**บทที่ 3**

**วิธีดำเนินการวิจัย**

 การศึกษาเรื่อง ยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในโรงพยาบาลจำปาสัก
แขวงจำปาสัก สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยผู้วิจัยกำหนดวิธีดำเนินการวิจัย ออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

  **ระยะที่ 1** ศึกษาสภาพการดำเนินการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในโรงพยาบาลจำปาสัก เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา ความต้องการ และ แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยใช้แบบสอบถามเชิงปริมาณ จำนวน 215 ชุดในกลุ่มตัวอย่าง และแบบสัมภาษณ์เจาะลึกจำนวน 4 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในขั้นตอนต่อไป

 **ระยะที่ 2** สร้างยุทธศาสตร์การพัฒนาบุคลกรในโรงพยาบาลจำปาสัก โดยนำผลที่วิเคราะห์ได้จากระยะที่ 1 มาเป็นข้อมูลพื้นฐาน และดำเนินการต่อด้วยรูปแบบการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของคณะกรรมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในโรงพยาบาลจำปาสักทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยบุคลากรแต่ละสาขาวิชาชีพ จำนวน 40 คน

**ระยะที่ 1** **ศึกษาสภาพการดำเนินการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในโรงพยาบาลจำปาสัก**

 **1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

 ประชากร คือ บุคลากรทั้งหมดในโรงพยาบาลจำปาสัก จำนวน 461 คน โดยจำแนกเป็นกลุ่มงาน ประกอบด้วย บุคลากรระดับผู้บริหาร ระดับผู้ปฏิบัติทั้งที่เป็นข้าราชการและลูกจ้างซึ่งเลือกกลุ่มตัวอย่างจากวิธีการวิจัยดังนี้

 1.1 การใช้แบบสอบถามเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างสุ่มด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นจากประชากรที่เป็นบุคลากรทุกคนในโรงพยาบาลจำปาสัก จำนวน 461 คน จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ตามสูตรของ Taro (1973, p. 125) ได้จำนวน 215 คนจำแนกเป็นกลุ่มงาน ประกอบด้วยบุคลากรระดับผู้บริหารระดับผู้ปฏิบัติ ทั้งที่เป็นข้าราชการและลูกจ้างซึ่งสรุปได้ในตารางที่ 3.1

  *(3-1)*

กำหนดการแทนค่าดังนี้

 n = จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง

 N = จำนวนรวมทั้งหมดของประชากรที่ใช้ในการศึกษา

 e = ความผิดพลาดที่ยอมรับได้ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้กำหนดให้มีการเท่ากับ 0.05

แทนค่าในสูตรได้ดังนี้

 

 

 n = 214.169

 เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างมีความสมบูรณ์ ผู้ศึกษาจึงเพิ่มจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างให้เป็นจำนวนเต็มจาก 214.169 คน เป็น 215 คน

**ตารางที่ 3.1**

*จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยเชิงปริมาณ*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ลำดับที่ | วิชาชีพ | ประชากร | กลุ่มตัวอย่าง |
| 1 | การแพทย์ | 99 | 47 |
| 2 | เภสัชกร | 24 | 11 |
| 3 | ทันตแพทย์ | 13 | 7 |
| 4 | พยาบาล | 194 | 90 |
| 5 | พยาบาลผดุงครรภ์ | 13 | 6 |
| 6 | วิทยาศาสตร์การแพทย์ | 15 | 6 |
| 7 | แพทย์กายภาพบำบัด | 17 | 9 |
| 9 | นักวิชาการสาขาต่าง ๆ | 29 | 13 |
| 10 | ลูกจ้างประจำ/ลูกจ้างชั่วคราว | 57 | 26 |
| รวม | 461 | 215 |

 1.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น โดยกำหนดสัดส่วนของเจ้าหน้าที่แต่ละกลุ่มแล้วสุ่มอย่างง่ายครบตามสัดส่วน

 1.3 แบบสอบถามเชิงปริมาณเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นลักษณะของเครื่องมือจำแนกเป็น 4 ตอน มีรายละเอียดดังนี้

 **ตอนที่ 1** เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่งการปฏิบัติงานในปัจจุบัน ตำแหน่งการบริหาร ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล ลักษณะข้อคำถามเป็นคำถามแบบปลายเปิด โดยให้เลือกตอบ 1 คำคอบ จำนวน 6 ข้อ

 **ตอนที่ 2** เป็นข้อมูลประสบการณ์ที่เคยได้รับการพัฒนา โดยให้เลือกตอบ 1 คำตอบ จำนวน 5 ข้อ

 **ตอนที่ 3** เป็นข้อมูลสภาพการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในหน่วยงาน เป็นคำถามแบบปลายปิด โดยให้เลือกตอบ 1 คำตอบ จำนวน 21 ข้อประกอบด้วย

 ส่วนที่ 1 นโยบายและแผนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จำนวน 12 ข้อ

 ส่วนที่ 2 การดำเนินการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จำนวน 3 ข้อ

 ส่วนที่ 3 การประเมินผลการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จำนวน 6 ข้อ

 **ตอนที่ 4** เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

ประกอบด้วย 3 หมวด ได้แก่ วิธีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จำนวน 12 ข้อ เนื้อหาการพัฒนา

ทรัพยากรมนุษย์ จำนวน 3 ข้อ และความต้องการสนับสนุนด้านงบประมาณ จำนวน 2 ข้อ โดยลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 17 ข้อ

 เห็นด้วยมากที่สุด ให้ 5 คะแนน

 เห็นด้วยเห็นมาก ให้ 4 คะแนน

 เห็นด้วยปานกลาง ให้ 3 คะแนน

 เห็นด้วยน้อย ให้ 2 คะแนน

 เห็นด้วยน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

 กำหนดเกณฑ์ในการแปลผล ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556, น. 209)

 ค่าเฉลย ระดับความคิดเห็น

 4.51 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

 3.51 – 4.50 หมายถึง เห็นด้วยเห็นมาก

 2.51 – 3.50 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

 1.51 – 2.50 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

 1.00 – 1.50 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

 วิธีการตอบแบบสอบถาม

 ตอนที่ 1 เป็นคำถามแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

 ตัวอย่าง เช่น

 คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย 🗸 ลงใน ( ) ให้ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

 ข้อ (0) ท่านจบการศึกษาระดับใด

 ( ) ต่ำกว่าปริญญาตรี ( ) ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

 ( ) ปริญญาโทหรือเทียบเท่า ( ) สูงกว่าปริญญาโท

 ตอนที่ 2 : เป็นข้อมูลเกี่ยวกับประ การณ์ที่เคยได้รับการพัฒนา

 ตัวอย่าง เช่น

 ข้อ (00) ท่านเคยเข้าร่วมประชุม หรือสัมมนาหรือไม่ (ในปี 1 ที่ผ่านมา)

 ( ) ไม่เคย

 ( ) เคย จุดประสงค์ การเข้าร่วมประชุมสัมมนา

 ( ) 1. พัฒนางานที่ทำ

 ( ) 2. เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์

 ( ) 3. เป็นเรี่องที่สนใจ

 ( ) 4. อื่น ๆ (ระบุ)…………………………….

 ตอนที่ 3 : ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการพัฒนบุคลากรในหน่วยงาน

 ตัวอย่าง เช่น

 โปรดทำเครื่องหมายลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน ให้ตรงกับสภาพความเป็นจริง

 ส่วนที่ 1 นโยบายและแผนการพัฒนาบุคลากร

 ข้อ 1. หน่วยงานของท่านมีแผนการพัฒนาบุคลากรในแต่ละปีงบประมาณ

 ( ) ไม่มี ( ) มี ( ) ไม่ทราบ

 ข้อ 2. หน่วยงานของท่านปฏิบัติตามแผนพัฒนาบุคลากรที่กำหนดไว้

 ( ) ไม่ใช่ ( ) ไม่ใช่ ( ) ไม่แน่ใจ

 ตอนที่ 4 : เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากร

 ตัวอย่าง เช่น

 โปรดทำเครื่องหมาย 🗸 ลงในช่องที่ตรงกับระดับความต้องการเกี่ยวกับการ

พัฒนาบุคลากรของท่านตามความเป็นจริงให้มากที่สุด

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ข้อที่ | ความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากร | ระดับความต้องการ |
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|  | ท่านต้องการได้รับการพัฒนาโดยวิธีใดดังต่อไปนี้ในระดับใด |  |  |  |  |  |
| 1 | การปฐมนิเทศ | 🗸 |  |  |  |  |
| 2 | การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนทักษะในการปฏิบัติงาน | 🗸 |  |  |  |  |
| 3 | การประชุมเชิงปฏิบัติการ |  |  |  |  | 🗸 |
| 4 | การประชุมสัมมนาทางวิชาการ |  |  |  |  | 🗸 |
| ... | ... |  |  |  |  |  |

 การแปลผลระดับความต้องการในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

 การแปลผลระดับความต้องการในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในภาพรวมโดยการรวมคะแนนที่ได้ทั้ง 3 ด้าน ดังนี้

 4.51 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

 3.51 – 4.50 หมายถึง เห็นด้วยเห็นมาก

 2.51 – 3.50 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

 1.51 – 2.50 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

 1.00 – 1.50 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

 **1.2** **การสร้างเครื่องมือ**

 การสร้างเครื่องมือเชิงปริมาณผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

 3.1.2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามแเละขอบข่ายของสภาพปัญหาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อรวบรวมข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ ในการนำไปสร้างแบบสอบถามเป็นรายข้อให้ ครอบคลุมในการสร้างยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

 3.1.2.2 นำแบบสอบถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาความเข้าใจและการใช้ภาษาเพื่อให้ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น

 3.1.2.3 นำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาของแบบสอบถาม จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

 1) ดร.สีพัน ปันยาสะหวัด ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงรนวิทะยาไลวิทะยาสาดสุขภาพจำปาสัก ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ภาษา

 2) รองศาสตราจารย์ ดร.สุวกิจ ศรีปัดถา ตำแหน่ง อาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ การวิจัย

 3) **ผู้ช่วยศาสตราจารย์** ดร.ศศิธร เชาวรัตน์ ตำแหน่ง ตำแหน่ง อาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

 นำผลที่ได้มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) โดยกำหนดให้คะแนนดังนี้

 +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

 -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

 แบบสอบถามที่ผ่านการประเมินความสอดคล้อง มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67–1.00 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ ยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในโรงพยาบาลจำปาสัก ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.98

 3.1.2.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขสร้างเสร็จแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในด้านภาษาและความถูกต้องในด้านเนื้อหาเพื่อพิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้ง

 3.1.2.5 นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วไปทดลอง (Try out) กับบุคลากรในโรงพยาบาลแขวง สะหวันนะเขด กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน เพื่อวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อโดยวิธีการหาค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) ระหว่างคะแนนและข้อ และคะแนนรวม ได้ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.39-0.63 โดยตัดข้อคำถามที่มีอำนาจต่ำกว่า 0.2 ออกไปและหา ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธ์แอลฟา (Alpha-coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1970, p. 161 ; อ้างถึงในเชาว์ อินใย, 2543, น. 227)
ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.87

 **1.3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล**

 สถิติพี้นฐานได้แก่ ร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ($\overbar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ประสบการณ์ที่ได้รับการพัฒนา รวมทั้งความต้องการในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

 1.3.1 การหาค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้ (วีรวรรณ ชินะตระกูล, 2542, น. 108)

P =  × 100 *(3-2)*

 เมื่อ P แทน ร้อยละ

 f แทน ความถี่ของข้อมูลแต่ละประเภท

 N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

 1.3.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร ดังนี้ (สุรวาท ทองบุ, 2550, น. 133)

 =  *(3-3)*

 เมื่อ แทน ค่าเฉลี่ย

  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

 N แทน จำนวนประชากร

 1.3.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) จากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 106-108)

S.D. =  *(3-4)*

 เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

 x แทน คะแนนแต่ละตัว

 N แทน จำนวนประชากร

 แทน ค่าเฉลี่ย

**ระยะที่ 2 สร้างยุทธศาสตร์การพัฒนาบุคลกรในโรงพยาบาลจำปาสัก**

 การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในโรงพยาบาลจำปาสักโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) เป็นวิธีหลักร่วมกับการใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In depth Interview) และใช้แบบสอบถามเชิงปริมาณควบคู่กัน ซึ่งจะนำเสนอรายละเอียดดังนี้

 **1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

 ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ คณะกรรมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในโรงพยาบาลจำปาสักทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยบุคลากรแต่ละสาขาวิชาชีพ จำนวน 40 คน

 **2. ขั้นต้นการดำเนินการวิจัย**

 2.1 วิเคราะห์ศักยภาพขององก์กร โดยใช้เครื่องมือการวิเคราะห์องค์กร (SWOT Analysis) แล้วจัดทำกลุทธ์ (SWOT Matrix) หลังจากนั้นคัดเลือกกลยุทธที่มีความสำคัญเเละเหมาะสมจนกระทั่งได้ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โรงพยาบาลจำปาสัก (ฉบับร่าง)โดยมีวิทยากรกระบวนการซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการจัดทำยุทธศาสตร์เป็นผู้ช่วยนักวิจัย

 2.2 หลังจากที่ได้ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โรงพยาบาลจำปาสัก (ฉบับร่าง) แล้วมีการตรวจสอบความเหมาะสมของยุทธศาสตร์โดยคณะกรรมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้

 2.3 สรุปแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของโรงพยาบาลจำปาสัก และประกาศใช้

 **3. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล**

 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างเองโดยจำแนกเป็นประเภทต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

 3.1 กระบวนการสร้างยุทธศาสตร์โดยการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการวิเคราะห์องค์กร (SWOT Analysis ) และกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของโรงพยาบาลจำปาสัก

 3.2 วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In Depth Interview) ประเด็นสัมภาษณ์เจาะลึกมีดังนี้

 3.2.1 สภาพปัจจุบันการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

 3.2.1.1 เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

 3.2.1.2 กระบวนการในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

 1) การสำรวจความต้องการ

 2) การวางแผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

 3) การจำเนินการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

 3.2.2 ปัญหาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

 3.2.2.1 ปัญหาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในด้านต่าง ๆ

 1) นโยบายและแผนพัฒนา

 2) การรับรู้ข่าวสาร

 3) การสนับสนุนของหน่วยงาน

 4) การให้ความร่วมมือของบุคลากร

 5) งบประมาณ

 6) การนำผลการพัฒนาไปใช้ในการพัฒนางาน ปรับพฤติกรรม เลื่อนตำแหน่ง

 3.2.2.2 แนวทางแก้ปัญหา

 3.2.3 ทิศทางเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

 3.2.3.1 ภาพลักษณ์ของบุคลากรที่พึงประสงค์ในอนาคตของโรงพยาบาล
จำปาสัก

 3.2.3.2 วิสัยทัศน์ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

 3.2.3.3 วิธีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่เหมาะสมในแต่ละตำแหน่ง

 3.2.3.4 เนื้อหาในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

 3.2.3.5 แนวทางแสวงหางบประมาณและแหล่งงบประมาณในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

 3.2.3.6 ปัจจัยหรือเงือนไขที่เป็นตัวกำหนดความสำเร็จของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

 3.2.4 เครื่องมือเชิงคุณภาพ มีรายละเอียดดังนี้

 3.2.4.1 ศึกษวิธีการสร้างแบบสอบถามประเด็นสัมภาษณ์เจาะลึก เกี่ยวกับภาพ

ปัจจุบันปัญหาความต้องการและแนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จากเอกสารงานจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อรวบรวมข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ ในการนำไปสร้างแบบสอบถามสัมภาษณ์เจาะลึกโดยการกำหนดประเด็นให้สอดคล้องวัตถุประสงค์

 3.2.4.2 นำแบบสัมสอบถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาความเข้าใจและการใช้ภาษาเพื่อให้ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น

 3.2.4.3 นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขสร้างเสร็จแล้วเสนอต่ออาจารย์ ที่ปรึกษา เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในด้านภาษา และความถูกต้องในด้านเนื้อหาเพื่อจารณาความสมบูรณ์อีกครั้ง