



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชาในคณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ คือ

1. การวิเคราะห์เนื้อเรื่องการตัดสินใจและสารสนเทศที่จำเป็นในการตัดสินใจ
2. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชา
3. การตรวจสอบระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชา

เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้ดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนและรายละเอียดต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์เนื้อเรื่องการตัดสินใจและสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชา มีรายละเอียดของการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1.1 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่องการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชาและสารสนเทศที่ใช้

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกิจของภาควิชาและหัวหน้าภาควิชา การตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชา สารสนเทศที่ใช้ในการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชา โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อเรื่องเพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับเนื้อเรื่องการตัดสินใจของภาควิชาและสารสนเทศที่ใช้

กรอบความคิดที่ได้จากการดำเนินงานวิจัยในขั้นนี้สาระโดยสรุปดังต่อไปนี้ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก)

1.1.1 กรอบความคิดเกี่ยวกับเนื้อเรื่องการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชาแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ

1.1.1.1 การบริหารทั่วไป ซึ่งครอบคลุมงานบริหารบุคลากร งานบริหารงบประมาณ งานบริหารอาคารสถานที่ และงานบริหารอื่น ๆ

1.1.1.2 การผลิตบัณฑิต ซึ่งครอบคลุมเรื่อง การเปิดสอนในหลักสูตรรายวิชา การรับนิสิตนักศึกษาใหม่ การจัดการเรียน การพัฒนาหลักสูตรและรายวิชา

1.1.1.3 การวิจัยและผลิตผลงานวิชาการ ซึ่งครอบคลุมทั้ง การกำหนดทิศทางของการวิจัยและการผลิตผลงานวิชาการ การสนับสนุนการทำวิจัยและการผลิต ผลงานวิชาการ

1.1.1.4 การบริการทางวิชาการแก่สังคม ซึ่งครอบคลุม การจัดโครงการบริการทางวิชาการสังคม และการอนุญาตให้อาจารย์ของภาควิชาไปให้บริการ ทางวิชาการเฉพาะด้าน

1.1.2 กรอบความคิดเกี่ยวกับสารสนเทศที่ใช้สำหรับการตัดสินใจของ หัวหน้าภาควิชา จัดแบ่งเป็น 5 ด้าน คือ

1.1.2.1 สารสนเทศเกี่ยวกับนิสิตนักศึกษาและผู้บริหาร ศึกษาศึกษา

1.1.2.2 สารสนเทศเกี่ยวกับอาจารย์และภาระงานของ อาจารย์

1.1.2.3 สารสนเทศเกี่ยวกับหลักสูตร รายวิชา และ โครงการบริการทางวิชาการของภาควิชา

1.1.2.4 สารสนเทศเกี่ยวกับการเงินและงบประมาณ ทั้ง งบประมาณแผ่นดิน และงบประมาณเงินรายได้หรือเงินนอกงบประมาณ

1.1.2.5 สารสนเทศเกี่ยวกับอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ โดยเฉพาะพื้นที่ทำการของอาจารย์ ห้องประชุมและครุภัณฑ์ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานของอาจารย์ ขัลดรูปดังกล่าว ได้ใช้เป็นกรอบความคิดเบื้องต้นสำหรับการศึกษาในขั้นต่อไป การศึกษาในขั้นนี้ใช้เวลาตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2532 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2532 รวมเวลา 2 เดือน

1.2 การศึกษาเนื้อเรื่องการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชาและสารสนเทศที่ใช้ โดยการศึกษาจากสภาพจริงของภาควิชา ทั้งนี้โดยอาศัยกรอบความคิดที่ได้จากการดำเนินงาน ในข้อ 1.1 เป็นพื้นฐานในการศึกษา

1.2.1 พลวิจัย ภาควิชาที่เป็นพลวิจัยสำหรับการศึกษาในขั้นตอนนี้มี 3 ภาควิชา โดยผู้วิจัยเลือกจากภาควิชาในคณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ แห่งละ 1 ภาควิชา ซึ่งภาควิชาดังกล่าวต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ต่อไปนี้

1.2.1.1 มีนิสิตนักศึกษาในวิชาเอกที่ภาควิชารับผิดชอบใน ระดับปริญญาตรีและ/หรือระดับบัณฑิตศึกษา

1.2.1.2 มีผลงานวิจัย และ/หรือผลงานทางวิชาการอื่นที่ ผลิตโดยอาจารย์ของภาควิชา ไม่น้อยกว่า 3 ชิ้นในรอบ 3 ปี

1.2.1.3 มีการให้บริการทางวิชาการอย่างน้อย 3 ครั้งในรอบ 3 ปี และ

1.2.1.4 หัวหน้าภาควิชาคนปัจจุบัน ดำรงตำแหน่งดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี

ภาควิชาที่เป็นพลวิจัยสำหรับชั้นนี้ คือ

- ก. ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- ข. ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ค. ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1.2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดย การสัมภาษณ์หัวหน้าภาควิชาและอาจารย์ในภาควิชาที่เป็นพลวิจัยภาคละ 1 คน รวมทั้งการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น รายงานการประชุมของภาควิชา สุ่มรับส่งหนังสือของภาควิชา หนังสือเข้าและหนังสือออกของภาควิชา เป็นต้น เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการตัดสินใจ ลักษณะและเนื้อเรื่องการตัดสินใจ สารสนเทศที่ใช้สำหรับการตัดสินใจตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่อาจมีเกี่ยวกับการตัดสินใจในการบริหารภาควิชาของหัวหน้าภาควิชา

1.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล จากข้อมูลที่รวบรวมได้ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อเรื่อง เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับเนื้อเรื่องการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชา และสารสนเทศที่หัวหน้าภาควิชาใช้ในการตัดสินใจ ทาการแจกแจงความถี่ เพื่อดูความสอดคล้องหรือความแตกต่างกันของข้อสรุปที่ได้จากแต่ละภาควิชา

ข้อสรุปที่ได้จากการศึกษาสภาพจริงของภาควิชาทั้ง 3 ภาควิชาสาระสังเขป ดังนี้ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข)

ก. ข้อสรุปเกี่ยวกับเนื้อเรื่องการตัดสินใจในการบริหารภาควิชา ซึ่งแบ่งเป็น 4 ด้านนั้น ภาควิชาได้มีการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ รวม 30 เรื่อง แยกเป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับงานบริหารทั่วไปจำนวน 15 เรื่อง การตัดสินใจเกี่ยวกับงานผลิตบัณฑิตจำนวน 7 เรื่อง การตัดสินใจเกี่ยวกับงานวิจัยและผลผลิตงานวิชาการจำนวน 6 เรื่อง และการตัดสินใจเกี่ยวกับงานบริการทางวิชาการ 2 เรื่อง

ข. ข้อสรุปเกี่ยวกับรายการสารสนเทศที่ใช้สำหรับการตัดสินใจในการบริหารภาควิชา ซึ่งแบ่งเป็น 5 ด้านนั้น ภาควิชาได้มีการใช้สารสนเทศต่าง ๆ รวม 37 รายการ แยกเป็นสารสนเทศเกี่ยวกับนิสิตนักศึกษาจำนวน 10 รายการ สารสนเทศเกี่ยวกับอาจารย์จำนวน 15 รายการ สารสนเทศเกี่ยวกับหลักสูตร-รายวิชา จำนวน 4 รายการ สารสนเทศเกี่ยวกับการเงินและงบประมาณ จำนวน 4 รายการ และสารสนเทศเกี่ยวกับอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ จำนวน 4 รายการ

การศึกษาในชั้นนี้ใช้เวลาตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2532 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2532 รวมเวลา 3 เดือน

1.3 การศึกษาเนื้อเรื่องการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชาและสารสนเทศที่ใช้จากผู้มีประสบการณ์ในฐานะหัวหน้าภาควิชา

1.3.1 ผลวิจัย การวิจัยในชั้นตอนนี้มีผลวิจัยทั้งสิ้น 10 คน ซึ่งผู้วิจัยเลือกผลวิจัยโดยอาศัยเกณฑ์ ดังนี้

1.3.1.1 เป็นผู้ที่มีการประสบการณ์ในฐานะหัวหน้าภาควิชาของคณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ติดต่อกันมาไม่น้อยกว่า 2 ปี

1.3.1.2 ปัจจุบันไม่ได้ดำรงตำแหน่งหัวหน้าภาควิชา และ

1.3.1.3 ต้องกระจายอยู่ในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า

3 แห่ง

รายชื่อผู้ที่เป็นผลวิจัยในชั้นตอนนี้มี 10 คน มีดังนี้

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รวม 4 คน คือ

รองศาสตราจารย์ ดร. ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา

รองศาสตราจารย์ ดร. อีระชัย ปุณณโชติ

รองศาสตราจารย์ ดร. ปัทม เมธาคุณวุฒิ

รองศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ สีนลาร์ตัน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รวม 3 คน คือ

รองศาสตราจารย์ ดร. องค์กร อันทรัมพรชัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กิตติยา พรสังจา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กาญจนมา เชื้อทองดี

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร รวม 3 คน คือ

รองศาสตราจารย์ คณิต เบี้ยววิชัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทวนชม ชินะตั้งกูร

อาจารย์ ดร. ชัชว เถาว์ชาติ

1.3.2 การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการสัมภาษณ์ผลวิจัยทั้ง 10 คน โดยใช้ข้อสรุปที่ได้จากการดำเนินงานในข้อ 1.1 เป็นแนวทาง ซึ่งมีประเด็นที่ครอบคลุมเนื้อเรื่องการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชา สารสนเทศที่จำเป็นสำหรับการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชา ปัญหาและอุปสรรคที่อาจมีในการตัดสินใจ ตลอดจนข้อเสนอแนะต่าง ๆ

1.3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล จากข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสัมภาษณ์ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์เนื้อเรื่อง จักหมวดหมู่ของผลที่วิเคราะห์ได้ ทำการแจกแจงความถี่ของเนื้อเรื่องการตัดสินใจและสารสนเทศที่ใช้แต่ละรายการ เพื่อดูความสอดคล้องของความคิดเห็นจากพลวิจัยทั้ง 10 คน

การศึกษาในขั้นนี้ใช้เวลาตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2532 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2532 รวมเวลา 3 เดือน

1.4 การศึกษาเนื้อเรื่องการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชาและสารสนเทศที่ใช้โดยการศึกษาความเห็นของหัวหน้าภาควิชาปัจจุบัน

1.4.1 พลวิจัย ได้แก่ หัวหน้าภาควิชาทุกภาควิชาในคณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยประเภทจกัครับของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย รวม 46 ภาควิชา ทั้งนี้ไม่นับรวมภาควิชาที่เลือกเป็นพลวิจัยสำหรับการศึกษาสภาพจริงในข้อ 1.2 แล้ว พลวิจัยทั้ง 46 ภาควิชาจากแนกตามมหาวิทยาลัยได้ตั้งตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนภาควิชาในคณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยประเภทจกัครับของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ที่เป็นพลวิจัย

ชื่อมหาวิทยาลัย	จำนวนภาควิชา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	11
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	3
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	8
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	9
มหาวิทยาลัยศิลปากร	5
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	6
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	4
รวมทั้งสิ้น	46

1.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำกรอบความคิดที่ได้จากการดำเนินงานในข้อ 1.1 และผลการวิเคราะห์ข้อมูลในข้อ 1.2 และ 1.3 มาใช้ในการสร้าง แบบสำรวจ เนื้อเรื่องการตัดสินใจและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชา แบบสำรวจดังกล่าวมี 2 ฉบับด้วยกัน คือ

1.4.2.1 แบบสำรวจ เนื้อเรื่องการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารงานของภาควิชาในคณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ แบบสำรวจฉบับนี้ใช้สำหรับการรวบรวมข้อมูล เนื้อเรื่องการตัดสินใจที่หัวหน้าภาควิชาในคณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ ได้มีการตัดสินใจเพื่อการบริหารภาควิชา

1.4.2.2 แบบสำรวจสารสนเทศที่หัวหน้าภาควิชาในคณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ใช้ในการตัดสินใจเพื่อการบริหารภาควิชา แบบสำรวจฉบับนี้ใช้สำหรับการรวบรวมข้อมูลความเห็นของหัวหน้าภาควิชา เกี่ยวกับความสำคัญและความหายากของสารสนเทศแต่ละรายการ ตลอดจนรายการสารสนเทศที่หัวหน้าภาควิชาได้ใช้ในการตัดสินใจแต่ละเรื่อง

แบบสำรวจทั้งสองฉบับดังกล่าว เมื่อผู้วิจัยได้สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้นำไปให้ผู้ที่เคยดำรงตำแหน่งในระดับที่ไม่ต่ำกว่าหัวหน้าภาควิชาในสถาบันอุดมศึกษาจำนวน 3 คน ทดลองกรอรายละเอียด และผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์บุคคลทั้งสามดังกล่าว ถึงความเข้าใจในข้อคำถามต่าง ๆ ความยากในวิธีการตอบแบบสำรวจดังกล่าว ตลอดจนข้อบกพร่องต่าง ๆ ของแบบสำรวจที่อาจมี ข้อมูลที่ได้รับจากผู้วิจัยได้เหมาะสมต่อการพิจารณาปรับปรุงแบบสำรวจทั้งสองฉบับให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป (ดูรายละเอียดแบบสำรวจทั้งสองฉบับ ในภาคผนวก จ และ ฉ)

รายชื่อผู้ที่ทดลองกรอรายละเอียดในแบบสำรวจฉบับร่างทั้ง 2 ฉบับ มี 3 คน คือ

ก. รองศาสตราจารย์ ดร.นิคม ทาแดง อดีตผู้อำนวยการสำนักวิชาการและประกันคุณภาพการแทนประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ข. รองศาสตราจารย์ ดร.องค์การ อินทร์พรหม อดีตหัวหน้าภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ค. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ทวีสุวรรณ อดีตหัวหน้าภาควิชาภาษาต่างประเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาลัยครูเพชรบูรณ์

1.4.3 การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้จัดส่งแบบสำรวจทั้งสองฉบับให้แก่หัวหน้าภาควิชาที่เป็นพลวิจัยด้วยตนเองและ/หรือทางไปรษณีย์ เพื่อให้หัวหน้าภาควิชาดังกล่าวกรอรายละเอียดลงในแบบสำรวจและส่งกลับคืนให้ผู้วิจัย โดยผู้วิจัยทำการติดตามทวงถามเป็นระยะ ทั้งด้วยตนเองและ/หรือทางไปรษณีย์ ทั้งนี้เพื่อให้ได้รับแบบสำรวจกลับคืนมาให้มากที่สุด หัวหน้าภาควิชาที่ได้กรุณาส่งแบบสำรวจกลับคืนมามีจำนวนทั้งสิ้น 39 คนคิดเป็นร้อยละ 84.78 ของจำนวนภาควิชาที่เป็นพลวิจัยทั้งหมด ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนแบบสำรวจที่ส่งออกและได้รับกลับคืนมา จำนวนตามมหาวิทยาลัย

ชื่อมหาวิทยาลัย	ส่งออก	ได้รับคืน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	11	8
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	3	3
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	8	7
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	9	8
มหาวิทยาลัยศิลปากร	5	4
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	6	6
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	4	3
รวมทั้งสิ้น	46	39

1.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล จากการสำรวจที่หัวหน้าภาควิชาส่งกลับคืนมา ผู้วิจัยนำมาแยกวิเคราะห์ทีละฉบับ ดังนี้

แบบสำรวจเนื้อเรื่องการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารภาควิชา ในส่วนที่เป็นการสำรวจความเห็นของหัวหน้าภาควิชาเกี่ยวกับความถี่ของการตัดสินใจในแต่ละเรื่องและความสำคัญของเนื้อเรื่องที่ตัดสินใจแต่ละเรื่องนั้น ผู้วิจัยทำการคำนวณหาค่ามัธยฐานเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละเนื้อเรื่องการตัดสินใจ ในส่วนที่เป็นการสำรวจความเห็นของหัวหน้าภาควิชาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชา ผู้วิจัยทำการแจกแจงความถี่ของเนื้อเรื่องการตัดสินใจแต่ละเรื่อง

สำหรับแบบสำรวจสารสนเทศที่หัวหน้าภาควิชาใช้ในการตัดสินใจเพื่อการบริหารภาควิชา ในส่วนที่เป็นการสำรวจความเห็นของหัวหน้าภาควิชาเกี่ยวกับความสำคัญและความหายากของสารสนเทศแต่ละรายการนั้น ผู้วิจัยทำการคำนวณหาค่ามัธยฐานเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสารสนเทศแต่ละรายการ ในส่วนที่เป็นการสำรวจความเห็นของหัวหน้าภาควิชาเกี่ยวกับรายการสารสนเทศที่ใช้ในการตัดสินใจแต่ละเรื่องนั้น ผู้วิจัยทำการแจกแจงความถี่ของความเห็นดังกล่าว

การศึกษาในขั้นนี้ใช้เวลาตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2532 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2533 รวมเวลา 11 เดือน

2. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชา

จากผลการวิจัยในระยะที่ 1 ผู้วิจัยได้เข้าข้อค้นพบที่ได้ในส่วนของรายการสารสนเทศที่หัวหน้าภาควิชาใช้ในการตัดสินใจเพื่อการบริหารภาควิชา เป็นพื้นฐานสำหรับการคำนวณงานวิจัยในข้อ 2 ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 การคัดเลือกรายการสารสนเทศที่ใช้ในระบบสารสนเทศซึ่งพิจารณาจากรายการสารสนเทศที่หัวหน้าภาควิชาปัจจุบันเห็นว่ามีความสำคัญ โดยมีค่าดัชนีความถี่ตั้งแต่ 3.500 ขึ้นไป และการวิเคราะห์หาข้อมูลพื้นฐานที่ใช้สำหรับการผลิตสารสนเทศดังกล่าว

2.2 การจัดทำแบบเก็บข้อมูลที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานในข้อ 2.1 พร้อมทั้งรายละเอียดประกอบการใช้แบบเก็บข้อมูลแต่ละฉบับ แบบเก็บข้อมูลที่จัดทำขึ้นทั้งหมดมี 10 ฉบับ ดังนี้

- 2.2.1 แบบเก็บข้อมูลเกี่ยวกับนิสิตนักศึกษา
- 2.2.2 แบบเก็บข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษา
- 2.2.3 แบบเก็บข้อมูลการลงทะเบียนรายวิชา
- 2.2.4 แบบเก็บข้อมูลผลงานวิชาการและภาระงานบริหาร
- 2.2.5 แบบเก็บข้อมูลภาระงานสอนของอาจารย์
- 2.2.6 แบบเก็บข้อมูลหลักสูตรและรายวิชาที่เปิดสอน
- 2.2.7. แบบเก็บข้อมูลงบประมาณย้อนหลัง 3 ปี
- 2.2.8 แบบเก็บข้อมูลงบประมาณปัจจุบัน
- 2.2.9 แบบเก็บข้อมูลสถานที่ของภาควิชา
- 2.2.10 แบบเก็บข้อมูลการใช้ห้องประชุมของภาควิชา

โดยในแบบเก็บข้อมูลแต่ละฉบับจะมีรายละเอียดของวัตถุประสงค์ของการใช้แบบเก็บข้อมูล คำอธิบายประกอบการใช้แบบเก็บข้อมูล และตัวแบบเก็บข้อมูล

