

บทความวิจัย (Research Article)

การพัฒนาระบบบริหารโรงเรียนสอนเต้น กรณีศึกษา Quartzite Studio
Development of Dance School Management System: A Case Study of
Quartzite Studio

ก้องกบินทร์ วรรณเจริญ¹ วราพร กรีเทพ¹ อติเทพ แदनนอก¹ ร่มเกล้า คนบุญ¹ และ ปณิธาน เมฆกมล¹

Kongkabin wannachroen¹ Waraporn Kreethep¹ Aditap Dannok¹ Romkao Konboon¹

and Panithan Mekkamol¹

แขนงระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี¹

64040427109@udru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาระบบบริหารโรงเรียนสอนเต้น กรณีศึกษา Quartzite studio 2) ประเมินประสิทธิภาพของระบบบริหารโรงเรียนสอนเต้นที่พัฒนาขึ้น โดยดำเนินการพัฒนาระบบจากกระบวนการ SDLC 7 ขั้นตอน โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาคือ Microsoft Visual Basic Studio และใช้ Microsoft SQL Server ในการจัดการฐานข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาระบบได้มุ่งเน้นการจัดการข้อมูลในส่วนงานด้านข้อมูลพนักงาน ด้านข้อมูลครูสอนเต้น ด้านการจองห้องซ้อมเต้น ด้านการสมัครคอร์สเรียน ด้านการจัดการแก้ไขคอร์สเรียน ด้านตารางสอนเต้น ด้านการเช็คชื่อนักเรียน ด้านออกรายงาน และจากการประเมินประสิทธิภาพระบบที่พัฒนาขึ้น พบว่าระบบมีประสิทธิภาพระดับมากทุกด้าน แสดงให้เห็นว่าการจัดการข้อมูลสร้างความเป็นระเบียบ ลดข้อผิดพลาด ลดความซ้ำซ้อน เพิ่มความเร็วในการเข้าถึงข้อมูลสำคัญได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: โรงเรียนสอนเต้น, สตูดิโอสอนเต้น, คอร์สเรียนเต้น

Abstract

This research aims to: 1) develop a dance school management system: a case study of Quartzite Studio, and 2) evaluate the efficiency of the developed dance school management system. The system development was conducted using the 7-step SDLC process, utilizing Microsoft Visual Basic Studio for development and Microsoft SQL Server for database management. The research findings show that the system development focused on managing various aspects including employee information, dance instructor information, dance practice room reservations, course enrollment, course modification management, dance class schedules, student attendance tracking, and report generation. Evaluating the developed system's efficiency revealed high-performance levels in all aspects, demonstrating that the data management system creates organization, reduces errors and redundancy, and effectively increases the speed of accessing important information.

