

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตของสถาบัน-  
อุดมศึกษาเอกชนในกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย

1. อาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ มหาวิทยาลัยธุรกิจ-  
บัณฑิตย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย วิทยาลัยเกริก และวิทยาลัยอัสสัมชัญบริหารธุรกิจ  
ที่ทำงานในระหว่างปีการศึกษา 2516-2527

จำนวนอาจารย์ประจำในแต่ละปีการศึกษา จำแนกตามสถาบัน

ได้ดังนี้

ตารางที่ 2 จำนวนอาจารย์ประจำที่สอนระหว่างปีการศึกษา 2516-2527 จำแนกตามสถาบัน

ปีการศึกษา	สถาบัน	กรุงเทพ	ธุรกิจบัณฑิตย	หอการค้าไทย	เกริก	อัสสัมชัญบริหารธุรกิจ
2516		37	22	38	23	15
2517		22	23	44	12	16
2518		31	27	77	15	25
2519		68	35	90	20	26
2520		70	35	115	28	31
2521		109	74	117	29	31
2522		146	93	136	31	46
2523		120	65	143	55	54
2524		130	138	156	57	55
2525		162	89	158	67	57
2526		226	125	162	80	88
2527		291	135	190	127	144

2. นักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกคนที่เข้าศึกษาในคณะต่าง ๆ ของ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย วิทยาลัยเกริก และวิทยาลัยอัสสัมชัญบริหารธุรกิจ ภาคปกติ รั้วปีการศึกษา 2516-2520

จำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษาต่าง ๆ จำแนกตามคณะ และสถาบันได้ดังนี้

ตารางที่ 3 จำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาปีการศึกษา 2516-2520 จำแนกตามคณะ และสถาบัน

สถาบัน	ปีการศึกษา	2516	2517	2518	2519	2520	รวม
	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ						
คณะบริหารธุรกิจ		308	361	305	428	690	2092
คณะบัญชี		140	353	159	302	313	1267
คณะศิลปศาสตร์-สื่อสารมวลชน		66	110	66	80	150	472
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์							
คณะบริหารธุรกิจ		122	164	334	144	283	1047
คณะบัญชี		29	21	54	46	99	249
คณะเศรษฐศาสตร์		8	10	30	11	58	117
คณะนิติศาสตร์		3	7	23	43	56	132
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย							
คณะบริหารธุรกิจ		171	477	463	510	530	2151
คณะบัญชี		249	646	410	432	437	2174
คณะเศรษฐศาสตร์		216	398	410	397	480	1901

ตารางที่ 3 (ต่อ)

สถาบัน	รุ่นปีการศึกษา	2516	2517	2518	2519	2520	รวม
วิทยาลัยเกริก							
	คณะบริหารธุรกิจ	112	162	206	166	387	1033
	คณะเศรษฐศาสตร์	35	43	63	35	56	232
วิทยาลัยอัสสัมชัญบริหารธุรกิจ							
	คณะบริหารธุรกิจ	205	205	446	115	200	1171

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วยตารางเก็บข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 2 ชุด ได้แก่ ตารางเก็บข้อมูลเกี่ยวกับคุณวุฒิอาจารย์ประจำ และตารางเก็บข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนทั้ง 5 แห่ง รุ่นปีการศึกษา 2516-2520 โดยมีลำดับชั้นการสร้างดังนี้

1. ศึกษาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องจากเอกสารต่าง ๆ เช่น วิทยานิพนธ์เรื่องการวิเคราะห์คุณวุฒิของอาจารย์วิทยาลัยครู ของสวัสดิ์ โทษวิวัฒน์ (2524) รายงานสรุปผลการวิจัยเรื่องประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัยในส่วนภูมิภาค ปีการศึกษา 2507-2517 ของทรวงมหาวิทยาลัย (2518) วิทยานิพนธ์เรื่อง ประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตสาขาสังคมศาสตร์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ของลักขณา วิสิษฐศรีศักดิ์ (2525) รายงานการวิจัยเรื่องผลิตภาพการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัยในสังกัดทรวงมหาวิทยาลัย รุ่นปีการศึกษา 2514-2519 ของทรวงมหาวิทยาลัย (2527)

2. ทำเนิการสร้างตารางเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมในเรื่องที่จะศึกษา แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ และนำมาปรับปรุงแก้ไขจนได้ตารางที่สมบูรณ์

## แหล่งและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

### 1. ข้อมูลคณาจารย์

1.1 คัดลอกรายชื่ออาจารย์ประจำทุกคน วันบรรจุเข้าทำงานของ อาจารย์ประจำ ปีการศึกษา 2527 พร้อมทั้งรายละเอียดจำนวนการได้รับการพัฒนา ทางวิชาการของอาจารย์แต่ละคน ได้แก่ การอบรม ประชุม สัมมนา การศึกษา- ทอและการปฏิบัติงาน ปีการศึกษา 2523-2527 รวมทั้งวุฒิทางวิชาการจากสมุดบัญชี รายชื่ออาจารย์ประจำของแต่ละสถาบัน ปีการศึกษา 2516-2527

1.2 ตรวจสอบรายชื่อและวันบรรจุเข้าทำงาน ของอาจารย์ประจำ ปีการศึกษา 2527 และวุฒิทางวิชาการ จากรายงานประจำปีของทบวงมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2516-2527

### 2. ข้อมูลค่านักศึกษา

2.1 คัดลอกรายชื่อนักศึกษาเข้าใหม่ ฐานปีการศึกษา 2516-2520 ทุกคน พร้อมทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับการสำเร็จการศึกษา และการออกกลางคัน จำแนกเป็น รายคณะ จากทะเบียนประวัตินักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนทั้ง 5 แห่ง

2.2 ตรวจสอบจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ ฐานปีการศึกษา 2516-2520 ทุกคน ที่เข้าศึกษาในคณะต่าง ๆ ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนทั้ง 5 แห่ง จากรายงานการศึกษา ของทบวงมหาวิทยาลัย

## วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์คุณภาพของอาจารย์ประจำสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ในเขต กรุงเทพมหานคร

1.1 แจกแจงความถี่และคำนวณอัตราร้อยละของอาจารย์ระดับวุฒิต่าง ๆ ในปีการศึกษา 2516-2527 แล้วคำนวณมัธยฐานเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ คะแนนระดับวุฒิของอาจารย์แต่ละสถาบัน ซึ่งคิดจากจำนวนปีที่เข้ารับการศึกษานสำเร็จ ในแต่ละวุฒิตามเกณฑ์ของยูเนสโก (สวัลท์ โทชิวิธน์ 2524 : 32) ทั้งนี้

วุฒิ	คะแนนระดับวุฒิ
ปริญญาเอก	20
ปริญญาโท	18
ประกาศนียบัตรชั้นสูงวิชาเฉพาะ	17
ปริญญาตรี	16
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	14

1.2 คำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนระดับวุฒิอาจารย์ทั้งหมดในแต่ละปีการศึกษาเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ปกติ แล้วเปรียบเทียบค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนระดับวุฒิของสถาบันแต่ละแห่งกับเกณฑ์ปกติ โดยใช้การทดสอบค่าซี (Z-test) (Taro Yamane 1970 : 152, 161)

1.3 เปรียบเทียบสัดส่วนวุฒิของอาจารย์ปริญญาเอก : ปริญญาโท : ปริญญาตรี ในปีการศึกษา 2527 (เนื่องจากในปีการศึกษานี้ มีสถาบันอุดมศึกษาเอกชนบางแห่งได้รับอนุมัติจากทบวงมหาวิทยาลัยให้ยกฐานะจากวิทยาลัยเป็นมหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต และมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย) กับสัดส่วนวุฒิตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 5 (พ.ศ. 2524-2529) ซึ่งกำหนดให้เท่ากับ 25 : 55 : 20 โดยใช้การทดสอบไคสแควร์ (The Chi-Square Test) (Marascuilo and McSweeney 1977 : 234-248)

1.4 คำนวณหาทิศทางแนวโน้มของอัตราการเปลี่ยนแปลงของแต่ละวุฒิอาจารย์ในแต่ละสถาบัน โดยอาศัยลักษณะข้อมูลที่ได้จากปีการศึกษา 2516-2527 ซึ่งมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า เหตุการณ์และสถานการณ์ในอนาคตจะเป็นไปในทำนองเดียวกับอดีต และช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงแต่ละช่วงเท่ากัน โดยใช้วิธีปรับเส้นตรงแบบกำลังสองน้อยที่สุด (The Method of Least Square) ดังสมการ

$$Y = a + bX$$

(Taro Yamane 1970 : 340)

เมื่อ  $X$  = ตัวแปรเวลา  
 $Y$  = ปริมาณอาจารย์  
 $a$  = จุดตัดบนแกน  $Y$   
 $b$  = ค่าความชัน (Slope) ของเส้นตรง

ค่า  $a$  และ  $b$  คำนวณจากสมการ

$$\sum Y = na + b\sum X$$

$$\sum XY = a\sum X + b\sum X^2$$

1.5 คำนวณอัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษาทั้งหมดของแต่ละสถาบัน  
 ในปีการศึกษา 2516-2527

1.6 แจกแจงความถี่และคำนวณอัตราร้อยละของอาจารย์ปีการศึกษา  
 2527 ที่มีอายุการทำงานในสถาบันตามช่วงระยะเวลาต่าง ๆ

1.7 แจกแจงความถี่และคำนวณอัตราร้อยละของอาจารย์ที่ได้รับการ  
 พัฒนาทางวิชาการในแต่ละปี ระหว่างปีการศึกษา 2523-2527 จำแนกตามรูปแบบ  
 การได้รับการพัฒนาทางวิชาการ ทั้งนี้คือ

1.7.1 การฝึกอบรม การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการสัมมนา

1.7.2 การศึกษาต่อ

1.7.3 การศึกษาดูงาน

2. การวิเคราะห์เกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษา-  
 เอกชน

2.1 แจกแจงความถี่และคำนวณอัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาก่อน  
 กำหนดเวลา ตามกำหนดเวลา หลังกำหนดเวลา และนักศึกษาออกกลางคันก่อน  
 สำเร็จการศึกษา แยกตามคณะและรุ่นของแต่ละสถาบัน

2.2 คำนวณค่าอัตราร้อยละของประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต แยกตามคณะ  
 และรุ่นของแต่ละสถาบัน โดยใช้สูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{อัตราร้อยละของประสิทธิภาพการผลิต} = \frac{\sum_{i=n}^{n+k} G_i}{\sum_{i=n}^{n+k} iG_i + \sum_{j=1}^{n+k} jW_j} \times 100$$

(ทวงมหาวิทยาลัย 2527 : 6)

- เมื่อ
- $n$  = จำนวนปีที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
  - $k$  = จำนวนปีที่อนุญาตให้เรียนเกินกว่าจำนวนปีตามหลักสูตร
  - $G_i$  = จำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีที่  $i$
  - $i$  = จำนวนปีที่ใช้ศึกษาจนจบหลักสูตร
  - $W_j$  = จำนวนนักศึกษาที่ออกกลางคันในปีที่  $j$
  - $j$  = จำนวนปีที่นักศึกษาใช้ศึกษาจนกระทั่งออกกลางคัน

### 2.3 คำนวณอัตราร้อยละของความสูญเสียของการผลิตบัณฑิต จากสูตร

$$\text{อัตราร้อยละของความสูญเสีย} = 100 - \text{อัตราร้อยละของประสิทธิภาพการผลิต}$$

### 2.4 คำนวณจำนวนปีเฉลี่ยที่บัณฑิตเรียนสำเร็จการศึกษา ใช้สูตรการ

คำนวณดังนี้

$$\text{จำนวนปีเฉลี่ยที่บัณฑิตเรียนสำเร็จ} = \frac{\sum_{i=n}^{n+k} iG_i}{\sum_{i=n}^{n+k} G_i}$$

(ทวงมหาวิทยาลัย 2527 : 5)

- เมื่อ
- $n$  = จำนวนปีที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
  - $k$  = จำนวนปีที่อนุญาตให้เรียนเกินกว่าจำนวนปีตามหลักสูตร
  - $G_i$  = จำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีที่  $i$
  - $i$  = จำนวนปีที่ใช้ศึกษาจนจบหลักสูตร

2.5 คำนวณดัชนีจำนวนปีเฉลี่ยที่สถาบันใช้ในการผลิตบัณฑิตในแต่ละคณะ  
ใช้สูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{ดัชนีจำนวนปีเฉลี่ยที่ใช้ในการผลิตบัณฑิตแต่ละรุ่น} = \frac{\text{จำนวนปีที่กำหนดไว้ในหลักสูตร}}{\text{ประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต}}$$

(ทรวงมหาวิทยาลัย 2527 : 6)

2.6 เปรียบเทียบอัตราร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่กำหนดเวลา  
ตามกำหนดเวลา หลังกำหนดเวลา และนักศึกษาออกกลางคัน อัตราร้อยละของ  
ประสิทธิภาพและความสูญเสียในการผลิตบัณฑิต จำนวนปีเฉลี่ยที่บัณฑิตเรียนสำเร็จ  
และดัชนีจำนวนปีเฉลี่ยที่สถาบันใช้ในการผลิตบัณฑิตแต่ละรุ่น ระหว่างสถาบันอุดมศึกษา  
เอกชนที่เปิดสอนคณะวิชาที่มีชื่อเหมือนกันดังนี้

2.6.1 คณะบริหารธุรกิจ สถาบันที่เปิดสอนคณะนี้มี 5 แห่ง คือ  
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย  
วิทยาลัยเกริก และวิทยาลัยอัสสัมชัญบริหารธุรกิจ

2.6.2 คณะบัญชี สถาบันที่เปิดสอนคณะนี้มี 3 แห่ง คือ  
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ และมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

2.6.3 คณะเศรษฐศาสตร์ สถาบันที่เปิดสอนคณะนี้มี 3 แห่ง คือ  
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย และวิทยาลัยเกริก