2.3 การพัฒนาโปรแกรมคำสั่งที่ใช้ในระบบสารสนเทศ มีโปรแกรมคำสั่งทั้งหมด 2 ชุด คือ โปรแกรมคำสั่งสำหรับการบันทึกและการแก้ไขข้อมูล และโปรแกรมคำสั่งสำหรับการเรียกสารสนเทศ ในขั้นนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือการใช้โปรแกรมคำสั่งโดยละเอียดไว้ด้วย

3. การตรวจสอบระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชา

เมื่อผู้วิจัยได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชาเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบระบบสารสนเทศด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

3.1 การทดลองระบบสารสนเทศโดยการใช้จริงกับภาควิชาที่เป็นผลวิจัย

การดำเนินการในส่วนนี้ มีจุดมุ่งหมายที่จะตรวจสอบว่า แบบเก็บข้อมูลทั้ง 10 ฉบับนี้สามารถนำไปใช้ได้จริงหรือไม่เพียงใด รายการสารสนเทศที่ได้จากระบบ มีรูปแบบและรายละเอียดเหมาะสมเพียงใด ตลอดจนหัวหน้าภาควิชาที่มีความพึงพอใจในระบบสารสนเทศดังกล่าวเพียงใด การดำเนินการในขั้นนี้มีรายละเอียดดังนี้

3.1.1 ผลวิจัย ภาควิชาที่ใช้เป็นผลวิจัยสำหรับขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติไว้ ดังนี้

3.1.1.1 มีนิสิตนักศึกษาในวิชาเอกที่ภาควิชาได้รับนิยมนับทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา

3.1.1.2 มีคณาจารย์ในภาควิชาไม่น้อยกว่า 10 คน

3.1.1.3 มีผลงานวิจัยและ/หรือเอกสารทางวิชาการที่ผลิตโดยคณาจารย์ของภาควิชา ไม่น้อยกว่า 3 ชิ้น ในรอบ 3 ปี

3.1.1.4 มีการให้บริการทางวิชาการอย่างน้อย 3 ครั้ง ในรอบ 3 ปี

3.1.1.5 หัวหน้าภาควิชาคนปัจจุบันดำรงตำแหน่งดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี

3.1.1.6 มีเครื่องมือคอมพิวเตอร์ในการดำเนินงานของภาควิชา

3.1.1.7 ต้องไม่เป็นผลวิจัยของการวิจัยในข้อ 1.2

ภาควิชาที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ดังกล่าว ที่ผู้วิจัยเลือกเป็นผลวิจัยสำหรับขั้นนี้ คือ ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3.1.2 การทดลองใช้ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

3.1.2.1 การทดลองใช้แบบเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากหัวหน้าภาควิชาอาชีวศึกษา ในการทดลองเก็บข้อมูลตามแบบเก็บข้อมูลแต่ละฉบับ ดังนี้

แบบเก็บข้อมูลหมายเลข 1 และ 2 เจ้าหน้าที่ธุรการของภาควิชาอาชีวศึกษาจำนวน 2 คนร่วมกันทดลองกรอกข้อมูลลงในแบบเก็บข้อมูลดังกล่าว หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ธุรการดังกล่าวเพื่อถามความเห็นเกี่ยวกับการกรอกข้อมูลในแบบเก็บข้อมูล

แบบเก็บข้อมูลหมายเลข 3 4 และ 5 ได้ขอความร่วมมือจากอาจารย์ในภาควิชา อาชีวศึกษาจำนวน 11 คนทำการทดลองกรอกข้อมูลลงในแบบเก็บข้อมูล ซึ่งมีอาจารย์ที่ได้ทดลอง กรอกข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ 9 คน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์อาจารย์ทั้งหมดและ/หรือ ให้ตอบแบบถามความเห็นเพื่อถามความเห็นเกี่ยวกับการกรอกข้อมูลตามแบบเก็บข้อมูลทั้ง 3 ฉบับ

แบบเก็บข้อมูลหมายเลข 6 หัวหน้าภาควิชาอาชีวศึกษาได้มอบเอกสารหลักสูตรและ รายวิชาที่ภาควิชาเปิดสอนให้แก่ผู้วิจัยโดยตรง เพื่อกรอกรายละเอียดซึ่งผู้วิจัยได้สัมภาษณ์หัวหน้า ภาควิชาอาชีวศึกษา เพื่อถามความเห็นเกี่ยวกับแบบเก็บข้อมูลดังกล่าวด้วย

แบบเก็บข้อมูลหมายเลข 7 และ 8 หัวหน้าภาควิชาอาชีวศึกษาเป็นผู้ประสานงานใน การกรอกข้อมูลลงในแบบเก็บข้อมูล หลังจากนั้นผู้วิจัยได้สัมภาษณ์หัวหน้าภาควิชาอาชีวศึกษา เพื่อ ถามความเห็นเกี่ยวกับการกรอกข้อมูล ตามแบบเก็บข้อมูลทั้งสองฉบับ

แบบเก็บข้อมูลหมายเลข 9 และ 10 หัวหน้าภาควิชาอาชีวศึกษาเป็นผู้กรอกข้อมูลลง ในแบบเก็บข้อมูล หลังจากนั้นผู้วิจัยได้สัมภาษณ์หัวหน้าภาควิชาอาชีวศึกษา เพื่อถามความเห็น เกี่ยว กับการกรอกข้อมูลตามแบบเก็บข้อมูลทั้งสองฉบับ

3.1.2.2 การทดลองบันทึกและแก้ไขข้อมูล จากข้อมูลที่ได้รับ จากบุคลากรของภาควิชาอาชีวศึกษา ตามแบบเก็บข้อมูลทั้ง 10 ฉบับ ผู้วิจัยได้นำมาทดลองบันทึก และแก้ไขด้วยตนเองตามวิธีการที่ได้พัฒนาขึ้น เพื่อหาข้อมูลสำหรับการปรับปรุงแก้ไขต่อไป หาก จำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไขแบบเก็บข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลตามแบบเก็บข้อมูลที่ได้ ปรับปรุงแล้วเพิ่มเติมน้อีกครั้งหนึ่ง

3.1.2.3 การทดลองเรียกสารสนเทศ เมื่อได้มีการบันทึก และแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ทดลองเรียกสารสนเทศด้วยตนเองตามวิธีการที่ได้พัฒนา ขึ้นและนำรายการสารสนเทศที่ได้ไปให้หัวหน้าภาควิชาอาชีวศึกษา พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับ ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ในประเด็นต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อหาข้อมูลสำหรับการปรับปรุงแก้ไขต่อไป คั้งนี้

ก. ความเหมาะสม รายการสารสนเทศในระบบสารสนเทศ มีรายละเอียดและรูป แบบที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจเพียงใด

ข. ความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ มีความพึงพอใจกับระบบ ต้องการให้ภาควิชาของตนใช้ระบบดังกล่าว รวบรวมเห็นว่า การดำเนินงานตาม ระบบไม่เป็นภาระแก่ตน หรือไม่ เพียงใด

3.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และ/หรือตอบ แบบถามความเห็นที่เกี่ยวข้องกับการทดลองใช้ ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์เพื่อ เรื่องและการแจกแจงความถี่ เพื่อดูความสอดคล้องหรือความแตกต่างของข้อสรุปที่ได้

การดำเนินงานในขั้นนี้ ใช้เวลาตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2533 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2534 รวมเวลา 3 เดือน

3.2 การศึกษาความเห็นต่อระบบสารสนเทศจากหัวหน้าภาควิชา โดยการจำลองสถานการณ์

การดำเนินการในส่วนนี้ มีจุดมุ่งหมายที่จะตรวจสอบระบบสารสนเทศในประเด็นย่อยต่อไปนี้

- ก. การตัดสินใจแต่ละเรื่องที่มีการใช้สารสนเทศอะไรบ้าง สัมสมผลการตัดสินใจ
- ข. ความเหมาะสม รายการสารสนเทศในระบบสารสนเทศ มีรายละเอียดและรูปแบบที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ เพียงใด
- ค. ความเพียงพอ รายการสารสนเทศในระบบสารสนเทศ มีความเพียงพอและสอดคล้องกับความต้องการของหัวหน้าภาควิชา ที่จะใช้ในการตัดสินใจได้จริง เพียงใด
- ง. ความเป็นประโยชน์ ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น มีประโยชน์ต่อการบริหารภาควิชา โดยเฉพาะช่วยให้หัวหน้าภาควิชาตัดสินใจได้รวดเร็วขึ้น และถูกต้องขึ้น เพียงใด
- จ. ความเป็นไปได้ ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริงเพียงใด
- ฉ. ความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศมีความพึงพอใจกับระบบ ต้องการให้ภาควิชาของตนมีระบบดังกล่าว รวมทั้งเห็นว่า การดำเนินงานตามระบบไม่เป็นภาระแก่ตน หรือไม่ เพียงใด

รายละเอียดของการดำเนินการเป็นดังนี้

3.2.1 ผลวิจัย หัวหน้าภาควิชาที่เป็นผลวิจัยสำหรับการศึกษาในขั้นนี้มี 3 ภาควิชาโดยผู้วิจัยเลือกจากภาควิชาในคณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ แห่งละ 1 ภาควิชา ซึ่งภาควิชาดังกล่าวต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ดังนี้

- 3.2.1.1 มีนิสิตนักศึกษาในวิชาเอกที่ภาควิชารับผิดชอบในระดับปริญญาตรีและ/หรือระดับบัณฑิตศึกษา
- 3.2.1.2 มีผลงานวิจัยและ/หรือผลงานทางวิชาการอื่นที่ผลิตโดยอาจารย์ของภาควิชา ไม่น้อยกว่า 3 ชิ้นในรอบ 3 ปี
- 3.2.1.3 มีการให้บริการทางวิชาการอย่างน้อย 3 ครั้งในรอบ 3 ปี
- 3.2.1.4 หัวหน้าภาควิชาคนปัจจุบันดำรงตำแหน่งดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี

ภาควิชาที่เป็นพลวิจัยสำหรับชั้นนี้ คือ

- ก. ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ข. ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ค. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

3.2.2 วิธีการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากที่ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขระบบสารสนเทศตามผลการทดลองใช้ในข้อ 3.12 แล้ว ผู้วิจัยได้นำระบบสารสนเทศดังกล่าวมาให้หัวหน้าภาควิชาที่เป็นพลวิจัยพิจารณาให้ความเห็น โดยการจำลองสถานการณ์การตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ที่มีความสำคัญมากที่สุด 10 เรื่องแรก และเรื่องที่มีความถี่ในการตัดสินใจมากที่สุด 10 เรื่องแรก เพื่อให้หัวหน้าภาควิชาพิจารณาเลือกใช้รายการสารสนเทศ และให้ความเห็นต่อระบบสารสนเทศดังกล่าว

ข้อมูลความเห็นเกี่ยวกับสารสนเทศที่ใช้สนับสนุนการตัดสินใจแต่ละเรื่องของหัวหน้าภาควิชา ผู้วิจัยนำมาทำการวิเคราะห์เนื้อเรื่องและแจกแจงความถี่ จากนั้นจึงทำการปรับปรุงรายการสารสนเทศให้เป็นหมวดหมู่ที่เหมาะสมสำหรับใช้สนับสนุนการตัดสินใจแต่ละเรื่อง ส่วนข้อมูลความเห็นของหัวหน้าภาควิชาที่มีต่อระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยทำการคำนวณหาค่ามัธยฐานเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การดำเนินงานในขั้นนี้ใช้เวลาตั้งแต่ปลายเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2534 ถึงต้นเดือนมีนาคม พ.ศ. 2534 รวมเวลาประมาณ 15 วัน