

การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน
เพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง
THE DEVELOPMENT OF DATABASE MANAGEMENT SYSTEM OF VISITING
STUDENT'S HOME FOR SCHOOL ADMINISTRATION – CLUSTER CAMPUS
FOR MEAKRONG

สรารุช วงษ์จุ¹ บัญจันทร์ สีสันต์² และอภิชาติ อนุกุลเวช³
Sarawoot Wongju¹, Boonchan Sisan² and Abhichat Anukulwech³

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท ค.อ.ม. (การบริหารการศึกษา) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ³อาจารย์ สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
admin@sattha.ac.th, kmitl0513@gmail.com, and abhichat@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัยคือ ครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูที่ประจำชั้น กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง จำนวน 212 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง , แบบประเมินคุณภาพ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu=4.90$, $\sigma= 0.17$)
- 2) ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, S.D = 0.39)

คำสำคัญ: ฐานข้อมูล การเยี่ยมบ้านนักเรียน ระบบการเยี่ยมบ้านนักเรียน โรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง

Abstract

The objectives of this research are to ; 1) develop the database management system of visiting student's home for school administration – Cluster Campus for Meakrong , and 2) examine the user's satisfaction over the database management system of visiting student's home .

The sample consisted of 212 teachers who teach and work as advisor each class. The research instruments were the database management system of visiting student's home , a qualitative assessment form, and a questionnaires used for determining the satisfaction. The data were analyzed statistically for mean and standard deviation.

The research results were as follows:

- 1) The database management system of visiting student's home for school administration – Cluster Campus for Meakrong was in the highest μ level. ($\mu = 4.90$, $\sigma= 0.17$).

2) The user's satisfaction over the database management system of visiting student's home for school administration – Cluster Campus for Meakrong was in the highest level. ($\bar{X} = 4.68$, S.D = 0.39).

Keywords: Database; Visiting student's home; System of visiting student's home; School administration – Cluster Campus for Meakrong

1. บทนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการศึกษาเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 2) พ.ศ.2554– 2556 ได้กำหนดเป้าหมายเพื่อยกระดับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ซึ่งผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาด้วยการใช้ประโยชน์จากการบูรณาการเครื่องมืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน มีความทันสมัย สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสะดวกหรือที่เรียกว่า “Ubiquitous Learning” ตลอดจนถึงการสร้างห้องเรียนแห่งอนาคต (Future classroom) เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการศึกษาใน 3 มิติ คือ 1.การเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ (Enabling) 2.การเรียนรู้ทุกที่ทุกเวลา (Engaging) และ 3.ความหลากหลายของการเรียนรู้ (Empowering) โดยได้กำหนด ยุทธศาสตร์การพัฒนาไว้ 5 ด้าน คือ 1.ยกระดับความสามารถของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา 2.ส่งเสริมสนับสนุนระบบการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ 3.พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อขยายโอกาสการเข้าถึงบริการทางการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต 4.การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 5.ส่งเสริมการวิจัยองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการศึกษา [1]

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีนโยบายให้สถานศึกษาในสังกัดทุกสถานศึกษาจัดให้มีระบบการดูแลช่วยเหลือ นักเรียน และกำหนดมาตรการสนับสนุนส่งเสริมศักยภาพนักเรียน [2] เน้นกิจกรรมส่งเสริมพัฒนา ป้องกันและแก้ไขปัญหา และการคุ้มครองสิทธิเด็ก โดยการมีมาตรการให้สถานศึกษามีมาตรฐานในการจัดระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน โดยประสานความร่วมมือกับเครือข่ายผู้ปกครอง ชุมชน และองค์กรในท้องถิ่น การจัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศ เพื่อการพัฒนา ส่งเสริม แก้ไข และส่งต่อนักเรียนอย่างเป็นระบบ [3] กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง คือ อีกรูปแบบที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 นำมากำหนดใช้เพื่อประสานทุกฝ่ายให้มาร่วมแรง ร่วมใจกันจัดการศึกษา ควบคู่ไปกับเครือข่ายส่งเสริมประสิทธิภาพการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่แบ่งเป็นกลุ่มของจังหวัด บทบาทและหน้าที่ของสหวิทยาเขตเพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพการศึกษา คือการจัดทำระบบสารสนเทศของโรงเรียนให้เป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับหน่วยงานต้นสังกัด ให้ความเห็นและข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการเพื่อการใช้ทรัพยากรบุคลากรร่วมกันส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพครูและนักเรียน

ในปัจจุบัน ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในการจัดเก็บฐานข้อมูลด้านการเยี่ยมบ้านนักเรียนยังคงใช้ไฟล์ข้อมูลและการจัดเก็บในเอกสาร ซึ่งทำให้สิ้นเปลืองเวลาเป็นอย่างมากในการค้นหา รวบรวมและประมวลผล เพื่อให้ได้สารสนเทศครบถ้วนตามความต้องการ ระบบการจัดเก็บข้อมูลจะต้องสามารถประมวลผลและได้สารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ มีความถูกต้องตามสภาพเป็นจริง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง โดยดำเนินงานตามกระบวนการและขั้นตอนของการพัฒนาระบบสารสนเทศ และใช้คุณสมบัติของฐานข้อมูลในการจะจัดการกับข้อมูลที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก เพื่อให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องได้ใช้ข้อมูลสำหรับการตัดสินใจได้อย่างทันที่ จึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมที่นำมาใช้ในการปฏิบัติงาน และจัดบริการ เพื่อให้การดูแลช่วยเหลือนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง

3. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

3.1 กรอบแนวคิดการพัฒนาระบบ

3.1.1 การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง ใช้โปรแกรม Apache เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ โปรแกรม PhpMyadmin ในการติดต่อโปรแกรม Mysql ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS: Relational Database Management System) เป็นระบบรองรับโปรแกรมสคริปต์ Scripting Language ภาษา PHP เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ PHPเป็นภาษาที่เรียกว่า Server-side หรือ HTML-embedded scripting language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งที่ช่วยให้เราสามารถสร้างเว็บเพจที่มีการโต้ตอบกับผู้ใช้ (Dynamic Webpage) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

3.1.2 การพัฒนาระบบฐานข้อมูล ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ของโอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ [4] มาเป็นกรอบแนวความคิด ในการพัฒนาระบบ โดยขั้นตอนของการพัฒนาระบบถูกแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1. การกำหนดปัญหา (Problem Definition)
2. การวิเคราะห์ (Analysis)
3. การออกแบบ (Design)
4. การพัฒนา (Development)
5. การทดสอบ (Testing)
6. การติดตั้ง (Implementation)
7. การบำรุงรักษา (Maintenance)

3.2 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการเยี่ยมบ้านนักเรียน

ผู้วิจัยได้ศึกษามาจาก คู่มือครูระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3 – 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 (2557 : 37) เกี่ยวกับแนวทางการเยี่ยมบ้านนักเรียน [5] การที่ผู้บริหาร ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา การเยี่ยมบ้านเป็นวิธีการหนึ่งในขั้นตอนการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล ซึ่งเป็นขั้นตอนแรก ของระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน การเยี่ยมบ้านนักเรียน มีรายละเอียดและแนวทางในการดำเนินการ ดังนี้

1. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองและประชาชนทราบ
2. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย
3. วิเคราะห์ว่าใครคือคนที่ต้องการพบ
4. เตรียมความพร้อมทั้งด้านบุคลากร อุปกรณ์ และประเด็นในการสนทนา
5. นัดหมายล่วงหน้า เพื่อให้พร้อมทั้งสองฝ่าย
6. ไปตามนัด กรณีที่ไม่ได้ต้องแจ้งล่วงหน้า
7. หากไปตามนัดแล้วไม่พบใคร ให้ถามเพื่อนบ้านใกล้เคียง เพื่อทราบข้อมูลที่จะมาในครั้งต่อไป

3.3 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง

ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดของปญฺจรัช สอนโต [6] กล่าวถึง การพัฒนาเพื่อหาคุณภาพของระบบสารสนเทศ ซึ่งเป็นการประเมินคุณภาพของสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น เป็นการประกันคุณภาพอย่างหนึ่งของงานที่สร้างขึ้นได้ตรงตามวัตถุประสงค์และเป็นที่ยอมรับของกลุ่มเป้าหมาย โดยด้านการออกแบบระบบเพื่อประเมินคุณภาพ 3 ด้าน ดังนี้

1. การออกแบบการนำเข้าของข้อมูล (Input)
2. การออกแบบการประมวลผล (Process)
3. การออกแบบส่วนแสดงผล (Output)

3.4 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศ

ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดของจิราภรณ์ รักษาแก้ว [7] กล่าวถึง ระบบสารสนเทศที่ดีควรมีคุณสมบัติของระบบสารสนเทศทั้งหมด 3 ด้านดังนี้

1. ด้านความสะดวกรวดเร็ว
2. ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล
3. ด้านความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้

4. วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนและรายละเอียดของวิธีการดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับการประเมินคุณภาพของระบบ ประกอบด้วย

1.1.1 ประชากร คือ ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้บริหารชำนาญการพิเศษและครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง

1.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 2 คน ผู้บริหารชำนาญการพิเศษ จำนวน 1 คน และครูชำนาญการพิเศษ จำนวน 2 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง ของบุญจันทร์ สีสันต์ [8]

1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาความพึงพอใจของระบบ ประกอบด้วย

1.2.1 ประชากร คือ ครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูประจำชั้น กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง จำนวน 368 คน

1.2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูประจำชั้น กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง จำนวน 192 คน โดยใช้ตารางกำหนดขนาดตัวอย่าง Taro Yamane [9] เพื่อป้องกันการขาดหายไปของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงได้เพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 212 คน [10]

2. เครื่องมือในการวิจัย

2.1 ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อการออกแบบและสร้างส่วนติดต่อกับผู้จัดการข้อมูลผ่านเว็บไซต์ โดยใช้ ภาษา PHP สร้างส่วนติดต่อกับฐานข้อมูลของเครื่องให้บริการแม่ข่าย โดยเข้าสู่ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลองได้ที่เว็บไซต์ <http://home.sattha.ac.th>

2.2 แบบประเมินคุณภาพระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ การออกแบบนำเข้าของข้อมูล(Input) การออกแบบการประมวลผล (Process) และการออกแบบส่วนแสดงผล(Output) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ความสะดวกรวดเร็ว ความสมบูรณ์ของข้อมูล และความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้งาน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

3. ขั้นตอนการพัฒนากระบวนการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

3.1 การกำหนดปัญหา ผู้วิจัยได้รวบรวมปัญหาของระบบงานเดิมที่มีอยู่ จากผู้ปฏิบัติงาน

3.2 การวิเคราะห์ระบบ โดยศึกษาจากระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน นำมาวิเคราะห์ให้ตรงกับความต้องการของระบบงานใหม่

3.3 การออกแบบระบบ โดยใช้ Data Flow Diagram (DFD) เป็นเครื่องมือในการทำความเข้าใจการไหลของข้อมูล ในการออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิด โดยแสดงถึงความสัมพันธ์และรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ

3.4 การพัฒนาระบบ ซึ่งเป็นขั้นตอนการสร้างระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง ผู้วิจัยใช้โปรแกรมรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้ภาษา PHP สร้างส่วนติดต่อกับ

ฐานข้อมูลของเครื่องให้บริการแม่ข่าย หลังจากพัฒนาระบบตามขั้นตอนที่ได้ออกแบบ ผู้วิจัยนำระบบที่ได้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้อง

3.5 การทดสอบโปรแกรมทั้งส่วนติดต่อกับนักเรียน และครู กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง โดยทดสอบเพื่อตรวจสอบระบบ จากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ดังนี้

3.5.1 ผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง จำนวน 1 คน

3.5.2 ครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูประจำชั้น กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง จำนวน 2 คน

3.5.3 ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง จำนวน 2 คน

3.6 การติดตั้งเพื่อทดสอบโปรแกรม เมื่อผ่านการประเมินคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิแล้วจึงนำระบบไปใช้กับกลุ่มทดลองจำนวน 5 คน และนำผลที่ได้มาใช้มาเก็บข้อมูล

3.7 การบำรุงรักษา ระบบหลังการติดตั้ง หลังมีการใช้งานแล้ว และนำไปใช้จริงต่อไป

4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

4.1 การเก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินคุณภาพของระบบ

4.1.1 ผู้วิจัยติดต่อคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ ถึงผู้ทรงคุณวุฒิให้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมินคุณภาพระบบ จำนวน 5 คน

4.1.2 นำแบบประเมินคุณภาพของระบบ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมินคุณภาพระบบ

4.1.3 นำแบบประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิที่ทำการประเมินคุณภาพระบบแล้ว นำไปวิเคราะห์ข้อมูล

4.1.4 นำผลการประเมินคุณภาพของระบบ มาปรับปรุงระบบ แก้ไขตามข้อเสนอแนะ ก่อนเก็บข้อมูลจริง

4.2 การเก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินคุณภาพของแบบประเมินความพึงพอใจ

4.2.1 ผู้วิจัยติดต่อคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ ถึงผู้ทรงคุณวุฒิให้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 3 คน และขอหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัย

4.2.2 นำแบบประเมินคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมินคุณภาพ

4.2.3 นำแบบประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิที่ทำการประเมินคุณภาพแบบสอบถามความพึงพอใจแล้ว นำไปวิเคราะห์ข้อมูล

4.2.4 นำผลการประเมินคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจ มาปรับปรุงระบบ แก้ไขตาม ก่อนเก็บข้อมูลจริง

4.3 การเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานระบบเพื่อศึกษาความพึงพอใจของระบบ

4.3.1 นำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัย การทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

4.3.2 ตรวจสอบความเรียบร้อยของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

4.3.3 นำระบบที่พัฒนาขึ้นไปให้กลุ่มตัวอย่าง ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูกลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลองจำนวน 212 คน ทดลองใช้ระบบ ระหว่างวันที่ 7 – 15 กุมภาพันธ์ 2560 โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บด้วยตนเอง

4.3.4 นำแบบสอบถามที่ได้สอบถามแล้วไปวิเคราะห์ข้อมูล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

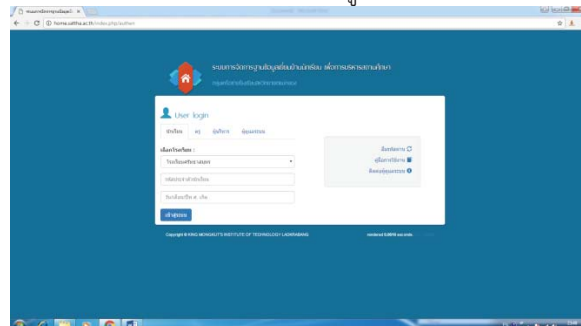
ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากการเก็บแบบประเมินคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง และจากการเก็บแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบ พร้อมทั้งนำข้อมูลที่ได้รับมาทำการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนการเปรียบเทียบมาตรฐาน ระดับความเหมาะสมและลำดับที่ และใช้เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย

5. ผลการวิจัย

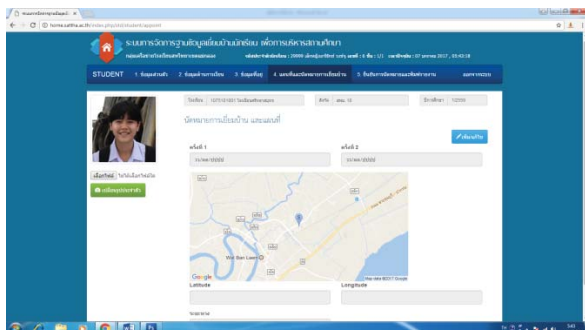
5.1 ผลการพัฒนากระบวนการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง

ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง ที่พัฒนาขึ้นระบบสามารถทำงานได้ตามขอบเขตการวิจัยที่กำหนดไว้ คือ ระบบมีการออกแบบส่วนสำหรับใช้ติดต่อกับผู้ใช้ ที่ง่าย

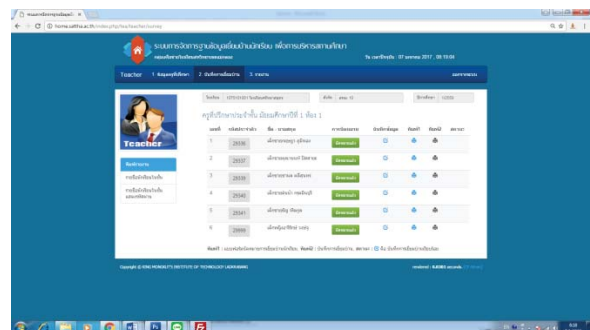
ต่อการใช้งาน โดยมีระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลจากชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน แบ่งลักษณะโครงสร้างการใช้งาน ออกเป็น 4 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ ส่วนของนักเรียน ส่วนของครู ส่วนของผู้บริหาร และส่วนของผู้ดูแลระบบ แต่ละส่วนของผู้ใช้ แตกต่างกันไป ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานโดยใช้โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ต่างๆ เช่น Google Chrome , Internet Explorer ผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ที่ <http://home.sattha.ac.th> ดังตัวอย่างในรูปที่ 1 – 5



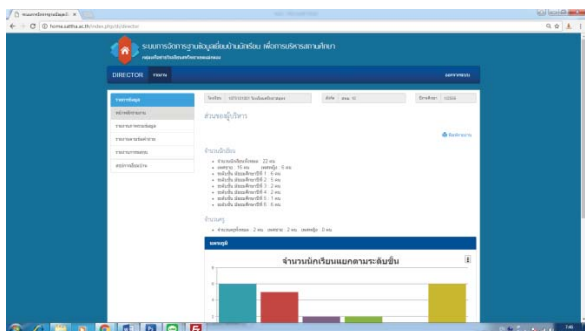
รูปที่ 1 หน้าจอของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา



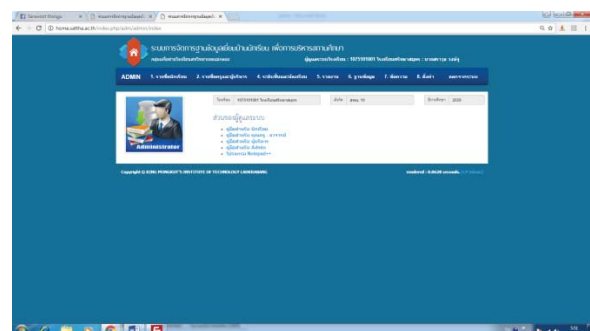
รูปที่ 2 หน้าจอการใช้งานในส่วน of นักเรียน



รูปที่ 3 หน้าจอการใช้งานในส่วน of ครู



รูปที่ 4 หน้าจอการใช้งานในส่วน of ผู้บริหาร



รูปที่ 5 หน้าจอการใช้งานในส่วน of ผู้ดูแลระบบ

5.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง

ผลการประเมินคุณภาพระบบ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย การออกแบบนำเข้าของข้อมูล (Input) การออกแบบการประมวลผล (Process) และการออกแบบส่วนแสดงผล (Output) ซึ่งผลการประเมินมีรายละเอียดดังในตารางที่ 1 ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย μ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน σ ระดับ และลำดับที่คุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง โดยภาพรวม

รายการที่ประเมินผล	n = 5		ระดับคุณภาพ	ลำดับที่
	μ	σ		
1. การออกแบบการนำเข้าข้อมูล (Input)	4.82	0.28	มากที่สุด	3
2. การออกแบบประมวลผลข้อมูล (Process)	4.90	0.22	มากที่สุด	2
3. การออกแบบส่วนแสดงผล (Output)	5.00	0.00	มากที่สุด	1
รวม	4.90	0.17	มากที่สุด	-

จากตารางที่ 1 พบว่าคุณภาพของระบบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.90, \sigma = 0.17$) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยคือ การออกแบบส่วนแสดงผล (Output) ($\mu = 5.00, \sigma = 0.00$) รองลงมาคือ การออกแบบประมวลผลข้อมูล (Process) ($\mu = 4.90, \sigma = 0.22$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ การออกแบบการนำเข้าข้อมูล (Input) ($\mu = 4.82, \sigma = 0.28$)

5.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง

ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ ผู้วิจัยได้สอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย ความสะดวกรวดเร็ว ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล และด้านความสอดคล้องกับความต้องการ ซึ่งผลการประเมินมีรายละเอียดดังในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย \bar{X} ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ระดับความพึงพอใจ และลำดับที่ของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง โดยภาพรวม

รายการที่ประเมินผล	n = 212		ระดับความพึงพอใจ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D		
1. ด้านความสะดวกรวดเร็ว	4.68	0.39	มากที่สุด	2
2. ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล	4.69	0.40	มากที่สุด	1
3. ด้านความสอดคล้องต่อความต้องการ	4.68	0.33	มากที่สุด	3
รวม	4.68	0.34	มากที่สุด	-

จากตารางที่ 2 พบว่าความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68, S.D = 0.39$) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยคือ ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล ($\bar{X} = 4.69, S.D = 0.40$) รองลงมาคือ ด้านความสะดวกรวดเร็ว ($\bar{X} = 4.68, S.D = 0.39$) และด้านที่ได้ค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้ ($\bar{X} = 4.68, S.D = 0.33$)

6. อภิปรายและสรุปผล

จากผลการวิจัยพบประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยนำมาสรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง สามารถใช้งานได้จริง และทำงานได้ตรงความต้องการของผู้ใช้ ความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีความเหมาะสมในด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล ความสะดวกและรวดเร็ว และด้านความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้ ตามลำดับซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของโอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ [4] ซึ่งผลการพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง เข้าใช้งานได้ทุกที่มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รองรับจำนวนผู้ใช้งานได้ครั้งละหลายคน มีการตรวจสอบผู้ใช้งานและรหัสผ่านเพื่อรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

2. ผลการประเมินคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษากลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง จากผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษากลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง มีคุณภาพในระดับภาพรวมระดับมากที่สุด โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าระบบมีคุณภาพ ด้านการออกแบบส่วนแสดงผล (Output) มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการออกแบบประมวลผลข้อมูล (Process) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ การออกแบบการนำเข้าข้อมูล (Input) สอดคล้องกับงานวิจัยของทีระชา สารทอง [11] ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบตัดเกรดและส่งเกรดออนไลน์ : กรณีศึกษาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 1 ที่ได้ผลการประเมินคุณภาพของระบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ อยู่ในระดับดีมาก

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษากลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง ผลการวิจัยมีพบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในภาพรวมในระดับมากที่สุด โดยผู้ใช้งานมีระดับความพึงพอใจด้านความสมบูรณ์ของข้อมูลเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ด้านความสะดวกรวดเร็ว และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้ โดยผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ จีราภรณ์ รักษาแก้ว [7] เกี่ยวกับสารสนเทศที่ดีควรมีคุณสมบัติที่สำคัญคือ ด้านความสะดวกรวดเร็ว ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล และด้านความสอดคล้องกับความต้องการ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพจนมาลย์ มากพูนผล [12] ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนา

ระบบสารสนเทศการรับสมัครนักศึกษา หอพักนักศึกษา ส่วนกิจการนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ความพึงพอใจในระดับมากที่สุดที่ผู้ใช้มี

ข้อเสนอแนะ

1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการ WebServer ควรเป็นระบบปฏิบัติการ Linux มีการป้องกันด้วยระบบ Firewall และเป็นเครื่องที่มีประสิทธิภาพสูง

1.2 ผู้ดูแลระบบ ควรมีการตรวจสอบข้อมูล และสำรองข้อมูลเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันความผิดพลาดของข้อมูล

1.3 สถานศึกษาที่นำไปใช้ ควรจัดอบรมให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจ เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างสูงสุด

2 ข้อเสนอแนะเพื่อการทำการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 พัฒนาระบบให้สามารถใช้ฐานข้อมูลร่วมกับระบบต่างๆที่มีในสถานศึกษาที่มีอยู่แล้ว เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และประหยัดเวลา

2.2 พัฒนาระบบให้รองรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบปฏิบัติการ Linux และ Windows Server เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

2.2 พัฒนาระบบแสดงผลข้อมูลหน้าจอและความเหมาะสมรองรับอุปกรณ์ต่างๆ เช่น แท็บเล็ต และสมาร์ตโฟน

เอกสารอ้างอิง

- [1] Ministry of Education. 2010. **Information Technology Mater Plan for Education 2011-2013**. Bangkok: Office of the permanent secretary.
- [2] Wanida Chaninthayuttawong. 2001. **Teacher Guide of The student caring and support operation system. 3rd Edition**. Bangkok: Express Transportation Organization.
- [3] Teed. C.M. 2002. **Meeting Student' Socail and Emotional Need : Elem Enpariy Teacher' Perceptions of Counseling in the Classroom**. Dissertation Abstracts International.
- [4] Opas Aimsiriwong. 2013. **Design and Data base Organization**. Bangkok : V. Print (1991)
- [5] Satthasamut School. 2014. **The student caring and support operation system of Satthasamut School**. Samutsongkram: The student caring and support operation Department: Satthasamut School Press.
- [6] Panjarak Sonto. 2008. **Development of Information Management System of Doctor of Philosophy Program in Learning Innovation and Technology of Faculty of Industrial Education and Technology, King Mongkut's Institue of Technology**. Masterdegree of Science in Industrial Education Program in Computer and Information Technology : King Mongkut's Institue of Technology.
- [7] Jirapron Raksakeaw. 1996. **Management Information System. 13th Edition**. Bangkok: Sukhothai thammirat University.
- [8] Boonchan Sisan. 2014. **The methods of Educational Administration**. Bangkok: Faculty of Industrial Education, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang.
- [9] Yamane, T. 1973. **Statistics: An Introductory Analysis**. Tokyo: Haper International Edition.
- [10] Suphamas Ungsuchoti. 2008. **Statistical Analysis for Social and behavior Research by using LISREL program**. Bangkok: Mission Media co.
- [11] Teeracha Santhong. 2016. **Development of An Online Grading and Submission System; A Case Study of Vocational Education Institute Center 1**. Bangkok: Faculty of Industrial Education, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang.
- [12] Photchamarn Makpoonpol. 2014. **A Development of Information Management System for Student's Dormitory Admission for The Department of Student Affair, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok**: Faculty of Industrial Education, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang.