลงาน
วิธีการสอน บรรยาย/ถาม – ตอบ	
สื่อการสอน สื่อประกอบการสอน ใบความรู้ แบบฝึกหัด ใบงาน แบบทดสอบ	หนังสืออ้างอิง บรรณานุกรมลำดับที่ 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10
การประเมินผล คะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อน/หลังเรียน แบบประเมินผลใบงาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	

แผนการสอน

วิชา โครงการ

หน่วยที่ 5 การเสนอผลการจัดทำโครงการ

เรื่อง 1. การประเมินผลการจัดทำโครงการ

2. การนำเสนอผลงาน
3. ข้อคิดเกี่ยวกับการนำเสนอผลงาน

เวลาสอน 8 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การนำเสนอผลงานจากการจัดทำโครงการ เป็นขั้นตอนที่สำคัญ เพราะจะสะท้อนให้เห็นการทำงาน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่ทำ บุคลิกภาพ ท่าทาง ท่วงที วาจา ปฏิภาณไหวพริบในการตอบข้อซักถาม ความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออกในบุคลิกภาพการนำเสนอผลงานด้วยความสง่างามและภูมิใจจากผลงานการจัดทำโครงการของตนเอง

ส่วนการประเมินผลการจัดทำโครงการ เป็นการให้ความสำคัญต่อการดำเนินงานจัดทำโครงการโดยจะทำการประเมินจากสภาพจริงการประเมิน โดยจะให้ความสำคัญต่อการแสดงออกที่แท้จริง ขณะทำกิจกรรมงานหรือกิจกรรมที่กำหนด มีแนวทางไปสู่ความสำเร็จของงาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เข้าใจหลักการประเมินผลการจัดทำโครงการ
2. เข้าใจวิธีการและรูปแบบการนำเสนอผลงาน
3. นำวิธีการและรูปแบบการนำเสนอผลงานไปใช้งาน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกความสำคัญของการประเมินผลการจัดทำโครงการได้
2. อธิบายเกณฑ์การประเมินการจัดทำโครงการได้
3. อธิบายรูปแบบการนำเสนอผลงาน ได้
4. บอกผลการพัฒนาตนที่เกิดจากการนำเสนอผลงานได้
5. นำเสนอผลงานการจัดทำโครงการได้
6. ประเมินผลการจัดทำโครงการได้

เนื้อหา

1. การประเมินผลการจัดทำโครงการ

การประเมินผลการจัดทำโครงการ เป็นการให้ความสำคัญต่อการดำเนินงานจัดทำโครงการโดย จะทำการประเมินจากสภาพจริงการประเมิน โดยจะให้ความสำคัญต่อการแสดงออกที่แท้จริง ขณะ ทำกิจกรรมงานหรือกิจกรรมที่กำหนด มีแนวทางไปสู่ความสำเร็จของงาน ดังนั้น จึงต้องกำหนด แนวทางการให้คะแนนอย่างชัดเจนโดยมีข้อกำหนดการพิจารณาประเมินทั้ง 3 ระยะเวลาของการจัดทำ โครงการ คือ ประเมินโครงร่างโครงการซึ่งเป็นขั้นตอนการวางแผนโครงการ ประเมินการ ดำเนินงานตามโครงการและประเมินผลการรายงานการจัดทำโครงการ โดยกำหนดสัดส่วนการให้ คะแนนที่เหมาะสมตามธรรมชาติของโครงการแต่ละประเภท ซึ่งโดยทั่วไปเกณฑ์การประเมินจะ แบ่งเป็น 3 ส่วน มีดังนี้

1.1 เกณฑ์การประเมินส่วนที่ 1 โครงร่างโครงการ พิจารณาจาก

- ความเหมาะสมของหัวข้อชื่อโครงการ
- หลักการและเหตุผลแสดงถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- ความชัดเจนของวัตถุประสงค์และเป้าหมาย
- การดำเนินงานและแผนงานปฏิบัติ
- ระยะเวลา, สถานที่และงบประมาณที่ใช้
- ประโยชน์ของผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.2 เกณฑ์การประเมินส่วนที่ 2 การดำเนินงานตามโครงการ พิจารณาจาก

- การปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ
- การร่วมมือกันในการปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม
- การรายงานความก้าวหน้าการจัดทำโครงการ
- ผลงานสำเร็จของการจัดทำโครงการ

1.3 เกณฑ์การประเมิน ส่วนที่ 3 การรายงานผลของการจัดทำโครงการพิจารณาจาก ความครบถ้วนสมบูรณ์ชัดเจนขององค์ประกอบการเขียนรายงานการจัดทำโครงการ สำหรับเกณฑ์ การให้คะแนน กำหนดน้ำหนักความสำคัญทั้ง 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 โครงร่างโครงการ ในสัดส่วน 1 ส่วนของคะแนนเต็ม (20%)

ส่วนที่ 2 การดำเนินงานตามโครงการในส่วนที่ 3 ส่วนของคะแนนเต็ม (60%)

ส่วนที่ 3 การรายงานผลของการจัดทำโครงการในส่วนที่ 1 ส่วนของคะแนนเต็ม (20%)

