

# การเขียนรายงานสหกิจศึกษา

อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

## สารบัญ

	หน้า
ส่วนประกอบของรายงานสหกิจศึกษา .....	1
1. ส่วนนำ .....	1
ปกนอก .....	1
ปกใน .....	1
ใบเซ็นชื่อคณะกรรมการ .....	1
จดหมายนำส่งรายงาน .....	1
กิตติกรรมประกาศ .....	1
บทคัดย่อ .....	1
สารบัญเรื่อง .....	1
สารบัญตาราง .....	1
สารบัญรูปภาพ .....	1
2. ส่วนเนื้อเรื่อง .....	2
บทที่ 1 บทนำ .....	2
บทที่ 2 การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	3
บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน .....	3
บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ .....	4
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ .....	5
3. ส่วนประกอบตอนท้าย .....	5
บรรณานุกรม .....	5
ภาคผนวก .....	6
ประวัติผู้จัดทำ .....	6
การจัดทำรูปเล่ม .....	7
การเว้นระยะขอบ .....	7
การจัดพารากราฟ .....	7
การใส่เลขหน้า .....	7

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การใส่เลขหัวข้อ .....	8
การใส่เลขที่และชื่อรูปภาพ .....	9
การใส่เลขที่และชื่อตาราง .....	10
การนำเสนอโครงการ .....	10
บทความทางวิชาการ .....	11
โปสเตอร์ (ไวนิล) .....	12
สิ่งที่ต้องนำส่งหลังจากสอบโครงการสหกิจศึกษาเรียบร้อยแล้ว .....	13
ตัวอย่างปกนอก .....	14
ตัวอย่างใบเซ็นชื่อคณะกรรมการ .....	15
ตัวอย่างจดหมายนำส่งรายงาน .....	16
ตัวอย่างกิตติกรรมประกาศ .....	17
ตัวอย่างบทคัดย่อ .....	18
ตัวอย่าง Abstract .....	19
ตัวอย่างสารบัญ .....	20
ตัวอย่างสารบัญตาราง .....	21
ตัวอย่างสารบัญรูปภาพ .....	22
ตัวอย่างรูปแบบในแต่ละบท .....	23
ตัวอย่างบทความทางวิชาการ .....	24
ตัวอย่างหน้าประวัติผู้จัดทำ .....	28
ลดไฟล์ word ด้วยการลดขนาดไฟล์รูปภาพ .....	29
แหล่งข้อมูลค้นคว้าเพิ่มเติม .....	31

## ส่วนประกอบของรายงานสหกิจศึกษา

ส่วนประกอบของรายงานแบ่งเป็น 3 ส่วนคือ

### 1. ส่วนนำ ประกอบด้วย

- ปกนอก ให้ Print สี (ปกสีขาวเคลือบพลาสติกดังตัวอย่างหน้า 13)
- ปกในพิมพ์ข้อความเหมือนกับปกนอกแต่พิมพ์ลงบนกระดาษ A4 สีขาว
- ใบเซ็นชื่อคณะกรรมการสอบโครงการ(ดังตัวอย่างหน้า 14)
- จดหมายนำส่งรายงาน(ดังตัวอย่างหน้า 15)
- กิตติกรรมประกาศในส่วนนี้เป็นการเขียนเพื่อขอบคุณบุคคลที่มีส่วนช่วยให้โครงการนี้สำเร็จลงได้ไม่ว่าจะเป็นสถานประกอบการพนักงานที่ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นต้น(ดังตัวอย่างหน้า 16)

#### ● บทคัดย่อ

เป็นการนำเสนอเนื้อหาสรุปใจความสำคัญที่นำเสนอภาพรวมของ **โครงการหรืองานวิจัย** บทคัดย่อควรเขียนให้สั้นและกระชับ ความยาวของบทคัดย่อประมาณ 100-300 คำ แต่ถ้ายาวกว่านี้ไม่ควรเขียนเกิน 1 หน้ากระดาษ โดยประเด็นที่สรุปในบทคัดย่อประกอบด้วย (1) **ความเป็นมาหรือปัญหาคำวิจัย (Problem of study/ Rationale)** (2) **วัตถุประสงค์** (3) **วิธีการศึกษาหรือระเบียบวิธีวิจัย (Methodology)** (4) **ผลการศึกษาที่สำคัญ (The main results)** และ(5) **สรุปความสำคัญของงานวิจัย (Main conclusion)** ท้ายบทคัดย่อให้ใส่คำสำคัญ (Keywords) ที่เกี่ยวข้องกับงานไว้เป็นคั่นนี้ไม่ต่ำกว่า 3 คำ

บทคัดย่อช่วยอธิบายเนื้อหาของโครงการในเนื้อที่กระดาษเพียงหน้าเดียวอีกนัยหนึ่งการอ่านบทคัดย่อต้องทำให้ผู้อ่านรู้ว่าโครงการนี้เกี่ยวกับอะไรมีวัตถุประสงค์วิธีดำเนินการและได้ผลลัพธ์อะไรและ **บทคัดย่อจะต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ** โดยบทคัดย่อภาษาอังกฤษให้ขึ้นหน้าใหม่ **ใช้หลักการเขียนเช่นเดียวกับภาษาไทย** (ดังตัวอย่างหน้า 17 - 18)

- สารบัญเรื่อง (ดังตัวอย่างหน้า 19)
- สารบัญตาราง (ดังตัวอย่างหน้า 20)
- สารบัญรูปภาพ (ดังตัวอย่างหน้า 21)

ต้องแยกสารบัญออกเป็น 3 สารบัญทั้งนี้ตัวเลขที่ใช้เพื่อกำกับตารางหรือกำกับรูปภาพนั้นมีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. ให้ใส่คำว่าตารางที่ ... ไว้เหนือตาราง(ดังตัวอย่างหน้า 10)และใส่คำว่ารูปที่ ... ไว้ใต้รูป (ดังตัวอย่างหน้า 9)
2. ชื่อรูปและชื่อตารางจะอยู่ในลักษณะตัวเลขดังนี้  
**บทที่.ลำดับที่ของรูปหรือตารางในบทนั้น**  
 เช่นรูปที่ 1.1 ..... หมายถึงรูปนี้เป็นรูปแรกในบทที่ 1  
 รูปที่ 2.3 ..... หมายถึงรูปนี้เป็นรูปที่ 3 ในบทที่ 2  
 ตารางที่ 3.2 ..... หมายถึงตารางนี้เป็นตารางที่ 2 ในบทที่ 3
3. ตารางที่ยาวมากๆ กินเนื้อที่หลายหน้ากระดาษหรือภาพที่เป็นเนื้อหาต่อเนื่องหลายๆ ภาพควรยกย่อไปไว้ในภาคผนวกจะทำให้เนื้อหาของบทหน้าอ่านมากขึ้น

## 2. ส่วนเนื้อเรื่อง แบ่งเป็น 5บท ได้แก่

### บทที่ 1 บทนำ

เนื้อหาในบทนี้ประกอบด้วย

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เป็นการกล่าวถึงที่มาของการริเริ่มทำโครงการนี้ซึ่งที่มานี้อาจจะเกิดมาจากการที่เกิดปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่งในการดำเนินงานขององค์กรทำให้นักศึกษามีความคิดริเริ่มที่จะจัดทำโครงการนี้ขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาการบรรยายในหัวข้อนี้มักจะมี ความยาวประมาณ 2 ย่อหน้าโดยย่อหน้าแรกเป็นการกล่าวให้เห็นภาพรวมของปัญหาที่เกิดขึ้นและดึงประเด็นเข้าสู่ที่มาของการทำโครงการในย่อหน้าที่สอง

#### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

#### 1.3 ขอบเขตของโครงการ

แสดงเป็นข้อๆ โดยแต่ละข้อจะบอกถึงความสามารถของโครงการว่ามีความสามารถทำอะไรได้บ้างในขอบเขตที่เรากำหนดเช่นสามารถสืบค้นข้อมูลของลูกค้าที่มาใช้บริการได้หรือสรุปข้อมูลของลูกค้าที่มาใช้บริการของห้องอาหารโดยแยกตามอายุเพศและประเทศได้

#### 1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

เมื่อโครงการของเราสำเร็จลงแล้วจะให้ประโยชน์ใดต่อองค์กรบ้างโดยเขียนระบุมาเป็นข้อๆเช่นช่วยลดความผิดพลาดของเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบข้อมูลได้, ช่วยลดขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่หรือ เพิ่มรายได้และลดค่าใช้จ่ายให้กับองค์กร เป็นต้น โดยประโยชน์ที่ได้รับนี้จะสัมพันธ์กับเนื้อหาในบทที่ 5 ในส่วนของการสรุปผลด้วยดังจะกล่าวต่อไป

## บทที่ 2 การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

เนื้อหาในบทนี้เป็นการศึกษาเอกสาร ทฤษฎี หรือแนวคิด ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานหรือช่วยให้โครงการสำเร็จตามวัตถุประสงค์ตัวอย่างเช่นการค้นหารายละเอียดเกี่ยวกับโปรแกรมหรือเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

## บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน

เนื้อหาในบทนี้ประกอบด้วย

- 3.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ
- 3.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์การให้บริการหลักขององค์กร
- 3.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงานขององค์กร
- 3.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย  
โดยให้นำเสนองานที่ได้รับมอบหมายอื่นๆ ที่นอกเหนือจากโครงการ เพื่อแสดงให้เห็นว่านักศึกษาได้ปฏิบัติงานใดบ้างให้กับสถานประกอบการตลอดระยะเวลา 4 เดือน โดยอธิบายแบบสรุป
- 3.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา
- 3.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน
- 3.7 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

(\**รายละเอียดของหัวข้อนี้ นักศึกษาสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสาขาวิชาที่เรียน\**)

เขียนมาเป็นข้อๆ ให้เห็นถึงขั้นตอนที่นักศึกษาใช้ในการดำเนินงาน ตัวอย่างเช่น

- 3.7.1 รวบรวมความต้องการและศึกษาข้อมูลของโครงการ
- 3.7.2 วิเคราะห์ระบบงาน
- 3.7.3 ออกแบบระบบงาน
- 3.7.4 จัดทำหรือพัฒนาระบบ
- 3.7.5 ทดสอบและสรุปผล
- 3.7.6 จัดทำเอกสาร
- 3.7.7 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ในแต่ละข้อให้อธิบายรายละเอียดด้วย เช่น ข้อ 3.7.1 รวบรวมข้อมูลของโครงการ นักศึกษาจะต้องอธิบายว่าเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีใดเช่น โดยการใช้แบบสอบถาม หรือโดยการสัมภาษณ์ใคร่อย่างไรซึ่งอาจจะมีการใช้แผนภาพในการนำเสนอ เช่น Use Case Diagram, Class Diagram เป็นต้น

นอกจากนี้ นักศึกษาอาจจะใช้ Gantt Chart หรือ ตารางแสดงระยะเวลาในการดำเนินโครงการในหัวข้อนี้ด้วยเช่น

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ม.ย.55	ก.ค. 55	ส.ค. 55	ก.ย.55
1. รวบรวมความต้องการ	←→			
2. วิเคราะห์ระบบ	←→	←→		
3. ออกแบบระบบ		←→	←→	
4. พัฒนาระบบ		←→	←→	←→
5. ทดสอบระบบ			←→	←→
6. จัดทำเอกสาร	←→	←→	←→	←→

### 3.8 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

รายละเอียดของอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการจัดทำโครงการของนักศึกษา ซึ่งแต่ละสาขาวิชาอาจจะใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่แตกต่างกันไปตามลักษณะงานของแต่ละสาขาวิชา (ปรับเปลี่ยนตามแต่ละสาขาวิชาให้เหมาะสม)

ตัวอย่างเช่น กรณีที่เป็น โครงการด้านคอมพิวเตอร์ อาจจะแบ่งเป็นเครื่องมือด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

#### ฮาร์ดแวร์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ (อาจจะระบุ Spec ของเครื่องด้วย)
2. กล้องถ่ายรูปดิจิทัล

#### ซอฟต์แวร์

1. โปรแกรม Microsoft Word
2. โปรแกรม SPSS

### บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ

อธิบายผลของการปฏิบัติงานหรือรายละเอียดของโครงการที่นักศึกษาได้รับในหัวข้อนี้จะเป็นหัวข้อที่มีเนื้อหาค่อนข้างยาวเพราะถือว่าเป็นส่วนประกอบหลักส่วนหนึ่งของรายงาน โดยการบรรยายนี้ นักศึกษาอาจมีแผนภาพรูปหรือตารางเป็นส่วนประกอบด้วย (ในบางสาขาวิชาอาจต้องเพิ่มหัวข้อย่อยบางอย่างที่เกี่ยวกับสาขาวิชานั้นๆลงไปด้วย ทั้งนี้ให้นักศึกษาปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาและพนักงานที่ปรึกษาเพิ่มเติมด้วย)

### บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

เนื้อหาในบทนี้ประกอบด้วย

#### 5.1 สรุปผลโครงการหรืองานวิจัย

5.1.1 สรุปผลโครงการหรืองานวิจัยโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์และขอบเขตที่ตั้งไว้ในบทที่ 1 ว่าหลังจากที่ดำเนินโครงการเสร็จสิ้นลงแล้วนั้น ผลที่ได้รับเป็นอย่างไรตรงตามวัตถุประสงค์และขอบเขตที่ตั้งไว้หรือไม่ เกิดประโยชน์ต่อองค์กรนั้นอย่างไร

5.1.2 ข้อจำกัดหรือปัญหาของโครงการ

5.1.3 ข้อเสนอแนะนักศึกษาที่มีข้อเสนอแนะอย่างไรเพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้อื่นในการดำเนินการแก้ไขต่อไป

5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.2.1 ข้อดีของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.2.2 ปัญหาที่พบของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.2.3 ข้อเสนอแนะ

### 3. ส่วนประกอบตอนท้าย ประกอบด้วย

#### ● บรรณานุกรม

บรรณานุกรม คือ รายชื่อหนังสือหรือเอกสาร สื่อสิ่งพิมพ์ รวมถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่นำมาเป็นหลักฐานอ้างอิงในการเขียนรายงาน โดยเรียงลำดับตัวอักษรไว้ด้านท้ายรายงาน

#### ○ รูปแบบบรรณานุกรมหนังสือ

**ชื่อผู้แต่ง.ชื่อหนังสือหรือชื่อเรื่อง.ครั้งที่พิมพ์.สถานที่พิมพ์.สำนักพิมพ์.ปีที่พิมพ์**

- ในส่วนของชื่อผู้แต่งถ้ามี 2 คน ให้ใส่ “และ” คั่นระหว่างคนที่ 1 และคนที่ 2 และถ้ามี 3 คน ให้ใช้จุลภาค ( , ) คั่นระหว่างคนที่ 1 กับ 2 และใส่คำว่า “และ” ระหว่างคนที่ 2 และ 3 แต่ถ้ามีมากกว่า 3 คน ให้เขียนชื่อผู้แต่งคนแรกแล้วตามด้วย “และคณะ”
- ในส่วนของชื่อเรื่องให้ใช้ตัวหนาหรือตัวเอนหรือขีดเส้นใต้
- ในส่วนของครั้งที่พิมพ์ให้เขียนเฉพาะในกรณีที่พิมพ์มากกว่า 1 ครั้ง
- ในส่วนของสถานที่พิมพ์ให้เขียนชื่อเมืองที่พิมพ์เช่นกรุงเทพ ขอนแก่น London
- ในส่วนของสำนักพิมพ์หากไม่มีให้ใส่โรงพิมพ์แทน
- ในส่วนของปีที่พิมพ์ให้ใส่เฉพาะตัวเลขไม่ต้องใส่คำว่าพ.ศ. หรือค.ศ.

ตัวอย่างเช่น

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์.ระบบฐานข้อมูล.กรุงเทพฯ.บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด(มหาชน).2551



○ รูปแบบบรรณานุกรมแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

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

ตัวอย่างเช่น

สุกรี เจริญสุข. ในหลวงกับพระอัจฉริยภาพด้านการดนตรี

[ออนไลน์]. <http://kanchanapisek.or.th/articles/music.th.html> (สืบค้นเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2551)

● ภาคผนวก

เป็นการอธิบายบางส่วนของเนื้อหาเพิ่มเติมเช่นนักศึกษาอาจจะมีตารางข้อมูล, เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย, แบบสอบถาม, สำเนาเอกสารหายาก, รูปประกอบเพิ่มเติมหรือเป็นการอธิบายศัพท์เพิ่มเติมเป็นต้นโดยในที่นี้ ให้นักศึกษาใส่รูประหว่างการปฏิบัติงานประมาณ 5 รูป โดยในรูปดังกล่าวจะต้องมีรูปที่มีนักศึกษากำลังปฏิบัติงานอยู่ด้วย

● ประวัติผู้จัดทำ

โดยประกอบด้วยรูปภาพ รหัสนักศึกษา ชื่อ-นามสกุล ที่อยู่ เบอร์ติดต่อ และผลงานเป็นต้น (ดังตัวอย่างหน้า 28)

**หมายเหตุ:**

- ในการเขียนรายงานและบทความวิชาการ ผู้จัดทำควรใช้ภาษาที่เป็นทางการ จะต้องหลีกเลี่ยงคำหรือข้อความที่เป็นภาษาพูด เช่น “การรวบรวมข้อมูลจากการถามที่เลี้ยง ...” ควรบรรยายเป็น “การรวบรวมข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์พนักงานที่ปรึกษาและผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง...” เป็นต้น
- การจัดย่อหน้าพารากราฟ จะต้องจัดให้สวยงาม โดยบรรทัดแรกของพารากราฟให้ย่อหน้าเข้าไป 1 Tab และถ้ามีหัวข้อย่อยควรใช้สัญลักษณ์หน้าข้อความให้เหมาะสม
- การใช้คำสรรพนามแทนตัวเอง โดยถ้าผู้จัดทำโครงการมีเพียงคนเดียวให้ใช้คำว่า ผู้จัดทำ แต่ถ้าทำเป็นหมู่คณะหรือมากกว่า 1 คน ให้ใช้คำว่า คณะผู้จัดทำ โดยให้หลีกเลี่ยงคำว่า ข้าพเจ้า
- การเน้นข้อความที่สำคัญให้กำหนดเป็น ตัวหนา ตัวเอียง หรือขีดเส้นใต้ เพื่อเน้นให้ผู้อ่านเห็นชัดเจน ถ้าข้อความใดเน้นเป็นพิเศษอาจจะกำหนดให้เป็นตัวหนาและขีดเส้นใต้ด้วยก็ได้
- สำหรับคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ถ้ามีคำแปลในภาษาไทยให้ใช้คำแปลภาษาไทยและวงเล็บภาษาอังกฤษต่อท้าย เช่น เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network) แต่ถ้าไม่คำแปลภาษาไทยให้เขียนทับศัพท์ เช่น แอนดรอยด์ (Android) เป็นต้น

## การจัดทำรูปเล่ม

1. พิมพ์บนกระดาษ A4 สีขาวสุภาพโดยพิมพ์หน้าเดียว
2. รูปแบบตัวอักษรให้ใช้AngsanaNew โดยกำหนดขนาดของตัวอักษรดังนี้
  - ข้อความหรือเนื้อหาทั่วไป ให้กำหนดขนาดเป็น 16 แบบปกติ ยกเว้นต้องการเน้น อาจจะกำหนดให้เป็นตัวเอียง ตัวหนา หรือขีดเส้นใต้ เป็นต้น
  - ชื่อบท ให้กำหนดขนาดเป็น 18 และตัวหนา
  - หัวข้อ ให้กำหนดขนาดเป็น 16 และตัวหนา
3. พิมพ์ตามแนวตั้งยกเว้นรูปภาพบางรูปหรือบางตารางที่มีความกว้างเกินความกว้างของกระดาษ ให้ปรับเป็นแนวนอนได้ตามความเหมาะสม

## การเว้นระยะขอบ

- เว้นขอบซ้าย 1.5 นิ้วหรือ 3.81 ซม.
- เว้นขอบบนขอบล่าง และขอบขวา 1 นิ้ว หรือ 2.54 ซม.
- ยกเว้นปกนอก ให้เว้นระยะขอบด้านละ 1.5 นิ้ว

## การจัดพารากราฟ

- บรรทัดแรกของพารากราฟให้ย่อหน้าเข้าไป 1Tab หรือประมาณ 1.75 ซม.
- ระยะห่างระหว่างบรรทัด (Line Spacing) เป็น Single Line หรือ 1 บรรทัด

## การใส่เลขหน้า

ให้ใส่เลขหน้าไว้ที่มุมบนด้านขวาของหน้ากระดาษโดยห่างจากขอบด้านบน 0.5 นิ้วและด้านขวา 1 นิ้วและการใส่เลขหน้าในแต่ละหน้า เป็นดังนี้

จดหมายนำส่งรายงาน	ให้ใส่เลขหน้าเป็น ก
กิตติกรรมประกาศ	ให้ใส่เลขหน้าเป็น ข
บทคัดย่อ	ให้ใส่เลขหน้าเป็น ค
Abstract	ให้ใส่เลขหน้าเป็น ง

โดยจะเริ่มใส่เลขหน้าที่เป็นตัวเลขในบทที่ 1 เป็นต้นไปแต่ยกเว้นหน้าที่เป็นหน้าแรกของแต่ละบทไม่ต้องใส่เลขหน้า (เพราะฉะนั้นหน้าแรกจริงๆ ที่จะเริ่มใส่เลขหน้าที่เป็นตัวเลขคือหน้าที่ 2 ของบทที่ 1 ) ส่วนปกใน ใบเซ็นชื่อคณะกรรมการสอบ และสารบัญต่างๆ ไม่ต้องใส่เลขหน้า

## การใส่เลขหัวข้อ

หัวข้อแต่ละหัวข้อในแต่ละบทจะมีรูปแบบของเลขกำกับหัวข้อดังนี้  
 บทที่ . ลำดับที่ของหัวข้อในบทนั้นเช่น

<p><b>บทที่ 1</b></p> <p><b>บทนำ</b></p> <p><b>1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ</b></p> <p>1.2.1 .....</p> <p>1.2.2 .....</p> <p>1.2.3.....</p> <p><b>1.3 ขอบเขตของโครงการ</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ</b></p> <p>.....</p>
---

## การใส่เลขที่และชื่อรูปภาพ

รูปแบบการใส่เลขที่และชื่อรูปภาพ คือ รูปที่ บทที่ ลำดับที่ของรูป ชื่อรูปภาพ โดยจะต้องใส่ไว้ได้รูปตรงกลาง เช่น

The screenshot displays the 'My Contacts Program On Android' interface. At the top, the status bar shows '3G', signal strength, battery, and the time '8:51 PM'. Below the title bar, there is an Android robot icon. The main form contains two input fields: 'Contact Name' with the text 'Jenifer Lopez' and 'Phone Number' with the text '080-123-4567'. Below these fields are two buttons: 'Submit' and 'Clear'. At the bottom of the screen, a virtual QWERTY keyboard is visible, including keys for 'q w e r t y u i o p', 'a s d f g h j k l', 'z x c v b n m', and a 'DEL X' key. The bottom-most row of the keyboard includes a language key with '英文', a numeric key with '?123', a spacebar, a period key, and a backspace key.

