

**คู่มือสำหรับนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์นิเทศ**

**วิชาสหกิจศึกษา**

**(COOPERATIVE EDUCATION)**

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ**

**คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ**

**สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

**คำนำ**

สหกิจศึกษา (Cooperative Education) เป็นโปรแกรมความร่วมมือทางด้านวิชาการระหว่างสถานศึกษากับหน่วยงานต่างๆ ที่ยินยอมให้นักศึกษาได้นำความรู้ที่ได้เรียนในห้องเรียนไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงที่หน่วยงานนั้นๆ โดยโครงการของนักศึกษาที่ทำระหว่างปฏิบัติงานจะต้องเป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้ร่วมกัน ระหว่างคณะฯ และหน่วยงานที่ไปปฏิบัติงาน โดยเมื่อปฏิบัติงานครบแล้วนักศึกษาจำเป็นที่จะต้องนำเสนอผลงานของโครงการต่อคณะกรรมการสอบ

การจัดการเรียนการสอนแบบสหกิจศึกษา จึงเป็นระบบการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติงานในองค์กรผู้ใช้บัณฑิตอย่างเป็นระบบและมีระเบียบชัดเจน นักศึกษาที่เรียนสหกิจศึกษาทุกคนจะต้องแจ้งความประสงค์เรียนและกรอกใบสมัครที่งานกิจการนักศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ขณะเดียวกันนักศึกษาจะต้องผ่านการเตรียมความพร้อมก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจ หลังจากนั้นสถาบันการศึกษาจะจัดส่งนักศึกษาเข้าไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่เปิดรับ โดยนักศึกษาสามารถเรียนรู้ประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง อันจะเป็นการฝึกการประยุกต์ใช้แนวคิด ทฤษฎี และเติมเต็มระหว่างความรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอนในห้องเรียนที่สถาบันการศึกษาและการนำไปใช้ในชีวิตจริง ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์ที่ดีให้แก่นักศึกษา เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีคุณภาพตามที่ตลาดแรงงานต้องการในที่สุด

การจัดทำคู่มือสหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์นิเทศนี้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานสหกิจศึกษา โดยการนำเสนอข้อมูลที่มี ความจำเป็นต่อการดำเนินงานสหกิจศึกษาไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนกระบวนการดำเนินงานสหกิจศึกษา ข้อแนะนำและ แนวทางการแก้ไขปัญหาจากผู้มีประสบการณ์โดยตรงอีกทั้งมีการปรับปรุง เนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานสหกิจศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้จัดให้มีการเรียนการสอนในวิชาสหกิจศึกษา จำนวน 6(0-36-0) หน่วยกิต ตามแผนการศึกษาสำหรับโครงการสหกิจศึกษา สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 โดยมีระยะเวลา 1 ภาคการศึกษาปกติ จำนวน 16 สัปดาห์ โดยเริ่มตั้งแต่เดือน สิงหาคม – พฤศจิกายน ของทุกปี

กมนนัทธ์ ชื้นสกุล

งานทะเบียนและประเมินผล

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

มิถุนายน 2562

**สารบัญ**

## หน้า

บทที่

1 สหกิจศึกษาคืออะไร 4

1.1 หลักการและเหตุผล 4

1.2 วัตถุประสงค์ 5

1.3 ประโยชน์ที่นักศึกษาจะได้รับจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา 5

2 บทบาทและหน้าที่ของนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์นิเทศ 6

2.1 บุคคลที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา 6

2.2 บทบาทและหน้าที่ของนักศึกษาสหกิจศึกษา 6

2.3 บทบาทและหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์นิเทศ 7

3 กระบวนการและขั้นตอนการทำสหกิจศึกษา 8

3.1 ขั้นตอนการสมัครสหกิจศึกษาของนักศึกษา 8

3.2 คุณสมบัติเบื้องต้นของนักศึกษาที่ต้องการเข้าร่วมสหกิจศึกษา 9

3.3 การลงทะเบียนเรียน 9

3.4 ลักษณะงานและการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา 9

3.5 ขั้นตอนการปฏิบัติวิชาสหกิจศึกษา 10

3.6 การนิเทศงานสหกิจศึกษา 11

3.6.1 วัตถุประสงค์ของการนิเทศงานสหกิจศึกษา 11

3.6.2 ขั้นตอนการนิเทศงานสหกิจศึกษา 11

4 การเขียนรายงาน 13

4.1 รูปแบบของรายงานสหกิจศึกษา 13

4.2 รายงานความก้าวหน้า 17

4.3 รายงานฉบับสมบูรณ์ 18

5 การจัดการ CD/DVD 24

5.1การส่งไฟล์รายงานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์วิชาสหกิจศึกษา 24

5.2 การกำหนดชื่อไฟล์ 24

6 การสอบนำเสนอผลงาน 25

6.1 การสอบนำเสนอผลการศึกษาวิชาสหกิจศึกษา 25

6.2 เกณฑ์การให้คะแนน 26

ภาคผนวก ตัวอย่างการเขียนรายงาน 27

**บทที่ 1**

**สหกิจศึกษาคืออะไร**

ปัจจุบันการแข่งขันในตลาดแรงงานค่อนข้างสูง สถานประกอบการ ต้องการบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีความสามารถในการจัดการและการวางแผน การแก้ไขปัญหา การสื่อสารในการทำงาน การทำงานเป็นทีม และเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต จึงได้ริเริ่มจัดการศึกษาแบบสหกิจศึกษาขึ้นและมีนักศึกษารุ่นแรกไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาณสถานประกอบการในปีการศึกษา 2556 ได้มีการพัฒนาระบบสหกิจศึกษาให้สอดรับกับความต้องการของตลาดแรงงานของประเทศมาจนถึงปัจจุบัน

**1.1 หลักการและเหตุผล**

สหกิจศึกษา (Cooperative Education) เป็นโปรแกรมความร่วมมือทางด้านวิชาการระหว่างสถานศึกษากับหน่วยงานต่างๆ ที่ยินยอมให้นักศึกษาได้นำความรู้ที่ได้เรียนในห้องเรียนไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงที่หน่วยงานนั้นๆ โดยโครงการของนักศึกษาที่ทำระหว่างปฏิบัติงานจะต้องเป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้ร่วมกัน ระหว่างคณะฯ และหน่วยงานที่ไปปฏิบัติงาน โดยเมื่อปฏิบัติงานครบแล้วนักศึกษาจำเป็นที่จะต้องนำเสนอผลงานของโครงการต่อคณะกรรมการสอบ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของของการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี โดยการส่งนักศึกษาไปปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการอย่างมีระบบ โดยนักศึกษาต้องปฏิบัติงานเต็มเวลาเสมือนเป็นพนักงานของ สถานประกอบการเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 16 สัปดาห์อย่างต่อเนื่อง โดยงานที่นักศึกษาปฏิบัติต้องตรงกับสาขาวิชาและเน้นการเรียนรู้ ผ่านประสบการณ์การทำงานจริง (Work-based Learning) เน้นให้นักศึกษาได้ทำโครงงาน (Project) ที่มีประโยชน์ต่อสถานประกอบการ เช่น การปรับปรุง การดำเนินการเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพ การแก้ปัญหาของกระบวนการทำงาน สหกิจศึกษาจึงถือว่าเป็น กลไกการสร้างความร่วมมือทางวิชาการระหว่างคณะกับสถานประกอบการอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดผลประโยชน์ร่วมกันสูงสุดเป็นประสบการณ์ที่นักศึกษาไม่สามารถเรียนรู้ได้ในห้องเรียน นักศึกษาจะได้รับ การพัฒนาตนเอง ทางด้านความคิด การสังเกต การตัดสินใจ การวิเคราะห์ และประเมินผลอย่างเป็นระบบ มีการจัดเตรียมและนำเสนอรายงานวิชาการ จากประสบการณ์การทำงานจริงของตนเองที่สะท้อนการผสมผสานระหว่าง ภาคทฤษฎีและปฏิบัติเข้าด้วยกัน รวมทั้งการค้นพบตนเองทางด้านงานอาชีพที่ชัดเจนขึ้น ด้วยระบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานภาคทฤษฎีเข้ากับภาคปฏิบัติ ได้อย่างลงตัว

