โปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

The Students Aiding System of Luekhamhan Warinchamrap School of Ubon Ratchathani Province

ยุพาภรณ์ บุญไพโรจน์ [*1] และ กชกร เจตินัย [**2]

[1]สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
[2]คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
Email: acw459@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ 1) เพื่อศึกษาและพัฒนาโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 2) เพื่อหาประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ขอบเขตของการวิจัย คือ จัดเก็บข้อมูลในระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ได้แก่ การจัดเก็บข้อมูลนักเรียน การกรอกแบบประเมินพฤติกรรมนักเรียน แบบประเมินวุฒิภาวะทางอารมณ์ แบบคัดกรองนักเรียน การสรุปผล และการออกรายงานภาพรวมของนักเรียนแต่ละกลุ่มทั้งกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มมีปัญหา สามารถแบ่งส่วนการทำงานได้เป็น 5 ส่วน คือ 1) การตรวจสอบสิทธิ์การใช้งาน 2) การจัดการข้อมูลพื้นฐาน 3) การจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน 4) การจัดการแบบประเมิน และ 5) การออกรายงาน พัฒนาโดยใช้โปรแกรมภาษาพีเอชพี และโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอลในการจัดเก็บข้อมูล และประมวลผลผ่านเว็บเบราเซอร์ เครื่องมือที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของระบบ คือ แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 5 คน และผู้ใช้ จำนวน 218 คน แบ่งเป็นผู้บริหาร ผู้ดูแลระบบ ครูที่ปรึกษา
ครูฝ่ายปกครอง ผู้ปกครอง และนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี สามารถทำงานได้ตามขอบเขตการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ มีการจัดการระบบรักษาความปลอดภัยโดยการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้โดยแบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม คือ ผู้บริหาร ผู้ดูแลระบบ ครูที่ปรึกษา ครูฝ่ายปกครอง ผู้ปกครอง และนักเรียน และ 2) ผลการหาประสิทธิภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พบว่า ระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.47 ผลการหาประสิทธิภาพของระบบโดยผู้ใช้ จำนวน 218 คน มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70

คำสำคัญ: ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน คัดกรองนักเรียน ประสิทธิภาพระบบ

Abstract

The research aimed to study and develop the student aiding system program of Luekhamhan Warinchamrap School of Ubon Ratchathani province and to find out the efficiency of the system in question. The research scope covered students' data storage; completion of the format to evaluate students' behavior, emotional maturity, student selection form; report of the overall performance of all students divided into three groups: normal, risky and problematic. The research instrument was a five-rating scale questionnaire. The subjects in the study were 5 computer experts and 218 others including administrators, system maintainers, advisory teachers, parents and students. Statistics used in data analysis were mean and standard deviation.

The research found that: 1) the student aiding system program which was developed could function according the set research scope; the security system was divided into six groups: administrators, system maintainers, advisory teachers, disciplinary teachers, parents and students; 2) as regards the efficiency of the system, it was found that the system was efficient at the highest level averaging 4.67 and a deviation score was 0.47. The efficiency of the system as evaluated by 218 users showed that the system was efficient at a high level averaging 4.35 and a deviation score was 0.70.

Keywords: students aiding system, student selection, system efficiency

บทนำ

สภาพสิ่งแวดล้อมของสังคมไทยในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางเทคโนโลยีการสื่อสาร การแข่งขันทางเศรษฐกิจแบบปลาใหญ่กินปลาเล็กเป็นอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดปัญหาทางอ้อมและทางตรงไหลเข้าสู่สังคมไทยและส่งผลกระทบต่อเด็กและเยาวชน เช่น ปัญหาการติดสื่ออินเทอร์เน็ต การติดเกมออนไลน์ ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาพฤติกรรมทางเพศ ปัญหายาเสพติด ปัญหาครอบครัวและชุมชน ปัญหาซู้สาว ปัญหาการทะเลาะวิวาท ปัญหาการหนีเรียน เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้มีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนทุกช่วงวัย โดยทำให้เกิดความสับสนในการตัดสินใจ ซึ่งการตัดสินใจ สุขภาพจิตและการควบคุมอารมณ์นี่เองเป็นส่วนสำคัญต่อการสร้างเสริมพัฒนาการของเด็กและเยาวชนไทยในช่วงวัยเจริญเติบโต เข้าสู่วัยผู้ใหญ่ ขณะที่กรมสุขภาพจิต (2544) ได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพจิตและป้องกันสุขภาพจิตนักเรียนระดับมัธยมศึกษา อยู่ในวัยรุ่นและถือเป็นวัยวิกฤติ เนื่องจากเป็นวัยที่มีภาวะอารมณ์แปรปรวนสูง วุฒิภาวะทางอารมณ์ยังไม่สมบูรณ์ มีความสับสนในการวางบทบาทของตนเองในสังคม ขาดทักษะและประสบการณ์ในการเผชิญปัญหา และขาดความเข้าใจในตนเองของวัยรุ่น เกิดปัญหาในด้านสุขภาพจิตได้ โรงเรียนจึงเป็นองค์กรหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญ ในการสร้างและปกป้องดูแลเยาวชนให้เป็นไปตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสังคมประเทศชาติ ขณะที่กระทรวงศึกษาธิการ (2540) กล่าวสอดคล้องกันว่า ครูเป็นบุคคลสำคัญยิ่งที่จะช่วยดูแลแก้ไขได้ทันเวลา โดยเฉพาะครูที่ปรึกษาซึ่งเป็นผู้ใกล้ชิดผู้เรียนและมีหน้าที่ในการดูแลช่วยเหลืออยู่แล้วด้วยเหตุนี้ โรงเรียนแต่ละแห่งจำเป็นต้องมีฝ่ายรับผิดชอบในการดูแลช่วยเหลือนักเรียนสำหรับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียนทุกคนเป็นหลัก โดยมุ่งหวังให้นักเรียนเติบโตอย่างมีคุณภาพรอบด้านทั้งด้านสติปัญญา ความสามารถด้านคุณธรรมจริยธรรมและด้านการดำรงชีวิตอย่างเป็นสุขในสังคม

สภาพปัจจุบันโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานีเป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ได้เปิดสอนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ (2556) ให้ข้อมูลไว้ว่า ปัจจุบันมีนักเรียนจำนวน 2,943 คนและมีบุคลากรรวม 167 คน พันธกิจคือ การพัฒนานักเรียนให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรมและมีวิถีชีวิตที่เป็นสุข เพื่อให้บรรลุพันธกิจและเป็นไปตามแนวทางป้องกันเยาวชนของกระทรวงการศึกษาธิการที่กล่าวไว้แล้วในข้างต้น โรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบได้มีการดำเนินงานด้านการช่วยเหลือดูแลนักเรียนอย่างเป็นขั้นตอน ทั้งวิธีการและเครื่องมือสนับสนุนการทำงานที่ชัดเจน โดยมีครูที่ปรึกษาเป็นบุคลากรหลักในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน รวมถึงการปฏิบัติหน้าที่ร่วมกับบุคลากรทุกคนที่เกี่ยวข้อง ในการดำเนินงานตามแผนและขั้นตอนของการช่วยเหลือดูแลนักเรียน ทำให้เกิดเอกสารที่ต้องใช้ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ เอกสารรายงานการสรุปผลและการ-ดำเนินงาน เอกสารการประเมินผลพฤติกรรม อีกทั้งส่วนงานการคัดกรองนักเรียนจากจำนวนทั้งหมดภายในโรงเรียนเกิดความยุ่งยาก เนื่องจากในแต่ละห้องเรียนมีนักเรียนจำนวนมาก แบบประเมินหลายชุด ทำให้ครูที่ปรึกษาเมื่อทำการวิเคราะห์คัดกรองนักเรียนเกิดความล้า เกิดข้อผิดพลาด ขาดความถูกต้องแม่นยำของข้อมูล ความเป็นแบบแผนเดียวกันของข้อมูล และความเป็นปัจจุบันของข้อมูลอีกด้วย

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยต้องการพัฒนาโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนเป็นระบบออนไลน์ซึ่งจะอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้บริหาร ครูที่ปรึกษา ครูฝ่ายปกครอง ผู้ปกครอง นักเรียน และทุกคนที่เกี่ยวข้องให้การดำเนินงาน

ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนเป็นไปอย่างมีระบบ มีระบบสารสนเทศที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ถูกต้องแม่นยำ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและพัฒนาโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน โรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบอำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

2. เพื่อหาประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาและวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ เป็นกลุ่มบุคคลที่สังกัดภายในโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ อำเภอวารินชำ-ราบ จังหวัดอุบลราชธานี ได้แก่ กลุ่มบุคลากรของโรงเรียนทั้งหมด 167 คน นักเรียนจำนวน 2,943 คน และผู้ปกครองของนักเรียนจำนวน 2,943 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการทดลองเป็นผู้ใช้โปรแกรม จำนวน 218 คน จากวิธีการสุ่มอย่างง่าย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษางานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบ เช่น แบบประเมิน ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลนักเรียน กระบวนการขั้นตอน วิธีในการ-ดำเนินงานดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียน เป็นต้น ความสำคัญและความหมายของการดูแลช่วยเหลือนักเรียน กรอบแนวคิดระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรม

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น การจัดเก็บข้อมูลโดยโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ

ตัวแปรตาม 1) ผลประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคาหาญวารินชำราบจากผู้เชี่ยวชาญ 2) ผลประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบจากผู้ใช้ระบบ

ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบงานนี้ ได้ดำเนินงานตามขั้นตอนการพัฒนาระบบ System Development Life -Cycle โดยแบ่งระยะเป็น 5 ระยะดังรายละเอียดต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การวางแผนระบบ ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ การวิเคราะห์สถานการณ์ในปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการเครื่องมือในระบบการดำเนินงานดูแลช่วยเหลือนักเรียนภายในโรงเรียน โดยศึกษาจากเอกสาร งานวิจัยและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการศึกษาข้อมูลจากภาคสนาม โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) กับครูที่ปรึกษา ผู้บริหารโรงเรียน ครูฝ่ายปกครอง ผู้ปกครองของนักเรียน และนักเรียน ภายในโรงเรียนลือคำหาญ
วารินชำราบ กำหนดระยะเวลาขั้นตอนการดำเนินงานทั้งด้านการพัฒนาเครื่องมือ และการเลือกวิธีการวิเคราะห์ผลสถิติด้านประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบ

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

วิเคราะห์กระบวนการทำงานของระบบงานเดิมตามกลุ่มสาระสำคัญของงาน มีดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูลในส่วนของการรวบรวมข้อมูลระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน

2. การบริหารการจัดเก็บเอกสารหลักฐานของระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน

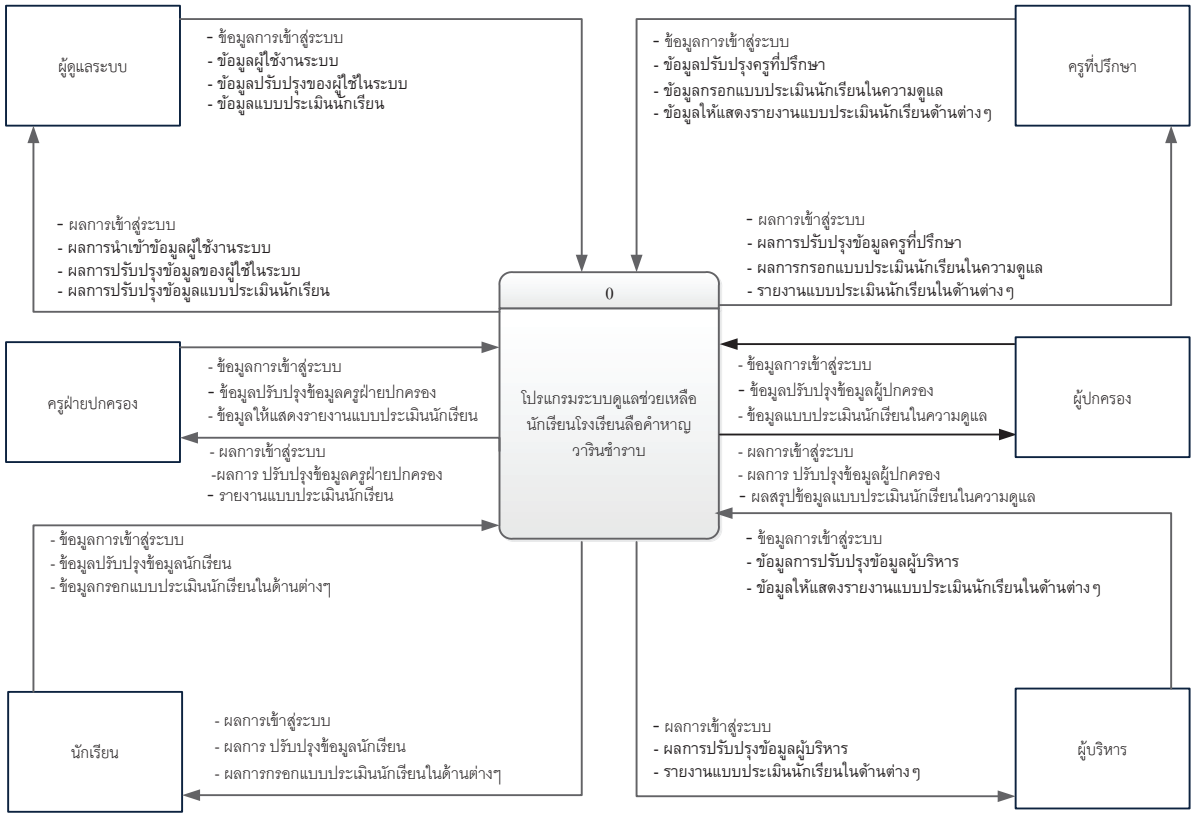
3. การจัดทำเอกสารแบบประเมินในหัวข้อต่างๆ การเผยแพร่แบบประเมินไปยังกลุ่มนักเรียนผู้ปกครอง การวิเคราะห์ผลประเมินทางสถิติ

4. การทำเอกสารรายงานผลการดำเนินงานและการนำเสนอผู้บริหาร

รวบรวมความต้องการในด้านต่างๆ จากข้อ 1) ในแผนระยะเวลาที่ 2 ซึ่งเน้นที่กระบวนการทำงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบงานเดิม เพื่อสังเคราะห์ฟังก์ชั่นของโปรแกรมที่จำเป็นต่อผู้ใช้ระบบและเสริมประสิทธิภาพในการทำงานให้ได้มากที่สุด โดยมีขั้นตอนสังเคราะห์ฟังก์ชั่นงานจากกระบวนการทำงานระบบเดิม วิเคราะห์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อให้เกิดระบบงานที่สนับสนุนการดำเนินงานของระบบเดิมและลดปัญหาที่พบในระบบได้

ระยะที่ 3 การออกแบบระบบ ประกอบด้วยการจำลองกระบวนการของระบบใหม่ผ่านแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ของโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ เป็นการ

ออกแบบโปรแกรมระดับแนวคิดทั้งฟังก์ชั่นงาน กระแสข้อมูลเข้าสู่ระบบ (Input) และข้อมูลที่ได้จากระบบ (Output) ซึ่งมีผู้เกี่ยวข้องในระบบดังนี้ ผู้ดูแลระบบ ครูที่ปรึกษา ผู้บริหาร นักเรียน ผู้ปกครอง โดยโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ สามารถแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 Context Diagram โปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ

ออกแบบโครงสร้างข้อมูล เพื่อให้สามารถเก็บในรูปแบบระบบฐานข้อมูลของ MySQL โดยใช้โปรแกรมบริหารจัดการฐานข้อมูลเป็นเครื่องมือ คือ phpMyAdmin Database Manager ซึ่งจะต้องมีกระบวนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างแฟ้มข้อมูล และการกำหนดคุณสมบัติของขอบเขตข้อมูลภายในแฟ้ม หลังการออกแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล พร้อมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี้ โดยใช้แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างแฟ้มข้อมูล (Entity Relationship Diagram : E-R Diagram)

ระยะที่ 4 การพัฒนาโปรแกรมระบบ ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

1. เขียนโปรแกรมตามผลการวิเคราะห์ระบบงานใหม่และผลการออกแบบฟังก์ชันการทำงานภายในระบบจากการทำงานในระยะที่ 3 โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทั้งด้านซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และระบบฐานข้อมูล เป็นเครื่องมือพัฒนาโปรแกรม เพื่อให้ได้ฟังก์ชันงานตามความต้องการของผู้ใช้ของระบบและการออกแบบในระดับแนวคิด เพื่อให้โปรแกรมสามารถสนับสนุนการทำงาน การรายงาน การช่วยบริหารจัดการข้อมูลในปริมาณมากๆ และการดูแลความปลอดภัยของข้อมูลด้วยการอนุญาตการเข้าถึงได้ตามระดับสิทธิของผู้ใช้ระบบ

2. ทดสอบโปรแกรมด้วยผู้พัฒนาระบบเองเพื่อหาข้อผิดพลาดระดับย่อยแล้วทำการปรับปรุงแก้ไขโค้ดโปรแกรม จากนั้นจึงตรวจสอบข้อผิดพลาดของโปรแกรมด้วยวิธี Black-Box Testing โดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อปรับให้ฟังก์ชันเหมาะแก่การนำไปใช้งานได้

ระยะที่ 5 การทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ เลือกวิธีการวิเคราะห์สถิติ คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการวัดค่ากลางของข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) หรือค่า

เฉลี่ย (Mean) และวัดการกระจายของข้อมูลโดยใช้ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. ด้านการพัฒนาโปรแกรม ส่วนซอฟต์แวร์ มีดังนี้ 1) ระบบปฏิบัติการสามารถทำงานที่ 36 bit ทำงานแบบมัลติทาสก์กิ้ง (Multitasking) และแสดงผลในรูปแบบกราฟิกได้ 2) โปรแกรมภาษาพีเอชพี 3) ระบบจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล 4) โปรแกรมเว็บอิดิเตอร์ (Web Editor) และในส่วนฮาร์ดแวร์ มีดังนี้ 1) เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ความเร็ว 2.0 Ghz ขึ้นไป มีหน่วยความจำ (Ram) ไม่น้อยกว่า 512 MB และพื้นที่ฮาร์ดดิสก์ ไม่น้อยกว่า 80 GB 2) เครื่องพิมพ์

2. การสร้างเครื่องมือประเมินระดับประสิทธิภาพโปรแกรม ศึกษาจากแบบประเมินที่มีผู้จัดทำไว้แล้วในงานวิจัยที่ได้ศึกษาค้นคว้า คัดเลือก ปรับปรุงเพิ่มเติมและแก้ไขเพื่อให้สอดคล้องกับโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบที่พัฒนาขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาช่วยพิจารณาแบบประเมินเพื่อหาประสิทธิภาพ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ถูกต้อง และสอดคล้องกับระบบงานที่พัฒนามากที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

การทดสอบการแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมจากข้อสังเกตและคำแนะนำต่างๆ ทั้งจากผู้พัฒนาระบบด้วยวิธีการ Black - Box Testing และทดสอบจากการทดลองใช้แล้วทำการบันทึกผลผ่านแบบประเมินประสิทธิภาพเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงโปรแกรมของผู้เชี่ยวชาญด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 5 คน และผู้ใช้ระบบ จำนวน 218 คน

แบบประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนฯ วางกรอบการประเมินไว้ 4 ด้าน ได้แก่

1. ด้าน Functional Requirements Test เป็นการประเมินความถูกต้องและประสิทธิภาพที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้

2. ด้าน Functional Test เป็นการประเมินความถูกต้อง ประสิทธิภาพ และความสามารถ ในการทำงานของโปรแกรม

3. ด้าน Usability Test เป็นการประเมินความสามารถในการใช้งานของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น

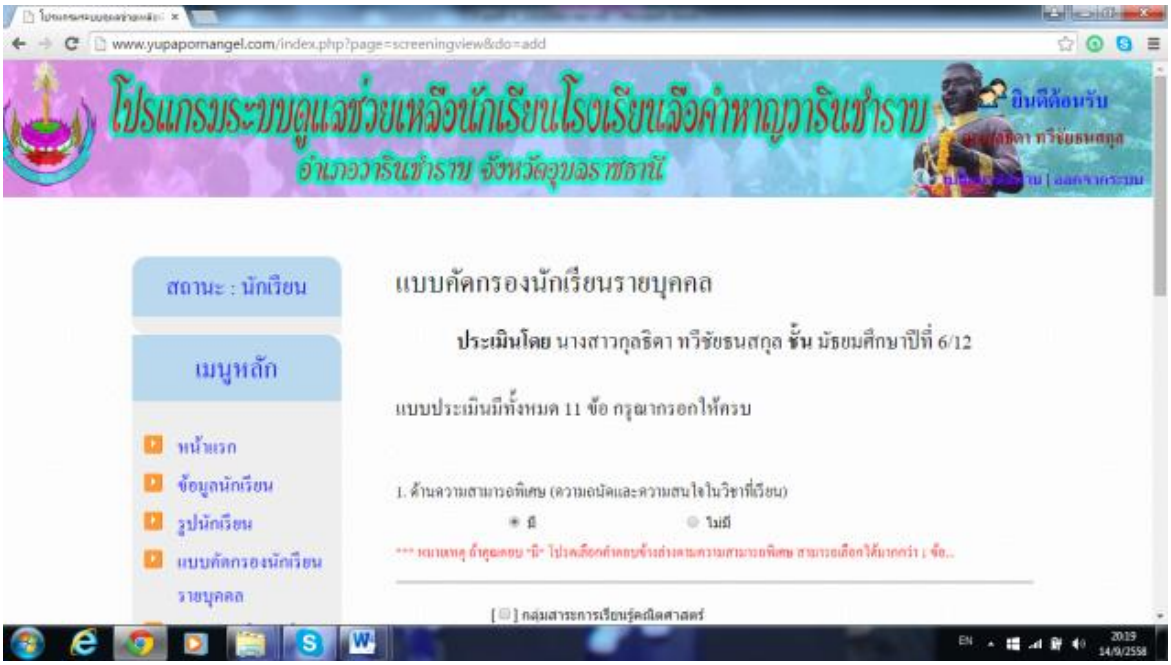
4. ด้าน Security Test เป็นการประเมินประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยของข้อมูล

เกณฑ์การยอมรับประสิทธิภาพของโปรแกรม พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของผู้ทดสอบโปรแกรม โดยต้องมีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป มีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเชิงคุณภาพและเกณฑ์การให้คะแนนเชิงปริมาณ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ

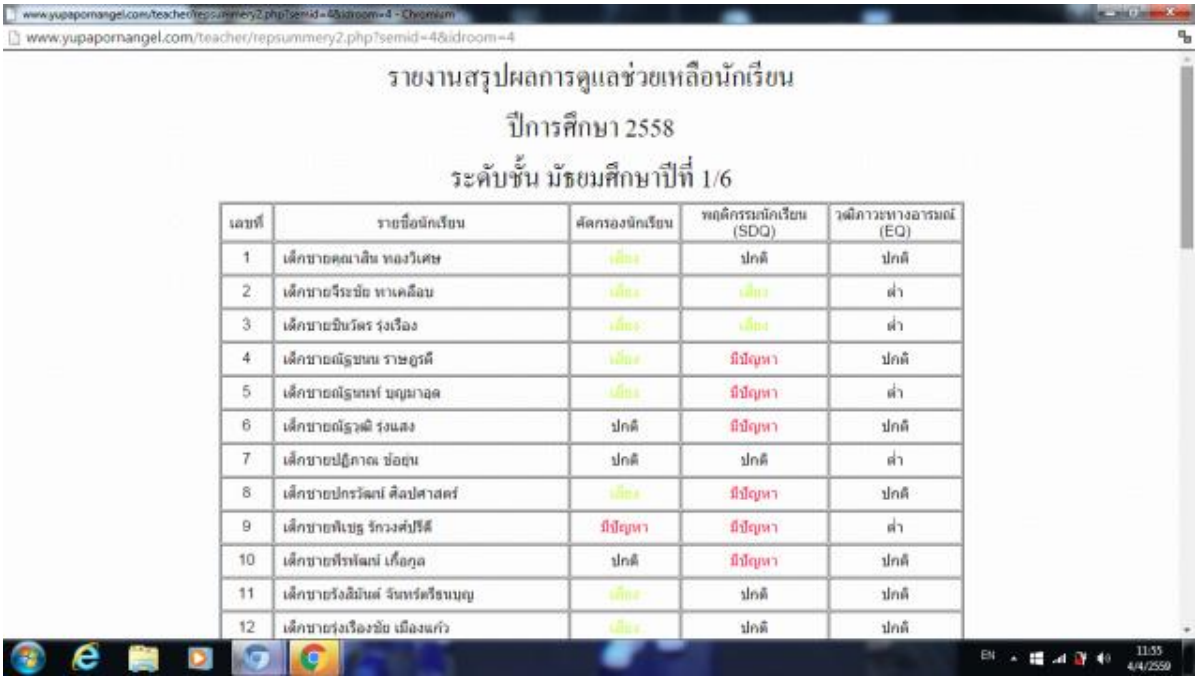
สรุปผลการวิจัย

ผลการพัฒนาโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ดังแสดงในภาพที่ 2-4 โปรแกรมระบบมีการแบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ ครูที่ปรึกษา ครูฝ่ายปกครอง ผู้บริหาร นักเรียน ผู้ปกครอง และโปรแกรมระบบมีฟังก์ชั่นการทำงาน 5 ฟังก์ชัน คือ

1. การตรวจสอบสิทธิการใช้งาน
2. การจัดการข้อมูลพื้นฐาน
3. การจัดการข้อมูลผู้ใช้งานและสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล
4. การจัดการแบบประเมิน
5. การออกรายงาน

