คู่มือการจัดทำโครงงาน 5 บท

รายละเอียดส่วนประกอบของโครงการ

1. ปกนอก ทำด้วยกระดาษเข็ง และชื่อหัวข้อโครงการ ชื่อโครงกร ชื่อผู้จัดทำโครงการวิชาและปีการศึกษาที่จบ สันข้างพิมพ์ชื่อโครงการและปีการศึกษาที่จบ

1.1 ใบรองปก มีไว้เพื่อยึดปกให้ติดกับเล่มหนังสือ และช่วยป้องกันเนื้อหนังสือเมื่อปกหลุดใช้กระดาษสีขาวปล่อยเป็นแผ่นข้อนบนหนังสือ

1.2 ปกใน ข้อความในปกจะเหมือนกับปกแข็งด้านนอกทุกอย่างและเป็นภาษาไทย พิมพ์ไม่ใช้ตัวหนา

1.3 ใบรองปกหลัง อยู่ก่อนปกหลังเป็นกระดาษเปล่าสีขาว

2. ใบรับรองโครงการ ใบรับรองโครงการ อนุมัติให้นับโครงการ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานเทคนิคคอมพิวเตอร์ นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ต้องมีการอนุมัติผลจากกรรมการผู้สอบ จึงจะสมบูรณ์

3. บทคัดย่อ ให้เขียนบทคัดย่อ เป็นการสรุปย่อความหลักการและเหตุผลความสำคัญของเนื้อหาที่จัดทำ

4. กิตติกรรมประกาศ เป็นการแสดงคำอุทิศความดีของหนังสือให้แก่ผู้มีพระคุณ ซึ่งได้ให้ความช่วยเหลือ
สนับสนุนจนโครงการสำเร็จด้วยดี

5. สารบัญ เป็นหน้าบอกรายการและตำแหน่งของเนื้อหาสาระในเล่ม เช่นบอกบทอยู่หน้าที่เท่าใดอาจเพิ่มหน้าสารบัญตาราง และสารบัญภาพประกอบเพิ่มเติม

6. เนื้อเรื่อง

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3 วิธีดำเนินโครงการ/วิธีดำเนินการวิจัย

บทที่ 4 ผลการทดลอง/วิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่ 5 สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ

7. บรรณานุกรม เอกสารอ้างอิง เป็นรายการแสดงรายชื่อหนังสือที่ใช้ค้นคว้าหรืออ้างอิงต้องพิมพ์ให้ถูกต้องและดูรายละเอียดได้ในหน้าบรรณานุกรม

8. ภาคผนวก เป็นส่วนข้อมูลอื่น ๆ ที่ต้องการเพิ่มเติม และ มีความสำคัญในการค้นคว้า และใช้เป็นอ้างอิงได้เช่น Data sheet รายการอุปกรณ์ ภาพถ่ายขึ้นงาน โปรแกรมควบคุมการทำงานแต่ละเรื่อง แบ่งเป็น ภาคผนวกก ภาคผนวก ข ตามความเหมาะสม

9. คู่มือการใช้งาน อธิบายถึงระบบการใช้งานต่างๆภายในโครงงานนั้น อาจมีภาพประกอบในการอธิบายส่วนเพิ่มเติมเพื่อมีความชัดเจนมากขึ้น และในการทำคู่มือนั้นผู้จัดทำอาจมีการแบ่งการใช้งานเป็น

10. ประวัติผู้จัดทำ แสดงชื่อ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ อาชีพ และ ความสามารถของผู้จัดทำโครงการ

เป็นกระดาษหน้าสุดท้ายของเนื้อหา ถ้าผู้จัดทำมากกว่า 1 คน ให้แยกคนละหน้า

รายละเอียดการพิมพ์

- **การพิมพ์**

1.กระดาษ ให้ใช้กระดาษสีขาว ไม่มีลายเส้นบรรทัด ขนาดกระดาษ A4 มีความหนา 80 แกรมยกเว้นตารางหรือภาพประกอบอื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้กระดาษขนาดต่างไปจากนี้ และพิมพ์หน้าเดียว

2.ตัวพิมพ์ ให้ใช้ตัวพิมพ์เป็นตัวอักษรสีดำ โดยทำให้มีลักษณะเดียวกันตลอดทั้งเล่ม

3.การทำสำเนา โดยวิธีการถ่ายเอกสารหรือวิธีอื่นใดที่มีคุณภาพเทียบเคียงตัวอักษร และขนาด

- **ตัวอักษร และขนาดตัวอักษร**

1.ใช้รูปแบบตัวอักษร TH SarabunPSK ตลอดทั้งเล่ม โดยมีระยะห่างระหว่างบรรทัด (Line spacing)เป็นแบบ Single ขนาด (Font size) และรูปแบบตัวอักษร (Font style) ดังนี้

-ชื่อบท และคำว่า "บทที่...." ขนาด 20 points. ตัวพิมพ์หนา (Bold)

-หัวข้อและหมายเลขประจำหัวข้อ ขนาด 18 points. ตัวพิมพ์หนา (Bold)

-หัวข้อย่อยและหมายเลขประจำหัวข้อย่อย ขนาด 16 points. ตัวพิมพ์หนา (Bold)

-ส่วนเนื้อเรื่อง และรายละเอียดส่วนต่างๆ ขนาด 16 points. ตัวพิมพ์ธรรมดา (Normal)

- **การเว้นระยะกระดาษ**

1.การเว้นที่ว่างริมขอบกระดาษ

-ขอบด้านบน 1.5 นิ้ว

-ขอบด้านล่าง 1 นิ้ว

-ขอบด้านซ้าย 1.5 นิ้ว

-ขอบด้านขวา 1 นิ้ว

2.การย่อหน้าให้เว้นระยะไปจากแนวปกติ : ตัวอักษรโดยเริ่มพิมพ์ที่ตัวอักษรที่ 9

3.การเว้นที่ว่างระหว่างบรรทัด ให้เว้นที่ว่างระหว่างบรรทัดเพียง 1 บรรทัด ตลอดรายงาน ไม่ว่าจะเว้นช่องว่างระหว่างชื่อบท และหัวข้อที่สำคัญ หรือหัวข้อย่อย

4.การขึ้นหน้าใหม่

-ถ้าจะต้องขึ้นย่อหน้าใหม่ แต่มีเนื้อหาที่เหลือเพียง 1 บรรทัดในหน้าเดิมนั้น ให้ยกข้อความนั้นไปเริ่มต้นพิมพ์ใหม่ในหน้าถัดไป

-กรณีที่พิมพ์ถึงบรรทัดสุดท้ายของหน้า แต่มีข้อความเหลืออีกไม่เกิน 1 บรรทัด จนจบย่อหน้าเดิม ให้พิมพ์ต่อไปจนจบข้อความย่อหน้านั้น จึงขึ้นย่อหน้าในหน้าถัดไป

- **การพิมพ์เลขลำดับหน้า**

1.ส่วนนำเรื่อง ในการลำดับหน้าส่วนนำเรื่อง คือ ตั้งแต่หน้าปกใน ไปจนถึงหน้าสุดท้ายก่อนถึงส่วนเนื้อเรื่อง ให้ใช้ตัวเลขอารบิกในเครื่องหมายวงเล็บกลม เช่น (1) (2")…..

