

ลักษณะงานของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

ประวัติความเป็นมาของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์^[6]

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เป็นภาควิชาที่ 9 ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ก่อตั้งขึ้นเมื่อปีการศึกษา 2518 โดยในครั้งแรกได้ก่อตั้งเป็นหน่วยคอมพิวเตอร์ไซแอนซ์ สังกัดคณะบัณฑิตวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2512 โดยทำการสอนหลักสูตรปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ ต่อมาจึงได้โอนไปสังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี ทางวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ นับเป็นสถาบันการศึกษาแห่งแรกในประเทศไทยที่ผลิตบัณฑิตสาขานี้

หน้าที่ของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์^[6]

1. งานทางด้านการศึกษา

หลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เป็นหลักสูตรที่ครอบคลุมศาสตร์กว้างขวาง ทั้งศาสตร์ของวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ และวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ นิสิตจะต้องเรียนรู้ทั้งทางด้านทฤษฎีและการวิเคราะห์ โครงสร้างและการนำระบบคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้งาน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เปิดสอนรายวิชาต่าง ๆ แบ่งได้เป็นสามสาขา คือ

1.1 วิศวกรรมระบบดิจิทัล วิชาที่เปิดสอนครอบคลุมถึงการออกแบบ และวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์ได้แก่ การออกแบบวงจรตรรก ไมโครโปรเซสเซอร์ ระบบไมโครคอมพิวเตอร์ ภาษาแอสเซมบลี การออกแบบวงจรรวมความจุสูงมาก สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์

1.2 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ระบบ ครอบคลุมถึงหลักการในการออกแบบ และวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี (Algorithms) ซอฟต์แวร์ระบบ ภาษาโปรแกรม ตัวแปลชุดคำสั่ง และระบบปฏิบัติการ นิสิตจะเข้าใจถึงความสัมพันธ์ ของการทำงานของซอฟต์แวร์ และฮาร์ดแวร์ในระดับอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ

1.3 การประมวลผลสารสนเทศ ครอบคลุมการออกแบบ การวิเคราะห์ระบบ ประมวลผลสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมซอฟต์แวร์ ปัญญาประดิษฐ์ ระบบจัดการฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์กราฟิก และการประยุกต์เพื่อนำไปใช้กับงานต่าง ๆ

เมื่อสำเร็จหลักสูตรสี่ปีแล้ว นิสิตจะได้รับปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (คอมพิวเตอร์) บัณฑิตจะมีความสามารถทำงานด้านการออกแบบ วิเคราะห์ และการประยุกต์ ทางด้านซอฟต์แวร์ระบบ ระบบดิจิทัล

และการประมวลผลสารสนเทศต่าง ๆ ในตำแหน่งนักเขียนโปรแกรมระบบ นักวิเคราะห์ระบบ หรือวิเคราะห์ระบบได้

นอกจากนี้ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ยังได้จัดหลักสูตรในระดับปริญญาโทอีกสองหลักสูตร คือ หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต ซึ่งเน้นในด้านการศึกษา วิจัย และการประยุกต์ใช้งานซอฟต์แวร์ และระบบสารสนเทศ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ที่เน้นด้านการสัมมนาและการวิจัยทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

2. งานทางด้านการศึกษา

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีห้องวิจัยและห้องปฏิบัติการรวม 6 ห้อง เพื่อสนับสนุนงาน การวิจัย และการเรียนการสอนของนิสิต และ อาจารย์

3. งานบริการวิชาการ

3.1 หลักสูตรพิเศษ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถือว่าการให้บริการทางวิชาการแก่สังคมภายนอกเป็นหน้าที่ สำคัญประการหนึ่ง ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์จึงได้จัดอบรมหลักสูตรพิเศษต่าง ๆ ขึ้น เช่น การฝึก อบรมวิชาการทางคอมพิวเตอร์แก่บุคคลภายนอก เพราะเทคโนโลยีในการผลิตและพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ ได้เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วมาก จนกลายเป็นอุปกรณ์ที่ทุกคนสามารถนำไปใช้งานได้ เพียงแต่เรียนรู้การใช้ โปรแกรมสำเร็จในระยะเวลาอันสั้น และเรียนไม่ก็โปรแกรม ก็สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ดี หากจะดูความ ต้องการบุคลากร ที่จะเข้าไปทำงานในตำแหน่งหน้าที่ต่าง ๆ ของหน่วยงาน นอกจากจะระบุความรู้ความสามารถ ตามตำแหน่งที่ต้องการแล้ว ยังมีเงื่อนไขพิเศษอีก เช่น “ถ้าหากมีความสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ จะได้รับการ พิจารณาเป็นพิเศษ” เป็นต้น แม้ทางรัฐบาลเอง ก็ได้มีมติคณะรัฐมนตรีออกมาเมื่อปี พ.ศ. 2536 ว่า ข้าราชการระดับ 5 และ 6 ที่ต้องการปรับตำแหน่งให้สูงขึ้น จะต้องใช้คอมพิวเตอร์เป็น