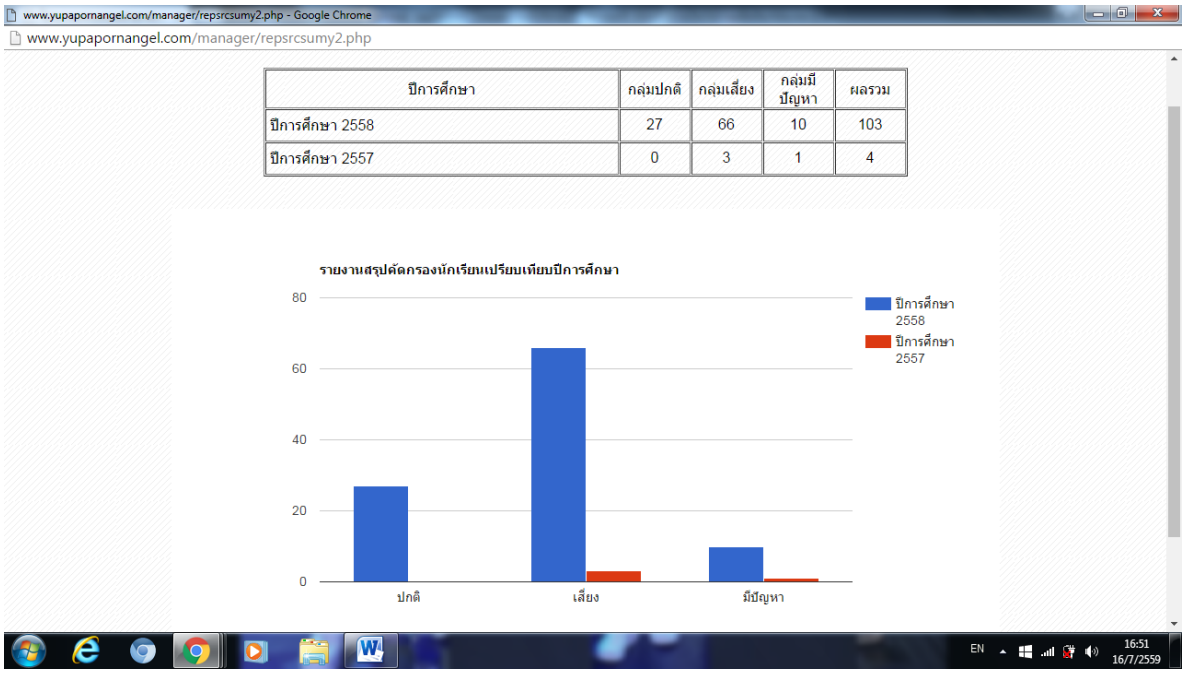


ภาพที่ 2 หน้าจอการกรอกแบบคัดกรองนักเรียนรายบุคคล



เลขที่	รายชื่อนักเรียน	คัดกรองนักเรียน	พฤติกรรมนักเรียน (SDQ)	วุฒิภาวะทางอารมณ์ (EQ)
1	เด็กชายคุณาสิน ทองวิเศษ	เสี่ยง	ปกติ	ปกติ
2	เด็กชายจีระชัย หาเคลือบ	เสี่ยง	เสี่ยง	ต่ำ
3	เด็กชายชินวัตร รุ่งเรือง	เสี่ยง	เสี่ยง	ต่ำ
4	เด็กชายณัฐชนน ราษฎรดี	เสี่ยง	มีปัญหา	ปกติ
5	เด็กชายณัฐนนท์ บุญมาอุด	เสี่ยง	มีปัญหา	ต่ำ
6	เด็กชายณัฐวุฒิ รุ่งแสง	ปกติ	มีปัญหา	ปกติ
7	เด็กชายปฏิภาณ ช้อยุน	ปกติ	ปกติ	ต่ำ
8	เด็กชายปกรวัฒน์ ศิลปศาสตร์	เสี่ยง	มีปัญหา	ปกติ
9	เด็กชายพีเบรู รักวงศ์ปรีดี	มีปัญหา	มีปัญหา	ต่ำ
10	เด็กชายพีรพัฒน์ เกื้อกูล	ปกติ	มีปัญหา	ปกติ
11	เด็กชายรังสิมันต์ จันทร์ศรีชนบุญ	เสี่ยง	ปกติ	ปกติ
12	เด็กชายรุ่งเรืองชัย เมืองแก้ว	เสี่ยง	ปกติ	ปกติ

ภาพที่ 3 รายงานสรุปการดูแลช่วยเหลือนักเรียนรายชั้น



ภาพที่ 4 รายงานการดูแลช่วยเหลือนักเรียนเปรียบเทียบปีการศึกษา

ผลการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวาริน ชำราบทั้ง 4 ด้าน คือ ประสิทธิภาพด้าน Functional Requirements test ด้าน Functional Test ด้านUsability Test และด้าน Security Test ได้ผลดังนี้

1. ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญในทุกด้าน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 ดังแสดงในตารางที่ 1

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบโดยผู้ใช้ในทุกด้านโดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบทั้ง 4 ด้านจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน

ด้านประสิทธิภาพ	$\bar{X}$	S	ระดับประสิทธิภาพ
1. ด้าน Functional Requirements Test	4.60	0.53	มากที่สุด
2. ด้าน Functional Test	4.67	0.42	มากที่สุด
3. ด้าน Usability Test	4.67	0.42	มากที่สุด
4. ด้าน Security Test	4.72	0.49	มากที่สุด
ภาพรวม	**4.67**	**0.47**	**มากที่สุด**

ตารางที่ 2 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบทั้ง 4 ด้านจากผู้ใช้ระบบ 218 คน

ด้านประสิทธิภาพ	$\bar{X}$	S	ระดับประสิทธิภาพ
1. ด้าน Functional Requirements Test	4.43	0.73	มาก
2. ด้าน Functional Test	4.30	0.73	มาก
3. ด้าน Usability Test	4.31	0.69	มาก
4. ด้าน Security Test	4.37	0.65	มาก
ภาพรวม	**4.35**	**0.70**	**มาก**

อภิปรายลการวิจัย

1. จากผลการพัฒนาโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวาริน ชำราบ ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยใช้โปรแกรมภาษาพีเอชพี และโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอลในการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งเป็นโปรแกรมจัดเก็บข้อมูลในระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ได้แก่ การจัดเก็บข้อมูลนักเรียน การกรอกแบบประเมินพฤติกรรมนักเรียน แบบประเมินวุฒิภาวะทางอารมณ์ แบบคัดกรองนักเรียนรายบุคคล การสรุปผล และการออกรายงานภาพรวมของนักเรียนแต่ละกลุ่มทั้งกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มมีปัญหา ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับวัชญ์พงศ์ สุขสมบัติ (2554) ได้ทำการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศสำหรับโรงเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยจัดการงานบุคลากร และระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ช่วยลดขั้นตอนการทำงานของบุคลากรในโรงเรียน อำนวยความสะดวกให้ครูประจำชั้นสามารถเข้ามาตรวจสอบรายชื่อของนักเรียนที่มาเรียนและขาดเรียนในแต่ละวัน ผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต ผู้ปกครองสามารถตรวจสอบข้อมูลของนักเรียนในปกครอง และรับข้อความ SMS ทางโทรศัพท์มือถือ เมื่อนักเรียนขาดเรียน รวมถึงมีการสรุปเป็นรายงานเพื่อให้ครูประจำชั้นและผู้บริหารโรงเรียนใช้ประกอบการตัดสินใจวางแผนด้านระบบดูแลช่วยเหลือรวมถึงนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ของโรงเรียน ระบบนี้พัฒนาขึ้นบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็กซ์พี ใช้เครื่องมือในการพัฒนา คือ โปรแกรมภาษาพีเอชพี ในการเขียนโปรแกรมร่วมกับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่สร้างด้วยโปรแกรมมายเอสคิวแอล และประมวลผลผ่านเว็บเซอร์ฟเวอร์อาปาเช่ โดยโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แสดงรายงานผลการคัดกรองนักเรียนรายบุคคลแยกกลุ่มที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน ได้แก่ กลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มมีปัญหาโดยมีการเน้นสารสนเทศด้วยสีที่ช่วยให้สังเกตความแตกต่างออกไป จึงได้สารสนเทศที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว บรรลุตามวัตถุประสงค์ได้

2. โปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวาริน ชำราบ พบว่า โปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวาริน ชำราบ ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น สามารถแบ่งส่วนการทำงานได้เป็น 5 ส่วน คือ การตรวจสอบสิทธิ์การใช้งาน การจัดการข้อมูลพื้นฐาน การจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน การจัดการแบบประเมิน และการออกรายงาน มีการจัดทำระบบสำหรับรักษาความปลอดภัยในการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้โดยแบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม คือ ผู้บริหาร ผู้ดูแลระบบ ครูที่ปรึกษา ครูฝ่ายปกครอง ผู้ปกครอง และนักเรียน การหาประสิทธิภาพทั้ง 4 ด้าน คือ ประสิทธิภาพ1) ด้าน Functional Requirements test 2) ด้าน Functional Test 3) ด้าน Usability test และ 4) ด้าน Security test ซึ่งได้ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในทุกด้านโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47

ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบโดยผู้ใช้โปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวาริน ชำราบในทุกด้านโดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70 ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับพิสุทธิ์ เศิกศิริ (2555) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนกุดชุมวิทยาคม จังหวัดยโสธร การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือ

นักเรียนของโรงเรียนกุดชุมวิทยาคม จังหวัดยโสธร การหาประสิทธิภาพของระบบ 4 ด้าน ได้แก่ ด้าน Functional Requirements test ด้าน Functional Test ด้าน Usability test และด้าน Security test
โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และหาค่าความพึงพอใจโดยผู้ใช้งาน จำนวน 10 ท่าน ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 และผลการศึกษาความพึงพอใจโดยผู้ใช้งาน ความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 โดยผลการประเมินประสิทธิภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และผลการ-ประเมินประสิทธิภาพโดยผู้ใช้โปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยมากกว่า

ข้อเสนอแนะ

จากผลการพัฒนาโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ 2 ด้าน คือ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำการวิจัยไปใช้ประโยชน์ มีดังนี้

1.1. ควรให้คำแนะนำ ชี้แจงให้กับผู้ใช้โปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถใช้โปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2. ควรบันทึกข้อมูล และจัดการแบบประเมินที่เป็นจริงและมีความครบถ้วนสมบูรณ์จึงจะทำให้ได้ข้อมูล การรายงานสรุปผลการประเมินในแบบประเมินที่ถูกต้อง สามารถนำไปใช้ได้จริง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

2.1. ควรพัฒนาโปรแกรมให้สามารถจัดเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ
การดูแลนักเรียน เช่น การจัดกิจกรรมโฮมรูม การเยี่ยมบ้านนักเรียน การจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมนักเรียน เป็นต้น

2.2. ควรเพิ่มเติมรูปแบบของรายงานสรุปผลการประเมินในแบบประเมิน การรายงานในรูปแบบของไฟล์ข้อมูลเพื่อความสะดวกในการนำไปใช้งานด้านอื่นๆ ต่อไป เช่น ไฟล์ pdf และไฟล์ xls เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กชกร เจตินัย ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้ตรวจ แก้ไขข้อบกพร่องและให้คำแนะนำด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดียิ่ง ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ผู้บริหาร คณะครู ผู้ปกครอง และนักเรียนโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ ที่มีส่วนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

ชูศรี วงศ์รัตนะ. **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย** พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ: บริษัท ไทยเนรมิตกิจอินเตอร์โปรเกรสซิฟ จำกัด, 2553.

ณรงค์ โพธิ์พฤกษานันท์. **ระเบียบวิธีวิจัย.** พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: เอ็กซเปอร์เน็ท, 2551.

บุญชม ศรีสะอาด. **การวิจัยเบื้องต้น.** พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: สีวีริยาสาส์น, 2553.

พิสุทธิ์ เศิกศิริ. **การพัฒนาโปรแกรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนกุดชุมวิทยาคม จังหวัดยโสธร.** ภาคนิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 2555.

ลือคำหาญวารินชำราบ, โรงเรียน. **คู่มือนักเรียนครูผู้ปกครองโรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ.** อุบลราชธานี: โชคสมทรัพย์, 2556.

วัชญ์พงศ์ สุขสมบัติ. **การพัฒนาการจัดการระบบสารสนเทศสำหรับโรงเรียน.** การค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2554.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. **แนวปฏิบัติงานแนะแนว: ตามแผนพัฒนาการแนะแนวกระทรวงศึกษาธิการระยะที่ 2 (พ.ศ. 2540-2544).** กรุงเทพฯ: คุรุสภา, 2540.

สุขภาพจิต, กรม. **คู่มือที่ปรึกษาระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน.** กรุงเทพฯ: กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2544.