2.ส่วนเนื้อเรื่อง การลำดับหน้าส่วนเนื้อเรื่องเป็นต้นไป ให้ใช้ตัวเลขอารบิก1.2.3…. ตามลำดับ โดยในหน้าแรกของเนื้อหาแต่ละบท ไม่ต้องพิมพ์เลขหน้า แต่ให้นับจำนวนหน้าด้วย

3.การจัดวางเลขหน้าทั้งส่วนนำ และส่วนเนื้อเรื่อง ให้พิมพ์ไว้ที่มุมบนขวาของหน้ากระดาษ ห่างจากขอบบน 0.5 นิ้ว และขอบกระดาษขวา 1 นิ้ว

- **การแบ่งบท และหัวข้อในบท**

1.การแบ่งบท เมื่อขึ้นบทใหม่ต้องขึ้นหน้าใหม่เสมอ ให้พิมพ์คำว่า "บท..."แล้วให้พิมพ์ชื่อบทในบรรทัดถัดมา และจัดตรงกลางหน้ากระดาษ

2.หัวข้อในบท ให้พิมพ์ชิดขอบด้านซ้ายของกระดาษ กรณีมีหัวข้อย่อยให้พิมพ์เว้นระยะเข้าไปจาก
หัวข้อจัดตามความสวยงาม

- **การพิมพ์ตัวเลข**

ไม่ว่าจะเป็นตัวเลขในเนื้อเรื่องหรือตัวเลขลำดับหน้า การแบ่งบท และหัวข้อ ให้ใช้ตัวเลขอารบิกเป็นลักษณะเดียวกันโดยตลอด

- **การพิมพ์ และการนำเสนอภาพประกอบต่างๆ**

1.ภาพประกอบ ได้แก่ แผนผัง แผนภูมิ กราฟ ภาพถ่าย ภาพเขียน ฯลฯ ให้พิมพ์ไว้ใต้ภาพ โดยพิมพ์คำว่า "ภาพที่..."แล้วระบุลำดับที่ของภาพโดยใช้ตัวเลขอารบิก เช่น ภาพที่ 1.1 และกำหนดรูปแบบตัวอักษรแบบตัวหนา จากนั้น เว้น 3 ช่วงตัวอักษรแล้วพิมพ์ชื่อภาพหรือคำอธิบายภาพโดยใช้ตัวพิมพ์ธรรมดา จัดให้อยู่กลางหน้ากระดาษ

2.หากคำอธิบายภาพยาวกว่า 1 บรรทัด ให้แบ่งเป็น 2-3 บรรทัด ตามความเหมาะสม โดยให้อักษรตัวแรกของข้อความในบรรทัดที่ 2 หรือ 3 ตรงกับอักษรตัวแรกของชื่อภาพ หรือคำอธิบายภาพในบรรทัดแรก

- **การพิมพ์ และการนำเสนอตาราง**

1.ขนาดของตาราง ไม่ควรเกินกรอบของหน้ากระดาษ ตารางที่มีความกว้างจนไม่สามารถบรรจุลงในกระดาษหน้าเตียวได้ ให้พิมพ์ตามขวางโดยมีเลขที่ตารางและคำว่า ต่อ ในเครื่องหมายวงเล็บกลม เช่น ตาราง1 (ต่อ)

2.การพิมพ์ลำดับที่ และชื่อของตาราง ให้พิมพ์คำว่า "ตารางที่....".ชิตริมซ้ายมือให้ตรงกับขอบซ้ายของตัวตาราง แล้วระบุลำดับที่ของตารางโดยใช้ตัวเลขอารบิก เช่น "ตารางที่ 1.1" และกำหนดรูปแบบตัวอักษรเป็นตัวหนา จากนั้นให้เว้น 3 ช่วงตัวอักษร แล้วพิมพ์ชื่อตารางโดยใช้ตัวอักษรแบบธรรมตา กรณีที่ชื่อตารางยาวเกินกว่า 1 บรรทัด ให้แบ่งเป็น 2-3 บรรทัด ตามความเหมาะสม

ต.ย.หน้าปกนอก

สูง 4.12 cm กว้าง 4.12 cm

TH SarabunPSK ขนาด 18 pt ตัวหนา

ชื่อผลงาน (ภาษาไทย)
ชื่อผลงาน (ภาษาอังกฤษ)

TH SarabunPSK ขนาด 18 pt ตัวหนา

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

TH SarabunPSK ขนาด 16 pt ตัวหนา

รายงานโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาโครงการ
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ/หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชา.....
สาขางาน.....
วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน
ปีการศึกษา.....

TH SarabunPSK ขนาด 18 pt ตัวหนา

ต.ย.หน้าปกใน

ชื่อผลงาน (ภาษาไทย)

ชื่อผลงาน (ภาษาอังกฤษ)

TH SarabunPSK ขนาด 18 pt ตัวหนา

.....

.....

.....

TH SarabunPSK ขนาด 16 pt ตัวหนา

รายงานโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาโครงการ
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ/หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชา.....

สาขางาน.....

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

ปีการศึกษา.....

ต.ย.ใบรับรอง

ใบรับรองโครงงานวิจัยระดับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ/หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชา.....สาขางาน.....

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

หัวข้อโครงงานวิจัย ชื่อโครงงานภาษาไทย..... .....

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ.....

ชื่อนักเรียน นักศึกษา ชื่อผู้จัดทำ.....รหัสประจำตัว.....

ชื่อผู้จัดทำ.....รหัสประจำตัว.....

ชื่อผู้จัดทำ.....รหัสประจำตัว.....

อาจารย์ที่ปรึกษา .....

คณะกรรมการสอบโครงงานวิจัย	**ลายมือชื่อ**
อาจารย์.....	
อาจารย์.....	
อาจารย์.....	

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ

สถานที่สอบ.....

สาขาวิชา.....สาขางาน.....

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

ต.ย.บทคัดย่อ

หัวข้อโครงงานวิจัย ชื่อโครงงานภาษาไทย.....

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ.....

ชื่อนักเรียน นักศึกษา ชื่อผู้จัดทำ.....รหัสประจำตัว.....

ชื่อผู้จัดทำ.....รหัสประจำตัว.....

ชื่อผู้จัดทำ.....รหัสประจำตัว.....

อาจารย์ที่ปรึกษา .....

ระดับการศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาชีพ/ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชา : .....

สาขางาน : .....

ปีการศึกษา : .....

ระยะห่าง 1 บรรทัด (เคาะ Enter 2 ครั้ง)

บทคัดย่อ TH SarabunPSK ขนาด 18 pt (หนา)

ระยะห่าง ๑ บรรทัด (เคาะ Enter ๒ ครั้ง)

โครงการวิจัยระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ/ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชา.....
สาขางาน.....วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน จัดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ.....
.....
.....
.....

TH SarabunPSK ขนาด 16 pt

การเขียนบบทคัดย่อ ต้องกล่าวถึงหัวข้อดังต่อไปนี้

1.ชื่อโครงการ

2.วัตถุประสงค์

3.ส่วนประกอบของโครงการ

4.รูปแบบของการทดลอง

5.ผลการทดลอง และสรุปผลการทดลอง

**เขียนเป็นย่อหน้าเดียวกันโดยความยาวไม่เกิน ½-1หน้ากระดาษ

ต.ย.กิตติกรรมประกาศ

TH SarabunPSK ขนาด 18 pt (หนา)

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ/ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เรื่อง .....

.....

TH SarabunPSK ขนาด 16 pt

.....

.....

.....

.....

คำขอบคุณผู้ให้ความช่วยเหลือต่าง ๆ.....

.....

.....

.....

TH SarabunPSK ขนาด 16 pt

ชื่อผู้วิจัย.....

ชื่อผู้วิจัย.....

ต.ย.สารบัญ

TH SarabunPSK ขนาด 18 pt (หนา)

สารบัญ

เรื่อง	**หน้า**
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญรูป	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงงาน	2
1.3 ขอบเขตของโครงงาน	2
1.4 เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับโครงงาน	4
1.5 ตารางการดำเนินโครงงาน	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	6
2.2 การออกแบบส่วนประสานกับผู้ใช้	10
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
บทที่ 3 วิธีการดำเนินโครงงาน	18
3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน	18
3.2 ออกแบบกระบวนการทำงานของระบบ (Flowchart)	20
3.3 ออกแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram)	24
3.4 ออกแบบแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)	25
3.5 ออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล (ER Diagram) 30	

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
3.6 พจนานุกรมข้อมูล (Data dictionary)	31
3.7 การออกแบบฐานข้อมูล	32
บทที่ 4 ผลการดำเนินโครงงาน	36
4.1 ผู้ดูแลระบบ	36
4.2 ผู้ใช้งานระบบ	46
บทที่ 5 สรุปผลโครงงานและข้อเสนอแนะ	59
5.1 สรุปผลโครงงาน	59
5.2 ปัญหาที่พบในโครงงาน	59
5.3 ข้อเสนอแนะ	59
บรรณานุกรม	60
ภาคผนวก	62
ภาคผนวก ก คู่มือผู้ดูแลระบบ	63
ภาคผนวก ข คู่มือผู้ใช้งานระบบ	80
ประวัติผู้วิจัย	98

ต.ย.สารบัญตาราง

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 แสดงระยะเวลาการดำเนินงานวิจัย	16
3.2 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในพจนานุกรมโครงสร้างข้อมูล	32

***เพิ่มเติม ตารางที่มาจากภาคผนวกไม่ต้องใส่ใน "สารบัญตาราง"

ต.ย.สารบัญรูป

สารบัญรูป

รูปที่ **หน้า**

2.1 แสดงวงจรการพัฒนาระบบ SDLC

2.2 แสดงขั้นตอนการทำงาน PHP Script Request/Response.

