

แนวโน้มนของหลักสูตรและการเรียนการสอนสำหรับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ในสหวิทยาลัย



นางสาวศุภวรรณ สอนศิริบุญ

ศูนย์วิทยทรัพยากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาอุดมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2532

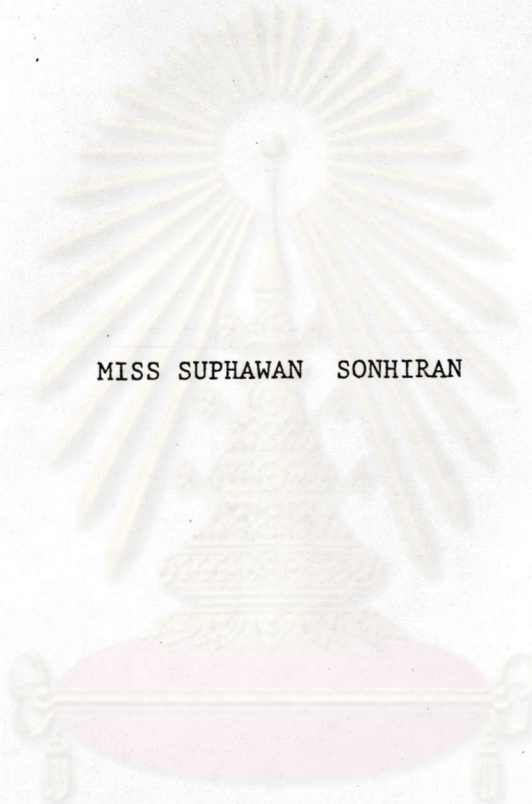
ISBN 974-576-539-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

015347

i 10303364

TRENDS IN CURRICULUM AND INSTRUCTION FOR BACHELOR DEGREE
OF SCIENCE IN COMPUTER IN THE UNITED COLLEGES



MISS SUPHAWAN SONHIRAN

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

For the Degree of Master of Education

Department of Higher Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1989

ISBN 974-576-539-2

หัวข้อวิทยานิพนธ์ แนวโน้มของหลักสูตรและการเรียนการสอนสำหรับปริญญา

 วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ในสหวิทยาลัย


โดย นางสาวศุภวรรณ สอนทีร์ญู

ภาควิชา อุดมศึกษา

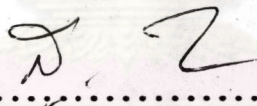
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ปทีป เมธาคณวุฒิ

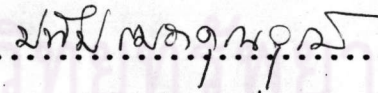


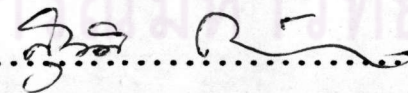
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต


.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรภักย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา ไชวี่ไฉญกุล)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปทีป เมธาคณวุฒิ)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชาติ ตันธนะเคษา)

ศุภวรรณ สอนหิรัญ : แนวโน้มของหลักสูตรและการเรียนการสอน สำหรับปริญญา
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ในสหวิทยาลัย (TRENDS IN CURRICULUM AND
INSTRUCTION FOR BACHELOR DEGREE OF SCIENCE IN COMPUTER IN THE UNITED
COLLEGES) อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.ปทีป เมธาคุณวุฒิ, 220 หน้า.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาของหลักสูตรและการเรียน
การสอนคอมพิวเตอร์ในสหวิทยาลัย (2) เพื่อศึกษาแนวโน้มของหลักสูตรและการเรียนการสอนสำหรับ
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ในสหวิทยาลัย

ผลการวิจัยพบว่า สถานภาพของสหวิทยาลัยที่เปิดสอนหลักสูตรอนุปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ตั้งแต่
ปีการศึกษา 2528 จำนวน 7 วิทยาลัย ปัจจุบันได้เปิดสอนหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการ
คอมพิวเตอร์)แล้ว 1 วิทยาลัย จะเปิดสอนในปีการศึกษา 2532 จำนวน 2 วิทยาลัย ส่วนอีก 4 วิทยาลัย
ยังไม่เปิดสอน ปัญหาต่าง ๆ ที่พบในการจัดการเรียนการสอนตามความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษา
คือ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอกับจำนวนผู้เรียน ผู้เรียนขาดความสามารถในการทำงานอย่างมี
ระบบ และผู้สอนมีวิธีการสอนไม่ดีพอ

