

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย ขั้นตอนในการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้ ตอนที่ 1 เป็นขั้นตอนการสังเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ระหว่างตัวแปรสภาพแวดล้อมสถาบันกับผลลัพธ์ทางการศึกษาของนักศึกษาพยาบาล ตอนที่ 2 เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ความเหมาะสมของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ระหว่างตัวแปรต่างๆกับผลลัพธ์ทางการศึกษาของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้โปรแกรมลิสเรล ตอนที่ 3 เป็นขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อม เพื่อพัฒนาผลลัพธ์ทางการศึกษาของนักศึกษาพยาบาล รายละเอียดของการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน เป็นดังนี้

ตอนที่ 1 การสังเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรต่างๆกับผลลัพธ์ทางการศึกษาของนักศึกษาพยาบาล

ในการสังเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรสภาพแวดล้อมสถาบันกับผลลัพธ์ทางการศึกษาของนักศึกษาพยาบาล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี แนวคิด และการวิจัยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของนิสิตนักศึกษา
2. ศึกษาทฤษฎีแนวคิดและการวิจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมสถาบันต่อการพัฒนานิสิตนักศึกษา
3. จัดทำร่างต้นแบบของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของตัวแปรต่างๆในสภาพแวดล้อมสถาบันกับผลลัพธ์ทางการศึกษาของนักศึกษาพยาบาล

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนานิสิตนักศึกษา และสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการพัฒนานิสิตนักศึกษา ผู้วิจัยสามารถจำแนกตัวแปรผลลัพธ์ทางการศึกษา และตัวแปรในสภาพแวดล้อม จากนั้นจัดกลุ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้องที่เชื่อว่ามีอิทธิพลต่อตัวแปรผลลัพธ์ ได้ตัวแปรปัจจัยนำเข้า และตัวแปรกระบวนการ

ตอนที่ 2 การตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับผลลัพธ์ทางการศึกษาของนักศึกษาพยาบาล

การตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับผลลัพธ์ทางการศึกษาของนักศึกษาพยาบาล ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นครั้งนี้ใช้วิธีการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างค่าความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างตัวแปรต่างๆในรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมลิสเรล รุ่น 8.1 (LISREL 8.1)

วิธีดำเนินการวิจัยในตอนที่ 2 มีวิธีการตามลำดับดังนี้

ประชากร

ประชากรที่ศึกษา คือ นักศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์ระดับปริญญาตรี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 4 ภาคการสุดท้ายของของสถาบันการศึกษาพยาบาลในกรุงเทพมหานครทั้งรัฐและเอกชน จำนวน 14 สถาบัน ได้แก่

- ก. สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย มี 2 สถาบัน
- ข. สังกัดกระทรวงสาธารณสุข มี 1 สถาบัน
- ค. สังกัดกระทรวงกลาโหม มี 3 สถาบัน
- ง. สังกัดกระทรวงมหาดไทย มี 1 สถาบัน
- จ. สังกัดกรุงเทพมหานคร มี 1 สถาบัน
- ฉ. สังกัดสภาการศึกษาไทย มี 1 สถาบัน
- ง. สังกัดเอกชน มี 5 สถาบัน

มีประชากรทั้งสิ้น 1,209 คน ดังรายละเอียดแสดงไว้ในหน้า 74

กลุ่มตัวอย่าง

1. การประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม

เนื่องจากการศึกษาวิเคราะห์ตัวแปรพหุนาม (multivariate analysis) จำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่ขนาดใหญ่พอสมควร ซึ่งเดนนิส ไรต์ (Dennis Child, 1990) ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการกำหนดจำนวนตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยวิธีวิเคราะห์ตัวประกอบว่า ในการวิเคราะห์ตัวประกอบนั้น ยังมีจำนวนตัวอย่างน้อยเท่าใด ก็ยังทำให้มีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนจากกลุ่มตัวอย่างมากขึ้นเท่านั้น นักวิจัยจึงป้องกันความผิดพลาดโดยกำหนดตัวอย่างเป็น 10 เท่าของจำนวนตัวแปรในการวิจัยนั้นๆ ลินเดอแมน เมอเรนดา และโกลด์ (Lindeman, Merenda and Gold, 1980) ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการกำหนดจำนวนตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ คาโนนิกอล ว่าจะต้องมีอัตราส่วนระหว่างกลุ่มตัวอย่างกับตัวแปรเท่ากับ 20:1 ส่วนเทบาคนิค และฟิเดล (Tebachnick and Fidell, 1983) ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการกำหนดตัวอย่าง สำหรับการวิเคราะห์ตัวประกอบว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50-100 ยังใช้ไม่ได้ จำนวน 200 พอใช้ จำนวน 300 ดี จำนวน 500 ดีมาก และ จำนวน 1,000 นับว่าดีเยี่ยม แต่ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีลักษณะเป็นเอกพันธ์ และจำนวนตัวแปรไม่มากเกินไป จะใช้จำนวนตัวอย่าง 100-200 ก็นับว่าใช้ได้ ในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรสังเกตได้ 25 ตัว ผู้วิจัยจึงกำหนดจำนวนตัวอย่าง เท่ากับ 20 เท่าของตัวแปร ได้จำนวนตัวอย่างเท่ากับ 500 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ภาควิชาการศึกษาศุทธิศาสตร์ สถาบันการศึกษาพยาบาลของรัฐและเอกชนในกรุงเทพมหานคร 14 สถาบัน