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้ตระหนัก และเข้าใจดีว่า สภาวะเศรษฐกิจและสังคม ปัจจุบันที่เจริญรุดหน้าอย่างรวดเร็ว เป็นตัวผลักดันให้ทุกหน่วยงานต้องนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ โดยที่ไม่มี ช่วงเวลาที่จะฝึกฝนบุคลากรเดิมให้มีความสามารถที่จะทำงานกับคอมพิวเตอร์ได้ จึงได้จัดหลักสูตรอบรม ระยะสั้น แก่ผู้สนใจโดยทั่วไปหลายระดับ ตั้งแต่ระดับผู้ทำงานทั่วไปในสำนักงาน และผู้ที่ต้องการพัฒนา โปรแกรมขึ้นใช้เอง รวมไปถึงเรื่องการสื่อสารข้อมูล และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ทุกคน สามารถทำงานคอมพิวเตอร์ได้อย่างมั่นใจ

3.2 งานบริการบุคคลภายนอก

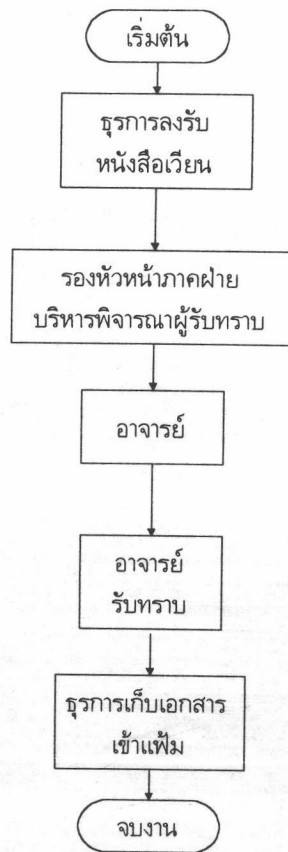
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ได้จัดอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ให้ความรู้และคำปรึกษาในด้านวิชาการแก่หน่วยงานราชการอื่น ๆ อาทิเช่น การทำเรื่องแห่งประเทศไทย สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ฯลฯ

ระบบงานการเดินทางเอกสารในภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

จากการศึกษาการเดินทางเอกสารในปัจจุบันของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีมาก หลายชนิดหลายประเภท เช่น การจัดสรรงบประมาณ ทั้งงบประมาณแผ่นดิน และงบบัณฑิตศึกษา, การซื้อหนังสือเข้าห้องสมุด, การเปิดสอนหลักสูตรโครงการต่อเนื่อง เป็นต้น แต่เนื่องจากการเดินทางเอกสารดังกล่าวข้างต้นเป็นการเดินทางที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน และเอกสารมีจำนวนไม่มาก อีกทั้งเป็นการติดต่อประสานงานกับภายนอกภาควิชาเป็นส่วนใหญ่ ในการทำวิจัยครั้งนี้จึงได้นำเฉพาะการเดินทางเอกสารที่มีความยุ่งยาก อยู่ในระยะเวลาจำกัด และเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นประจำ ของภาควิชา ฯ มาเป็นตัวอย่างในการทำวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. หนังสือเวียน

คณะจะรับหนังสือที่ส่งถึงคณบดี คณบดีก็จะจัดส่งต่อไปให้ตามแต่ละภาควิชา ฯ ทางภาควิชาจะไปรับหนังสือที่คณะ หรือหัวหน้าภาคออกหนังสือเวียน หรือหนังสือที่ส่งมาถึงภาคฯ โดยตรง เมื่อได้รับหนังสือเวียนเจ้าหน้าที่ภาควิชาฯ จะลงรับหนังสือที่ส่งเข้ามา เสนอรองหัวหน้าภาคฝ่ายบริหาร เพื่อพิจารณาว่าหนังสือนี้จะไปให้ใครรับทราบบ้าง หนังสือก็จะเสนอ ต่อไปให้หัวหน้าภาค หรือ รองหัวหน้าภาคฝ่ายวิจัย ฝ่ายวิชาการ อาจารย์แต่ละท่าน หนังสือเหล่านี้บางก็ต้องตอบกลับ หรือเพื่อรับทราบ หรือเพื่อแจ้งแก่ผู้สนใจ ฝ่ายเจ้าหน้าที่ภาควิชา ที่ลงรับหนังสือ ก็จะตอบรับหนังสือแต่ละเรื่อง ถ้าเป็นเรื่องแจ้งผู้สนใจ (จะเป็นหนังสือแจ้งเรื่องการสัมมนา ต่าง ๆ ที่คณาจารย์แจ้งว่าสนใจ เจ้าหน้าที่ภาควิชาจะติดต่อสถานที่ให้อาจารย์แต่ละท่าน) โดยการเวียนหนังสือให้คณาจารย์ทราบ/แจ้งผู้สนใจเพื่อพิจารณา อาจารย์ฝ่ายบริหารจะแจ้งวานหนังสือไปให้ใคร หรือแจ้งคณาจารย์ทราบโดยการใส่เพิ่มเวียนหนังสือ เจ้าหน้าที่ภาควิชา ฯ จะทำการเก็บเข้าแฟ้มลงรับหนังสือตามที่ได้ลงเลขที่ไว้ โดยเลขจะเรียงตามลำดับ และจะเริ่มใหม่เมื่อขึ้นปี พ.ศ.ใหม่ โดยหนังสือได้หมดระยะเวลา ตามที่แจ้งในหนังสือเวียนไปแล้ว



รูปที่ 3.1 แสดงผังงานของหนังสือเวียน

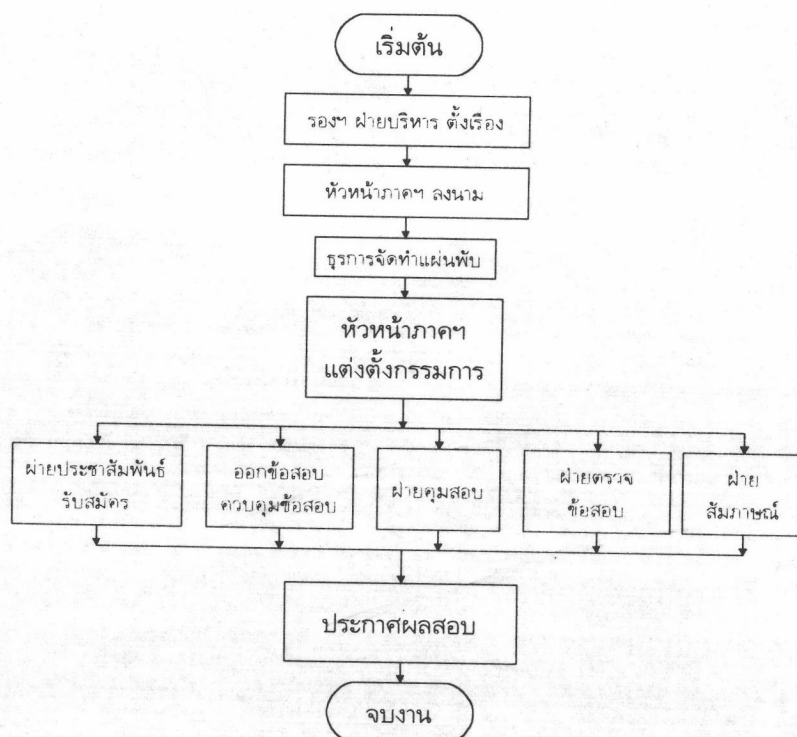
2. การคัดเลือก เพื่อศึกษาต่อระดับปริญญาโท (ภาคนอกเวลาราชการ)

อาจารย์ประสานงานบัณฑิตวิทยาลัยเสนอเรื่องการรับสมัคร คัดเลือก เข้าศึกษาในระดับปริญญาโท (ภาคนอกเวลาราชการ) ให้แก่หัวหน้าภาควิชาฯ เมื่อหัวหน้าภาควิชาฯรับเรื่องแล้ว ส่งเรื่องต่อให้ธุรการเพื่อนำไปจัดทำแผ่นพับ และหัวหน้าภาคจะทำการกำหนดกรรมการ เพื่อดำเนินการ โดยแบ่งเป็น

- 2.1. ฝ่ายประชาสัมพันธ์ และรับสมัคร
- 2.2. ฝ่ายออกข้อสอบ และควบคุมการจัดทำข้อสอบ
- 2.3. ฝ่ายคุมสอบ
- 2.4. ฝ่ายตรวจข้อสอบ
- 2.5. ฝ่ายสอบสัมภาษณ์

