



ระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญาเทียมและอะคาเดมี่
กรณีศึกษา ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี

นางสาวปิยาพร

พรมสอน

นายศักดิ์นรินทร์

อินทนู

นายกรวิษญ์

กันโคกกรวด

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรภาพ

กริเทพ

งานวิจัยในครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต
สาขาระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ปี พ.ศ. 2566

ระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่
กรณีศึกษา ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี

นางสาวปิยาพร

พรมสอน

นายศักดิ์นรินทร์

อินทนู

นายกรวิษฐ์

ก่นโคกกรวด

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรภาพ

กริเทพ

งานวิจัยในครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต
สาขาระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ปี พ.ศ. 2566

หัวข้อโครงการ	ระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ข้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี	
ชื่อผู้เขียน	นางสาวปิยาพร	พรมสอน
	นายศักดิ์นรินทร์	อินทนู
	นายกรวิษฐ์	ก่นโคกกรวด
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราพร กริเทพ	
สาขาวิชา	ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	
คณะ	วิทยาการจัดการ	
ปี พ.ศ.	2566	

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ข้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี 2) เพื่อพัฒนาระบบฯ 3) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพระบบ ฯ ผลการวิจัยพบว่า 1) การวิเคราะห์ออกแบบระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ กรณีศึกษา ข้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี พบว่าได้ดำเนินการ วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ ศึกษาความเป็นไปได้ ออกแบบระบบงานใหม่ ในเรื่องแผนผังบริบทใหม่ ออกแบบแผนภาพความสัมพันธ์ E-R Diagram และแฟ้มฐานข้อมูลที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์ระบบงานใหม่ 2) ผลการพัฒนาระบบฯ พบว่าได้พัฒนาจากโปรแกรม Microsoft Visual Studio 2010 และพัฒนาฐานข้อมูลจากโปรแกรม Microsoft Access 2010 โดยพัฒนาระบบในส่วนงานด้านข้อมูลพื้นฐาน ด้านการจัดการโปรโมชั่น ด้านจัดการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา ด้านรับเข้าอุปกรณ์กีฬา ด้านจัดการรายจ่าย ด้านจัดการข้อมูลการจองสนาม ด้านข้อมูลการสมัครเรียนคอร์สเรียน ด้านออกรายงาน และด้านรูปแบบการใช้งานระบบฯ และ 3) ผลการศึกษาประสิทธิภาพระบบฯ พบว่า โดยรวมระบบฯ มีประสิทธิภาพระดับมาก โดยมีค่าประสิทธิภาพมากที่สุดในด้านข้อมูลพื้นฐาน ด้านการจัดการโปรโมชั่น ด้านจัดการข้อมูลการจองสนาม และด้านการสมัครเรียนคอร์สเรียน

กิตติกรรมประกาศ

ในการจัดการโครงการระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี ได้รับความช่วยเหลือและแนะนำให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีซึ่งได้รับความอนุเคราะห์ความช่วยเหลือจากบุคคลดังต่อไปนี้ ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราพร กรีเทพ อาจารย์ประจำวิชา ที่ได้ให้คำแนะนำแนวคิดพร้อมแนวทางการแก้ไขปัญหา ตลอดจนให้คำแนะนำเป็นอย่างดีทำให้โครงการสำเร็จลุล่วงเสร็จสมบูรณ์ ผู้จัดทำจึง ขอขอบพระคุณอย่างสูง ขอขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือ ตลอดจนคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการ ทำโครงการ หายที่สุด

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญรูปภาพ	จ
สารบัญตาราง.....	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	2
1.3 คำถามการวิจัย	2
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	2
1.5 ขอบเขตโครงการวิจัย	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.7 กรอบแนวคิดการดำเนินงานวิจัย	4
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ทบทวนวรรณกรรม.....	5
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	16
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	16
3.2 วิธีดำเนินการวิจัย.....	16
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	19
4.1 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี.....	19
4.3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี.....	46
บทที่ 5 อภิปรายและข้อเสนอแนะ.....	56
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	56
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	65
5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้	68
5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	68

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บรรณานุกรม	69
ภาคผนวก ก.....	70
ภาคผนวก ข.	76
ประวัติผู้วิจัย	85

คอมพิวเตอรืธุรกิจ

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	4
ภาพที่ 2.2 หน้าจอหลักของระบบ	12
ภาพที่ 2.3 จัดการสนามฟุตบอล	12
ภาพที่ 2.4 การจองสนามฟุตบอล (เจ้าหน้าที่สนาม).....	13
ภาพที่ 2.5 หน้าจอหลักของระบบจองสนามฟุตบอล.....	13
ภาพที่ 2.6 หน้าจอสมัครสมาชิก.....	14
ภาพที่ 2.7 หน้าจอการจองสนาม	14
ภาพที่ 2.8 หน้าการจองห้องประชุม.....	15
ภาพที่ 2.9 แสดงหน้ารายละเอียดการจองห้องประชุม.....	15
ภาพที่ 2.10 หน้าสรุปรายงานการจองห้องประชุม.....	15
ภาพที่ 4.1 ขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการให้บริการจองสนาม.....	20
ภาพที่ 4.2 ขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการการสมัครเรียนอะคาเดมี่.....	21
ภาพที่ 4.3 แผนภูมิแก้มปลาแสดงปัญหาของการบริหารจัดการสนามหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ข้างศึก อารีน่า จังหวัดอุดรธานี.....	22
ภาพที่ 4.4 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบงานใหม่	26
ภาพที่ 4.5 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬาของระบบงานใหม่	27
ภาพที่ 4.6 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการรับเข้าอุปกรณ์กีฬาของระบบงานใหม่	29
ภาพที่ 4.7 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการระบบรายจ่ายของระบบงานใหม่.....	30
ภาพที่ 4.8 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการจองสนามของระบบงานใหม่	31
ภาพที่ 4.9 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการสมัครคอร์สเรียนของระบบงานใหม่ ...	33
ภาพที่ 4.10 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการเช็คชื่อการเข้าเรียนของระบบงานใหม่	34
ภาพที่ 4.11 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการออกรายงานของระบบงานใหม่	35
ภาพที่ 4.12 หน้าแรกของระบบงานใหม่	36
ภาพที่ 4.13 หน้าจัดการข้อมูลพนักงาน	37
ภาพที่ 4.14 หน้าจัดการข้อมูลโค้ช	37

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 4.15 หน้าการจองสนาม.....	38
ภาพที่ 4.16 หน้ารายการจองสนาม	38
ภาพที่ 4.17 หน้าชำระค่าบริการ	39
ภาพที่ 4.18 หน้าสมัครคอร์สการเรียน.....	40
ภาพที่ 4.19 หน้าชำระเงินสมัครคอร์สการเรียน.....	40
ภาพที่ 4.20 หน้าจอข้อมูลการออกรายงาน.....	41
ภาพที่ 4.21 หน้าจอข้อมูลการออกรายงานยอดการจองสนาม	42
ภาพที่ 4.22 หน้าจอรายงานยอดนักเรียนในแต่ละคอร์สการเรียน	42
ภาพที่ 4.23 หน้าจอรายงานยอดการสมัครเรียนต่อคอร์ส.....	43
ภาพที่ 4.24 หน้าจอรายงานรายการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา	44
ภาพที่ 4.25 หน้าจอรายงานรายการรับเข้าอุปกรณ์กีฬา.....	44
ภาพที่ 4.26 หน้าจอรายงานรายจ่าย.....	45
ภาพที่ 5.1 หน้าจอการจองสนาม	58
ภาพที่ 5.2 หน้าจอแสดงรายการการจองสนาม.....	59
ภาพที่ 5.3 ใบเสร็จการใช้บริการจองสนาม	59
ภาพที่ 5.4 หน้าจอการสมัครคอร์สเรียน.....	60
ภาพที่ 5.5 ใบเสร็จการใช้บริการสมัครคอร์สเรียน.....	61
ภาพที่ 5.6 หน้าเมนูการออกรายงาน.....	61
ภาพที่ 5.7 รูปแบบการออกรายงาน	62
ภาพที่ 5.8 หน้าแสดงคอร์สเรียน	66
ภาพที่ 5.9 หน้าจอการสมัครคอร์สเรียน.....	66
ภาพที่ 5.10 ใบเสร็จการใช้บริการสมัครคอร์สเรียน	67
ภาพที่ 5.11 หน้าการจองห้องประชุม.....	67

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1.1 ตารางแสดงแผนการดำเนินงาน	3
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไป ของผู้ประเมินผลการวัดประสิทธิภาพ และการ ใช้งานระบบ ฯ จำแนกตาม เพศ อายุ และสถานะ.....	46
ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับประสิทธิภาพ ของผู้ที่ประเมินสัทธิภาพ แยกตามด้านคุณลักษณะในแต่ละด้านของบริการระบบ ฯ.....	47
ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนที่คาดหวัง และค่าไคสแควร์ (Chi-Square Tests) ของสถานะผู้ประเมิน ระบบ ฯ และการประเมินด้านข้อมูลพื้นฐาน (สามารถค้นหาข้อมูลพื้นฐานได้ เช่น ค้นหาจากชื่อหรือ รหัส).....	52
ตารางที่ 4.4 ผู้ประเมินระบบฯ ที่เป็นเพศหญิงและเพศชาย ได้ตอบการประเมินระบบในด้านจัดการ โปรโมชัน.....	53
ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของการ ประเมินประสิทธิภาพระบบ ฯ ด้านจัดการข้อมูลการจองสนาม ของอายุของ ผู้ประเมินที่แตกต่างกัน	54
ตารางที่ 4.6 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่(Post Hoc Test) ของการประเมิน ประสิทธิภาพระบบฯ ด้านจัดการข้อมูลสนาม ในเรื่อง สามารถตรวจสอบโปรโมชันได้ของผู้ประเมินที่ มีอายุแตกต่างกัน	56

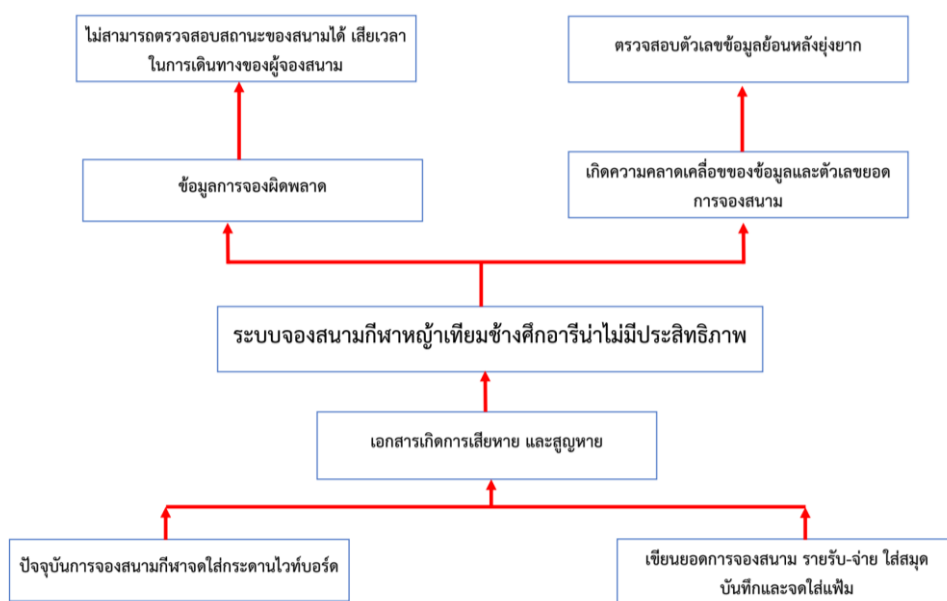
บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

สนามหญ้าเทียมข้างศึกอรินา ตั้งอยู่ที่ 513 ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี 41000 เป็นที่ฝึกซ้อมนักกีฬาประเภทฟุตบอลและฟุตซอลมีอัตราค่าบริการชั่วโมงละ 800 บาท สนามไม่จำกัดจำนวนคนเล่นรวมทั้งได้อุปกรณ์กีฬา และอุปกรณ์การฝึกซ้อมฟรีเมื่อใช้บริการสนาม ปัจจุบันมีสนามในการเล่นถึง 2 สนาม อีกทั้งยังเป็นอะคาเดมี่สำหรับผู้ที่สนใจต้องการสมัครคอร์สเรียนเพื่อศึกษากฎกติกาต่างๆ ปัจจุบันสนามหญ้าเทียมข้างศึกอรินาเป็นสถานที่ฝึกซ้อมกีฬาที่น่าสนใจ มีอุปกรณ์การซ้อมที่หลากหลายเพียงพอต่อผู้ที่เข้าใช้บริการ รวมถึงมีร้านสะดวกซื้อสถานที่จอดรถ และสถานที่พักคอยอำนวยความสะดวกต่อผู้ที่เดินทางเข้ามาใช้บริการจึงทำให้มีผู้คนเข้ามาใช้บริการเป็นจำนวนมาก

จากการที่เราได้ลงพื้นที่และทำการสอบถามข้อมูลเจ้าของกิจการสนามหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ข้างศึกอรินา จังหวัดอุดรธานี ได้มองเห็นถึงปัญหาว่าไม่มีการเก็บข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ เนื่องจากในการจัดเก็บข้อมูลยังใช้เป็นกระดาษ และแฟ้มการเก็บข้อมูล ทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการจัดเก็บข้อมูลที่ไม่เป็นระเบียบ กระจัดกระจาย ในส่วนของการจองสนามนั้นยังใช้วิธีการโทรจอง และเขียนคิวการจองใส่กระดานไวท์บอร์ด ทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการตรวจสอบข้อมูล ไม่มีใบเสร็จให้กับลูกค้าเมื่อลูกค้าใช้บริการสนามหญ้าเทียมเสร็จ ในส่วนของการสมัครคอร์สเรียนอะคาเดมี่ยังเป็นการสมัครแบบตัวต่อตัว ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลของผู้สมัครคอร์สเรียน ไม่มีใบเสร็จเมื่อจ่ายค่าสมัครคอร์สเรียน และไม่มีการออกรายงานยอดการสั่งจอง ยอดการสมัครคอร์สเรียนที่ถูกต้องและแม่นยำ การทำรายงานดังกล่าวยังใช้วิธีการเขียนใส่กระดาษซึ่งทำให้เกิดปัญหาความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นอย่างมาก



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดวิจัย

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นคณะผู้จัดทำจึงมีความต้องการจัดทำระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาห้วยเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2010 ในการเขียนโปรแกรม และโปรแกรม Microsoft Access 2013 ในการจัดการฐานข้อมูล มาพัฒนาเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้าที่ใช้บริการสนามช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานีและเป็นการจัดการการจองคิวสนามอย่างเป็นระเบียบ และจัดระเบียบการเก็บข้อมูลของลูกค้าที่สมัครคลอสเรียนได้อย่างเป็นระบบ และระบบสามารถออกใบเสร็จให้กับลูกค้าได้อย่างถูกต้องแม่นยำทุกครั้งที่ใช้บริการ ทางคณะผู้จัดทำจึงมีจุดประสงค์ดังกล่าวเพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาห้วยเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี เพื่อเพิ่มความสะดวกให้แก่ลูกค้าและเจ้าของกิจการ

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาห้วยเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี
- 2) เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาห้วยเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี
- 3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพบริหารจัดการ สนามกีฬาห้วยเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานีที่พัฒนาขึ้น

1.3 คำถามการวิจัย

- 1) สามารถวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาห้วยเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี
- 2) สามารถพัฒนาระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาห้วยเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี
- 3) สามารถออกรายงานต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และสามารถปรี้นใบเสร็จให้กับผู้ใช้บริการสนามห้วยเทียมช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี
- 4) สามารถจัดเก็บข้อมูลการจองสนามกีฬาห้วยเทียมและการสมัครคลอสเรียน ที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าเดิม

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1) ระบบบริหารจัดการสนามกีฬาห้วยเทียม หมายถึง เป็นระบบที่พัฒนามาเพื่อให้ใช้งานง่ายขึ้นสำหรับการจองสนามกีฬาห้วยเทียมช้างศึกอารีน่า การสมัครคลอสเรียน เพื่อลดความผิดพลาดในการทำงาน ในเรื่องวันเวลาที่จองสนามและการสมัครคลอสเรียน ลดขั้นตอนการทำงานที่มีความซับซ้อนในเรื่องข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการจองสนาม ข้อมูลการสมัครคลอสเรียน ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย และออกรายงาน

2) การพัฒนาระบบ หมายถึง ระบบที่ได้ที่ได้นำมาใช้งานแล้ว และทางผู้พัฒนาต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานลดความซ้ำซ้อนของการทำงานโดยการพัฒนาระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาห้วยเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี

3) ระบบจองสนามกีฬา หมายถึง ระบบอำนวยความสะดวกให้กับบุคคลที่ต้องการจองสนามกีฬา ในด้านการให้ข้อมูลสนามกีฬา ความรวดเร็วในการตรวจสอบสถานะของสนามกีฬา และการบันทึกสรุปการจองในระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์

1.5 ขอบเขตโครงการวิจัย

1.5.1 ประชากร

- 1) ผู้ประกอบการสนามหญ้าเทียมข้างศึกอริน่า จังหวัดอุดรธานี จำนวน 1 คน
- 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จำนวน 9 คน (ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จากสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)
- 3) อาสาสมัครทดสอบระบบ จำนวน 21 คน (นักศึกษาอาสาสมัครทดสอบระบบ จำนวน 21 คน จากนักศึกษาชั้นปี 4 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดร)

1.5.2 พื้นที่ที่ศึกษา

สนามหญ้าเทียมข้างศึกอริน่า หมายถึง สนามหญ้าเทียม 2 สนาม ตั้งอยู่ที่ 513 ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมืองอุดรธานี อุดรธานี 41000

1.5.3 ระยะเวลาการศึกษา

ตารางที่ 1. 1 ตารางแสดงแผนการดำเนินโครงการงาน

กิจกรรม	พ.ศ 2565 - 2566					ผู้รับผิดชอบ
	พ.ย 65	ธ.ค 65	ม.ค 66	ก.พ 66	มี.ค 66	
การศึกษาข้อมูล						สมาชิกทุกคน
การวิเคราะห์ระบบ						
การออกแบบ						
การพัฒนาระบบ						
การทดสอบระบบ						
การนำระบบไปใช้						
การบำรุงรักษา						

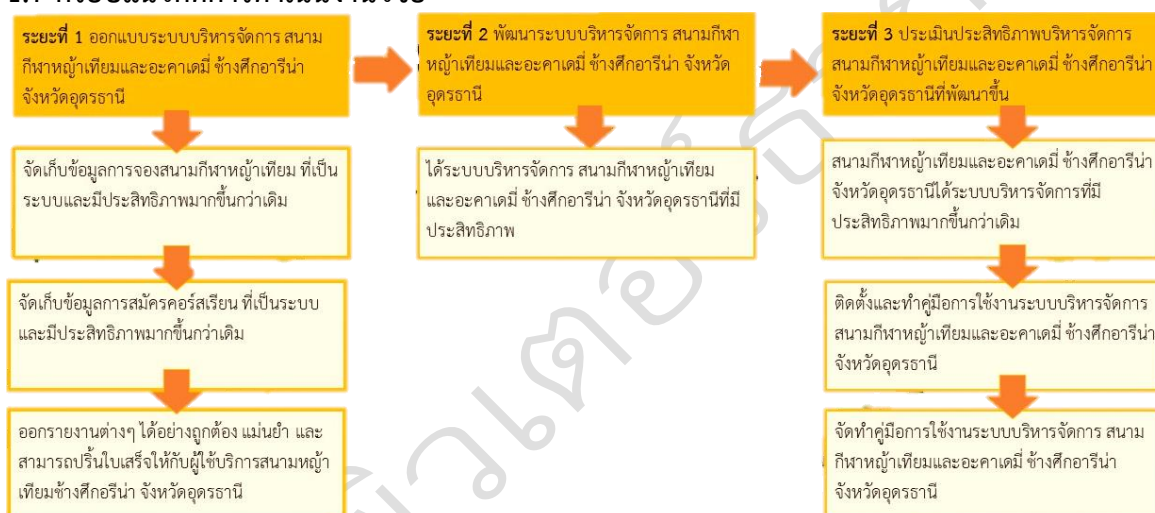
1.5.4 ตัวแปร

- 1) วิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ข้างศึกอริน่า จังหวัดอุดรธานี
- 2) พัฒนาระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ข้างศึกอริน่า จังหวัดอุดรธานี
- 3) ประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ข้างศึกอริน่า จังหวัดอุดรธานี

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ได้ระบบที่ทันสมัยต่อการใช้งานสำหรับระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี
- 2) ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในการใช้บริการระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี และได้ใบเสร็จถูกต้อง แม่นยำ
- 3) พนักงานได้รับการความสะดวกให้แก่ผู้ให้บริการด้วยระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี
- 4) ระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี ออกรายงานได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

1.7 กรอบแนวคิดการดำเนินงานวิจัย



ภาพที่ 1. 1 กรอบแนวคิดการดำเนินงานวิจัย

บทที่2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี ได้มีการศึกษาเทคโนโลยี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในหัวข้อต่อไปนี้

2.1 ทบทวนวรรณกรรม

- 2.1.1 โปรแกรม Microsoft Access 2013
- 2.1.2 โปรแกรม Microsoft Visual Basic 2010
- 2.1.3 วงจรการพัฒนาระบบ
- 2.1.4 การออกแบบฐานข้อมูล

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทบทวนวรรณกรรม

2.1.1 Microsoft Access

PHUMIN SROYCHAWEE. (2557) ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรม Microsoft Access 2013 เป็นโปรแกรมจัดการระบบฐานข้อมูลที่ช่วยจัดการกับระบบฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การจัดเก็บ ค้นหา วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูล ซึ่งโปรแกรม Access สามารถทำได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว โปรแกรม Microsoft Access 2013 ได้มีการปรับปรุงคุณภาพของโปรแกรมในหลาย ๆ ด้าน เพื่อให้การจัดการระบบฐานข้อมูลเป็นได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

โปรแกรม Access เหมาะสำหรับนักพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่ไม่ต้องการโปรแกรมที่ ซับซ้อน ความสามารถของโปรแกรม Access ที่สำคัญคือสร้างตาราง แบบสอบถาม ฟอรั่ม หรือ รายงานในแฟ้มเดียวกันได้ ด้วยคุณสมบัติพื้นฐานและวิชชาร์ดจึงอำนวยความสะดวกให้โปรแกรม Access พัฒนา โปรแกรมให้แล้วเสร็จได้ในเวลาอันสั้น มีเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล อย่างครบถ้วน

ข้อดีของ Microsoft Access

1. ได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่า เร็วกว่า ด้วยส่วนติดต่อผู้ใช้ Office FluentOffice Access 2007 ให้ประสบการณ์การใช้งานใหม่ ด้วยส่วนติดต่อผู้ใช้ Office Fluent และมุ่งเน้นผลลัพธ์ บนหน้าตาการ นำทาง และมุมมองหน้าต่างที่ปรากฏเป็นแท็บ แม้ว่าจะไม่มีประสบการณ์กับฐานข้อมูลมาก่อน ผู้ใช้จะ สามารถเริ่มต้นติดตามข้อมูล และสร้างรายงานเพื่อที่จะตัดสินใจได้ดียิ่งขึ้น

2. เริ่มต้นอย่างรวดเร็วโดยใช้โซลูชันที่สร้างไว้ล่วงหน้าด้วยไลบรารีของโซลูชันที่สร้างไว้ล่วงหน้าซึ่งมีหลากหลาย คุณสามารถเริ่มต้นติดตามข้อมูลของคุณได้ทันที ฟอรัมและรายงานได้รับการสร้างขึ้นเพื่อความสะดวกของคุณ แต่คุณสามารถกำหนดโซลูชันเหล่านี้เอง เพื่อให้ตรงกับความต้องการทางธุรกิจของคุณที่ติดต่อ การติดตามประเด็นปัญหา การติดตามโครงการ และการติดตามสินทรัพย์ เป็นเพียงโซลูชันสำเร็จรูปจำนวนหนึ่งที่มีอยู่ใน Office Access 2007

3. สร้างรายงานหลายรายงานที่มีมุมมองต่างๆ กันสำหรับข้อมูลเดียวกับการสร้างรายงานใน Office Access 2007 เป็นแบบ “what you see is what you get” (WYSIWYG) อย่างแท้จริง คุณสามารถปรับเปลี่ยนรายงานโดยมีผลลัพธ์ที่ปรากฏให้เห็นแบบเรียลไทม์และ บันทึกมุมมองที่ หลากหลายสำหรับผู้ชมในกลุ่มต่างๆ กัน บนหน้าตาต่างการจัดกลุ่มใหม่ พร้อมด้วยความสามารถในการกรองและเรียงลำดับช่วยให้คุณสามารถแสดงข้อมูลสำหรับการตัดสินใจอย่างชาญฉลาด

4. สร้างตารางอย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องกังวลกับความซับซ้อนของฐานข้อมูลการตรวจหาชนิดข้อมูลโดยอัตโนมัติ ทำให้การสร้างตารางใน Office Access 2007 เป็นเรื่องง่ายเหมือนการทำงานกับ ตาราง Excel พิมพ์ข้อมูลของคุณ และ Office Access 2007 จะรับรู้เองว่าเป็นวันที่ สกุลเงิน หรือ ชนิดข้อมูลที่ใช้งานโดยทั่วไปอื่นๆ และคุณยังสามารถวางกระทิงตาราง Excel ทั้งตารางใน Office Access 2007 เพื่อที่จะเริ่มต้นติดตามข้อมูลด้วยสมรรถนะของฐานข้อมูลได้อีกด้วย

5. ใช้ประโยชน์จากชนิดเขตข้อมูลใหม่ๆ สำหรับสถานการณ์ที่หลากหลายยิ่งขึ้น Office Access 2007 ใช้ชนิดเขตข้อมูลใหม่ๆ เช่น สิ่งที่แนบมาและเขตข้อมูลแบบหลายค่า คุณสามารถแนบ เอกสาร รูปภาพ หรือกระดาษคำนวณเข้ากับระเบียบใดก็ได้ในโปรแกรมประยุกต์ของคุณ ด้วยเขต ข้อมูลแบบหลายค่า คุณสามารถเลือกค่าได้มากกว่าหนึ่ง (เช่น มอบหมายงานให้คนหลายคน) ในแต่ละเซลล์

6. เก็บและปรับปรุงข้อมูลของคุณจากแหล่งข้อมูลโดยตรงด้วย Office Access 2007 คุณสามารถสร้างฟอรัมได้โดยใช้ Microsoft Office InfoPath 2007 หรือ HTML เพื่อรวบรวมข้อมูลสำหรับฐานข้อมูลของคุณ และสามารถส่งฟอรัมดังกล่าวนี้ให้กับเพื่อนร่วมทีมได้ผ่านอีเมล และใช้การ ตอบสนองของพวกเขาเพื่อใส่และปรับปรุงตาราง Access ของคุณได้โดยไม่ต้องพิมพ์ข้อมูล ใดๆ ใหม่อีก

7. ใช้ข้อมูลของคุณร่วมกันด้วย Microsoft Windows SharePoint Services ใช้ข้อมูล Access ของคุณร่วมกับทุกคนในทีมโดยใช้ Windows SharePoint Services และ Office Access 2007 ด้วยสมรรถนะของโปรแกรมประยุกต์ทั้งสองที่ทำงานร่วมกัน เพื่อนร่วมทีมของคุณจะสามารถ เข้าถึงและแก้ไขข้อมูล และดูรายงานแบบเรียลไทม์ได้โดยตรงจากส่วนติดต่อทางเว็บ

8. ติดตามรายการ Windows SharePoint Services ด้วยความสามารถของ ไคลเอ็นต์ที่มากด้วยคุณลักษณะของ Office Access 2007 ใช้ Office Access 2007 เป็นส่วนติดต่อไคลเอ็นต์ที่มี คุณลักษณะสมบูรณ์แบบในการวิเคราะห์และสร้าง รายงานจากรายการใน Windows SharePoint Services นอกจากนี้คุณยังสามารถนำรายการมาใช้งานแบบออฟไลน์ และทำการเปลี่ยนแปลงให้ตรงกันเมื่อคุณเชื่อมต่อกับเครือข่ายอีกครั้งทำให้คุณสามารถทำงานกับข้อมูลได้สะดวกทุกเวลา

9. ย้ายข้อมูลไปยัง Windows SharePoint Services เพื่อการจัดการที่ดีขึ้นเพิ่มความโปร่งใสให้กับข้อมูลด้วยการย้ายข้อมูลไปยัง Windows SharePoint Services ซึ่งจะช่วยให้คุณสามารถสำรองข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์ได้เป็นประจำ กู้คืนข้อมูลที่ถูกลบจากถังรีไซเคิล ติดตามประวัติการตรวจทานแก้ไข กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล ซึ่งจะทำให้การจัดการข้อมูลดียิ่งขึ้น

10. เข้าถึงและใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหลายแห่งคุณสามารถใช้ Office Access 2007 เพื่อเชื่อมต่อตารางเข้ากับฐานข้อมูลของคุณจากฐานข้อมูล Access อื่นๆ กระจายคำนวณของ Excel ไซต์ Windows SharePoint Services แหล่งข้อมูล Open Database Connectivity (ODBC) ฐานข้อมูล Microsoft SQL Server และแหล่งข้อมูลอื่นๆ แล้วใช้ตารางที่มีการเชื่อมโยงเหล่านี้เพื่อสร้างรายงานได้อย่างสะดวกสำหรับอ้างอิงในการตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่มีความครบครันยิ่งกว่าเดิม เทคโนโลยีนี้จึงถูกนำมาใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาห้วยเทียมและอะคาเดมี ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี ในเรื่องพัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลลูกค้า การเข้าสนามของสนามกีฬาห้วยเทียมและอะคาเดมี ช้างศึกอารีนา ให้มีความสมบูรณ์และเป็นระบบมากยิ่งขึ้นในเรื่องการจัดการฐานข้อมูลลูกค้า สินค้าเช่า เพราะข้อมูลจะถูกเก็บเข้าไปใน Microsoft Access ทำให้ง่ายต่อการค้นหา เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูล เป็นไปได้อย่างรวดเร็วจึงเป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อ เอื้ออำนวยประโยชน์ผู้พัฒนาเป็นอย่างยิ่งในเรื่องระบบจัดการฐานข้อมูลระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาห้วยเทียมและอะคาเดมี ช้างศึกอารีนา

2.1.2 โปรแกรม Visual Basic

ครูธง แปลกธสง. (2562) ให้ความหมาย Visual เป็นส่วนที่หมายถึงเมธอดในการติดต่อแบบ graphical user interface (GUI) ซึ่งการสร้างทำได้โดยการเพิ่มออบเจกต์ ลงบนฟอร์มที่ทำหน้าที่ติดต่อกับผู้ใช้ผ่านจอภาพ Basic เป็นส่วนที่หมายถึงภาษา BASIC (Beginners ALL Purpose Symbolic Instruction Code) โดย Visual Basic ได้เปลี่ยนแปลงจากภาษา Basic ดั้งเดิม ด้วยการเพิ่มประโยคคำสั่ง ฟังก์ชัน และคีย์เวิร์ด ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับ GUI ภาษา BASIC ได้พัฒนาขึ้น ปี ค.ศ. 1963 โดย Thomas Kurtz โดยเน้นความง่ายต่อการเข้าใจและการใช้งานรวมทั้งการทำงาน ในรูปแบบ Interpreter คือทำงานเรียงตามบรรทัด ต่อมาได้พัฒนาเป็น GW Basic ซึ่งเป็น Interpreter บนระบบปฏิบัติการ Dos ต่อมา ในปี ค.ศ. 1982 ได้เพิ่มความสามารถในการประมวลผล โดยการตัดเลขประจำบรรทัดออก และมาใช้รูปแบบของ Sub Program User Defined การประมวล แทนเรียกว่า QUICK BASIC Visual Basic เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการพัฒนาต่อเนื่อง ตั้งแต่ QUICK BASIC จนกระทั่งถึง PDS BASIC จากนั้น Microsoft ได้นำเอาหลักการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในการออกแบบภาษา BASIC จนเป็นที่มาของคำว่า Visual Basic

Visual Basic เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ ที่มีประสิทธิภาพสูง และออกแบบมาเพื่อทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows คำว่า Visual หมายถึงวิธีการที่ใช้สร้างติดต่อกับผู้ใช้แบบกราฟิก (GUI : Graphic User Interface) ส่วน BASIC เป็นคำที่ย่อมาจาก (Beginner ALL-Purpose Symbolic Instruction Code) ในที่นี้จะขอเรียก Visual Basic สั้นๆ ว่า VB เข้าถึงได้จาก คู่มือเรียน VISUAL BASIC .2010,2011) ภาษา BASIC ถูกสร้างในปี ค.ศ. 1963 โดย Hohn Keneny และ Thomas Kurtz ที่วิทยาลัย Dartmouth ในเบื้องต้นพวกเขามีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาภาษา Basic ขึ้น เพื่อใช้

ในการสอนแนวในการเขียนโปรแกรมโดยเน้นที่รูปแบบง่ายๆเพื่อสะดวกในการใช้งาน ในปี 1970 Microsoft ได้เริ่มผลิตตัวแปลภาษา Basic ใน Rom ขึ้น เช่น Chip Radio Sheek TRS-80 เป็นต้น ต่อมาได้พัฒนาเป็น GWBasic ซึ่งเป็น Interpreter ภาษาที่ใช้กับ MS-Dos และในปี 1982 Microsoft -QuickBaic ได้รับการพัฒนาขึ้นโดยเพิ่มความสามารถในการรัน โปรแกรมให้เป็น Executed Program รวมทั้งทำให้ Basic มีความเป็น "Structured Programming" มากขึ้น โดยการตัด Line Number ทิ้งไป เพื่อลบข้อกล่าวหาว่าเป็นภาษาคอมพิวเตอร์ที่มีโครงสร้างในลักษณะ Spaghetti Code มาใช้รูปแบบของ Subprogram และ User Defined รวมทั้งการใช้ Structured Data Type และการพัฒนาการใช้งานด้านกราฟฟิกให้มีการใช้งานในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งมีการใช้เสียงประกอบ ได้เหมือนกับภาษาคอมพิวเตอร์อื่นประโยชน์ของการเขียนโปรแกรมด้วย Visual Basic คือ Visual Basic เป็นภาษาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ในการเขียนโปรแกรม

ในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ด้วย Visual Basic1 การเขียนโค้ดจะถูกแบ่งออกเป็นส่วนๆ เรียนกว่าโพรซีเจอร์ (procedure) แต่ละโพรซีเจอร์จะประกอบไปด้วย ชุดคำสั่งที่พิมพ์เข้าไปแล้ว ทำให้คอนโทรลหรือออบเจกต์นั้นๆ ตอบสนองการกระทำของผู้ใช้ ซึ่งเรียกว่าการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object Oriented Programming-OOP) แต่ตัวภาษา Visual Basic ยังไม่ถือว่าเป็นการเขียน โปรแกรม OOP อย่างแท้จริงเนื่องจากข้อจำกัดหลายๆ อย่างที่ Visual Basic ไม่สามารถทำได้ข้อดีของการเขียนโปรแกรมด้วย Visual Basic สาเหตุที่ Visual Basic เป็นภาษาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ในการเขียนโปรแกรมนั้นเนื่องจาก Visual Basic มีข้อดีหลายประการคือสาเหตุที่ Visual Basic เป็นภาษาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ในการเขียนโปรแกรมนั้นเนื่องจาก Visual Basic มีข้อดีหลายประการ คือ

1. ง่ายต่อการเรียนรู้เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้น ทั้งในเรื่องไวยากรณ์ของภาษาเองและเครื่องมือการใช้งาน
2. ความนิยมของตัวภาษา โดยอาจกล่าวได้ว่าภาษา Basic นั้นเป็นภาษาที่คนเรียนรู้และใช้งานมาก ที่สุดในประวัติศาสตร์ของคอมพิวเตอร์
3. การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การปรับปรุงประสิทธิภาพในด้านของตัวภาษาและความเร็วของการประมวลผล และในเรื่องของความสามารถใหม่ๆ เช่น การติดต่อกับระบบฐานข้อมูล การเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
4. ผู้พัฒนาสำคัญของ Visual Basic คือบริษัทไมโครซอฟท์ซึ่งจัดว่าเป็นยักษ์ใหญ่ของวงการ คอมพิวเตอร์ในปัจจุบันเราจึงสามารถมั่นใจได้ว่า Visual Basic จะยังมีการพัฒนาปรับปรุงและคงอยู่ไปอีกนาน

2.1.3 วงจรการพัฒนาแบบ

วิสุทธิ ลือชัยเฉลิมสุข (2553) ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับวงจรพัฒนาระบบ(System Development Life Cycle : SDLC) วงจรการพัฒนาแบบ หรือมักเรียกสั้นๆ ว่า SDLC เป็นวงจรที่ แสดงถึงกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นลำดับขั้นตอนในการพัฒนาระบบ ซึ่ง SDLC ประกอบด้วยกิจกรรม 7 ระยะด้วยกัน ดังนี้

1. การกำหนดปัญหา (Problem Recognition)
2. ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)
3. วิเคราะห์ (Analysis)

4. ออกแบบ (Design)
5. สร้างหรือพัฒนาระบบ (Construction)
6. ติดตั้งระบบ (Conversion)
7. บำรุงรักษา (Maintenance)

ขั้นตอนที่ 1 : การกำหนดปัญหา (Problem Recognition)

ระบบสารสนเทศจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้บริหารหรือผู้ใช้ตระหนักว่าต้องการระบบสารสนเทศหรือ ระบบจัดการเดิม ได้แก่ระบบเอกสารในตู้เอกสารไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่ตอบสนองความต้องการในปัจจุบัน ปัจจุบันผู้บริหารตื่นตัวกันมากที่จะให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศมาใช้ในหน่วยงานของตนในงานธุรกิจ อุตสาหกรรม หรือใช้ในการผลิต

จากการศึกษาขั้นตอนนี้ได้นำมาใช้ในการหาสาเหตุของปัญหาของโครงการโดยทำการรวบรวมข้อมูล สัมภาษณ์ข้อมูลการดำเนินงานภายใน สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา เพื่อหาสาเหตุของปัญหาที่แท้จริงและนำปัญหานั้นมาแก้ไขปัญหาดังกล่าวตามความต้องการของ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา

ขั้นตอนที่ 2 : ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

จุดประสงค์ของการศึกษาความเป็นไปได้นี้คือ การกำหนดว่าปัญหาคืออะไรและตัดสินใจว่าการพัฒนา สร้างระบบสารสนเทศ หรือการแก้ไขระบบสารสนเทศเดิมมีความเป็นไปได้หรือไม่โดยเสียค่าใช้จ่ายและเวลาน้อยที่สุด และได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ปัญหาต่อไปคือ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องกำหนดให้ได้ว่า การแก้ไขปัญหาดังกล่าวมีความเป็นไปได้ทางเทคนิคและบุคลากร ปัญหาทางเทคนิคก็จะเกี่ยวข้องกับเรื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องมือต่างๆถ้ามีรวมทั้งเรื่องคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ด้วย

จากการศึกษาขั้นตอนนี้ หลังจากการกำหนดว่าปัญหาคืออะไรและตัดสินใจว่าการพัฒนาสร้างระบบ หรือการแก้ไข ระบบงานเดิมมีความเป็นไปได้หรือไม่โดยเสียค่าใช้จ่ายและเวลาน้อยที่สุด และได้ผลเป็นที่น่าพอใจจะต้องกำหนดให้ได้ว่า การแก้ไขปัญหาดังกล่าวมีความเป็นไปได้ทางเทคนิคและบุคลากร ปัญหาทางเทคนิคก็จะเกี่ยวข้องกับเรื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องมือต่างๆถ้ามีรวมทั้งเรื่องคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ด้วย

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ (Analysis)

เริ่มเข้าสู่การวิเคราะห์ระบบ การวิเคราะห์ระบบเริ่มตั้งแต่การศึกษาระบบการทำงาน ของ ธุรกิจนั้น ในกรณีที่ระบบเรากำลังศึกษานั้นเป็นระบบสารสนเทศอยู่แล้วจะต้องศึกษาว่าทำงานอย่างไร เพราะเป็นการยากที่จะออกแบบระบบใหม่โดยที่ไม่ทราบวาระบบเดิมทำงานอย่างไร หรือธุรกิจดำเนินการอย่างไร หลังจากนั้นกำหนดความต้องการของระบบใหม่ ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบจะต้องใช้เทคนิคในการเก็บข้อมูล (Fact-Gathering Techniques) ได้แก่ ศึกษาเอกสารที่มีอยู่ ตรวจสอบวิธีการทำงานในปัจจุบัน สัมภาษณ์ผู้ใช้และผู้จัดการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ เอกสารที่มีอยู่ได้แก่ คู่มือการใช้งานแผนผังใช้งานขององค์กร รายงานต่างๆที่หมุนเวียนในระบบการศึกษาวิธีการทำงานในปัจจุบันจะทำให้นักวิเคราะห์ระบบรู้ว่าระบบจริงๆทำงานอย่างไร

จากการศึกษาขั้นตอนนี้ทำให้สามารถวิเคราะห์ความต้องการของ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา ได้ผ่านการประมวลผลข้อมูล ทำให้ทราบถึงรายละเอียดขั้นตอน

การดำเนินงานในระบบว่าประกอบด้วยอะไร โดยมีการแสดงความสัมพันธ์ข้อมูลผ่านรูปแบบ ER-Diagram

ขั้นตอนที่ 4 : การออกแบบ (Design)

ในระยะแรกของการออกแบบ นักวิเคราะห์ระบบจะนำการตัดสินใจของฝ่ายบริหารที่ได้ จากขั้นตอนการวิเคราะห์ การเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ด้วย (ถ้ามีหรือเป็นไปได้) หลังจากนั้นนักวิเคราะห์ระบบจะนำแผนภาพต่างๆ ที่เขียนขึ้นในขั้นตอนการวิเคราะห์มาแปลงเป็นแผนภาพลำดับขั้น เพื่อให้มองเห็นภาพลักษณะที่แน่นอนของโปรแกรมว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร และโปรแกรมอะไรบ้างที่จะต้องเขียนในระบบ หลังจากนั้นก็เริ่มตัดสินใจว่าควรจัดโครงสร้างจากโปรแกรมอย่างไร การเชื่อมระหว่างโปรแกรมควรจะทำอย่างไร ในขั้นตอนการวิเคราะห์ นักวิเคราะห์ระบบต้องหาว่า "จะต้องทำอะไร (What)" แต่ในขั้นตอนการออกแบบต้องรู้ว่า "จะต้องทำอย่างไร(How)" ในการออกแบบโปรแกรมต้องคำนึงถึงความปลอดภัย (Security) ของระบบด้วย เพื่อป้องกันการผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น

จากการศึกษาขั้นตอนนี้ช่วยในการออกแบบโปรแกรมระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนาโดยเป็นการใช้เทคโนโลยีและโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาพัฒนาการออกแบบหน้าจอเพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ในส่วนติดต่อประสานกับผู้ใช้งาน

ขั้นตอนที่ 5 : การพัฒนาระบบ (Construction)

ในขั้นตอนนี้โปรแกรมเมอร์จะเริ่มเขียนและทดสอบโปรแกรมว่า ทำงานถูกต้องหรือไม่ ต้องมีการทดสอบกับข้อมูลจริงที่เลือกแล้วถ้าทุกอย่างเรียบร้อย เราจะได้โปรแกรมที่พร้อมที่จะนำไปใช้งานจริงต่อไป หลังจากนั้นต้องเตรียมคู่มือการใช้และการฝึกอบรมผู้ใช้งานจริงของระบบ ระยะแรกในขั้นตอนนี้ นักวิเคราะห์ระบบต้องเตรียมสถานที่สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แล้วจะต้องตรวจสอบว่าคอมพิวเตอร์ทำงานเรียบร้อยดี โปรแกรมเมอร์เขียนโปรแกรมตามข้อมูลที่ได้จากเอกสารข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ (Design Specification)

จากการศึกษาขั้นตอนนี้ ผู้จัดทำได้มีการพัฒนาโปรแกรมขึ้นเองโดยนำฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เข้ามาช่วยในการพัฒนา เช่น โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2010 เข้ามาช่วยในการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษา Basic Microsoft Access 2013 เข้ามาใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนาจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบ

ขั้นตอนที่ 6 : ติดตั้งระบบ (Construction)

ขั้นตอนนี้บริษัทนำระบบใหม่มาใช้แทนของเก่าภายใต้การดูแลของนักวิเคราะห์ระบบการป้อนข้อมูลต้องทำให้เรียบร้อยและในที่สุดบริษัทเริ่มต้นใช้งานระบบใหม่นี้ได้การนำระบบเข้ามาควรจะทำอย่างค่อยเป็นค่อยไปที่ละน้อย ที่ดีที่สุดคือใช้ระบบใหม่ควบคู่ไปกับระบบเก่าไปสักระยะหนึ่งโดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกันแล้วเปรียบเทียบผลลัพธ์ว่าตรงกันหรือไม่ ถ้าเรียบร้อยก็เอาระบบเก่าออกได้แล้วใช้ระบบใหม่ต่อไป

จากการศึกษาขั้นตอนนี้เป็นแนวทางในการติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริง และทำคู่มือการใช้งานของระบบใหม่เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบตามคู่มือได้สะดวกและง่ายต่อการใช้งาน นอกจากนี้ยังมีการฝึกอบรมผู้ใช้งานเพื่อให้ผู้ใช้งานมีความเข้าใจในการทำงานได้โดยไม่มีข้อผิดพลาด

ขั้นตอนที่ 7 : บำรุงรักษา (Maintenance)

การบำรุงรักษาได้แก่การแก้ไขโปรแกรมหลังจากการใช้งานแล้วสาเหตุที่ต้องแก้ไขโปรแกรมหลังจากใช้งานแล้วสาเหตุที่ต้องแก้ไขระบบส่วนใหญ่มี 2 ข้อ คือ 1. มีปัญหาในโปรแกรม (Bug) และ 2. การดำเนินงานในองค์กรหรือธุรกิจเปลี่ยนไปจากสถิติของระบบที่พัฒนาแล้วทั้งหมดประมาณ 40% ของค่าใช้จ่ายในการแก้ไขโปรแกรมเนื่องจากมี "Bug" ดังนั้นนักวิเคราะห์ระบบควรให้ความสำคัญกับการบำรุงรักษาซึ่งปกติจะคิดว่าไม่มีความสำคัญมากนัก เมื่อธุรกิจขยายตัวมากขึ้นความต้องการของระบบอาจจะเพิ่มมากขึ้น

จากการศึกษาขั้นตอนนี้ หลังจากติดตั้งการใช้งานระบบโปรแกรมเสร็จสิ้นแล้วผู้จัดทำจะมาดูแลระบบ 2-3 ครั้งต่อเดือน เพื่อติดตามหากเกิดข้อผิดพลาดของระบบผู้จัดทำระบบจะได้แก้ปัญหาหรือปรับปรุงระบบให้ไม่ให้เกิดข้อผิดพลาด

2.1.4 การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) ฐานข้อมูลเป็นเรื่องสำคัญสำหรับระบบงานสารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์ประมวลผลในปัจจุบัน ในการออกแบบระบบสารสนเทศ ปัจจุบันก็มีการพัฒนาเทคโนโลยีกันอย่างมากมาย ฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (Relational Database) หนึ่งฐานข้อมูลสามารถบรรจุได้หลายตาราง

การออกแบบฐานข้อมูลที่ดีหลักการบางอย่างเป็นแนวทางสำหรับขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูล หลักการแรกคือข้อมูลที่เกิดขึ้นซ้ำๆ (หรือเรียกว่าข้อมูลที่ซ้ำกัน) เป็นสิ่งไม่ดี เนื่องจากเปลืองพื้นที่และเพิ่มความเสี่ยงที่จะเกิดข้อผิดพลาดและความไม่สอดคล้องกัน หลักการที่สองคือความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญ ถ้าฐานข้อมูลของคุณมีข้อมูลที่ไม่ถูกต้องรายงานใดๆ ที่ถึงข้อมูลจากฐานข้อมูลจะมีข้อมูลที่ไม่ถูกต้องเช่นเดียวกัน ส่งผลให้การตัดสินใจใดๆ ที่คุณทำโดยอ้างอิงจากรายงานเหล่านั้นจะเป็นข้อมูลที่ผิดพลาด

การออกแบบฐานข้อมูลที่ดีคือ ฐานข้อมูลที่ดี :

1. แบ่งข้อมูลของคุณลงในตารางตามหัวข้อเพื่อลดข้อมูลที่ซ้ำกัน
2. มอบการเข้าถึงข้อมูลที่เป็นเพื่อใช้งานข้อมูลในตารางร่วมกันตามจำเป็น
3. ช่วยสนับสนุนและแน่ใจในความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลของคุณ
4. เหมาะสำหรับการดำเนินการข้อมูลและความต้องการในการทำรายงานของคุณ

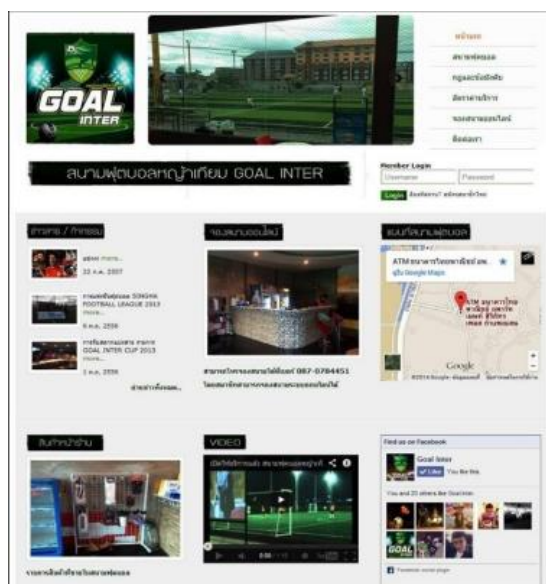
สรุปจากการศึกษาการออกแบบฐานข้อมูลที่ดี สามารถนำมาปรับใช้กับฐานข้อมูลของระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า ซึ่งนักพัฒนามีวัตถุประสงค์ที่จะเข้าไปจัดการ ข้อมูลการจองสนามและการสมัครสมาชิกที่มีข้อมูลที่ซับซ้อนและมีจำนวนเพิ่มเรื่อยๆ จากการศึกษาเป็นประโยชน์อย่างมากที่จะนำความรู้ด้านการออกแบบฐานข้อมูลมาใช้ในระบบเพื่อให้มีการจัดการ ข้อมูลที่ดีและเข้าใจง่ายลดความซับซ้อนของข้อมูล

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีงานวิจัยที่สามารถมาประยุกต์และเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ ดังนี้

บวรพจน์ จินดาชื่น, พันธนู พลอยขาว และ เสกสรรค์ มธุลาภรังสรรค์ (2557) ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสน ได้พัฒนาระบบในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน มีการออกแบบระบบให้ครอบคลุมกับการ

บริหารจัดการสนามฟุตบอลหญ้าเทียมอย่างมากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นการจองสนาม การจัดการผู้ใช้ระบบ การจัดการคลังสินค้า และการจัดการสนามฟุตบอลโดยแบ่งผู้ใช้ออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ ผู้ใช้บริการ เจ้าหน้าที่สนาม เจ้าหน้าที่คลังสินค้าผู้ดูแลระบบ และผู้ประกอบกิจการ จากการทดสอบระบบ สามารถใช้งานได้ทุกระบบย่อย มีการทำงานอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 2. 1 หน้าจอหลักของระบบ

ที่มา :

https://www.eng.kps.ku.ac.th/dblibv2/fileupload/project_IdDoc76_IdPro487.pdf

ช่วงเวลา		
เวลา	สถานะ	เปลี่ยนสถานะ
17.00 -18.00	✗	เปลี่ยน
18.00 -19.00	✓	เปลี่ยน
19.00 -20.00	✓	เปลี่ยน
20.00 -21.00	✓	เปลี่ยน
21.00 -22.00	✓	เปลี่ยน
22.00 -23.00	✓	เปลี่ยน

ภาพที่ 2. 2 จัดการสนามฟุตบอล

ที่มา :

https://www.eng.kps.ku.ac.th/dblibv2/fileupload/project_IdDoc76_IdPro487.pdf

วันที่ วันที่ 23 กรกฎาคม 2557

ตรวจสอบสนาม 2557-07-23

ตารางสนามวันที่

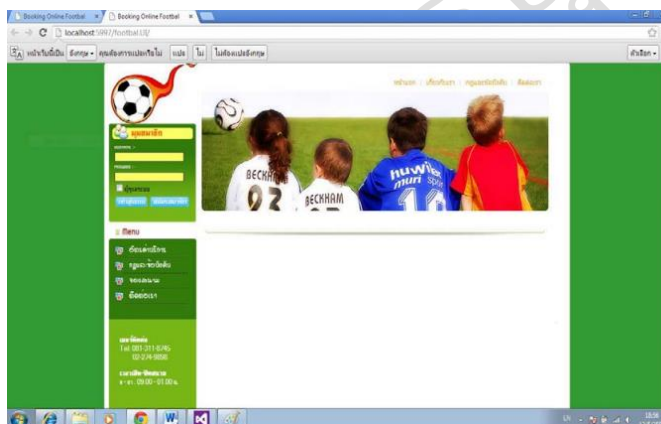
เวลาสนาม	18.00 - 19.00	19.00 - 20.00	20.00 - 21.00	21.00 - 22.00	22.00 - 23.00	23.00 - 00.00
1	ว่าง	ขอนแก่น ศรีสะเกษ	ขอนแก่น ศรีสะเกษ	ว่าง	ว่าง	ว่าง
2	ว่าง	ว่าง	ว่าง	ว่าง	ว่าง	ว่าง
3	ว่าง	ว่าง	ว่าง	ว่าง	ขอนแก่น พนมเปญ	ว่าง

ภาพที่ 2. 3 การจองสนามฟุตบอล (เจ้าหน้าที่สนาม)

ที่มา :

https://www.eng.kps.ku.ac.th/dblibv2/fileupload/project_IdDoc76_IdPro487.pdf

ศุภฤกษ์ จันมณ (2555) ได้พัฒนาระบบจองสนามฟุตบอล เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าที่ต้องการจะจองสนามฟุตบอล และสำหรับลูกค้าใหม่ที่ต้องการทราบเกี่ยวกับข้อมูลของสนามฟุตบอล และอำนวยความสะดวกให้กับผู้ดูแลในเรื่องของการจัดเก็บข้อมูลลูกค้า จัดบันทึกการจองมาทำการจัดเก็บในระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์แทน



ภาพที่ 2. 4 หน้าจอหลักของระบบจองสนามฟุตบอล

ที่มา : <https://www.tccbooking.net/step>

ภาพที่ 2. 5 หน้าจอสมัครสมาชิก

ที่มา : <https://www.tccbooking.net/step>

ประเภทห้องพัก	ราคา	จำนวนห้องพัก
1	09:00-11:00	1
2	11:00-13:00	1
3	13:00-15:00	1
4	15:00-17:00	1
5	17:00-19:00	1
6	19:00-21:00	1
7	21:00-23:00	1
8	23:00-01:00	1

ภาพที่ 2. 6 หน้าจอการจองสนาม

ที่มา : <https://www.tccbooking.net/step>

เจนจิรา แจ่มศิริ และ ศัชรินทร์ ทองพัก (2561) ได้พัฒนาระบบจองห้องประชุมออนไลน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลกขึ้น เพื่อจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ เพิ่มประสิทธิภาพในการจองห้องประชุม ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการตรวจสอบข้อมูลต่างๆ โดยผู้ใช้งานสามารถจองตรวจสอบการจองห้องประชุมได้ ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มลบ แก้ไข ข้อมูลของ

การจองห้องประชุม สามารถจัดการสมาชิก อีกทั้งยังสามารถสรุปรายละเอียดการจองห้องประชุมได้ ทำให้ระบบงานเกิดความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ภาพที่ 2. 7 หน้าการจองห้องประชุม

ที่มา : http://gnru2018.lpru.ac.th/pdf/proceeding/Science_Group/Page_263-329.pdf

ภาพที่ 2. 8 แสดงหน้ารายละเอียดการจองห้องประชุม

ที่มา : http://gnru2018.lpru.ac.th/pdf/proceeding/Science_Group/Page_263-329.pdf

ลำดับ	วันที่	เวลา	ห้องประชุม	ชื่อผู้จอง	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	เบอร์โทร	อีเมล
266	21 ต.ค. 2561	13:00 - 18:00 น.	ห้องประชุม 8	ดร.ดร.	ผู้อำนวยการ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	09-000-0000	info@lpru.ac.th
267	22 ต.ค. 2561	09:00 - 12:00 น.	ห้องประชุม 8	ดร.ดร.	ผู้อำนวยการ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	09-000-0000	info@lpru.ac.th
268	23 ต.ค. 2561	10:00 - 15:00 น.	ห้องประชุม 8	ดร.ดร.	ผู้อำนวยการ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	09-000-0000	info@lpru.ac.th
269	24 ต.ค. 2561	08:00 - 12:00 น.	ห้องประชุม 8	ดร.ดร.	ผู้อำนวยการ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	09-000-0000	info@lpru.ac.th

ภาพที่ 2. 9 หน้าสรุปรายงานการจองห้องประชุม

ที่มา : http://gnru2018.lpru.ac.th/pdf/proceeding/Science_Group/Page_263-329.pdf

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การทำวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึก อารีน่า จังหวัดอุดรธานี การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้เพื่อทำการออกสำรวจข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้และได้ทำกานำเสนอข้อมูลที่จะทำการวิจัยเก็บรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างโดยมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 วิธีคำนวณขนาดตัวอย่าง การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวิธีคำนวณขนาดตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากร คือ ผู้ประกอบการสนามหญ้าเทียมช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี 1 คน
2. ประชากร คือ พนักงาน 5 คน
3. ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จำนวน 9 คน (ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จากสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน 9 คน)
4. ประชากร คือ อาสาสมัครทดสอบระบบ จำนวน 21 คน (นักศึกษาอาสาสมัครทดสอบระบบ จำนวน 21 คน จากนักศึกษาชั้นปี 4 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดร)

3.1.2 วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการสนามหญ้าเทียมช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี จำนวน 1 คน คัดเลือกแบบเจาะจง
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงาน 5 คน คัดเลือกแบบเจาะจง
3. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จำนวน 9 คน (ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จากสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน 9 คน) คัดเลือกแบบเจาะจง
4. กลุ่มตัวอย่าง อาสาสมัครทดสอบระบบ จำนวน 21 คน (นักศึกษาอาสาสมัครทดสอบระบบ จำนวน 21 คน จากนักศึกษาชั้นปี 4 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดร) คัดเลือกแบบสุ่มตามสะดวกภาคสมัครใจ

3.2 วิธีดำเนินการวิจัย

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ใช้เครื่องมือสำหรับดำเนินงานตามลำดับวัตถุประสงค์

- 1) แบบเอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี
- 2) ระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี

3) แบบประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี

3.2.2 การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพเครื่องมือดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี เครื่องมือที่ใช้ การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบ สัมภาษณ์ เก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและความต้องการรูปแบบระบบ จากเจ้าของกิจการนำสู่การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพเครื่องมือโดยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากอาจารย์ที่ปรึกษา

2. เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานีเครื่องมือที่ใช้คือ (คู่มือวิชาโครงงาน2,2565) ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพเครื่องมือโดยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากอาจารย์ที่ปรึกษา

3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี เครื่องมือที่ใช้คือแบบประเมินประสิทธิภาพการ ใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น ศึกษาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี ได้ทำการตรวจสอบคุณภาพจากโปรแกรม SPSS ได้ค่าคุณของแบบสอบถามอยู่ที่ระดับมาก

3.2.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ แบบ สัมภาษณ์ เก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและความต้องการรูปแบบระบบ จากเจ้าของกิจการนางสาว นำสู่การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อพัฒนาระบบนำผลสรุปการวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี สู่การดำเนินการพัฒนาระบบงานใหม่ จะมีการปรับขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐาน
2. ระบบโปรแกรม
3. ระบบสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา
4. ระบบรับเข้าอุปกรณ์กีฬา
5. ระบบรายจ่าย
6. ระบบข้อมูลการจองสนาม

7. ระบบข้อมูลการสมัครเรียนคอร์สเรียน

8. ระบบออกรายงาน

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมิน เก็บข้อมูลประสิทธิภาพการใช้งานระบบจากเจ้าของกิจการ พนักงาน ผู้เชี่ยวชาญและอาสาสมัครใช้งานระบบ

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือประมวลผลคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลทางการวิจัยครั้งนี้ด้วยโปรแกรม SPSS ดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี เครื่องมือที่ใช้คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ แบบสัมภาษณ์ เก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและความต้องการรูปแบบระบบจากเจ้าของกิจการ นำสู่การวิเคราะห์และออกแบบระบบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปเนื้อหาแบบบรรยาย

2. เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี เครื่องมือที่ใช้คือ (คู่มือวิชาโครงงาน 2, 2565) วิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปเนื้อหาแบบบรรยาย

3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี เครื่องมือที่ใช้คือแบบประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น ศึกษาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าสถิติจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความสัมพันธ์ของข้อมูล ค่าความแตกต่าง ค่าความแปรปรวน

โดยระดับประสิทธิภาพการใช้งานระบบเป็นการสอบถาม และเป็นคำถามปลายปิด แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งสามารถแบ่งเป็นระดับดังนี้

ระดับประสิทธิภาพ 5 หมายถึง ประสิทธิภาพมากที่สุด

ระดับประสิทธิภาพ 4 หมายถึง ประสิทธิภาพมาก

ระดับประสิทธิภาพ 3 หมายถึง ประสิทธิภาพปานกลาง

ระดับประสิทธิภาพ 2 หมายถึง ประสิทธิภาพน้อย

ระดับประสิทธิภาพ 1 หมายถึง ประสิทธิภาพน้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยการพัฒนาระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี ครั้งนี้สามารถนำเสนอผลการวิจัยได้ตามลำดับดังนี้

- 1) เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี
- 2) เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี
- 3) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี

4.1 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี

4.1.1 ศึกษากระบวนการเดิม

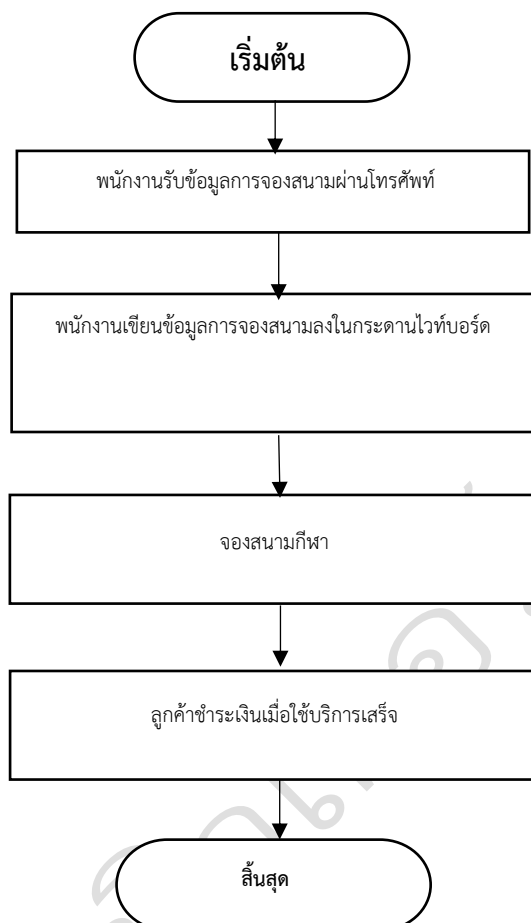
ปัจจุบันสนามหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีสนามในการเล่น 2 สนาม คือ สนามไนซ์ และสนามเซลซี รวมทั้งยังเป็นอะคาเดมี่สำหรับเด็กที่มีอายุ 8 - 13 ปี เพื่อสมัครครอสเรียนเพื่อฝึกซ้อมและศึกษากฎกติกาการเล่นต่างๆ

ระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี ในปัจจุบันมีขั้นตอนการดำเนินงานและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องดังนี้

การจองสนาม

1. พนักงานรับข้อมูลการจองสนามของลูกค้าผ่านโทรศัพท์โดยไม่มีค่ามัดจำในการจอง
2. พนักงานเขียนข้อมูลการจองของลูกค้าลงในกระดานไวท์บอร์ด
3. ในกรณีลูกค้าไม่มาตามเวลาจองสนามถูกปล่อยว่างเปล่า
4. ในการเข้าสนามจะมีเครื่องเล่นกีฬา อุปกรณ์การซ้อม เช่น ฟุตบอล ฟุตซอล เสื้อซ้อมกีฬา กรณีทำอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย ไม่มีการปรับ หรือคิดค่าเสียหาย
5. ลูกค้าชำระเงินโดยเงินสดและพนักงานไม่สามารถปรี้นใบเสร็จให้กับลูกค้าได้

จากการศึกษาการจองสนามดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการการจัดการ สนามหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ข้างศีกอริ่น่า จังหวัดอุดรธานี ได้ดังนี้



ภาพที่ 4.1 ขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการให้บริการจองสนาม

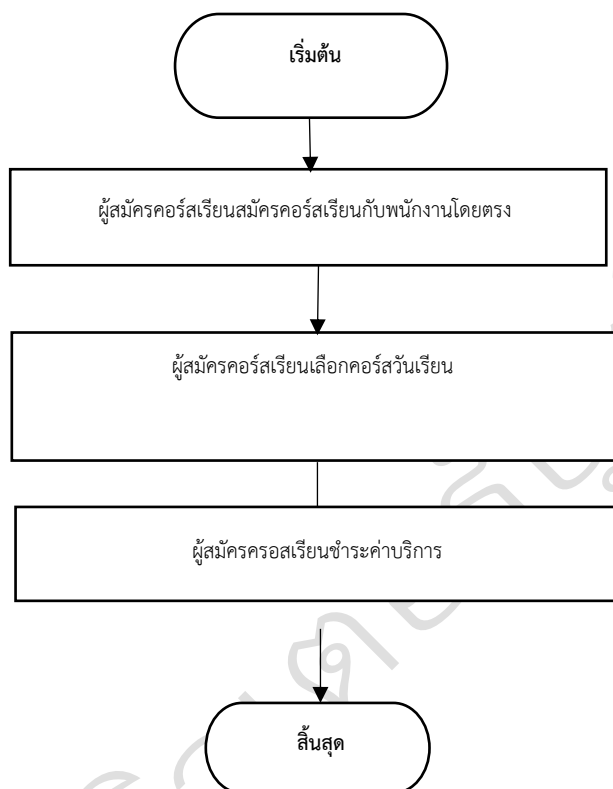
การสมัครเรียนอะคาเดมี่

1. สนามหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ข้างศีกอริ่น่า จังหวัดอุดรธานี จัดคอร์สเรียนโดยมีทั้งหมดอยู่ 3 คอร์ส ดังนี้ คอร์ส 3 วัน 5 วัน 7 วัน และจัดโค้ชประจำคอร์ส โดยปัจจุบันมีโค้ช 3 ท่าน
2. นักเรียนสมัครคอร์สเรียนกับพนักงานโดยตรง โดยไม่มีการเก็บ

ข้อมูลเอกสาร

3. นักเรียนชำระค่าสมัครคอร์สเรียนโดยเงินสดและ พนักงานไม่มีใบเสร็จให้กับนักเรียน

จากการศึกษาการสมัครเรียนอะคาเดมี่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการการจัดการ สนามหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ข้างคืกรีน่า จังหวัดอุดรธานี ได้ดังนี้



ภาพที่ 4.2 ขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการการสมัครเรียนอะคาเดมี่

4.1.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

จากการศึกษาระบบบริหารการจัดการสนามหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ข้างคืกรีน่า จังหวัดอุดรธานี ได้พบปัญหาในการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ปัญหาในการนำเข้าข้อมูล

- จัดบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน เนื่องจากเขียนด้วยลายมือ อาจเขียนไม่ถูกต้องครบถ้วนจึงทำให้ข้อมูลผิดพลาด
- การเก็บข้อมูลซ้ำซ้อน เนื่องจากการเก็บข้อมูลไม่เป็นระบบ และเกิดความเสียหายจากสัตว์ เช่น แมลงสาบ หนู

2. ปัญหาด้านเทคโนโลยี

- เจ้าของร้านและพนักงานยังขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ของทางร้าน เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและโปรแกรมที่ทันสมัย จึงทำให้การทำงานล่าช้า

- ไม่มีระบบเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการภายในร้านจึงเกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล
- การค้นหาประวัติข้อมูลการจอง ข้อมูลยอดการให้บริการต่อวัน ต่อเดือน ต่อปี มีความยุ่งยากเนื่องจากการเก็บเอกสารไม่เป็นระบบ

3. ปัญหาด้านการทำงาน

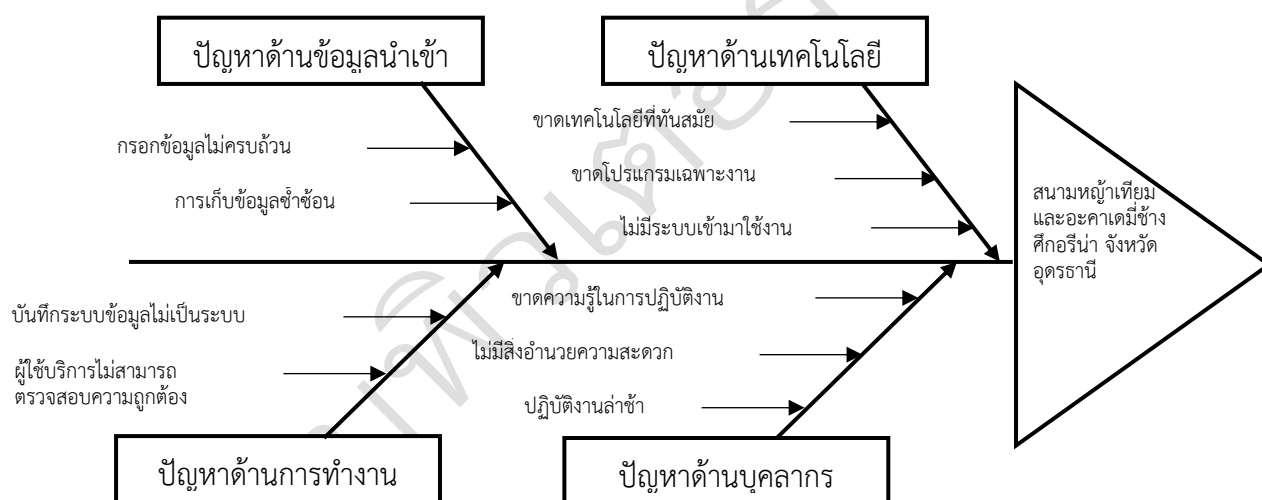
- เนื่องจากการเก็บข้อมูลของกิจการยังขาดความเป็นระบบ จะทำให้เกิดความล่าช้าในการค้นหาข้อมูลในแต่ละครั้ง

- ผู้ใช้บริการไม่สามารถตรวจสอบความถูกต้องในการใช้บริการ เช่น ค่าบริการ เงินทอน เป็นต้น

4. ปัญหาด้านบุคลากร

- พนักงานขาดความรู้ในการปฏิบัติงาน
- พนักงานไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการบริการลูกค้า
- พนักงานปฏิบัติงานล่าช้าบริการไม่ทันท่วงที

จากปัญหาดังกล่าวสามารถสรุปความสัมพันธ์ของสาเหตุของปัญหาและผลกระทบได้ดังนี้



ภาพที่ 4.3 แผนภูมิแกงปลาแสดงปัญหาของการบริหารจัดการสนามหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ข้างคีกรีน่า จังหวัดอุดรธานี

4.1.3 ผลการวิเคราะห์ตามความต้องการของผู้ใช้

จากปัญหาของระบบบริหารจัดการสนามหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ข้างคีกรีน่า จังหวัดอุดรธานี ปัจจุบันมีความต้องการที่จะพัฒนาระบบและจากการสอบถามผู้ใช้ระบบสามารถสรุปความต้องการได้ดังนี้

ความต้องการของผู้ใช้ระบบเรื่องการจองสนาม

1. ต้องการให้โปรแกรมสามารถจัดการข้อมูลพื้นฐานได้ เช่น ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลสนาม ข้อมูลตารางกิจกรรมภายในสนาม ข้อมูลบริษัทสั่งซื้ออุปกรณ์ทางการกีฬา ข้อมูลอุปกรณ์ทางการกีฬา ข้อมูลการเข้างานของพนักงาน
2. ต้องการให้โปรแกรมบันทึกเวลาการเข้างานและออกงานของพนักงานได้
3. ต้องการให้โปรแกรมแสดงสถานะของสนามได้ เช่น ช่วงเวลานี้สนามว่าง หรือไม่ว่าง
4. ต้องการให้โปรแกรมช่วยในการคำนวณโปรโมชั่นที่ทางกิจการจัดตั้งขึ้นมา
5. ต้องการให้โปรแกรมช่วยในการคำนวณค่าบริการ
6. ต้องการให้โปรแกรมออกรายงานได้ เช่น ออกรายงานยอดการใช้บริการต่อวัน ต่อเดือน ต่อปี เป็นต้น

ความต้องการของผู้ใช้ระบบเรื่องการสมัครคอร์สเรียน

1. ต้องการให้โปรแกรมสามารถจัดการข้อมูลพื้นฐานได้ เช่น ข้อมูลโค้ช ข้อมูลคอร์สการเรียน ข้อมูลนักเรียนอะคาเดมี่
2. ต้องการให้โปรแกรมบันทึกข้อมูลของนักเรียนได้
3. ต้องการให้โปรแกรมช่วยเช็คประวัติการเข้าเรียนของนักเรียนในแต่ละคอร์สได้
4. ต้องการโปรแกรมสามารถปรับใบเกียรติเมื่อจบคอร์สเรียนได้
5. ต้องการให้โปรแกรมออกรายงานได้ เช่น ออกรายงานประวัติการสมัครคอร์สเรียน ต่อวัน ต่อเดือน ต่อปี เป็นต้น

4.1.4 ผลจากการศึกษาความเป็นไปได้

จากการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานและปัญหาของระบบงานเดิม การพัฒนาระบบบริหารการจัดการสนามหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ข้างศึกอรินา จังหวัดอุดรธานี คาดว่าจะสามารถช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานให้ดีขึ้น โดยผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบใหม่มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1.5 ความเป็นไปได้ในทางเทคนิค (Technical Feasibility)

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางเทคนิคนั้น เพื่อดูความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบโดยเน้นที่การวิเคราะห์ความสามารถพัฒนาระบบ ทั้งทางด้านเทคโนโลยีบุคลากร และกระบวนการที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค ผู้จัดทำได้นำ อุปกรณ์ Hardware มาใช้ในการพัฒนาระบบบริการการจัดการสนามหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ข้างศึกอรินา จังหวัดอุดรธานี คือ เครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 1 เครื่อง เครื่องปริ้นเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง ปัจจุบันสนามหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ข้างศึกอรินา จังหวัดอุดรธานีนั้นไม่มีเทคโนโลยีมาเกี่ยวข้องกับ การทำงานของกิจการเลย เจ้าของร้านยังใช้ในการจดบันทึกในการดำเนินธุรกิจอยู่จึงมีความผิดพลาดอยู่ประจำทางผู้จัดทำจึงสร้างระบบขึ้นมาเพื่อช่วยในการทำงานที่ง่ายขึ้น โดยการพัฒนาระบบจำเป็นต้องใช้โปรแกรม Microsoft Access 2016 ในการจัดเก็บข้อมูลที่จำเป็นต่อระบบเพื่อช่วยลดความซับซ้อนของการทำงานและลดข้อผิดพลาดจากการดำเนินงานการทำงาน

ดังนั้นผู้จัดทำได้ทำศึกษาและมีความรู้เกี่ยวกับการสร้างและการพัฒนาระบบบริหารจัดการ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 2016 ในการจัดเก็บข้อมูลของระบบให้สะดวกต่อการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ภายในร้าน อีกทั้งยังลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลอีกด้วย จากการเรียนในรายวิชา โครงสร้างและขั้นตอนวิธีเพื่องานธุรกิจ ซึ่งผู้จัดทำได้นำความรู้มาต่อยอดกับระบบงาน เพื่อช่วยในการในการแสดงข้อมูลในโปรแกรม โดยนำความรู้ในการจัดการข้อมูลความสัมพันธ์ของข้อมูลแต่ละตาราง เพื่อใช้เพื่อความความเชื่อมโยงของแต่ละตารางในฐานข้อมูล อีกทั้งการสร้างตารางผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้เชิงเศรษฐศาสตร์ผู้จัดทำได้นำความรู้ที่เรียนมาในรายวิชาการวิเคราะห์ออกแบบระบบมาใช้ในการพัฒนาระบบงานเดิมเพื่อพิจารณาความคุ้มค่าจากการลงทุน

4.1.6 ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงาน (Operational Feasibility)

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงานเพื่อพิจารณาโอกาสและอุปสรรคต่อการดำเนินงานในปัจจุบันและการใช้ระบบของผู้ใช้และมีผู้มีส่วนได้เสียเสียของระบบบริหารจัดการสนามหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ช้างศึกอริ่นา จังหวัดอุดรธานีโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ความเป็นไปได้ทางด้านปฏิบัติงานระบบการทำงานเดิมที่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ซึ่งการจดข้อมูลลงในสมุดทำให้ข้อมูลมีความซ้ำซ้อนและเกิดข้อผิดพลาดและการตรวจสอบข้อมูลย้อนหลัง เป็นไปอย่างล่าช้าและการปฏิบัติงานที่ใช้ในระบบใหม่ ผู้จัดทำออกแบบให้คล้ายกับงานระบบเดิมให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานและมีการใช้งานที่ง่ายไม่ซับซ้อนด้วยการนำเอาเทคโนโลยีมาช่วยบริหารจัดการภายในร้าน เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องปริ้นเตอร์และระบบงานใหม่แทนการจดบันทึกแบบเดิม ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการทำงานมากขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น พร้อมกับพนักงานและเจ้าของกิจการให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลเพื่อการพัฒนาโปรแกรมอย่างละเอียด เพื่อหวังการใช้งานที่จะเกิดขึ้นจริงกับกิจการ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน รวดเร็วในการบริการ และการบริหารงานอย่างเป็นระบบมากขึ้น

ผลกระทบที่ได้รับจากการใช้งานระบบใหม่ คือ ผู้ใช้งานระบบอาจมีความรู้พื้นฐานในการใช้งานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ไม่มากพอ จึงเป็นสิ่งที่ยากต่อการทำความเข้าใจ วิธีการแก้ไขปัญหา คือ การจัดการฝึกอบรมผู้ใช้งานเกี่ยวกับการใช้งานระบบใหม่ อีกทั้งยังต้องจัดทำคู่มือการใช้งาน โปรแกรมอย่างละเอียดจะช่วยให้ผู้ใช้งานระบบสามารถเรียนรู้และปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง

ดังนั้น ระบบงานใหม่จะช่วยในด้านการจัดเก็บข้อมูล ให้สะดวกต่อการค้นหาและเป็นระบบมากขึ้น ช่วยในการคำนวณรายรับ-รายจ่ายทำให้มีความถูกต้อง แม่นยำและประหยัดเวลา ช่วยในการจัดการคลังสินค้าเพื่อให้ง่ายต่อการเช็คจำนวนสินค้าและการทำงานภายในร้านเป็นระบบมากขึ้น ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการทำงานมากขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

4.1.7 ผลการออกแบบขั้นตอนการทำงานระบบงานใหม่

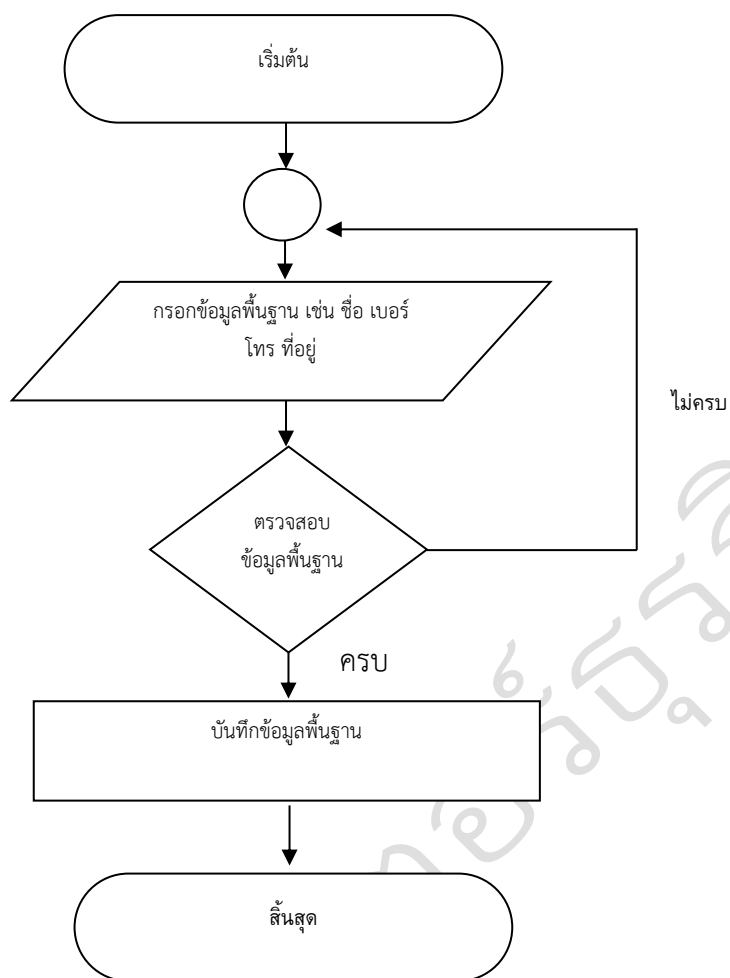
จากปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ระบบบริหารจัดการสนามหญ้าเทียมและอะคาเดมีช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี การพัฒนาระบบใหม่ จะมีการปรับขั้นตอนการทำงานใหม่แต่ละกระบวนการสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบได้ ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐาน
2. ระบบโปรโมชั่น
3. ระบบสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา
4. ระบบรับเข้าอุปกรณ์กีฬา
5. ระบบรายจ่าย
6. ระบบข้อมูลการจองสนาม
7. ระบบข้อมูลการสมัครเรียนคอร์สเรียน
8. ระบบออกรายงาน

1) ข้อมูลพื้นฐาน

กระบวนการจัดการระบบข้อมูลพื้นฐานมีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

- 1) กรอกข้อมูลพื้นฐาน เช่น รหัส ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทร
- 2) ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล ถ้าไม่ครบถ้วนให้กลับไปทำขั้นตอนที่ 1)
ถ้าครบให้ทำขั้นตอนลำดับต่อไป
- 3) บันทึกข้อมูลพื้นฐานลงตารางในฐานข้อมูล

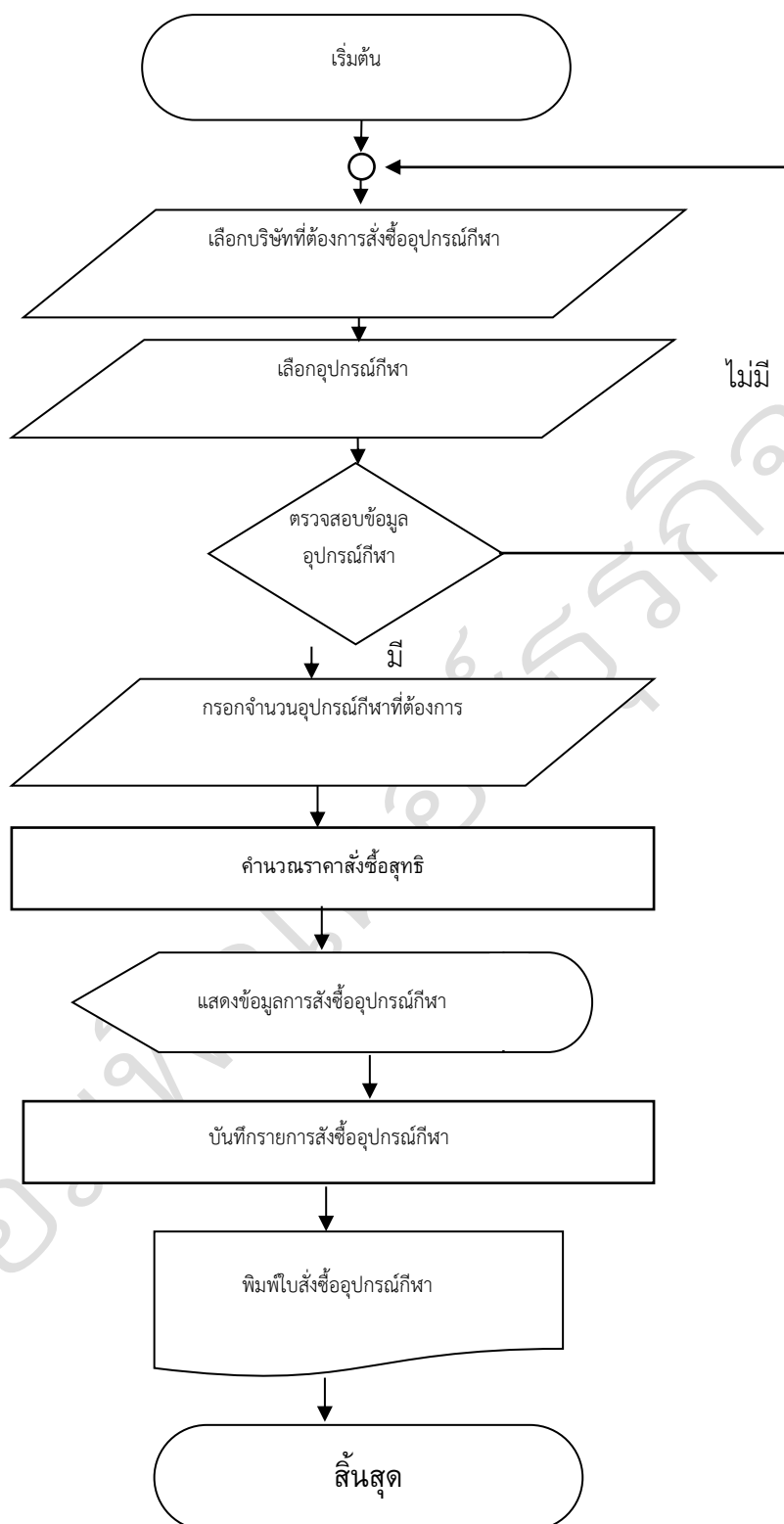


ภาพที่ 4.4 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบงานใหม่

2) ระบบสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา

กระบวนการจัดการระบบสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬามีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

- 1) เลือกบริษัทที่ต้องการจะสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา
- 2) เจ้าของกิจการกรอกข้อมูลอุปกรณ์กีฬา
- 3) ระบบแสดงข้อมูลอุปกรณ์กีฬา
- 4) ระบบคำนวณราคาสั่งซื้อสุทธิ
- 5) ระบบบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อลงในตารางข้อมูลในฐานข้อมูล
- 6) สามารถพิมพ์ใบสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬาได้

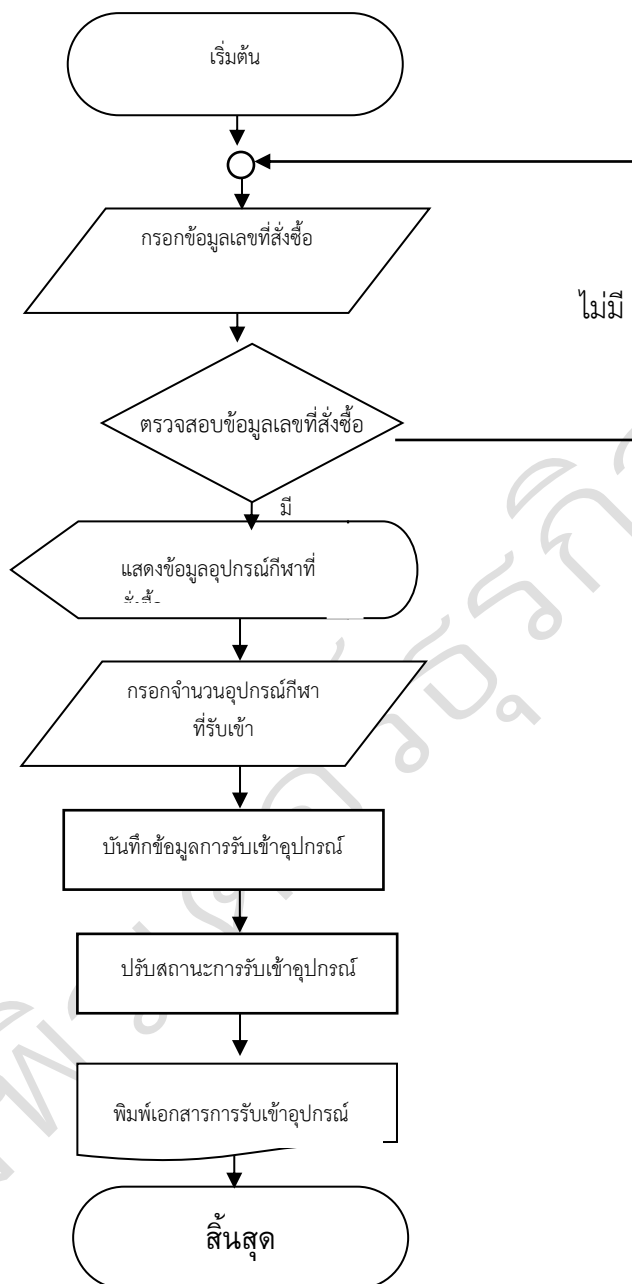


ภาพที่ 4.5 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬาของระบบงานใหม่

3) ระบบรับเข้าอุปกรณ์กีฬา

กระบวนการจัดการระบบรับเข้าอุปกรณ์กีฬามีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

- 1) เจ้าของกิจการค้นหาเลขที่สั่งซื้อ
- 2) ระบบแสดงข้อมูลอุปกรณ์กีฬาที่สั่ง
- 3) เจ้าของกิจการกรอกจำนวนอุปกรณ์กีฬาที่รับเข้า
- 4) ระบบบันทึกข้อมูลการรับเข้าอุปกรณ์กีฬาลงในตารางข้อมูลในฐานข้อมูล
- 6) ระบบปรับสถานะ การรับเข้าอุปกรณ์กีฬา เช่น รับเข้าแล้ว ยังไม่ได้รับ
- 7) สามารถพิมพ์เอกสารการรับเข้าอุปกรณ์กีฬา

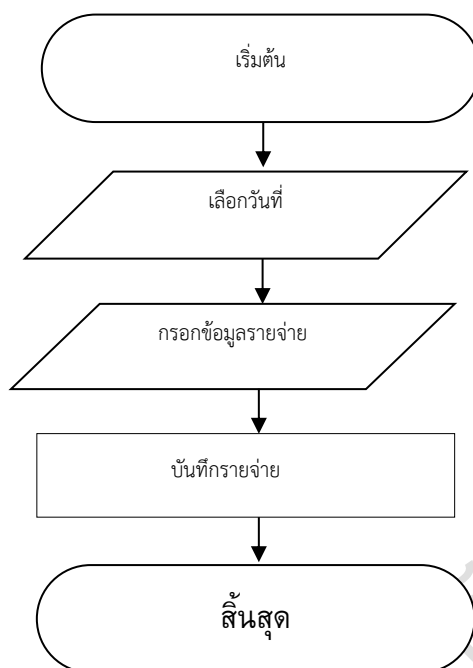


ภาพที่ 4.6 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการรับเข้าอุปกรณ์กีฬาของระบบงานใหม่

4) ระบบรายจ่าย

กระบวนการจัดการระบบรายจ่ายมีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

- 1) เลือกวันที่จ่ายชำระ
- 2) กรอกข้อมูลรายจ่าย
- 3) ระบบบันทึกข้อมูลรายจ่ายลงในตารางข้อมูลในฐานข้อมูล

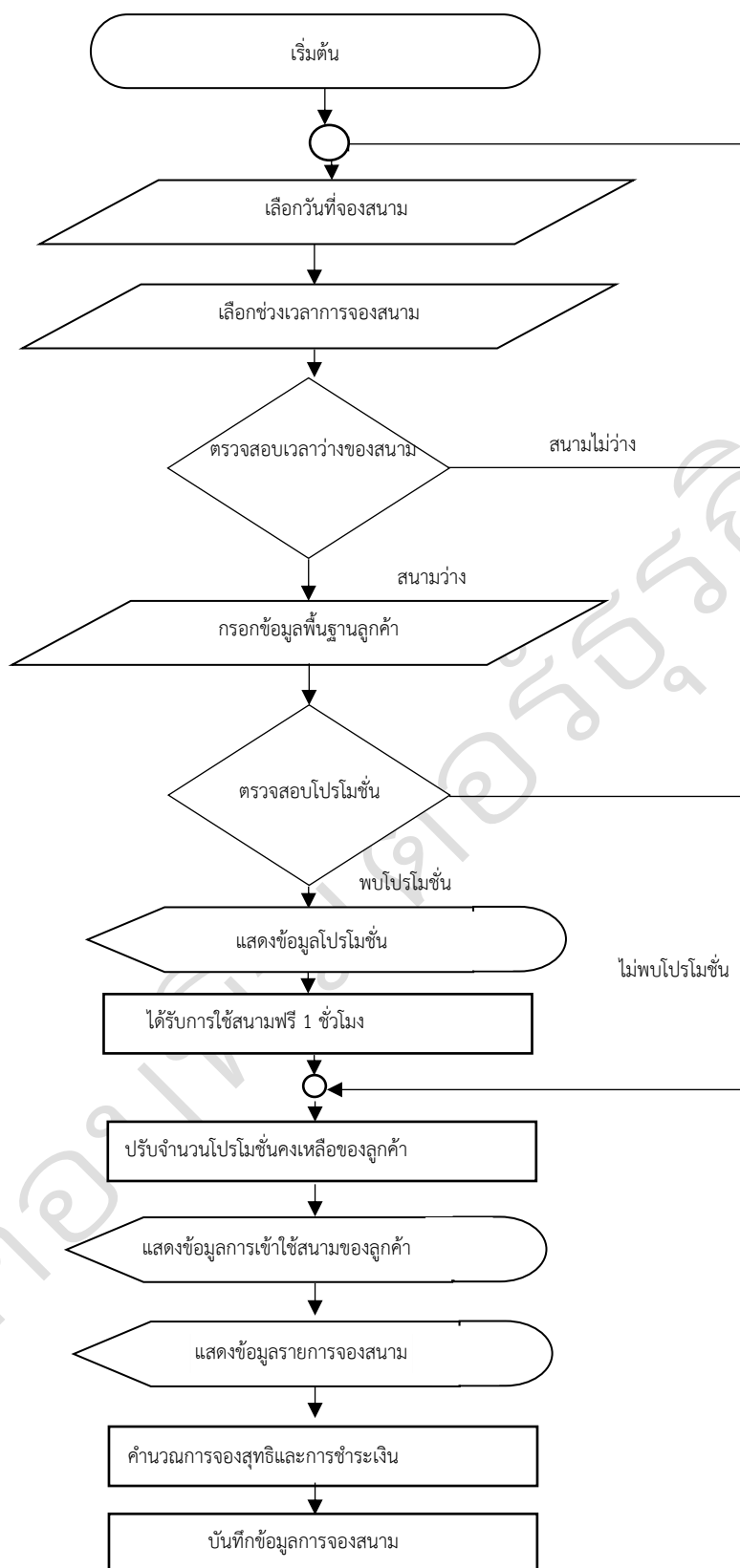


ภาพที่ 4.7 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการระบบรายจ่ายของระบบงานใหม่

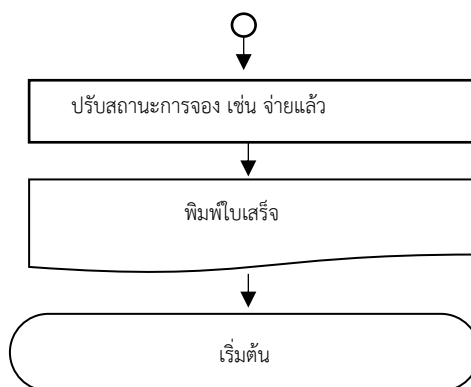
5) ระบบการจองสนาม

กระบวนการจัดการระบบข้อมูลการจองสนามมีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

- 1) พนักงานรับข้อมูลการจองจากลูกค้าและเลือกวันที่การจองในระบบ
- 2) เลือกช่วงเวลาในการจองสนาม
- 3) กรอกข้อมูลพื้นฐานลูกค้าเพื่อตรวจสอบระบบโปรแกรม
- 4) ตรวจสอบระบบโปรแกรมจากข้อมูลลูกค้าโดยมีเงื่อนไขดังนี้ ถ้าใช้บริการสนามครบ 10 ครั้ง จะได้รับการใช้สนามฟรี 1 ชั่วโมง
- 6) ระบบบันทึกข้อมูลการจองสนาม
- 7) ระบบแสดงรายการจองสนาม
- 8) ระบบคำนวณการจองสุทธิ
- 9) ระบบคำนวณการชำระค่าบริการให้กับลูกค้า
- 10) บันทึกข้อมูลการชำระเงิน
- 11) ระบบสถานะของรายการจองสนาม เช่น สถานะจ่ายเงินแล้ว สถานะยังไม่จ่ายเงิน
- 12) พิมพ์ใบเสร็จให้กับลูกค้า



ภาพที่ 4.8 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการจองสนามของระบบงานใหม่

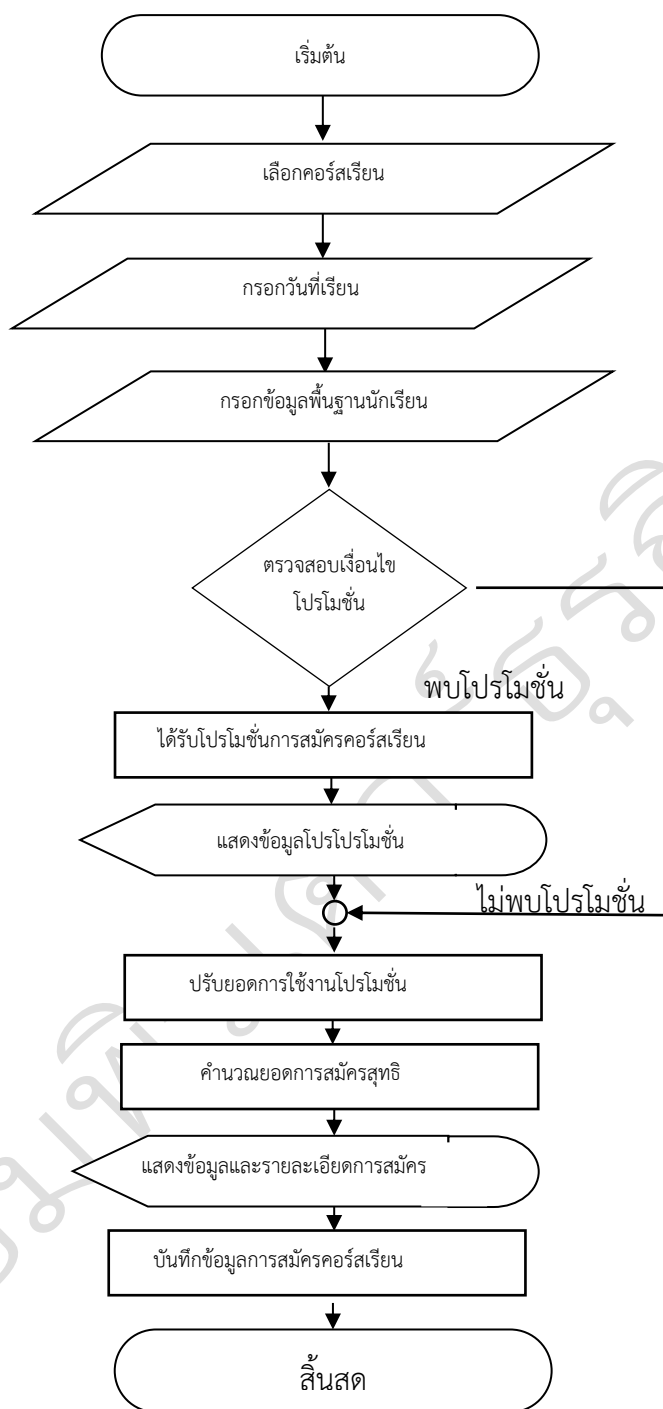


ภาพที่ 4.8 (ต่อ)

6) ระบบการสมัครคอร์สเรียน

กระบวนการจัดการระบบข้อมูลการสมัครคอร์สเรียนมีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

- 1) พนักงานกรอกข้อมูลคอร์สเรียนตามคำสั่งของนักเรียน เลือกวันที่เรียน และกรอกข้อมูลพื้นฐานนักเรียน
- 2) ระบบตรวจสอบการได้รับโปรโมชั่นของการสมัครคอร์สเรียนถ้าได้รับโปรโมชั่นทำการดำเนินการตามขั้นตอนถัดไป ถ้าไม่ได้รับโปรโมชั่นให้แสดงข้อมูลไม่ได้รับโปรโมชั่น
- 3) แสดงข้อมูลโปรโมชั่นของนักเรียน
- 4) ระบบปรับจำนวนคงเหลือของระบบโปรโมชั่น
- 5) ระบบคำนวณยอดการสมัครสุทธิ
- 6) ระบบแสดงข้อมูลและรายละเอียดการสมัครคอร์สเรียน
- 7) ระบบบันทึกข้อมูลการสมัครคอร์สเรียน

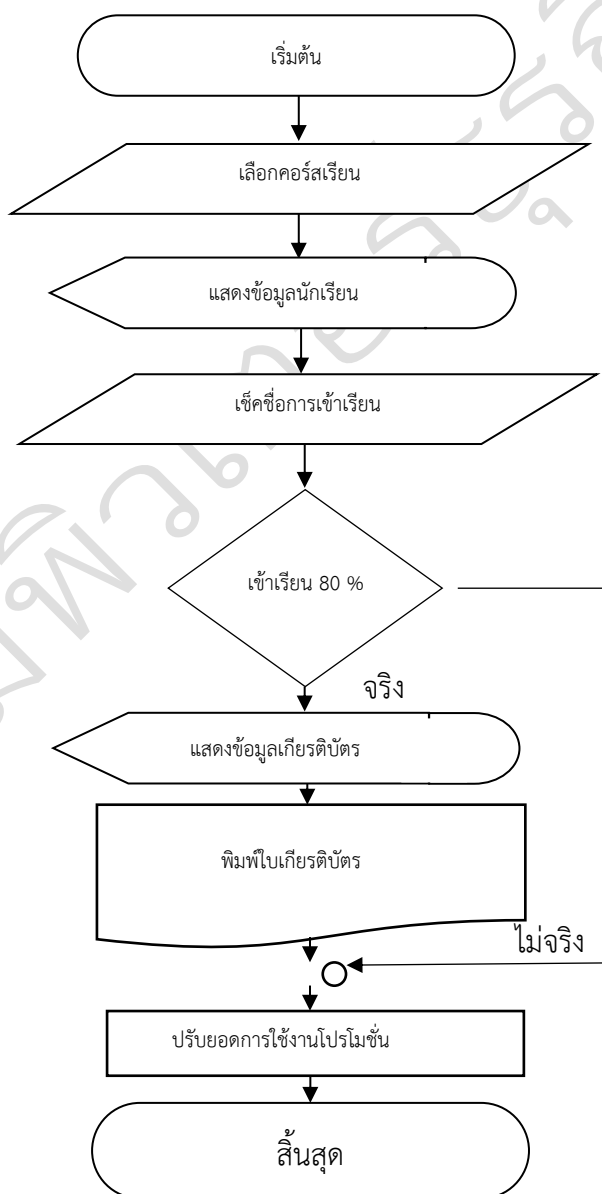


ภาพที่ 4.9 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการสมัครคอร์สเรียนของระบบงานใหม่

7) ระบบเช็คชื่อการเข้าเรียน

กระบวนการจัดการระบบเช็คชื่อการเข้าเรียนมีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

- 1) โค้ชเลือกคอร์สเรียน
- 2) ระบบแสดงข้อมูลนักเรียนภายในคอร์ส
- 3) โค้ชเช็คชื่อนักเรียนที่เข้าเรียนในแต่ละคอร์ส
- 4) ระบบตรวจสอบเงื่อนไขการเข้าเรียน ถ้าเข้าเรียนครบ 80 % สามารถพิมพ์ใบเกียรติบัตร ได้ ถ้าเข้าเรียนไม่ครบ 80 % จะไม่สามารถพิมพ์ใบเกียรติบัตรได้
- 5) ระบบบันทึกการเข้าเรียน

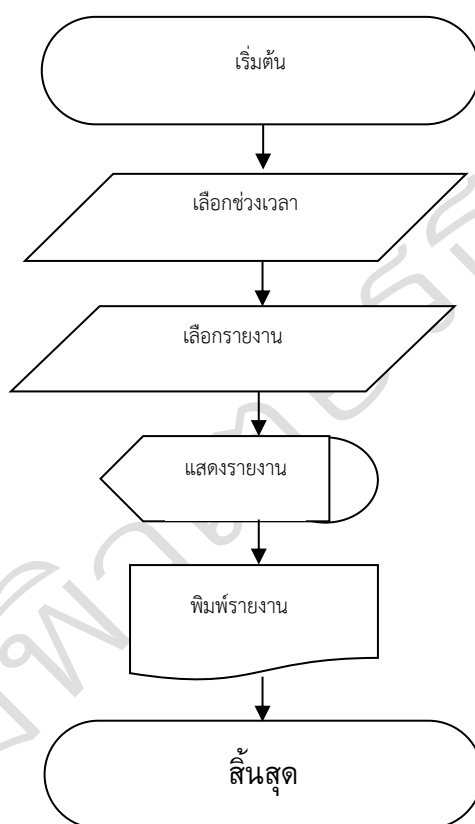


ภาพที่ 4.10 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการเช็คชื่อการเข้าเรียนของระบบงานใหม่

8) ระบบออกรายงาน

กระบวนการจัดการระบบออกรายงานมีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

- 1) เจ้าของกิจการเลือกช่วงเวลา
- 2) เลือกรายงานที่ต้องการดูรายละเอียด
- 3) ระบบแสดงรายงานที่เลือก
- 4) เจ้าของกิจการสั่งให้ระบบพิมพ์ใบรายงาน



ภาพที่ 4.11 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการออกรายงานของระบบงานใหม่

การออกแบบส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี เป็นการออกแบบหน้าจอ โดยมีแนวทางออกแบบที่เน้นความสะดวกในการใช้งาน ไม่ซับซ้อนและสามารถเข้าใจได้ง่าย รวมทั้งรายละเอียดต่าง ๆ ที่แสดงออกมามีความถูกต้อง สมบูรณ์โดยออกแบบหน้าจอการทำงานออกเป็นส่วนๆ

4.2 เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี

1) หน้าแรก

หน้าแรกเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับแสดงเมนูการทำงานทั้งหมดในระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี สามารถแบ่งออกเป็นส่วนตัวต่าง ๆ ดังภาพ 4.12



ภาพที่ 4.12 หน้าแรกของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 4.12 หน้าแรกของระบบงานใหม่แบ่งหน้าจอภาพแรก ออกเป็น 2 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงชื่อระบบ

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนแสดงการทำงานของระบบ

2) หน้าจัดการข้อมูลส่วนพื้นฐาน

หน้าจัดการข้อมูลพื้นฐาน พนักงาน ข้อมูลสนาม ข้อมูลโค้ช คอร์สการเรียน ผู้สมัครคอร์สการเรียน กิจกรรมภายในสนาม ข้อมูลบริษัท ข้อมูลอุปกรณ์ ข้อมูลลูกค้าระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี ได้ดังภาพที่ 4.13 และ ภาพที่ 4.14

ระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี

ข้อมูลพื้นฐาน โปรโมชัน ส่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ รับเข้าวัสดุอุปกรณ์ จองสนามกีฬา การสมัครคอร์สเรียน ออกรายงาน ออก

ข้อมูลพนักงาน

ชื่อ

นามสกุล

เบอร์โทรศัพท์

ที่อยู่

ตำแหน่ง

รูปภาพ

รหัสพนักงาน	ชื่อ นามสกุลพนักงาน	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ตำแหน่ง
ค้นหาด้วยชื่อพนักงาน ค้นหา				
1				
2				
3				

เพิ่ม ลบ แก้ไข บันทึก

ภาพที่ 4.13 หน้าจัดการข้อมูลพนักงาน

ระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี

ข้อมูลพื้นฐาน โปรโมชัน ส่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ รับเข้าวัสดุอุปกรณ์ จองสนามกีฬา การสมัครคอร์สเรียน ออกรายงาน ออก

ข้อมูลโค้ช

ชื่อ

นามสกุล

อายุ

ที่อยู่

เบอร์โทร

คอร์สเรียน

รูปภาพ

ลำดับ	ชื่อ นามสกุล	ที่อยู่	อายุ	โทรศัพท์	สอนคอร์สเรียน
ค้นหาด้วยชื่อพนักงาน ค้นหา					
1					
2					
3					

เพิ่ม ลบ แก้ไข บันทึก

ภาพที่ 4.14 หน้าจัดการข้อมูลโค้ช

3) หน้าการจองสนามกีฬา

เป็นหน้าที่กรอกข้อมูลการจองสนาม และข้อมูลพื้นฐานของลูกค้าเพื่อนำมาเช็คโปรโมชันกับทางร้าน และแสดงรายละเอียดการจอง เช่น วันที่จอง ช่วงเวลา ชั่วโมง และค่าบริการ ของระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี ดังภาพที่ 4.15

ระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี

ข้อมูลพื้นฐาน โปรโมชัน ส่งข้อวัสดุอุปกรณ์ รับเข้าวัสดุอุปกรณ์ จองสนามกีฬา การสมัครคอร์สเรียน ออกรายงาน **ออก**

ตรวจสอบสนามว่าง 10-08-2565

ข้อมูลพื้นฐาน รหัสพนักงาน : ARN01 ชื่อ : กรวิชัย สถานะ : กำลังใช้งาน

จองสนาม

เวลา/สนาม	09.00-10.00	11.00-12.00	13.00-14.00	15.00-16.00	17.00-18.00	19.00-20.00	21.00-22.00	23.00-00.00
สนาม A	ติดกิจกรรมแข่งฟุตบอล	☐ ว่าง	☐ ว่าง	☐ ว่าง	☐ ว่าง	☐ ว่าง	☒ ว่าง	☐ ว่าง
สนาม B	☐ ว่าง	☐ ว่าง	☐ ว่าง	☒ ว่าง	☐ ว่าง	☒ ว่าง	☒ ว่าง	☐ ว่าง

รายละเอียดการจองสนาม

วันที่จอง	ช่วงเวลา	รวมชั่วโมง	ค่าบริการ/ชั่วโมง
10/08/2565	19.00 – 20.00	1	800
10/08/2565	21.00 – 22.00	1	800

สถานะส่วนลด 10 ชั่วโมง ฟรี 1 ชั่วโมง
ประวัติการใช้สนาม : 2 ชั่วโมง
สถานะส่วนลด : **ไม่ได้รับส่วนลด**

บันทึกข้อมูล
รายการจองสนาม
ชำระเงิน

ภาพที่ 4.15 หน้าการจองสนาม

กดปุ่มรายการจองสนามในกรณีที่ลูกค้าโทรจองผ่านโทรศัพท์มือถือ จะทำการกดปุ่มบันทึกไว้ก่อนยังไม่มีชำระเงิน ถ้าลูกค้ามาถึงที่สนามพนักงานจะทำการกดอนุมัติเพื่อคิดค่าบริการ ถ้าลูกค้าไม่มาถึงสนามก่อน 30 นาที ระบบจะทำการปรับสถานะเป็นว่าง และถือว่าการจองของลูกค้าเป็นโมฆะต้องทำการจองใหม่ ดังภาพที่ 4.16

ระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี

ข้อมูลพื้นฐาน โปรโมชัน ส่งข้อวัสดุอุปกรณ์ รับเข้าวัสดุอุปกรณ์ จองสนามกีฬา การสมัครคอร์สเรียน ออกรายงาน **ออก**

ตรวจสอบประวัติการจอง 10-08-2565

รายละเอียดการจองสนาม

ชื่อผู้จอง : XXXXXX เบอร์โทร : 000000000	สถานะ : ยังไม่ชำระเงิน		
วันที่จอง	ช่วงเวลา	รวมชั่วโมง	ค่าบริการ/ชั่วโมง
10/08/2565	19.00 – 20.00	1	800
10/08/2565	21.00 – 22.00	1	800
รวมทั้งสิ้น			1600

อนุมัติการจอง **ชำระเงิน**

รายละเอียดการจองสนาม

ชื่อผู้จอง : XXXXXX เบอร์โทร : 000000000	สถานะ : ชำระเงินแล้ว		
วันที่จอง	ช่วงเวลา	รวมชั่วโมง	ค่าบริการ/ชั่วโมง

ย้อนกลับ
ปิดโปรแกรม

ภาพที่ 4.16 หน้ารายการจองสนาม

เมื่อกดปุ่มชำระเงิน ระบบจะทำการเปิดหน้าต่างใหม่เพื่อทำการคำนวณรายการจ่ายสุทธิให้กับลูกค้า พนักงานทำการกรอกค่าบริการที่ลูกค้าให้มาและระบบจะทำการคิดคำนวณเงินทอนให้อัตโนมัติ และสามารถพิมพ์ใบเสร็จให้กับลูกค้าได้ ดังภาพที่ 4.17

ระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอาคาเดมี่

ชำระเงิน

ราคารวมทั้งสิ้น 1600.00฿

ส่วนลด 0.00฿

รับเงินมา 0.00฿

เงินทอน 0.00฿

ชำระเงิน / พิมพ์ใบเสร็จ ยกเลิก

ตรวจสอบสนามว่าง

จองสนาม

เวลา/สนาม	09.00-10.00	11.00-12.00
สนาม A	☐ ว่าง	☐ ว่าง
สนาม B	☐ ว่าง	☐ ว่าง

รายละเอียดการจองสนาม

วันที่จอง

10/08/2565

10/08/2565

ข้อมูลพื้นฐาน

ชื่อ

เบอร์โทรศัพท์

บันทึกข้อมูล

รายการจองสนาม

ชำระเงิน

ภาพที่ 4.17 หน้าชำระค่าบริการ

4) หน้าการสมัครคอร์สการเรียน

หน้าสมัครคอร์สการเรียน เป็นหน้ากรอกข้อมูลผู้สมัครคอร์สการเรียนและเลือกข้อมูลคอร์สการเรียน พร้อมปดงรายละเอียดของการสมัคร เช่น วันที่สมัคร ชื่อคอร์ส ราคาคอร์ส วันที่สิ้นสุดการเรียน บันทึกข้อมูลพร้อมชำระค่าบริการสามารถปรี้นใบสมัครการลงทะเบียนและใบเสร็จ ดังภาพที่ 4.18 และ ภาพที่ 4.19

ระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี

ข้อมูลพื้นฐาน โปรโมชัน ส่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ รับเข้าวัสดุอุปกรณ์ จองสนามกีฬา การสมัครคอร์สเรียน ออกรายงาน ออก

ข้อมูลพื้นฐาน รหัสพนักงาน : ARN01 ชื่อ : กรวิษฐ์ สถานะ : กำลังใช้งาน

ข้อมูลผู้สมัครคอร์สเรียน

ชื่อ นามสกุล อายุ

ข้อมูลคอร์สเรียน

เลือกคอร์สเรียน ชื่อโค้ช

เลือกช่วงเวลาเรียน

สถานะส่วนลด 10 ครั้ง ลด 10 %

ประวัติการสมัคร: 6 ครั้ง

สถานะส่วนลด: **ไม่ได้รับส่วนลด**

วันที่สมัคร	ชื่อคอร์ส	ราคา	วันที่สิ้นสุดการเรียน

บันทึกข้อมูล

ปรี้นหน้านี้

ชำระเงิน

ภาพที่ 4.18 หน้าสมัครคอร์สการเรียน

ระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี

ข้อมูลพื้นฐาน โปรโมชัน ส่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ รับเข้าวัสดุอุปกรณ์ จองสนามกีฬา การสมัครคอร์สเรียน ออกรายงาน ออก

ข้อมูลพื้นฐาน รหัสพนักงาน : ARN01 ชื่อ : กรวิษฐ์ สถานะ : กำลังใช้งาน

ข้อมูลผู้สมัครคอร์สเรียน

ชื่อ นามสกุล อายุ

ข้อมูลคอร์สเรียน

เลือกคอร์สเรียน ชื่อโค้ช

เลือกช่วงเวลาเรียน

วันที่สมัคร

ชำระเงิน

ราคารวมทั้งสิ้น

0.00฿

ส่วนลด

0.00฿

รับเงินมา

0.00฿

เงินทอน

0.00฿

ชำระเงิน / พิมพ์ใบเสร็จ ยกเลิก

สถานะ

กำลังใช้งาน

สถานะส่วนลด 10 ครั้ง ลด 10 %

ประวัติการสมัคร: 6 ครั้ง

สถานะส่วนลด: **ไม่ได้รับส่วนลด**

บันทึกข้อมูล

ยกเลิก

ชำระเงิน

ภาพที่ 4.19 หน้าชำระเงินสมัครคอร์สการเรียน

5) การออกแบบส่วนนำเสนอข้อมูล

การออกแบบส่วนนำเสนอข้อมูลระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี เป็นการออกแบบหน้าจอการแสดงผล และรายงานต่างๆ ของระบบ รวมถึงรายงานสรุปผลเพื่อทราบถึงข้อมูลในการทำงานในแต่ละด้าน โดยมีแนวทางการออกแบบที่เน้นความ

สะดวกในการเข้าสู่ข้อมูล สะดวกในการเลือกใช้ไม่ซับซ้อนเข้าใจง่ายประกอบด้วยหน้าจอและรายงานทั้งหมด ดังนี้

- 1) รายงานยอดการจองสนาม
- 2) รายงานยอดนักเรียนในแต่ละคอร์สการเรียน
- 3) รายงานยอดการสมัครเรียนต่อคอร์ส
- 4) รายงานรายการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา
- 5) รายงานรายการรับเข้าอุปกรณ์กีฬา
- 6) รายงานรายจ่าย



ภาพที่ 4.20 หน้าจอข้อมูลการออกรายงาน

6) รายงานยอดการจองสนาม

รายงานยอดการจองสนาม เป็นรายงานที่ใช้สำหรับแสดงยอดการจองสนามระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหมู่บ้านเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีองค์ประกอบหลักๆ ดังภาพ ที่ 4.21

รายงานข้อมูลยอดการจองสนาม					
ระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี					
ยอดการจองสนาม				เลขที่.....	วันที่ออกรายงาน.....
ตั้งแต่วันที่.....		สิ้นสุดวันที่.....			
ลำดับ	วันที่จอง	ชื่อลูกค้า	ส่วนลด	ราคา	ยอดสุทธิ
รวม			0.00	0.00	0.00

ภาพที่ 4.21 หน้าจอข้อมูลการออกรายงานยอดการจองสนาม

7) รายงานยอดนักเรียนในแต่ละคอร์สการเรียน

รายงานยอดนักเรียนในแต่ละคอร์สการเรียน เป็นรายงานที่ใช้สำหรับแสดงยอดนักเรียนในแต่ละคอร์สการเรียนในระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีองค์ประกอบหลักๆ ดังภาพ ที่ 4.22

รายงานยอดนักเรียนในแต่ละคอร์สการเรียน					
ระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี					
ยอดนักเรียนในแต่ละคอร์สการเรียน				เลขที่.....	วันที่ออกรายงาน.....
ชื่อคอร์ส.....					
ตั้งแต่วันที่.....		สิ้นสุดวันที่.....			
ลำดับ	ชื่อคอร์ส	ชื่อนักเรียน	วันที่เรียน	วันที่สิ้นสุด	รวมยอด
รวม					0

ภาพที่ 4.22 หน้าจอรายงานยอดนักเรียนในแต่ละคอร์สการเรียน

8) รายงานยอดการสมัครเรียนต่อคอร์ส

รายงานยอดการสมัครเรียนต่อคอร์ส เป็นรายงานที่ใช้สำหรับแสดงยอดการสมัครเรียนต่อคอร์ส ในระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี มีองค์ประกอบหลักๆ ดังภาพ ที่ 4.23

รายงานยอดการสมัครเรียนต่อคอร์ส						
ระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี						
						เลขที่.....
						วันที่ออกรายงาน.....
ยอดการสมัครเรียนต่อคอร์ส						
ตั้งแต่วันที่.....สิ้นสุดวันที่.....						
ลำดับ	ชื่อคอร์ส	ราคา	จำนวนนักเรียน	วันที่เรียน	วันที่สิ้นสุด	รวมยอด
รวม		0.00	0			0.00

ภาพที่ 4.23 หน้าจอรายงานยอดการสมัครเรียนต่อคอร์ส

9) รายงานรายการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา

รายงานรายการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬาเป็นรายงานที่ใช้สำหรับแสดงรายงานรายการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา ในระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี มีองค์ประกอบหลักๆ ดังภาพ ที่ 4.24

รายงานรายการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา ระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี						
				เลขที่.....		
รายงานรายการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา				วันที่ออกรายงาน.....		
ตั้งแต่วันที่.....สิ้นสุดวันที่.....						
ลำดับ	รหัสการสั่งซื้อ	ยอดสั่งซื้อ	สั่งซื้อโดย	วันที่สั่งซื้อ	บริษัท	รวมยอด
รวม		0.00				0.00

ภาพที่ 4.24 หน้าจอรายงานรายการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา

10) รายงานรายการรับเข้าอุปกรณ์กีฬา

รายงานรายการรับเข้าอุปกรณ์กีฬาเป็นรายงานที่ใช้สำหรับแสดงรายงานรายการรับเข้าอุปกรณ์กีฬา ในระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีองค์ประกอบหลักๆ ดังภาพ ที่ 4.25

รายงานรายการรับเข้าอุปกรณ์กีฬา ระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี						
				เลขที่.....		
การรับเข้าอุปกรณ์กีฬา				วันที่ออกรายงาน.....		
ตั้งแต่วันที่.....สิ้นสุดวันที่.....						
ลำดับ	รหัสการรับเข้า	จำนวนการรับเข้า	รับเข้าจากรหัสสั่งซื้อ	วันที่รับเข้า	ราคารวม	รวมยอด
รวม		0			0.00	0.00

ภาพที่ 4.25 หน้าจอรายงานรายการรับเข้าอุปกรณ์กีฬา

11) รายงานรายจ่าย

รายงานรายจ่าย เป็นรายงานที่ใช้สำหรับแสดงรายงานรายจ่ายในระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีองค์ประกอบหลักๆ ดังภาพ ที่ 4.26

รายงานรายจ่าย
ระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี

เลขที่.....
วันที่ออกรายงาน.....

รายงานรายจ่าย
ตั้งแต่วันที่.....สิ้นสุดวันที่.....

ลำดับ	รายการจ่าย	วันที่	จำนวนเงิน
รวม			0

ภาพที่ 4.26 หน้าจอรายงานรายจ่าย

4.3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการ สโมสรกีฬาห้วยเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบ ข้อมูลทั่วไป ของผู้ประเมินผลการวัดประสิทธิภาพ และการ ใช้งานระบบบริหารจัดการ สโมสรกีฬาห้วยเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี แสดงไว้ในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4. 1 ข้อมูลทั่วไป ของผู้ประเมินผลการวัดประสิทธิภาพ และการ ใช้งานระบบบริหารจัดการ สโมสรกีฬาห้วยเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี จำแนกตาม เพศ อายุ และสถานะ

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	13	40.60
หญิง	19	59.40
รวม	32	100.00
2. อายุ		
ไม่เกิน 30 ปี	23	71.90
31 – 40 ปี	2	6.30
41 – 50 ปี	7	21.90
รวม	32	100.00
1. สถานะ		
ผู้เชี่ยวชาญ	9	28.10
นักศึกษา	22	68.80
ผู้ประกอบการ	1	3.10
รวม	32	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผู้ทดลองประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการ สโมสรกีฬาห้วยเทียมและ อะคาเดมี่ กรณีศึกษา ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี เพศหญิงจำนวน 19 คน (ร้อยละ 59.40) เพศชาย จำนวน 13 คน (ร้อยละ 40.60) มีอายุไม่เกินไม่เกิน 30 ปี จำนวน 23 คน (ร้อยละ 71.90) มีสถานะผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน (ร้อยละ 28.10) นักศึกษา จำนวน 22 คน (ร้อยละ 68.80) และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 1 คน (ร้อยละ 3.10)

ตารางที่ 4. 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับประสิทธิภาพ ของผู้ที่ประเมินสัทธิภาพ
จำแนกตามด้านคุณลักษณะในแต่ละด้านของบริการระบบบริหารจัดการ สนามกีฬา
หญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ กรีนิศึกษา ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี

คุณลักษณะบริการระบบบริหารจัดการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ประสิทธิภาพ
ด้านการใช้งาน			
1. มีหน้าจอที่ทำงานสอดคล้องกับขอบเขต	4.44	0.716	มาก
2. มีหน้าจอที่ทำงานได้ครบถ้วนตามขอบเขต	4.44	0.669	มาก
3. มีคอนโทรลต่างๆ ในหน้าจอสอดคล้องกับฐานข้อมูล ที่ออกแบบ	4.56	0.619	มากที่สุด
4. เลือกใช้คอนโทรลต่าง ๆ ได้เหมาะสมกับการใช้งาน	4.44	0.564	มาก
5. เหมาะสมกับการใช้งาน	4.41	0.665	มาก
6. รูปแบบหน้าจอเข้าใจและใช้งานง่าย	4.44	0.619	มาก
7. ความสมบูรณ์ในภาพรวม	4.50	0.568	มาก
โดยรวม	4.45	0.418	มาก
ด้านข้อมูลพื้นฐาน			
1. สามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลพื้นฐานได้	4.56	0.564	มากที่สุด
2. สามารถค้นหาข้อมูลพื้นฐานได้ เช่น ค้นหาจากชื่อ หรือรหัส	4.59	0.560	มากที่สุด
โดยรวม	4.57	0.441	มากที่สุด
ด้านการจัดการโปรโมชั่น			
1. สามารถแสดงข้อมูลโปรโมชั่นได้	4.56	0.564	มากที่สุด
2. สามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลโปรโมชั่นได้	4.50	0.622	มาก
3. สามารถค้นหาข้อมูลโปรโมชั่นได้	4.66	0.545	มากที่สุด
โดยรวม	4.57	0.449	มากที่สุด
ด้านการจัดการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา			
1. สามารถแสดงข้อมูลอุปกรณ์กีฬาที่มีทั้งหมดได้	4.41	0.560	มาก
2. สามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลการสั่งซื้อ อุปกรณ์กีฬา	4.44	0.619	มาก
3. สามารถคำนวณยอดสั่งซื้อรวมได้	4.53	0.671	มากที่สุด
4. สามารถค้นหาข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬาในอดีต โดยการค้นหาจากรหัส รหัสการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา	4.47	0.621	มาก
โดยรวม	4.46	0.440	มาก

ตารางที่ 4. 2 (ต่อ)

คุณลักษณะบริการระบบบริหารจัดการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ประสิทธิภาพ
ด้านการจัดการระบบรับเข้าอุปกรณ์กีฬา			
1. สามารถค้นหาใบสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา โดยค้นหาจากรหัสสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา	4.56	0.564	มากที่สุด
2. สามารถแสดงข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬาได้	4.50	0.622	มาก
3. สามารถรอกจำนวนการรับเข้าอุปกรณ์กีฬาได้	4.56	0.619	มากที่สุด
4. บันทึกข้อมูลการรับเข้าอุปกรณ์กีฬาได้	4.53	0.621	มากที่สุด
5. ระบบสามารถปรับสต็อกอุปกรณ์กีฬาได้	4.44	0.564	มาก
6. สามารถปรับสถานะ การรับเข้าอุปกรณ์กีฬาได้ เช่น รับเข้าแล้ว ยังไม่ได้รับ	4.38	0.660	มาก
โดยรวม	4.49	0.440	มาก
ด้านการจัดการรายจ่าย			
1. สามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไขข้อมูลรายจ่ายได้	4.41	0.615	มาก
2. สามารถค้นหาการรายจ่ายของแต่ละเดือนได้	4.44	0.669	มาก
โดยรวม	4.42	0.569	มาก
ด้านการจัดการข้อมูลการจองสนาม			
1. สามารถเลือกวันที่ และช่วงเวลาการจองได้	4.59	0.560	มากที่สุด
2. สามารถตรวจสอบโปรโมชั่นได้	4.63	0.554	มากที่สุด
3. สามารถแสดงสถานะสนามได้	4.66	0.545	มากที่สุด
4. สามารถบันทึกการจองสนามได้	4.59	0.615	มากที่สุด
5. สามารถคำนวณเงินค่าบริการได้อย่างถูกต้องแม่นยำ	4.47	0.671	มาก
6. สามารถออกใบเสร็จข้อมูลการจองสนามให้กับลูกค้าได้	4.31	0.592	มาก
โดยรวม	4.54	0.439	มากที่สุด

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

คุณลักษณะบริการระบบบริหารจัดการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ประสิทธิภาพ
ด้านการสมัครเรียนคอร์สเรียน			
1. สามารถค้นหาและแสดงข้อมูลผู้สมัครคอร์สเรียนในแต่ละคอร์สได้	4.44	0.619	มาก
2. สามารถเช็คการเข้าเรียนของผู้สมัครคอร์สเรียนในแต่ละคอร์สได้	4.63	0.554	มากที่สุด
3. สามารถคำนวณเงินค่าสมัครคอร์สเรียนได้ถูกต้องแม่นยำ	4.53	0.567	มากที่สุด
4. สามารถออกใบเสร็จการจ่ายเงินให้ผู้สมัครคอร์สเรียน	4.50	0.568	มาก
5. สามารถอนุมัติใบเกียรตินิยมให้กับผู้สมัครในแต่ละคอร์สได้	4.47	0.621	มาก
โดยรวม	4.51	0.396	มากที่สุด
ออกรายงาน			
1. สามารถออกรายงานยอดการจองสนามรายวัน เดือน ปีได้	4.22	0.792	มาก
2. สามารถออกรายงานยอดนักเรียนในแต่ละคอร์สการเรียนได้	4.44	0.878	มาก
3. สามารถออกรายงานยอดการสมัครเรียนต่อคอร์สต่อเดือน และต่อปีได้	4.44	0.840	มาก
4. สามารถออกรายงานรายการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬาได้	4.25	0.842	มาก
5. สามารถออกรายงานรายการรับเข้าอุปกรณ์กีฬาได้	4.50	0.842	มาก
6. สามารถออกรายงานรายจ่ายในแต่ละเดือนได้	4.34	0.827	มาก
โดยรวม	4.36	0.716	มาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้ ของผู้ที่เข้าประเมินประสิทธิภาพเป็นด้านคุณลักษณะเป็นรายด้านของบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ภูมิศึกษา ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี พบว่า

ด้านการใช้งาน พบว่าโดยรวมระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ ภูมิศึกษา ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.45) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 7 รายข้อระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ ภูมิศึกษา ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพมากที่สุด 1 รายข้อ และมีประสิทธิภาพระดับมาก 6 รายข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดและรองลงมา 2 ลำดับ คือ มีคอนโทรลต่างๆ

ในหน้าจอสอดคล้องกับฐานข้อมูลที่ออกแบบ(ค่าเฉลี่ย 4.56) รองลงมา ความสมบูรณ์ในภาพรวม (ค่าเฉลี่ย 4.50) และ มีหน้าจอที่ทำงานสอดคล้องกับขอบเขต, มีหน้าจอที่ทำงานได้ครบถ้วนตามขอบเขต, เลือกใช้คอนโทรลต่าง ๆ ได้เหมาะสมกับการใช้งาน, รูปแบบหน้าจอเข้าใจและใช้งานง่าย (ค่าเฉลี่ย 4.44) เท่ากัน ตามลำดับ

ด้านข้อมูลพื้นฐาน พบว่าโดยรวมระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ วิทยาลัยฯ ช่างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพพระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.57) เมื่อแยกพิจารณารายย่อย พบว่าจากทั้งหมด 2 รายชื่อระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ วิทยาลัยฯ ช่างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพมากที่สุด 2 รายชื่อ คือ สามารถค้นหาข้อมูลพื้นฐานได้ เช่น ค้นหาจากชื่อหรือรหัส (ค่าเฉลี่ย 4.59) และสามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไขข้อมูลพื้นฐานได้ (ค่าเฉลี่ย 4.56)

ด้านการจัดการโปรโมชั่น พบว่าโดยรวมระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ วิทยาลัยฯ ช่างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพพระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.57) เมื่อแยกพิจารณารายย่อย พบว่าจากทั้งหมด 3 รายชื่อระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ วิทยาลัยฯ ช่างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพมากที่สุด 2 รายชื่อ และมีประสิทธิภาพพระดับมาก 1 รายชื่อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดและรองลงมา 2 ลำดับ คือ สามารถค้นหาข้อมูลโปรโมชั่นได้ (ค่าเฉลี่ย 4.66) รองลงมา สามารถแสดงข้อมูลโปรโมชั่นได้ (ค่าเฉลี่ย 4.56) และสามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลโปรโมชั่นได้ (ค่าเฉลี่ย 4.50) ตามลำดับ

ด้านการจัดการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา พบว่าโดยรวมระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ วิทยาลัยฯ ช่างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพพระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.46) เมื่อแยกพิจารณารายย่อย พบว่าจากทั้งหมด 4 รายชื่อระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ วิทยาลัยฯ ช่างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพมากที่สุด 1 รายชื่อ และมีประสิทธิภาพพระดับมาก 3 รายชื่อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดและรองลงมา 2 ลำดับ คือ สามารถคำนวณยอดสั่งซื้อรวมได้ (ค่าเฉลี่ย 4.53) รองลงมา สามารถค้นหาข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬาในอดีต โดยการค้นหาจากรหัส รหัสการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา (ค่าเฉลี่ย 4.47) และสามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา สามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา(ค่าเฉลี่ย 4.44) ตามลำดับ

ด้านการจัดการระบบรับเข้าอุปกรณ์กีฬา พบว่าโดยรวมระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ วิทยาลัยฯ ช่างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพพระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.49) เมื่อแยกพิจารณารายย่อย พบว่าจากทั้งหมด 6 รายชื่อระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ วิทยาลัยฯ ช่างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพมากที่สุด 3 รายชื่อ และมีประสิทธิภาพพระดับมาก 3 รายชื่อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดและรองลงมา 2 ลำดับ คือ มีสามารถค้นหาบิลสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา โดยค้นหาจากรหัสสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา,สามารถรอกจำนวนการรับเข้าอุปกรณ์กีฬาได้ (ค่าเฉลี่ย 4.56) รองลงมา บันทึกข้อมูลการรับเข้าอุปกรณ์กีฬาได้(ค่าเฉลี่ย 4.53) และสามารถแสดงข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬาได้ (ค่าเฉลี่ย 4.50) ตามลำดับ

ด้านการจัดการรายจ่าย พบว่าโดยรวมระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ วิทยาลัยฯ ช่างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพพระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.42) เมื่อแยก

พิจารณารายชื่อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 2 รายชื่อระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ วิทยาลัย ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพระดับมาก 2 รายชื่อ โดยมีค่าเฉลี่ย สูงสุดและรองลงมา 1 ลำดับ คือ สามารถค้นหารายจ่ายของแต่ละเดือนได้ (ค่าเฉลี่ย 4.44) และสามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไขข้อมูลรายจ่ายได้ (ค่าเฉลี่ย 4.41) ตามลำดับ

ด้านการจัดการข้อมูลการจองสนาม พบว่าโดยรวมระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ วิทยาลัย ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.54) เมื่อ แยกพิจารณารายชื่อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 6 รายชื่อระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ วิทยาลัย ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพมากที่สุด 4 รายชื่อ และมี ประสิทธิภาพระดับมาก 2 รายชื่อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดและรองลงมา 2 ลำดับ คือ สามารถแสดง สถานะสนามได้(ค่าเฉลี่ย 4.66) รองลงมา สามารถตรวจสอบโปรโมชันได้ (ค่าเฉลี่ย 4.63) และสามารถเลือกวันที่ และช่วงเวลาการจองได้, สามารถบันทึกการจองสนามได้ (ค่าเฉลี่ย 4.59) เท่ากัน ตามลำดับ

ด้านการสมัครเรียนคอร์สเรียน พบว่าโดยรวมระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ วิทยาลัย ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.51) เมื่อ แยกพิจารณารายชื่อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 5 รายชื่อระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ วิทยาลัย ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพมากที่สุด 2 รายชื่อ และมี ประสิทธิภาพระดับมาก 3 รายชื่อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดและรองลงมา 2 ลำดับ คือ สามารถเช็คการเข้า เรียนของผู้สมัครคอร์สเรียนในแต่ละคอร์สได้ (ค่าเฉลี่ย 4.63) รองลงมา สามารถคำนวณเงินค่าสมัคร คอร์สเรียนได้ถูกต้องแม่นยำ (ค่าเฉลี่ย 4.53) และสามารถออกใบเสร็จการจ่ายเงินให้ผู้สมัครคอร์ สเรียน และสามารถออกใบเสร็จการจ่ายเงินให้ผู้สมัครคอร์สเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.50) ตามลำดับ

ด้านการออกรายงาน พบว่าโดยรวมระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ วิทยาลัย ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.36) เมื่อแยก พิจารณารายชื่อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 6 รายชื่อระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะ คาเดมี่ วิทยาลัย ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพระดับมาก 6 รายชื่อ โดยมีค่าเฉลี่ย สูงสุดและรองลงมา 2 ลำดับ คือ สามารถออกรายงานรายการรับเข้าอุปกรณ์กีฬาได้ (ค่าเฉลี่ย 4.50) รองลงมา สามารถออกรายงานยอดนักเรียนในแต่ละคอร์สการเรียนได้,สามารถออกรายงานยอดการ สมัครเรียนต่อคอร์ส ต่อเดือน และต่อปีได้(ค่าเฉลี่ย 4.44) เท่ากัน และสามารถออกรายงานรายจ่ายใน แต่ละเดือนได้(ค่าเฉลี่ย 4.34) ตามลำดับ

ตารางที่ 4. 3 แสดงจำนวนที่คาดหวัง และค่าไคสแควร์ (Chi-Square Tests) ของสถานะผู้ประเมินระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ ทัศนศึกษา ช่างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานีและการประเมินด้านข้อมูลพื้นฐาน (สามารถค้นหาข้อมูลพื้นฐานได้ เช่น ค้นหาจากชื่อหรือรหัส)

การประเมินด้านข้อมูลพื้นฐาน (สามารถค้นหาข้อมูลพื้นฐานได้ เช่น ค้นหาจากชื่อหรือรหัส)		เพศ		Total	χ^2
		ชาย	หญิง		
มีประสิทธิภาพพอใช้	Count	0	1	1	0.794
	Expected Count	4	6	1.0	
มีประสิทธิภาพมาก	Count	5	6	1.1	11.0
	Expected Count	4.5	6.5	11.0	
มีประสิทธิภาพมากที่สุด	Count	8	12	20	20.0
	Expected Count	8.1	11.9	20.0	
Total	Count	13	19	32	
	Expected Count	13.0	19.0	32.0	

จากตารางที่ 4.3 แสดงผลการวิเคราะห์สมมติฐานสมมติฐาน เพศ มีผลต่อการประเมินระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ ทัศนศึกษา ช่างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี

H_0 : เพศ ไม่มีผลต่อการประเมินระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ ทัศนศึกษา ช่างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี ด้านข้อมูลพื้นฐาน (สามารถค้นหาข้อมูลพื้นฐานได้ เช่น ค้นหาจากชื่อหรือรหัส)

H_1 : เพศ มีผลต่อการประเมินระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ ทัศนศึกษา ช่างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานีด้านข้อมูลพื้นฐาน (สามารถค้นหาข้อมูลพื้นฐานได้ เช่น ค้นหาจากชื่อหรือรหัส)

ผลการทดสอบสมมติฐาน

จากการคำนวณ $df = 2$, ค่า χ^2 ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.794

จากการคำนวณ $df = 2$, ค่า χ^2 ที่เปิดตารางได้เท่ากับ 5.99

ดังนั้น ค่า χ^2 จากการคำนวณ = 0.794 และค่า χ^2 ที่เปิดตารางได้ = 5.99

ซึ่งค่า χ^2 ที่เปิดตารางได้ มากกว่าการคำนวณ จึงยอมรับสมมติฐาน H_1 และ ปฏิเสธ H_0 คือ เพศ ไม่มีผลต่อการประเมินระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ ทัศนศึกษา ช่างศึก

อารีนา จังหวัดอุดรธานีด้านข้อมูลพื้นฐาน (สามารถค้นหาข้อมูลพื้นฐานได้ เช่น ค้นหาจากชื่อหรือรหัส)

ตารางที่ 4. 4 ผู้ประเมินระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ กรีฑา ช้างศึก อารีนา จังหวัดอุดรธานี ที่เป็นเพศหญิงและเพศชาย ได้ตอบการประเมินระบบในด้านจัดการโปรโมชั่น

H0 : ผู้ประเมินระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ กรีฑา ช้างศึก อารีนา จังหวัดอุดรธานี ที่เป็นเพศหญิง และ เพศชาย ตอบการประเมินระบบในด้านจัดการโปรโมชั่น ไม่แตกต่างกัน

H1 : ผู้ประเมินระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ กรีฑา ช้างศึก อารีนา จังหวัดอุดรธานี ที่เป็นเพศหญิง และ เพศชาย ตอบการประเมินระบบในด้านจัดการโปรโมชั่น แตกต่างกัน

รายการ	ชาย		หญิง		t	p	p/2
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.			
สามารถแสดงข้อมูลโปรโมชั่นได้	4.54	0.519	4.58	0.607	-0.196	0.64	0.32
สามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลโปรโมชั่นได้	4.69	0.480	4.37	0.684	1.57	0.07	0.03*
สามารถค้นหาข้อมูลโปรโมชั่นได้	4.69	4.80	4.63	0.597	0.31	0.40	0.2
โดยรวม	4.64	0.345	4.52	0.512	0.755	0.18	0.9

จากตาราง ที่ 4.4 พบว่า ผู้ประเมินระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ กรีฑา ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี ที่เป็นเพศชาย และเพศหญิงตอบการประเมินระบบในด้านจัดการโปรโมชั่น โดยรวมแตกต่างกัน ในเรื่อง สามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลโปรโมชั่นได้

ตารางที่ 4. 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของ
การประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่
กรณีศึกษา ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี ด้านจัดการข้อมูลการจองสนาม ของอายุของ
ผู้ประเมินที่แตกต่างกัน

ประเมินประสิทธิภาพ	แหล่งความแปรปรวน	DF	SS	MS	F	P
สามารถเลือกวันที่ และ ช่วงเวลาการจองได้	ระหว่างกลุ่ม	2	1.073	0.536	1.799	0.183
	ภายในกลุ่ม	29	8.646	0.298		
	รวม	31	9.719			
สามารถตรวจสอบโปรโมชั่น ได้	ระหว่างกลุ่ม	2	2.158	1.079	4.263	0.024*
	ภายในกลุ่ม	29	7.342	0.253		
	รวม	31	9.500			
สามารถแสดงสถานะสนาม ได้	ระหว่างกลุ่ม	2	0.570	0.285	0.955	0.397
	ภายในกลุ่ม	29	8.649	0.298		
	รวม	31	9.219			
สามารถบันทึกการจอง สนามได้	ระหว่างกลุ่ม	2	1.073	0.536	1.461	0.249
	ภายในกลุ่ม	29	10.646	0.367		
	รวม	31	11.875			
สามารถคำนวณเงิน ค่าบริการได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ	ระหว่างกลุ่ม	2	0.801	0.401	0.882	0.425
	ภายในกลุ่ม	29	13.168	0.454		
	รวม	31	13.969			
สามารถออกใบเสร็จข้อมูล การจองสนามให้กับลูกค้าได้	ระหว่างกลุ่ม	2	0.540	0.270	0.757	0.478
	ภายในกลุ่ม	29	10.335	0.356		
	รวม	31	10.875			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	2	0.589	2.94	1.578	0.224
	ภายในกลุ่ม	29	5.411	0.187		
	รวม	31	6.0002			

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผู้ประเมินระบบมีอายุแตกต่างกัน ทำการประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ กรณีศึกษา ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี ด้านจัดการข้อมูลการจองสนาม แตกต่างกันในเรื่อง สามารถตรวจสอบโปรโมชั่นได้

ตารางที่ 4. 6 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ (Post Hoc Test) ของการประเมินประสิทธิภาพระบบฯ ด้านจัดการข้อมูลสนาม ในเรื่อง สามารถตรวจสอบโปรโมชันได้ของผู้ประเมินที่มีอายุแตกต่างกัน

รายการประเมินเรื่อง สามารถตรวจสอบโปรโมชันได้		41 – 50 ปี	31- 40 ปี	ไม่เกิน 30 ปี
	$\bar{x}$	4.00	4.29	4.78
ไม่เกิน 30 ปี	4.78		0.29	0.78*
31- 40 ปี	4.00			0.49*
41 – 50 ปี	4.29			

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ผู้ประเมินที่มีอายุตั้งแต่ไม่เกิน 30 ปี ทำการประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ วิทยาลัยฯ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี ด้านจัดการข้อมูลสนาม ในเรื่อง สามารถตรวจสอบโปรโมชันได้ โดยให้ค่าเฉลี่ยการประเมินประสิทธิภาพ มากกว่า ผู้ประเมินที่มีอายุ 30 - 40 ปี และ 41 – 50 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บทที่ 5

อภิปรายและข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ วิทยาลัย ช่างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานีซึ่งผ่านการตรวจสอบโดยคณะกรรมการประเมินโครงการแล้วนั้น สามารถนำเสนอผลการวิจัย อภิปรายข้อมูลเสนอแนะ ได้ดังนี้

- 5.1 สรุปผลการวิจัย
- 5.2 การอภิปรายผลการวิจัย
- 5.3 ข้อเสนอแนะการวิจัยแก่ผลงาน
- 5.4 ข้อเสนอแนะการทำวิจัยในครั้งต่อไป

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ วิทยาลัย ช่างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี ซึ่งสามารถนำเสนอผลการวิจัยได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 วิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช่างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช่างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี ตามขั้นตอนการวิจัย โดยนำข้อมูลจากการศึกษาปัญหาระบบงานปัจจุบัน และนำสู่การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ ของระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช่างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี โดยได้ผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช่างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี ในส่วนงานสำคัญต่างๆ คือ แผนผังบริบทงานใหม่ แผนภาพ Context Diagram จังหวัดอุดรธานีและ ออกแบบแผนภาพความสัมพันธ์ E-R Diagram ระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช่างศึกอารีนา ดังนี้

1. จัดการข้อมูลพื้นฐาน

- สามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไขข้อมูลพื้นฐานได้
- สามารถค้นหาข้อมูลพื้นฐานได้

2. จัดการโปรโมชั่น

- สามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลโปรโมชั่นได้ เช่น การเข้าใช้สนาม10ชั่วโมง สามารถเข้า ใช้สนามฟรี 1 ชั่วโมง
- สามารถค้นหาข้อมูลโปรโมชั่นได้ เช่น ค้นหากรหัสโปรโมชั่น

3. จัดการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา

- สามารถแสดงข้อมูลอุปกรณ์กีฬาที่มีทั้งหมดได้
- สามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬาได้ เช่น รหัส วันที่ สั่ง ชื่อ อุปกรณ์ จำนวนที่สั่งซื้อ ราคารวม
- สามารถคำนวณยอดสั่งซื้อรวมได้

- สามารถค้นหาข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬาในอดีต โดยการค้นหาจากรหัส รหัส การสั่งซื้อ อุปกรณ์กีฬา

4. ระบบรับเข้าอุปกรณ์กีฬา

- สามารถค้นหาบิลสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา โดยค้นหาจากรหัสสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา
- สามารถแสดงข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬาได้
- สามารถกรอกจำนวนการรับเข้าอุปกรณ์กีฬาได้
- บันทึกข้อมูลการรับเข้าอุปกรณ์กีฬาได้
- ระบบสามารถปรับสต็อกอุปกรณ์กีฬาได้
- สามารถปรับสถานะ การรับเข้าอุปกรณ์กีฬาได้ เช่น รับเข้าแล้ว ยังไม่ได้รับ

5. จัดการรายจ่าย

- สามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไขข้อมูลรายจ่ายได้ เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าซ่อมสนาม
- สามารถค้นหาการจ่ายของแต่ละเดือนได้

6. จัดการข้อมูลการจองสนาม

- สามารถแสดงสถานะสนามได้ เช่น วาง ไม่วาง
- สามารถเลือกวันที่ และช่วงเวลาการจองได้
- การจองต้องมีการกรอกข้อมูลพื้นฐานของลูกค้า เช่น ชื่อ เบอร์โทรศัพท์
- สามารถตรวจสอบโปรโมชั่นได้ เช่น การจองสนาม 10 ชั่วโมง จะได้รับ โปรโมชั่น ใช้สนามฟรี 1 ชั่วโมง โดยเก็บข้อมูลจากเบอร์โทรศัพท์ลูกค้า
- สามารถบันทึกการจองสนามได้
- สามารถคำนวณเงินค่าบริการได้อย่างถูกต้องแม่นยำ
- สามารถออกใบเสร็จข้อมูลการจองสนามให้กับลูกค้าได้

7. ข้อมูลการสมัครเรียนคอร์สเรียน

- สามารถค้นหาและแสดงข้อมูลผู้สมัครคอร์สเรียนในแต่ละคอร์สได้ เช่น ค้นหาจากรหัสและชื่อ ผู้สมัคร
- สามารถคำนวณเงินค่าสมัครคอร์สเรียนได้ถูกต้องแม่นยำ
- สามารถออกใบเสร็จการจ่ายเงินให้ผู้สมัครคอร์สเรียน

8. ออกรายงาน

- สามารถออกรายงานยอดการจองสนามรายวัน เดือน ปีได้
- สามารถออกรายงานยอดนักเรียนในแต่ละคอร์สการเรียนได้
- สามารถออกรายงานยอดการสมัครเรียนต่อคอร์ส ต่อเดือน และต่อปีได้
- สามารถออกรายงานรายการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬาได้
- สามารถออกรายงานรายการรับเข้าอุปกรณ์กีฬาได้
- สามารถออกรายงานรายจ่ายในแต่ละเดือนได้

วัตถุประสงค์ที่ 2 พัฒนาระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี โดยการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน ในส่วนงานสำคัญต่างๆ ตามขอบเขต

ความต้องการของผู้ประกอบการข้างคี่อารีน่า อุดรธานี และผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบเพื่อสนับสนุนการทำงานในด้านต่างๆ ดังนี้ 1) ระบบงานด้านข้อมูลพื้นฐาน 2) ระบบงานด้านการจัดการโปรโมชั่น 3) ระบบงานด้านการจัดการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา 4) ระบบงานด้านรับเข้าอุปกรณ์กีฬา 5) ระบบงานด้านการจัดการรายจ่าย 6) ระบบงานด้านการจัดการข้อมูลการจองสนาม 7) ระบบงานด้านข้อมูลการสมัครเรียนคอร์สเรียน 8) ระบบงานด้านออกรายงาน ดังนี้

1) ระบบงานด้านการจัดการข้อมูลการจองสนาม

ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถจัดการข้อมูลการจองสนาม ระบบสามารถค้นหาสนามว่าง คำนวณราคารวมและแสดงรายละเอียดการจองสนามได้ ดังภาพที่ 5.1

The screenshot shows a web application for booking a sports field. The interface includes a header with navigation links, a search bar, and a main content area with a table of available fields and a booking form.

Header: INDEX, งานบริการ, ข้อมูลพื้นฐาน, ข้อมูลบริษัท, ข้อมูลอุปกรณ์, รายงาน, รายจ่าย, ออกจากโปรแกรม, 13/5/2566

Search Bar: ชื่อ: ทองกิตติ, ตรวจสอบสนามว่าง: 13 พฤษภาคม 2566, ค้นหา

Table of Available Fields:

สนาม	ช่วงเวลา	ชื่อผู้จอง	เบอร์โทรศัพท์	สถานะ
สนามในร่ม	-			จองสนามเสร็จสิ้น
สนามในร่ม	12.00-16.00	ตา	08575555	จองสนามเสร็จสิ้น

Booking Form:

จองสนาม: 192

สนาม: สนามในร่ม

เวลาเข้า: 8.00

เวลาออก: 12.00

สถานะส่วนลด: ใช้สนาม 10 ครั้ง ฟรี 1 ชั่วโมง

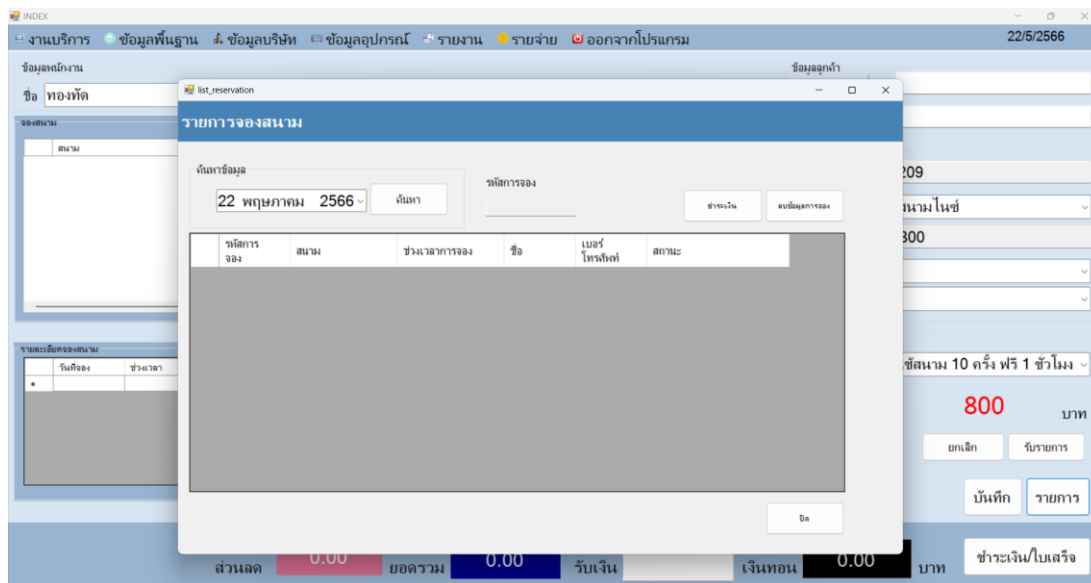
ส่วนลด: 800 บาท

Buttons: ยกเลิก, รับรายการ, บันทึก, รายการ

Summary: ส่วนลด: 0.00, ยอดรวม: 0.00, รับเงิน: , เงินทอน: 0.00 บาท, ชำระเงิน/ใบเสร็จ

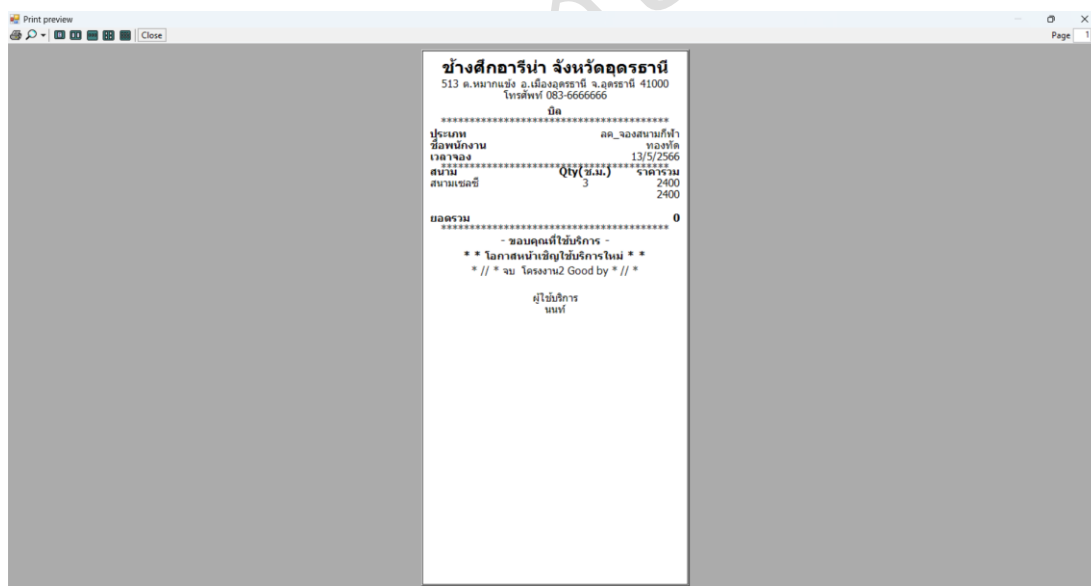
ภาพที่ 5.1 หน้าจอการจองสนาม

จากภาพที่ 5.1 แสดงหน้าจอการจองสนามแสดงถึงขั้นตอนการทำงานของระบบการจองสนาม ระบบจะแสดงชื่อพนักงานที่เข้าใช้หน้าจอ แสดงวันที่ปัจจุบัน แสดงรายละเอียดการจองสนาม วันปัจจุบัน พนักงานสามารถค้นหาประวัติการจองของสนามได้ สามารถกรอกข้อมูลพื้นฐานของลูกค้าที่จะเข้ารับบริการ โดยกรอกชื่อ เบอร์โทรศัพท์ เลือกสนาม เวลาเข้าใช้บริการ เวลาออก เลือกโปรโมชั่น และทำการรับรายการ ระบบจะแสดงส่วนลด ยอดรวมทันทีเมื่อรับรายการ



ภาพที่5.2 หน้าจอแสดงรายการการจองสนาม

ในกรณีลูกค้าจองสนามและไม่ชำระเงินทันทีพนักงานจะกดปุ่มบันทึก รายละเอียดการจองจะถูกบันทึก มีสถานะยังไม่ชำระเงิน เมื่อผู้ใช้บริการที่จองไว้ชำระเงิน ระบบจะปรับสถานะอัตโนมัติ เป็นชำระเงินแล้ว สามารถคำนวณเงินทอนอัตโนมัติ และออกใบเสร็จให้ลูกค้าได้



ภาพที่5.3 ใบเสร็จการใช้บริการจองสนาม

ในกรณีลูกค้าจองสนามและชำระเงินทันทีพนักงานกรอกรับเงินระบบจะคำนวณเงินทอนให้อัตโนมัติ เมื่อกดปุ่มชำระเงินระบบตรวจสอบสนาม วันที่ ช่วงเวลา ว่าตรงกันจะบันทึกและออกใบเสร็จทันที สถานการณ์จองสนามจะเป็น จองเสร็จสิ้น แต่เมื่อระบบตรวจสอบสนาม วันที่ ช่วงเวลาไม่ว่างระบบจะไม่สามารถบันทึกได้

2) ระบบงานด้านข้อมูลการสมัครเรียนคอร์สเรียน

ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถจัดการข้อมูลการสมัครเรียนคอร์สเรียน โดยระบบสามารถกรอกข้อมูลพื้นฐานของผู้ใช้บริการ และแสดงรายละเอียดคอร์สเรียนได้ ดังภาพที่ 5.4

The screenshot shows the 'Enroll' web application interface. The top navigation bar includes links for 'งานบริการ' (Service), 'ข้อมูลพื้นฐาน' (Basic Information), 'รายงาน' (Report), 'มุมมอง' (View), 'ตั้งค่า' (Settings), and 'ออกจากโปรแกรม' (Exit Program). The main content area is titled 'สมัครเรียน' (Enroll) and displays a form for entering student information and course details. The form is divided into several sections: 'ข้อมูลส่วนตัว' (Personal Information), 'ข้อมูลคอร์สเรียน' (Course Information), and 'รายละเอียดคอร์สเรียน' (Course Details). The 'ข้อมูลส่วนตัว' section includes fields for name, ID, age, gender, and phone number. The 'ข้อมูลคอร์สเรียน' section includes a table for selecting a course, with columns for course ID, name, price, start date, end date, semester, and fee. The 'รายละเอียดคอร์สเรียน' section displays the selected course details, including course ID, name, price, start date, end date, semester, and fee. At the bottom, there is a summary section showing the total amount (1200), received amount (1500), and balance (300). A red button labeled 'ยืนยัน / ชำระเงิน' (Confirm / Pay) is located at the bottom right.

รหัสคอร์ส	ชื่อ	ราคา	เปิดสอน	ปิดคอร์ส	สัปดาห์เรียน	รายละเอียด	ค่าหน่วยสอน	เริ่มเรียน	เลิก
COU1	คอร์สเรียน 5	1200	13/5/2566	17/5/2566	STD1	-	ทองดี	08.00	10.00

ภาพที่ 5.4 หน้าจอการสมัครคอร์สเรียน

จากภาพที่ 5.4 แสดงหน้าจอการสมัครคอร์สเรียนแสดงถึงขั้นตอนการทำงานของระบบการสมัครคอร์สเรียน โดยพนักงานสามารถกรอกข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียนได้ เช่น เลขบัตรประจำตัวประชาชน ชื่อ นามสกุล ปีเกิด ผู้ปกครอง เบอร์โทรผู้ปกครอง โดยระบบจำคำนวณอายุจากปีเกิดให้อัตโนมัติ สามารถค้นหาประวัติผู้เรียนได้โดยค้นหาจากรหัสบัตรประจำตัวประชาชน ผู้เรียนสามารถเลือกคอร์สเรียนที่สนใจได้ ระบบสามารถแสดงรายละเอียดของคอร์สเรียน เช่น ชื่อคอร์สเรียน วันที่เริ่มเรียน วันปิดคอร์สเรียน ราคา ค่าใช้จ่ายสอน สัปดาห์เรียน เวลาเรียน ระบบสามารถแสดงยอดรวมคำนวณเงินทอนอัตโนมัติ และออกใบเสร็จการชำระเงินได้ ดังภาพที่ 5.5

ห้างสรรพสินค้า จังหวัดอุดรธานี
513 ต.หมากแข้ง อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000
โทรศัพท์ 083-666666

บิล

ประเภท ลอ_สมัครคอร์สเรียน
ชื่อพนักงาน ทองศักดิ์
เวลาของ 13/5/2566
ชื่อลูกค้า รุ่งเรือง
วันที่เรียน 13/5/2566 0:00:00
ค่าเรียน 5 วัน 1200

ยอดรวม 1200

- ขอขอบคุณที่ใช้บริการ -
* * โอกาสหน้าเชิญใช้บริการใหม่ * *
* // * จน โรงเรียน2 Good by * // *

ผู้ให้บริการ
คอร์สเรียน 5 วัน

ภาพที่ 5. 5 ใบเสร็จการใช้บริการสมัครคอร์สเรียน

3) ระบบงานด้านออกรายงาน

ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถออกรายงานได้ โดยระบบจะรวมหน้าเมนูการออกรายงาน ดังภาพที่ 5.6

งานบริการ ข้อมูลพื้นฐาน รายงาน มุมมอง ตั้งค่า ออกจากโปรแกรม

รายงานผลการลงทะเบียน

รายงานยอดนักเรียนในแต่ละคอร์สการเรียน

รายงานผลการสมัครเรียนต่อ

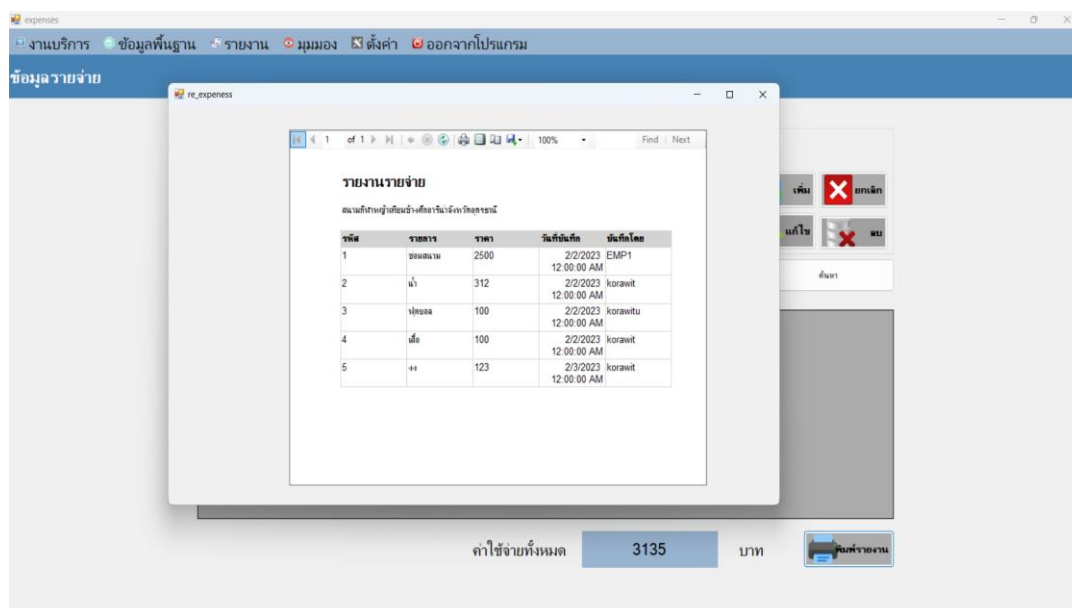
รายงานรายการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา

รายงานรายการรับเข้าอุปกรณ์กีฬา

รายงานรายจ่าย

ภาพที่ 5.6 หน้าเมนูการออกรายงาน

การออกรายงานสามารถเลือกช่วงเวลา วันที่ ได้ หรือจะออกรายงานข้อมูลทั้งหมดได้ ดังภาพที่ 5.7



ภาพที่ 5.7 รูปแบบการออกรายงาน

จากภาพที่ 5.7 แสดงหน้าจอข้อมูลออกรายงาน ตัวอย่างข้อมูลการออกรายงานรายจ่าย ซึ่งระบบจะออกข้อมูลทั้งหมดของข้อมูลรายจ่าย โดยระบบจะแสดง ข้อมูล รหัส รายการ ราคา วันที่บันทึก และข้อมูลพนักงานที่ทำการบันทึกการรายจ่าย

วัตถุประสงค์ที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้ระบบที่พัฒนาขึ้น กับกลุ่มเป้าหมายคือนักศึกษาอาสาสมัครทดสอบระบบ จำนวน 22 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จากสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน 9 คน และ ผู้ประกอบการ จำนวน 1 คน โดยมีการประเมินผลประสิทธิภาพจากทดลองใช้งานระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี จากนั้นนำผลการประเมินประสิทธิภาพมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล ดังนี้

ด้านการใช้งาน พบว่าโดยรวมระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ ฝึกศึกษา ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.45) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 7 รายการระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ ฝึกศึกษา ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพมากที่สุด 1 รายการ และมีประสิทธิภาพระดับมาก 6 รายการ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดและรองลงมา 2 ลำดับ คือ มีคอนโทรลต่างๆ ในหน้าจอสอดคล้องกับฐานข้อมูลที่ออกแบบ (ค่าเฉลี่ย 4.56) รองลงมา ความสมบูรณ์ในภาพรวม (ค่าเฉลี่ย 4.50) และมีหน้าจอที่ทำงานสอดคล้องกับขอบเขต, มีหน้าจอที่ทำงานได้ครบถ้วนตามขอบเขต, เลือกใช้คอนโทรลต่าง ๆ ได้เหมาะสมกับการใช้งาน, รูปแบบหน้าจอเข้าใจและใช้งานง่าย (ค่าเฉลี่ย 4.44) เท่ากัน ตามลำดับ

ด้านข้อมูลพื้นฐาน พบว่าโดยรวมระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ ฝึกศึกษา ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.57) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 2 รายการระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคา

เคมี การศึกษา ช่างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพมากที่สุด 2 รายชื่อ คือ สามารถค้นหาข้อมูลพื้นฐานได้ เช่น ค้นหาจากชื่อหรือรหัส (ค่าเฉลี่ย 4.59) และสามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไขข้อมูลพื้นฐานได้ (ค่าเฉลี่ย 4.56)

ด้านการจัดการโปรแกรมชั้น พบว่าโดยรวมระบบบริหารจัดการ สนาทกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ กรณีกศึกษา ช้างศึกอาริน่า จังหวัตุอรธานี มีประสิทธิภาพระดับมากที่สดุ (ค่าเฉลี่ย 4.57) เมื่อแยก พิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 3 รายข้อระบบบริหารจัดการ สนาทกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ กรณีกศึกษา ช้างศึกอาริน่า จังหวัตุอรธานี มีประสิทธิภาพระดับมากที่สดุ 2 รายข้อ และมี ประสิทธิภาพระดับมาก 1 รายข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดและรองลงมา 2 ลำดับ คือ สามารถค้นหาข้อมูล โปรแกรมชั้นได้ (ค่าเฉลี่ย 4.66) รองลงมา สามารถแสดงข้อมูลโปรแกรมชั้นได้ (ค่าเฉลี่ย 4.56) และ สามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลโปรแกรมชั้นได้ (ค่าเฉลี่ย 4.50) ตามลำดับ

ด้านการจัดการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา พบว่าโดยรวมระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ กรณีศึกษา ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.46) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 4 รายข้อระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ กรณีศึกษา ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพมากที่สุด 1 รายข้อ และมีประสิทธิภาพระดับมาก 3 รายข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดและรองลงมา 2 ลำดับ คือ สามารถคำนวณยอดสั่งซื้อรวมได้ (ค่าเฉลี่ย 4.53) รองลงมา สามารถค้นหาข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬาในอดีต โดยการค้นหาจากรหัส รหัสการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา (ค่าเฉลี่ย 4.47) และ สามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา สามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา (ค่าเฉลี่ย 4.44) ตามลำดับ

ด้านการจัดการระบบรับเข้าอุปกรณ์กีฬา พบว่าโดยรวมระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ กรณีศึกษา ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.49) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 6 รายข้อระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ กรณีศึกษา ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพมากที่สุด 3 รายข้อ และมีประสิทธิภาพระดับมาก 3 รายข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดและรองลงมา 2 ลำดับ คือ มีสามารถค้นหาใบสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา โดยค้นหาจากรหัสสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา,สามารถรอกจำนวนการรับเข้าอุปกรณ์กีฬาได้ (ค่าเฉลี่ย 4.56) รองลงมา บันทึกข้อมูลการรับเข้าอุปกรณ์กีฬาได้(ค่าเฉลี่ย 4.53) และสามารถแสดงข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬาได้ (ค่าเฉลี่ย 4.50) ตามลำดับ

ด้านการจัดการรายจ่าย พบว่าโดยรวมระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ ทัศนศึกษา ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.42) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 2 รายข้อระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี่ ทัศนศึกษา ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพระดับมาก 2 รายข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดและรองลงมา 1 ลำดับ คือ สามารถค้นหารายจ่ายของแต่ละเดือนได้ (ค่าเฉลี่ย 4.44) และสามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไขข้อมูลรายจ่ายได้ (ค่าเฉลี่ย 4.41) ตามลำดับ

ด้านการจัดการข้อมูลการจองสนาม พบว่าโดยรวมระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ
อะคาเดมี่ กรณีศึกษา ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.54) เมื่อ
แยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 6 รายการระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ

อะคาเดมี วิทยาลัยฯ ช่างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพมากที่สุด 4 รายชื่อ และมีประสิทธิภาพระดับมาก 2 รายชื่อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดและรองลงมา 2 ลำดับ คือ สามารถแสดงสถานะสนามได้(ค่าเฉลี่ย 4.66) รองลงมา สามารถตรวจสอบโปรโมชั่นได้ (ค่าเฉลี่ย 4.63) และสามารถเลือกวันที่ และช่วงเวลาการจองได้, สามารถบันทึกการจองสนามได้ (ค่าเฉลี่ย 4.59) เท่ากันตามลำดับ

ด้านการสมัครเรียนคอร์สเรียน พบว่าโดยรวมระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี วิทยาลัยฯ ช่างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.51) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 5 รายชื่อระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี วิทยาลัยฯ ช่างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพมากที่สุด 2 รายชื่อ และมีประสิทธิภาพระดับมาก 3 รายชื่อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดและรองลงมา 2 ลำดับ คือ สามารถเช็คการเข้าเรียนของผู้สมัครคอร์สเรียนในแต่ละคอร์สได้ (ค่าเฉลี่ย 4.63) รองลงมา สามารถคำนวณเงินค่าสมัครคอร์สเรียนได้ถูกต้องแม่นยำ (ค่าเฉลี่ย 4.53) และ สามารถออกใบเสร็จการจ่ายเงินให้ผู้สมัครคอร์สเรียน และ สามารถออกใบเสร็จการจ่ายเงินให้ผู้สมัครคอร์สเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.50) ตามลำดับ

ด้านการออกรายงาน พบว่าโดยรวมระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี วิทยาลัยฯ ช่างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.36) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 6 รายชื่อระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี วิทยาลัยฯ ช่างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี มีประสิทธิภาพระดับมาก 6 รายชื่อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดและรองลงมา 2 ลำดับ คือ สามารถออกรายงานรายการรับเข้าอุปกรณ์กีฬาได้ (ค่าเฉลี่ย 4.50) รองลงมา สามารถออกรายงานยอดนักเรียนในแต่ละคอร์สการเรียนได้,สามารถออกรายงานยอดการสมัครเรียนต่อคอร์ส ต่อเดือน และต่อปีได้(ค่าเฉลี่ย 4.44) เท่ากัน และสามารถออกรายงานรายจ่ายในแต่ละเดือนได้(ค่าเฉลี่ย 4.34) ตามลำดับ

จากการทดสอบ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้ ของผู้ที่เข้าประเมินประสิทธิภาพเป็นด้านคุณลักษณะเป็นรายด้านของบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี วิทยาลัยฯ ช่างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี พบว่า โดยรวม ระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี วิทยาลัยฯ ช่างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานีอยู่ในระดับมาก

จากการทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi-Square Tests) ของสถานะผู้ประเมินระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี วิทยาลัยฯ ช่างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานีและการประเมินด้านข้อมูลพื้นฐาน (สามารถค้นหาข้อมูลพื้นฐานได้ เช่น ค้นหาจากชื่อหรือรหัส) พบว่า ผลการวิเคราะห์สมมติฐานสมมติฐาน เพศ มีผลต่อการประเมินระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี วิทยาลัยฯ ช่างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี

จากการทดสอบการประเมินระบบในด้านจัดการโปรโมชั่น พบว่า ผู้ประเมินระบบบริหารจัดการ สนามกีฬาหญ้าเทียมและ อะคาเดมี วิทยาลัยฯ ช่างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี ที่เป็นเพศชายและเพศหญิงตอบการประเมินระบบในด้านจัดการโปรโมชั่น โดยรวมแตกต่างกัน ในเรื่อง สามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลโปรโมชั่นได้

จากการทดสอบการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) พบว่า ผู้ประเมินระบบมีอายุแตกต่างกัน ทำการประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ กรณีศึกษา ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี ด้านจัดการข้อมูลการจองสนามโดยรวมและทุกเรื่องแตกต่างกันในเรื่อง สามารถตรวจสอบโปรโมชันได้

จากการทดสอบการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่(Post Hoc Test) ของการประเมินประสิทธิภาพระบบฯ ด้านจัดการข้อมูลสนาม ในเรื่อง สามารถตรวจสอบโปรโมชันได้ ของผู้ประเมินที่มีอายุแตกต่างกันพบว่า ผู้ประเมินที่มีอายุตั้งแต่ไม่เกิน 30 ปี ทำการประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ กรณีศึกษา ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี ด้านจัดการข้อมูลสนาม ในเรื่อง สามารถตรวจสอบโปรโมชันได้ โดยให้ค่าเฉลี่ยการประเมินประสิทธิภาพมากกว่า ผู้ประเมินที่มีอายุ 30 - 40 ปีและ 41 - 50 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี ได้ดำเนินการตามขั้นตอนวงจรพัฒนาระบบ SDLC 7 ขั้น โดยในขั้นวิเคราะห์ระบบได้ดำเนินการ วิเคราะห์งานปัจจุบัน วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ ศึกษาความเป็นไปได้ ออกแบบระบบงานใหม่ ในเรื่องแผนผังบริบทใหม่ ออกแบบแผนภาพความสัมพันธ์ E-R Diagram และแฟ้มฐานข้อมูล ที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์ระบบงานใหม่ ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบขั้นต้นจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 9 ท่าน ในเรื่องความเหมาะสมและครอบคลุมขอบเขตการทำงาน ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนมืองค์ประกอบของการวิเคราะห์และออกแบบระบบตามวงจรพัฒนาระบบ SDLC 7 ขั้น สอดคล้องกับแนวคิดของวิสุทธิ ลือชัยเฉลิมสุข (2553) ที่ออกแบบกระบวนการวงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) 7 ขั้น การกำหนดปัญหา ศึกษาความเป็นไปได้ วิเคราะห์ ออกแบบ สร้างหรือพัฒนาระบบ ติดตั้งระบบ และบำรุงรักษา

2. ผลการพัฒนาระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีน่า จังหวัดอุดรธานี พบว่า ได้ดำเนินการพัฒนาระบบที่ครอบคลุมกับขอบเขตการทำงาน ประกอบด้วย ส่วนการออกแบบ 8 ด้าน คือ ด้านข้อมูลพื้นฐาน ด้านการจัดการโปรโมชัน ด้านจัดการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา ด้านรับเข้าอุปกรณ์กีฬา ด้านจัดการรายจ่าย ด้านจัดการข้อมูลการจองสนาม ด้านข้อมูลการสมัครเรียนคอร์สเรียน ด้านออกรายงาน การพัฒนาระบบสามารถสนับสนุนงานในส่วนงานที่สำคัญต่างๆ คือระบบฐานข้อมูลและการใช้งานมีประสิทธิภาพ โดยรูปแบบการพัฒนาจะมุ่งเน้นในด้านของการแก้ไขปัญหาทางด้านการผลิตผลการบันทึกข้อมูล ดังภาพที่ 5.8

Course

งานบริการ ข้อมูลพื้นฐาน รายงาน มุมมอง ตั้งค่า ออกจากโปรแกรม

ข้อมูลคอร์สเรียน

ชื่อคอร์สเรียน

รหัส: ชื่อคอร์ส: ราคา / คอร์ส: ช่วงเวลา: ถึง:

ห้องเรียน: สถานที่: เปิดสอน:

รายละเอียด:

เปิดสอน 13 พฤษภาคม 2566 ปิดสอน 13 พฤษภาคม 2566

ข้อมูลการค้นหา

☐ ทั่วไป ☐ ฟิลด์

ค้นหา: 13 พฤษภาคม 2566 ถึง: 13 พฤษภาคม 2566 ค้นหา

รหัส	ชื่อคอร์ส	ราคา / คอร์ส	เปิดสอน	ปิดสอน	รายละเอียด	โดย	สถานที่	เวลาเรียน	เวลาสอน	สถานะ
COU2	คอร์สเรียน 7 วัน	1200	13/5/2566	19/5/2566	ถ้าไม่เข้าเรียน	EMP1	STD2	07.00	11.00	เปิดสอน
COU1	คอร์สเรียน 5 วัน	1200	13/5/2566	17/5/2566	-	EMP1	STD1	08.00	10.00	เปิดสอน

ภาพที่ 5.8 หน้าแสดงคอร์สเรียน

จากภาพที่ 5.1 แสดงผลการจัดเก็บข้อมูลการจองสนามกีฬาและการสมัครคอร์สเรียน ซึ่งการใช้งานประกอบไปด้วย การกรอกข้อมูลคอร์สเรียน ได้แก่ รหัส ชื่อคอร์ส โค้ชผู้สอน รายละเอียดราคาต่อคอร์ส สนามที่ใช้เรียน ช่วงเวลา สถานะคอร์สเรียน วันที่เปิดสอน และปิดคอร์ส ปุ่มเพิ่ม ปุ่มลบ ปุ่มแก้ไข ปุ่มยกเลิก และสามารถ ค้นหาข้อมูลคอร์สเรียนโดยจะค้นหาจากช่วงเวลาการเปิดคอร์สเรียน

Enroll

งานบริการ ข้อมูลพื้นฐาน รายงาน มุมมอง ตั้งค่า ออกจากโปรแกรม

สมัครเรียน

ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ: นามสกุล: ปีเกิด: 2543 อายุ: 22 ปี

ผู้ปกครอง: นายสมศักดิ์ เบอร์โทร: 088888888

ข้อมูลคอร์สเรียน

รหัสคอร์ส	ชื่อ	ราคา	เปิดสอน	ปิดสอน	สนามเรียน	รายละเอียด	โค้ชผู้สอน	เริ่มเรียน	เลิกเรียน
COU1	คอร์สเรียน 5	1200	13/5/2566	17/5/2566	STD1	-	ทองศักดิ์	08.00	10.00

รายละเอียดคอร์สเรียน

รหัสคอร์สเรียน: 19 รหัสคอร์สเรียน: COU1

ชื่อคอร์สเรียน: คอร์สเรียน 5 วัน เริ่มเรียน: 13/5/2566 0:00:00 ปิดคอร์ส: 17/5/2566 0:00:00

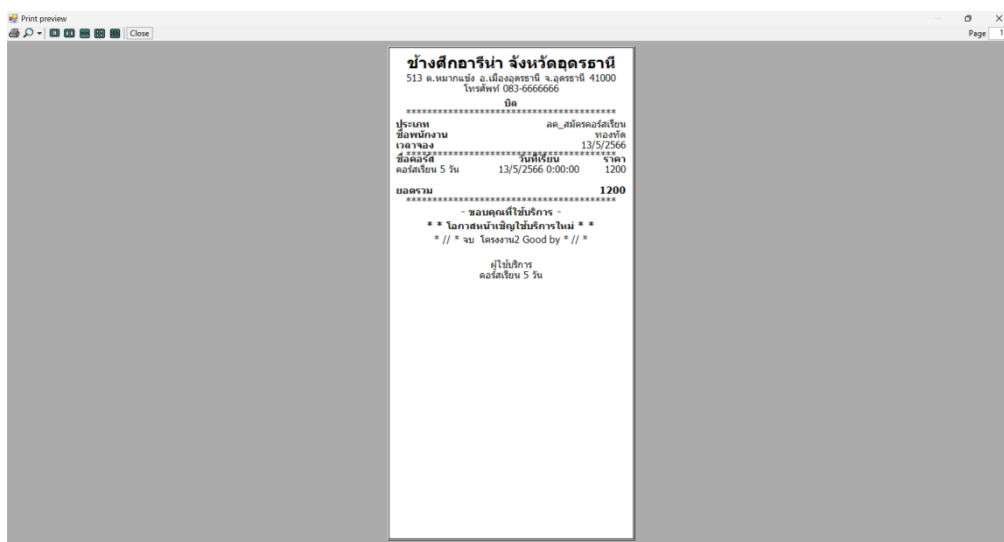
ราคาเรียน: 1200 บาท โบนัส: ทองศักดิ์ สนามเรียน: STD1 เริ่มเรียน: 08.00 เลิกเรียน: 10.00

ยอดรวม 1200 รับเงิน 1500 ทอน 300 ยืนยัน / ชำระเงิน

ภาพที่ 5.9 หน้าจอการสมัครคอร์สเรียน

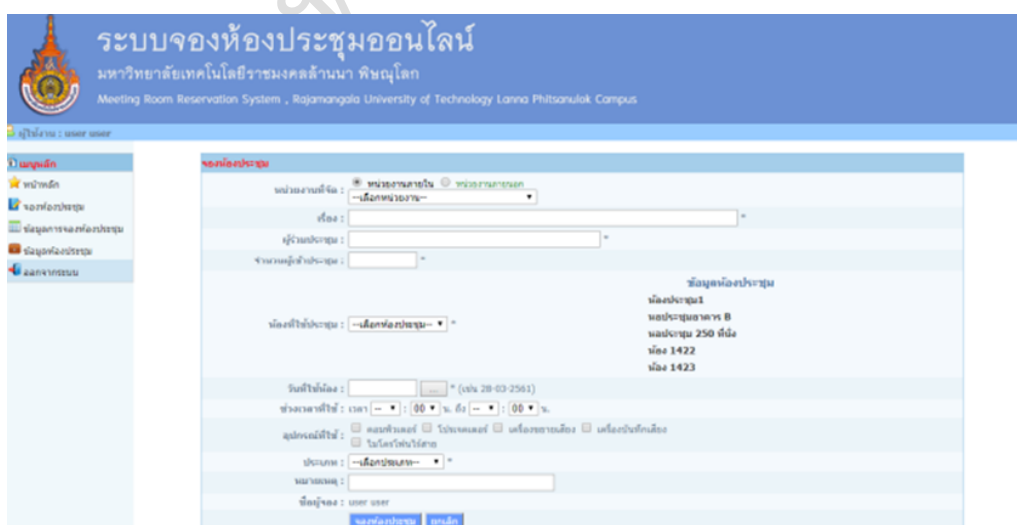
จากภาพที่ 5.9 แสดงหน้าจอการสมัครคอร์สเรียนแสดงถึงขั้นตอนการทำงานของระบบการสมัครคอร์สเรียน โดยพนักงานสามารถกรอกข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียนได้ เช่น เลขบัตรประจำตัวประชาชน ชื่อ นามสกุล ปีเกิด ผู้ปกครอง เบอร์โทรผู้ปกครอง โดยระบบจะคำนวณอายุจากปีเกิดให้

อัตโนมัติ สามารถค้นหาประวัติผู้เรียนได้โดยค้นหาจากรหัสบัตรประจำตัวประชาชน ผู้เรียนสามารถเลือกคอร์สเรียนที่สนใจได้ ระบบสามารถแสดงรายละเอียดของคอร์สเรียน เช่น ชื่อคอร์สเรียน วันที่เริ่มเรียน วันปิดคอร์สเรียน ราคา ชื่อโค้ชผู้สอน สนามเรียน เวลาเรียน ระบบสามารถแสดงยอดรวมค่านวนเงินทอนอัตโนมัติ และออกใบเสร็จการชำระเงินได้ ดังภาพที่ 5.10



ภาพที่ 5.10 ใบเสร็จการให้บริการสมัครคอร์สเรียน

ทั้งนี้เนื่องจากระบบมีองค์ประกอบซึ่งการพัฒนาจะมุ่งเน้นการใช้งานจริงเพื่อลดความผิดพลาด และการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระเบียบเป็นหลัก ซึ่งการพัฒนาครั้งนี้มีความสอดคล้องกับ (เจนจิรา แจ่มศิริ และ ศุภรินทร์ ทองฟัก, 2561) ได้วิจัยเรื่อง ระบบจองห้องประชุมออนไลน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พิษณุโลกชั้น ดังภาพที่ 5.11



ภาพที่ 5.11 หน้าการจองห้องประชุม

ที่มา : http://gnru2018.lpru.ac.th/pdf/proceeding/Science_Group/Page_263-329.pdf

จากภาพที่ 5.4 พบว่าการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ เพิ่มประสิทธิภาพในการจองห้องประชุม ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการตรวจสอบข้อมูลต่างๆ โดยผู้ใช้งานสามารถจองตรวจสอบการจองห้องประชุมได้ ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มลบ แก้ไข ข้อมูลของการจองห้องประชุม สามารถจัดการสมาชิก อีกทั้งยังสามารถสรุปรายละเอียดการจองห้องประชุมได้ ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และการพัฒนาระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี โดยทำให้ระบบงานเกิดความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี พบว่า ผู้ทดลองระบบได้ประเมินประสิทธิภาพระบบด้านการใช้งานโดยรวมมีประสิทธิภาพระดับมาก โดยระบบมีประสิทธิภาพมากที่สุดในด้านข้อมูลพื้นฐาน ด้านจัดการโปรโมชั่น ด้านจัดการข้อมูลการจองสนาม และด้านการสมัครเรียนคอร์สเรียน และระบบมีประสิทธิภาพมากในด้าน ด้านจัดการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา ด้านจัดการระบบรับเข้าอุปกรณ์กีฬา ด้านจัดการรายจ่าย ออกรายจ่าย และด้านรูปแบบการใช้งานระบบฯ ทั้งนี้เนื่องจากระบบมีองค์ประกอบในการดำเนินงานที่สอดคล้องกับขอบเขตความต้องการของผู้ใช้ระบบ และระบบมีปุ่มควบคุมการทำงานต่างๆ ที่ใช้งานได้ง่ายและสะดวก ซึ่งสอดคล้องกับ บรรพจน์ จินดาชื่น, พันธนู พลอยขาว และ เสกสรรค์ มธุลาภรังสรรค์ (2557) ที่วิจัยเรื่องการบริหารจัดการสนามฟุตบอลหญ้าเทียม โดยระบบมีการดำเนินงานในด้านการจัดการผู้ใช้ระบบ การจัดการคลังสินค้า และการจัดการสนามฟุตบอลโดยแบ่งผู้ใช้ออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ ผู้ให้บริการ เจ้าหน้าที่สนาม เจ้าหน้าที่คลังสินค้า ผู้ดูแลระบบ และผู้ประกอบกิจการ จากการทดสอบระบบสามารถใช้งานได้ทุกระบบย่อย มีการทำงานอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ซึ่งครั้งนี้อาจเนื่องมาจากระบบมีปุ่มควบคุมการทำงานต่างๆ ที่ใช้งานได้ง่ายและสะดวกเช่นกัน

5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

ผู้ประกอบการควรมีการสอนพนักงานการใช้งานโปรแกรมเบื้องต้น พร้อมคู่มือการใช้งานระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี เพื่อแนะนำการใช้ระบบฯ และเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานสอบถามเพื่อสร้างความเข้าใจในการใช้งานระบบฯ มากยิ่งขึ้น

5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาและพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ด้านการบำรุงรักษา ด้านการจัดการติดตั้ง โดยผู้ใช้งานสามารถกำหนดเงื่อนไขในการตัดสินใจในระบบได้เอง เพื่อสร้างความสะดวกในการดำเนินงานมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2562). *วงจรการพัฒนาระบบ*. สืบค้นเมื่อ 8 ธันวาคม 2565 จาก <https://dol.dip.go.th/th/category/2019-02-08-08-57-30/2019-03-15-11-06-29>
- เจนจิรา แจ่มศิริ และ ศุภรินทร์ ทองฟัก. (2561). *ระบบจองห้องประชุมออนไลน์*. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก วิทยาลัยนานาชาติพิษณุโลก วิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก.
- ธงชัย แผลกโธสง. (2562). *โปรแกรม Microsoft Visual Basic 2010*. สืบค้นเมื่อ 3 ธันวาคม 2565 จาก <https://sites.google.com/a/sesao8.go.th/kar-phathna-porkaerm-visual-basic/>
- บวรพจน์ จินดาชื่น, พันธนู พลอยขาว และ เสกสรรค์ มธุลาภรังสรรค์. (2557). *ระบบบริหารจัดการสนามฟุตบอลหญ้าเทียมวิทยาลัยนานาชาติพิษณุโลก ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน*.
- บุรินทร์ รุจจนพันธุ์. (2563). *การออกแบบฐานข้อมูล*. สืบค้นเมื่อ 8 ธันวาคม 2565 จาก <http://www.thaiall.com/learn/sader.htm>
- บุญชม ศรีสะอาด และ บุญส่ง นิลแก้ว. (2535). *การอ้างอิงประชากรเมื่อใช้เครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่ากับกลุ่มตัวอย่าง*. วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 3(1), 23-25.
- PHUMIN SROYCHAWEE. (2557). *โปรแกรม Microsoft Access 2013*. สืบค้นเมื่อ 8 ธันวาคม 2565 จาก <https://tubetur1.wordpress.com/2014/06/11/%E0%B8%82%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%94%E0%B8%B5%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87-microsoft-access/>

ภาคผนวก ก.
เครื่องมือแบบสัมภาษณ์ปัญหาและกระบวนการดำเนินงาน
แบบสัมภาษณ์ความต้องการรูปแบบระบบงาน
และแบบประเมินประสิทธิภาพ

**แบบประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการ
สนามกีฬาหญ้าเทียมและอะคาเดมี่ กรณีศึกษา ช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี**

ตอนที่ 1 โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. อายุ

☐ ไม่เกิน 30 ปี

☐ 31 - 40 ปี

☐ 41 - 50 ปี

☐ 51 ปีขึ้นไป

3. สถานะ

☐ ผู้เชี่ยวชาญ

☐ นักศึกษา

☐ ผู้ประกอบการ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามคุณภาพการใช้งานระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียม และอะคาเดมี่
จังหวัดอุดรธานี

คำชี้แจง : โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามระดับความคิดเห็น

ข้อ	รายการประสิทธิภาพ	ความคิดเห็นต่อระดับประสิทธิภาพการใช้ระบบบริหารจัดการสนามกีฬาหญ้าเทียมช้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ด้านการใช้งาน						
1	มีหน้าจอที่ทำงานสอดคล้องกับขอบเขต					
2	มีหน้าจอที่ทำงานได้ครบถ้วนตามขอบเขต					
3	มีคอนโทรลต่างๆ ในหน้าจอสอดคล้องกับฐานข้อมูลที่ออกแบบ					
4	เลือกใช้คอนโทรลต่าง ๆ ได้เหมาะสมกับการใช้งาน					

ข้อ	รายการประสิทธิภาพ	ความคิดเห็นต่อระดับประสิทธิภาพการใช้ระบบบริหารจัดการ การสนมกีฬาทัวร์ฯ วิทยาลัยการกีฬา จังหวัดอุดรธานี				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
5	เหมาะสมกับการใช้งาน					
6	รูปแบบหน้าจอเข้าใจและใช้งานง่าย					
7	ความสมบูรณ์ในภาพรวม					
ด้านข้อมูลพื้นฐาน						
1	สามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลพื้นฐานได้					
2	สามารถค้นหาข้อมูลพื้นฐานได้ เช่น ค้นหาจากชื่อหรือรหัส					
ด้านการโปรโมชัน						
1	สามารถแสดงข้อมูลโปรโมชันได้					
2	สามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลโปรโมชันได้					
3	สามารถค้นหาข้อมูลโปรโมชันได้					
ด้านการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา						
1	สามารถแสดงข้อมูลอุปกรณ์กีฬาที่มีทั้งหมดได้					
2	สามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา					
3	สามารถคำนวณยอดสั่งซื้อรวมได้					

ข้อ	รายการประสิทธิภาพ	ความคิดเห็นต่อระดับประสิทธิภาพการใช้ระบบบริหารจัดการ การสนามกีฬาหน้าเขี้ยวเทียมข้างศึกอารีนา จังหวัดอุดรธานี				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
4	สามารถค้นหาข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬาในอดีต โดยการค้นหาจากรหัส รหัสการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา					
ด้านการจัดการระบบรับเข้าอุปกรณ์กีฬา						
1	สามารถค้นหาใบสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา โดยค้นหาจากรหัสสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬา					
2	สามารถแสดงข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬาได้					
3	สามารถกรอกจำนวนการรับเข้าอุปกรณ์กีฬาได้					
4	บันทึกข้อมูลการรับเข้าอุปกรณ์กีฬาได้					
5	ระบบสามารถปรับสต็อกอุปกรณ์กีฬาได้					
6	สามารถปรับสถานะ การรับเข้าอุปกรณ์กีฬาได้ เช่น รับเข้าแล้ว ยังไม่ได้รับ					
ด้านการจัดการรายจ่าย						
1	สามารถเพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไขข้อมูลรายจ่ายได้					
2	สามารถค้นหารายจ่ายของแต่ละเดือนได้					
ด้านการจัดการข้อมูลการจองสนาม						
1	สามารถเลือกวันที่ และช่วงเวลาการจองได้					

ข้อ	รายการประสิทธิภาพ	ความคิดเห็นต่อระดับประสิทธิภาพการใช้ระบบบริหารจัดการ การศึกษากีฬาเยาวชนวัยแข่งขันกีฬารุ่น จังหัดอุดรธานี				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
2	สามารถตรวจสอบโปรโมชั่นได้					
3	สามารถแสดงสถานะสนามได้					
4	สามารถบันทึกการจองสนามได้					
5	สามารถคำนวณเงินค่าบริการได้อย่างถูกต้องแม่นยำ					
6	สามารถออกใบเสร็จข้อมูลการจองสนามให้กับลูกค้าได้					
ด้านการสมัครเรียนคอร์สเรียน						
1	สามารถค้นหาและแสดงข้อมูลผู้สมัครคอร์สเรียนในแต่ละคอร์สได้					
2	สามารถเช็คการเข้าเรียนของผู้สมัครคอร์สเรียนในแต่ละคอร์สได้					
3	สามารถคำนวณเงินค่าสมัครคอร์สเรียนได้ถูกต้องแม่นยำ					
4	สามารถออกใบเสร็จการจ่ายเงินให้ผู้สมัครคอร์สเรียน					
5	สามารถอนุมัติใบเกียรติบัตรให้กับผู้สมัครในแต่ละคอร์สได้					
ออกรายงาน						
1	สามารถออกรายงานยอดการจองสนามรายวันเดือน ปีได้					

ข้อ	รายการประสิทธิภาพ	ความคิดเห็นต่อระดับประสิทธิภาพการใช้ระบบบริหารจัดการ การศึกษากีฬาเยาวชนชายฝั่งศึกษา อาริน่า จังหวัดอุดรธานี				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
2	สามารถออกรายงานยอดนักเรียนในแต่ละคอร์ส การเรียนได้					
3	สามารถออกรายงานยอดการสมัครเรียนต่อคอร์ส ต่อเดือน และต่อปีได้					
4	สามารถออกรายงานรายการสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬาได้					
5	สามารถออกรายงานรายการรับเข้าอุปกรณ์กีฬา ได้					
6	สามารถออกรายงานรายจ่ายในแต่ละเดือนได้					

ภาคผนวก ข.
ผลการวิเคราะห์ SPSS

Chi-Square Tests

Crosstab				
		เพศ		Total
		ชาย	หญิง	
(ด้านข้อมูลพื้นฐาน)สามารถ ค้นหาข้อมูลพื้นฐานได้ เช่น ค้นหาจากชื่อหรือรหัส	Count	0	1	1
	พอใช้			
	Expected	.4	.6	1.0
	Count			
	Count	5	6	11
	Expected	4.5	6.5	11.0
	Count			
	Count	8	12	20
	Expected	8.1	11.9	20.0
	Count			
Total	Count	13	19	32
	Expected	13.0	19.0	32.0
	Count			

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.794 ^a	2	.672
Likelihood Ratio	1.151	2	.562
Linear-by-Linear Association	.033	1	.857
N of Valid Cases	32		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .41.

Group Statistics

	เพศ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
B3_NEW	ชาย	13	4.6410	.34592	.09594
	หญิง	19	4.5263	.51299	.11769
(ด้านการจัดการโปรโมชั่น)	ชาย	13	4.54	.519	.144
สามารถแสดงข้อมูล	หญิง	19	4.58	.607	.139
โปรโมชั่นได้	ชาย	13	4.69	.480	.133
(ด้านการจัดการโปรโมชั่น)	หญิง	19	4.37	.684	.157
สามารถเพิ่ม บันทึก ลบ	ชาย	13	4.69	.480	.133
แก้ไข ข้อมูลโปรโมชั่นได้	หญิง	19	4.63	.597	.137
(ด้านการจัดการโปรโมชั่น)	ชาย	13	4.69	.480	.133
สามารถค้นหาข้อมูล	หญิง	19	4.63	.597	.137
โปรโมชั่นได้					

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
B3_NEW (ด้านการ โปรโมชั่น) สามารถ แสดงข้อมูล โปรโมชั่นได้ (ด้านการ โปรโมชั่น) สามารถ เพิ่ม บันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูล โปรโมชั่น ได้ (ด้านการ โปรโมชั่น) สามารถ ค้นหาข้อมูล โปรโมชั่นได้	Equal variances assumed	1.872	.181	.703	30	.488	.11471	.16327	-.21873	.44815
	Equal variances not assumed			.755	30.000	.456	.11471	.15184	-.19539	.42481
	Equal variances assumed	.220	.642	-.196	30	.846	-.040	.206	-.462	.381
	Equal variances not assumed			-.202	28.396	.841	-.040	.200	-.450	.369
	Equal variances assumed	3.389	.076	1.473	30	.151	.324	.220	-.125	.773
	Equal variances not assumed			1.573	29.955	.126	.324	.206	-.097	.744
	Equal variances assumed	.706	.407	.305	30	.763	.061	.199	-.346	.468
	Equal variances not assumed			.318	29.103	.753	.061	.191	-.330	.452

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
(ด้านการจัดการข้อมูลการ จองสนาม)สามารถ เลือกวันที่ และ ช่วงเวลาการจองได้	Between Groups	1.073	2	.536	1.799	.183
	Within Groups	8.646	29	.298		
	Total	9.719	31			
(ด้านการจัดการข้อมูลการ จองสนาม)สามารถ ตรวจสอบโปรโมชั่นได้	Between Groups	2.158	2	1.079	4.263	.024
	Within Groups	7.342	29	.253		
	Total	9.500	31			
(ด้านการจัดการข้อมูลการ จองสนาม)สามารถ แสดงสถานะสนามได้	Between Groups	.570	2	.285	.955	.397
	Within Groups	8.649	29	.298		
	Total	9.219	31			
(ด้านการจัดการข้อมูลการ จองสนาม)สามารถ บันทึกการจองสนามได้	Between Groups	1.073	2	.536	1.461	.249
	Within Groups	10.646	29	.367		
	Total	11.719	31			
(ด้านการจัดการข้อมูลการ จองสนาม)สามารถ คำนวณเงินค่าบริการ ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ	Between Groups	.801	2	.401	.882	.425
	Within Groups	13.168	29	.454		
	Total	13.969	31			
(ด้านการจัดการข้อมูลการ จองสนาม)สามารถ ออกใบเสร็จข้อมูลการ จองสนามให้กับลูกค้า ได้	Between Groups	.540	2	.270	.757	.478
	Within Groups	10.335	29	.356		
	Total	10.875	31			
B7_NEW	Between Groups	.589	2	.294	1.578	.224
	Within Groups	5.411	29	.187		
	Total	6.000	31			

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
ไม่เกิน 30 ปี	23	4.65	.487	.102	4.44	4.86	4	5
(ด้านการจัดการข้อมูลการจราจร สนาม)สามารถเลือกวันที่ และ	2	5.00	.000	.000	5.00	5.00	5	5
ช่วงเวลาการจราจรได้	7	4.29	.756	.286	3.59	4.98	3	5
50 ปี								
Total	32	4.59	.560	.099	4.39	4.80	3	5
ไม่เกิน 30 ปี	23	4.78	.422	.088	4.60	4.96	4	5
(ด้านการจัดการข้อมูลการจราจร สนาม)สามารถตรวจสอบ	2	4.00	.000	.000	4.00	4.00	4	4
โปรแกรมชั้นได้	7	4.29	.756	.286	3.59	4.98	3	5
50 ปี								
Total	32	4.63	.554	.098	4.43	4.82	3	5
ไม่เกิน 30 ปี	23	4.74	.449	.094	4.54	4.93	4	5
(ด้านการจัดการข้อมูลการจราจร สนาม)สามารถแสดงสถานะ	2	4.50	.707	.500	-1.85	10.85	4	5
สนามได้	7	4.43	.787	.297	3.70	5.16	3	5
50 ปี								
Total	32	4.66	.545	.096	4.46	4.85	3	5
ไม่เกิน 30 ปี	23	4.65	.487	.102	4.44	4.86	4	5
(ด้านการจัดการข้อมูลการจราจร สนาม)สามารถบันทึกการจราจร	2	5.00	.000	.000	5.00	5.00	5	5
สนามได้	7	4.29	.951	.360	3.41	5.17	3	5
50 ปี								
Total	32	4.59	.615	.109	4.37	4.82	3	5
(ด้านการจัดการข้อมูลการจราจร สนาม)สามารถคำนวณเงิน	23	4.48	.593	.124	4.22	4.73	3	5
ค่าบริการได้อย่างถูกต้อง	2	5.00	.000	.000	5.00	5.00	5	5
แม่นยำ								

(ด้านการจัดการข้อมูลการจ้าง สนาม)สามารถออกใบเสร็จ ข้อมูลการจ้างสนามให้กับ ลูกค้าได้	41 - 50 ปี	7	4.29	.951	.360	3.41	5.17	3	5
	Total	32	4.47	.671	.119	4.23	4.71	3	5
	ไม่เกิน 30 ปี	23	4.39	.499	.104	4.18	4.61	4	5
	31 - 40 ปี	2	4.00	.000	.000	4.00	4.00	4	4
	41 - 50 ปี	7	4.14	.900	.340	3.31	4.97	3	5
	Total	32	4.31	.592	.105	4.10	4.53	3	5
	ไม่เกิน 30 ปี	23	4.6159	.29488	.06149	4.4884	4.7435	3.83	5.00
	31 - 40 ปี	2	4.5833	.11785	.08333	3.5245	5.6422	4.50	4.67
	41 - 50 ปี	7	4.2857	.76203	.28802	3.5810	4.9905	3.00	5.00
	Total	32	4.5417	.43994	.07777	4.3831	4.7003	3.00	5.00
B7_NEW									

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
(ด้านการจัดการข้อมูลการจ้างสนาม)สามารถเลือกวันที่ และช่วงเวลา การจ้างได้	Between Groups	1.073	2	.536	1.799	.183
	Within Groups	8.646	29	.298		
	Total	9.719	31			
	Between Groups	2.158	2	1.079	4.263	.024
(ด้านการจัดการข้อมูลการจ้างสนาม)สามารถตรวจสอบโปรโมชันได้	Within Groups	7.342	29	.253		
	Total	9.500	31			
	Between Groups	.570	2	.285	.955	.397
	Within Groups	8.649	29	.298		
(ด้านการจัดการข้อมูลการจ้างสนาม)สามารถแสดงสถานะสนามได้	Total	9.219	31			
	Between Groups	1.073	2	.536	1.461	.249
	Within Groups	10.646	29	.367		
	Total	11.719	31			

(ด้านการจัดการข้อมูลการของสนาม)สามารถคำนวณเงินค่าบริการได้ อย่างถูกต้องแม่นยำ	Between	.801	2	.401	.882	.425
	Groups					
	Within Groups	13.168	29	.454		
	Total	13.969	31			
	Between	.540	2	.270	.757	.478
	Groups					
	Within Groups	10.335	29	.356		
	Total	10.875	31			
	Between	.589	2	.294	1.578	.224
	Groups					
B7_NEW	Within Groups	5.411	29	.187		
	Total	6.000	31			

Multiple Comparisons

LSD

Dependent Variable	(I) อายุ	(J) อายุ	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
(ด้านการจัดการข้อมูลการของสนาม) สามารถเลือกวันที่ และช่วงเวลา การจองได้	31 - 40 ปี	ไม่เกิน 30 ปี	-.348	.403	.395	-1.17	.48
		41 - 50 ปี	.366	.236	.131	-.12	.85
		ไม่เกิน 30 ปี	.348	.403	.395	-.48	1.17
		41 - 50 ปี	.714	.438	.114	-.18	1.61
		ไม่เกิน 30 ปี	-.366	.236	.131	-.85	.12
		41 - 50 ปี	-.714	.438	.114	-1.61	.18
(ด้านการจัดการข้อมูลการของสนาม) สามารถตรวจสอบโปรโมชั่นได้	31 - 40 ปี	ไม่เกิน 30 ปี	.783 [*]	.371	.044	.02	1.54
		41 - 50 ปี	.497 [*]	.217	.030	.05	.94
		ไม่เกิน 30 ปี	-.783 [*]	.371	.044	-1.54	-.02
		41 - 50 ปี	-.286	.403	.484	-1.11	.54
		ไม่เกิน 30 ปี	-.497 [*]	.217	.030	-.94	-.05
		41 - 50 ปี	.286	.403	.484	-.54	1.11
(ด้านการจัดการข้อมูลการของสนาม) สามารถแสดงสถานะสนามได้	31 - 40 ปี	ไม่เกิน 30 ปี	.239	.403	.557	-.58	1.06
		41 - 50 ปี	.311	.236	.198	-.17	.79
		ไม่เกิน 30 ปี	-.239	.403	.557	-1.06	.58
		41 - 50 ปี	.071	.438	.872	-.82	.97
		ไม่เกิน 30 ปี	-.311	.236	.198	-.79	.17
		41 - 50 ปี	-.071	.438	.872	-.97	.82

(ด้านการจัดการข้อมูลการจ้างสนาม) สามารถบันทึกการจ้างสนามได้	ไม่เกิน 30 ปี	31 - 40 ปี	-.348	.447	.442	-1.26	.57
		41 - 50 ปี	.366	.262	.172	-.17	.90
	31 - 40 ปี	ไม่เกิน 30 ปี	.348	.447	.442	-.57	1.26
		41 - 50 ปี	.714	.486	.152	-.28	1.71
	41 - 50 ปี	ไม่เกิน 30 ปี	-.366	.262	.172	-.90	.17
		31 - 40 ปี	-.714	.486	.152	-1.71	.28
(ด้านการจัดการข้อมูลการจ้างสนาม) สามารถคำนวณเงินค่าบริการได้ อย่างถูกต้องแม่นยำ	ไม่เกิน 30 ปี	31 - 40 ปี	-.522	.497	.302	-1.54	.49
		41 - 50 ปี	.193	.291	.513	-.40	.79
	31 - 40 ปี	ไม่เกิน 30 ปี	.522	.497	.302	-.49	1.54
		41 - 50 ปี	.714	.540	.196	-.39	1.82
	41 - 50 ปี	ไม่เกิน 30 ปี	-.193	.291	.513	-.79	.40
		31 - 40 ปี	-.714	.540	.196	-1.82	.39
(ด้านการจัดการข้อมูลการจ้างสนาม) สามารถออกไปสร้างข้อมูลการจ้าง สนามให้กับลูกค้าได้	ไม่เกิน 30 ปี	31 - 40 ปี	.391	.440	.381	-.51	1.29
		41 - 50 ปี	.248	.258	.343	-.28	.78
	31 - 40 ปี	ไม่เกิน 30 ปี	-.391	.440	.381	-1.29	.51
		41 - 50 ปี	-.143	.479	.767	-1.12	.84
	41 - 50 ปี	ไม่เกิน 30 ปี	-.248	.258	.343	-.78	.28
		31 - 40 ปี	.143	.479	.767	-.84	1.12
B7_NEW	ไม่เกิน 30 ปี	31 - 40 ปี	.03261	.31844	.919	-.6187	.6839
		41 - 50 ปี	.33023	.18646	.087	-.0511	.7116
	31 - 40 ปี	ไม่เกิน 30 ปี	-.03261	.31844	.919	-.6839	.6187
		41 - 50 ปี	.29762	.34634	.397	-.4107	1.0060
	41 - 50 ปี	ไม่เกิน 30 ปี	-.33023	.18646	.087	-.7116	.0511
		31 - 40 ปี	-.29762	.34634	.397	-1.0060	.4107

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้เขียน



ชื่อ - สกุล : นางสาวปิยาพร พรหมสอน
 รหัสนักศึกษา : 64000427105
 วัน เดือน ปีเกิด : 15 กรกฎาคม 2543
 เบอร์โทร : 0945421743
 ที่อยู่ : 96 หมู่ 4 ตำบลแซแล อำเภอกุมภวาปี จังหวัด
 อุดรธานี 41110
 ระดับการศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาเทคโนโลยี
 สารสนเทศ วิทยาลัยการอาชีพกุมภวาปี
 หลักสูตร : บริหารธุรกิจบัณฑิต แขนงระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ประวัติผู้เขียน



ชื่อ – สกุล : นายศักดิ์นรินทร์ อินทนู
 รหัสนักศึกษา : 64000427114
 วัน เดือน ปีเกิด : 28 พฤศจิกายน 2543
 เบอร์โทร : 0968604460
 ที่อยู่ : 167/1 พังงู หนองหาน อุดรธานี 41130
 ระดับการศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
 วิทยาลัยการอาชีพหนองหาน
 หลักสูตร : บริหารธุรกิจบัณฑิต แขนงระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ประวัติผู้เขียน



ชื่อ - สกุล : นายกรวิชัย ก่นโคกกรวด
รหัสนักศึกษา : 64000427115
วัน เดือน ปีเกิด : 06 กันยายน 2543
เบอร์โทร : 0837563952
ที่อยู่ : 22 หมู่ 6 ตำบลโพธิ์ศรีสำราญ อำเภอโนนสะอาด จังหวัดอุดรธานี 41240
ระดับการศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
วิทยาลัยการอาชีพกุมภวาปี
หลักสูตร : บริหารธุรกิจบัณฑิต แขนงระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