

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการทำวิจัยเพื่อเปรียบเทียบมโนทัศน์ทางจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย แบบปล่อยปละละเลย และแบบให้ความคุ้มครองมากเกินไป และเปรียบเทียบมโนทัศน์ทางจริยธรรมของนักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาต่างกัน เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย โดยมีรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2528

#### วิธีการสุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้นักเรียนเป็นหน่วยของการวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) ดังนี้คือ

#### 1. ตัวอย่างประชากร

1.1 สุ่มเขตโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่ง 24 เขต มาร้อยละ 20 โดยการสุ่มแบบธรรมดา ได้จำนวน 5 เขตดังนี้

เขต	จำนวนโรงเรียนทั้งหมดในแต่ละเขต
พระโขนง	48
บางเขน	30
ห้วยขวาง	4
พญาไท	5
ยานนาวา	15
รวม	102

1.2 กลุ่มตัวอย่างโรงเรียนในแต่ละเขต โดยวิธีแบ่งแบบพวกและแบบเจาะจง (Stratified Sample and Purposive Sample) เพราะต้องการประชากรตามขนาดของโรงเรียน ให้อยู่ในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกันทั้ง 3 ขนาดคือ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ซึ่งจำนวนโรงเรียนในแต่ละเขตมีดังนี้คือ

เขต	ชื่อโรงเรียน		
	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่
พระโขนง	วัดราตุทอง	วัดใต้	สุเหร่าบ้านดอน
	วัดวิทยุ	วัดคลองเตย	วัดภาษี
	วัดสะพาน	สุเหร่าบางมะเขือ	หัวหมาก
	แจ่มจันทร์	สุเหร่าสามอิน	คลองกสันตัน
	บางจาก	วัดบางนาใน	แก้มทองอุปถัมภ์
	นาคนาวาอุปถัมภ์	วัดบางนาออก	วัดทองโน
	วัดปากบ่อ	สุเหร่าใหม่	คลองมะขามเทศ
	วัดดอกไม้	วัดราษฎร์ศรัทธาธรรม	สุเหร่าทับช้าง
	รุ่งเรืองอุปถัมภ์	ผ่องพลอยอนุสรณ์	สุเหร่าทับช้างคลองบน
	วัดกระทุ่มเสือปลา	อยู่เป็นสุขอนุสรณ์	สุเหร่าศาลาลอย
	ศูนย์รวมหัวใจ	พูนสัน	สุเหร่าบ้านม้า
	ชุมชนหมู่บ้านพัฒนา	อำนวยการกศศรอนุสรณ์	วัดลาดบัวขาว
		สุเหร่าจรเข้ขบ	คลองปักหลัก
		สุเหร่าทางควาย	จามรกานะ
		สุเหร่าปิงหนองบอน	ศษเผือกอนุสรณ์
		ศษเชื่อมอนุสรณ์	สุวิทย์เสร์อนุสรณ์
		วัดธรรมมงคล	
		สวัดดีวิทยา	
		เพ็ญพินอนุสรณ์	
		สมโภชน์กรุงอนุสรณ์	

เขต	ชื่อโรงเรียน		
	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดเล็ก
บางเขน	ไทยนิยมสงเคราะห์ วัดดอนเมือง วัดหลักสี่ วัดเสถียมนนาริ ประชาภิบาล ฤทธิยะวรรณาลัย ประชานิเวศน์ ประชาอุทิศ	วัดเทวสุนทร บ้านคลองบัว บางเขน พหลโยธิน วัดราชฤทธินิมมธรรม บ้านลาดพร้าว เล่านาคิม	บ้านบัวมล ทุ่งสองห้อง สายไหม วัดเกาะสุวรรณาราม ออเงิน วัดเวฬุวนาราม วัดหนองใหญ่ วัดไตรรัตนาราม วัดพระร่วงประสิทธิ์ รัตนโกสินทร์สมโภชน์ ประชาบุณฑ เปรมประชา ทุ่งสีกัน เคหะทุ่งสองห้องวิทยา 1 เคหะทุ่งสองห้องวิทยา 2
ห้วยขวาง	สว่างเสนนอก วิสุทธิ วิภากร ประชาราษฎร์บำเพ็ญ		
ห้วยไท	วัดไผ่ตัน กิ่งเพชร วัดดลหงส์าราม	วัดหัดนารุณสุนทรการาราม วัดพระยาบัง	

