

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตบัณฑิต คณะเภสัชศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีงบประมาณ 2557

- 
- |                    |               |            |
|--------------------|---------------|------------|
| 1. นางสาวกรชวัล    | สัมพันธ์      | 5436504833 |
| 2. นางสาวพิมพ์พรรณ | สิทธิรัฐกร    | 5436557033 |
| 3. นางสาววารารณ์   | อำไพสุทธิพงษ์ | 5436571833 |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

โครงการปฏิญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

เภสัชศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2558

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปฏิญานิพนธ์ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปฏิญานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

Unit Cost Estimation in Producing Chulalongkorn Pharmacy  
Graduates in Fiscal Year 2014

- |                    |                |            |
|--------------------|----------------|------------|
| 1. Miss Kornchawan | Sammanont      | 5436504833 |
| 2. Miss Pimphan    | Sittiartakorn  | 5436557033 |
| 3. Miss Waraporn   | Ampaisuttipong | 5436571833 |



A Senior Project Submitted in Partial Fulfillment of the  
Requirement

for the Bachelor of Science Program in Pharmacy

Chulalongkorn University

2015

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

## คำนำ

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยมีความสำคัญต่อการบริหารด้านการเงินในการผลิตสินค้าและบริการทุกชนิด ซึ่งการวิเคราะห์ต้นทุนในสถาบันการศึกษาและเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยต่อค่าเล่าเรียน จะช่วยให้สถาบันการศึกษาสามารถจัดสรรทรัพยากรในองค์กรได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาซึ่งจะทำหน้าที่ผลิตกำลังคนที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะเพื่อมาพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ นอกจากนี้ยังพบว่าไม่มีการวิจัยในการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตนิสิตเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตนิสิตปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในมุมมองของผู้ให้บริการ รวมทั้งต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตงานบริการวิชาการวิชาชีพ และงานวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2556 โดยใช้วิธีจัดสรรปันส่วนแบบลำดับขั้น (step-down method) ซึ่งคำนวณต้นทุนทางบัญชี (ไม่คิดรวมที่ดินและสิ่งก่อสร้าง)

ทางคณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ รวมถึงสามารถเป็นแนวทางให้แก่ผู้สนใจทำการศึกษาด้านต้นทุนต่อหน่วยในสถาบันการศึกษา หากมีข้อผิดพลาดประการใด ทางคณะผู้จัดทำกรวิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

คณะผู้จัดทำ

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปฏิญานิพนธ์ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปฏิญานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

โครงการลำดับที่.....4.4.....

ปีการศึกษา .....2558.....

**บทคัดย่อปริญญาานิพนธ์**

**ชื่อโครงการ** : การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหัวในการผลิตบัณฑิตคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**หัวหน้าโครงการ** : นางสาวกรชวัล สัมมานนท์ 5436504833  
**ผู้ร่วมโครงการ** : นางสาวพิมพ์พรรณ สิทธิรัฐกร 5436557033  
 : นางสาววารภรณ์ อำไพสุทธิพงษ์ 5436571833  
**อาจารย์ที่ปรึกษา** : ผศ.ภญ.ร.ต.ท.หญิงดร.ฐรี อนันต์โชติ  
**อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม** : ผศ.ภญ.ดร.วิชุดา ธนกิจเจริญพัฒน์  
**ภาควิชา** : เภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยที่ใช้ในการผลิตบัณฑิตคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้งระดับปริญญาบัณฑิตและระดับบัณฑิตศึกษาในปีงบประมาณ 2557 โดยวิเคราะห์ในมุมมองของผู้ให้บริการทางการศึกษา ซึ่งจะเก็บรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายส่วนของงบรายได้และงบแผ่นดิน โดยนำมาวิเคราะห์เป็นต้นทุนทางบัญชี ซึ่งรวมถึงค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ ทั้งนี้ไม่รวมต้นทุนที่ดินสิ่งก่อสร้าง และค่าเสียโอกาส ผลผลิตของการศึกษานี้ได้แก่ การเรียนการสอนทั้งระดับปริญญาบัณฑิตและบัณฑิตศึกษา งานวิจัย และงานบริการวิชาการวิชาชีพ หน่วยต้นทุนแบ่งเป็นต้นทุนทางตรงและทางอ้อม ต้นทุนทางตรงจะประกอบด้วยต้นทุนจากหน่วยต่างๆ ที่มีส่วนโดยตรงต่อผลผลิตของคณะ เช่น เงินค่าตอบแทนอาจารย์และเจ้าหน้าที่ จะกระจายเข้าสู่ผลผลิตแต่ละประเภท โดยแบ่งตามสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการผลิตผลผลิตดังกล่าว หน่วยต้นทุนทางอ้อมหมายถึงหน่วยสนับสนุนการผลิต ได้แก่ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิจัย ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายกิจการนิสิต ฝ่ายนวัตกรรมทางการศึกษา ฝ่ายพัฒนาวิชาการและวิชาชีพ และฝ่ายแผนและพัฒนาคุณภาพ ต้นทุนทางอ้อมจะถูกระบายให้แก่หน่วยต้นทุนทางตรงโดยใช้วิธีแบบลำดับขั้น (Step down method) เมื่อนำต้นทุนทั้งสองประเภทมารวมกัน จะได้ต้นทุนรวมที่ใช้ในการผลิตผลผลิตแต่ละประเภท แล้วจึงนำมาเฉลี่ยเป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วย

จากการศึกษาพบว่าต้นทุนรวมที่คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยใช้เพื่อให้ได้ผลผลิต 4 ประเภทคิดเป็นเงิน 244,270,126 บาท/ปี โดยใช้เพื่อผลิตบัณฑิต (ทั้งระดับปริญญาบัณฑิตและบัณฑิตศึกษา) คิดเป็นร้อยละ 86.13 เป็นการให้บริการทางวิชาการวิชาชีพร้อยละ 10.10 และผลงานวิจัยร้อยละ 3.77 เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตเภสัชศาสตร์บัณฑิต (หลักสูตร 6 ปี) ในภาพรวมพบว่าต้องใช้ต้นทุนเฉลี่ย 116,906 บาท/คน/ปี เมื่อแยกวิเคราะห์ต้นทุนเฉลี่ยของนิสิตสาขาเภสัชศาสตร์และสาขาเภสัชบริบาลพบว่าต้องใช้ต้นทุนเฉลี่ย 147,461 และ 88,721 บาท/คน/ปี ตามลำดับ ต้นทุนการผลิตบัณฑิตสาขาเภสัชศาสตร์สูงกว่าการผลิตนิสิตสาขาบริบาลในทุกชั้นปี เมื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการผลิตนิสิต 1 คนกับค่าเล่าเรียนที่มหาวิทยาลัยเรียกเก็บกับนิสิต (36,000 บาท/คน/ปี) พบว่ารัฐบาลต้องรับภาระอุดหนุนการศึกษาให้แก่ผลิตเป็นมูลค่า 80,565 บาท/คน/ปี

การผลิตนิสิตระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอกหลักสูตรปกติมีต้นทุนเฉลี่ยอยู่ที่ 550,900 และ 665,321 บาท/คน/ปี ตามลำดับ หลักสูตรที่มีต้นทุนในการผลิตบัณฑิตสูงที่สุดได้แก่หลักสูตรเภสัชศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาเภสัชเคมี (1,195,453 บาท/คน/ปี) ส่วนหลักสูตรที่มีต้นทุนต่ำที่สุดได้แก่ หลักสูตรเภสัชศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาเภสัชกรรมคลินิก (121,468 บาท/คน/ปี) ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนได้แก่จำนวนนิสิตในหลักสูตร และการเรียนที่เน้นการปฏิบัติการในห้องทดลอง จะเห็นได้ว่าต้นทุนที่ใช้ผลิตบัณฑิตมีค่าสูงกว่าค่าเล่าเรียนที่มหาวิทยาลัยเรียกเก็บ (62,000 บาท/คน/ปี)

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีต้นทุนการผลิตบัณฑิตในทุกระดับสูงกว่าค่าเล่าเรียนที่มหาวิทยาลัยเรียกเก็บทั้งนี้พบว่าปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนสูงได้แก่จำนวนผู้เรียนในหลักสูตร การเรียนรูปแบบปฏิบัติการ การมีรายวิชาเลือกที่หลากหลาย

คณะเภสัชศาสตร์

ลายมือชื่อนิสิต.....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

**บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาานิพนธ์ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)****เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด****The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)****are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.**

Project No. ....4.4.....

Academic year.....2015.....

**Abstract**

**Senior project title** : Cost estimation in producing Chulalongkorn pharmaceutical students

**Students' name** : Miss Kornchawan Sammanont 5436504833  
 : Miss Pimpun SittiaSittiartakorn 5436557033  
 : Miss Waraporn Ampaisuttipong 5436571833

**Advisor/Co-advisor** : Assist. Prof. Dr.Puree Anantachoti Ph.D.  
 : Assist. Prof. Dr.Witchuda Thanakijcharoenpath Ph.D.

**Field/Department** : Social and Administrative Pharmacy

The objective of this study was to estimate the unit cost from educational institute's perspective for producing postgraduate and undergraduate pharmacy student in the Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University. The secondary data of all expenditure , from all types of budgets; government statement expenditure and the university statement of expenditure, on producing pharmacy students ,except land and building cost, was collected and combined. Accounting cost principle including depreciation costs and durable good costs were used, but land and building cost, and opportunity cost were excluded. There were four outputs in this study; graduates from PharmD program, graduates from MS and Ph.D. program, published research, and academic and professional services. Cost centers were identified and divided into direct and indirect cost centers. Direct cost centers consisted of costs from each department that directly produce the outputs such as teachers' salaries and staffs' salaries which were allocated into each output. Teachers' salaries were calculated by the proportion of working hours including teachings, researches and academic services. Indirect cost centers were defined as the centers that support in producing students including administrative team unit, research affairs unit, academic affairs unit, student affairs unit, education innovation unit, academic and professional unit and planning and quality development unit. Indirect cost were allocated into direct cost center by step down method. Therefore, the unit cost were calculated by Indirect cost added to direct cost and divided by unit of outputs.

The study found that total cost in producing all four outputs was 244,270,126 bahts which 86.13%, 10.10% and 3.77% were related to graduate production, academic and professional services, and published research, respectively. Unit costs in producing PharmD graduates was found to be 116,906 bahts/person/year. Unit cost of producing Pharm D-Pharmaceutical Science graduates was more expensive than Pharmaceutical Care counterparts (147,461 vs 88,721 bahts/person/year). In addition, the study revealed that the unit cost of producing Pharm Science graduates was higher than Pharm Care graduates in all class.

The unit cost of producing Master's degree and Doctor's degree students were 550,900 and 665,321 bahts/person/year, respectively. The program with highest unit cost was Ph.D. program in Pharmacognosy (1,195,453 bahts/person/year), and the program with lowest unit cost was Ph.D. program in Clinical pharmacy (121,468 bahts/person/year)

In conclusion, the Faculty of Pharmaceutical Sciences spend more in producing graduates of all level than the revenue received from each student. Factor affected unit cost included the number of student in program, lab based program, and providing too many electives.

Faculty of Pharmaceutical Sciences

Student's signature .....

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาฯ (CUIR).....  
 Chulalongkorn University

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)

are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

## กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาโครงการปริญญาโทฉบับนี้ ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ภญ.ร.ต.ท.หญิงดร. ฎิริ อนันต์โชติ อาจารย์ที่ปรึกษา และ ผศ.ภญ.ดร.วิชชุดา ธนกิจเจริญวัฒน์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำและช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องของโครงการนี้ ตลอดจนให้ความรู้และข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อโครงการนี้

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ในภาควิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร รวมถึงเจ้าหน้าที่ฝ่ายแผนและพัฒนาคณาภาพ ฝ่ายบุคคล ตลอดจนฝ่ายคลังและพัสดุที่กรุณาให้ความสะดวกในการทำโครงการนี้



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

## สารบัญ

บทคัดย่อปริญญาานิพนธ์ภาษาไทย.....	จ
บทคัดย่อปริญญาานิพนธ์ภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ซ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 หลักการและเหตุผล.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 กรอบแนวความคิดการวิจัย.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.1 แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับต้นทุน.....	3
2.2 ความหมายของต้นทุน.....	3
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนต่อหน่วย.....	6
2.4 การคำนวณต้นทุนต่อหัวนิสิต.....	6
2.5 วิธีการกระจายต้นทุน (Cost allocation).....	7
2.5 เปรียบเทียบวิธีการกระจายต้นทุน.....	9
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย.....	14
3.1 รูปแบบการวิจัย.....	14
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	14
3.3 วิธีการรวบรวมข้อมูล.....	14
3.4 ขั้นตอนการคำนวณการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย.....	14

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาานิพนธ์ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	35
4.1 ผลผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา.....	36
4.2 ผลผลิตด้านอื่นๆ.....	44
4.3 การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity analysis).....	44
บทที่ 5 อภิปรายและสรุปผลการวิจัย .....	47
เอกสารอ้างอิง .....	49



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.



## สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	เปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของวิธีป็นส่วนแบบต่างๆ.....	9
ตารางที่ 2	เปรียบเทียบรูปแบบการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของสถาบันต่างๆ.....	13
ตารางที่ 3	แสดงจำนวนนิสิตระดับชั้นปริญญาตรี ปีการศึกษา 2556.....	16
ตารางที่ 4	แสดงจำนวนนิสิตบัณฑิตศึกษาตามหลักสูตร ปีการศึกษา 2556.....	17
ตารางที่ 5	แสดง จำนวนอาจารย์ตามภาควิชา ปีงบประมาณ 2557.....	18
ตารางที่ 6	แสดง จำนวนเจ้าหน้าที่ตามภาควิชา ปีงบประมาณ 2557.....	18
ตารางที่ 7	แสดง จำนวนเจ้าหน้าที่แยกตามฝ่าย 7 ฝ่าย ปีงบประมาณ 2557.....	19
ตารางที่ 8	แสดงข้อมูลค่าใช้จ่ายภายในคณะ (ตามฝ่าย) .....	21
ตารางที่ 9	แสดง เงินเดือนอาจารย์ต่อเดือน ปีงบประมาณ2557.....	22
ตารางที่ 10	แสดงเงินเดือนเจ้าหน้าที่ตามภาควิชา ปีงบประมาณ.....	22
ตารางที่ 11	แสดงเงินเดือนเจ้าหน้าที่รวมทุกฝ่าย ปีงบประมาณ 2557.....	22
ตารางที่ 12	แสดงค่าครุภัณฑ์ ปีงบประมาณ 2557.....	23
ตารางที่ 13	แสดงค่าครุภัณฑ์ตามจริง (รวม) .....	24
ตารางที่ 14	แสดงค่าวัสดุ ปีงบประมาณ 2557.....	24
ตารางที่ 15	แสดงอายุการใช้งานสูงสุด(ปี) ของครุภัณฑ์แต่ละประเภท อ้างอิงตามกรมบัญชีกลาง.....	26
ตารางที่ 16	แสดงต้นทุนครุภัณฑ์เฉลี่ยต่อปี แยกตามฝ่าย.....	27
ตารางที่ 17	แสดงจำนวนรายวิชาทั้งหมดในแต่ละภาควิชา.....	30
ตารางที่ 18	แสดงค่าครุภัณฑ์เฉลี่ยต่อปีตามภาควิชา.....	31
ตารางที่ 19	แสดงจำนวนชิ้นงานบริการวิชาการตามภาควิชา ปีงบประมาณ 2556, 2557 และ 2558.....	33
ตารางที่ 20	แสดงจำนวนชิ้นงานวิจัยตามภาควิชา ปีงบประมาณ 2556, 2557 และ 2558.....	34
ตารางที่ 21	แสดงหน่วยกิตวิชาบรรยายและวิชาปฏิบัติการ หลักสูตรปริญญาตรี สาขาเกษตรกรรม อุตสาหกรรมและการบริหารทางเกษตรกรรม ทั้ง 6 ชั้นปี.....	37
ตารางที่ 22	แสดงต้นทุนรวม จำนวนชิ้นงานเฉลี่ย 3 ปี และต้นทุนต่อหน่วยของผลผลิตด้านงาน บริการวิชาการวิชาชีพและงานวิจัย.....	44
ตารางที่ 23	แสดงการเปลี่ยนแปลงต้นทุนต่อหน่วยของผลผลิตทั้ง 3 ด้าน เมื่อคำนวณโดยไม่ คำนึงถึงค่าครุภัณฑ์และเปลี่ยนสัดส่วนการปันส่วนต้นทุนทางอ้อมของศูนย์เครื่องมือ วิจัยทางเกษตรศาสตร์.....	45

**บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญานิพนธ์ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)**

**เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด**

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)

are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

## สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 แสดงการกระจายต้นทุนทางตรง.....	7
ภาพที่ 2 แสดงการกระจายต้นทุนตามลำดับชั้น.....	8
ภาพที่ 3 แสดงวิธีการกระจายต้นทุนแบบสองรอบและวิธีซึ่งกันและกัน.....	8
ภาพที่ 4 แสดงต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อม และ ผลผลิต.....	20
ภาพที่ 5 แสดงสัดส่วนของต้นทุนรวมของคณะสำหรับผลผลิตทั้ง 3 ด้าน ประจำปีงบประมาณ 2557.....	35
ภาพที่ 6 แสดงต้นทุนต่อหน่วยที่ใช้ในการผลิตบัณฑิตปริญญาตรี สาขาเกษตรกรรมอุตสาหกรรมและสาขาการบริหารทางเกษตรกรรมทั้ง 6 ชั้นปี.....	37
ภาพที่ 7 เปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี เฉลี่ยทั้ง 6 ชั้นปี ทั้งในภาพรวม และแยกสาขา กับค่าเล่าเรียน ของนิสิตต่อคนต่อปีที่คณะได้รับ.....	38
ภาพที่ 8 แสดงต้นทุนต่อหน่วยที่ใช้ในการผลิตบัณฑิตปริญญาโททุกหลักสูตรของทุกภาควิชา.....	40
ภาพที่ 9 แสดงต้นทุนต่อหน่วยที่ใช้ในการผลิตบัณฑิตปริญญาเอกทุกหลักสูตรของทุกภาควิชา.....	41
ภาพที่ 10 แสดงต้นทุนต่อหน่วยที่ใช้ในการผลิตบัณฑิตใน หลักสูตรต่อเนื่องและหลักสูตรนานาชาติ.....	42
ภาพที่ 11 เปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยเฉลี่ยในการผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งหลักสูตรปริญญาโทภาคปกติ หลักสูตรปริญญาเอกภาคปกติ หลักสูตรนานาชาติ และหลักสูตรต่อเนื่องกับค่าเล่าเรียน ของนิสิตต่อคนต่อปีที่คณะได้รับ.....	43

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 หลักการและเหตุผล

สถาบันอุดมศึกษาของรัฐได้รับงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เพื่อให้สามารถดำเนินกิจกรรมต่างๆ ตามพันธกิจของหน่วยงานได้ ทั้งนี้รัฐบาลเล็งเห็นความสำคัญของการศึกษา การพัฒนากำลังคน ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาประเทศด้านต่างๆ โดยการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษามีความสำคัญ เนื่องจากทำให้ทราบว่าคณะใช้ต้นทุนในการผลิตผลผลิตต่างๆ เป็นจำนวนเท่าใด องค์ประกอบของต้นทุนในการผลิตผลผลิตแต่ละอย่างมีส่วนเป็นอย่างไร การใช้ทรัพยากรเป็นไปอย่างเหมาะสมหรือไม่ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ประกอบการตัดสินใจนโยบายด้านการเงินของหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