2. การนำเสนอผลงาน

การนำเสนอผลงานจากการจัดทำโครงการนั้น เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้จัดทำโครงการนำเสนอกระบวนการการทำงานและผลผลิตที่เกิดจากการทำโครงการ เพื่อเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ผลดีของการนำเสนอ คือ การฝึกทักษะในการนำเสนอผลงานที่จะทำให้อื่นเกิดความเข้าใจเห็นคุณค่าและประโยชน์ของโครงการที่ได้จัดทำขึ้นทั้งยังเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์กับผู้สนใจและผู้นำเสนอโครงการอื่นๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดการพัฒนาการจัดทำโครงการอื่นๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดการพัฒนาการจัดทำโครงการอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังทำโครงการอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังทำให้มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออก มีปฏิภาณไหวพริบในการตอบข้อซักถาม เกิดความภาคภูมิใจในผลงาน ส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการที่จะพัฒนาการทำงานของตนเองให้ดี มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การนำเสนอผลงานจากการจัดทำโครงการ สามารถจัดได้หลายรูปแบบตามความเหมาะสมและธรรมชาติของแต่ละโครงการโดยเปิดโอกาสให้นำเสนอผลงานการจัดทำโครงการตามความถนัด คือ

- การนำเสนอหน้าชั้นเรียนประกอบแผ่นใสหรือสไลด์
- การนำเสนอประกอบแผนผังโครงการ
- การจัดนิทรรศการ
- การนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม Power Point

ในที่นี้จะขอกล่าวเฉพาะการนำเสนอรูปแบบการบรรยายประกอบแผนผังโครงการตามแนวทางของโครงการวิทยาศาสตร์ และการจัดนิทรรศการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเรียนวิชานี้

2.1 การนำเสนอประกอบแผนผังโครงการ

การนำเสนอประกอบโครงการ เป็นการนำเสนอตามแนวทางการกำหนดหลักเกณฑ์ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งได้รับความนิยมมาก โดยแผนผังโครงการมีส่วนประกอบที่เป็นสาระสำคัญดังนี้

2.1.1 หัวข้อการนำเสนอ

- 1) ชื่อโครงการ
- 2) ชื่อผู้จัดทำและอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
- 3) ที่มา ความสำคัญของปัญหาในการจัดทำโครงการ
- 4) สมมติฐาน (ถ้ามี)
- 5) วิธีการดำเนินงาน
- 6) ผลการดำเนินงาน
- 7) สรุปผลและข้อเสนอแนะ

2.1.2 การนำเสนอและการจัดทำแผนโครงการ

- 1) แผนโครงการมีขนาด 600 x 2400 มิลลิเมตรแบ่งเป็น 3 ส่วน ๆ ใช้สำหรับติดข้อมูลหัวข้อการนำเสนอให้อ่านเข้าใจง่าย ชัดเจนและตกแต่งให้สวยงามเพื่อดึงดูดความสนใจ
- 2) ควรมีเครื่องมือ อุปกรณ์หรือชิ้นงานที่เกิดจากผลการจัดทำโครงการ จัดแสดงหน้าแผนโครงการ แต่ต้องไม่บดบังข้อความที่เป็นข้อมูลในแผนโครงการ
- 3) ต้องตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ในส่วนของข้อมูลที่แสดงในแผนโครงการทั้งข้อความและสภาพการทำงานของเครื่องมืออุปกรณ์หรือชิ้นงาน จากการจัดทำโครงการ
- 4) เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการนำเสนอต้องแบ่งหน้าที่ภายในกลุ่มและฝึกซ้อมการนำเสนอตามลำดับที่ได้รับการแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
- 5) เตรียมข้อมูลการตอบข้อซักถามเกี่ยวกับการจัดทำโครงการในทุกแง่มุมด้วยจังหวะเวลาที่เหมาะสมแก่ผู้ชมผลงาน

2.2 การจัดนิทรรศการ

2.2.1 หัวข้อการนำเสนอการจัดนิทรรศการการจัดทำโครงการ เป็นการนำเสนอผลงานในรูปแบบที่มีทั้งการจัดป้านนิเทศ การอธิบายด้วยคำพูด การแสดงผลงานในส่วนของกระบวนการทำงาน ประสิทธิภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์หรือชิ้นงานที่เกิดจากผลการทำโครงการด้วย แต่ทั้งนี้ต้องมีรายละเอียดครอบคลุมหัวข้อการนำเสนอ ดังนี้

- 1) ชื่อโครงการ ชื่อผู้จัดทำและอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
- 2) ความสำคัญของโครงการและเหตุจูงใจในการจัดทำโครงการ
- 3) หลักการ ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่ใช้ในการจัดทำโครงการ
- 4) แสดงผลการดำเนินงานที่นำไปสู่ความสำเร็จของโครงการ
- 5) สรุปผลโดยพยายามตั้งข้อสังเกต เสนอแนะเพื่อพัฒนาการจัดทำโครงการต่อไป

2.2.2 การนำเสนอและการจัดนิทรรศการ มีข้อคำนึง ดังนี้

- 1) การจัดแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับเครื่องมือ อุปกรณ์หรือชิ้นงานที่เกิดจากผลการจัดทำโครงการ ต้องมีความปลอดภัย
- 2) เนื้อหาที่ใช้เป็นข้อมูล ต้องมีสาระ กะทัดรัด ชัดเจนและเข้าใจง่าย
- 3) รูปแบบการแสดงผลนิทรรศการต้องดึงดูดความสนใจของผู้ชม
- 4) การใช้รูปภาพ ตารางจะสื่อความหมายได้ง่ายกว่าข้อความบรรยาย

5) กรณีผลงานที่นำเสนอเป็นสิ่งประดิษฐ์คิดค้นเกี่ยวกับเครื่องมือ อุปกรณ์หรือ
ชิ้นงาน ต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ที่พร้อมสาธิตการทำงาน

