

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะของเลขานุการที่นายจ้างต้องการ ในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยได้นำผลการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของนายจ้างมาพัฒนาเพื่อสร้างชุดฝึกอบรมขึ้น การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อเพิ่มสมรรถนะของเลขานุการให้ตรงตามที่นายจ้างต้องการ ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นประกอบด้วยเอกสารหนังสือและบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การพัฒนาชุดฝึกอบรม
- 3.5 การทดลองใช้ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้น
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

3.1 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร ได้แก่

- 3.1.1.1 นายจ้างที่มีเลขานุการประจำตำแหน่ง ที่อยู่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล
- 3.1.1.2 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 3 สาขางานเลขานุการระบบปกติและระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2551-2553 จำนวน 167 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

- 3.1.2.1 นายจ้างที่มีเลขานุการประจำตำแหน่ง ที่อยู่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรจึงได้เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการใช้ตารางสุ่มทาโร่ ยามาเน่ จากตารางที่แสดงจำนวนประชากรมากกว่า 100,000 คน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก)

- 3.1.2.2 นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 3 สาขางานเลขานุการระบบปกติและระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี ปีการศึกษา 2551-2553 จาก

จำนวนทั้งหมด 167 คนโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่ายจำนวนกลุ่มละ 39 คน เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เนื่องจากกระบวนการในการวิจัยครั้งนี้มีการดำเนินการ 3 ขั้นตอน เครื่องมือในการวิจัยในแต่ละขั้นตอนดังนี้

3.2.1 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาสมรรถนะของเลขานุการที่นายจ้างต้องการ เครื่องมือคือแบบสอบถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นทั้งแบบปลายปิดและแบบปลายเปิด แบบสอบถามปลายปิด (Close Ended Question) เป็นคำถามให้ตอบแบบ Rating Scale มี 5 ระดับ ส่วนแบบสอบถามปลายเปิด (Open Ended Question) เป็นคำถามที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบสามารถตอบได้อย่างเต็มที่ ซึ่งคาดว่าจะได้คำตอบที่แน่นอน สมบูรณ์ ตรงกับสภาพความเป็นจริงได้มากกว่าคำตอบที่จำกัดขอบเขตในการตอบคำถาม ซึ่งได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว นำไปสอบถามนายจ้างที่มีเลขานุการประจำตำแหน่ง โดยผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์หาสมรรถนะของเลขานุการที่นายจ้างต้องการทั้งด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะ (Ability) และเจตคติ (Attitude) จากนายจ้างที่มีเลขานุการประจำตำแหน่งในสถานประกอบการที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจำนวน 400 คน

รายละเอียดในแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของนายจ้าง (ผู้ตอบแบบสอบถาม) ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลการทำงานร่วมกับเลขานุการ ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเพื่อประเมินการทำงาน of เลขานุการเป็นแบบ Rating Scale ในตอนท้ายของส่วนที่ 3 นี้เป็นปลายเปิดที่บรรยายเพิ่มเติมถึงการประเมินการทำงานและข้อความที่ต้องการบรรยายให้ทราบถึงความต้องการให้เลขานุการมีสมรรถนะเพิ่มเติมในเรื่องใด ๆ ที่นายจ้างต้องการ และหลักสูตรหรือหัวข้อที่ต้องการให้เลขานุการของตนเข้ารับการฝึกอบรม รวมถึงรายละเอียดอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ในการนำมาจัดการด้านเนื้อหาเรื่องที่ต้องการเพิ่มเติมสมรรถนะของเลขานุการที่ต้องการ โดยได้ผ่านการตรวจแก้ไขโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว สถิติที่ใช้คือค่าความสอดคล้อง IOC (ดูรายละเอียดแบบสอบถามในภาคผนวก ข)

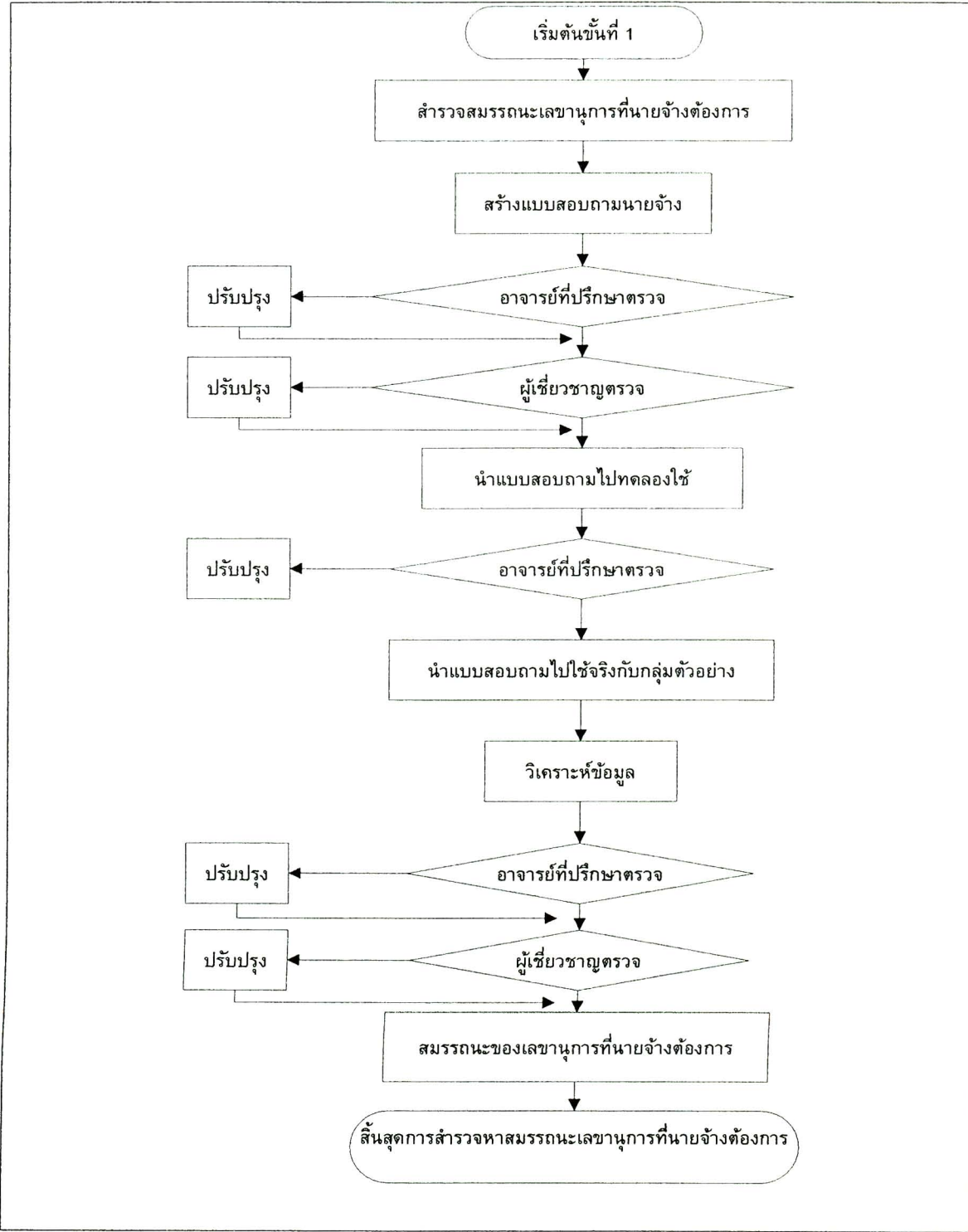
3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือชุดฝึกอบรมที่ได้พัฒนาขึ้นประกอบไปด้วยชุดฝึกอบรมที่เป็นเอกสารหนังสือ และชุดฝึกอบรมที่เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต (e-Learning) (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค)

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาสมรรถนะเลขานุการที่นายจ้างต้องการ

ในการเก็บข้อมูลเพื่อหาสมรรถนะเลขานุการที่นายจ้างต้องการ ผู้วิจัยการเก็บข้อมูลด้วยการสอบถามนายจ้างที่มีเลขานุการประจำตำแหน่ง ที่อยู่ในสถานประกอบการในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรจึงได้เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการใช้ตารางสุ่มหาไร์ ยามาเน่ จากตารางที่แสดงจำนวนประชากรมากกว่า 100,000 คน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน (คูตารางหาไร์ยามาเน่ในภาคผนวก ก)

ผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งการวิเคราะห์เนื้อหานี้เป็นเทคนิคการวิจัยอย่างหนึ่งในการแยกแยะแจกแจงเนื้อหาหรือแนวคิดที่ปรากฏในแบบสอบถามทำให้ทราบโครงสร้างของขอบเขตเนื้อหาอย่างละเอียด ในการวิจัยครั้งนี้กระทำเพื่อให้ได้สมรรถนะเลขานุการที่นายจ้างต้องการ และข้อมูลที่เลขานุการจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรม

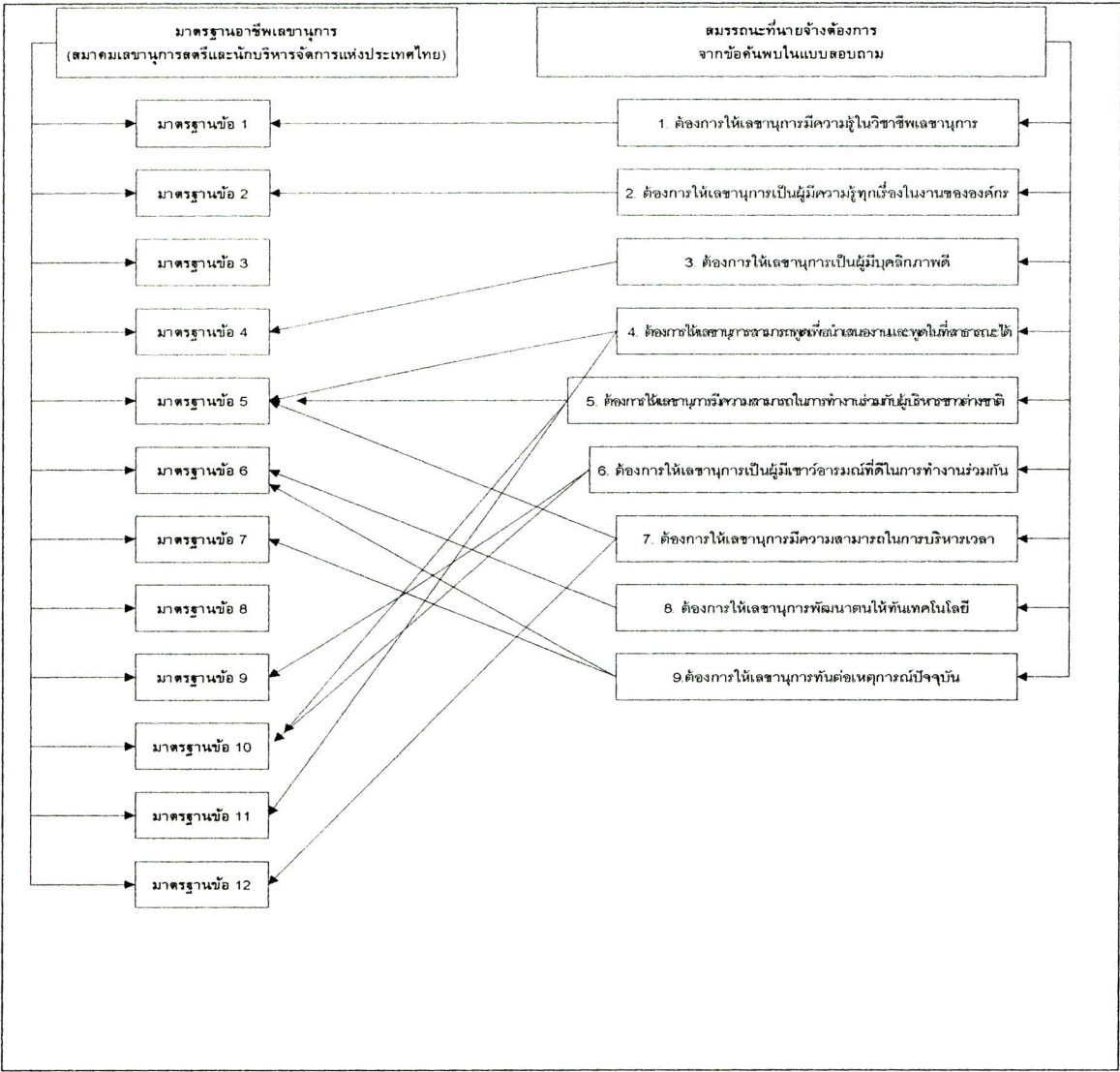
ผลที่ได้จากแบบสอบถามที่นำมาจัดเรียงลำดับจากมากที่สุดตามลำดับ ด้วยการใช้ค่าความถี่ที่ได้จากแบบสอบถามแล้วคำนวณด้วยสถิติร้อยละ แล้วนำมาจัดเรียงลำดับตามความถี่จากมากไปหาน้อย ผลที่ได้นี้คือข้อมูลอันเป็นความต้องการของนายจ้างต่อความต้องการด้านสมรรถนะของเลขานุการ การพิจารณาว่าจะใช้ผลที่ได้จากการสอบถามที่ได้เรียงลำดับไว้ จำนวนเท่าใดเพื่อนำมาสร้างเนื้อหาในชุดฝึกอบรมนั้น ผู้วิจัยได้ใช้การพิจารณาค่าความถี่ของความต้องการของนายจ้างจากลำดับที่ ที่ได้จัดเรียงไว้ หากลำดับที่ที่ได้จัดเรียงช่วงใดมีค่าความถี่ที่แตกต่างกันมาก ผู้วิจัยพิจารณาตัดข้อที่มีค่าความถี่ที่แตกต่างกันมากนี้ออก เหลือไว้เพียงลำดับก่อนหน้า เพื่อนำมาสร้างชุดฝึกอบรม อันเป็นสาระสำคัญของการทำวิจัยในครั้งนี้ ความเหมาะสมที่จะนำไปสร้างชุดฝึกอบรมได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นดูรายละเอียดในภาคผนวก ค) ขั้นตอนการดำเนินการเพื่อให้ได้สมรรถนะที่นายจ้างต้องการ ดังภาพ 3-1



ภาพที่ 3-1 แสดงการดำเนินการวิจัยเพื่อให้ได้สมรรถนะเลขานุการที่นายจ้างต้องการ

ขั้นตอนการหาสมรรถนะย่อยเพื่อทำชุดฝึกอบรมมีกระบวนการดังนี้

1. สมรรถนะที่ได้จากแบบสอบถาม นำไปเทียบกับมาตรฐานอาชีพของเลขานุการจากสมาคมเลขานุการสตรีและนักบริหารจัดการแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นเจ้าของอาชีพ เพื่อต้องการทราบว่า สมรรถนะที่นายจ้างต้องการนั้น อยู่ในมาตรฐานอาชีพเลขานุการข้อใด เพื่อเป็นการยืนยันถึงความต้องการที่นายจ้างต้องการนั้น อยู่ในขอบเขตในมาตรฐานของอาชีพเลขานุการ ดังภาพต่อไปนี้



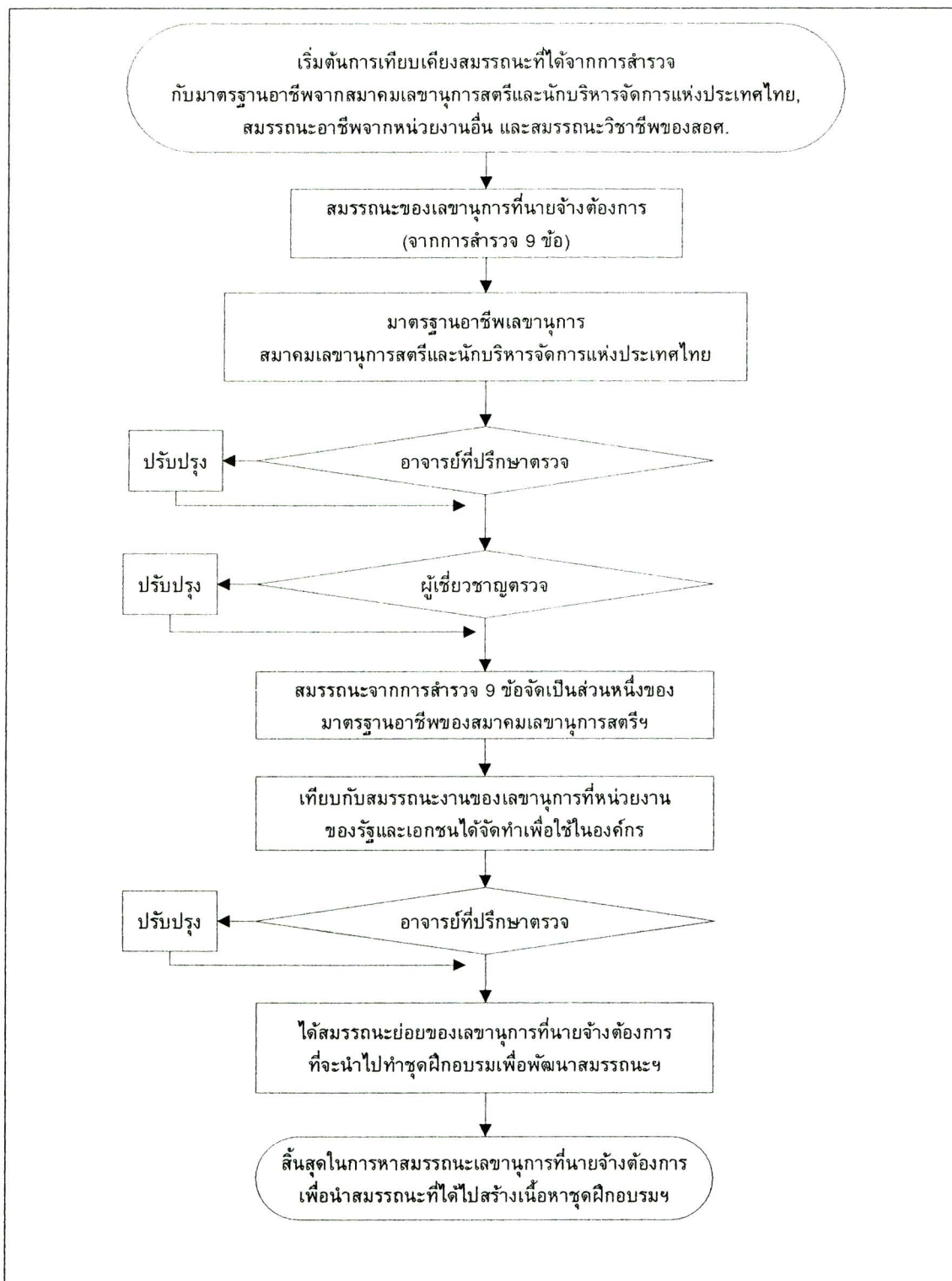
ภาพที่ 3-2 แสดงการเทียบสมรรถนะที่นายจ้างต้องการกับมาตรฐานอาชีพเลขานุการ

2. สมรรถนะที่ได้จากข้อค้นพบในความต้องการของนายจ้างทั้งหมดนี้ ไปเทียบกับสมรรถนะของเลขานุการที่หน่วยงานของรัฐและเอกชนได้ทำไว้ เพื่อให้ได้หน่วยสมรรถนะ และ

วัตถุประสงค์ เพื่อนำมาจัดทำเนื้อหาที่ต้องจัดทำชุดฝึกอบรมให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ได้จากข้อค้นพบในแบบสอบถาม โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

เหตุที่ต้องนำสมรรถนะอาชีพที่หน่วยงานของรัฐและเอกชนได้ทำไว้มาเทียบเนื่องจากอาชีพเลขานุการนั้น มีความแตกต่างจากอาชีพอื่น ๆ ที่ได้ระบุไว้ในมาตรฐานอาชีพนั้น ๆ เป็นการเฉพาะ แต่สำหรับอาชีพเลขานุการ นั้นสมรรถนะที่ต้องการ ขึ้นอยู่กับหลายเหตุผล เช่น 1) เป็นความต้องการสมรรถนะเฉพาะด้านไปตามลักษณะของธุรกิจ 2) ขึ้นอยู่กับระดับบริหารของนาย 3) อาชีพของนาย 4) ความต้องการของนายที่ไม่จำกัดกับศีลธรรม ฯลฯ นอกจากนี้ควรอยู่ในมาตรฐานอาชีพเลขานุการซึ่งสมาคมเลขานุการสตรีและนักบริหารจัดการแห่งประเทศไทยอันเป็นสมาคมเจ้าของอาชีพ เป็นผู้กำหนดไว้ ซึ่งปัจจุบันครอบคลุมในการทำงานอาชีพเลขานุการทุกองค์กร

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกสมรรถนะอาชีพเลขานุการที่หน่วยงานของรัฐและเอกชนได้จัดทำขึ้นไว้เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานใน องค์กรของตน ซึ่งแต่ละหน่วยงานก็ได้จัดทำสมรรถนะของเลขานุการไว้เป็นการเฉพาะของตน แต่ละหัวข้อของสมรรถนะที่หน่วยงานเหล่านี้จัดทำไว้ บางข้อ มีความสอดคล้องที่นำไปสู่สมรรถนะย่อย และบางสมรรถนะไม่ตรงกับสมรรถนะที่ต้องการจากข้อค้นพบจากแบบสอบถาม ผู้วิจัยจึงเลือกสมรรถนะงานเลขานุการของหน่วยงาน ที่ได้จัดทำสมรรถนะงานเลขานุการไว้ ในหลายองค์กรที่ได้จัดทำสมรรถนะงานเลขานุการก็ได้ใช้มาตรฐานงานจากหลักสูตรเลขานุการมืออาชีพ ซึ่งเป็นหลักสูตรฝึกอบรมของสมาคมเลขานุการสตรีและนักบริหารจัดการแห่งประเทศไทย หน่วยงานของรัฐและเอกชนที่ผู้วิจัยได้นำข้อค้นพบไปเทียบเพื่อเขียนสมรรถนะย่อยมีดังนี้ 1) คู่มือปฏิบัติงานธุรการของมหาวิทยาลัยทักษิณ 2) สมรรถนะงานเลขานุการของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 3) สมรรถนะงานเลขานุการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต โดยนำข้อค้นพบที่ได้จากแบบสอบถามเป็นหน่วยสมรรถนะ แล้วจึงเขียนวัตถุประสงค์ของสมรรถนะนั้น ๆ และกำหนดเนื้อหาบทเรียนตามวัตถุประสงค์ของสมรรถนะแต่ละสมรรถนะ ส่วนเนื้อหานั้นผู้วิจัยได้รวบรวมมาจาก 1) ส่วนหนึ่งของหนังสือเรียนตามหลักสูตรของสาขางานเลขานุการ 2) หนังสืออ่านนอกเวลาที่ผู้ประกอบอาชีพเลขานุการได้เขียนถึงประสบการณ์การทำงานในอาชีพเลขานุการ 3) เอกสารประกอบการฝึกอบรมของสมาคมเลขานุการสตรีและนักบริหารจัดการแห่งประเทศไทย ขั้นตอนดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 3- 3 แสดงการเทียบระหว่างสมรรถนะที่ได้กับมาตรฐานอาชีพเลขานุการของสมาคมและสมรรถนะของเลขานุการที่หน่วยงานอื่นทำได้

ตารางที่ 3-1 การจัดหน่วยสมรรถนะวัตถุประสงค์และเนื้อหาบทชุดฝึกอบรม

หน่วยสมรรถนะ	วัตถุประสงค์	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
1. ต้องการให้เลขานุการมีความรู้ในวิชาชีพเลขานุการ	1.มีความรู้ในวิชาชีพเลขานุการ 2.มีความเข้าใจในบทบาท 3.มีความตระหนักถึงความสำคัญของอาชีพเลขานุการ 4.อธิบายถึงอาชีพเลขานุการได้	1.ความหมายของเลขานุการ 2.จุดกำหนดให้เลขานุการสังกัด 3.บทบาทของเลขานุการ 4.โอกาสในอาชีพเลขานุการ
2. ต้องการให้เลขานุการเป็นผู้มีความรู้ทุกเรื่องในงานขององค์กร	1.มีความรู้ในงานขององค์กร 2.อธิบายถึงหน้าที่ในงานเลขานุการ	1.งานประจำขององค์กร 2.งานอำนวยความสะดวก 3.งานส่งเสริมภาพลักษณ์ 4.งานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย
3. ต้องการให้เลขานุการเป็นผู้มีบุคลิกภาพดี	1.สามารถบอกถึงการพัฒนาบุคลิกภาพได้ 2.สามารถวิเคราะห์ข้อบกพร่องของบุคลิกภาพได้ 3.สามารถปรับปรุงบุคลิกภาพได้	1.บุคลิกภาพภายนอกและบุคลิกภาพภายใน 2.มารยาทในสังคมธุรกิจ 3.งานเลี้ยงที่เลขานุการพบเสมอ 4.บัญญัติ 10 ประการสำหรับเลขานุการที่ดี
4. ต้องการให้เลขานุการสามารถพูดเพื่อนำเสนองานและพูดในที่สาธารณะได้	1.เพิ่มพูนความรู้ภาษาไทยที่มีอยู่เดิม 2.พูดและเขียนภาษาไทยเชิงธุรกิจได้ 3.มีทักษะการเขียนเพื่อการสื่อสาร 4.สามารถเขียนภาษาไทยเชิงธุรกิจได้	1.การเขียนบันทึก 2.การเขียนบันทึกอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ 3.การเขียนสุนทรพจน์ 4.การพูดนำเสนอ
5. ต้องการให้เลขานุการมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้บริหารชาวต่างชาติ	1.มีความเข้าใจในความแตกต่างทางวัฒนธรรม 2.สามารถปฏิบัติงานร่วมกันอย่างมีความสุข 3.มีความตระหนักในการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ 4.สามารถปรับพฤติกรรมให้เหมาะสม	1.มุมมองชาวต่างชาติต่อคนไทย 2.ความกล้าในการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ 3.การสร้างบรรยากาศในการทำงานอย่างมีส่วนร่วม 4.การพัฒนาตนเองอยู่เสมอ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

หน่วยสมรรถนะ	วัตถุประสงค์	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
6. ต้องการให้เลขานุการเป็นผู้มีเชาว์อารมณ์ที่ดีในการทำงานร่วมกัน	1.เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเชาว์อารมณ์ 2.เพื่อให้เกิดทักษะในการใช้เชาว์อารมณ์แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ 3.ประยุกต์ใช้ความฉลาดทางอารมณ์ให้เกิดประโยชน์ในการทำงาน	1.เชาว์อารมณ์ 2.ความฉลาดในการคิด 3.ความฉลาดในการกระทำ 4.ความฉลาดในการบริหารงาน
7. ต้องการให้เลขานุการมีความสามารถในการบริหารเวลา	1.เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักการบริหารเวลา 2.เพื่อนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันและการทำงาน 3.เพื่อเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงาน	1.แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารเวลา 2.ความสำคัญของการบริหารเวลา 3.การบริหารเวลาในการทำงาน 4.อุปสรรคในการบริหารเวลา 5.หลักการบริหารเวลา
8. ต้องการให้เลขานุการพัฒนาตนให้ทันเทคโนโลยี	1.เพื่อให้มีความรู้ในเรื่องเทคโนโลยี 2.เพื่อให้เกิดการยอมรับการใช้เทคโนโลยี 3.อธิบายการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ในการทำงาน	1.เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ที่จำเป็นในงานเลขานุการ 2.โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นในงาน 3.การใช้อีเมลอย่างมีประสิทธิภาพ 4.ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ในการพัฒนางาน 5.การทำงานร่วมกันของคนต่างวัย
9.ต้องการให้เลขานุการทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน	1.มีความรู้ในเรื่องสังคมเครือข่าย 2.สามารถใช้สังคมเครือข่ายให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนางาน 3.มีความตระหนักรู้ถึงประโยชน์และโทษของสังคมเครือข่าย	1.การใช้เฟสบุ๊ค 2.การใช้ทวิตเตอร์ 3.การใช้สังคมเครือข่ายด้วยการตระหนักรู้ 4.สมรรถนะทางสังคมของสังคมเครือข่าย

3.4 การสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรม

ข้อมูลที่ได้จากการสอบถาม และการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องนำมาทำการสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรม ผู้วิจัยได้นำไปทำการสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรมซึ่งประกอบด้วย 1) เอกสารหนังสือ และ 2) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต การพัฒนาเนื้อหาบทเรียน เป็นขั้นตอนการรวบรวมเรียบเรียงเนื้อหาที่จะใช้ในการฝึกอบรมโดยให้ข้อมูลที่ได้จากการจัดเรียงลำดับด้วย

ความถี่ที่ได้จากแบบสอบถามที่เรียงไว้เป็นลำดับที่ 1 ให้เป็นบทที่ 1 และลำดับที่ที่ได้จัดเรียงไว้ลำดับต่อ ๆ ไปเป็นบทที่ต่อไปจนครบเนื้อหาตามที่ได้จากการสำรวจความต้องการ เมื่อได้จำนวนบทครบตามที่ได้พิจารณาแล้ว จึงนำไปสร้างชุดฝึกอบรมให้อยู่ในรูปของสื่อการเรียนรู้ที่ได้พิจารณาเลือกตามความเหมาะสมกับสถานการณ์การเรียนรู้ในปัจจุบัน ในการวิจัยครั้งนี้สร้างชุดฝึกอบรมสองชนิดคือ

3.4.1 ชุดฝึกอบรมที่เป็นเอกสารหนังสือ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทำสำรวจความต้องการของนายจ้างต่อเลขานุการ ได้ผลของความต้องการด้านสมรรถนะทั้งด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะ (Ability) และเจตคติ (Attitude) ที่ต้องการให้เลขานุการศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม โดยผู้วิจัยได้เรียบเรียงขึ้นจากตำราเรียนของนักศึกษาสาขางานเลขานุการ, บทความเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ตในด้านความรู้และเทคนิคการปฏิบัติงานที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะทั้งด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะ (Ability) และเจตคติ (Attitude) ที่ได้จากการสำรวจในการวิจัยครั้งนี้ นอกจากนี้ยังได้จากประสบการณ์การทำงานของเลขานุการที่ได้อบรมรวมจัดพิมพ์เป็นหนังสือ และข้อมูลบางส่วนที่ผู้วิจัยได้เข้าอบรมในหลักสูตรที่สมาคมเลขานุการสตรีและนักบริหารจัดการได้จัดฝึกอบรมขึ้น โดยเนื้อหาทั้งหมดได้ผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาแล้ว (ดูรายละเอียดเนื้อหาชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นในภาคผนวกค)

การสร้างแบบฝึกหัดท้ายบทและแบบทดสอบ เป็นเครื่องมือสำคัญในการใช้วัดประสิทธิภาพของบทเรียน กระบวนการพัฒนาแบบฝึกหัดท้ายบทและแบบทดสอบ ใช้วิธีพัฒนาแบบอิงเกณฑ์ โดยกระบวนการพัฒนาคุณภาพของแบบทดสอบ จากชุดฝึกอบรมที่ได้สร้างขึ้นนี้ ผู้วิจัยได้นำมาพิจารณาตั้งคำถามให้สอดคล้องกับเนื้อหาในชุดฝึกอบรม เพื่อเป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน ข้อคำถามแต่ละข้อมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ในเนื้อหาของชุดฝึกอบรม ทั้งนี้ จำนวนข้อที่จะนำมาสร้างชุดฝึกอบรมนี้ต้องมีจำนวนข้อที่มากพอเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินแบบทดสอบด้วยค่าความสอดคล้อง ส่วนข้อคำถามใดไม่สอดคล้อง ได้ตัดทิ้งไม่นำมาใช้เป็นแบบทดสอบ มีการดำเนินการดังนี้

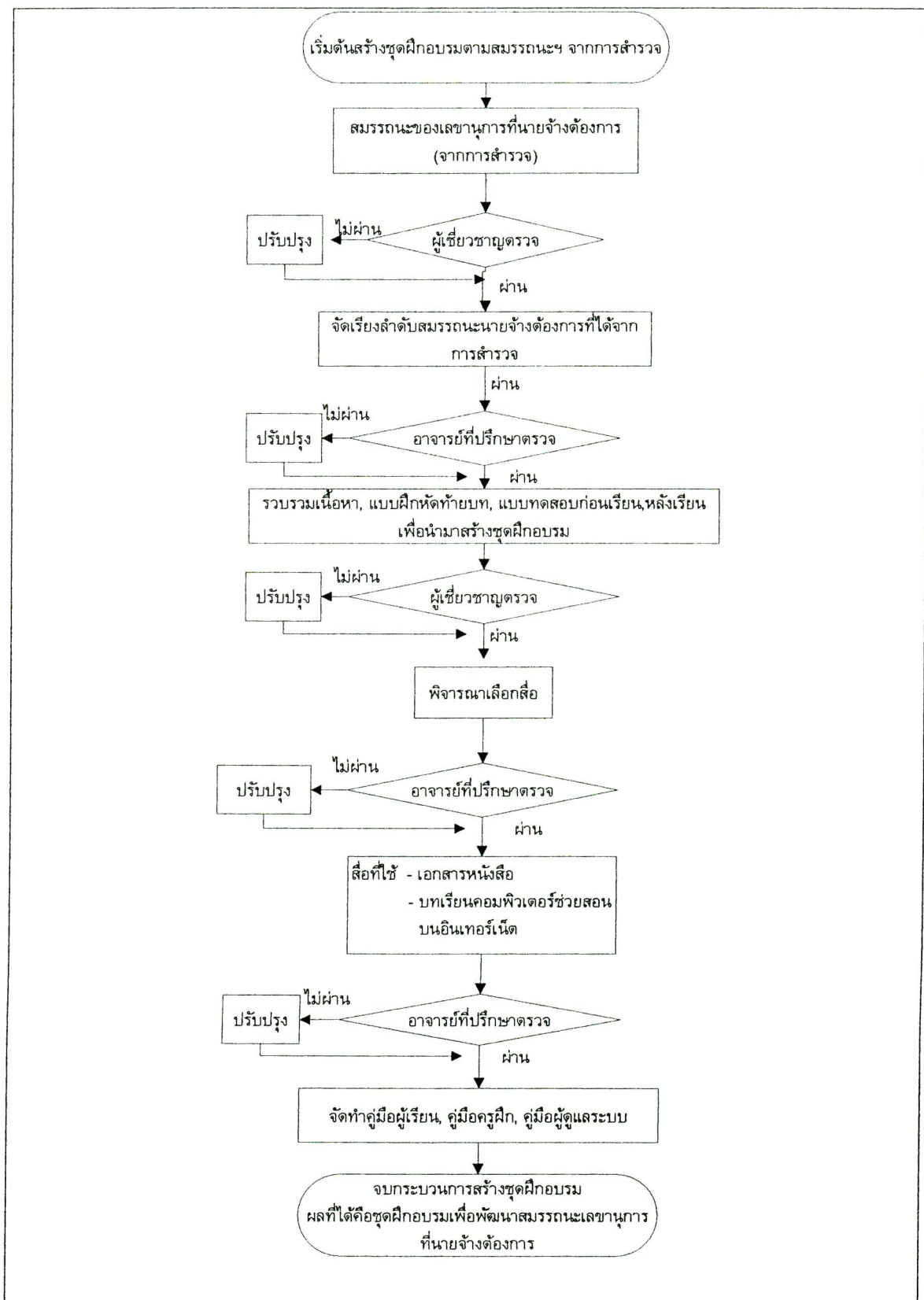
3.4.1.1 แบบฝึกหัดและแบบทดสอบแบบ 4 ตัวเลือกให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในแต่ละบทเรียน โดยให้มีจำนวนข้อคำถามมากกว่าจำนวนที่ต้องการจริง ทั้งนี้เพื่อให้สำหรับการตัดทิ้งข้อคำถามที่ใช้ไม่ได้ หรือไม่มีความสอดคล้อง(ดูรายละเอียดแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนในภาคผนวก ง)

3.4.1.2 การหาค่าความสอดคล้องของแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ โดยนำข้อคำถามไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญการสอนด้านเลขานุการ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ฉ)

3.4.2 ชุดฝึกอบรมที่เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต (e-Learning) สร้างโดยการนำเอกสารหนังสือไปพัฒนาสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต (e-Learning) มีขั้นตอนดังนี้ ในขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต (e-Learning) เป็นขั้นตอนการนำบทเรียนที่ได้รวบรวมเป็นเอกสารหนังสือ โดยกระบวนการทางการใช้ซอฟต์แวร์ ทำเป็น e-Document เพื่อนำขึ้นเว็บต่อไป มีขั้นตอนดังนี้

3.4.2.1 พิจารณาเลือกซอฟต์แวร์ (Software) หรือโปรแกรมสำเร็จรูปที่เหมาะสม สามารถตอบสนองต่อความต้องการสื่อในเรื่องที่กำหนดและมีความสามารถในการโต้ตอบ (Interactive) กับผู้เรียนได้ดี และมีเทคโนโลยีการถ่ายโอนข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มูเดิ้ล (Moodle) และจoomla (Joomla) ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต (e-Learning) การทำบทเรียนในลักษณะนี้มีความสะดวกและคล่องตัวในการเรียนรู้ของผู้สนใจทั้งนักเรียน นักศึกษา นอกจากนี้ยังอำนวยความสะดวกแก่เลขานุการที่อยู่อาศัย สามารถเรียนรู้ได้ทุกโอกาส และสามารถทำการเชื่อมโยงกับแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ตอีกมากมาย โดยผู้เรียนประหยัดเวลาในการเรียนรู้และมีความสะดวกสบายในการพัฒนาสมรรถนะตามความต้องการในเรื่องที่สนใจ โดยไม่จำเป็นต้องเรียนต่อเนื่องที่ละบท เมื่อสร้างชุดฝึกอบรมเสร็จแล้ว นำชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะของเลขานุการที่นายจ้างต้องการในรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต (e-Learning) นี้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบ และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ สถิติที่ใช้คือ ค่าความสอดคล้อง IOC แล้วจึงให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบขั้นสุดท้าย เครื่องมือในขั้นนี้คือแบบประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในขั้นนี้คือแบบประเมินสื่อ (เว็บ) (ดูรายละเอียดในภาคผนวก จ)

3.4.2.2 จัดทำคู่มือผู้เรียน คู่มือครูฝึก และคู่มือผู้ดูแลระบบ ในการทำคู่มือนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเอกสารคู่มือการใช้บทเรียนรวมไว้ในบทเรียนด้วย ด้วยการนำเสนอในรูปแบบของ Portable Document File : PDF ซึ่งเป็นเอกสารที่มีขนาดเล็ก สามารถดาวน์โหลด (Download) ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างรวดเร็ว เพื่อให้ผู้เรียนรู้ได้มีคู่มือการใช้อยู่ตลอดเวลาและทุกที่ และเผยแพร่บทเรียนอันเป็นชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นนี้ที่โดยจดทะเบียนเสียค่าโดเมนเนม URL ที่ <http://www.sumalce.net/> ผู้เรียนสามารถสื่อสารกับผู้สอนได้ตลอดเวลาโดยใช้สังคมเครือข่าย (Social Network) ผ่าน <http://www.facebook.com/> และเข้าไปขอเป็นเพื่อนกับผู้วิจัยได้ที่ชื่อ Suma Nikom ซึ่งเว็บไซต์ดังกล่าวนี้กำลังเป็นที่นิยมอย่างสูงในปัจจุบัน รายละเอียดการใช้งานบทเรียนที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค) ขั้นตอนการดำเนินการในส่วนนี้ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 3-4 การสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะเลขานุการที่นายจ้างต้องการ

3.5 การทดลองใช้ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นกับกลุ่มตัวอย่าง

3.5.1 ให้นักเรียนกลุ่มทดลองทำแบบทดสอบก่อนเรียน

3.5.2 ให้นักเรียนเรียนด้วยบทเรียนในหนังสือ และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต แล้วจึงทำแบบฝึกหัดเมื่อจบแต่ละบทเรียน ใช้ระยะเวลาในการเรียนทั้ง 9 สมรรถนะใน 1 ภาคการศึกษา โดยดำเนินการในภาคเรียนที่ 2/2553

3.5.3 เมื่อนักเรียนได้เรียนครบทั้ง 9 สมรรถนะแล้ว ให้นักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบหลังเรียน

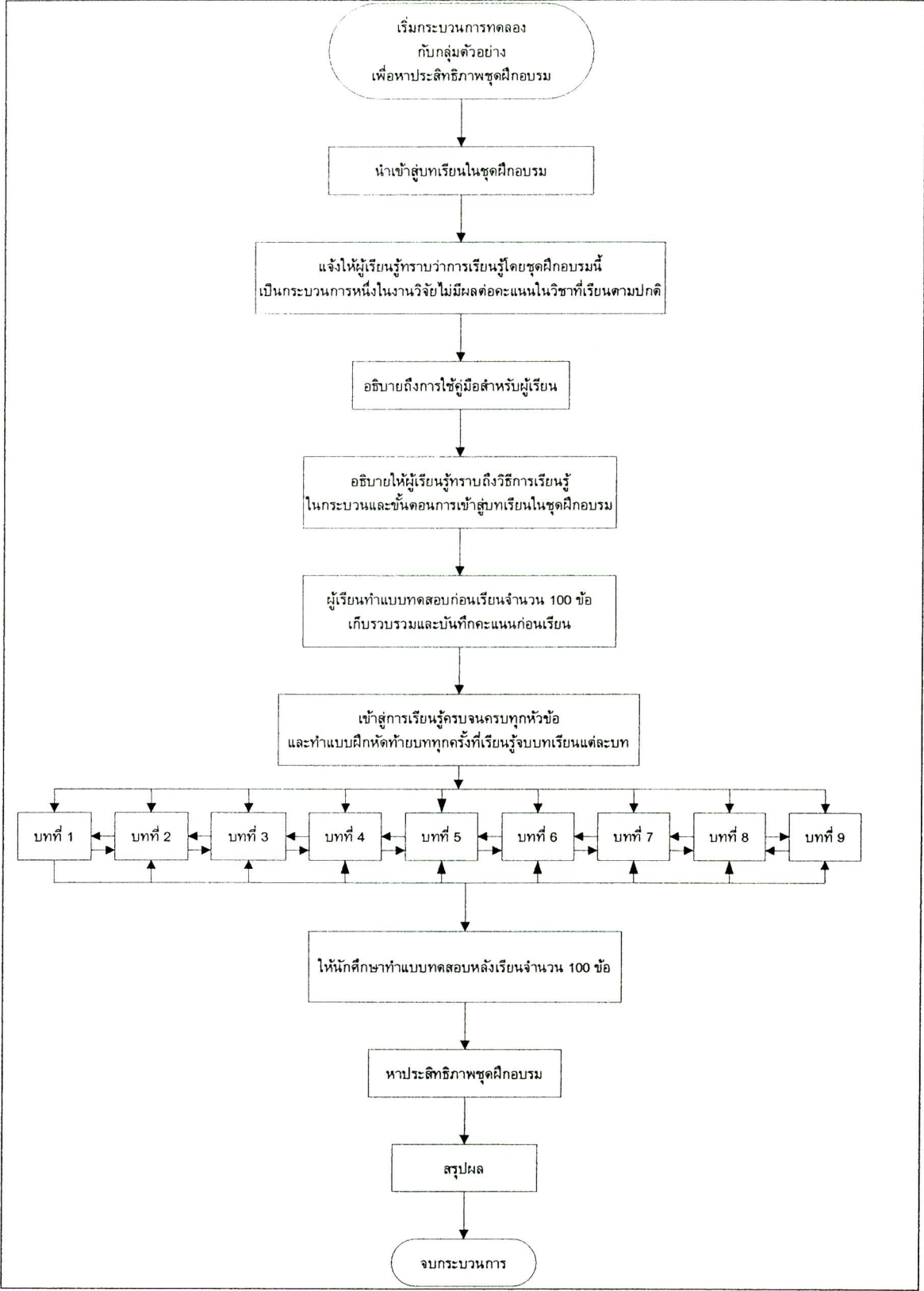
3.5.4 นำคะแนนแบบฝึกหัดและแบบทดสอบของนักเรียนไปทำการวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนด้วยสูตร KW-CAI หาค่าประสิทธิภาพของบทเรียน CAI

$$E - CAI = \frac{\bar{E}_a + \bar{E}_b}{2} \times 100 = 88.98 \quad (3-1)$$

การทดลองใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะของเลขานุการที่นายจ้างต้องการเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมดังแผนภาพ

ขั้นตอนที่ 3 การใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะของเลขานุการที่นายจ้างต้องการเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมดำเนินการดังนี้

นำชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะของเลขานุการที่นายจ้างต้องการที่ได้สร้างขึ้น ไปใช้กับกลุ่มทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 3-5 การทดลองใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะเลขานุการที่นายจ้างต้องการ

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.6.1 แบบสอบถามที่สร้างขึ้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินหาค่าความสอดคล้อง (IOC)

โดยสูตร
$$\frac{\sum R}{N} \tag{3-2}$$

3.6.2 ข้อมูลจากแบบสอบถามใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และจัดลำดับเพื่อให้ได้สมรรถนะเลขานุการตามที่นายจ้างต้องการ

3.6.3 ประสิทธิภาพของแบบสอบถาม ใช้กระบวนการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ของคอนบาร์ค (Cronbach’s Alpha) ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.80

3.6.4 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ตใช้กระบวนการวิเคราะห์และหาค่าประสิทธิภาพด้วย

สูตร KW-A หาค่าเฉลี่ยอัตราส่วนของคะแนนแบบฝึกหัดกับคะแนนเต็มของแบบฝึกหัด

$$\overline{E_a} = \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{X}{A}\right)_i}{N} \tag{3-3}$$

- $\overline{E_a}$ = ค่าเฉลี่ยอัตราส่วนของคะแนนแบบฝึกหัดกับคะแนนเต็ม
- X = คะแนนแบบฝึกหัดที่แต่ละคนทำได้
- A = คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด
- N = จำนวนผู้เรียน
- i = ลำดับที่ของผู้เรียน

สูตร KW-B หาค่าเฉลี่ยอัตราส่วนของคะแนนแบบทดสอบกับคะแนนเต็มของแบบทดสอบ

$$\overline{E_b} = \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{X}{B}\right)_i}{N} \tag{3-4}$$

- $\overline{E_b}$ = ค่าเฉลี่ยอัตราส่วนของคะแนนแบบทดสอบกับคะแนนเต็ม
- X = คะแนนแบบทดสอบที่แต่ละคนทำได้
- B = คะแนนเต็มของแบบทดสอบ
- N = จำนวนผู้เรียน
- i = ลำดับที่ของผู้เรียน

เมื่อพิจารณาหาประสิทธิภาพโดยรวมของบทเรียนให้พิจารณาถึงค่าเฉลี่ยของค่าเฉลี่ยอัตราส่วนของคะแนนแบบฝึกหัดกับค่าเฉลี่ยอัตราส่วนของคะแนนแบบทดสอบ โดยนำมาคำนวณเป็นเปอร์เซ็นต์ตามสูตร KW-CAI จะเป็นดังนี้

สูตร KW-CAI หาค่าประสิทธิภาพของบทเรียน CAI

$$E - CAI = \frac{\bar{E}_a + \bar{E}_b}{2} \times 100 = 88.98$$

ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีค่าเท่ากับ 88.98 ซึ่งมีค่าอยู่ในระดับพอใช้ โดยเทียบตามเกณฑ์ที่มีอยู่ดังนี้

การประเมินค่า E - CAI ซึ่งมีหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์ มีเกณฑ์ดังนี้

95 - 100	มีประสิทธิภาพดีมาก
90 - 94	มีประสิทธิภาพดี
80 - 89	มีประสิทธิภาพพอใช้
ต่ำกว่า 80	ต้องปรับปรุงแก้ไข

3.6.5 การเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะเลขานุการก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมใช้สถิติ t-test Dependent ด้วยการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม spss

3.6.6 การเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะเลขานุการจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากชุดฝึกอบรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้สถิติ t-test Independent ด้วยการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม spss