Keywords: Dance School, Dance Studio, Dance Course

บทนำ

ธุรกิจโรงเรียนสอนเต้น Quartzite Studio จังหวัดอุดรธานี ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการสอนเต้นหลากหลายรูปแบบ เน้นการสอน ทักษะพื้นฐาน เช่น การใช้กล้ามเนื้อ ท่าทาง และความยืดหยุ่น ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการเต้น สตูดิโอมีการจัดเวิร์กช็อปและคลาสพิเศษจากนักเต้นมืออาชีพ กระบวนการทำงานของโรงเรียนจะให้บริการในเรื่องการสมัครเรียนเต้น การและจองห้องสำหรับเต้น ปัจจุบันการดำเนินงานของโรงเรียน Quartzite Studio ใช้วิธีการบันทึกรายการด้วยสมุดบันทึก โดยแยกรายการบันทึกข้อมูลตามกิจกรรมที่ดำเนินงาน ในส่วนการสมัครเรียน การจัดการข้อมูลห้องซ้อมเต้น การจองห้องซ้อมเต้น การจัดการตารางห้องซ้อมเต้น ตารางการใช้ห้องซ้อม ตารางเวลาเรียนและตารางเวลาซ้อมเต้น การจัดการตารางเรียนและการติดตามนักเรียน การตรวจสอบทางการเงิน ซึ่งจากวิธีการบันทึกรายการด้วยสมุดบันทึกส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการจัดการข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล รวมทั้งรายชื่อนักเรียนตกหล่น จากปัญหาที่กล่าวข้างต้นแสดงถึงระบบการทำงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดความไม่เป็นระบบระเบียบในการดำเนินงาน และส่งผลกระทบต่อการจัดการคอร์สเรียน ส่งผลให้นักเรียนเกิดความไม่พึงพอใจต่อกระบวนการจัดการของโรงเรียน ทั้งนี้เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยมีแนวคิดในการพัฒนาระบบจัดการใหม่สำหรับธุรกิจโรงเรียนสอนเต้น Quartzite Studio เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน โดยนำโปรแกรม Microsoft Visual Basic Studio มาใช้สำหรับการพัฒนาระบบ และนำโปรแกรม Microsoft SQL Server มาใช้ในการจัดการฐานข้อมูล ในส่วนการพัฒนาจะเน้นความสำคัญในกระบวนการดำเนินงานด้านข้อมูลพนักงาน ด้านข้อมูลครูสอนเต้น ด้านการจองห้องซ้อมเต้น ด้านการสมัครคอร์สเรียน ด้านการจัดการแก้ไขคอร์สเรียน ด้านตารางสอนเต้นฯ ด้านการเช็คชื่อนักเรียน ด้านออกรายงาน เพื่อให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนมีความเป็นปัจจุบัน ลดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล และง่ายต่อการใช้งานมากขึ้น

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนาระบบบริหารโรงเรียนสอนเต้น กรณีศึกษา Quartzite studio
- 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารโรงเรียนสอนเต้นที่พัฒนาขึ้น

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ราหุล อาวตี (2567) ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับวงจรชีวิตการพัฒนา ระบบ System Development Life Cycle (SDLC) ประกอบด้วย 7 ระยะ 1) การวิเคราะห์องค์กร ประเมินระบบที่มีอยู่และระบุข้อบกพร่อง 2) การรวบรวม การวางแผน และการวิเคราะห์ความต้องการ กำหนดความต้องการระบบใหม่ 3) การออกแบบ ดำเนินการออกแบบระบบที่เสนอ พิจารณาฮาร์ดแวร์ ระบบปฏิบัติการ การเขียนโปรแกรม ฐานข้อมูล การสื่อสาร อินเทอร์เน็ตผู้ใช้ และความปลอดภัย 4) การพัฒนา ดำเนินการพัฒนา ระบบใหม่ 5) การทดสอบ ดำเนินการทดสอบระบบ ความถูกต้องและตรงตามความคาดหวังของผู้ใช้ 6) การบูรณาการและการปรับใช้ โดยนำระบบใหม่บูรณาการกับระบบอื่นๆ ตามต้องการ และผู้ใช้ฝึกอบรมใช้ระบบใหม่ 7) การบำรุงรักษา ดำเนินการเปลี่ยนแปลงและอัปเดตระบบเมื่อใช้งานแล้ว เปลี่ยนฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ปลายทางอย่างต่อเนื่อง

USU Software Thailand (2024) ได้พัฒนาแอปพลิเคชันโรงเรียนสอนเต้น ที่สามารถจัดการระบบสมาชิก ระบบคลับการ์ด ตารางบุคลากร ตารางงานของครู การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติการสมัครเรียน กระบวนการจัดทำเอกสารทางการเงิน จัดการจัดซื้อวัสดุและเงินทุนของชั้นเรียน ระบบความช่วยเหลือของโปรแกรม และจัดการสืบค้นคู่มือการฝึกอบรมอื่นๆได้

MAVIGEN (2024) ได้พัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับจัดการกิจกรรมของโรงเรียนสอนเต้น ในส่วนงานสมาชิก ส่วนงานครูของโรงเรียน ส่วนงานการมอบหมายงานให้กับนักเรียน สมาชิกจะได้รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมการเต้นของตัวเองได้อย่างสะดวก