3. ข้อคิดเกี่ยวกับการนำเสนอผลงาน

การนำเสนอผลงานจากการจัดทำโครงการ เป็นขั้นตอนที่สำคัญ เพราะจะสะท้อนให้เห็น
การทำงาน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่ทำ บุคลิกภาพ ท่าทาง ท่วงที วาจา ปฏิภาณไหว
พริบในการตอบข้อซักถาม ความเชื่อมั่นในตนเองกล้าแสดงออกในบุคลิกภาพการนำเสนอ
ผลงานด้วยความสง่างามและภูมิใจจากผลงานการทำโครงการของตนเอง ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นการ
นำเสนอในรูปแบบใด จุดประสงค์หลักในการจัดทำโครงการก็คือ การฝึกฝนให้เกิดการเรียนรู้
เข้าใจการทำงาน มีขั้นตอนอย่างเป็นระบบ โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่เป็น
รูปธรรม ตรวจสอบได้ ส่งผลให้มีการพัฒนาด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ด้านการเรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจของผู้ทำโครงการ
- 2) ด้านการทำงานเป็นทีมอย่างมีระบบ
- 3) ด้านการฝึกแก้ปัญหา
- 4) ด้านการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน
- 5) ด้านวิชาการเกี่ยวกับการสร้างองค์ความรู้ใหม่และวิธีการจัดทำผลงานทางวิชาการ
- 6) ด้านการนำเสนอผลงานการจัดทำโครงการ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้คำถามนำการอภิปรายกับผู้เรียน ตัวอย่างคำถาม เช่น
 - 1) เราจะสะท้อนให้ผู้อื่นเห็นการทำงาน และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่ทำ
ได้อย่างไร
 - 2) การสื่อสาร ประชาสัมพันธ์การจัดทำโครงการควรใช้วิธีอย่างไร
3. ผู้สอนให้เนื้อหาโดยใช้สื่อประกอบการสอนใบความรู้ประกอบการบรรยายและ
อภิปราย
เนื้อหาพร้อมกับผู้เรียน เพื่อให้ได้สาระของการเรียนรู้ เรื่อง
 - 1) การประเมินผลการจัดทำโครงการ
 - 2) การนำเสนอผลงาน

3) ข้อคิดเกี่ยวกับการนำเสนอผลงาน

4. ผู้สอนกับผู้เรียนร่วมกันอภิปรายสรุป ชักถามข้อสงสัย ทำแบบฝึกหัดและฝึกปฏิบัติตามใบงานที่ 5 เรื่อง การเสนอผลการจัดทำโครงการ
5. ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเสนอผลการจัดทำโครงการ จากนั้นผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันเฉลย ตรวจสอบคำตอบเพื่อประเมินผลการเรียน
6. ทำแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบความรู้ หน่วยที่ 5 เรื่อง การเสนอผลการจัดทำโครงการ
2. สื่อประกอบการสอน
3. แบบทดสอบก่อน/หลังเรียน
4. แบบฝึกหัด
5. ใบงาน

การประเมินผล

1. คะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. คะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อน/หลังเรียน
3. คะแนนจากแบบประเมินผลใบงาน

โครงการสอน วิชาโครงการ	
หน่วยที่ 6 การพัฒนาผลงาน เรื่อง 1. การพัฒนาผลงานเพื่อรับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา 2. การพัฒนาผลงานสู่การประกวด 3. การพัฒนาผลงานสู่เชิงพาณิชย์	ครั้งที่ 16 - 17 คาบการสอน 8 ชั่วโมง
จุดประสงค์การสอน	รายการสอน
1. อธิบายความหมายและประเภทของทรัพย์สินทางปัญญาได้ 2. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรได้ 3. อธิบายลักษณะของลิขสิทธิ์ได้ 4. อธิบายความหมายและความสำคัญของแผนธุรกิจได้ 5. อธิบายวิธีการจัดทำแผนธุรกิจได้ 6. อธิบายถึงความสำคัญและประโยชน์ของการนำผลงานเข้าประกวดได้	1. การพัฒนาผลงานเพื่อรับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา 1.1 ความหมายและประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา 1.2 สิทธิบัตร (Patent) 1.3 ลิขสิทธิ์ (Copyright) 2. การพัฒนาผลงานสู่เชิงพาณิชย์ 2.1 ความหมายและความสำคัญของแผนธุรกิจ 2.2 องค์ประกอบสำคัญของแผนธุรกิจ 3. การพัฒนาผลงานสู่การประกวด
วิธีการสอน บรรยาย/ถาม – ตอบ	
สื่อการสอน สื่อประกอบการสอน ใบความรู้ แบบฝึกหัด ใบงาน แบบทดสอบ	หนังสืออ้างอิง บรรณานุกรมลำดับที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
การประเมินผล คะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อน/หลังเรียน แบบประเมินผลใบงาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	

แผนการสอน วิชา โครงการ

หน่วยที่ 6 การพัฒนาผลงาน

- เรื่อง
1. การพัฒนาผลงานเพื่อรับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา
 2. การพัฒนาผลงานสู่เชิงพาณิชย์
 3. การพัฒนาผลงานสู่การประกวด

เวลาสอน 8 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การพัฒนาผลงานการจัดทำโครงการ สามารถทำได้ 3 แนวทางด้วยกันคือ การพัฒนาผลงานเพื่อรับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา การพัฒนาผลงานสู่เชิงพาณิชย์และการพัฒนาผลงานสู่การประกวด ซึ่งทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่าผลงานที่เกิดจากการจัดทำโครงการ จะสามารถพัฒนาได้ทุกผลงาน แต่อย่างน้อยก็มีทางเลือกให้กับผู้จัดทำโครงการ เพราะจุดมุ่งหมายของการจัดทำโครงการนั้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ ที่มีส่วนช่วยให้เกิดการศึกษา การวางแผนการทำงาน การริเริ่มปฏิบัติงานใหม่ ๆ โครงการจึงมีความจำเป็นและบทบาทสำคัญต่อการปฏิบัติงาน ที่นักศึกษาจะต้องศึกษาเพื่อประโยชน์ในอนาคตต่อไป

จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เข้าใจวิธีการพัฒนาผลงานเพื่อรับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา
2. เข้าใจวิธีการพัฒนาผลงานสู่เชิงพาณิชย์
3. เข้าใจวิธีการพัฒนาผลงานสู่การประกวด

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายความหมายและประเภทของทรัพย์สินทางปัญญาได้
2. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรได้
3. อธิบายลักษณะของลิขสิทธิ์ได้
4. อธิบายความหมายและความสำคัญของแผนธุรกิจได้
5. อธิบายวิธีการจัดทำแผนธุรกิจได้
6. อธิบายถึงความสำคัญและประโยชน์ของการนำผลงานเข้าประกวดได้

เนื้อหา

1. การพัฒนาผลงานเพื่อรับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

การจัดทำโครงการถือเป็นกิจกรรมทางวิชาการ ที่มีส่วนให้เกิดการศึกษา การวางแผนการทำงาน การริเริ่มปฏิบัติงานใหม่ ๆ โครงการจึงมีบทบาทสำคัญและความจำเป็นต่อการปฏิบัติงาน ที่ก่อเกิดประโยชน์ ส่งเสริมการคิดริเริ่มสร้างสรรค์และพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้นำความรู้ ทักษะ ความชำนาญไปบูรณาการสร้างงานและปฏิบัติได้จริง ผลสำเร็จของการจัดทำโครงการไม่ว่า จะผลิตเป็นชิ้นงานรูปแบบใหม่ หลักการ วิธีการหรือกระบวนการในการป้องกันและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานโดยเชื่อมโยงองค์ความรู้กับชีวิตประจำวันที่ได้พัฒนาจากความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ด้วยตนเองหรือกลุ่มของตนเอง ในขณะที่ยังไม่มีใครคิดหรือดำเนินงานมาก่อน ดังนั้น ต้องพัฒนาผลงานที่เกิดจากการจัดทำโครงการเพื่อรับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

1.1 ความหมายและประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา

1.1.1 ทรัพย์สินทางปัญญา หมายถึง ผลงานอันเกิดจากการประดิษฐ์คิดค้นหรือ สร้างสรรค์ของมนุษย์ ซึ่งเน้นผลผลิตของสติปัญญาและความชำนาญ โดยไม่คำนึงถึงชนิด ของ การสร้างสรรค์หรือวิธีในการแสดงออก ทรัพย์สินทางปัญญา อาจเป็นสิ่งที่จับต้องได้ เช่น สินค้า ต่าง ๆ หรือเป็นสิ่งที่จับต้องไม่ได้ เช่น บริการ แนวความคิด กรรมวิธี และทฤษฎีต่าง ๆ เป็นต้น

1.1.2 ประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา โดยทั่วไปมักจะคุ้นเคยกับคำว่าลิขสิทธิ์ และจะใช้เรียกทรัพย์สินทางปัญญาทุกประเภท โดยที่ถูกต้องแล้วทรัพย์สินทางปัญญาแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม และลิขสิทธิ์

1) ทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม หมายถึง ความคิดสร้างสรรค์ ของมนุษย์ที่ เกี่ยวกับสินค้าอุตสาหกรรมต่าง ๆ ความคิดสร้างสรรค์นี้จะเป็นความคิดในการประดิษฐ์คิดค้น การ ออกแบบผลิตภัณฑ์ทางอุตสาหกรรม ซึ่งอาจจะเป็นกระบวนการ หรือเทคนิคในการผลิตที่ได้ ปรับปรุงหรือคิดค้นขึ้นมาใหม่หรือเกี่ยวกับตัวสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ ที่เป็นองค์ประกอบและรูปร่าง สวยงามของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ยังรวมถึงเครื่องหมายการค้าหรือยี่ห้อ ชื่อและถิ่นที่อยู่ทางการค้า ที่รวมถึงแหล่งกำเนิดสินค้าและการป้องกัน การแข่งขันทางการค้าที่ไม่เป็นธรรม ทรัพย์สินทาง อุตสาหกรรม จึงแบ่งออกได้ดังนี้

- สิทธิบัตร หมายถึง หนังสือสำคัญที่รัฐออกให้เพื่อคุ้มครองการ ประดิษฐ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ อรรถประโยชน์ ที่มีลักษณะตามที่กฎหมาย กำหนด

- แบบผังภูมิของวงจรรวม หมายถึง แผนผังหรือแบบที่ทำขึ้นเพื่อ แสดงถึงการจัดการจัดวางหรือเชื่อมต่อกับวงจร เช่น ตัวนำไฟฟ้า หรือตัวต้านทาน เป็นต้น

- เครื่องหมายการค้า หมายถึง เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์หรือตราที่ใช้กับสินค้า หรือบริการ

- ความลับทางการค้า หมายถึง ข้อมูลการค้าที่ยังไม่เป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไป และมีมูลค่าในเชิงพาณิชย์เนื่องข้อมูลนั้นเป็นความลับ และมีการดำเนินการตามสมควรเพื่อรักษาข้อมูลนั้นไว้เป็นความลับ

- ชื่อทางการค้า หมายถึง ชื่อที่ใช้ในการประกอบกิจการ

- สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ หมายถึง ชื่อ สัญลักษณ์ หรือสิ่งอื่นใด ที่ใช้เรียกหรือใช้แทนแหล่งภูมิศาสตร์และสามารถบ่งบอกว่าสินค้าที่เกิดจากแหล่งภูมิศาสตร์ นั้นเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ ชื่อเสียงหรือ คุณลักษณะเฉพาะของแหล่งภูมิศาสตร์นั้น

