

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาถึงการบริหาร ICT และปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนที่จะใช้ในการกำหนดรูปแบบที่ควรจะเป็นในการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย ดังนั้นในการศึกษานี้ผู้วิจัยจึงใช้ทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) โดยผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนในการศึกษาวิจัยออกเป็น 3 ระยะ

การวิจัยระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาถึงการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทยที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันและปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เจาะลึก

การวิจัยระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย โดยใช้วิธีรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม

การวิจัยระยะที่ 3 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อกำหนดรูปแบบการบริหาร ICT สำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 และใช้วิธีการอ้างอิงผู้ทรงคุณวุฒิ (Connoisseurship) ซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการส่งแบบประเมินรูปแบบให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้าน ICT ตัดสินหรือวิพากษ์วิจารณ์ ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะอย่างอิสระ รวมทั้งเป็นการยืนยันความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของรูปแบบ (Vars, 2002)

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. หน่วยที่ใช้ในการวิเคราะห์

1.1 หน่วยสำหรับการวิเคราะห์ที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ

ในการวิจัยเชิงคุณภาพผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็น 2 ระยะ คือ การวิจัยระยะที่ 1 และการวิจัยระยะที่ 3 ในการวิจัยระยะที่ 1 หน่วยที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นหน่วยระดับองค์การ (Organizational unit) ได้แก่สถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่สังกัดคณะกรรมการการอุดมศึกษา 20 แห่ง ทั้งนี้ไม่รวมสถาบันอุดมศึกษาที่พัฒนามาจากสถาบันราชภัฏ และเทคโนโลยีราชมงคล ส่วนการวิจัยระยะที่ 3 หน่วยการวิเคราะห์เป็นระดับบุคคล (Individual unit) ได้แก่ ผู้บริหาร ICT ระดับสูงจากสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 2 คน ผู้บริหารองค์การ ICT ระดับคณะหรือเทียบเท่าคณะ จำนวน 5 คน

และอาจารย์ หรือนักวิชาการที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์ในการสอนการบริหาร เทคโนโลยีสารสนเทศในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 4 คน

1.2 หน่วยสำหรับการวิเคราะห์ที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ

หน่วยที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นหน่วยระดับบุคคล (Individual unit) ได้แก่ ผู้บริหารที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการบริหาร ICT ของหน่วยงานระดับคณะหรือหน่วยงานเทียบเท่า คณะที่สนับสนุนงานภารกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษา 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริการห้องสมุด ด้านการบริการระบบทะเบียน ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ ด้านการบริการงานวิจัย และด้านการบริการวิชาการ ซึ่งอาจจะมีชื่อเรียกแตกต่างกันในแต่ละสถาบัน

2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยแบ่งตามรูปแบบการศึกษาทั้ง 2 ลักษณะ ได้ดังนี้

2.1 : ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงคุณภาพ แบ่งตามประเด็นการเก็บรวบรวมข้อมูล ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การวิจัยระยะที่ 1 และการวิจัยระยะที่ 3

1) การวิจัยระยะที่ 1

การวิจัยระยะนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่ศึกษาถึงการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทยที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย คือ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่สังกัดคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำนวน 20 แห่ง ทั้งนี้ไม่รวมสถาบันอุดมศึกษาที่พัฒนามาจากสถาบันราชภัฏ การเลือกประชากรเป้าหมายให้เกิดการกระจายครอบคลุมสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ในขั้นตอนแรกได้แบ่งสถาบันอุดมศึกษาออกเป็นสถาบันในส่วนกลางกับสถาบันในส่วนภูมิภาค โดยในส่วนกลางประกอบด้วยสถาบันอุดมศึกษา 10 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยรามคำแหง และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ส่วนสถาบันในส่วนภูมิภาคประกอบด้วยสถาบันอุดมศึกษา 10 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยทักษิณ และมหาวิทยาลัยศิลปากร ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำแนกตามสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

สถาบันอุดมศึกษาในส่วนกลาง	สถาบันอุดมศึกษาในส่วนภูมิภาค
* มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	* มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
* จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยนเรศวร
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	มหาวิทยาลัยบูรพา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	* มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยมหิดล	มหาวิทยาลัยทักษิณ
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช	* มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
* มหาวิทยาลัยรามคำแหง	มหาวิทยาลัยศิลปากร
* สถาบันกลุ่มเป้าหมายในงานวิจัยเชิงคุณภาพ	

จากนั้นพิจารณาเลือกสถาบันอุดมศึกษาที่มีความพร้อมและศักยภาพด้าน ICT โดยพิจารณาจากสถาบันที่มีการจัดทำแผนกลยุทธ์ ICT อย่างต่อเนื่อง และเลือกจากสถาบันอุดมศึกษาในส่วนกลางและในส่วนภูมิภาคอย่างละ 3 แห่ง ได้กลุ่มเป้าหมายที่เป็นสถาบันอุดมศึกษาในส่วนกลาง ประกอบด้วยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยรามคำแหง ส่วนสถาบันอุดมศึกษาในส่วนภูมิภาคประกอบด้วย มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2) การวิจัยระยะที่ 3

