



รูปแบบและข้อกำหนดในการพิมพ์เอกสาร
โครงการ ปัญหาพิเศษ และสหกิจ

คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี
ปรับปรุง ปีการศึกษา 2563

คำนำ

การจัดทำเอกสารประกอบโครงงาน ปัญหาพิเศษ และสหกิจของนิสิต เป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งจะใช้เป็นอ้างอิงประกอบการทำเอกสารรูปเล่มในแต่ละสาขาวิชา ดังนั้นเพื่อให้เกิดความถูกต้องในรูปแบบของการจัดทำเอกสารโครงงานต่าง ๆ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน จึงมีความจำเป็นในการจัดทำเอกสารรูปแบบและข้อกำหนดในการพิมพ์โครงงานขึ้น ทั้งนี้ขอให้นิสิตใช้รูปแบบและการอ้างอิงต่าง ๆ ที่มีอยู่ในเอกสารฉบับนี้เป็นแนวทางหลักในการพิมพ์เอกสารของตนเอง และหากเกิดความไม่แน่ใจในบางกรณีของการพิมพ์เอกสาร ให้ทำการสอบถามต่ออาจารย์ผู้ควบคุมรายวิชาอีกครั้งหนึ่งเพื่อให้เอกสารเกิดความถูกต้องตามหลักการและรูปแบบมากที่สุด

คณาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์

2564

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ.....	3
สารบัญตาราง.....	5
สารบัญภาพ.....	6
บทที่ 1 ส่วนประกอบของเอกสาร.....	7
1.1 ส่วนนำ.....	7
1.2 ส่วนเนื้อหา.....	7
1.3 ส่วนประกอบตอนท้าย.....	7
บทที่ 2 ข้อกำหนดการพิมพ์โครงการ.....	8
2.1 ตัวพิมพ์.....	8
2.2 กระดาษที่ใช้พิมพ์.....	8
2.3 การจัดหน้ากระดาษ และการเว้นที่ว่างริมขอบกระดาษ.....	8
2.4 การลำดับหน้าและการพิมพ์เลขหน้า.....	10
2.5 การเว้นระยะในการพิมพ์.....	10
2.6 การจัดระยะห่างของบรรทัด.....	10
2.7 การแบ่งบทและหัวข้อในบท.....	12
2.8 การพิมพ์ตาราง.....	12
2.9 การพิมพ์ภาพประกอบหรือแผนภูมิแผนที่.....	13
2.10 การพิมพ์ชื่อวิทยาศาสตร์และภาษาต่างประเทศ.....	13
บทที่ 3 การจัดหน้า.....	14
3.1 การจัดหน้าปก.....	14
3.2 การจัดหน้าใบรับรอง.....	17
3.3 การจัดหน้ากิตติกรรมประกาศ.....	19
3.4 การจัดหน้าบทคัดย่อ.....	21
3.5 การจัดหน้าสารบัญ.....	25
3.6 การจัดหน้าเนื้อหาเอกสาร.....	31
3.7 การจัดหน้าบรรณานุกรมและภาคผนวก.....	37
3.8 การจัดหน้าประวัติผู้จัดทำโครงการ.....	41

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา.....	43
4.1 หลักเกณฑ์การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา แบบ ข.....	43
บทที่ 5 การเขียนบรรณานุกรม.....	45
5.1 หลักการลงรายการบรรณานุกรมแบบ ข.....	45
5.2 การเรียงบรรณานุกรม.....	49

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 ตัวอย่างการเขียนตาราง.....	13

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2-1 การเลือกการกระจายแบบไทย.....	8
2-2 การเว้นที่ว่างริมขอบกระดาษ.....	9
2-3 การจัดระยะห่างระหว่างบรรทัด.....	11
2-4 การกำหนดระยะห่างก่อนและหลังย่อหน้า.....	11
2-5 ตัวอย่างการแบ่งหัวข้อย่อยในแต่ละระดับ.....	12

บทที่ 1

ส่วนประกอบของเอกสาร

รูปแบบของเอกสารมีส่วนประกอบ 3 ส่วน คือ ส่วนนำ ส่วนเนื้อหา และส่วนประกอบตอนท้าย แต่แต่ละส่วนมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ส่วนนำ

ส่วนนำที่นิสิตต้องจัดทำประกอบด้วย หน้าปกในภาษาไทย หน้าปกในภาษาอังกฤษ ใบรับรองโครงการหรือปัญหาพิเศษ บทคัดย่อภาษาไทย บทคัดย่อภาษาอังกฤษ กิตติกรรมประกาศ สารบัญ สารบัญตาราง (ถ้ามี) สารบัญภาพประกอบ (ถ้ามี) ตามลำดับ

1.2 ส่วนเนื้อหา

เป็นส่วนที่เป็นสาระสำคัญของโครงการประกอบด้วยบทนำ ทบทวนวรรณกรรม วิธีการดำเนินงาน ผลการศึกษาและอภิปรายผล และสรุปและข้อเสนอแนะ ตามลำดับ

1.3 ส่วนประกอบตอนท้าย

ประกอบด้วย บรรณานุกรม ภาคผนวก และประวัติผู้จัดทำโครงการหรือปัญหาพิเศษ ตามลำดับ

บทที่ 2

ข้อกำหนดการพิมพ์โครงการ

2.1 ตัวพิมพ์

พิมพ์ด้วยตัวพิมพ์สีดำ คมชัด โดยใช้ตัวอักษร ไทยสารบัญ พีเอสเค (TH SarabanPSK) ใช้ขนาดตัวอักษร 2 ขนาด แบ่งเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

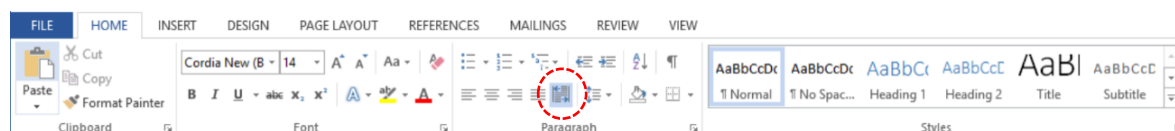
1. ขนาด 18 พอยท์ ตัวหนา ใช้สำหรับบทที่ และชื่อบท
2. ขนาด 16 พอยท์ ตัวหนา พิมพ์ชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ ใช้สำหรับหัวข้อสำคัญ หัวข้อของภาพประกอบ และหัวข้อตาราง
3. ขนาด 16 พอยท์ ตัวปกติ ใช้สำหรับเนื้อหาปกติ

2.2 กระดาษที่ใช้พิมพ์

ใช้กระดาษขาวไม่มีเส้นบรรทัด ขนาดมาตรฐาน A4 หนาไม่ต่ำกว่า 80 แกรม ใช้พิมพ์เพียงหน้าเดียว

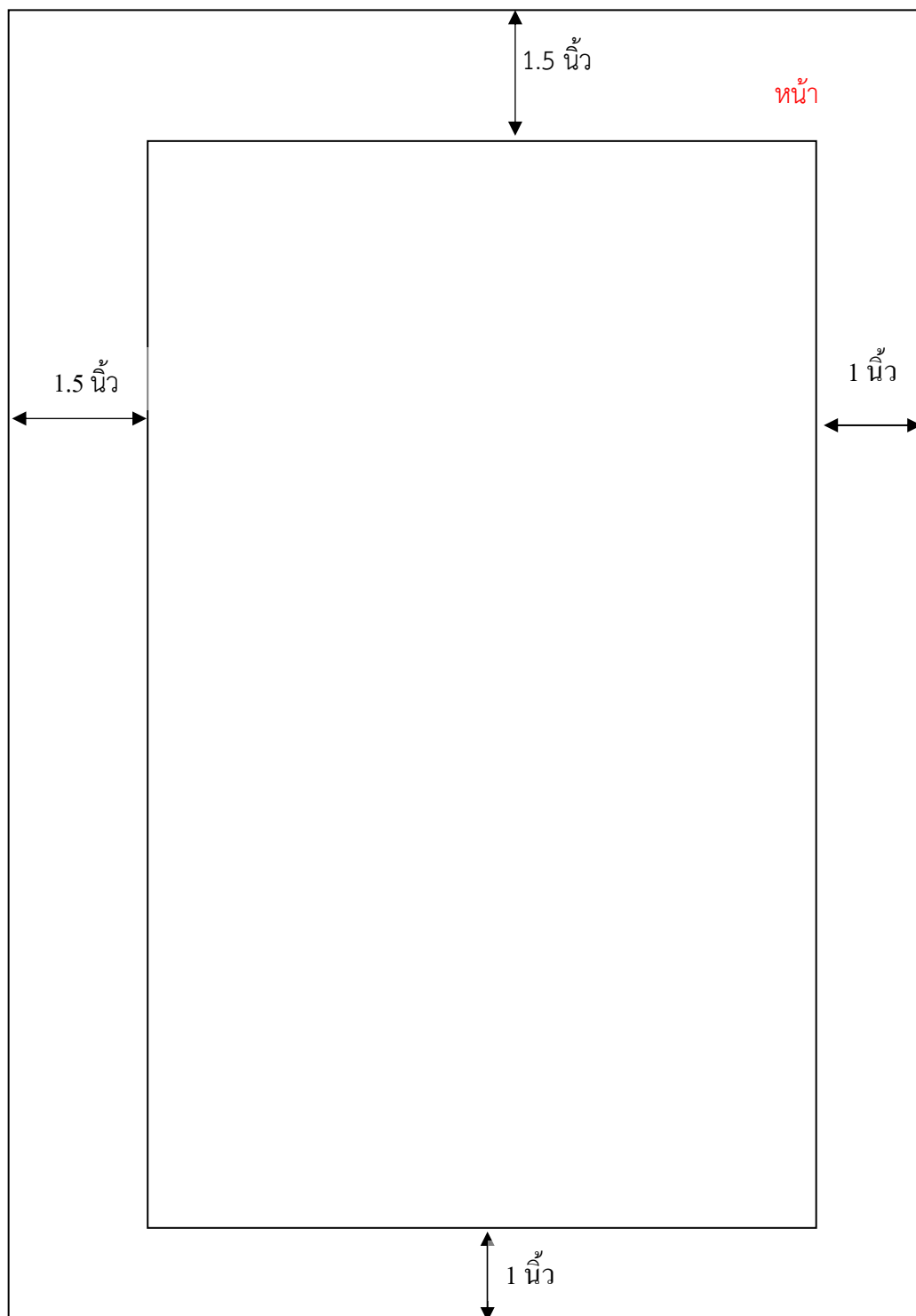
2.3 การจัดหน้ากระดาษ และการเว้นที่ว่างริมขอบกระดาษ

การจัดหน้ากระดาษนั้นให้จัดชิดขอบกระดาษซ้ายขวาด้วยการกระจายแบบไทย (Thai Distributed) ดังภาพที่ 2-1



ภาพที่ 2-1 การเลือกการกระจายแบบไทย

ส่วนการเว้นระยะริมขอบกระดาษให้กำหนดหน่วยวัดเป็นนิ้ว (Inch) ขอบบนเว้น 1.5 นิ้ว
ขอบซ้ายมือเว้น 1.5 นิ้ว ขอบขวามือเว้น 1 นิ้ว และขอบล่างเว้น 1 นิ้ว ดังภาพที่ 2-2



ภาพที่ 2-2 การเว้นที่ว่างริมขอบกระดาษ

2.4 การลำดับหน้าและการพิมพ์เลขหน้า

การลำดับหน้าในส่วนนำให้ใช้ตัวอักษรภาษาไทยเรียงตามลำดับ โดยไม่ต้องพิมพ์ลำดับหน้าเริ่มจาก

หน้า ก หน้าปกภาษาไทย

หน้า ข หน้าปกภาษาอังกฤษ

หน้า ข ในรับรองโครงการหรือปัญหาพิเศษ

หน้า ค บทคัดย่อภาษาไทย

หน้า ค บทคัดย่อภาษาอังกฤษ

หน้า ง กิตติกรรมประกาศ

ส่วนเนื้อหาและส่วนประกอบตอนท้าย ตั้งแต่บทที่ 1 ไปจนจบต้องใช้เป็นตัวเลขกำกับหน้าตามลำดับ โดยพิมพ์ตัวเลขมุมบนด้านขวา ห่างจากริมกระดาษส่วนบนและส่วนขอบขวา 1 นิ้ว

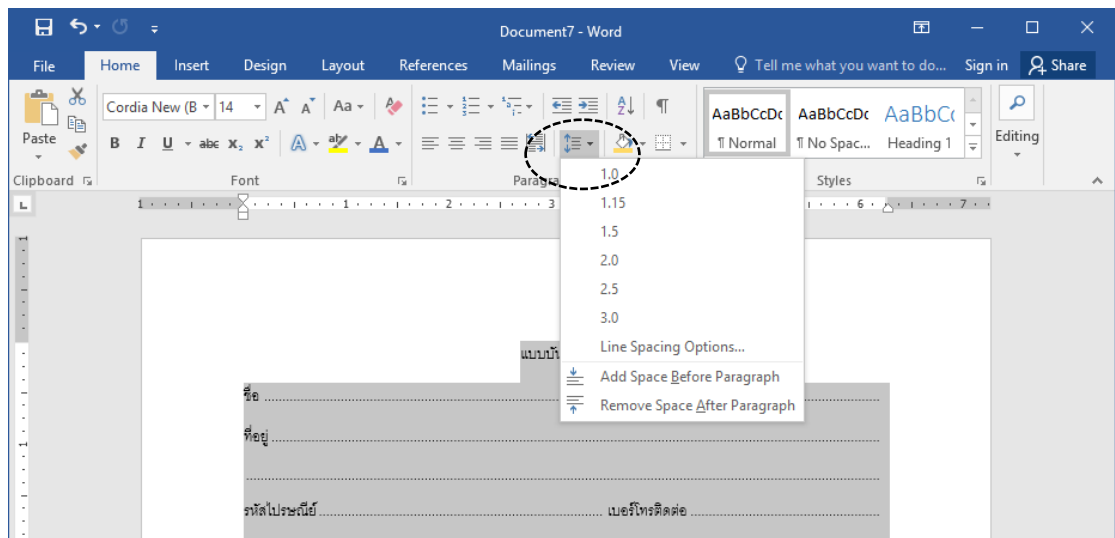
ทั้งนี้ในหน้าแรกของบท หน้าแรกของบรรณานุกรม และหน้าแรกของภาคผนวก ไม่ต้องพิมพ์เลขกำกับหน้า แต่นับหน้ารวม

2.5 การเว้นระยะในการพิมพ์

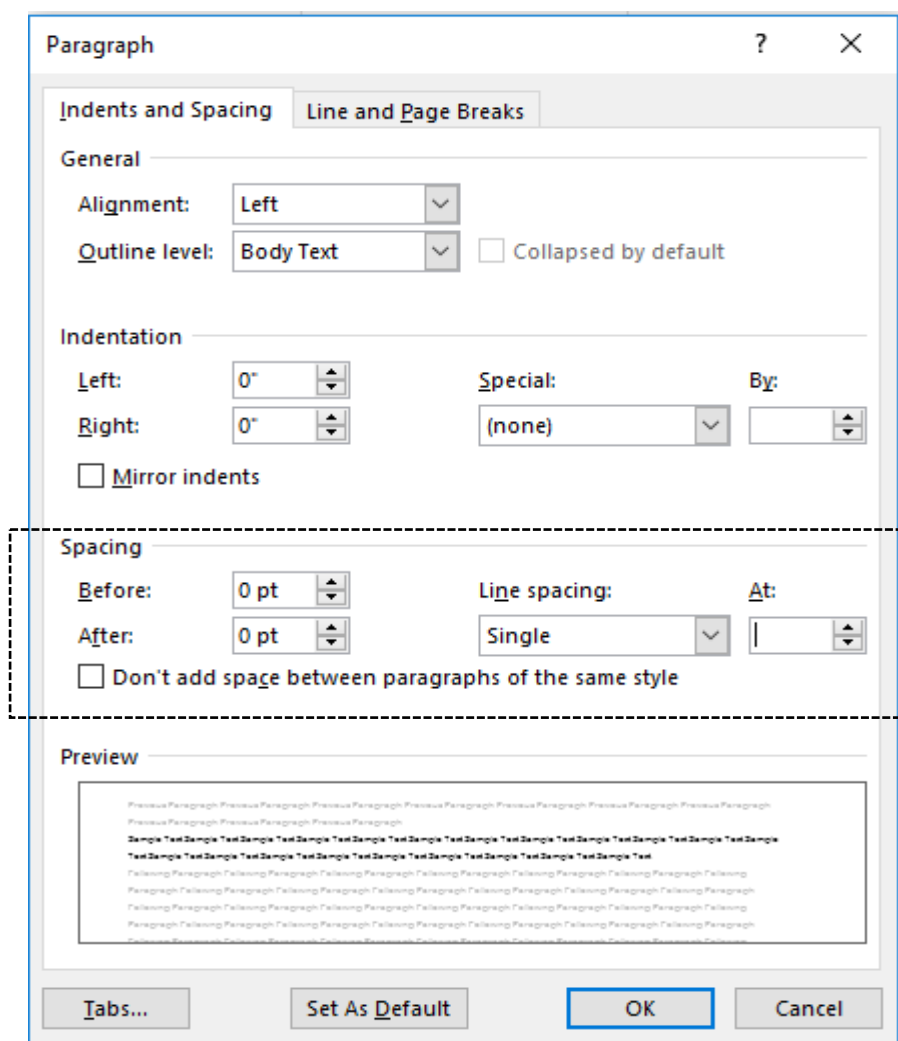
การย่อหน้าให้เว้นระยะครึ่งละครึ่งนิ้ว หรือ ระยะ (Tab) ที่ 0.5 นิ้ว ตามภาพที่ 2-5

2.6 การจัดระยะห่างของบรรทัด

การจัดระยะห่างของบรรทัด (line spacing) ให้อยู่ในระยะ 1.0 ดังภาพที่ 2-3 สำหรับการจัดระยะห่างของบรรทัดเมื่อขึ้นหัวข้อใหม่ กำหนดในเมนูย่อหน้า (Paragraph) ที่ระยะห่างทั้งก่อนและหลังเป็น ค่า 0 พอยท์ โดยให้เลือกที่ Line Spacing Options.. ของภาพที่ 2-3 จากนั้นให้กำหนดค่าดังภาพที่ 2-4



ภาพที่ 2-3 การจัดระยะห่างระหว่างบรรทัด



ภาพที่ 2-4 การกำหนดระยะห่างก่อนและหลังย่อหน้า

2.7 การแบ่งบทและหัวข้อในบท

2.7.1 บท

เมื่อเริ่มบทใหม่ต้องขึ้นหน้าใหม่ พิมพ์คำว่า “บทที่ ...” ไว้กลางหน้ากระดาษ ชีบบท พิมพ์กลางหน้ากระดาษในบรรทัดใหม่ โดยใช้ตัวอักษรขนาด 18 พอยท์ ตัวหนา

2.7.2 หัวข้อหลัก

ให้พิมพ์ชิดขอบซ้าย ใช้ตัวอักษรขนาด 16 พอยท์ ตัวหนา โดยใส่หมายเลขกำกับตามเลขที่ของบท และห่างจากบรรทัดบน 1 บรรทัด (ขนาด 16 พอยท์) หากไม่พอใน 1 บรรทัด ให้พิมพ์บรรทัดถัดไปโดยชิดขอบซ้ายเช่นกัน

2.7.3 หัวข้อรอง

แบ่งหัวข้อเป็น หัวข้อหลัก หัวข้อรอง หัวข้อย่อย

หัวข้อย่อยให้พิมพ์โดยย่อหน้าเข้าไปทีละครั้งนี้ หรือ แท็บครึ่งละ 0.5 นิ้ว ใช้ตัวอักษรขนาด 16 พอยท์

การแบ่งหัวข้อย่อย ให้ใช้ตัวเลขกำกับหัวข้อ และแบ่งย่อยโดยใช้จุดทศนิยม และตัวเลขตามลำดับ

ทั้งนี้เมื่อขึ้นบรรทัดใหม่ของหัวข้อในแต่ละระดับ ให้ตำแหน่งเริ่มต้นของข้อความอยู่ที่ตำแหน่งเดียวกันกับระดับหัวข้อย่อยนั้น

เช่นในภาพที่ 2-5

ตารางที่ 2-1 ตัวอย่างการเขียนตาราง ชื่อตารางที่ยาวเกิน 1 บรรทัดให้ขึ้นบรรทัดใหม่ให้ตรงกับชื่อของ
ตาราง

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คีย์	รายละเอียด
Quan_late	Date		PK	แสดงวันที่ให้อาหารสัตว์น้ำ
Food_id	Char	4	PK	แสดงรหัสอาหาร อาหารเสริมที่ให้
Quan_Amount	Number	10,5	PK	แสดงปริมาณที่ต้องให้ในแต่ละตู้

2.9 การพิมพ์ภาพประกอบหรือแผนภูมิแผนที่

ภาพแต่ละภาพต้องมีหมายเลขพร้อมชื่อภาพ ระหว่างตัวเลขกับคำอธิบายภาพเว้นระยะ 1 บรรทัด โดยจัดชิดซ้ายของหน้ากระดาษ

2.9.1 การวางภาพ

การวางภาพให้วางภาพไว้กึ่งกลางหน้ากระดาษ

2.9.2 การเขียนชื่อภาพ

2.9.3 การเขียนคำอธิบายภาพ

ส่วนหมายเลขกำกับภาพและ

คำอธิบายภาพให้ดำเนินการเช่นเดียวกับตาราง แต่พิมพ์ไว้ที่ใต้ภาพ โดยให้หมายเลขและคำอธิบายภาพจัดชิดซ้ายของหน้ากระดาษ ซึ่งหากคำอธิบายภาพมีความยาวเกิน 1 บรรทัดให้ขึ้นบรรทัดใหม่ให้ตรงกับคำอธิบายภาพในบรรทัดแรก ทั้งนี้ถ้าหากมิได้สร้างภาพขึ้นเองโปรดระบุแหล่งอ้างอิงด้วย

2.10 การพิมพ์ชื่อวิทยาศาสตร์และภาษาต่างประเทศ

2.10.1 การพิมพ์ชื่อวิทยาศาสตร์

การพิมพ์ชื่อวิทยาศาสตร์ตามประมวลนามศาสตร์สากล (International Code of Nomenclature) พิมพ์โดยตัวเอน ชื่อวิทยาศาสตร์เป็นไปตาม binomial system คือประกอบด้วย 2 คำ คำแรกเป็นชื่อ Genus ขึ้นต้นด้วยอักษรตัวใหญ่ คำหลังเป็น Specific epithet เขียนห่างจากคำแรกเล็กน้อย ขึ้นต้นด้วยตัวอักษรตัวเล็ก ท้ายชื่อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์มักเป็นชื่อบุคคลแรกที่กำหนดชื่อและคำบรรยายของสิ่งมีชีวิตนั้นกำกับอยู่ด้วย ชื่อบุคคลมักจะใช้เฉพาะชื่อสกุลเท่านั้น ถ้าเป็นผู้ที่มีชื่อเสียงจะใช้ชื่อย่อและบางครั้งก็มีผู้กำกับชื่อ 2 คน ชื่อบุคคลพิมพ์ด้วยตัวตรงปกติ ดังตัวอย่าง

พืช เช่น *Oruza nsative* L. (ข้าว)

สัตว์ เช่น *Crassostrea commerialis* Iredale & Roughly (หอยนางรมปากจีบ)

2.10.2 คำที่เป็นชื่อเฉพาะในภาษาต่างประเทศ

ให้เขียนทับศัพท์เป็นภาษาไทย และวงเล็บภาษาต่างประเทศ กำกับในการกล่าวถึงครั้งแรก คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ได้มีการบัญญัติศัพท์ไว้แล้วโดยราชบัณฑิตยสถานให้ใช้คำที่บัญญัตินั้น พร้อมกำกับด้วยภาษาอังกฤษไว้ในวงเล็บ ในการกล่าวถึงครั้งแรก โดยคำทั่วไปขึ้นต้นด้วยอักษรตัวเล็ก คำเฉพาะขึ้นต้นด้วยอักษรตัวใหญ่ เช่น เอเชียเกมส์ (Asian Games) บทคัดย่อ (Abstract)

บทที่ 3 การจัดหน้า

ในหัวข้อนี้จะนำเสนอการจัดหน้าเอกสารประกอบด้วย หน้าปก ใบบรรอง บทคัดย่อ กิตติกรรมประกาศ สารบัญ เนื้อหาโครงการ บรรณานุกรม ภาคผนวก และประวัติผู้จัดทำโครงการ โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 การจัดหน้าปก

ส่วนหน้าสุดของโครงการ ใช้ตัวอักษรขนาด 18 พอยต์ตัวหนา ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

3.1.1 ส่วนบน

ประกอบด้วย ตรามหาวิทยาลัย และชื่อโครงการ ปัญหาพิเศษ หรือสหกิจโดยพิมพ์ไว้กลาง หน้ากระดาษ หากชื่อโครงการมีความยาวเกิน 52 ตัวอักษรให้ใช้บรรทัดถัดมาโดยจัดเป็นรูปหน้าจั่วลง ตัวอย่าง

**การพัฒนาระบบงานสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ชลบุรี
มหาวิทยาลัยบูรพา**

3.1.2 ส่วนกลาง

ชื่อและนามสกุลของนิสิต ให้พิมพ์ไว้กึ่งกลางระหว่างส่วนบนและส่วนล่าง โดยมีต้องระบุคำนำหน้าชื่อ ยกเว้นแต่มีผู้มียศ หรือบรรดาศักดิ์จึงระบุ ดังตัวอย่าง

เมธาวี ทิพพศรี

3.1.3 ส่วนล่าง

เขียนตามรูปแบบที่กำหนด เช่น

**โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี**

พ.ศ. (ปี พ.ศ. หมายถึงปีที่ส่งโครงการ)

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

1.5 นิ้ว



ระบบค้นหาข้อมูลเว็บไซต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่

TH SarabanPSK size 18 ตัวหนา เป็นภาษาไทยเท่านั้น

1.5 นิ้ว

ณัฐวุฒิ วิริยเสริมกุล

1 นิ้ว

TH SarabanPSK size 18

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาการระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี

พ.ศ. 25xx ← ปี พ.ศ. หมายถึงปีที่ส่งโครงการ

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

1 นิ้ว

1.5 นิ้ว

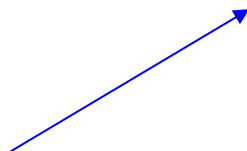


WAP SITE DIRECTORY SEARCH ENGINE SYSTEM



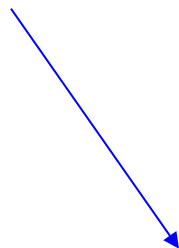
TH SarabanPSK size 18 ตัวหนา ทั้งเอกสารต้องเป็นตัวพิมพ์ใหญ่

NATTAVUT WIRIYASERMKUL



1.5 นิ้ว

TH SarabanPSK size 18



1 นิ้ว

A PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE BACHELOR OF SCIENCE
IN COMPUTER INFORMATION SYSTEM
FACULTY OF SCIENCE AND ARTS BURAPHA UNIVERSITY

20xx

← ปี ค.ศ.หมายถึงปีที่ส่งโครงการ

1 นิ้ว

3.2 การจัดหน้าใบรับรอง

ให้จัดรูปแบบคล้ายดังตัวอย่าง

ใบรับรองโครงการ

สาขาวิชา.....

คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี

หัวข้อโครงการ	ชื่อโครงการ..... PROJECT NAME (ต้องใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด)
ชื่อนิสิต รหัสนิสิต
อาจารย์ที่ปรึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
วันที่สอบ

โครงการนี้ได้ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการสอบโครงการ ได้พิจารณาโครงการฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา.....บัณฑิต สาขาวิชา
.....ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

(เว้นบรรทัดตามความเหมาะสม)

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

ประธาน

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

กรรมการ

(เว้นบรรทัดตามความเหมาะสม)

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

กรรมการ

(เว้นบรรทัดตามความเหมาะสม)

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

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์

1.5 นิ้ว

ใบรับรองโครงการ TH SarabanPSK size 18

สาขาวิชาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี

หัวข้อโครงการ	ระบบการสร้างร้านค้าออนไลน์ด้วยตัวต้นแบบ PUBLISHING ONLINE SHOP WITH TEMPLATE
ชื่อนิสิต	นายณพพล หงษ์สุวรรณ รหัสนิสิต 43310135
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.สิริสุดา บัวทองเกื้อ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	-
วันที่สอบ	XX มีนาคม XXXX

หัวข้อ TH SarabanPSK size 16 ตัวหนา

เนื้อความ TH SarabanPSK size 16

โครงการนี้ได้ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการสอบโครงการ ได้พิจารณาโครงการฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาระบบ
สารสนเทศคอมพิวเตอร์ ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

.....
(อาจารย์ธารรัตน์ พวงสุวรรณ)

ประธาน

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัครา โสภารักษ์)

กรรมการ

1.5 นิ้ว

1 นิ้ว

.....
(ดร.สิริสุดา บัวทองเกื้อ)

กรรมการ

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสิน ยวนะเตมีย์)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์

1 นิ้ว

3.3 การจัดหน้ากิตติกรรมประกาศ

เป็นส่วนที่นิสิตเขียนแสดงความขอบคุณผู้ให้ความช่วยเหลือในการทำโครงการ พร้อมลงชื่อและนามสกุลของผู้ทำโครงการ (ไม่มีค่านำหน้าชื่อ) คล้ายดังตัวอย่าง

กิตติกรรมประกาศ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เมธาวี ทิพนศรี

1.5 นิ้ว

กิตติกรรมประกาศ TH SarabanPSK size 18

TH SarabanPSK size

เว้น 1 บรรทัด size 16

โครงการนี้สำเร็จได้ด้วยดี เนื่องด้วยผู้ทำโครงการได้รับความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ดร.สิริสุดา บัวทองเกื้อ ที่กรุณาให้คำปรึกษา ตลอดจนการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องของโครงการให้ถูกต้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น อาจารย์ไพฑูรย์ ศรีนิล ที่กรุณาให้ความรู้ และคำแนะนำในทฤษฎีเรื่องเวกเตอร์โมเดล และคณาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ทุกท่านที่กรุณาให้คำสั่งสอนในการทำการศึกษาดังกล่าว

ขอขอบคุณคุณชัยชนะ บำขุนทด ชานนท์ มาลา จีระ อุไรรัตน์ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศจันทบุรี ทุกคนที่ให้กำลังใจและความห่วงใย ตลอดจนให้ความช่วยเหลือที่ดีเสมอมา

และสุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ พี่สาว และน้องสาว ที่คอยให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนด้านการศึกษา ทั้งให้ความอบอุ่นและเป็นกำลังใจอย่างสม่ำเสมอตลอดมา จนทำให้โครงการนี้เป็นผลสำเร็จ

1.5 นิ้ว

1 นิ้ว

เว้นบรรทัด size 16

ณัฐวุฒิ วิริยเสริมกุล

ลักษณะการเขียนประกาศคุณูปการ ควรเป็นดังนี้

- ควรรวมกลุ่มของบุคคลต่าง ๆ ไว้ด้วยกัน ไม่ใช่อย่หน้ามากเกินไป อาทิเช่น กลุ่มของคณาจารย์ และกรรมการสอบโครงการ
- กลุ่มของผู้ให้ข้อมูลในการทำโครงการ
- กลุ่มของเพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ
- กลุ่มของผู้ปกครอง บิดา มารดา ญาติพี่น้อง
- ใช้คำในภาษาการเขียนหนังสือ คือ เป็นคำสุภาพ และเป็น

1 นิ้ว

3.4 การจัดหน้าบทคัดย่อ

บทคัดย่อ (abstract) เป็นส่วนที่สรุปสาระสำคัญของโครงการอย่างย่อ ๆ ประกอบด้วย จุดประสงค์ของโครงการ ขอบเขตของโครงการ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำโครงการ ระยะเวลา และขั้นตอนการทำโครงการและประโยชน์ที่ได้รับ สำหรับรูปแบบบทคัดย่อ โดยส่วนหัวของบทคัดย่อใช้ ตัวพิมพ์ใหญ่ขนาด 18 Point ชื่อโครงการภาษาอังกฤษใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ ส่วนเนื้อเรื่องของบทคัดย่อใช้ ตัวพิมพ์ขนาด 16 Point ตัวปกติ แสดงดังตัวอย่าง

(ส่วนหัว ขนาด 18 Point)

รหัสனிสิติ : สาขาวิชา :; ชื่อปริญญา.....

คำสำคัญ : ให้ระบุคำสำคัญที่สามารถสืบค้น

ชื่อผู้ทำโครงการ : ชื่อโครงการภาษาไทย (ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ) อาจารย์ที่
ปรึกษา : ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา นามสกุล, วุฒิการศึกษา. เลขจำนวน หน้า. ปีที่ส่ง
โครงการ

{ 1 ช่วงบรรทัด } (ส่วนเนื้อความ อักษรขนาด 16 Point)

จุดประสงค์ของโครงการ.....

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

ประโยชน์ที่ได้รับ.....

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

1.5 นิ้ว

ส่วนหัวเป็น TH SarabunPSK size 18

45310725 : สาขาวิชา : ระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์; วท.บ.(ระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์)

คำสำคัญ : การสืบค้น/ เว็บไซต์/ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ← ใช้ / ในการแบ่ง

ณัฐวุฒิ วิริยเสริมกุล : ระบบค้นหาข้อมูลเว็บไซต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (WAP SITE DIRECTORY SEARCH ENGINE SYSTEM) อาจารย์ที่ปรึกษา : สิริสุตา บัวทองเกื้อ, พร.ด.(เทคโนโลยีสารสนเทศ) 126 หน้า. ปี พ.ศ.25xx. ← ปีที่ส่ง

เว้น 1 บรรทัด size 16

เนื้อหาบทคัดย่อ TH SarabunPSK size 16

โครงงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศและเวกเตอร์โมเดลเข้ามาช่วยในการจัดทำระบบการค้นหา เว็บไซต์ บนโทรศัพท์มือถือแบบ ไดรากทอรีเสิร์ชเอ็นจิน (directory search engine) และใช้ เวกเตอร์โมเดลเข้ามาช่วยในการจัดเรียงผลลัพธ์คำค้นให้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น ระบบแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่ง ผู้ใช้ทั่วไป สามารถใช้งานผ่านระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่เท่านั้น โดยผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูล ลงทะเบียน และแก้ไขข้อมูล เว็บไซต์ ได้โปรแกรมส่วนที่สองเป็นส่วนของผู้ดูแลระบบสามารถใช้งานได้ในส่วนของโทรศัพท์เคลื่อนที่ และผ่านเว็บไซต์ของระบบ โดยผู้ดูแลระบบสามารถบริหารจัดการข้อมูลต่าง ๆ ของระบบได้ เช่น ข้อมูลของ เว็บไซต์ ข้อมูลกลุ่มของ เว็บไซต์ ข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ เป็นต้น

ประโยชน์ที่ได้รับจากระบบค้นหาข้อมูล เว็บไซต์ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้ช่วยอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้งานในการหาค้นหาข้อมูล เว็บไซต์ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ และทำให้ผู้ให้บริการ เว็บไซต์ สามารถให้บริการข้อมูลข่าวสารได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.5 นิ้ว

1 นิ้ว

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบค้นหาข้อมูล เว็บไซต์ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้แก่ โปรแกรมการจำลองเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งใช้ในการทดสอบระบบ โปรแกรมจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์ ฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล 5.0 (MySQL 5.0) และทฤษฎีเวกเตอร์โมเดลในการจัดเรียงลำดับผลลัพธ์ในการค้นหาระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา และพัฒนาระบบประมาณ 8 เดือน

STUDENT ID : MAJOR : ; .EDUCATION BACKGROUND...

KEYWORD : / /

.....STUDENT NAME..... :.....Name Project.....

ADVISOR :NAME ADVISOR.....,EDUCATIONAL BACKGROUND....

PAGE..P..... YEAR.....

Research objectives and methodology.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Research finding

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.5 นิ้ว

กำหนดระยะข้อสาขา

ตรงกับ Keyword

ส่วนหัว TH SarabanPSK size 18 ตัวพิมพ์ใหญ่

45310725 : MAJOR : COMPUTER INFORMATION SYSTEM; B.Sc.

(COMPUTER INFORMATION SYSTEM)

ใช้ / ในการแบ่ง

KEYWORD : WAP SITE/ DIRECTORY SEACH ENGINE/ MOBLIE PHONE

NATTAVUT WIRIYASERMKUL : WAP SITE DIRECTORY SEARCH ENGINE

SYSTEM. ADVISOR : SIRISUDA BUATHONGKUE, Ph.D. (INFORMATION

TECHNOLOGY) 126 P. 20xx.

ปีที่ส่ง

เว้น 1บรรทัด size 16

เนื้อหาบทคัดย่อ TH SarabanPSK size 16

The Objective of this project is to create and develop WAP SITE DIRECTORY SEARCH ENGINE SYSTEM by using information technology and vector model theory. In addition, the result from WAP SITE DIRECTORY SEARCH ENGINE SYSTEM was sorted accurately by vector model theory. This system can work on WAP site in mobile phone and web site in computer. General consumer can use WAP site in mobile phone, for example, searching for WAP site, registration and editing WAP Site. Whereas system administrator can use both WAP site in mobile phone and web site in computer, for instant, management WAP site and its group.

1.5 นิ้ว

The advantage of WAP SITE DIRECTORY SEARCH ENGINE SYSTEM are to make convenience for consumers in searching WAP site in mobile phone and help WAP site service provider in presenting the information efficiently.

1 นิ้ว

The tools using in the development of WAP SITE DIRECTORY SEARCH ENGINE SYSTEM are Nokia Sires 40 Developer Platform 2.0 SDK 6230i used as model program of mobile phone for testing the system, jarkata-tomcat-5.0.16 used as model program of web server, MySQL 5.0 use as database, and vector model theory for sorting the searched results. The study and system development took approximately 8 months.

1 นิ้ว

3.5 การจัดหน้าสารบัญ

สารบัญเป็นรายการที่แสดงส่วนประกอบสำคัญทั้งหมดของโครงการโดยเรียงตามลำดับเลขหน้าประกอบด้วย

1. สารบัญ เป็นการแสดงโครงสร้างหน้าทั้งหมดของเอกสารโครงการ โดยสามารถกำหนดรายละเอียดของหัวข้อสำคัญเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม
2. สารบัญตาราง (ถ้ามี) เป็นส่วนที่แจ้งตำแหน่งหน้าของตารางทั้งหมดที่มีอยู่ในเอกสาร
3. สารบัญภาพ (ถ้ามี) เป็นส่วนที่แจ้งตำแหน่งหน้าของภาพที่มีอยู่ทั้งหมดในเอกสาร ดังที่แสดงในตัวอย่าง

1.5 นิ้ว

สารบัญ

TH SarabanPSK size 18

เว้น 1 บรรทัด size 16

สามารถจัดโดยใช้ตาราง 2 คอลัมน์ แบ่งที่

หน้า

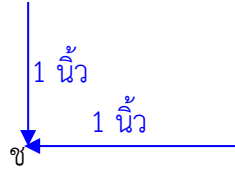
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญภาพ.....	ณ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 ขอบเขตโครงการ.....	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม.....	4
2.1 ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.2 กรอบแนวคิด (Conceptual Framework).....	11
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน.....	17
3.1 การศึกษาระบบ.....	17
3.2 การรวบรวมข้อมูล.....	18
3.3 การวิเคราะห์ระบบ.....	23
3.4 กระบวนการทำงาน.....	25
3.5 วิธีการประมวลผล.....	29
3.6 วิธีการวัดผลการทดลอง.....	30
บทที่ 4 ผลการศึกษาและอภิปรายผล.....	32
4.1 ผลการศึกษา.....	35
4.2 การอภิปรายผล.....	37
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ.....	41
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน.....	41
5.2 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	52
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	59

1.5 นิ้ว

1 นิ้ว



หมายเลขหน้าห่างจากมุมมาอย่างละ
1 นิ้ว TH SarabanPSK size 16



สารบัญ (ต่อ) TH SarabanPSK size 20

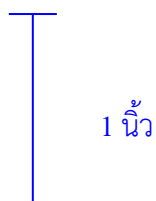
เว้น 1 บรรทัด size 16

	หน้า
บรรณานุกรม.....	65
ภาคผนวก ก.....	70
ภาคผนวก ข.....	71
ภาคผนวก ค.....	83
ภาคผนวก ง.....	94
ประวัติผู้จัดทำโครงการ.....	121

จัดชิดขวา

1.5 นิ้ว

1 นิ้ว



1.5 นิ้ว

สารบัญตาราง TH SarabanPSK size 18

เว้น 1 บรรทัด size 16

ตารางที่	หน้า
3-1 รายละเอียดตารางฐานข้อมูล.....	40
ก-1 รายละเอียดของตารางแวย์ไซด์.....	64
ก-2 รายละเอียดของตารางสถานะ.....	64
ก-3 รายละเอียดของตารางที่เก็บค่าความถี่ของคำในแต่ละแวย์ไซด์.....	65
ก-4 รายละเอียดของตารางที่เก็บค่าความถี่.....	65
ก-5 รายละเอียดของตารางผู้ดูแลระบบ.....	65
ก-6 รายละเอียดของตารางกลุ่มของแวย์ไซด์ระดับที่ 0.....	66
ก-7 รายละเอียดของตารางกลุ่มของแวย์ไซด์ระดับที่ 1.....	66
ก-8 รายละเอียดของตารางกลุ่มของแวย์ไซด์ระดับที่ 2.....	66
ก-9 รายละเอียดของตารางกลุ่มของแวย์ไซด์ระดับที่ 3.....	66
ก-10 รายละเอียดของตารางกลุ่มของแวย์ไซด์ระดับที่ 4.....	67

กำหนดเริ่มอักษรต้องตรงกัน

1.5 นิ้ว

1 นิ้ว

1 นิ้ว

1.5 นิ้ว

สารบัญภาพ TH SarabanPSK size 18

เว้น 1 บรรทัด size 16

ภาพที่	หน้า
2-1 วิวัฒนาการเทคโนโลยีไร้สาย.....	5
2-2 โครงสร้างการทำงานของเว็บ.....	8
3-1 ยูสเคสไดอะแกรมเมนูของระบบค้นหาข้อมูลเว็บ.....	26
3-2 ยูสเคสไดอะแกรมของการใช้งานในส่วนเว็บไซต์.....	27
3-3 ยูสเคสไดอะแกรมของการใช้งานในส่วนผู้ใช้งาน.....	28
3-4 ยูสเคสไดอะแกรมของการใช้งานในส่วนกลุ่ม.....	29
3-5 คลาสไดอะแกรมของค้นหาข้อมูลเว็บไซต์.....	30
3-6 สเตทไดอะแกรมของการค้นหาเว็บไซต์.....	33
3-7 สเตทไดอะแกรมของการจัดการกลุ่ม.....	35
3-8 สเตทไดอะแกรมของการจัดการผู้ใช้.....	36
3-9 ซีควเอนไดอะแกรมของการค้นหาเว็บไซต์.....	37
3-10 ซีควเอนไดอะแกรมของการเพิ่มเว็บไซต์.....	39
3-11 ซีควเอนไดอะแกรมของการแก้ไขข้อมูลเว็บไซต์.....	39
3-12 ซีควเอนไดอะแกรมของการเปลี่ยนสถานะเว็บไซต์.....	40
ง-1 หน้าจอเมนู และหน้าจอการรับคำค้นจากผู้ใช้งาน.....	99
ง-2 หน้าจอแสดงผลจากการสืบค้น.....	100
ง-3 หน้าจอแสดงรายละเอียดของเว็บไซต์.....	101
ง-4 หน้าจอสำหรับเลือกกลุ่มของเว็บไซต์ ในกรณีที่ผู้ใช้แจ้งย้ายกลุ่ม.....	102
ง-5 หน้าจอยืนยันการแจ้งย้ายกลุ่ม.....	102
ง-6 หน้าจอแสดงผลการแจ้งย้ายกลุ่ม.....	103
ง-7 หน้าจอการแจ้งลบเว็บไซต์.....	103
ง-8 หน้าจอการลงทะเบียนเว็บไซต์.....	104
ง-9 หน้าจอยืนยันการลงทะเบียนเว็บไซต์.....	105
ง-10 หน้าจอแสดงรายงานผลการลงทะเบียนเว็บไซต์.....	106

1.5 นิ้ว

1 นิ้ว

กำหนดเริ่มอักษรตรงกัน

1 นิ้ว

1.5 นิ้ว

หมายเลขหน้าห่างจากมุมอย่างละ
1 นิ้ว TH SarabanPSK size 16

1 นิ้ว
1 นิ้ว

สารบัญภาพ (ต่อ) TH SarabanPSK size 18

เว้น 1 บรรทัด size 16

ภาพที่	หน้า
ง-11 หน้าจอการใช้งานการป้อนรหัสบัตรประชาชนในกรณีที่ลืมรหัสเว็บไซต์ หรือรหัสผ่านของผู้ใช้งาน.....	106
ง-12 หน้าจอแสดงรหัสเว็บไซต์และรหัสผ่านสำหรับการแก้ไขข้อมูล.....	107
ง-13 หน้าจอการป้อนรหัสเว็บไซต์และรหัสผ่านในการแก้ไขข้อมูล.....	107
ง-14 หน้าจอการเลือกแก้ไขข้อมูลเว็บไซต์หรือเปลี่ยนรหัสผ่าน.....	108
ง-15 หน้าจอการป้อนข้อมูลสำหรับการเปลี่ยนรหัสผ่าน.....	108

กำหนดเริ่มอักษรต้องตรงกัน

1.5 นิ้ว

1 นิ้ว

1 นิ้ว

3.6 การจัดหน้าเนื้อหาเอกสาร

โครงการจะประกอบไปด้วย 5 บทหลัก ได้แก่

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม

บทที่ 3 วิธีดำเนินงาน

บทที่ 4 ผลการศึกษาและอภิปรายผล

บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ

โดยที่ให้เว้นจากขอบกระดาษด้านบน 1.5 นิ้ว ไม่ต้องใส่หมายเลขหน้า สำหรับบทที่ และชื่อของบท ใช้ตัวอักษร ขนาด 18 พอยท์ ตัวหนา ในส่วนของหัวข้อสำคัญให้ขีดขอบกระดาษด้านซ้ายใช้ตัวอักษร ขนาด 16 พอยท์ ตัวหนา และหัวข้อย่อยใช้ตัวอักษรขนาด 16 พอยท์ โดยจัดเยื้องออกไปในระยะครึ่งนิ้ว และเนื้อหาทั่วไปใช้ตัวอักษรขนาด 16 พอยท์ และการเว้นบรรทัด ให้ห่างกัน 1 ช่วงบรรทัด ด้วยขนาดอักษร 16 พอยท์ ดังตัวอย่าง

1.5 นิ้ว

TH SarabanPSK size 18
ไม่ต้องเว้น บรรทัด

เว้น 1 บรรทัด size 16

บทที่ 1
บทนำ

* ข้อสังเกต

ทั้งเอกสารต้องเขียนเป็นภาษาไทย ทุกครั้งสำหรับคำ
ภาษาอังกฤษ โดยในคำแรกที่เจอให้เขียนภาษาไทย ใน
วงเล็บภาษาอังกฤษตัวพิมพ์เล็ก แต่ถ้าเป็นคำย่อให้
เขียนคำเต็มก่อน โดยตัวอักษรตัวแรกของแต่ละคำเป็น
ตัวพิมพ์ใหญ่ แล้วจึงต่อด้วยตัวย่อที่เป็นตัวพิมพ์ใหญ่
จากนั้นตลอดเอกสารให้เขียนเป็นภาษาไทย

1.1 ความเป็นมาของปัญหา หัวข้อสำคัญ TH SarabanPSK size 18 ตัวหนา ไม่ต้องใส่เลขข้อ

เยื้องเข้า 1 tab

ปัจจุบันโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้กลายเป็นอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นต่อชีวิตประจำวันของคนเราเป็นอย่างมาก ไม่ใช่เพียงแค่การพูดคุย ติดต่อสื่อสารเท่านั้น แต่มีการพัฒนาขีดความสามารถให้ใช้ประโยชน์ได้หลากหลายมากยิ่งขึ้น เช่น บริการข้อมูลข่าวสาร บริการความบันเทิง เป็นต้น บริการเสริมเหล่านี้เองทำให้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน สามารถทำงานได้ใกล้เคียงกับเครื่องคอมพิวเตอร์มากขึ้น

โทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน จึงมีการพัฒนาให้สามารถทำงานได้หลายอย่าง เช่น บริการส่งข้อความด้วยตัวอักษร (message) ข้อความภาพ (picture message) ถ่ายรูป ฟังวิทยุ ดูทีวีผ่านโทรศัพท์ (tv on mobile phone) รับ-ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เล่นเกมส์ผ่านเครือข่าย ซึ่งการใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยอาศัยการเชื่อมต่อด้วยระบบจีพีอาร์เอส (General Packet Radio Service : GPRS) ด้วยเหตุนี้เอง จึงเป็นเหตุทำให้ผู้ทำโครงการสนใจในเรื่องการพัฒนาเว็บไซต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งเรียกว่าเว็บไซต์ (Wireless Application Protocol site : WAP site) โดยเป็นเว็บไซต์ที่รับลงทะเบียนเว็บไซต์อื่น เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ท่องเว็บไซต์ ในการท่อง เว็บไซต์ ที่สนใจได้ โดยใช้ระบบค้นหาข้อมูล เว็บไซต์ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ สำหรับปัญหาที่พบในปัจจุบันนั้นได้แก่

1.1.1 ในปัจจุบันมี เว็บไซต์ เกิดขึ้นมากมาย ทำให้ผู้ท่อง เว็บไซต์ ไม่ทราบ ยูอาร์แอล (URL) ในการค้นหาข้อมูล

1.1.2 ระบบค้นหาข้อมูล เว็บไซต์ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในปัจจุบันยังมีไม่มากนัก ทำให้เก็บข้อมูลของ เว็บไซต์ ได้ไม่กว้างขวาง อีกทั้งการค้นหา และการจัดเรียงผลลัพธ์ของ เว็บไซต์ ยังมีไม่หลากหลาย

1.1.3

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

1.5 นิ้ว

1 นิ้ว

1 นิ้ว

1 นิ้ว
2
1 นิ้ว

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 ระบบสามารถรับลงทะเบียนเว็บไซต์และสืบค้นข้อมูลผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้
- 1.2.2 นำทฤษฎีเวกเตอร์โมเดลมาใช้ในการระบบการสืบค้นข้อมูล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหา และจัดเรียงลำดับผลลัพธ์ตามความสัมพันธ์ระหว่างเอกสาร และชุดคำค้น
- 1.2.3 ระบบสามารถค้นหาข้อมูล เว็บไซต์ ที่ลงทะเบียนเรียบร้อยแล้วได้

ตรงนี้จะการพิมพ์เนื้อหาปกติเอาไว้

1.3 ขอบเขตโครงการ

เว้น 1 บรรทัด size 16

1.3.3 ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

1.3.3.1 ซอฟต์แวร์

- 1) จากاتا ทอมแคท 5.0.16 (jakarta-tomcat-5.0.16)
- 2) เจทูเอสดีเค 1.4.0_02 (j2sdk 1.4.0_02)
- 3) มายเอสคิวแอล 4.0.17 (MySQL 4.0.17)
- 4) มายเอสคิวแอล ฟรอนท์ (MySQL- Front)

1.3.3.2 ฮาร์ดแวร์

- 1) จอแสดงผลขนาด 15 นิ้ว
- 2) หน่วยประมวลผลกลางความเร็ว 2.6 กิกะเฮิร์ต (GHz)
- 3) เมนบอร์ด
- 4) ฮาร์ดดิสก์ไตร์ความจุ 40 กิกะไบท์ (GB)
- 5) แรมขนาด 256 เมกะไบต์ (MB)
- 6) คีย์บอร์ดและเมาท์ 1 ชุด

1.5 นิ้ว

1 นิ้ว

1.3.4 ข้อกำหนดของระบบ

- 1.3.4.1 รองรับโทรศัพท์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการซิมเบียน (Symbian) รุ่น 40 ขึ้นไป มีเว็บเบราว์เซอร์ (web browser) ในโทรศัพท์ และสามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายจีพีอาร์เอส ได้
- 1.3.4.2 รูปแบบการแสดงผลขึ้นอยู่กับรุ่น และยี่ห้อ ของโทรศัพท์ซึ่งมีรูปแบบการแสดงผลไม่เหมือนกัน
- 1.3.4.3 การค้นหา และแสดงผลในรูปแบบภาษาไทย ขึ้นอยู่กับการรองรับภาษาไทยในโทรศัพท์และเว็บเบราว์เซอร์ แต่ละรุ่น
- 1.3.4.4 รองรับการแสดงผลภาษาไทย เครื่องโทรศัพท์มือถือต้องสามารถเข้ารหัสแบบ วินโดร์ 874 (windows-874) ได้

1 นิ้ว

1.5 นิ้ว

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ผู้ใช้บริการสามารถหาข้อมูล เว็บไซต์ ที่มาลงทะเบียนกับระบบได้
- 1.4.2 เพื่อเผยแพร่ เว็บไซต์ ให้ผู้อื่นใช้ประโยชน์ได้อย่างสูงสุด
- 1.4.3 ข้อมูล เว็บไซต์ ง่ายต่อการจัดการ และถูกจัดการอย่างเป็นระบบ
- 1.4.4 การนำระบบนี้เข้ามาใช้ ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้งาน เว็บไซต์ ได้อย่างสะดวกขึ้น เนื่องจากสามารถหา เว็บไซต์ ที่สนใจได้จากระบบค้นหาข้อมูล เว็บไซต์ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่

1.5 นิ้ว

1 นิ้ว

1 นิ้ว

1.5 นิ้ว
TH SarabanPSK size 20

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

เว้น 1 บรรทัด size

การอ้างอิง ถ้าหากอ้างอิงมาทั้งหมดบทความ
ให้เขียนไว้ที่หัวข้อใหญ่ แต่หากอ้างอิงเฉพาะ
ข้อความให้เขียนไว้หลังข้อความนั้น โดยมี
ลักษณะ
(ชื่อ ชื่อสกุล, ปีที่พิมพ์, หน้า--)

2.1 ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำโครงงานนี้จำเป็นต้องศึกษาในหัวข้อดังต่อไปนี้

2.1 แร็พ (WAP) (สมภพ สกุลดี, 2543, หน้า 25-26)

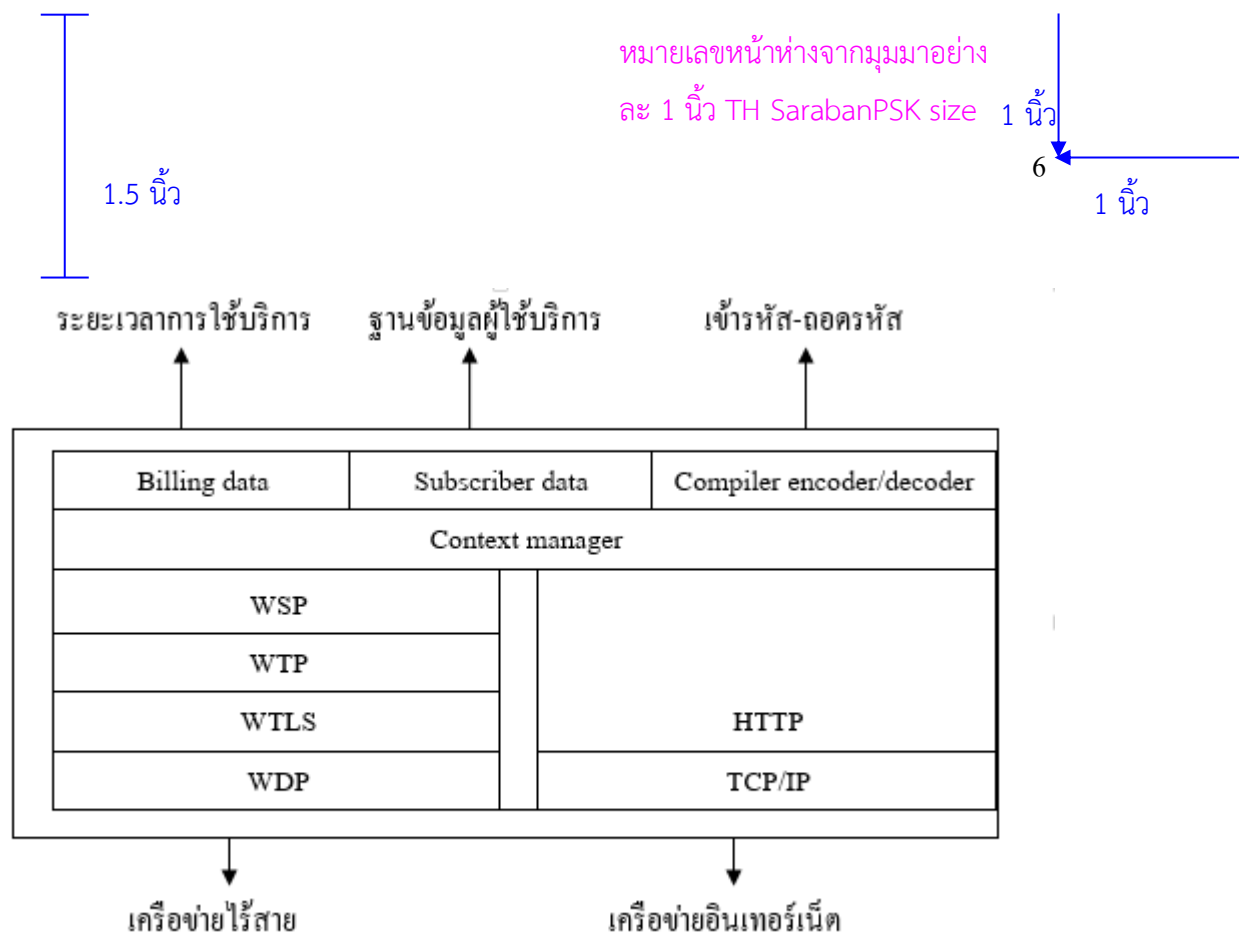
แร็พเป็นรูปแบบหนึ่งของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในเครือข่ายไร้สาย (mobile internet) ซึ่ง แร็พได้นำแนวคิดเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตแบบเดิมที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน มาดัดแปลงให้เหมาะสมกับการใช้งานในเครือข่ายไร้สาย เช่น โทรศัพท์มือถือ พอร์คเก็ต พีซี, ปาล์ม, พีดีเอ ที่มีข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ มากมาย ทั้งด้านหน่วยประมวลผล หน่วยความจำ ดังนั้น แร็พ จึงได้เกิดขึ้นมาเพื่อให้อุปกรณ์เหล่านี้สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

2.1.1 โครงสร้างของ แร็พ เกตเวย์ เนื่องจาก แร็พ เกตเวย์ เป็นการเปลี่ยนรูปแบบข้อมูลจากที่ได้รับมาให้เหมาะสม และตรงตามข้อกำหนดของโปรโตคอลดับเบิลยูเอสพี (Wireless Session Protocol : WSP) ดังนั้นโครงสร้างของ แร็พ เกตเวย์ จึงมีทั้งโปรโตคอลแร็พ ซึ่งประกอบด้วยดับเบิลยูเอสพี, ดับเบิลยูทีพี (Wireless Transaction Protocol : WTP), ดับเบิลยูทีแอลเอส (Wireless Transport Layer Security : WTLS), ดับเบิลยูดีพี (Wireless Datagram Protocol : WDP) และโปรโตคอลทีซีพี/ไอพี เนื่องจากแร็พ เกตเวย์ เป็นตัวกลางในการสื่อสารข้อมูลระหว่างเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับเครือข่ายไร้สาย จึงต้องมีคุณสมบัติที่รองรับโปรโตคอลที่ใช้งานในฝั่งลูกข่าย (โทรศัพท์มือถือ) และฝั่งแม่ข่าย เมื่อมีการติดต่อกับฝั่งแม่ข่าย ต้องอาศัยโปรโตคอลทีซีพี/ไอพี แต่เมื่อมีการติดต่อกับฝั่งลูกข่าย ซึ่งเป็นโทรศัพท์มือถือต้องอาศัยโปรโตคอลแร็พ ซึ่งโครงสร้างของ แร็พ เกตเวย์ แสดงได้ดังภาพที่ 2-1

1.5 นิ้ว

1 นิ้ว

1 นิ้ว



ภาพที่ 2-1 โครงสร้างของเว็บเกตเวย์ (สราวุธ อ้อยศรีสกุล, 2544, หน้า 60)

ได้คำบรรยายควรจะเว้นบรรทัด 16 point

ตัวอย่างการเขียนอ้างอิงเอกสาร ในที่นี้เป็นการอ้างอิง

1.5 นิ้ว

ตรงนี้จะการพิมพ์เนื้อหาปกติเอาไว้

1 นิ้ว

คำอธิบายใต้ภาพให้จัดชิดซ้ายและ คำว่า ภาพที่ และเลขของภาพเป็นตัวหนา ส่วนการบรรยาย

กรณีคำอธิบายภาพยาวเกินกว่า 1 บรรทัด ให้มาขึ้นต้นบรรทัดใหม่ตรงตำแหน่งเริ่มการบรรยาย เช่น
ภาพที่ ง-11 หน้าจอการใช้งานการป้อนรหัสบัตรประชาชนในกรณีที่ลืมรหัสเว็บไซต์ หรือ รหัสผ่าน
ของผู้ใช้งาน

1 นิ้ว

3.7 การจัดหน้าบรรณานุกรมและภาคผนวก

การจัดหน้าบรรณานุกรมนั้นจะจัดหน้าตามรูปแบบการเขียนบรรณานุกรมแบบ APA¹ ซึ่งจะได้อธิบายต่อไป โดยที่หน้าแรกของบรรณานุกรมจะไม่ใส่หมายเลขหน้า

ส่วนภาคผนวก หมายถึงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงงาน แต่ไม่ใช่เนื้อหาของโครงงาน แต่จะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจในรายละเอียด การนำเสนอ ซึ่งหากภาคผนวกมีหลายเรื่องควรเรียงและจัดตามลำดับตัวอักษร เช่น ภาคผนวก ก ภาคผนวก ข ภาคผนวก ค ซึ่งหน้าแรกของภาคผนวกแต่ละหมวด จะไม่ใส่หมายเลขหน้าเช่นเดียวกัน

¹ ที่มา http://www.jba.tbs.tu.ac.th/files/APA_Style.pdf

1.5 นิ้ว

หมายเลขหน้า
ในหน้าแรกไม่ต้องใส่

บรรณานุกรม TH SarabanPSK size 18

เว้น 1 บรรทัด size

คลาร์ก, จอห์น. (2541). การเขียนโปรแกรมบนวินโดวส์ด้วยไมโครซอฟต์วิชวลเบสิก 6.0 ภาคปฏิบัติ [ซีดีรอม]. กรุงเทพฯ:ซีเอ็ดยูเคชั่น.

พิภพ ลลิตาภรณ์. (2542). การจัดหาทำเลที่ตั้งและการวางแผนโรงงานด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ [แผ่น ดิสก์]. กรุงเทพฯ:สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

สุธีร์ กิจฉวี, หาญ เพ็ญแสง และธารี บางแก้ว. (2542). ส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์. [ซีดีรอม]. กรุงเทพฯ:เสริมวิทย์อินฟอร์เมชันเทคโนโลยี.

Dye, Charbs. (1999). *Oracle distributed system*. [Diskette]. Beijing : O'Reilly.

ชื่อ A ชื่อสกุล A (ปีที่พิมพ์) A ชื่อเรื่อง A (ครั้งที่พิมพ์) A เมืองที่พิมพ์: สำนัก

TTTTT พิมพ์.

หมายเหตุ A แทนการเคาะ 1 ตัวอักษร ส่วน TTTTT แทนการกดแท็บขนาดครึ่งนิ้ว

1.5 นิ้ว

1 นิ้ว

ภาคผนวก ก TH SarabunPSK size 18 ตัวหนา

สรุปรายชื่อตารางของระบบค้นหาข้อมูลเว็บไซต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่

เว้น 1 บรรทัด size 16

ตารางที่ ก-1 รายละเอียดของตารางเว็บไซต์

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด
Site_id	Varchar	5	Pk	รหัสเว็บไซต์
Url	Varchar	50		ยูอาร์แอล ของเว็บไซต์
Title	Varchar	20		หัวข้อของเว็บไซต์
Search_word	Varchar	50		คำที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์
Text	Varchar	100		เนื้อหาภายในเว็บไซต์
Group_id	Varchar	7		รหัสกลุ่ม
Password	Varchar	20		รหัสผ่านของเว็บไซต์
Last_update	Date			วันที่แก้ไข เว็บไซต์ ล่าสุด
Status_id	Varchar	2		รหัสสถานะ
Comment	Varchar	100		รายละเอียดในการแจ้งลบ
Group_update	Varchar	7		รหัสกลุ่มที่ต้องการเปลี่ยนใหม่
P_id	Varchar	13		รหัสบัตรประชาชน
Phone	Varchar	9		หมายเลขโทรศัพท์

ตัวอักษรขีดซ้าย

ตัวเลขขีดขวา

ตารางที่ ก-2 รายละเอียดของตารางสถานะ

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด
status_id	Varchar	2	Pk	รหัสสถานะ
status_name	Varchar	10		ชื่อสถานะ

ถ้าหัวข้อยาวกว่า 1 บรรทัดให้ เอามาต่อให้ตรงกับเริ่มคำบรรยาย

ตารางที่ ก-3 รายละเอียดของตารางที่เก็บค่าความถี่ของคำที่มีปรากฏในแต่ละเว็บไซต์ที่ใช้ในการค้นหา

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด
site_id	Varchar	5	Pk	รหัสของ เว็บไซต์
word_id	Varchar	10		รหัสคำ
word_freq	int			จำนวนคำที่ปรากฏ
tf	double	5		ความถี่ของคำ

ตารางที่ ก-4 รายละเอียดของตารางที่เก็บค่าความถ่วง

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด
word_id	Varchar	10	Pk	รหัสของคำ
word	Varchar	20		คำ
n	int			จำนวน เว็บไซต์ที่มีคำนี้
max	int			จำนวนคำที่มากที่สุด

3.8 การจัดหน้าประวัติผู้จัดทำโครงการ

ประวัติผู้จัดทำโครงการ เป็นการเสนอประวัติโดยย่อมีรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อ นามสกุล พร้อมคำนำหน้า วัน เดือน ปี และสถานที่เกิด วุฒิการศึกษา ตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไป สถานศึกษา พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา รางวัลหรือทุนการศึกษาเฉพาะที่สำคัญ พร้อมระบุปีที่ได้รับตัวอย่าง

1.5 นิ้ว

ประวัติผู้จัดทำโครงการ TH SarabanPSK size 18 ตัวหนา

เว้น 1 บรรทัด size 16

ชื่อ-สกุล

นายณัฐวุฒิ วิริยเสริมกุล

วันเดือนปีเกิด

14 มกราคม พ.ศ. 2527

สถานที่เกิด

จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษา

โรงเรียนปทุมคงคา

เขตทวีวัฒนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ปีที่สำเร็จการศึกษา 2544

ระดับปริญญาตรี

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์

มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี

ปีที่สำเร็จการศึกษา 2548

ส่วนหัวข้อ TH SarabanPSK

size 16 ตัวหนา

เนื้อความ TH SarabanPSK Size 16

1.5 นิ้ว

1 นิ้ว

1 นิ้ว

บทที่ 4

การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา

การเขียนการอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหาที่ใช้ในเอกสารนี้เป็นแบบ ข ซึ่งเป็นการอ้างอิงที่รวมกันกับเนื้อหา สามารถเขียนชื่อผู้แต่งเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาด้วยก็ได้ หรือจะแยกไว้ในวงเล็บก็ได้ ตัวอย่าง

โปรแกรมจัดการความรู้แตกต่างจากโปรแกรมระบบสารสนเทศ โดยทั่วไปเพราะจะทำให้เห็นภาพของระบบงานได้ชัดเจนขึ้น โดยมีการเชื่อมโยงกระบวนการทำงานในลักษณะ การไหลของการทำงาน (workflow) กับผลผลิต (output) ที่ทำให้เกิดภาพรวมของการพัฒนาความรู้ในองค์กร โดยมีเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสนับสนุนการพัฒนาระบบงานและการจัดการระบบสารสนเทศ ซึ่งมีกระบวนการทำงานที่เป็นระบบ คือมีการนำข้อมูลเข้า มีการประมวลผลข้อมูลและการแสดงผล ซึ่งผลที่ได้จากกระบวนการทำงานของแต่ละระบบจะเป็นผลผลิตหรือความรู้ขององค์กร (น้ำทิพย์ วิภาวิน, 2547, หน้า 47)

น้ำทิพย์ วิภาวิน (2547, หน้า 98) กล่าวถึงองค์ประกอบของการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัลมี 4 องค์ประกอบคือ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (hardware) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (software) บุคลากร (staff) และทรัพยากรที่จัดเก็บในรูปแบบดิจิทัล (collection)

4.1 หลักเกณฑ์การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา แบบ ข

เพื่อให้สามารถเข้าใจหลักการเขียน จึงกำหนดให้ A แทนการเว้นวรรค 1 ครั้ง

4.1.1 การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา

ให้ใส่ข้อมูลชื่อผู้แต่ง ปีที่พิมพ์ หน้าอ้างอิงไว้ในวงเล็บ

(ชื่อAชื่อสกุล,Aปีที่พิมพ์,Aหน้า--) ภาษาไทย

(ชื่อสกุล,Aปีที่พิมพ์,Ap.--) ภาษาอังกฤษ

4.1.2 หลักเกณฑ์การลงชื่อผู้แต่ง

4.1.2.1 ผู้แต่งคนไทย

- 1) คำนำหน้านาม ได้แก่ นาย นาง นางสาว ไม่ต้องใส่
- 2) ผู้แต่งที่มีฐานันดร บรรดาศักดิ์ ยศทางราชการตำรวจ นักบวช นำหน้าชื่อให้คงไว้โดยไม่ต้องย้ายตำแหน่ง เช่น พ.ต.ท.ทักษิณ ชินวัตร หรือพระธรรมปิฎก
- 3) ผู้แต่งที่มีตำแหน่งทางวิชาการ หรือคำที่ระบุอาชีพนำหน้า ไม่ต้องระบุ เช่น ศาสตราจารย์ นายแพทย์เกษม วัฒนชัย ลงว่า เกשמ วัฒนชัย

4.1.2.2 ผู้แต่งชาวต่างประเทศใช้เฉพาะชื่อสกุล หากอ้างอิงโดยเขียนชื่อผู้แต่งในเนื้อหาให้เขียนเป็นภาษาไทย และวงเล็บเป็นภาษาอังกฤษ เช่น

Brain Newman ลงว่า (Newman, 2003, 41)

หรือ Thomas Davenport ลงว่า ดาเวนพอร์ต (Davenport, 2004, 101)

4.1.2.3 ผู้แต่งที่เป็นองค์กร สมาคม หน่วยงาน ให้ลงชื่อผู้แต่งด้วยหน่วยงานนั้น ๆ เช่น (มหาวิทยาลัยบูรพา, 2547, หน้า 29-30)

4.1.2.4 ผู้แต่งที่มากกว่า 1 คน แต่ไม่เกิน 6 คนให้ลงรายชื่อครบทุกคนตามที่ปรากฏในหน้าปกใน โดยใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่นระหว่างแต่ละชื่อและใช้คำว่า “และ” หรือ “and” คั่นระหว่างคนรองสุดท้ายกับคนสุดท้าย เช่น

บุปผา เทวาทดี, อภิลักษณ์ รุ่งอุทัย, อรุณภรณ์ สังข์ศิริ และนิตยา พิรานนท์

หรือในภาษาอังกฤษ More, Bergman, Lang, Martin and Taylor

4.1.2.5 ผู้แต่งตั้งแต่ 7 คนขึ้นไป ลงชื่อผู้แต่งเฉพาะคนแรกและตามด้วยคำว่า “และคณะ” หรือ “et al.” สำหรับภาษาอังกฤษ เช่น

วัลลภ สวัสดิวัลลภ และคณะ

หรือในภาษาอังกฤษ Bowker et al.

4.1.3 การอ้างอิงผลงานของผู้แต่งคนเดียวกันหลายชื่อเรื่อง

โดยที่แต่ละชื่อเรื่องพิมพ์ปีเดียวกัน ให้ใส่อักษร ก, ข, ค, . . . หรือ a, b, c, . . . ไว้หลังปีพิมพ์ โดยเรียงตามลำดับการอ้างอิง เล่มใดอ้างเป็นเล่มแรกใส่อักษร ก หรือ a อักษรเหล่านี้จะต้องปรากฏในบรรณานุกรมด้วย เช่น

(น้ำทิพย์ วิภาวิน, 2547ก, หน้า 43)

และ (น้ำทิพย์ วิภาวิน, 2547ข, หน้า 29)

4.1.4 การอ้างอิงแหล่งรอง

กรณีที่ไม่สามารถค้นหาสารสนเทศจากต้นแหล่งได้ต้องอ้างอิงจากแหล่งรอง การเขียนอ้างอิงทำได้ 2 วิธี

4.1.4.1 การอ้างอิงโดยระบุแหล่งรองก่อน มีวิธีการอ้างอิงดังนี้ ให้ระบุแหล่งรองแล้วตามด้วยคำว่า “อ้างอิงจาก” สำหรับวารสารสนเทศที่เป็นภาษาไทย และใช้คำว่า “citing” สำหรับวารสารสนเทศภาษาอังกฤษ เช่น

(น้ำทิพย์ วิภาวิน, A2547, Aหน้า44 ; อ้างอิงจาก มนตรี จุฬาววัฒนทล, A2537, Aหน้า70-73)
หรือในภาษาอังกฤษ (McCarty, A1999, Ap.23 ; citing Roger, A1979, Ap.41-42)

4.1.4.2 การอ้างอิงโดยระบุสารสนเทศต้นแหล่งก่อน โดยใช้คำว่า “อ้างถึงใน” สำหรับวารสารสนเทศภาษาไทย และ “cited in” สำหรับวารสารสนเทศภาษาอังกฤษ เช่น

(มนตรี จุฬาววัฒนทล, A2537, Aหน้า70-73; อ้างถึงใน น้ำทิพย์ วิภาวิน, A2547, Aหน้า44)
หรือในภาษาอังกฤษ (Roger, A1997, Ap.41-42; cited in McCarty, A1999, Ap.23)

4.1.5 การอ้างอิงบทความจากวารสาร

ตัวอย่างรายละเอียดบทความ เช่น

ธีรยุทธ บุญมี. *Road map ประเทศไทย* มติชนสุดสัปดาห์ ปีที่ 23 ฉบับที่ 1210 วันที่ 24-30 ตุลาคม 2546 หน้า36-38 สามารถเขียนอ้างอิงได้ดังนี้ (ธีรยุทธ บุญมี, A2546, Aหน้า36-38)
หรือในภาษาอังกฤษ

Gill Needham. *Information use by teachers in junior schools*, Education Library Bulletin No.24 p.30-43, 1981 สามารถเขียนอ้างอิงได้ดังนี้ (Needham, A1981, Ap.30-43)

4.1.6 การอ้างอิงจากเว็บไซต์

ให้ระบุเพียงผู้แต่งและปีที่เผยแพร่ ตัวอย่างเช่น

Borghoff, U.M and fareschi, R. Information technology for knowledge management. <<http://www.iicm.edu/jues.>> (December 15,1998)

สามารถเขียนอ้างอิงได้ดังนี้ (Borghoff and Pareschi, A1998)

4.1.7 กรณีที่ไม่มีชื่อผู้แต่ง

ให้ใช้ชื่อเรื่องแทนชื่อผู้แต่ง เช่น (มนุษย์กับศาสนา, A2547, Aหน้า55-56, 58)

4.1.8 หากไม่มีปีพิมพ์ให้ใช้อักษรย่อ

ม.ป.ป (ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์) สำหรับภาษาอังกฤษใช้ n.d. (no date) เช่น

(วีรยุทธ มาฆะศิริรานนท์, Aม.ป.ป, Aหน้า72-73)

4.1.9 รายชื่อวัสดุอ้างอิงทั้งหมดจะต้องไปปรากฏอยู่ในบรรณานุกรม

บทที่ 5

การเขียนบรรณานุกรม

ในการเขียนบรรณานุกรมนี้อาจใช้รูปแบบบรรณานุกรมแบบ ข. ซึ่งจะใช้กับการอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหาแบบ ข.

ทั้งนี้เพื่อให้สามารถเข้าใจหลักการเขียนได้สะดวกมากยิ่งขึ้น จึงกำหนดให้ A แทนการเว้นวรรค 1 ครั้ง และ TTTTT แทนการกดแท็บครั้งนี้ โดยสามารถเขียนโดยทั่วไปดังนี้

สำหรับวัสดุสารสนเทศที่เป็นภาษาไทย

ชื่อAชื่อสกุล.A(ปีที่พิมพ์).Aชื่อเรื่อง.A(ครั้งที่พิมพ์).Aเมืองที่พิมพ์:สำนัก
TTTTTพิมพ์.

สำหรับวัสดุสารสนเทศที่เป็นภาษาอังกฤษ

ชื่อสกุล,Aอักษรย่อชื่อต้นAอักษรย่อชื่อกลาง.A(ปีที่พิมพ์).Aชื่อเรื่อง.A(ครั้งที่พิมพ์).Aเมือง
TTTTTที่พิมพ์:สำนักพิมพ์.

ตัวอย่างเช่น

พรทิพย์Aพิมลสินธุ์.A(2545).Aการวิจัยเพื่อประชาสัมพันธ์.A(พิมพ์ครั้งที่5).Aกรุงเทพฯ:
TTTTTประกายพริ้ง.
Ruggles,AR.AandAHoltshouse,AD.A(1999).AThe knowledge advantage.A(2 nd ed.).
TTTTTOxford:Capstone.

5.1 หลักการลงรายการบรรณานุกรมแบบ ข

5.1.1 การเขียนข้อมูลบรรณานุกรม

ให้เรียงตามลำดับตัวอักษรของข้อมูลบรรณานุกรมส่วนแรก (ชื่อผู้แต่ง) ตามแบบ
พจนานุกรมไทย ฉบับราชบัณฑิต หากมีบรรณานุกรมภาษาอังกฤษให้เรียงต่อจากภาษาไทย

5.1.2 การลงชื่อผู้แต่ง

5.1.2.1 คำนำหน้าชื่อ ตำแหน่งทางวิชาการ คำระบุบอกอาชีพ ไม่ต้องระบุ เช่น
ศาสตราจารย์ นายแพทย์ประเวศ วะสี ให้ลงเป็น ประเวศ วะสี

5.1.2.2 คำนำหน้าชื่อที่แสดงฐานันดร บรรดาศักดิ์ ยศทางทหารและตำรวจให้ย้ายคำ
นำหน้าชื่อดังกล่าวไว้ข้างหลังชื่อ เช่น ศึกฤทธิ์Aปราโมช,Aม.ร.ว หรือ อนุমানราชธน,Aพระยา

5.1.2.3 สมณศักดิ์ของพระสงฆ์ให้คงไว้ตามปกติ เช่น พระธรรมปิฎก

5.1.2.4 ผู้แต่งชาวต่างประเทศ ให้ใช้ชื่อสกุลขึ้นต้นและใส่เครื่องหมายจุลภาค (,) ตามด้วยอักษรตัวแรกของชื่อต้น และอักษรตัวแรกของชื่อกลาง(ถ้ามี) เช่น Davenport,A.T. หรือ Leith,A.J.AM.

5.1.2.5 ผู้แต่งใช้นามแฝง ให้ระบุชื่อแฝงนั้นเช่นเดียวกับชื่อผู้แต่งปกติ เช่น ศศิวิมล.A(2542).*ศศิวิมลท่องเที่ยว*.A(พิมพ์ครั้งที่8).Aกรุงเทพฯ:ศรีสรา.

5.1.2.6 ผู้แต่งมากกว่า 1 คน แต่ไม่เกิน 6 คน ให้ลงชื่อครบทุกคนโดยใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่นระหว่างแต่ละคน และใช้คำว่า “และ” หรือ “and” หรือ “&” คั่นระหว่างคนรองสุดท้ายกับคนสุดท้าย ซึ่งหากผู้แต่งเป็นชาวต่างประเทศ ผู้แต่งคนอื่น ๆ กลับเอาชื่อสกุลขึ้นเช่นเดียวกับคนแรก ตัวอย่างเช่น

นฤมล.Aปราชญ์โยธิน,Aทวีศักดิ์.Aกอนันตกุล.Aและเปรมิน.Aจินดาวิมล เลิศ.A(2536).*อิซอร์สกับระบบสารสนเทศ*.Aกรุงเทพฯ:ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
วัลลภ.Aสวัสดิวัลลภ,Aสุเวช.Aณ หนองคาย,Aนารินทร์.Aเทียมเมือง,Aเบจรัตน์.Aสีทองสุข,Aชัยเลิศปริสุทธกุล.Aและ.Aอรุณี.Aทรงพัฒนา.A(2544).*สารนิเทศเพื่อการค้นคว้า*.A (พิมพ์ครั้งที่4 ปรับปรุงและเพิ่มเติมใหม่).Aนครปฐม:สถาบันราชภัฏนครปฐม.
Gate,A.B.Aand.AHemingway,A.C.A(1999).*ABusiness@ the speed of thought*.ALondon: Penguin Books.

5.1.2.7 ผู้แต่งมากกว่า 6 คน ให้ลงชื่อผู้แต่งคนแรกเพียงคนเดียว และเขียนคำว่า “และคณะ” ตามหลังชื่อผู้แต่ง และใช้ “et al.” สำหรับภาษาอังกฤษ เช่น

เจนเนตร.Aมณีนาค.Aและคณะ.A(2546).*สร้างองค์กรอัจฉริยะในยุคโลกาภิวัตน์*.Aกรุงเทพฯ:ซัมซีส์เท็ม.
Roger,A.R.AJ.Aet al.A(2003).*AData mining*.ABoston:Addison Wasley.

5.1.2.8 วัสดุสารสนเทศที่ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง ให้ใช้ชื่อเรื่องแทนที่ชื่อผู้แต่ง เช่น

หลักเกณฑ์การทับศัพท์ภาษาอังกฤษ ภาษาฝรั่งเศส ภาษาเยอรมัน ภาษาอิตาลี ภาษาสเปน ภาษา
รัสเซีย ภาษาญี่ปุ่น ภาษาอาหรับ ภาษามลายู ฉบับราชบัณฑิตยสถาน.A(2535).A
กรุงเทพฯ:ราชบัณฑิตยสถาน.
Anglo-American cataloging rules.A(1988).A(2nd ed.)AChicago:American Library
Association.

5.1.2.9 วัสดุสารสนเทศที่แปลมาจากภาษาต่างประเทศ ลงชื่อผู้แต่งเดิมและใส่ชื่อผู้
แปลไว้หลังชื่อเรื่อง

ดอทลีช,AเดวิดAแอลAและAไคโร,Aปีเตอร์Aซี.A(2548).A*เก่งได้ก็ล้มได้* (แปลจาก Why
CEO's fall โดย อมรรัตน์ ศรีสุรินทร์)Aกรุงเทพฯ:บี มีเดีย.
คู่มืออ่านคน.A(2547).A(แปลจาก Reading people โดย วรรณคำ).Aกรุงเทพฯ: ผู้จัดการ.

5.1.2.10 วัสดุสารสนเทศที่มีเฉพาะชื่อบรรณาธิการ ให้ใช้ชื่อบรรณาธิการลงในตำแหน่ง
ผู้แต่งและระบุ “(บรรณาธิการ)” หรือ “(ผู้รวบรวม)” หากเป็นภาษาอังกฤษใช้ “(Ed.)” , “(Eds.)”
หรือ “(Comp.)” , “(Comps.)” เช่น

น้ำทิพย์Aวิภาวิน.A(บรรณาธิการ)A(2542).A*ห้องสมุดยุคใหม่กับไอที*.Aกรุงเทพฯ:ซัมซีส์เต็ม.

5.1.2.11 วัสดุสารสนเทศที่ผู้แต่งเป็นหน่วยงาน เช่น

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.A(2536).A*การฝึกอบรมอาสาสมัครกฎหมายเพื่อผู้หญิงเล่ม 2*.A
เชียงใหม่:ศูนย์สตรีศึกษา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

5.1.2.12 กรณีผู้แต่งคนเดียวกัน เรียงตามลำดับอักษรชื่อเรื่อง เขียนข้อมูลเล่มแรกให้
สมบูรณ์ เล่มถัดไปไม่ต้องเขียนชื่อผู้แต่ง แต่ให้ขีดเส้นยาวเท่ากับ 7 ตัวอักษรแทนการลงชื่อผู้แต่ง เช่น

น้ำทิพย์Aวิภาวิน.A(2547).A*การจัดการความรู้กับคลังความรู้*.Aกรุงเทพฯ:ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.A(2547).A*การใช้ห้องสมุดยุคใหม่*.A(พิมพ์ครั้งที่ 2).Aกรุงเทพฯ:
ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

5.1.3 การลงชื่อเรื่อง

ให้พิมพ์ด้วยตัวเอน หากเป็นชื่อภาษาอังกฤษ ให้ตัวอักษรตัวแรกเป็นตัวพิมพ์ใหญ่ ตัวอักษรอื่นใช้ตัวพิมพ์เล็ก ยกเว้นชื่อเฉพาะ เช่น

My one and only bath hour

5.1.4 การลงครั้งที่พิมพ์

ให้ลงครั้งที่พิมพ์ตั้งแต่ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป โดยไว้หลังชื่อเรื่องโดยใส่ไว้ในเครื่องหมายวงเล็บ

สนิท^๕ตั้งทวิ. A(2536). Aอ่านไทย. A(พิมพ์ครั้งที่ 2). Aกรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

Lester, A. J. A. A(1990). A*Writing research papers*. A(6 th ed.). AElenview, Ill.:

Scott, Foresman A Little.

5.1.5 การลงรายการเกี่ยวกับเมืองที่พิมพ์ สำนักพิมพ์

ตัวอย่าง

กรมวิชาการ. A(2529). A*การรณรงค์เพื่อส่งเสริมนิสัยรักการอ่าน*. Aกรุงเทพฯ:

กรมวิชาการ.

ปาริชาติ Aสถาปิตานนท์. A(2545). A*ระเบียบวิธีวิจัยการสื่อสาร*. Aกรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์

แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมศักดิ์ Aภูวิภาควรรธน. A(2544). A*เทคนิคการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์*. Aกรุงเทพฯ:

ไทยวัฒนาพานิช.

ทั้งนี้ ชื่อสำนักพิมพ์ให้ลงแต่ชื่อ ไม่ต้องเขียนคำว่าสำนักพิมพ์ ยกเว้น สำนักพิมพ์ของมหาวิทยาลัยให้ใส่คำว่า สำนักพิมพ์ด้วย หากมีแต่ “โรงพิมพ์” ให้ระบุคำว่า “โรงพิมพ์” หรือ “Press” ลงไปด้วย เช่น สงขลา: โรงพิมพ์ไทยนา

หากไม่มีสำนักพิมพ์ หรือโรงพิมพ์ ให้ระบุอักษรย่อ “ม.ป.ท.” หรือ “n.p.” ไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์ หรือ no place of publishing

5.1.6 หากไม่มีปีที่พิมพ์

ให้ระบุ “(ม.ป.ป)” (ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์) สำหรับภาษาอังกฤษใช้ “(n.d.).” (no date)

5.1.7 การใช้หนังสือรวมบทความนำมาใช้อ้างอิงเพียงบางตอน

เช่น

นิธิตมา^Aสังคะ^A(2542).^Aระบบห้องสมุดอัตโนมัติ.^Aในน้ำทิพย์ วิธาวิน (บรรณาธิการ).^A
ห้องสมุดยุคใหม่กับไอที.^A(หน้า 79- 88).^Aกรุงเทพฯ:ซัมซีส์เต็ม.
Nonaka,^AIA(1998).^AThe knowledge creating company.^Ain *Knowledge management*.^A
(p.214-221).^ABpdypm,Ms:Harvast Business School Press.

5.1.8 การใช้สารสนเทศประเภทวารสาร

มีรูปแบบดังตัวอย่าง

ชื่อผู้เขียน.^A(ปี,วัน,เดือน).ชื่อบทความ.^Aชื่อวารสาร.ปีที่หรือเล่ม(ฉบับที่),^Aเลขหน้า.

อาทิเช่น

รุ่งเรือง^Aลิ้มชูปฏิภาณ.^A(2545,ตุลาคม).Knowledge management:ทำไมต้องมีการบริหารจัดการ
องค์ความรู้.^AE-economy.2(39),^A22-29.

5.1.9 บรรณานุกรมสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ (บรรณานุกรมแบบ ข)

5.1.9.1 สารสนเทศจากฐานข้อมูลซีดีรอม มีรูปแบบดังตัวอย่าง

ผู้แต่ง.^A(ปีที่พิมพ์หรือผลิต,^Aวันเดือน).^Aชื่อเรื่อง.^A[ประเภทของสื่อ].^Aรายละเอียด
ทางการพิมพ์(ถ้ามี).^Aเข้าถึงได้จาก:^AAแหล่งสารสนเทศ

อาทิเช่น

Petit,^AAC.^AAW.^A(1998,^AMay 4).^AJest how hot is it going to get?:scientists ponder new
climate cluses.^AU.S New&World Report. [CD-ROM].^A124(17),^A50-60.
Available:^AEBSCO. Academic Abstracts Full Text, Disc1,February 1997-
June 1998, Item:512578.
กรรณิกา^Aอนุภทร์.^A(2537).^Aพฤติกรรมกรรมการป้องกันการติดเชื้อเชไอวีของ ภรรยาผู้เสพยาเสพติด
ทางหลอดเลือด.^A[ซีดีรอม].^Aวิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต,สาขา
วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย,มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.สาระสังเขปจาก:^AA
ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทยเล่ม1,2540.

5.1.9.2 สารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์ มีรูปแบบดังตัวอย่าง

ผู้แต่ง: A(ปีที่พิมพ์หรือผลิต, Aวันเดือน). Aชื่อเรื่อง. Aรายละเอียดทางการพิมพ์(ถ้ามี). A
เข้าถึงได้จาก: Aแหล่งสารสนเทศ. A(วันที่ค้นข้อมูล: Aวัน Aเดือนปี).

อาทิเช่น

การควบคุมน้ำหนักรักด้วยผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ. A(2542). A เข้าถึงได้จาก: Ahttp://www.geocities.com/HotSprings/Sauna/7666A(วันที่ค้น ข้อมูล: A27A เมษายน 2542).

อำนาจ สุราเวชย์. A(2542, 25-28 เมษายน). Aเพื่อนคิดประกันชีวิต : ตัวแทน ประกันชีวิตมีบทบาทสำคัญอย่างไร. *ฐานเศรษฐกิจ*, 19(1377). Aเข้าถึงได้จาก: Ahttp://www.thainews.th.com/thai41/1337/secton1.htmA(วันที่ค้นข้อมูล: A1Aพฤษภาคม 2542).

Gastwirth, A.J. A(1992, February). AStatistical reasoning in the legal setting. *American Statistician*, 46(1), 55. Abstract from : AIALOG(R), File 88 : Academic Index, Item: 11845066. A(Access date: AMarch 1992).

Project Gutenberg. A(n.d.). AAvailable: Aftp://mrcnext.cso.uniue.edu/etext. A(Access date : March 9, 1999).

Webb, A.S. A(1992, January). ADealing with sexual harassment. *Small Business Report*. 17, 11-14. AAvailble: ABrs, File: ABI/INFORM, Item: 00591201. A(Access date: AMarch A1, 1992).

5.2 การเรียงบรรณานุกรม

สามารถเรียงได้หลายแบบดังนี้

1. เรียงแยกภาษาไทยมาก่อนภาษาอังกฤษ ภายใต้แต่ละภาษาเรียงตามลำดับตัวอักษรชื่อของผู้แต่ง
2. เรียงแยกตามประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ หากแต่ละประเภทมีจำนวนมากและภายใต้แต่ละประเภทเรียงตามลำดับตัวอักษรโดยภาษาไทยมาก่อนภาษาอังกฤษ เช่น
 - 1) บรรณานุกรมหนังสือ
 - 2) บรรณานุกรมวารสาร
 - 3) บรรณานุกรมสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์