



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference

ผลสัมฤทธิ์ของโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
The Achievement of 5 Year Bachelor's-Master's Degree Program Faculty of Engineering,
Prince of Songkla University

ญดา ประสมพงศ์ (Yada Prasompong)¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ผลสัมฤทธิ์การดำเนินการโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาในโครงการ 3) ค่าใช้จ่ายที่ใช้ไปในการดำเนินการโครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงโครงการในอนาคต โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2552-2558 จำนวน 70 คน ผลการวิจัยพบว่า โครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี สามารถจูงใจให้นักศึกษาที่มีศักยภาพพร้อมที่จะเรียนรู้ เลือกศึกษาในระดับปริญญาโทกับคณะฯ อย่างต่อเนื่อง แม้ว่าจะมีเพียง 29 คน ที่ได้รับทุนโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี เนื่องจากทุนมีจำนวนจำกัด โดยนักศึกษาที่ได้รับทุนโครงการนี้ สำเร็จการศึกษาจำนวน 21 คน กำลังศึกษา 6 คน และลาออก/พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา จำนวน 2 คน โดยผู้สำเร็จการศึกษามีผลการเรียนเฉลี่ย 3.72 และใช้ระยะเวลาในการศึกษาระดับปริญญาตรีถึงระดับปริญญาโทเฉลี่ย 5.13 ปีการศึกษา แม้ว่าจะใช้เวลานานกว่า 5 ปี การศึกษาตามที่โครงการกำหนด แต่ก็น้อยกว่าระยะเวลาตามแผนปกติ 6 ปีการศึกษา อย่างไรก็ตาม มีนักศึกษาจากสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าที่ใช้ระยะเวลาในการศึกษาในภาพรวมเฉลี่ย 4.70 ปีการศึกษา ซึ่งน้อยกว่าระยะเวลาที่โครงการกำหนด 5 ปีการศึกษา โดยผลงานทางวิชาการของนักศึกษาในโครงการเป็นการนำเสนอผลงานทางวิชาการในระดับนานาชาติ ร้อยละ 67.57 และได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและระดับนานาชาติ ร้อยละ 24.32 ซึ่งสูงกว่าแผนปกติ คณะฯ ใช้งบประมาณในการดำเนินการโครงการนี้ รวมทั้งสิ้น 4,359,304 บาท โดยจัดสรรเป็นค่าวัสดุสำหรับรายวิชาโครงการระดับปริญญาตรี จำนวน 144,000 บาท และทุนระดับปริญญาโท จำนวน 4,215,304 บาท ดังนั้น โครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี จึงเป็นโครงการที่สามารถจูงใจให้นักศึกษาปริญญาตรีที่มีศักยภาพศึกษาต่อเนื่องจนถึงระดับปริญญาโท โดยใช้ระยะเวลา น้อยกว่า 6 ปีการศึกษา และสามารถสร้างผลงานวิชาการที่มีคุณภาพได้อย่างต่อเนื่อง จึงควรเพิ่มจำนวนทุนของโครงการให้มากขึ้น เพื่อเพิ่มจำนวนนักศึกษาปริญญาตรีที่มีศักยภาพเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโทกับคณะวิศวกรรมศาสตร์มากขึ้น และเพื่อเพิ่มจำนวนผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ

คำสำคัญ ผลสัมฤทธิ์ ระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์

¹ กลุ่มงานสนับสนุนวิชาการและกิจการนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ e-mail: paris@eng.psu.ac.th



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference

Abstract

The aim of this study is to determine the success of 5 year Bachelor's-Master's degree program of Engineering faculty, Prince of Songkla University including the educational achievement of students and the expenses of the program. The result will be used as information for improving the program in the future. The data were collected from 70 undergraduate students enrolled in the program from the academic year 2009-2015. The result showed that the program can continuously motivate potential bachelor students to study master degree even though there are only 29 students that have been awarded the program scholarship due to limited funding. Of these 29 students, 21 students have already graduated, 6 students are currently studying, and 2 students have dropped out. For those students who have graduated, their average GPA was 3.72 and their study duration was averagely 5.13 academic years. Although, it is longer than the program duration, it is less than normal 6 years Bachelor's-Master's degree program. However, there was a student from Electrical Engineering who graduated in 4.70 academic years, less than the program duration. 67.57% of their research papers were published in international proceedings and 24.32% were published in national and international journals which is higher than the normal 6 years program. The Faculty spent 4,359,304 baht in total on the 5 year program, 144,000 baht for allowance and project materials at bachelor level and 4,215,304 baht for scholarship at master level. Therefore, the 5 year Bachelor's-Master's degree program is an interesting program to motivate potential undergraduate students to continue their master study at the Engineering faculty in which they can graduate Bachelor and Master degrees within 6 academic years and can produce higher quality of research papers. As a result, the number of scholarships should be increase in order to increase the number of potential students joining the program and consequently increase the number of good research papers and publications.

Keywords: Result, Graduate, Engineering



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7 The 7th STOU National Research Conference

บทนำ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ดำเนินโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2552 เป็นต้นมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มทางเลือกและขยายโอกาสทางการศึกษาในสาขาวิชาต่างๆ ให้แก่นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีที่มีผลการเรียนดี มีศักยภาพความพร้อมในการเรียนรู้ ได้มีโอกาสในการศึกษาต่อเนื่องจนถึงระดับปริญญาโท และสามารถสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทได้เร็วขึ้น โดยใช้ระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีจนสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทรวมทั้งสิ้น 5 ปีการศึกษา ซึ่งนักศึกษาที่จะเข้าร่วมโครงการจะต้องสมัครเข้าร่วมโครงการตั้งแต่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 โดยหลังจากสมัครเข้าร่วมโครงการแล้ว นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาโท ตามแผนการศึกษาของโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ซึ่งรายวิชาดังกล่าว นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนในฐานะผู้ร่วมเรียนเท่านั้น เพื่อให้สามารถเทียบโอนรายวิชาดังกล่าวได้ในภายหลัง หรือหลังจากที่นักศึกษาเข้าศึกษาในระดับปริญญาโทเรียบร้อยแล้ว เพื่อให้รายวิชาครบตามหลักสูตรระดับปริญญาโทและสามารถสำเร็จการศึกษาภายใน 5 ปีการศึกษา ตามที่โครงการกำหนด โดยนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาที่เข้าร่วมโครงการเฉลี่ยคนละประมาณ 154,000 บาท ยกเว้นนักศึกษาภาควิชาชีพวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จะได้รับการสนับสนุนเฉลี่ยคนละประมาณ 164,000 บาท เนื่องจากค่าธรรมเนียมการศึกษาสูงกว่าภาควิชาอื่น ในการดำเนินการโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี เริ่มแรกมีภาควิชาเข้าร่วมโครงการ จำนวน 6 ภาควิชา ต่อมาภาควิชาชีพวิศวกรรมโยธา ได้เข้าร่วมโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ในปี 2559 ปัจจุบันจึงมีภาควิชาที่เข้าร่วมโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ทั้งหมดรวม 7 ภาควิชา คือ ภาควิชาชีพวิศวกรรมเคมี ภาควิชาชีพวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ภาควิชาชีพวิศวกรรมเครื่องกล ภาควิชาชีพวิศวกรรมไฟฟ้า ภาควิชาชีพวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ ภาควิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหการ และภาควิชาชีพวิศวกรรมโยธา

จากการดำเนินการโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ที่ผ่านมตั้งแต่ปีการศึกษา 2552 จนถึงปัจจุบัน รวมระยะเวลา 8 ปี มีนักศึกษาตามโครงการสำเร็จการศึกษาไปแล้วจำนวน 6 รุ่น ใช้งบประมาณในการสนับสนุนนักศึกษาตามโครงการมากกว่า 4 ล้านบาท แต่คณะวิศวกรรมศาสตร์ ยังไม่เคยมีการประเมินผลหรือวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินการโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี แต่อย่างใด ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาและประเมินผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินการโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ที่ผ่านมาว่าสามารถช่วยให้ นักศึกษาตามโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี สมัครเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทมากขึ้นเพียงใด และผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ รวมถึงการวิเคราะห์งบประมาณและค่าใช้จ่ายที่ใช้ไปในการดำเนินการโครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการโครงการในอนาคต รวมถึงการวางแผนและการบริหารจัดการงบประมาณให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อให้โครงการประสบความสำเร็จและบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินการโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี
3. เพื่อวิเคราะห์งบประมาณและค่าใช้จ่ายที่ใช้ไปในการดำเนินการโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาในระดับปริญญาตรีที่เข้าร่วมโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2552-2558 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 70 คน โดยแบ่งตามปีการศึกษาที่เข้าศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 1



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference

ตารางที่ 1 ข้อมูลจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ปีการศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ	จำนวนนักศึกษา
2552	4
2553	22
2554	12
2555	10
2556	6
2557	4
2558	12
รวม	70

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากระบบสารสนเทศนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ (ฝ่ายคอมพิวเตอร์ทางวิศวกรรมศาสตร์, 2559) ระบบฐานข้อมูลนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (บัณฑิตวิทยาลัย, 2560) ระบบสารสนเทศบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (บัณฑิตวิทยาลัย, 2560) เอกสารการเบิกจ่ายเงินสนับสนุนโครงการนักศึกษา และเอกสารการเบิกจ่ายเงินทุนการศึกษาโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลและจัดทำฐานข้อมูลเพื่อนำมาประมวลผล วิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลทางสถิติ โดยวิธีการดังนี้

1. คำนวณหาข้อมูลนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2552-2558 โดยใช้วิธีการหาค่าความถี่ (Frequency) แล้วสรุปออกมาเป็นร้อยละ (Percentage)
2. คำนวณหาข้อมูลผลการเรียน ระยะเวลาการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และนักศึกษาระดับปริญญาโท ที่ได้รับทุนการศึกษาโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี โดยใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย (Mean : $\bar{X}$)
3. คำนวณหาข้อมูลผลงานทางวิชาการ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554-2558 โดยใช้วิธีการหาค่าความถี่ (Frequency) แล้วสรุปออกมาเป็นร้อยละ (Percentage)
4. วิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลงบประมาณที่จัดสรรเป็นเงินสนับสนุนค่าวัสดุสำหรับรายวิชาโครงการระดับปริญญาตรี ค่าธรรมเนียมการศึกษา และเงินเดือนของนักศึกษาที่ได้รับทุนการศึกษาโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ระดับปริญญาโท

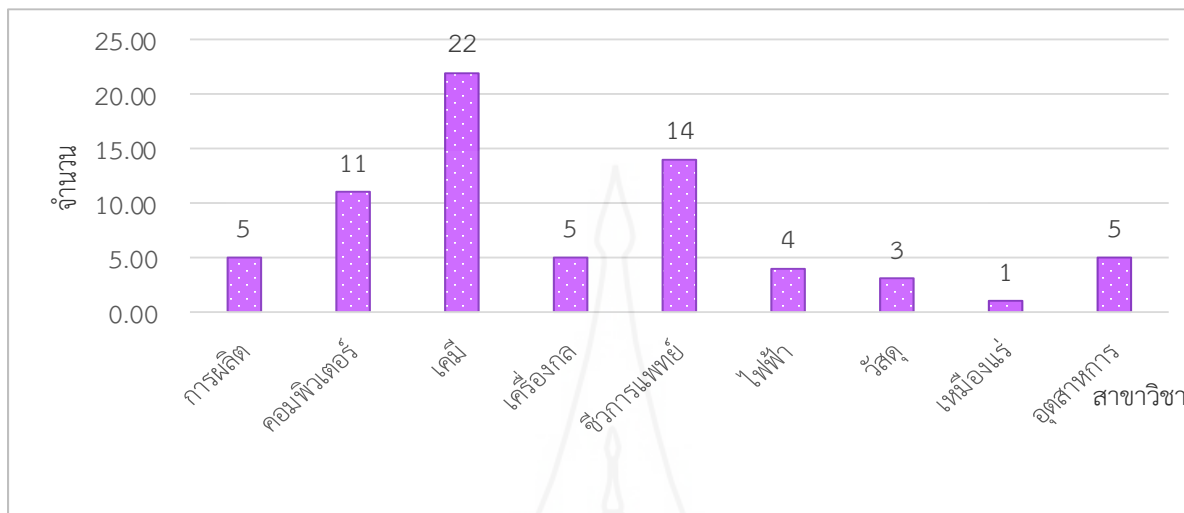
ผลการวิจัย

1. ข้อมูลจำนวนนักศึกษาเข้าร่วมโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2552-2558

นักศึกษาเข้าร่วมโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี รวมทั้งสิ้น 70 คน โดยส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาจากสาขาวิชาวิศวกรรมเคมี สาขาวิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ และสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ตามลำดับ ซึ่งเป็นสาขาวิชาที่นักศึกษาสมัครเข้าร่วมโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ทุกปี ดังภาพที่ 1



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference



ภาพที่ 1 การเปรียบเทียบข้อมูลจำนวนนักศึกษาเข้าร่วมโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี จำแนกตามสาขาวิชาที่สังกัด ตั้งแต่ปีการศึกษา 2552-2558

2. ข้อมูลการยกเลิกการเข้าร่วมโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2552-2558

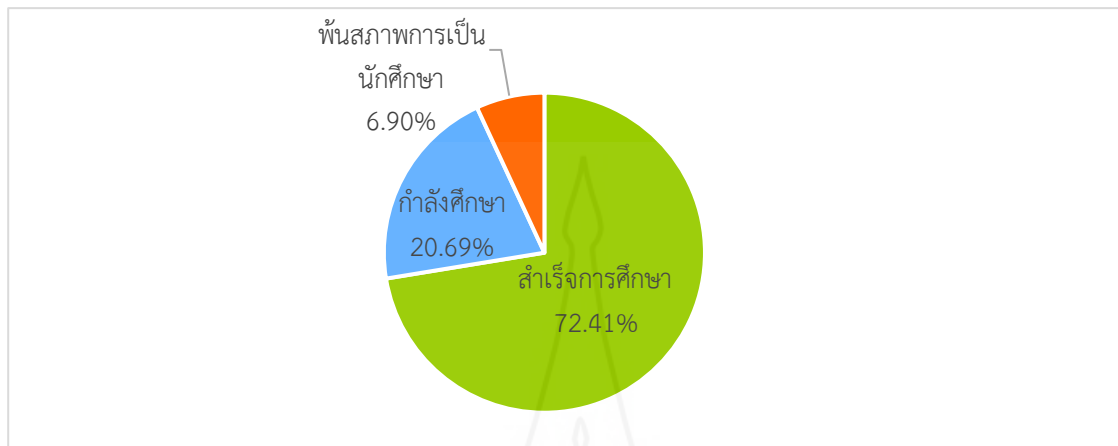
นักศึกษายกเลิกการเข้าร่วมโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี จำนวน 14 คน เนื่องจากนักศึกษาเปลี่ยนใจ ไม่ศึกษาต่อในระดับปริญญาโท ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากจำนวนทุนการศึกษาในระดับปริญญาโทที่มีจำนวนจำกัด ไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาตามโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ในแต่ละสาขาวิชา

3. สถานภาพทางการเรียนและการรับทุนโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี จำแนกตามปีการศึกษาที่เข้าศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2553-2559

จากข้อมูลจำนวนนักศึกษาเข้าร่วมโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี จำนวน 70 คน มีเพียง 29 คน ที่ได้รับทุนโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ในระดับปริญญาโท เนื่องจากทุนมีจำนวนจำกัด ซึ่งตามระเบียบคณะฯ จะจัดสรรทุนให้นักศึกษาสาขาวิชาต่างๆ ที่เข้าร่วมโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี สาขาวิชาละ 2 ทุน/ปีการศึกษา โดยสถานภาพทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับทุนโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจำนวน 21 ราย นักศึกษาพ้นสภาพ/ลาออกจากการเป็นนักศึกษา จำนวน 2 ราย และกำลังศึกษา จำนวน 6 ราย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่เข้าศึกษาในระดับปริญญาโทในปีการศึกษา 2559 จึงยังไม่ครบระยะเวลาที่จะสำเร็จการศึกษา และเป็นนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2557 จำนวน 1 ราย จากสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ดังภาพที่ 2



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference



ภาพที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบสถานภาพทางการเรียนของนักศึกษารับทุนโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2553-2559

4. ข้อมูลผลการเรียนและระยะเวลาการศึกษานักศึกษาระดับปริญญาโท จำแนกตามปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554-2558

นักศึกษารับทุนโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ระดับปริญญาโท มีผลการเรียนสูงสุดเฉลี่ย 4.00 ระยะเวลาในการศึกษาเฉลี่ยภาพรวม 1.48 ปีการศึกษา โดยนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าใช้ระยะเวลาในการศึกษาเฉลี่ยน้อยที่สุด โดยใช้ระยะเวลาในการศึกษาเพียง 0.71 ปีการศึกษา หากจำแนกตามสาขาวิชาที่นักศึกษาใช้ระยะเวลาในการศึกษาน้อยที่สุด พบว่าส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาจากสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล และสาขาวิชาวิศวกรรมเคมี ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลผลการเรียนและระยะเวลาการศึกษานักศึกษาระดับปริญญาโท จำแนกตามปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554-2558

สาขาวิชา	2554			2555			2556		
	จำนวน	GPA.	ระยะเวลา	จำนวน	GPA.	ระยะเวลา	จำนวน	GPA.	ระยะเวลา
คอมพิวเตอร์	-	-	-	1	4.00	2.59	-	-	-
เคมี	2	3.50	1.68	1	3.66	1.75	4	3.59	2.22
เครื่องกล	-	-	-	-	-	-	1	3.75	1.27
ไฟฟ้า	2	3.75	0.92	1	3.83	0.71	2	3.87	0.95
เหมืองแร่	1	4.00	1.98	-	-	-	-	-	-
รวม	5	3.70	1.44	3	3.83	1.68	7	3.69	1.72



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference

ตารางที่ 2 ข้อมูลผลการเรียนและระยะเวลาการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาโท จำแนกตามปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554-2558 (ต่อ)

สาขาวิชา	2557			2558			รวม		
	จำนวน	GPA.	ระยะเวลา	จำนวน	GPA.	ระยะเวลา	จำนวน	GPA.	ระยะเวลา
คอมพิวเตอร์	-	-	-	1	P*	1.34	2	4.00	1.97
เคมี	-	-	-	2	3.88	0.93	9	3.64	1.76
เครื่องกล	1	3.33	1.53	-	-	-	2	3.54	1.40
ไฟฟ้า	1	3.66	1.07	1	3.91	0.91	7	3.80	0.92
เหมืองแร่	-	-	-	-	-	-	1	4.00	1.98
รวม	2	3.50	1.30	4	3.89	1.03	21	3.72	1.48

หมายเหตุ P* หมายถึง ผลการเรียนของนักศึกษาแผน ก1 ซึ่งเน้นการทำวิจัยเป็นหลัก ไม่ต้องเรียนรายวิชาบรรยายจึงไม่มีผลการเรียนเป็น A, B, C หรือ D

5. การเปรียบเทียบระยะเวลาการศึกษาของนักศึกษารับทุนโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ตั้งแต่ระดับปริญญาตรี ถึงระดับปริญญาโท ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554-2558

นักศึกษารับทุนการศึกษาโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2554-2558 จำนวน 21 คน ใช้ระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีถึงระดับปริญญาโทในภาพรวมเฉลี่ย 5.13 ปีการศึกษา มีเพียงสาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้าเท่านั้นที่นักศึกษาใช้ระยะเวลาในการศึกษาภาพรวมเฉลี่ย 4.70 ปีการศึกษา ซึ่งเป็นไปตามระยะเวลาที่โครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี กำหนด คือ ภายใน 5 ปีการศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลระยะเวลาการศึกษาของนักศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีถึงระดับปริญญาโท

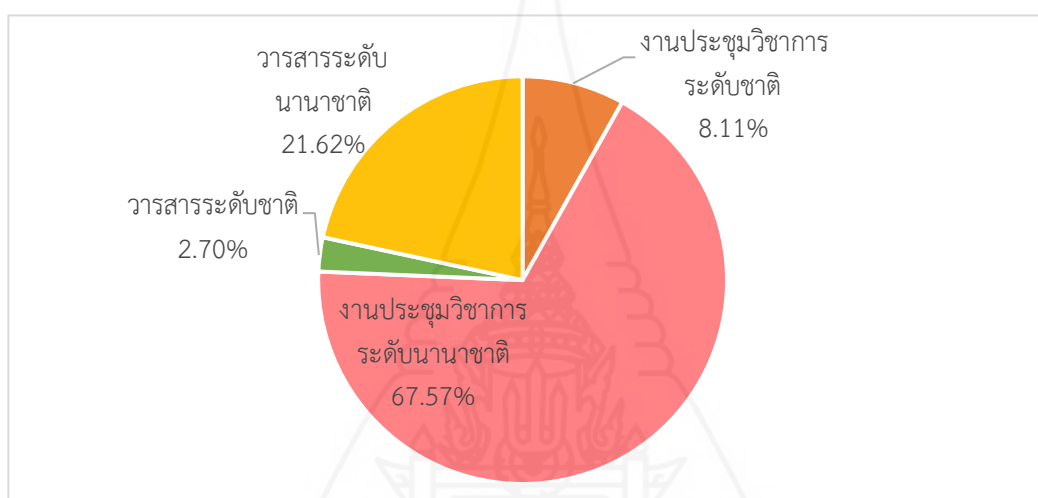
สาขาวิชา	จำนวน	ระยะเวลาเรียน		
		ระดับปริญญาตรี	ระดับปริญญาโท	รวมระยะเวลาเรียน
คอมพิวเตอร์	2	3.74	1.97	5.71
เคมี	9	3.54	1.76	5.30
เครื่องกล	2	3.76	1.40	5.16
ไฟฟ้า	1	3.78	0.92	4.70
เหมืองแร่	1	3.37	1.98	5.35
รวม	21	3.65	1.48	5.13



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference

6. การเปรียบเทียบผลงานทางวิชาการของนักศึกษาที่ได้รับทุนโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี จำแนกตามปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554-2558

นักศึกษาที่ได้รับทุนโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี มีผลงานทางวิชาการเฉลี่ยคนละ 1.76 บทความ/คน โดยส่วนใหญ่เป็นการนำเสนอผลงานทางวิชาการในระดับนานาชาติ หากจำแนกตามสาขาวิชา พบว่า ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาจากสาขาวิชาวิศวกรรมเคมี สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ และนักศึกษาสามารถตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ จำนวน 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ดังภาพที่ 3



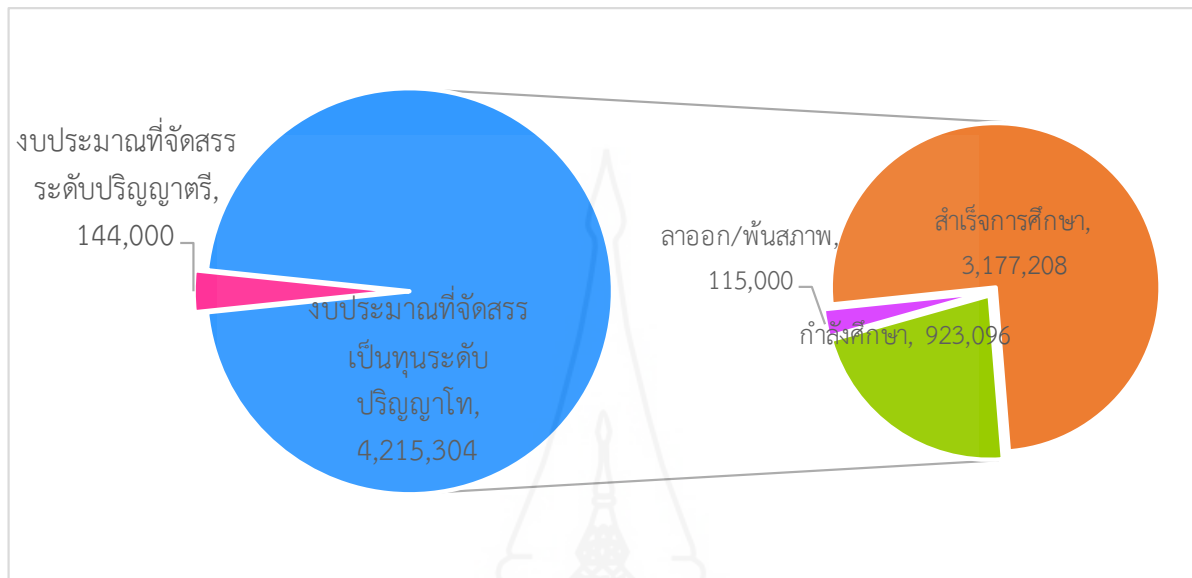
ภาพที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบผลงานทางวิชาการของนักศึกษาที่ได้รับทุนโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554-2558

7. การวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลงบประมาณที่จัดสรรเป็นเงินสนับสนุนการดำเนินการโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2552-2559

คณะวิศวกรรมศาสตร์ใช้งบประมาณในการดำเนินการโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี โดยแบ่งการสนับสนุนออกเป็น 2 ส่วน คือ สนับสนุนเป็นค่าวัสดุสำหรับรายวิชาโครงการระดับปริญญาตรี และสนับสนุนทุนการศึกษาโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี แก่นักศึกษาที่ศึกษาต่อระดับปริญญาโท โดยคณะฯ ใช้งบประมาณในการสนับสนุนค่าวัสดุสำหรับรายวิชาโครงการระดับปริญญาตรี แก่นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการและคุณสมบัติเป็นไปตามเงื่อนไข ตั้งแต่ปีการศึกษา 2552-2558 จำนวน 48 คน คนละ 3,000 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 144,000 บาท และจัดสรรงบประมาณเป็นเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาและเงินเดือนแก่นักศึกษาที่ได้รับทุนโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ระดับปริญญาโท ตั้งแต่ปีการศึกษา 2553-2559 จำนวน 29 คน รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 4,215,304 บาท ดังภาพที่ 4



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference



ภาพที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบผลงานทางวิชาการของงบประมาณที่จัดสรรเป็นเงินสนับสนุนการดำเนินการ
โครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2552-2559

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์การดำเนินการโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี พบว่า โครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี สามารถจูงใจให้นักศึกษาที่มีศักยภาพ พร้อมที่จะเรียนรู้เลือกศึกษาในระดับปริญญาโทกับคณะฯ อย่างต่อเนื่อง และนักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทเร็วขึ้น และใช้ระยะเวลาในการศึกษาน้อยกว่าระยะเวลาการศึกษาตามที่หลักสูตรปกติกำหนด ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษารับทุนโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี จะต้องเรียนตามแผนการศึกษาที่โครงการกำหนด และต้องสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ให้ผ่านภายในระยะเวลาตามที่เงื่อนไขการรับทุนระบุไว้ เพื่อให้สามารถได้รับทุนต่อเนื่องจนสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธีรศักดิ์ โชติกวนิชย์, ธงชัย ขนบแก้ว และวิจิตร เพชรกิจ (2556) ที่พบว่ากระบวนการเรียนและการสอบส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาอยู่ในเกณฑ์ที่ดี และมีผลงานทางวิชาการที่สูงกว่าเกณฑ์ของหลักสูตรและมหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งในด้านของปริมาณและคุณภาพ อาจเนื่องจากนักศึกษาที่ได้รับทุนการศึกษาโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี เป็นนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกและเป็นนักศึกษาที่มีศักยภาพ ขยัน มีความรับผิดชอบ พร้อมที่จะศึกษาเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนิตยา ประสมพงศ์ และบุญเจริญ วงศ์กิตติศึกษา(2556) ที่พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ต่อการเรียนของนักศึกษา โดยมากเกิดจากพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา โดยปัจจัยหลักคือความเอาใจใส่ ทุ่มเท และความสม่ำเสมอในการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา นอกจากนี้ จีรวรรณ วุฒโนรัตน์ และคณะ (2556) ได้ศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนของนักศึกษาสูงสุดคือ อาจารย์ผู้สอน รองลงมาคือนักศึกษาผู้เรียน

3. จากงบประมาณที่ใช้ไปในการดำเนินการ พบว่า คณะฯ ใช้งบประมาณในการสนับสนุนการดำเนินการโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี รวมทั้งสิ้น 4,359,304 บาท โดยมีงบประมาณที่สูญเสียไปกับนักศึกษาลาออกและพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา จำนวน 115,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.72 ซึ่งถือว่าเป็นสัดส่วนที่น้อย หากพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินการโครงการที่เกิดขึ้น คณะฯ สามารถดึงนักศึกษาที่มีศักยภาพให้เลือกศึกษาต่อกับคณะฯ อย่างต่อเนื่อง และนักศึกษา



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7 The 7th STOU National Research Conference

สามารถสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทเร็วกว่าเกณฑ์ปกติที่คณะฯ กำหนด พร้อมทั้งมีผลงานทางวิชาการที่มีคุณภาพ สามารถตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและระดับนานาชาติเพิ่มมากขึ้น โครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี จึงเป็นโครงการที่น่าสนใจ ที่ควรส่งเสริมและดำเนินการโครงการต่อไป ทั้งนี้ คณะฯ อาจต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมในการจัดสรรทุนแก่นักศึกษาในระดับปริญญาโท เนื่องจากทุนมีจำนวนจำกัด และคณะฯ จะจัดสรรให้สาขาวิชาละ 2 ทุน/ปีการศึกษา ซึ่งแต่ละสาขาวิชามีจำนวนนักศึกษาเข้าร่วมโครงการมากน้อยไม่เท่ากัน ความต้องการทุนของแต่ละสาขาวิชาจึงแตกต่างกัน คณะฯ จึงควรเพิ่มจำนวนทุน และจัดสรรทุนโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ระดับปริญญาโท ให้เหมาะสมและเพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษา เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจและขยายโอกาสทางการศึกษาแก่นักศึกษาที่มีศักยภาพ สมัครเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโทกับคณะวิศวกรรมศาสตร์เพิ่มมากขึ้น เป็นการเพิ่มจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทให้มีจำนวนมากขึ้นทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ

ข้อเสนอแนะ

ผลจากการศึกษา วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้วิจัยขอเสนอแนะแนวทางที่สำคัญเพื่อประโยชน์ในการใช้เป็นข้อมูลประกอบการบริหารจัดการโครงการในอนาคต ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ควรเพิ่มจำนวนทุนและจัดสรรทุนให้เหมาะสม และเพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษาแต่ละสาขาวิชา
2. ควรจัดประชุมนักศึกษาที่สมัครเข้าร่วมโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี เพื่อชี้แจงรายละเอียดและขั้นตอนต่างๆ ของการเข้าร่วมโครงการตั้งแต่ระดับปริญญาตรี จนถึงการสมัครเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทและการรับทุนโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ระดับปริญญาโท เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจแนวปฏิบัติต่างๆ ของโครงการอย่างชัดเจน
3. ภาควิชาควรมีโครงสร้างหลักสูตรสำหรับนักศึกษาที่เข้าโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี อย่างชัดเจน เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ศึกษาและวางแผนการเรียนล่วงหน้าได้ง่ายขึ้น
4. ประชาสัมพันธ์โครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี ให้นักศึกษาทราบข้อมูลและเข้าใจรายละเอียดของโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี อย่างชัดเจนและทั่วถึง
5. ประชาสัมพันธ์ผลสัมฤทธิ์ของระยะเวลาการศึกษา เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้นักศึกษาที่มีศักยภาพพร้อมที่จะเรียนรู้และศึกษาต่อระดับปริญญาโทอย่างต่อเนื่อง สมัครเข้าโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี มากขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสำเร็จการศึกษาลำบากของนักศึกษาตามโครงการปริญญาตรี-โท 5 ปี
2. ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการเรียนของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการตั้งแต่ระดับปริญญาตรี จนถึงระดับปริญญาโท



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference

เอกสารอ้างอิง

- จิรวรรณ วรณโรจน์, ศุกรินทร์ คำสุวรรณ, สมพร เตียเจริญ และวิชาญ ศรีสุวรรณ. (2556). การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. คณะวิศวกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.
- ญาดา ประสมพงศ์ และบุญเจริญ วงศ์กิตติศึกษา. (2556). ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาโทที่ได้รับทุนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. คณะวิศวกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ธีรศักดิ์ โชติภวณิชย์, ธงชัย ขนบแก้ว และวิจิตรา เพ็ชรกิจ. (2556). ปัจจัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียน : กรณีศึกษาวิชากลุ่มพื้นฐานทั่วไป วิชาคณิตศาสตร์. สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และทรัพยากร. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่. (2560). ข้อมูลการเผยแพร่ผลงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์. สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2560, จาก http://www.grad.psu.ac.th/intranet/Thesis/home_thesis_publish.php
- บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่. (2560). ข้อมูลจำนวนนักศึกษาบัณฑิตศึกษา. สืบค้นเมื่อ 30 มีนาคม 2560, จาก http://www.grad.psu.ac.th/intranet/Student_Report/main.php
- ฝ่ายคอมพิวเตอร์ทางวิศวกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (2559). รายชื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษา. สืบค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2559, จาก <https://phoenix.eng.psu.ac.th/stdinfo2/showtable12.php>