2) ลิขสิทธิ์ หมายถึง งานหรือความคิดสร้างสรรค์ในสาขาวรรณกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม งานภาพยนตร์ หรืองานอื่นใดในแผนวรรณคดี หรือแผนกศิลปะ แผนกวิทยาศาสตร์ ลิขสิทธิ์ ยังรวมทั้งสิทธิข้างเคียงด้วย

ในที่นี้จะขอกล่าวเฉพาะส่วนของสิทธิบัตรและลิขสิทธิ์ เนื่องจากสิทธิบัตรและลิขสิทธิ์ เป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่อยู่ใกล้ตัวทุกคนและเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันมากที่สุด

1.2 สิทธิบัตร (Patent)

สิทธิบัตร หมายถึง หนังสือสำคัญที่รัฐออกให้เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์คิดค้น หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะตามที่กฎหมายกำหนด หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า สิทธิบัตร หมายถึง สิทธิพิเศษที่ถูกกฎหมายบัญญัติให้เจ้าของสิทธิบัตร มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียว ในการแสวงหาประโยชน์จากการประดิษฐ์ หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้รับสิทธิบัตรนั้น

การประดิษฐ์ หมายถึง ความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวกับลักษณะองค์ประกอบ โครงสร้าง หรือกลไกของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งกรรมวิธีในการผลิต เก็บรักษา หรือการปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้น หรือทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ขึ้นใหม่ ที่แตกต่างจากเดิม

การออกแบบผลิตภัณฑ์ หมายถึง ความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวกับ รูปร่างลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างไปจากเดิม

1.2.1 ผลที่ได้รับจากสิทธิบัตร

1) ในด้านของประชาชน เนื่องจากสิทธิบัตร เป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่อยู่ใกล้ตัวและเกี่ยวข้องกับสิ่งของหรือเครื่องใช้ต่างๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งล้วนแต่แต่เป็นผลที่ได้จากการประดิษฐ์คิดค้นหรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ทั้งสิ้น ดังนั้น สิทธิบัตรจึงมีส่วนช่วยก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ในการดำรงชีวิตของมนุษย์มีความสะดวกสบายและมีความปลอดภัยมากขึ้น

2) ในด้านเจ้าของสิทธิผู้ที่ประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ จะได้รับผลตอบแทนจากสังคม คือ ได้รับการคุ้มครองสิทธิบัตร ซึ่งสามารถที่จะนำการประดิษฐ์ตามสิทธิบัตรนั้นไปผลิต จำหน่าย นำเข้ามาในราชอาณาจักร หรืออนุญาตให้บุคคลอื่นใช้สิทธิตามสิทธิบัตรนั้นโดยได้รับค่าตอบแทน

1.2.2 เงื่อนไขหรือลักษณะของการรับความคุ้มครองสิทธิบัตร

1) สิทธิบัตรการประดิษฐ์

- ต้องเป็นการประดิษฐ์ขึ้นใหม่ คือ เป็นการประดิษฐ์ที่แตกต่างไปจากเดิมยังไม่ เคยมีใช้หรือแพร่หลายมาก่อนในประเทศและนอกประเทศหรือยังไม่เคยได้รับสิทธิบัตรมาก่อน

- ต้องเป็นการประดิษฐ์ที่มีขั้นตอนการผลิตสูงขึ้น คือ มีลักษณะที่เป็น การแก้ไขปัญหาทางเทคนิคหรือไม่เป็นการประดิษฐ์ที่อาจทำได้โดยง่ายต่อผู้ที่มีความรู้ในระดับธรรมดา

- ต้องเป็นการประดิษฐ์ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ในทางอุตสาหกรรม เกษตรกรรม พาณิชยกรรม หรือหัตถกรรม

1.2.3 เหตุผลในการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตร

1) เพื่อคุ้มครองสิทธิบัตรอันชอบธรรมของผู้ประดิษฐ์เนื่องจากผู้ประดิษฐ์ได้ ใช้สติปัญญาและความพยายามรวมทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย เพื่อได้มาซึ่งสิ่งที่จะเป็นประโยชน์แก่มนุษย์

2) เพื่อให้รางวัลแก่ผู้ประดิษฐ์

3) เพื่อจูงใจให้มีการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ขึ้น

4) เพื่อกระตุ้นให้มีการเปิดเผยรายละเอียดเกี่ยวกับการประดิษฐ์คิดค้นใหม่ ๆ ในการให้ความคุ้มครองนี้ได้มีการกำหนดให้มีการเปิดเผยรายละเอียดเกี่ยวกับการประดิษฐ์คิดค้นนั้น ๆ จนทำให้สามารถนำไปศึกษา วิจัยและพัฒนาต่อได้ส่งผลให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีสูงขึ้น

5) เพื่อจูงใจให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากการลงทุนต่างประเทศ การ จัดระบบให้มีการคุ้มครองด้านสิทธิบัตร ย่อมทำให้เจ้าของเทคโนโลยีจากต่างประเทศมีความมั่นใจ การลงทุน หรือถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ผู้ร่วมลงทุน

1.2.4 อนุสิทธิบัตร ทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการคุ้มครองอีกแบบหนึ่ง คือ อนุ สิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร คือ หนังสือสำคัญที่รัฐออกให้เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์ ความแตกต่าง ระหว่างสิทธิบัตรการประดิษฐ์ และอนุสิทธิบัตร คือ อนุสิทธิบัตรบัตรมีขอบเขตให้ความคุ้มครอง การประดิษฐ์ที่มีเทคนิคไม่สูงมากนัก อาจเป็นการปรับปรุงเพียงเล็กน้อย ส่วนสิทธิบัตรการ