จากการค้นคว้าการศึกษาเกี่ยวกับการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาส่วนน้อยในประเทศไทยที่มีการจัดทำแนวทางการคำนวณต้นทุนต่อหน่วย โดยการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยนั้นสามารถคำนวณได้ทั้งต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์หรือต้นทุนบัญชี<sup>1</sup> ซึ่งค่าใช้จ่ายที่ได้จะแตกต่างกันเนื่องจากต้นทุนทางบัญชีจะเป็นต้นทุนที่ชัดเจน สามารถบันทึกการค่าใช้จ่ายได้อย่างชัดเจน ในขณะที่ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จะรวมต้นทุนแฝง เช่น ต้นทุนค่าเสียโอกาส การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยส่วนใหญ่จะคิดจากทั้งงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้ที่หน่วยงานได้รับ นอกจากนี้ในการศึกษาจะต้องระบุผลผลิตที่ต้องการศึกษาให้ชัดเจน ซึ่งในการศึกษาส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นผลผลิตด้านการผลิตบัณฑิต แต่มีการศึกษาจำนวนหนึ่งรวม การวิจัย การบริการวิชาการเข้าเป็นผลผลิตของสถาบันการศึกษาด้วยการศึกษาต้นทุนส่วนใหญ่จะไม่รวมต้นทุนที่ดิน และสิ่งปลูกสร้าง เนื่องจากเป็นต้นทุนคงที่ ไม่สามารถใช้ในการบ่งบอกประสิทธิภาพของการผลิตได้ และราคาค่าที่ดินของที่ดินมีความแตกต่างกันอย่างมากขึ้นอยู่กับสถานที่ตั้งของสถาบันการศึกษา การเลือกวิธีการปันส่วนต้นทุนที่ใช้ในการศึกษาต่างๆ ก็แตกต่างกันไปซึ่งบางการศึกษาคำนึงถึงความแม่นยำในการคำนวณ ขณะที่บางการศึกษามองว่าใช้วิธีที่ไม่ยุ่งยากแต่ได้ทราบต้นทุนต่อหน่วยที่ใกล้เคียงความเป็นจริง

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจัดการเรียนการสอนให้แก่บัณฑิตทั้งหมด 101 รุ่น ในปีพ.ศ.2552 มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรจาก 5 ปีเป็น 6 ปี อย่างไรก็ตามคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไม่เคยมีการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตบัณฑิตคณะเภสัชศาสตร์มาก่อน การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะคำนวณต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตบัณฑิตคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทั้งในระดับปริญญาตรี ปริญญาโทและปริญญาเอก และดูต้นทุนในการผลิตผลงานวิจัย และบริการวิชาการ โดยศึกษาถึงโครงสร้างต้นทุนและรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายทั้งหมดมา

**บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาานิพนธ์ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)**

**เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด**

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)

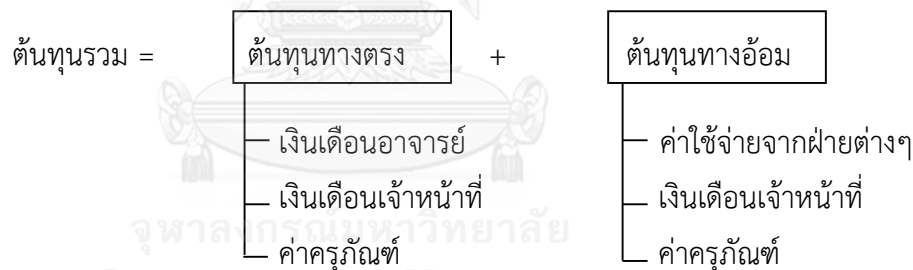
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

จัดหมวดหมู่แล้วนำมาคำนวณต้นทุนต่อหน่วยเพื่อนำมาประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายสำหรับวางแผนควบคุม และจัดสรรทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ

## 1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาค่าใช้จ่ายในการผลิตผลผลิตต่างๆที่อยู่ในคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
  - ผลผลิตด้านการเรียนการสอน
  - ผลผลิตด้านงานบริการวิชาชีพ
  - ผลผลิตด้านงานวิจัย
- 2) เพื่อศึกษาต้นทุนต่อหัวในการผลิตบัณฑิตคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
  - ระดับชั้นปริญญาตรี
  - ระดับชั้นปริญญาโท- เอก
- 3) เพื่อจัดทำแนวทางการศึกษาต้นทุนต่อหัวให้เป็นแนวทางแก่สถาบันอุดมศึกษาต่างๆ

## 1.3 กรอบแนวความคิดการวิจัย



## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อทราบต้นทุนต่อหัวในการผลิตบัณฑิตเภสัชศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการวางแผนควบคุม พัฒนา จัดสรรทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพในการกำหนดค่าเล่าเรียนของนิสิต นอกจากนี้ยังเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหัวของนิสิตคณะต่างๆในสถาบันอุดมศึกษา

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR) เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR) are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับต้นทุน

โดยทั่วไปแล้ว ในการดำเนินงานหรือกิจการต่างๆ ผลของการดำเนินงานหรือกิจการดังกล่าว ที่ผู้ลงทุนต้องการคือกำไร ดังนั้นผู้บริหารที่มีหน้าที่ควบคุมและบริหารการดำเนินงานของกิจการนั้นๆ จะต้องทราบถึงข้อมูลค่าใช้จ่ายต่างๆที่ใช้ดำเนินการกิจกรรมต่างๆภายในหน่วยงาน เพื่อการจัดการบริหารและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเต็มประสิทธิภาพ การจัดทำบัญชีต้นทุนจึงมีความสำคัญเนื่องจากการบัญชีต้นทุนเป็นการรวบรวมข้อมูลทางการเงินและมีการจำแนกข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร วัตถุประสงค์ของการจัดทำบัญชีต้นทุน มีดังนี้

1. เพื่อให้ผู้บริหารทราบข้อมูลต้นทุนของการผลิต รวมถึงรายได้จากการขายผลิตภัณฑ์ต่างๆ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนี้จะทำให้ผู้บริหารทราบถึงผลกำไรขาดทุนของการดำเนินการได้
2. เพื่อใช้ในการคำนวณราคาที่เกิดจากสินค้าคงเหลือ เนื่องจากสินค้าคงเหลือจะมีความสำคัญในการดำเนินธุรกิจเพราะหากธุรกิจมีสินค้าคงเหลือมากอาจทำให้มีผลต่อรายได้ที่เป็นกำไรหรือขาดทุนของกิจการได้
3. เพื่อให้ผู้บริหารนำข้อมูลมาใช้ในการประกอบการวางแผนและควบคุมกิจการ ให้บรรลุเป้าหมายของกิจการนั้น นอกจากนี้ยังทำให้ผู้บริหารได้ทราบถึงข้อบกพร่องของการดำเนินงานด้วย ซึ่งจะทำให้สามารถกำหนดวิธีแก้ไขปัญหาได้
4. เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการวิเคราะห์และตัดสินใจทั้งเหตุการณ์เฉพาะหน้าและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นบ่อย

#### 2.2 ความหมายของต้นทุน

ต้นทุน (Cost) หมายถึง มูลค่าที่วัดได้เป็นจำนวนเงินของสินทรัพย์ หรือทรัพยากรที่ใช้ในการลงทุนเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการ ซึ่งนำมาซึ่งประโยชน์ทั้งในปัจจุบันหรืออนาคต โดยต้นทุนจะอยู่ในรูปของค่าใช้จ่าย (Expense) หรือสินทรัพย์ (Assets) จะขึ้นกับประโยชน์ที่ได้รับหากต้นทุนนั้นก่อให้เกิดประโยชน์ทันทีและใช้ประโยชน์นั้นไปแล้วจะเป็นค่าใช้จ่าย ส่วนต้นทุนที่คาดว่าจะได้รับประโยชน์ในอนาคตจะถือเป็นสินทรัพย์ ในแง่ของการศึกษานี้ ต้นทุนหมายถึงทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตบัณฑิต เพื่อให้บัณฑิตสามารถก่อประโยชน์ต่อสังคมได้

ต้นทุนสามารถแบ่งได้ 7 ประเภทตามกิจกรรมและวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ ได้แก่

1. การจำแนกต้นทุนตามลักษณะการทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต
2. การจำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุน
3. การจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับการผลิต
4. การจำแนกต้นทุนตามงวดบัญชี

**บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด**

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

5. การจำแนกต้นทุนตามความรับผิดชอบ
6. การจำแนกต้นทุนตามการตัดสินใจ
7. การจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับหน่วยของต้นทุน

### 1. การจำแนกต้นทุนตามลักษณะการทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต<sup>3</sup>

#### 1.1 วัสดุดิบ (Materials) แบ่งออกเป็น

1.1.1 วัสดุดิบทางตรง (Direct materials) เป็นวัสดุดิบหลักส่วนใหญ่ที่ใช้ในการผลิตสินค้านั้นๆ เช่น การผลิตเสื้อผ้าจะมีผ้าเป็นวัสดุดิบทางตรง เป็นต้น

1.1.2 วัสดุดิบทางอ้อม (Indirect material) เป็นวัสดุดิบอื่นที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า แต่ไม่ใช่วัสดุดิบหลักที่ใช้ในการผลิต เช่น กรรไกร กาว ด้ายที่ใช้ในการผลิตเสื้อผ้า เป็นต้น

#### 1.2 ค่าแรงงาน (Labor) แบ่งออกเป็น

1.2.1 ค่าแรงงานทางตรง (Direct labor) คือค่าแรงหรือค่าจ้างที่จ่ายให้แก่ผู้ทำหน้าที่ในการผลิตสินค้าหรือบริการนั้นๆ โดยตรง เช่น เงินเดือนที่จ่ายให้แก่ลูกจ้างที่ทำงานที่เย็บผ้าให้แก่โรงงาน เป็นต้น

1.2.2 ค่าแรงงานทางอ้อม (Indirect labor) คือค่าแรงหรือค่าจ้างที่จ่ายให้แก่ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าหรือบริการนั้นๆ โดยตรง เช่น ค่าจ้างที่จ่ายให้แก่ผู้ทำความสะอาดพื้นที่ในโรงงาน เครื่องจักร หรือค่าจ้างที่จ่ายให้แก่ผู้ที่มีหน้าที่ซ่อมบำรุงเครื่องจักรต่างๆ เป็นต้น

#### 1.3 ค่าใช้จ่ายในการผลิต (Manufacturing Overhead Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายอื่นๆที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ ซึ่งไม่ใช่ค่าวัสดุดิบทางตรงหรือค่าแรงงานทางตรง ได้แก่ ค่าวัสดุดิบทางอ้อม ค่าแรงงานทางอ้อม ค่าสถานที่ที่ใช้ในการผลิต ค่าสาธารณูปโภค เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ เป็นต้น

### 2. การจำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุน<sup>4</sup>

2.1 ต้นทุนคงที่ (Fixed cost) คือต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายยอดรวมที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามระดับการผลิตหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องตลอดวงจรการผลิตหนึ่งๆ ไม่ว่าจะการผลิตนั้นจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ตาม เช่น เงินเดือนของพนักงานที่ทำงานที่ผลิตสินค้าหรือบริการ เงินเดือนของพนักงานทำความสะอาด เป็นต้น

2.2 ต้นทุนผันแปร (Variable cost) คือต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายยอดรวมที่ผันแปรไปตามระดับการผลิต หากมีการผลิตมากขึ้นค่าใช้จ่ายยอดรวมจะเพิ่มขึ้น หรือหากมีการผลิตน้อยลงค่าใช้จ่ายยอดรวมจะลดลงเช่นกัน เช่น วัสดุทางตรงที่ใช้ในการผลิต เป็นต้น

2.3 ต้นทุนผสม (Mixed cost) คือต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายรวมที่เป็นส่วนผสมของต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร โดยแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

2.3.1 ต้นทุนกึ่งผันแปร (Semi variable cost) คือต้นทุนที่ส่วนหนึ่งจะเป็นต้นทุนคงที่ตลอดช่วงการผลิต และอีกส่วนหนึ่งจะเป็นต้นทุนที่ผันแปรตามลักษณะของการผลิต เช่น ค่าโทรศัพท์

**บทคัดย่อและเพิ่มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นเพิ่มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด**

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.



2.3.2 ต้นทุนเชิงขั้น (Step cost) หรือต้นทุนกึ่งคงที่ (Semi fixed cost) คือ ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นตามระดับของการผลิต แต่จะเป็นการเพิ่มขึ้นในลักษณะของขั้นบันได โดยส่วนต่างของ ต้นทุนจะเพิ่มในลักษณะคงที่ เช่น ต้นทุนในการตรวจสอบคุณภาพ

### 3. การจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับการผลิต<sup>5</sup>

3.1 ต้นทุนขั้นต้น (Prime cost) คือต้นทุนที่มีความสัมพันธ์กับการผลิตสินค้าหรือ บริการโดยตรง เช่น ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง เป็นต้น

3.2 ต้นทุนแปรสภาพ (Conversion cost) คือต้นทุนที่ใช้ในการเปลี่ยนวัตถุดิบไป เป็นสินค้าสำเร็จรูป เช่น ค่าแรงงานทางตรง ค่าใช้จ่ายในการผลิต เป็นต้น

### 4. การจำแนกต้นทุนตามงวดบัญชี<sup>6</sup>

4.1 ต้นทุนผลิตภัณฑ์ (Product cost) คือต้นทุนที่ใช้ในการผลิตโดยตรง ได้แก่ ต้นทุนค่าวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการผลิต เมื่อผลิตได้เป็นสินค้า สำเร็จรูปจะถือเป็นสินทรัพย์จนกว่าจะสามารถขายสินค้านั้นได้ เมื่อขายได้จะเป็นต้นทุนของสินค้าที่ ขาย ส่วนสินค้าที่ขายไม่หมดจะเป็นสินค้าสำเร็จรูปคงเหลือ

4.2 ต้นทุนงวดเวลา (Period cost) คือต้นทุนที่เกิดขึ้นตามงวดบัญชีหนึ่งๆ ได้แก่ ต้นทุนขายและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

### 5. การจำแนกต้นทุนตามความรับผิดชอบ<sup>6</sup>

5.1 ต้นทุนที่ควบคุมได้ (Controllable cost) คือต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่บุคคลหรือ หน่วยงานที่มีอำนาจในการจัดการสามารถควบคุมให้ต้นทุนนั้นมากหรือน้อยได้ตามความสามารถใน การตัดสินใจ เช่น ค่าวัตถุดิบ

5.2 ต้นทุนที่ควบคุมไม่ได้ (Uncontrollable Cost) คือต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่บุคคล หรือหน่วยงานใดไม่มีอำนาจในการควบคุมต้นทุนนั้น เช่น ต้นทุนที่รับป็นมาจากฝ่ายอื่น

### 6. การจำแนกต้นทุนตามการตัดสินใจ<sup>7</sup>

6.1 ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ (Relevant Cost) คือต้นทุนที่มีความสัมพันธ์ กับการตัดสินใจของผู้บริหาร ได้แก่

6.1.1 ต้นทุนส่วนที่แตกต่าง (different cost) คือต้นทุนส่วนที่แตกต่าง ระหว่างทางเลือกอย่างน้อย 2 ทางเลือก โดยจะนำมาใช้วิเคราะห์และพิจารณาทางเลือกที่เกิด ประโยชน์มากที่สุด ซึ่งจะมีต้นทุนส่วนต่างที่เพิ่ม (incremental cost) หรือต้นทุนส่วนต่างที่ลดลง (decremented cost) และเป็นได้ทั้งต้นทุนผันแปรหรือต้นทุนคงที่ เช่น ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากทางเลือก ระหว่างขายสินค้าปลีกกับการขายสินค้าส่ง

6.1.2 ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้ (Avoidable Cost) คือต้นทุนที่สามารถ หลีกเลี่ยงไม่จ่ายได้ เมื่อยกเลิกการผลิตหรือกิจกรรมนั้นๆ เช่น เงินเดือนของเจ้าหน้าที่ในฝ่ายที่ถูก ยกเลิก

**บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด**

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

6.1.3 ต้นทุนของการเสียโอกาส (Opportunity Cost) คือต้นทุนในส่วนที่จะเกิดขึ้นหากนำทรัพยากรนั้นไปใช้ในการผลิตหรือใช้ในกิจกรรมอื่น เช่น ต้นทุนที่เสียไปจากการขายสินค้าแทนการให้เช่าสินค้านั้น เป็นต้น

6.2 ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ (Irrelevant Cost) คือต้นทุนที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจของผู้บริหาร ได้แก่

6.2.1 ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ (Unavoidable Cost) คือต้นทุนที่ยังคงเกิดขึ้นถึงแม้จะยกเลิกการผลิตหรือกิจกรรมนั้นๆ เช่น ค่าเสื่อมราคาที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ เป็นต้น

6.2.2 ต้นทุนจม (Sunk Cost) คือต้นทุนที่การตัดสินใจของผู้บริหารจะไม่มีผลในการเปลี่ยนแปลงต้นทุนลักษณะนี้ เนื่องจากเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นแล้วในอดีต เช่น ค่าเช่าที่ทำการตกลงเรียบร้อยแล้ว

## 7. การจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับหน่วยของต้นทุน<sup>4</sup>

7.1 ต้นทุนทางตรง (Direct cost) คือต้นทุนที่สามารถติดตามหน่วยของต้นทุนได้อย่างชัดเจน เนื่องจากเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นโดยตรง เช่น ค่าแรงงานทางตรง ค่าวัสดุดิบทางตรง

7.2 ต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost) คือต้นทุนที่ไม่สามารถติดตามหน่วยของต้นทุนได้อย่างชัดเจน เนื่องจากไม่ใช่ต้นทุนที่เกิดขึ้นกับหน่วยนั้นๆ โดยตรง เช่น ค่าแรงทางอ้อม ค่าวัสดุดิบทางอ้อม

ดังนั้นจึงต้องมีการปันส่วนหรือจัดสรรต้นทุนทางอ้อมเพื่อให้สามารถหาต้นทุนได้

## 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุนต่อหน่วยหรือค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต หมายถึงค่าใช้จ่ายที่ทางผู้บริหารของคณะหรือมหาวิทยาลัยจ่ายเพื่อดำเนินการศึกษาสำหรับนิสิต 1 คน ภายใน 1 ปีงบประมาณ โดยการหาค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตนั้นเป็นขั้นตอนหนึ่งในการรวบรวมข้อมูลที่ได้เพื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการการศึกษา<sup>8</sup> ทั้งนี้ทั้งนั้นเพื่อให้ทางคณะหรือมหาวิทยาลัยนำมาประกอบการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด<sup>9</sup>

## 2.4 การคำนวณต้นทุนต่อหัวนิสิต

สามารถคำนวณค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตนิตดคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยโดย

$$\text{ค่าใช้จ่ายต่อหัวของนิสิต (Unit cost)} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายทางตรง} + \text{ค่าใช้จ่ายทางอ้อม}}{\text{จำนวนนิสิต}}$$

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR) เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR) are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

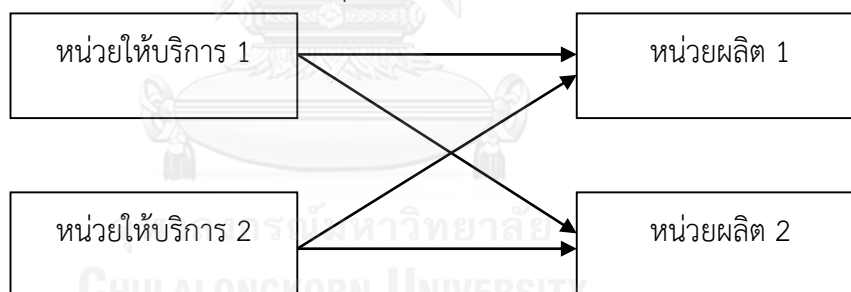


ในส่วน of ค่าใช้จ่ายทางตรง จะเป็นค่าใช้จ่ายที่มาจากศูนย์ต้นทุนที่เป็นหน่วยงานซึ่งสนับสนุนการเรียนการสอนของนิสิตโดยตรง ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง (Labor cost) เช่น เงินเดือนอาจารย์ ค่าตอบแทนสอนพิเศษ เงินเดือนประจำตำแหน่ง ต้นทุนค่าวัสดุ (Material cost) เช่น ค่าวัสดุการเรียนการสอน รวมถึงงบลงทุน เช่น ค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ต่างๆสำหรับต้นทุนทางอ้อม เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากศูนย์ต้นทุนที่ทำหน้าที่สนับสนุนการเรียนการสอนของนิสิตโดยอ้อม ได้แก่ หน่วยงานต่างๆภายในคณะซึ่งมีหน้าที่บริหารและดูแลจัดการด้านต่างๆภายในคณะซึ่งต้องมีการปันส่วนค่าใช้จ่ายทางอ้อมเข้าสู่ค่าใช้จ่ายทางตรงเพื่อให้สามารถคำนวณต้นทุนต่อหัวได้โดยวิธีกระจายต้นทุน (Cost allocation) ที่เป็นกระบวนการติดตามต้นทุนซึ่งมีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะวัด ในที่นี้เราต้องการจะวัดค่าใช้จ่ายในการผลิตนิสิตต่อหัว อาจจนกล่าวได้ว่าวิธีการกระจายต้นทุนจะช่วยให้ทราบ รายละเอียดค่าใช้จ่ายที่ทำให้เกิดผลผลิต เช่น จำนวนบัณฑิต จำนวนชิ้นงานวิจัย หรือจำนวนครั้งในการให้บริการทางวิชาการของคณะ ได้แม่นยำขึ้น

## 2.5 วิธีการกระจายต้นทุน (Cost allocation)

วิธีการกระจายต้นทุน แบ่งเป็น 4 วิธี

1. การกระจายต้นทุนโดยวิธีทางตรง (Direct method) กระจายต้นทุนจากแผนกบริการไปสู่แผนกผลิตโดยตรงโดยไม่มีการกระจายต้นทุนระหว่างแผนกบริการด้วยกัน<sup>10</sup>

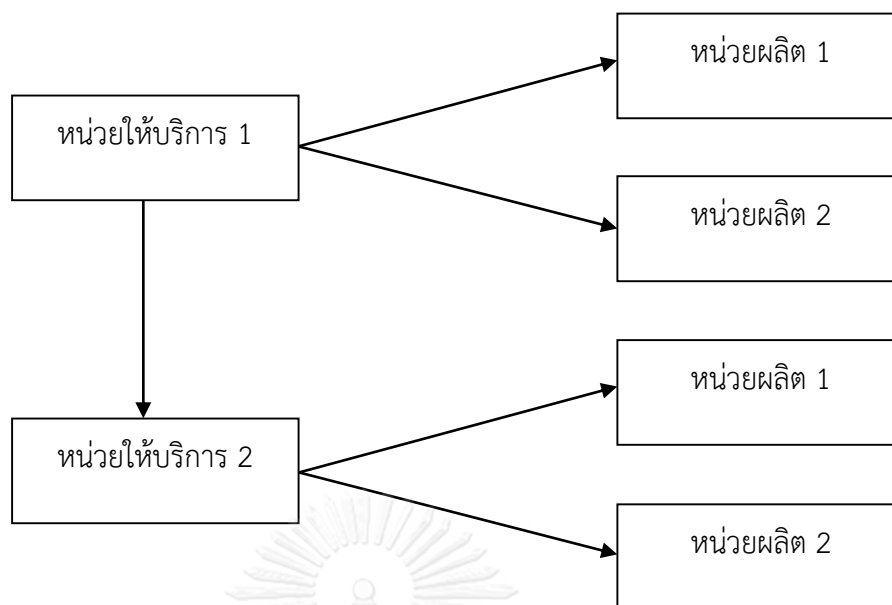


ภาพที่ 1 แสดงการกระจายต้นทุนทางตรง

2. การกระจายต้นทุนโดยวิธีตามลำดับขั้น (Step-Down Method) วิธีนี้มีการกระจายต้นทุนระหว่างแผนกบริการด้วยกันก่อนที่จะปันส่วนจากแผนกบริการสู่แผนกผลิต โดยการกระจายต้นทุนลำดับขั้น จะเริ่มจาก แผนกบริการที่ให้บริการแก่แผนกอื่นมากที่สุด กระจายต้นทุนมายังแผนกที่ให้บริการรองลงมา ทำเป็นลำดับขั้นไปเรื่อยๆ จนกระทั่งต้นทุนทั้งหมด ก็จะปันส่วนไปถึงแผนกผลิต “The cost of a service department have be allocated, no costs are allocated back to that service department”<sup>1</sup>

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

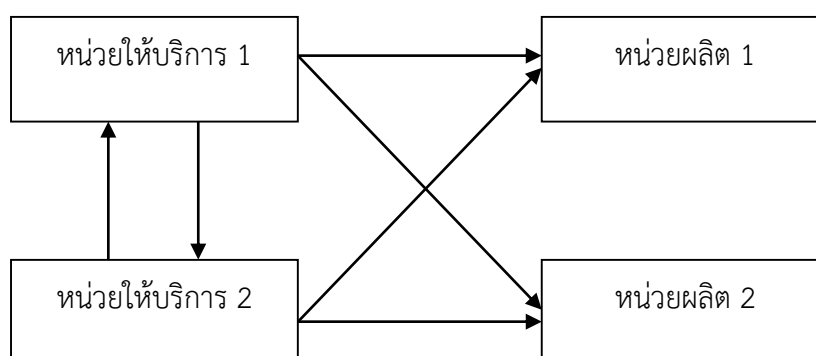
The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.



ภาพที่ 2 แสดงการกระจายต้นทุนตามลำดับชั้น

3. การกระจายต้นทุนแบบสองรอบ (Double Apportionment Method) วิธีนี้มีการกระจายต้นทุนมากกว่าหรือเท่ากับ 2 รอบ โดยเป็นวิธีที่ไม่คำนึงถึงลำดับที่ให้บริการมากนัก เหมือนแบบ Direct Method และ Step-down Method ทำให้สามารถกระจายต้นทุนไม่รู้จักจบ ระหว่างแผนบริการด้วยกัน  $m$  หรือ แผนบริการกับแผนผลิต โดยการที่จะแก้ไขการกระจายต้นทุนไม่รู้จักจบนั้น ทำได้โดยการกระจายต้นทุนในรอบสอง หรือการจัดสรรครั้งสุดท้ายนั้น ใช้วิธีแบบ Step-down Method<sup>11</sup>

4. การกระจายต้นทุนโดยวิธีซึ่งกันและกัน (Reciprocal Method) วิธีนี้จะมีความแม่นยำในการกระจายต้นทุนมากที่สุด โดยวิธีนี้จะกระจายต้นทุนเหมือนกับ Double Apportionment Method แต่จะมีการใช้สมการเชิงเส้นมาช่วยในการแก้ปัญหาในการกระจายต้นทุนกลับไปมา<sup>11</sup>



ภาพที่ 3 แสดงวิธีการกระจายต้นทุนแบบสองรอบและวิธีซึ่งกันและกัน

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

## 2.5 เปรียบเทียบวิธีการกระจายต้นทุน

1. การกระจายต้นทุนโดยวิธีทางตรง (Direct method) วิธีนี้มีข้อดี คือ สามารถทำได้ง่าย ไม่ซับซ้อน ข้อเสีย คือ การปันส่วนต้นทุนที่ได้ อาจไม่ใกล้เคียงความเป็นจริง
2. การกระจายต้นทุนโดยวิธีตามลำดับขั้น (Step-Down Method) วิธีนี้มีข้อดี คือ การปันส่วนต้นทุนที่ได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง และวิธีนี้เป็นวิธีที่นิยมใช้ในปัจจุบันมากที่สุด
3. การกระจายต้นทุนแบบสองรอบ (Double Apportionment Method) วิธีนี้มีข้อดี คือ จะคำนึงถึงความสัมพันธ์ที่ตามความเป็นจริง การคำนวณต้นทุนที่ได้มีความแม่นยำมากกว่า 2 วิธีแรก ข้อเสีย คือ การคำนวณจะยุ่งยาก ซับซ้อน
4. การกระจายต้นทุนโดยวิธีซึ่งกันและกัน (Reciprocal Method) วิธีนี้มี ข้อดี คือ การปันส่วนต้นทุนที่ได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด การคำนวณง่าย โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของวิธีปันส่วนแบบต่างๆ

วิธีปันส่วน	ข้อดี	ข้อเสีย
Direct method	ทำได้ง่าย ไม่ซับซ้อน	ข้อมูลอาจมีความคลาดเคลื่อนสูง
Step Down Method	ข้อมูลที่ได้ใกล้เคียงค่าความเป็นจริง	ถ้าหน่วยต้นทุนไม่ได้ทำงาน สนับสนุนกันโดยตรงเป็นลำดับขั้น อาจทำให้ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนได้
Double Apportionment Method	คำนวณตามความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยต้นทุน ทำให้ผลที่ได้มีความแม่นยำมากขึ้น	วิธีคำนวณมีความยุ่งยาก ซับซ้อน
Reciprocal Method	ผลที่ได้มีความแม่นยำมากที่สุด	จำเป็นต้องมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคำนวณ

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เพียงเพ็ญ ภาคอุทัย สิทธิชัย สอนสุภี และจิรภา สิมะจารึก<sup>12</sup> (2541) ได้จัดทำการศึกษาค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยเก็บข้อมูลในปีงบประมาณ 2540 ซึ่งทำการจำแนกต้นทุนออกเป็นสองส่วน ได้แก่ ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม ต้นทุนทางตรงจะประกอบด้วย ต้นทุนที่เกิดขึ้นในการดำเนินการเรียนการสอนของทุกคณะภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ส่วนต้นทุนทางอ้อมจะเป็นค่าใช้จ่ายที่หน่วยงานสนับสนุนใช้ดำเนินการ โดย

**บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR) เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด**

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR) are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

ยกเว้นหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้างในงบประมาณแผ่นดิน แต่จะมีการคำนวณค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ โดยใช้วิธีเส้นตรง ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายของภาควิชา ค่าใช้จ่ายของสำนักคณบดี/เลขานุการคณะ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล<sup>13</sup> (2544) ทำการคิดต้นทุนในการผลิตบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลประจำปีการศึกษา 2544 ทั้งโครงการในระบบปกติ และโครงการนอกระบบโดยคิดต้นทุนแบบแบบพรรณนาเชิงตัดขวาง โดยนำงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้มาคิดคำนวณต้นทุนทางบัญชี โดยแบ่งต้นทุนเป็น ค่าแรง ค่าเสื่อมราคา ค่าดำเนินการ จากนั้นจำแนกต้นทุนเป็นสองส่วน ได้แก่ ต้นทุนทางตรง คือ กิจกรรมที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยตรง และ ต้นทุนทางอ้อม คือ กิจกรรมที่ไม่ได้เกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยตรง จากนั้นจะทำการปันส่วนจากต้นทุนทางอ้อมไปสู่ต้นทุนทางตรง โดยวิธี direct method

วันดี ศิลปเจริญ<sup>14</sup> (2548) ได้ศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนต่อของนักศึกษาวิศวกรรมปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยมหิดลปีการศึกษา 2547 โดยจะศึกษาต้นทุนในมุมมองผู้ให้บริการ โดยคำนวณต้นทุนทั้งทางบัญชี และ ทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อจะได้ทราบถึงความแตกต่างของต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงทั้ง 2 ประเภท โดยใช้วิธีปันส่วนต้นทุนแบบลำดับขั้น (Step-down Method) จากนั้นจะนำต้นทุนทางตรง และทางอ้อมมาหาต้นทุนต่อหน่วย โดยพบว่าต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์มีมูลค่าสูงกว่า ต้นทุนทางบัญชี เนื่องจากต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จะคำนวณค่าเสียโอกาส

บงกช อนันต์พันธ์<sup>15</sup> (2552) ได้จัดทำการศึกษาคำนวณต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์ ปีงบประมาณ 2551 โดยนำวิธีการคิดต้นทุนฐานกิจกรรมมาประยุกต์ใช้ ซึ่งจะคำนวณจากเงินงบประมาณและเงินรายได้ที่เบิกจ่ายจริง โดยไม่รวมค่าครุภัณฑ์ แต่รวมค่าเสื่อมราคา โดยจะมีการปันส่วนค่าใช้จ่ายจากสำนักงานอธิการบดีให้กับกองต่างๆในคณะ ได้แก่ กองกลาง กองนโยบายและแผน กองพัฒนานักศึกษา และกองส่งเสริมวิชาการและทะเบียน ซึ่งปันส่วนตามสัดส่วนของจำนวนบุคลากรของแต่ละกองต่อจำนวนบุคลากรทั้งหมดภายในคณะ แล้วจึงนำค่าใช้จ่ายรวมทั้งค่าใช้จ่ายของคณะวิทยาการจัดการและค่าใช้จ่ายที่ได้รับการปันส่วน ปันให้แก่กิจกรรมต่างๆที่มีการดำเนินในคณะ ได้แก่ กิจกรรมการผลิตบัณฑิต กิจกรรมการบริการและจัดการ และกิจกรรมอื่นๆ แล้วจึงนำค่าใช้จ่ายในกิจกรรมผลิตบัณฑิตมาคำนวณเป็นต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่<sup>16</sup> (2554) ทำการคิดต้นทุนในการผลิตบัณฑิตคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2554 ทั้ง 3 หลักสูตรและเปรียบเทียบต้นทุนในการผลิตบัณฑิตแต่ละหลักสูตร โดยคิดต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งรวมต้นทุนทางบัญชีและค่าเสียโอกาส

**บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด**

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

ด้วย โดยคิดต้นทุนในมุมมองของผู้รับการศึกษา โดยแบ่งเป็นต้นทุนทางตรงส่วนบุคคล (ต้นทุนชัดเจน) และ ต้นทุนทางอ้อมส่วนบุคคล (ต้นทุนไม่ชัดเจน)

มรกต ทิวะสิงห์และ วิมลสิริ มุสิกกา<sup>17</sup> (2555) ได้จัดทำการศึกษาต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน โดยเก็บข้อมูลระหว่างปีการศึกษา 2552 ถึงปีการศึกษา 2554 ซึ่งเก็บข้อมูลต้นทุนที่ทางคณะจ่ายใช้ในการผลิตนักศึกษาชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับปริญญาตรี โดยจะจำแนกต้นทุนเป็นสองส่วน ได้แก่กลุ่มหน่วยต้นทุนหลักผลิตนักศึกษา ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ผลิตนักศึกษาโดยตรง ประกอบไปด้วยสาขาวิชาต่างๆภายในคณะ และกลุ่มที่สองคือกลุ่มหน่วยต้นทุนสนับสนุนการผลิตนักศึกษา ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ไม่ได้ทำหน้าที่ผลิตนักศึกษาโดยตรง ประกอบด้วยหน่วยงานอื่น เช่น สำนักวิทยบริการและสารสนเทศ สถาบันวิจัยและพัฒนา เป็นต้น โดยคิดทั้งต้นทุนคงและต้นทุนผันแปร ซึ่งการศึกษานี้มีวิธีการปันส่วนต้นทุนโดยใช้วิธีปันส่วนจากหน่วยต้นทุนสนับสนุนไปสู่หน่วยต้นทุนหลัก ใช้เกณฑ์การปันส่วนคือจำนวนนักศึกษาจะแบ่งเป็นนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และชั้นปริญญาตรีจากนั้นจึงนำมาคำนวณต้นทุนต่อหน่วยการผลิตนักศึกษา

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้<sup>18</sup> (2556) ทำการคิดต้นทุนในการผลิตบัณฑิตคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2556 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากค่าใช้จ่ายจริงทั้งงบประมาณแผ่นดิน และงบรายได้โดยคิดต้นทุนในมุมมองของผู้ให้การศึกษา โดยคิดต้นทุนทางบัญชี และแบ่งต้นทุนเป็นต้นทุนทางตรงและทางอ้อม จากนั้นต้นทุนทางอ้อมปันเข้าส่วนต้นทุนทางตรงตามฐานกิจกรรม Activity based cost

งานประกันคุณภาพ สำนักงานคณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา<sup>19</sup> (2556) มีการจัดทำการศึกษาวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา ในการจัดการเรียนการสอนของคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อมูลทางการเงินไปวิเคราะห์ใช้เพื่อให้เป็นประโยชน์แก่กระบวนการจัดสรรงบประมาณของทางคณะให้เป็นไปในทิศทางที่เหมาะสมและสำเร็จตามภารกิจที่คณะได้วางไว้ โดยในการคำนวณค่าใช้จ่าย จะพิจารณาจากค่าใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้น ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 ประกอบไปด้วยค่าใช้จ่ายจากบุคลากร งบดำเนินการ และงบอุดหนุน โดยในการศึกษานี้จะคำนวณจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ซึ่งเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนตามเกณฑ์การลงทะเบียนหน่วยกิตมาตรฐานของทางคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา เพื่อนำมาคำนวณเป็นค่าใช้จ่ายจริงต่อหัวของนักศึกษา

สิริเดชชาตินิยมและ พิลดาหวังพานิช<sup>20</sup> (2556) ได้วิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนสำหรับประมาณค่าต้นทุนในการผลิตนิสิตวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2554 โดยคิดต้นทุนแบบบัญชี โดยแบ่งประเภทต้นทุนตามลักษณะการใช้ประโยชน์ แล้วจัดหมวดหมู่เป็นต้นทุนทางตรง คือ การเรียนการสอน นอกนั้นจัดอยู่ในต้นทุนทางอ้อม แล้วจึงทำการปันส่วนจากต้นทุนทางอ้อม ไปสู่ต้นทุนทางตรง โดยใช้วิธีปันส่วนแบบลำดับขั้น (Step-down Method) เนื่องจากคิด

**บทความนี้และข้อมูลเพิ่มเติมของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด**

คำนวณได้ง่ายและ ความแม่นยำของต้นทุนรวมไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อการผลิตนิติต หลังจากนั้นก็คำนวณต้นทุนต่อหน่วย

โสธรญา ม่วงกรุง<sup>21</sup> (2557) จัดทำการศึกษาต้นทุนในการผลิตบัณฑิตแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาค่าใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้นในการผลิตบัณฑิตแพทย์ หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ปีการศึกษา 2551-2556 ซึ่งจะมีการเรียนการสอนทั้งหมด 6 ปี ได้แก่ ปีที่ 1-3 เป็นระดับพรีคลินิก และปีที่ 4-6 เป็นระดับคลินิก ซึ่งจะเน้นการเรียนการสอนในด้านการปฏิบัติในโรงพยาบาล ดังนั้นในการคิดต้นทุนต่อหัวในการผลิตบัณฑิตจึงต้องรวมต้นทุนจากงบดำเนินการของโรงพยาบาลด้วย แต่ไม่รวมต้นทุนค่ายาและเวชภัณฑ์ โดยคิดเป็นรายจ่ายจริงจากเงินงบประมาณแผ่นดินและเงินงบประมาณรายได้มหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบไปด้วยงบบุคลากร งบดำเนินการ และงบลงทุน ซึ่งงบลงทุนในที่นี้จะรวมถึงค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์และอาคารสถานที่ ซึ่งคิดค่าเสื่อมราคาวิธีเส้นตรง โดยกำหนดให้ค่าเสื่อมราคาเท่ากันทุกๆปี ซึ่งกำหนดให้อาคารมีอายุการใช้งานเฉลี่ย 40 ปี ครุภัณฑ์สำนักงานมีอายุการใช้งานเฉลี่ย 5 ปี และครุภัณฑ์การศึกษา มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 5 ปี จากนั้นจึงนำมาคิดเป็นต้นทุนรวมรายปี จำแนกเป็นต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม แล้วจึงคำนวณเป็นค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิติตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบรูปแบบการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของสถาบันต่างๆ

ชื่อสถานศึกษา	ต้นทุนทางบัญชีหรือ ต้นทุนทางเศรษฐกิจศาสตร์	วิธีการจัดสรรของต้นทุน	องค์ประกอบของการวิเคราะห์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ต้นทุนทางเศรษฐกิจศาสตร์	Direct method	ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	ต้นทุนทางเศรษฐกิจศาสตร์	Direct method	งบรายจ่ายจริงจากงบประมาณแผ่นดินและงบรายได้
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	ต้นทุนทางเศรษฐกิจศาสตร์	Activity based cost	งบรายจ่ายจริงจากงบประมาณแผ่นดินและงบรายได้
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ต้นทุนทางเศรษฐกิจศาสตร์	Direct method	ต้นทุนทางตรง และ ต้นทุนทางอ้อม
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ต้นทุนทางบัญชี	Activity based cost	ต้นทุนทางตรง และ ต้นทุนทางอ้อม
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	ต้นทุนทางบัญชี	Direct method	ต้นทุนทางตรง และ ต้นทุนทางอ้อม
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ต้นทุนทางเศรษฐกิจศาสตร์	Step down method	ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	ต้นทุนทางเศรษฐกิจศาสตร์	Direct method	ต้นทุนทางตรง และ ต้นทุนทางอ้อม
วิศวกรรมปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยมหิดล	ต้นทุนทางบัญชี และ ต้นทุนทางเศรษฐกิจศาสตร์	Step down method	ต้นทุนทางตรง และ ต้นทุนทางอ้อม
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ต้นทุนทางบัญชี	Step down method	ต้นทุนทางตรง และ ต้นทุนทางอ้อม

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### 3.1 รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost Analysis) ของผลผลิต 3 ประเภท คือต้นทุนต่อหน่วยของการผลิตบัณฑิต ต้นทุนต่อหน่วยของการผลิตผลงานวิจัย และต้นทุนต่อหน่วยของการบริการวิชาการวิชาชีพ การศึกษานี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ที่เป็นข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective Data) โดยวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยที่ใช้ในการผลิตผลผลิตทั้ง 3 ประเภทของคณะ เกษาศาสตร์จุฬาลงกรณ์ในปีงบประมาณ 2557 การวิเคราะห์ใช้มุมมองของผู้ให้บริการเป็นหลัก จึงไม่คำนึงถึงต้นทุนที่เกิดจากมุมมองอื่น เช่น มุมมองของนิสิต การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยนี้อิงหลักการทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งจะประกอบด้วยต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนดำเนินงาน และต้นทุนค่าลงทุน ซึ่งคิดเฉพาะต้นทุนค่าครุภัณฑ์ แต่ไม่รวมต้นทุนที่ดินและสิ่งก่อสร้าง จากนั้นนำต้นทุนแต่ละประเภทมาจัดหมวดหมู่เป็นต้นทุนหลักและต้นทุนสนับสนุน แล้วจึงปันส่วนต้นทุนทางอ้อมให้แก่หน่วยต้นทุนทางตรง โดยวิธีการปันส่วนตามแบบลำดับขั้น (Step down method)

#### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของการผลิตบัณฑิตครอบคลุม  
นิสิตระดับชั้นปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ที่ศึกษาอยู่ในคณะ เกษาศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยระหว่างปีการศึกษา 2556

การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของการผลิตงานวิจัย ครอบคลุมงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ใน  
วารสารที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยให้การรับรองระหว่างปีงบประมาณ 2557

การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการวิชาการวิชาชีพ ครอบคลุมงานบริการวิชาการ  
วิชาชีพที่จัดผ่านหน่วยศึกษาต่อเนื่องของคณะ เกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยระหว่าง  
ปีงบประมาณ 2557

#### 3.3 วิธีการรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลต้นทุนจากหน่วยต้นทุนทั้งทางตรงและทางอ้อมในปีงบประมาณ 2557 ได้มาจาก  
แหล่งข้อมูล 3 ฝ่ายของคณะ เกษาศาสตร์ คือ

- ฝ่ายแผนและพัฒนาคณาภาพ จะให้ข้อมูลค่าใช้จ่ายของหน่วยต้นทุนทางตรงและทางอ้อม (เช่น หน่วยงานต่างๆ ในคณะ ภาควิชา หลักสูตร)
- ฝ่ายบุคคลจะให้ข้อมูลเงินเดือนบุคลากรของทั้งคณะ
- ฝ่ายคลังและพัสดุจะให้ข้อมูลครุภัณฑ์ของหน่วยต้นทุนทั้งทางตรงและทางอ้อม

#### 3.4 ขั้นตอนการคำนวณการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย

1. ระบุผลผลิตของคณะ เกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด**

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.



ซึ่งในคณะเภสัชศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้มีกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม ได้แก่ บริการนิสิตระดับชั้นปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา, งานบริการวิชาการวิชาชีพและงานวิจัย ซึ่งผลผลิตในที่นี้ จำนวนบัณฑิตและมหาบัณฑิต, จำนวนงานบริการวิชาการวิชาชีพ และ จำนวนงานวิจัย

## 2.ศึกษาโครงสร้างการดำเนินงานภายในคณะ ระบุหน่วยต้นทุน และหาความสัมพันธ์

พบว่าในโครงสร้างการดำเนินงานภายในคณะ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 หน่วยงานที่อยู่ภายในสำนักงานคณบดี ทำหน้าที่สนับสนุนการให้บริการหน่วยงานอื่น ซึ่งประกอบด้วยฝ่ายต่างๆ 7 ฝ่ายดังนี้

- 1.ฝ่ายวิจัย ประกอบด้วย ไทยเภสัชสาร, หน่วยปฏิบัติการกลาง ,ศูนย์เครื่องมือวิจัยทางเภสัชศาสตร์
- 2.ฝ่ายบริหาร ประกอบด้วย สารบรรณ, จุรการทั่วไป, การเจ้าหน้าที่, การคลังและพัสดุ, ซ่อมบำรุง และ อาคารและสถานที่
- 3.ฝ่ายนวัตกรรมการศึกษา ประกอบด้วย ห้องสมุด, ศูนย์บริการเครือข่ายคอมพิวเตอร์, หน่วยโสตศึกษา และ ศูนย์คอมพิวเตอร์ทางเภสัชศาสตร์
- 4.ฝ่ายพัฒนาวิชาการและวิชาชีพ ประกอบด้วย
  - งานวิจัยและพัฒนายาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ ได้แก่ ศูนย์บริการเทคโนโลยีเภสัชอุตสาหกรรม ,ศูนย์นวัตกรรมทางยา, ศูนย์พัฒนาการผลิตสมุนไพรและเภสัชภัณฑ์
  - งานถ่ายทอดองค์ความรู้สู่สังคม ได้แก่ หน่วยศึกษาต่อเนื่อง, คลินิก101.5, ผลิตภัณฑ์สมุนไพร
- 5.ฝ่ายแผนและพัฒนาคุณภาพ ประกอบด้วย วางแผน และ ประกันคุณภาพ
- 6.กิจการนิสิต
- 7.ฝ่ายวิชาการ ประกอบด้วย ฝึกงาน, ทะเบียน, บัณฑิตศึกษา และ ปริญญาตรี

ส่วนที่ 2 หน่วยงานที่ให้บริการนิสิตระดับชั้นปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาโดยตรง

หน่วยงานที่ให้บริการนิสิตระดับชั้นปริญญาตรี ได้แก่ ภาควิชาทั้งหมด 7 ภาค ได้แก่

1. ภาควิชาวิทยาการเภสัชกรรมและเภสัชอุตสาหกรรม
2. ภาคเภสัชกรรมปฏิบัติ
3. ภาคอาหารและเภสัชเคมี
4. ภาคเภสัชเวทและเภสัชพฤกษศาสตร์
5. ภาคเภสัชวิทยาและสรีรวิทยา
6. ภาคชีวเคมีและจุลชีววิทยา
7. ภาคเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร

**บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญานิพนธ์ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด**

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

หน่วยงานที่ให้บริการนิตยระดับบัณฑิตศึกษา ได้แก่ หลักสูตรทั้งสิ้น 17 หลักสูตร ได้แก่

1. วม.สาขาจุลชีววิทยา
2. วม./วทด.สาขาวิชาชีวเวทเคมี
3. วม.เภสัชศาสตร์ชีวภาพ
4. วม.สาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
5. วม.เภสัชกรรมคลินิก
6. วม.บริหารเภสัชกรรม (นานาชาติ)
7. วม.สาขาวิชาเภสัชวิทยา
8. วม.เภสัชเวท
9. วม.เภสัชเวท
10. วม./วทด.สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร (นานาชาติ)
11. วม.สาขาวิชาเภสัชกรรม
12. วม.สาขาวิชาเภสัชกรรม
13. วม.เภสัชศาสตร์อุตสาหกรรม
14. วม.เครื่องสำอาง
15. วม./วทด.สาขาวิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม (นานาชาติ)
16. วม.อาหารเคมี
17. วม.ชีวเวทเคมี

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนนิตยระดับชั้นปริญญาตรี ปีการศึกษา 2556

นิตยชั้นปีที่	สาขาเภสัชศาสตร์	สาขาเภสัชบริหาร
1	87	91
2	83	78
3	68	81
4	67	77
5	73	96
6	87	93
รวม	465	516

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิตยเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนนิสิตบัณฑิตศึกษาตามหลักสูตร ปีการศึกษา 2556

หลักสูตร	จำนวน
วทม./วทด.สาขาวิชาชีวเวทเคมี	4
ภม.สาขาจุลชีววิทยา	6
วทด.เภสัชศาสตร์ชีวภาพ	6
วทด.สาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	6
ภม.เภสัชกรรมคลินิก	29
วต.บริหารนานาชาติ	9
ภม.สาขาวิชาเภสัชวิทยา	19
ภม.เภสัชเวท	13
วทด.เภสัชเวท	5
วทม./วทด.สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและ บริหาร	28
ภม.สาขาวิชาเภสัชกรรม	6
ภต.สาขาวิชาเภสัชกรรม	11
ภม.เภสัชศาสตร์อุตสาหกรรม	10
วทม.เครื่องสำอาง	14
วทม./วทด.สาขาวิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม	16
ภม.อาหารเคมี	9
ภม.เภสัชเคมี	3
รวม	194

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

ตารางที่ 5 แสดง จำนวนอาจารย์ตามภาควิชา ปีงบประมาณ 2557

ภาควิชา	จำนวนอาจารย์
ภาควิชาอาหารและเภสัชเคมี	12
ภาควิชาชีวเคมีและจุลชีววิทยา	15
ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ	16
ภาควิชาเภสัชวิทยาและสรีรวิทยา	13
ภาควิชาเภสัชเวชและเภสัชพฤกษศาสตร์	14
ภาควิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร	11
ภาควิชาวิทยาการเภสัชกรรมและเภสัช	
อุตสาหกรรม	18

ตารางที่ 6 แสดง จำนวนเจ้าหน้าที่ตามภาควิชา ปีงบประมาณ 2557

ภาควิชา	จำนวนเจ้าหน้าที่
ภาควิชาอาหารและเภสัชเคมี	5
ภาควิชาชีวเคมีและจุลชีววิทยา	7
ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ	4
ภาควิชาเภสัชวิทยาและสรีรวิทยา	6
ภาควิชาเภสัชเวชและเภสัชพฤกษศาสตร์	5
ภาควิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร	4
ภาควิชาวิทยาการเภสัชกรรมและเภสัช	
อุตสาหกรรม	11

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

ตารางที่ 7 แสดง จำนวนเจ้าหน้าที่แยกตามฝ่าย 7 ฝ่าย ปีงบประมาณ 2557

ฝ่าย	จำนวนเจ้าหน้าที่
ฝ่ายบริหาร	39
ฝ่ายแผนและพัฒนาคุณภาพ	2
ฝ่ายนวัตกรรมการทางการศึกษา	8
ฝ่ายวิชาการ	6
ฝ่ายวิจัย	6
ฝ่ายพัฒนาวิชาการและวิชาชีพ	4
ฝ่ายกิจการนิสิต	1

3. จำแนกหน่วยต้นทุนออกเป็นหน่วยต้นทุนทางตรงและหน่วยต้นทุนทางอ้อม

การจำแนกหน่วยต้นทุนทางตรงและทางอ้อมพิจารณาจากความเกี่ยวข้องของหน่วยต้นทุนที่มีผลต่อการผลิตผลผลิตดังนี้

หน่วยต้นทุนสนับสนุน(หน่วยต้นทุนทางอ้อม) หมายถึง หน่วยงานที่ทำหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นๆในการผลิตผลผลิต ซึ่งในที่นี้คือฝ่ายต่างๆ ได้แก่ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายแผนและพัฒนาคุณภาพ ฝ่ายนวัตกรรมการ ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายพัฒนาวิชาการและวิชาชีพ(ไม่รวม CU DHIP, ศึกษาต่อเนื่อง, วิทยุจุฬา) ฝ่ายกิจการนิสิต ฝ่ายวิชาชีพฝ่ายวิจัย (ไม่รวมไทยเภสัชสาร)

หน่วยต้นทุนการศึกษา (ต้นทุนทางตรง) หมายถึง หน่วยงานที่ให้บริการผลิตโดยตรง ซึ่งผลผลิตในที่นี้ คือ งานให้บริการการสอนนิสิต งานบริการวิชาการ งานวิจัย

งานให้บริการการสอนนิสิตซึ่งแบ่งออกเป็น ระดับชั้นปริญญาตรี, โทและ เอก

- หน่วยงานที่ให้บริการสอนนิสิตในระดับชั้นปริญญาตรี ได้แก่ ภาควิชาวิทยาการเภสัชกรรมและเภสัชอุตสาหกรรม ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ ภาควิชาอาหารและเภสัชเคมี ภาควิชาเภสัชเวชและเภสัชพฤกษศาสตร์ ภาควิชาเภสัชวิทยาและสรีรวิทยา ภาควิชาชีวเคมีและจุลชีววิทยา ภาควิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร

- หน่วยงานที่ให้บริการสอนนิสิตในระดับชั้นปริญญาโท ได้แก่ หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต (ภ.ม.) ประกอบด้วย 8 สาขาวิชา คือ เภสัชกรรม เภสัชอุตสาหกรรม เภสัชกรรมคลินิก เภสัชเคมี เภสัชเวช เภสัชวิทยาและพิษวิทยา จุลชีววิทยา และอาหารเคมี และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.)

**บทความย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)**

**เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด**

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)

are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

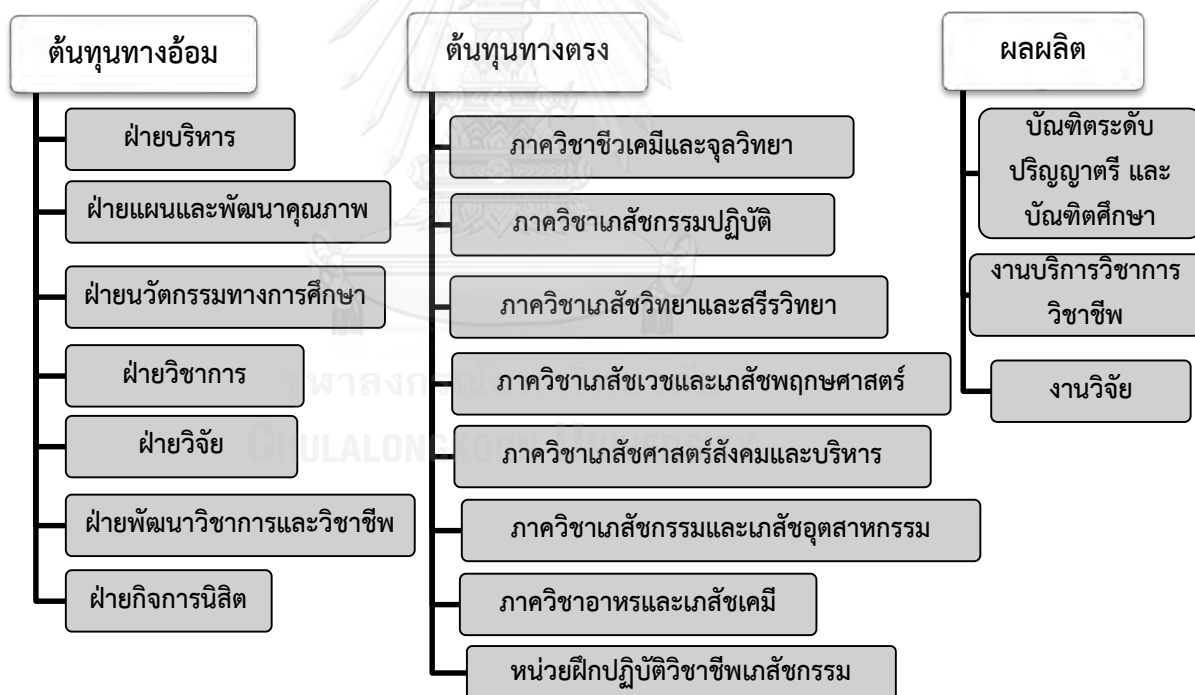
ประกอบด้วย 3 สาขาวิชา คือ วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง ชีวเวชเคมี และเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร (นานาชาติ)

- หน่วยงานที่ให้บริการสอนนิสิตในระดับชั้นปริญญาเอก ได้แก่ หลักสูตรเภสัชศาสตร์ดุขฎิบัณฑิต (ภ.ด.) ประกอบด้วย 2 สาขา คือเภสัชกรรม และการบริหารทางเภสัชกรรม (นานาชาติ) และหลักสูตร วิทยาศาสตร์ดุขฎิบัณฑิต (วท.ด.) ประกอบด้วย เทคโนโลยีเภสัชกรรม (นานาชาติ) เภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ เภสัชเวช เภสัชศาสตร์ชีวภาพ ชีวเวชเคมี และเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร (นานาชาติ)

งานบริการวิชาการหน่วยงานที่ให้บริการวิชาการ ได้แก่ ฝ่ายพัฒนาวิชาการและวิชาชีพ (CUDHIP , ศึกษาต่อเนื่อง และ วิทยุจุฬาไม่รวมพิพิธภัณฑ์สมุนไพรร)

งานวิจัยหน่วยงานที่ให้บริการวิจัย ได้แก่ ฝ่ายวิจัย (ไทยเภสัชสาร และ ศูนย์เครื่องมือวิจัยทางเภสัชศาสตร์)

หน่วยต้นทุนต่างๆ และผลผลิตของคณะเภสัชศาสตร์ ถูกรวบรวม และแสดงให้เห็นตามภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แสดงต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อม และ ผลผลิต

4.รวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายของหน่วยต้นทุนทั้งหมดในปีงบประมาณ 2557 โดยไม่รวมต้นทุนคงที่ ได้แก่ ต้นทุนที่ดินและอาคาร

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

ตารางที่ 8 แสดงข้อมูลค่าใช้จ่ายภายในคณะ (ตามฝ่าย)

ฝ่าย	ค่าใช้จ่าย (บาท)
<b>ฝ่ายบริหาร</b>	
สารบรรณ	354,972
ธุรการทั่วไป	10,794,940.87
การเจ้าหน้าที่	751,025.13
การคลังและพัสดุ	339,329.60
ซ่อมบำรุง	354,921.32
อาคารสถานที่	7,142,823.10
<b>ฝ่ายแผนและพัฒนาคุณภาพ</b>	
วางแผน	97,759.00
ประกันคุณภาพ	15,607.08
<b>ฝ่ายนวัตกรรมการศึกษา</b>	
ศูนย์บริการเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1,036,274.55
หน่วยโสตทัศนศึกษา	97,952.51
ห้องสมุด	211,386.5
ศูนย์คอมพิวเตอร์ทางเภสัชศาสตร์	893,090.99
<b>ฝ่ายวิชาการ</b>	
ทะเบียน	416,132.25
บัณฑิตศึกษาและปริญญาตรี	5,382,102.67
<b>ฝ่ายวิจัย</b>	
ไทยเภสัชสาร	167,619.00
หน่วยปฏิบัติการกลาง	1,641,926.45
ศูนย์เครื่องมือวิจัยทางเภสัชศาสตร์	234,608.03
<b>ฝ่ายพัฒนาวิชาการและวิชาชีพ</b>	
CU DHIP (ไม่รวมฝึกงานปี 4)	2,465,945.62
พิพิธภัณฑสถานสมุนไพร	27,996.30
ศึกษาต่อเนื่อง	42,711.74
วิทยุจุฬา	31,000.00
<b>ฝ่ายกิจการนิสิต</b>	
	2,737,951.39

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

ตารางที่ 9 แสดง เงินเดือนอาจารย์ต่อเดือน ปีงบประมาณ 2557

ภาควิชา	เงินเดือน (บาท)	เงินประจำ ตำแหน่ง (บาท)	ค่าตอบแทน พิเศษ (บาท)	รวมรายได้ อาจารย์ (บาท)
ภาควิชาชีวเคมีและจุลชีววิทยา	833,609.17	104,700.00	104,700.00	1,043,009.17
ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ	551,060.00	65,100.00	65,100.00	681,260.00
ภาควิชาเภสัชวิทยาและสรีรวิทยา	563,030.00	67,600.00	67,600.00	698,230.00
ภาควิชาเภสัชเวชและเภสัช พฤกษศาสตร์	471,880.00	96,100.00	96,100.00	664,080.00
ภาควิชาเภสัชศาสตร์สังคมและ บริหาร	805,970.00	64,600.00	64,600.00	935,170.00
ภาควิชาวิทยาการเภสัชกรรมและ เภสัชอุตสาหกรรม	1,018,590.00	65,100.00	65,100.00	1,148,790.00
ภาควิชาอาหารและเภสัชเคมี	591,722.39	57,700.00	57,700.00	707,122.39

ตารางที่ 10 แสดงเงินเดือนเจ้าหน้าที่ตามภาควิชา ปีงบประมาณ 2557

ภาควิชา	เงินเดือนเจ้าหน้าที่/เดือน (บาท)
ภาควิชาอาหารและเภสัชเคมี	150,820.00
ภาควิชาชีวเคมีและจุลชีววิทยา	345,180.00
ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ	253,670.00
ภาควิชาเภสัชวิทยาและสรีรวิทยา	145,630.00
ภาควิชาเภสัชเวชและเภสัชพฤกษศาสตร์	108,300.00
ภาควิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร	287,960.00
ภาควิชาวิทยาการเภสัชกรรมและเภสัช อุตสาหกรรม	473,090.00

ตารางที่ 11 แสดงเงินเดือนเจ้าหน้าที่รวมทุกฝ่าย ปีงบประมาณ 2557

ฝ่าย	เงินเดือนเจ้าหน้าที่/ปี (บาท)
ฝ่ายรวม 7 ฝ่าย	20,004,660

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.



ตารางที่ 12 แสดงค่าครุภัณฑ์ ปีงบประมาณ 2557

ฝ่าย	ค่าใช้จ่าย (บาท)
<b>ฝ่ายบริหาร</b>	
สารบรรณ	1,517,957.6
ธุรการทั่วไป	
การเจ้าหน้าที่	182,476.73
การคลังและพัสดุ	942,745
ซ่อมบำรุง	1,362,836.76
อาคารสถานที่	1,362,836.76
<b>ฝ่ายแผนและพัฒนาคุณภาพ</b>	316,754.83
วางแผน	
ประกันคุณภาพ	
<b>ฝ่ายนวัตกรรมการศึกษา</b>	
ศูนย์บริการเครือข่ายคอมพิวเตอร์	8,463,572.00
หน่วยโสตทัศนศึกษา	1,385,173
ห้องสมุด	2,715,089.95
ศูนย์คอมพิวเตอร์ทางเภสัชศาสตร์	3,258,843.30
<b>ฝ่ายวิชาการ</b>	
ทะเบียน	1,041,979.48
บัณฑิตศึกษาและปริญญาตรี	1,364,435.86
<b>ฝ่ายวิจัย</b>	
ไทยเภสัชสาร	283,830
หน่วยปฏิบัติการกลางและศูนย์	
เครื่องมือวิจัยทางเภสัชศาสตร์	33,768,418
<b>ฝ่ายพัฒนาวิชาการและวิชาชีพ</b>	
CU DHIP (ไม่รวมฝึกงานปี 4)	302,252,171
พิพิธภัณฑสถานสมุนไพร	3,087,657
ศึกษาต่อเนื่อง	504,454.50
วิทยุจุฬา	
<b>ฝ่ายกิจการนิสิต</b>	1,127,914.73

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

ตารางที่ 13 แสดงค่าครุภัณฑ์ตามจริง (รวม)

ภาค	ค่าใช้จ่าย (บาท)
ภาควิชาวิทยาการเกษตรกรรมและเกษตร อุตสาหกรรม	35,067,088
ภาควิชาเกษตรกรรมปฏิบัติ	3,670,702
ภาควิชาอาหารและเกษตรเคมี	18,385,962
ภาควิชาเกษตรศาสตร์สังคมและบริหาร	693,264
ภาควิชาชีวเคมีและจุลชีววิทยา	17,828,505
ภาควิชาเกษตรเขตและเกษตรพฤกษศาสตร์	19,693,543
ภาควิชาเกษตรวิทยาและสัตววิทยา	20,759,399
ฝึกงาน	673,685,98

ตารางที่ 14 แสดงค่าวัสดุ ปีงบประมาณ 2557

ภาควิชา	ค่าวัสดุ (บาท)
ภาควิชาอาหารและเกษตรเคมี	296,365.00
ภาควิชาชีวเคมีและจุลชีววิทยา	222,893.00
ภาควิชาเกษตรกรรมปฏิบัติ	344,189.81
ภาควิชาเกษตรวิทยาและสัตววิทยา	369,956.60
ภาควิชาเกษตรเขตและเกษตรพฤกษศาสตร์	363,657.80
ภาควิชาเกษตรศาสตร์สังคมและบริหาร	234,741.44
ภาควิชาวิทยาการเกษตรกรรมและเกษตรอุตสาหกรรม	395,634.00
ห้องปฏิบัติการกลาง	103,849.92
ศูนย์เครื่องมือวิจัย	105,864.73
ฝ่ายวิชาการ	467,967.22

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

5.ปันส่วนของต้นทุนทางอ้อมเข้าหาต้นทุนทางตรงโดยวิธี Step down

6.คำนวณต้นทุนทั้งหมดและต้นทุนต่อหน่วยของแต่ละผลผลิต

ผลผลิตมีทั้งหมด 3 ผลผลิต ได้แก่ บัณฑิตระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา งานบริการ วิชาการวิชาชีพ งานวิจัย ซึ่งจะทำการคิดต้นทุนทางตรง และ ทางอ้อมของแต่ละผลผลิตก่อน จากนั้นจึงนำมารวมกันเป็นต้นทุนรวมของแต่ละผลผลิต

ผลผลิตที่ 1 บัณฑิตระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา

$$\text{ต้นทุนรวม} = \text{ต้นทุนทางตรงรวม} + \text{ต้นทุนทางอ้อมรวม}$$

คำนวณต้นทุนทางอ้อม

$$\text{ต้นทุนทางอ้อม} = \text{ค่าใช้จ่ายฝ่ายต่างๆ} + \text{ค่าครุภัณฑ์} + \text{ค่าวัสดุ} + \text{เงินเดือนเจ้าหน้าที่}$$

โดย ค่าใช้จ่ายทั้ง 7 ฝ่ายตามตารางที่ 8

ค่าครุภัณฑ์ทั้ง 7 ฝ่าย ตามตารางที่ 12 เป็นราคาครุภัณฑ์ที่ซื้อมาแต่ละชิ้น จึงต้องมาคิดคำนวณเป็นต้นทุนครุภัณฑ์เฉลี่ยต่อปี โดยจะต้องทราบอายุการใช้งานของครุภัณฑ์ชิ้นนั้นๆซึ่งหาได้ข้อมูลมาจากกรมบัญชีกลาง ดังแสดงตามตารางที่ 15 จากนั้นจะมากำหนดตามสูตรด้านล่างนี้ โดยตัวเลขค่าครุภัณฑ์เฉลี่ยต่อปี ดังแสดงตามตารางที่ 16

$$\text{สูตร } E = \frac{K}{[1 - (1+r)^{-n}] / r}$$

โดย E = ต้นทุนค่าครุภัณฑ์เฉลี่ยต่อปี

K = ราคาครุภัณฑ์

r = อัตราดอกเบี้ยที่คาดการณ์ในช่วงเวลาที่มีการใช้งาน = ร้อยละ 0.03

n = อายุการใช้งานเป็นปี

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

ตารางที่ 15 แสดงอายุการใช้งานสูงสุด(ปี) ของครุภัณฑ์แต่ละประเภท อ้างอิงตามกรมบัญชีกลาง

ประเภทของทรัพย์สิน	อายุการใช้งานสูงสุด (ปี)
ครุภัณฑ์สำนักงาน	18
ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ	15
ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	15
ครุภัณฑ์โรงงาน	
- เครื่องมือและสำนักงาน	8
- เครื่องจักรกล	12
ครุภัณฑ์ก่อสร้าง	
- เครื่องมือและอุปกรณ์	8
- เครื่องจักรกล	12
ครุภัณฑ์สำรวจ	15
ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์	12
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	8
งานบ้านงานครัว	8

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญานิพนธ์ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

ตารางที่ 16 แสดงต้นทุนครุภัณฑ์เฉลี่ยต่อปี แยกตามฝ่าย

ฝ่าย	ต้นทุนครุภัณฑ์เฉลี่ยต่อปี
<b>ฝ่ายบริหาร</b>	
สารบรรณ	153,147.89
ธุรการทั่วไป	
การเจ้าหน้าที่	19,486.73
การคลังและพัสดุ	62,013.80
ซ่อมบำรุง	1,239,719.50
อาคารสถานที่	1,239,719.50
<b>ฝ่ายแผนและพัฒนาคุณภาพ</b>	
วางแผน	
ประกันคุณภาพ	
<b>ฝ่ายนวัตกรรมการศึกษา</b>	
ศูนย์บริการเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1,068,066.50
หน่วยโสตทัศนศึกษา	66187.486
ห้องสมุด	276253.26
ศูนย์คอมพิวเตอร์ทางเภสัชศาสตร์	378,568.90
<b>ฝ่ายวิชาการ</b>	
ทะเบียน	332,675.31
บัณฑิตศึกษาและปริญญาตรี	503,277.67
<b>ฝ่ายวิจัย</b>	
ไทยเภสัชสาร	38,655.53
หน่วยปฏิบัติการกลาง	12431662.57
ศูนย์เครื่องมือวิจัยทางเภสัชศาสตร์	12431662.57
<b>ฝ่ายพัฒนาวิชาการและวิชาชีพ</b>	
CU DHIP (ไม่รวมฝึกงานปี 4)	21,016,631.80
พิพิธภัณฑสถานสมุนไพร	80,930.86
ศึกษาต่อเนื่อง	57,020.63
วิทยุจุฬา	
<b>ฝ่ายกิจการนิสิต</b>	
	89,337.60

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

ค่าวัสดุ ของฝ่ายต่างๆปีงบประมาณ 2557 พบว่ามีแค่ค่าวัสดุของห้องปฏิบัติการกลาง ศูนย์เครื่องมือวิจัย และ ฝ่ายวิชาการตามตารางที่ 14

เงินเดือนเจ้าหน้าที่ของแต่ละฝ่าย จะตั้งสมมุติฐานว่าเงินเดือนเจ้าหน้าที่แต่ละฝ่ายทุกคน เท่ากันหมด โดยจะคิดเงินเดือนเจ้าหน้าที่แต่ละฝ่าย จากสูตรข้างล่างนี้

เงินเดือนเจ้าหน้าที่แต่ละฝ่าย

$$= \left( \frac{\text{จำนวนเจ้าหน้าที่ฝ่ายนั้น}}{\text{จำนวนเจ้าหน้าที่รวมทุกฝ่าย}} \right) \times \text{เงินเดือนเจ้าหน้าที่รวมทุกฝ่าย}$$

หมายเหตุ : จำนวนเจ้าหน้าที่ จากตารางที่ 7

เงินเดือนเจ้าหน้าที่รวมทุกฝ่าย จากตารางที่ 10

ต้นทุนทางอ้อม ประกอบไปด้วยค่าใช้จ่ายรวมแต่ละฝ่าย ทั้งหมด 7 ฝ่าย ซึ่งประกอบด้วย ค่าใช้จ่าย, ค่าครุภัณฑ์และเงินเดือนเจ้าหน้าที่ของฝ่ายนั้นๆ จากนั้นจะทำการปันส่วนต้นทุนทางอ้อม (ค่าใช้จ่ายรวมแต่ละฝ่าย)แบบลำดับขั้น (step down) ซึ่งทำการจัดอันดับฝ่ายที่ให้บริการฝ่ายอื่นมากที่สุด ไปน้อยที่สุด ซึ่งพบว่า ฝ่ายบริหารได้ให้บริการฝ่ายอื่นมากที่สุด รองลงมาเป็น ฝ่ายแผนและพัฒนาคคุณภาพ ฝ่ายนวัตกรรมการศึกษา ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายวิจัย ฝ่ายพัฒนาวิชาการและวิชาชีพ ฝ่ายกิจการนิสิต ตามลำดับ

ในการที่จะปันส่วน จะปันให้แต่ละหน่วยต้นทุน (ทางตรงและทางอ้อม) เท่าๆกัน พบว่าหน่วยต้นทุนรวมมี 32 หน่วยต้นทุน เป็นต้นทุนทางอ้อม 7 หน่วยและ ต้นทุนทางตรง 25 หน่วยซึ่งหน่วยต้นทุนทางอ้อมที่ทำหน้าที่ปันให้หน่วยต้นทุนอื่นนั้นจะไม่มีการปันให้ตัวเอง ซึ่งจะปันเป็นลำดับขั้นจนครบ โดยคิดคำนวณตามตารางข้างล่าง

$$\text{ต้นทุน} = \text{ค่าใช้จ่าย} + \text{ค่าครุภัณฑ์} + \text{เงินเดือนเจ้าหน้าที่}$$

$$\text{ต้นทุนรวม} = \text{ต้นทุน} + \text{ได้รับปันมาจากฝ่ายอื่น}$$

$$\text{สัดส่วนแต่ละหน่วย} = \frac{1}{\text{จำนวนหน่วยต้นทุนที่ปันให้}}$$

$$\text{หน่วยต้นทุนที่ได้รับปันมา} = \text{สัดส่วนของแต่ละหน่วย} \times \text{ต้นทุนรวม}$$

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนทางตรง} &= \text{เงินเดือนอาจารย์} + \text{เงินเดือนเจ้าหน้าที่(ภาค)} + \text{ค่าครุภัณฑ์(ภาค)} \\ &+ \text{ค่าวัสดุ} \end{aligned}$$

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

ปี ครั้งที่	ฝ่าย	ต้นทุน (ค่าใช้จ่าย+ ค่า ครุภัณฑ์+ เงินเดือน เจ้าหน้าที่)	ได้รับปี มา	ต้นทุน รวม	สัดส่วน เต็ม	หน่วย ต้นทุนที่ ปันให้	สัดส่วน แต่ละ หน่วย	ปันให้ หน่วย ต้นทุนละ
1	ฝ่าย บริหาร	X	-	X	1	32-1=31	1÷31	(1÷31)*X
2	ฝ่ายแผน และพัฒนา คุณภาพ				1	32-2=30	1÷32	
N	...					32-N		

เงินเดือนอาจารย์ประกอบด้วย เงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง และค่าตอบแทนพิเศษ โดยตั้งสมมุติฐานว่าเงินเดือนอาจารย์เท่ากันหมดทุกท่าน ซึ่งคิดเงินเดือนอาจารย์แต่ละท่านโดย นำเงินเดือนอาจารย์รวมทั้งคณะมาหารเฉลี่ย

$$\text{เงินเดือนอาจารย์} = \text{เงินเดือน} + \text{เงินประจำตำแหน่ง} + \text{ค่าตอบแทนพิเศษ}$$

- การเรียนการสอน งานบริการ
- วิชาการวิชาชีพ
- งานวิจัย

พบว่าอาจารย์ได้ทำงานเพื่อผลิต ผลผลิตทั้ง 3 คือ การเรียนการสอน งานบริการวิชาการวิชาชีพ และงานวิจัย ซึ่งเงินเดือนอาจารย์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละผลผลิต คิดตามสัดส่วนตามจำนวนชั่วโมงอาจารย์ที่ใช้ในการผลิตผลผลิตต่างๆ โดยเงินเดือนอาจารย์ที่ใช้ในการเรียนการสอน และ เงินเดือนอาจารย์ที่สอน/ชั่วโมง คำนวณตามสูตรข้างล่างนี้

$$\text{เงินเดือนอาจารย์ที่ใช้ในการเรียนการสอน} = \frac{\text{เงินเดือนอาจารย์} \times \text{จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเรียนการสอน}}{\text{จำนวนชั่วโมงทั้งหมดในการผลิต}}$$

$$\text{เงินเดือนอาจารย์ที่สอน/ชั่วโมง} = \frac{\text{เงินเดือนอาจารย์อาจารย์ที่ใช้ในการเรียนการสอน}}{\text{จำนวนชั่วโมงสอนทั้งหมด}}$$

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

เงินเดือนเจ้าหน้าที่แต่ละภาคโดยตั้งสมมุติฐานว่าเงินเดือนเจ้าหน้าที่เท่ากันทุกวิชาในภาคเดียวกัน ซึ่งคำนวณโดยนำเงินเดือนเจ้าหน้าที่รวมแต่ละภาคหารด้วยจำนวนวิชาทั้งหมดในภาคนั้นๆ (ดังแสดงตารางที่ 17) ตามสูตรข้างล่างนี้

$$\text{เงินเดือนเจ้าหน้าที่/วิชา} = \frac{\text{เงินเดือนเจ้าหน้าที่รวม (แต่ละภาค)}}{\text{จำนวนวิชาทั้งหมดในภาคนั้น}}$$

#### ตารางที่ 17 แสดงจำนวนรายวิชาทั้งหมดในแต่ละภาควิชา

ภาควิชา	จำนวนวิชาทั้งหมด
ภาควิชาอาหารและเภสัชเคมี	55
ภาควิชาชีวเคมีและจุลชีววิทยา	41
ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ	45
ภาควิชาเภสัชวิทยาและสรีรวิทยา	61
ภาควิชาเภสัชเวทและเภสัชพฤกษศาสตร์	33
ภาควิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร	58
ภาควิชาวิทยาการเภสัชกรรมและเภสัช	
อุตสาหกรรม	49

ค่าครุภัณฑ์ ค่าครุภัณฑ์แต่ละภาควิชาตามตารางที่ 13 เป็นราคาครุภัณฑ์ที่ซื้อมาแต่ละชิ้น จึงต้องมาคิดคำนวณเป็นต้นทุนครุภัณฑ์เฉลี่ยต่อปี โดยจะต้องทราบอายุการใช้งานของครุภัณฑ์ชิ้นนั้นๆซึ่งหาได้ข้อมูลมาจากกรมบัญชีกลาง ดังแสดงตามตารางที่ 15 จากนั้นเราจะมาคำนวณตามสูตรด้านล่างนี้

$$\text{สูตร } E = \frac{K}{[1 - (1+r)^{-n}] / r}$$

โดย E = ต้นทุนค่าครุภัณฑ์เฉลี่ยต่อปี

K = ราคาครุภัณฑ์

r = อัตราดอกเบี้ยที่คาดการณ์ในช่วงเวลาที่มีการใช้งาน = ร้อยละ 0.03

n = อายุการใช้งานเป็นปี

หมายเหตุ: อายุการใช้งานเป็นปี (แสดงในตารางที่ 15)

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.



ตารางที่ 18 แสดงค่าครุภัณฑ์เฉลี่ยต่อปีตามภาควิชา

ภาค	ค่าครุภัณฑ์เฉลี่ยต่อปี
ภาควิชาวิทยาการเกษตรกรรมและเกษตร อุตสาหกรรม	3,240,789
ภาควิชาเกษตรกรรมปฏิบัติ	16,050
ภาควิชาอาหารและเกษตรเคมี	1,525,754
ภาควิชาเกษตรศาสตร์สังคมและบริหาร	46,096
ภาควิชาชีวเคมีและจุลชีววิทยา	1,387,854
ภาควิชาเกษตรเขตและเกษตรพฤกษศาสตร์	1,939,212
ภาควิชาเกษตรวิทยาและสัตววิทยา	1,740,771
ฝึกงาน	157,028.37

หลังจากทราบค่าครุภัณฑ์ทั้งหมดของภาคนั้นเฉลี่ยต่อปีแล้ว จะนำค่าครุภัณฑ์ดังกล่าวมาคิดเป็น  
สัดส่วน 50:50 ของนิสิตระดับชั้นปริญญาตรี:บัณฑิตศึกษา

สำหรับนิสิตระดับชั้นปริญญาตรี จะคิดเป็นค่าครุภัณฑ์ต่อวิชา ซึ่งจะสมมุติ  
ว่าแต่ละวิชาในภาคนั้นมีค่าครุภัณฑ์เท่ากัน ซึ่งคำนวณได้จากสูตรดังกล่าว

$$\text{ค่าครุภัณฑ์/วิชา} = \left( \frac{\text{ค่าครุภัณฑ์ทั้งหมดของภาคนั้นเฉลี่ยต่อปี}}{\text{จำนวนวิชาทั้งหมดในภาคนั้น}} \right) \times 0.50$$

สำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษา จะคิดเป็นค่าครุภัณฑ์ต่อหลักสูตร ซึ่งจะสมมุติว่าแต่ละหลักสูตรใน  
ภาคนั้นมีค่าครุภัณฑ์เท่ากัน ซึ่งคำนวณได้จากสูตรดังกล่าว

$$\text{ค่าครุภัณฑ์/หลักสูตร} = \left( \frac{\text{ค่าครุภัณฑ์ทั้งหมดของภาคนั้นเฉลี่ยต่อปี}}{\text{จำนวนหลักสูตรทั้งหมดในภาค}} \right) \times 0.50$$

ค่าวัสดุค่าวัสดุในปีงบประมาณ 2557 ของแต่ละภาควิชาตามตารางที่ 14 นำมาคิดเป็นสัดส่วน 50:50  
ของนิสิตระดับชั้นปริญญาตรี:บัณฑิตศึกษา

สำหรับนิสิตระดับชั้นปริญญาตรี จะคิดค่าวัสดุต่อวิชา ซึ่งจะสมมุติว่าแต่ละวิชาในภาคนั้นมีค่า  
ครุภัณฑ์เท่ากัน ซึ่งคำนวณคล้ายกับการคิดค่าครุภัณฑ์/วิชา  
บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

สำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษา จะคิดเป็นค่าครุภัณฑ์ต่อหลักสูตร ซึ่งจะสมมุติว่าแต่ละหลักสูตรในภาคนั้นมีค่าครุภัณฑ์เท่ากัน ซึ่งคำนวณคล้ายกับการคิดค่าครุภัณฑ์/หลักสูตร

### ตัวอย่างการคำนวณต้นทุนทางตรง

วิชา Pharmaceutic II (3 หน่วยกิต)

- เงินเดือนอาจารย์ประจำภาควิทยาการเภสัชกรรม = 4,878.51 บาท/ชั่วโมง
- จำนวนชั่วโมงเรียน = 45 ชั่วโมง
- เงินเดือนประจำตำแหน่งเจ้าหน้าที่ภาควิทยาการเภสัชกรรม = 9,654.90 บาท
- ค่าวัสดุ = 4,530 บาท
- ค่าครุภัณฑ์ = 32,576 บาท

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนทางตรงรวมทั้งวิชา} &= (45 \text{ ชั่วโมง} \times 4,878.51 \text{ บาท/ชั่วโมง}) + 9,654.90 + 4,530 + 32,576 \\ &= 266,294.06 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ต้นทุนต่อหน่วยของบัณฑิตระดับชั้นปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตนิต} = \frac{\text{ต้นทุนทางอ้อมรวม} + \text{ต้นทุนทางตรงรวม}}{\text{จำนวนนิต}}$$

(บาท/คน/ปี)

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

## ผลผลิตที่ 2 งานบริการวิชาการวิชาชีพ

พบว่า มีแต่ต้นทุนทางตรง ซึ่งประกอบด้วย หน่วยศึกษาต่อเนื่อง, คลินิก 101.5, CUDHIP (ดังตารางที่ 8) และ เงินเดือนอาจารย์ที่ใช้ในการผลิตงานบริการวิชาการวิชาชีพ (คำนวณเป็นสัดส่วนชั่วโมง เหมือนกับการเรียนการสอน) ซึ่งจำนวนงานบริการวิชาการ 1 ชิ้นงาน

ดังนั้น ต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการวิชาการวิชาชีพ คำนวณจากต้นทุนทางตรงรวมหารด้วย จำนวนงานบริการวิชาการวิชาชีพดังตารางที่ 19 (ซึ่งเฉลี่ยจากปีงบประมาณ 2556, 2557 และ 2558)

$$\text{ต้นทุนงานบริการ} = \frac{\text{หน่วยศึกษาต่อเนื่อง} + \text{คลินิก 101.5} + \text{CUDHIP} + \text{เงินเดือนอาจารย์}}{\text{จำนวนงานบริการวิชาการวิชาชีพ (บาท/ชิ้น/ปี)}}$$

ตารางที่ 19 แสดงจำนวนชิ้นงานบริการวิชาการตามภาควิชา ปีงบประมาณ 2556, 2557 และ 2558

ภาควิชา	จำนวนชิ้นงานบริการวิชาการ			
	ปีบฯ 2556	ปีบฯ 2557	ปีบฯ 2558	เฉลี่ย 3 ปีบฯ
ภาควิชาอาหารและเภสัชเคมี	0	1	0	0
ภาควิชาชีวเคมีและจุลชีววิทยา	1	1	1	1
ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ	6	4	3	4
ภาควิชาเภสัชวิทยาและสรีรวิทยา	0	2	1	1
ภาควิชาเภสัชเวชและเภสัช พฤกษศาสตร์	0	0	0	0
ภาควิชาเภสัชศาสตร์สังคมและ บริหาร	1	3	2	2
ภาควิชาวิทยาการเภสัชกรรมและ เภสัชกรรมอุตสาหกรรม	4	2	1	2

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

### ผลผลิตที่ 3 งานวิจัย

พบว่า มีแต่ต้นทุนทางตรง ซึ่งประกอบด้วย ไทยเกษตรสาร, ศูนย์เครื่องมือวิจัยทางเกษตรศาสตร์ และ เงินเดือนอาจารย์ที่ใช้ในการผลิตงานวิจัย (คำนวณเป็นสัดส่วนเหมือนกับการเรียนการสอนโดย ตั้งสมมติฐานว่า 1 ชิ้นงานวิจัย ใช้เวลา 56 ชั่วโมง)

ดังนั้น ต้นทุนต่อหน่วยของงานวิจัย คำนวณจากต้นทุนทางตรงรวมหารด้วย จำนวนงานวิจัย ดังตารางที่ 20 (ซึ่งเฉลี่ยจากปีงบประมาณ 2556, 2557 และ 2558)

$$\text{ต้นทุนในการผลิตงานวิจัย} = \frac{\text{ไทยเกษตรสาร} + \text{ศูนย์เครื่องมือวิจัยทางเกษตรศาสตร์} + \text{เงินเดือนอาจารย์}}{\text{จำนวนชิ้นงาน}} \text{ (บาท/ชิ้น/ปี)}$$

ตารางที่ 20 แสดงจำนวนชิ้นงานวิจัยตามภาควิชา ปีงบประมาณ 2556, 2557 และ 2558

ภาควิชา	จำนวนชิ้นงานวิจัย			
	ปีงบประมาณ 2556	ปีงบประมาณ 2557	ปีงบประมาณ 2558	เฉลี่ย 3 ปีงบประมาณ
ภาควิชาอาหารและเกษตรเคมี	5	12	12	10
ภาควิชาชีวเคมีและจุลชีววิทยา	45	28	24	32
ภาควิชาเกษตรกรรมปฏิบัติ	24	30	30	28
ภาควิชาเกษตรวิทยาและ สัตววิทยา	39	25	34	33
ภาควิชาเกษตรเขตและเกษตร พฤกษศาสตร์	71	60	45	59
ภาควิชาเกษตรศาสตร์สังคมและ บริหาร	4	4	12	7
ภาควิชาวิทยาการเกษตรกรรม และเกษตรกรรมอุตสาหกรรม	17	16	21	18

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

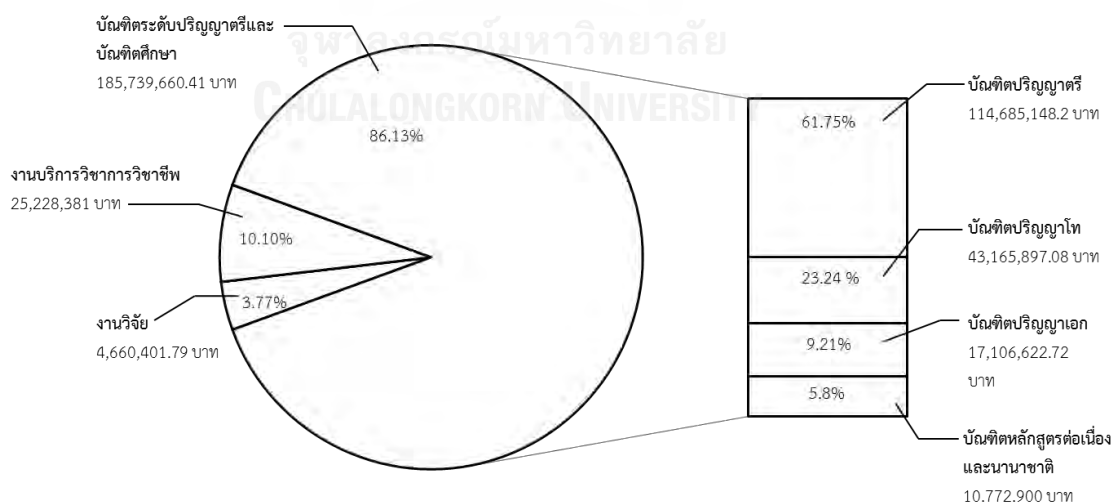
## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตบัณฑิตคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาการคำนวณและวิเคราะห์ต้นทุนในการผลิตผลผลิต ทั้ง 3 ด้านของคณะภายในปีงบประมาณ 2557 ได้แก่ ผลผลิตบัณฑิตในระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ผลผลิตด้านงานบริการวิชาการวิชาชีพ และผลผลิตด้านงานวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่ายของคณะฯ แยกตามประเภทผลผลิต พบว่าคณะฯ ใช้ต้นทุนในการผลิตผลผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษามากที่สุดเป็นจำนวนเงิน 185,739,660.41 บาท (ร้อยละ 86.13) โดยจะมีการแบ่งต้นทุนไปใช้ในการผลิตบัณฑิตปริญญาตรีเป็นจำนวนเงิน 114,685,148.2 บาท (ร้อยละ 61.75) ปริญญาโทเป็นจำนวนเงิน 43,165,897.08 บาท (ร้อยละ 23.24) ปริญญาเอกเป็นจำนวนเงิน 17,106,622.72 บาท (ร้อยละ 9.21) และหลักสูตรต่อเนื่องและนานาชาติเป็นจำนวนเงิน 10,772,900 บาท (ร้อยละ 5.8) รองลงมาจะเป็นต้นทุนที่ใช้ในการผลิตผลผลิตด้านงานบริการวิชาการวิชาชีพเป็นจำนวนเงิน 25,228,381 บาท (ร้อยละ 10.10) และต้นทุนในการผลิตผลผลิตด้านงานวิจัยเป็นจำนวนเงิน 4,660,401.79 บาท (ร้อยละ 3.77) ตามลำดับ ภาพที่ 5 แสดงสัดส่วนของต้นทุนรวมของคณะสำหรับผลผลิตทั้ง 3 ประเภท

ภาพที่ 5 แสดงสัดส่วนของต้นทุนรวมของคณะสำหรับผลผลิตทั้ง 3 ด้าน ประจำปีงบประมาณ 2557



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

#### 4.1 ผลผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา

เมื่อวิเคราะห์ดูต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตบัณฑิตปริญญาตรีของคณะ โดยแยกดู นิสิตในสาขาเกษตรกรรมอุตสาหกรรม และนิสิตในสาขาการบริบาลทางเกษตรกรรม โดยจำแนก ดูทีละชั้นปี พบว่า ต้นทุนต่อหน่วยสำหรับนิสิตชั้นปีที่ 1 มีความใกล้เคียงกันสำหรับนิสิตสาขา เกษตรกรรมอุตสาหกรรม และนิสิตสาขาการบริบาลทางเกษตรกรรมเนื่องจากนิสิตทั้ง 2 สาขา มี จำนวนหน่วยกิตในการเรียนใกล้เคียงกัน

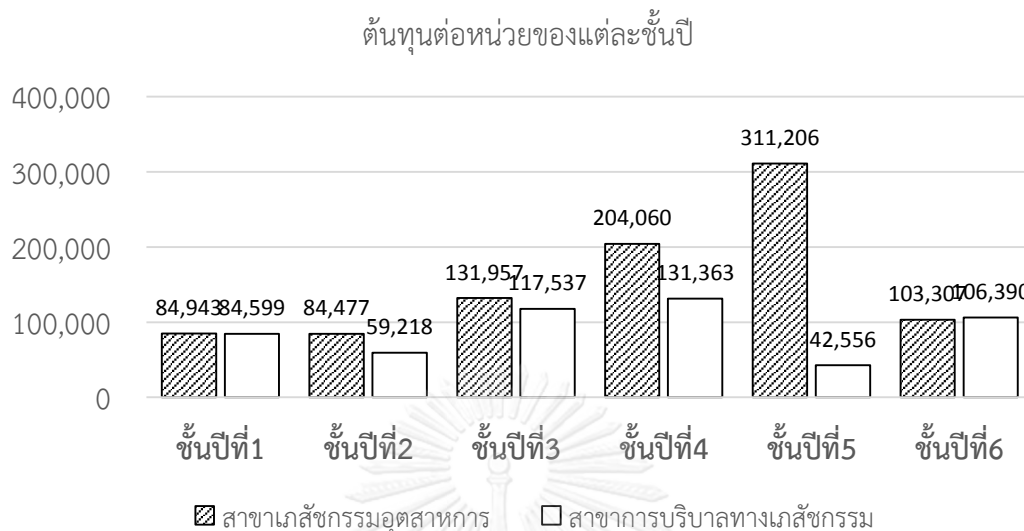
เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยสำหรับชั้นปีที่ 2 ถึง ชั้นปีที่ 5 พบว่า ต้นทุนในการ ผลิตนิสิตสาขาเกษตรกรรมอุตสาหกรรมมีค่าสูงกว่าต้นทุนในการผลิตนิสิตสาขาการบริบาลทาง เกษตรกรรม ทั้งนี้สาเหตุที่การผลิตนิสิตในสาขาเกษตรกรรมอุตสาหกรรมใช้ต้นทุนต่อหน่วยในการ ผลิตสูงกว่ามาจาก นิสิตลงทะเบียนเรียนโดยมีจำนวนหน่วยกิตวิชาปฏิบัติการมากกว่านิสิต สาขาการบริบาลทางเกษตรกรรมนอกจากนี้ในชั้นปีที่ 4 นิสิตสาขาเกษตรกรรมอุตสาหกรรมยังมี หน่วยกิตฝึกงาน CUDHIP เพิ่มเข้ามาและในชั้นปีที่ 5 และนิสิตสาขาเกษตรกรรมอุตสาหกรรม เมื่อศึกษาในชั้นปีที่ 5 แยกตามสาขาเชี่ยวชาญ จะมีจำนวนวิชาเฉพาะทางที่หลากหลาย ส่งผลให้ต้องใช้ต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตนิสิตชั้นปีที่ 5 ของเกษตรกรรมอุตสาหกรรมสูงกว่า ต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตนิสิตสาขาการบริบาลทางเกษตรกรรมอย่างมาก

เมื่อคำนวณต้นทุนต่อหน่วยสำหรับนิสิตชั้นปีที่ 6 พบว่าการผลิตนิสิตชั้นปีที่ 6 สาขา การบริบาลทางเกษตรกรรมใช้ต้นทุนต่อหน่วยมากกว่าเนื่องจาก นิสิตชั้นปีที่ 6 สาขาการ บริบาลทางเกษตรกรรมมีจำนวนผลัดฝึกงานมากกว่า และค่าตอบแทนการฝึกงานของนิสิต สาขาการบริบาลทางเกษตรกรรมสูงกว่าทางสาขาเกษตรกรรมอุตสาหกรรมรายละเอียดต้นทุนต่อ หน่วยที่ใช้ในการผลิตบัณฑิตปริญญาตรีสาขาเกษตรกรรมอุตสาหกรรมและสาขาการบริบาลทาง เกษตรกรรมทั้ง 6 ชั้นปี แสดงไว้ในภาพที่ 6 และหน่วยกิตวิชาเรียนทั้งภาคบรรยาย และ ปฏิบัติการสำหรับชั้นปีที่ 1-6 แสดงไว้ในตารางที่ 21

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

ภาพที่ 6 แสดงต้นทุนต่อหน่วยที่ใช้ในการผลิตบัณฑิตปริญญาตรีสาขาเกษตรอุตสาหกรรมและสาขาการบริบาลทางเกษตรทั้ง 6 ชั้นปี



ตารางที่ 21 แสดงหน่วยกิตวิชาบรรยายและวิชาปฏิบัติการ หลักสูตรปริญญาตรี สาขาเกษตรอุตสาหกรรมและการบริบาลทางเกษตร ทั้ง 6 ชั้นปี

ชั้นปี	สาขาเกษตรศาสตร์		สาขาเกษตรบริบาล	
	วิชาบรรยาย (หน่วยกิต)	วิชาปฏิบัติการ (หน่วยกิต)	วิชาบรรยาย (หน่วยกิต)	วิชาปฏิบัติการ (หน่วยกิต)
1	39	4	39	3
2	35	6	30	5
3	36	6	37	5
4	33	7	38	6
5	62*	21*	36	6
6	27		31	

หมายเหตุ\* เป็นหน่วยกิตรวมของวิชาที่มีการเรียนการสอนทั้งหมดของทุกภาคทั้งวิชาที่เรียนรวมและวิชาที่เรียนแยกเฉพาะสาขาของนิสิตสาขาเกษตรอุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 5

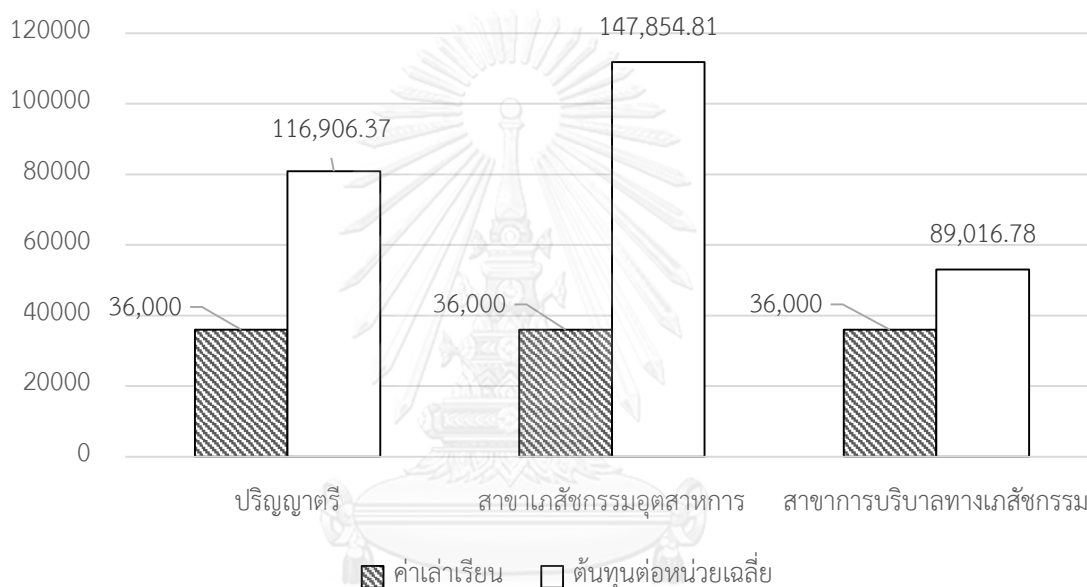
เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยเฉลี่ยในการผลิตเกษตรศาสตร์บัณฑิตกับค่าเล่าเรียนของนิสิตต่อคนต่อปีที่ได้รับ ค่าเล่าเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรีทั้ง 6 ชั้นปีเท่ากับ 36,000 บาทต่อคนต่อปี แล้วเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับต้นทุนต่อหน่วยเฉลี่ยในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีสองสาขาทั้ง 6 ชั้นปีซึ่งเท่ากับ 116,906.37 บาทพบว่ามากกว่าค่าเล่าเรียนที่คนได้รับ เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนต่อหน่วยเฉลี่ยในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีแยกสาขาพบว่าต้นทุนต่อหน่วยเฉลี่ยทั้งสาขาเกษตรอุตสาหกรรมและสาขาการบริบาลทางเกษตรมีค่าสูงกว่าค่าเล่าเรียนที่เรียกเก็บ ซึ่ง

**บทความย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR) เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด**



หมายความว่ารัฐบาลต้องสนับสนุนงบประมาณสำหรับการผลิตเภสัชศาสตร์บัณฑิตเป็นจำนวนประมาณ 80,000/คน/ปี รายละเอียดต้นทุนการผลิตเภสัชศาสตร์บัณฑิตในภาพรวม และแยกตามสาขาทั้ง 2 สาขา เทียบกับค่าเล่าเรียนเรียกเก็บแสดงไว้ในภาพที่ 7

ภาพที่ 7 เปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีเฉลี่ยทั้ง 6 ชั้นปี ทั้งในภาพรวม และแยกสาขา กับค่าเล่าเรียนของนิสิตต่อคนต่อปีที่คณะได้รับ



เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของการผลิตบัณฑิตปริญญาโท และปริญญาเอกในหลักสูตรต่างๆ ของคณะพบว่า หลักสูตรปริญญาโทที่ใช้ต้นทุนต่อหน่วยสูงสุดในการผลิตบัณฑิต คือ หลักสูตรเภสัชศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาวิชาเภสัชเคมีเนื่องจากมีจำนวนนิสิตลงทะเบียนเรียนน้อยกว่าในหลักสูตรอื่นในขณะที่หลักสูตรปริญญาเอกที่ใช้ต้นทุนต่อหน่วยสูงสุดในการผลิตบัณฑิต คือ หลักสูตรวิทยาศาสตร์ดุขภักดิ์บัณฑิตสาขาวิชาเภสัชเวทเนื่องจากมีจำนวนนิสิตลงทะเบียนเรียนน้อยกว่าในหลักสูตรอื่นรายละเอียดต้นทุนต่อหน่วยของการผลิตบัณฑิตปริญญาโท ปริญญาเอกและหลักสูตรนานาชาติ แสดงไว้ในแผนภาพที่ 8, 9 และ 10 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วย กับค่าเล่าเรียนพบว่า ต้นทุนต่อหน่วยเฉลี่ยในการผลิตบัณฑิตปริญญาโททุกหลักสูตรเท่ากับ 350,362 บาท นั้นมากกว่ากับค่าเล่าเรียนต่อคนต่อปีที่คณะได้รับจากนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา (62,000 บาทต่อคนต่อปี) เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนต่อหน่วยเฉลี่ยในการผลิตบัณฑิตปริญญาเอกหลักสูตรปกติและหลักสูตร

**บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด**

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

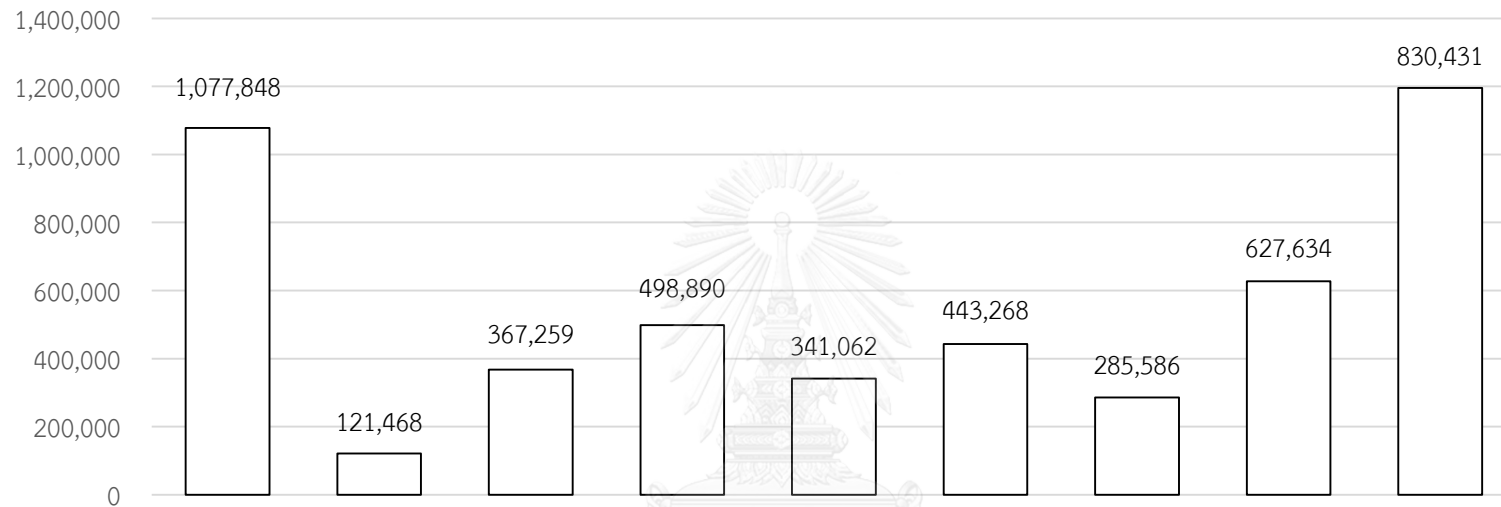
ต่อเนื่องก็พบว่ามากกว่าค่าเล่าเรียนที่คณะได้รับเช่นกัน สำหรับหลักสูตรนานาชาติ ซึ่งได้แก่ วิชา  
บริหาร วมท./วทด.เภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร และวมท./วทด.เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า  
หลักสูตรสามารถเลี้ยงตัวเองได้ คือ ค่าเล่าเรียนที่เรียกเก็บมีค่ามากกว่าต้นทุนต่อหน่วยในการผลิต  
บัณฑิต รายละเอียดการเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยสำหรับการผลิตมหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต ทั้ง  
หลักสูตรปกติ และหลักสูตรนานาชาติแสดงไว้ในแผนภาพที่ 11



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

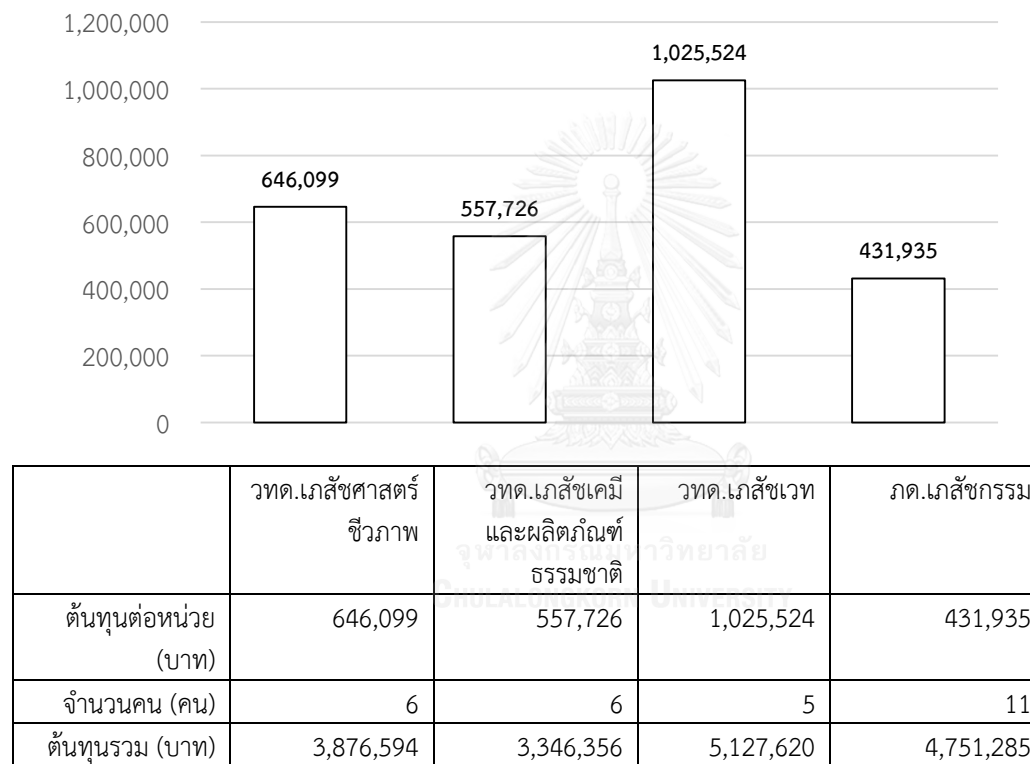
The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

ภาพที่ 8 แสดงต้นทุนต่อหน่วยที่ใช้ในการผลิตบัณฑิตปริญญาโททุกหลักสูตรของทุกภาควิชา

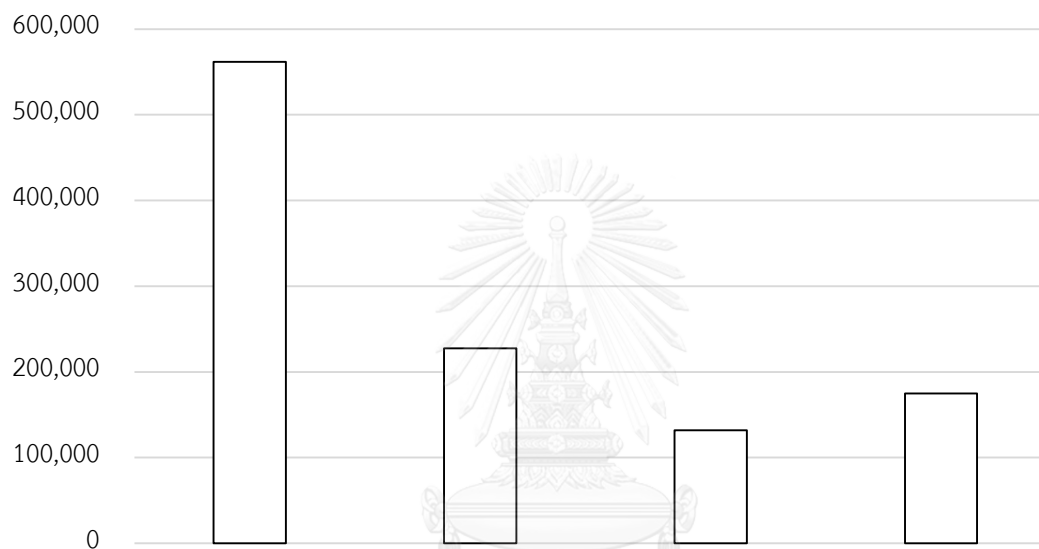


	ภม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ภม. เกษตรศาสตร์	ภม.เกษตรศาสตร์ วิทยาเขต	ภม. เกษตรศาสตร์	ภม. เกษตรศาสตร์	ภม. เกษตรศาสตร์	ภม. เกษตรศาสตร์	ภม. เกษตรศาสตร์	ภม. เกษตรศาสตร์
ต้นทุนต่อหน่วย	1,077,484.25	121,468.47	367,259.12	498,889.72	341,061.79	443,267.59	285,586.11	627,634.45	1,195,452.51
จำนวนนิสิต	6	29	19	13	6	10	14	9	3
ต้นทุนทั้งหมด	6,464,905.5	3,522,585.6	6,977,923.3	6,485,566.4	2,046,370.7	4,432,675.9	3,998,205.5	5,648,710.1	3,586,357.53

ภาพที่ 9 แสดงต้นทุนต่อหน่วยที่ใช้ในการผลิตบัณฑิตปริญญาเอกทุกหลักสูตรของทุกภาควิชา

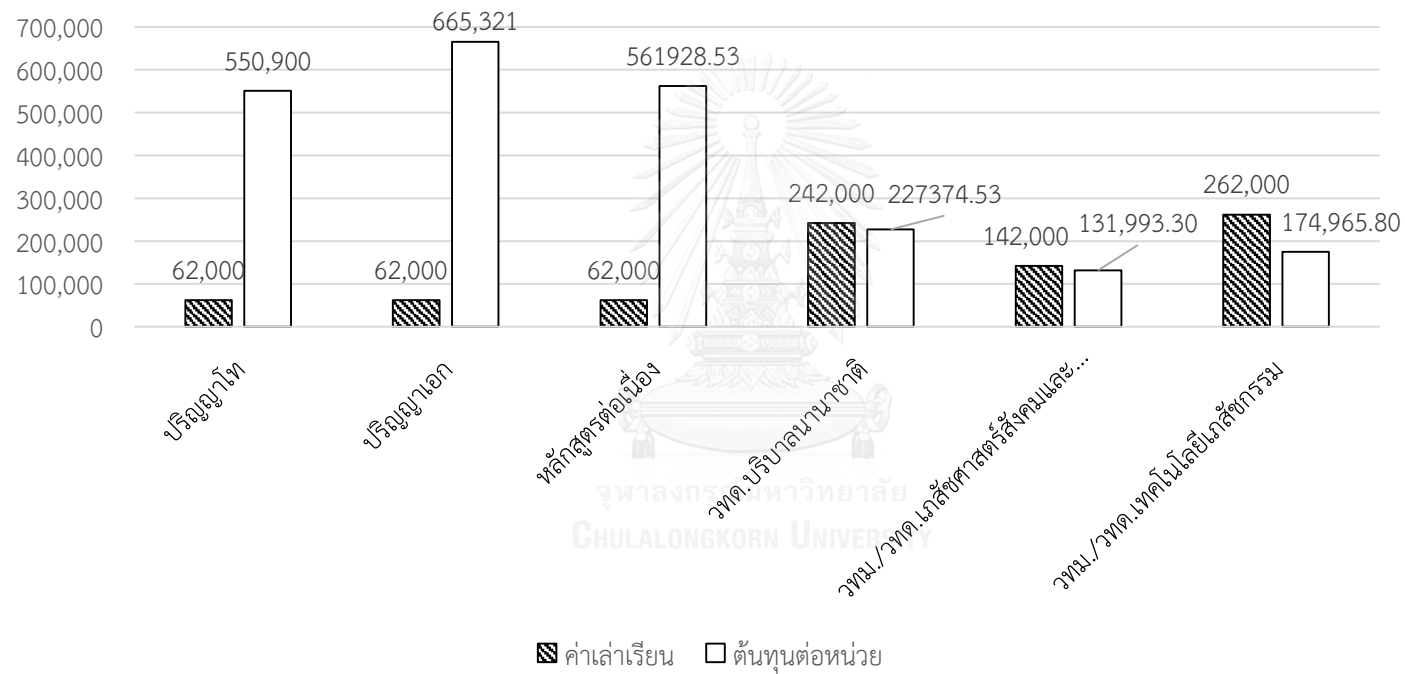


ภาพที่ 10 แสดงต้นทุนต่อหน่วยที่ใช้ในการผลิตบัณฑิตในหลักสูตรต่อเนื่องและหลักสูตรนานาชาติ



	วทม./วทด.ชีวเวทเคมี	วทด.บริหาร นานาชาติ	วทม./วทด.เภสัช ศาสตร์สังคมและ บริหาร นานาชาติ	วทม./วทด.เทคโนโลยี เภสัชกรรม นานาชาติ
ต้นทุนต่อหน่วย (บาท)	561,929.53	227,374.54	131,993.30	174,965.80
จำนวนคน (คน)	4	9	28	16
ต้นทุนรวม (บาท)	2,247,718.12	2,046,370.86	3,695,812.4	2,799,452.8

ภาพที่ 11 เปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยเฉลี่ยในการผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษาทั้งหลักสูตรปริญญาโทภาคปกติ หลักสูตรปริญญาเอกภาคปกติ หลักสูตรนานาชาติ และหลักสูตรต่อเนื่องกับค่าเล่าเรียนของนิสิตต่อคนต่อปีที่ได้รับ



## 4.2 ผลผลิตด้านอื่นๆ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยสำหรับการผลิตงานวิจัย และงานบริการวิชาการ วิชาชีพ พบว่าต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการวิชาการวิชาชีพ/ 1 วัน คิดเป็นจำนวนเงิน 2,293,489.22 บาท ส่วนต้นทุนต่อหน่วยของผลผลิตงานวิจัย คิดเป็นจำนวนเงิน 25,198.21 บาท/ ชิ้น ทั้งนี้ในส่วนของต้นทุนการผลิตงานวิจัยที่แสดงในที่นี่ ไม่รวมทุนวิจัยจากภายนอก รายละเอียดต้นทุนการผลิตงานบริการวิชาการวิชาชีพและงานวิจัยแสดงไว้ในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 แสดงต้นทุนรวม จำนวนชิ้นงานเฉลี่ย 3 ปี และต้นทุนต่อหน่วยของผลผลิตด้านงานบริการวิชาการวิชาชีพและงานวิจัย

ผลผลิต	ต้นทุนรวม (บาท)	จำนวนชิ้นงานเฉลี่ย	ต้นทุนต่อหน่วย
งานบริการวิชาการ วิชาชีพ	25,228,381.47	11ชิ้น/ปี	2,293,489.22บาท/วัน
งานวิจัย	4,686,867.97	186ชิ้น/ปี	25,198,21บาท/ชิ้น

## 4.3 การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity analysis)

ในการศึกษาครั้งนี้มีตัวแปรที่เมื่อเปลี่ยนค่าแล้ว จะส่งผลต่อการศึกษาทำให้ต้นทุนต่อหน่วยเปลี่ยนแปลง จึงจัดทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity analysis) เพื่อศึกษาค่าของตัวแปรที่มีผลต่อการคำนวณต้นทุนต่อหน่วย โดยเลือกตัวแปรได้แก่ ค่าใช้จ่ายครุภัณฑ์และสัดส่วนในการปันส่วนต้นทุนทางอ้อมของศูนย์เครื่องมือวิจัยทางเภสัชศาสตร์เนื่องจากเป็นตัวแปรที่มีผลกระทบต่อต้นทุนต่อหน่วยมาก

### 1. ค่าใช้จ่ายครุภัณฑ์

ในการศึกษาครั้งนี้คำนึงถึงค่าใช้จ่ายด้านครุภัณฑ์ โดยไม่รวมต้นทุนคงที่คือค่าอาคารและสถานที่ ซึ่งทำให้ต้นทุนรวมในการผลิตบัณฑิตเพิ่มขึ้น โดยหากไม่คำนึงถึงค่าครุภัณฑ์ดังกล่าว จะทำให้ต้นทุนต่อหน่วยในด้านการเรียนการสอนลดลงจาก 158,076 บาท เป็น 123,125 บาท ลดลงคิดเป็นร้อยละ 22.11รวมถึงค่าใช้จ่ายต่อหัวของนิสิตระดับปริญญาตรีจะลดลงจาก 116,906 บาท เป็น 89,348 บาท ลดลงคิดเป็นร้อยละ 23.57 ในขณะที่ค่าใช้จ่ายต่อหัวของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาจะลดลงจาก 366,260 บาท เป็น 293,924 บาทคิดเป็นร้อยละ 2.90 จากต้นทุนต่อหน่วยเดิม ต่อมาเมื่อวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของผลผลิตอื่นๆอีก 2 ด้าน พบว่า ต้นทุนต่อหน่วยของผลผลิตงานบริการวิชาการวิชาชีพลดลงจาก 2,293,489 บาท เป็น 368,690 บาทคิดเป็นร้อยละ 83.92 จากต้นทุนต่อหน่วยเดิม ส่วนต้นทุนต่อหน่วยของผลผลิตงานวิจัยลดลงจาก 25,198 บาทเป็น 7,985 บาท คิดเป็นร้อยละ 68.31 จากต้นทุนต่อหน่วยเดิม

**บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด**

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.



## 2. การกำหนดสัดส่วนในการปันส่วนต้นทุนทางอ้อมจากศูนย์เครื่องมือวิจัยทาง เภสัชศาสตร์ไปยังต้นทุนทางตรง

ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดสัดส่วนการใช้งานศูนย์เครื่องมือวิจัยทางเภสัชศาสตร์ของนิสิตระดับปริญญาตรี: บัณฑิตศึกษา: งานวิจัยเป็น 50:25:25 ซึ่งในความเป็นจริงสัดส่วนอาจไม่เป็นที่กำหนด เนื่องจากนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาอาจใช้เครื่องมือวิจัยทางเภสัชศาสตร์เพื่อการวิจัยหรือการเรียนในสัดส่วนที่มากกว่านิสิตในระดับปริญญาตรี ซึ่งหากเปลี่ยนสัดส่วนการใช้งานศูนย์เครื่องมือวิจัยทางเภสัชศาสตร์ของนิสิตระดับปริญญาตรี: บัณฑิตศึกษา: งานวิจัยเป็น 20:40:40 จะทำให้ต้นทุนต่อหน่วยของการผลิตงานวิจัยเพิ่มขึ้นจาก 25,198 บาท เป็น 36,261 บาท เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 0.44 รวมถึงค่าใช้จ่ายต่อหัวของนิสิตระดับปริญญาตรีจะลดลงจาก 116,906 บาท เป็น 111,957 บาท ลดลงคิดเป็นร้อยละ 1.51 ในขณะที่ค่าใช้จ่ายต่อหัวของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาจะลดลงจาก 366,260 บาท เป็น 293,924 ลดลงคิดเป็นร้อยละ 19.75

ตารางที่ 23 แสดงการเปลี่ยนแปลงต้นทุนต่อหน่วยของผลผลิตทั้ง 3 ด้าน เมื่อกำหนดโดยไม่คำนึงถึงค่าครุภัณฑ์และเปลี่ยนสัดส่วนการปันส่วนต้นทุนทางอ้อมของศูนย์เครื่องมือวิจัยทางเภสัชศาสตร์

ต้นทุนต่างๆ แบ่งตามประเภท ผลผลิต	ต้นทุนต่อ หน่วย (บาท) Base case	ไม่คำนึงถึงค่าครุภัณฑ์		เปลี่ยนสัดส่วนการปันส่วนต้นทุน ทางอ้อมของศูนย์เครื่องมือวิจัย ทางเภสัชศาสตร์	
		ต้นทุน เปลี่ยนเป็น (บาท)	เปลี่ยนไป ร้อยละ	ต้นทุน เปลี่ยนเป็น (บาท)	เปลี่ยนไป ร้อยละ
- ต้นทุนด้านการ เรียนการสอน	158,076	123,125	-22.11	155,695	-4.23
นิสิตระดับปริญญา ตรี	116,906	89,348	-23.57	111,957	-1.51
นิสิตระดับ บัณฑิตศึกษา	366,260	293,924	-19.75	376,867	+2.90
- ต้นทุนด้านงาน บริการวิชาการ	2,293,489	368,690	-83.92	2,293,489	0
วิชาชีพ					
- ต้นทุนด้านงานวิจัย	25,198	7,985	-68.31	36,261	+0.44
<b>ต้นทุนรวมทั้ง 3 ผลผลิต</b>	<b>215,654,909</b>	<b>150,212,214</b>	<b>-30.35</b>	<b>214,914,447</b>	<b>-0.03</b>

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

จากการทำ Sensitivity analysis ทั้งสองกรณีพบว่าการเปลี่ยนสัดส่วนการปันส่วนต้นทุนทางอ้อมของศูนย์เครื่องมือวิจัยทางเภสัชศาสตร์ไม่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนต่อหน่วยของผลผลิตทั้ง 3 ด้าน (ลดลงร้อยละ 0.03) แต่การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยโดยไม่คำนึงถึงค่าครุภัณฑ์ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนต่อหน่วย โดยเฉพาะต้นทุนต่อหน่วยของผลผลิตด้านงานบริการวิชาการ วิชาชีพซึ่งต้นทุนต่อหน่วยลดลงร้อยละ 68.31 เนื่องจากค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ของงานบริการวิชาการ วิชาชีพจะเป็นค่าครุภัณฑ์ เพราะฉะนั้นการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของผลผลิตทุกด้านจึงต้องคำนึงถึงค่าครุภัณฑ์เพื่อให้ได้ต้นทุนต่อหน่วยที่ใกล้เคียงความเป็นจริงและมีการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยจากค่าใช้จ่ายอย่างครบถ้วน



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

## บทที่ 5

### อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยสำหรับการผลิตบัณฑิตพบว่า ต้นทุนทางอ้อมมีผลเป็นส่วนประกอบที่มีสัดส่วนในต้นทุนรวมของการผลิต โดยต้นทุนครุภัณฑ์และวัสดุเป็นส่วนประกอบใหญ่ที่สุดของต้นทุนในการผลิตบัณฑิต ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนต่อหน่วยได้แก่ 1.ค่าครุภัณฑ์ 2.จำนวนนิสิต 3.จำนวนอาจารย์ 4.จำนวนรายวิชาเลือกหรือวิชาปฏิบัติการ 5.สัดส่วนการปันต้นทุนทางอ้อมไปยังต้นทุนทางตรง อย่างไรก็ตามต้นทุนทางอ้อมมีผลต่อต้นทุนต่อหน่วยสำหรับการผลิตมากกว่าต้นทุนทางตรง

สิ่งที่เป็นอุปสรรคในการคิดต้นทุนต่อหน่วยที่พบในการศึกษานี้ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการปันส่วนต้นทุนเนื่องจากการศึกษาเป็นแบบเก็บข้อมูลย้อนกลับทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลต่างๆ ในรายละเอียดได้ เช่น สัดส่วนการใช้ครุภัณฑ์ สัดส่วนเวลาที่อาจารย์ใช้ในการผลิตผลผลิตบางอย่างที่ไม่มีข้อมูลชัดเจน เช่น เวลาที่ใช้ผลิตผลงานวิจัยตีพิมพ์ เวลาที่ใช้ในการให้บริการวิชาการ เวลาที่ใช้ในการดูแลการฝึกงานของนิสิต หากคณะต้องการเก็บข้อมูลเพื่อคำนวณต้นทุนต่อหน่วยทุกปีในอนาคต คณะควรจัดระบบการเก็บข้อมูลโดยมีระบบการกรอกข้อมูลที่จำเป็นในโปรแกรม Microsoft Excel โดยที่เจ้าหน้าที่ในฝ่ายที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงข้อมูลและปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยได้ตลอด

ในการคิดต้นทุนต่อหน่วยยังพบปัญหาในการคำนวณต้นทุนเนื่องจากหลักการทางทฤษฎีอาจมีความแตกต่างกับการปฏิบัติจริง เช่น ในทางทฤษฎีกระทรวงการคลังโดยกรมบัญชีกลางกำหนดให้อายุการใช้งานของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เท่ากับ 3 ปี ขณะที่ครุภัณฑ์ประเภทอื่นมีอายุใช้งาน 10 ปี แต่ในทางปฏิบัติคณะใช้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ยาวถึง 6-7 ปี และใช้ครุภัณฑ์อื่นนานถึง 15-20 ปี ซึ่งการศึกษานี้ ใช้ข้อมูลสถิติระยะเวลาการใช้ครุภัณฑ์ตามจริง

นอกจากที่กล่าวมาแล้ว ยังมีปัจจัยที่บางอย่างควบคุมไม่ได้ที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนด้วย เช่น จำนวนนิสิตในแต่ละชั้นปี ณ ปีที่ทำการศึกษา ซึ่งจะเห็นได้ว่านิสิตในแต่ละชั้นปีมีจำนวนแตกต่างกันไป ตั้งแต่ 144-180 คน หรือจำนวนชั้นงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์และจำนวนบริการวิชาการวิชาชีพที่คณะจัดในแต่ละปีมีความแตกต่างกัน ซึ่งในการศึกษานี้เลือกใช้ค่าเฉลี่ยของข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี เพื่อลดอคติ

**บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด**

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

การปันส่วนต้นทุนที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นไปตามวิธี Step down มีจุดอ่อนที่อาจทำให้การคิดต้นทุนต่อหน่วยคลาดเคลื่อนไป เนื่องจากในความเป็นจริงหน่วยต้นทุนทางอ้อมไม่ได้มีการให้บริการกันเป็นลำดับขั้นทิศทางเดียวกัน แต่ในความเป็นจริงหน่วยต้นทุนทางอ้อมอาจมีความสัมพันธ์แบบ 2 ทาง คือมีการบริการย้อนกลับไปกลับมาระหว่างหน่วยต้นทุนได้ด้วยซึ่งควรใช้วิธีปันส่วนต้นทุน Double apportionment หรือวิธี Reciprocal ซึ่งมีจุดอ่อนคือต้องใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคำนวณ ทั้งนี้การใช้วิธีปันส่วนแบบ Step down ในการศึกษานี้ ไม่น่าจะทำให้การประมาณการต้นทุนต่อหน่วยคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริงมากนัก เพราะมีการปันส่วนระหว่างหน่วยต้นทุนทางอ้อมที่มีการทำงานสนับสนุนกันและมีการกำหนดสัดส่วนการปันใกล้เคียงกับความเป็นจริง

จากการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยใช้ข้อมูลปีงบประมาณ 2557 พบสรุปได้ว่า ต้นทุนต่อหน่วยของการผลิตบัณฑิตในทุกะดับมีค่าสูงกว่ารายได้จากค่าเล่าเรียน โดยในระดับปริญญาตรีรัฐต้องให้การอุดหนุนการผลิตเภสัชศาสตร์บัณฑิตสาขาเภสัชศาสตร์ เป็นจำนวนเงิน 111,461 บาท อุดหนุนการผลิตเภสัชศาสตร์บัณฑิตสาขาบริหาร เป็นจำนวนเงิน 52,721 บาท อุดหนุนการผลิตเภสัชศาสตร์มหาบัณฑิตโดยเฉลี่ยเป็นจำนวนเงิน 488,900 บาท อุดหนุนการผลิตเภสัชศาสตร์ดุษฎีบัณฑิตโดยเฉลี่ยเป็นจำนวนเงิน 603,321 บาท ขณะที่หลักสูตรนานาชาติ 3 หลักสูตรมีรายได้รวมเหนือมีต้นทุนการผลิตบัณฑิต การลาออกจากหลักสูตรของนิสิตทุกระดับก่อให้เกิดความสูญเสียงบประมาณของภาครัฐโดยเปล่าประโยชน์



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

## เอกสารอ้างอิง

1. กชพร ลากสุวรรณสกุล, ตามพวรรณ คุณค้ำ. การวิเคราะห์ต้นทุนบริการทางบัญชีและต้นทุนบริการทางเศรษฐศาสตร์ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. โครงการวิจัยเพื่อพัฒนา งาน, โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. 2555.
2. เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา. การบัญชีต้นทุน. กรุงเทพมหานคร: คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2537. หน้า 11-13.
3. อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์. การบัญชีต้นทุน [อินเทอร์เน็ต]. 2548 [เข้าถึงเมื่อ 1 พ.ย. 2558]. เข้าถึงได้จาก <http://home.kku.ac.th/anuton/cost%20accounting/cost%20split.htm>
4. สุรีย์พร จารุวัตร. การบัญชีต้นทุน. กรุงเทพมหานคร: คณะบัญชี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย; 2540. หน้า 26.
5. อนงค์ แสงพрма. การบัญชีต้นทุน. [อินเทอร์เน็ต] [เข้าถึงเมื่อ 1 พ.ย. 2558]. เข้าถึงได้จาก <http://www.srv.ac.th/acount/pdf/tontun.pdf>.
6. ดวงมณี โกมารทัต. การบัญชีต้นทุน. พิมพ์ครั้งที่ 14. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2555.
7. Benson, C.B. (2011). Rate of Returns Analysis in Economics of Education. London: The Anchor Press Limited.
8. Ekanem EE, Ekpiken WE. Unit Cost Of Education As A Determinant Of Students' Learning Achievement In Universities In Cross River State Of Nigeria. European Journal of Business and Social Sciences. 2013;2(3):11-12.
9. Caplan D. Management Accounting: Concept and Techniques [Internet]. 2012 [Cited 2014 Nov 7] Available from: <http://classes.bus.oregonstate.edu/spring-07/ba422/Management%20Accounting%20Chapter%2012.html>.

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาโทที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาโทที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.

10. Acramento State College. Cost Allocation [Internet]. [Cited 2014 Nov 7]  
Available from:  
[http://www.csus.edu/indiv/p/pforsichh/documents/costallocationvideole-ctureslides\\_000.pdf](http://www.csus.edu/indiv/p/pforsichh/documents/costallocationvideole-ctureslides_000.pdf).
11. เพียงเพ็ญ ภาคอุทัย, สิทธิชัย สอนสุภี, จีรภา สิมะจารีก. การศึกษาวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหัว  
นักศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีงบประมาณ 2540. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น  
2541;3(2):103-16.
12. ภูษิตา อินทรประสงค์, สุคนธา คงศิลป์, วรณภา สุมิตรณะ. รายงานผลการวิจัย: การวิเคราะห์  
ต้นทุนการผลิตบัณฑิต ปีการศึกษา 2544 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.  
นครปฐม;2545.
13. วันดี ศิลปเจริญ. การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหัวของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชา:  
นักศึกษาสาขาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.มหิดล;2548.
14. บงกช อนงค์พันธ์. การประยุกต์ใช้ต้นทุนฐานกิจกรรมในการคำนวณต้นทุนการผลิตนักศึกษา  
คณะวิทยาการจัดการ. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ 2552;1(3):33-47.
15. จุริภรณ์ หนูรักษา. ต้นทุนในการผลิตบัณฑิตคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
[ปริญญาานิพนธ์]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2554.
16. มรกต ทิวะสิงห์, วิมลสิริ มุสิกกา. การศึกษาต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตนักศึกษา คณะ  
วิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.  
นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน; 2555. หน้า 25-84.
17. มุทิตา ชิงห์. ต้นทุนต่อหัวนักศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้. เชียงใหม่:  
มหาวิทยาลัยแม่โจ้; 2556. หน้า 1-62.
18. งานประกันคุณภาพ สำนักงานคณบดี. วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา คณะมนุษยศาสตร์  
และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ประจำปีงบประมาณ 2556. ยะลา:  
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา; 2556. หน้า 1-10.
19. สิริเดชชาตินิยม, พิลดาหวังพานิช. การวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนสำหรับประมาณค่าต้นทุน  
ในการผลิตนิสิตวิศวกรรมศาสตร์. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
2556;8(2):50-61.

**บทคัดย่อและเต็มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาานิพนธ์ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด**

**The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.**

20. โสรญา ม่วงกรุง. ต้นทุนการผลิตบัณฑิตแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ[ปริญญาานิพนธ์]. นครนายก: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2557.



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการปริญญาานิพนธ์ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการปริญญาานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of Senior Project in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the Senior Project authors' files submitted through the faculty.