

ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อหาความซ้ำซ้อนในแนวสังเขปรายวิชา



นางสาวทัศนีย์ วิริโยทัย

000960

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
แผนกวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. ๒๕๒๒

I 15486031

A COMPUTER SYSTEM FOR FINDING DUPLICATION  
IN COURSE DESCRIPTION

Miss Tasanee Viriyothai

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science  
Division of Computer Science  
Graduate School  
Chulalongkorn University

1979

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อหาความซ้ำซ้อนในแนวสังเขปรายวิชา

โดย

นางสาวทัศนีย์ วิริโยทัย

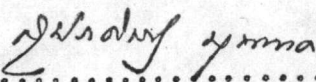
แผนกวิชา

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

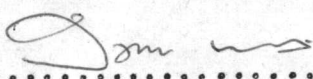
อาจารย์ที่ปรึกษา


ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ แสงบางปลา

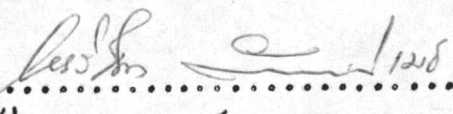
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาโท

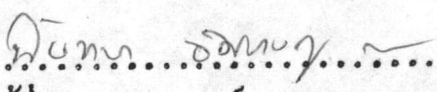
  
..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุประสิทธิ์ บุญนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมชาย ทยานบง)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ แสงบางปลา)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไกรวิชิต ตันติเมธ)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ฉันทนา อิศรางกูร ณ อยุธยา)



ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์  
ชื่อนิสิต  
อาจารย์ที่ปรึกษา  
แผนกวิชา  
ปีการศึกษา

ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อหาความซ้ำซ้อนในแนวสังเขปรายวิชา  
นางสาวทัศนีย์ วิริโยทัย  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ แสงบางปลา  
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
๒๕๒๑



บทคัดย่อ

ในปัจจุบันปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งของระบบการศึกษาคือ ปัญหาเกี่ยวกับหลักสูตรต่าง ๆ ซึ่งปรากฏว่าในบางสถาบันการศึกษามีจำนวนรายวิชาที่ทำการสอนอยู่มาก และมีความซ้ำซ้อนกันในแนวสังเขปรายวิชาของบางวิชา ก่อให้เกิดปัญหาคานาคาการงบประมาณ ปัญหาเหล่านี้เป็นสิ่งที่สามารถจะแก้ไขได้โดยการพิจารณาความซ้ำซ้อนต่างๆ ที่เกิดขึ้น หาวิธีการตรวจสอบและวางแนวทางแก้ไข

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาปัญหาต่าง ๆ วางลักษณะข้อมูลที่เกี่ยวกับแนวสังเขปรายวิชาให้เหมาะกับระบบคอมพิวเตอร์ กำหนดวิธีการตรวจสอบความซ้ำซ้อนของรายวิชาต่าง ๆ โดยกำหนดคีย์เวิร์ดเนื้อหาแนวสังเขปรายวิชา และใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการค้นหาข้อมูลว่ามีความซ้ำซ้อนในแนวสังเขปรายวิชาหรือไม่ เพื่อลดจำนวนคนและเวลาในการตรวจสอบ มีความแม่นยำและถูกต้องกว่าการใช้คนตรวจสอบ แต่คอมพิวเตอร์สามารถช่วยได้เพียงการค้นหาคำตอบของคำถามที่นำเป็นข้อมูลเข้าเครื่องเท่านั้น ไม่สามารถจะทำการสรุปได้แน่นอนเลยว่ามี ความซ้ำซ้อนเกิดขึ้นในรายวิชาใดบ้าง การสรุปทัศนใจจะต้องใช้บุคคลที่เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น ๆ มาทำการวิเคราะห์แนวสังเขปรายวิชาซึ่งเป็นผลได้มาจากเครื่องคอมพิวเตอร์อีกครั้งหนึ่ง จึงจะทราบว่ามีความซ้ำซ้อนกันในแนวสังเขปรายวิชานั้น

ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัยคือ สามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนในแนวสังเขปรายวิชา จะทำให้ระบบการศึกษาอยู่ในลักษณะคลองตัวและไร้ทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างเต็มที่

9

Thesis Title     A COMPUTER SYSTEM FOR FINDING DUPLICATION IN  
                  COURSE DESCRIPTION

Name             Miss Tasanee Viriyothai

Thesis Advisor   Assistant Professor Dr. Sawat Saengbangpla

Department       Computer Engineering

Academic Year    1978

#### ABSTRACT

Nowadays, one of the important problems of our Education System is the problem of curriculum. Some educational institutes have many courses which are duplicated in course contents. This brings about many disadvantages such as the problem of Personnel and budgets. This problem can be solved by studying and finding out a sound solution.

This research have studied the contents of courses, designed data suitable to computer system, and declared the method verifying the duplication of courses by creating keywords of course contents. Computer is used in searching data to find out the duplications in the courses. Since computer can only retrieve information, decision making should be made by the experts of each subject.

The application of this research is that its idea can be employed in improving the curriculum to eliminate the duplication of courses, resulting in a better curriculum both effective and economical.

### กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้เนื่องจากผู้วิจัยได้รับคำแนะนำและแนวทางในการทำการวิจัยจากคุณช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวัสดิ์ แสงบางปลา หัวหน้าแผนกวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ในฐานะอาจารย์ผู้ควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ และได้กรุณาให้คำปรึกษา ตรวจ แก้ไขวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ต้นจนสำเร็จเป็นเล่ม จึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูงในความอนุเคราะห์ของท่าน

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านในคณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ที่ได้กรุณาให้ความร่วมมือในเรื่องข้อมูลที่จะนำมาทำการวิจัยและยังได้ให้ข้อคิดเห็นบางประการที่มีประโยชน์อีกด้วย ผู้วิจัยยังได้รับความช่วยเหลือเป็นอย่างดีในการติดต่อเรื่องข้อมูลบางประการจากอาจารย์และเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ และจากโครงการการศึกษาทั่วไป จุดกลางกรมมหาวิทยาลัย รวมทั้งเจ้าหน้าที่ในกองวิชาการ และกองวิทยาด้อยเอกชน พวงมหาวิทยาลัย

ในส่วนของโปรแกรมที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้รับการแนะนำการเขียนโปรแกรมจากคุณช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวัสดิ์ แสงบางปลา และความช่วยเหลือจากคุณสุภร กอศิริ ผู้เขียนขอขอบพระคุณทุกท่านที่มีส่วนในวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จด้วยดี ณ ที่นี้ด้วย.

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
รายการตารางประกอบ .....	ฉ
รายการรูปประกอบ .....	ฉ
บทที่	
๑. บทนำ	๑
๑.๑ คำนำ .....	๑
๑.๒ ที่มาของปัญหา .....	๑
๑.๓ วัตถุประสงค์การวิจัย .....	๒
๑.๔ ขอบเขตการวิจัย .....	๒
๑.๕ ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย .....	๓
๑.๖ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย .....	๓
๒. ระบบการศึกษาในปัจจุบัน	๔
๒.๑ สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา .....	๔
๒.๒ ระบบการศึกษา .....	๕
๒.๓ การวัดผลการศึกษา .....	๖
๒.๔ หลักสูตรการศึกษา .....	๘
๒.๕ หลักการและขั้นตอนเกี่ยวกับการเสนอหลักสูตร .....	๑๒
๒.๕.๑ หลักสูตรใหม่ .....	๑๓
๒.๕.๒ หลักสูตรปรับปรุงใหม่ .....	๑๖
๒.๖ ปัญหาเกี่ยวกับหลักสูตร .....	๑๗
๒.๗ แนวทางในการแก้ไขเรื่องรายวิชาซ้ำซ้อน .....	๑๘

๓.	วิธีดำเนินการและรวบรวมข้อมูล	๒๐
๓.๑	แหล่งที่มาของข้อมูล	๒๑
๓.๒	หลักในการสร้างคีย์เวิร์ด	๒๓
๓.๒.๑	คีย์เวิร์ดชื่อรายวิชา	๒๓
๓.๒.๒	คีย์เวิร์ดเนื้อหาแนวตั้งเขปรายวิชา	๒๔
๓.๓	ลักษณะข้อมูลบนบัตรข้อมูล	๒๕
๓.๓.๑	ลักษณะข้อมูลแนวตั้งเขปรายวิชา	๒๕
๓.๓.๒	ลักษณะข้อมูลคีย์เวิร์ดชื่อรายวิชา	๒๗
๓.๓.๓	ลักษณะข้อมูลคีย์เวิร์ดแนวตั้งเขปรายวิชา	๒๘
๔.	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวิจัย	๓๐
๔.๑	การตรวจสอบข้อมูล	๓๐
๔.๑.๑	การตรวจสอบข้อมูลแนวตั้งเขปรายวิชา	๓๑
๔.๑.๒	การตรวจสอบข้อมูลคีย์เวิร์ดชื่อรายวิชา	๓๑
๔.๑.๓	การตรวจสอบข้อมูลคีย์เวิร์ดแนวตั้งเขปรายวิชา	๓๒
๔.๒	การสร้างแฟ้มข้อมูล	๓๓
๔.๒.๑	การสร้างแฟ้มข้อมูลแนวตั้งเขปรายวิชา	๓๔
๔.๒.๒	การสร้างแฟ้มข้อมูลคีย์เวิร์ดชื่อรายวิชา	๓๕
๔.๒.๓	การสร้างแฟ้มข้อมูลคีย์เวิร์ดแนวตั้งเขปรายวิชา	๓๕
๔.๓	การแก้ไขแฟ้มข้อมูล	๔๒
๔.๓.๑	การแก้ไขแฟ้มข้อมูลแนวตั้งเขปรายวิชา	๔๒
๔.๓.๒	การแก้ไขแฟ้มข้อมูลคีย์เวิร์ดชื่อรายวิชา	๔๕
๔.๓.๓	การแก้ไขแฟ้มข้อมูลคีย์เวิร์ดแนวตั้งเขปรายวิชา	๔๖



๔.๔	การอ้ทเคทแพ่มขอมูล .....	๕๗
๔.๔.๑	การอ้ทเคทแพ่มขอมูลแนวส้งเขปรายวิชา	๕๘
๔.๔.๒	การอ้ทเคทแพ่มขอมูลค้ยเวอรค้ชอรายวิชา	๕๑
๔.๔.๓	การอ้ทเคทแพ่มขอมูลค้ยเวอรค้แนวส้งเขปรายวิชา .....	๕๑
๔.๕	โปรแกรมที่ใ้ใช้ในการแก้ไขและอ้ทเคทแพ่มขอมูล	๕๒
๔.๕.๑	โปรแกรมแก้ไขและอ้ทเคทแพ่มขอมูลแนวส้งเขปรายวิชา .....	๕๒
๔.๕.๒	โปรแกรมแก้ไขและอ้ทเคทแพ่มขอมูลค้ยเวอรค้ชอรายวิชา .....	๕๓
๔.๕.๓	โปรแกรมแก้ไขและอ้ทเคทแพ่มขอมูลค้ยเวอรค้แนวส้งเขปรายวิชา .....	๕๔
๔.๖	โปรแกรมเก้ยวค้กับการหาความซ้้าซอ .....	๕๕
๔.๖.๑	ลค้ณะขอมูลค้ถามในเร้องชอรายวิชา	๕๕
๔.๖.๒	ลค้ณะขอมูลค้ถามในเร้องเน้อหาแนวส้งเขปรายวิชา .....	๕๕
๔.๖.๓	โปรแกรมการหาความซ้้าซอชอรายวิชา	๕๗
๔.๖.๔	โปรแกรมการหาความซ้้าซอเน้อหาแนวส้งเขปรายวิชา .....	๕๘
๔.๗	โปรแกรมส้ดงรายละเอ้ยค้ตาง ๆ ของแนวส้งเขปรายวิชา .....	๕๘
๕.	สรุปลการว้จ้ยและขอเสนอแนะ	๖๐
๕.๑	สรุปลการว้จ้ย .....	๖๐
๕.๒	ขอเสนอแนะ .....	๖๒

เอกสารอ้างอิง .....	๖๔
ภาคผนวก .....	๖๖
ก. ....	๖๖
ข. ....	๗๖
ค. ....	๘๗
ง. ....	๑๐๗
ประวัติการศึกษา .....	๑๑๐

รายการตารางประกอบ

หน้า

ตารางที่

๑.	ตารางแสดงจำนวนแผนกวิชา สาขาวิชา และปริญญาบัตร ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี ๒๕๒๐ .....	๕
๒.	ตารางแสดงรายชื่อแผนกวิชาที่ซ้ำกันในบางคณะของจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย .....	๑๙

รายการรูปประกอบ

หน้า

รูปที่

๒.๑	แผนผังขั้นตอนการ เสนอหลักสูตรใหม่ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๑๓
๒.๒	แผนผังขั้นตอนการพิจารณาหลักสูตรของทบวงมหาวิทยาลัย.....	๑๕
๓.๑	ลักษณะข้อมูลของแนวตั้งเขปรายวิชานับถว้ข้อมูล.....	๒๕
๓.๒	ลักษณะข้อมูลค้ยเวอรัคชอรายวิชานับถว้ข้อมูล.....	๒๘
๓.๓	ลักษณะข้อมูลค้ยเวอรัคแนวตั้งเขปรายวิชานับถว้ข้อมูล.....	๒๘
๔.๑	ผังงานการตรวจสอบข้อมูลแนวตั้งเขปรายวิชา.....	๓๑
๔.๒	ผังงานการตรวจสอบข้อมูลค้ยเวอรัคชอรายวิชา.....	๓๒
๔.๓	ผังงานการตรวจสอบข้อมูลค้ยเวอรัคแนวตั้งเขปรายวิชา.....	๓๒
๔.๔	ผังงานการสร้างแฟ้มข้อมูลแนวตั้งเขปรายวิชา.....	๓๔
๔.๕	ลักษณะข้อมูลในแฟ้ T01 .....	๓๕
๔.๖	ลักษณะข้อมูลในแฟ้ T02 .....	๓๖
๔.๗	ผังงานการสร้างแฟ้มข้อมูลค้ยเวอรัคชอรายวิชา.....	๓๗
๔.๘	ลักษณะข้อมูลในแฟ้ T03 .....	๓๘
๔.๙	ลักษณะข้อมูลในแฟ้ T04 .....	๓๙
๔.๑๐	ผังงานการสร้างแฟ้มข้อมูลค้ยเวอรัคแนวตั้งเขปรายวิชา.....	๔๐
๔.๑๑	ลักษณะข้อมูลในแฟ้ T05 .....	๔๐
๔.๑๒	ลักษณะข้อมูลในแฟ้ T06 .....	๔๑
๔.๑๓	ผังงานการแก้ไขและอัปเดตแฟ้มข้อมูลแนวตั้งเขปรายวิชา.....	๕๒
๔.๑๔	ผังงานการแก้ไขและอัปเดตแฟ้มข้อมูลค้ยเวอรัคชอรายวิชา....	๕๓
๔.๑๕	ผังงานการแก้ไขและอัปเดตแฟ้มข้อมูลค้ยเวอรัคแนวตั้งเขป รายวิชา .....	๕๔

๘.๑๖	ผังงานการหาความซ้ำซ้อนของรายวิชา.....	๕๗
๘.๑๗	ผังงานการหาความซ้ำซ้อนเนื้อหาแนวตั้งเขปรายวิชา.....	๕๘
๘.๑๘	ผังงานการแสดงผลรายละเอียดต่าง ๆ ของแนวตั้งเขปรายวิชา.....	๕๙