รูปที่ 2.1 ตัวอย่างหน้าจอการรับข้อมูลชื่อและเบอร์ติดต่อจากผู้ใช้ของโปรแกรม My Contacts on Android

## การใส่เลขที่และชื่อตาราง

รูปแบบการใส่เลขที่และชื่อตาราง คือ ตารางที่ บทที่.ลำดับที่ของตารางชื่อตาราง โดยจะต้องใส่ไว้ด้านบนตรงกลางของตาราง เช่น

ตารางที่ 1.1 แสดงระยะเวลาในการดำเนินงานของโครงการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	มิ.ย.55	ก.ค. 55	ส.ค. 55	ก.ย.55
1. รวบรวมข้อมูล	←→			
2. วิเคราะห์ข้อมูล	←	→		
3. ออกแบบระบบ		←	→	
4. เขียน โปรแกรม			←	→
5. ทดสอบโปรแกรม			←→	
6. จัดทำเอกสารประกอบโปรแกรม	←			→

## การนำเสนอโครงการ

การนำเสนอโครงการหลังจากปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเรียบร้อยแล้ว นักศึกษาจะต้องจัดทำ Presentation ในรูปแบบของ PowerPoint ไม่ควรมีจำนวนสไลด์มากเกินไป เนื่องจากนักศึกษามีเวลาในการนำเสนอรวมถึงการถาม-ตอบด้วย 30 นาที โดยเนื้อหาในการนำเสนอควรจะต้องประกอบด้วย (นักศึกษาสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของเนื้อหาโครงการหรือวิจัยที่จัดทำ)

- ชื่อโครงการและรายชื่อผู้จัดทำ
- ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ
- ลักษณะการประกอบการของสถานประกอบการ
- ชื่อตำแหน่งงานและรายละเอียดงานที่ได้รับมอบหมาย
- ชื่อและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา
- ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาในการจัดทำโครงการหรือวิจัย
- วัตถุประสงค์ของโครงการหรือวิจัย
- ขอบเขตของโครงการหรือวิจัย
- ขั้นตอนและวิธีดำเนินงาน
- อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ
- สรุปผลและข้อเสนอแนะของโครงการ
- สรุปผลและข้อเสนอแนะการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

## บทความทางวิชาการ

บทความทางวิชาการ เป็นบทความที่มุ่งถ่ายทอดความรู้ ความคิด หรือผลที่ได้จากการค้นคว้าวิจัย ลักษณะการนำเสนอเนื้อหาในบทความทางวิชาการจะแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของผู้เขียน มีทั้งการนำเสนอความคิดเห็นทั่วไป แนวความคิดใหม่ๆ การวิเคราะห์เปรียบเทียบ การศึกษาค้นคว้าหรือการค้นพบสิ่งใหม่ๆ ที่ได้จากการศึกษา และการเสนอวิธีแก้ปัญหา โดยบทความวิชาการไม่ควรเกิน 10 หน้ากระดาษ (แต่ในที่นี่ไม่ควรเกิน 5 หน้ากระดาษ) และบทความวิชาการมีส่วนประกอบ 3 ส่วน คือ ส่วนนำ ส่วนเนื้อหา และส่วนท้าย (สามารถดูตัวอย่างบทความวิชาการได้ในหน้า 24)

### ส่วนนำ (จัดไว้กลางหน้ากระดาษ)

- ชื่อเรื่อง ควรชัดเจน ทำให้เข้าใจขอบข่ายแนวคิดของเนื้อหา และความสำคัญต่อการตัดสินใจอ่าน บทความนี้ต่อไปในที่นี้ก็คือ ชื่อโครงการ ให้ใช้ฟอนต์ AngsanaNew ขนาด 16 และเป็นตัวหนา
- ข้อความเกี่ยวกับผู้เขียน เช่น ชื่อ วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง สถานที่ทำงาน สถานที่ติดต่อ เป็นต้น ในที่นี้ให้ใส่ชื่อนักศึกษา คณะ สาขาที่เรียน สถานที่ติดต่อ และอีเมล ให้ใช้ขนาดฟอนต์ 14 ตัวธรรมดา
- บทคัดย่อทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ เพื่อให้ผู้อ่านทราบขอบเขตเนื้อหา ให้ใช้ขนาดฟอนต์ 14 ตัวธรรมดา ยกเว้นหัวข้อให้เป็นตัวหนา และจัดเป็นคอลัมน์ดังตัวอย่างหน้า

### ส่วนเนื้อหา

- ให้แสดงเป็น 2 คอลัมน์ โดยระยะห่างระหว่างคอลัมน์ เท่ากับ 7.5 มม.
- หัวข้อให้ใช้ ขนาดฟอนต์ 14 และเป็นตัวหนา
- เนื้อหารายละเอียดอื่นๆ ให้ใช้ขนาดฟอนต์ 14 ตัวธรรมดา
- การจัดพารากราฟ บรรทัดแรกของพารากราฟให้ย่อหน้าเข้าไปเป็นระยะ 7.5 มม. และระยะห่างระหว่างบรรทัด (Line Spacing) ให้กำหนดเป็น Single
- ความนำหรือเกริ่นนำ อาจบอกถึงที่มาของเรื่อง ความเป็นมาของปัญหา จุดมุ่งหมายของการเขียน ควรเขียนให้เร้าความสนใจหรือปูพื้นฐานความรู้ความเข้าใจของเรื่องที่จะนำเสนอต่อไป
- เนื้อหา แบ่งเป็นตอนหรือหัวข้อตามความเหมาะสม ลำดับเนื้อหาเป็นระบบ เชื่อมโยงสัมพันธ์กัน
- บทสรุป ควรเขียนให้กระชับ ชัดเจน เข้าใจง่าย โดยการเขียนก็มีหลากหลายวิธี เช่น สรุปสาระเนื้อหา การให้ข้อเสนอแนะ ข้อเสนอแนะ การอ้างคำคม สำนวน เป็นต้น

### ส่วนท้าย

- กิตติกรรมประกาศ
- บรรณานุกรม เพื่อนำเสนอถึงแหล่งที่มาของสื่อที่นำมาอ้างอิงถึง

### โปสเตอร์ (ไวเน็ด)

- เป็นโปสเตอร์สำหรับนำเสนอโครงการหรืองานวิจัยที่ได้ปฏิบัติหรือจัดทำจากการไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา โดยสรุปเนื้อหาจาก 5 บท
- สามารถใช้โปรแกรม Word, Powerpoint, Photoshop หรือ Adobe illustrator ในการจัดทำได้
- มีขนาด 65 x 80 ซม. โดยอาจจะแบ่งคอลัมน์ๆ ได้
- มีการตกแต่งให้ดูน่าสนใจ สามารถใช้สีเป็นพื้นหลัง รูปภาพประกอบ รูปภาพผลงานได้
- ในโปสเตอร์ควรประกอบไปด้วยเนื้อหา
  - Logo ของมหาวิทยาลัยสยาม
  - ชื่อโครงการ : (ภาษาไทย)  
(ภาษาอังกฤษ)
  - ภาควิชาและคณะ
  - ชื่อนักศึกษา
  - ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
  - ชื่อพนักงานที่ปรึกษา
  - ชื่อสถานประกอบการ
  - บทคัดย่อ (สรุปอย่างสั้น)
  - วัตถุประสงค์ของโครงการ
  - ลักษณะงานที่ปฏิบัติหรือจัดทำ
  - กระบวนการ/ขั้นตอนการดำเนินงาน
  - ประโยชน์/ผลที่ได้รับ
    - ต่อนักศึกษา
    - ต่อมหาวิทยาลัย
    - ต่อสถานประกอบการ
  - สรุปผล

## สิ่งที่จะต้องนำส่งหลังจากสอบโครงการสหกิจเรียบร้อยแล้ว

1. รูปเล่มที่ประกอบด้วยเนื้อหาสาระตามที่กล่าวไว้ข้างต้น โดยปกเคลือบพลาสติกได้
2. CD จำนวน 1 แผ่น โดยใน CD จะต้องประกอบด้วย
  - ✓ ไฟล์เอกสารรูปเล่ม ให้บันทึกไฟล์สกุลเป็น .docx และ .pdf โดยให้แยกเป็น โฟลเดอร์ Word และ PDF จากนั้นให้บันทึกไฟล์ลงในโฟลเดอร์ตามนามสกุลของไฟล์ให้ถูกต้อง และให้ตั้งชื่อไฟล์ต่างๆ ดังนี้

รายการ	Word File	PDF File
ปก	01_cov.docx	01_cov.pdf
ใบลายเซ็นคณะกรรมการ	02_com.docx	02_com.pdf
จดหมายนำส่งรายงาน	03_let.docx	03_let.pdf
กิตติกรรมประกาศ	04_ack.docx	04_ack.pdf
บทคัดย่อ	05_absth.docx	05_absth.pdf
Abstract	05_absen.docx	05_absen.pdf
สารบัญ (สารบัญเนื้อเรื่อง+สารบัญตาราง+สารบัญรูปภาพ)	06_tbc.docx	06_tbc.pdf
บทที่ 1	07_ch1.docx	07_ch1.pdf
บทที่ 2	07_ch2.docx	07_ch2.pdf
บทที่ 3	07_ch3.docx	07_ch3.pdf
บทที่ 4	07_ch4.docx	07_ch4.pdf
บทที่ 5	07_ch5.docx	07_ch5.pdf
บรรณานุกรม	08_ref.docx	08_ref.pdf
ภาคผนวก	09_app.docx	09_app.pdf
ประวัติผู้เขียน	10_pro.docx	10_pro.pdf

- ✓ ไฟล์บทความวิชาการ ไฟล์สกุล .docx และ .pdf
  - ✓ ไฟล์นำเสนอ PowerPoint โดยให้แปลงเป็น PDF
  - ✓ คลิปวีดีโอที่พนักงานที่ปรึกษากล่าวถึงประโยชน์ของโครงการนี้ที่มีต่อสถานประกอบการ  
ขนาดความยาวไม่เกิน 2 นาที
3. ไฟล์โปสเตอร์สำหรับใช้ติดบอร์ดเพื่อนำเสนอผลงาน ให้ทำการ Write ลง CD ที่นำส่งโดยไม่ต้อง Print





Angsana New ขนาด 20

รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

Angsana New ขนาด 20

.....ชื่อหัวข้อภาษาไทย.....

.....ชื่อหัวข้อภาษาอังกฤษ.....

1.5 นิ้ว

Angsana New ขนาด 18

โดย

1.5 นิ้ว

นางสาว.....51.....

Angsana New ขนาด 18

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา .....

ภาควิชา.....

คณะ..... มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคการศึกษา ... ปีการศึกษา .....

1.5 นิ้ว

หัวข้อโครงการ (ภาษาไทย) .....  
 (ภาษาอังกฤษ).....

รายชื่อผู้จัดทำ .....

ภาควิชา .....

อาจารย์ที่ปรึกษาอาจารย์.....

อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาภาควิชา.....  
 .....ประจำภาคการศึกษาที่ .....ปีการศึกษา 255.....

คณะกรรมการการสอบโครงการ

.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
 (.....)

.....พนักงานที่ปรึกษา  
 (.....)

.....กรรมการกลาง  
 (.....)

.....ผู้ช่วยอธิการบดีและผู้อำนวยการสำนักสหกิจศึกษา  
 (ผศ.ดร.มารุจ ติมปะวัฒน์นะ)

จดหมายนำส่งรายงาน

ก  
เลขหน้าจดหมายนำส่งรายงาน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรื่องขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา  
เรียนอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาภาควิชา.....  
อาจารย์.....

ตามที่คุณจัดทำ/คณะผู้จัดทำนาย/นางสาว.....นักศึกษาภาควิชา  
..... คณะ .....มหาวิทยาลัยสยาม ได้ไปปฏิบัติงาน  
สหกิจศึกษาระหว่างวันที่ ..... ถึงวันที่ .....ในตำแหน่ง  
..... ณบริษัท..... และได้รับมอบหมายจาก  
พนักงานที่ปรึกษาให้ศึกษาและทำรายงานเรื่อง  
“.....”

บัดนี้การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดแล้ว ผู้จัดทำ/คณะผู้จัดทำจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมา  
พร้อมกันนี้จำนวน 1 เล่มเพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นาย.....

นักศึกษาสหกิจศึกษาภาควิชา.....

**กิตติกรรมประกาศ**  
(Acknowledgement)

เลขหน้ากิตติกรรมประกาศ

การที่ผู้จัดทำ/คณะผู้จัดทำได้มาปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษาณบริษัท .....  
ตั้งแต่วันที่ .....ถึงวันที่..... ส่งผลให้ผู้จัดทำ/คณะผู้จัดทำได้รับความรู้และ  
ประสบการณ์ต่างๆที่มีค่ามากมายสำหรับรายงานสหกิจศึกษาฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและ  
สนับสนุนจากหลายฝ่ายดังนี้

1. คุณ..... หัวหน้า .....
2. คุณ..... พนักงาน .....
3. ....
4. ....
5. ....

และบุคคลท่านอื่นๆที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน

ผู้จัดทำ/คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและเป็น  
ที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจกับชีวิตของการ  
ทำงานจริงซึ่งผู้จัดทำ/คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ผู้จัดทำ/คณะผู้จัดทำ

นาย.....

