

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้เป็นการสรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ อันประกอบไปด้วย การสรุปผลการศึกษา การอภิปรายผล ข้อค้นพบ และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

การพัฒนาระบบสารสนเทศในสำนักงานบริการการศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่บริหารธุรกิจนานาชาติ ได้ใช้แนวคิดวัฏจักรการพัฒนาระบบเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ โดยจะสรุปผลการศึกษามีขั้นตอนดังนี้

1. การศึกษาระบบเบื้องต้น

คณะผู้บริหาร โรงเรียนเชียงใหม่ได้จัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการและระบบเครือข่ายแล้วก่อนหน้าที่จะมีการพัฒนาระบบ ดังนั้นการพัฒนาระบบในครั้งนี้จึงจำเป็นที่จะต้องใช้ทรัพยากรที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์ได้มากที่สุด โดยต้องการให้มีระบบสารสนเทศเพื่อช่วยในการบริหารงานและการตัดสินใจ โดยเริ่มจากส่วนที่สำคัญที่สุดก่อน คือฝ่ายงานวิชาการ ฝ่ายปกครอง และห้องสมุด ซึ่งเป็นส่วนที่มีอำนาจการให้บริการแก่นักศึกษาและการติดต่อกับนักศึกษา

การพัฒนาระบบในครั้งนี้ได้มีการจัดแบ่งทีมงานในการพัฒนาออกเป็นสองกลุ่ม โดยกลุ่มแรกจะรับผิดชอบในการพัฒนาระบบสารสนเทศของฝ่ายงานวิชาการและฝ่ายปกครอง และกลุ่มที่สองจะรับผิดชอบในการพัฒนาระบบสารสนเทศของห้องสมุด ทั้งนี้เนื่องจากระบบของทั้งสองกลุ่มไม่มีการใช้ข้อมูล เอกสาร หรือรายงานที่มีความสัมพันธ์กัน

2. การวิเคราะห์ระบบ

ในระบบปัจจุบันได้มีการทำงานโดยการจัดทำเอกสารให้เป็นเครื่องมือในการควบคุมและบริหารงานซึ่งได้เกิดปัญหาต่าง ๆ ขึ้นจากการทำงานด้วยมือ เช่น เอกสารสูญหายง่าย การสืบค้นข้อมูลในเอกสารทำได้ยากเนื่องจากมีเอกสารเป็นปริมาณมาก การคำนวณผลการเรียนผิดพลาด อันเนื่องมาจากใช้เครื่องคิดเลขและจำนวนตัวเลขมีจำนวนมาก เป็นต้น ดังนั้น จากการสอบถามจาก

ผู้ใช้งานในระบบซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา พบว่ามีความต้องการที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้ลดน้อยลง เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น ลดข้อผิดพลาดในการคำนวณ และมีข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนกลยุทธ์ทางการบริหารต่อไป

3. การออกแบบระบบ

ทีมงานพัฒนาระบบสารสนเทศได้ออกแบบระบบใหม่ที่จะใช้แทนระบบเดิม โดยการออกแบบได้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการแก้ไขปัญหาในระบบเดิม เพิ่มเติมความสามารถที่จะเป็นประโยชน์ต่อการทำงานและการบริหาร ดังนั้น การออกแบบระบบใหม่จึงนำการวิเคราะห์ในระบบเดิมมาเปลี่ยนแปลงแก้ไขตามที่ต้องการ

ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนั้น บางระบบเป็นการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยการเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูล โดยยังคงมีการทำงานที่มีลักษณะคล้ายกับระบบเดิม เช่น ระบบการรับนักศึกษา ระบบการให้บริการสอบถามผลการเรียน และระบบการรับหนังสือ เป็นต้น บางระบบเป็นการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานใหม่เกือบทั้งหมด เช่น ระบบการลงทะเบียน ระบบการบันทึกผลการเรียนและการแจ้งผลการเรียน และระบบการบันทึกเวลาการเรียน เป็นต้น

4. การติดตั้งระบบ การนำไปใช้ และทดสอบระบบ

ทีมงานผู้พัฒนาระบบได้เลือกวิธีการติดตั้งแบบคู่ขนานกับระบบเดิม จนกว่าจะแน่ใจว่าระบบใหม่จะทำงานได้ตรงตามความต้องการ ทั้งนี้เนื่องจากต้องการให้ความเสี่ยงจากการทำงานในระบบใหม่ที่จะก่อให้เกิดปัญหามีน้อยที่สุด อีกทั้งทีมงานผู้พัฒนายังเป็นคณาจารย์ฝ่ายวิจัยและพัฒนาของโรงเรียนเอง ซึ่งจะสามารถติดตามผลการทำงานได้อย่างใกล้ชิด ทำให้การแก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นไปอย่างรวดเร็ว

หลังจากที่มีการติดตั้งระบบแล้ว ผู้พัฒนาระบบได้มีการอบรมวิธีการใช้งานระบบสารสนเทศให้แก่ผู้ใช้อย่างต่อเนื่อง และมีการให้คำแนะนำในระหว่างการใช้งาน ทำให้ผู้ใช้งานสามารถที่จะเข้าใจวิธีการทำงานของระบบได้ดี

หลังที่ติดตั้งระบบและการฝึกอบรมแล้ว ผู้พัฒนาได้ทดสอบระบบใหม่ โดยแบ่งการทดสอบเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรกเป็นการทดสอบที่ทีมงานผู้พัฒนาระบบ และส่วนที่สองเป็นการทดสอบระบบโดยผู้ใช้งาน โดยในระหว่างที่มีการทดสอบระบบโดยทีมงานผู้พัฒนาระบบพบปัญหาขึ้นซึ่งเกิดจากการพัฒนาโปรแกรม แต่หลังจากที่ได้แก้ไขข้อผิดพลาดแล้วก็พบว่าระบบสามารถทำงานได้โดยไม่มีข้อผิดพลาดอีกต่อไป และหลังจากที่มีการทดสอบระบบโดยผู้ใช้งานก็ได้พบปัญหาที่เกิดจากใช้งาน เช่น การใช้งานไม่สะดวก การสื่อความหมายของข้อความผิดพลาด แต่

ภายหลังที่ได้แก้ไขระบบในส่วนของการติดต่อกับผู้ใช้แล้วพบว่าผู้ใช้งานพึงพอใจในระบบเป็นอย่างดี สามารถทำงานได้ตามความต้องการ

5. การทบทวนระบบ

นักพัฒนาโปรแกรมจำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมให้สามารถแสดงผลได้ด้วยกราฟ เนื่องจากจะสามารถให้สารสนเทศแก่ผู้บริหารในการตัดสินใจได้ง่ายยิ่งขึ้น และจากการทดสอบระบบโดยผู้ใช้งานได้ค้นพบความต้องการใหม่เกิดขึ้นคือความต้องการที่จะให้ผู้ปกครองสามารถตรวจสอบผลการเรียนและคะแนนความประพฤติของนักศึกษาโดยผ่านทางระบบโทรศัพท์อัตโนมัติได้ ซึ่งระบบการแสดงผลได้ด้วยกราฟและระบบให้ข้อมูลทางโทรศัพท์โดยอัตโนมัติดังกล่าวทางทีมงานไม่สามารถทำการปรับปรุงได้ในครั้งนี้ แต่จะมีการพัฒนาในระดับต่อไป

5.2 การอภิปรายผล

การพัฒนากระบวนการสารสนเทศในส่วนการบริการนักศึกษาได้ใช้แนวคิดวัฏจักรการพัฒนา ระบบ (System Development Life Cycle) เป็นแนวคิดหลักในการพัฒนาระบบ โดยผู้พัฒนาระบบสามารถดำเนินการพัฒนาได้ตามแนวคิดได้เป็นอย่างดี โดยแนวคิดวัฏจักรการพัฒนา ระบบได้ช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถศึกษา ระบบ วิเคราะห์ระบบเดิม ออกแบบระบบใหม่ คิดตั้งระบบ และทบทวนระบบได้อย่างเป็นขั้นตอนและง่ายต่อการควบคุมในการพัฒนาระบบ แต่อย่างไรก็ตาม การพัฒนาระบบได้มีการใช้ แนวคิดผู้ใช้พัฒนาขึ้นเอง (End-User Development) และแนวคิดการสร้างต้นแบบ (Prototyping) ร่วมในการพัฒนาระบบในครั้งนี้ด้วย โดยผู้ใช้งานระบบจะมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบ ซึ่งทำให้ทราบถึงความต้องการของระบบที่แท้จริง สามารถมองภาพรวมของระบบได้ง่ายยิ่งขึ้น อีกทั้งผู้พัฒนาระบบยังได้มีการจัดสร้างต้นแบบของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ให้ผู้ใช้ทราบในเบื้องต้น เพื่อให้ผู้ใช้ระบบและผู้พัฒนาระบบร่วมกันปรับปรุงให้ระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างดีที่สุด ภายใต้ขอบเขตของการพัฒนา โปรแกรมและต้นทุนในการพัฒนาระบบ

5.3 ข้อค้นพบ

ในการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศในส่วนงานบริการนักศึกษา : กรณีศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่บริหารธุรกิจนานาชาติ มีข้อค้นพบต่าง ๆ ดังนี้

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศจะประสบผลสำเร็จได้ต้องอาศัยความร่วมมือและการสนับสนุนจากทุกฝ่ายภายในองค์กร ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูง ผู้พัฒนาระบบ และผู้ใช้ โดยการพัฒนาระบบสารสนเทศในส่วนงานบริการนักศึกษาสามารถพัฒนาได้ด้วยดีเนื่องจากผู้บริหารระดับสูงซึ่งเป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนเป็นผู้ริเริ่มโครงการนี้ จึงสนับสนุนให้โครงการนี้พัฒนาขึ้นจนสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ ผู้พัฒนาระบบสามารถวิเคราะห์ระบบและออกแบบระบบให้สามารถตอบสนองต่อผู้งานได้ อีกทั้งผู้ใช้งานในระบบมีความกระตือรือร้นในการปรับใช้เทคโนโลยีร่วมกับการทำงานในปัจจุบัน จึงจะส่งผลให้การพัฒนาระบบในครั้งนี้ประสบความสำเร็จได้ด้วยดี

2. การนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้ในองค์กรทำให้เกิดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรหลายด้าน เช่น วัฒนธรรมองค์กร ลักษณะการจัดองค์กร วิธีการทำงาน เป็นต้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้อาจแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ เปลี่ยนแปลงองค์กรให้เข้ากับเทคโนโลยีที่เข้ามาใหม่หรือปรับปรุงเทคโนโลยีที่เข้ามาใหม่ให้เข้ากับองค์กรที่มีอยู่เดิม ดังนั้นองค์กรที่จะประสบผลสำเร็จในการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้จำเป็นต้องเลือกวิธีที่เหมาะสมสำหรับตนเอง เพราะแต่ละองค์กรมีสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมือนกัน

5.4 ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศในส่วนงานบริการนักศึกษา : กรณีศึกษาโรงเรียนเชียงใหม่บริหารธุรกิจนานาชาติ มีข้อเสนอแนะต่าง ๆ ดังนี้

ข้อเสนอแนะต่อโรงเรียนเชียงใหม่บริหารธุรกิจนานาชาติ

1. เนื่องจากระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ได้จัดเก็บข้อมูลส่วนใหญ่ลงบนคอมพิวเตอร์ ซึ่งถือได้ว่าเป็นการพัฒนาในระดับพื้นฐาน ดังนั้นทางโรงเรียนควรพัฒนาระบบสารสนเทศในระดับที่สูงขึ้นต่อไป เพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลที่จัดเก็บไว้ในการจัดทำรายงานต่าง ๆ เพื่อใช้ในการบริการนักศึกษาและการบริหารโรงเรียนได้ดียิ่งขึ้น เช่น ระบบการจัดทำรายงานโดยการแสดงผลด้วยกราฟ และระบบการให้บริการแก่ผู้ปกครองที่ต้องการสอบถามข้อมูลผลการเรียนและคะแนนความประพฤติของนักศึกษาโดยผ่านทางระบบโทรศัพท์อัตโนมัติและอินเทอร์เน็ต เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม การพัฒนาระบบที่ต่อเนื่องจากระบบเดิมจำเป็นที่จะต้องศึกษาถึงความเป็นไปได้ ต้นทุน และผลตอบแทนของระบบใหม่ที่จะพัฒนาขึ้นด้วย

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็นเครื่องแม่ข่ายสามารถใช้งานได้ในกรณีที่จำนวนนักศึกษาและจำนวนการทำรายการต่าง ๆ ในระบบมีไม่มากนัก ประกอบกับราคาของเครื่องคอมพิวเตอร์ในระดับ

สูงและมีความเร็วในการประมวลผลได้มากขึ้นมีราคาที่ลดลงเรื่อย ๆ ดังนั้น ทางโรงเรียนเชียงใหม่ จึงควรเปลี่ยนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีความสามารถมากขึ้น ทั้งนี้จะต้องขึ้นอยู่กับปริมาณข้อมูลในแต่ละรายการที่ประมวลผลด้วย

ข้อเสนอแนะต่อองค์กรอื่น

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศและการปรับใช้เทคโนโลยีภายในองค์กรต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี ทุกหน่วยงานให้การสนับสนุนและมีการเห็นพ้องต้องกันที่จะเห็นประโยชน์ในการปรับองค์กรและระบบสารสนเทศเข้าด้วยกัน หลังจากนั้นจึงเป็นการเลือกวิธีการพัฒนาระบบที่เหมาะสมกับองค์กรภายใต้ระยะเวลาและงบประมาณที่เหมาะสม
2. การปรับองค์กรและเทคโนโลยีให้สามารถใช้งานร่วมกันได้ต้องอาศัยการพิจารณารูปแบบขององค์กร และรูปแบบของสารสนเทศ ถ้าหากบุคลากรในองค์กรเปิดใจที่จะยอมรับเทคโนโลยีเพื่อช่วยเหลือในการทำงาน ผู้พัฒนาระบบก็จะสามารถใช้ระบบที่พัฒนาได้ง่าย แต่ถ้าหากบุคลากรในองค์กรไม่ยอมรับในเทคโนโลยี ผู้พัฒนาระบบจำเป็นต้องพัฒนาระบบสารสนเทศให้สามารถร่วมกับองค์กรได้
3. องค์กรควรพิจารณาเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะสมกับระบบสารสนเทศที่พัฒนาเพื่อให้ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด