

คู่มือการทำโครงการ 5 บท

รายละเอียดส่วนประกอบของโครงการ

1. ปกนอก ทำด้วยกระดาษแข็ง และชื่อหัวข้อโครงการ ชื่อโครงการ ชื่อผู้จัดทำโครงการวิชาและปีการศึกษาที่จบ สันข้างพิมพ์ชื่อโครงการและปีการศึกษาที่จบ

1.1 ใบรองปก มีไว้เพื่อยึดปกให้ติดกับเล่มหนังสือ และช่วยป้องกันเนื้อหนังสือเมื่อปกหลุดใช้กระดาษสีขาวป้อยเป็นแผ่นซ้อนบนหนังสือ

1.2 ปกใน ข้อความในปกจะเหมือนกับปกแข็งด้านนอกทุกอย่างและเป็นภาษาไทย พิมพ์ไม่ใช้ตัวหนา

1.3 ใบรองปกหลัง อยู่ก่อนปกหลังเป็นกระดาษเปล่าสีขาว

2. ใบรับรองโครงการ ใบรับรองโครงการ อนุมัติให้รับโครงการ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานเทคนิคคอมพิวเตอร์ นี่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ต้องมีการอนุมัติผลจากกรรมการผู้สอบ จึงจะสมบูรณ์

3. บทคัดย่อ ให้เขียนบทคัดย่อ เป็นการสรุปย่อความหลักการและเหตุผลความสำคัญของเนื้อหาที่จัดทำ

4. กิตติกรรมประกาศ เป็นการแสดงคำอุทิศความดีของหนังสือให้แก่ผู้มีพระคุณ ซึ่งได้ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนจนโครงการสำเร็จด้วยดี

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 และใช้เป็นอ้างอิงได้ เช่น Data sheet รายการอุปกรณ์ ภาพถ่ายชิ้นงาน โปรแกรมควบคุมการทำงานแต่ละเรื่องแบ่งเป็น ภาคผนวก ก ภาคผนวก ข ตามความเหมาะสม

9. คู่มือการใช้งาน อธิบายถึงระบบการใช้งานต่างๆภายในโครงงานนั้น อาจมีภาพประกอบในการอธิบายส่วนเพิ่มเติมเพื่อความชัดเจนมากขึ้น และในการทำคู่มือนั้นผู้จัดทำอาจมีการแบ่งการใช้งานเป็น

10. ประวัติผู้จัดทำ แสดงชื่อ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ อาชีพ และ ความสามารถของผู้จัดทำโครงการ เป็นกระดานหน้าสุดท้ายของเนื้อหา ถ้าผู้จัดทำมากกว่า 1 คน ให้คนแยกคนละหน้า

รายละเอียดการพิมพ์

● การพิมพ์

1.กระดาษ ให้ใช้กระดาษสีขาว ไม่มีลายเส้นบรรทัด ขนาดกระดาษ A4 มีความหนา 80 แกรม ยกเว้นตารางหรือภาพประกอบอื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้กระดาษขนาดต่างไปจากนี้ และพิมพ์หน้าเดียว

2.ตัวพิมพ์ ให้ใช้ตัวพิมพ์เป็นตัวอักษรสีดำ โดยทำให้มีลักษณะเดียวกันตลอดทั้งเล่ม

3.การทำสำเนา โดยวิธีการถ่ายเอกสารหรือวิธีอื่นใดที่มีคุณภาพเทียบเคียงตัวอักษร และขนาดตัวอักษร

● ตัวอักษร และขนาดตัวอักษร

1.ใช้รูปแบบตัวอักษร THSarabun New 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 8 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 ให้ใช้ตัวเลขอารบิก 1,2,3.... ตามลำดับ โดยในหน้าแรกของเนื้อหาแต่ละบท ไม่ต้องพิมพ์เลขหน้า แต่ให้นับจำนวนหน้าด้วย

3.การจัดวางเลขหน้าทั้งส่วนนำ และส่วนเนื้อเรื่อง ให้พิมพ์ไว้ที่มุมบนขวาของหน้ากระดาษ ห่างจากขอบบน 0.5 นิ้ว และขอบกระดาษขวา 1 นิ้ว

● การแบ่งบท และหัวข้อในบท

1.การแบ่งบท เมื่อขึ้นบทใหม่ต้องขึ้นหน้าใหม่เสมอ ให้พิมพ์คำว่า “บทที่...”แล้วให้พิมพ์ชื่อบทในบรรทัดถัดมา และจัดตรงกลางหน้ากระดาษ

2.หัวข้อในบท ให้พิมพ์ชิดขอบด้านซ้ายของกระดาษ กรณีมีหัวข้อย่อยให้พิมพ์เว้นระยะเข้าไปจากหัวข้อจัดตามความสวยงาม

● การพิมพ์ตัวเลข

ไม่ว่าจะเป็นตัวเลขในเนื้อเรื่องหรือตัวเลขลำดับหน้า การแบ่งบท และหัวข้อ ให้ใช้ตัวเลขอารบิกเป็นลักษณะเดียวกันโดยตลอด

● การพิมพ์ และการนำเสนอภาพประกอบต่างๆ

1.ภาพประกอบ ได้แก่ แผนผัง แผนภูมิ กราฟ ภาพถ่าย ภาพเขียน ฯลฯ ให้พิมพ์ไว้ใต้ภาพ โดยพิมพ์คำว่า “ภาพที่...”แล้วระบุลำดับที่ของภาพโดยใช้ตัวเลขอารบิก เช่น ภาพที่ 1.1 และกำหนดรูปแบบ ตัวอักษรแบบตัวหนา 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 ตารางที่มีความกว้างจนไม่สามารถบรรจุลงในกระดาษหน้าเดียวได้ ให้พิมพ์ตามขวางโดยมีเลขที่ตารางและคำว่า ต่อ ในเครื่องหมายวงเล็บกลม เช่น ตาราง 1 (ต่อ)

2.การพิมพ์ลำดับที่ และชื่อของตาราง ให้พิมพ์คำว่า “ตารางที่...” ซิดริมซ้ายมือให้ตรงกับขอบซ้ายของตัวตาราง แล้วระบุลำดับที่ของตารางโดยใช้ตัวเลขอารบิก เช่น “ตารางที่ 1.1” และกำหนดรูปแบบตัวอักษรเป็นตัวหนา จากนั้นให้เว้น 3 ช่วงตัวอักษร แล้วพิมพ์ชื่อตารางโดยใช้ตัวอักษรแบบธรรมดา กรณีที่ชื่อตารางยาวเกินกว่า 1 บรรทัด ให้แบ่งเป็น 2-3 บรรทัด ตามความเหมาะสม

ต.ย หน้าปกนอก



ขนาด 18 หน้า

ระบบจัดการคลังสินค้าของบริษัท เคเบิลหัวหิน จำกัด

Warehouse Management System for Cable Huahin Company

ชื่อผู้จัดทำ

ขนาด 18 หน้า

.....

.....

ขนาด 16 หน้า

โครงการวิจัยระดับปริญญาตรีนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

พ.ศ. 2560

RMUTT-2017-SCI-IT-002-_____

ระบบจัดการคลังสินค้าของบริษัท เคเบิลหัวหิน จำกัด

Warehouse Management System for Cable Huahin Company

ชื่อผู้จัดทำ

.....

.....

โครงการวิจัยระดับปริญญาตรีนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

พ.ศ. 2560

RMUTT-2017-SCI-IT-002-_____

ใบรับรองโครงการวิจัยระดับปริญญาตรี ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อโครงการวิจัย ชื่อโครงการภาษาไทย.....
(ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ).....

ชื่อนักศึกษา ชื่อผู้จัดทำ..... รหัสนศ
ชื่อผู้จัดทำ..... รหัสนศ
ชื่อผู้จัดทำ..... รหัสนศ

ปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

คณะกรรมการสอบโครงการวิจัย	ลายมือชื่อ
อาจารย์.....	
อาจารย์.....	
อาจารย์.....	

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ

สถานที่สอบ SC-..... คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อโครงการวิจัย

ชื่อโครงการภาษาไทย.....
(ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ).....

ชื่อนักศึกษา

ชื่อผู้จัดทำ..... รหัส นศ
ชื่อผู้จัดทำ..... รหัส นศ
ชื่อผู้จัดทำ..... รหัส นศ

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์.....

ระดับการศึกษา

ปริญญาตรี

สาขาวิชา

เทคโนโลยีสารสนเทศ

ปีการศึกษา

2560

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยระดับปริญญาตรีเรื่อง.....สาขาวิชา
เทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จัดทำโดยมี
วัตถุประสงค์เพื่อ.....

การเขียนบทคัดย่อ ต้องกล่าวถึงหัวข้อต่อไปนี้

* ชื่อโครงการ

* วัตถุประสงค์

* ส่วนประกอบของโครงการ ตามลักษณะของบล็อกไดอะแกรม

* รูปแบบของการทดลอง

* ผลการทดลอง และสรุปผลการทดลอง

****เขียนเป็นย่อหน้าเดียวกัน โดยความยาวไม่เกิน ½ - 1 หน้ากระดาษ

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยระดับปริญญาตรี เรื่อง.....
.....
.....