การวิจัยระยะที่ 3 เป็นการยืนยันรูปแบบการบริหาร ICT สำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย โดยใช้วิธีการอ้างอิงผู้ทรงคุณวุฒิ (Connoisseurship) ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย บุคคล 3 กลุ่ม รวมจำนวนทั้งสิ้น 11 คน มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มแรก ได้แก่ ผู้บริหาร ICT ระดับสูงจากสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 2 คน

กลุ่มที่สอง ได้แก่ ผู้บริหารรองคณบดี ICT ระดับคณะหรือเทียบเท่าคณะ จำนวน 5 คน

กลุ่มที่สาม ได้แก่ อาจารย์ ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกและมีความเชี่ยวชาญในการสอนด้าน ICT ในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 4 คน

2.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ คือ ผู้บริหารที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการบริหาร ICT ของหน่วยงานระดับคณะหรือเทียบเท่าคณะ ที่สนับสนุนงานภารกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษาทั้ง 20 แห่ง ในด้านการบริการห้องสมุด การบริการระบบทะเบียน การบริการคอมพิวเตอร์ การบริการงานวิจัย และการบริการวิชาการ ซึ่งอาจจะมีชื่อเรียกแตกต่างกันในแต่ละสถาบัน จำนวนทั้งสิ้น 339 คน มีผู้ตอบแบบสอบถามกลับและเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ จำนวน 210 คน ดังแสดงรายละเอียด ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ

ลำดับที่	ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	จำนวน (คน)		รวม
		หน่วยงานระดับคณะ	หน่วยงานเทียบเท่าคณะ	
1	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	9	3	12
2	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	10	3	13
3	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	13	5	18
4	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	10	4	14
5	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	9	3	12
6	มหาวิทยาลัยศิลปากร	8	3	11
7	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	8	3	11
8	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	7	2	9
9	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	4	3	7
10	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	4	3	7
11	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	4	3	7
12	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	6	4	10
13	มหาวิทยาลัยบูรพา	6	4	10
14	มหาวิทยาลัยนเรศวร	9	2	11
15	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	10	2	12
16	มหาวิทยาลัยทักษิณ	6	3	9
17	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	5	3	8
18	มหาวิทยาลัยมหิดล	8	2	10
19	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	8	2	10
20	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	6	3	9
	รวม	150	60	210

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้ข้อมูลทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้เครื่องมือหลายลักษณะ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

3.1 เครื่องมือสำหรับงานวิจัยเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย เครื่องมือ สำหรับการวิจัยระยะที่ 1 และการวิจัยระยะที่ 3 ดังนี้

3.1.1 การวิจัยระยะที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ คือ แนวทางการสัมภาษณ์เจาะลึก

แนวทางการสัมภาษณ์เจาะลึกไม่มีการกำหนดโครงสร้างของข้อมูลไว้แน่นอน แต่เป็นเค้าโครงของหัวข้อคำถามที่ครอบคลุมประเด็นกระบวนการในการบริหาร ICT และปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาของกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วยคำถาม 5 ส่วน ดังนี้

1) กระบวนการวางแผน ICT ของหน่วยงานครอบคลุมคำถามเกี่ยวกับการกำหนดกลยุทธ์ระดับสถาบันกับแผน -ICT ของสถาบัน การวิเคราะห์ความต้องการ ICT การวางแผนจัดสรรทรัพยากร และการวางแผนโครงการของสถาบัน

2) กระบวนการจัดการ ICT ของสถาบันครอบคลุมคำถามเกี่ยวกับการกำหนดความรับผิดชอบงานของสถาบัน การจัดกลุ่มงานหรือการจัดแผนงาน การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างงาน การกระจายอำนาจ และการประสานงานที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ ICT ในองค์กร

3) กระบวนการบูรณาการ ICT ครอบคลุมคำถามเกี่ยวกับการค้นหา ICT ใหม่ ๆ รวมทั้งโอกาสและข้อจำกัดของ ICT เพื่อนำไปสู่การจัดสรรทรัพยากรใหม่ การตัดสินใจวางแผน และดำเนินการในการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้เพื่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการทำงาน

4) กระบวนการควบคุม ICT ของสถาบันครอบคลุมคำถามเกี่ยวกับการกำหนดสิ่งที่จะวัดในการดำเนินการ การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน การวัดผลการปฏิบัติงานจริง และปฏิบัติการแก้ไขข้อบกพร่องให้ถูกต้อง

5) ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT ของสถาบันครอบคลุมคำถามเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โครงสร้างการบริหาร ICT บทบาทของบุคลากรด้าน ICT กลยุทธ์ ICT วัฒนธรรมองค์กร ICT และภาวะผู้นำของผู้บริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษา

แนวทางการสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นได้รับการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนนำไปทดลองใช้กับผู้บริหาร ICT ระดับสูงของสถาบันอุดมศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย

จำนวน 2 ราย ได้แก่มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้คำถามมีความชัดเจน และเพิ่มเติมประเด็นที่สำคัญให้ครอบคลุมก่อนนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

3.1.2 การวิจัยระยะที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบประเมินร่างรูปแบบการบริหาร ICT สำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย ประกอบด้วยประเด็นที่เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นและวิพากษ์วิจารณ์ คือ กระบวนการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการบริหาร ICT และการยืนยันร่างรูปแบบการบริหาร ICT สำหรับสถาบันอุดมศึกษาที่ได้จากผลการวิจัย โดยแนวทางในการพิจารณาได้แก่ ความเหมาะสมของปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT และลำดับขั้นตอนของกระบวนการบริหาร ICT

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 ได้แก่ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับผู้บริหารที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการบริหาร ICT ของหน่วยงานระดับคณะหรือหน่วยงานเทียบเท่าคณะที่สนับสนุนงานภารกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษา 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริการห้องสมุด ด้านการบริการระบบทะเบียน ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ ด้านการบริการงานวิจัย และด้านการบริการวิชาการ โดยมีรายละเอียดของเครื่องมือ ดังนี้

3.2.1 แบบสอบถาม ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษา โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามและสถานภาพของหน่วยงาน มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check List) และเติมข้อความ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาตามสภาพจริงของหน่วยงาน ประกอบด้วยข้อคำถาม 6 ด้าน จำนวน 68 ข้อ ดังนี้

1. ปัจจัยด้าน ICT ข้อที่ 1-10 รวม 10 ข้อ
2. ปัจจัยด้านโครงสร้างองค์การ ICT ข้อที่ 11-19 รวม 9 ข้อ
3. ปัจจัยด้านบทบาทของบุคลากรด้าน ICT ข้อที่ 20-33 รวม 24 ข้อ
4. ปัจจัยด้านกลยุทธ์ ICT ข้อที่ 34-52 รวม 19 ข้อ
5. ปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์การ ข้อที่ 53-61 รวม 9 ข้อ
6. ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร ICT ข้อที่ 62-68 รวม 7 ข้อ

แบบสอบถามใช้ข้อคำถามแบบประเมินค่า (Rating scale) มีสเกลการวัดจำแนกตามความคิดเห็นเป็น 4 ระดับ คือ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับน้อย และระดับน้อยที่สุด ใช้เกณฑ์กำหนดน้ำหนักคะแนน ดังนี้

- ระดับมากที่สุด (4) หมายถึง มีสภาพตรงกับข้อความร้อยละ 76 - 100
 ระดับมาก (3) หมายถึง มีสภาพตรงกับข้อความร้อยละ 51 - 75
 ระดับน้อย (2) หมายถึง มีสภาพตรงกับข้อความร้อยละ 26 - 50
 ระดับน้อยที่สุด (1) หมายถึง มีสภาพตรงกับข้อความร้อยละ 1 - 25

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการปฏิบัติงานในการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ด้าน จำนวน 41 ข้อ ดังนี้

1. การวางแผน ICT ข้อที่ 1-12 รวม 12 ข้อ
2. การจัดการ ICT ข้อที่ 13-22 รวม 10 ข้อ
3. การบูรณาการ ICT ข้อที่ 23-34 รวม 12 ข้อ
4. การควบคุม ICT ข้อที่ 35-41 รวม 7 ข้อ

แบบสอบถามใช้ข้อคำถามแบบประเมินค่า (Rating scale) มีสเกลการวัดจำแนกตามการปฏิบัติเป็น 4 ระดับ คือ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับน้อย และระดับน้อยที่สุด ใช้เกณฑ์กำหนดน้ำหนักคะแนน ดังนี้

- ปฏิบัติมากที่สุด (4) หมายถึง มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 76 - 100
 ปฏิบัติมาก (3) หมายถึง มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 51 - 75
 ปฏิบัติน้อย (2) หมายถึง มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 26 - 50
 ปฏิบัติน้อยที่สุด (1) หมายถึง มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 1 - 25

3.2.2 การสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามดังนี้

1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อทำความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษา ประกอบกับผู้วิจัยใช้ผลการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อนำมาเป็นกรอบในการสร้างแบบสอบถามในส่วนที่เป็นเนื้อหาของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเพื่อนำมาพัฒนาเป็นแบบสอบถาม

2) กำหนดกรอบแนวคิดตามเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัย และนำมาใช้เป็นข้อมูลสร้างแบบสอบถาม

3) สร้างแบบสอบถามโดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น มาทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา

(Content validity) และทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยมีวิธีการดังนี้

(1) ทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ด้วยการนำแบบสอบถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขข้อความ

เพื่อความถูกต้องด้านภาษา ความเที่ยงตรงและความครอบคลุมเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร. สมาน ลอยฟ้า และ ดร. วสุ เชาว์พานนท์

(2) ทดสอบความเชื่อมั่น ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Tryout) กับผู้บริหาร ICT ของหน่วยงานระดับคณะหรือหน่วยงานเทียบเท่าสถาบันอุดมศึกษา จากคณะที่อยู่ในวิทยาเขตของสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 38 แห่ง

(3) นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้วิธีการทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows แล้วหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของ Cronbach (1984) ของแบบสอบถามทั้งหมด ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.82 ซึ่งมีค่าสูงพอที่จะนำไปเก็บข้อมูลได้

(4) นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องด้านภาษา ความเที่ยงตรงและความครอบคลุมของเนื้อหา และผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นแล้ว สร้างแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์และนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากร

3.2.3 การวัดระดับตัวแปร

1) การวัดตัวแปรตาม ตัวแปรตามเป็นพฤติกรรมกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของหน่วยงาน ใช้การวัดระดับอันตราภาคชั้น Interval scale โดยใช้ข้อคำถามเป็นแบบวัดระดับการปฏิบัติในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วยกระบวนการบริหาร ICT ที่เป็นภาพรวม และกระบวนการย่อยของการบริหาร ICT 4 กระบวนการ ได้แก่ การการวางแผน ICT การจัดองค์การ ICT การบูรณาการ ICT และการควบคุม ICT ในแต่ละกระบวนการ มีข้อคำถามย่อยหลายข้อคำถาม โดยแบ่งตามการปฏิบัติในแต่ละข้อคำถาม โดยแบ่งระดับการปฏิบัติออกเป็น 4 ระดับ คือ ระดับมากที่สุด มาก น้อย และน้อยที่สุด โดยมีค่าคะแนน 4 3 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ ในการวิเคราะห์ระดับ 2 ตัวแปร (Bivariate Analysis) ดำเนินการจัดกลุ่มแบบอิงกลุ่ม ออกเป็น 3 ระดับ โดยนำผลรวมของค่าคะแนนของแต่ละข้อคำถาม มาแบ่งสเกลเป็นช่วงคะแนน 3 ช่วงที่เท่ากัน โดยกำหนดช่วงระดับคะแนน เป็นระดับน้อย ระดับปานกลาง และระดับมาก ตามลำดับของช่วงคะแนนจากน้อยไปถึงมาก การศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปรตาม 5 ตัวแปร ดังนี้

(1) การบริหาร ICT พิจารณาจากคะแนนรวมของกระบวนการวางแผน ICT การจัดองค์การ ICT การบูรณาการ ICT และการควบคุม ICT ของสถาบันอุดมศึกษา Scale) มีช่วงคะแนนระหว่าง 14 - 164 คะแนน ในการ ดำเนินการจัดกลุ่มแบบอิงกลุ่มออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่



ระดับน้อย มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 14-81 คะแนน
ระดับปานกลาง มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 82-122 คะแนน
ระดับมาก มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 123-164 คะแนน

(2) การวางแผน ICT ของสถาบันอุดมศึกษา พิจารณาจากการวางแผนกลยุทธ์ การวิเคราะห์ความต้องการ ICT การวางแผนจัดสรรทรัพยากร ICT และการวางแผนโครงการ โดยกระบวนการนี้เป็นตัวแปรที่มีการวัดอยู่ในระดับอัตราภาคขั้น (Interval Scale) มีช่วงคะแนนระหว่าง 12-40 คะแนน ในการวิเคราะห์ระดับ 2 ตัวแปร (Bivariate Analysis) ดำเนินการจัดกลุ่มแบบอิงกลุ่มออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

ระดับน้อย มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 12-26 คะแนน
ระดับปานกลาง มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 27-33 คะแนน
ระดับมาก มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 34-40 คะแนน

(3) การจัดการ ICT ของสถาบันอุดมศึกษา พิจารณาจากการออกแบบงาน การจัดกลุ่มงาน การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างงาน การกระจายอำนาจ และการประสานงาน โดยกระบวนการนี้เป็นตัวแปรที่มีการวัดอยู่ในระดับอัตราภาคขั้น (Interval Scale) มีช่วงคะแนนระหว่าง 10-40 คะแนน ในการวิเคราะห์ระดับ 2 ตัวแปร (Bivariate Analysis) ดำเนินการจัดกลุ่มแบบอิงกลุ่มออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

ระดับน้อย มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 10-19 คะแนน
ระดับปานกลาง มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 20-29 คะแนน
ระดับมาก มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 30-40 คะแนน

(4) การบูรณาการ ICT ของสถาบันอุดมศึกษา พิจารณาจากการค้นหาข้อจำกัดของ ICT ที่มีอยู่และ การค้นหาโอกาสและข้อจำกัดจาก ICT ใหม่ เพื่อนำมาปรับใช้ในองค์กรทั้งเพื่อพัฒนางานที่มีอยู่เดิมให้ดีขึ้น และการสร้างงานจากเทคโนโลยีที่นำเข้ามาใหม่เป็นตัวแปรที่มีการวัดอยู่ในระดับอัตราภาคขั้น (Interval Scale) มีช่วงคะแนนระหว่าง 12-48 คะแนน ในการวิเคราะห์ระดับ 2 ตัวแปร (Bivariate Analysis) ดำเนินการจัดกลุ่มแบบอิงกลุ่มออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

ระดับน้อย มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 12-23 คะแนน
ระดับปานกลาง มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 24-35 คะแนน
ระดับมาก มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 36-48 คะแนน

(5) การควบคุม ICT ของสถาบันอุดมศึกษา พิจารณาจากการกำหนดสิ่งที่จะวัดของการปฏิบัติงาน การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน การเปรียบเทียบผลการ

