

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research Method) ประเภทการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกัน (Interrelationship Studies) ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงบรรยายที่มุ่งค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา ในการวิจัยมุ่งศึกษารูปแบบการเรียน และความสัมพันธ์ของรูปแบบการเรียนกับ เพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับชั้นปี และวิชาเอกของนักศึกษาวิทยาลัยครูในกรุงเทพมหานคร โดยรูปแบบการเรียนที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ มี 6 รูปแบบคือ แบบอิสระ แบบหลักเดี่ยว แบบรวมมือ แบบพึ่งพา แบบแข่งขัน และแบบมีส่วนร่วม

#### ประชากรและตัวอย่างประชากร

ประชากร คือนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2526 ของวิทยาลัยครูในกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างประชากร คือ จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 600 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยถือระดับชั้นปี และวิชาเอกเป็นเกณฑ์ มีชั้นคอนดังนี้

ชั้นที่ 1 เลือกวิชาเอกที่จะนำมาศึกษาโดยพิจารณาตัดเลือกวิชาเอกที่เปิดทำการสอนและจะต้องมีตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 4 ซึ่งเลือกได้ 5 วิชาเอก คือ

1. คณิตศาสตร์
2. ภาษาไทย
3. สังคมศึกษา
4. วิทยาศาสตร์ทั่วไป
5. ภาษาอังกฤษ

ขั้นที่ 2 นำนักศึกษาทั้งหมดมาแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ โดยถือระดับชั้น และวิชาเอกเป็นเกณฑ์

ขั้นที่ 3 เลือกนักศึกษาในแต่ละกลุ่มด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ดังมีตารางการสุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ตารางการสุ่มตัวอย่างประชากร

ระดับชั้น	วิชาเอก				
	คณิตศาสตร์	ภาษาไทย	สังคมศึกษา	วิทยาศาสตร์ทั่วไป	ภาษาอังกฤษ
1	n = 30	n = 30	n = 30	n = 30	n = 30
2	n = 30	n = 30	n = 30	n = 30	n = 30
3	n = 30	n = 30	n = 30	n = 30	n = 30
4	n = 30	n = 30	n = 30	n = 30	n = 30

จำนวนนักศึกษาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ 600 คน (กลุ่มละ 30 คน)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบวัดรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา (Student Learning Styles Questionnaire) ซึ่งผู้วิจัยได้แปลและดัดแปลงมาจากแบบวัดรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาที่สร้างโดย แอนโทนี กราสซ่า และเชอร์วิล ไรช์แมน (Anthony Grasha and Sheryl Reichman) ซึ่งใช้วัดรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา 6 รูปแบบคือ

1. แบบอิสระ (Independent)
2. แบบหลีกเลี่ยง (Avoidance)
3. แบบร่วมมือ (Collaborative)

4. แบบพึ่งพา (Dependent)
5. แบบแข่งขัน (Competitive)
6. แบบมีส่วนร่วม (Participant)

โดยที่ในแต่ละรูปแบบจะมีข้อความที่เกี่ยวกับการปฏิบัติที่มีต่อการเรียนวิชาต่าง ๆ โดยทั่วไป 10 ข้อ รวมแบบวัดรูปแบบการเรียนทั้งหมดมีข้อความทั้งหมด 60 ข้อ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดรูปแบบการเรียนของนักศึกษา โดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาแนวความคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียน ลักษณะการใช้ชีวิตของนักศึกษา ลักษณะของการเรียนรู้ และวิธีจัดรูปแบบการเรียนจากเอกสาร ตำรา และผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดรูปแบบการเรียน
2. แปลข้อความในแบบวัดรูปแบบการเรียนของนักศึกษา (Student Learning Styles Questionnaire) ของแอนโทนี กราส์ชา และเชอริล ไรช์แมนน์ (Anthony Grasha and Sheryl Reichmann) และได้พัฒนาดัดแปลงเพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของคนไทย และการศึกษาในครั้งนี้
3. หาคความตรงทางคานเนื้อหา (Content Validity) ของแบบวัดรูปแบบการเรียน โดยผู้วิจัยได้นำแบบวัดที่แปลและดัดแปลงแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางคานสาขาการวัดและประเมินผล และสาขาการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาจำนวน 9 ท่าน ช่วยตัดสินและพิจารณาขอความแต่ละข้อความว่าจะสามารถวัดสิ่งที่ต้องการจะวัดได้หรือไม่ พร้อมทั้งขอความกรุณาให้ช่วยแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมด้วย
4. คัดเลือกข้อความที่มีความตรง และปรับปรุงภาษาสำนวนให้ถูกต้องชัดเจนนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบก่อนที่จะนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

5. เมื่อแบบวัดรูปแบบการ เรียนผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยาลัยแล้ว ก็ได้จัดพิมพ์แบบวัดรูปแบบการ เรียนเป็นรูปเล่มกะทัดรัดและสะดวกแก่การ ทอบ

6. วิเคราะห์หาความเที่ยงของแบบวัดรูปแบบการ เรียนของนักศึกษาจากกลุ่ม ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS<sup>x</sup> (Statistical Package for the Social Sciences) หาค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ปรากฏว่า ได้ค่าความเที่ยงของรูปแบบการ เรียนแบบอิสระ แบบหลีกเลี่ยง แบบร่วมมือ แบบพึ่งพา แบบแข่งขัน และแบบมีส่วนร่วม มีค่าเป็น 0.67, 0.66, 0.61, 0.53, 0.76 และ 0.75 ตามลำดับ

#### ลักษณะของแบบวัดรูปแบบการ เรียน

แบบวัดรูปแบบการ เรียนของนักศึกษาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบตามเกี่ยวกับสถานภาพ หรือข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ เกี่ยวกับ เพศ สถานศึกษา ระดับชั้นปี วิชาเอก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตอนที่ 2 เป็นข้อความเกี่ยวกับการปฏิบัติที่มีต่อการเรียนโดยทั่วไป เป็นแบบมาตราวัดส่วน ประเมินค่า (Rating Scale) ของลิเคอร์ท (Likert) ให้ ผู้ตอบประเมินค่า 1 - 5 โดยเลือกเพียงคำตอบเดียว รูปแบบการ เรียนทั้ง 6 แบบ นี้ แต่ละรูปแบบจะมีข้อความ 10 ข้อ รวมเป็นทั้งหมด 60 ข้อ ซึ่งจะสลับที่ปะปนกัน อยู่ ทำให้ผู้ตอบไม่สามารถทราบชื่อของรูปแบบการ เรียนแต่ละแบบ และไม่ทราบว่า แต่ละข้อความ เป็นของรูปแบบการ เรียนแบบใด ตามรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงรูปแบบการเขียนและเลขที่ข้อความของรูปแบบการเขียน

รูปแบบการเขียน	เลขข้อความ									
1. แบบอิสระ	1	7	13	19	25	31	37	43	49	55
2. แบบหลักเฉียง	2	8	14	20	26	32	38	44	50	56
3. แบบรวมมือ	3	9	15	21	27	33	39	45	51	57
4. แบบพึ่งพา	4	10	16	22	28	34	40	46	52	58
5. แบบแข่งขัน	5	11	17	23	29	35	41	47	53	59
6. แบบมีส่วนร่วม	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60

การตรวจให้คะแนนของแต่ละข้อ พิจารณาจากคำตอบของกลุ่มตัวอย่าง คือ  
ถ้าตอบว่า

ไม่ปฏิบัติตามข้อความนั้นเลย	ให้	1	คะแนน
ปฏิบัติตามข้อความนั้น น้อยครั้ง	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติตามข้อความนั้นเป็นครั้งคราว	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติตามข้อความนั้น บ่อยครั้ง	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติตามข้อความนั้นเป็นประจำ	ให้	5	คะแนน

เกณฑ์ในการเทียบระดับคะแนน

เกณฑ์ในการเทียบระดับคะแนนของแบบวัดรูปแบบการเขียน แต่ละรูปแบบ ผู้วิจัยแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์ของ John W. Best ดังนี้คือ

คะแนนเฉลี่ย 3.6 - 5.0 หรือคะแนน 36 - 50 หมายถึง นักศึกษา  
ปฏิบัติตามข้อความซึ่งอยู่ในรูปแบบการเขียนนั้น ๆ อยู่ในเกณฑ์สูง

คะแนนเฉลี่ย 2.5 - 3.5 หรือคะแนน 25 - 35 หมายถึง นักศึกษา  
ปฏิบัติตามขอความซึ่งอยู่ในรูปแบบการเรียนนั้น ๆ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.0 - 2.4 หรือคะแนน 10 - 24 หมายถึง นักศึกษา  
ปฏิบัติตามขอความซึ่งอยู่ในรูปแบบการเรียนนั้น ๆ อยู่ในเกณฑ์ต่ำ

และถ้านักศึกษาปฏิบัติตามขอความในรูปแบบการเรียนอยู่ในเกณฑ์สูงและ  
ปานกลาง ให้หมายถึง นักศึกษามีรูปแบบการเรียนแบบนั้น

ถ้านักศึกษาปฏิบัติตามขอความในรูปแบบการเรียนนั้น ๆ อยู่ในเกณฑ์ต่ำ  
ให้หมายถึงนักศึกษาไม่มีรูปแบบการเรียนแบบนั้น

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2527 ถึง  
วันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2527 โดยผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากอาจารย์ซึ่งมีหน้าที่เฉพาะ  
คานงานวิจัยของแต่ละวิทยาลัย ช่วยประสานงานคานการแจก ทวงและตามข้อมูล ผล  
จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ปรากฏว่าผู้วิจัยได้ส่งแบบวัดรูปแบบการเรียนออกไปทั้งสิ้น  
660 ชุด ได้รับกลับคืนมาทั้งสิ้น 639 ชุด คิดเป็นร้อยละ 96.82 ถึงรายละเอียดใน  
ตารางที่ 4



ศูนย์วิจัยและพัฒนาการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 จำนวนแบบวัชรูปแบบการเรียนที่ส่งไป และจำนวนแบบวัชรูปแบบการเรียนที่ได้รับกลับมาจําแนกตามวิทยาลัย

วิทยาลัยครู	จำนวนแบบวัชรูปแบบการเรียนที่ส่งไป	จำนวนแบบวัชรูปแบบการเรียนที่ได้รับกลับมา	คิดเป็นร้อยละ
วิทยาลัยครูชุมบุรี	80	73	91.25
วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	140	136	97.14
วิทยาลัยครูสวนสุนันทา	130	129	99.23
วิทยาลัยครูสวนกุหลาบ	110	102	92.73
วิทยาลัยครูจันทระเกษม	80	80	100.00
วิทยาลัยครูพระนคร	120	119	99.17
รวม	660	639	96.82

แบบวัชรูปแบบการเรียนที่ได้รับกลับมาทั้งหมด 639 ชุดนี้ สามารถจําแนกรายละเอียดตามระดับชั้นปี และวิชาเอกได้ดังในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนแบบวัชรูปแบบการเรียนที่ได้รับกลับมาจําแนกตามระดับชั้นปีและวิชาเอก

ระดับชั้นปี	วิชาเอก					รวม
	คณิตศาสตร์	ภาษาไทย	สังคมศึกษา	วิทยาศาสตร์ ทั่วไป	ภาษาอังกฤษ	
1	34	39	36	45	30	184
2	30	22	14	35	27	128
3	36	31	24	37	27	155
4	38	38	32	30	34	172
รวม	138	130	106	147	118	639

ปรากฏว่าข้อมูลที่ไ้มาจากวิทยาลัยครูชนบุรีเป็นข้อมูลของนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรชั้นสูงและครุศาสตร์หลักสูตร 2 ปี ผู้วิจัยจึงถึงข้อมูลส่วนนี้ออกแล้วนำข้อมูลที่ไ้การไ้ไปเจาะจงลงบัตรคอมพิวเตอร์เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ไ้