2. การสุ่มตัวอย่าง

เมื่อได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างแล้ว ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ให้ได้ขนาดตัวอย่างตามสัดส่วนของประชากร กลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาได้ แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในสถาบันที่ทำการศึกษา

สถาบัน	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	จำนวนที่ เก็บได้	ร้อยละ ของ จำนวนที่ เก็บได้
ทบวงมหาวิทยาลัย				
1. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	186	77	49	63.63
2. ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	104	43	43	100
กระทรวงสาธารณสุข				
3. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ	74	30	27	90
กระทรวงกลาโหม				
4. วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก	60	25	25	100
5. วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ	55	23	23	100
6. วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ	76	31	31	100
กระทรวงมหาดไทย				
7. วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ	72	30	30	100
กรุงเทพมหานคร				
8. วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์	147	61	61	100
สภากาชาดไทย				
9. วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย	205	85	85	100
เอกชน				
10. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	56	23	23	100
11. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	19	8	6	75
12. คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยมิชชั่น	45	18	18	100
13. คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยคริสเตียน	55	23	23	100
14. วิทยาลัยพยาบาลเซนต์หลุยส์	55	23	23	100
รวม	1,209	500	467	93.40

ข้อมูลสำหรับการวิจัย

ข้อมูลสำหรับการวิจัยประกอบด้วยตัวแปรแฝง 9 ตัว เป็นตัวแปรปัจจัยนำเข้า 3 ตัว ตัวแปรด้านกระบวนการ 3 ตัว และตัวแปรตามคือผลลัพธ์ทางการศึกษา 3 ตัว

รายชื่อ สัญลักษณ์ และนิยามตัวแปร ทั้งหมด เป็นดังต่อไปนี้

1. **ตัวแปรปัจจัยนำเข้า** ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 3 ตัว คือ

1.1 ลักษณะของนักศึกษา(K1)หมายถึง ข้อมูลที่บ่งบอกคุณสมบัติของนักศึกษาพยาบาลก่อนเข้าเรียนพยาบาล มีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่

1.1.1 คะแนนเฉลี่ยชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (X1)

1.1.2 ความเต็มใจในการเข้าเรียนพยาบาล (X2)

1.1.3 ภูมิฐานะของนักศึกษา (X3)

1.2 ลักษณะครอบครัว(K2) หมายถึง ข้อมูลที่บ่งบอกคุณสมบัติของครอบครัวของนักศึกษา มีตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัว ได้แก่

1.2.1 การศึกษาของบิดา (X4)

1.2.2 อาชีพของบิดา (X5)

1.2.3 การศึกษาของมารดา (X6)

1.2.4 อาชีพของมารดา (X7)

1.2.5 รายได้ของครอบครัว (X8)

1.2.6 การช่วยเหลือและสภาพแวดล้อมในครอบครัว (X9)

1.3 ลักษณะของสถาบัน (K3) หมายถึง การรับรู้ของนักศึกษาต่อบรรยากาศของสถาบัน มีตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว ได้แก่

1.3.1 การรับรู้ของนักศึกษาต่อบรรยากาศทางวิชาการ (X10)

1.3.2 การรับรู้ของนักศึกษาต่อบรรยากาศทางการบริการ (X11)

2. **ตัวแปรกระบวนการ** ประกอบด้วยตัวแปรแฝงทั้งสิ้น 3 ตัว คือ

2.1 กระบวนการเรียนการสอน (E1) หมายถึงการรับรู้กระบวนการเรียนการสอนในสถาบัน ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่

2.1.1 การรับรู้ของนักศึกษาต่อสภาพการเรียนการสอน (Y1)

2.1.2 การรับรู้ของนักศึกษาต่อพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ (Y2)

2.1.3 การรับรู้ของนักศึกษาต่อพฤติกรรมการณ์พิเศษของพยาบาลพี่เลี้ยง (Y3)

2.2 ความมานะพยายามของนักศึกษา (E2) มีตัวแปรสังเกตได้ 1 ตัว คือ

2.2.1 ความมานะพยายามของนักศึกษา (Y4) หมายถึง การรับรู้ความมานะพยายามของตนเอง

2.3 การมีส่วนร่วมของนักศึกษา(E3) หมายถึง การรับรู้ของนักศึกษาต่อการที่ตนเองทุ่มเท พลังกายพลังใจต่อวัตถุประสงค์ต่างๆ เพื่อให้ได้ประโยชน์จากสิ่งนั้น มีตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ

2.3.1 การรับรู้ของนักศึกษาต่อการมีปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์ (Y5) หมายถึง การรับรู้ของนักศึกษาต่อการที่นักศึกษาและอาจารย์มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ทั้งในและนอกห้องเรียน