BKRENTGROUP (2019) ได้พัฒนาโปรแกรมบริหารจัดการเช่า จอ สีนค้ำ ในรูปแบบซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ที่มีความสามารถในการดำเนินงานในด้าน ระบบจอง สร้างนัดหมายในการให้บริการ รองรับ การจอง มัดจำ การรับค่าประกัน และทำการรายการส่วนลด ระบบ จองรายการล่วงหน้า แจ้งเตือน ส่วนงานรายการคั้นหารายการ (วันส่งคืนรายการ) ส่วนงานตารางปฏิทินการจองรายการ แสดงการจองพร้อมรายละเอียดได้ ส่วนงานระบบเช็คคิว ตารางแสดงรายละเอียดคิวการจองได้ ส่วนงานการจัดการข้อมูลลูกค้า จัดการข้อมูลค่าใช้จ่าย และจัดการข้อมูลการคืนสินค้ำได้

วชิรวิทย์ ปรีประทุม และ ชวิศา มหารัตนมาลัย (2561) ได้พัฒนาระบบการเช่าห้องซ้อมดนตรี กรณีศึกษา ปากเกร็ดมิวสิก โดยโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาคือ Microsoft Visual Basic Studio 2017 และใช้ Microsoft SQL Server 2008 ในการจัดการฐานข้อมูล ส่วนงานที่พัฒนาเพื่อสนับสนุนการทำงานคือ ระบบแสดงข้อมูลห้องซ้อมดนตรี ระบบจองห้องดนตรี ที่สามารถเพิ่มข้อมูล ลบข้อมูล แก้ไขข้อมูล และค้นหาข้อมูล คำนวณราคาค่าใช้จ่ายการจองได้ถูกต้อง ทำให้ลูกค้าได้รับความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

ดาวรุ่ง เจริญรัมย์ และคณะ (2561) ได้พัฒนาระบบบริหารจัดการเช่าเครื่องดนตรีและจองห้องซ้อมดนตรี กรณีศึกษาร้านบุรีรัมย์มิวสิกช็อป ในรูปแบบออนไลน์ ที่มีส่วนการทำงานในส่วนลูกค้าที่สามารถดำเนินการสมัครสมาชิก การเข้าสู่ระบบเช่าเครื่องดนตรี จองห้องซ้อมดนตรี แจ้งชำระเงิน ยกเลิกการเช่า ตรวจสอบสถานะการเช่าเครื่องดนตรี จองห้องซ้อมดนตรีออนไลน์ และในส่วนบริหารจัดการข้อมูลโดยผู้ประกอบการ สามารถจัดการข้อมูลห้องซ้อมดนตรี อุปกรณ์ดนตรี จัดการข้อมูลการเช่า จัดการข้อมูลสมาชิก และสืบค้นการออกรายงานได้ และได้รับความพึงพอใจจากผู้ใช้ระบบโดยรวมในระดับมากที่สุด

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.1) การวิเคราะห์องค์กร กำหนดปัญหาของระบบบริหารจัดการโรงเรียนสอนเต้น Quartzite Studio โดยได้เข้าสัมภาษณ์ผู้ประกอบการและพนักงานในโรงเรียน ได้พบประเด็นปัญหาที่สำคัญคือ การดำเนินงานของโรงเรียน Quartzite Studio ใช้วิธีการบันทึกการขายการด้วยสมุดบันทึก โดยแยกรายการบันทึกข้อมูลตามกิจกรรมที่ดำเนินงาน ในส่วนการสมัครเรียน การจัดการข้อมูลห้องซ้อมเต้น การจองห้องซ้อมเต้น การจัดการตารางห้องซ้อมเต้น ตารางการใช้ห้องซ้อม ตารางเวลาเรียนและตารางเวลาซ้อมเต้น การจัดการตารางเรียนและการติดตามนักเรียน ตลอดจนการตรวจสอบทางการเงิน

1.2) การรวบรวม การวางแผน และการวิเคราะห์ความต้องการ กำหนดความต้องการระบบใหม่ โดยได้รวบรวมนำประเด็นปัญหาที่พบ และมาวางแผนกำหนดขอบเขตที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ สามารถสนับสนุนกระบวนการทำงานของโรงเรียนในขอบเขตที่สำคัญ ประกอบด้วย ด้านข้อมูลพนักงาน ด้านข้อมูลครูสอนเต้น ด้านการจองห้องซ้อมเต้น ด้านการสมัครคอร์สเรียน ด้านการจัดการแก้ไขคอร์สเรียน ด้านตารางสอนเต้น ด้านการเช็คชื่อนักเรียน และด้านออกรายงาน

1.3) การออกแบบ ได้ดำเนินการออกแบบระบบปฏิบัติการ โดยนำโปรแกรม Microsoft Visual Basic Studio มาใช้สำหรับการพัฒนาระบบ และนำโปรแกรม Microsoft SQL Server มาใช้ในการจัดการฐานข้อมูล และในส่วนความปลอดภัยของข้อมูลได้ใช้วิธีการเข้ารหัสระบบด้วยการกำหนดชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน โดยการออกแบบระบบงานใหม่ได้ดำเนินงานในเรื่องแผนผังงานกระบวนการทำงานระบบใหม่ (Flowcharts) แผนผังบริบทงานใหม่ (Context Diagram) แผนภูมิแสดงการไหล

ของข้อมูล (Data Flow Diagrams) การสร้างโมเดลสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (ER- Diagram) พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

1.4) การพัฒนา ดำเนินการพัฒนาระบบใหม่ ได้ดำเนินงานออกแบบส่วนการทำงานโดยการนำเข้าสู่ระบบด้วย ชื่อผู้ใช้ (User) และ รหัสผ่าน (Password) โดยพัฒนาระบบที่มีองค์ประกอบของระบบที่สำคัญในด้านหน้าจอหลัก ด้านข้อมูลพนักงาน ด้านข้อมูลครูสอนต้น ด้านการจองห้องซ่อมต้น ด้านการสมัครคอร์สเรียน ด้านการจัดการแก้ไขคอร์สเรียน ด้านตารางสอนต้น ด้านการเช็คชื่อนักเรียน และด้านออกรายงาน

1.5) การทดสอบ ดำเนินการทดสอบระบบ ได้นำระบบบริหารโรงเรียน Quartzite Studio ที่พัฒนาขึ้นไปทดสอบการใช้งานเพื่อประเมินความถูกต้องของขอบเขตระบบงานกับความคาดหวังของผู้ใช้ และได้รับการประเมินประสิทธิภาพระบบในระดับมาก แสดงให้เห็นถึงการจัดการข้อมูลของระบบ ในด้านต่างๆ ตามขอบเขตงานสามารถลดข้อผิดพลาด ลดความซ้ำซ้อน เพิ่มความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลสำคัญ ในกระบวนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.6) การบูรณาการและการปรับใช้ โดยได้นำระบบบริหารโรงเรียน Quartzite Studio ที่พัฒนาขึ้นไปใช้งานในโรงเรียนโดยได้ดำเนินการฝึกอบรม และจัดทำคู่มือการใช้งานให้ผู้ใช้งานได้รู้จักขั้นตอนวิธีการใช้งานที่ถูกต้อง

1.7) การบำรุงรักษา ได้วางแผนร่วมกับผู้ประกอบการโรงเรียน Quartzite Studio เรื่องการปรับเปลี่ยนคุณสมบัติอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมเพื่อการใช้งานระบบได้ในระยะยาวในอนาคต

2. เครื่องมือการวิจัย

2.1) แบบเอกสารการวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบ

2.2) แบบทดสอบประสิทธิภาพระบบบริหารโรงเรียนสอนต้น Quartzite Studio

3. กลุ่มเป้าหมาย

3.1) ผู้ประกอบการ จำนวน 1 คน คัดเลือกแบบเจาะจง

3.2) ครูสอนต้น 4 คน คัดเลือกแบบเจาะจง

3.3) ผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศ จำนวน 9 คน (จากแขนงวิชาการระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ) คัดเลือกแบบเจาะจง

3.4) อาสาสมัครทดสอบระบบงาน จำนวน 38 คน (จากนักศึกษาชั้นปี 4 แขนงวิชาการระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ) คัดเลือกแบบเจาะจง

3.5) ลูกค้าที่ใช้บริการ จำนวน 4 คน (จากผู้ใช้บริการเป็นประจำในช่วงเดือนกันยายน 2567) คัดเลือกแบบเจาะจง

