

บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนกรระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการประเมินผลงานกิจกรรมลูกเสือของนักเรียนในวิทยาลัยเทคนิคมหาสารคามสามารถสรุปได้ดังนี้

5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัยมีดังนี้

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการประเมินผลงานกิจกรรมลูกเสือของนักเรียนในวิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
2. เพื่อประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการประเมินผลงานกิจกรรมลูกเสือของนักเรียนในวิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการประเมินผลงานกิจกรรมลูกเสือของนักเรียนในวิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม

5.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ

1. ผู้บริหารงานกิจกรรมจำนวน 5 คน ประกอบด้วย รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนานักศึกษา หัวหน้างานกิจกรรม ผู้ช่วยหัวหน้างานกิจกรรม และครูในวิทยาลัยเทคนิคมหาสารคามจำนวน 2 คน
2. ผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 3 คน
3. นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานเทคนิคคอมพิวเตอร์ ที่เข้าร่วมกิจกรรมลูกเสือจำนวน 30 คน

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจะประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการหาความต้องการข้อมูลของผู้ใช้มีลักษณะเป็นแบบสอบถามความต้องการหรือไม่ต้องการข้อมูลต่างๆของระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการประเมินผลงานกิจกรรมลูกเสือของนักเรียนในวิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
2. เครื่องมือที่ใช้ในการหาความพึงพอใจของผู้ใช้มีลักษณะเป็นแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการประเมินผลงานกิจกรรมลูกเสือของนักเรียนในวิทยาลัยเทคนิคมหาสารคามประกอบด้วยการนำข้อมูลเข้า (Input) กระบวนการทำงานของระบบ (Process) และการแสดงผลข้อมูล (Output) ลักษณะแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นแบบสอบถามที่

วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ของข้อคำถามที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) โดยกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด รวมทั้งการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.4 สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยโดยการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

5.4.1 ผลจากการศึกษาระบบการประเมินผลงานกิจกรรมลูกเสือของนักเรียนในวิทยาลัยเทคนิคมหาสารคามที่มีอยู่เดิม พบว่าการเก็บข้อมูลจะทำโดยเก็บเป็นเอกสารและมีปริมาณมาก เมื่อต้องการค้นหาข้อมูลจึงส่งผลให้การค้นหาเสียเวลานานและยุ่งยากที่สำคัญข้อมูลที่สำคัญบางอย่างอาจมีการสูญหายหรือชำรุดจนไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งส่งผลให้การประเมินผลที่ได้มีคุณภาพไม่เป็นที่พึงพอใจ

ผู้วิจัยจึงได้ทำการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการประเมินผลงานกิจกรรมลูกเสือของนักเรียนในวิทยาลัยเทคนิคมหาสารคามขึ้น โดยพัฒนาระบบตามทฤษฎีขั้นตอนการพัฒนาระบบ System Development Life Cycle (SDLC) Methodology ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆดังนี้

1. การวิเคราะห์ระบบงานเดิมโดยการสร้างแบบจำลองของระบบงานเพื่อแสดงการไหลของข้อมูลและขั้นตอนในการทำงานของระบบส่งผลให้ทราบแหล่งกำเนิดของข้อมูลการประมวลผลข้อมูลในระบบงานและกระบวนการทำงานโดยการเขียน Cause and Effect Diagram
2. การออกแบบระบบให้ครอบคลุมระบบงานเดิมจะประกอบด้วยการสร้างแบบจำลองลอจิกัล ได้แก่ แผนภาพกระแสข้อมูลระดับต่างๆและผังงาน
3. การออกแบบฐานข้อมูลโดยการสร้างแบบจำลองข้อมูลและพจนานุกรมข้อมูล
4. การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการประเมินผลงานกิจกรรมลูกเสือของนักเรียนในวิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม การเขียนโปรแกรมโดยใช้โปรแกรม PHP เป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างฐานข้อมูล MySQL เนื่องจากสามารถรองรับข้อมูลได้จำนวนมากและสะดวกต่อการใช้งาน
5. การนำระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการประเมินผลงานกิจกรรมลูกเสือของนักเรียนในวิทยาลัยเทคนิคมหาสารคามที่ได้ออกแบบและพัฒนาขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของระบบ

5.4.2 การประเมินคุณภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการประเมินผลงานกิจกรรมลูกเสือของนักเรียนในวิทยาลัยเทคนิคมหาสารคามที่ได้ออกแบบและพัฒนาขึ้น มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์เหมาะสม ทั้งการนำข้อมูลเข้า กระบวนการทำงานของระบบ และการรายงานผลข้อมูล ซึ่งสามารถสรุปผลการทดสอบในประเด็นสำคัญต่างๆจากผู้เชี่ยวชาญดังต่อไปนี้

1. การออกแบบหน้าจอ (Web Page Graphic Design) โดยรวมแล้วเหมาะสม การออกแบบตรงตามวัตถุประสงค์คือ มีการบันทึกข้อมูลของการประเมินผลงานกิจกรรมลูกเสือครบถ้วนส่วนปฏิสัมพันธ์ของระบบมีความน่าสนใจ การออกแบบหน้าจอเข้าใจง่าย สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์

2. การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) โดยรวมแล้วเหมาะสม

3. กระบวนการทำงาน (Process) มีการส่งผ่านข้อมูลและมีความต่อเนื่องของกระบวนการทำงานที่ไม่สับสน

4. การออกแบบการแสดงผลข้อมูล (Output Design) รูปแบบการแสดงผลตอบสนองตามความต้องการ สามารถแสดงข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน

5. ความน่าเชื่อถือของระบบและการรักษาความปลอดภัย (Reliability and Security) ระบบมีความน่าเชื่อถือพอสมควรที่ยอมรับได้ เพราะมีการตรวจสอบข้อมูลก่อนการใช้งานของผู้ใช้

5.4.3 การประเมินความพึงพอใจการใช้ระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการประเมินผลงานกิจกรรมลูกเสือของนักเรียนในวิทยาลัยเทคนิคมหาสารคามจากผู้ใช้งานสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. การประเมินความพึงพอใจของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ด้านกระบวนการทำงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก เช่นระบบที่ออกแบบมีความน่าเชื่อถือ ลดความผิดพลาดระบบทำงานภายใต้เครือข่ายมีความคล่องตัวสูงและตอบสนองผู้ใช้งานได้อย่างดีเมื่อระบบประมวลผลสำเร็จ หรือล้มเหลวระบบสารสนเทศจะแสดงผลให้ทราบระบบมีความเร็วในการประมวลผลข้อมูลระบบที่ออกแบบช่วยลดความซ้ำซ้อนในการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล

2. การประเมินความพึงพอใจด้านการแสดงผลข้อมูลของผู้บริหาร พบว่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เช่น รายงานมีข้อมูลที่กะทัดรัดและชัดเจนรายงานมีการจัดรูปแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกันเข้าใจง่าย และ ความเร็วในการแสดงผล ของหน้าจอแบบฟอร์ม ยกเว้นรายงานมีข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนรายงานสามารถตอบสนองต่อความต้องการรายงานมีการเสนอข้อมูลที่เรียงลำดับตามต้องการและรายงานสามารถแสดงข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ที่อยู่ในระดับมากที่สุด

ผลการประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านการแสดงผลข้อมูล ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด เช่น รายงานมีข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนรายงานมีการเสนอข้อมูลที่เรียงลำดับตามต้องการรายงานสามารถแสดงข้อมูลที่เป็นปัจจุบันรายงานมีข้อมูลที่กะทัดรัดและชัดเจนความเหมาะสมของการวางตำแหน่ง การใช้สีพื้น สีตัวอักษรและขนาดตัวอักษร ยกเว้นรายงานสามารถตอบสนองต่อความต้องการ รายงานมีการจัดรูปแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกันเข้าใจง่าย และความเร็วในการแสดงผล ของหน้าจอแบบฟอร์ม ที่อยู่ในระดับมาก

3. การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการประเมินผลงานกิจกรรมลูกเสือของนักเรียนในวิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม อยู่ในระดับมาก

5.5 อภิปรายผล

จากการพัฒนาการพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการประเมินผลงานกิจกรรมลูกเสือของนักเรียนในวิทยาลัยเทคนิคมหาสารคามนำมาสู่การอภิปรายดังนี้

1. ด้านกระบวนการทำงานพบว่าผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน มีความพึงพอใจที่จัดอยู่ในระดับมากเนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบให้การใช้งานมีโอกาสผิดพลาดน้อยที่สุด ใช้งานง่ายเพื่อผู้ใช้งานจะได้มีความพึงพอใจกับรูปแบบของกระบวนการทำงานมากที่สุดเช่นระบบที่ออกแบบมีความน่าเชื่อถือ ลดความผิดพลาดระบบสามารถให้ข้อมูลต่างๆเพื่อใช้ในการตัดสินใจได้รวดเร็วระบบมีความเร็วในการประมวลผลข้อมูล เป็นต้นนอกจากนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลและระดับการใช้งานของผู้ใช้เช่นระบบมีระบบการป้องกันความปลอดภัยที่ดี ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ระบบอำนวยความสะดวกต่อการเรียกใช้ข้อมูลได้ดีเมื่อระบบประมวลผลสำเร็จ หรือล้มเหลวระบบสารสนเทศจะแสดงผลให้ทราบ ระบบทำงานภายใต้เครือข่ายมีความคล่องตัวสูงสามารถรองรับผู้ใช้งานได้อย่างครบถ้วน เป็นต้น

2. ด้านการแสดงผลข้อมูลพบว่าผู้บริหารมีความพึงพอใจจัดอยู่ในระดับมากและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจจัดอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบให้การแสดงผลข้อมูลมีความถูกต้องและชัดเจนของการแสดงผลข้อมูลเช่นการจัดลำดับข้อมูลเพื่อนำเสนอง่ายต่อการเข้าใจความสมบูรณ์ครบถ้วนของการแสดงผลข้อมูลตรงตามความต้องการรายงานมีข้อมูลที่กะทัดรัดชัดเจนสามารถแสดงข้อมูลที่เป็นปัจจุบันรวมทั้งความเหมาะสมของการวางตำแหน่งองค์ประกอบบนหน้าจอ ความชัดเจนในการสื่อความหมายของส่วนต่างๆสามารถช่วยวิเคราะห์สรุปและประเมินผลงานของหน่วยงาน ซึ่งนำไปสู่ผลการประเมินที่น่าพึงพอใจมากขึ้น

3. การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการประเมินผลงานกิจกรรมลูกเสือของนักเรียนในวิทยาลัยเทคนิคมหาสารคามจัดอยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบระบบให้นักเรียนใช้งานได้ง่ายทั้งในการป้อนข้อมูลและการประมวลผล เช่น แบบฟอร์มมีการลำดับข้อมูลเหมาะสมและง่ายต่อการป้อนข้อมูลหน้าจอก็มีความสะดวกและง่ายต่อการอ่านเพื่อป้อนข้อมูล รวมทั้งเมื่อป้อนข้อมูลผิดพลาดหรือลืมป้อนระบบจะมีข้อความที่ได้ตอบระหว่างผู้ใช้กับระบบ และเมื่อระบบประมวลผลสำเร็จหรือล้มเหลวระบบสารสนเทศจะแสดงผลให้ทราบ ซึ่งจะทำให้นักเรียนสามารถรับรู้ได้อย่างเป็นขั้นตอน ไม่ซับซ้อนและมีความเข้าใจในการแสดงผลของระบบที่ถูกต้อง ชัดเจน ทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจมาก

5.6 ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย

ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้มีดังนี้

1. ในระยะแรกของการเริ่มใช้งานควรนำระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการประเมินผลงานกิจกรรมลูกเสือของนักเรียนในวิทยาลัยเทคนิคมหาสารคามที่พัฒนาขึ้นมาใช้ควบคู่กับการทำงานระบบเดิมเพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับการทำงานด้วยระบบใหม่
2. ในการพัฒนาระบบในอนาคตผู้พัฒนาเสนอให้มีการจัดตั้งคณะทำงานที่ประกอบด้วยบุคลากรจากฝ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้องทั้งหมดกับระบบงานไม่ใช่เฉพาะผู้เกี่ยวข้องโดยตรงหรือผู้ใช้งานเท่านั้นเพื่อสร้างระบบให้มีความสอดคล้องประสานกับงานในด้านต่างๆ

5.7 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปมีดังนี้

1. การศึกษาประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการประเมินผลงานกิจกรรมลูกเสือของนักเรียนในวิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
2. การศึกษาความพึงพอใจจากการใช้งานระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการประเมินผลงานกิจกรรมลูกเสือของนักเรียนในวิทยาลัยเทคนิคมหาสารคามในช่วงเวลา 5 ปี