แนวโน้มในการเปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตของสหวิทยาลัย ในอีก 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ.
2536) พบว่า มีผู้บริหารต้องการเปิดสอนจำนวน 15 วิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 41.67 ของวิทยาลัยทั้งหมด
36 แห่ง และในการเปิดสอนหลักสูตรดังกล่าวควรให้สอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ คือ ควรจะ
ผลิตบุคลากรในด้านการบริหารข้อมูลในงานธุรกิจ ด้านการเงิน การธนาคาร ด้านการบริหารข้อมูลใน
หน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจและด้านการสื่อสารข้อมูล การจัดการเรียนการสอนควรเน้นให้ผู้เรียนมี
ความสามารถในการวิเคราะห์ระบบความสามารถในการจัดทำโปรแกรม ความสามารถในการควบคุมการ
ทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ และเน้นคุณลักษณะให้เป็นผู้ที่รู้จักคิด วิเคราะห์ และรู้จักแก้ปัญหาสนใจใฝ่หา
ความรู้ความก้าวหน้าในวิชาชีพอยู่เสมอ และมีความคิดสร้างสรรค์

ภาควิชา อุดมศึกษา
สาขาวิชา อุดมศึกษา
ปีการศึกษา 2531

ลายมือชื่อนิติ *Glenn Novak*

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา *ปทีป เมธาคุณวุฒิ*



SUPHAWAN SONHIRAN : TRENDS IN CURRICULUM AND INSTRUCTION FOR
BACHELOR DEGREE OF SCIENCE IN COMPUTER IN THE UNITED COLLEGES.
THESIS ADVISOR : ASSO. PROF. PATEEP METHAKUNAVUDHI, Ph.D. 220 PP.

The purpose of this research were = (1) to study the present status and the problems of the computer science curriculum and instructions in the United Colleges and ; (2) to study the trends in curriculum and instruction for computer science bachelor's degree in the United Colleges.

The results of the research had revealed that, the present status of the seven United Colleges which have offerred the associate's degree in computer since 1981, one of them offers a bachelor's degree in computer science while the other two were going to offer in academic year of 1989, but the other four were not ready. The opinion of instructors and students in the problems of curriculum and instruction were the inadequacy of computer hardwares; student knowledge base and the instructors' teaching methods.

Trend of the program offered in the curriculum and instruction of science degree in computer in the United Colleges in the next 5 years showed that there were 15 colleges or 41.67% of 36 colleges. According to the experts' opinion concerning the objective of the program should be relevant to the present status of computer technology personnel, The United Colleges should offerred the courses in Data Management in Business, Finance and Banking, Data Management in Civil Service and Stated Enterprises and Data Communications, System Analysis and Design, System Programming and Operating System. The students' characteristics should emphasize in analytical thinking problem solving, inquiry and creative thinking.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์
ปีการศึกษา 2531

ลายมือชื่อนิติต Suphawan Sonhiran

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา Pateep Methakunavudhi



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความรู้จากคณาจารย์และบุคคลต่าง ๆ หลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ปทีป เมธาคุณวุฒิ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา โขวิไลกุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุชาติ ตันธนะเดชา ที่ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ ดร.เอื้อน ปิ่นเงิน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คิลก บุญเรืองรอด ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันชัย นิลกำแหง และคณาจารย์ภาควิชาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยรัตนโกสินทร์จันทรเกษมทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ แก้ไข แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ขอขอบคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยทุกแห่ง อาจารย์และนักศึกษาของมหาวิทยาลัยอีสาน-เหนือ มหาสารคาม มหาวิทยาลัยอีสาน-ใต้ นครราชสีมา มหาวิทยาลัยศรีอยุธยา เทพสตรี มหาวิทยาลัยศรีอยุธยา ราไพพรรณี มหาวิทยาลัยทวารวดี เพชรบุรี มหาวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ จันทรเกษม และมหาวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ บ้านสมเด็จพระยา ที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่ง ในการให้สัมภาษณ์และตอบแบบสอบถาม

ขอขอบคุณ คุณสมหมาย สุระชัย และอาจารย์สุพัตรา เกตุวงศ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาในด้านต่าง ๆ และขอขอบคุณ คุณประนอม ภูมิรัตนจรินทร์ คุณกอบแก้ว สิงห์ดี และผู้ใกล้ชิดอีกหลายท่านที่ช่วยรวบรวมข้อมูล ช่วยตรวจการพิมพ์ และให้กำลังใจตลอดมา ทำให้การวิจัยสำเร็จลงด้วยดี สุดท้ายขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ทุนอุดหนุนในการวิจัยครั้งนี้

ศุภวรรณ สอนศิริ



สารบัญ

ช

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
คำถามในการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
วิธีดำเนินการวิจัย	5
คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
แนวคิดในการพัฒนาประเทศด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	7
การใช้คอมพิวเตอร์ในประเทศไทย	9
หลักสูตรและการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในประเทศไทย	14
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
บทบาทของสหวิทยาลัยด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ...	23
ความเป็นมาของการเปิดสอนหลักสูตรคอมพิวเตอร์ใน สหวิทยาลัย	36
3 วิธีดำเนินการวิจัย	44
การวิเคราะห์เอกสาร	44
การสัมภาษณ์	45

สารบัญ (ต่อ)


บทที่

หน้า

	แบบสอบถาม	45
	ประชากรและการเลือกตัวอย่างประชากร	46
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	47
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	52
	การวิเคราะห์ข้อมูล	55
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	56
	ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรคอมพิวเตอร์ของ มหาวิทยาลัย การเปิดสอนหลักสูตรคอมพิวเตอร์ใน มหาวิทยาลัยและศักยภาพของมหาวิทยาลัย ที่เปิดสอน หลักสูตรอนุปริญาวิทยาศาสตร์ (โปรแกรมวิชา คอมพิวเตอร์) ตั้งแต่ปีการศึกษา 2528 จากการ วิเคราะห์เอกสาร การสัมภาษณ์และแบบสอบถาม	56
	ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา ของหลักสูตรและการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ใน มหาวิทยาลัยจากแบบสอบถาม	90
	ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มการเปิดสอน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ในมหาวิทยาลัยอีก 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ.2536) จากแบบ สอบถาม	122
	ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มบทบาทของ คอมพิวเตอร์ที่มีผลกระทบต่อความต้องการบุคลากรทาง คอมพิวเตอร์และการผลิตบุคลากรทางคอมพิวเตอร์ใน อีก 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2536) จากแบบสอบถาม..	127

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	136
	สรุปผลการวิจัย	136
	อภิปรายผล	149
	ข้อเสนอแนะ	155
	บรรณานุกรม	157
	ภาคผนวก	164
	ประวัติผู้วิจัย	220



 ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. จำนวนตัวอย่างประชากรจำแนกตามกลุ่มผู้ให้ข้อมูล	47
2. จุดประสงค์เฉพาะของหลักสูตรคอมพิวเตอร์จำแนกตามสาขาวิชาและระดับการศึกษา	59
3. จำนวนหน่วยกิตในหลักสูตรจำแนกตามหมวดวิชา	60
4. คุณวุฒิและความรู้พื้นฐานของผู้เรียนจำแนกตามหลักสูตร	62
5. มหาวิทยาลัยที่เปิดสอนหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในปีการศึกษา 2531	64
6. จำนวนนักศึกษาภาคปกติที่เรียนวิชาเอกคอมพิวเตอร์ทุกหลักสูตรในปีการศึกษา 2531	67
7. จำนวนอาจารย์ผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) แล้ว และมหาวิทยาลัยที่จะเปิดสอนในปีการศึกษา 2532	71
8. รายวิชาคอมพิวเตอร์ที่อาจารย์ผู้สอนเคยเรียนหรือฝึกอบรม	73
9. จำนวนระบบงานและจำนวนโปรแกรมที่อาจารย์ผู้สอนได้พัฒนาสำหรับการประมวลผลข้อมูล ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในวิทยาลัย	75
10. จำนวนเครื่องและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	77
11. รายการซอฟต์แวร์	78
12. จำนวนหนังสือ/ตำราเรียนที่มีอยู่ในห้องสมุด	80
13. จำนวนห้องที่ใช้จัดการเรียนการสอน	82
14. จำนวนแหล่งฝึกงาน	83
15. จำนวนอาจารย์ผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่จะเปิดสอนหลักสูตรอนุปริญญาวิทยาศาสตร (โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์) ต่อไปในอีก 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ.2536)	84
16. รายวิชาคอมพิวเตอร์ที่อาจารย์ผู้สอนเคยเรียนหรือฝึกอบรม	86
17. จำนวนระบบงานและจำนวนโปรแกรมที่อาจารย์ผู้สอนได้พัฒนาสำหรับการประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในวิทยาลัย	87

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
18. จำนวนเครื่องและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	88
19. จำนวนห้องที่ใช้จัดการเรียนการสอน	89
20. สถานภาพของอาจารย์จำแนกตามสถาบัน	91
21. สถานภาพของนักศึกษา จำแนกตามสถาบัน	92
22. ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาสหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ จันทรเกษมที่มีต่อสภาพความเหมาะสมของหลักสูตรและสภาพการใช้ หลักสูตร	93
23. ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อสภาพการเรียนการสอน ..	95
24. ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อการประสพปัญหาด้านเครื่อง- อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเอกสารตำรา	97
25. ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อการประสพปัญหาด้าน ผู้เรียนและผู้สอน	99
26. ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อการประสพปัญหาด้านอาคาร สถานที่ งบประมาณ และแหล่งฝึกงาน	101
27. ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาสหวิทยาลัยทวารวดีเพชรบุรีและ สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์บ้านสมเด็จเจ้าพระยาที่มีต่อสภาพความเหมาะสม ของหลักสูตรและสภาพการใช้หลักสูตร	102
28. ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อสภาพการเรียนการสอน ..	104
29. ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อการประสพปัญหาด้านเครื่อง- อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเอกสารตำรา	106
30. ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อการประสพปัญหาด้านผู้เรียน และผู้สอน	108
31. ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อการประสพปัญหาด้านอาคาร สถานที่ งบประมาณ และแหล่งฝึกงาน	110

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
32.	ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาสหวิทยาลัยอีสาน-เหนือ มหาสารคาม สหวิทยาลัยอีสาน-ใต้ นครราชสีมา สหวิทยาลัยศรีอยุธยา เทพสตรี และ สหวิทยาลัยศรีอยุธยา รำไพพรรณี ที่มีต่อสภาพความเหมาะสมของหลักสูตร และสภาพการใช้หลักสูตร	112
33.	ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อสภาพการเรียนการสอน ...	114
34.	ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อการประสบปัญหาด้านเครื่อง- อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเอกสารตำรา	116
35.	ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อการประสบปัญหาด้านผู้เรียน และผู้สอน	118
36.	ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อการประสบปัญหาด้านอาคาร สถานที่ งบประมาณและแหล่งฝึกงาน	120
37.	สถานภาพของผู้บริหารจำแนกตามตำแหน่ง	122
38.	หลักสูตรคอมพิวเตอร์ที่ผู้บริหารคิดว่าจะเปิดสอนในสหวิทยาลัยอีก 5 ปี ข้างหน้า (พ.ศ.2536)	123
39.	จำนวนสหวิทยาลัยที่ผู้บริหารต้องการจะเปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ในอีก 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ.2536) จำแนกตาม สถานภาพ	126
40.	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวโน้มบทบาทของคอมพิวเตอร์ที่มี ผลกระทบต่อความต้องการบุคลากรทางคอมพิวเตอร์ในอีก 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ.2536)	128
41.	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อคุณสมบัติในด้านความรู้ความสามารถซึ่ง สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในอีก 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2536)	130
42.	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อคุณลักษณะโดยทั่วไปของผู้ประกอบวิชาชีพ คอมพิวเตอร์	131

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
43.	ความคิดเห็นของอาจารย์เกี่ยวกับแนวโน้มบทบาทของคอมพิวเตอร์ที่มีผลกระทบต่อความต้องการบุคลากรทางคอมพิวเตอร์ในอีก 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ.2536)	132
44.	ความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อคุณสมบัติในด้านความรู้ ความสามารถ ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในอีก 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ.2536)	134
45.	ความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อคุณลักษณะโดยทั่วไปของผู้ประกอบวิชาชีพคอมพิวเตอร์	135

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย