

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับนักศึกษาและบุคลากรชาวต่างประเทศของศูนย์การศึกษานานาชาติ กองวิเทศสัมพันธ์ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศสำหรับนักศึกษาและบุคลากรชาวต่างประเทศของศูนย์การศึกษานานาชาติ กองวิเทศสัมพันธ์ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยการจัดการของระบบงานเดิมนั้น การรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแฟ้มเอกสารและข้อมูลบางส่วนจะถูกจัดเก็บเป็นฐานข้อมูล บนที่กลงในโปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ดหรือไมโครซอฟท์เอ็กเซล ซึ่งยังขาดระบบการจัดการที่ดีพอ การประมวลผลล่าช้าและไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้ทันที

จากปัญหาต่าง ๆ ของระบบงานเดิม ทำให้เกิดการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับนักศึกษาและบุคลากรชาวต่างประเทศ ของศูนย์การศึกษานานาชาติ กองวิเทศสัมพันธ์ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยการนำระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลมาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ และใช้งานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะช่วยให้การดำเนินงานของศูนย์การศึกษานานาชาติ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์สำหรับการให้บริการ ช่วยลดระยะเวลาทำงานให้น้อยลง การค้นหาข้อมูลและจัดการข้อมูลต่างๆ ทำได้สะดวกรวดเร็วกว่าระบบงานเดิม

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับนักศึกษาและบุคลากรชาวต่างประเทศของศูนย์การศึกษานานาชาติ กองวิเทศสัมพันธ์ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้เริ่มต้นจากการศึกษาระบบงานเดิม รวบรวมข้อมูลโดยศึกษาจากเอกสารที่มีอยู่ การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง การสำรวจถึงปัญหาของระบบงานเดิมพร้อมทั้งความต้องการของผู้ใช้ระบบ จากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์เพื่อกำหนดปัญหาและศึกษาความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น แล้วกำหนดความต้องการของระบบงานใหม่

เมื่อทราบถึงปัญหาของระบบงานเดิมและวิเคราะห์ความต้องการของระบบงานใหม่แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการออกแบบระบบงาน โดยใช้เครื่องมือต่างๆ ในการออกแบบได้แก่ แผนผังบริบท แผนผังกระแสข้อมูล และแผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ในส่วนของการออกแบบฐานข้อมูลได้ใช้โปรแกรม มายเอสคิวแอล (MySQL) เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการฐานข้อมูล

และใช้โปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP) เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบงานเพื่อให้สามารถรองรับการใช้งานบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เมื่อทำการพัฒนาระบบงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้ทำการทดสอบระบบด้วยการนำไปทดลองใช้งานโดยผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษาทั้งหมดพบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ โดยกลุ่มผู้ใช้งานทั้ง 3 กลุ่ม มีความพึงพอใจการทำงานของระบบในระดับดี ระบบสามารถใช้งานได้ง่าย มีความสะดวกรวดเร็ว ช่วยให้การจัดเก็บข้อมูลมีความถูกต้องและเชื่อมโยงกันทำให้สามารถผลิตสารสนเทศที่มีประโยชน์ได้ อีกทั้งยังสนับสนุนการทำงานให้เป็นระบบและมีการบริหารจัดการที่ดีมีประสิทธิภาพมากกว่าระบบเดิม โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยมากยิ่งขึ้น รวมถึงสามารถเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบงานอื่นของหน่วยงานต่อไป

6.2 การประเมินผลการใช้งานระบบ

ผู้ศึกษาได้จัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินผลการใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับนักศึกษาและบุคลากรชาวต่างประเทศของศูนย์การศึกษานานาชาติ กองวิเทศสัมพันธ์ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จากกลุ่มผู้ใช้งานจำนวน 15 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ เจ้าหน้าที่ 2 คน ผู้ดูแลระบบ 1 คน และบุคคลทั่วไป 12 คน

โดยประคอง วรรณสูตร (2535) ได้กล่าวถึงเกณฑ์การประเมินความพึงพอใจในการใช้งานดังต่อไปนี้

ระดับความพึงพอใจ ดีมาก	มีค่าเป็น	4.50 - 5.00
ระดับความพึงพอใจ ดี	มีค่าเป็น	3.50 - 4.49
ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง	มีค่าเป็น	2.50 - 3.49
ระดับความพึงพอใจ พอใช้ได้	มีค่าเป็น	1.50 - 2.49
ระดับความพึงพอใจ ต้องปรับปรุง	มีค่าเป็น	1.00 - 1.49

ผลการประเมินการใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับนักศึกษาและบุคลากรชาวต่างประเทศของศูนย์การศึกษานานาชาติ กองวิเทศสัมพันธ์ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สามารถสรุปได้ดังนี้

ตาราง 6.1 ผลการวิเคราะห์การประเมินการใช้งานระบบสำหรับเจ้าหน้าที่และผู้ดูแลระบบ

ลักษณะการใช้งานระบบในด้านต่างๆ	ค่าเฉลี่ย
1. ความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน	4.50
2. การจัดวางเครื่องมือการใช้งาน โปรแกรมบนจอภาพ	4.00
3. หน้าต่างการใช้งานโปรแกรมไม่ซับซ้อนและเข้าใจง่าย	4.50
4. ความสะดวกในการกรอกข้อมูลและบันทึกข้อมูล	4.50
5. ความสะดวกในการแก้ไข เพิ่มเติม เปลี่ยนแปลงข้อมูล	4.50
6. ความสะดวกในการค้นหาและเรียกดูข้อมูล	4.50
7. ได้ข้อมูลสารสนเทศหรือรายงานตรงตามความต้องการและมีความสมบูรณ์	4.50
8. ความถูกต้องของการประมวลผลของโปรแกรม	4.00
9. ช่วยลดขั้นตอนการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	4.00
รวม	4.33

จากตาราง 6.1 แสดงผลการวิเคราะห์การประเมินการใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับนักศึกษาและบุคลากรชาวต่างประเทศของศูนย์การศึกษานานาชาติ กองวิเทศสัมพันธ์ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในกลุ่มของเจ้าหน้าที่และผู้ดูแลระบบ พบว่ามีความพึงพอใจในการใช้งานระบบเฉลี่ย 4.33 คือ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี

โดยพบว่า กลุ่มของเจ้าหน้าที่และผู้ดูแลระบบ มีความพึงพอใจในการใช้งานระบบในด้านของความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน หน้าต่างการใช้งานโปรแกรมไม่ซับซ้อนและเข้าใจง่าย ความสะดวกในการกรอกข้อมูลและบันทึกข้อมูล ความสะดวกในการแก้ไข เพิ่มเติม เปลี่ยนแปลงข้อมูล ความสะดวกในการค้นหาและเรียกดูข้อมูล และได้ข้อมูลสารสนเทศหรือรายงานตรงตามความต้องการและมีความสมบูรณ์มากที่สุด ส่วนการจัดวางเครื่องมือการใช้งาน โปรแกรมบนจอภาพ การช่วยลดขั้นตอนการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และความถูกต้องของการประมวลผลของโปรแกรม หากมีการพัฒนาในส่วนนี้เพิ่มเติมจะช่วยให้ระบบมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ตาราง 6.2 ผลการวิเคราะห์การประเมินการใช้งานระบบสำหรับบุคคลทั่วไป

ลักษณะการใช้งานระบบในด้านต่างๆ	ค่าเฉลี่ย
1. ความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน	4.50
2. การจัดวางเครื่องมือการใช้งาน โปรแกรมบนจอภาพ	4.25
3. หน้าต่างการใช้งาน โปรแกรมไม่ซับซ้อนและเข้าใจง่าย	4.33
4. ความสะดวกในการค้นหาและเรียกดูข้อมูล	4.42
5. ได้ข้อมูลสารสนเทศหรือรายงานตรงตามความต้องการและมีความสมบูรณ์	4.17
6. ความถูกต้องของการประมวลผลของโปรแกรม	4.25
7. ช่วยลดขั้นตอนการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	4.17
รวม	4.31

จากตาราง 6.2 แสดงผลการวิเคราะห์การประเมินการใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับนักศึกษาและบุคลากรชาวต่างประเทศ ของศูนย์การศึกษานานาชาติ กองวิเทศสัมพันธ์ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในกลุ่มของบุคคลทั่วไปพบว่ามีความพึงพอใจในการใช้งานระบบเฉลี่ย 4.31 คือ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี

โดยพบว่า กลุ่มบุคคลทั่วไปมีความพึงพอใจในการใช้งานระบบในด้านของความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน หน้าต่างการใช้งานโปรแกรมไม่ซับซ้อนและเข้าใจง่าย และความสะดวกในการค้นหาและเรียกดูข้อมูล ส่วนการใช้งานในด้านการได้ข้อมูลสารสนเทศหรือรายงานตรงตามความต้องการและมีความสมบูรณ์ และช่วยลดขั้นตอนการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานควรมีการพัฒนาในส่วนนี้ต่อไป เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น

6.3 สรุปผลการวิเคราะห์การประเมิน

การประเมินผลการใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับนักศึกษาและบุคลากรชาวต่างประเทศ ของศูนย์การศึกษานานาชาติ กองวิเทศสัมพันธ์ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ เจ้าหน้าที่ กลุ่มผู้ดูแลระบบ และกลุ่มบุคคลทั่วไป โดยผลการวิเคราะห์ค่าความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบของบุคคลทั้งสามกลุ่ม พบว่ามีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยที่ 4.32 คือ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี ระบบสามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ แต่เห็นควรให้มีการพัฒนาระบบในส่วนของการทำงานด้านต่างๆ ต่อไปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้น และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานมากขึ้น

6.4 ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษา

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับนักศึกษาและบุคลากรชาวต่างประเทศ ของศูนย์การศึกษานานาชาติ กองวิเทศสัมพันธ์ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สรุปได้ดังนี้

1. ได้ระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการและพัฒนาระบบการทำงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้ในการรวบรวมจัดเก็บและบันทึกข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ และมีการจัดการฐานข้อมูลที่ดี รวมถึงเกิดความสะดวกและลดความยุ่งยากซับซ้อนในการเพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง และลบข้อมูล
2. การค้นหาและเรียกดูข้อมูลมีความสะดวก ใช้งานง่าย รวดเร็วและตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ สามารถรองรับการทำงานผ่านระบบเครือข่ายได้
3. จากการนำระบบจัดการฐานข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ ทำให้ลดความเสียหายของข้อมูลและการรายงานข้อมูลมีความถูกต้อง แม่นยำ น่าเชื่อถือ

6.5 ข้อจำกัด

1. ระบบไม่สามารถตรวจสอบความถูกต้องของตัวสะกดหรือข้อมูลที่เจ้าหน้าที่บันทึกเข้าสู่ระบบได้ ทำให้บางครั้งอาจเกิดความผิดพลาดในการป้อนข้อมูลที่ไม่ถูกต้องได้ อีกทั้งปัญหาด้านข้อมูลที่บางส่วนยังไม่สมบูรณ์ ขาดหายหรือซ้ำซ้อน เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้รับมาจากหน่วยงานต่างๆ โดยข้อมูลที่รับส่วนใหญ่มักจะอยู่ในรูปแบบเอกสาร ทำให้ต้องเสียเวลาในการตรวจสอบและติดตามข้อมูลก่อนที่จะจัดเก็บบันทึกลงในฐานข้อมูล

2. เนื่องจากระบบที่พัฒนาขึ้นไม่ใช่ฐานข้อมูลกลาง จึงไม่สามารถให้สิทธิ์กับเจ้าหน้าที่จากคณะ/หน่วยงานอื่นในการเข้าใช้ระบบ เพื่อทำการเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลในส่วนข้อมูลบุคลากรหรือนักศึกษาชาวต่างประเทศของมหาวิทยาลัย แทนการส่งข้อมูลในรูปแบบเอกสารเพื่อให้เจ้าหน้าที่ของศูนย์การศึกษานานาชาติเป็นผู้จัดการข้อมูลได้

3. ข้อมูลสารสนเทศบางส่วนอยู่ในรูปแบบไฟล์ .html ทำให้การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลค่อนข้างยุ่งยาก เนื่องจากการจัดการส่วนนี้จะต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้และเข้าใจในเรื่องการพัฒนาโปรแกรม

6.6 ข้อเสนอแนะ

1. ก่อนนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ จะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและควรปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

2. ควรพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นให้สอดคล้องกับความต้องการและวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และพัฒนารูปแบบการออกรายงานให้มีความหลากหลายมากขึ้นและเป็นสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ตรงตามความต้องการของผู้ใช้

3. หากมีความเป็นไปได้ควรพัฒนาให้เป็นระบบฐานข้อมูลที่สามารถเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น บัณฑิตวิทยาลัย สำนักทะเบียนและประมวลผล เป็นต้น เพื่อสร้างระบบสารสนเทศที่มีการบริหารจัดการที่ดีและสามารถใช้งานได้อย่างสะดวกสบายตลอดเวลา

4. ควรปรับปรุงเพิ่มข้อมูลข่าวสารและขั้นตอนปฏิบัติต่างๆ ที่สำคัญของมหาวิทยาลัยให้เป็นภาษาอังกฤษมากขึ้น เนื่องจากข้อมูลที่มีโดยส่วนใหญ่จะเป็นภาษาไทย เช่น การลงทะเบียน การรับปริญญา

5. ควรมีบริการเว็บไซต์ทางการศึกษา เช่น Research Database หรือ Online Journal ที่เป็นภาษาอังกฤษและสะดวกในการใช้งาน

6. ควรมีการสำรองข้อมูลอย่างน้อยเดือนละครั้ง

7. ควรสร้างตารางสำหรับโอนย้ายข้อมูลนักศึกษาและบุคลากรชาวต่างประเทศที่สำเร็จการศึกษา สิ้นสุดระยะเวลาเข้าร่วมโครงการ และครบกำหนดปฏิบัติงานที่มีอายุงานเกิน 5 ปี ไปจัดเก็บไว้ในตารางใหม่เพื่อให้สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้

8. ควรปรับข้อมูลสารสนเทศให้อยู่ในรูปแบบไฟล์ .pdf และเก็บเป็นตารางฐานข้อมูลเพื่อความสะดวกในการปรับเปลี่ยนหรือแก้ไขข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

9. ควรมีระบบแจ้งเตือนวันหมดอายุวิชาและใบอนุญาตทำงานในรูปแบบรายงานสำหรับเจ้าหน้าที่ เพื่อทำการประสานและแจ้งเตือนล่วงหน้าให้กับนักศึกษาและบุคลากรชาวต่างประเทศของมหาวิทยาลัยทราบล่วงหน้าและจัดเตรียมเอกสารในการดำเนินการต่างๆ ได้ทันเวลา

10. การลงทะเบียนสมาชิกกระดานถามตอบ (webboard) ควรมีการแจ้งรหัสผ่าน (password) ให้กับสมาชิกผ่านทางอีเมลล์แอ็ดแควสที่ระบุไว้ในการลงทะเบียน เพื่อป้องกันการใช้อีเมลล์แอ็ดแควสเท็จหรือการแอบอ้างใช้อีเมลล์แอ็ดแควสของผู้อื่น

11. การแนบไฟล์รูปภาพในกระดานถามตอบ ควรเก็บเป็นชื่อไฟล์แทนการเก็บไฟล์รูปภาพ เนื่องจากทำให้เปลืองพื้นที่ในฐานข้อมูล