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 – 3.50 หมายความว่า ระดับมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 – 3.50 หมายความว่า ระดับปานกลาง

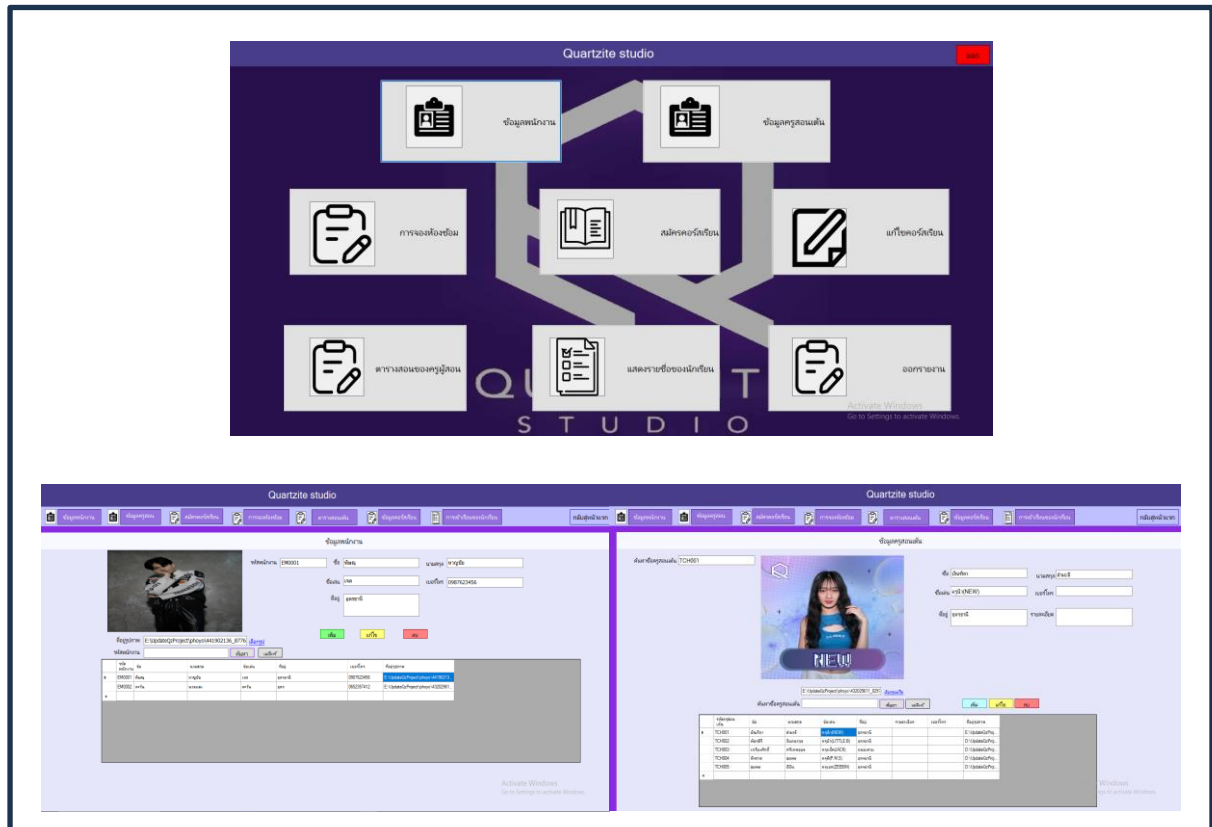
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51 – 2.50 หมายความว่า ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.50 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาระบบบริหารโรงเรียนสอนเต้น กรณีศึกษา Quartzite studio

จากการดำเนินงานในส่วนกระบวนการวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบบริหารโรงเรียนสอนเต้น Quartzite Studio ได้พัฒนาระบบมุ่งเน้นกระบวนการทำงานที่สำคัญดังนี้



ภาพที่ 1 ระบบบริหารโรงเรียนสอนเต้น กรณีศึกษา Quartzite Studio

จากภาพที่ 1 ระบบบริหารโรงเรียนสอนเต้น กรณีศึกษา Quartzite Studio ประกอบด้วยการดำเนินงานที่สำคัญในด้านหน้าจอหลัก ด้านข้อมูลพนักงาน ด้านข้อมูลครูสอนเต้น ด้านการจองห้องซ้อมเต้น ด้านการสมัครคอร์สเรียน ด้านการจัดการแก้ไขคอร์สเรียน ด้านตารางสอนเต้น ด้านการเช็คชื่อนักเรียน ด้านออกกายงาน

2. ผลการทดลองใช้ระบบบริหารโรงเรียนสอนเต้น กรณีศึกษา Quartzite Studio

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้ระบบบริหารโรงเรียนสอนเต้น กรณีศึกษา Quartzite Studio ที่พัฒนาขึ้น กับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 56 คน โดยการทดลองใช้งานระบบและประเมินประสิทธิภาพระบบ จากนั้นนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารโรงเรียนสอนเต้น กรณีศึกษา Quartzite Studio

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านหน้าหลัก	4.20	0.579	มาก
2. ด้านข้อมูลพนักงาน	4.19	0.599	มาก
3. ด้านจัดการข้อมูลครูสอนต้น	4.38	0.506	มาก
4. ด้านการจองห้องซ้อมเต้น	4.26	0.596	มาก
5. ด้านการสมัครคอร์สเรียนต้น	4.42	0.516	มาก
6. ด้านการจัดการแก้ไขคอร์สเรียน	4.20	0.498	มาก
7. ด้านตารางสอนต้นของครู	4.30	0.508	มาก
8. ด้านการเช็คชื่อนักเรียน	4.31	0.499	มาก
9. ด้านออกรายงาน	4.30	0.419	มาก
โดยรวม	4.28	0.524	มาก

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารโรงเรียนสอนเต้น วิทยาลัย Quartzite Studio โดยรวมมีประสิทธิภาพในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.28) โดยมีค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพระบบสูงสุดในด้านการสมัครคอร์สเรียนต้น (ค่าเฉลี่ย 4.42) รองลงมา คือ ด้านจัดการข้อมูลครูสอนต้น (ค่าเฉลี่ย 4.38) ด้านการเช็คชื่อนักเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.31) ด้านตารางสอนต้นของครู และด้านออกรายงาน (ค่าเฉลี่ย 4.30) เท่ากัน ด้านการจองห้องซ้อมเต้น (ค่าเฉลี่ย 4.26) ด้านการจัดการแก้ไขคอร์สเรียน และด้านหน้าหลัก (ค่าเฉลี่ย 4.20) เท่ากัน และ ด้านข้อมูลพนักงาน (ค่าเฉลี่ย 4.19) ตามลำดับ

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบบริหารโรงเรียนสอนเต้น วิทยาลัย Quartzite Studio โดยใช้กระบวนการพัฒนาระบบ SDLC 7 ขั้นตอน เพื่อให้ได้ระบบที่เหมาะสมกับการใช้งานจริงในสตูดิโอ ในขั้นแรก 1) การวิเคราะห์องค์กำหนดปัญหาจากการสำรวจระบบเดิม เพื่อนำไปวิเคราะห์และหาแนวทางการปรับปรุง 2) ดำเนินการรวบรวม วางแผน กำหนดความต้องการระบบใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ระบบสามารถสนับสนุนกระบวนการทำงานของโรงเรียนในขอบเขตที่สำคัญ ประกอบด้วย ด้านข้อมูลพนักงาน ด้านข้อมูลครูสอนต้น ด้านการจองห้องซ้อมเต้น ด้านการสมัครคอร์สเรียน ด้านการจัดการแก้ไขคอร์สเรียน ด้านตารางสอนต้น ด้านการเช็คชื่อนักเรียน ด้านออกรายงาน 3) ออกแบบ ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีและการประเมินความเสี่ยงในการติดตั้งโปรแกรม โดยการออกแบบระบบโดยใช้เครื่องมือพัฒนาระบบจากโปรแกรม Microsoft Visual Studio และ Microsoft Access ในการจัดการฐานข้อมูล ต่อมาในขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ จะทำการออกแบบแบบจำลองข้อมูล (ERD) และ Flowchart เพื่อให้เข้าใจโครงสร้างของข้อมูลและการทำงานของระบบ เพื่อพัฒนาระบบให้สามารถจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4) ดำเนินการพัฒนาและทดสอบระบบ เพื่อให้มั่นใจว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้งานได้ตามความต้องการ 5) การทดสอบระบบได้นำระบบบริหารโรงเรียน Quartzite Studio ไปทดสอบการใช้งานเพื่อประเมินความถูกต้องของขอบเขตระบบงานกับความคาดหวังของผู้ใช้ 6) การบูรณาการการปรับใช้ การติดตั้งระบบได้จัดทำคู่มือและฝึกอบรมผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ 7) การบำรุงรักษาได้วางแผนการปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ในอนาคต (ราหุล อาวาตี, 2567) ซึ่งการพัฒนาระบบนี้ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้มั่นใจในความเหมาะสมและครอบคลุมขอบเขตการทำงานระบบบริหารโรงเรียนสอนเต้น Quartzite Studio มีการออกแบบการจัดการข้อมูลพื้นฐานให้สะดวกแก่การใช้งานระบบ การออกแบบระบบจัดการข้อมูลพนักงาน ระบบจัดการข้อมูลครูสอนต้น มีการจัดการในส่วนขอ ชื่อ นามสกุล ชื่อเล่น

เบอร์โทร ที่อยู่ รูปภาพ และระบบจัดการข้อมูลครูสอนสอนเด่น มีการจัดการในส่วนขอ ชื่อ นามสกุล ชื่อเล่น เบอร์โทร ที่อยู่ รายละเอียด ระบบจัดการข้อมูลมูลพนักงาน และ ระบบจัดการข้อมูล ครูสอนเด่น และ ในการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพื้นฐาน โดยในการทำงานของระบบได้โดยดำเนินการงานสอดคล้องกับแนวทางดำเนินงานของ USU Software Thailand (2024) ที่ได้ดำเนินงานพัฒนาแอปพลิเคชันโรงเรียนสอนเด่น ที่มุ่งเน้นการออกแบบระบบสมาชิก ตารางบุคลากร ตารางงานของครู ระบบจัดการข้อมูลสมัครเรียน และสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานของ MAVIGEN (2024) ได้พัฒนาแอปพลิเคชัน สำหรับจัดการกิจกรรมของโรงเรียนสอนเด่น ในส่วนงานสมาชิก ส่วนงานครูสอนเด่น สมาชิกจะได้รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรม การเดินทางของตัวเองได้อย่างสะดวกผ่านการแสดงรายงานตารางกิจกรรม และยังสอดคล้องกับการพัฒนาระบบของ BKRENTGROUP (2019) ที่ได้พัฒนาโปรแกรมในรูปแบบซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ที่สามารถบริหารจัดการระบบจอง นัดหมาย ในการให้บริการ การมัดจำ การรับค่าประกัน ระบบแจ้งเตือน ระบบแสดงการจองพร้อมรายละเอียด เพื่อสร้างความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล และการพัฒนาระบบครั้งนี้ได้ดำเนินการสอดคล้องกับการพัฒนาระบบของ วชิรวิทย์ ประประทุม และ ชวิศามหารัตนมาลัย (2561) ที่ได้พัฒนาระบบการเข้าห้องซ่อมดนตรี ทัศนศึกษา ปากเกร็ดมิวสิค ที่ใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic Studio 2017 ในการพัฒนาระบบ และใช้ Microsoft SQL Server 2008 ในการจัดการฐานข้อมูล โดยมุ่งเน้นกระบวนการพัฒนาระบบในด้าน ระบบจอง ที่สามารถเพิ่มข้อมูล ลบข้อมูล แก้ไขข้อมูล และค้นหาข้อมูล คำนวณราคา ค่าใช้จ่ายการจองได้ถูกต้อง ทำให้ลูกค้าได้รับความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น โดยกระบวนการจองจะนำเข้าข้อมูลสำคัญในเรื่อง ข้อมูลผู้จอง วันเวลาจอง ซึ่งจะสามารถสืบค้นวันเวลาว่างของห้องซ่อม ได้ก่อนที่จะดำเนินการจอง และยังสอดคล้องกับการพัฒนาระบบของ ดาวรุ่ง เจริญรัมย์ และคณะ (2561) ที่พัฒนาระบบบริหารจัดการเช่าเครื่องดนตรีและจองห้องซ่อมดนตรี ที่ลูกค้าสามารถจองห้องซ่อมดนตรี แจ้งชำระเงิน ยกเลิกการเช่า และในส่วนผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลสมาชิก และสืบค้นการออกรายงานได้ โดยการพัฒนาระบบครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าระบบบริหารโรงเรียนสอนเด่น Quartzite Studio สามารถสนับสนุนการทำงานได้ตรงตามความต้องการ สามารถช่วยกระบวนการดำเนินงานให้เกิดประโยชน์ในการบันทึกข้อมูล กิจกรรมต่างๆของโรงเรียน ลดความซับซ้อนในการบันทึกข้อมูล ลดเวลาการทำงาน สร้างความสะดวก รวดเร็วในการทำงานให้กับผู้ใช้ระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุป

การวิจัยนี้พัฒนาระบบบริหารโรงเรียนสอนเด่น ทัศนศึกษา Quartzite Studio ได้ดำเนินการตามกระบวนการพัฒนาระบบ 7 ขั้นตอน เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานที่สำคัญตามขอบเขตความต้องการของผู้ใช้ระบบ ในการจัดการด้านข้อมูลพนักงาน ด้านข้อมูลครูสอนเด่น ด้านการจองห้องซ่อมเด่น ด้านการสมัครคอร์สเรียน ด้านการจัดการแก้ไขคอร์สเรียน ด้านตารางสอนเด่น ด้านการเช็คชื่อนักเรียน ด้านออกรายงาน โดยดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบด้วยโปรแกรม Visual Studio และจัดการฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Access จากการดำเนินงานพัฒนาระบบ พบว่าระบบบริหารโรงเรียนสอนเด่นที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพระดับมาก แสดงให้เห็นว่าระบบบริหารโรงเรียนสอนเด่น ทัศนศึกษา Quartzite Studio ที่พัฒนาขึ้น สามารถสนับสนุนการทำงานที่สำคัญตามขอบเขตความต้องการของผู้ใช้ระบบ สามารถลดเวลาการทำงาน สร้างความสะดวกเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานได้จริง

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้ควรพัฒนาระบบการจองคอร์สเรียน จองห้องซ่อมเด่น และระบบการชำระเงิน ในรูปแบบออนไลน์ เพื่อสร้างความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ดาวรุ่ง เจริญรัมย์ และคณะ. (2561). ระบบบริหารจัดการเช่าเครื่องดนตรีและจองห้องซ้อมดนตรี กรณีศึกษา ร้านบุรีรัมย์มิวสิคฮ็อป [บทความวิจัย]. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น. (10). กรุงเทพฯ:บริษัท สุวีริยาสาส์น จำกัด.
- ราहुล อาวาทิ. (2567). วงจรชีวิตการพัฒนาระบบ. TechTarget. <https://www.techtarget.com/searchsoftwarequality/definition/systems-development-life-cycle>
- วชิรวิทย์ ปรีประทุม และ ชวิศา มหารัตนมาลัย. (2561). ระบบการเช่าห้องซ้อมดนตรี กรณีศึกษา ปากเกร็ดมิวสิค มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์. [โครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจ บริหารธุรกิจบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์.
- BKRENTGROUP. (2019). โปรแกรมบริหารจัดการ เช่า จอง สินค้า. [ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์]. LNW Shop. <https://www.bkrent.com/product/104/โปรแกรมบริหารจัดการ-เช่า-จอง-สินค้า>
- MAVIGEN. (2024). Dance Lab. [แอปพลิเคชันมือถือ]. Google Play. <https://play.google.com/store/apps/details?id=me.dancelab&hl=th>
- USU Software Thailand. (2024). โปรแกรมสำหรับโรงเรียนสอนเต้น. [ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์]. USU Software ประเทศไทย. https://usu-th.com/dance/program_for_a_dance_school.php