2.3.2 การรับรู้ของนักศึกษาต่อการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน (Y6) หมายถึง การรับรู้ของนักศึกษาต่อการที่นักศึกษาและเพื่อนร่วมสถาบันมีความสัมพันธ์ต่อกันทั้งในและนอกห้องเรียน

2.3.3 การรับรู้ของนักศึกษาต่อการทำกิจกรรมนอกหลักสูตร (Y7) หมายถึง การรับรู้ของนักศึกษาต่อการที่นักศึกษา เข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตร

2.3.4 การรับรู้ของนักศึกษาต่อการใช้เวลาในเรื่องส่วนตัว (Y8) หมายถึง การรับรู้ของนักศึกษาต่อการที่นักศึกษาใช้เวลาไปในเรื่องส่วนตัวต่างๆ เช่น การดูโทรทัศน์ การไปเที่ยว การใช้เวลากับครอบครัว

3. ตัวแปรตามคือผลลัพธ์ทางการศึกษา ประกอบด้วยตัวแปร 3 ตัว คือ

3.1 ผลลัพธ์ด้านความรู้ (E4) หมายถึง หลักฐานที่แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาได้เรียนรู้ข้อความรู้ต่างๆที่กำหนดไว้ในหลักสูตร มีตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว คือ

3.1.1 คะแนนเฉลี่ยตลอด 4 ปี (Y9)

3.1.2 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Y10) หมายถึง กระบวนการคิดพิจารณาอย่างไตร่ตรองรอบคอบ เกี่ยวกับข้อมูล และสถานการณ์ที่ปรากฏ โดยใช้ความรู้ ความคิดและประสบการณ์ของตนเอง ในการสำรวจหลักฐานอย่างรอบคอบ เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล

3.2 ผลลัพธ์ด้านทักษะ (E5) หมายถึงหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาพยาบาลมีความสามารถในการแสดงออกถึงการปฏิบัติการพยาบาลในหลักสูตร ตามการรับรู้ของตนเอง

3.2.1 ความสามารถในการทักษะทางการพยาบาล (Y11) หมายถึง การรับรู้ของนักศึกษาต่อความสามารถในด้านทักษะทางการพยาบาลที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

3.3 ผลลัพธ์ด้านจิตต (E6) หมายถึง หลักฐานที่แสดงให้เห็นว่านักศึกษาพยาบาลมีความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบต่อวิชาชีพพยาบาลอย่างไร มีการตัดสินใจอย่างไรต่อสถานการณ์ทางจริยธรรม และ มีการรับรู้บุคลิกภาพด้านความต้องการของตนเองอย่างไร มีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ

3.3.1 ทศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล (Y12) หมายถึง ความโน้มเอียงที่จะสนองตอบในทางที่ชอบหรือไม่ชอบต่อวิชาชีพพยาบาล

3.3.2 บุคลิกภาพของนักศึกษา (Y13) หมายถึงการรับรู้ของนักศึกษาต่อลักษณะโดยรวมของตนเอง

3.3.3 พฤติกรรมทางจริยธรรม (Y14) หมายถึง การตัดสินใจที่จะกระทำ ตามเหตุการณ์สมมุติทางด้านปัญหาจริยธรรมทางการพยาบาล

รวมตัวแปรแฝงทั้งสิ้น 9 ตัวแปรและตัวแปรสังเกตได้ทั้งสิ้น 25 ตัวแปร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป 1 ฉบับ
2. แบบสอบถาม 5 ด้านคือ
 - 2.1 แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะของสถาบัน
 - 2.2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการเรียนการสอน
 - 2.3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของนักศึกษา
 - 2.4 แบบสอบถามเกี่ยวกับความมานะพยายามของนักศึกษา
 - 2.5 แบบสอบถามเกี่ยวกับความสามารถในทักษะทางการพยาบาล
3. แบบวัด 4 ฉบับคือ
 - 3.1 แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 3.2 แบบวัดพฤติกรรมทางจริยธรรม
 - 3.3 แบบวัดบุคลิกภาพของนักศึกษา
 - 3.4 แบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล

การพัฒนาเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยฉบับนี้ แบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ เครื่องมือที่ผู้วิจัยปรับปรุงจากเครื่องมือที่นักวิจัยคนอื่นพัฒนาไว้แล้ว และ เครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาเอง มีรายละเอียดของเครื่องมือแต่ละชุดดังนี้

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป เป็น เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เพื่อบันทึกข้อมูลส่วนตัวและครอบครัวของนักศึกษา คะแนนสอบมัธยมศึกษาตอนปลาย คะแนนสะสมตลอดหลักสูตรการศึกษา

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะของสถาบัน แบบสอบถามเกี่ยวกับการเรียนการสอน แบบสอบถามเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของนักศึกษา แบบสอบถามเกี่ยวกับความมานะพยายามของนักศึกษา แบบสอบถามทั้ง 4 ชุดนี้เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง จากแนวคิดเรื่องผลของสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยที่มีต่อนิสิตนักศึกษาของนักทฤษฎีหลายท่านด้วยกัน (Astin, 1993; Chickering and Reisser, 1993; Pace, 1984) โดยผู้วิจัยได้นำเนื้อหาของเครื่องมือทั้ง 4 ชุดเข้ามารวบรวมไว้เป็นชุดเดียว ให้ชื่อว่า แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของสถาบัน เพื่อมิให้เครื่องมือที่ใช้กับนักศึกษามีมากเกินไป โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการรับรู้บรรยากาศของสถาบัน จำนวน 25 ข้อ เนื้อหาเกี่ยวกับการรับรู้กระบวนการเรียนการสอน จำนวน 33 ข้อ เนื้อหาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของนักศึกษา จำนวน 30 ข้อ และเนื้อหาเกี่ยวกับความมานะพยายาม จำนวน 5 ข้อ รวม 93 ข้อ เป็นแบบวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ หลังจากพัฒนาเครื่องมือแล้วได้นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาพยาบาล ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ แล้วนำไปทดลองใช้เพื่อหาความเที่ยงของเครื่องมือ กับนักศึกษาปีที่ 4 ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ลำปาง จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตามแบบของครอนบาค (แอลฟา) เท่ากับ .87

3. แบบสอบถามเกี่ยวกับความสามารถในทักษะการพยาบาล เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากแนวคิดในด้านคุณสมบัติทางวิชาชีพของนักศึกษาพยาบาล ที่สรุปได้จากผลการสัมมนาพยาบาลศาสตร์ศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 2 (มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะพยาบาลศาสตร์, 2536) เป็นแบบวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ หลังจากพัฒนาเครื่องมือแล้วผู้วิจัยนำเครื่องมือไป

ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาพยาบาล ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา แล้วนำไปทดลองใช้เพื่อหาความเที่ยงของเครื่องมือ กับนักศึกษาระดับปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ลำปาง จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตามแบบของครอนบาค(แอลฟา) เท่ากับ .86

4. แบบวัดการคิดแบบมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือวัดการคิดแบบมีวิจารณญาณที่เพ็ญทิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์(2537) พัฒนาขึ้นเครื่องมือชุดนี้ เพ็ญทิศุทธิ์ ได้พัฒนาขึ้นโดยอิงรูปแบบลักษณะแบบสอบจาก Cornell Critical Thinking Test, Level Z ซึ่งพัฒนาโดย Ennis และคุณลักษณะของแบบวัดประกอบด้วยคำถามที่มีลักษณะเป็นปัญหา สถานการณ์ หรือข้อมูลจากบทความ หรือรายงานต่างๆ ที่สามารถพบได้ในชีวิตประจำวัน เป็นแบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 56 ข้อ ในแต่ละข้อจะมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว ถ้าตอบถูกในแต่ละข้อจะได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดในแต่ละข้อจะได้ 0 คะแนน แบบวัดชุดนี้ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อดูความตรงของเนื้อหา แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 ครั้ง ครั้งที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง 20 คน ครั้งที่ 2 จำนวน 200 คน ครั้งที่ 3 จำนวน 250 คน และครั้งสุดท้ายจำนวน 800 คน ได้แบบสอบฉบับสมบูรณ์จำนวน 52 ข้อ มีความยากอยู่ระหว่าง .20 - .80 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป มีค่าความเที่ยงแบบทดสอบคลังภายใน เท่ากับ .708 และค่าความเที่ยงแบบสอบซ้ำ เท่ากับ .651 ที่ระดับนัยสำคัญ .001 นอกจากนี้ ยังได้นำแบบทดสอบไปสร้างเกณฑ์ปกติ (Local Norm) โดยนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 2,210 คน แล้วนำคะแนนที่ได้จากการใช้แบบสอบมาสร้างเป็นเกณฑ์ปกติ โดยใช้ระบบการแปลงคะแนนดิบ เป็นตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์

ผู้วิจัยพิจารณานำเครื่องมือนี้มาใช้เนื่องจากลักษณะเนื้อหาของแบบสอบนี้เป็นความรู้ทั่วไป ไม่ใช่ความรู้ในเชิงวิชาชีพ จึงสามารถใช้ได้กับกลุ่มตัวอย่างในทุกสาขาวิชา ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ลำปาง จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของครอนบาค(แอลฟา) เท่ากับ .74

5. แบบวัดพฤติกรรมทางจริยธรรม ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือวัดพฤติกรรมทางจริยธรรมที่สุวลักษณ์ ตั้งประดิษฐ์และคณะ สร้างขึ้น (2536) เครื่องมือเป็นแบบสอบถามที่เป็นสถานการณ์พฤติกรรมทางจริยธรรมที่เป็นปัญหา และมีพฤติกรรมให้เลือกกระทำ 3 พฤติกรรม คือพฤติกรรมที่พึงประสงค์ พึ่งประสงค์ปานกลาง และไม่พึงประสงค์ แบบสอบถามมีการวัดพฤติกรรมทางจริย

ธรรม 9 ด้าน จำนวน 32 ข้อ ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ความเสียสละ ความเมตตากรุณา ความสุภาพอ่อนโยน ความเคารพในความเป็นมนุษย์ ความอดทน ความมีระเบียบวินัย และความร่วมมือสามัคคี จุลักษณ์ ตั้งประดิษฐ์ ได้หาค่าความเที่ยง ของแบบวัดนี้ ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของครอนบาค(แอลฟา) เท่ากับ .69 ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับนักศึกษาปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ลำปาง จำนวน 30 คน ได้ ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของครอนบาค(แอลฟา) เท่ากับ .68

6. แบบวัดบุคลิกภาพของนักศึกษา ผู้วิจัยใช้เครื่องมือวัดบุคลิกภาพ อีพีพีเอส (EPPS: Edwards Personal Preference Schedule) ของ แอลลัน แอล เอ็ดเวิร์ด (Allen L. Edwards) ซึ่งบุญส่ง นิลแก้วและ วิไลวรรณ ยามาลี ดัดแปลงมาใช้กับนิสิตนักศึกษาไทย (บุญส่ง นิลแก้ว และ วิไลวรรณ ยามาลี, 2522) เหตุผลที่เลือกใช้เครื่องมือชุดนี้เนื่องจาก เป็นแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพที่เป็นลักษณะทั่วไปของบุคคล โดยเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตนักศึกษา มีการให้คะแนนเป็นระบบระเบียบ ง่ายต่อการแปลความหมาย ใช้เวลาในการทดสอบน้อย ประมาณ 50 นาที และมีการลดการตอบที่ให้เป็นไปตามสังคมปรารถนา (social desirability)

แบบวัดบุคลิกภาพอีพีพีเอส มีข้อความทั้งสิ้น 225 ข้อ วัดลักษณะที่เป็นการแสดงออกหรือบุคลิกภาพด้านความต้องการ 15 ด้าน ต่อไปนี้

1. ความต้องการสัมฤทธิ์ผล
2. ความต้องการการยกย่องหรือยอมรับตามผู้อื่น
3. ความต้องการเป็นระเบียบ
4. ความต้องการแสดงออก
5. ความต้องการปกครองตนเอง
6. ความต้องการไมตรีสัมพันธ์
7. ความต้องการเข้าใจผู้อื่น
8. ความต้องการขอความช่วยเหลือ
9. ความต้องการมีอำนาจเหนือผู้อื่น
10. ความต้องการยอมรับผิด
11. ความต้องการช่วยเหลือผู้อื่น

12. ความต้องการเปลี่ยนแปลง
13. ความต้องการอดทน
14. ความต้องการคบเพื่อนต่างเพศ
15. ความต้องการก้าวร้าว

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักศึกษาปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ลำปาง จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบแบ่งครึ่ง (split-half) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบทุกลักษณะมีค่า อยู่ระหว่าง 0.58 ถึง 0.88

7. แบบวัดทัศนคติทางวิชาชีพ เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยใช้วิธีการของ เรอร์สโตน(Thurstone's Method)(Fishbein and Martin, 1967; ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2520; ลัดดา กิติวิภาต, 2532) วิธีการสร้างแบบวัดทัศนคติของเรอร์สโตน เป็นวิธีการที่พยายามวัดทัศนคติของบุคคลออกมาเป็นปริมาณ แล้วหาตำแหน่งโดยการเปรียบเทียบกับเส้นที่แสดงความต่อเนื่องของทัศนคติไปทางด้านเดียว คือเริ่มจากชื่นชอบมากที่สุดไปถึงชื่นชอบน้อยที่สุด แล้วดูว่าทัศนคติของบุคคลจะตกอยู่ในช่วงใด มาตราวัดที่ใช้เป็นมาตรฐานประมาณค่า 11 ระดับ โดยเริ่มจากชื่นชอบมากที่สุด ไปจนกระทั่งชื่นชอบน้อยที่สุด ตั้งแต่จุดเริ่มต้นไปถึงจุดสุดท้ายมีช่วงห่างกัน 11 ช่วง วิธีการสร้างเครื่องมือวัดทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล มีขั้นตอนดังนี้ ผู้วิจัยรวบรวมข้อความที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้สึกรู้สึกต่อวิชาชีพพยาบาลจากวรรณกรรมต่างๆ ทั้งด้านบวกและด้านลบ ได้ 110 ข้อความ นำข้อความที่รวบรวมไว้ได้ทั้ง 110 ข้อความ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการวัดผล ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาล และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา จำนวน 70 คน ได้พิจารณาข้อความแต่ละข้อว่าข้อความใดกล่าวถึงวิชาชีพพยาบาลในแง่ดี หรือไม่ดี โดยไม่เอาความรู้สึกของตนเองมาเกี่ยวข้อง แล้วตัดสินให้น้ำหนักของข้อความแต่ละข้อนั้นตามลำดับคือน้อยที่สุดเท่ากับ 1 มากที่สุดเท่ากับ 11 นำคะแนนจากผู้ตัดสินมาหาค่าประจำข้อของแต่ละข้อความโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คัดเลือกข้อความสุดท้าย โดยเลือกข้อความที่มีค่าประจำข้อครบทั้ง 11 ระดับ คือมีตั้งแต่ 1 ถึง 11 และมีค่าความเบี่ยงเบนควอดเรตส์น้อยที่สุด ได้ข้อความสุดท้ายจำนวน 22 ข้อ นำข้อความที่เลือกมาแล้วมาเรียงเป็น 2 สดมภ์ๆ ละ 11 ข้อเท่าๆ กัน ในแต่ละสดมภ์จะมีข้อความที่มีค่าประจำข้อตั้งแต่ 1 ถึง 11 แต่มีการเรียงอย่างสลับเพื่อลดการเกิดอคติในการตอบนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ลำปาง จำนวน 30 คน แล้วนำ

มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของข้อความทั้ง 2 สดมภ์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .65

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอลงชื่อจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือจาก คณบดี หรือผู้อำนวยการ สถาบันที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. ติดต่อกับสถาบันที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสุ่มตัวอย่างนักศึกษา และนัดหมายกับนัก ศึกษา เพื่อเก็บข้อมูล
3. เก็บรวบรวมข้อมูลตามวัน เวลาที่นัดหมายไว้ ดังนี้
 - ครั้งที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามสภาพแวดล้อม ใช้เวลา ประมาณ 1 ชั่วโมง
 - ครั้งที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความสามารถในทักษะการพยาบาล แบบวัดพฤติกรรมทางจริยธรรม และแบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพ ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง
 - ครั้งที่ 3 แบบวัดบุคลิกภาพ ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง
 - ครั้งที่ 4 แบบวัดความสามารถในการคิดแบบมีวิจารณญาณ ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง
4. ตรวจกระดาษคำตอบและให้คะแนน
5. นำข้อมูลทั้งหมดลงรหัสเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อให้ทราบลักษณะการแจกแจงของตัวแปรแต่ละตัว เป็น การใช้สถิติบรรยาย ให้ทราบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่ง ของตัวแปรที่เป็นตัวแปรต่อเนื่อง การวิเคราะห์ค่าร้อยละสำหรับตัวแปรนามบัญญัติ การวิเคราะห์นี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/FW

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นรายคู่ เป็นการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรทั้งหมด ในรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น เพื่อให้ได้เมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร สำหรับตัวแปรที่เป็นตัวแปรไม่ต่อเนื่อง ผู้วิจัยเปลี่ยนเป็นตัวแปรดัมมี่ (dummy variables) ก่อนวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์นี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/FW

3. การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ของตัวแปรสภาพแวดล้อมสถาบันกับผลลัพธ์ทางการศึกษาของนักศึกษาพยาบาล ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น กับข้อมูลเชิงประจักษ์ เป็นการที่ใช้โปรแกรมลิสเรล ประมาณค่าพารามิเตอร์ โดยวิธีไล่คัลลิสต์สูงสุด วิเคราะห์ความสอดคล้องของรูปแบบตามสมมติฐาน กับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อยืนยันว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นไม่แตกต่างจากข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อผลการวิเคราะห์พบว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยได้ทำการปรับแต่งรูปแบบให้เหมาะสมขึ้น ตามข้อความรู้เชิงทฤษฎี และตามคำแนะนำของโปรแกรม

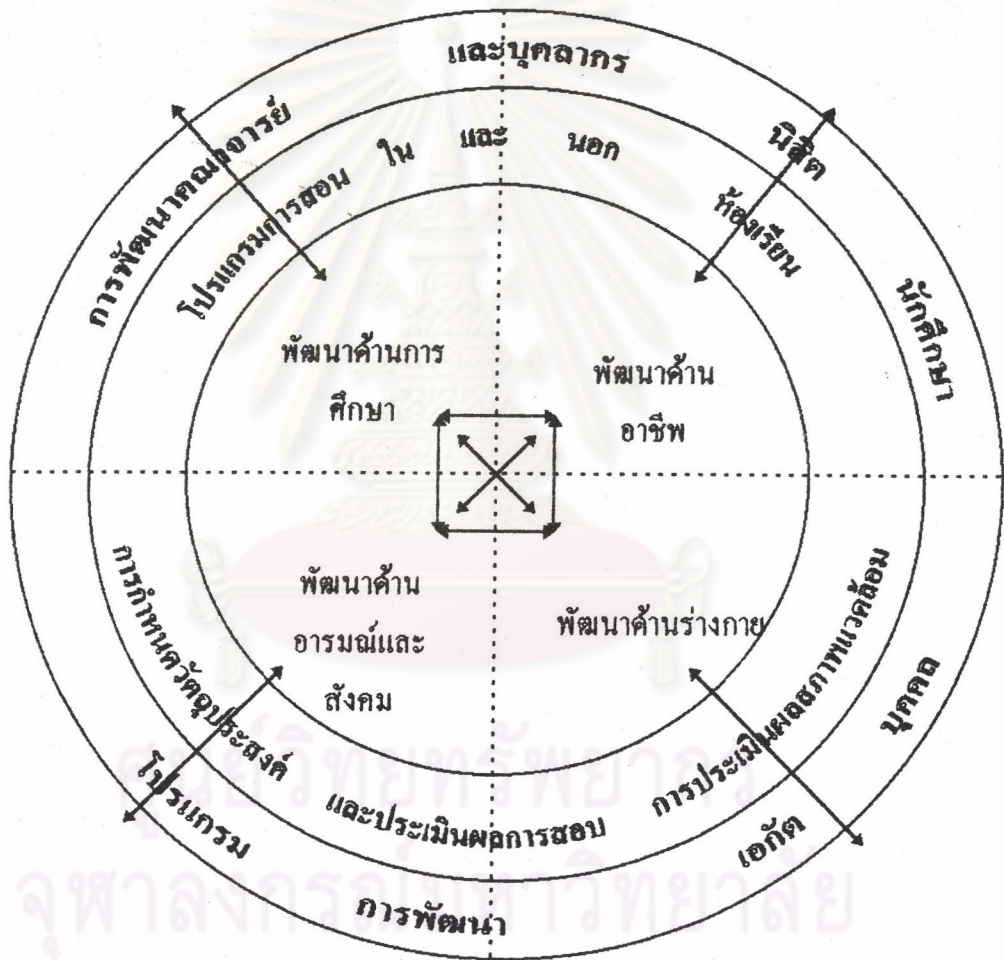
4. การศึกษาขนาดอิทธิพลจากกลุ่มตัวแปรปัจจัยนำเข้า และกลุ่มตัวแปรกระบวนการ ที่มีต่อผลลัพธ์ทางการศึกษาของนักศึกษาพยาบาล จากรูปแบบที่ปรับแต่งเรียบร้อยแล้วในข้อที่ 3 เพื่อให้ทราบว่าตัวแปรใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ทางการศึกษาของนักศึกษาพยาบาล

ตอนที่ 3 การพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมสถาบันเพื่อพัฒนาผลลัพธ์ทางการศึกษาของนักศึกษาพยาบาล

การพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมสถาบัน เพื่อพัฒนาผลลัพธ์ทางการศึกษาของนักศึกษาพยาบาล ที่เหมาะสมนั้น มีบุคคลที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาที่สำคัญ คือ ผู้บริหาร อาจารย์ เพื่อน บุคลากรนิสิตนักศึกษา และตัวนักศึกษาเอง ดังนั้นการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อพัฒนาผลลัพธ์ทางการศึกษาจึงจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย เพื่อผสมผสานวิชาการและกิจการนิสิตนักศึกษาเข้าด้วยกัน ผู้วิจัยเลือกใช้แนวคิดของสมาคมบุคลากรนิสิตนักศึกษาอเมริกัน (American College Personnel Association, ACPA) (Miller and Prince, 1976) มาเป็นพื้นฐานในการจัดสภาพแวดล้อมของสถาบัน เนื่องจากหลักการของ สมาคมฯ นี้มีการผสมผสานการ

อเมริกัน (American College Personnel Association, ACPA) (Miller and Prince, 1976) มาเป็นพื้นฐานในการจัดสภาพแวดล้อมของสถาบัน เนื่องจากหลักการของ สมาคมฯ นี้มีการผสมผสานการพัฒนาทั้งด้านวิชาการ การพัฒนาด้านอาชีพ การพัฒนาด้านอารมณ์ สังคม และการพัฒนาด้านร่างกาย ดังภาพที่ 9

รูปแบบการพัฒนานิสิตนักศึกษาของ เอ ซี พี เอ



ภาพที่ 9 รูปแบบการพัฒนานิสิตนักศึกษาของ เอ ซี พี เอ (Miller and Prince, 1976: 161)

รายละเอียดของรูปแบบการพัฒนานิสิตนักศึกษาของ เอ ซี พี เอ มีดังนี้

1. การพัฒนาทางการศึกษา ได้แก่ การจัดดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรเพื่อการพัฒนาบุคคล การจัดการศึกษาวิชาทางด้านศิลปศาสตร์ โปรแกรมการลดความวิตกกังวล การส่งเสริมให้นิสิตนักศึกษามีทักษะในการสื่อสาร การส่งเสริมให้มีการคิดวิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์ การฝึกให้เป็นผู้มีเหตุผล การฝึกทักษะให้มีความสามารถในการอ่าน การรับนิสิตนักศึกษา งานระเบียบนิสิตนักศึกษา การจัดโปรแกรมสอนซ่อมเสริม ห้องสมุด โปรแกรมการพัฒนาทางด้านวิชาการ การใช้สื่อการเรียนการสอน การให้คำปรึกษาทางวิชาการ การประเมินการเรียนการสอน การส่งเสริมให้มีการศึกษาตลอดชีวิต การศึกษาทางด้านสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์

2. การพัฒนาด้านอาชีพ ได้แก่ การจัดดำเนินการหลักสูตรเพื่อการพัฒนาทางด้านอาชีพ การส่งเสริมการประยุกต์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์กายภาพและศึกษาศาสตร์ การวางแผนอาชีพและการวางตัวบุคคล การให้ความรู้เกี่ยวกับอาชีพ(อาชีพศึกษา) การให้คำปรึกษาด้านอาชีพ การจัดการศึกษาแบบร่วมมือ(Cooperative Education) การบริการจัดหางานให้นิสิตนักศึกษา การวางแผนการดำเนินชีวิต การส่งเสริมการตัดสินใจ การให้ทุนการศึกษา

3. การพัฒนาด้านร่างกาย ได้แก่การจัดดำเนินการหลักสูตรเพื่อการพัฒนาทางด้านร่างกาย การให้ความรู้ทางด้านเพศศึกษา หน่วยอนามัย สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อพัฒนาการกีฬาและร่างกาย โครงการพัฒนาสุขภาพ พลศึกษาและนันทนาการ การแข่งขันกีฬายามในมหาวิทยาลัยและระหว่างมหาวิทยาลัย สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ การฝึกสมาธิ การให้คำปรึกษาทางด้านสุขภาพและพลานามัย

4. การพัฒนาด้านอารมณ์และสังคม ได้แก่การจัดหลักสูตรเพื่อพัฒนาด้านอารมณ์และสังคม การฝึกพฤติกรรมที่เหมาะสมในการแสดงออก การฝึกการมีมนุษยสัมพันธ์ การจัดบรรยากาศให้ส่งเสริมการเรียนรู้ โปรแกรมการให้ความรู้เกี่ยวกับชีวิตแต่งงาน ศูนย์สุขภาพจิต ศูนย์บริการชนกลุ่มน้อย โปรแกรมเกี่ยวกับศาสนา โปรแกรมการแลกเปลี่ยนนักศึกษานานาชาติ การให้ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษาทางกฎหมาย งานวินัยนิสิตนักศึกษา งานอาสา

สมัครและบำเพ็ญประโยชน์ โครงการชุมชนสัมพันธ์ การบริการที่พักอาศัย กิจกรรมนิสิตนักศึกษา การให้คำปรึกษาทางด้านอารมณ์และสังคม

ทั้งนี้การพัฒนาทั้ง 4 ด้านที่จะเกิดขึ้นในตัวนิสิตนักศึกษา จะมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน เป็นวงจรที่ผสมผสาน มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างต่อเนื่อง มิได้ตัดขาดอย่างชัดเจนกับบริบทอื่นๆ (สัญญาลักษณ์เส้นประและลูกศร) อันจะก่อให้เกิดการบูรณาการในตัวนิสิตนักศึกษาให้บรรลุจุดมุ่งหมายในการพัฒนาแต่ละด้านพร้อมกัน บริบทดังกล่าวได้แก่

1. โปรแกรมการจัดการศึกษาทั้งในและนอกห้องเรียน
2. การกำหนดเป้าหมายในการจัดการศึกษา ซึ่งจะนำไปสู่วัตถุประสงค์ย่อย และแนวนโยบายต่างๆ
3. การประเมินการเรียนการสอน และการประเมินการจัดสภาพแวดล้อม เพื่อการวางแผนปรับปรุง
4. อาจารย์และบุคลากรนิสิตนักศึกษา ที่ปฏิบัติงานในการพัฒนานิสิตนักศึกษา ซึ่งบุคลากรเหล่านี้จะเป็นผู้ปฏิบัติงานให้การพัฒนานิสิตนักศึกษาทั้ง 4 ด้าน ประสบความสำเร็จตามที่กำหนดไว้
5. โปรแกรมการพัฒนาเอกัตบุคคล

จะเห็นได้ว่า รูปแบบดังกล่าวเป็นรูปแบบการจัดองค์กรที่สมบูรณ์ที่สุด ครอบคลุมการพัฒนานิสิตนักศึกษาในทุกด้าน รวมทั้งยังได้เสนอโปรแกรมต่างๆ ที่สถาบันการศึกษาควรจัดดำเนินการในการพัฒนานิสิตนักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์ตามปณิธานที่ตั้งไว้ โดยความร่วมมือจากบุคลากรทุกฝ่ายและทุกระดับในสถาบัน ผู้วิจัยจึงเห็นว่าเป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่เป็นแนวทางให้ใช้ในการวิจัยขั้นตอนนี้

วิธีดำเนินการวิจัยขั้นตอนนี้คือ

1. ร่างต้นแบบของการจัดสภาพแวดล้อมสถาบัน เพื่อพัฒนาผลลัพธ์ทางการศึกษาของนักศึกษาพยาบาลโดยใช้ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 และ 2 และ แนวคิดของเฮซีทีเอ มาเป็นพื้นฐานในการร่าง (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข)

2. สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา ของสถาบันการศึกษา พยาบาล จำนวน 4-5 คน ถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ในการใช้รูปแบบดังกล่าว
3. ประมวลแนวคิดที่ได้จากการสัมภาษณ์ เสนอเป็นรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมสถาบัน เพื่อพัฒนาผลลัพธ์ทางการศึกษาของนักศึกษาพยาบาล

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยเสนอเป็นแผนภาพได้ดังภาพที่ 10



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 10 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