คำขอบคุณผู้ให้ความช่วยเหลือต่าง ๆ
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ชื่อผู้วิจัย
.....
.....

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญรูป.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับโครงการ.....	4
1.5 ตารางการดำเนินโครงการ.....	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
บทที่ 2 ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	6
2.2 การออกแบบส่วนประสานกับผู้ใช้.....	10
2.3 ระบบควบคุมสินค้าคงคลัง.....	10
2.4 ภาษา PHP.....	12
2.5 HTML5.....	13
2.6 CSS.....	13
2.7 JavaScript.....	14
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
บทที่ 3 วิธีการดำเนินโครงการ.....	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 ผลการดำเนินโครงการ.....	36
4.1 ผู้ดูแลระบบ.....	36
4.2 ผู้ใช้งานระบบ.....	46
บทที่ 5 สรุปผลโครงการและข้อเสนอแนะ.....	59
5.1 สรุปผลโครงการ.....	59
5.2 ปัญหาที่พบในโครงการ.....	59
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	59
บรรณานุกรม.....	60
ภาคผนวก.....	62
ภาคผนวก ก คู่มือผู้ดูแลระบบ.....	63
ภาคผนวก ข คู่มือผู้ใช้งานระบบ.....	80
ประวัติผู้วิจัย.....	98

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 แสดงระยะเวลาการดำเนินงานวิจัย.....	16
3.2 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในพจนานุกรมโครงสร้างข้อมูล.....	32
3.3.....	34
3.4.....	35

***เพิ่มเติม ตารางที่มาจากภาคผนวกไม่ต้องใส่ใน “สารบัญตาราง”

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 แสดงวงจรการพัฒนาระบบ SDLC.....	7
2.2 แสดงขั้นตอนการทำงาน PHP Script Request/Response.....	10
3.1 แสดงกระบวนการทำงานของฟังก์ชัน Log in.....	18

***เพิ่มเติม รูปที่มาจากภาคผนวก ไม่ต้อง ใส่ในสารบัญรูป

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

.....

.....

.....

.....

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1.3.1 ผู้ดูแลระบบ (Admin).....

1.3.2 ผู้ใช้งานระบบ (User).....

1.4 เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

1.4.1

1.4.2

1.5 ตารางการดำเนินโครงการ

การดำเนินโครงการวิจัย	ระยะเวลาดำเนินโครงการวิจัย											
	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												

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้อธิบายถึงทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ.....
.....เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการดำเนินงานวิจัย ประกอบไปด้วยหัวข้อ
หลักๆ ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

2.2 การออกแบบส่วนประสานกับผู้ใช้

2.3.....

การอ้างอิงจากแหล่งที่มาต่างๆควรใส่ []เพื่อทำการนำไป
อ้างอิงถึงหน้าบรรณานุกรม

2.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ [3][4]

ใส่ข้อมูลที่ได้ค้นคว้า.....

.....

2.2 การออกแบบส่วนประสานกับผู้ใช้ (User Interface) [5]

ใส่ข้อมูลที่ได้ค้นคว้า.....

.....

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

.....

.....

บทที่ 3

วิธีการดำเนินโครงการ

บทนี้เป็นการนำเสนอถึงวิธีการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รูปแบบการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล หัวข้อที่ควรนำเสนอในบทนี้มีดังนี้

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

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

บทนี้เป็นการนำเสนอผลการวิจัย ซึ่งมีทั้งผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพหลักการนำเสนอผลการวิจัยทั้งสองลักษณะมีดังนี้

ผลการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

- เรียงลำดับตามวัตถุประสงค์การวิจัย
- ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย หลีกเลี่ยงการใช้ภาษาทางสถิติ
- หากมีภาพ ตารางหรือกราฟให้อธิบายอย่างชัดเจนว่าต้องการนำเสนออะไร

บทที่ 5

สรุปผลโครงการและข้อเสนอแนะ

บทนี้เป็นการนำเสนอข้อสรุปจากทุกบทที่ผ่านมาและข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย การเขียนโดยทั่วไปจะเริ่มจากวัตถุประสงค์การวิจัย สรุปวิธีการวิจัยโดยย่อ สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอ การเขียนสรุปผลการวิจัยควรเขียนในลักษณะการตีความจากข้อมูลให้สั้น กระชับ และเรียงลำดับตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย การเขียนอภิปรายผลการวิจัย ควรแยกอภิปรายเป็นประเด็น โดยชี้ประเด็นว่าสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับทฤษฎีหรือผลการวิจัยที่คนอื่นทำไว้โดยยกเหตุผลมาประกอบการอภิปราย

ปัญหาที่พบในโครงการ ในงานวิจัยเชิงปฏิบัติการหรืองานวิจัยเชิงคุณภาพถือว่าหัวข้อนี้เป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะเป็นการเล่าถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบปัญหาอุปสรรคที่ผู้วิจัยพบและแนวทางการแก้ปัญหาอุปสรรคเหล่านี้ รวมทั้งการเล่าถึงการเรียนรู้จากประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีคุณค่าต่อผู้วิจัยทั้งในด้านการงานและหน่วยงาน

การเขียนข้อเสนอแนะ เป็นการนำเสนอประเด็นที่ควรนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ซึ่งมีข้อควรระวังในการนำไปใช้อะไรบ้าง แนะนำไปใช้อะไรบ้าง และข้อเสนอแนะว่าควรทำวิจัยอะไร อย่างไร

5.1 สรุปผลโครงการ

.....

.....

5.2 ปัญหาที่พบในโครงการ

.....

.....

5.3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

บรรณานุกรม

การเขียนบรรณานุกรมให้ใช้รูปแบบดังต่อไปนี้

1. ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรม หนังสือเล่ม

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. สถานที่พิมพ์. สำนักพิมพ์. ปีที่พิมพ์.

[1] วิทยากร เชียงกุล. อันจึงมาหาความหมาย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2544.

[2] คึกฤทธิ์ ปราโมช, ม.ร.ว. หลายชีวิต. 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] อธิษฐานต์ ไกรภักดี และคนอื่นๆ. การเมืองและการปกครองไทย. พิมพ์ครั้งที่ 4. นนทบุรี: ปานเท วา การพิมพ์, 2541.

4. ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมหนังสือแปล

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. ชื่อผู้แปล. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์.

[1] วิลเลียม, สตีเวนสัน. นายอินทร์ผู้ปิดทองหลังพระ. ทรงแปลโดย พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, 2539.

5. ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมจากวิทยานิพนธ์

ชื่อผู้แต่ง, “ชื่อวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์.” สาขา และสถาบันการศึกษา, ปีการศึกษา.

[1] ธนภัสสร อุดมพรมนตรี, พิทักษ์ แสงสิงห์, และสุภัทร สนธิพร. ระบบคลังข้อสอบ.

ปริญญาานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะ

วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2556.

[2] เทพพิทักษ์ สุขสำราญ, นวพล สารบูรณ์, และสุทนต์ วัฒนะ. ระบบฐานข้อมูลงานวิจัยสำหรับ

คณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ปริญญาานิพนธ์

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2558.

6. ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมจากบทสัมภาษณ์

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์. ตำแหน่ง (ถ้ามี). สัมภาษณ์, วันที่สัมภาษณ์.

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

7. ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมจากบทความในสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้แต่ง. “ชื่อบทความ” [ประเภทของสื่อที่เข้าถึง] <เข้าถึงได้จาก> (วันที่ค้นข้อมูล)

[1] “Warehouse Management (การจัดการคลังสินค้า) : Basic Knowledge,” [ออนไลน์].

เข้าถึงได้จาก: <https://riverplusblog.com/2011/08/18/warehouse-management-basic-knowledge/>, 2554. [สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2560].

[2] ธนิต โสรัตน์. “คลังสินค้าเครื่องมือการกระจายสินค้าในระบบโลจิสติกส์,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.tanitsorat.com/view.php?id=122>, 2550. [สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2560].

[3] วิกิพีเดีย. “การวิเคราะห์ระบบ,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://th.wikipedia.org/wiki/การวิเคราะห์ระบบ>, 2557. [สืบค้นเมื่อ 2 เมษายน 2560].

8. ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมจากบทความในวารสารหรือนิตยสาร

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

[1] อัสยา นฤพานนท์. “ได้อะไรบ้างจากการอ่านสารคดีการท่องเที่ยว.” เทียร์รอบโลก. 45, 4 (เมษายน 2540) : 36-40.

9. ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมจากบทความในหนังสือพิมพ์

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

[1] สมเจตน์ วัฒนาธร, “กินบนเรือน ขึ้นหลังคา,” เดลินิวส์. (7 กรกฎาคม 2549): 14.

10. ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมภาษาอังกฤษ ใช้รูปแบบเดียวกับภาษาไทย และเรียงลำดับผู้แต่งตามอักษรภาษาอังกฤษ

ผู้แต่ง. (ปีที่). ชื่อบท/ตอน. 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 ของสถาบันการศึกษานั้นๆ
ดังนั้น รูปแบบการลงรายการบรรณานุกรมจึงไม่แน่นอน

หมายเหตุ ให้เรียงลำดับชื่อผู้แต่งตามลำดับตัวอักษรภาษาไทยและใส่หมายเลขกำกับแต่ละรายการ

ไว้หน้า โดยเขียนไว้ในเครื่องหมาย []

ภาคผนวก

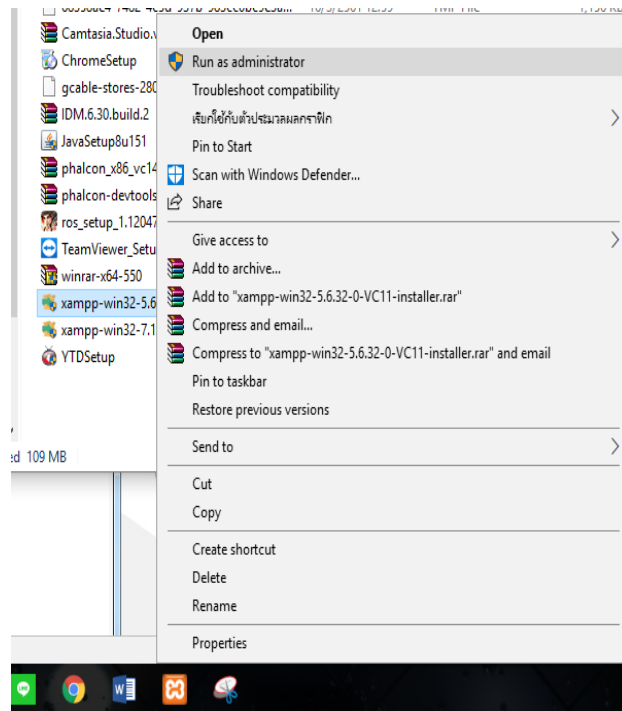
ประกอบด้วยรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้ (ถ้ามี)

- ก) ภาพถ่ายแสดง ส่วนประกอบการจัดตั้ง
- ข) รายการอุปกรณ์
- ค) Data Sheet
- ง) ใส่ภาพประกอบคู่มือการใช้งานโปรแกรม เช่น
 - 1.ภาคผนวก ก คู่มือผู้ดูแลระบบ
 - 2.ภาคผนวก ข คู่มือผู้ใช้งานระบบ

ต.ย

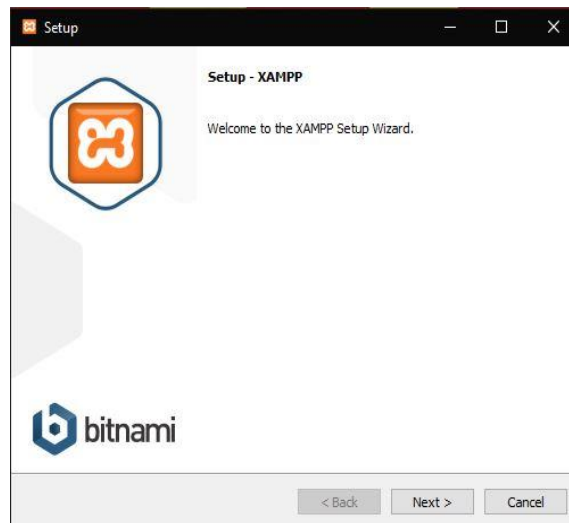
คู่มือผู้ดูแลระบบ (Admin)

- ติดตั้ง XAMPP v3.2.2 (เพื่อรองรับ mysql) โดยสามารถดาวน์โหลดโปรแกรม XAMPP ได้ที่เว็บไซต์ของ apachefriends.org สำหรับ 64-bit เมื่อทำการดาวน์โหลดเสร็จสิ้นแล้ว ให้ทำการคลิกขวาที่ xampp v3.2.2 จากนั้น เลือก Run as administrator ดังรูปที่ ก -1



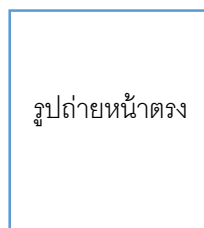
รูปที่ ก-1 การติดตั้ง xampp

- จะปรากฏหน้าดังรูปที่ ก-2



รูปที่ ก-2 หน้า set up

ค) ใส่ประวัติผู้วิจัย



ชื่อ-นามสกุล
วัน เดือน ปีเกิด
ที่อยู่
E-mail
ประวัติการศึกษา พ.ศ-..... ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียน
พ.ศ-..... ระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