3 กุมภาพันธ์ 2554

## บทคัดย่อ

บริษัทอัมรินทร์พรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่งจำกัด(มหาชน) เป็นบริษัทที่ผลิตและจัดจำหน่ายสิ่งพิมพ์ที่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายการดำเนินงานภายในบริษัทมีการสื่อสารกันผ่านระบบเครือข่ายท้องถิ่น (Local Area Network) ซึ่งควบคุมและให้บริการโดยแผนก IT ของบริษัทดังนั้นทางแผนก IT จึงต้องมีการสำรวจความพึงพอใจของพนักงานอื่นๆต่อการให้บริการของแผนก IT ซึ่งเดิมมีการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามในรูปแบบของกระดาษแล้วรวบรวมนำมาสรุปและวิเคราะห์ผลซึ่งก่อให้เกิดปัญหาในการรวบรวมแบบสอบถามและอาจเกิดความผิดพลาดในการสรุปผลได้จึงได้ดำเนินการแก้ปัญหาดังกล่าวโดยการพัฒนาแบบประเมินความพึงพอใจแบบออนไลน์ซึ่งพนักงานทุกคนจะได้รับสิทธิเข้ามาตอบแบบสอบถามและระบบจะสามารถสรุปผลการประเมินออกมาในรูปแบบของรายงานได้อย่างถูกต้องแม่นยำและรวดเร็วได้ซึ่งสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้

คำสำคัญ : แบบสำรวจความพึงพอใจ/ระบบประเมินออนไลน์/ การประเมินการให้บริการ

บอก  
ถึง  
วัตถุประสงค์  
และ  
แนว  
ทาง  
การ  
แก้ปัญหา

## Abstract

Amarin Printing & Publishing Public Company Limited is widely known as the publisher of many magazines and books. Internal communications are conducted by the company's local area network area network controlled by its IT Department. To evaluate employee's satisfaction toward the IT Department's services, paper questionnaires have been used as a tool. However, a paper questionnaire is prone to errors in data collection and analysis, which may lead to distorted/false outcome. An online satisfaction assessment is developed. The respondents will be authorized to take the survey online and then the data will be automatically processed and online reports created. As a result, the online assessment form helps solve the above mentioned problems and enable the IT Department to work in a more accurate and faster manner.

Key words : Satisfaction Surveys / Online Evaluation System/ Assessment Services

## สารบัญ

	หน้า
จดหมายนำส่งรายงาน	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
Abstract	ง
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	3
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	7
1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
<b>บทที่ 2 ทบทวนเอกสาร/วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง</b>	
2.1 .....	25
2.2 .....	26

**สารบัญตาราง**

	หน้า
ตารางที่ 3.1 ระยะเวลาในการดำเนินงาน.....	8
ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียดของ Use Case Register.....	11
ตารางที่ 3.3 แสดงรายละเอียดของ Use Case Reserve Golf Court.....	12
ตารางที่ 3.4 แสดงรายละเอียดของ Use Case Search Golf Court.....	13



## สารบัญรูปร่างภาพ

	หน้า
รูปที่ 1.1 แผนที่ตั้งบริษัท.....	1
รูปที่ 1.2 ตัวอย่างหน่วยงานที่บริษัทซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ให้บริการ.....	2
รูปที่ 3.1 ตัวอย่างการออกแบบหน้าเว็บบน Microsoft Visual Web Developer 2010.....	7
รูปที่ 3.2 ตัวอย่างการเขียนโปรแกรม Microsoft Visual Web Developer ด้วยภาษา ASP.NET(C#).....	8
รูปที่ 3.3 Use Case Diagram ระบบจองสนามกอล์ฟออนไลน์.....	10
รูปที่ 3.4 Class Diagram ระบบจองสนามกอล์ฟออนไลน์.....	20
รูปที่ 3.5 Sequence Diagram สมัครงาน.....	21

บทที่ 1  
บทนำ

Font size = 18 และเป็นตัวหนา

**1.1** ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

Font size = 16 และเป็น

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

**1.2** วัตถุประสงค์ของโครงการ

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

**1.3** ขอบเขตของโครงการ

- 1.3.1 .....
- 1.3.2 .....
  - 1.3.2.1 .....
  - 1.3.2.2 .....
- 1.3.3.....

การพัฒนาแบบประเมินออนไลน์เพื่อสำรวจความพึงพอใจในการให้บริการของแผนก IT  
ของบริษัทอัมรินทร์พรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่งจำกัด(มหาชน)

The Development of Online Satisfaction Assessment Form to Evaluate IT Service Department's  
Performance, Amarin Printing & Publishing Public Company Limited

หัวข้อ

ขนาดฟอนต์ 14 ตัวหนา

กรรณิกา ธรรมมานอก<sup>1</sup>, ศจีพัต สายทอง<sup>2</sup>

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์คณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยสยาม

235 ถนนเพชรเกษมเขตภาษีเจริญกทม. 10160

E-mail :kannika.tam@siam.edu<sup>1</sup> , sajeeapat.sai@siam.edu<sup>2</sup>

ชื่อนักศึกษา, ชื่อสาขาวิชา

และอีเมลล์

ขนาดฟอนต์ 14 ตัวธรรมดา

ส่วนของเนื้อหา

ขนาดฟอนต์ 14 ตัวธรรมดา

**บทคัดย่อ**

บริษัทอัมรินทร์พรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่งจำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทที่ผลิตและจัดจำหน่ายสิ่งพิมพ์ที่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายการดำเนินงานภายในบริษัทมีการสื่อสารกันผ่านระบบเครือข่ายท้องถิ่น (Local Area Network) ซึ่งควบคุมและให้บริการโดยแผนก IT ของบริษัทดังนั้นทางแผนก IT จึงต้องมีการสำรวจความพึงพอใจของพนักงานอื่นๆต่อการให้บริการของแผนก IT ซึ่งเดิมมีการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามในรูปแบบของกระดาษแล้วรวบรวมนำมาสรุปและวิเคราะห์ผลซึ่งก่อให้เกิดปัญหาในการรวบรวมแบบสอบถามและอาจเกิดความผิดพลาดในการสรุปผลได้จึงได้ดำเนินการแก้ปัญหาดังกล่าวโดยการพัฒนาแบบประเมินความพึงพอใจแบบออนไลน์ซึ่งพนักงานทุกคนจะได้รับสิทธิเข้ามาตอบแบบสอบถามและระบบจะสามารถสรุปผลการประเมินออกมาในรูปแบบของรายงานได้อย่างถูกต้องแม่นยำและรวดเร็วได้ซึ่งสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้

**Abstract**

Amarin Printing & Publishing Public Company Limited is widely known as the publisher of many magazines and books. Internal communications are conducted by the company's local area network area network controlled by its IT Department. To evaluate employee's satisfaction toward the IT Department's services, paper questionnaires have been used as a tool.

However, a paper questionnaire is prone to errors in data collection and analysis, which may lead to distorted/false outcome. An online satisfaction assessment is developed. The respondents will be authorized to take the survey online and then the data will be automatically processed and online reports created. As a result, the online assessment form helps solve the above mentioned problems and enable the IT Department to work in a more accurate and faster manner.

**วัตถุประสงค์**

เพื่อพัฒนาแบบประเมินออนไลน์เพื่อสำรวจความพึงพอใจในการให้บริการของแผนก IT ของบริษัทอัมรินทร์พรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่งจำกัด(มหาชน)

**ขอบเขต**

แบบประเมินออนไลน์นี้แบ่งการทำงานเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนของผู้ใช้ระบบและส่วนของผู้ดูแลระบบซึ่งแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังนี้

1. ส่วนของผู้ใช้ระบบ (user) แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ ผู้ใช้ระบบทั่วไป

- ผู้ใช้ระบบจะได้รับรหัสผ่านเพื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบ
- ผู้ใช้ระบบได้รับสิทธิในการกรอกข้อมูลสำหรับการประเมินแบบสอบถามออนไลน์

## เจ้าหน้าที่ฝ่าย IT

- บันทึกลงและตรวจสอบการเข้าทำแบบประเมินของผู้ใช้ระบบทั่วไป
- ออกรายงานสรุปผลข้อมูลจากแบบประเมิน

## 2. ส่วนของผู้ดูแลระบบ (Administrator)

- กำหนดสิทธิในการใช้งานสำหรับพนักงานแต่ละระดับ
- ปรับปรุงฐานข้อมูลในแต่ละส่วนได้

## ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เป็นการปรับปรุงรูปแบบการประเมินให้สามารถใช้งานในระบบเครือข่ายได้
2. ลดปริมาณการใช้กระดาษในการทำแบบประเมิน
3. ทำให้การรวบรวมผลการประเมินสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น
4. สามารถสรุปผลเพื่อนำมาออกรายงานในรูปแบบต่างๆ ได้ง่ายขึ้น
5. ประหยัดเวลาและประหยัดแรงงานในการแจกและเก็บรวบรวมแบบประเมิน

## ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

### 1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้พัฒนาระบบต้องเก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นในการพัฒนาระบบได้แก่ข้อมูลพนักงานในแต่ละแผนกของบริษัทเพื่อนำมาจัดทำฐานข้อมูลพนักงานที่ใช้บริการจากแผนก IT และสำรวจความต้องการในการใช้งานระบบของแผนก IT เพื่อนำมาออกแบบระบบที่ตรงตามความต้องการ

### 2. การวิเคราะห์ระบบ

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นได้แล้วผู้พัฒนา นำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์การไหลข้อมูลโดยใช้เครื่องมือคือ Data Flow Diagram และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลด้วย Entity Relationship Diagram

### 3. การออกแบบระบบ

เป็นการออกแบบระบบในส่วนของหน้าจอ โดยต้องออกแบบให้ง่ายต่อการใช้งานและตอบสนองวัตถุประสงค์

ของแผนก IT มากที่สุดและมีการออกแบบฐานข้อมูลในลักษณะความสัมพันธ์กันของตาราง (table)

## 4. การเขียนโปรแกรม

เป็นการนำภาษาโปรแกรมมาเรียงลำดับเป็นขั้นตอนการทำงานเพื่อสร้างโปรแกรมให้สามารถใช้งานได้

## 5. การทดสอบโปรแกรม

หลังจากพัฒนาโปรแกรมจนสามารถใช้งานได้ ในลักษณะของระบบต้นแบบ (prototype) แล้วต้องมีการทดสอบโปรแกรมโดยการนำระบบต้นแบบดังกล่าวให้พนักงานในแผนก IT และแผนกอื่นๆ ได้ทดลองใช้จากนั้นจึงสอบถามความพึงพอใจจากการทดลองใช้งานระบบมาปรับปรุงโปรแกรมใหม่ให้สอดคล้องกับความต้องการและถูกต้องมากที่สุดซึ่งการทดสอบโปรแกรมนี้อาจจำเป็นต้องทำหลายๆครั้งจนกว่าจะได้ระบบที่ทำงานได้ถูกต้องและตรงตามความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด

## 6. การจัดทำเอกสารประกอบการใช้งานโปรแกรม

การทำเอกสารประกอบแบ่งเป็น 2 ประเภทได้แก่

- System Manual

เป็นเอกสารอธิบายโครงสร้างและการออกแบบการทำงานของโปรแกรมให้สอดคล้องกับระบบการทำงาน และเพื่อใช้อ้างอิงในการนำไปพัฒนาต่อไป

- User Manual

เป็นเอกสารอธิบายขั้นตอนและวิธีการใช้งานของโปรแกรม

## ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

- PHP
- PHP MyAdmin
- MYSQL
- Appserv
- Apache
- Macromedia Dream Weaver
- Adobe Photoshop CS3

## ลักษณะการทำงานของระบบ

ตัวอย่างหน้าจอของโปรแกรมแสดงลักษณะการทำงานของระบบ



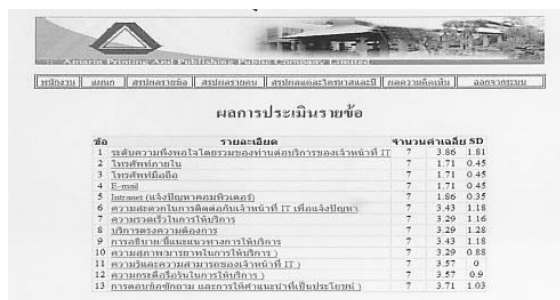
รูปที่ 1 แสดงหน้าจอหลักของระบบ

ผู้ใช้งานระบบจะเข้าใช้งานตามสิทธิ์ที่ตนเองได้รับซึ่งแบ่งเป็นผู้ใช้ทั่วไปและผู้ดูแลระบบ



รูปที่ 2 แสดงแบบประเมินออนไลน์

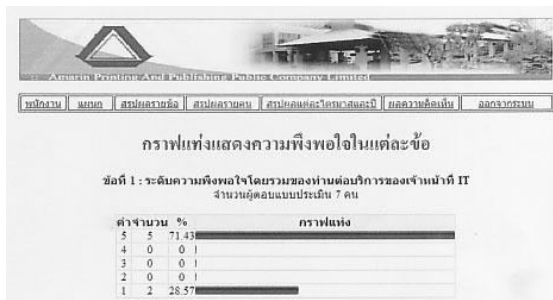
เป็นหน้าจอที่ให้ผู้ใช้งานจะเข้ามากรอกข้อมูลในแบบประเมินออนไลน์



รูปที่ 3 แสดงผลการประเมิน

เทคนิคการเขียนรายงาน เทคนิคการนำเสนอผลงานทางวิชาการ และการเขียนบทความทางวิชาการ

สรุปผลการประเมิน โดยมีการหาค่าเฉลี่ยและค่า S.D.



รูปที่ 4 แสดงผลการประเมินในรูปแบบกราฟสรุปผลการประเมิน โดยแสดงออกมาในรูปแบบกราฟแท่งเพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์ข้อมูล

สรุปผล

หลังจากพัฒนาระบบเสร็จสิ้นและนำไปใช้งานจริงแล้วสามารถสรุปผลได้คือระบบใหม่พัฒนาสามารถตอบสนองความต้องการของพนักงานในแผนก IT ได้ดีคือช่วยให้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลการสำรวจความพึงพอใจของพนักงานแผนกอื่นที่มีต่อการทำงานของแผนก IT ได้อย่างสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้นตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้และระบบใหม่พัฒนาขึ้นนี้ช่วยลดภาระงานของพนักงานในแผนก IT อีกทั้งทำให้สรุปผลจากแบบประเมินได้อย่างรวดเร็วซึ่งเป็นผลคืออย่างยิ่งต่อการนำมาปรับปรุงการทำงานด้านการให้บริการของแผนก IT

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณบริษัทอัมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่งจำกัด(มหาชน) ที่ได้ให้โอกาสในการพัฒนาแบบประเมินออนไลน์และให้การสนับสนุนด้านต่างๆด้วยดีในการดำเนินงานพัฒนาระบบนี้และขอขอบคุณนางสาวกรรณิการ์ ธรรมานอกและนางสาวศุจิพัทธสาทองนักศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์คณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยสยามในการพัฒนาระบบนี้

เอกสารอ้างอิง

โอกาสเยี่ยมสิริวงศ์.การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ:บริษัทเอชเอ็นกรุ๊ปจำกัด,2550

พันธจันทร์ชนวิวัฒน์เสถียรและทีมบรรณาธิการ.การออกแบบและสร้างเว็บไซต์ด้วย Dreamweaver 8 ฉบับสมบูรณ์.

