

ระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยประเมินความดีความชอบของอาจารย์



นางอัจฉรา สืบสินธุ์สกุลไชย

004099

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๖๔

COMPUTER SYSTEM FOR ASSISTING PROMOTION EVALUATION OF TEACHING STAFF

Mrs. Ashara Suebsinskulchai

A Thesis Submitted in Partial Fullfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Computer Engineering

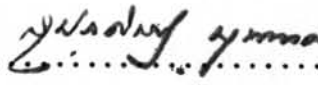
Graduate School

Chulalongkorn University

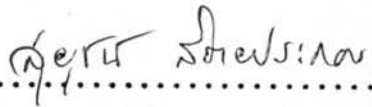
1981


หัวข้อวิทยานิพนธ์ ระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยประเมินความดีความชอบของอาจารย์  
โดย นางอัจฉรา สิบสินธุ์สกุลไชย  
ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ แสงบางปลา

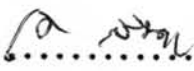
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต


  
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุประดิษฐ์ นุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุขุจน์ ลัดยประกอบ)

  
.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ แสงบางปลา)

  
.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ เตือน สินธุ์ประทุม)

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญส่ง ศิวโมกษธรรม)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์      ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยประเมินความดีความชอบของอาจารย์  
ชื่อนิติสด                      นางอัจฉรา สิบสินธุ์สกุลไชย  
อาจารย์ที่ปรึกษา              รองศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ แสงบางปลา  
ภาควิชา                              วิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
ปีการศึกษา                      ๒๕๒๔



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำคอมพิวเตอร์มาช่วยงานประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์ การประเมินผลการปฏิบัติงานจะคำนึงถึงทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ลักษณะงานที่ทำการประเมินมี ๔ งานด้วยกัน คือ งานสอน งานควบคุมวิทยานิพนธ์/โครงการ งานวิจัย งานเขียนทางวิชาการ งานบริหาร งานกรรมการ งานอาจารย์ที่ปรึกษา และงานบริการสังคม โดยใช้ส่วนหนึ่งของอาจารย์ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นตัวอย่าง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เขียนขึ้นเป็นภาษาฟอร์แทน ๔ และใช้กับเครื่องไอบีเอ็ม ๓๗๐/๑๓๔ ซึ่งติดตั้งที่สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อการเตรียมข้อมูล การสร้างแฟ้มข้อมูล การอัปเดต การพิมพ์ใบกรอกคุณภาพของภาระงาน การคำนวณค่าภาระงานเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การรวมค่าภาระงาน การปรับค่าภาระงานให้เข้าสัดส่วนที่ผู้บริหารกำหนดไว้ และการพิมพ์รายงานต่าง ๆ ซึ่งผู้บริหารหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพิจารณาความดีความชอบจะนำมาใช้ประกอบการพิจารณา อันเป็นผลให้การพิจารณามีความถูกต้องยิ่งขึ้น นอกจากนี้แล้วยังใช้สารสนเทศที่มีอยู่นั้นเพื่อพิจารณาการกระจายงานที่เหมาะสมให้แก่อาจารย์แต่ละคนอีกด้วย



กิติกรรมประกาศ



๘

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ก็ด้วยได้รับคำแนะนำและแนวทางการทำวิจัยจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สวัสดี แสงบางปลา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาเสียสละ เวลาให้คำปรึกษา ตรวจสอบ และแก้ไข วิทยานิพนธ์ด้วยดีตลอดมาโดยมิเห็นแก่ความเหน็ดเหนื่อย ตั้งแต่ต้นจนสำเร็จเป็นรูปเล่ม ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงยิ่ง

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ช่วยแก้ไขและให้คำแนะนำที่เป็น ประโยชน์ และขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญส่ง ศิวโมกษธรรม คณบดีคณะ- ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณ- ทหาร ลาดกระบัง ที่สนับสนุนให้ได้รับการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์ด้วยดีตลอดมาจนสำเร็จ การศึกษา

ผู้เขียนได้รับคำแนะนำการเขียนโปรแกรมจากคุณอร่าม ต้นดีโสภณวิช ได้รับ ความอนุเคราะห์ด้านเอกสารที่ใช้ประกอบการวิจัยจากคุณนงนุช ศรีทหาบุญ เจ้าหน้าที่บริหาร บุคคล ๖ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และการจัดพิมพ์จากคุณกำไร ภูระหงษ์ เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอขอบคุณทุกท่าน ณ ที่นี้ด้วย.

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญ .....	ช
รายการตารางประกอบ .....	ฐ
รายการรูปประกอบ .....	ฑ
บทที่	
๑ บทนำ .....	๑
๑.๑ คำนำ .....	๑
๑.๒ ที่มาของปัญหา .....	๑
๑.๓ วัตถุประสงค์การวิจัย .....	๓
๑.๔ ขอบ เขตการวิจัย .....	๓
๑.๕ ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย .....	๓
๑.๖ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย .....	๔
๒ การประเมินผลการปฏิบัติงาน .....	๕
๒.๑ คำจำกัดความ .....	๕
๒.๒ กระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงาน .....	๕
๒.๓ กฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย .....	๘
๒.๔ ลักษณะงานของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย .....	๘
๒.๕ การวัดปริมาณงานของอาจารย์ประจำ .....	๘
๓ วิธีดำเนินงานและรวบรวมข้อมูล .....	๑๒
๓.๑ ขั้นตอนการประเมินผลการปฏิบัติงาน .....	๑๒
๓.๒ ประเภทของข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย .....	๑๗



สารบัญ (ต่อ)

บทที่

หน้า

๓.๒.๑	ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติของอาจารย์.....	๑๗
๓.๒.๒	ข้อมูลเกี่ยวกับภาระงานของอาจารย์.....	๑๗
๓.๓	แหล่งที่มาของข้อมูล.....	๑๘
๓.๔	ตัวอย่างข้อมูล.....	๑๘
๓.๕	การออกแบบการเก็บข้อมูล.....	๑๙
๓.๖	การแบ่งกลุ่มของภาระงาน.....	๒๒
๓.๗	การกำหนดขอบเขตของภาระงาน.....	๒๓
๓.๘	การกรอกแบบพิมพ์.....	๒๖
๓.๙	การเก็บและรวบรวมข้อมูล.....	๒๗
๓.๑๐	การวัดปริมาณงาน.....	๒๘
๓.๑๐.๑	หน่วยที่ใช้วัดปริมาณงาน.....	๒๘
๓.๑๐.๒	เกณฑ์การถือ เป็นผลงาน.....	๒๘
๓.๑๐.๓	ช่วงเวลาสำหรับการประเมินผล.....	๒๙
๓.๑๐.๔	การคำนวณเวลาในการปฏิบัติงาน.....	๒๙
๓.๑๐.๕	การกำหนดจำนวนชั่วโมง.....	๓๑
๓.๑๐.๖	องค์ประกอบของภาระงาน.....	๓๒
๓.๑๐.๗	การกำหนดค่าน้ำหนัก.....	๓๓
๓.๑๐.๘	การหาค่าน้ำหนักของภาระงาน.....	๓๔
๓.๑๐.๙	การคำนวณภาระงานเชิงปริมาณ.....	๓๔
๓.๑๐.๑๐	การคำนวณภาระงานเชิงคุณภาพ.....	๓๕
๓.๑๐.๑๑	การกำหนดสัดส่วนของภาระงาน.....	๓๕
๓.๑๐.๑๒	การปรับค่าภาระงานให้ได้สัดส่วน.....	๓๖
๓.๑๐.๑๓	การเปรียบเทียบปริมาณงานระหว่างอาจารย์ ..	๓๙



สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
๔ งานคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวิจัย .....	๔๐
๔.๑  เพิ่มข้อมูลหลัก .....	๔๐
๔.๑.๑  เพิ่มข้อมูลประวัติของอาจารย์ .....	๔๐
๔.๑.๒  เพิ่มข้อมูลภาระงานของอาจารย์ .....	๔๑
๔.๒  การเตรียมข้อมูล .....	๔๑
๔.๓  การสร้างเพิ่มข้อมูล .....	๔๖
๔.๓.๑  การสร้างเพิ่มข้อมูลประวัติของอาจารย์ .....	๔๖
๔.๓.๒  การสร้างเพิ่มข้อมูลภาระงานของอาจารย์ .....	๔๖
๔.๔  การอัปเดตเพิ่มข้อมูล .....	๔๗
๔.๔.๑  ประเภทของการอัปเดต .....	๔๗
๔.๔.๒  การอัปเดตข้อมูลประวัติของอาจารย์ .....	๔๘
๔.๔.๓  การอัปเดตข้อมูลภาระงานของอาจารย์ .....	๔๘
๔.๕  การพิมพ์ใบรอกคุณภาพ .....	๕๕
๔.๕.๑  การใส่ค่าคุณภาพที่กำหนดลงเพิ่มข้อมูล- ภาระงาน .....	๕๕
๔.๕.๒  การพิมพ์ใบรอกคุณภาพ .....	๕๖
๔.๖  การคำนวณค่าภาระงาน .....	๕๘
๔.๖.๑  การใส่ค่าคุณภาพของการปฏิบัติงาน .....	๕๘
๔.๖.๒  การแยกข้อมูลที่ยังไม่มีค่าคุณภาพของ - ภาระงาน .....	๖๐
๔.๖.๓  การคำนวณค่าภาระงานเชิงคุณภาพและ- เชิงปริมาณ .....	๖๑

สารบัญ (ต่อ)

ญ

บทที่

หน้า

๔.๖.๔	การหาผลรวมของค่าภาระงานและ-	
	การปรับค่าให้เข้าสัดส่วน.....	๖๒
๔.๖.๕	การใส่ชื่ออาจารย์ในแฟ้มประมวลผล-	
	ภาระงาน.....	๖๔
๔.๗	การพิมพ์รายงาน.....	๖๕
๔.๗.๑	การพิมพ์รายงานการประมวลผล.....	๖๕
๔.๗.๒	การพิมพ์รายงานแสดงการกระจายงาน.....	๖๖
๔.๘	การเตรียมสร้างแฟ้มข้อมูลภาระงานสำหรับปีถัดไป.....	๖๗
๔.๙	โปรแกรมที่ใช้ในการวิจัย.....	๖๙
๔.๙.๑	โปรแกรมสำเร็จรูปยุติติ.....	๖๙
	(๑) โปรแกรมอ่านบัตรและบันทึกกลางเทป	
	(U1).....	๖๙
	(๒) โปรแกรมเรียงลำดับข้อมูล (U2).....	๖๙
	(๓) โปรแกรมพิมพ์ข้อมูลจากเทป	
	บนกระดาษพิมพ์ (U3).....	๖๙
๔.๙.๒	โปรแกรมที่เขียนขึ้นสำหรับการวิจัย.....	๖๙
	(๑) โปรแกรมตรวจสอบข้อมูลประวัติ-	
	ของอาจารย์ (P01).....	๖๙
	(๒) โปรแกรมตรวจสอบข้อมูลภาระงาน-	
	ของอาจารย์ (P02).....	๗๐
	(๓) โปรแกรมสร้างแฟ้มข้อมูลภาระงาน-	
	ของอาจารย์ (P03).....	๗๑

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

หน้า

( ๔ )	โปรแกรมอัพเดทแฟ้มข้อมูล- ประวัติของอาจารย์ (P04).....	๗๒
( ๕ )	โปรแกรมอัพเดทแฟ้มข้อมูลภาระงาน- ของอาจารย์ (P05).....	๗๒
( ๖ )	โปรแกรมใส่ค่าคุณภาพที่กำหนดขึ้น (P06).....	๗๔
( ๗ )	โปรแกรมพิมพ์ใบกรอกคุณภาพของ- การปฏิบัติงาน (P07).....	๗๔
( ๘ )	โปรแกรมสำหรับใส่ค่าคุณภาพของ- การปฏิบัติงาน (P08).....	๗๕
( ๙ )	โปรแกรมแยกข้อมูลที่ยังไม่มีค่าคุณภาพ- ของภาระงาน (P09).....	๗๖
(๑๐)	โปรแกรมคำนวณค่าภาระงาน (P10)....	๗๗
(๑๑)	โปรแกรมหาผลรวมและการปรับ- ค่าให้เข้าสัดส่วน (P11).....	๗๘
(๑๒)	โปรแกรมใส่ชื่ออาจารย์ในแฟ้มประมวล- ผลภาระงาน (P12).....	๗๙
(๑๓)	โปรแกรมพิมพ์รายงานการประมวลผล (P13).....	๘๐
(๑๔)	โปรแกรมพิมพ์รายงานการกระจายงาน (P14).....	๘๑
(๑๕)	โปรแกรมเตรียมสร้างแฟ้มข้อมูลหลัก- สำหรับปีถัดไป (P15).....	๘๒