ปฏิบัติงานจริงกับมาตรฐาน การวัดผลการปฏิบัติงาน และการแก้ไขให้ถูกต้อง โดยกระบวนการนี้เป็นตัวแปรที่มีการวัดอยู่ในระดับอัตราภาคชั้น (Interval Scale) มีช่วงคะแนนระหว่าง 7-28 คะแนน ในการวิเคราะห์ระดับ 2 ตัวแปร (Bivariate Analysis) ดำเนินการจัดกลุ่มแบบอิงกลุ่มออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

ระดับน้อย มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 7 - 13 คะแนน

ระดับปานกลาง มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 14 - 20 คะแนน

ระดับมาก มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 21 - 28 คะแนน

2) การวัดตัวแปรอิสระ ประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่

(1) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถาบันอุดมศึกษา พิจารณาจาก ความสามารถของคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในการติดต่อเครือข่ายทั้งภายในและภายนอก และอินเทอร์เน็ต ความเพียงพอของอุปกรณ์ทรัพยากร ICT ความเร็วของระบบเครือข่าย และการสื่อสาร กฎระเบียบที่สนับสนุนการดำเนินงาน ขั้นตอนหรือกฎระเบียบที่กำหนดขึ้น ที่สนับสนุนหรือขัดขวางการดำเนินการ เป็นตัวแปรที่มีการวัดอยู่ในระดับอัตราภาคชั้น (Interval Scale) มีช่วงคะแนนระหว่าง 20-40 คะแนน ในการวิเคราะห์ระดับ 2 ตัวแปร (Bivariate Analysis) ดำเนินการจัดกลุ่มแบบอิงกลุ่มออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

ระดับน้อย มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 20-26 คะแนน

ระดับปานกลาง มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 27-33 คะแนน

ระดับมาก มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 34-40 คะแนน

(2) โครงสร้างขององค์การ ICT ของสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ ตำแหน่งผู้บริหารระดับสูงที่รับผิดชอบงานด้าน ICT รูปแบบโครงสร้างองค์การด้าน ICT รูปแบบการมอบหมายอำนาจ และภารกิจของหน่วยงาน

(3) บทบาทของบุคลากรด้าน ICT ของสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ บุคลากรด้าน ICT ในการติดตั้งคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานและการแก้ไขปัญหาทางเทคนิค บทบาทในการจัดเตรียมข้อมูล และให้คำปรึกษา เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารของหน่วยงาน บทบาทในการสนับสนุนการจัดทำระบบฐานข้อมูลต่าง ๆ ของหน่วยงาน บทบาทในการปรับปรุงระบบฐานข้อมูลต่างๆของหน่วยงานให้ถูกต้องและทันสมัย บทบาทในการดูแลคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา บทบาทในการสนับสนุนการผลิตสื่อการสอน บทบาทในการพัฒนาเว็บไซต์และกำกับดูแลเว็บไซต์ของหน่วยงาน บทบาทในการสนับสนุนการบริการวิชาการของหน่วยงาน บทบาทในการสนับสนุนการพัฒนาสารสนเทศเพื่อการวิจัยของหน่วยงาน บทบาทในการฝึกอบรมบุคลากรเพื่อใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของหน่วยงาน

บทบาทในการฝึกอบรมด้านการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายของหน่วยงานให้ทำงานถูกต้องและปลอดภัย บทบาทในการศึกษาถึงความก้าวหน้าและความเหมาะสมของ ICT สำหรับหน่วยงาน เป็นตัวแปรที่มีการวัดอยู่ในระดับอัตราภาคขั้น (Interval Scale) มีช่วงคะแนนระหว่าง 20-56 คะแนน ในการวิเคราะห์ระดับ 2 ตัวแปร (Bivariate Analysis) ดำเนินการจัดกลุ่มแบบอิงกลุ่มออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

ระดับน้อย	มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 20-31	คะแนน
ระดับปานกลาง	มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 32-43	คะแนน
ระดับมาก	มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 44-56	คะแนน

(4) กลยุทธ์ ICT ของสถาบันอุดมศึกษา พิจารณาจาก การใช้ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และฐานข้อมูลร่วมกัน การนำทรัพยากรที่มีอยู่แล้วมาใช้ให้เกิดประโยชน์ การตอบสนองต่อการดำเนินงานตามภารกิจของหน่วยงาน มีความสอดคล้องกับเป้าหมายและทิศทางของมหาวิทยาลัย การจัดทำแผนกลยุทธ์ ICT บุคลากรสามารถเสนอความคิดเห็น ข้อเสนอแนะให้แก่หน่วยงานที่รับผิดชอบหรือผู้รับผิดชอบในการจัดทำแผนด้าน ICT ไปพิจารณาในการจัดทำแผน มีการจัดประชุมระดมสมองโดยบุคลากรสามารถเข้าร่วมในการกำหนดกลยุทธ์ ICT การเปิดโอกาสให้บุคลากรมีการประชาพิจารณ์แผนกลยุทธ์ ICT เมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไป สามารถปรับแผนงานด้าน ICT รองรับได้ เมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไป สามารถปรับกระบวนการทำงานด้าน ICT รองรับได้ กลยุทธ์ ICT ให้ความสำคัญกับด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT การพัฒนาบุคลากรด้าน ICT การพัฒนาระบบงานด้าน ICT การนำไปใช้ได้จริงในทางปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมภายนอก และมีความสำคัญเทียบเท่ากับกลยุทธ์หลักด้านอื่นๆ เป็นตัวแปรที่มีการวัดอยู่ในระดับอัตราภาคขั้น (Interval Scale) มีช่วงคะแนนระหว่าง 19-72 คะแนน ในการวิเคราะห์ระดับ 2 ตัวแปร (Bivariate Analysis) ดำเนินการจัดกลุ่มแบบอิงกลุ่มออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

ระดับน้อย	มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 19-37	คะแนน
ระดับปานกลาง	มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 38-55	คะแนน
ระดับมาก	มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 56-72	คะแนน

(5) วัฒนธรรมองค์การ ICT ของสถาบันอุดมศึกษา พิจารณาจากการเป็นผู้มีความทุ่มเท เสียสละ ในการทำงาน มีความซื่อสัตย์และไม่ใช้ประโยชน์จาก ICT ในทางที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อองค์การ มักคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตัว มีส่วนช่วยในการคิดหาแนวทางปรับปรุงการทำงานด้าน ICT รับรู้ว่าการบริหาร ICT มีความสำคัญในลำดับ

ต้น ๆ ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ ICT ต่อความสำเร็จขององค์กร กระจ่หรือร้นต่อการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในองค์กร เป็นตัวแปรที่มีการวัดอยู่ในระดับอัตราภาคขั้น (Interval Scale) มีช่วงคะแนนระหว่าง 10-28 คะแนน ในการวิเคราะห์ระดับ 2 ตัวแปร (Bivariate Analysis) ดำเนินการจัดกลุ่มแบบอิงกลุ่มออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

ระดับน้อย มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 10-15 คะแนน

ระดับปานกลาง มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 16-20 คะแนน

ระดับมาก มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 21-28 คะแนน

(6) ภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์กร ICT ของสถาบันอุดมศึกษา พิจารณาจาก เป็นผู้วิสัยทัศน์สามารถรู้ทันทิศทางการเปลี่ยนแปลงของ ICT มีความเข้าใจสภาวะแวดล้อมที่มีผลต่อทิศทางการเปลี่ยนแปลงขององค์กร เป็นผู้มีความเข้าใจและสามารถในการสื่อสารวิสัยทัศน์ซึ่งนำองค์กร ไปตามทิศทางที่ถูกต้อง มีส่วนสำคัญในการกำหนดนโยบายด้าน ICT ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของท่าน เป็นผู้มีส่วนร่วมในการกำหนด หรือปรับปรุง โครงสร้าง ทีมงาน ระบบ และกระบวนการทำงานขององค์กรตามกลยุทธ์ขององค์กร มีการสื่อสารวิสัยทัศน์ด้าน ICT แก่บุคลากร ในหน่วยงานเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการนำ ICT ไปใช้ตามวิสัยทัศน์ที่กำหนด มีส่วนสำคัญในการกระตุ้นให้เกิดการยินยอมพร้อมใจและเห็นด้วยกับวิสัยทัศน์ด้าน ICT ที่กำหนดขึ้นเป็น ตัวแปรที่มีการวัดอยู่ในระดับอัตราภาคขั้น (Interval Scale) มีช่วงคะแนนระหว่าง 7-28 คะแนน ในการวิเคราะห์ระดับ 2 ตัวแปร (Bivariate Analysis) ดำเนินการจัดกลุ่มแบบอิงกลุ่มออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

ระดับน้อย มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 7-13 คะแนน

ระดับปานกลาง มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 14-20 คะแนน

ระดับมาก มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 21-28 คะแนน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้จำแนกการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น 3 ส่วน ดังนี้

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพออกเป็น 2 ตอน

4.1.1 ตอนที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เจาะลึก

1) ผู้ให้ข้อมูล

การเลือกประชากรเป้าหมาย (Target population) ที่จะนำมาศึกษา เป็นการเลือกอย่างเจาะจง (Purposive sampling) เนื่องจากต้องการรูปแบบการบริหารเทคโนโลยี

สารสนเทศและการสื่อสารของสถาบันอุดมศึกษาไทย ดังนั้นจึงพิจารณาเลือกสถาบันที่มีศักยภาพและความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นที่ยอมรับกันในระดับประเทศและมีหลักฐานชัดเจนในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถาบัน ได้แก่ ความสมบูรณ์ของแผนกลยุทธ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถาบัน เพื่อจะใช้ในการวิเคราะห์และพัฒนาเป็นต้นแบบที่ดีในการกำหนดรูปแบบการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้บริบทของสังคมไทย

ในการศึกษาคั้งนี้จึงเลือกผู้ให้ข้อมูลอย่างเจาะจงจากผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับสูงของสถาบันอุดมศึกษาหรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายจากอธิการบดีให้รับผิดชอบการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถาบันอุดมศึกษา หรือผู้ที่ปฏิบัติงานในภารกิจของผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงของสถาบันอุดมศึกษาของประชากรเป้าหมาย ทั้ง 6 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยขอนแก่น-มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รวมจำนวนทั้งสิ้น 6 คน

2) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เจาะลึก ผู้วิจัยมีขั้นตอนคั้งนี้

(1) พิจารณาคณะสมบัติและรวบรวมรายชื่อ ผู้ให้ข้อมูล
 (2) ขอจดหมายอย่างเป็นทางการจากบัณฑิตศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อขอความร่วมมือไปยังสถาบันอุดมศึกษาที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย และกำหนดนัดหมายอย่างเป็นทางการ

(3) วางแผนการสัมภาษณ์โดยเตรียมอุปกรณ์ในการสัมภาษณ์ให้พร้อม ได้แก่ สมุดบันทึก ปากกา และอุปกรณ์บันทึกเสียง รวมทั้งเตรียมแนวคำถามไว้ล่วงหน้า และไปถึงสถานที่นัดหมายตามวันเวลาที่ได้นัดหมายไว้

(4) ผู้วิจัยได้ออกเก็บรวบรวมข้อมูลตามวันและเวลาที่ได้นัดหมายไว้โดยผู้วิจัยแนะนำตัวพร้อมกับชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้ผู้รับการสัมภาษณ์เข้าใจ แล้วจึงขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ตามแนวทางแบบสัมภาษณ์ จนครบ 6 ชุด เวลาเก็บรวบรวมข้อมูล อยู่ในช่วงระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ – เมษายน พ.ศ. 2552 หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้อ้อมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์

(5) ผู้วิจัยเริ่มต้นสัมภาษณ์ด้วยการแนะนำตัว พูดคุยซักถามเรื่องทั่วไปที่ไม่สร้างความอึดอัด หรือรึบรัดในคำถามที่เจาะลึกเพื่อสร้างบรรยากาศในการสนทนา

(6) ผู้วิจัยบอกวัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์พร้อมทั้งให้คำสัญญาว่าจะเก็บเป็นความลับในเรื่องที่มีความสำคัญที่อาจจะมีผลกระทบต่อชื่อเสียงของสถาบันหรือชื่อเสียงของผู้ให้ข้อมูล

(7) แจ้งให้ผู้ให้ข้อมูลทราบว่าจะมีการบันทึกเสียง เพื่อให้เก็บข้อมูลอย่างครบถ้วน

(8) เริ่มสัมภาษณ์เจาะลึกโดยใช้คำถามตามแนวทางการสัมภาษณ์ที่เตรียมไว้ โดยเริ่มต้นจากการตั้งคำถามแรกอย่างชัดเจน แล้วเปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้ตอบอย่างเต็มที่ โดยผู้สัมภาษณ์จับประเด็นจากผู้ตอบเพื่อซักถามเจาะลึกให้ได้รายละเอียดให้มากที่สุด จนเกิดความชัดเจนในคำตอบของคำถามแรก แล้วจึงเริ่มคำถามที่สองต่อไปและทำแบบเดียวกันจนทุกครบทุกคำถาม ใช้เวลาในการสัมภาษณ์แต่ละคน อย่างน้อย 1 ชั่วโมง

(9) ปิดการสนทนาด้วยการเปิดโอกาสให้ผู้ให้ข้อมูลได้แสดงความคิดเห็นอย่างเปิดเผยและเป็นอิสระในประเด็นที่ศึกษา และกล่าวคำขอบคุณที่ผู้ให้ข้อมูลได้เสียสละเวลาที่มีค่าในการให้ข้อมูล และเปิดทางในการสอบถามข้อมูลทางโทรศัพท์เพิ่มเติมในกรณีที่มีประเด็นที่สงสัย

(10) สรุปผลการสัมภาษณ์ในการสัมภาษณ์แต่ละครั้ง

4.1.2 ตอนที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการยืนยันจากผู้เชี่ยวชาญ

1) ผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยระยะที่ 1 ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก และการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามในการวิจัยระยะที่ 2 แล้วจัดทำเป็นร่างรูปแบบการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อนำเสนอให้กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาร่างรูปแบบการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย และนำข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงร่างรูปแบบการบริหาร ICT ของสถาบัน อุดมศึกษาไทย ให้มีความสมบูรณ์มากที่สุด เพื่อสรุปเป็นรูปแบบการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อเสนอแนะในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย บุคคล 3 กลุ่ม กลุ่มแรกได้แก่ผู้บริหาร ICT ระดับสูงจากสถาบันอุดมศึกษา 2 แห่ง ทั้งจากส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ได้แก่ มหาวิทยาลัย ขอนแก่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 2 คน กลุ่มที่สอง ได้แก่ ผู้บริหารของหน่วยงานระดับคณะหรือเทียบเท่า จำนวน 5 คน กลุ่มที่ 3 ได้แก่ อาจารย์หรือนักวิชาการที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกด้าน ICT มีความเชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์ในการสอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 4 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 11 คน

2) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการให้ความเห็นกับร่างรูปแบบการบริหาร ICT โดยผู้เชี่ยวชาญ

การเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิธีการ ดังนี้

(1) กำหนดตัวบุคคลที่เป็นเป้าหมายในการให้ความเห็น และทำหน้าที่ขอความอนุเคราะห์และแจ้งให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการดำเนินการ

(2) กำหนดวันเวลานัดหมาย และส่งร่างรูปแบบให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาก่อนล่วงหน้า

(3) รวบรวมและจัดกลุ่มแนวความคิด และสรุปรูปแบบการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย

4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

4.2.1 ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการบริหาร ICT ของหน่วยงานระดับคณะหรือเทียบเท่าคณะที่สนับสนุนงานภารกิจหลัก 5 ด้านของสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ ด้านการบริการห้องสมุด การบริการระบบทะเบียน การบริการคอมพิวเตอร์ การบริการงานวิจัย และการบริการวิชาการ ซึ่งอาจจะมีชื่อเรียกแตกต่างกันในแต่ละสถาบัน โดยรวบรวมข้อมูลที่เป็นปัจจุบันจากเว็บไซต์ของสถาบันอุดมศึกษาทั้ง 20 แห่ง จำนวน 339 คน

4.2.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) ส่งจดหมายอย่างเป็นทางการเพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในนามบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ถึงผู้บริหาร ICT สำหรับสถาบันอุดมศึกษา โดยสอดซองเปล่าพร้อมดวงตราไปรษณียากร เพื่ออำนวยความสะดวกในการส่งแบบสอบถามกลับคืน โดยกำหนดให้ส่งคืนภายใน 15 วัน

2) โทรศัพท์ติดต่อผู้ให้ข้อมูลภายหลังที่ส่ง 7 วัน เพื่อตรวจสอบว่าแบบสอบถามที่ส่งถึงผู้บริหาร ICT แล้ว และในกรณีที่ผู้บริหารไม่ได้รับ ได้จัดส่งแบบสอบถามไปให้ใหม่ หรือส่งและรับแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ในบางกรณีที่ผู้บริหารบางแห่งต้องการ

3) โทรศัพท์ติดต่อภายหลังครบกำหนด 15 วัน 30 วัน และ 45 วัน สำหรับแบบสอบถามที่ยังไม่ได้รับกลับคืน เพื่อให้ได้จำนวนแบบสอบถามมากที่สุด

4) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกชุดภายหลังจากที่ได้รับกลับคืน โดยได้รับแบบสอบถามกลับคืน จำนวน 214 ชุด มีแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ 210 ชุด คิดเป็นร้อยละ 61.9 ของแบบสอบถามทั้งหมด

5) รวบรวมแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ไปใช้ในการวิเคราะห์

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) วิเคราะห์ข้อมูลการบริหาร ICT โดยวิธีวิเคราะห์เนื้อหาและการพรรณนาวิเคราะห์

2) วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT โดยพิจารณาปัจจัยที่ศึกษาทั้ง 6 ด้าน

3) วิเคราะห์ข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาจากแบบประเมินร่างรูปแบบการบริหาร ICT สำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย เพื่อนำเสนอรูปแบบการบริหาร ICT สำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามผู้บริหารที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการบริหาร ICT ของหน่วยงานระดับคณะหรือเทียบเท่าคณะที่สนับสนุนงานภารกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษา โดยวิธีการทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งจำแนกการวิเคราะห์ทางสถิติเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1) การวิเคราะห์ระดับตัวแปรเดียว (Univariate Analysis) ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างและสถานภาพของหน่วยงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

2) การวิเคราะห์ระดับสองตัวแปร (Bivariate Analysis) ใช้สถิติศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆ กับการบริหาร ICT โดยการวิเคราะห์ตารางไขว้ (Crosstabulation) โดยนำตัวแปรปัจจัยด้าน ICT ปัจจัยด้านโครงสร้าง ICT ปัจจัยด้านบทบาทของบุคลากร ICT ปัจจัยด้านกลยุทธ์ ICT ปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กร และปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา นำมาวิเคราะห์ร่วมกับตัวแปรตามคือ การบริหาร ICT การวางแผน ICT การจัดองค์การ ICT การบูรณาการ ICT การควบคุม ICT เพื่อนำมาร่างรูปแบบการบริหาร ICT ของ

สถาบันอุดมศึกษา โดยใช้การวิเคราะห์สถิติ Chi-Square เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังกล่าวว่ามีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ และใช้ค่า Contingency Coefficient ระบุระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยแบ่งระดับความสัมพันธ์เป็น 3 ระดับ ดังนี้ (คุชฎี อายุวัฒน์, 2544)

ค่าระหว่าง 0.0001-0.500 ถือว่ามีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ

ค่าระหว่าง 0.501 – 0.700 ถือว่ามีระดับความสัมพันธ์ปานกลาง

ค่าระหว่าง 0.701 – 7 ขึ้นไป ถือว่ามีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง

3) การวิเคราะห์ระดับหลายตัวแปร (Multi-variate Analysis) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) แบบตัวแปรทุกตัวเข้าพร้อมกัน (Method enter) เพื่ออธิบายปัจจัยของตัวแปรอิสระตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไปต่อตัวแปรตามตัวเดียว

