

การวิเคราะห์ต้นทุนและการเลือกในการจดต้นทุนโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

นางวิจารณ์ ตันวัฒน์พงษ์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาพัฒนาศึกษา ภาควิชาสารัตถศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2540

ISBN 974-637-160-6

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**AN ANALYSIS OF COST AND THE ALTERNATIVES OF COST-REDUCTION  
FOR PRIVATE VOCATIONAL SCHOOLS IN THE NORTHEASTERN REGION**

**Mrs.Wilawan Tunwattanapong**

**A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Doctor of Philosophy in Development Education**

**Department of Foundation Education**

**Graduate School**

**Chulalongkorn University**

**Academic Year 1997**

**ISBN 974-637-160-6**

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การวิเคราะห์ต้นทุนและทางเลือกในการลดต้นทุน โรงเรียนอาชีวศึกษา เอกชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
โดย	นางวิภาวดี ตันวัฒนาพงษ์
ภาควิชา	สารัตถศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ์ ศิริบรรพพิทักษ์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์ ดร.พิมณ์ เจริญดุลตระ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ศาสตราจารย์นายแพทย์ ศุภวัฒน์ ชุดวงศ์ )

คณะกรรมการวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
( ดร.อธิปัทย์ กศสุนทร )

..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ์ ศิริบรรพพิทักษ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

( อาจารย์ ดร.พิมณ์ เจริญดุลตระ )

..... กรรมการ  
( อาจารย์ ดร.อุਮพส พูลภารชีวิน )

..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.นุจามี เพย়চোড় )

พิมพ์ด้นฉบับนักคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในการอบรมสืบเนื่องแฟ้มเดียว

วิถีวัฒนธรรม : การวิเคราะห์ต้นทุนและทางเลือกในการลดต้นทุน โรงเรียนอาชีวศึกษา  
เอกชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (An Analysis of Cost and The Alternatives of Cost-Reduction  
For Private Vocational Schools In The Northeastern Region) อ.ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
ดร.พุทธิ์ ศิริบรรพพิทักษ์ อ.ที่ปรึกษาร่วม : อาจารย์ ดร.พิมพ์夷 ก. เงยฎาเสตร์, 159 หน้า  
ISBN 974-637-160-6

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและเปรียบเทียบต้นทุนในการจัดการศึกษาตาม  
เกณฑ์มาตรฐานและตามที่เกิดขึ้นจริงรวมทั้งวิเคราะห์ทางเลือกในการลดต้นทุนในการจัดการศึกษาของ  
โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่างที่ 1 โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน จำนวน  
9 โรงเรียน จำแนกเป็น โรงเรียนที่เปิดสอนประเทกวิชาพิษกรรมหรือบริหารธุรกิจ 4 โรงเรียน เปิดสอน  
ช่างอุตสาหกรรม 2 โรงเรียนและเปิดสอนบริหารธุรกิจและช่างอุตสาหกรรม 3 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ใน  
การเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเปรียบเทียบ  
มาตรฐาน แบบ Mann-Whitney U-test ในการเปรียบเทียบต้นทุนตามเกณฑ์มาตรฐานและที่เกิดขึ้นจริง

ผลการวิจัยพบว่าต้นทุนเฉลี่ยต่อคนต่อเดือนถูกสูตร ปวช. และ ปวส. ตามเกณฑ์มาตรฐานสำหรับ  
โรงเรียนที่เปิดสอนประเทกวิชาพิษกรรมหรือบริหารธุรกิจ กลุ่มโรงเรียนที่เปิดสอนประเทกวิชาช่าง  
อุตสาหกรรม และกลุ่มโรงเรียนที่เปิดสอนประเทกวิชา บริหารธุรกิจและช่างอุตสาหกรรม เท่ากับ 56,800  
บาท 148,600 บาท และ 82,350 บาท ตามลำดับต้นทุนเฉลี่ยต่อคนต่อเดือนถูกสูตรตามที่เกิดขึ้นจริงสำหรับ  
กลุ่มโรงเรียนที่เปิดสอนประเทกวิชาพิษกรรมหรือบริหารธุรกิจ กลุ่มโรงเรียนที่เปิดสอนประเทกวิชาช่าง  
อุตสาหกรรม และกลุ่มโรงเรียนที่เปิดสอนประเทกวิชาบริหารธุรกิจและช่างอุตสาหกรรม เท่ากับ 32,750  
บาท 26,100 บาท และ 45,750 บาท ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์รายละเอียดแล้วพบว่าต้นทุนดำเนินการสูงกว่า  
ต้นทุนคงทุนทุกกลุ่มโรงเรียนทั้งต้นทุนตามเกณฑ์มาตรฐานและต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง และเมื่อเปรียบเทียบต้น  
ทุนตามเกณฑ์มาตรฐานกับต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงพบว่า ต้นทุนตามเกณฑ์มาตรฐานสูงกว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง  
ในโรงเรียนทุกกลุ่ม ส่วนทางเลือกในการลดต้นทุนคือ การเปิดสอนหลักสูตรที่สามารถใช้ทรัพยากรทางการ  
ศึกษาร่วมกัน และการเปิดสอนสองรอบ

ภาควิชา ..... สารคดีศึกษา .....  
ภาษาไทย ..... พื้นเมือง .....  
ปีการศึกษา ..... ๒๕๔๐ .....