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
๔.๑๐ ระบบเครื่องและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์.....	๘๘
๔ สรุปลผลการวิจัยและข้อ เสนอแนะ.....	๘๗
๔.๑ สรุปลผลการวิจัย.....	๘๗
๔.๒ ข้อ เสนอแนะ.....	๘๙
เอกสารอ้างอิง .....	๙๑
ภาคผนวก.....	๙๓
ก. แบบพิมพ์ข้อมูลประวัติของอาจารย์และแบบพิมพ์ภาระงาน.....	๙๘
ข. ชื่อ เรื่องและชื่อกรรมการ.....	๑๑๘
ค. รหัสหน่วยงาน.....	๑๒๐
ง. องค์ประกอบของภาระงานและค่าน้ำหนักของคุณลักษณะภายในงาน.....	๑๒๕
จ. ผังระบบงานคอมพิวเตอร์.....	๑๒๘
ฉ. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวิจัย.....	๑๓๘
ช. รายงานที่ได้จากโปรแกรมต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย.....	๑๔๘
ซ. ศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	๒๑๕
ประวัติการศึกษา.....	๒๑๗

รายการตารางประกอบ

iii

ตารางที่		หน้า
๒.๑	แสดง เกณฑ์กลาง ในการกำหนดค่าสัมประสิทธิ์ของลักษณะงาน .....	๑๐
๓.๑	แสดงการกำหนดตัวผู้ประเมินผลการปฏิบัติงาน .....	๑๕
๓.๒	แสดงแหล่งที่มาของข้อมูล .....	๑๘
๓.๓	แสดงขอบ เขตของงานหลักหรืองานประจำและงานบริการสังคม .....	๒๔
๓.๔	แสดงจำนวนชั่วโมงและหน่วยที่ใช้วัดปริมาณงานสำหรับ- ภาระงานต่าง ๆ .....	๓๑
๓.๕	แสดงค่ารวมของภาระงานในแต่ละงานและค่ารวมทั้งหมด- ของภาระงานของอาจารย์แต่ละคน .....	๓๗
๔.๑	แสดงผลการอ่านบัตรและบันทึกลง เทปแม่เหล็ก .....	๔๓
๔.๒	แสดงการตรวจสอบข้อมูลตามผังงานรูปที่ ๔.๓ .....	๔๖
๔.๓	แสดง เขตข้อมูลของแต่ละภาระงานที่ใช้สำหรับค้นหาระเบียบ- ที่ต้องการจะอัปเดต .....	๕๐
๔.๔	แสดง เขตข้อมูลที่ต้องการเปลี่ยนแปลง .....	๕๒

รายการรูปประกอบ

๗

รูปที่		หน้า
๔.๑	แสดง เขตข้อมูลในแฟ้มข้อมูลภาระงาน.....	๔๒
๔.๒	ผังงานการบันทึกข้อมูลจากบัตรลง เทปแม่ เหล็ก.....	๔๔
๔.๓	ผังงานการตรวจสอบแฟ้มข้อมูลหลัก.....	๔๕
๔.๔	ผังงานการสร้างแฟ้มข้อมูลหลักของภาระงาน.....	๔๗
๔.๕	ผังงานการอัปเดตแฟ้มประวัติของอาจารย์.....	๔๘
๔.๖	ผังงานการอัปเดตแฟ้มข้อมูลภาระงาน.....	๕๔
๔.๗	ผังงานการใส่ค่าคุณภาพที่กำหนดขึ้น.....	๕๖
๔.๘	ผังงานการพิมพ์ใบกรอกคุณภาพ.....	๕๗
๔.๙	ผังงานการนำค่าคุณภาพของภาระงานไปเก็บในแฟ้มข้อมูล.....	๕๘
๔.๑๐	ผังงานการแยกข้อมูลที่ยังไม่มีค่าคุณภาพของภาระงาน.....	๖๐
๔.๑๑	ผังงานการคำนวณค่าภาระงาน เชิงคุณภาพและ เชิงปริมาณ.....	๖๒
๔.๑๒	ผังงานการหาผลรวมและปรับค่าภาระงานให้ เข้าสัดส่วน.....	๖๓
๔.๑๓	ผังงานการใส่ชื่ออาจารย์ลงแฟ้มข้อมูลภาระงาน.....	๖๔
๔.๑๔	ผังงานการพิมพ์รายงานการประมวลผล.....	๖๕
๔.๑๕	ผังงานการพิมพ์รายงานการกระจายงาน.....	๖๗
๔.๑๖	ผังงานการสร้างแฟ้มข้อมูลภาระงานสำหรับปิดไป.....	๖๘