บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษา

ประชากร

ประชากร และตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย (Target Population) ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. 4 - ม. 6) ของโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ในกรุงเทพมหานคร

ประชากรตัวอย่าง (Population to be sampled) ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. 4 - ม. 6) ของโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ที่มีชั้นเรียนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 34 โรงเรียน กระจายอยู่ตามเขตต่างๆ ในกรุงเทพมหานคร ในปีการศึกษา 2541

ตัวอย่าง (Sample) ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. 4 - ม. 6) ของโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ที่มีการเรียนการสอนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2541 ในกรุงเทพมหานคร ที่สุ่มเลือกได้โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Cluster Sampling)

ขนาดตัวอย่าง (Sample Size) คำนวณโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างในการวิจัยเชิงพรรณนา[77]

$$n = \frac{Z^2 pq}{d^2}$$

n = ขนาดตัวอย่าง (Sample Size)

Z = ค่า Z จากตาราง เมื่อ α=0.05 (two-tailed test) มีค่าเท่ากับ 1.96

p = เนื่องจากไม่มีข้อมูลในด้านสัดส่วนของประชากรที่มีลักษณะที่จะศึกษา จึงใช้ p = 0.5

q = 1–p

d = 0.05 × p

= 0.05 × 0.5

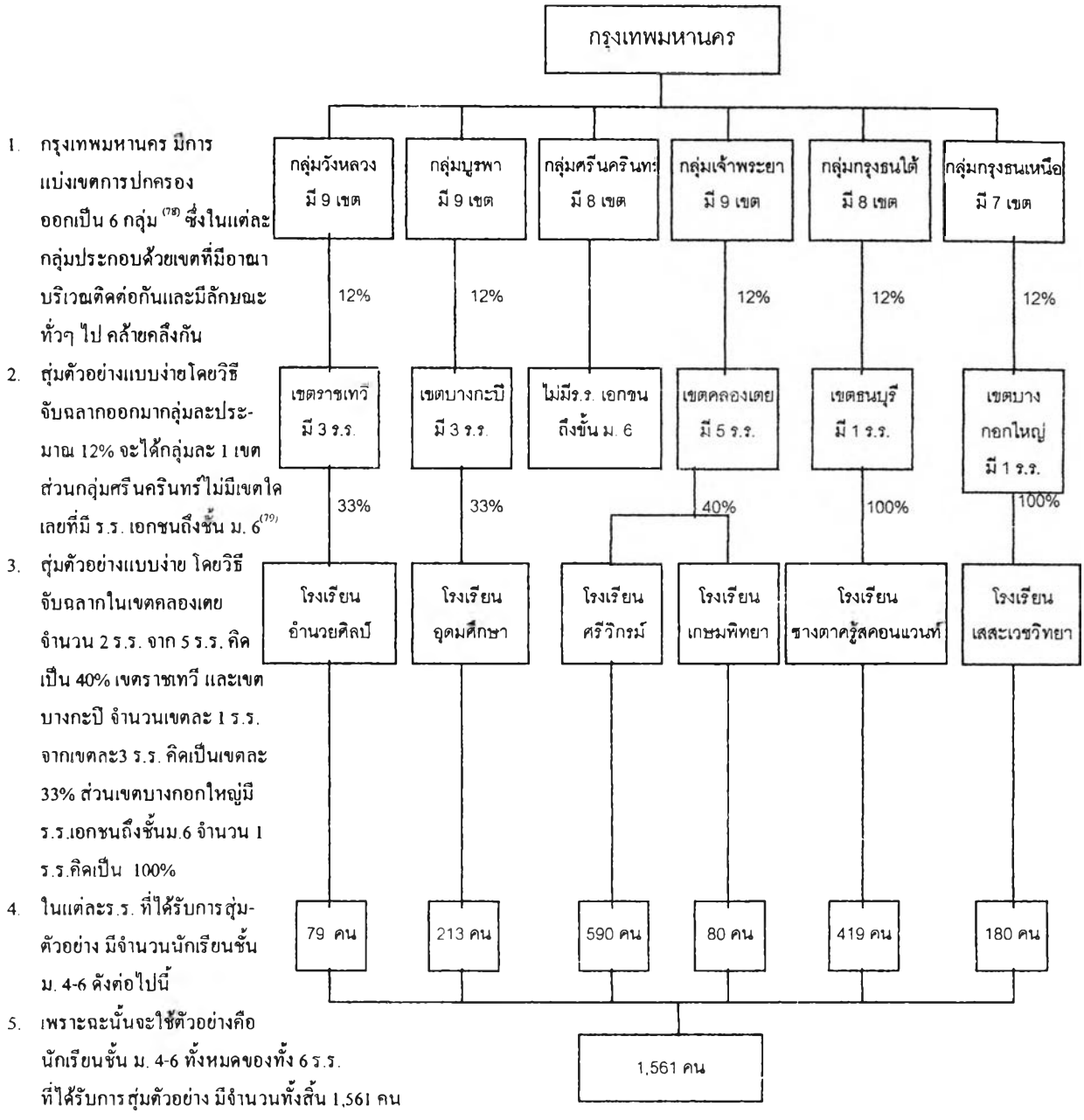
= 0.025

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(0.025)^2}$$

= 1536.64

เพราะฉะนั้น จะใช้ตัวอย่างทั้งสิ้นอย่างน้อย 1,537 คนจากที่คำนวณได้ในสูตร

เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Techniques) ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม แบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Cluster Sampling) ดังแผนภูมิต่อไปนี้



1. กรุงเทพมหานคร มีการแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 6 กลุ่ม [78] ซึ่งในแต่ละกลุ่มประกอบด้วยเขตที่มีอาณาบริเวณติดต่อกันและมีลักษณะทั่วๆ ไป คล้ายคลึงกัน
2. สุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยวิธีจับฉลากออกมากลุ่มละประมาณ 12% จะได้กลุ่มละ 1 เขต ส่วนกลุ่มศรีนครินทร์ไม่มีเขตใดเลยที่มี ร.ร. เอกชนถึงชั้น ม. 6 [79]
3. สุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยวิธีจับฉลากในเขตคลองเตย จำนวน 2 ร.ร. จาก 5 ร.ร. คิดเป็น 40% เขตราชเทวี และเขตบางกะปิ จำนวนเขตละ 1 ร.ร. จากเขตละ3 ร.ร. คิดเป็นเขตละ 33% ส่วนเขตบางกอกใหญ่มี ร.ร.เอกชนถึงชั้นม.6 จำนวน 1 ร.ร.คิดเป็น 100%
4. ในแต่ละร.ร. ที่ได้รับการสุ่มตัวอย่าง มีจำนวนนักเรียนชั้น ม. 4-6 ดังต่อไปนี้
5. เพราะฉะนั้นจะใช้ตัวอย่างคือ นักเรียนชั้น ม. 4-6 ทั้งหมดของทั้ง 6 ร.ร. ที่ได้รับการสุ่มตัวอย่าง มีจำนวนทั้งสิ้น 1,561 คน

ภาพที่ 3 เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักเรียน ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 39 ข้อ สำหรับให้ผู้ตอบตอบคำถามด้วยตนเอง

ตอนที่ 2 แบบทดสอบความเครียดของดูแกน (Dougan's stress questionnaire)[36,26] ซึ่งจันทร์แรม กิจเหมาะได้ปรับปรุงมาจากแบบทดสอบความเครียดของดูแกน และคนอื่นๆ (Dougan and others, 1986) ประกอบไปด้วยข้อคำถามจำนวน 40 ข้อ เป็นข้อคำถามที่แสดงถึงอาการต่างๆ ของความเครียดที่เกิดขึ้นกับบุคคล เนื่องมาจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่มาจากทั้งภายใน และภายนอกของร่างกาย เป็นผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน 4 ด้านดังต่อไปนี้

1. อาการที่เกิดทางด้านอารมณ์ (Mood) เช่น เบื่อหน่าย ฉุนเฉียว โกรธง่าย
2. อาการที่เกิดทางด้านสรีระ (Organ) เช่น ปาก และลำคอแห้งผาก หายใจเร็ว
3. อาการที่เกิดทางด้านกล้ามเนื้อ (Muscle) เช่น ปวดหลัง ปวดคอ ปวดศีรษะ
4. อาการที่เกิดทางด้านพฤติกรรมที่แสดงออก (Behavior) เช่น นอนไม่หลับ ลุกลี้ลุกลน

แบบทดสอบความเครียดของดูแกน และคณะ คำตอบจะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 4 ระดับด้วยกัน ซึ่งในแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

- ไม่มีอาการ หมายถึง อาการ หรือพฤติกรรมดังกล่าวไม่เคยเกิดขึ้นเลย
- นานๆ ครั้ง หมายถึง อาการ หรือพฤติกรรมดังกล่าวเกิดขึ้น 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์
- บ่อยครั้ง หมายถึง อาการ หรือพฤติกรรมดังกล่าวเกิดขึ้น 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์
- บ่อยครั้งที่สุด หมายถึง อาการ หรือพฤติกรรมดังกล่าวเกิดขึ้นมากกว่า 4 ครั้งต่อสัปดาห์

เกณฑ์การให้คะแนน

ในแต่ละข้อคำถาม มีช่วงคะแนนในแต่ละข้อเป็น 0-3 คะแนน ดังนี้

- ไม่มีอาการ หมายถึง 0 คะแนน
- นานๆ ครั้ง หมายถึง 1 คะแนน
- บ่อยครั้ง หมายถึง 2 คะแนน
- บ่อยครั้งที่สุด หมายถึง 3 คะแนน

การแปลผล

ระดับความเครียดจากแบบทดสอบความเครียดของดูแกน แบ่งได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

1.ความเครียดระดับต่ำ หมายถึง ผู้ที่มีคะแนนความเครียดต่ำกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 25 ลงมา ($P < 25$) ในการศึกษาครั้งนี้คะแนนความเครียดที่ระดับเปอร์เซ็นไทล์ที่ 25 คือ 28 คะแนน

2.ความเครียดระดับปานกลาง หมายถึง ผู้ที่มีคะแนนความเครียดอยู่ระหว่างเปอร์เซ็นไทล์ที่ 25 - 74 ($P \geq 25$ ถึง $P \leq 74$) ในการศึกษาครั้งนี้คะแนนความเครียดที่ระดับเปอร์เซ็นไทล์ที่ 25 - 74 คือ 28 - 43 คะแนน

3.ความเครียดระดับสูง หมายถึง ผู้ที่มีคะแนนความเครียดสูงตั้งแต่เปอร์เซ็นไทล์ที่ 75 ขึ้นไป ($P > 75$) ในการศึกษาครั้งนี้คะแนนความเครียดที่ระดับเปอร์เซ็นไทล์ที่ 75 คือ 44 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

จันทร์แรม กิจเหมาะ ได้นำแบบทดสอบความเครียดของดูแกน ที่ตรวจสอบความเที่ยงตรงทางภาษา (Face Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยบรมราชชนนีศรีธัญญา จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเที่ยงโดยวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยง 0.910

ชูศรี เลิศรัตน์เดชากุล ได้นำแบบทดสอบความเครียดของดูแกน ที่ตรวจสอบความเที่ยงตรงทางภาษา (Face Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ไปทดสอบกับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 60 คน แล้วนำมาหาค่า

อำนาจจำแนกเป็นรายข้อโดยวิธีการแจกแจงที (T) และคัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกที่มีระดับนัยสำคัญตั้งแต่ 0.05 ขึ้นไป และนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบเท่ากับ 0.9146

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบความเครียดของดูแกน มาตรวจสอบความเที่ยงตรงทางภาษา (Face Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นจิตแพทย์ 4 ท่าน และนักจิตวิทยา 1 ท่าน เพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมอีกครั้ง แล้วนำไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนเพ็ญสมิทธ์ 30 ชุด เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา แล้วจึงนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนเบญจมินทร์ จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเที่ยงโดยวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยง 0.9017

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อเสนอเรื่องขออนุมัติในการเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ติดต่อโรงเรียนโรงเรียนเอกชน ในกรุงเทพมหานคร ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างทั้งหมด และขอความร่วมมือจากผู้บริหารของโรงเรียนแต่ละแห่ง พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในชั้นเรียน โดยให้นักเรียนตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบทดสอบความเครียดของดูแกน

4. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS Version 7.5 for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติดังนี้

1.ใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.ใช้สถิติเชิงอนุมาน เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับระดับความเครียด ได้แก่ Chi-square test