เขต	ชื่อโรงเรียน		
	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดเล็ก
ยานนาวา	วัดไผ่เงินโชตนาราม วัดราชสิงขร วัดดอกไม้ วัดช่องลม วัดนอก ช่องนนทรี	วัดลาดพร้าว วัดยานนาวา วัดโทร วัดปริวาส วัดจันทร์ใน	วัดจันทร์นอก วัดคลองใหม่ วัดคลองภูมิ วัดบางโคล่นอก



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางข้างบนนำมาสุ่มแบบแบ่งพวกและเจาะจง (Stratified Sample and Purposive Sample) จากโรงเรียนทั้งหมด 102 โรงเรียน ใน 5 เขต คิด 20% ของ 102 โรงเรียน ได้จำนวนโรงเรียน 20 โรงเรียน ดังนี้

เขตพระโขนง 48 โรงเรียน

ขนาดใหญ่	12 โรงเรียน	สุ่ม 20% ของ 12 โรงเรียน	ได้ 2.4	คิดเป็น 2 โรงเรียน
ขนาดกลาง	20 โรงเรียน	สุ่ม 20% ของ 20 โรงเรียน	ได้ 4	คิดเป็น 4 โรงเรียน
ขนาดเล็ก	16 โรงเรียน	สุ่ม 20% ของ 16 โรงเรียน	ได้ 3.3	คิดเป็น 3 โรงเรียน

เขตบางเขน 30 โรงเรียน

ขนาดใหญ่	8 โรงเรียน	สุ่ม 20% ของ 8 โรงเรียน	ได้ 1.6	คิดเป็น 2 โรงเรียน
ขนาดกลาง	7 โรงเรียน	สุ่ม 20% ของ 8 โรงเรียน	ได้ 1.4	คิดเป็น 1 โรงเรียน
ขนาดเล็ก	15 โรงเรียน	สุ่ม 20% ของ 15 โรงเรียน	ได้ 3	คิดเป็น 3 โรงเรียน

เขตห้วยขวาง 4 โรงเรียน

ขนาดใหญ่	4 โรงเรียน	สุ่ม 20% ของ 4 โรงเรียน		คิดเป็น 1 โรงเรียน
----------	------------	-------------------------	--	--------------------

เขตพญาไท 5 โรงเรียน

ขนาดใหญ่	3 โรงเรียน	สุ่ม 20% ของ 3 โรงเรียน	ได้	คิดเป็น 1 โรงเรียน
----------	------------	-------------------------	-----	--------------------

เขตยานนาวา 15 โรงเรียน

ขนาดใหญ่	6 โรงเรียน	สุ่ม 20% ของ 6 โรงเรียน	ได้ 1.2	คิดเป็น 1 โรงเรียน
ขนาดกลาง	5 โรงเรียน	สุ่ม 20% ของ 5 โรงเรียน	ได้ 1	คิดเป็น 1 โรงเรียน
ขนาดเล็ก	4 โรงเรียน	สุ่ม 20% ของ 4 โรงเรียน	ได้ 0.8	คิดเป็น 1 โรงเรียน

รวมโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 20 โรงเรียน

หมายเหตุ เกณฑ์กำหนดขนาดของโรงเรียนนำมาจากเกณฑ์ของสำนักงานประถมศึกษา

แห่งชาติ

1.3 สุ่มตัวอย่างจำนวนโรงเรียนในแต่ละเขตโดยวิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ทั้งนี้เพราะต้องการกระจายตัวอย่างประชากรตามขนาดของโรงเรียนให้อยู่ในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกันทั้ง 3 ขนาด คือ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ได้โรงเรียนในแต่ละเขตต่าง ๆ ได้โรงเรียนขนาดใหญ่ 8 โรงเรียน ขนาดกลาง 6 โรงเรียน และขนาดเล็ก 7 โรงเรียน ดังรายชื่อต่อไปนี้

