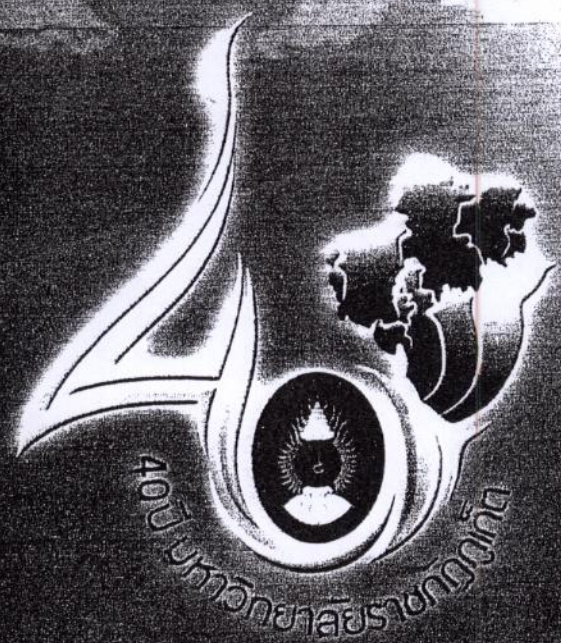


<SOI-24>



มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
การประชุมทางวิชาการนำเสนอผลงาน
ระดับนานาชาติ ครั้งที่ 2

Strengthening University Networking
The Road Map to ASEAN Community
ISBN 978-974-234-232-6



6-7 ธันวาคม 2554





O-E-04

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ ระดับปริญญาตรีหลักสูตร 4 ปี
และ หลักสูตร 2 ปีต่อเนื่อง

กรณีศึกษา: สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Studying achievement between group of study plan 4 year and study plan 2 years
continuous bachelor degree

case study: computer technology faculty of science and technology

นางสาวนงลักษณ์ พรหมทอง

อาจารย์สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

Email: nongluk661@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อให้ทราบผลความสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านวิชาชีพระดับปริญญาตรีของนักศึกษากลุ่มเรียนหลักสูตร 4 ปี และกลุ่มเรียนหลักสูตร 2 ปีต่อเนื่อง สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผลการวิจัยพบว่าผลการเรียนด้านวิชาชีพของนักศึกษาที่เรียนหลักสูตร 4 ปี และกลุ่มที่เรียนหลักสูตร 2 ปีต่อเนื่อง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แตกต่างหรือไม่เพื่อนำไปใช้สำหรับการพัฒนาการเรียนการสอนและการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มที่เรียนหลักสูตร 4 ปี และกลุ่มที่เรียนหลักสูตร 2 ปี ต่อเนื่อง สำหรับรายวิชาชีพที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาเดียวกันและอาจารย์สอนเดียวกัน โดยใช้ My SQL เขียนโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลผลการเรียนของนักศึกษาแต่ละคน ใช้ Excell หาค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย ใช้ SPSS หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนรายเดือนของบัณฑิตที่จบปีการศึกษา 2552 ทั้ง 2 กลุ่ม ใช้ t-Test Independent ในตาราง 2x2 เพื่อหาความแตกต่างของค่าตอบแทนของบัณฑิตทั้ง 2 กลุ่ม

ผลการวิจัยผลความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนทางวิชาชีพของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่เรียนหลักสูตร 4 ปี และ หลักสูตร 2 ปีต่อเนื่อง มีผลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา



ชีพทั้ง 12 รายวิชาได้เกรด C ขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 60 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน 4 รายวิชา แตกต่างกันบ้าง 6 รายวิชา และแตกต่างกัน 2 รายวิชา และผลจากการวิเคราะห์คำตอบแทนรายเดือนของบัณฑิตทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน มีนัยสำคัญ

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, วิชาชีพ

1. บทนำ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีทางด้านคอมพิวเตอร์ 3 หลักสูตร คือ หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และหลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (ต่อเนื่อง) ซึ่งปัจจุบันเปลี่ยนเป็นหลักสูตรเทียบโอน สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มีการจัดการเรียนการสอนเป็นแผนการเรียน 4 ปีการรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี รับนักเรียนที่จบ ม.ปลายสายวิทย์-คณิต เทียบเท่า ส่วนหลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (ต่อเนื่อง) จัดแผนการเรียน 2 ปีครึ่งรับนักเรียน นักศึกษาที่เรียนจบ ปวส.หรือเทียบเท่า โดยที่ทั้ง 2 หลักสูตรมีโครงสร้างหลักสูตร ที่เหมือนกับวิชาชีพเฉพาะ และวิชาชีพพื้นฐานที่สำคัญบางรายวิชา เช่น โครงสร้างข้อมูล สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ส่วนความแตกต่างคือรายวิชาศึกษาทั่วไปซึ่งหลักสูตรต่อเนื่อง จะเรียนน้อยกว่า เพราะได้เรียนมาแล้วในระดับปวส. ดังนั้นเมื่อรับนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่มมาเรียน จึงมีการเรียนวิชาชีพเหมือนกัน แต่ผู้เรียนมีวุฒิภาวะที่ต่างกันทั้งด้านเวลาเรียน และสภาพแวดล้อมที่เรียน ซึ่งนักศึกษาที่เรียนแผนการเรียน 4 ปี จบการศึกษา ม.6 ยังไม่ได้ทำงาน จะเรียนวันจันทร์-วันศุกร์ หยุดวันเสาร์ และอาทิตย์ ยกเว้นอาจมีบางรายวิชาที่ต้องเรียนกับอาจารย์พิเศษ จะต้องมาเรียนวันเสาร์หรือวันอาทิตย์บ้าง นักศึกษา กลุ่มนี้จะมีเวลาในการศึกษาค้นคว้า อ่านหนังสือ และทบทวนบทเรียนได้มากกว่า รวมทั้งเวลาในการทำกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตในคณะฯ ส่วนนักศึกษาที่เรียนหลักสูตร ต่อเนื่องที่มีเรียนแผนการเรียน 2 ปีครึ่งซึ่งเรียนเฉพาะวันเสาร์และวันอาทิตย์ เท่านั้นและส่วนใหญ่ต้องทำงานตั้งแต่วันจันทร์ ถึง วันศุกร์ ทั้ง 7 วันตลอดสัปดาห์ไม่มีวันหยุด แต่นักศึกษาที่เรียนหลักสูตรต่อเนื่องจะมีข้อได้เปรียบในการศึกษาวิชาชีพ โครงการวิจัยระดับปริญญาตรีเพราะสามารถนำความรู้ในวิชาชีพ ในระดับปวช.และปวส. มาบูรณาการเข้ากับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดีสามารถ พัฒนาโครงการวิจัยระดับปริญญาตรี เป็นนวัตกรรมที่สร้างสรรค์ สามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้มากกว่านักศึกษาที่เรียนแผนการเรียน 4 ปี จากสภาพแวดล้อมและข้อสังเกตดังกล่าว น่าจะมีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านวิชาชีพของนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม

การวัดวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเทียบกับเกรด C เนื่องจากเกณฑ์การจบจะต้องมีผลการ
 อดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.00 ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ของแต่ละรายวิชาควรจะไม่ต่ำกว่า 2.00 คือ

เมื่อนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่มเรียนจบได้ทำงานในสถานประกอบการหรือประกอบธุรกิจส่วนตัว
 วิชาชีพในการทำงาน จะทำการเปรียบเทียบการได้รับค่าตอบแทนของบัณฑิตทั้ง 2 กลุ่ม

ประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เพื่อศึกษาความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนด้านวิชาชีพระหว่าง
 สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ที่เรียนหลักสูตรตามแผนการเรียน 4 ปี และหลักสูตร
 1 ตามแผนการเรียน 2 ปี ครึ่ง ว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันหรือไม่และเปรียบเทียบ
 เทนบัณฑิตที่ทำงานตรงสาขาวิชาที่จบ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาการเรียนการสอน
 นานต่อไป

ดำเนินการโครงการวิจัย

การดำเนินการโครงการวิจัยเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านวิชาชีพ ระดับ
 ตรีหลักสูตรกลุ่มเรียนแผนการเรียน 4 ปี และ หลักสูตรต่อเนื่องแผนการเรียน 2 ปี ครึ่ง
 สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชม
 บุรีได้ดำเนินการดังนี้

3.1 ประชากรและเงื่อนไขตัวแปร

ประชากรที่ใช้ทำการวิจัยคือบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กลุ่มที่เรียนหลักสูตร
 1 ปี และกลุ่มที่เรียนหลักสูตรต่อเนื่องแผนการเรียน 2 ปี ครึ่ง ที่เรียนรายวิชาชีพ
 กัน และมีอาจารย์ผู้สอนท่านเดียวกัน และเรียนในภาคการศึกษาเดียวกันแบ่งเป็น 2
 หลักสูตรดังตารางที่ 3.1

3.1 จำนวนบัณฑิตที่จบปีการศึกษา 2552

	หลักสูตร 4 ปี	หลักสูตรต่อเนื่อง
ที่จบ	60คน	117คน
กษา 2552	เข้าศึกษา ปี 2549	เข้าศึกษา ปี 2550

สำหรับรายวิชาที่ใช้ในการวิจัยคัดเลือกรายวิชาชีพที่เรียนเหมือนกัน และมีอาจารย์สอนท่าน
 ในภาคการศึกษาเดียวกันทั้ง 2กลุ่มมี 12รายวิชาแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้



Strengthening University Networking - The Road Map to ASEAN

ประเภทที่ 1 รายวิชาซีพีที่เป็นพื้นฐาน 5 รายวิชาคือ

1. User Organization and Architecture
2. Computer Systems
3. Data Structure
4. File Processing
5. Microcomputer System and Interfacing

ประเภทที่ 2 รายวิชาซีพีที่นำไปประกอบอาชีพ 7 รายวิชา

1. Computer Networks
2. Database System Development Software
3. Database Management System
4. Data Communication
5. Local Area Networks
6. Router System Administrations
7. System Analysis and Design

ในงานวิจัยนี้ จะใช้ ปีที่เข้าศึกษาของนักศึกษาแต่ละหลักสูตร ในการอ้างอิงข้อ
ประชากรที่นำมาวิเคราะห์ สำหรับเงื่อนไขตัวแปรที่ทำการศึกษาในรายวิชาซีพีที่กลุ่มประชากร
เหมือนกันทุกกลุ่ม และมีอาจารย์สอนท่านเดียวกัน ในภาคการศึกษาเดียวกันทั้ง 12 รายวิชาที่
ข้างต้น และนำมาเฉพาะประชากรที่ลงทะเบียนเรียนตามปกติ

3.2 การดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจความสัมพันธ์ผลทางการเรียนของนักศึกษาสาขา
เทคโนโลยี-คอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มที่เรียนหลักสูตรแผนการเรียน
และกลุ่มที่เรียนหลักสูตรแผนการเรียน 2 ปี ต่อเนื่อง สำหรับรายวิชาซีพีที่ลงทะเบียนเรียนใน
การศึกษาเดียวกันและอาจารย์ผู้สอนคนเดียวกันจำนวน 12 รายวิชาข้างต้น นำข้อมูลผลการเรียน
บัณฑิตที่จบปีการศึกษา 2552 จากฐานข้อมูลของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนใช้ M
เขียนโปรแกรมแยกและจัดกลุ่มผลการเรียนของประชากร ใช้ Excel หาค่าร้อยละ หาค่าเฉลี่ย
สร้างกราฟ ของระดับเกรดแต่ละรายวิชา และหาค่าร้อยละเฉลี่ยรวมของระดับเกรดของนักศึกษา
ละหลักสูตรจากนั้นทำการสรุปร้อยละของนักศึกษาที่เรียนได้เกรด C ขึ้นไป ทั้ง 12 รายวิชาของ
หลักสูตร พร้อมทั้งคำนวณหาความต่างของร้อยละของนักศึกษาที่ได้เกรด C ขึ้นไปแต่ละวิชาของ
หลักสูตร ดังตารางที่ 3.2 และ ตารางที่ 3.3ต่อไป



ตารางที่ 3.2 ค่าความแตกต่างผลการเรียนเฉลี่ยที่ได้เกรด C ขึ้นไปของนักศึกษาเรียนหลักสูตร 4 ปีและหลักสูตรต่อเนื่องของวิชาชีพพื้นฐาน

วิชา	แผนการเรียน	ได้เกรด C ขึ้นไป (%)	ค่าความแตกต่าง
Computer Organization and Architecture	4 ปี	79.37	12.70
	ต่อเนื่อง	66.67	
Computer Systems	4 ปี	59.68	40.32
	ต่อเนื่อง	100	
Data Structure	4 ปี	83.61	10.56
	ต่อเนื่อง	93.97	
File Processing	4 ปี	71.70	7.39
	ต่อเนื่อง	79.00	
Microcomputer System and Interfacing	4 ปี	100	0.00
	ต่อเนื่อง	100	

จากตารางที่ 3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประเภทวิชาชีพพื้นฐาน ของนักศึกษาที่เรียนแผนการเรียน ปีและนักศึกษาที่เรียนแผนการเรียน 4 ปีต่อเนื่องที่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน มีรายวิชา คือวิชา Computer Systems มีค่าความแตกต่าง 40.32 แตกต่างบ้าง 3 รายวิชาคือ Computer Organization and Architecture มี ค่าความแตกต่าง 12.70 Data Structure มีค่าความแตกต่าง 10.56 และ File Processing มีค่าความแตกต่าง 7.39 ไม่ มีความแตกต่างกัน 1 รายวิชาคือ Microcomputer System and Interfacing มีค่าความแตกต่าง 0.00

ตารางที่ 3.3 ค่าความแตกต่างผลการเรียนเฉลี่ยที่ได้เกรด C ขึ้นไปของนักศึกษาเรียนหลักสูตร 4 ปีและหลักสูตรต่อเนื่องของวิชาชีพที่นำไปประกอบอาชีพ

วิชา	แผนการเรียน	ได้เกรด C ขึ้นไป (%)	ค่าความแตกต่าง
Computer Networks	4 ปี	86.67	0.39
	ต่อเนื่อง	86.27	
Data Communication	4 ปี	62.96	3.95
	ต่อเนื่อง	59.02	
Database Management System	4 ปี	71.17	15.15
	ต่อเนื่อง	86.37	



Strengthening University Networking - The Road Map to ASEAN Com

ตารางที่ 3.3 ค่าความแตกต่างผลการเรียนเฉลี่ยที่ได้เกรด C ขึ้นไปของนักศึกษาเรียนหลักสูตร : และหลักสูตรต่อเนื่องของวิชาชีพที่นำไปประกอบอาชีพ (ต่อ)

วิชา	แผนการเรียน	ได้เกรด C ขึ้นไป (%)	ค่าความแตกต่าง
Database System Development Software	4 ปี	100.00	0.00
	ต่อเนื่อง	100.00	
Local Area Networks	4 ปี	78.43	10.66
	ต่อเนื่อง	89.09	
Router System Administrations	4 ปี	77.42	26.44
	ต่อเนื่อง	50.98	
System Analysis and Design	4 ปี	98.04	12.57
	ต่อเนื่อง	85.47	

จากตารางที่ 3.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประเภทวิชาชีพที่นำไปประกอบอาชีพ นักศึกษาที่เรียนหลักสูตร 4 ปีและนักศึกษาที่เรียนหลักสูตรต่อเนื่องที่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน มี 1 รายวิชา คือวิชา Router System Administrations มีค่าความแตกต่าง 26.44 แตกต่างกับ รายวิชาคือ Database Management System มี ค่าความแตกต่าง 15.15 System Analysis and Design มีค่าความแตกต่าง 12.57 และ Local Area Networks มีค่าความแตกต่าง 10.66 ไม่มีค่าความแตกต่างกัน 3 รายวิชาคือ Database System Development Software มีค่าความแตกต่าง 0.00 Computer Networks มีค่าความแตกต่าง 0.39 และ Data Communication มีค่าความแตกต่าง 3.95

การเปรียบเทียบความสำเร็จทางหน้าที่การงานหลังจากสำเร็จการศึกษาแล้ว โดยพิจารณา บัณฑิตที่ทำงานตรงกับวุฒิที่จบการศึกษาและพิจารณาจากค่าตอบแทนเป็นหลักสำหรับบัณฑิตที่จบ การศึกษา 2552 โดยสุ่มเก็บข้อมูลค่าตอบแทนรายเดือนของบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ดังนี้

บัณฑิตจบแผนการเรียน 4 ปี จำนวน 29 คน

บัณฑิตจบแผนการเรียนต่อเนื่องจำนวน 60 คน

นำข้อมูลค่าตอบแทนของบัณฑิตทั้ง 2 กลุ่มมาประมวลผลเชิงสถิติด้วยโปรแกรม SPSS โดยใช้ t-Test Independent ได้ผลลัพธ์ดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าตอบแทนของบัณฑิตที่จบหลักสูตร 4 ปี และหลักสูตรต่อเนื่อง

กลุ่มของบัณฑิต	จำนวนคน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S)
เรียนหลักสูตร 4 ปี	29	12,803.10	3,840.73
เรียนหลักสูตรต่อเนื่อง	60	14,621.93	6,094.74

จากตารางที่ 3.4 บัณฑิตที่จบหลักสูตร 4 ปีมีค่าตอบแทนเฉลี่ย 12,803.10 บาท มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3,840.73 บัณฑิตที่จบหลักสูตรต่อเนื่อง มีค่าตอบแทนเฉลี่ย 14,621.93 บาท มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6,094.74

ตารางที่ 3.5 ค่าความอิสระในการทดสอบค่าตอบแทนของบัณฑิต ปี 2552
(Independent Sample Test)

	F	Sig.	t	df	Sig.(2-tailed)
เงินเดือนของ บัณฑิตที่มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน	3.090	0.082	-.817	89	.416

จากตารางที่ 3.5 ทำการตรวจสอบความเท่ากันของความแปรปรวนของ ค่าตอบแทนของบัณฑิต ปี 2552 ทั้งสองกลุ่ม

ค่า $F = 3.090$, Sig. = 0.082 จึงยอมรับ $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$

ไม่พบนัยสำคัญ 0.05 (0.082 > .05)

ดังนั้น ความแปรปรวนของ ค่าตอบแทนของบัณฑิต ปี 2552 ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

ทำการทดสอบความแตกต่างของ ค่าตอบแทนเฉลี่ยของบัณฑิต ปี 2552 ทั้งสองกลุ่มจาก $t = -.817$

$t = -.817$, Sig.(2-tailed) = .416

จึงยอมรับ $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ ที่ระดับนัยสำคัญ .05 (.416 > .05)

ดังนั้นค่าตอบแทนเฉลี่ยของบัณฑิต ปี 2552 ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยการศึกษาความสัมพันธ์ผลทางการเรียนวิชาชีพของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ที่เรียนหลักสูตร 4 ปี และหลักสูตรต่อเนื่อง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาชีพทั้งรายวิชาได้เกรด C ขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 60 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาชีพ ของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน 4 รายวิชา แตกต่างกันบ้าง 6 รายวิชา และแตกต่างกันมาก 2



Strengthening University Networking - The Road Map to ASEAN

รายวิชา และผลจากการวิเคราะห์คำตอบแทนรายเดือนของบัณฑิตทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน
นัยสำคัญ

จากผลการวิจัย สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ควรทำการพัฒนาปรับปรุงการเรียน
วิชาชีพ 2 รายวิชาตามลำดับดังนี้ลำดับแรก Computer System ให้นักศึกษาที่เรียนหลักสูตร
ซึ่งมีผลการเรียนที่แตกต่างจากนักศึกษาหลักสูตรต่อเนื่องมากถึงร้อยละ 40.32 และรองลงมาคือ
Router System Administrations ให้นักศึกษาหลักสูตรต่อเนื่องซึ่งมีผลการเรียนที่แตกต่าง
นักศึกษาหลักสูตร 4 ปีมากถึง 26.44

สำหรับคำตอบแทนเฉลี่ยของบัณฑิตที่จบหลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ต่อเนื่องมีค่า
เฉลี่ย 14,621.93 บาท ซึ่งมากกว่าคำตอบแทนเฉลี่ยของบัณฑิตที่จบหลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
4 ปี ซึ่งมีรายได้เฉลี่ย 12,803.10 บาท แสดงว่าผู้ที่จบ ปวส. เมื่อเรียนจบปริญญาตรีหลักสูตรเทคโนโลยี
คอมพิวเตอร์ต่อเนื่องแล้วจะได้ปรับเพิ่มรายได้มากขึ้น

5. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณอาจารย์อัคราภรณ์ เทียมศรีและอาจารย์สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยี ที่ช่วยให้คำแนะนำในการประมวลผลข้อมูลและวิเคราะห์ผลเชิงสถิติและขอขอบคุณ
อาจารย์บรรเลง สระมูลที่ให้คำแนะนำในการเขียนรายงานการวิจัยและขอขอบคุณหัวหน้าภา
สารสนเทศ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนที่อำนวยความสะดวกด้านข้อมูลผลการเรียน
สำหรับการวิจัย และขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนช่วยให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

6. เอกสารอ้างอิง

- คณะวิทยาศาสตร์. (2544). หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
(ต่อเนื่อง) วิชาเอกเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง). สถาบันเทคโนโลยี
ราชมงคล.
- ณรงค์ศักดิ์ แสงเงิน. (2544). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างการสอนแบบใช้การทดลองเป็น
ศูนย์กลางการเรียนกับการสอนทดลองแบบปกติ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
ธนบุรี. บัณฑิตวิทยาลัย
- นิพล พลกลาง. (2549). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ที่ 1 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาพื้นฐานเขต 2. เพชรบูรณ์.
- นิตยา สุตสาท. (2544). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนเชิง
สร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนและการ
สอนปกติ. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศิลปากร.



พรหมเวฬุพัฒน์. (2544). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงในวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยเทคนิค. เขตการศึกษา 12. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. บัณฑิตวิทยาลัย:วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต.

วรวิชัยยันต์. (2548). การศึกษารูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในวิชาสถิติ. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

พิงสาย.(2545). องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. : บัณฑิตวิทยาลัย.

มาลา.(2545).การศึกษาปัจจัยที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนสาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจที่เรียนอยู่ในวิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 4 ภาคใต้.มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี .บัณฑิตวิทยาลัย.

มงคลสมบูรณ์.(2547).การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์โดยการใช้ระบบจัดการเรียนการสอนผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับการสอนปกติ.มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.: บัณฑิตวิทยาลัย.

สภาคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์แห่งประเทศไทย สมัยที่ 33

ขอมอบประกาศนียบัตรนี้ ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางลักษณ์ พรหมทอง เมธา ศิริกุล และ ไกรมล มณีศิลป์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

นำเสนอบทความ

เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านวิชาชีพระดับปริญญาตรี
กลุ่มเรียนแผน 4 ปี และแผนต่อเนื่อง กรณีศึกษาสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ในการประชุมวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 9 “The Creative Development of Global Engineering Education”

4 – 6 พฤษภาคม 2554

ณ โรงแรมฮิลตันภูเก็ตอะคอะเคเดมี รีสอร์ท แอนด์ สปา ภูเก็ต



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมชัย หิรัญโรดม

ประธานสภาคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์แห่งประเทศไทย สมัยที่ 33
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



หนังสือรับภายในคณะฯ
เลขที่รับ 028
วันที่ 13 ส.พ. 2555

พ.บ. 038
12 ส.ก. 255

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โทรศัพท์. 0 2549 4194-5

ที่ ศธ 0578.07/สว/214

วันที่ 12 มกราคม 2555

เรื่อง ขออนุญาตเข้าร่วมการประชุมนานาชาติ เรื่อง "International Asia-Europe Conference on Enhancing Balanced Mobility" และ ขออนุญาตใช้รถส่วนบุคคล

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตามหนังสือเลขที่ ศธ 0507(5)/ว 1400 ลงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2554 เรื่อง การประชุมนานาชาติ "International Asia-Europe Conference on Enhancing Balanced Mobility" ในวันที่ 5-6 มีนาคม 2555 ณ โรงแรม Pullman Bangkok King Power ความทราบแล้วนั้น ดิฉันจึงขออนุญาต เข้าร่วมการประชุมในวันดังกล่าว และขออนุญาตใช้รถส่วนบุคคล ดังเอกสารที่แนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

น. อ. ๑๕๕

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุรฉกร อยู่สุข)

หัวหน้าสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

เป็นความเห็น
๑/๑๒/๕๕๓๖
12 ม.ค. 55

04-1๗

ส.พ.น. พงษ์พานิช
13 ม.ค. 55

ขออนุญาตใช้รถยนต์ไปราชการส่วนกลาง

เลขที่รายการจอง : 120110277

วันที่ทำรายการ : 12 มกราคม 2555 10:14 น.

วัตถุประสงค์ในการ
ขอใช้รถ : โรงแรม Pullman Bangkok King Power

จุดเริ่มต้นให้ไปรับ : คณะวิทยาศาสตร์ฯ

จุดหมายปลายทาง : โรงแรม Pullman Bangkok King Power (สถานที่ไป)

ผู้ร่วมเดินทาง : 1 คน

วันที่ใช้รถ : 5 มีนาคม 2555

วันที่กลับ : 6 มีนาคม 2555

เวลาออกเดินทาง : 07:00 น.

เวลาเดินทางกลับ : 15:30 น.

☒ คอย ☐ ไม่คอย ☐ กลับมารับ

ข้อมูลรถ

ทะเบียนรถ : ญส-3850

ลักษณะรถ : เก๋งสองตอน

ยี่ห้อ : โตโยต้า

พนักงานขับรถ : นเรศ ปิ่นทอง

เบอร์โทรศัพท์ : 0863602861

ผู้ขออนุญาตใช้รถยนต์

ชื่อผู้ขออนุญาต : วราทิพย์ ดาสาย

ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

หน่วยงาน : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โทรศัพท์ติดต่อ : 02-549-4194-5

หัวหน้าหน่วยงานผู้ขอรถ

ลงชื่อ

สิริแพ พงษ์สวัสดิ์
(นางสาวสิริแพ พงษ์สวัสดิ์)

หัวหน้าหน่วยงานผู้ขอรถ

Date of print 2012-01-12 14:53

ออกวันที่ 6 มี.ค. 55



2

บันทึกข้อความ

หนังสือรับจาก/ไปคณะฯ
เลขที่รับ 308
วันที่ 24 มี.ค. 2554

ส่วนราชการ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.ธัญบุรี โทร. 02-549-4194-5

ที่ ศธ 0578.07/ สว.0๑๑

วันที่ 23 พฤษภาคม 2554

เรื่อง ขออนุมัติการเดินทางไปนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการในรูปแบบบรรยาย

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เนื่องจากข้าพเจ้า นางสาวนงลักษณ์ พรหมทอง และ ผศ.เมธา ศิริกุล ได้รับการตอบรับบทความทางวิชาการให้นำเสนอในที่ประชุมวิชาการนานาชาติในรูปแบบบรรยาย ในการประชุมสัมมนาทางวิชาการ 9th Eco-Energy and Materials Science and Engineering Symposium ได้นำเสนอ เรื่อง Control and Monitoring System for Intelligent Network Devices และเรื่อง Classification using wireless multi devices in difference range โดย Metha Sirigol และ Nongluk Promthong ระหว่างวันที่ 25 - 27 พฤษภาคม 2554 ณ โรงแรมเวียงอินทร์ อ.เมือง จ.เชียงราย ดังรายละเอียดได้แนบมาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นางสาวนงลักษณ์ พรหมทอง)

เรียนคณบดี
เพื่อ นำบทความของตนเองไปนำเสนอในงานประชุมสัมมนาทางวิชาการ 9th Eco-Energy and Materials Science and Engineering Symposium ระหว่างวันที่ 25-27 พฤษภาคม 2554 ณ โรงแรมเวียงอินทร์ อ.เมือง จ.เชียงราย
และขอแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องมาด้วย
ขอแสดงความนับถือ
24 พค. 54

๐๔๓๑๗

ดร.พร พงษ์พานิช

24 พค. ๕๔



๔๖. 296.1

27 เม.ย. 2554

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.ธัญบุรี โทร. 02-549-4194-5

ที่ ศธ 0578.07/สว.083

วันที่ 27 เมษายน 2554

เรื่อง ขออนุมัติค่าใช้จ่ายการนำเสนองานวิจัยในที่ประชุมวิชาการในรูปแบบบรรยาย หนังสือรับภายในคณะฯ

เลขที่รับ 266.1
วันที่ 27 เม.ย. 2554

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ผ่านรองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน)

เนื่องจากข้าพเจ้า นางสาวนงลักษณ์ พรหมทอง และ ผศ.เมธา ศิริกุล ได้รับการตอบรับบทความทางวิชาการให้นำเสนอในที่ประชุมวิชาการในรูปแบบบรรยาย ในการประชุมสัมมนาทางวิชาการศึกษาคณะครั้งที่ 9 The 9 the International and National Conference Engineering Education (INCEE 9) เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านวิชาชีพระดับปริญญาตรี กลุ่มเรียนแผน 4 ปี และแผนต่อเนื่อง 6 ปี ศึกษาศาสาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดย นงลักษณ์ พรหมทอง เมธา ศิริกุล และไกรมน มณีศิลป์ ระหว่างวันที่ 4 - 6 พฤษภาคม 2554 ณ ฮิลตัน ภูเก็ต อะคาเดมี รีสอร์ทแอนด์สปา จังหวัดภูเก็ต จึงขออนุมัติค่าใช้จ่ายในการนำเสนองานวิจัยในที่ประชุมวิชาการดังกล่าว สำหรับค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าที่พัก จำนวนเงิน 9,356 บาท (เก้าพันสามร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ดังนี้

1. ค่าเดินทางไปกลับ ระหว่างกรุงเทพ - ภูเก็ตโดยรถทัวร์คนละ 1,948 บาทเป็นเงิน 3,896 บาท ค่ารถรับจ้างจาก (ไป-กลับ) 1,200 บาท
2. ค่าที่พัก คนละ 750 บาท 2 คน 2 คืน เป็นเงิน 3,000 บาท
3. ค่าเบี้ยเลี้ยง ในการเดินทาง 3 วัน ๆ ละ 210 บาท 2 คน เป็นเงิน 1260 บาท

ดังรายละเอียดได้แนบมาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ จักเป็นพระคุณยิ่ง

(นางสาวนงลักษณ์ พรหมทอง)

เรียนคณบดี

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ โดยให้ในหมวด 15 ของ พ.ร.บ. ๒๕๕๐
เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการนำเสนองานวิจัยในที่ประชุมวิชาการ

๐๕๕๖

๕๕

ss. 100022W v. 1000

Interpolation

9th EMSES PAPER LIST

OTHER TOPICS RELATED TO ENERGY FIELD

- | | | |
|------|--|------|
| OT01 | A More Energy-Aware Software Design: Review and Discussion
<i>W. Yaicamma</i> | oral |
| OT02 | Control and Monitoring System for Intelligent Network Devices
<i>M. Sirigol and N. Promthong</i> | oral |
| OT03 | Numerical prediction on laminar heat transfer in tube with 45° inclined baffle
<i>W. Jedsadaratanachai, A. Kanarat and P. Promvong</i> | oral |
| OT04 | Numerical study of laminar heat transfer in baffled square channel with various pitches
<i>W. Jedsadaratanachai, S. Suwannapan, C. Thianpong and P. Promvong</i> | oral |
| OT05 | Periodic laminar flow and heat transfer in a square duct with 45° inclined orifices
<i>W. Jedsadaratanachai, S. Chokphoemphun, P. Chaidilokpattanakul and P. Promvong</i> | oral |
| OT06 | A Development of Laminating Mulberry Paper by Biodegradable Films
<i>S. Ithisoponakul, A. Memon, S. Pramoonmak and P. Nateechai</i> | oral |
| OT07 | Urban Transport Indicators for Major Cities in Asia
<i>N. Doi</i> | oral |
| OT08 | Development Approach of Extreme Power Management System in Mobile Devices for Emergency Case: A Feasibility Study
<i>S. Kanchanapokin</i> | oral |
| OT09 | Classification using wireless multi devices in difference range
<i>N. Promthong and M. Sirigol</i> | oral |
| OT10 | Paper of Prof. Niki | oral |



*The 9th Eco-Energy and Materials Science
and Engineering Symposium*



May 25 – 28, 2010

*Wiang Inn Chiang Rai, Thailand
Present this honor certificate to*

N. Promthong and M. Sirigool

for your kind participation as Oral Presentation on titled

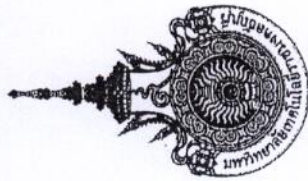
“Classification using wireless multi devices in difference range”

Numyoot Songthanapitak

*Numyoot Songthanapitak, Ph.D.
President, RMUTT*

Kiyoshi Yoshikawa

*Kiyoshi Yoshikawa, Ph.D.
Vice-President, Kyoto University*



*The 9th Eco-Energy and Materials Science
and Engineering Symposium*



May 25 – 28, 2010

*Wiang Inn Chiang Rai, Thailand
Present this honor certificate to*

M. Sirigool and N. Promthong

*for your kind participation as Oral Presentation on titled
“Control and Monitoring System for Intelligent Network Devices”*

Numyoot Songthanapitak

*Numyoot Songthanapitak, Ph.D.
President, RMUTT*

Kiyoshi Yoshikawa

*Kiyoshi Yoshikawa, Ph.D.
Vice-President, Kyoto University*