

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีกระบวนการในการศึกษา 3 ขั้นตอน ดังนี้

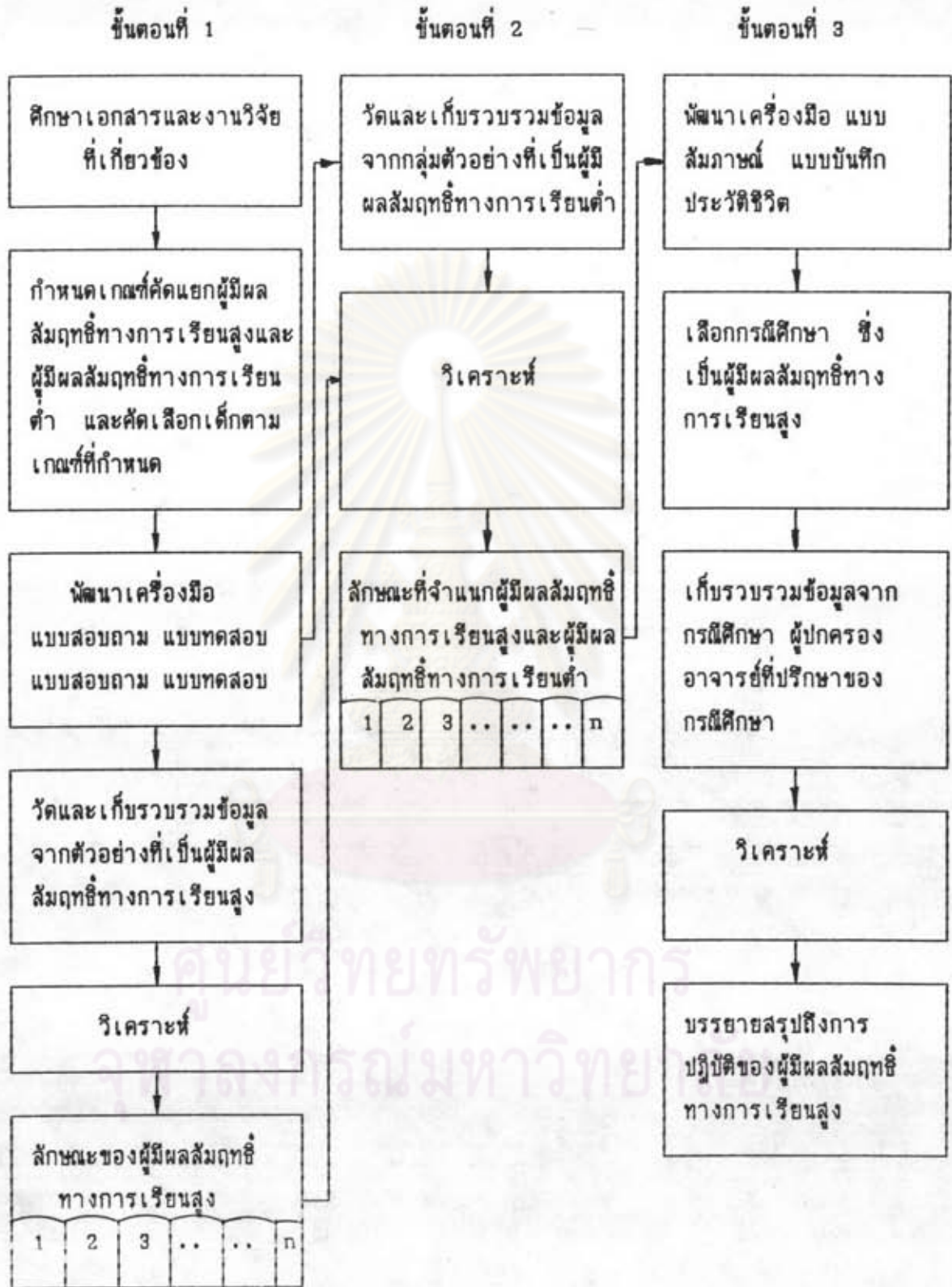
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาลักษณะของผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ในด้านตัวเด็ก ครอบครัว และ โรงเรียน

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาลักษณะที่สามารถจำแนกผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และลำดับความสำคัญของลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษากรณี (case study) กับผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง จำนวน 9 กรณี จากกลุ่มตัวอย่างของคณะแพทยศาสตร์ อักษรศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ คณะละ 3 คน เพื่อให้ได้การปฏิบัติของผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

กระบวนการวิจัยดังกล่าว ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ๆ ดังแสดงเป็นแผนภาพประกอบ ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 5 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการวิจัย

## ขั้นตอนที่ 1

### การศึกษาลักษณะผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1. เกณฑ์การคัดเลือก

ประชากรที่เป็นผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง จะต้องมีความสัมพันธ์ 3 ประการ ดังนี้

1.1 สามารถผ่านการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้ ในคณะแพทยศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และอักษรศาสตร์หรือมนุษยศาสตร์ โดยติดอันดับ 5% บนสุดของประเทศ

1.2 มีผลการเรียนหรือระดับคะแนนเฉลี่ยในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ไม่ต่ำกว่าระดับ 3.5

1.3 อาจารย์ที่ปรึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ลงความเห็นว่าเป็นเด็กเรียนดี

2. การเลือกตัวอย่างได้ใช้วิธีการเลือกอย่างเจาะจง เฉพาะนักเรียนในปีการศึกษา 2532 ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยได้ติดต่อขอรายชื่อนักเรียนที่สอบเข้าคณะแพทยศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะอักษรศาสตร์หรือมนุษยศาสตร์ ในอันดับ 5 % บนสุดของประเทศ จากทบวงมหาวิทยาลัย ซึ่งในปีการศึกษา 2532 มีจำนวน 186 คน พร้อมทั้งชื่อโรงเรียนที่นักเรียนเคยศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และผลการเรียนเฉลี่ยในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากนั้นติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาของนักเรียนโดยตรงหรือส่งจดหมายเพื่อให้ลงความเห็นรับรองว่าเป็นเด็กเรียนดีของโรงเรียน ถ้านักเรียนคนใดมีระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ถึง 3.5 หรืออาจารย์ที่ปรึกษาไม่ลงความเห็นรับรองว่าเป็นเด็กเรียนดีก็คัดออก ดังนั้นนักเรียนที่ถูกเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่าง ต้องมีคุณสมบัติครบทั้ง 3 ข้อ ตามเกณฑ์ที่กำหนด



ตารางที่ 1 จำนวนนิสิตหรือนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ อักษรศาสตร์ และ วิศวกรรมศาสตร์ที่แต่ละมหาวิทยาลัยสามารถรับได้ ในปีการศึกษา 2532

คณะ มหาวิทยาลัย	แพทยศาสตร์	อักษรศาสตร์ จำนวนรับ	วิศวกรรมศาสตร์	รวม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	100	215	504	819
เกษตรศาสตร์	32	125	435	592
ขอนแก่น	40	90	175	305
เชียงใหม่	65	205	160	430
มหิดล	260	-	-	260
ศรีนครินทรวิโรฒ	20	280	-	300
ศิลปากร	-	130	-	130
สงขลานครินทร์	48	117	112	277
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร (ลาดกระบัง)	-	-	300	300
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า (ธนบุรี)	-	-	315	315
รวม	565	2001	1162	3728
5 %	28	100	58	186

เมื่อติดต่อขอรายชื่อกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ที่มีคะแนนสอบคัดเลือกอยู่ในระดับ 5 % บนสุดของประเทศไทยในคณะแพทยศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และอักษรศาสตร์หรือมนุษยศาสตร์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 186 คน อยู่ในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ตามตารางดังนี้

ตารางที่ 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคณะและมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัย	คณะ	จำนวน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	แพทยศาสตร์	21
	อักษรศาสตร์	58
	วิศวกรรมศาสตร์	91
มหิดล	แพทยศาสตร์	7
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	วิศวกรรมศาสตร์	9
	รวม	186

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานทางครอบครัว
2. แบบสอบถามเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดู
3. แบบสอบถามเกี่ยวกับการส่งเสริมและให้เวลาบุตร และกำหนดเป้าหมายชีวิตให้แก่บุตร
4. แบบสอบถามเกี่ยวกับแนวการเรียนรู้
5. แบบสอบถามเกี่ยวกับนิสัยการเรียนรู้
6. แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะของเพื่อนสนิท
7. แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้เวลาในวันธรรมดาและวันหยุด
8. แบบทดสอบสมรรถภาพทางสมอง
9. แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการในโรงเรียน

### การพัฒนาและหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของครอบครัว ถ้ามเกี่ยวกับระดับการศึกษาของบิดามารดา อาชีพของบิดามารดา จำนวนพี่น้องในครอบครัว มีลักษณะแบบเลือกตอบ และเติมข้อความ ผู้วิจัยได้นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจเกี่ยวกับสำนวนภาษา และรูปแบบของการตอบ แล้วได้นำไปให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชินอรพิทยาลัยและโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา โรงเรียนละ 50 คน ตอบเพื่อดูความเข้าใจของคำถามและการตอบว่าตอบได้ตรงกับสิ่งที่ถามหรือไม่

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดู ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร งานวิจัย และแบบสอบถามเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดู และได้้นำแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูของ ม.ร.ว. สมพร สุกตัญญู (2530 : 237 - 248) มาปรับให้เหมาะกับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แบบสอบถามเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดู 7 แบบ จำนวน 65 ข้อ เป็นแบบสอบถามมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ

### ตัวอย่างแบบสอบถาม

วิธีที่พ่อแม่ปฏิบัติต่อท่าน	ทำเป็นประจำ	ทำบ่อยๆ	ทำค่อนข้างบ่อย	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยทำเลย
(0) เวลาที่ซำนเจ้าจะไปไหนพ่อแม่จะไปด้วยหรือให้คนไปเป็นเพื่อน					

การหาความตรงตามเนื้อหา นำแบบสอบถามที่ปรับแล้วตามการอบรมเลี้ยงดูแต่ละแบบ ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและสำนวนภาษาของการอบรมเลี้ยงดูแต่ละแบบ (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญได้จากภาคผนวก ก.) เมื่อปรับแก้ตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะแล้วนำข้อคำถามการอบรมเลี้ยงดู 7 แบบ คละกันด้วยวิธีการกระจายแบบสุ่ม รวมได้แบบสอบถามทั้งหมด 58 ข้อ





การหาความเที่ยง ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชินโนรสวิทยาลัย และโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา โรงเรียนละ 50 คน ตอบ แล้วนำคะแนนมาหาความเที่ยงโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบของฮอยท์ ( Hoyt's analysis of variance ) ปรากฏผลดังนี้

ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู	แบบใช้อำนาจควบคุม	จำนวน 7 ข้อ = 0.72
ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู	แบบเข้มงวดกวดขัน	จำนวน 9 ข้อ = 0.75
ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู	แบบหลงโทษทางกาย	จำนวน 7 ข้อ = 0.78
ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู	แบบให้ความคุ้มครอง	จำนวน 8 ข้อ = 0.84
ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู	แบบประชาธิปไตย	จำนวน 10 ข้อ = 0.82
ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู	แบบรักตามใจ	จำนวน 9 ข้อ = 0.76
ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู	แบบปล่อยปละละเลย	จำนวน 8 ข้อ = 0.84

3. แบบสอบถามเกี่ยวกับการส่งเสริมและให้เวลาบุตร และการกำหนดเป้าหมายในชีวิตให้แก่บุตร มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับวิธีที่ผู้ปกครองส่งเสริมและกำหนดเป้าหมายชีวิตให้แก่บุตร

3.2 กำหนดนิยามปฏิบัติการเกี่ยวกับการส่งเสริมและให้เวลาบุตร และการกำหนดเป้าหมายชีวิตให้แก่บุตร แล้วตีประเด็นของนิยามปฏิบัติการออกมาเป็นข้อคำถาม ได้ข้อคำถามจำนวน 14 ข้อ ซึ่งมีลักษณะแบบเดียวกับแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู

#### ตัวอย่างแบบสอบถาม

วิธีที่พ่อแม่ปฏิบัติต่อท่าน	ทำเป็นประจำ	ทำบ่อย ๆ	ทำค่อนข้างบ่อย	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยทำเลย
(0) พ่อแม่มักจะพูดถึงวิชาชีของข้าพเจ้าในอนาคต					

การหาความตรงตามเนื้อหา ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและสำนวนภาษา (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญได้จากภาคผนวก) แล้วนำมาปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

การหาความเที่ยง ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชินโรสวิทยาลัย และโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา โรงเรียนละ 50 คนตอบ แล้วนำคะแนนมาหาความเที่ยงโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบของฮอยท์ (Hoyt's analysis of variance) ได้ค่าความเที่ยง 0.79

นำแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู การส่งเสริมและให้เวลาบุตร และการกำหนดเป้าหมายชีวิตให้แก่บุตร มาคละรวมกันด้วยวิธีการกระจายแบบสุ่ม เพื่อไม่ให้ผู้ตอบทราบทิศทางของการอบรมเลี้ยงดูแต่ละแบบ การส่งเสริมและการให้เวลาบุตร และการกำหนดเป้าหมายให้บุตร ได้แบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 72 ข้อ และมีความเที่ยงรวมทั้งสิ้น 0.75