**1.2 วัตถุประสงค์ .**

1.2.1 เพื่อเพิ่มเติมประสบการณ์ทางด้านอาชีพและการพัฒนาตนเองแก่นักศึกษาในรูปแบบที่มีคุณค่าเหนือกว่าการฝึกงานทั่วไป

1.2.2 เพื่อเปิดโอกาสให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต

1.2.3 เพื่อให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

1.2.4 เพื่อเป็นการส่งเสริมและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคณะกับสถานประกอบการโดยผ่านกระบวนการสหกิจศึกษา

**1.3 ประโยชน์ที่นักศึกษาจะได้รับจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา**

1.3.1 ได้รับประสบการณ์วิชาชีพตามสาขาวิชาที่นอกเหนือไปจากการเรียนในห้องเรียน

1.3.2 เกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองการทำงานร่วมกับผู้อื่นความรับผิดชอบและมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้นซึ่งเป็นคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของสถานประกอบการ

1.3.3 ส่งผลให้มีผลการเรียนดีขึ้นภายหลังการปฏิบัติงานเนื่องด้วยมีความเข้าใจในเนื้อหาวิชามากขึ้นจากประสบการณ์การปฏิบัติงานจริง

1.3.4 เกิดทักษะการสื่อสารข้อมูล

1.3.5 ได้รับค่าตอบแทนในระหว่างการปฏิบัติงาน

1.3.6 สามารถเลือกสายอาชีพได้ถูกต้องเนื่องจากได้รับทราบความถนัดของตนเองมากขึ้น

1.3.7 สำเร็จการศึกษาเป็นบัณฑิตที่มีศักยภาพในการทำงานและมีโอกาสได้รับการเสนองานก่อนสำเร็จการศึกษา

**บทที่ 2**

**บทบาทและหน้าที่ของนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา**

**และอาจารย์นิเทศ**

**2.1 บุคคลที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา**

2.1.1 นักศึกษา หมายถึง ผู้เข้ารับการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสหกิจศึกษา

2.1.2 คณะกรรมการสหกิจศึกษา หมายถึง คณะกรรมการสหกิจศึกษาของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.3 อาจารย์ที่ปรึกษา หมายถึง อาจารย์ที่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาและเป็นอาจารย์นิเทศวิชาสหกิจศึกษา

2.1.4 อาจารย์นิเทศ หมายถึง อาจารย์ที่ผ่านการอบรมโดยการรับรองจากสมาคมสหกิจศึกษาไทย ทำหน้าที่ออกไปนิเทศนักศึกษา ณ สถานประกอบการ

2.1.5 เจ้าหน้าที่ หมายถึง บุคลากรของคณะที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสหกิจศึกษา

2.1.6 พนักงานที่ปรึกษา หมายถึง บุคลากรที่สถานประกอบการมอบหมายให้ทำหน้าที่ดูแลและให้คำปรึกษาการปฏิบัติงานแก่นักศึกษา

**2.2 บทบาทและหน้าที่ของนักศึกษาสหกิจศึกษา**

2.2.1 นักศึกษาต้องผ่านการปฐมนิเทศและผ่านรายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา ตามที่คณะกำหนด จำนวน 30 ชั่วโมง

2.2.2 ติดตามข่าวสารการจัดหางานและประสานกับเจ้าหน้าที่ สหกิจศึกษาตลอดเวลา

2.2.3 หมั่นฝึกฝนและเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งทักษะด้านคอมพิวเตอร์และภาษาก่อนไปปฏิบัติงาน สหกิจศึกษา

2.2.4 ตั้งใจปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจากพนักงานที่ปรึกษา อย่างเต็มกำลังความสามารถ

2.2.5 ปฏิบัติตนอยู่ในระเบียบวินัยหรือข้อบังคับของสถานประกอบการ โดยไม่ฝ่าฝืนหรือละเลย เช่น การลางานและไม่ควรหยุดงาน โดยไม่จำเป็น

2.2.6 หลีกเลี่ยงการทะเลาะเบาะแว้งในสถานประกอบการทุกกรณี

2.2.7 ติดต่อส่งเอกสารที่กำหนดและให้ข่าวสารการปฏิบัติงานของตนเอง ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ

2.2.8 หากมีปัญหาในการปฏิบัติงานจะต้องรีบติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์นิเทศ หรือเจ้าหน้าที่สหกิจศึกษาทันที

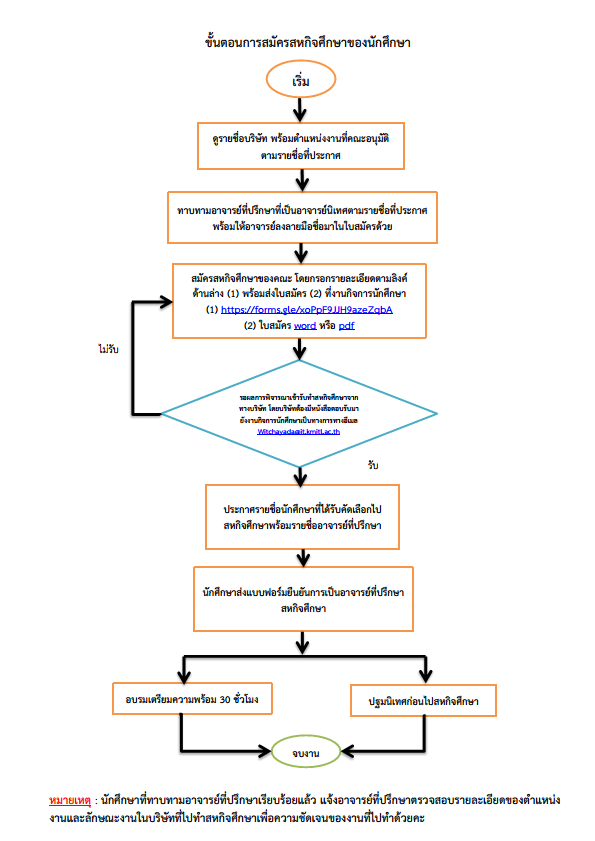
**2.3 บทบาทและหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์นิเทศ**

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์นิเทศ ทำหน้าที่ให้คำแนะนำนักศึกษาเกี่ยวกับวิชาสหกิจศึกษา ติดตามความก้าวหน้าการปฏิบัติงานนิเทศงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการ ขณะที่นักศึกษา ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาอย่างน้อย 1 ครั้ง ร่วมกิจกรรมตามที่คณะกำหนดและร่วมประเมินผลรายวิชา สหกิจศึกษา

**บทที่ 3**

**กระบวนการและขั้นตอนการทำสหกิจศึกษา**

**3.1 ขั้นตอนการสมัครสหกิจศึกษาของนักศึกษา**



**3.2 คุณสมบัติเบื้องต้นของนักศึกษาที่ต้องการเข้าร่วมสหกิจศึกษา**

3.2.1 นักศึกษามีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPA) ตามประกาศของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เรื่อง การจัดการรายวิชาสหกิจศึกษา

3.2.2 นักศึกษาต้องเข้าอบรมเตรียมความพร้อมก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาครบ 30 ชั่วโมง

3.2.3 ในภาคการเรียนที่ลงทะเบียนรายวิชาสหกิจศึกษา จะไม่ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่น

3.2.4 เป็นนักศึกษาในระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 5 ภาคการศึกษาปกติและต้องผ่านทุกวิชาตามแผนการศึกษาสำหรับโครงการสหกิจศึกษาของคณะ

3.2.5 ไม่เป็นนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการศึกษาระดับปริญญาตรีแบบก้าวหน้า

3.2.6 มีความประพฤติตามข้อบังคับของสถาบันว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

3.2.7 การแต่งกายสุภาพเรียบร้อยและมีความเหมาะสมกับกาลเทศะ

3.2.8 มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และตรงต่อเวลา

3.2.9 สามารถปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับของสถานประกอบการได้อย่างครบถ้วน

**3.3 การลงทะเบียนเรียน**

นักศึกษาที่จะไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาสหกิจศึกษาในชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ซึ่งให้ถือปฏิบัติตามที่ปฏิทินการศึกษาของสถาบัน โดยลงทะเบียนผ่านระบบของสำนักทะเบียนและประมวลผลและนักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนวิชาอื่นๆ ไม่ได้ในภาคเรียนนี้

**3.4 ลักษณะงานและการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา**

3.4.1 นักศึกษาสหกิจศึกษาจะต้องปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ เสมือนหนึ่งเป็นลูกจ้างชั่วคราวของสถานประกอบการในตำแหน่งที่สาขาวิชาเห็นว่าเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของนักศึกษา

3.4.2 ภาระงานและคุณภาพงานต้องมีความเหมาะสมกับความรู้ ความสามารถของนักศึกษาโดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสหกิจศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา

3.4.3 ระหว่างการปฏิบัติงาน นักศึกษาสหกิจศึกษาจะต้องปฏิบัติตนตามระเบียบการบริหารงานบุคคลของสถานประกอบการอย่างเคร่งครัดทุกประการ

3.4.4 นักศึกษาสหกิจศึกษาต้องได้รับค่าตอบแทนและสวัสดิการตามความเหมาะสมยกเว้นได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสหกิจศึกษา

**3.5 ขั้นตอนการปฏิบัติวิชาสหกิจศึกษา**

เพื่อให้การจัดการศึกษารายวิชาสหกิจศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อย คณะได้กำหนดให้นักศึกษาทำตามขั้นตอนและกระบวนการดังนี้

3.5.1 หลังจากขั้นตอนการพิจารณาให้นักศึกษาอนุมัติเรียบร้อยให้ร่วมสหกิจศึกษานักศึกษาทุกคนทำการติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อกำหนดหัวข้อและแนวทางในการศึกษาที่เหมาะสมกับสถานประกอบการ

3.5.2 ช่องทางเพื่อให้การประสานงานระหว่างนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์นิเทศ และเจ้าหน้าที่ดูแลสหกิจศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงกำหนดให้นักศึกษาส่งเอกสารต่างๆ ผ่าน <https://drive.google.com/drive/folders/169152hu2GzP3189cQbTmfK48-8m64eb-> ภายในระยะเวลาที่กำหนด ตามปฏิทินการศึกษาของวิชาสหกิจศึกษา

3.5.3 รายละเอียดและข้อมูลการส่งงาน ดังนี้

* สัปดาห์ที่ 1 ส่งเอกสารหมายเลข 2 และหมายเลข 3
* สัปดาห์ที่ 2 ส่งเอกสารหมายเลข 4
* สัปดาห์ที่ 3-4 ส่งเอกสารหมายเลข 5
* **ส่งรายงานความก้าวหน้า** อย่างน้อย 3 บท (รูปแบบเดียวกับเล่มรายงาน) ประกอบด้วย

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 รายละเอียดของงานที่ปฏิบัติ

บทที่ 3 สรุปผลการปฏิบัติงาน

* สัปดาห์ที่ 5-16 ส่งเอกสารหมายเลข 6 หมายเลข 7 และหมายเลข 8
* **ส่งรายงานฉบับขอสอบ** แยกเป็น 2 เรื่อง ดังนี้

1. รายงานฉบับขอสอบต้องมีข้อมูลครบทุกบท (รูปแบบเดียวกับเล่มรายงาน) โดยการส่งผ่านระบบ และส่งเล่มที่งานบริการการศึกษา พร้อมแบบขอสอบและต้องมีลายเซ็นอาจารย์ที่ปรึกษา หากไม่มีถือว่าไม่อนุมัติให้ขึ้นสอบ จำนวน 1 เล่ม (ไม่ต้องเข้าเล่มใช้คลิปสีดำหนีบมุมขาวด้านบน)

2. ส่งเอกสารหมายเลข 9 และหมายเลข 10 ที่งานบริการการศึกษา

\*\*นักศึกษาสามารถตรวจสอบกำหนดการส่งงานต่าง ๆ ได้จากปฏิทินการศึกษาประจำวิชา\*\*

**3.6 การนิเทศงานสหกิจศึกษา**

คณะได้จัดให้มีการนิเทศงานนักศึกษา ณ สถานประกอบการ โดยอาจารย์นิเทศอย่างน้อย 1 ครั้ง หรือมากกว่าก็ได้ ดังนี้

**3.6.1 วัตถุประสงค์ของการนิเทศงานสหกิจศึกษา**

* เพื่อเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจแก่นักศึกษาที่กำลังปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ
* เพื่อดูแลและติดตามผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของสหกิจศึกษา
* เพื่อช่วยเหลือนักศึกษาในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงานทั้งปัญหาด้านวิชาการและปัญหาการปรับตัวของนักศึกษาในสภาวะการทำงานจริง
* เพื่อขอรับทราบและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับพนักงานที่ปรึกษาเกี่ยวกับแนวคิดการมาปฏิบัติงานของนักศึกษาในระบบสหกิจศึกษาตลอดจนแลกเปลี่ยนความก้าวหน้าทางวิชาการซึ่งกันและกัน
* เพื่อประเมินผลการดำเนินงานและรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อคณะหรือมหาวิทยาลัย

**3.6.2 ขั้นตอนการนิเทศงานสหกิจศึกษา** ประกอบด้วย

* เจ้าหน้าที่สหกิจศึกษาจะประสานงานกับอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์นิเทศ เพื่อกำหนดแผนการนิเทศงานของทั้งภาคการศึกษา โดยอาจารย์จะร่วมกันวางแผนการนิเทศงานสหกิจศึกษากับเจ้าหน้าที่สหกิจศึกษาซึ่งจะทำการนิเทศระหว่างสัปดาห์ที่ 5-12 ของการปฏิบัติงานของนักศึกษาโดยนักศึกษาทุกคนที่ไปปฏิบัติงานจะต้องได้รับการนิเทศงานจากอาจารย์นิเทศอย่างน้อย 1 ครั้งในระหว่างที่ปฏิบัติงาน
* เจ้าหน้าที่สหกิจศึกษาประสานงานกับสถานประกอบการสำหรับนักศึกษาและอาจารย์นิเทศ เพื่อออกหนังสือนัดหมายวันและเวลาที่อาจารย์นิเทศจะเดินทางไปนิเทศนักศึกษา ณ สถานประกอบการ
* เจ้าหน้าที่สหกิจศึกษารวบรวมแฟ้มประวัตินักศึกษาพร้อมรายละเอียดสถานประกอบการส่งมอบให้อาจารย์นิเทศ ยกเว้นมีการเปลี่ยนแปลงวันนิเทศจากแผนที่กำหนดไว้
* อาจารย์นิเทศเดินทางไปนิเทศงานตามกำหนดนัดหมาย โดยมีหัวข้อการนิเทศงาน คือ ตรวจสอบคุณภาพงานและหัวข้อรายงานที่สถานประกอบการมอบหมาย ติดตามผลการปฏิบัติงานและความก้าวหน้าในการจัดทำรายงานของนักศึกษาให้คำปรึกษาและช่วยแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นทั้งด้านวิชาการและการพัฒนาตนเองของนักศึกษา หากอาจารย์นิเทศพบว่าสถานประกอบการยังไม่เข้าใจในหลักการสหกิจศึกษาขอได้โปรดกรุณาชี้แจงให้สถานประกอบการเข้าใจและแจ้งปัญหานี้ให้คณะกรรมการสหกิจศึกษาทราบด้วย
* นักศึกษาควรทราบกำหนดการไปนิเทศของอาจารย์นิเทศ เพื่อรอพบ หากนักศึกษามีการเดินทางหรือเปลี่ยนสถานที่ทำงานในวันดังกล่าวหรือมีเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉินหรืออื่นๆ ที่ไม่สามารถมาปฏิบัติงานได้ให้นักศึกษาติดต่อเจ้าหน้าที่สหกิจศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา หรืออาจารย์นิเทศโดยด่วนเพื่อ เปลี่ยนแปลงการนัดหมายใหม่
* ในการนิเทศงาน อาจารย์จะพบกับนักศึกษาและพนักงานที่ปรึกษาโดยมีการประชุมเพื่อพุดคุยกับแต่ละฝ่ายโดยลำพังก่อนแล้วจึงประชุมพร้อมกันอีกครั้งเพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ควรใช้เวลาไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมงสำหรับการนิเทศงานแต่ละครั้ง ในระหว่างการนิเทศงานถ้ามีโอกาสอาจจะดำเนินการประสานให้อาจารย์นิเทศได้พบกับผู้บริหารของสถานประกอบการเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประชาสัมพันธ์คณะด้วยก็
* เมื่อเสร็จสิ้นการนิเทศงาน อาจารย์นิเทศจะประเมินผล การนิเทศงานโดยการประเมินคุณภาพของสถานประกอบการและนักศึกษาตามแบบบันทึก การนิเทศงานสหกิจศึกษาและส่งคืนเจ้าหน้าที่สหกิจศึกษา ทั้งนี้คะแนนผลการประเมินของนักศึกษาจะเป็นส่วนหนึ่งของการวัดและประเมินผลของนักศึกษาในรายวิชาสหกิจศึกษาด้วย

**บทที่ 4**

**การเขียนรายงานสหกิจศึกษา**

รายงานสหกิจศึกษา (Co-op Report) เป็นรายงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับผลงานวิจัย โครงงานหรือรายงานการปฏิบัติงานที่นักศึกษาสหกิจปฏิบัติตามที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งนักศึกษาวิชาสหกิจศึกษาจะต้องเขียนในระหว่างการปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการภายใต้การกำกับดูแลของพนักงานที่ปรึกษา (Job Supervisor) อย่างไรก็ตามนักศึกษาควรขอรับคำปรึกษาจากพนักงานที่ปรึกษาเพื่อร่วมกันพิจารณากำหนดหัวข้อรายงานที่มีคุณภาพ เหมาะสมสอดคล้อง โดยคำนึงถึงความต้องการและประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อสถานประกอบการเป็นหลัก สอดคล้องกับความสนใจของนักศึกษาและสามารถสะท้อนองค์ความรู้ในสาขาวิชา ทั้งนี้รายงานสหกิจศึกษาต้องทำ 1 คนเท่านั้น ตามที่กำหนดไว้ตัวอย่างของหัวข้อรายงาน ได้แก่

* ผลงานวิจัยที่นักศึกษาปฏิบัติ
* โครงงานหรือชิ้นงานที่นักศึกษาปฏิบัติ
* รายงานการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติ
* รายงานวิชาการที่นักศึกษาสนใจซึ่งสอดคล้องกับสาขาวิชาและได้รับการรับรองทั้งจากพนักงานที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา
* การสรุปข้อมูลหรือสถิติบางประการที่เกี่ยวข้องและสะท้อนองค์ความรู้ในสาขาวิชา
* การวิเคราะห์และประเมินผลข้อมูล

ภายหลังจากการร่วมพิจารณากำหนดหัวข้อรายงานกับพนักงานที่ปรึกษาได้เรียบร้อยแล้ว นักศึกษาจะต้องจัดทำโครงร่างเนื้อหารายงานตามแบบแจ้งโครงร่างรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และจัดส่งข้อมูลดังกล่าวกลับไปยังอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาประจำคณะ ภายในสัปดาห์ที่ 4 ของการปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตามในการเขียนรายงานสหกิจศึกษาที่ดีจะต้องมีความถูกต้องชัดเจน กระชับ และมีความสมบูรณ์ของเนื้อหาที่จะนำเสนอ

**4.1 รูปแบบของรายงานสหกิจศึกษา** ประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ดังนี้

**4.1.1 ส่วนนำ** เป็นส่วนประกอบตอนต้นของเล่มรายงานสหกิจศึกษาก่อนที่จะเข้าถึงเนื้อหาของรายงาน ทั้งนี้เพื่อให้ง่ายต่อการศึกษาและเข้าถึงรายละเอียดเนื้อหาในหัวข้อต่างๆ ของรายงาน โดยในส่วนนำจะประกอบด้วย

* ปกนอก
* ปกใน
* จดหมายนำส่งรายงาน
* กิตติกรรมประกาศ
* บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
* สารบัญเรื่อง
* สารบัญรูป
* สารบัญตาราง

**4.1.2 ส่วนเนื้อเรื่อง** เป็นส่วนสำคัญที่สุดของรายงานที่นักศึกษาจะต้องเขียนรายงานข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการ โดยรายละเอียดในส่วนเนื้อเรื่องประกอบด้วย รายละเอียดดังนี้

**4.1.2.1 บทที่ 1 บทนำ**

โดยเนื้อหาในบทนี้จะเกี่ยวข้องกับข้อมูลรายละเอียดของสถานประกอบการที่นักศึกษาไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และรายละเอียดเกี่ยวกับงานที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติ เช่น

* ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ
* ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์/ผลิตผล หรือการให้บริการหลักขององค์กร
* รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงานขององค์กร
* ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ
* พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา
* ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน
* วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือโครงงานที่ได้รับมอบหมาย โดยนักศึกษาอาจขอรับคำปรึกษาจากพนักงานที่ปรึกษาเพื่อกำหนดว่าตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานนักศึกษาจะต้องได้รับผลสำเร็จอะไรบ้างจากการปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

**4.1.2.2 บทที่ 2 รายละเอียดการปฏิบัติงาน**

เนื้อหาในบทนี้จะเป็นรายละเอียดของลักษณะงานและขั้นตอนการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษาที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงาน โดยนักศึกษาจะต้องเขียนอธิบายการปฏิบัติงานอย่างละเอียด ชัดเจน พร้อมแสดงภาพ แผนภูมิ ตาราง แบบฟอร์มต่างๆ ที่จำเป็นและเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ในกรณีงานที่ปฏิบัติมีการคำนวณจะต้องแสดงหลักการคำนวณที่ชัดเจนถูกต้อง หากเป็นโครงงานหรืองานประจำที่ต้องทำในห้องปฏิบัติการทดลอง จะต้องอธิบายเครื่องมือปฏิบัติการที่ใช้ด้วย ทั้งนี้หากการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจเป็นส่วนหนึ่งของโครงการหนึ่งของบริษัท นักศึกษาควรเขียนแสดงขอบเขตของการปฏิบัติงานที่อยู่ภายใต้โครงการของบริษัทให้ชัดเจน

**4.1.2.3 บทที่ 3 สรุปผลการปฏิบัติงาน**

เนื้อหาในบทนี้จะเป็นการสรุปข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการวิเคราะห์ โดยนำข้อมูลเหล่านั้นมาทำการวิเคราะห์โดยอ้างอิงหลักวิชาการที่เกี่ยวข้องประกอบรวมทั้งมีข้อเสนอแนะและแนวทางในการแก้ไขปัญหาหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น โดยเน้นในด้านการนำไปใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต และสรุปผลที่นักศึกษาได้รับจากการปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ ในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย รวมทั้งประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับจากการไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการทั้งหมด โดยอาจจำแนกเป็นด้าน เช่น

* ด้านทฤษฎี
* ด้านปฏิบัติ
* ด้านสังคม

**4.1.2.4 บทที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ**

ปัญหาด้านสถานประกอบการ ด้านมหาวิทยาลัย ด้านตัวนักศึกษา และพร้อมบอกข้อเสนอแนะและแนวทางในการแก้ไข

โดยนักศึกษาสามารถทำรายงานสหกิจศึกษาในรูปแบบของงานวิจัย ซึ่งจะมีข้อมูลที่จะต้องเขียนรายงาน ดังนี้

**บทที่ 1** ประกอบด้วย

* บทนำ และที่มา
* วัตถุประสงค์การวิจัย
* ขอบเขตการวิจัย
* ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

**บทที่ 2** แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**บทที่ 3** วิธีการวิจัย

**บทที่ 4** ผลการวิจัย

**บทที่ 5** สรุปผลการวิจัย

**บรรณานุกรม**

**ภาคผนวก**

**4.1.3 ส่วนประกอบตอนท้าย** เป็นส่วนเพิ่มเติมเพื่อทำให้รายงานมีความสมบูรณ์ ประกอบด้วย

* เอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรม
* ภาคผนวก (ถ้ามี)

**4.1.4 รูปแบบการพิมพ์รายงาน**

* ใช้กระดาษสีขาวไม่มีเส้น ขนาด A4 ขนาด 80 แกรม และใช้เพียงหน้าเดียว
* การพิมพ์ตัวอักษรให้ใช้หมึกสีดำ ตัวอักษร Angsana New ตลอดทั้งเล่ม รายละเอียดดังนี้