ประดิษฐ์จะต้องมีการแก้ไขปัญหาทางเทคนิคของสิ่งที่มีมาก่อนหรือที่เรียกว่ามีขั้นการประดิษฐ์ที่สูงขึ้น ขั้นตอนการรับอนุสิทธิบัตรจะใช้ระยะเวลาสั้นกว่าสิทธิบัตรการประดิษฐ์มาก เนื่องจากใช้ระบบที่ต้องมีการตรวจสอบก่อนรับจดทะเบียน ผู้ประดิษฐ์คิดค้นสามารถที่จะเลือกที่จะยื่นขอความคุ้มครองสิทธิบัตรอย่างใดอย่างหนึ่ง แต่ขอความคุ้มครองทั้งสองอย่างพร้อมกันไม่ได้

1.2.5 อายุการให้ความคุ้มครอง

- สิทธิบัตรการประดิษฐ์ มีอายุ 20 ปี นับตั้งแต่วันที่ของรับสิทธิบัตร
- สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ มีอายุ 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ของรับสิทธิบัตร
- อนุสิทธิบัตรมีอายุ 6 ปี นับตั้งแต่วันที่ของรับอนุสิทธิบัตรและสามารถต่ออายุได้อีก 2 ครั้งๆ ละ 2 ปี รวม 10 ปี

1.3 ลิขสิทธิ์ (Copyright)

ลิขสิทธิ์ หมายถึง สิทธิแต่เพียงผู้เดียวที่จะกระทำการใด ๆ เกี่ยวกับงานผู้สร้างสรรค์ได้ทำขึ้นโดยจะคุ้มครองการแสดงออกซึ่งความคิดตามประเภทงานลิขสิทธิ์ต่าง ๆ ลิขสิทธิ์ เป็นผลงานที่เกิดจากการใช้สติปัญญา ความรู้ความสามารถ และความวิริยะอุตสาหะในการสร้างสรรค์งานให้เกิดขึ้นซึ่งถือว่าเป็นทรัพย์สินทางปัญญา ประเภทหนึ่งที่คุณค่าทางเศรษฐกิจ ดังนั้น เจ้าของลิขสิทธิ์จึงได้รับความคุ้มครองตามกฎหมาย ลิขสิทธิ์เป็นสิทธิที่เจ้าของลิขสิทธิ์สามารถหาประโยชน์จากงานลิขสิทธิ์ของตนเองได้ งานสร้างสรรค์ที่มีลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยประเภทงานต่าง ๆ ดังนี้

- 1) งานวรรณกรรม
- 2) งานนาฏกรรม
- 3) งานศิลปกรรม
- 4) งานดนตรีกรรม
- 5) งานโสตทัศนวัสดุ
- 6) งานภาพยนตร์
- 7) งานสิ่งบันทึกเสียง
- 8) งานแพร่เสียง
- 9) งานอื่นใดอันเป็นงานวรรณคดี

1.3.1 การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์และบุคคลที่เป็นของลิขสิทธิ์ สิทธิในลิขสิทธิ์จะเกิดขึ้นทันทีนับตั้งแต่ผู้สร้างได้สร้างสรรค์ผลงาน โดยไม่ต้องจดทะเบียน ดังนั้น เจ้าของลิขสิทธิ์จึงควร

ปกป้องคุ้มครองสิทธิของตนเอง โดยการเก็บรวบรวมหลักฐานต่าง ๆ ที่ได้ทำการสร้างสรรค์ผลงานขึ้น เพื่อประโยชน์การพิสูจน์สิทธิหรือความเป็นเจ้าของในโอกาสต่อไป

1.3.2 อายุการคุ้มครองสิทธิ โดยทั่ว ๆ ไปการคุ้มครองลิขสิทธิ์ จะมีผลเกิดขึ้นในทันทีที่มีการสร้างสรรค์ผลงาน โดยการคุ้มครองนี้จะมีตลอดอายุของผู้สร้างสรรค์ และจะคุ้มครองต่อไปอีก 50 ปี ตั้งแต่ผู้สร้างสรรค์เสียชีวิต หากแต่มีงานบางประเภทจะมีอายุการใช้งานแตกต่างกัน

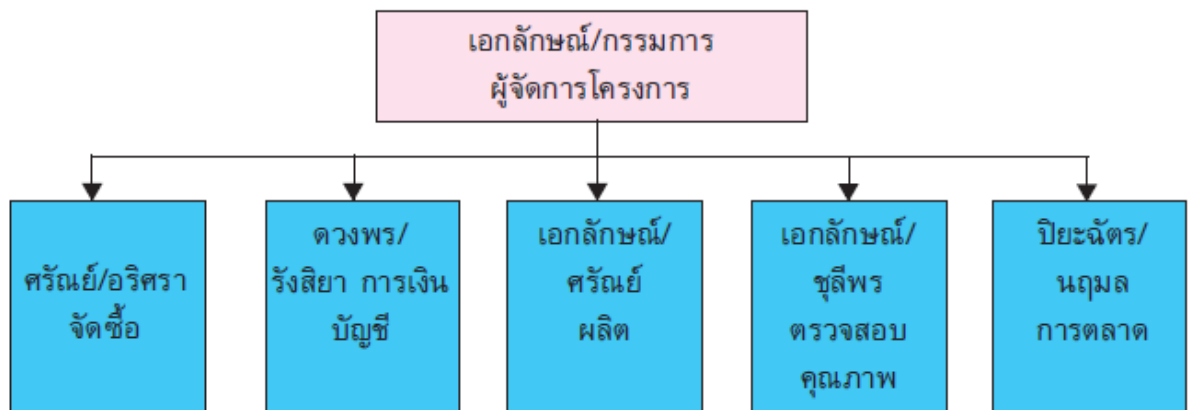
1.3.3 ประโยชน์ของลิขสิทธิ์ ลิขสิทธิ์เป็นสิทธิที่เกิดขึ้นทันทีที่มีการสร้างสรรค์ผลงานโดยไม่ต้องจดทะเบียนตามกฎหมาย แต่หลักฐานเบื้องต้นผู้ที่สร้างสรรค์งานหรือเจ้าของหรือลิขสิทธิ์ คือ การแจ้งข้อมูลลิขสิทธิ์ดังกล่าว เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของกรมทรัพย์สินทางปัญญาว่าตนเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ รับรองการแจ้งข้อมูลลิขสิทธิ์ เป็นหลักการประกันการกู้ยืมเงินในโครงการแปลงทรัพย์สินทางปัญญาเป็นเงินทุน ตามนโยบายของรัฐได้ ทั้งนี้การแจ้งข้อมูลลิขสิทธิ์ไม่ก่อให้เกิดสิทธิใด ๆ ตามกฎหมายหรือไม่ก่อให้เกิดสิทธิเพิ่มขึ้นจากสิทธิที่อยู่อย่างแท้จริง