กรุงเทพฯ:บริษัทซัคเซสมิเดียจำกัด,2548

ประชากรฤกษ์ประเสริฐ.สร้างเว็บและเพิ่มลูกเล่นด้วย

HTML & XHTML.กรุงเทพฯ:บริษัทซัคเซสมิเดียจำกัด,2550

กิตติภักดีวิวัฒน์ะกุล.SQL พื้นฐาน.กรุงเทพฯ:บริษัทเคทีพีคอม

แอนด์คอนซัลท์จำกัด,2550

กิตติภักดีวิวัฒน์ะกุล.กัมภีร์ PHP.กรุงเทพฯ:บริษัทเคทีพีคอม

แอนด์คอนซัลท์จำกัด,2550

อดิศักดิ์จันทร์มิน.สร้าง Web Application อย่างมืออาชีพ

ด้วย PHP ฉบับ Workshop.กรุงเทพฯ:บริษัทวีพรีนท์(1991)

จำกัด,2549

อดิศักดิ์จันทร์มิน.สร้าง Web Application อย่างมืออาชีพ

ด้วย PHP ฉบับ Workshop เล่ม2.กรุงเทพฯ:บริษัทวีพรีนท์

(1991) จำกัด,2549

## ประวัติผู้จัดทำ/คณะผู้จัดทำ



รหัสนักศึกษา : 5404809999

ชื่อ – นามสกุล : นายสมชาย นະະະ

คณะ : วิทยาศาสตร์

สาขาวิชา : วิทยาการคอมพิวเตอร์

ที่อยู่ : 38 ถ.เพชรเกษม แขวงบางหว้า เขตภาษี  
เจริญ กรุงเทพฯ 10160

ผลงาน : - พัฒนาเว็บไซต์ให้กับบริษัท ...  
- ออกแบบฐานข้อมูลระบบสมาชิก



รหัสนักศึกษา : 5404801111

ชื่อ – นามสกุล : นางสาวสมหญิง จริงๆ นะ

คณะ : วิทยาศาสตร์

สาขาวิชา : วิทยาการคอมพิวเตอร์

ที่อยู่ : 38 ถ.เพชรเกษม แขวงบางหว้า เขตภาษี  
เจริญ กรุงเทพฯ 10160

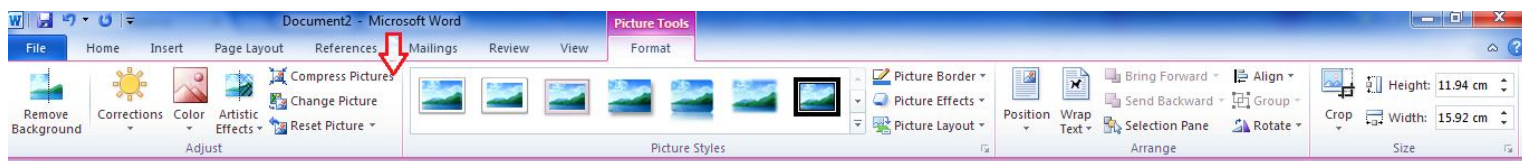
ผลงาน : - พัฒนาเว็บไซต์ให้กับบริษัท ...  
- ออกแบบฐานข้อมูลระบบสมาชิก

## ลดไฟล์ word ด้วยการลดขนาดไฟล์รูปภาพ

ในการจัดทำรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา จะต้องมีการแทรกรูปภาพลงในเอกสาร ซึ่งปัญหาที่พบบ่อยๆ คือไฟล์ที่มีรูปภาพจะมีขนาดไฟล์ที่ใหญ่ ทำให้สิ้นเปลืองเนื้อที่ในการจัดเก็บ และใช้เวลาในการอัปโหลดขึ้นเซิร์ฟเวอร์นาน จนถึงขั้นไม่สามารถทำการอัปโหลดได้ ดังนั้นเราสามารถทำการลดความละเอียดของรูปภาพโดยใช้การบีบอัด โดยที่คุณภาพของรูปภาพไม่เสียไปและยังสามารถเอาส่วนที่ไม่ต้องการออก เช่น ส่วนขอบตัดของรูปภาพ โดยในโปรแกรม Microsoft Word มีฟังก์ชันการทำงานที่ช่วยในการบีบอัดรูปภาพเพื่อลดขนาดไฟล์ได้

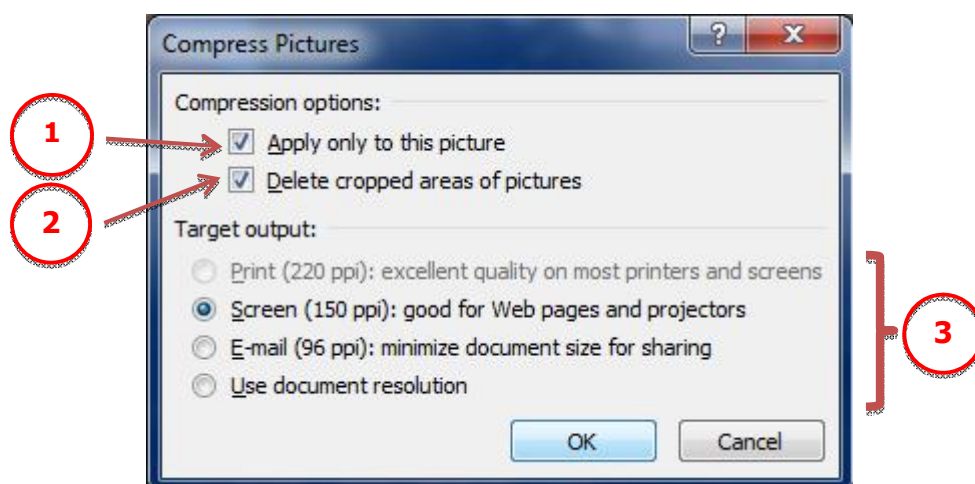
### ขั้นตอนการลดขนาดไฟล์ใน Microsoft Word ด้วยการบีบอัดรูปภาพ (Compress Pictures)

1. คลิกเลือกรูปภาพที่ต้องการแก้ไข
2. ที่แถบ Tool bar จะปรากฏเครื่องมือรูป (Picture Tools) ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1

3. ให้เลือกเมนูบีบอัดรูปภาพ (Compress Pictures) ตามที่ลูกศรชี้ จะปรากฏหน้าต่างดังรูปที่ 2



รูปที่ 2



4. จากรูปที่ 2 กำหนดค่าต่างๆ ดังนี้



Apply only to this picture กำหนดให้แก้ไขเฉพาะรูปภาพที่ถูกเลือกเท่านั้น แต่ถ้าต้องการให้ทำการแก้ไขรูปภาพทุกรูปในไฟล์ให้คลิกที่กล่องสี่เหลี่ยมด้านหน้า ให้เครื่องหมายถูกหายไป รูปภาพทุกรูปจะถูกแก้ไขตามค่าที่กำหนด



Delete cropped areas of pictures ลบพื้นที่ตัดขอบของรูปภาพ เพื่อลบส่วนที่ไม่ต้องการออกไป



Target outputs สำหรับปรับความละเอียดของรูปภาพ มีให้เลือก 4 ออปชั่น (แนะนำให้เลือกออปชั่น Screen 150 ppi)

5. จากนั้นคลิกปุ่ม OK เท่านั้นรูปภาพจากที่มีขนาดใหญ่เกินความจำเป็นก็จะลดลงทำให้เอกสารของเรามีขนาดไฟล์ที่เล็กตามไปด้วย

## แหล่งข้อมูลค้นคว้าเพิ่มเติม

- สำนักสหกิจศึกษา <http://www.coop.siam.edu/>
- เอกสารการเขียนรายงานสหกิจศึกษา <http://goo.gl/2D6wqe>
- ฐานข้อมูลวิจัยของมหาวิทยาลัยสยาม <http://www.research-system.siam.edu/>
- คลิปวิดีโอแนะนำการตั้งค่าน้ำกระดาษ <http://www.youtube.com/watch?v=pYd-fobZN2A>