เขต	ชื่อโรงเรียน		
	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดเล็ก
พระโขนง	ศูนย์รวมน้ำใจ	วัดคลองเตย	วัดภาษี
	วัดสะพาน	ส่วลัดวิทยา	วัดทองใน
		วัดใต้	สุเหร่าบ้านดอน
		วัดธรรมมงคล	
บางเขน	ประสานเวศน์	บางเขน	วัดไตรรัตนาราม
	ไทยนิคมสังเคราะห์		ประสานุกุล
			เปรมประชา
ห้วยขวาง	วิสุทธิ		
พญาไท	กิ่งเพชร		
ยานนาวา	วัดช่องลม	วัดปรวาศ	วัดคลองภูมิ

1.5 จากข้อ 1.4 สุ่มห้องเรียนชั้นประถมศึกษา 3 โรงเรียนละ 1 ห้องเรียน โดยสุ่มแบบธรรมดา ได้ห้องเรียน 20 ห้องเรียน และสุ่มนักเรียนห้องละ 20 คน เพราะในแต่ละโรงเรียนจำนวนนักเรียนไม่เท่ากัน สุ่มจำกัดเพียง 20 คนให้พอดีกับเครื่องมือที่เตรียมไว้

1.6 นอกจากจะทดสอบความคิดรวบยอดเชิงจริยธรรมของนักเรียนที่เป็นประชากร 400 คนแล้ว ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองของนักเรียนกลุ่มนี้ด้วย เพื่อแยกประเภทของนักเรียนที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย แบบปล่อยปละละเลย และแบบให้ความคุ้มครองมากเกินไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบลอบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมของ พรรณี สุวัฒน์ ซึ่งศึกษา เรื่องการเปรียบเทียบมโนทัศน์ทางจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการละเล่นพื้นเมืองของเด็กภาคเหนือกับที่เรียนตามแผนการสอนปกติ มีลักษณะเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนทางซ้ายมีรูปภาพและข้อความอธิบายการกระทำของการ์ตูนตามภาพ ซึ่งแสดงพฤติกรรมทางจริยธรรมในเรื่อง เดียวกัน โดยมีลักษณะร่วมกันอยู่อย่างน้อย 1 ลักษณะทั้ง 3 ภาพ ส่วนทางขวามีรูปภาพและข้อความที่เป็นตัวเลือก 4 ภาพ และ 1 ใน 4 ภาพของตัวเลือกนี้ มีพฤติกรรมทางจริยธรรมที่มีลักษณะร่วมกันเหมือนกับด้านซ้ายมือ ซึ่งเป็นตัวเลือกที่ถูกต้อง เพียงตัวเดียว (ดังภาพ)

1. จวงหลิม จ้าววิ่งไปขอมาจากคุณครูมาให้

2. ป๊อบ รวยคุณครู ที่อื่นหนึ่งคือ

3. นิน ช่วยรูดขนเข้าข้ามถนน

ก. โธ่งตั้งใจฟังกตีกวาทกร หลนจากคุณครู

ข. ชีช่วยพี่ช่วง ทำน้ำใส่โธ่ง

ค. ธิดารุ่นหญิง เก็บแม่เลี้ยงมะขาม เต็น อีตัก

ง. จิม อดมให้เพื่อน บิดตา ขณะเดิน โฟงพวง

แบบสอบทั้งหมดมี 8 เรื่องด้วยกันคือ ความแตกต่าง ความเชื่อสัจธรรม ความเชื่อเพื่อ  
เผื่อแผ่และการเสียสละ ความอดทนอดกลั้น ความไม่เห็นแก่ตัว ความรับผิดชอบ ความมีระเบียบวินัย  
และตรงต่อเวลา ความมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง

เนื่องจากแบบสอบของ พรรณี สุวดี เป็นแบบสอบที่ใช้กับเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และใช้  
วัดมโนทัศน์ทางจริยธรรม เช่นเดียวกับของผู้วิจัย และเป็นแบบสอบที่ครอบคลุมเนื้อหาทางด้าน  
จริยธรรมตามหลักสูตรวิชา เสริมสร้างลักษณะนิสัยของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยจึงได้นำเครื่องมือ  
ชุดนี้มาใช้เพื่อโยงไปสู่ผลของการอบรมเลี้ยงดู แต่ได้ปรับสำนวนภาษาเพื่อให้เหมาะสมกับเด็กใน  
กรุงเทพมหานคร โดยนำไปลองใช้กับเด็กที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 คน และนำไปหาความเที่ยงโดย  
วิธีของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 (KR<sub>20</sub>) ได้ค่าความเที่ยง 0.8125 ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงในระดับสูง

2. แบบสอบถามวิธีการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจำนวน 40 ข้อ  
วิธีสร้างผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หลังจากสร้างคำถาม 3 ลักษณะ  
คือคำถามแสดงถึงการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย แบบปล่อยปละละเลย และแบบให้ความคุ้มครอง  
มากเกินไป ได้ตั้ง เกณฑ์สำหรับจัดกลุ่มวิธีการอบรมเลี้ยงดู ดังนี้

กลุ่มที่อบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย คือ ผู้ปกครองที่ให้คำตอบในลักษณะของการ  
เลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ร้อยละ 50 ขึ้นไป

กลุ่มที่อบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย คือ ผู้ปกครองที่ให้คำตอบในลักษณะของการ  
เลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย ร้อยละ 50 ขึ้นไป

กลุ่มที่อบรมเลี้ยงดูแบบให้ความคุ้มครองมากเกินไป คือ ผู้ปกครองที่ให้คำตอบใน  
ลักษณะของการเลี้ยงดูแบบให้ความคุ้มครองมากเกินไป ร้อยละ 50 ขึ้นไป

แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ และนำไปทดลองใช้กับผู้ปกครองนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่ม  
ตัวอย่าง จำนวน 15 คน จากการให้ทำแบบสอบถาม 2 ครั้งพบว่า ในครั้งที่ 2 โดยเฉลี่ยผู้ปกครอง  
ตอบต่างจากคำตอบครั้งแรกร้อยละ 9.33 แสดงว่าข้อคำถามส่วนใหญ่หรือร้อยละ 91.67 มีความ  
คงเส้นคงวาในการวัดครั้งนี้



รายละเอียดการคำนวณหาความเที่ยงแบบลอบซ้ำของแบบลอบถามการอบรมเลี้ยงดูของ  
ผู้ปกครอง

จำนวนผู้ปกครองที่ศึกษา 15 คน

จำนวนข้อคำถาม 40 ข้อ

ในการทำแบบถามครั้งที่ 2 ผู้ปกครองแต่ละคนได้ตอบคำถามแตกต่างจากครั้งแรก มี  
จำนวนข้อคำถามที่ไม่ซ้ำกันกับครั้งแรกดังนี้

คนที่ 1	มีคำตอบที่ไม่ซ้ำกับครั้งแรก	จำนวน	4	ข้อ
คนที่ 2	" "	" "	4	"
คนที่ 3	" "	" "	4	"
คนที่ 4	" "	" "	2	"
คนที่ 5	" "	" "	4	"
คนที่ 6	" "	" "	6	"
คนที่ 7	" "	" "	5	"
คนที่ 8	" "	" "	2	"
คนที่ 9	" "	" "	2	"
คนที่ 10	" "	" "	6	"
คนที่ 11	" "	" "	4	"
คนที่ 12	" "	" "	4	"
คนที่ 13	" "	" "	4	"
คนที่ 14	" "	" "	3	"
คนที่ 15	" "	" "	2	"

โดยเฉลี่ยแล้วผู้ปกครองตอบคำถามที่ไม่ซ้ำกับครั้งแรกจำนวน  $\frac{56}{15}$  3.73 ข้อ หรือ

ร้อยละ 9.33 ซึ่งเชื่อมั่นได้ว่าข้อคำถามส่วนใหญ่หรือร้อยละ 91.67 ของข้อคำถามในแบบถาม  
การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง มีความคงเส้นคงวาในการวัด

### การสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสารหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ในเนื้อหาจริยศึกษา
2. ศึกษาจากเอกสาร วารสาร สิ่งพิมพ์ และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ศึกษาแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมของ พรรณี ลู่วัตถิ และนำมาดัดแปลงในด้านภาษาเพื่อสร้างแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมให้มีความเหมาะสมกับเด็กจำนวน 64 ข้อ มีลักษณะเป็นปรนัย 4 ตัวเลือก จะมีคำตอบที่ถูกต้องข้อละ 1 คำตอบ
4. การสร้างแบบสอบถามการยอมรับเลี้ยงดูของผู้ปกครอง มีลักษณะเป็น 3 ตัวเลือก กับคำถามปลายเปิดอีก 1 ข้อ

ตัวอย่าง เมื่อท่านจะไปธุระและเด็กของท่านขอติดตามไปด้วย แต่ท่านไม่อนุญาตให้ไป ท่านจะทำอย่างไร

- ก. ขอร้องให้อยู่บ้าน แล้วจะซื้อขนมมาฝาก
- ข. สั่งให้อยู่ที่บ้าน เพราะไม่ใช่เรื่องของเด็ก
- ค. อธิบายถึงสาเหตุที่ไม่สามารถจะพาเขาไปได้
- ง. อื่น ๆ ระบุ

### จากตัวอย่าง

- ข้อ ก. แสดงถึงความเอาใจเด็ก ขอร้องและหาสิ่งทดแทนให้เป็นลักษณะของการเลี้ยงดูแบบคุ้มครองมากเกินไป
- ข้อ ข. ออกคำสั่ง ไม่อธิบายเหตุผลถือเป็นปล่อยปละละเลย ไม่สนใจต่อความคิดของเด็ก
- ข้อ ค. อธิบายเหตุผลซึ่งเป็นวิธีการของการเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย
- ข้อ ง. เปิดโอกาสให้ตอบ แล้วผู้วิจัยก็จะพิจารณาซึ่งอยู่ในข่ายการเลี้ยงดูแบบใด

เกณฑ์การตรวจ ถ้าเลือกข้อที่ผู้วิจัยกำหนดว่าเป็นประชาธิปไตย ซึ่งไม่จำเป็นจะต้องเป็นข้อ ก เสมอไป อาจเป็น ข หรือ ค ก็ได้ ตั้งแต่ 50% ขึ้นไป ก็จะถือว่าผู้ปกครองเลี้ยงดูเด็กของตนแบบประชาธิปไตย

### 5. การทดลองใช้เครื่องมือ

5.1 นำแบบสอบถามการยอมรับความเสี่ยงของผู้ปกครองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ

5.2 นำแบบสอบถามการยอมรับความเสี่ยงของผู้ปกครองที่แก้ไขแล้วไปใช้กับผู้ปกครองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 15 คน แล้วนำไปหาความเที่ยงแบบล่องซ้ำ

5.3 นำแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรม ที่ดัดแปลงมาจากของ พรรณิสุวัตติ ไปทดลองใช้กับเด็กที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 คน แล้วนำไปหาความเที่ยงโดยใช้สูตร คูเตอร์ ริชาร์ดสัน 20

$$K - R_{20} = r_{xx} = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right]$$

$r_{xx}$  = สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง

$n$  = จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ

$p$  = สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบได้ถูกต้อง

$q$  = สัดส่วนของคนที่ตอบแต่ละข้อผิด

$pq$  = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

$\sum$  = เครื่องหมายแสดงผลบวกในที่นี้คือ  $\sum pq$  เป็นผลบวกของ  $pq$  ของทุก ๆ ข้อ

$S_x^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ถูกทดสอบทั้งหมด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เฝ้าติดตามแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปติดต่อผู้อำนวยการโรงเรียนที่ทำการวิจัย เพื่อขออนุญาตนำแบบทดสอบไปใช้กับนักเรียน และได้นำแบบทดสอบไปทดสอบเด็กนักเรียนตามวันและเวลาที่นัดหมาย พร้อมกับแจกแบบสอบถามสำหรับผู้ปกครองให้แก่เด็กเรียนนำไปให้ผู้ปกครอง และนำกลับมาให้ทางโรงเรียนอีกครั้ง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนโหนดันท์ทางจริยธรรมของนักเรียนที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย แบบปล่อยปละละเลย และแบบให้ความคุ้มครองมากเกินไป ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Analysis of Variance)
2. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนโหนดันท์ทางจริยธรรมของนักเรียนตามกลุ่มผู้ปกครองที่มีการศึกษาต่างกัน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance)
3. เปรียบเทียบคะแนนความแตกต่างระหว่างคู่ ด้วยทางทดสอบค่าเอฟ (F-test) ของเซฟเฟ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย