

**การสำรวจภาวะการทำงานของบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2556-2557**
**Graduates' Employment Status Survey, Faculty of Science,
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang
Academic Year 2013-2014**

พรชัย หลายพล^{1*} ชานินทร์ ศรีสุวรรณภา¹ บุญญสิทธิ วรจันทร์¹ สุจิตรา สุนธมัต¹ และ มนัส โพธิ์บุญญะโรจน์¹
Pronchai Laipasut^{1*} Chanin Srisuwannapa Boonyasit Warachan Sujitra Sukonthamut
and Manat Pithuncharurnlap

¹ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
วันที่ส่ง : 15 พฤศจิกายน 2560 วันที่แก้ไข : 2 เมษายน 2561 วันที่ตอบรับ : 22 มิถุนายน 2561

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาภาวะการทำงานของบัณฑิต และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเงินเดือนที่ได้รับของบัณฑิตปีการศึกษา 2556 และ 2557 จำแนกตาม เพศ สาขาวิชา หลักสูตรของสาขาวิชา ความรู้สึกรู้สีก่อนการทำงาน จังหวัดที่ทำงาน ประเภทของหน่วยงานและลักษณะงาน ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากแบบสอบถามบัณฑิตของฝ่ายกองแผนงาน สำนักทะเบียนและประมวลผล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ตัวอย่างคือ บัณฑิตคณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 1,137 และ 1,036 คน สถิติวิเคราะห์ที่ใช้คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการทดสอบของแมนทิวินี (The Mann-Whitney Test)

ผลการศึกษาพบว่า บัณฑิตส่วนใหญ่ได้ทำงานแล้ว โดยทำงานตรงกับสาขาที่สำเร็จการศึกษา ส่วนใหญ่ทำงานในหน่วยงานเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้งานภายใน 3 เดือน และรู้สึกพอใจต่องานที่ทำในปัจจุบัน บัณฑิตมีความเห็นว่าควรเพิ่มความรู้ภาษาอังกฤษในหลักสูตร สามารถนำความรู้ที่เรียนมาใช้ในการทำงานได้ในระดับปานกลาง และเห็นว่าความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ช่วยให้ได้ทำงานมากที่สุด บัณฑิตได้รับเงินเดือนเฉลี่ย 19,086.81 และ 18,633.38 บาท และผลการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า บัณฑิตของหลักสูตรจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สาขาวิชาชีววิทยา และบัณฑิตที่ทำงานต่างจังหวัด ของปี 2556 และ 2557 ได้รับเงินเดือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วน เพศ สาขาวิชา หลักสูตรของสาขาวิชาเคมี หลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพของสาขาวิชาชีววิทยา ความรู้สึกรู้สีก่อนการทำงาน ที่ทำ การทำงานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประเภทของหน่วยงาน และลักษณะงาน ได้รับเงินเดือนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : ภาวะการทำงานของบัณฑิต

^{1*}ที่อยู่อีเมลติดต่อ. E-mail address: pronchai.la@kmitl.ac.th

Abstract

The purpose of this paper is to study the graduates' employment status and to compare the difference of average salary between the college graduates in academic year 2013 and 2014. These were classified on gender, college major, location of workplace, type of organization, job attitude and job characteristics. Secondary data were acquired from planning department, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. These 1137 and 1036 respondents were graduates from Faculty of Science. The statistics analysis was performed used such as the number, percent and the Mann-Whitney test.

The results are as follows. Most college graduates in academic year 2013 and 2014 could find job that was related to their majors. Most college graduates worked in private sector at Bangkok Metropolitan region. They got job within 3 months after graduated and satisfied with job they working currently. They suggested that the institutions should add more English lessons and computer knowledge in academic course to support their career. They could applied these knowledge from university with their job, especially at medium level. Average salary of college graduates are 19,086.81 and 18,633.38 respectively. From the result of hypothesis testing at 0.05 significant level, shows that average salary of college graduates in 2013 and 2014 from Microbiology program of Biology major and work outside the Bangkok Metropolitan region were significantly different. Whereas gender, major, programs of Chemistry major, Biotechnology program of Biology major, job attitude, location of workplace, type of organization and job characteristics were not significantly different.

Keywords : Graduates' Employment Status

1. บทนำ

ท่ามกลางความกระแสความเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคมและเศรษฐกิจในปัจจุบัน ประกอบกับจำนวนประชากรในประเทศไทยที่เพิ่มขึ้นต่อเนื่อง ส่งผลให้ประชากรทุกวัยต้องปรับตัวเพื่อความอยู่รอด รวมทั้งประชากรวัยเรียนและวัยทำงานซึ่งนอกจากต้องเผชิญกับภาวะการแข่งขันทั้งในเรื่องการสอบเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาแล้ว เมื่อสำเร็จการศึกษายังต้องแข่งขันกันเข้าทำงานในหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ซึ่งความต้องการของนายจ้างในตลาดแรงงานล้วนต้องการทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ คือ มีความพร้อมทั้งความรู้ความสามารถ ทักษะความชำนาญในงาน ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบ สามารถช่วยพัฒนาองค์กรให้มีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จตามเป้าหมายได้ ในภาวะปัจจุบันหน่วยงานต่าง ๆ มีเงื่อนไขในการรับสมัครงานที่สูงขึ้น ทำให้เมื่อสำหรับการศึกษาไปแล้วมีบัณฑิตใหม่จำนวนหนึ่งตกงาน ไม่สามารถหางานทำได้ บางรายได้งานที่ไม่ตรงตามสาขาที่ได้ศึกษามา หรือตำแหน่งงานและรายได้ต่ำกว่าวุฒิการศึกษาของตนเอง ปัญหาดังกล่าวนับเป็นโจทย์ของ

สถาบันการศึกษาในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน ให้ผู้ที่สำเร็จการศึกษาไปแล้วมีศักยภาพในการแข่งขันในการหางาน สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้จากการศึกษาไปทำงานให้ได้สำเร็จตามเป้าหมายของหน่วยงาน และให้ได้มาซึ่งค่าจ้างหรือเงินเดือนที่คุ้มค่าแก่การทำงาน

ได้มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับภาวะการทำงานของบัณฑิตจากสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี [1] มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ [2] มหาวิทยาลัยบูรพา [3] มหาวิทยาลัยศิลปกร [4] มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร[5] มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย [6] และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร [7] ซึ่งล้วนได้ข้อมูลจากผลการศึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนของสถาบัน

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเป็นสถาบันการศึกษาที่มีพันธกิจที่สำคัญในด้านการผลิตบัณฑิตเข้าสู่ตลาดแรงงานในอนาคต คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาภาวะการทำงานของบัณฑิตใหม่ โดยได้กำหนดให้มีการประเมินผลมาตรฐานทางด้านคุณภาพบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีจากคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2556 และปีการศึกษา 2557 ว่าสามารถหางานได้หรือไม่ ได้ทำงานที่ตรงกับสาขาที่ศึกษาหรือไม่ ตำแหน่งงานและรายได้เหมาะสมกับวุฒิการศึกษาหรือไม่ อย่างไร เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีศักยภาพในการแข่งขันเข้าทำงาน และสามารถทำงานเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบันและในอนาคตต่อไป

2. วิธีการวิจัย

ประชากร คือ บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยแบ่งออกเป็น 6 สาขาวิชา ซึ่งได้แก่ คณิตศาสตร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ และ สถิติ

ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2556 และปีการศึกษา 2557 คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีทั้งหมด 6 สาขาวิชา ได้แก่ คณิตศาสตร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ สถิติ โดย สาขาวิชาเคมีแบ่งออกเป็น หลักสูตรเคมีอุตสาหกรรม และ หลักสูตรเคมีสิ่งแวดล้อม สาขาวิชาชีววิทยา แบ่งออกเป็น หลักสูตรจุลชีววิทยาอุตสาหกรรม และหลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพ จำนวนทั้งหมด 1,137 คน และ 1,036 คน ตามลำดับ

ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลแบบทุติยภูมิ ได้จากฝ่ายกองแผนงาน สำนักทะเบียนและประมวลผล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในวันซ่อมรับพระราชทานปริญญาบัตรของบัณฑิต โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิเคราะห์ ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ การทดสอบของแมนท์วินี

3. ผลการวิจัย

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของบัณฑิตปีการศึกษา 2556 และ 2557 แต่ละปีการศึกษาจะหาค่าความถี่ ร้อยละ โดยจำแนกตามตัวแปรต่างๆ คือ เพศ สาขาวิชา หลักสูตรของสาขาวิชาเคมี หลักสูตรของ

สาขาวิชาชีววิทยา สถานภาพการทำงาน ความรู้สึกต่องาน ระยะเวลาที่ได้อำนาจทำ จังหวัดที่ทำงาน ลักษณะงานที่ทำ และ เงินเดือนเฉลี่ย ผลที่ได้ปรากฏในตารางที่ 1 และ ตารางที่ 2

เนื่องจากการทดสอบเบื้องต้นเกี่ยวกับการแจกแจงของเงินเดือนบัณฑิต พบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่มีการแจกแจงแบบปกติ จึงใช้การทดสอบของแมนท์วินี [8] เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่ามัธยฐานของเงินเดือนบัณฑิตปีการศึกษา 2567 และ 2557 ขั้นตอนการทดสอบจะแสดงเฉพาะตารางที่ 3 ส่วนตารางที่ 4 ถึง ตารางที่ 10 ดำเนินการเช่นเดียวกัน

สมมติฐาน

H_0 : ค่ามัธยฐานของเงินเดือนของบัณฑิตเพศชายปีการศึกษา 2556 และ 2557 ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่ามัธยฐานของเงินเดือนของบัณฑิตเพศชายปีการศึกษา 2556 และ 2557 แตกต่างกัน

ระดับนัยสำคัญ 0.05

ค่าสถิติทดสอบคือ $T = S - \frac{n_1(n_1 + 1)}{2}$ เมื่อ S คือ ผลรวมลำดับที่ของตัวอย่างขนาด n_1 ในข้อมูลที่

เรียงลำดับแล้ว (n_1 คือ จำนวนบัณฑิตชาย จากกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของลำดับที่น้อยกว่า)

จะได้ $n_1 = 187$ คือ จำนวนบัณฑิตชายปีการศึกษา 2557

$S = 40,939.91$ คือ ผลรวมของลำดับที่ ของบัณฑิตชายปีการศึกษา 2557

และ $n_2 = 254$ คือ จำนวนบัณฑิตชายปีการศึกษา 2556

$$T = 40,939.91 - \frac{187(188)}{2} = 23,361.91$$

กรณีตัวอย่างขนาดใหญ่ คือ n_1 หรือ $n_2 > 20$ แล้ว สามารถประมาณการแจกแจงของสถิติ T ด้วยการแจก

แจงสถิติ Z ดังนี้ $Z = \frac{T - (n_1 n_2) / 2}{\sqrt{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1) / 12}} \sim N(0,1)$

$$Z = \frac{23,361.91 - 23749}{1322.69} = -0.2926$$

เนื่องจาก p-value(2-tailed) คือ $0.768 > 0.05$ จึงยอมรับสมมติฐานหลัก แสดงว่า ค่ามัธยฐานของเงินเดือนของบัณฑิตเพศชายปีการศึกษา 2556 และ 2557 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐาน

H_0 : ค่ามัธยฐานของเงินเดือนของบัณฑิตเพศหญิงปีการศึกษา 2556 และ 2557 ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่ามัธยฐานของเงินเดือนของบัณฑิตเพศหญิงปีการศึกษา 2556 และ 2557 แตกต่างกัน

ระดับนัยสำคัญ 0.05

ค่าสถิติทดสอบคือ $T = S - \frac{n_1(n_1 + 1)}{2}$ เมื่อ S คือ ผลรวมลำดับที่ของตัวอย่างขนาด n_1 ในข้อมูลที่

เรียงลำดับแล้ว (n_1 คือ จำนวนบัณฑิตหญิง จากกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของลำดับที่น้อยกว่า)

จะได้ $n_1 = 570$ คือ จำนวนบัณฑิตหญิงปีการศึกษา 2556

$S = 295,858.5$ คือ ผลรวมของลำดับที่ ของบัณฑิตหญิงปีการศึกษา 2556

และ $n_2 = 493$ คือ จำนวนบัณฑิตหญิงปีการศึกษา 2557

$$T = 295,858.5 - \frac{570(571)}{2} = 133,123.5$$

กรณีตัวอย่างขนาดใหญ่ คือ n_1 หรือ $n_2 > 20$ แล้ว สามารถประมาณการแจกแจงของสถิติ T ด้วยการแจก

แจงสถิติ Z ดังนี้
$$Z = \frac{T - (n_1 n_2) / 2}{\sqrt{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1) / 12}} \sim N(0,1)$$

$$Z = \frac{133,123.5 - 140,505}{4991.615} = -0.1478$$

เนื่องจาก p-value(2-tailed) คือ $0.137 > 0.05$ จึงยอมรับสมมติฐานหลัก แสดงว่า ค่ามัธยฐานของเงินเดือนของบัณฑิตเพศหญิงปีการศึกษา 2556 และ 2557 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 1. ข้อมูลทั่วไปของบัณฑิตปีการศึกษา 2556 และ 2557

ตัวแปร	ปีการศึกษา 2556	ปีการศึกษา 2557
เพศ	1,137 (100.0)	1,036 (100.0)
ชาย	382 (33.6)	323 (31.2)
หญิง	755 (66.4)	713 (68.8)
สาขาวิชา	1,137 (100.0)	1,036 (100.0)
คณิตศาสตร์	113 (9.9)	81 (7.8)
วิทยาการคอมพิวเตอร์	179 (15.7)	191 (18.4)
เคมี	317 (27.9)	272 (26.3)
ชีววิทยา	294 (25.9)	246 (23.7)
ฟิสิกส์	136 (12.0)	121 (11.7)
สถิติ	98 (8.6)	125 (12.1)
หลักสูตรของสาขาวิชาเคมี	317 (100.0)	272 (100.0)
เคมีอุตสาหกรรม	185 (58.4)	195 (71.7)
เคมีสิ่งแวดล้อม	132 (41.6)	77 (28.3)
หลักสูตรของสาขาวิชาชีววิทยา	294 (100.0)	246 (100.0)
จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม	151 (51.4)	143 (58.1)
เทคโนโลยีชีวภาพ	143 (48.6)	103 (41.9)

จากตารางที่ 1 พบว่าจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จในปีการศึกษา 2557 ทั้งเพศชายและหญิง มีจำนวนลดลงเมื่อเทียบกับปี 2556 แต่เมื่อพิจารณาตามสาขาวิชาและหลักสูตรของสาขาวิชา พบว่า สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สาขาสถิติ และ หลักสูตรเคมีอุตสาหกรรมของสาขาวิชาเคมี มีจำนวนบัณฑิตเพิ่มขึ้น ซึ่งแตกต่างจากสาขาวิชาและหลักสูตรของสาขาวิชาอื่นๆ

ตารางที่ 2. ข้อมูลด้านการทำงานของบัณฑิตปีการศึกษา 2556 และ 2557

ตัวแปร	ปีการศึกษา 2556	ปีการศึกษา 2557
สถานภาพการทำงาน	1,137 (100.0)	1,036 (100.0)
ทำงานแล้ว	828 (72.8)	674 (65.1)
ยังไม่ได้ทำงาน	132 (11.6)	206 (19.9)
ทำงานแล้วและกำลังศึกษาต่อ	37 (3.3)	31 (3.0)
กำลังศึกษาต่อ	140 (12.3)	125 (12.1)

ตารางที่ 2.(ต่อ) ข้อมูลด้านการทำงานของบัณฑิตปีการศึกษา 2556 และ 2557

ตัวแปร	ปีการศึกษา 2556	ปีการศึกษา 2557
ความรู้สึกต่องาน	863 (100.0)	704 (100.0)
พอใจ	678 (78.6)	572 (81.3)
ไม่พอใจ	185 (21.4)	132 (18.8)
ระยะเวลาที่ได้งานทำ	842 (100.0)	705 (100.0)
ก่อนจบการศึกษาหรือ ทันทีหลังจบการศึกษา	296 (35.2)	299 (42.4)
1 - 3 เดือน	362 (43.0)	298 (42.3)
4 - 6 เดือน	149 (17.7)	99 (14.0)
7 - 9 เดือน	31 (3.7)	6 (0.9)
10 - 12 เดือน	3 (0.4)	1 (0.1)
มากกว่า 1 ปี	1 (0.1)	2 (0.3)
จังหวัดที่ทำงาน	787 (100.0)	705 (100.0)
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	629 (79.9)	410 (58.2)
ต่างจังหวัด	158 (20.1)	295 (41.8)
ประเภทของหน่วยงาน	860 (100.0)	705 (100.0)
ส่วนราชการ	31 (3.6)	16 (2.3)
รัฐวิสาหกิจ	12 (1.4)	4 (0.6)
เอกชน	754 (87.7)	629 (89.2)
ธุรกิจส่วนตัว	46 (5.3)	49 (7.0)
องค์กรต่างประเทศ	6 (0.7)	3 (0.4)
อื่น ๆ	11 (1.3)	4 (0.6)
ลักษณะงานที่ทำตรงกับสาขา ที่บัณฑิตได้สำเร็จการศึกษา	844 (100.0)	705 (100.0)
ตรง	514 (60.9)	456 (64.7)
ไม่ตรง	330 (39.1)	249 (35.3)
เงินเดือนเฉลี่ย	19,086.01	18,633.38

จากตารางที่ 2 พบว่า บัณฑิตส่วนใหญ่ได้ทำงานแล้ว โดยทำงานตรงกับสาขาที่สำเร็จการศึกษา ส่วนใหญ่ทำงานในหน่วยงานเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้งานภายใน 3 เดือน และรู้สึกพอใจต่องานที่ทำในปัจจุบัน บัณฑิตมีความเห็นว่าควรเพิ่มความรู้ภาษาอังกฤษในหลักสูตร สามารถนำความรู้ที่เรียนมาใช้ในการทำงานได้ในระดับปานกลาง และเห็นว่าความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ช่วยให้ได้ทำงานมากที่สุด บัณฑิตปีการศึกษา 2556 ได้รับเงินเดือนเฉลี่ย 19,086.81 ขณะที่บัณฑิตปีการศึกษา 2557 ได้รับเงินเดือนเฉลี่ย 18,633.38 บาท ซึ่งลดลงเล็กน้อย

ตารางที่ 3. การวิเคราะห์เงินเดือนของบัณฑิต จำแนกตามเพศ

เพศ	ปีการศึกษา 2556		ปีการศึกษา 2557		Z	p-value (2-tailed)
	จำนวน	ค่าเฉลี่ย ของ ลำดับที่	จำนวน	ค่าเฉลี่ย ของ ลำดับที่		
ชาย	254	222.53	187	218.93	-0.293	0.768
หญิง	570	519.05	493	546.97	-1.478	0.137

จากตารางที่ 3 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ของค่ามัธยฐานของเงินเดือนบัณฑิต ที่สำเร็จปีการศึกษา 2556 และ 2557 เพศชาย และ เพศหญิง เนื่องจาก p-value(2-tailed) ทั้งเพศชาย และ เพศหญิง มีค่ามากกว่า 0.05

ตารางที่ 4. การวิเคราะห์เงินเดือนของบัณฑิต จำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	ปีการศึกษา 2556		ปีการศึกษา 2557		Z	p-value (2-tailed)
	จำนวน	ค่าเฉลี่ย ของ ลำดับที่	จำนวน	ค่าเฉลี่ย ของ ลำดับที่		
คณิตศาสตร์	75	60.42	48	64.47	-0.618	0.536
วิทยาการคอมพิวเตอร์	161	149.49	131	143.07	-0.629	0.529
เคมี	219	210.50	201	213.66	-0.267	0.790
ชีววิทยา	210	165.70	137	186.72	-1.939	0.052
ฟิสิกส์	93	83.70	69	78.53	-0.698	0.485
สถิติ	78	90.56	94	83.13	-0.986	0.324

จากตารางที่ 4 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ของค่ามัธยฐานของเงินเดือนบัณฑิต ที่สำเร็จปีการศึกษา 2556 และ 2557 จากทุกสาขาวิชา เนื่องจาก p-value(2-tailed) ของทุกสาขาวิชา มีค่ามากกว่า 0.05

ตารางที่ 5. การวิเคราะห์เงินเดือนของบัณฑิต จำแนกตามหลักสูตรของสาขาวิชาเคมี

หลักสูตรของสาขาวิชาเคมี	ปีการศึกษา 2556		ปีการศึกษา 2557		Z	p-value (2-tailed)
	จำนวน	ค่าเฉลี่ย ของ ลำดับที่	จำนวน	ค่าเฉลี่ย ของ ลำดับที่		
เคมีอุตสาหกรรม	127	142.03	147	133.59	-0.883	0.377
เคมีสิ่งแวดล้อม	92	73.38	54	73.70	-0.045	0.964

จากตารางที่ 5 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ของค่ามัธยฐานของเงินเดือนบัณฑิต ที่สำเร็จปีการศึกษา 2556 และ 2557 จากหลักสูตรเคมีอุตสาหกรรม และ เคมีสิ่งแวดล้อม เนื่องจาก p-value(2-tailed) ของทั้งสองหลักสูตร มีค่ามากกว่า 0.05

ตารางที่ 6. การวิเคราะห์เงินเดือนของบัณฑิต จำแนกตามหลักสูตรของสาขาวิชาชีพ

หลักสูตรของสาขาวิชาชีพ	ปีการศึกษา 2556		ปีการศึกษา 2557		Z	p-value (2-tailed)
	จำนวน	ค่าเฉลี่ย ของ ลำดับที่	จำนวน	ค่าเฉลี่ย ของ ลำดับที่		
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	107	86.64	84	107.92	-2.692	0.007
เทคโนโลยีชีวภาพ	100	76.76	53	77.46	-0.095	0.924

จากตารางที่ 6 พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ของค่ามัธยฐานของเงินเดือนบัณฑิตที่สำเร็จปีการศึกษา 2556 และ 2557 จากหลักสูตรจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เนื่องจาก p-value(2-tailed) คือ $0.007 < 0.05$ และ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ของค่ามัธยฐานของเงินเดือนบัณฑิต จากหลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพ เนื่องจาก p-value(2-tailed) คือ $0.924 > 0.05$

ตารางที่ 7. การวิเคราะห์เงินเดือนของบัณฑิต จำแนกตามความรู้สึกรองานที่ทำ

ความรู้สึกรองานที่ทำ	ปีการศึกษา 2556		ปีการศึกษา 2557		Z	p-value (2-tailed)
	จำนวน	ค่าเฉลี่ย ของ ลำดับที่	จำนวน	ค่าเฉลี่ย ของ ลำดับที่		
พอใจ	568	498.63	427	497.17	-0.080	0.937
ไม่พอใจ	183	148.33	106	139.26	-0.895	0.371

จากตารางที่ 7 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ของค่ามัธยฐานของเงินเดือนบัณฑิตที่สำเร็จปีการศึกษา 2556 และ 2557 จำแนกตามความรู้สึกรองานที่ทำ คือ พอใจ และ ไม่พอใจ เนื่องจาก p-value(2-tailed) ของความรู้สึกพอใจ และ ไม่พอใจ ต่องานที่ทำ มีค่ามากกว่า 0.05

ตารางที่ 8. การวิเคราะห์เงินเดือนของบัณฑิต จำแนกตามจังหวัดที่ทำงาน

จังหวัดที่ทำงาน	ปีการศึกษา 2556		ปีการศึกษา 2557		Z	p-value (2-tailed)
	จำนวน	ค่าเฉลี่ย ของ ลำดับที่	จำนวน	ค่าเฉลี่ย ของ ลำดับที่		
กรุงเทพมหานครและเขต ปริมณฑล	606	497.00	396	508.39	-0.612	0.541
ต่างจังหวัด	154	127.73	122	152.09	-2.528	0.011

จากตารางที่ 8 พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ของค่ามัธยฐานของเงินเดือนบัณฑิตที่สำเร็จปีการศึกษา 2556 และ 2557 ซึ่งทำงานต่างจังหวัด เนื่องจาก p-value(2-tailed) คือ $0.011 < 0.05$ และ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ของค่ามัธยฐานของเงินเดือนบัณฑิต ที่ทำงานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เนื่องจาก p-value(2-tailed) คือ $0.541 > 0.05$

ตารางที่ 9. การวิเคราะห์เงินเดือนของบัณฑิต จำแนกตามประเภทของหน่วยงาน

ประเภทของหน่วยงาน	ปีการศึกษา 2556		ปีการศึกษา 2557		Z	p-value (2-tailed)
	จำนวน	ค่าเฉลี่ย ของ ลำดับที่	จำนวน	ค่าเฉลี่ย ของ ลำดับที่		
ส่วนราชการ	29	20.79	15	25.80	-1.251	0.211
รัฐวิสาหกิจ	12	8.92	4	7.25	-0.611	0.541
เอกชน	723	659.85	608	673.31	-0.639	0.523
ธุรกิจส่วนตัว	39	44.83	47	42.39	-0.455	0.649
องค์กรต่างประเทศ	6	5.50	3	4.00	-0.791	0.429
อื่น ๆ	11	8.27	3	4.67	-1.326	0.185

จากตารางที่ 9 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ของค่ามัธยฐานของเงินเดือนบัณฑิต ที่สำเร็จปีการศึกษา 2556 และ 2557 จำแนกตามประเภทของหน่วยงาน เนื่องจาก p-value(2-tailed) ของทุกประเภทของหน่วยงาน มีค่ามากกว่า 0.05

ตารางที่ 10. การวิเคราะห์เงินเดือนของบัณฑิต จำแนกตามลักษณะงานที่บัณฑิตทำ

ลักษณะงานที่บัณฑิตทำ	ปีการศึกษา 2556		ปีการศึกษา 2557		Z	p-value (2-tailed)
	จำนวน	ค่าเฉลี่ย ของ ลำดับที่	จำนวน	ค่าเฉลี่ย ของ ลำดับที่		
ตรง	492	457.83	439	475.16	-0.986	0.324
ไม่ตรง	319	283.20	241	276.93	-0.457	0.648

จากตารางที่ 10 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ของค่ามัธยฐานของเงินเดือน บัณฑิต ที่สำเร็จปีการศึกษา 2556 และ 2557 จำแนกตามลักษณะงานที่ทำ คือ ตรงสาขา และ ไม่ตรงสาขา เนื่องจาก p-value(2-tailed) ของลักษณะงานที่ทำทั้งสองลักษณะ มีค่ามากกว่า 0.05

4. สรุปผลการวิจัย

บัณฑิตปีการศึกษา 2556 และ 2557 ส่วนใหญ่ได้ทำงานแล้ว โดยทำงานตรงกับสาขาที่ได้สำเร็จการศึกษามา ส่วนใหญ่ทำงานในหน่วยงานเอกชน ในจังหวัดกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยได้งานภายใน 1-3 เดือน และรู้สึกพอใจต่องานที่ทำในปัจจุบัน บัณฑิตมีความเห็นว่าควรเพิ่มความรู้ภาษาอังกฤษในหลักสูตร และสามารถนำความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนมาประยุกต์ใช้กับการทำงานได้ในระดับปานกลาง บัณฑิตมีความเห็นว่าความรู้ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยให้ได้ทำงานมากที่สุด ได้รับเงินเดือนเฉลี่ยเท่ากับ 19,086.81 และ 18,633.38 บาท ตามลำดับ และผลการทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เพื่อเปรียบเทียบรายได้ของบัณฑิตปีการศึกษา 2556 และ 2557 พบว่า บัณฑิตของหลักสูตรจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สาขาวิชาชีววิทยา และบัณฑิตที่ทำงานต่างจังหวัดได้รับเงินเดือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนเพศ สาขาวิชา หลักสูตรของสาขาวิชาเคมี หลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพของสาขาวิชาชีววิทยา ความรู้สึกพอใจต่องานที่ทำ การทำงานในจังหวัดกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประเภทของหน่วยงานที่ทำ และลักษณะงานที่บัณฑิตทำ ได้รับเงินเดือนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5. ข้อเสนอแนะ

5.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเน้นแค่เพียงบัณฑิตคณะวิทยาศาสตร์เท่านั้น ดังนั้นควรทำการศึกษาประชากรอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายเพิ่มมากขึ้น

5.2 จากการศึกษาในงานวิจัยพบว่า บัณฑิตมีความเห็นว่าหลักสูตรของสถาบันควรเพิ่มรายวิชาหรือความรู้ที่จะเอื้อประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพมากที่สุดคือ ภาษาอังกฤษ เพราะเป็นวิชาที่มีความจำเป็นในชีวิตการทำงานอย่างมาก และบัณฑิตยังมีความเห็นว่าความรู้ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยให้ได้ทำงานมากที่สุด จากข้อมูลต่าง ๆ นี้ จะเป็นแนวทางให้กับสถาบันในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลควรคำนึงถึง วัน เวลา และสถานที่ด้วย เพราะข้อมูลที่ได้อาจมีความครบถ้วนและสมบูรณ์มากที่สุด ต้องขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่าง ๆ นี้ด้วย

5.4 จากผลการศึกษาพบว่าบัณฑิตที่มีเงินเดือนเฉลี่ยสูง จะทำงานประเภทธุรกิจส่วนตัว และองค์กรต่างประเทศ ส่วนบัณฑิตที่มีเงินเดือนเฉลี่ยต่ำ จะทำงานประเภทส่วนราชการ ในตำแหน่งลูกจ้างชั่วคราว

5.5 จากผลการเปรียบเทียบเงินเดือนของบัณฑิตที่ทำงานในแต่ละหน่วยงาน พบว่ามีจำนวนบัณฑิตที่ทำงานในหน่วยงานแต่ละประเภทแตกต่างกันมาก ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่ทำงานในหน่วยงานเอกชน จึงควรทำการเก็บรวบรวมข้อมูลบัณฑิตที่ทำงานในหน่วยงานประเภทอื่นๆ ให้มากขึ้น เพราะอาจจะทำให้ผลลัพธ์ที่ได้ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประเภทเงินรายได้คณะ ปีงบประมาณ 2559

เอกสารอ้างอิง (References)

- [1] กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 2553. ภาพการณ์ทางานทำของผู้สำเร็จการศึกษา รุ่นปีการศึกษา 2551 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. แหล่งข้อมูล: <http://www.kmutt.ac.th/pd/inoffice/working51.pdf>. ค้นเมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2559.
- [2] กองแผนงาน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2560. สรุปข้อมูลภาวะการมีงานของบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปีการศึกษา 2558. แหล่งข้อมูล : <http://www.planning.psu.ac.th/index.php/information/31-job-psu>. ค้นเมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2560.
- [3] งานวิจัยสถาบันและสารสนเทศ กองแผนงาน มหาวิทยาลัยบูรพา. 2553. เอกสารผลการสำรวจภาวะการทางานทำของบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีการศึกษา 2551. แหล่งข้อมูล : <https://planning.buu.ac.th/content/research/jobsearch/jobsearch2551.pdf>. ค้นเมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2559.
- [4] ชีรวัฒน์ จันทิก. 2558. การสำรวจภาวะการมีงานทำและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร. [Thirawat Chantuk. 2015. A survey study on Employment Situation and Satisfaction of Graduated Users Management Faculty, Silpakorn University, *Academic Journal BangkokThonburi University*. Vol. 4 No. 1 May-June 2015. (in Thai)]
- [5] มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. 2559. รายงานภาวะการมีงานทำของบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. แหล่งข้อมูล: <http://job.rmup.ac.th/?do=report>. ค้นเมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2559.
- [6] สุกัลยา ธรรมรักษา. 2541. “ภาวะการมีงานทำ ภาวะการทำงานของบัณฑิต และความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย”, วารสารทางวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย .ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน 2543). [Sugunlaya Thammaraksa. 1998. *Employment status, Working status and Satisfaction of Graduated Users*, Faculty of Science, University of the Thai Chamber of Commerce Journal. Vol. 18 No. 3 (July-September 2000). (in Thai)]
- [7] สุนิดา กุฏอินทร์. 2550. การติดตามภาวะการมีงานทำ ความต้องการและความพึงพอใจต่อการจัดการศึกษาของบัณฑิตคณะบริหารธุรกิจ ที่สำเร็จการศึกษาปี 2549 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ . [Sunida Kutin. 2007. *A follow-up of year 2006 B.BA. graduate's employment status, needs and satisfacion with education management of Rajamungala University of Technology Phra Nakorn*. M.S.Tech.Ed. Thesis. King Mongkut's University of Technology North Bangkok. (in Thai)]
- [8] อุมพร จันทสร. 2556. เอกสารประกอบการสอนวิชาสถิติที่ไม่ใช้พารามิเตอร์. คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. [Umaporn Chantasorn. 2013. *Nonparametric Statistics*. Faculty of Science, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. (in Thai)]