

การพัฒนาระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ ฝ่ายพัฒนานักศึกษาของมหาวิทยาลัยธนบุรี

แสงเดือน แก้วประสม* และ ปรัชญนันท์ นิลสุข**

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าในการทำวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาสารสนเทศซึ่งเป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ฝ่ายพัฒนานักศึกษาของมหาวิทยาลัยธนบุรี ซึ่งมีประโยชน์ในการนำมาใช้คือ 1) เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ฝ่ายพัฒนานักศึกษาของมหาวิทยาลัยธนบุรี 2) เพื่อพัฒนาโปรแกรมระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ฝ่ายพัฒนานักศึกษาของมหาวิทยาลัยธนบุรีที่สามารถจะเป็นข้อมูลและสารสนเทศให้กับนักศึกษาเจ้าหน้าที่บุคลากรหรือผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ฝ่ายพัฒนานักศึกษาแต่เดิมมหาวิทยาลัยธนบุรีได้นำเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบริหารจัดการด้านต่างๆ ของมหาวิทยาลัยและมีระบบการดำเนินงานของฝ่ายพัฒนานักศึกษาซึ่งได้มีการดำเนินงานเกี่ยวกับระบบงาน 6 ระบบคือ 1) ระบบกิจกรรมนักศึกษา 2) ระบบพัฒนานักศึกษาและสวัสดิการ 3) ระบบกองทุนเพื่อการศึกษา 4) ระบบส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรม 5) ระบบส่งเสริมการกีฬา 6) ระบบแนะแนวศึกษาต่อและอาชีพการพัฒนาระบบใหม่ ให้มีประสิทธิภาพและมีประโยชน์ต่อฝ่ายพัฒนานักศึกษาและมหาวิทยาลัยธนบุรีโดยในการดำเนินงานก็ได้ศึกษาระบบงานเดิมสอบถามความต้องการของผู้ใช้ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ผู้บริหาร ผู้ใช้ทั่วไปทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่นำทฤษฎีด้านต่างๆ มาประยุกต์รวมจากนั้นทำการพัฒนาตัวโปรแกรม ในระหว่างการพัฒนาโปรแกรมได้มีการทดสอบและสอบถามความต้องการของเจ้าหน้าที่เป็นระยะๆ สรุปได้ว่าผลการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศโดยผู้เชี่ยวชาญระบบมีคุณภาพในระดับค่อนข้างดีผลการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศโดยเจ้าหน้าที่ระบบมีคุณภาพในระดับมาก และผลการประเมินโดยผู้ใช้งานทั่วไป ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก

* คณาจารย์ภาควิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนบุรี

** คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

1. บทนำ

งานกิจการนักศึกษา เป็นเรื่องที่ถูกกล่าวถึง ในด้านความสำคัญต่างๆ แต่กลับไม่ได้รับการเน้นย้ำในทางปฏิบัติเท่าที่ควรในรอบทศวรรษที่ผ่านมา งานกิจการนักศึกษาจะถูกกล่าวถึงในแง่ของการแสวงหารูปแบบและกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างบรรยากาศและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยในบริบทความต้องการพัฒนาบัณฑิตที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์และได้รับการพัฒนาอย่างสมบูรณ์ทุกด้าน มาถึงปัจจุบันในยุคโลกาภิวัตน์เราเริ่มเน้นการเสริมสร้างคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ในฐานะผู้บริหารยุคยุคสังคมข่าวสารและการอาศัยกิจกรรมนักศึกษาเป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่ดี

มหาวิทยาลัยธนบุรี เป็นอีกองค์กรหนึ่งที่ได้นำเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบริหารจัดการด้านต่างๆ ของมหาวิทยาลัยและหนึ่งในหลายๆ ระบบนั้นมียระบบการดำเนินงานของฝ่ายพัฒนานักศึกษาซึ่งยังขาดการพัฒนาและจัดการระบบอย่างมีแบบแผนทำให้การบริหารจัดการข้อมูลไม่เป็นไปตามสมควร จึงจำเป็นต้องที่มหาวิทยาลัยทุกแห่งที่ต้องมีการดำเนินการและต้องมีการจัดการข้อมูลด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับฝ่ายพัฒนานักศึกษา

จากรายละเอียดดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาปัญหาการบริหารจัดการระบบสารสนเทศรวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้และระบบการทำงานที่เป็นแบบออนไลน์ในการบริหารจัดการของฝ่ายพัฒนานักศึกษาในมหาวิทยาลัยธนบุรี จึงได้ทำการวิจัยพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับงานของฝ่ายพัฒนานักศึกษาในมหาวิทยาลัยธนบุรี เพื่อพัฒนางานกิจการนักศึกษาให้เป็นระบบและทันสมัย

2. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยธนบุรี

มหาวิทยาลัยธนบุรีได้เปิดดำเนินการสอนในระดับปริญญาตรีในปีการศึกษา 2541 โดยเปิดดำเนินการสอนคณะวิศวกรรมศาสตร์และคณะบริหารธุรกิจเป็นลำดับแรก ต่อมาในปีการศึกษา 2546

ได้เปิดดำเนินการสอนในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสาขาวิชาการบัญชีได้ยกฐานะขึ้นเป็นคณะบัญชีต่อมาในปีการศึกษา 2547 คณะบริหารธุรกิจ ได้เปิดดำเนินการเพิ่มเติมขึ้นมาอีก 1 สาขาวิชา คือสาขาวิชาการตลาด ในปีการศึกษา 2548 เปิดดำเนินการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (MBA) และในปีการศึกษา 2549 เปิดดำเนินการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (MSIT) อีกทั้งในปีการศึกษา 2550 มหาวิทยาลัยยังได้ขออนุญาตเปิดสอนเพิ่มเติมในหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ และหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู

2.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับฝ่ายพัฒนานักศึกษา

กิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัยธนบุรีมีภารกิจหลักในการพัฒนานักศึกษาตามปรัชญาของฝ่ายพัฒนานักศึกษาที่ว่า “พัฒนากายใจ สร้างวินัยสังคม นิยมความเป็นไทย” เพื่อตอบสนองนโยบายของมหาวิทยาลัยธนบุรีและกระทรวงศึกษาธิการ สำนักกิจการนักศึกษาจัดกิจกรรมตอบสนองนโยบาย 5 ด้าน คือ การพัฒนาด้านวิชาการ การพัฒนาด้านกีฬา ด้านบำเพ็ญประโยชน์ การศึกษาดูงานนอกสถานที่ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

2.3 การพัฒนาระบบงานสารสนเทศและฐานข้อมูลโดยใช้ขั้นตอนการของ SDLC [1] คือ

- 1) การกำหนดปัญหาโอกาสและจุดมุ่งหมาย เป็นขั้นตอนที่สำคัญเป็นการกำหนดทิศทางในการพัฒนาให้ชัดเจน
- 2) การวิเคราะห์ระบบ เป็นการนำสิ่งที่รวบรวมข้อมูลจากการสืบค้นความต้องการของผู้ใช้ มาทบทวนอีกครั้ง
- 3) การออกแบบระบบ โดยแบ่งเป็น ออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Design) และการออกแบบเชิงกายภาพ (Physical-Design)
- 4) การพัฒนาระบบทดสอบและจัดทำเอกสาร นำส่วนที่ได้จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนการวิเคราะห์และการออกแบบ
- 5) การทดสอบ เป็นการตรวจสอบความถูกต้องและประเมินประสิทธิภาพของระบบ
- 6) การติดตั้ง และประเมินผล เป็นการนำระบบใหม่มาใช้แทนระบบเดิม โดยศึกษาผลจากผู้ใช้
- 7) การบำรุงรักษาระบบ เป็นการตรวจสอบและดูแลโปรแกรมภายหลังการติดตั้ง

ส่วนฐานข้อมูล เป็นแหล่งจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบที่เครื่องคอมพิวเตอร์อ่านได้ โดยมีโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบ และสะดวกในการสืบค้น

ข้อมูล ซึ่งจะให้ข้อมูลที่เป็นรายการบรรณานุกรม บทคัดย่อหรือเอกสารฉบับเต็ม สามารถเข้าถึงได้ง่าย ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลสามารถใช้งานหลาย ๆ งานร่วมกันได้ข้อมูลกับงานที่เรียกใช้เป็นอิสระต่อกัน มีการจัดเก็บเป็นหมวดหมู่ทำให้สืบค้นข้อมูลได้ง่าย มีวิธีการเก็บบันทึกข้อมูลเป็นระเบียบแบบแผน ทำให้สามารถใช้ข้อมูลได้พร้อมกันหลาย ๆ คน โดยมีระบบป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในระบบฐานข้อมูล

วรรณิกา [2] กล่าวว่า ฐานข้อมูล หมายถึง ข้อมูล รวมถึงความสัมพันธ์ของข้อมูล ที่จัดเก็บรวบรวมไว้เป็นกลุ่ม เพื่อให้เกิดระบบที่มีกลไกสนับสนุนให้ใช้งานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลกับองค์กรอย่างเต็มที่ระบบฐานข้อมูลประกอบด้วยฐานข้อมูล และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีหน้าที่ดูแลและบริหารจัดการ

สมฤทธิ์ [3] กล่าวว่า ฐานข้อมูล หมายถึง กลุ่มของแฟ้มข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกันและถูกนำมารวมกัน ประกอบเป็นแฟ้มข้อมูลหลายแฟ้ม ซึ่งแต่ละแฟ้มก็มีความเกี่ยวข้องกันสามารถแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลจากหน่วยที่เล็กที่สุดในการเก็บข้อมูลไปจนถึงความสัมพันธ์ในระดับฐานข้อมูลได้

Underwood and Hartley [4] กล่าวว่า ฐานข้อมูลคือ การรวบรวมระเบียบข้อมูลที่คล้ายคลึงกันเข้าด้วยกัน มีการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างระเบียบ ระบบฐานข้อมูลจะประกอบด้วยฐานข้อมูลจำนวนมากที่เชื่อมโยงกัน