- คำว่า บทที่ ให้ใช้ตัวอักษรขนาด 20 ตัวหนา กึ่งกลางหน้ากระดาษ

- หัวข้อเรื่องที่อยู่รองจากบทที่ให้ใช้ตัวอักษรขนาด 24 ตัวหนา กึ่งกลางหน้ากระดาษ

- หัวข้อภายในของแต่ละบท ให้ใช้ตัวอักษรขนาด 18 ตัวหนา

- หัวข้อย่อยในแต่ละบทให้ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนา

- เนื้อหาให้ใช้ตัวอักษรขนาด 16 เป็นแบบเดียวกันตลอดทั้งเล่ม

* การเว้นระยะห่างจากหน้ากระดาษ ให้เป็นไปในแบบเดียวกันตลอดทั้งตัวรายงาน
* การเรียงลำดับหน้า ให้ใช้ตัวเลขอารบิคพิมพ์ไว้ที่ส่วนบนขวาของหน้ากระดาษตั้งแต่หน้าแรกเป็นต้นไป (หน้าแรกของแต่ละบทจะไม่แสดงเลขหน้า)
* สมการคณิตศาสตร์ให้ใช้ตัวอักษรแบบ Times New Roman
* การเว้นระยะห่างจากริมกระดาษโดยกำหนดให้

- ด้านบนจากขอบกระดาษ เว้น 1 นิ้ว

- ด้านขวาจากขอบกระดาษ เว้น 1 นิ้ว

- ด้านล่างจากขอบกระดาษ เว้น 1 นิ้ว

- ด้านฐ้ายจากขอบกระดาษ เว้น 1.5 นิ้ว



**รูปที่ 4.1** รูปแสดงตัวอย่างการเว้นระยะห่างจากริมกระดาษ

**4.2 รายงานความก้าวหน้า**

**4.2.1 ส่วนประกอบของรายงานและการเรียงลำดับ** รายงานความก้าวหน้ามีส่วนประกอบและลำดับที่ดังต่อไปนี้

* **แบบเสนอรายงานความก้าวหน้า** ให้กรอกรายละเอียดในแบบรายงานความก้าวหน้า ตามแบบฟอร์มที่กำหนดให้ในรายวิชาสหกิจศึกษา
* **หน้าแรกของรายงาน** ประกอบด้วย
* ชื่อเรื่องภาษาไทยพร้อมชื่อภาษาอังกฤษวงเล็บ กลางหน้ากระดาษ
* บทคัดย่อภาษาไทย
* บทคัดย่อภาษาอังกฤษ

**4.2.2 ส่วนเนื้อหา** แบ่งออกเป็นหัวข้อ (เช่น บทนำ รายละเอียดของงานที่ปฏิบัติ

สรุปผลการปฏิบัติงาน) ในรูปแบบเดียวกับการเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ ซึ่งจำนวนบทที่ส่งขึ้นอยู่กับวิชาสหกิจศึกษา

**4.2.3 การอ้างอิงและเขียนบรรณานุกรม** ให้ยึดแนวทางเดียวกับการเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์

**4.2.4 ภาคผนวก** อาจมีหรือไม่มีก็ได้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม

* 1. **รายงานฉบับสมบูรณ์**

**4.3.1 ส่วนประกอบของรายงานและการเรียงลำดับ** รายละเอียดดังต่อไปนี้

* **ปกนอก** ให้ใช้กระดาษขาวลักษณะเดียวกับที่ใช้พิมพ์ตัวรายงานเป็นปกนอก พร้อมพิมพ์ชื่อเรื่อง ชื่อนักศึกษา ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา รหัสประจำตัว และชื่อวิชา (ไม่ต้องใส่คำนำหน้าชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาใช้ ตัวอักษรขนาด 20 ตัวหนา ส่วนล่างตั้งแต่ “รายงานนี้... ” ใช้ตัวอักษรขนาด 18 ตัวหนา) ดูตัวอย่างในภาคผนวก
* **ปกใน** (ภาษาอังกฤษ) ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด โดยมีขนาด 20 ตัวหนา ส่วนล่าง ตั้งแต่ “A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL... ” ใช้ตัวอักษรขนาด 18 ตัวหนา
* **จดหมายนำส่งรายงาน** ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ตัวธรรมดา
* **กิตติกรรมประกาศ** ต้องการกล่าวขอบคุณบุคคลที่มีส่วนช่วยเหลือในการศึกษา (คำว่า “กิตติกรรมประกาศ” ใช้ตัวอักษรขนาด 24 ตัวหนา)
* **ใบอนุมัติรายงาน** ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนาในส่วนหัวข้อ ชื่อรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา**,** ผู้รายงาน, คณะ และสาขาวิชา
* **บทคัดย่อภาษาไทย** ประกอบด้วยชื่อหัวข้อโครงงาน ชื่อนักศึกษา ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ระดับการศึกษา และปีการศึกษา ดังตัวอย่างในภาคผนวก (คำว่า“บทคัดย่อ” ใช้ตัวอักษรขนาด 20 ตัวหนา)
* **บทคัดย่อภาษาอังกฤษ** มีรูปแบบเช่นเดียวกับบทคัดย่อภาษาไทยดังตัวอย่างในภาคผนวก (คำว่า “ABSTRACT” ใช้ ตัวอักษรขนาด 20 ตัวหนา)
* **สารบัญ** รายการแสดงเลขที่หน้าของ บทคัดย่อ สารบัญ กิตติกรรมประกาศ บทต่างๆ ในส่วนของเนื้อหา บรรณานุกรม ฯลฯ (มีคำว่า “สารบัญ” ตรงกลางหน้า ถ้ามีต่อหน้า 2 มีคำว่า “สารบัญ (ต่อ) ” คำว่า “สารบัญ” ใช้ตัวอักษรขนาด 24 ตัวหนา)
* **สารบัญรูป/สารบัญตาราง** อาจมีหรือไม่ก็ได้แล้วแต่ความเหมาะสม ถ้ามีจะอยู่ถัดจากหน้าสารบัญ โดยมีรูปแบบเดียวสารบัญ
* **เนื้อหา** ประกอบไปด้วย

(1) บทนำ

(2) รายละเอียดการปฏิบัติงาน

(3) สรุปผลการปฏิบัติงาน

(4) ปัญหาและข้อเสนอแนะ

* **บรรณานุกรม** รายชื่อหนังสือหรือเอกสารอ้างอิงที่นำมาใช้ในการเขียนรายงาน
* **ภาคผนวก** เป็นส่วนที่ใช้ในการให้ข้อมูลเสริมเพื่อให้ผู้อ่านมีความเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น หรืออาจเป็นส่วนที่รวบรวมข้อมูลที่ถูกอ้างอิงถึงในส่วนของเนื้องานหลักก็ได้ (อาจมีหรือไม่มีก็ได้ แล้วแต่ความเหมาะสม)
* **ประวัติผู้เขียน** ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เขียน โดยประกอบด้วย คำนำหน้าชื่อ นาย/นาง/ตามด้วยชื่อ วัน เดือน ปี และสถานที่เกิด ประวัติการศึกษาและประวัติการทำงาน (คำว่า “ประวัติผู้เขียน” ใช้ตัวอักษรขนาด 24 ตัวหนา)

**4.3.2 เลขที่หน้าการกำหนดเลขที่หน้ามี** หลักเกณฑ์ดังนี้

* ตั้งแต่บทคัดย่อถึงสารบัญ ให้ใช้ตัวอักษรโรมัน I, II, III, IV, … แสดงเลขหน้า โดยพิมพ์ไว้ตรงกลางส่วนล่างของหน้า ห่างจากด้านล่าง 1 นิ้ว
* ในส่วนของเนื้อหา (บทที่ 1 เป็นต้นไป) ให้ใช้ตัวเลขอารบิค 1, 2, 3, 4, … แสดงเลขหน้า โดยพิมพ์ไว้ด้านขวามือห่างจากขอบบน 0.5 นิ้ว และห่างจากริมขอบกระดาษด้านขวามือ 1 นิ้ว หน้าแรกของแต่ละบทไม่ต้องมีเลขหน้าปรากฏ แต่นับรวมเป็น 1 หน้า

**4.3.3 การพิมพ์ตาราง** ให้แทรกปนไปในแต่ละบทของเนื้อเรื่องที่มีความสัมพันธ์ โดยพิมพ์ **"ตารางที่…."** อยู่ด้านบน (ใช้อักษร ตัวหนา) ชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ ตามด้วยชื่อตาราง (ใช้ตัวอักษรปกติ) ถ้าชื่อตารางมีความยาวเกินกว่า 1 บรรทัด ให้พิมพ์บรรทัดล่าง เริ่มพิมพ์ตรงกับตัวอักษรตัวแรกของคำบรรยายตาราง พิมพ์ตารางโดย ไม่ต้องเว้นบรรทัดจากชื่อตาราง เมื่อพิมพ์ตารางจบแล้วให้เว้นไว้ 1 บรรทัดก่อนการพิมพ์ปกติ หากตารางไม่จบในหน้าเดียว ให้ขึ้นหน้าใหม่ โดยพิมพ์คำว่า **ตารางที่…. (ต่อ)** แล้วตามด้วยชื่อตาราง

**4.3.4 การเรียงเลขตาราง** ให้เรียงไปตามบท เช่น ในบทที่ 1 ให้พิมพ์ตารางที่ 1.1, ตารางที่ 1.2 ในบทที่ 2 ให้พิมพ์ ตารางที่ 2.1, ตารางที่ 2.2 เป็นต้น

**4.3.5 การพิมพ์รูป** ให้เว้น 1 บรรทัดก่อนจัดวางรูปภาพกลางหน้ากระดาษและใส่คำว่า **"รูปที่…."** โดยใช้ตัวอักษร **ตัวหนา** ตามด้วยคำบรรยายไว้กึ่งกลาง ใต้ภาพ ถ้าคำบรรยายเกิน 1 บรรทัด ให้พิมพ์บรรทัดล่างเริ่มพิมพ์ตรงกับอักษรตัวแรกของคำบรรยายภาพ และเว้น 1 บรรทัด ก่อนพิมพ์ปกติต่อไป การเรียงหมายเลขรูปที่ ให้เรียงไปตามบทเช่นในบทที่ 1 ให้พิมพ์รูปที่ 1.1, รูปที่ 1.2 ในบทที่ 2 ให้พิมพ์ รูปที่ 2.1, รูปที่ 2.2 เป็นต้น

**4.3.6 การพิมพ์ปกนอก** ให้ใช้รูปแบบดังนี้

* ชื่อหัวข้อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใช้ตัวอักษรขนาด 20 ตัวหนา
* ชื่อนักศึกษา ไม่ต้องมีคำนำหน้าชื่อ ตามด้วยรหัสประจำตัวใช้ตัวอักษรขนาด 20 ตัวหนา
* ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาใช้ตัวอักษรขนาด 20 ตัวหนา
* ส่วนท้าย (รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา...) ใช้ตัวอักษรขนาด 18 ตัวหนา

**4.3.7 การพิมพ์เครื่องหมายวรรคตอน**  สำหรับการพิมพ์เนื้อหา

* เครื่องหมายมหัพภาค (.) ให้พิมพ์เว้นระยะ 2 ช่วงอักษร
* เครื่องหมายจุลภาค (,) ให้พิมพ์เว้นระยะ 1 ช่วงตัวอักษร
* เครื่องหมายอัฒภาค (;) ให้พิมพ์เว้นระยะ 1 ช่วงตัวอักษร
* เครื่องหมายมหัพภาคคู่ (:) ให้พิมพ์เว้นระยะ 1 ช่วงตัวอักษร
* เครื่องหมายอัญประกาศ (“ ”) ให้พิมพ์เว้นระยะ 1 ช่วงตัวอักษร

**4.3.8 การเขียนบรรณานุกรม** เป็นส่วนที่แสดงถึงการศึกษาค้นคว้าวิจัยของผู้เขียนว่า มีความสมบูรณ์กว้างขวาง ลึกซึ้ง ทันสมัยน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด โดยทั่วไป คำว่า บรรณานุกรม คือ การรวบรวมรายการเอกสารสิ่งพิมพ์ โสตทัศน์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้เขียนศึกษาค้นคว้าทั้งหมด แม้ว่าจะไม่ได้คัดลอกข้อความมา ส่วนคำว่า เอกสารอ้างอิงนิยมใช้กับรายการเอกสาร สิ่งพิมพ์ โสตทัศน์เฉพาะที่คัดลอกและยกมาอ้างอิงในเนื้อหาบรรณานุกรมเป็นส่วนประกอบสำคัญส่วนหนึ่งของการผลิตสิ่งพิมพ์โดยเฉพาะสิ่งพิมพ์ประเภทตำราหรือหนังสือเรียน และเอกสารประกอบการสอน เพราะเป็นส่วนที่ระบุถึงหนังสือและเอกสารต่าง ๆ ตลอดจนการสัมภาษณ์ที่ผู้เขียนใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการอ้างอิงมีรายละเอียดดังนี้

* ให้พิมพ์คำว่า “บรรณานุกรม” ไว้ตรงกลางหน้ากระดาษ ด้วยตัวอักษรขนาด 24 ตัวหนา
* การลงรายการผู้แต่ง การรายการชื่อหนังสือ (ชื่อหนังสือเป็นอักษรขนาด 16 ตัวหนา)
* การลงรายการสถานที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ ปีที่พิมพ์ (ปี พ.ศ ที่พิมพ์ อยู่หลังชื่อผู้แต่ง)
* ใส่ลำดับที่ชิดขอบหน้ากระดาษด้านซ้าย เช่น [1] (เรียงลำดับตามหนังสือที่อ้างถึง)
* ถ้ามีบรรทัดที่ 2 ในรายการนั้นๆ ให้เว้น 7 ตัวอักษรและพิมพ์ตรงกับตัวอักษรที่ 8 หลังจากลำดับที่ (เริ่มนับตัวอักษรแรกของ [1])

**รูปแบบการเขียนบรรณานุกรม** รายละเอียดดังต่อไปนี้

1. **หนังสือ**

***รูปแบบ***

ผู้แต่ง...//**ชื่อหนังสือ**.//ครั้งที่พิมพ์.(ถ้ามี)//เมืองที่พิมพ์/://สำนักพิมพ์.//ปี พ.ศ.ที่พิมพ์

หรือ

ชื่อบรรณาธิการ./บรรณาธิการ(ผู้รวบรวม).//**ชื่อหนังสือ**.//ครั้งที่พิมพ์.(ถ้ามี)//เมืองที่พิมพ์/://สำนักพิมพ์./ปี พ.ศ.ที่พิมพ์

***ตัวอย่าง***

[1] เสถียร วิชัยลักษณ์, สืบวงศ์ วิชัยลักษณ์. **พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์** พ.ศ 2537. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์นีติเวช. 2538

[2] Richard E. Blahut. **Theory and Practice of Error Control Codes.** Reading : Addition-Wesley Publishing Company, Inc.1984

1. **บทความจากวารสาร หนังสือ หรือรายงานการประชุม**

***รูปแบบ***

ผู้แต่ง.//“ชื่อบทความ”//**ชื่อวารสาร**.//ปีที่,/ฉบับที่./เดือน ปีที่ตีพิมพ์.//หน้า/เลขหน้า-เลขหน้า.

***ตัวอย่าง***

[3] Choomchuay S. “On the Implementation of Finite Field Operations” **Ladkrabang Engineering Journal,** vol. ll, no. l, June 1984.pp.7-17.

[4] โอฬาร วงศ์วิรัตน์. “ระบบการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารประสมผ่านดาวเทียม” **สารสนเทศลาดกระบัง,** ปีที่ 3, ฉบับที่ 1, มกราคม 2541. หน้า 31-41

1. **วิทยานิพนธ์**

***รูปแบบ***

ผู้แต่ง.//“**ชื่อวิทยานิพนธ์**”//“ชื่อปริญญา (เต็ม).//ปี พ.ศ.ที่พิมพ์.

***ตัวอย่าง***

[5] ทรงพลใหม่สาลี. “**การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการวางและการเชื่อมโยงของเซลเบส.**” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการคอมพิวเตอร์และ

เทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย,สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2540

[6] Choomchuay S. **“Algorithm and Architecture for Reed-Solomon Decoding.”** Ph.D. Thesis Of University of London and the Diploma of Membership of the Imperial College. 1993

1. **สิทธิบัตร**

***รูปแบบ***

ผู้จดสิทธิบัตร.//**ชื่อสิ่งประดิษฐ์**.//ประเทศที่จดสิทธิบัตร.//หมายเลขสิทธิบัตร.//วัน เดือน ปี ที่จดสิทธิบัตร.