2. การพัฒนาผลงานสู่เชิงพาณิชย์

การพัฒนาผลงานการจัดทำโครงการเพื่อมุ่งสู่เชิงพาณิชย์นั้น จะต้องพิจารณาผลสำเร็จของงานก่อนว่า จะสามารถทำได้มากน้อยเพียงใด โดยทั่วไปแล้วไม่ว่าผลงานที่เกิดจากโครงการสิ่งประดิษฐ์โครงการจัดทำธุรกิจ/บริการหรือโครงการทดลองและวิจัยสามารถที่พัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ได้ สำหรับแนวทางที่ใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมก็คือแผนธุรกิจ เนื่องจากแผนธุรกิจเปรียบเทียบเสมือนเข็มทิศที่บอกว่าควรจะไปในทิศทางใด บอกขึ้นตอนระยะเวลาต่าง ๆว่าจะไปสู่จุดมุ่งหมายอย่างไร ดังนั้น การที่ผู้จะพัฒนาผลงานเพื่อมุ่งสู่เชิงพาณิชย์นั้น จำเป็นต้องรู้และเข้าใจอย่างกระจ่างแจ้งในการเขียนแผนธุรกิจที่เป็นจริงและสามารถปฏิบัติได้ โดยการนำผลงานความคิดสร้างสรรค์จากการจัดทำโครงการที่มีอยู่เขียนเป็นแผนธุรกิจเพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการและวางแผนการดำเนินธุรกิจอย่างมีทิศทางและเป็นรูปธรรม

3. แผนการบริหารจัดการ

โครงสร้างองค์กร และผังบริหาร การบริหารงานภายในองค์กร เป็นแผนผังได้ ดังนี้



การจัดการจะดำเนินการโดยมุ่งการทำงานเป็นทีม ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหาเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จ

สำหรับการดำเนินงานในส่วนการผลิตและการจัดการ จะประสานงานไปพร้อมกัน เนื่องจากสินค้า “อุปกรณ์ประหยัดพลังงานสำหรับเครื่องช่อมไฟฟ้า” จะต้องมีการสั่งซื้อหรือสั่งทำ (Order) ก่อนโดยทางกลุ่ม ๆ จะต้องออกไปหาลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย คือ สถานประกอบการที่มีการใช้เครื่องเชื่อมไฟฟ้า แล้วนำเสนอถึงอุปกรณ์ประหยัดพลังงานสำหรับเครื่องเชื่อมไฟฟ้า ที่มีความจำเป็นในการประหยัดพลังงานอย่างเป็นรูปธรรม โดยการทำลองและเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่นำเสนอด้านบริการปรับปรุงแก้ไขเครื่องเชื่อมไฟฟ้าที่มีอยู่แล้ว เมื่อมีการตกลงในการให้บริการ และสั่งสินค้า ทางบริษัทฯ จะออกแบบและผลิตตามลักษณะชนิดและรุ่นของเครื่องเชื่อมนั้น ๆ ซึ่งกระบวนการผลิตทั้ง 3 ขั้นตอนมีดังนี้

ขั้นที่ 1 ออกแบบและสร้างตามข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

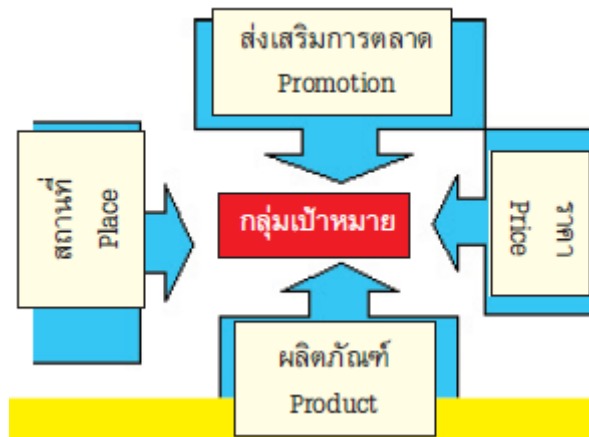
ขั้นที่ 2 ทดลองและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ที่สร้างขึ้น

ขั้นที่ 3 นำส่งสินค้าและทำการประกอบติดตั้งให้กับลูกค้าจะมีการประกันสินค้าและ

ให้บริการเป็นระยะเวลา 1 ปี เพื่อเพิ่มความมั่นใจให้กับลูกค้า

4. แผนการตลาด

กลุ่มเป้าหมาย คือ สถานประกอบการที่มีเครื่องเชื่อมไฟฟ้าใช้ในกิจการสำหรับการวิเคราะห์แผนการตลาดกลุ่มฯ ใช้เทคนิค 4 P คือ Product, Price, Place, Promotion



