

บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลนี้เพื่อการสืบค้นงานนิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการจนสำเร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้ คือ ได้ศึกษาปัญหา วิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบงานตลอดจนติดตั้งและทดสอบ จนได้ระบบฐานข้อมูลที่ถูกต้องสมบูรณ์สามารถจัดเก็บ รวบรวมและประมวลผลข้อมูล ได้ถูกต้องทันต่อเวลา ข้อมูลจัดเก็บอยู่ในชุดเดียวกัน ระบบสามารถรองรับกับผู้ใช้ทุกระดับตั้งแต่ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ใช้งานทั่วไป ซึ่งนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อเสนอผู้บริหาร ตลอดจนผู้บริหารที่ใช้ข้อมูลในการประกอบการตัดสินใจ และได้ผ่านการประเมินคุณภาพผลจากผู้เชี่ยวชาญและสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งสามารถสรุปและอภิปรายผล ได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.3 ข้อเสนอแนะ



5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม

จากการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นงานนิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือใช้วิธีการศึกษาจากเอกสารคู่มือ แบบฟอร์ม รายงานต่างๆ สัมภาษณ์ และการสังเกต ทำให้ทราบถึงปัญหาในการดำเนินงาน ซึ่งสามารถสรุปปัญหาได้ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัยให้ข้อมูลไม่ครบในส่วนงานที่รับผิดชอบ
2. ผู้ใช้ระบบกรอกข้อมูลในใบสมัครผิดพลาด เช่น ชื่อเล่นวิทยานิพนธ์
3. เจ้าหน้าที่กรอกข้อมูลผิดพลาดทำให้ผู้สืบค้นไม่สามารถใช้งานได้
4. เจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัยพิมพ์รายชื่อเล่มวิทยานิพนธ์ผิดพลาด

5. มีการทำงานซ้ำซ้อนกันในการจัดพิมพ์รายชื่อเล่มวิทยานิพนธ์ลงในฐานข้อมูล ที่เกิดขึ้นจากระบบเดิม ผู้พัฒนาจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบฐานข้อมูล เพื่อการสืบค้นงานนิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นระบบงานใหม่เพื่ออำนวยความสะดวก

5.1.2 ผลการพัฒนาระบบงานใหม่

ผู้วิจัยได้ใช้วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) [11] ในการพัฒนาระบบ และได้พิจารณาการนำเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันมาใช้ในการพัฒนางานระบบงานใหม่ ตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบระบบงานใหม่ การติดตั้ง การทดสอบ สามารถแก้ปัญหาระบบงานเดิม และตอบสนองการทำงานของผู้ใช้งานได้อย่างครอบคลุม ซึ่งระบบงานใหม่ที่พัฒนาขึ้นนั้นได้แก่ระบบผู้ใช้งานทั่วไป ระบบนักศึกษาระดับบัณฑิตวิทยาลัย ระบบสมัครสมาชิก ระบบสืบค้นงานวิทยานิพนธ์ และระบบจัดเก็บวิทยานิพนธ์

5.1.3 ผลการประเมินคุณภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผลจากการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ หลังจากที่ได้ทดลองระบบแล้ว ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสม ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนของการรับข้อมูลเข้า (Input) ส่วนของการประมวลผล (Process) ส่วนของการแสดงผล (Output) และส่วนของการจัดเก็บข้อมูล (Storage) ในส่วนของการรับข้อมูลเข้า ผู้เชี่ยวชาญให้ความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 ในส่วนของการประมวลผล ผู้เชี่ยวชาญให้ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 ในส่วนของการแสดงผล ผู้เชี่ยวชาญให้ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.17 และในส่วนของการจัดเก็บข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญให้ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.11 สรุปผลการประเมินคุณภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.07

5.1.4 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้

1. ผลการประเมินความพึงพอใจผู้ชักกลุ่มเจ้าหน้าที่ จากการตอบแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนของการรับข้อมูลเข้า ส่วนของการประมวลผล ส่วนของการแสดงผล และส่วนของการจัดเก็บข้อมูล ในส่วนของการรับข้อมูลเข้า เจ้าหน้าที่ให้ความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.18 ในส่วนของการประมวลผล เจ้าหน้าที่ให้ความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.15 ในส่วนของการแสดงผล เจ้าหน้าที่ให้ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.22 และในส่วนของการจัดเก็บข้อมูล เจ้าหน้าที่ให้ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.12

2. ผลการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้กลุ่มผู้บริหาร จากการตอบแบบสอบถาม ผู้บริหารมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยพบว่า การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นงานนิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นระบบงานใหม่สามารถลดขั้นตอนในการทำงาน โดยนำเอาระบบเดิมที่ทำงานโดยกระดาษเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล ซึ่งระบบฐานข้อมูลไม่ได้เป็นเพียงแต่ใช้คอมพิวเตอร์แทนระบบงานเดิมที่ใช้กระดาษ แต่ยังสามารถช่วยในการทำงานที่มากกว่านั้น เพราะมีความสัมพันธ์ในระบบย่อยๆ ซึ่งสามารถดูข้อมูล ใช้ข้อมูลได้ในทุกๆ ด้านที่เกี่ยวกับระบบงานทะเบียน และสามารถเรียกดูข้อมูลได้พร้อมกัน ทำให้ปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ และมีประสิทธิภาพจากการที่ระบบงานใหม่ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพดี และประสิทธิภาพดีนั้น เนื่องมาจากในการศึกษาวิเคราะห์ และออกแบบนั้นผู้วิจัยได้พัฒนาระบบสารสนเทศตามทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ (The System Development LifeCycle : SDLC) [11] 7 ขั้นตอน และการออกแบบฐานข้อมูลตามทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบฐานข้อมูล (Database Life Cycle : DBLC) [29] ซึ่งผลจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของเจษฎา ศิริภาพทรัพย์, ธนวัฒน์ สีมะข และนงนาถ ศิริภาพทรัพย์ [39] ทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและสามารถรายงานข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการนำข้อมูลไปประกอบการพิจารณาดำเนินการบริหารงานต่อไป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.2.1 จากผลการประเมินคุณภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ

1. ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่มีความสามารถในการตอบสนองที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ในการนำข้อมูลเข้าระบบ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากระบบได้ออกแบบและพัฒนาให้มีหน้าจอที่มีความสะดวกและง่ายต่อการป้อนข้อมูล กระบวนการป้อนข้อมูลมีความเหมาะสมและสะดวกต่อการใช้งาน มีระบบการตรวจสอบการป้อนข้อมูลที่ผิดพลาดมีความเหมาะสม มีกระบวนการแจ้งเตือนเมื่อป้อนข้อมูลผิดหรือซ้ำซ้อนมีความเหมาะสม การออกแบบลดความผิดพลาดในการนำข้อมูลเข้า

2. ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่มีความสามารถในการตอบสนองที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ในการประมวลผล ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากระบบได้ออกแบบและพัฒนาให้ระบบมีการป้องกันการป้อนข้อมูลและเปลี่ยนแปลงข้อมูล โดยผู้ไม่มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง มีการตรวจสอบความผิดพลาดและแสดงผลของข้อมูลที่ผิดพลาดออกมาก่อนบันทึกเข้าสู่ระบบ ระบบมีการควบคุมและตรวจสอบในแต่ละ

ละขั้นตอนมีการบันทึกหรือแก้ไขข้อมูลลงฐานข้อมูลด้วยความรวดเร็ว ระบบมีกระบวนการในการประมวลผลได้ผลลัพธ์ถูกต้อง และมีความรวดเร็วในการประมวลผล

3. ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่มีความสามารถในการตอบสนองที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ในการแสดงผล ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากระบบมีการแสดงผลที่มีความรวดเร็วทันต่อการใช้งาน การออกแบบเข้าใจง่าย การออกแบบรายงานสรุปและรายงานเปรียบเทียบมีความเข้าใจง่าย รายงานที่ได้รับมีการจัดรูปแบบเป็นระเบียบเข้าใจง่าย สารสนเทศมีความถูกต้องตรงตามความต้องการของผู้ใช้

4. ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่มีความสามารถในการตอบสนองที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เพิ่มความรวดเร็ว ลดความซ้ำซ้อน มีความปลอดภัยของข้อมูล โดยระดับผู้ใช้งานการจัดเก็บข้อมูลตรงกับการทำงานที่ออกแบบไว้

5.2.2 จากผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้

1. ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่สามารถตอบสนองได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานในด้านการนำข้อมูลเข้าระบบ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการออกแบบหน้าจอมีความสะดวกและง่ายต่อการอ่านเพื่อป้อนข้อมูลมีระบบช่วยป้องกันความซ้ำซ้อนในการป้อนข้อมูล รูปแบบการป้อนข้อมูลมีความสัมพันธ์กับรูปแบบของข้อมูลที่ใช้อยู่ เนื่องจากการออกแบบระบบได้พิจารณาถึงการทำงานที่ผู้ใช้งานเคยปฏิบัติ เมื่อป้อนข้อมูลที่ผิดพลาดจะมีการแจ้งเตือนโดยอัตโนมัติ สามารถบันทึกหรือแก้ไขข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการป้อนข้อมูลแบบตัวเลือกอัตโนมัติ เช่น การเลือกข้อมูลจังหวัด อำเภอตำบล และรหัสไปรษณีย์ เพื่อลดข้อผิดพลาดในการป้อนข้อมูลและเพิ่มความรวดเร็วในการป้อนข้อมูล

2. ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่สามารถตอบสนองได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน ในด้านการประมวลผล ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการออกแบบระบบมีการป้องกันการป้อนข้อมูลและเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง การตรวจสอบความผิดพลาดและแสดงผลของข้อมูลที่ผิดพลาดออกมาก่อนบันทึกเข้าสู่ระบบ การบันทึกหรือแก้ไขข้อมูลลงฐานข้อมูลด้วยความรวดเร็ว ระบบมีกระบวนการในการประมวลผลได้ผลลัพธ์ถูกต้อง การค้นหาข้อมูลมีความรวดเร็ว มีความรวดเร็ว ในการประมวลผลข้อมูล ระบบมีการควบคุมและตรวจสอบในแต่ละขั้นตอน

3. ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่สามารถตอบสนองได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน ในด้านการแสดงผล ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการแสดงผลทางจอภาพ และการพิมพ์มีความถูกต้องและครบถ้วน ความชัดเจนของรายงาน ความเหมาะสมของการเรียงลำดับข้อมูล การสนองตอบความต้องการของผู้บริหารการสนองตอบต่อการวางแผนการบริหารงาน ช่วยประหยัดเวลาของเจ้าหน้าที่ และความรวดเร็วในการจัดพิมพ์ รายงานมีการจัดรูปแบบได้อย่างเหมาะสม เช่น ใช้ข้อความที่สื่อได้ชัดเจน

หัวข้อรายงานชัดเจน การแสดงผลทางหน้าจอเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนพิมพ์รายงานมีความถูกต้อง

4. ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่ มีความสามารถในการตอบสนองให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ในด้านการจัดเก็บข้อมูล ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และเพิ่มความเร็ว และมีลดความซ้ำซ้อน มีความปลอดภัยของข้อมูล ระบบมีการเรียกข้อมูลที่จัดเก็บไว้มาใช้ได้อย่างถูกต้อง ที่ผู้ใช้สามารถกู้ข้อมูลคืนกรณีเกิดข้อผิดพลาดในการจัดเก็บข้อมูลมีการป้องกันการแก้ไขข้อมูลจากบุคคลภายนอกสามารถช่วยในการสืบค้นข้อมูลดีกว่าระบบที่ใช้บุคลากรจัดเก็บ และลดพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารช่วยป้องกันการเกิดความซ้ำซ้อนของเอกสารข้อมูล

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นงานนิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ได้พัฒนาขึ้นสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในที่เป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้ระบบอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุณสมบัติของสารสนเทศที่ดี ควรมีคุณสมบัติดังนี้ [9] 1) มีความถูกต้อง 2) ทันสมัยต่อการใช้งาน 3) มีความสมบูรณ์ 4) มีความกระชับ 5) ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้

5.3 ข้อเสนอแนะ

ผลจากการวิจัยในเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นงานนิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน สามารถลดปัญหาในการดำเนินงานในระบบงานเดิมได้ โดยระบบงานใหม่นี้ดังกล่าวยังต้องมีการพัฒนาต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์และทันสมัย ท้นต่อเหตุการณ์และสภาพแวดล้อม ผู้วิจัยจึงใคร่ขอเสนอแนะแนวทางในการดำเนินงานของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นงานนิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งได้แบ่งข้อเสนอแนะออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นงานนิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นระบบที่พัฒนามาบนพื้นฐานของการสร้างเพื่อช่วยลดภาระงานและอำนวยความสะดวกในการทำงานและแก้ปัญหาอันเกิดจากการทำงานของระบบงานเดิม เพื่อช่วยบุคลากรในสถานศึกษาสามารถใช้ข้อมูลในระบบงานทะเบียนหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น สำหรับตรวจสอบ และนำข้อมูลไปใช้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และผู้บริหารได้รับข้อมูลและสารสนเทศที่ถูกต้อง สามารถนำมาช่วยวิเคราะห์แนวทางในการตัดสินใจ และวางแผนการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น ผู้วิจัยได้ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

1. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นงานนิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถนำไปใช้งานในมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนืออื่น ๆ ได้ เนื่องจากระบบได้ออกแบบให้มีความยืดหยุ่นในการทำงานและสามารถปรับเปลี่ยนไปตามสภาพการใช้งานของแต่ละสถานศึกษาได้

2. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นงานนิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือสามารถสร้างสารสนเทศให้กับผู้บริหารสถานศึกษา ใช้ในการวางแผนการรับสมัครนักศึกษาได้เป็นอย่างดี เพราะระบบได้ออกแบบให้มีสรุปจำนวนนักศึกษาที่สมัครเข้าเรียน และเรียนจบมีความถูกต้องและชัดเจน

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นงานนิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนี้ ยังสามารถพัฒนาเพิ่มเติมในส่วนของระบบเครือข่าย เพื่อรับสมัครนักศึกษาหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน ทางอินเทอร์เน็ตได้