3.1 แสดงกระบวนการทำงานของฟังก์ชัน Log in.

***เพิ่มเติม รูปที่มาจากภาคผนวก ไม่ต้อง ใส่ในสารบัญรูป

TH SarabunPSK ขนาด 18 ptตัวหนา

บทที่ ๑
บทนำ

ระยะห่าง 1 บรรทัด (เคาะ Enter 2 ครั้ง)

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงงาน

.....

.....

TH SarabunPSK ขนาด 16 ptตัวหนา

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงงาน

.....

.....

1.3 ขอบเขตของโครงงาน

1.3.1 ผู้ดูแลระบบ (Admin).....

1.3.1 ผู้ใช้แลระบบ (User).....

1.4 เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับโครงงาน

1.4.1.....

1.4.2.....

1.5 ตารางการดำเนินโครงการ

การดำเนินโครงการ	ระยะเวลาดำเนินโครงงานวิจัย																	
	ม.ค.		ก.พ.		มี.ค.		เม.ย.		พ.ค.		พ.ย.		ธ.ค.		ม.ค.		ก.พ.		มี.ค.	
1.ศึกษาปัญหาและความต้องการ																				
2.กำหนดขอบเขต																				
3.ศึกษาการใช้งานซอฟต์แวร์																				
4.ออกแบบการทำงานของระบบ																				
5. ออกแบบการทำงานของระบบ																				

การดำเนินโครงการ	ระยะเวลาดำเนินโครงงานวิจัย																	
	ม.ค.		ก.พ.		มี.ค.		เม.ย.		พ.ค.		พ.ย.		ธ.ค.		ม.ค.		ก.พ.		มี.ค.	
6.พัฒนาระบบ																				
7.ติดตั้งโปรแกรมและทดสอบ																				
8.ปรับปรุงและแก้ไขระบบ																				
9.จัดทำคู่มือการใช้งาน																				
10.ทำเอกสารงานวิจัย																				
11.พบอาจารย์ที่ปรึกษา																				

ระยะเวลาคาดหวัง

ระยะเวลาทำงานจริง

1.6 ประโยชน์ที่คาดวาจะได้รับ

ประโยชนที่ได้จากการทำโครงการ โดยเขียนเป็นข้อ ๆ

.....

.....

.....

.....

TH SarabunPSK ขนาด 18 ptตัวหนา

บทที่ 2
ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระยะห่าง 1 บรรทัด (เคาะ Enter 1 ครั้ง)

ในบทนี้อธิบายถึงทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการดำเนินงานวิจัย ประกอบไปด้วยหัวข้อหลักๆ ดังนี้

TH SarabunPSK ขนาด 16 pt

2.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ
2.2 การออกแบบส่วนประสานกับผู้ใช้
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การอ้างอิงจากแหล่งที่มาต่างๆควรใส่[ ]เพื่อทำการนำไปใชอ้างอิงถึงหน้าบ้านบรณานุกรม

2.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ [3][4]

ใส่ข้อมูลที่ได้ค้นคว้า.....
.....

2.2 การออกแบบส่วนประสานกับผู้ใช้ (User Interface) [5]

ใส่ข้อมูลที่ได้ค้นคว้า.....
.....

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ให้เขียนสรุปย่องานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อเรื่องที่ทำวิจัย)

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

TH SarabunPSK ขนาด 18 ptตัวหนา

บทที่ 3
วิธีการดำเนินโครงงาน

ระยะห่าง 1 บรรทัด (เคาะ Enter 1 ครั้ง)

บทนี้เป็นการนำเสนอถึงวิธีการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รูปแบบการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล หัวข้อที่ควรนำเสนอในบทนี้มีดังนี้

- การสร้างเครื่องมือสำหรับใช้ในการวิจัย มีอะไรบ้าง มีขั้นตอนการสร้างและพัฒนาอย่างไร
- การดำเนินการทดลอง เขียนให้ชัดเจนว่าดำเนินการอย่างไร
- การเก็บรวบรวมข้อมูลมีแผนอย่างไร เก็บเมื่อใดอย่างไร ใครเป็นคนเก็บ ใครเ
- การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยใช้วิธีการใด
- ออกแบบกระบวนการทำงานของระบบ
- ออกแบบแผนภาพบริบท
- ออกแบบแผนภาพการไหลของข้อมูล
- ออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล
- พจนานุกรมข้อมูล
- การออกแบบฐานข้อมูล

TH SarabunPSK ขนาด 16 pt

TH SarabunPSK ขนาด 18 pt

บทที่ 4
ผลการดำเนินงาน

ระยะห่าง 1 บรรทัด (เคาะ Enter 1 ครั้ง)

บทนี้เป็นการนำเสนอผลการวิจัย ซึ่งมีทั้งผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ หลักการนำเสนอผลการวิจัยทั้งสองลักษณะดังนี้ ดังนี้

ผลการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

TH SarabunPSK ขนาด 16 pt

- เรียงลำดับตามวัตถุประสงค์การวิจัย
- ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย หลีกเลี่ยงการใช้ภาษาทางสถิติ
- หากมีภาพ ตารางหรือกราฟให้อธิบายอย่างชัดเจนว่าต้องการนำเสนออะไร

TH SarabunPSK ขนาด 18 ptตัวหนา

บทที่ 5
สรุปผลโครงงานและข้อเสนอแนะ

บทนี้เป็นการนำเสนอข้อสรุปจากทุกบทที่ผ่านมาและข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย การเขียนโดยทั่วไปจะเริ่มจากวัตถุประสงค์การวิจัย สรุปวิธีการวิจัยโดยย่อ สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอ การเขียนสรุปผลการวิจัยควรเขียนในลักษณะการตีความจากข้อมูลให้สั้นกระชับ และเรียงลำดับตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย การเขียนอภิปรายผลการวิจัย ควรแยกอภิปรายเป็นประเด็น โดยชี้ประเด็นว่าสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับทฤษฎีหรือผลการวิจัยที่คนอื่นทำไว้โดยยกเหตุผลมาประกอบการอภิปราย

ปัญหาที่พบในโครงงาน ในงานวิจัยเชิงปฏิบัติการหรืองานวิจัยเชิงคุณภาพถือว่าหัวข้อนี้เป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะเป็นการเล่าถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบปัญหาอุปสรรคที่ผู้วิจัยพบและแนวทางการแก้ปัญหาอุปสรรคเหล่านี้ รวมทั้งการเล่าถึงการเรียนรู้จากประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีคุณค่าต่อผู้วิจัยทั้งในด้านทำงานและหน่วยงาน

การเขียนข้อเสนอแนะ เป็นการนำเสนอประเด็นที่ควรนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ซึ่งมีข้อควร
ระวังในการนำไปใช้อะไรบ้าง แนะนำไปใช้อะไรบ้าง และข้อเสนอแนะว่าควรทำวิจัยอะไร อย่างไร

5.1 สรุปผลโครงงาน

.....

.....

.....

5.2 ปัญหาที่พบในโครงงาน

.....

.....

.....

5.3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

TH SarabunPSK ขนาด 18 pt

บรรณานุกรม

การเขียนบรรณานุกรมให้ใช้รูปแบบดังต่อไปนี้

1. ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรม หนังสือเล่ม

ชื่อผู้แต่ง.ชื่อหนังสือ สถานที่พิมพ์.สำนักพิมพ์.ปีที่พิมพ์.

(1] วิทยากร เชียงกูล. ฉันจึงมาความหมาย กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2544.

[2] ศึกฤทธิ์ ปราโมช, ม.ร.ว. พลายชีวิต กรุงเทพฯ: ดอกหญ้า, 2548.

2. ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมที่มีผู้แต่ง 2 คน

ชื่อผู้แต่งทั้งสองคน. ชื่อหนังสือ. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์.

[1] สมบัติ จำปาเงิน และ สำเนียง มณีกาญจน์. หลักนักอ่าน. กรุงเทพฯ: เรือนแก้ว, 2531.

3. ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมหนังสือที่มีผู้แต่งมากกว่า 2 คน

ชื่อผู้แต่ง และผู้แต่งคนอื่นๆ ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์ สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์

[1] อธิษกานต์ ไกรภักดี และคนอื่นๆ. การเมืองและการปกครองไทย พิมพ์ครั้งที่ 4. นนทบุรี:

ปานเท วา การพิมพ์, 2541.

4. ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมหนังสือแปล

ชื่อผู้แต่ง.ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แปล.สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์.

[11 วิลเสี่ยม, สตีเวนสัน. นายอินทร์ผู้ปิดทองหลังพระ ทรงแปลโดย พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับสิชชิ่ง, 2539.

5.ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมจากวิทยานิพนธ์

ชื่อผู้แต่ง, "ชื่อวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์" สาขา และสถาบันการศึกษา, ปีการศึกษา.

[11 ธนภัสสร์ อุดมพรมนตรี, พิทักษ์ แสงสิงห์, และสุภัทร สนธิพร. ระบบคลังข้อสอบ. ปริญญานิพนธ์วิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2556.

[2] เทพพิทักษ์ สุขสำราญ, นวพล สารบูรณ์, และสุทธนพ วัฒนะ. ระบบฐานข้อมูลงานวิจัยสำหรับคณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ปริญญานิพนธ์

วิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2558.

6.ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมจากบทสัมภาษณ์

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์. ตำแหน่ง (ถ้ามี). สัมภาษณ์,วันที่สัมภาษณ์.

[1] ทักษิณ ชินวัตร. นายกรัฐมนตรี. สัมภาษณ์, 18 มกราคม 2549.

7. ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมจากบทความในสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้แต่ง. "ชื่อบทความ" (ประเภทของสื่อที่เข้าถึง] <เข้าถึงได้จาก> (วันที่คันข้อมูล)

[1] "Warehouse Management (การจัดการคลังสินค้า) : Basic Knowledge," [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: https://riverplusblog.com/2011/08/18/warehouse-management-basic- knowledge/, 2554. (สืบคันเมื่อ 20 มีนาคม 2560].

[2] ชนิต โสรัตน์. "คลังสินค้าเครื่องมือการกระจายสินค้าในระบบโลจิสติกส์," (ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: http://www.tanitsorat.com/view.php7d= 122, 2550. (สืบคันเมื่อ 20 มีนาคม 2560].

[3] วิกิพีเดีย. "กรวิเคราะห์ระบบ," (ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: https://th.wikipedla.org/wikil/การวิเคราะห์ระบบ, 2557. (สืบคันเมื่อ 2 เมษายน 2560].

8. ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมจากบทความในวารสารหรือนิตยสาร

ชื่อผู้เขียนบทความ "ชื่อบทความ" ชื่อวารสาร. ปีที่, ฉบับที่. (เดือน ปี) : เลขที่หน้าอ้างอิง.

[1] อัลยา นฤชานนท์. "ได้อะไรบ้างจากการอ่านสารคดีการท่องเที่ยว." เที่ยวรอบโลก. 45, 4 (เมษายน 2540) : 36-40.

9. ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมจากบทความในหนังสือพิมพ์

ชื่อผู้เขียนบทความ, "ชื่อบทความ" ชื่อหนังสือพิมพ์ (วัน เดือน ปี): เลขหน้าที่อ้างอิง.

[1] สมเจตนั วัฒนาธร, "กินบนเรือน ขี้บนหลังคา," เอสินิวส์. (7 กรกฎาคม 2549) 14.

10. ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมภาษาอังกฤษ ใช้รูปแบบเดียวกับภาษาไทย และเรียงลำดับผู้แต่งตาม

อักษรภาษาอังกฤษ

ผู้แต่ง. (ปีที่). ชื่อบพตอน. ใน ชื่อบรรณาธิการ (บรรณาธิการ), ชื่อหนังสือ (หน้า). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

James, N. E. (1988). Two sides of paradise: The Eden myth according to Kirk and Spock. In D. Palumbo (Ed.), Spectrum of the fantastic (pp. 219-223). Westport, CT: Greenwood.

Lynch, T. (1996). DS9 trials and tribble-ations review. Retrieved October 8, 1997, from Psi Phi: Bradley's Science Fiction Club Web site: http://www.bradley.edu/campusorg/psiphi/DS9/ep/503r.html

** ทั้งนี้ การลงรายการบรรณานุกรม มักยึดหลักเกณฑ์ตามรูปแบบที่กำหนด ชองสถาบันการศึกษานั้นๆ

ดังนั้น รูปแบบการลงรายการบรรณานุกรมจึงไม่แน่นอน

หมายเหตุ ให้เรียงลำดับชื่อผู้แต่งตามลำดับตัวอักษรภาษาไทยและ

TH SarabunPSK ขนาด 18 pt

ภาคผนวก

ประกอบด้วยรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

ก) ภาพถ่ายแสดง ส่วนประกอบการติดตั้ง

ข) รายการอุปกรณ์

ค) คู่มือการใช้งาน

ง) แบบรับรองการนำผลงานไปใช้งานจริง ประจำปีการศึกษา 2567

จ) หนังสือส่งมอบผลงานสิ่งประดิษฐ์

ฉ) แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้งานสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับการส่งมอบ

ช) แบบ คง.01-คง.10

ซ) ปฏิทินดำเนิน

ฌ) ประวัติผู้จัดทำ

ก) ภาพถ่ายแสดง ส่วนประกอบการติดตั้ง

ข) รายการอุปกรณ์

ค) คู่มือการใช้งาน

ง) แบบรับรองการนำผลงานไปใช้งานจริง ประจำปีการศึกษา 2567

แบบรับรองการนำผลงานไปใช้งานจริง ประจำปีการศึกษา 2567

วิทยาลัย.....

1.ชื่อผลงาน.....

2.คุณลักษณะ/ประโยชน์.....

3.ข้อมูลหน่วยงาน/ชุมชน/บุคคลที่นำผลงานไปทดสอบหรือใช้ประโยชน์

3.1 ชื่อหน่วยงาน/บุคคล.....

3.2 สถานที่ตั้ง/ที่อยู่ผู้ทดลองใช้ประโยชน์.....

หมายเลขโทรศัพท์.....โทรสาร.....

3.3ลักษณะของกิจการ/หน่วยงาน/อาชีพ.....

3.4ผู้รับผิดชอบหน่วยงาน.....ตำแหน่ง.....

4.ลักษณะการนำไปใช้ประโยชน์/ทดสอบ (กรุณาทำเครื่องหมาย √ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง)

4.1 การใช้ประโยชน์สาธารณะของชุมชน

4.2 การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

4.3 การใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพ

4.1 การใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ (เป็นต้นแบบเทคโนโลยี)

5. ช่วงเวลาการสิ่งประดิษฐ์ฯนำไปใช้ประโยชน์/ทดสอบ

ระหว่างวันที่ .....ถึง

.....

6. สรุปผลการนำสิ่งประดิษฐ์ฯไปใช้ประโยชน์/ทดสอบ.....

.....

.....

ขอรับรองว่า จากการนำผลงาน.....

ไปทดสอบ/ทดลองนำไปใช้จริง ผลงานดังกล่าว

☐1.มีคุณภาพ/ประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย

☐2.มีศักยภาพในการนำไปพัฒนาต่อยอดเชิงพาณิชย์/อุตสาหกรรม

☐3.สามารถนำไปประยุกต์เป็นต้นแบบทางวิชาการและเป็นต้นแบบทางเทคโนโลยี

ลงชื่อ.....

ผู้ใช้ประโยชน์/ทดสอบผลงานสิ่งประดิษฐ์

ประทับตราหน่วยงาน(ถ้ามี)

ขอรับรองว่าได้นำผลงานสิ่งประดิษฐ์ไปทำการทดลองใช้/ทดสอบในสถานที่/หน่วยงานดังกล่าวจริง

ลงชื่อ.....ครูที่ปรึกษาเจ้าของผลงาน

(.....) ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ. แนบรูปถ่าย จากสถานที่จริงที่แสดงให้เห็นถึงการนำผลงานไปทดลองใช้/ทดสอบไม่น้อยกว่า 4 ภาพ พร้อมเอกสารที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

จ) หนังสือส่งมอบผลงานสิ่งประดิษฐ์

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

ข้อตกลงว่าด้วยการโอนสิทธิ์ในทรัพย์สินทางปัญญาของนักเรียนนักศึกษา

☐ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

☐ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

☐ ระดับปริญญาตรี

วันที่ .....

ข้าพเจ้า .....(หัวหน้าโครงงานสิ่งประดิษฐ์)..... รหัสประจำตัว .....สาขางาน.....สาขาวิชา ..... อยู่บ้านเลขที่ ..... ขอโอนลิขสิทธิ์สิ่งประดิษฐ์ให้ไว้กับวิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน โดยมี นายนิมิตร ศรียาภัย ตำแหน่ง ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน เป็นผู้รับโอนลิขสิทธิ์และมีข้อตกลงดังนี้

1. ข้าพเจ้าได้จัดทำสิ่งประดิษฐ์ เรื่อง..... ซึ่งอยู่ในการควบคุมของ .....(ชื่อครูที่ปรึกษาสิ่งประดิษฐ์)..... ตามมาตรา 14 แห่ง พ.ร.บ. สิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 และถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของทารศึกษาตามหลักสูตรของวิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

2. ข้าพเจ้าตกลงโอนสิขสิทธิ์จากผลงานทั้งหมดที่เกิดขึ้น จากการสร้างสรรค์ผลงานของข้าพเจ้าในการจัดทำสิ่งประดิษฐ์ให้กับวิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน ตลอดอายุแห่งการคุ้มครองสิขสิทธิ์ตามมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 ตั้งแต่วันที่ได้รับอนุมัติโครงการสิ่งประดิษฐ์จากวิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

3. ในกรณีที่ข้าพเจ้าประสงค์จะนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ไปใช้ในการเผยแพร่ในสื่อใดๆ ก็ตาม ข้าพเจ้าจะต้องระบุสิ่งประดิษฐ์เป็นผลงานของวิทยาลัยการอาชีพบางสะพานทุกๆ ครั้งที่มีการเผยแพร่

4. ในกรณีที่ข้าพเจ้าจะนำสิ่งประดิษฐ์ไปเผยแพร่ หรืออนุญาตให้ผู้อื่นทำซ้ำหรือดัดแปลงหรือเผยแพร่ต่อสาธารณชนหรือกระทำการอื่นใด ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 โดยมีค่าตอบแทนในเชิงธุรกิจ ข้าพเจ้าจะกระทำการได้เมื่อได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากวิทยาลัยการอาชีพ บางสะพาน

5. ในกรณีที่ข้าพเจ้าประสงค์จะนำข้อมูลสิ่งประดิษฐ์ไปพัฒนา หรือต่อยอดเป็นสิ่งประดิษฐ์เชิงพาณิชกรรม อุตสาหกรรมหรืองานทรัพย์สินทางปัญญา ภายในระยะเวลา(10) ปีนับจากวันลงนามในข้อตกลงฉบับนี้ข้าพเจ้าจะกระทำได้เมื่อได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากวิทยาลัยการอาชีพบางสะพานผู้มีสิทธิ์ในทรัพย์สินทางปัญญานั้น พร้อมกับได้ชำระค่าตอบแทนการอนุญาตให้ใช้สิทธิดังกล่าว รวมถึงการจัดสรรผลประโยชน์อันพึงเกิดจากส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมดของสิ่งประดิษฐ์ในอนาคตโดยให้เป็นไปตามระเบียบวิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน ว่าด้วยการบริหารผลประโยชน์อันเกิดจากทรัพย์สินทางปัญญา พ.ศ.2538

6. ในกรณีที่มีผลประโยชน์เกิดขึ้นจากผลงานสิ่งประดิษฐ์หรืองานทรัพย์สินทางปัญญาอื่นที่ข้าพเจ้าทำขึ้นโดยมีวิทยาลัยการอาชีพบางสะพานเป็นเจ้าของ ข้าพเจ้าจะมีสิทธิ์ได้รับการจัดสรรผลประโยชน์อันเกิดจากทรัพย์สินทางปัญญาดังกล่าว ตามอัตราที่กำหนดไว้ในระเบียบวิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน ว่าด้วยการบริหารผลประโยชน์อันเกิดจากทรัพย์สินทางปัญญา พ.ศ.2538

ลงชื่อ.....ผู้โอนลิขสิทธิ์
(.....)
หัวหน้าโครงงานสิ่งประดิษฐ์

ลงชื่อ.....ผู้รับโอนลิขสิทธิ์
(.....)
ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)
ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)
ตำแหน่ง.....

<u>*หมายเหตุ</u>**

ผลงานสิ่งประดิษฐ์ใดที่มอบผลงานให้กับสถานประกอบการขอให้นักเรียน นักศึกษาเปลี่ยนชื่อวิทยาลัยการอาชีพบางสะพานเป็นชื่อสถานประกอบการนั้น

ฉ) แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้สิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับมอบหมาย

แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้สิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับมอบของสถานประกอบการ

ชื่อ (ผลงานสิ่งประดิษฐ์)

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้เป็นแบบสแบถามความคิดเห็นเกี่ยวการใช้งานผงงานสิ่งประดิษฐ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์ต่อไป

ตอนที่ 1

1. **ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม**

เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

2. ชื่อสถานประกอบการ.....

ส่วนที่ 2 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงภายในวิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

เกณฑ์การประเมิน ระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด
ระดับ 2 หมายถึง น้อย
ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง
ระดับ 4 หมายถึง มาก
ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด

กรุณาขีดเครื่องหมาย/ลงในช่องที่ท่านเห็นว่าตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว

ที่	รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
๑	ความแข็งแรงทนทานของสิ่งประดิษฐ์					
๒	การออกแบบและรูปลักษณ์ของสิ่งประดิษฐ์					
๓	ความสะดวกในการใช้งาน					
๔	ความปลอดภัยในการใช้งาน					
๕	สิ่งประดิษฐ์สามารถทำงานได้ตามที่คาดหวัง					
๖	ความรวดเร็วและความแม่นยำในการทำงาน					
๗	การตอบสนองต่อการใช้งาน					
๘	คุณภาพของสิ่งประดิษฐ์เมื่อเทียบกับราคา					
๙	ยินดีที่จะแนะนำให้ผู้อื่นใช้สิ่งประดิษฐ์นี้					

ข้อเสนอแนะ

ช) แบบ คง.01-คง.10

แบบ คง.01

สาขาวิชา.....
วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน
วันที่ .....

เรียน หัวหน้าสาขาวิชา.....
เรื่อง ขอสอบหัวข้อโครงงานสิ่งประดิษฐ์

ข้าพเจ้า.....หัวหน้าโครงงานสิ่งประดิษฐ์ พร้อมด้วยผู้ร่วมวิจัย จำนวน....คน ดังนี้

1. .....รหัส.....
2. .....รหัส.....

สาขาวิชา..... สาขางาน..... ปีการศึกษา...../.....

มีความประสงค์ขอสอบหัวข้อโครงงานสิ่งประดิษฐ์ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในรายวิชาโครงงาน จำนวน 4 หน่วยกิต ระดับ ( ) ปวช. ( ) ปวส. ในวันที่.....เดือน..... พ.ศ. 2567

ชื่อโครงงานสิ่งประดิษฐ์ (ภาษาไทย.....
(ภาษาอังกฤษ) .....
ชื่อครูผู้สอนวิชาโครงงาน.....
ชื่อครูที่ปรึกษาร่วม.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ดังรายละเอียดโครงงานวิจัยที่แนบมาด้วย

ลงชื่อ ..... (หัวหน้าโครงงาน)
( )

ความเห็นครูผู้สอนวิชาโครงงาน	**ความเห็นหัวหน้าสาขาวิชา.....**
.....	.....
.....	.....
ลงนาม	ลงนาม .....
(.....)	(.....)
...../...../.....	...../...../.....

แบบ คง.01

ความเห็นงานวิจัยพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ได้ตรวจสอบคุณสมบัตินักศึกษาแล้ว ( ) เห็นสมควรอนุมัติตามที่เสนอ ( ) อื่น ๆ..... ..... ลงนาม ..... (นายเชิดพงศ์ จันทรวัฒนกิจ) ...../...../.....	**ความเห็นงานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนในระบบ** ได้ตรวจสอบคุณสมบัตินักศึกษาแล้ว ( ) เห็นสมควรอนุมัติตามที่เสนอ ( ) อื่น..... ..... ลงนาม ..... (นางสาวเบญจมาภรณ์ หุ่นงาม) ...../...../.....

ความเห็นรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

ได้ตรวจสอบคุณสมบัตินักศึกษาแล้ว

( ) เห็นสมควรอนุมัติ

( ) อื่น ๆ

.....

.....

ลงนาม.....

(นายประพฤติ พฤศชนะ)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

วันที่.....

หมายเหตุ: คณะกรรมการพิจารณาจากหัวข้อโครงงานสิ่งประดิษฐ์

1. หัวหน้าโครงงาน
2. หัวหน้างานวิจัย พัฒนา นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์
3. หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนในระบบ
4. รองฝ่ายที่มอบหมายตามคำสั่ง

แบบ คง.02

โครงงาน

1. ชื่อโครงงาน
   (ภาษาไทย)..... .....

2. ชื่อโครงงาน
   (ภาษาอังกฤษ)..... .....
   (ชื่อโครงงานวิจัยไม่ควรยาวเกิน 1 บรรทัด)

3. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
   (ให้เขียนในลักษณะ บรรยาย อย่างน้อย1/3 ของกระดาษ A4)
   วิธีการเขียน
   1. ท้าวความในความสำคัญของสิ่งที่จะทำ
   2. อธิบายถึงปัญหาในสิ่งที่เราต้องการพัฒนาหรือสร้างเพื่อแก้ไขปัญหาในสิ่งนั้น
   3. บอกถึงวิธีการปัญหา โดยวิธีการดังกล่าวต้องมีส่วนเกี่ยวข้องกับสิ่งที่จะทำในโครงงาน

4. วัตถุประสงค์
   (ให้เขียนเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเป็นรายข้อที่สามารถวัดผลได้ โดยเรียงลำดับตามความสำคัญของวัตถุประสงค์)
   1. .....
      .....
   2. .....
      .....
   3. .....
      .....

5. สมมติฐานในการวิจัย (ถ้ามี)
   (กำหนดสมมุติฐาน (ถ้ามี) เพื่อแสดงเงื่อนไขทางสถิติในการทำโครงงานวิจัย โดยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย)
   ....
   .....

6. ขอบเขตของการวิจัย

(ให้ระบุ โดยกำหนด ขอบเขตของงานวิจัย ด้านต่าง ๆ ดังนี้ ด้านเนื้อหา โครงสร้าง ปริมาณงาน คุณลักษณะเด่น ๆ เฉพาะ หรือขนาด รูปร่าง ด้านประชากร ด้านทฤษฎีหรือตัวแปรที่ศึกษา และด้านระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย)

.....

.....

.....

7. นิยามศัพท์

(อธิบายความหมายเฉพาะคำที่มีความสำคัญ ๆ เพื่อใช้ระบุเฉพาะในโครงงานวิจัยเท่านั้น)

.....

.....

.....

8. วิธีดำเนินการวิจัย

(ให้เขียนวิธีดำเนินการวิจัยเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจพอสังเขป เช่นการสร้างนวัตกรรม ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล เป็นต้น)

.....

.....

.....

9. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

(บอกถึงคุณประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการทำโครงงานวิจัยเป็นรายข้อตามลำดับความสำคัญ)

.....

.....

.....

10. แผนการดำเนินงาน (การกำหนดแผนระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยในรูปของตาราง)

ขั้นตอนการดำเนินงาน	เดือน .....ถึงเดือน.....				
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

11. งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงาน (สรุปงบประมาณ โดยประเมินราคาของค่าวัสดุ และอุปกรณ์ และค่ายใช้จ่ายอื่นๆ ที่ต้องใช้ทั้งหมด)

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

12. หลักวิธีการหรือขั้นตอนการทำงานสิ่งประดิษฐ์
(ในกรณีเป็นสิ่งประดิษฐ์ให้เขียนหลักการทำงานของสิ่งประดิษฐ์อย่างย่อๆ)

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

13. ผู้เสนอโครงงานวิชาชีพ

สาขาวิชา.....ระดับชั้น.....ห้อง.....

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

14. ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

1. .....
2. .....(ครูที่ปรึกษาร่วม)

15. ผู้เสนอโครงงาน

ลงชื่อ.....หัวหน้าผู้จัดทำโครงงาน
(.....)

16. คำรับรองของอาจารย์ที่ปรึกษา

เสนอ ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

การจัดทำโครงงานของนักเรียน นักศึกษาครั้งนี้ อยู่ในการควบคุมดูแลของข้าพเจ้า

ลงชื่อ .....อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน
(.....)
...../...../.....

ความเห็นครูผู้สอนวิชาโครงการ	**ความเห็นหัวหน้าสาขาวิชา**
.....	.....
.....	.....
ลงนาม	ลงนาม .....
( )	( )
...../...../.....	...../...../.....
ความเห็นงานวิจัยพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์	**ความเห็นงานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนในระบบ**
ได้ตรวจสอบคุณสมบัตินักศึกษาแล้ว	ได้ตรวจสอบคุณสมบัตินักศึกษาแล้ว
( ) เห็นสมควรอนุมัติตามที่เสนอ	( ) เห็นสมควรอนุมัติตามที่เสนอ
( ) อื่น ๆ	( ) อื่น ๆ .....
.....	.....
ลงนาม	ลงนาม .....
(นายเชิดพงศ์ จันทรวัฒนกิจ)	(นางสาวเบญจมาภรณ์ หุ่นงาม)
...../...../.....	...../...../.....

ความเห็นรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

( ) เห็นสมควรอนุมัติ

( ) ข้อเสนอแนะ .....

.....

ลงนาม.....

(นายประพฤติ พฤศชนะ)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

วันที่.....

ความเห็นผู้อำนวยการ

( ) เห็นสมควรอนุมัติ

( ) ข้อเสนอแนะ .....

.....

ลงนาม.....

(นายนิมิตร ศรียาภัย)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

วันที่.....

หมายเหตุ: แบบ คง.02 มีคะแนน 15 คะแนน

แบบ คง.03

แบบสรุปผลการสอบหัวข้อโครงงานวิจัย ครั้งที่ .....1.....

1. ชื่อโครงงานวิจัย (ภาษาไทย) .....

2. ชื่อโครงงานวิจัย (ภาษาอังกฤษ) .....

ชื่อนักศึกษา 1 ..... รหัส.....

2. .....รหัส.....

สาขาวิชา .....สาขางาน..... ภาคเรียนที่ ...../.....

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ชื่อครูผู้สอนวิชาโครงงาน ว่าที่ร้อยตรีนฤพนธ์ ใหญ่ยงค์

ผลการสอบ (.....) ผ่าน (.....) ผ่านโดยให้แก้ไข (.....) ไม่ผ่าน

ความเห็นของกรรมการ

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ กรณีผลการสอบของนักศึกษา “ผ่านโดยให้แก้ไข” ให้กรรมการแจ้งเหตุผลหรือส่วนที่ต้องแก้ไขไว้ด้วย และให้นักศึกษาส่งโครงงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่กรรมการรับรองแล้ว ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันสอบ จึงถือว่าผลการสอบครั้งนี้สมบูรณ์

ลงชื่อ.....กรรมการสอบ (ครูผู้สอน)

(.....)

...../...../.....

แบบ คง.03

<table>
<tr>
<td>ความเห็นครูผู้สอนวิชาโครงงาน
.....

ลงนาม .....
(.....)
...../...../.....</td>
<td>ความเห็นหัวหน้าสาขาวิชา
.....

ลงนาม .....
(.....)
...../...../.....</td>
</tr>
<tr>
<td>ความเห็นงานวิจัยพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์
ได้ตรวจสอบคุณสมบัตินักศึกษาแล้ว
( ) เห็นสมควรอนุมัติตามที่เสนอ
( ) อื่นๆ.....
.....

ลงนาม .....
(นายเชิดพงศ์ จันทรวัฒนกิจ)
...../...../.....</td>
<td>ความเห็นงานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนในระบบ
ได้ตรวจสอบคุณสมบัตินักศึกษาแล้ว
( ) เห็นสมควรอนุมัติตามที่เสนอ
( ) อื่นๆ.....
.....

ลงนาม .....
(นางสาวเบญจมาภรณ์ หุ่นงาม)
...../...../.....</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">ความเห็นรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
ได้ตรวจสอบคุณสมบัตินักศึกษาแล้ว
( ) เห็นสมควรอนุมัติ
( ) อื่น ๆ .....
.....

ลงนาม.....
(นายประพฤติ พฤศชนะ)
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
วันที่...../...../.....</td>
</tr>
</table>

แบบ คง.04

คำร้องขอสอบความก้าวหน้าการวิจัย ครั้งที่...2....

สาขาวิชา.....
วิทยาลัย.....

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

เรื่อง ขอสอบรายงานความก้าวหน้าการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยการวิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

ข้าพเจ้า..... หัวหน้าโครงการ พร้อมด้วย

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

สาขาวิชา..... สาขางาน .....
ได้จัดทำโครงการในภาคเรียนที่..... ปีการศึกษา.....
ชื่อโครงการ.....

มีความประสงค์ขอสอบประเมินความก้าวหน้าการวิจัยในวันที่ ..... เดือน.....
พ.ศ. ..... เวลา ..... น. ห้อง.....
โดยมีครูผู้สอนวิชาโครงการดังนี้ .....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ..... หัวหน้าโครงการ
(.....)

ความเห็นครูผู้สอนวิชาโครงการ	**ความเห็นหัวหน้าสาขาวิชา**
.....	.....
.....	.....
ลงนาม ..... (.....) ...../...../.....	ลงนาม ..... (.....) ...../...../.....

แบบ คง.05

แบบประเมินความก้าวหน้าการวิจัย ครั้งที่ ...1...

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย) .....
ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาอังกฤษ) .....
ชื่อนักศึกษา 1..... รหัส.....
2.....รหัส.....

สาขาวิชา.....สาขางาน .....ภาคเรียนที่..... /.....
หลักสูตร.....
ชื่อครูผู้สอนวิชาโครงการ .....

ผลการสอบ (.....) ผ่าน (.....) ผ่านโดยให้แก้ไข (.....) ไม่ผ่าน
ความเห็นของกรรมการ
.....
.....
.....
.....

หมายเหตุ กรณีผลการสอบของนักศึกษา “ผ่านโดยให้แก้ไข” ให้กรรมการแจ้งเหตุผลหรือส่วนที่ต้องแก้ไขไว้ด้วย และให้นักศึกษาส่งโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่แก้ไขแล้วและให้กรรมการรับรองแล้ว ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันสอบ จึงถือว่าผลการสอบครั้งนี้สมบูรณ์

ความเห็นครูผู้สอนวิชาโครงการ	**ความเห็นหัวหน้าสาขาวิชา**
.....	.....
.....	.....
ลงนาม	ลงนาม .....
(.....)	(.....)
...../...../.....	...../...../.....

แบบ คง.06

แบบสรุปผลการประเมินความก้าวหน้าการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย) .....

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาอังกฤษ) .....

ชื่อนักศึกษา 1..... รหัส.....

2.....รหัส.....

สาขาวิชา.....สาขางาน .....ภาคเรียนที่ ..... /.....

หลักสูตร .....

ชื่อครูผู้สอนวิชาโครงการ .....

โดยได้แนบแบบหลักฐานความก้าวหน้าการวิจัย ดังนี้

1. แบบ คก. 04 จำนวน.....ฉบับ
2. แบบ คก. 05 จำนวน.....ฉบับ

ผลการสอบ (.....) ผ่าน (.....) ผ่านโดยให้แก้ไข (.....) ไม่ผ่าน

ความเห็นของกรรมการ

.....

หมายเหตุ กรณีผลการสอบของนักศึกษา “ผ่านโดยให้แก้ไข” ให้กรรมการแจ้งเหตุผลหรือส่วนที่ต้องแก้ไขไว้ด้วย และให้นักศึกษาส่งโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่แก้ไขแล้วและให้กรรมการรับรองแล้ว ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันสอบ จึงถือว่าผลการสอบครั้งนี้สมบูรณ์

ลงชื่อ .....กรรมการสอบ

(.....)

...../...../.....

แบบ คง.06

<table>
<tr>
<td>ความเห็นครูผู้สอนวิชาโครงการ
.....
.....

ลงนาม .....
( )
...../...../.....</td>
<td>ความเห็นหัวหน้าสาขาวิชา
.....
.....

ลงนาม .....
( )
...../...../.....</td>
</tr>
<tr>
<td>ความเห็นงานวิจัยพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์
ได้ตรวจสอบคุณสมบัตินักศึกษาแล้ว
( ) เห็นสมควรอนุมัติตามที่เสนอ
( ) อื่น ๆ .....
.....

ลงนาม .....
(นายเชิดพงศ์ จันทรวัฒนกิจ)
...../...../.....</td>
<td>ความเห็นงานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนในระบบ
ได้ตรวจสอบคุณสมบัตินักศึกษาแล้ว
( ) เห็นสมควรอนุมัติตามที่เสนอ
( ) อื่นๆ.....
.....

ลงนาม .....
(นางสาวเบญจมาภรณ์ หุ่นงาม)
...../...../.....</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">ความเห็นรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
ได้ตรวจสอบคุณสมบัตินักศึกษาแล้ว
( ) เห็นสมควรอนุมัติ
( ) อื่น ๆ ....
.....

ลงนาม.....
(นายประพฤติ พฤศชนะ)
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
วันที่.....</td>
</tr>
</table>

หมายเหตุ: แบบ คง.06 มีคะแนน 15 คะแนน

แบบ คง.07

แบบคำร้องขอประเมินผลการวิจัย (5 บท)

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย) .....

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาอังกฤษ) .....

ชื่อนักศึกษา 1..... รหัส.....

2..... รหัส.....

สาขาวิชา.....สาขางาน .....ภาคเรียนที่ ..... /.....

หลักสูตร .....

ชื่อครูผู้สอนวิชาโครงการ .....

ผลการสอบ (.....) ผ่าน (.....) ผ่านโดยให้แก้ไข (.....) ไม่ผ่าน

ความเห็นของกรรมการ

.....

.....

หมายเหตุ กรณีผลการสอบของนักศึกษา “ผ่านโดยให้แก้ไข” ให้กรรมการแจ้งเหตุผลหรือส่วนที่ต้องแก้ไขไว้ด้วย และให้นักศึกษาส่งโครงการวิจัยที่แก้ไขแล้วและให้กรรมการรับรองแล้วภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันสอบ จึงถือว่าผลการสอบครั้งนี้สมบูรณ์

ลงชื่อ .....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

ความเห็นครูผู้สอนวิชาโครงการ	**ความเห็นหัวหน้าสาขาวิชา**
.....	.....
.....	.....
ลงนาม	ลงนาม .....
( )	( )
...../...../.....	...../...../.....

ความเห็นงานวิจัยพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ได้ตรวจสอบคุณสมบัตินักศึกษาแล้ว ( ) เห็นสมควรอนุมัติตามที่เสนอ ( ) อื่น ๆ .... ลงนาม ..... (นายเชิดพงศ์ จันทรวัฒนกิจ) ...../...../.....	**ความเห็นงานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน** **ในระบบ** ได้ตรวจสอบคุณสมบัตินักศึกษาแล้ว ( ) เห็นสมควรอนุมัติตามที่เสนอ ( ) อื่น ๆ .... ลงนาม ..... (นางสาวเบญจมาภรณ์ หุ่นงาม) ...../...../.....

ความเห็นรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

ได้ตรวจสอบคุณสมบัตินักศึกษาแล้ว

( ) เห็นสมควรอนุมัติ

( ) อื่น ๆ .....

.....

ลงนาม.....

(นายประพฤติ พฤศชนะ)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

วันที่.....

หมายเหตุ :

บทที่ 1 บทนำ	มีคะแนน	4	คะแนน
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	มีคะแนน	4	คะแนน
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	มีคะแนน	4	คะแนน
บทที่ 4 ผลการวิจัย	มีคะแนน	4	คะแนน
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	มีคะแนน	4	คะแนน
รวม		20	คะแนน

แบบ คง. 08

แบบสรุปผลการประเมินผลการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย) .....

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาอังกฤษ) .....

ชื่อนักศึกษา

1..... รหัส.....

2.....รหัส.....

สาขาวิชา..... สาขางาน ..... ภาคเรียนที่..... /.....

หลักสูตร .....

ชื่อครูผู้สอนวิชาโครงการ .....

ผลการสอบ (.....) ผ่าน (.....) ผ่านโดยให้แก้ไข (.....) ไม่ผ่าน

ความเห็นของกรรมการ

.....

.....

.....

หมายเหตุ กรณีผลการสอบของนักศึกษา “ผ่านโดยให้แก้ไข” ให้กรรมการแจ้งเหตุผลหรือส่วนที่ต้องแก้ไขไว้ด้วย และให้นักศึกษาส่งโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่กรรมการรับรองแล้วภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันสอบ จึงถือว่าผลการสอบครั้งนี้สมบูรณ์

ลงชื่อ .....ประธานกรรมการสอบ

(.....หัวหน้าสาขาวิชา.....)

...../...../.....

ลงชื่อ .....กรรมการสอบ

(.....)

...../...../.....

ลงชื่อ .....กรรมการสอบ

(.....)

...../...../.....

ความเห็นครูผู้สอนวิชาโครงการ .... ลงนาม ..... ( ) ...../...../.....	**ความเห็นหัวหน้าสาขาวิชา** .... ลงนาม ..... ( ) ...../...../.....
ความเห็นงานวิจัยพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ได้ตรวจสอบคุณสมบัตินักศึกษาแล้ว ( ) เห็นสมควรอนุมัติตามที่เสนอ ( ) อื่นๆ..... ..... ลงนาม ..... (นายเชิดพงศ์ จันทรวัฒนกิจ) ...../...../.....	**ความเห็นงานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนในระบบ** ได้ตรวจสอบคุณสมบัตินักศึกษาแล้ว ( ) เห็นสมควรอนุมัติตามที่เสนอ ( ) อื่น ๆ..... ..... ลงนาม ..... (นางสาวเบญจมาภรณ์ หุ่นงาม) ...../...../.....

ความเห็นรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

ได้ตรวจสอบคุณสมบัตินักศึกษาแล้ว

( ) เห็นสมควรอนุมัติ

( ) อื่น ๆ .....

ลงนาม.....

(นายประพฤติ พฤศชนะ)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

วันที่.....

แบบ คง. 09

แบบอนุญาตให้เข้าเล่มโครงการ

ชื่อโครงการ.....

รายชื่อนักศึกษาที่จัดทำโครงการ

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

สาขาวิชา..... สาขางาน.....

ได้จัดทำโครงการในภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา.....

คณะกรรมการประเมินผลงานวิจัย ได้ทำการตรวจสอบ การปรับปรุง/แก้ไข รายงานผลโครงการตามที่คณะกรรมการประเมินผลงานวิจัยแนะนำ เรียบร้อยแล้ว และอนุญาตให้เข้าเล่ม เพื่อจัดทำเล่มรายงาน ฉบับสมบูรณ์ได้

ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....
(.....)	(.....)
ครูที่ปรึกษาโครงการ	ครูผู้สอนวิชาโครงการ

ความเห็นครูผู้สอนวิชาโครงการ .... ลงนาม ..... ( ) ...../...../.....	**ความเห็นหัวหน้าสาขาวิชา** .... ลงนาม ..... ( ) ...../...../.....
ความเห็นงานวิจัยพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ได้ตรวจสอบคุณสมบัตินักศึกษาแล้ว ( ) เห็นสมควรอนุมัติตามที่เสนอ ( ) อื่น ๆ..... ..... ลงนาม ..... (นายเชิดพงศ์ จันทรวัฒนกิจ) ...../...../.....	**ความเห็นงานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนในระบบ** ได้ตรวจสอบคุณสมบัตินักศึกษาแล้ว ( ) เห็นสมควรอนุมัติตามที่เสนอ ( ) อื่น ๆ..... ..... ลงนาม ..... (นางสาวเบญจมาภรณ์ หุ่นงาม) ...../...../.....

ความเห็นรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

ได้ตรวจสอบคุณสมบัตินักศึกษาแล้ว

( ) เห็นสมควรอนุมัติ

( ) อื่น ๆ.....

ลงนาม.....

(นายประพฤติ พฤศชนะ)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

วันที่.....

แบบนำเสนอคุณลักษณะของผลงานวิชาโครงการ
วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน
ประจำปีการศึกษา 2567

ระดับ ☐ ปวช. ..... **☐ ปวส.** .....

ระดับ ☑ สถานศึกษา ☐ อศจ. ☐ ภาค

ระดับสาขางาน.....สาขาวิชา.....

ภาพประกอบด้านหน้า	*ภาพประกอบด้านข้าง*	*ภาพประกอบด้านหลัง*

**** หมายเหตุ ปริ้น ภาพสีเท่านั้น

ชื่อชิ้นงาน :	**งบประมาณ : บาท**
ชื่อ-ที่อยู่ สถานศึกษา : วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน 101 ม.1 ต.ทองมงคล อ.บางสะพาน จ. ประจวบคีรีขันธ์ 77230	
ชื่อผู้ประดิษฐ์ :	1. (ใส่ชื่อนักศึกษา)
	2.
	3.

อาจารย์ผู้สอน ชื่อ - สกุล	**E-mail**	**โทรศัพท์**
ที่ปรึกษาโครงการ		
1.ใส่ชื่อ ที่ปรึกษาวิชาโครงการที่ไม่ใช่ครูผู้สอนวิชาโครงการ		
2.		
ความสำคัญและประโยชน์		

ลงชื่อ.....
(.....)
ครูผู้สอนวิชาโครงการ

ลงชื่อ.....
(.....)
หัวหน้าสาขาวิชา

ลงชื่อ.....
(นายประพฤติ พฤศชนะ)
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

ลงชื่อ.....
(นายนิมิตร ศรียาภัย)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

หมายเหตุ : แบบ คง.10 มีคะแนน 25 คะแนน

ซ) ปฏิทินดำเนินการรายวิชาโครงงาน โครงการ

ปฏิทินดำเนินการรายวิชาโครงงาน โครงการ

กิจกรรม	วัน/เดือน/ปี	หมายเหตุ
ขอสอบหัวข้อโครงงานสิ่งประดิษฐ์ (แบบ คง. 01)		
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (แบบ คง.02)		
แบบสรุปผลการสอบหัวข้อโครงงานวิจัย ครั้งที่ 1 (แบบ คง.03)		
คำร้องขอสอบความก้าวหน้าการวิจัย ครั้งที่ 1 (แบบ คง.04)		
แบบประเมินความก้าวหน้าการวิจัย ครั้งที่ 1 (แบบ คง.05)		
แบบประเมินความก้าวหน้าการวิจัย ครั้งที่ 2 (แบบ คง.05)		
แบบประเมินความก้าวหน้าการวิจัย ครั้งที่ 3 (แบบ คง.05)		
แบบรับรองการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ใช้งานจริง		
แบบสรุปผลการประเมินความก้าวหน้าการวิจัย (แบบ คง.06)		
แบบคำร้องขอประเมินผลการวิจัย (5 บท) (แบบ คง.07)		
แบบสรุปผลการประเมินผลการวิจัย (แบบ คง.08)		
แบบอนุญาตให้เข้าเล่มโครงการ (แบบ คง. 09)		
แบบนำเสนอคุณลักษณะของผลงานวิชาโครงการ (แบบ คง.10)		

ฌ) ประวัติผู้จัดทำ

ประวัติคณะผู้วิจัย

ขนาด 1.5นิ้ว = 3.00x4.00 cm

นักเรียน นักศึกษา (ไม่เกิน 4 คน)

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย)
   Name – Surname (ภาษาอังกฤษ)
2. รหัสนักเรียน นักศึกษา
3. ระดับการศึกษา ☐ ปวช. ชั้นปีที่.....☐ ปวส. ชั้นปีที่.....☐ ทล.บ.ชั้นปีที่.....
   สาขา..... สาขางาน .....
4. ที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ บ้านเลขที่.....
   .....
   .....
   โทรศัพท์ ..... (e-mail) .....

2. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย)
   Name – Surname (ภาษาอังกฤษ)
2. รหัสนักเรียน นักศึกษา
4. ระดับการศึกษา ☐ ปวช. ชั้นปีที่.....☐ ปวส. ชั้นปีที่.....☐ ทล.บ.ชั้นปีที่.....
   สาขา..... สาขางาน .....
4. ที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ บ้านเลขที่.....
   .....
   .....

โทรศัพท์ ..... (e-mail) .....

3. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย)
   Name – Surname (ภาษาอังกฤษ)
2. รหัสนักเรียน นักศึกษา
5. ระดับการศึกษา ☐ ปวช. ชั้นปีที่.....☐ ปวส. ชั้นปีที่.....☐ ทล.บ.ชั้นปีที่.....
   สาขา..... สาขางาน .....
4. ที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ บ้านเลขที่.....
   .....
   .....
   โทรศัพท์ ..... (e-mail) .....

4. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย)
   Name – Surname (ภาษาอังกฤษ)
2. รหัสนักเรียน นักศึกษา
6. ระดับการศึกษา ☐ ปวช. ชั้นปีที่.....☐ ปวส. ชั้นปีที่.....☐ ทล.บ.ชั้นปีที่.....
   สาขา..... สาขางาน .....
4. ที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ บ้านเลขที่.....
   .....
   .....
   โทรศัพท์ ..... (e-mail) .....