ลายมือชื่อนักศึกษา ..... ๑๗๖๕๒ .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ..... อ.พุทธิ์ .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ..... อ.พิมพ์夷 .....

พิมพ์ด้นฉบับทักษะอวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสีเขียวเพียงแผ่นเดียว

# # C543508 : MAJOR DEVELOPMENT EDUCATION

KEY WORD:

UNIT COST/COST-REDUCTION/PRIVATE VOCATIONAL SCHOOL

WILAWAN TUNWATTANAPONG: AN ANALYSIS OF COST AND THE ALTERNATIVES OF

COST-REDUCTION FOR PRIVATE VOCATIONAL SCHOOLS IN THE NORTHEASTERN REGION.

THESIS ADVISOR : ASSIST.PROF.PRUET SIRIBANPITAK, Ph.D. THESIS COADVISOR:

PHITSANES JESSADACHATR, Ph.D. 159 pp. ISBN 974-637-160-6

The purpose of this study was to analyze unit cost, to compare standard and actual educational cost, and to find the alternatives of cost reduction for private vocational schools in the Northeastern region. The samples consists of 9 private vocational schools i.e. 4 Business Administration schools, 2 Industrial Engineering schools, and 3 Business Administration and Industrial Engineering schools. Questionnaires and personal interviews were used for gathering information. Mean, Standard Deviation and Mann-Whitney U-test were applied to analyze and compare standard and actual cost.

The findings indicated that the standard unit cost of the paw waw chaw and paw waw saw program of the group of schools offering courses in Business Administration, Industrial Engineering, and Business Administration and Industrial Engineering equaled to 56,800 Bahts, 148,600 Bahts and 82,350 Bahts respectively. However, the actual unit cost of these programs were 32,750 Bahts, 26,100 Bahts, and 45,750 Bahts respectively. In performing detailed analysis, it was evident that the operating unit cost was higher than the capital unit cost in every group of schools, whether in terms of standard or actual unit cost. Comparing standard and actual unit cost, the former was higher than the latter for every group of schools.

The suggested alternatives of cost reduction for private vocational schools were to offer two-shift program, courses and programs sharing the same educational resources.

สถาบันวิทยบริการ  
คุณลักษณะเมืองมหาวิทยาลัย

ภาควิชา.....สารัตถศึกษา.....

ลายมือชื่อนิสิต.....

สาขาวิชา.....พัฒนาศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ปีการศึกษา.....2540.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พฤทธิ์ ศิริบวรพิทักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ ดร. พิมพ์夷พ เจริญกุลัตร อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่ได้กรุณาให้ข้อคิดเห็น คำแนะนำตรวจสอบแก่ไปตั้งแต่เริ่มเสนอหัวข้องการทั้งสำเร็จเป็นวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัย  
ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง

ขอบกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.พีระนันท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สังคิต พิริยะรังสรรค์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรภิการ์ สังกุล คณานารย์ภาควิชาสารัตถศึกษา ทุกท่านที่กรุณาให้ความรู้ แนวคิด ทฤษฎี อันนำไปสู่ความสำเร็จในครั้งนี้

ขอบกราบขอบพระคุณ ดร.อธิปัช्च คลีสุนทร อาจารย์ ดร.อุมาพัฒ ผูกภัทรชิน รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เมรุขอด คณะกรรมการสอนวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็นและ คำแนะนำ

ขอบกราบขอบพระคุณ ดร.สวัสดิ์ อุดมไกรชน์ ดร.พจน์ ว่องศรีกุล ดร.สถาพร น้อยไฟฟาน ที่ได้ให้คำแนะนำแนวทางในการพัฒนาเครื่องมือ ตลอดจนให้คำแนะนำแนวทางในการ วิจัยและขอบขอบพระคุณผู้รับใบอนุญาต ผู้บริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทุกท่านที่กรุณาให้ข้อมูล และตอบแบบสอบถามตามสำหรับงานวิจัยครั้งนี้

ถูกความคิดทั้งปวงอันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ของอนให้ บิดา นารดา และครอบครัว ที่เคยให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
วิภาวดี ศัลวัฒนาพงษ์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	๔
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๕
กิตติกรรมประกาศ.....	๙
สารบัญ.....	๙
สารบัญตาราง.....	๙

## บทที่

1 บทนำ.....	1
ความเป็นนาฏекความสำเร็จของปีศาจฯ.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	9
ขอบเขตของการวิจัย.....	9
ข้อคิดเห็นของหัน.....	9
ข้อจำกัดของการวิจัย.....	9
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	10
ผลการวิจัยที่คาดหวังและการนำไปใช้ประโยชน์.....	11
2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาเรื่องดันทุน.....	12
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
เกณฑ์มาตรฐานของกระทรงศึกษาชิการเกี่ยวกับการจัดตั้ง โรงเรียนเอกชน ประเภทอาชีวศึกษา.....	22
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	34
ประชากร.....	34
กลุ่มตัวอย่าง.....	36
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	38
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	39
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	42

	หน้า
<b>4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....</b>	<b>44</b>
<b>การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....</b>	<b>44</b>
<b>1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง.....</b>	<b>44</b>
<b>2. การวิเคราะห์ด้านทุนในการจัดการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....</b>	<b>47</b>
<b>2.1 การวิเคราะห์ด้านทุนตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ.....</b>	<b>47</b>
<b>2.2 การวิเคราะห์ด้านทุนที่เกิดขึ้นจริงในการจัดการศึกษา.....</b>	<b>72</b>
<b>2.3 การเปรียบเทียบด้านทุนตามเกณฑ์มาตรฐาน กับความที่เกิดขึ้นจริง.....</b>	<b>86</b>
<b>2.4 การวิเคราะห์ทางเลือกในการจัดต้นทุน.....</b>	<b>109</b>
<b>5 สรุป อกิจกรรมและข้อเสนอแนะ.....</b>	<b>113</b>
<b>สรุปผลการวิจัย.....</b>	<b>113</b>
<b>อภิปรายผลการวิจัย.....</b>	<b>115</b>
<b>ข้อเสนอแนะ.....</b>	<b>119</b>
<b>รายการอ้างอิง.....</b>	<b>121</b>
<b>ภาคผนวก.....</b>	<b>126</b>
<b>ภาคผนวก ก.....</b>	<b>126</b>
<b>ภาคผนวก ข.....</b>	<b>139</b>
<b>ภาคผนวก ค.....</b>	<b>143</b>
<b>ภาคผนวก ง.....</b>	<b>146</b>
<b>ประวัติผู้วิจัย.....</b>	<b>148</b>

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญตาราง

### ตารางที่

หน้า

1	ร้อยละของนักเรียน นักศึกษาที่รับไว้ต่อผู้สมัครสอบประจำทางอาชีวศึกษา จำแนกตามสังกัด ประจำวิชาและหลักสูตร ปีการศึกษา 2534-2535.....	3
2	ค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษา เฉลี่ยรายหัวต่อปี ของวิชาลัยเอกชน.....	18
3	ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	34
4	กลุ่มตัวอย่างโรงเรียนที่ใช้ในการวิจัย.....	38
5	ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง.....	45
6	จำนวนนักศึกษาในโรงเรียนอาชีวศึกษานอกชนบทและวันออกเพียงหนึ่ง ปี พ.ศ. 2534-2538.....	46
7	ต้นทุนลงทุนตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำวิชา พัฒนาระบบ หรือบริหารธุรกิจ ปี พ.ศ. 2538.....	51
8	ต้นทุนลงทุนตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำวิชา ช่างอุตสาหกรรม พ.ศ. 2538 หลักสูตร ปวช.....	54
9	ต้นทุนลงทุนตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำวิชา ช่างอุตสาหกรรม พ.ศ. 2538 หลักสูตร ปวช. และ ปวส.....	57
10	ต้นทุนลงทุนตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำวิชา บริหารธุรกิจและช่างอุตสาหกรรม พ.ศ. 2538.....	60
11	ต้นทุนดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำวิชา พัฒนาระบบหรือบริหารธุรกิจ พ.ศ. 2538.....	62
12	ต้นทุนดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำวิชา ช่างอุตสาหกรรม พ.ศ. 2538.....	64
13	ต้นทุนดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำวิชา บริหารธุรกิจและช่างอุตสาหกรรม พ.ศ. 2538.....	65
14	ต้นทุนรวมต่อหน่วยนักศึกษาต่อหลักสูตรเฉลี่ยต่อคนตามเกณฑ์มาตรฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ประจำวิชาพัฒนาระบบหรือบริหารธุรกิจ ปี พ.ศ. 2538.....	67
15	ต้นทุนรวมต่อหน่วยนักศึกษาต่อหลักสูตรเฉลี่ยต่อคนตามเกณฑ์มาตรฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ประจำวิชาช่างอุตสาหกรรม ปี พ.ศ. 2538.....	69

## ตารางที่

หน้า

16	ต้นทุนรวมต่อหน่วยนักศึกษาตลอดหลักสูตรเฉลี่ยต่อหน่วยตามเกณฑ์มาตรฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ประจำวิชาบริหารธุรกิจและช่างอุตสาหกรรม ปี พ.ศ. 2538....	70
17	ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงในการจัดการศึกษาประจำวิชาพัฒนาระบบบริหารธุรกิจ หลักสูตร ปวช. และปวส. ปีการศึกษา 2538.....	76
18	ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงในการจัดการศึกษาประจำวิชาช่างอุตสาหกรรม หลักสูตร ปวช. และปวส. ปีการศึกษา 2538.....	79
19	ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงในการจัดการศึกษาประจำวิชาบริหารธุรกิจและ ช่างอุตสาหกรรม หลักสูตร ปวช. และปวส. ปีการศึกษา 2538.....	82
20	ต้นทุนรวมต่อหน่วยนักศึกษาตลอดหลักสูตรเฉลี่ยต่อหน่วยตามที่เกิดขึ้นจริง ประจำวิชาพัฒนาระบบบริหารธุรกิจ ปี พ.ศ. 2538.....	83
21	ต้นทุนรวมต่อหน่วยนักศึกษาตลอดหลักสูตรเฉลี่ยต่อหน่วยตามที่เกิดขึ้นจริง ประจำวิชาช่างอุตสาหกรรม ปี พ.ศ. 2538.....	84
22	ต้นทุนรวมต่อหน่วยนักศึกษาตลอดหลักสูตรเฉลี่ยต่อหน่วยตามที่เกิดขึ้นจริง ประจำวิชาบริหารธุรกิจและช่างอุตสาหกรรม ปี พ.ศ. 2538.....	85
23	ต้นทุนตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ ปี พ.ศ. 2534-2538 ประจำวิชาพัฒนาระบบบริหารธุรกิจ.....	88
24	ต้นทุนตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ ปี พ.ศ. 2534-2538 ประจำวิชาช่างอุตสาหกรรม.....	90
25	ต้นทุนตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ ปี พ.ศ. 2534-2538 ประจำวิชาบริหารธุรกิจและช่างอุตสาหกรรม.....	92
26	ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง ปี พ.ศ. 2534-2538 ประจำวิชา พัฒนาระบบบริหารธุรกิจ.....	94
27	ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง ปี พ.ศ. 2534-2538 ประจำวิชา ช่างอุตสาหกรรม.....	97
28	ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง ปี พ.ศ. 2534-2538 ประจำวิชา บริหารธุรกิจและช่างอุตสาหกรรม.....	99
29	ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยต่อปี ของโรงเรียนประจำวิชาพัฒนาระบบบริหารธุรกิจ ช่างอุตสาหกรรม บริหารธุรกิจและช่างอุตสาหกรรม จำแนกตามต้นทุนมาตรฐาน และต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง ปี พ.ศ. 2534-2538.....	101

## ตารางที่

## หน้า

30	การจัดตั้งคันทุนมาตรฐานกับคันทุนที่เกิดขึ้นจริง <sup>*</sup> จำแนกตามประเภทโรงเรียน.....	102
31	ผลการวิเคราะห์ค่า U-test จำแนกตามประเภทโรงเรียน.....	102
32	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคันทุนมาตรฐานกับคันทุนที่เกิดขึ้นจริง <sup>*</sup> จำแนกตามประเภทโรงเรียน.....	103
33	คันทุนเฉลี่ยต่อหน่วยต่อปี พ.ศ. 2534-2538 จำแนกตามประเภทของคันทุนและประเภทโรงเรียน.....	104
34	คันทุนตามเกณฑ์มาตรฐานกระทรวงศึกษาธิการ จำแนกตามประเภทโรงเรียน.....	105
35	คันทุนที่เกิดขึ้นจริงจำแนกตามประเภทโรงเรียน.....	107
36	รุดคุ้มทุนของคันทุนตามเกณฑ์มาตรฐานและที่เกิดขึ้นจริง <sup>*</sup> จำแนกตามประเภทของโรงเรียน.....	108
37	คันทุนอุปกรณ์การศึกษาในโรงเรียนที่เปิดสอนหลักสูตรเดียว สาขาวิชาเดียว และ habitats หลักสูตร หลักสูตรสาขาวิชา.....	110
38	คันทุนต่อหน่วยนักศึกษาทดลองคัดหลักสูตรเฉพาะตัวที่ต้องกัน ตามเกณฑ์มาตรฐาน กระทรวงศึกษาธิการที่เปิดสอนหลักสูตรเดียว สาขาวิชาเดียว และ habitats หลักสูตร habitats สาขาวิชา.....	110
39	คันทุนคงทุนสูงสุด 3 อันดับแรก จำแนกตามประเภทของคันทุน.....	111

**สถาบันวิทยบรการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**