4. แบบสอบถามเกี่ยวกับแบบการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้นำแบบตรวจสอบการเรียนรู้ของดันน์ และพไรซ์ (Dunn and Price's Learning Styles Inventory, 1978) มาปรับให้สอดคล้องกับสังคมไทย ได้ข้อคำถามทั้งสิ้น 40 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

#### ตัวอย่างแบบสอบถาม

แบบการเรียนรู้	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
(0) ข้าพเจ้าชอบเปิดเทป วิทยุ หรือ โทรทัศน์ในขณะที่ทำการบ้านหรืออ่านหนังสือ					

การหาความตรงตามเนื้อหา นำแบบสอบถามที่ปรับแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและสำนวนภาษา (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญได้จากภาคผนวก) แล้วนำมาปรับแก้รวมได้ข้อคำถามทั้งสิ้น 36 ข้อ



การหาความเที่ยง นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชินโรสวิทยาลัย และโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา โรงเรียนละ 50 คนตอบ แล้วนำคะแนนมาหาความเที่ยง โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบฮอยท์ (Hoyt's analysis of variance) ได้ค่าความเที่ยง 0.81

5. แบบสอบถามเกี่ยวกับนิสัยการเรียน ปรับจากแบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของศรีสมร นุ่มสะอาด (2522 : 138-143) ซึ่งสร้างโดยใช้แนวของบราวน์ และโฮลท์แมน (Brown and Holtzman) ได้แบบสอบถามเกี่ยวกับนิสัยการเรียนจำนวน 28 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

#### ตัวอย่างแบบสอบถาม

ลักษณะนิสัย	ทำเป็นประจำ	ทำบ่อย ๆ	ทำค่อนข้างบ่อย	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยทำเลย
(0) ข้าพเจ้านำเครื่องเขียน อุปกรณ์การเรียน และตำราเรียนมาพร้อมทุกวัน					

การหาความตรงตามเนื้อหา นำแบบสอบถามที่ปรับแล้วให้ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการและอาจารย์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและสำนวนภาษา (รายชื่อคู้ได้จากภาคผนวก ก.)

การหาความเที่ยง นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชินโรสวิทยาลัย และโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา โรงเรียนละ 50 คนตอบ แล้วนำคะแนนมาหาความเที่ยง โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบฮอยท์ (Hoyt's analysis of variance) ได้ค่าความเที่ยง 0.69

6. แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะของเพื่อนสนิท ปรับจากแบบสอบถามของวัลภา จันทร์เพ็ญ (2526 : 152-155) ได้แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะของเพื่อนสนิทจำนวน 46 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

ตัวอย่างแบบสอบถาม

ลักษณะของเพื่อนสนิท	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
(0) สนใจการเรียน					

นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความครอบคลุม แล้วนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ ได้ข้อคำถามเพิ่มเป็น 47 ข้อ

การหาความเที่ยง นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชินโรสวิทยาลัย และโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา โรงเรียนละ 50 คนตอบ แล้วนำคะแนนมาหาความเที่ยง โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบฮอยท์ (Hoyt's analysis of variance) ได้ค่าความเที่ยง 0.76

7. แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้เวลาในวันธรรมดาและวันหยุด สร้างโดยการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาว่าใน 1 วัน นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีกิจกรรมอะไรที่ต้องทำ แล้วนำมากำหนดเป็นข้อคำถาม

ตัวอย่างแบบสอบถาม

ในรอบ 1 วันของวันธรรมดาและวันหยุด ท่านใช้เวลาในการทำกิจกรรมดังต่อไปนี้วันละประมาณกี่ชั่วโมง

(0) การนอน

วันธรรมดา ประมาณ..... ชั่วโมง  
วันหยุด ประมาณ..... ชั่วโมง

นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความครอบคลุม แล้วนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

### เกณฑ์การให้คะแนน

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของครอบครัว ในด้านระดับการศึกษาของบิดา มารดา จะให้ค่าดังนี้

ต่ำกว่าประถมศึกษา	ให้	1	คะแนน
ประถมศึกษา	ให้	2	คะแนน
มัธยมศึกษา	ให้	3	คะแนน
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	ให้	4	คะแนน
ปริญญาตรี	ให้	5	คะแนน
ปริญญาโท	ให้	6	คะแนน
ปริญญาเอก	ให้	7	คะแนน

2. แบบสอบถามที่เป็นมาตรประมาณค่า

2.1 ข้อความที่บ่งบอกลักษณะเชิงนิมิต ให้คะแนนดังนี้

ถ้าเลือกตอบ	ทำเป็นประจำ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มากที่สุด	ให้	5	คะแนน
	ทำบ่อย ๆ	เห็นด้วย	มาก	ให้	4	คะแนน
	ทำค่อนข้างบ่อย	ไม่แน่ใจ	ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เห็นด้วย	น้อย	ให้	2	คะแนน
	ไม่เคยทำเลย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	น้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

2.2 ข้อความที่บ่งบอกลักษณะเชิงนิเสธให้คะแนนตรงกันข้าม ดังนี้

ถ้าเลือกตอบ	ทำเป็นประจำ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มากที่สุด	ให้	1	คะแนน
	ทำบ่อย ๆ	เห็นด้วย	มาก	ให้	2	คะแนน
	ทำค่อนข้างบ่อย	ไม่แน่ใจ	ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เห็นด้วย	น้อย	ให้	4	คะแนน
	ไม่เคยทำเลย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	น้อยที่สุด	ให้	5	คะแนน

จากเกณฑ์การให้คะแนนดังกล่าว

ถือว่าผู้ที่ได้คะแนนมากในลักษณะใดจะมี

ลักษณะนั้นในระดับสูง

8. แบบทดสอบสมรรถภาพทางสมองขั้นสูง (Advance Progressive Matrices) ของ Raven (1960) เป็นแบบทดสอบสติปัญญาวัฒนธรรมเสมอภาค (culture fair) ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ไม่มีเรื่องของวัฒนธรรมเข้ามาเกี่ยวข้อง ที่ใช้วัดความสามารถทางสมอง



(mental ability) มีทั้งหมด 48 ข้อ แบ่งเป็น 2 ชุด ชุดแรกมี 12 ข้อ ชุดที่สองมี 36 ข้อ มีลักษณะเป็นรูปภาพที่ไร้ความหมาย แต่ละข้อคำถามมีตัวเลือกเป็นรูปภาพให้ 8 ตัวเลือก เพื่อนำไปต่อกับภาพส่วนบนที่ถูกตัดออกให้สมบูรณ์

#### เหตุผลในการเลือกใช้แบบทดสอบชุดนี้

1. ใช้ได้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุสูงกว่า 11 ขวบ และใช้กับพวกที่มีสติปัญญาปานกลางหรือฉลาด
2. สามารถทดสอบเป็นกลุ่มได้
3. ไม่มีองค์ประกอบทางวัฒนธรรมเข้ามาเกี่ยวข้อง
4. เป็นแบบทดสอบมาตรฐานที่ผ่านการแก้ไขปรับปรุงมาอย่างดี มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบสอบซ้ำ ระหว่าง .75-.91 และมีความตรงทางจิตวิทยาในระดับสูง (Raven, 1965 : 6) และอุทัย ตั้งคำ (2527) ได้นำแบบทดสอบนี้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 100 คน และนำไปหาค่าความเที่ยงได้เท่ากับ .81

เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบสมรรถภาพทางสมองมีดังนี้ ให้ 1 คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูกต้อง ให้ 0 คะแนนสำหรับข้อที่ตอบผิด คะแนนรวมทั้งหมดนำไปเปรียบเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์ ซึ่งจะเป็นดัชนีบ่งบอกระดับสติปัญญา

9. แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานการณ์การจัดการในโรงเรียน ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับสถานการณ์การจัดการในโรงเรียนที่ส่งเสริมผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทางการเรียนสูงได้ 3 ด้าน คือ การจัดหลักสูตรหรือโปรแกรมพิเศษ การจัดกิจกรรมส่งเสริมและจัดชั้นเรียนพิเศษ แล้วสร้างเป็นข้อคำถามในแต่ละด้าน ได้ข้อคำถามทั้งสิ้นจำนวน 7 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบให้เลือกตอบ

#### ตัวอย่างแบบสอบถาม

(0) โรงเรียนมีการจัดส่งนักเรียนไปแข่งขันตอบปัญหาวิชาการกับโรงเรียนอื่น

.....มี

.....ไม่มี

นำแบบสอบถามให้ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา (รายชื่อผู้ได้จากภาคผนวก) เกณฑ์การให้คะแนนใช้การแจกแจงความถี่

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือจากทบวงมหาวิทยาลัย ในการขอรายชื่อนักเรียนที่สามารถผ่านการสอบคัดเลือกเข้าคณะแพทยศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ อักษรศาสตร์หรือมนุษยศาสตร์ ในอันดับ 5 % บนสุดของประเทศ พร้อมทั้งชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย และผลการเรียนเฉลี่ยในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. ติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาของนักเรียนโดยตรงหรือส่งจดหมาย เพื่อให้ความเห็นรับรองว่าเป็นเด็กเรียนดี ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาได้ประเมินกลุ่มตัวอย่างว่าเรียนดีทุกคน
3. ติดต่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากหัวหน้านิสิตในคณะที่กลุ่มตัวอย่างศึกษาอยู่ เพื่อให้ผู้วิจัยได้พบกลุ่มตัวอย่างและขอความร่วมมือในการวิจัย ตลอดจนถึงเวลาและสถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. จัดเตรียมเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลทุกชุด
5. ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามและแบบทดสอบในระยะเวลาประมาณ 1 เดือน ระหว่างกลางเดือนมิถุนายนถึงกลางเดือนกรกฎาคม 2532 โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบทดสอบสมรรถภาพทางสมองก่อน แล้วนำแบบสอบถามกลับไปทำที่บ้าน และให้ส่งแบบสอบถามคืนแก่หัวหน้านิสิต หรือผู้วิจัยนัดไปรับด้วยตนเอง ได้แบบสอบถามกลับคืนมา 159 ฉบับ
6. คัดเลือกข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครบทุกชุดได้จำนวน 150 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 80.64
7. ตรวจสอบให้คะแนนตามเกณฑ์ของแบบสอบถามแต่ละประเภท สำหรับแบบทดสอบสมรรถภาพทางสมองให้หน่วยวิจัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นผู้ตรวจและคำนวณค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์
8. จัดทำคู่มือลงรหัส และลงรหัสข้อมูลทั้งหมดเพื่อทำการวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์
9. สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์การจัดการในโรงเรียน ผู้วิจัยได้ทำจดหมายโดยตรงไปถึงผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียน ที่กลุ่มตัวอย่างเคยศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พร้อมแบบสอบถาม เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจำนวน 34 โรงเรียน ได้แบบสอบถามกลับคืนมาครบ 34 ฉบับ (รายชื่อโรงเรียนดูได้จากภาคผนวก ข.)

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ลงรหัสมาทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSSX (Statistic Package for the Social Science X) ของสถาบันคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์มีดังนี้ คือ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแจกแจงหาค่าร้อยละ

สำหรับค่าเฉลี่ยของแบบสอบถามมาตรประมาณค่า นำมาจัดลำดับโดยใช้เกณฑ์ดังนี้  
ข้อความที่บ่งบอกลักษณะเชิงนิมิต

4.6 - 5.0	หมายถึง	ทำเป็นประจำ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มากที่สุด
3.6 - 4.5	หมายถึง	ทำบ่อย ๆ	เห็นด้วย	มาก
2.6 - 3.5	หมายถึง	ทำค่อนข้างบ่อย	ไม่แน่ใจ	ปานกลาง
1.6 - 2.5	หมายถึง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เห็นด้วย	น้อย
1.0 - 1.5	หมายถึง	ไม่เคยทำเลย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	น้อยที่สุด

ข้อความที่บ่งบอกลักษณะเชิงนิเสธ

1.0 - 1.5	หมายถึง	ทำเป็นประจำ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มากที่สุด
1.6 - 2.5	หมายถึง	ทำบ่อย ๆ	เห็นด้วย	มาก
2.6 - 3.5	หมายถึง	ทำค่อนข้างบ่อย	ไม่แน่ใจ	ปานกลาง
3.6 - 4.5	หมายถึง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เห็นด้วย	น้อย
4.6 - 5.0	หมายถึง	ไม่เคยทำเลย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	น้อยที่สุด

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## ขั้นตอนที่ 2

การศึกษาลักษณะที่สามารถจำแนกผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่มคือ กลุ่มผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และกลุ่มผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ โดยกลุ่มตัวอย่างผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะใช้กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 จำนวน 150 คน สำหรับประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีรายละเอียดดังนี้

#### 1. เกณฑ์การคัดเลือก

ประชากรที่เป็นผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จะต้องมีความสัมพันธ์ 2 ประการดังนี้

- 1.1 ไม่สามารถผ่านการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยของรัฐ
- 1.2 มีผลการเรียนหรือคะแนนเฉลี่ยในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไม่เกิน 2

#### 2. การสุ่มตัวอย่างจะใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling) เฉพาะ

นักเรียนที่มีความสัมพันธ์ตามเกณฑ์ที่กำหนด ให้ได้เท่ากับจำนวนกลุ่มตัวอย่างของผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงคือ 150 คน โดยติดต่อขอรายชื่อนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2532 ที่มีผลการเรียนหรือระดับคะแนนเฉลี่ยในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไม่เกิน 2 พร้อมทั้งชื่อโรงเรียนที่นักเรียนเคยศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากฝ่ายทะเบียนของมหาวิทยาลัยรามคำแหง ในการคัดเลือกรายชื่อนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ผู้วิจัยได้พยายามคัดเลือกนักศึกษาที่จบมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร และเมื่อเก็บข้อมูลก็จะเลือกผู้ที่เคยเรียนกวดวิชาก่อนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างของผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในกรุงเทพมหานคร และส่วนใหญ่จะเคยเรียนกวดวิชาเพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน (extraneous variable)

### ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรเกณฑ์ สำหรับการวิจัยครั้งนี้คือระดับของผลสัมฤทธิ์ ซึ่งกำหนดเป็น
2. ระดับ คือ
  - 1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง
  - 1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

2. ตัวแปรจัดจำแนก สำหรับการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย
  - 2.1 ระดับการศึกษาของบิดามารดา
  - 2.2 อาชีพของบิดามารดา
  - 2.3 ลำดับที่การเกิด
  - 2.4 การอบรมเลี้ยงดู
  - 2.5 การส่งเสริมและให้เวลาบุตรของบิดามารดา
  - 2.6 การกำหนดเป้าหมายชีวิตให้แก่บุตร
  - 2.7 แบบการเรียนรู้
  - 2.8 นิสัยการเรียน
  - 2.9 ลักษณะของเพื่อนที่คบ
  - 2.10 การใช้เวลาโดยเฉลี่ยในวันธรรมดาและวันหยุด
  - 2.11 ระดับสติปัญญา
  - 2.12 การจัดหลักสูตรหรือโปรแกรมพิเศษ
  - 2.13 การจัดกิจกรรมส่งเสริม
  - 2.14 การจัดชั้นเรียนพิเศษ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นชุดเดียวกับเครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนที่ 1

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นดังนี้

1. ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงฝ่ายทะเบียนของมหาวิทยาลัยรามคำแหง เพื่อขอรายชื่อนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2532 ที่มีผลการเรียนหรือระดับคะแนนเฉลี่ยในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไม่เกิน 2 พร้อมทั้งชื่อโรงเรียนที่นักเรียนเคยศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. นำเครื่องมือไปดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนที่มีคุณสมบัติตามข้อ 1 ที่มหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา ซึ่งส่วนใหญ่จะมีที่นั่งเป็นโต๊ะแยกตามโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย และไปเก็บในช่วงที่มีนักศึกษามากคือช่วงปลายภาคการศึกษาเพราะอาจารย์จะทบทวนก่อนจบการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาเตรียมตัวอ่านหนังสือสอบ ช่วงที่ผู้วิจัยเริ่มเก็บ



ข้อมูล คือ ช่วงต้นเดือนมิถุนายน จนถึงกลางเดือนมิถุนายน 2532 โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบทดสอบสมรรถภาพทางสมองก่อน แล้วนำแบบสอบถามกลับไปทำที่บ้านและผู้วิจัยไปรับด้วยตนเอง ในวันรุ่งขึ้น ได้แบบสอบถามทั้งสิ้น 190 ฉบับ และสุ่มใช้จริงเพียง 150 ฉบับ เพื่อให้เท่ากับกลุ่มผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

3. ตรวจสอบและให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด

4. นำข้อมูลทั้งหมดและข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมาลงรหัสเพื่อทำการวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

5. สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจัดการในโรงเรียน ผู้วิจัยได้ทำจดหมายโดยตรงไปถึงผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการของโรงเรียน ที่กลุ่มตัวอย่างศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พร้อมแนบบทแบบสอบถาม เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจำนวน 46 โรงเรียน และได้แบบสอบถามกลับคืนมาครบ 46 ฉบับ (รายชื่อโรงเรียนดูได้จากภาคผนวก ค.)

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ลงรหัสมาทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSSX (Statistical Package for the Social Science X) ของสถาบันคอมพิวเตอร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถิติที่ใช้วิเคราะห์มีดังนี้คือ

1. การวิเคราะห์ตัวแปรต่อเนื่อง ได้แก่ ระดับการศึกษาของบิดามารดา ลำดับที่เกิด การอบรมเลี้ยงดู การส่งเสริมและให้เวลาบุตร การกำหนด เป้าหมายชีวิตให้แก่บุตร แบบการเรียนรู้ นิสัยการเรียน ลักษณะของเพื่อนที่คบ การใช้เวลาโดยเฉลี่ยในวันธรรมดา และวันหยุด และระดับสติปัญญา ใช้วิธีการวิเคราะห์จำแนกประเภท (Discriminant Analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์วิธีหนึ่งที่จะชี้ให้เห็นว่าการเป็นสมาชิกของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งนั้นขึ้นอยู่กับตัวแปรอะไรบ้าง

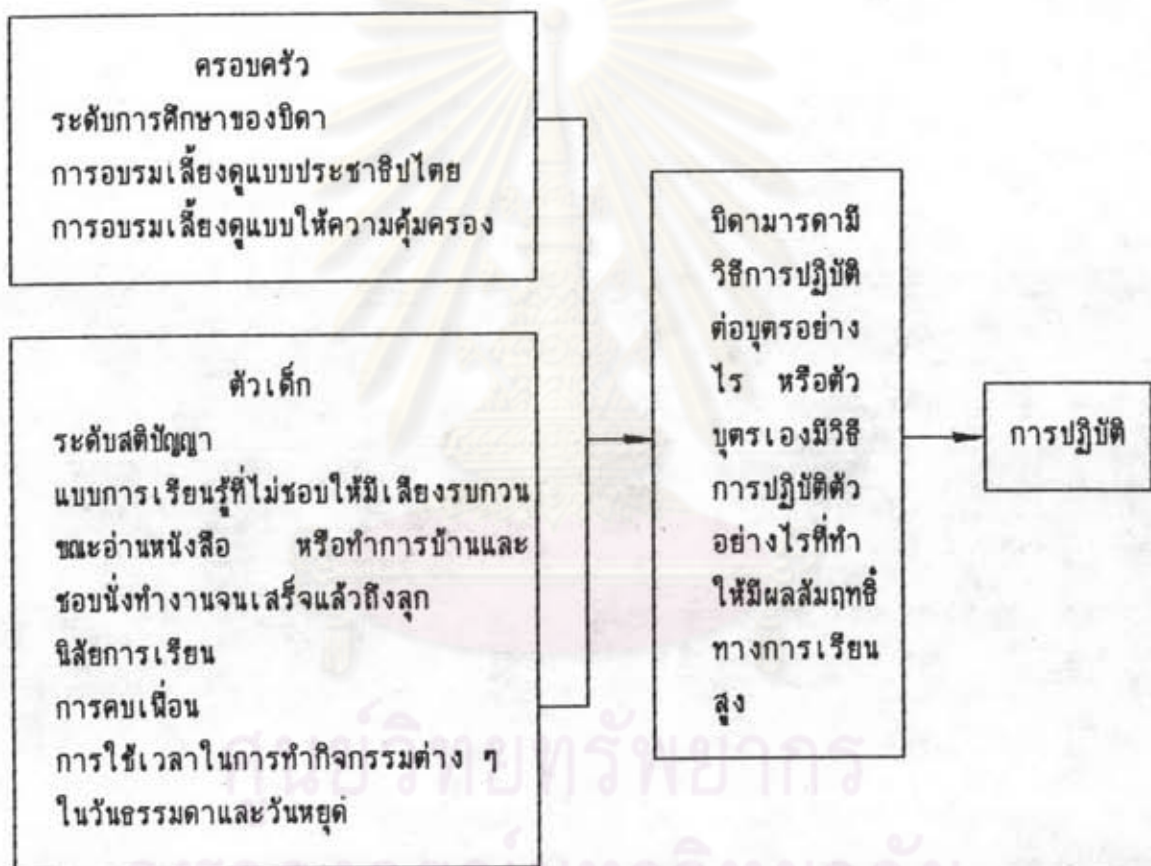
2. การวิเคราะห์ตัวแปรไม่ต่อเนื่อง ได้แก่ อาชีพของบิดามารดา การจัดหลักสูตรหรือโปรแกรมพิเศษ การจัดกิจกรรมส่งเสริม และการจัดชั้นเรียนพิเศษ ใช้วิธีการแจกแจงความถี่ และวิเคราะห์เปรียบเทียบโดยวิธีไคสแควร์ (Chi - Square)



### ขั้นตอนที่ 3

#### กรอบความคิด

จากผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 ได้ลักษณะที่สามารถจำแนกผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ โดยลักษณะดังกล่าวมีลักษณะที่มีแนวโน้มเป็นลักษณะของผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ดังนี้คือ



จากลักษณะหรือตัวแปรดังกล่าวผู้วิจัยอยากทราบว่า ครอบครัวของผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง บิดามารดาตลอดจนญาติพี่น้องมีวิธีการปฏิบัติต่อบุตรอย่างไร ด้านตัวเด็กซึ่งเป็นผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีวิธีการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการเรียน นิสัยการเรียน การคบเพื่อน การใช้เวลาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในวันธรรมดาและวันหยุดอย่างไร

### การเลือกกรณีศึกษา

1. เลือกครอบครัวของผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ที่เต็มใจและพร้อมจะให้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลหรือเป็นกรณีศึกษา จำนวน 9 ครอบครัว จากครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างที่ สอดคัดเลือกเข้าคณะแพทยศาสตร์ 3 ครอบครัว คณะอักษรศาสตร์ 3 ครอบครัว และคณะ วิศวกรรมศาสตร์ 3 ครอบครัว โดยเลือกจากครอบครัวของกลุ่มผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง 186 คน ในขั้นตอนที่ 1

2. เลือกครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามาหาวิทยาลัยในคณะ แพทยศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ สูงตามลำดับลงมา

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนนี้ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์กรณีศึกษา บิดามารดา และอาจารย์ที่ปรึกษา ในระดับมัธยมศึกษา ตอนปลายของกรณีศึกษา

2. หัวข้อให้กรณีศึกษาเขียนประวัติชีวิต ได้แก่ ประวัติส่วนตัวและประวัติครอบครัว ประวัติการศึกษา เกียรติประวัติหรือรางวัลที่เคยได้รับ สิ่ง que คิดว่ามีส่วนทำให้เรียนหนังสือดี ๆ ก่อนจะเริ่มนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจและ ให้ข้อเสนอแนะ

### การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

เริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคม 2532 ตามลำดับดังนี้

1. แนะนำตัว ผู้วิจัยโทรศัพท์ถึงกรณีศึกษาทั้ง 9 คน ตามเบอร์โทรศัพท์ที่กรณีศึกษา ได้ให้ไว้ตั้งแต่ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 เมื่อแนะนำตัวอีกครั้งหนึ่ง บอกเหตุผลในการเลือกเป็นกรณีศึกษา ตลอดจนวัตถุประสงค์ของการวิจัย และถามความสมัครใจที่จะให้ผู้วิจัย ศึกษาประวัติชีวิต ขอสัมภาษณ์บิดามารดา โดยให้กรณีศึกษาเล่ารายละเอียดให้บิดามารดาและ เรียนถามถึงความสมัครใจที่ผู้วิจัยจะขอสัมภาษณ์ สุดท้ายของการพูดแนะนำตัว ผู้วิจัยได้นัด พบกรณีศึกษาบริเวณตึกเรียนที่กรณีศึกษาเรียนตามวันและเวลาที่กรณีศึกษาแต่ละคนสะดวก



2. สร้างความสัมพันธ์ ผู้วิจัยได้ชื่อของฝากเล็ก ๆ น้อย ๆ ให้แก่กรณีศึกษาในวันนัดพบ และบอกวัตถุประสงค์ของการวิจัยอีกครั้ง เพื่อยืนยันว่าการศึกษาและบิดามารดายินดีให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล เปิดโอกาสให้กรณีศึกษาถามรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการวิจัยที่อยากจะทำ และในวันดังกล่าว ผู้วิจัยได้ขอจกเวลาว่างที่กรณีศึกษาไม่มีชั่วโมงเรียน บริเวณที่กรณีศึกษาชอบนั่งเป็นประจำเมื่อไม่เรียน แพนที่บ้านของกรณีศึกษาเพื่อขอไปสัมภาษณ์บิดามารดา ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พร้อมทั้งให้หัวข้อการเขียนประวัติชีวิต และอนุญาตให้กรณีศึกษาเขียนเพิ่มเติมจากหัวข้อที่กำหนดให้ได้ ผู้วิจัยจะขอรับประวัติชีวิตคืนประมาณ 2 สัปดาห์ต่อมาหรือแล้วแต่กรณีศึกษาสะดวก และในกรณีที่มีจดหมาย วารสาร หรือหนังสือพิมพ์ เคยลงประวัติหรือสัมภาษณ์กรณีศึกษา ผู้วิจัยจะขอสัมภาษณ์เพื่อนำมาถ่ายเอกสารเก็บไว้

3. ก่อนที่จะถึงวันนัดรับประวัติชีวิต ผู้วิจัยได้โทรศัพท์ไปเตือนกรณีศึกษาล่วงหน้า พร้อมทั้งถามวันเวลาที่บิดามารดาของกรณีศึกษาจะสะดวกให้ผู้วิจัยไปสัมภาษณ์

4. ผู้วิจัยนำประวัติชีวิตของกรณีศึกษาแต่ละคนมาอ่านและวิเคราะห์ เพื่อพิจารณาว่าข้อมูลส่วนไหนที่ยังไม่ครบ หรือประเด็นใดที่น่าสนใจควรสัมภาษณ์เพิ่มเติมจากแนวคำถามที่กำหนดไว้ล่วงหน้า และจดสิ่งที่ถามเพิ่มเติมเพื่อเตือนความจำ

5. ผู้วิจัยได้เข้าสัมภาษณ์บิดามารดาของกรณีศึกษาและสมาชิกในครอบครัว ตามเวลาที่นัดหมายไว้ พร้อมทั้งจดหมายแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัยและของฝากเล็ก ๆ น้อย ๆ การสัมภาษณ์จะเป็นการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง และอัดเทปตลอดการสัมภาษณ์ ในระหว่างการสัมภาษณ์ผู้วิจัยจะสังเกตลักษณะท่าทางการตอบ และพยายามรักษามรรยาทให้เป็น การสนทนา มากกว่าเป็นการสัมภาษณ์ สังเกตปฏิสัมพันธ์ของคนในบ้านและสภาพแวดล้อมของบ้านไปพร้อมกันด้วย ตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับกรณีศึกษาซึ่งผู้วิจัยอ่านจากประวัติชีวิต กับข้อมูลจากการสัมภาษณ์กับบิดามารดาว่าตรงกันหรือไม่ในระหว่างการสัมภาษณ์

6. นัดกรณีศึกษาเพื่อขอทำการสัมภาษณ์บริเวณโต๊ะเก้าอี้ที่กรณีศึกษานั่งเป็นประจำแถวตึกเรียนตามเวลาว่างที่กรณีศึกษาให้ไว้ การสัมภาษณ์จะเป็นการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง และอัดเทปตลอดการสัมภาษณ์ สังเกตสีหน้า ลักษณะท่าทางการตอบ และพยายามรักษามรรยาทให้เป็น การสนทนา มากกว่าเป็นการสัมภาษณ์ สังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างกรณีศึกษา กับเพื่อนของกรณีศึกษาถ้านั่งอยู่ด้วย และชวนเพื่อนของกรณีศึกษาคุยเกี่ยวกับกรณีศึกษาร่วมด้วย ตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับบิดามารดาจากกรณีศึกษาว่าตรงกันหรือไม่

7. ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยไปยังกรมสามัญศึกษา เพื่อให้ออกหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาและผู้อำนวยการโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เพื่ออนุญาตให้ผู้วิจัยสัมภาษณ์อาจารย์ที่ปรึกษาของกรณีศึกษาทั้ง 9 คน และนัดเวลาจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอสัมภาษณ์ ดำเนินการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง อัดเทปตลอดการสัมภาษณ์



8. จัดเตรียมสมุดบันทึกข้อมูล ผู้วิจัยได้เตรียมสมุด 40 แผ่นไว้จำนวน 9 เล่มสำหรับบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ของกรณีศึกษาทั้ง 9 คน เล่มละ 1 คน

9. ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับตลอดเวลาหลังจากถอดเทปการสัมภาษณ์ โดยอ่านและวิเคราะห์ว่าข้อมูลที่ได้เพียงพอที่จะตอบปัญหาการวิจัยหรือยัง นอกจากตรวจสอบว่าข้อมูลที่ได้อ่านเพียงพอหรือไม่ ก็จะตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากบิดามารดา อาจารย์ที่ปรึกษา กรณีศึกษา ญาติพี่น้อง และเพื่อน ว่าตรงกันหรือไม่ ถ้ายังคลุมเครือหรือข้อมูลยังไม่เพียงพอจะไปเก็บข้อมูลเพิ่มเติม โดยการไปเยี่ยมกรณีศึกษาที่บ้านหรือบริเวณที่กรณีศึกษาชอบนั่งแถวตึกเรียน และไปคนละเวลากันที่เคยไป จนได้ข้อมูลครบเพียงพอที่จะตอบปัญหาการวิจัย

10. ผู้วิจัยนำข้อมูลของกรณีศึกษาของแต่ละคนมาอ่านอย่างละเอียดอีกครั้งหนึ่ง และจัดทำดัชนี (index) ตามกรอบแนวคิด (conceptual framework) หากข้อมูลใดนอกเหนือจากกรอบแนวคิดก็จะให้ชื่อดัชนีใหม่ตามความเหมาะสม

ตัวอย่าง การให้ดัชนี (index) ข้อมูล

กรณีศึกษาที่ 1	ดัชนี
<p><u>ข้อมูลการสัมภาษณ์บิดามารดา วันที่ 12 กันยายน 2532 เวลา 10.00 น.</u></p> <p>จะพูดกับลูกว่า การเรียนคือทรัพย์สินที่พ่อแม่จะให้ อยากให้มีความรู้สูง มีความรู้ไว้อีกหน่อยทำอะไรก็ง่าย ไม่ต้องห่วงเรื่องมีงานทำ พ่อแม่มีส่วนช่วยคือหาโรงเรียนดีให้ลูก ยอมเสียเงินแพงหน่อย ผมให้ลูกเรียนโรงเรียนฝรั่ง เพราะว่าลูกจะได้พื้นฐานทางภาษา ถ้าลูกไม่ได้เรียนโรงเรียนดีแล้วลูกจะเสียโอกาส ลูกมาขอเงินเรียนพิเศษ ค่าเรียนแพง 1,500-2,000 บาท พ่อแม่บางคนไม่ยอมให้ แต่สำหรับลูกเราแล้วมาขอไม่เคยปฏิเสธ เพราะเห็นลูกตั้งใจเรียน นงลักษณ์เวลาเรียนจะเก่งเอง ผมไม่ได้เข้าไปยุ่งมาก เช่น ที่เรียนพิเศษจะหาเอง รู้สึกว่าลูกแยกเป็น ตั้งแต่เด็กก็ขยันดี รู้สึกตัวว่าลูกจะไปได้ดีทางการเรียน จะรับผิดชอบเอง เวลาจะสอบก็รู้สึกไม่ดูหนังสือหนักเหมือนลูกชาย ลูกจะทำตารางไว้ว่าวันนี้จะอ่านวิชาอะไร หรือจะทำอะไร นอกจากนี้พ่อแม่จะต้องมีความอบอุ่นให้ เอาใจใส่ ให้กำลังใจ ให้ลูกสบายใจ เรื่องในบ้านก็ไม่ต้องห่วง เช่น การอยู่การกิน ค่าใช้จ่าย ลูกขอจะให้ทันที เพราะรู้ว่าลูกไม่ได้ขอไปใช้จ่ายอะไรในสิ่งที่ไม่มี</p>	<p>การอบรมสั่งสอน</p> <p>การกำหนดเป้าหมายชีวิต</p> <p>การส่งเสริม</p> <p>ความกระตือรือร้น</p> <p>ความรับผิดชอบ</p> <p>นิสัยการเรียน</p> <p>การอบรมเลี้ยงดู</p> <p>การทำหน้าที่ของพ่อแม่</p>

11. นำข้อมูลจากข้อ 10 มาทำการวิเคราะห์และจัดหมวดหมู่ของข้อมูลตามดัชนี (index) ซึ่งทั้งข้อ 10 และ 11 ทำให้ทราบว่าข้อมูลใดที่ควรไปหาเพิ่มเติม ก็ได้ไปหาเพิ่มเติม โดยการไปเยี่ยมกรณีศึกษาที่บ้าน โทรศัพท์พูดคุยกัน หรือไปพบบริเวณเด็กเรียนที่กรณีศึกษานั้นประจำ

ตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูลและการจัดหมวดหมู่ข้อมูล

แบบวิเคราะห์ข้อมูล

กรณีศึกษาที่ 1 (ก. 1 ว.)

การอบรมเลี้ยงดู พ่อแม่มีวิธีการปฏิบัติต่อลูกทั้งโดยคำพูด การปฏิบัติ การเป็นตัวอย่าง ดังนี้

1. การสั่งสอนอบรม ให้ลูกช่วยทำงานบ้าน เพื่อรู้หน้าที่ของลูกผู้หญิง มีสัมมาคารวะต่ออาจารย์ เช่น "อยู่โรงเรียน อาจารย์เปรียบเหมือนพ่อแม่" มีน้ำใจโดยช่วยเหลือเพื่อนที่เดือดร้อน ให้รักการเรียน ซึ่งคำพูดที่พูดบ่อยคือ "ความรู้คือทรัพย์สินสมบัติที่พ่อแม่จะให้" และพ่อแม่เป็นตัวอย่างในด้านความขยัน ความอดทนในอาชีพ

2. ความห่วงใย ถ้ามีโอกาสไปรับส่งลูกที่โรงเรียนได้ก็จะทำ ไม่อยากให้ลูกไปเที่ยวต่างจังหวัดถ้าอาจารย์ไม่ได้คุมไป แม่พยายามทำอาหารที่มีประโยชน์ให้ลูกและบังคับให้ลูกทาน โดยเฉพาะในช่วงสอบเข้ามหาวิทยาลัย

3. ความเสียสละ ให้ลูกเรียนโรงเรียนที่ดีถึงแม้ว่าค่าเล่าเรียนจะแพง เงินที่ลูกขอเพื่อเรียนพิเศษถึงแม้จะแพงก็ไม่ปฏิเสธ แม่ทำงานบ้านแทนลูกในกรณีที่ลูกต้องสอบ

4. การรับฟังเหตุผล ลูกจะขอไปเที่ยวต่างจังหวัด แต่พ่อแม่ไม่อยากให้ไปเพราะไม่มีอาจารย์คุมไป แต่ลูกอ้างว่า พ่อแม่ของเพื่อนคนอื่นยังให้ไป ผลสุดท้ายพ่อแม่ก็อนุญาตให้ไป

5. การลงโทษ จะตีเมื่อเล็ก ๆ เช่น ทะเลาะกับน้อง ตี และเลิกตีเมื่อลูกอยู่ประถมน

การส่งเสริม พ่อแม่ปฏิบัติดังนี้

1. เลือกโรงเรียนดีให้ลูก

2. เอาใจใส่ติดตามผลการเรียนของลูก

3. ถ้าเห็นลูกอ่านหนังสือแล้วผลอหับจะสะกิดลูก ให้ความสำคัญกับการอ่านหนังสือมากกว่างานบ้านที่ลูกรับผิดชอบอยู่

4. ให้รางวัล เมื่อลูกมีผลการเรียนดี รางวัลที่ให้คือเครื่องประดับ สายสร้อย

แหวน



12. นำข้อมูลทั้งหมดของกรณีศึกษาแต่ละคนมาเรียบเรียงและจัดหมวดหมู่ เสนอตามลำดับหัวข้อดังนี้ 1) ประวัติส่วนตัวและประวัติครอบครัว 2) บริบททางครอบครัว 3) บริบททางโรงเรียน 4) ตัวเด็ก 5) ปัจจัยที่ทำให้เรียนหนังสือเก่ง

13. นำข้อมูลในข้อ 10 และ 11 ของกรณีศึกษาทั้ง 9 คน มาสังเคราะห์ตามแต่ละดัชนี (index) และสังเคราะห์ร่วมกับผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 เพื่อเสนอเป็นการปฏิบัติของผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

### ความถูกต้องของข้อมูล

เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่รวบรวมได้มีความเที่ยงและความตรง ผู้วิจัยใช้วิธีการตรวจสอบข้อมูลดังนี้

**ความตรง (validity)** ผู้วิจัยได้นำแนวคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์และหัวข้อที่ให้กรณีศึกษาเขียนประวัติชีวิต ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ก่อนเริ่มเก็บข้อมูล ในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเองตลอด วัตถุประสงค์การสัมภาษณ์และถอดเทปการสัมภาษณ์ทันทีเมื่อสัมภาษณ์เสร็จ จัดข้อสังเกตต่าง ๆ ทันทีหลังการเก็บข้อมูลแต่ละครั้ง ซึ่งคิดว่าจะทำให้เกิดความตรงภายใน (internal validity) สำหรับความตรงภายนอก (external validity) ผู้วิจัยได้นำผลสรุปของการวิจัยไปตรวจสอบและยืนยันกับผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมาก

**ความเที่ยง (reliability)** ตรวจสอบโดยปรับวิธีตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (data triangulation) (Denzin 1970 อ้างใน สุกางค์ จันทวานิช 2531 : 128) ซึ่งเป็นวิธีการพิสูจน์ว่า ข้อมูลที่ได้มานั้นถูกต้องหรือไม่ โดยตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูล คือ แหล่งบุคคล แหล่งสถานที่ และแหล่งเวลา สำหรับการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ตรวจสอบแหล่งข้อมูลจากบุคคล และสถานที่ แหล่งบุคคลได้ตรวจสอบว่าข้อมูลที่ได้จากกรณีศึกษา บิตามารดา อาจารย์ที่ปรึกษา ญาติพี่น้องของกรณีศึกษา ตลอดจนเจ้าหน้าที่หรือน้อง ตรงกันหรือไม่ แหล่งสถานที่ได้ตรวจสอบว่าข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมในสถานที่แตกต่างกัน เช่น บ้าน โรงเรียน อยู่กับเพื่อน ตรงกันหรือไม่ นอกจากนี้ได้ตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล (methodological triangulation) คือใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายวิธี เช่น สัมภาษณ์ควบคู่กับการสังเกต สัมภาษณ์รายวันผลการเรียน ข่าวต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษาที่เคยลงในนิตยสาร วารสาร หนังสือพิมพ์ หรือรางวัลที่กรณีศึกษาเคยได้รับ นอกเหนือจากประวัติชีวิตที่กรณีศึกษาเป็นผู้เขียนให้