ฝ่ายประชาสัมพันธ์แจ้งแก่บุคคลที่สนใจ ผู้สมัครจะต้องซื้อ เอกสารการสมัคร และนำหลักฐานการสมัครตามที่กำหนดในแผ่นพับ เพื่อใช้ในการสมัคร ฝ่ายรับสมัครจะตรวจสอบเอกสารการสมัครทันทีที่สมัคร ขณะเดียวกันกรรมการฝ่ายข้อสอบจะ ทำการออกข้อสอบ และจัดพิมพ์ต้นฉบับ โรเนียวข้อสอบ บรรจุใส่ซองพร้อมจะทำการสอบ วันสอบมีกรรมการฝ่ายคุมสอบซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ ทำการคุมสอบ เมื่อ ได้ข้อสอบที่ผ่านการสอบแล้ว จะมอบแก่กรรมการฝ่ายตรวจข้อสอบ เพื่อทำการ

ตรวจข้อสอบ แต่ละวิชาหลังจากนั้นทำการรวมคะแนน พิมพ์รายชื่อผู้สอบผ่าน ตีตประกาศรายชื่อผู้สอบผ่าน และอาจารย์สอบสัมภาษณ์จะทำการสอบสัมภาษณ์ ตามวัน และเวลาที่ระบุไว้ในแผ่นพับนำคะแนนมาเรียงจากน้อยไปมาก และตัดรายชื่อผู้สอบผ่านได้ตามจำนวนที่ต้องการ โดย แบ่งเป็น ผู้สอบผ่านแบบสามัญ และ ทดลองศึกษา



รูปที่ 3.2 แสดงผังงานการคัดเลือก เพื่อศึกษาต่อระดับปริญญาโท (ภาคนอกเวลาราชการ)

3. การเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์

3.1 นิสิตจะได้รับอนุมัติจากหัวหน้าภาคให้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ได้ ต่อเมื่อ ศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัยมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา และได้แต้มเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3

3.2 การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา

3.3 หลังจากลงทะเบียนรายวิชาจนครบหลักสูตรแล้ว ยังไม่มีโครงร่างวิทยานิพนธ์ จะต้องลงทะเบียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ถ้าต่ำกว่า 9 หน่วยกิตต้องยื่นคำร้องต่ออาจารย์ที่ปรึกษา หลังจากโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้รับการอนุมัติแล้วจำนวนหน่วยกิตที่จะลงในแต่ละภาคการศึกษาขึ้นกับความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.4 นิสิตจะต้องได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ภายใน 2 ปีการศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนิสิต เริ่มใช้ตั้งแต่ รหัสนิสิต C5..... เป็นต้นไป

3.5 ขั้นตอนการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์

3.5.1 ปรีกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เมื่อทำความตกลงกันได้ ให้มาขอรับแบบฟอร์มโครงการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ แบบ บ.18 ก. แบบ บ.18 ข. และ แบบ บ.18 ค. (ทางบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด) พร้อมแบบฟอร์มการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ แบบฟอร์ม CPM1 (ทางภาควิชาฯ กำหนด) จำนวนอย่างละ 1 ชุด ได้ที่ธุรการ

3.5.2 นำแบบฟอร์มโครงการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ แบบ 18 ค. โดยการถ่ายเอกสาร มากรอกข้อความทางมุมขวาจะพิมพ์คำว่า "สำหรับบัณฑิตวิทยาลัย" พิมพ์ รายละเอียดลงไป พร้อมทั้งลงชื่อผู้เสนอโครงการในแผ่นด้านหลังให้เรียบร้อย และแนบโครงร่างวิทยานิพนธ์ซึ่งประกอบด้วย ความเป็นมาวัตถุประสงค์ ขอบเขต ขั้นตอน และประโยชน์ ฯลฯ จำนวน 4 ชุด และกรอกแบบฟอร์ม CPM1 จำนวน 1 แผ่น

3.5.3 อาจารย์ประสานงานบัณฑิตศึกษา ฯ จะเสนอหัวหน้าภาควิชาฯ ลงนาม (ลายเซ็น) ให้แต่งตั้งกรรมการตรวจสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน 4 ท่าน ขั้นตอนนี้จะใช้ เวลา ประมาณ 1 สัปดาห์ นิสิตต้องให้ที่อยู่หรือหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่ธุรการ และเตรียมตัวให้ พร้อมที่จะเข้ามาให้คำชี้แจงเพิ่มเติมแก่คณะกรรมการ ถ้าหากคณะกรรมการมีความประสงค์เช่นนั้น

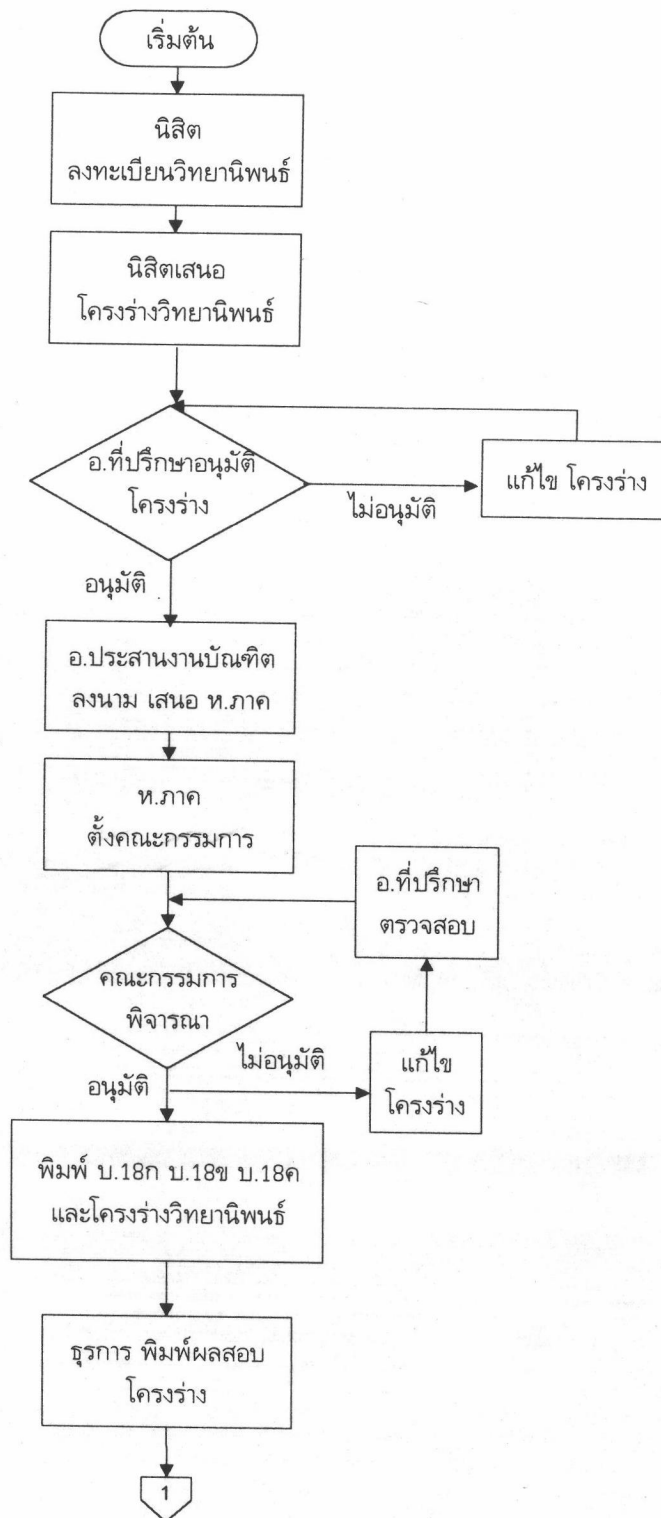
3.5.4 ถ้าคณะกรรมการมีมติให้มีการแก้ไข จะต้องทำการแก้ไขให้เร็วที่สุด เมื่อแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องให้อาจารย์ที่ปรึกษาช่วยดูแลในส่วนที่ตรวจแก้ไขทุกครั้ง และส่งที่ธุรการ เพื่อให้กรรมการตรวจอีก ขั้นตอนนี้จะใช้เวลาประมาณ 1 สัปดาห์

3.5.5 เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการแล้ว ให้พิมพ์แบบ บ.18 ก. แบบ บ.18 ข. และ แบบ บ.18 ค. พร้อมแนบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว ส่งให้ธุรการ ในแบบ บ.18 ก. จะต้องให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ลงนามให้เรียบร้อย

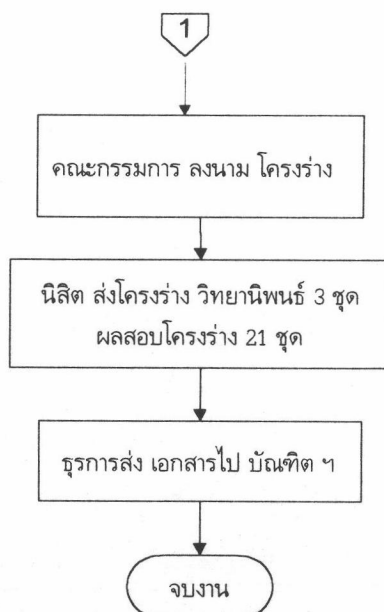
3.5.6 จากนั้นทางภาควิชา ฯ จะดำเนินการจัดพิมพ์ ผลการตรวจสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ซึ่งผลการตรวจสอบโครงร่าง ฯ ดังกล่าว จะมีคณะกรรมการพิจารณาโครงร่าง เป็นผู้ลงนามขั้นตอนนี้จะดำเนินการประมาณ 1-2 วัน

3.5.7 ให้นำผลการศึกษาโครงร่างวิทยานิพนธ์ที่ทางภาควิชา ฯ จัดทำ นำไปถ่ายเอกสาร จำนวน 21 แผ่น (หน้า-หลัง) และถ่ายเอกสาร บ. 18 ก. แบบ บ.18 ข แบบ บ.18 ค. พร้อมโครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน 3 ชุด ส่งที่ธุรการ เพื่อดำเนินการส่งต่อไป ที่บัณฑิตวิทยาลัย แผนกสารบรรณ ชั้น 1.

3.5.8 นิสิตที่เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ให้กรรมการพิจารณาแล้ว จะต้องติดตาม เรื่องอย่างสม่ำเสมอ โดยสอบถามความคืบหน้าที่ธุรการ หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



รูปที่ 3.3 แสดงผังงานการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์



รูปที่ 3.3 แสดงผังงานการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ (ต่อ)

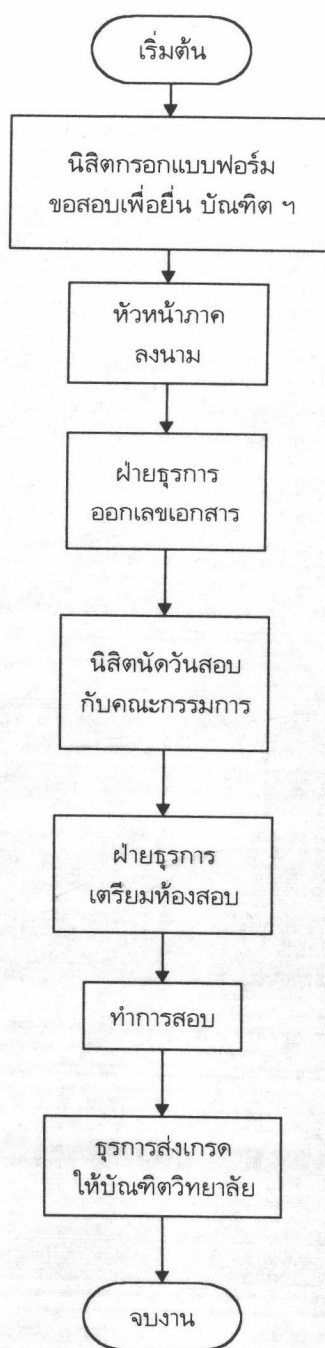
4. การสอบวิทยานิพนธ์

4.1 กรอกแบบฟอร์มยื่นบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านการลงนามของหัวหน้าภาค ๗ ธุรการออกเลขที่เอกสาร

4.2 ออกแบบฟอร์มให้อาจารย์คณะกรรมการทุกท่าน แบบฟอร์มจะออกโดยบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายธุรการนัดวันสอบกับฝ่ายอาจารย์

4.3 นัดวันที่จะสอบกับคณะกรรมการทุกท่าน และแจ้งธุรการเพื่อจัดห้องสอบ

4.4 สอบวิทยานิพนธ์ตามเวลานัดหมาย ทางภาควิชา ๗ ส่งเกรดให้บัณฑิต ๗ ทำวิทยานิพนธ์ส่งที่บัณฑิตวิทยาลัย 1 เล่มโดยไม่ต้องเข้าเล่ม คอยติดตามแก้ไขที่บัณฑิตวิทยาลัย เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้วถือว่าสมบูรณ์ และส่งให้บัณฑิตวิทยาลัย 5 เล่มโดยไม่ต้องเข้าเล่ม ส่งภาควิชา ๗ 2 เล่ม เข้าเล่มให้เรียบร้อย



รูปที่ 3.4 แสดงผังงานของการสอบวิทยานิพนธ์

การวิเคราะห์ปัญหาในปัจจุบัน

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานจากเอกสารของ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และสัมภาษณ์ผู้อำนวยการในแต่ละงาน พบว่าลักษณะของการจัดการเดินเอกสาร ส่วนใหญ่ได้มีการนำ

คอมพิวเตอร์มาใช้ไม่มากนัก จึงไม่อาจตอบสนองต่อการเดินเอกสารที่มีประสิทธิภาพ เท่าที่ควร เนื่องจากเอกสารมีปริมาณมาก และมีความยุ่งยากในการปฏิบัติงาน ทำให้การเดินเอกสารล่าช้า ไม่ทันเวลา ประกอบกับข้อจำกัดในด้านปริมาณของเจ้าหน้าที่ ในหน่วยงานที่จัดการเกี่ยวกับเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเอกสาร ทำให้การเดินเอกสารขององค์กร ไม่เป็นไปตามเป้าหมายและเวลาที่กำหนด

จากการวิจัย สามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของระบบงานในการเดินเอกสารในภาควิชาคอมพิวเตอร์ โดยแบ่งเป็นปัญหาของแต่ละงานได้ดังนี้

1. ปัญหาที่พบในงานทางด้านหนังสือเวียน

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์การจัดการด้านการเดินเอกสารหนังสือเวียนของภาควิชาคอมพิวเตอร์ ทำให้สามารถสรุปปัญหาได้ดังนี้

1.1 เวลาในการเดินเอกสาร

เนื่องจาก หนังสือเวียน จะต้องผ่านหลายฝ่าย และ ผ่านบุคคลมากมาย เอกสารจะต้องไปค้างยังโต๊ะทำงาน ถ้าผู้รับหนังสือเวียนฉบับนั้นจะต้องรอจนกว่าบุคคลแรกจะตอบรับ เรียบร้อย หรือกรณีที่ไม่รอบุคคลแรกทำการตอบรับ ก็จะต้องเสียเวลาในการนำเอกสารกลับไปกลับมา นอกจากนี้ บางครั้งการเดินเอกสารมิได้กระทำโดยผู้รับผิดชอบโดยตรง แต่อาจจะมีการฝากบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง ซึ่งบุคคลเหล่านี้ อาจจะไม่เข้าใจถึงความสำคัญ หรือความเร่งด่วนของปัญหา ซึ่งอาจจะทำให้หนังสือเวียนล่าช้ามากยิ่งขึ้น การนำระบบการเดินเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ จะช่วยแก้ปัญหาเวลาในการเดินเอกสาร ลักษณะนี้ได้

1.2 ความลับ และความปลอดภัยของเอกสาร

หนังสือเวียน บางเรื่อง อาจเป็นความลับที่ต้องมีการเปิดเผยเฉพาะรายบุคคล เช่น หนังสือเวียน เฉพาะหัวหน้าสายงาน เกี่ยวกับการพิจารณาขั้นพิเศษแก่ผู้ได้บังคับบัญชา ซึ่งถือเป็นความลับที่ไม่ควรเปิดเผยก่อนที่จะมีการ ตกลง อนุมัติ ให้เรียบร้อย ถ้าหนังสือเวียนฉบับนี้เข้าเพิ่มเอกสารตามปกติ บุคคลใดที่สามารถต้องการล่วงรู้ก็สามารถ กระทำได้ไม่ยากนัก นอกจากนี้ ถ้ามีใครต้องการทำลายเอกสาร หรือขโมยเอกสาร ก็ทำได้ง่าย เพราะ เอกสารเหล่านี้เพียงแต่อยู่ในกระดาษ จะกระทำได้ง่ายกว่าการนำ เข้าสู่ระบบการเดินเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะช่วยลดปัญหานี้ได้ ด้วยการเข้ารหัสผ่านสำหรับผู้มีอำนาจในการใช้เพิ่มหนังสือเวียนเท่านั้น

2. ปัญหาที่พบในงานเกี่ยวกับ การสมัครสอบเข้าเรียนต่อระดับปริญญาโท (ภาคนอกเวลาราชการ)

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์การจัดการด้านการเดินเอกสารของ การสมัครสอบเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโท ของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ทำให้สามารถสรุปปัญหาได้ดังนี้

2.1 เวลาในการเดินเอกสาร

วิธีการสอบคัดเลือกผู้สมัคร เพื่อศึกษาต่อระดับปริญญาโทนั้น มีบุคคลผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ดังนั้น การใช้เอกสารจะต้องสัมพันธ์ต่อเนื่องกันไป เช่น ผลการสอบข้อเขียน ซึ่งมีคณะกรรมการชุดหนึ่งตรวจสอบเพื่อได้คะแนนสอบข้อเขียน ซึ่งผู้ตรวจจะมีหลายท่าน จะต้องนำคะแนนมารวมกัน และตัดสินผู้สอบผ่าน และต้องให้หัวหน้าภาคเป็นผู้ลงนาม แต่ถ้าใช้ระบบการเดินเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ เมื่ออาจารย์ตรวจข้อสอบเรียบร้อยแล้ว นำคะแนนของผู้สมัครทุกคนเข้าเครื่อง ก็สามารถส่งให้หัวหน้าภาค รับผิดชอบได้ทันที ทำให้การทำงาน สะดวกขึ้น

2.2 ความลับและการรักษาความปลอดภัยของเอกสาร

ในการประกาศผลการสมัครสอบเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโท หลายขั้นตอนจะต้องเป็นความลับ เริ่มตั้งแต่ ประวัติข้อมูลส่วนตัวของผู้สมัคร ซึ่งจะถือว่าเป็นความลับเฉพาะบุคคล รวมไปถึงคะแนนผู้เข้าสอบ จะต้องเป็นความลับจนกว่าจะมีการเปิดเผย เพราะถ้ามีการรั่วไหล ก่อนที่จะมีการเปิดเผย อาจก่อให้เกิดความวุ่นวายได้ นอกจากนี้เอกสารทั้งหลาย ที่ได้นำเข้าระบบการเดินเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ จะมีการเก็บรักษา ความปลอดภัยอย่างดี

3. ปัญหาที่พบในงานเกี่ยวกับการทำโครงร่างวิทยานิพนธ์

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์ การจัดการทางด้านการเดินเอกสารของ การจัดทำวิทยานิพนธ์ ของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ทำให้สามารถสรุปปัญหาได้ดังนี้

3.1. การเก็บเอกสารและการค้นหา

การจัดทำวิทยานิพนธ์ ของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เป็นวิชาบังคับที่ นิสิต ที่ศึกษาระดับปริญญาโท ทุกท่านจะต้องจัดทำ ทำให้ เอกสารของการจัดทำวิทยานิพนธ์มีมาก และเกิดปัญหาในการจัดเก็บและการค้นหา เช่น โครงร่างวิทยานิพนธ์ การจัดเก็บจะนำเข้าแฟ้ม ไม่มีการเรียงตามเลขเอกสาร เพียงแต่จะเรียงตามวันที่ที่ส่งเข้ามาเท่านั้น ซึ่งจะเป็นการเก็บเอกสารที่ไม่เป็นระบบ ทำให้การค้นหาเป็นไปด้วยความยากตามมาด้วย นิสิตที่สนใจจะทำวิทยานิพนธ์เรื่องอะไรก็ตาม จะต้องมั่นใจว่าไม่มีใครทำมาก่อน ซึ่งตรงจุดนี้นิสิตจะต้องทำการตรวจหา กับโครงร่างวิทยานิพนธ์ที่ผ่านการอนุมัติแล้ว เพื่อจะไม่เกิดความซ้ำซ้อน รวมไปถึงการตรวจสอบอาจารย์ที่ปรึกษา เพราะอาจารย์บางท่าน มีนิสิตที่ต้องรับผิดชอบมากเกินไป ทำให้ นิสิต สามารถนำไปเป็นข้อมูลในการตัดสินใจได้ นอกจากนี้การนำ ระบบการเดินเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ มาใช้ จะช่วยให้อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถ ติดตามผลการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตได้ดียิ่งขึ้น

3.2 เวลาในการเดินเอกสาร

การทำวิทยานิพนธ์ในช่วงแรก คือการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ เป็นช่วงที่นิสิตจะมีเวลาน้อยมาก เพียงหนึ่งเทอมหลังจาก ผ่านการเรียนในชั้นเรียนแล้ว ดังนั้นช่วงเวลาของการเดินเอกสาร ควรจะใช้เวลานให้น้อยที่สุด เพื่อนิสิต จะได้นำเวลาส่วนใหญ่เพื่อใช้ในการเขียน โครงร่างวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพ เช่น ช่วงของการเดินเอกสาร ได้แก่ การที่ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์, ประธาน, กรรมการ, อาจารย์ประสานงานบัณฑิตวิทยาลัย, หัวหน้าภาค ซึ่งจะต้องลงนาม ในโครงร่างวิทยานิพนธ์ทุกฉบับ จะใช้เวลามาก ซึ่งถ้านำระบบการเดินเอกสารของ วิทยานิพนธ์ลงบน ทางเดินเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว จะทำให้การเดินเอกสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว

4. ปัญหาที่พบในงานเกี่ยวกับการสอบวิทยานิพนธ์

4.1 การนัดเวลาสอบ

การนัดเวลาสอบ จะก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับนิสิตเสมอ เพราะการนัดเวลา จะต้องนัดกับ อาจารย์หลายท่าน จึงเป็นการยากที่จะนัดได้ในเวลาอันรวดเร็ว นิสิตจะต้องใช้เวลาพอสมควรสำหรับการนัดหมาย หากมีการนัดหมายผ่านระบบการเดินเอกสาร จะทำให้การนัดหมายเป็นไปอย่างรวดเร็ว และแม่นยำขึ้น

4.2 เวลาที่ใช้ในการตรวจสอบ

หลังจากที่มีการสอบวิทยานิพนธ์ มักจะมีการแก้ไขเอกสารเสมอ การตอบรับ และการเสนอเอกสารวิทยานิพนธ์ผ่านระบบการเดินเอกสาร จะทำให้ประหยัดเวลา แห่งการรอคอยออกไปได้