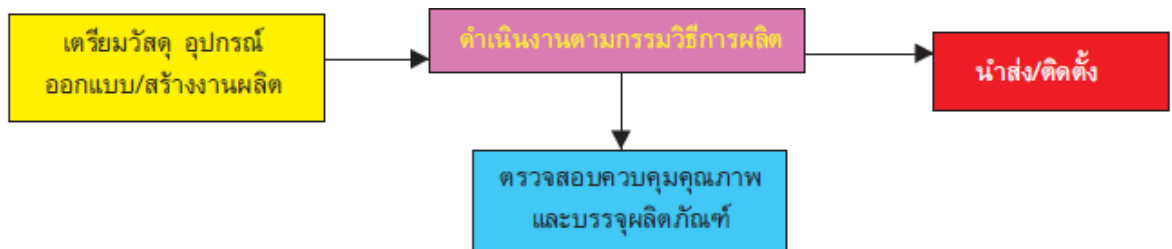
5. แผนการผลิต

5.1 ลักษณะของผลิตภัณฑ์

อุปกรณ์ประหยัดพลังงานสำหรับเครื่องเชื่อมไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์ที่เป็นตัวตัดวงจรไฟฟ้าขณะที่เครื่องเดินเปล่าทำให้ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าเป็นจำนวนมากซึ่งในส่วนของเสียค่าใช้จ่ายกระแสไฟฟ้าในช่วงเวลาที่เครื่องเชื่อมไฟฟ้าเดินเปล่าทั้งนี้โดยให้ผู้ปฏิบัติงานยังคงใช้พฤติกรรมการทำงานที่ไม่แตกต่างไปจากเดิมมากที่สุด

5.2 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิต “อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน สำหรับเครื่องเชื่อมไฟฟ้า” แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้



5.3 วัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับ ต้นทุนการผลิตสินค้าต่อหน่วย

รายการ	จำนวน	ราคา
1. Contractor # 50 พร้อมอุปกรณ์	1 ชุด	1,100.-
2. ชุดหม้อแปลงไฟฟ้า	1 ชุด	350.-
3. ชุด Limit Switch พร้อมอุปกรณ์	1 ชุด	150.-
4. อุปกรณ์ประกอบพร้อมกล่องควบคุม	1 ชุด	400.-
5. สายไฟและอุปกรณ์ติดตั้ง	1 ชุด	200.-
6. ค่าแรง		300.-
รวม		2,500.-

6. แผนการเงิน

บริษัทฯ มีเงินทุน 5,000 บาท จากส่วนของหุ้น 3,000 บาท และเป็นเงินกู้ยืม 2,000 บาท ซึ่งได้แหล่งเงินกู้มาจาก ชมรมนักประดิษฐ์ วิทยาลัยเทคนิคคอนเมือง โดยใช้เป็นทุนเริ่มแรกและ สมมติฐานทางการเงิน

7. การพัฒนาผลงานสู่การประกวด

การพัฒนาผลงานสู่การประกวดเป็นการนำเสนอผลงานจากการจัดทำโครงการ มีบทบาทสำคัญที่ก่อให้เกิดประโยชน์เปิดโอกาสให้ผู้จัดทำโครงการได้พัฒนาตนเอง อีกทั้งเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานให้ผู้อื่นเห็นคุณค่าและประโยชน์ของโครงการที่ได้จัดทำขึ้น แต่ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่าผลงานที่เกิดจากการจัดทำโครงการ จะสามารถพัฒนาเข้าสู่การประกวดได้ทุกผลงาน การประกวดถือเป็นเวทีสำหรับผู้ที่ต้องการนำเสนอแนวคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ออกสู่สังคมภายนอก เวทีสำหรับการประกวดผลงานมีหลายหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนเป็นผู้จัด ซึ่งระเบียบการและแนวปฏิบัติของการประกวดนั้น ๆ อย่างเคร่งครัด ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลงานเข้าร่วมประกวด

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้คำถามนำการอภิปรายกับผู้เรียน ตัวอย่างคำถาม เช่น
 - 1) จะมีวิธีใดที่ทำให้ผลงานจากการจัดทำโครงการของเรา เป็นที่ยอมรับ
 - 2) ลองบอกถึงคุณค่าและประโยชน์ของผลงานจากการจัดทำโครงการแต่ละกลุ่มสัก 3 อย่าง
3. ผู้สอนให้เนื้อหาโดยใช้สื่อประกอบการสอนใบความรู้ประกอบการบรรยายและอภิปรายเนื้อหาร่วมกับผู้เรียน เพื่อให้ได้สาระของการเรียนรู้ เรื่อง
 - 1) การพัฒนาผลงานเพื่อรับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา
 - 2) การพัฒนาผลงานสู่เชิงพาณิชย์
 - 3) การพัฒนาผลงานสู่การประกวด
4. ผู้สอนกับผู้เรียนร่วมกันอภิปรายสรุป ชักถามข้อสงสัย ทำแบบฝึกหัดและฝึกปฏิบัติตามใบงานที่ 6 การพัฒนาผลงาน
5. ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเสนอผลการจัดทำโครงการ จากนั้นผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันเฉลย ตรวจคำตอบเพื่อประเมินผลการเรียน
6. ทำแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบความรู้ หน่วยที่ 6 เรื่องการพัฒนาผลงาน
2. สื่อประกอบการสอน
3. แบบทดสอบก่อน/หลังเรียน
4. แบบฝึกหัด
5. ใบงาน

การประเมินผล

1. คะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. คะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อน/หลังเรียน
3. คะแนนจากแบบประเมินผลใบงาน