***ตัวอย่าง***

[7] Kandar A.D. **“Method and Apparatus for Constraining the Compaction of Components of a Circuit Layout.”** U.S patent no. 5636132, June 1997

1. **โสตวัสดุและสื่อต่าง ๆ**

***รูปแบบ***

ผู้จัดทำ.//**“ชื่อเรื่อง.”**//[ชนิดของสื่อ].//สถานที่ผลิต/://ปี พ.ศ.ที่จัดทำ.

***ตัวอย่าง***

[8] RCA Records. **“Test Compact Disc; Extensive Test Audio Equipment.”** [Compact Disc]. Germany: RCA Ltd. 1984.

[9] Alan W.B. Compiler. **“Using the Oscilloscope.”** [Slide]. London : The Slide Center. 1984

1. **สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ**

***รูปแบบ***

ผู้แต่ง.//**“ชื่อเรื่อง.”**//[CD-ROM].// สถานที่ผลิต/://ผู้ผลิต.//ปี พ.ศ.ที่เผยแพร่.

หรือ

ผู้แต่ง.//**“ชื่อเรื่อง.”**//[Online].//เข้าถึงได้จาก/://วิธีการเข้าถึงและสถานที่ของข้อมูล.//ปีพ.ศ. ที่เผยแพร่ (หรือสืบค้น)

***ตัวอย่าง***

[10] Danial H., Anghileri. **“Escondary Mathematics and Special Education Needs.”** [CD-ROM]. New York : Casell.1995

[11] Noam E.M. **“Telecommunication Policy Issue for the Next Century.”**[Online].Available: [gopher://198.80.36.../global/telcom. 1994](gopher://198.80.36.../global/telcom.%201994).

**การแทรกปนในเนื้อหาระบบลำดับหมายเลข**

***ตัวอย่าง*** การแทรกปนในเนื้อหาระบบลำดับหมายเลข (ภายในเนื้อหา).

เนื่องจากในการถอดรหัสในเชิงความถี่นี้จะต้องใช้การแปลงและแปลงกลับเป็นส่วนสำคัญ [1] นอกเหนือไปจากการคำนวณอื่น ๆ การแปลงและการแปลงกลับจะต้องใช้การคำนวณเป็นจำนวนมากจึงมีการนำวิธีการตัวประกอบปฐม (Prime factor Algorithm) มาใช้เพื่อลดจำนวนการคำนวณลงโดยใช้ร่วมกับวิธีการแปลงข้อมูลจำนวนน้อย ๆ (Short Length Algorithm) [2] ในแง่ของการนำวิธีการดังกล่าวไปใช้งานจริงซึ่งจะต้องพิจารณา...

Alternatively, Berlekamp’s technique can also generate both polynomials [2]. However, when erasures are involved, the procedure becomes more intricate. Blahut [3] has shown the way to obtain the error-erasure locator polynomial when erasures are considered. This is done simply by initializing the error locator polynomial with the erasure locator polynomial. He also showed that the error evaluator polynomial and the derivative of the error locator polynomial can be iterated within those 2*t* iterations [4].

**บทที่ 5**

**การจัดการ CD/DVD**

**5.1 การส่งไฟล์รายงานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์วิชาสหกิจศึกษา**

นอกเหนือจากการส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ที่อยู่ในเล่มของเอกสารกระดาษแล้ว ให้นักศึกษาทุกคนส่งไฟล์ข้อมูลต่อไปนี้

* ไฟข้อมูลของตัวรายงานฉบับสมบูรณ์ทั้งเล่มที่เป็น PDF Format
* ไฟล์ข้อมูลของบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เป็นไฟเอกสาร Word
* ไฟข้อมูลของรูปแบบการนำเสนอ (Presentation) เป็น Power Point
* ไฟล์ข้อมูลโปรแกรม (กรณีที่มีการพัฒนาโปรแกรม หรือมีการ DEMO โปรแกรมต่าง ๆ)

ให้ทำการส่งทั้ง 4 ไฟล์ โดยการส่งเป็นแผ่น CD /DVD

**5.2 การกำหนดชื่อไฟล์** โดยให้นักสึกากำหนดชื่อไฟล์ดังนี้

* ให้ใช้รหัสนักศึกษาเป็นชื่อไฟล์ข้อมูลรายงานฉบับสมบูรณ์ เช่น นักศึกษารหัส 46070000 ให้ตั้งชื่อไฟล์เป็น 46070000\_report.pdf
* ให้ใช้รหัสนักศึกษาเป็นชื่อไฟล์บทคัดย่อ เช่น นักศึกษารหัส 46070000 ให้ตั้งชื่อไฟล์เป็น 46070000\_abstract.doc
* ให้พิมพ์ข้อความต่อไปนี้ลงบนแผ่น CD/DVD ที่ใช้บันทึกไฟ
* ชื่อโครงงาน
* ชื่อ-นามสกุล
* รหัสประจำตัวนักศึกษา
* สาขาวิชา
* คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
* ภาคเรียนที่ ...... ปีการศึกษา ........

**บทที่ 6**

**การสอบนำเสนอผลการศึกษา**

การสอบนำเสนอผลการศึกษา จะถูกกำหนดให้นักศึกษาทุกคนต้องขึ้นสอบตามปฏิทินการศึกษาวิชาสหกิจศึกษา โดยการนำเสนอผลการศึกษาต่อคณะกรรมการในห้องสอบนั้น นักศึกษาควรมีการเตรียมตัว เตรียมความพร้อมทั้งในเรื่องการจัดเตรียมเอกสารประกอบ ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอบุคลิกภาพ การแต่งกาย การพูด ความชัดเจนในการตอบคำถาม ฯลฯ โดยเตรียมเนื้อหาให้สามารถบรรยายได้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลา 30 นาที หลังจากนั้นจะเป็นช่วงเวลาสำหรับการตอบคำถาม 10 นาที รวม 40 นาที

**6.1 การสอบนำเสนอผลการศึกษาวิชาสหกิจศึกษา** จะถูกแบ่งออกเป็นการสอบ 2 ประเภท คือ

6.1.1 การนำเสนอผลการศึกษาต่อคณะกรรมการในห้องสอบ โดยมีคณะกรรมการจำนวน 3 ท่าน ต่อ 1 ห้อง รายละเอียดจะประกาศแจ้งให้ทราบหลังจากส่งรายงานฉบับขอสอบเรียบร้อยแล้ว และดำเนินการจัดสอบตามปฏิทินการศึกษาประจำวิชา

6.1.2 การนำเสนอผลการศึกษาต่อคณะกรรมการในรูปแบบโปสเตอร์ นักศึกษาจะต้องประจำตามจุดแสดงโปสเตอร์ตามเวลาที่กำหนด เพื่อนำเสนอผลงาน โปรแกรมต้นแบบและตอบคำถามต่อคณะกรรมการสอบอีกชุดหนึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

* นักศึกษาทุกกลุ่มต้องออกแบบโปสเตอร์ และนำส่งงานประชาสัมพันธ์เพื่อพิมพ์โปสเตอร์ภายในวันและเวลาที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้
* ขนาด A2 (42 ซม. x 59.4 ซม.)
* บันทึกไฟล์เป็น JPG
* กำหนดความละเอียดที่ 300 DPI
* การจัดสถานที่ นักศึกษาจัดเตรียมอุปกรณ์พร้อมติดโปสเตอร์ รายละเอียดและกำหนดการจะประกาศให้ทราบอีกครั้ง
* การจัดสถานที่ นักศึกษาต้องยกโต๊ะและเก้าอี้ มาประจำบอร์ด ณ จุดที่จัดแสดงผลงานและยกเก็บคืนที่เดิมวันสุดท้ายที่จัดแสดงผลงาน โปสเตอร์ รายละเอียดและกำหนดการจะประกาศให้ทราบอีกครั้ง

## 6.2. เกณฑ์การให้คะแนน

การวัดผลและการประเมินผลการศึกษาให้เป็นไปตามข้อบังคับของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 เรื่อง การวัดและประเมินผลการศึกษา ค่าระดับคะแนนเป็น A, B+, B, C+, C, D+, D, F, I

คะแนนเต็มของวิชาสหกิจศึกษา มีคะแนนเต็ม 100 คะแนน ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 4 ส่วน ดังนี้

* สถานประกอบการ 40 คะแนน
* อาจารย์ที่ปรึกษา 20 คะแนน
* กรรมการสอบ 30 คะแนน
* โปสเตอร์ 10 คะแนน

กรณีนักศึกษาติด I สามารถติดได้ 1 ปีการศึกษา หากแก้ไขไม่แล้วเสร็จทันเวลาะตัดเป็น F ทันที ซึ่งเป็นไปตามข้อบังคับของสถาบันฯ

**ภาคผนวก**

**ตัวอย่างการเขียนรายงานสหกิจศึกษา**

**รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา** (Angsana New 20 Bold)

**เรื่อง**…………………………………….(Angsana New 24 Bold)

**ปฎิบัติงาน ณ ………...……….(**Angsana New 20 Bold**)**

**โดย**

**นาย/นางสาว...........................** (Angsana New 20 Bold)

**รหัสประจำตัว.............................................**

**รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษารายวิชา ……………….**(Angsana New 18 Bold)

**สาขาวิชา...............................................คณะ..............................................**

**ภาคการศึกษาที่................ปีการศึกษา................................**

**สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

**(ตัวอย่างปกใน)**

**รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา**

**.....................................................................**

**โดย**

**นาย/นางสาว.......................................................................**

**รหัสประจำตัว..............................................**.

**ปฏิบัติงาน ณ.....................................................................**

**เลขที่.....................ถนน...........................................แขวง/ตำบล....................................**

**เขต/อำเภอ..................................จังหวัด...............................รหัสไปรษณีย์.................โทรศัพท์............................. โทรสาร................................**

**Web site : ………………………………………………………….**

วันที่............................................................. 

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์...................................................................................................

ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาในสาขา.......................................................

ตามที่ข้าพเจ้านาย/นางสาว........................................................................................นักศึกษาสาขาวิชา...............................................................คณะ..................................................สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาระหว่างวันที่....................เดือน............................พ.ศ....................ถึงวันที่...............เดือน........................พ.ศ.................ในตำแหน่ง........................................................................................ณ สถานประกอบการชื่อ ..................................................... และได้รับมอบหมายจากพนักงานที่ปรึกษาให้ศึกษาและจัดทำรายงานเรื่อง.......................................................................................

บัดนี้ การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดลงแล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานการปฏิบัติงาน สหกิจศึกษาดังกล่าวมาพร้อมนี้ จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นาย/นางสาว..........................................................)

**กิตติกรรมประกาศ**

ตามที่ข้าพเจ้า นาย/นางสาว.........................................................................................

ได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ (ชื่อบริษัท)...............................................................................

ตั้งแต่วันที่...........................................................ถึงวันที่..........................................................

ทำให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มีคุณค่ามากมาย สำหรับรายงานสหกิจศึกษาฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี จากความช่วยเหลือและความร่วมมือสนับสนุนของหลายฝ่าย ดังนี้

1. คุณ............................................................ตำแหน่ง...............................................

2. คุณ............................................................................................พนักงานที่ปรึกษา

3. คุณ.............................................................ตำแหน่ง.............................................

4. คุณ.............................................................ตำแหน่ง.............................................

5. คุณ.............................................................ตำแหน่ง.............................................

นอกจากนี้ยังมีบุคคลท่านอื่น ๆ อีกที่ไม่ได้กล่าวไว้ ณ ที่นี้ ซึ่งให้ความกรุณาแนะนำในจัดทำรายงานสหกิจศึกษาฉบับนี้ ข้าพเจ้าจึงใคร่ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตของการปฏิบัติงาน รวมถึงเป็นที่ปรึกษาในการจัดทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

นาย/นางสาว...............................................................

ผู้จัดทำรายงาน

วันที่…………….............................................

**ชื่อรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา** ........................................................................... 

**ผู้รายงาน** ...........................................................................

**คณะ** ...........................................................................

**สาขาวิชา** ...........................................................................

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

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

อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา

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

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

พนักงานที่ปรึกษา

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

อนุมัติให้นับรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อรายงาน ............................................... 

ชื่อนักศึกษา ...............................................

รหัสนักศึกษา ...............................................

สาขาวิชา ...............................................

อาจารย์ที่ปรึกษา ...............................................

ปีการศึกษา ...............................................

**บทคัดย่อ**

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

**สารบัญ**

**หน้า**

จดหมายนำส่ง I

หน้าอนุมัติรายงาน II

บทคัดย่อ III

กิตติกรรมประกาศ IV

สารบัญ V

สารบัญตาราง VI

สารบัญรูป VII

บทที่

1 บทนำ 1

2 รายละเอียดของงานที่ปฎิบัติ 12

3 สรุปผลการปฏิบัติงาน 20

4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ 23

บรรณานุกรม 25

ภาคผนวก 26

**สารบัญตาราง**

**หน้า**

**ตารางที่**

1.........................................................................................................................................?

2.........................................................................................................................................?

3.........................................................................................................................................?

4.........................................................................................................................................?

5.........................................................................................................................................?

6.........................................................................................................................................?

7.........................................................................................................................................?

8.........................................................................................................................................?

9.........................................................................................................................................?

10.......................................................................................................................................?

**สารบัญรูป**

**หน้า**

**รูปที่**

1.........................................................................................................................................?

2.........................................................................................................................................?

3.........................................................................................................................................?

4.........................................................................................................................................?

5.........................................................................................................................................?

6.........................................................................................................................................?

7.........................................................................................................................................?

8.........................................................................................................................................?

**บทที่ 1**

**บทนำ**

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

**1.1 วัตถุประสงค์การปฏิบัติงาน**  *(ขนาดอักษร 18 หนา)*

1. เพื่อ.................................................

2. เพื่อ................................................

3. เพื่อ...............................................

4. เพื่อ................................................

5. เพื่อ................................................

**1.2** **ประวัติ และรายละเอียดบริษัท**

- ชื่อและสถานที่ตั้งของสถานประกอบการ

- ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์/ผลิตผล หรือการให้บริการหลักของสถานประกอบการ

- รูปแบบการจัดการองค์กรและการบริหารงาน

- ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ

- ชื่อและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

- ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

**บทที่ 2**

**รายละเอียดของงานที่ปฎิบัติ**

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

**ตำแหน่ง/หน้าที่ของงานที่ได้รับมอบหมาย**

**รายละเอียดของโครงงานที่ได้รับผิดชอบ**

**รายละเอียดของงานที่ปฏิบัติ**

**ลักษณะขั้นตอนการทำงาน**

***(สามารถทบทวนวรรณกรรม โดยนาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาอธิบายและสนับสนุนรายละเอียดของงานที่ปฎิบัติได้)***

**บทที่ 3**

**สรุปผลการปฏิบัติงาน**

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

- สิ่งที่คาดหวัง

- ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

ประโยชน์ต่อตนเอง

ประโยชน์ต่อสถานประกอบการ

ประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย

- วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย โอกาส อุปสรรค์ (Swot Analysis) ***(ของตัวนักศึกษาสหกิจศึกษาเอง)***

- ประสบการณ์ที่ประทับใจ / ประสบการณ์พิเศษ

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

**บทที่ 4**

**ปัญหาและข้อเสนอแนะ**

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

.

ปัญหาและข้อเสนอแนะประกอบด้วยปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา ซึ่งอาจแยกเป็นปัญหาด้านสถานประกอบการ ปัญหาด้านมหาวิทยาลัย ปัญหาด้านตัวนักศึกษา พร้อมบอกข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไข

**บรรณานุกรม**

[1] น้อม งามวิไล. **เคมีคลินิก** พ.ศ.2540. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

[2] มานิดา เสนีเศรษฐ, ชอบ อินทรประเสริฐ.. **มนุษย์สัมพันธ์ในองค์การ** พ.ศ.2550. กรุงเทพฯ:

ไทยวัฒนาพาณิชย์.

[3] ขจิตรัตน์ ปูนพันธ์ฉาย. “โรคอยากสุขของคนไทย.” **หมอชาวบ้าน,**  ปีที่ 17, ฉบับที่ 258,

พฤศจิกายน 2539. หน้า 26-31.

[4] จุฑา แม่นกิจ.2541. ไอศกรีม. [ออนไลน์]. http:://www.car.chula.ac.th/mis/mkdata/foof-96.

**ภาคผนวก** 

- บันทึกรายงานการปฎิบัติงาน

- บันทึกผลการแก้ไขงาน

- ภาพกิจกรรมการทางาน

- ภาพสถานที่การปฎิบัติงาน

- ประวัตินักศึกษา

- ใบลงเวลาปฏิบัติงาน