2.4 ระบบสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต

ระบบสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตหรือระบบสารสนเทศออนไลน์ หมายถึง ระบบที่มีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการรวบรวม จัดเก็บ หรือจัดการกับข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ข้อมูลนั้นกลายเป็นสารสนเทศที่ดี สามารถนำไปใช้ในการประกอบการตัดสินใจได้ในเวลาอันรวดเร็วและถูกต้องระบบสารสนเทศ Online ที่มีความหมายอย่างสำคัญในที่นี้ คือ Internet เป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ได้ทั่วโลก ทำให้การสร้าง บันทึกลง และแพร่กระจายสารสนเทศอย่างรวดเร็วไม่ถูกกำหนดด้วยเวลา และสถานที่ที่คนทั่วโลกมีโอกาสเข้าถึงสารสนเทศร่วมกันอย่างเท่าเทียมกัน เพียงแต่ต้องรู้ภาษาอังกฤษซึ่งเป็นภาษาหลักที่ใช้กันทั่วโลก และมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้แนวคิดในด้านต่าง ๆ ที่ได้จากงานวิจัยมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาระบบงานของผู้ศึกษาค้นคว้าโดยนำทฤษฎีด้านต่าง ๆ

มาอ้างอิงให้เกิดความถูกต้องในการดำเนินงาน ดังนี้

สุริย์รัตน์ [5] ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศงานหลักสูตร และการสอน กรณีศึกษา : วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี มีระบบการจัดการสารสนเทศสำหรับงานหลักสูตรและการสอน ได้แก่ การจัดแผนการเรียน การจัดการการสอนตารางสอน ตรวจสอบการเรียนและสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

ชนาวุธ [6] ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศบริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ กรณีศึกษามหาวิทยาลัยหอการค้าไทยมีระบบการจัดการสารสนเทศ บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ได้แก่ การบริการจองห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ การจัดการข้อมูลห้องปฏิบัติการ และการออกรายงานต่าง ๆ

ธนกร [7] ได้วิจัยเรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อติดตามพัฒนาการด้านกีฬาของนักกีฬาโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี พ.ศ.2545 มีระบบการจัดการสารสนเทศ เพื่อติดตามพัฒนาการด้านกีฬาของนักกีฬาได้แก่สารสนเทศด้านการฝึกซ้อม สารสนเทศด้านการแข่งขัน สารสนเทศด้านสมรรถภาพทางกาย สารสนเทศด้านการรักษาพยาบาล สารสนเทศด้านทะเบียนประวัตินักกีฬา และ สารสนเทศพัฒนาการด้านกีฬา

ธีราพร [8] การพัฒนาระบบสารสนเทศการลงทะเบียนผ่านเว็บไซต์ศูนย์การศึกษาามินบุรีโปลีเทคนิคมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม มีระบบการจัดการสารสนเทศการลงทะเบียนผ่านเว็บ ได้แก่ รูปแบบการเรียนการสอน การจัดการบริการการสอนและการจัดการวัดและประเมินผล

ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ [9] ได้พัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (MIS-DSS personnel) ซึ่งประกอบไปด้วย 6 งานหลัก ได้แก่ การบริหารงานด้านบุคลากร (MIS-DSS Personnel) ด้านงานทะเบียนนักศึกษา ด้านการงบประมาณ การเงิน/การคลัง และค่าใช้จ่าย ด้านพัสดุ ครุภัณฑ์ ด้านอาคารสถานที่ และผลการรวบรวมคำถามด้านกฎระเบียบ มติการประชุม

งานฐานข้อมูลบนเว็บ (Web Database Application) เป็นการรวมเอาแบบของภาษาภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) ที่เกี่ยวข้องกับการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลเพื่อนำมาแสดงที่หน้าเว็บเพจ [10] ซึ่งส่วนใหญ่ จะแสดงผลในรูปแบบไดนามิกซ์เว็บ ส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา Web Database ประกอบด้วย 1) ผู้ใช้งาน 2)รูปแบบของฟอร์มที่ใช้ในการรับข้อมูลแบบต่างๆ 3) ฐานข้อมูลที่ใช้ในการเก็บข้อมูลและแบบสอบถามข้อมูล 4) โปรแกรมภาษาที่ใช้ในการแสดงผลข้อมูลจากฐานข้อมูล

5) รูปแบบของเทมเพลตของ ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) และสคริปต์ที่เขียนเพิ่มเติมเพื่อแสดงผลข้อมูลเฉพาะ 6) ตัวแปลภาษา 7) web server ที่ให้บริการข้อมูล เช่น IIS, PWS, Apache และอื่นๆ แล้วแต่ server ที่เลือกใช้

Bazghandi [11] ได้ทำการวิจัยเรื่องวิธีการเชื่อมต่อของฐานข้อมูลบนเว็บที่ใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ โดยได้กำหนดรูปแบบการติดต่อกับ Web Database เอาไว้ซึ่งมีส่วนย่อยสามขั้นตอนที่มีการติดต่อกับ MySQL โดยทั้งสามขั้นตอนนั้นจะใช้งานร่วมกับ PHP, ASP และ Perl บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ใช้ IIS เป็น Web Server และทำการเปรียบเทียบวิธีการโดยจำลองสภาพแวดล้อม โดยใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์สองเครื่องด้วยสายสัญญาณ (CAT5) ใช้ Web Server เป็น IIS 5.1 กับ เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายอื่นๆ อยู่บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ XP และใช้ WAPT 3.0 เพื่อทดลอง พบว่าในการประมวลผลเปรียบเทียบโดยผู้ใช้ 20 คน ครั้งที่หนึ่ง 1,000 เรคคอร์ด ครั้งที่สอง 10,000 เรคคอร์ด และครั้งที่สาม 30,000 เรคคอร์ดในฐานข้อมูล โดยกำหนดเป็นจำนวนหน้าต่อวินาทีผลปรากฏว่าในปริมาณการส่งที่มีจำนวนน้อยทั้งหมดจะไม่ค่อยเห็นข้อเห็นข้อแตกต่าง แต่ถ้าใช้จำนวนมาก Perl จะแสดงผลได้ดีที่สุด รองลงมาคือ ASP และน้อยที่สุดคือ PHP

Berman [12] ได้ศึกษาบทบาทการพัฒนาทรัพยากรบุคคลระดับผู้บริหารเพื่อให้ได้มาซึ่งทักษะเกี่ยวกับความสามารถทางการปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ในสภาพแวดล้อมของงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศพบว่า ผู้บริหารระดับสูงมีความรู้ความเข้าใจค่อนข้างต่ำเกี่ยวกับขีดความสามารถในการปฏิบัติการ ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการรับรู้ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญหาที่สำคัญ คือ ไม่มีการประเมินย้อนกลับถึงการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศผู้บริหารแสดงถึงความกลัวเทคโนโลยีสารสนเทศและวัยของผู้บริหารก็มีความสัมพันธ์ต่อความกลัวดังกล่าว ผู้บริหารส่วนใหญ่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว แต่ไม่เข้าใจถึงขีดความสามารถ และการใช้คอมพิวเตอร์ให้เกิดประโยชน์

Olson [13] ได้ศึกษาเทคโนโลยีกับการปรับตัวให้องค์กรการพบว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีผลต่อการเชื่อมโยงการทำงานมีผลต่อการควบคุมความสัมพันธ์ระหว่างหัวหน้างานกับผู้นปฏิบัติงานและมีผลกระทบต่อโครงสร้างระบบและวัฒนธรรมในองค์กร

Nicholas [14] ได้ศึกษาเรื่อง ผลสำรวจของสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) ในองค์กรการ 8 แห่งของออสเตรเลีย เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการใช้ผู้เกี่ยวข้องในการใช้ และ

ความพอใจในการใช้พบว่า 1) ความสำเร็จของ MIS แตกต่างกันตามสภาพองค์กร 2) เทคนิคการใช้ให้ผลน้อยกว่าการบริหารการใช้ และ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้และผู้ควบคุมให้ผลแตกต่างกับการบริหาร และเทคนิคการจัดการ

2.6 กรอบแนวคิดของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ฝ่ายพัฒนานักศึกษาของมหาวิทยาลัยธนบุรี โดยมีแหล่งข้อมูลและข้อมูลที่ต้องการจากฝ่ายพัฒนานักศึกษาโดยมีแผนกที่เกี่ยวข้อง คือ แผนกกิจกรรมนักศึกษา แผนกพัฒนานักศึกษา และสวัสดิการ แผนกกongทุนเพื่อการศึกษา แผนกส่งเสริมศิลปและวัฒนธรรม แผนกส่งเสริมการกีฬา และแผนกแนะแนวศึกษาต่อและอาชีพ

การศึกษาค้นคว้าในการประเมินระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ของฝ่ายพัฒนานักศึกษามหาวิทยาลัยธนบุรี ประกอบไปด้วยผู้ประเมิน คือผู้ในระบบในการเก็บข้อมูล ของฝ่ายพัฒนานักศึกษา

หัวข้อที่ใช้ในการประเมินความคิดเห็นของกลุ่มผู้ใช้ในด้าน

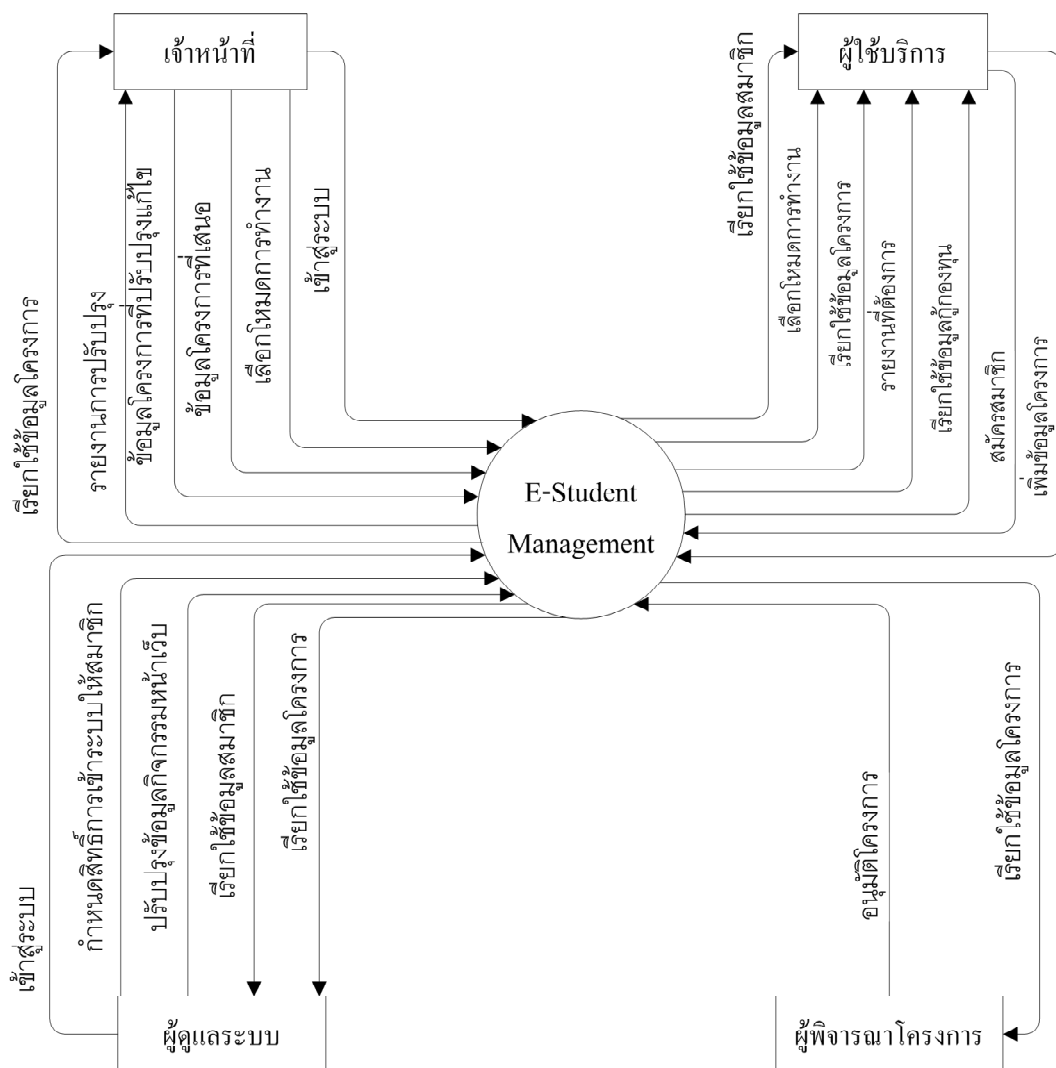
- 1) การออกแบบหน้าจอเข้าใช้งานและสะดวก การจัดวางเมนูคำสั่งต่างๆ รูปแบบ สี และขนาดของตัวอักษร
- 2) การสืบค้นฐานข้อมูลกิจกรรม วิธีการสืบค้นง่าย สะดวกในการเข้าถึงข้อมูล
- 3) การแสดงผลการสืบค้น ความถูกต้องของผลการสืบค้นรูปแบบรายงานผลการสืบค้นความเร็วในการแสดงผลการสืบค้น
- และ 4) การติดต่อกับผู้ใช้ คำอธิบายการใช้งาน

3. วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

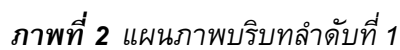
3.1 วิเคราะห์ข้อมูล

3.1.1 ศึกษาเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลของฝ่ายพัฒนานักศึกษาในแต่ละรูปแบบประกอบด้วยจัดการสารสนเทศทั่วไปว่าแบบดั้งเดิมมีการจัดการระบบงาน และเอกสารต่างๆอย่างไร ใครเป็นคนรับผิดชอบ

3.1.2 ศึกษาสภาพปัจจุบัน โดยการเก็บข้อมูลปัญหา



ภาพที่ 1 แผนภาพบริบทลำดับสูงสุด





เดิมเพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการของระบบใหม่ โดยมีขั้นตอนดังนี้คือ 1) สัมภาษณ์เบื้องต้นเพื่อเก็บข้อมูลการทำงานของฝ่ายพัฒนานักศึกษา ในเรื่องเอกสาร ผู้ดำเนินงาน และอื่นๆ 2) เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ปัญหา ความต้องการของระบบของเจ้าหน้าที่หรือผู้ปฏิบัติงานจากการ สัมภาษณ์ 3) ศึกษาลักษณะของระบบสารสนเทศ การแบ่ง ระดับผู้ใช้งานกำหนดรูปแบบของระบบและคุณลักษณะที่ดีของ ระบบสารสนเทศ เพื่อนำมากำหนดระบบสารสนเทศที่พัฒนา ขึ้นให้มีความครบถ้วนและสมบูรณ์ 4) ศึกษาวงจรการพัฒนาระบบ เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาระบบเป็นไปในแนวทางที่ถูกต้อง และ 5) ศึกษาการสร้างแบบสอบถามหลักการเขียนวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินระดับคุณภาพและความพึงพอใจเพื่อให้สอดคล้อง กับข้อคำถาม และเกณฑ์ระดับการประเมินรวมถึงศึกษาวิธีการ วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถามนำมาใช้ประเมินความคิดเห็นด้านคุณภาพและความพึงพอใจ

3.2 กำหนดประชากรและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร ได้แก่ บุคคลภายในมหาวิทยาลัยธนบุรี ประกอบด้วย อาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ วิธีการคัดเลือก คือ การเลือกแบบเจาะจง จากบุคคลภายใน มหาวิทยาลัยธนบุรี โดยเลือก อาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา จำนวน 30 คน

3.3 การสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะประกอบด้วยโปรแกรมระบบสารสนเทศ แบบประเมินคุณภาพผู้เชี่ยวชาญ แบบสอบถามความพึงพอใจผู้ใช้งาน และคู่มือการใช้งานระบบ

3.3.2 ขั้นตอนในการพัฒนาระบบ ระบบสารสนเทศแบบออนไลน์สำหรับฝ่ายพัฒนานักศึกษามหาวิทยาลัยธนบุรี ในการพัฒนาระบบสารสนเทศนั้นจะนำขั้นตอนของวงจรการ พัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC)

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยใช้แบบสอบถาม 2 ชุด คือ ด้านคุณภาพประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ และด้านความพึงพอใจประเมินโดยผู้ใช้

3.4.1 เก็บรวบรวมความคิดเห็นด้านคุณภาพของระบบ จากผู้เชี่ยวชาญจากแบบประเมินคุณภาพหลังจากที่ผู้เชี่ยวชาญได้ทดลองการทำงานของระบบ

3.4.2 เก็บรวบรวมความคิดเห็นด้านคุณภาพของระบบจากเจ้าหน้าที่ จากแบบประเมินคุณภาพหลังจากที่เจ้าหน้าที่ได้

3.4.3 เก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

แบบสอบถามหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้ทดลองใช้งานระบบตามระยะเวลาที่กำหนด

3.4.4 นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ โดยวิธีการทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.5 วิธีดำเนินการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ระบบ

การประเมินคุณภาพและความพึงพอใจ ต่อการใช้ระบบสารสนเทศโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้เจ้าหน้าที่ และผู้ใช้งานจากแบบสอบถามนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลที่ได้จากแบบประเมิน แบ่งกลุ่มการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 2) กลุ่มเจ้าหน้าที่ และ 3) กลุ่มผู้ใช้งาน โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

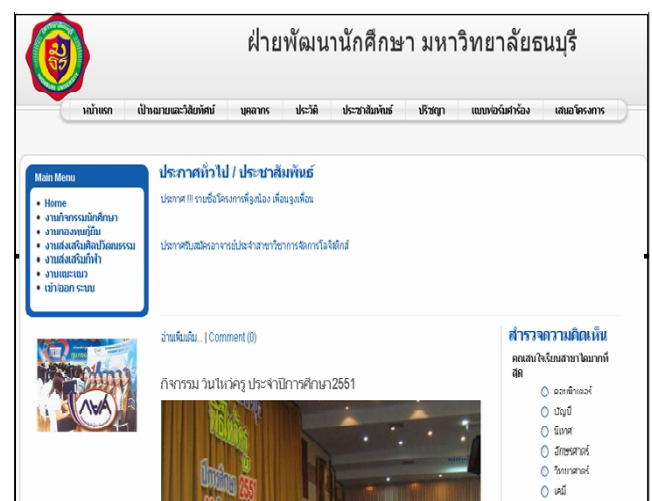
4. ผลการศึกษาค้นคว้า

4.1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม

ระบบเดิมใช้เวลามากในการทำงานในแต่ละขั้นตอน ระบบขาดความต่อเนื่องกันของข้อมูล เพราะข้อมูลถูกเก็บคนละแหล่งกัน ระบบที่มีอยู่มีองค์ประกอบของเทคโนโลยี ที่ไม่เหมาะสมกับยุคปัจจุบัน ระบบมีขั้นตอนที่ยุ่งยาก และซับซ้อน เกิดความผิดพลาดบ่อยครั้ง รายงานของระบบยังไม่สนับสนุนการทำงานในเชิงพยากรณ์ด้านงบประมาณ

4.2 ผลการพัฒนา

การเข้าใช้งานต้องมีการใส่รหัสผ่าน และชื่อผู้ใช้ในส่วนของผู้เจ้าหน้าที่ (การสมัครสมาชิก Admin จะทำการสร้างชื่อผู้ใช้

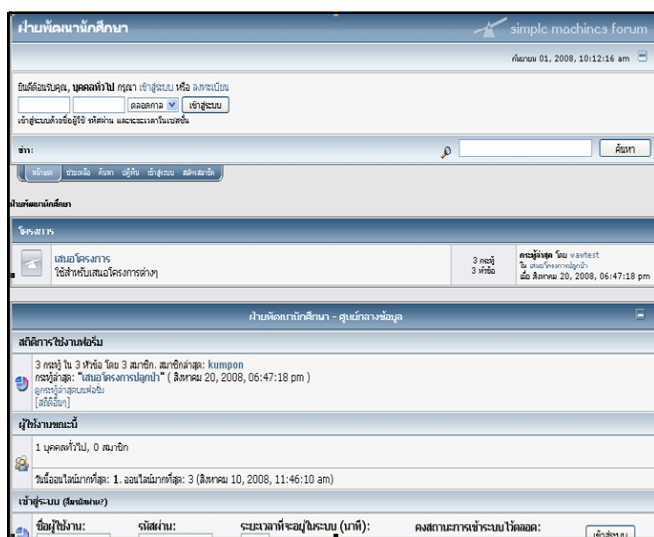


ภาพที่ 3 หน้าจอแรกของระบบ



ภาพที่ 4 หน้าจอการเข้าสู่ระบบของเจ้าหน้าที่

การเข้าใช้งานของผู้ใช้ทั่วไปจะผ่านหน้าจอบอร์ด (Webboard) ในการเสนอโครงการ หรือสนใจที่จะขอโครงการที่ต้องการ แต่ต้องมีการสมัครสมาชิกก่อนมิเช่นนั้นจะใช้งานไม่ได้ ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 หน้าจอการใช้งานของผู้ใช้ทั่วไป

5. สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

ผลการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศโดยผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ยรวม 4.07 สรุปได้ว่าผลการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศโดยผู้เชี่ยวชาญระบบมีคุณภาพในระดับค่อนข้างดี

ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นใหม่โดยเจ้าหน้าที่ได้ค่าเฉลี่ยรวม 3.98 สรุปได้ว่าผลการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศโดยเจ้าหน้าที่ระบบมีคุณภาพในระดับมาก

ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นใหม่โดยผู้ใช้งานได้ค่าเฉลี่ยรวม 3.96 สรุปได้ว่าผู้มีความพึงพอใจในระดับมาก และถ้ามองในแต่ละด้านแล้วมีความพึงพอใจในระดับมากเช่นกัน

5.2 อภิปรายผล

ผลการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ของฝ่ายพัฒนานักศึกษาของมหาวิทยาลัยธนบุรีที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองด้านการแสดงผลเป็นระเบียบเข้าใจง่าย ใช้รูปแบบ สี สัน ดึงดูด ความสนใจ มีรายละเอียดเข้าใจง่าย การแสดงผลมีความรวดเร็ว ทันต่อการใช้งานตรงกับความต้องการ โดยระบบมีการจัดเก็บข้อมูลตรงกับการทำงานที่ออกแบบ มีความปลอดภัยของข้อมูลโดยระดับผู้ใช้งาน บันทึก ข้อมูลลงฐานข้อมูลถูกต้อง การแก้ไขข้อมูลลงฐานข้อมูลถูกต้องการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เพิ่มความรวดเร็ว มีกระบวนการเข้าสู่ระบบการทำงานสะดวกการทำงานมีลำดับขั้นตอนการทำงานเข้าใจง่ายความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนการทำงาน การกำหนดสิทธิการเข้าถึงการทำงานของแต่ละประเภทผู้ใช้ การออกจากระบบที่สะดวก และรวดเร็ว การออกแบบหน้าจามีความง่ายต่อการอ่าน และป้อนข้อมูล หน้าจอป้อนข้อมูลเป็นระเบียบเข้าใจง่าย ส่วนติดต่อและติดต่อกับผู้ใช้เหมาะสม มีออกแบบการป้องกันการป้อนข้อมูลผิดพลาดจะมีการตรวจสอบโดยอัตโนมัติ ข้อมูลที่ใช้ในการทำงานมีความสัมพันธ์กับหน้าจอกอมพิวเตอร์ อีกทั้งระบบมีส่วนช่วยในการป้อนข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้ทำงานได้สะดวกมากยิ่งขึ้นบันทึกและปรับปรุงข้อมูลลงฐานข้อมูลรวดเร็ว ออกแบบการป้องกันการป้อนข้อมูลและเปลี่ยนแปลงข้อมูล โดยผู้ไม่มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้อย่างดี

ผลการประเมินความพึงพอใจ ในการใช้ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นใหม่โดยเจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่ประเมินว่าพึงพอใจระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นใหม่นี้ในระดับมากประเด็นความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นใหม่มี 1) การเลือกแสดงผลสารสนเทศ ของเจ้าหน้าที่ทำได้ง่าย การแสดงผลทำได้อย่างรวดเร็ว 2) รูปแบบการนำเสนอสารสนเทศที่ได้ในรูปแบบ เข้าใจได้ง่าย สวยงาม น่าสนใจ แสดงผลได้อย่างรวดเร็ว 3) ระบบสารสนเทศที่ได้สามารถจำแนกสารสนเทศด้านต่างๆ ได้ชัดเจน 4) ระบบสารสนเทศที่ได้นำไปใช้ประกอบการวางแผนดำเนินงานประมาณของโครงการ เพื่อให้หน่วยงานมีคุณภาพยิ่งขึ้นระบบสารสนเทศที่ได้มีคุณภาพคุ้มค่าต่อหน่วยงาน

ผลการประเมินความพึงพอใจ ในการใช้ระบบสารสนเทศที่

พัฒนาขึ้นใหม่โดยผู้ใช้งาน ผู้ใช้งานประเมินว่าพึงพอใจระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นใหม่นี้อยู่ในระดับมาก โดยสามารถแบ่งการอภิปรายผลออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้ 1) การรับข้อมูลได้ออกแบบให้สะดวกและง่ายต่อการอ่านเพื่อป้องกันข้อมูลมีการตรวจสอบการป้อนที่ผิดพลาดอย่างเหมาะสม มีกระบวนการแจ้งเตือนเมื่อป้อนข้อมูลผิดพลาด หรือทำการป้อนข้อมูลซ้ำซ้อนเพื่อลดความผิดพลาดอันเกิดจากผู้ใช้งานจากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบด้านการรับข้อมูลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 แสดงว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก 2) การประมวลผลได้ออกแบบในการตรวจสอบการป้อนข้อมูลและเปลี่ยนแปลงข้อมูล โดยผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องการตรวจสอบข้อผิดพลาดและแสดงผลข้อมูลที่ผิดพลาดออกมาก่อนการบันทึกเข้าสู่ระบบ ระบบมีการควบคุมและตรวจสอบในแต่ละขั้นตอนระบบมีกระบวนการในการประมวลผลได้ผลลัพธ์ถูกต้อง มีความรวดเร็วในการประมวลผล จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบด้านการประมวลผลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 แสดงว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก 3) การแสดงผลลัพธ์ได้ออกแบบการแสดงผลลัพธ์ให้การแสดงผลมีความรวดเร็ว ทันต่อการใช้งานการออกแบบเข้าใจง่ายสารสนเทศมีความถูกต้องตามความต้องการของผู้ใช้ จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบด้านการแสดงผลลัพธ์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 แสดงว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก 4) การออกแบบได้ออกแบบการจัดเก็บข้อมูลโดยออกแบบเป็นแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เพื่อเพิ่มความรวดเร็ว ลดความซ้ำซ้อน มีความปลอดภัย การจัดเก็บข้อมูลตรงกับการทำงานที่ออกแบบไว้ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบด้านการจัดเก็บข้อมูลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 แสดงว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก 5) การรักษาความปลอดภัย ในส่วนของกระบวนการทำงานระบบมีผู้ใช้งานอยู่หลายระดับ ดังนั้นการรักษาความปลอดภัยของระบบจะเริ่มตั้งแต่ข้อมูลเข้าระบบ เพื่อจำแนกบุคลากร หรือผู้ใช้ในการเข้าใช้งาน และการโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ตามความต้องการของผู้ใช้ ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นทำให้ลำดับขั้นตอนการทำงานที่เป็นระบบตามขั้นตอนการทำงานจริงสามารถเข้าใช้ระบบในโมดูลต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบด้านการรักษาความปลอดภัยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 แสดงว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก

5.3 ข้อเสนอแนะในการนำระบบไปใช้

ในการนำระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ ในส่วนของฝ่ายพัฒนานักศึกษามหาวิทยาลัยธนบุรีไปใช้ จะเหมาะสมกับการใช้งานของมหาวิทยาลัยธนบุรี เหตุเนื่องด้วยการจัดการโครงสร้างการแบ่งงาน แต่ถ้าสถาบันใดจะนำไปใช้นั้นเพียงแค่ทำการปรับแก้ในเรื่องของงานแต่ละหน้าที่ที่มีให้ตรงกับสถาบันนั้น ๆ เข้าไป และทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในแต่ละรายการใหม่หรือหากมีรายการใดที่ไม่ตรงกัน ก็ทำการแก้ไขให้ตรงกับความต้องการของสถาบันนั้น ๆ

5.4 ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

ระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ ของฝ่ายพัฒนานักศึกษาที่พัฒนาขึ้นนี้ ผู้จัดทำวิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศต่อไปดังนี้

5.4.1 ระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ของฝ่ายพัฒนานักศึกษา จะช่วยกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้มากหากได้มีการพูดคุยได้รับความต้องการจากผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรง หรือผู้ที่ต้องนำสารสนเทศไปใช้งานจริงจึงจะเกิดประโยชน์สูงสุด

5.4.2 ระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ของฝ่ายพัฒนานักศึกษาของมหาวิทยาลัยธนบุรี ยังดำเนินการไม่ครอบคลุมไปถึงเรื่องการเงิน และทะเบียน หากได้มีการพัฒนาต่อไปควรพัฒนาในส่วนการจ่ายเงินงบประมาณ การตรวจสอบกิจกรรมของนักศึกษาและข้อมูลเกี่ยวข้องของนักศึกษาให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน เข้ามาเป็นผู้จัดการข้อมูลในส่วนนี้ด้วยจะยิ่งดีมาก

เอกสารอ้างอิง

- [1] กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง คุรุอุตสาหะ. **คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ : ดวงกมลสมัย, 2542
- [2] วรณวิภา ติตะสิริ. **คู่มือเรียน SQL ด้วยตัวเอง**. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น จำกัด, 2545
- [3] สัมฤทธิ์ วงศ์เด่นดวง. **คัมภีร์การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้วย Microsoft access**. เล่ม 1. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์, 2547
- [4] Underwood, Peter G. & Hartley, Richard J. **The Basics of Data Mangement for Information Services**. London Library Association Publishing, 1993
- [5] สุริยรัตน์ อนุสนธิ. **การพัฒนาระบบสารสนเทศงานหลักสูตรและการสอน กรณีศึกษา: วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต

- มหาวิทยาลัย สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- [6] ชนาวุธ เขียวโสธร. การพัฒนาระบบสารสนเทศบริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ :กรณีศึกษามหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- [7] ธนกร มีหินกอง. ระบบสารสนเทศเพื่อติดตามพัฒนาการด้านกีฬาของนักกีฬาโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรีพ.ศ. 2545. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- [8] วีราพร เรือนจำบุญ. การพัฒนาระบบสารสนเทศการลงทะเบียนผ่านเว็บไซต์การศึกษามินบุรีโปลีเทคนิคมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- [9] ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ระบบสารสนเทศบุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ MISDSS personnel [Online]. แหล่งที่มา: https://dss.psu.ac.th/dss_person/default.asp วันที่สืบค้น 15 มีนาคม 2550.
- [10] Phelan, D. "Building a Simple Web Database Application." IEEE. p79-86.
- [11] Bazghandi, A. Web Database Connectivity Methods (using Mysql) in Windows Platform, 2006.
- [12] Berman, M. M. The role of HDR in the acquisition of computer literacy skills by senior executives in information system technology work environment. Dissertation Abstracts Internationnal. 46(1).129-A,1985.
- [13] Olson, M. H. Information technology and where and when of office work: Electronic cottages of flexible organizations?: Managing information technology's organizational impact. New York: McGraw-Hill,1991.
- [14] Nicholas, P. MIS: Why does it very among uses?: Managing information technology's organization impact. New York: McGraw-Hill,1991.
- [15] Likert Rensis. The Human Organization: Its Management and Value. New York:McGraw-Hill, 1967.