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยไ้วิเคราะห์ข้อมูลโดยไ้โปรแกรมสำเร็จรูปเอส ที เอสเอสเอช SPSS<sup>x</sup> (Statistical Package for the social Sciences) ที่สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง โดยการแจกแจงความถี่และหาการอยละของจำนวนผู้ตอบจำแนกตามเพศ วิทยาลัย ระดับชั้นปี วิชาเอก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. วิเคราะห์เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนแต่ละแบบ โดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ย หรือมีถิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยไ้สูตร

$$2.1 \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

$$2.2 \quad S.D. = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

$\sum X$                       คือ ผลรวมของคะแนน  
 $n$                             คือ จำนวนข้อมูล

3. ศึกษาหาความสัมพันธ์ของรูปแบบการเรียนกับเพศ ระดับชั้น ปี วิชาเอก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการทดสอบความสัมพันธ์ด้วยการทดสอบค่าไค สแควร์ ( $\chi^2$ ) จากสูตร



$$\chi^2 = \sum \left[ \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \right]$$

- $f_o$  คือ ความถี่ที่ไ้จากการปฏิบัติจริง
- $f_e$  คือ ความถี่ที่คาดหวังว่าจะเป็นจริง
- df คือ ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

ผลการทดสอบปรากฏว่า ความสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการ  
 คำนวณค่า  $v$  ตามวิธีการของ Cramer (Elashoff and Dunbar 1972:  
 31 - 32) เพื่อแสดงขนาดของความสัมพันธ์ (degree of association)

สูตร

$$v = \left[ \frac{\chi^2}{n(m-1)} \right]^{1/2}$$

- $n$  คือ จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
- $m$  คือ จำนวนแถวหรือคอลัมน์ที่มีค่าน้อย

โดย  $v$  มีค่าอยู่ในช่วง 0 ถึง 1 ซึ่ง 0 หมายถึงไม่มีความสัมพันธ์  
 ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา และ 1 หมายถึง มีความสัมพันธ์อย่างสมบูรณ์

4. ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนแบบต่าง ๆ โดย  
 ทาคาสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ( The Pearson Product - Moment Correlation  
 Coefficient ) จากสูตร

$$r_{XY} = \frac{n \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2] [n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

5. ศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนรู้แต่ละรูปแบบของนักศึกษาที่มีระดับชั้นปี และวิชาเอกต่างกัน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-way Analysis of Variance) แบบ Fixed Model 6 ครั้ง โดยมีตัวแปรต้น 2 ตัวคือ

5.1 ระดับชั้นปี (เป็นตัวแปรเฉพาะ - Fixed Factor) มี 4 ระดับคือ

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1. ระดับชั้นปีที่ 1 | 2. ระดับชั้นปีที่ 2 |
| 3. ระดับชั้นปีที่ 3 | 4. ระดับชั้นปีที่ 4 |

5.2 วิชาเอก (เป็นตัวแปรเฉพาะ - Fixed Factor) มี 5 ระดับคือ

1. เอกคณิตศาสตร์
2. เอกภาษาไทย
3. เอกสังคมศึกษา
4. เอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป
5. เอกภาษาอังกฤษ

ตัวแปรตามคือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนของรูปแบบการเรียนรู้ ซึ่งมี 6 ตัวคือ

1. รูปแบบการเรียนรู้แบบอิสระ (Independent)
2. รูปแบบการเรียนรู้แบบหลีกเลี่ยง (Avoidance)
3. รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative)
4. รูปแบบการเรียนรู้แบบพึ่งพา (Dependent)
5. รูปแบบการเรียนรู้แบบแข่งขัน (Competitive)
6. รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participant)

(B.J. Winer 1962: 228 - 241)

ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางแต่ละครั้ง ถ้าปรากฏว่าพบความแตกต่างระหว่างระดับชั้น หรือระหว่างวิชาเอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ทำการ

ทดสอบภายหลังเป็นรายคู่ควรวีธีของ Scheffé's S (อุทุมพร ทองอุไทย 2523: 281) และถ้าพบว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้น กับวิชาเอกมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็จะต้องสร้างกราฟ จากค่าเฉลี่ยของกลุ่มเพื่อศึกษารูปแบบของปฏิสัมพันธ์

การทดสอบนัยสำคัญทางสถิติในงานวิจัยนี้ จะใช้ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดผู้วิจัย เสนอในรูปการบรรยายและในรูปของตาราง



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย