



การพัฒนาระบบตรวจใช้กิจกรรมของนักศึกษา
(กรณีศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี)

จัดทำโดย

นางสาวณัฐธินา คำมีโป่ม

นางสาวธีรดา โพธิจักร

นางสาวพัทธนันท์ ไยดี

นางสาวศุภรัตน์ วงษ์คำพระ

เสนอ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรภาพ กรีเทพ

งานวิจัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี 2568

การพัฒนาระบบตรวจเช็คกิจกรรมของนักศึกษา
(กรณีศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี)

จัดทำโดย

นางสาวณัฐธินา คำมีโป่ม

นางสาวธีรดา โพธิจักร

นางสาวพัทธนันท์ ไยดี

นางสาวศุภรัตน์ วงษ์คำพระ

เสนอ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรภาพ กรีเทพ

งานวิจัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี 2568

เรื่อง	การพัฒนาระบบตรวจเช็คกิจกรรมของนักศึกษา กรณีศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
ชื่อผู้วิจัย	นางสาวณัฏฐณิชา คำมีโปม นางสาวธีรดา โพธิจักร นางสาวพัทธนันท์ ไยดี นางสาวศุภรัตน์ วงษ์คำพระ
สาขาวิชา	ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
คณะ	วิทยาการจัดการ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรพร กรีเทพ
ปีการศึกษา	2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษากระบวนการตรวจเช็คกิจกรรมของ คณะวิทยาการจัดการ 2) เพื่อศึกษาการออกแบบระบบฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบเช็คกิจกรรมของ คณะวิทยาการจัดการ 3) เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบการตรวจเช็คกิจกรรมของคณะวิทยาการจัดการ 4) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของระบบตรวจเช็คกิจกรรมของคณะวิทยาการจัดการที่พัฒนาขึ้น โดยมีวิธีการศึกษาจากประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือ อาจารย์ที่ปฏิบัติงานสโมสรนักศึกษา จำนวน 1 คน อาสาสมัครผู้ใช้ระบบงานระบบบริการจากนักศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน 20 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจากมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี จำนวน 9 คน รวมทั้งหมด 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบ

จากผลการศึกษาประสิทธิภาพของระบบพบว่า ระบบตรวจเช็คกิจกรรมของ นักศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพมากที่สุดในด้านการใช้ Google sheet ในการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล การเช็คกิจกรรม ด้านการใช้งาน Google ฟอรัม ด้านด้านการใช้งาน Google ฟอรัมในการบันทึกข้อมูลการเช็คกิจกรรม ด้านความสามารถในการบันทึกและจัดการของนักศึกษา ด้านการรายงานและวิเคราะห์ข้อมูล ด้านความสามารถในปรับตัวและการเรียนรู้การใช้งานระบบ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนวิชาวิจัยในการศึกษาและพัฒนาระบบตรวจเช็คกิจกรรมของนักศึกษา (กรณีศึกษา) สามารถดำเนินการจนประสบความสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์และสนับสนุนเป็นอย่างดีจาก ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ วราพร กรีเทพ อาจารย์ประจำวิชาวิจัยที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ความรู้ ข้อคิด ข้อเสนอแนะ และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนกระทั่งการวิจัยครั้งนี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณคณะวิทยาการจัดการ เพื่อนๆ ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ไม่ได้กล่าว นามไว้ ณ ที่นี้ได้ให้กำลังใจและมีส่วยช่วยเหลือทำให้วิจัยระบบตรวจเช็คกิจกรรมของนักศึกษา (กรณีศึกษา) สมบูรณ์สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี หวังว่าวิจัยเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจศึกษามากก็น้อย

นางสาวณัฐธิดา คำมีโปม

นางสาวธีรดา โพธิจักร

นางสาวพัทธนันท์ ไยดี

นางสาวศุภรัตน์ วงษ์คำพระ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญภาพ.....	ง
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	2
1.3 คำถามการวิจัย.....	2
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	3
1.5 ขอบเขตโครงการวิจัย.....	3
1.5.1 ประชากร.....	3
1.5.2 พื้นที่ที่ต้องการศึกษา.....	3
1.5.3 ระยะเวลาการศึกษา.....	3
1.5.4 ตัวแปร.....	4
1.5.5 สมมติฐานการศึกษา.....	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 การทบทวนวรรณกรรม.....	6
2.1.1 Google form.....	6
2.1.2 Google sheet.....	7
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	11
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	11
3.1.1 วิธีคำนวณขนาดตัวอย่าง การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวิธีคำนวณขนาดตัวอย่างดังนี้.....	11
3.1.2 วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง	11

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้าที่
3.2 วิธีการดำเนินงานการวิจัย	11
3.2.1 เครื่องมือในการใช้ในการวิจัย	11
3.2.2 การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	12
3.2.3 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล.....	12
3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	13
บทที่ 4 ผลการวิจัย	14
4.1 วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษากระบวนการตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย.....	14
4.1.1 ศึกษากระบวนการปัจจุบัน.....	14
4.1.2 ปัญหาของกระบวนการปัจจุบัน.....	15
4.1.3 วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน.....	16
4.1.5 ความเป็นไปได้ทางเทคนิค (Technical Feasibility).....	16
4.1.6 ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงาน (Operational Feasibility).....	16
4.2 เพื่อศึกษาการออกแบบระบบฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย.....	17
4.2.1 ผลการออกแบบขั้นตอนการทำงานระบบงานใหม่	17
4.2.2 การเข้าสู่ระบบ.....	17
4.2.3 การบันทึกกิจกรรมของนักศึกษา	18
4.2.4 การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมในระบบ	18
4.3 แผนผังบริบท (Context Diagram).....	19
4.4 เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบการตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย.....	20
4.5 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของระบบตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัยที่พัฒนาขึ้น.....	22
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ.....	28
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	28
5.2 การอภิปรายผลการวิจัย.....	32
5.3 ข้อเสนอแนะการวิจัย.....	34
บรรณานุกรม.....	36

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้าที่
ภาคผนวก	37
ภาคผนวก ก	38
ภาคผนวก ข	44
ประวัติผู้จัดทำ	49

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 4.1 แผนภาพกระแสนงานขั้นตอนการเช็คกิจกรรมนักศึกษาในระบบงานปัจจุบัน	14
ภาพที่ 4.2 แสดงแผนภูมิแกงปลาแสดงปัญหาในการเช็คกิจกรรมนักศึกษาในกิจกรรม	15
ภาพที่ 4.3 แผนภาพผังงานขั้นตอนระบบจัดการ การเข้าสู่ระบบ	17
ภาพที่ 4.4 แผนภาพผังงานขั้นตอนระบบจัดการ การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม	18
ภาพที่ 4.5 แผนภาพผังงานขั้นตอนระบบจัดการ การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม	19
ภาพที่ 4.6 แผนผังบริบท (Context Diagram).....	19
ภาพที่ 4.7 การเข้าสู่ระบบ กรอก Email ของมหาวิทยาลัย.....	20
ภาพที่ 4.8 การเข้าสู่ระบบ กรอกรหัสผ่าน	20
ภาพที่ 4.9 การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมในระบบ.....	21
ภาพที่ 4.10 การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม	21
ภาพที่ 5.1 การเข้าสู่ระบบ กรอกรหัสผ่าน.....	29
ภาพที่ 5.2 การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมในระบบ	29
ภาพที่ 5.3 การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม.....	30
ภาพที่ 5.4 หน้าจอการบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมในระบบ	33
ภาพที่ 6.1 แบบประเมินประสิทธิภาพตอนที่1	39
ภาพที่ 6.2 แบบประเมินประสิทธิภาพตอนที่2	40
ภาพที่ 6.3 แบบประเมินประสิทธิภาพตอนที่2 (ต่อ).....	41
ภาพที่ 6.4 แบบประเมินประสิทธิภาพตอนที่2 (ต่อ).....	42
ภาพที่ 6.5 แบบประเมินประสิทธิภาพตอนที่2 (ต่อ).....	43
ภาพที่ 6.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Output.....	45
ภาพที่ 6.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Output (ต่อ).....	46
ภาพที่ 6.8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Output (ต่อ).....	46
ภาพที่ 6.9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Output (ต่อ).....	46
ภาพที่ 6.10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Output (ต่อ).....	47
ภาพที่ 6.11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Output (ต่อ).....	47

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 6.12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Output (ต่อ).....	48
ภาพที่ 6.13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Output (ต่อ).....	48

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน (คน) ค่าร้อยละ ของผู้ประเมินประสิทธิภาพระบบจำแนกตาม เพศ ช่วงอายุ และสถานะผู้ประเมิน.....	22
ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินประสิทธิภาพระบบใช้กิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.....	23
ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนที่คาดหวัง และค่า Chi – Square ของเพศผู้ประเมินระบบใช้กิจกรรมนักศึกษา และ การประเมินด้านความครบถ้วนในการบันทึกข้อมูล.....	25
ตารางที่ 4.4 ผู้ประเมินระบบใช้กิจกรรมนักศึกษา ที่เป็นสถานะผู้ประเมินระบบใช้กิจกรรม ได้ตอบแบบประเมินระบบในด้านการใช้ Google Form	26
ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของการประเมินประสิทธิภาพระบบใช้กิจกรรมนักศึกษา ด้านการใช้ Google Form ของสถานะผู้ประเมินที่แตกต่างกัน	26

บทที่ 1

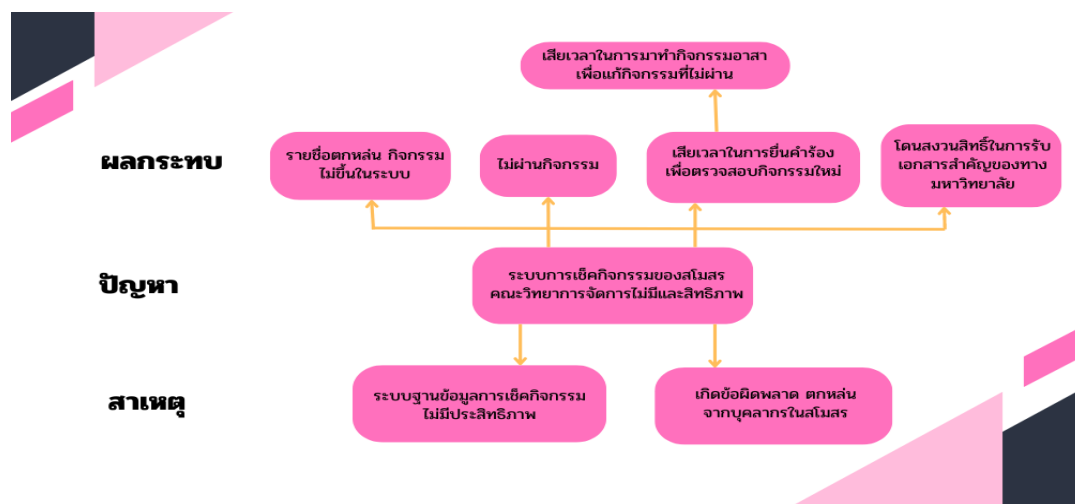
บทนำ

โครงการวิจัยเรื่อง การวิจัยเชิงทดลองแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบตรวจเช็คกิจกรรมของนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี เพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการปัญหากระบวนการตรวจเช็คกิจกรรมของนักศึกษา โดยอาศัยเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพด้านสังคมและบุคลากรการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบมีส่วนร่วม ในส่วนบทที่ 1 ซึ่งเป็นบทนำ จะประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา เป้าหมายและวัตถุประสงค์ คำนิยามเฉพาะ ขอบเขตการวิจัยและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

การตรวจสอบนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏ ถือเป็นสิ่งที่ประเพณีถึงการมีส่วนร่วมในพื้นที่ส่วนรวม ในปัจจุบันระบบการตรวจสอบนักศึกษามาที่มาร่วมกิจกรรม มีอยู่ด้วยกันหลายแบบ อาทิเช่น การตรวจสอบด้วยการจดบันทึกในสมุด การเช็คด้วยการขานเรียกรายชื่อ การลงชื่อในใบรายชื่อก่อนเข้าร่วมกิจกรรม และการบันทึกภาพเพื่อยืนยันตัวตนด้วยการเช็คกิจกรรม เป็นต้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานีเป็นส่วนหนึ่งที่มีความจำเป็นในการตรวจสอบนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม เนื่องจากมีนิสิตนักศึกษาเป็นจำนวนมาก ต่างสาขา ต่างคณะ ซึ่งการตรวจสอบนักศึกษาในระบบเดิมจะใช้วิธี การตรวจสอบด้วยการจดบันทึกในสมุด การเช็คด้วยการขานเรียกรายชื่อ และการบันทึกภาพเพื่อยืนยันตัวตนด้วยการเช็คกิจกรรม เป็นต้น การตรวจสอบด้วยวิธีข้างต้นจะพบว่าในกิจกรรมที่มีจำนวนนักศึกษาเป็นจำนวนมากและทำให้เกิดข้อผิดพลาดขึ้นได้เนื่องจากอาจตรวจสอบได้ไม่ทั่วถึงนักศึกษาบางคนอาจจะมีการแอบอ้างเอาบัตรนักศึกษาของผู้อื่นมาตรวจเช็คและลงรายชื่อแทนกันหรือเข้ามาเช็คแล้วแอบหนีออกระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรม



ภาพที่ 1.1 แผนภาพปัญหา

จากภาพที่ 1.1 แสดงถึงเป็นปัญหาที่พบคือระบบการเช็คกิจกรรมของสโมสรคณะวิทยาการจัดการไม่มีประสิทธิภาพโดยมีสาเหตุมาจากการเช็คกิจกรรมของนักศึกษาและส่งผลกระทบต่อจบการศึกษาของนักศึกษา และจากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษาผ่านเว็บแอปพลิเคชันกรณีศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลการร่วมกิจกรรมของนักศึกษา ด้วยระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษาผ่านเว็บแอปพลิเคชัน ประกอบด้วย ระบบแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์ กิจกรรมนักศึกษา ระบบลงทะเบียนร่วมกิจกรรมนักศึกษา ระบบแจ้งเตือนกิจกรรมนักศึกษา ระบบแจ้งผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา ระบบรายงานข้อมูลกิจกรรมนักศึกษา ระบบกำหนดปฏิทินกิจกรรมนักศึกษา(เจ้าหน้าที่) ระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา(เจ้าหน้าที่) ระบบตรวจสอบข้อมูล(ผู้บริหาร) และระบบจัดการข้อมูล(ผู้ดูแลระบบ) นอกจากนี้ผู้วิจัยต้องการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษาผ่านเว็บแอปพลิเคชันว่ามีระดับประสิทธิภาพการทำงานอยู่ในระดับใด

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย
2. เพื่อศึกษาการออกแบบระบบฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย
3. เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบการตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย
4. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของระบบตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัยที่พัฒนาขึ้น

1.3 คำถามการวิจัย

1. ระบบตรวจเช็คกิจกรรมนักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานีมีการทำงานอย่างไร?
2. ปัญหาที่สโมสรนักศึกษาส่วนใหญ่พบในการตรวจเช็คกิจกรรมคืออะไร?
3. การใช้งานระบบตรวจเช็คกิจกรรมหลังจากมีการพัฒนาระบบใหม่จะเป็นอย่างไร?
4. สมาชิกสโมสรนักศึกษาพบปัญหาใดบ้างในการใช้งานระบบตรวจเช็คกิจกรรมจากการพัฒนาระบบเดิมไปยังระบบใหม่

สำหรับการ พัฒนาระบบ ตรวจเช็ค กิจกรรมของ มหาวิทยาลัย															
3.เพื่อศึกษา และพัฒนา ระบบการ ตรวจเช็ค กิจกรรมของ มหาวิทยาลัย															
4.เพื่อศึกษา ประสิทธิภาพ ของระบบ ตรวจเช็ค กิจกรรมของ มหาวิทยาลัยที่ พัฒนาขึ้น															
5.จัดทำเล่ม รายงานวิจัย ฉบับสมบูรณ์															
6.จัดทำ บทความวิจัย															

1.5.4 ตัวแปร

- กระบวนการตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย
- การออกแบบระบบฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย
- พัฒนาระบบการตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย
- ประสิทธิภาพของระบบตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัยที่พัฒนาขึ้น

1.5.5 สมมติฐานการศึกษา

- ระบบกิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการและการบัญชี จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจเช็ค เพิ่ม หรือแก้ไขกิจกรรมได้ดียิ่งขึ้น

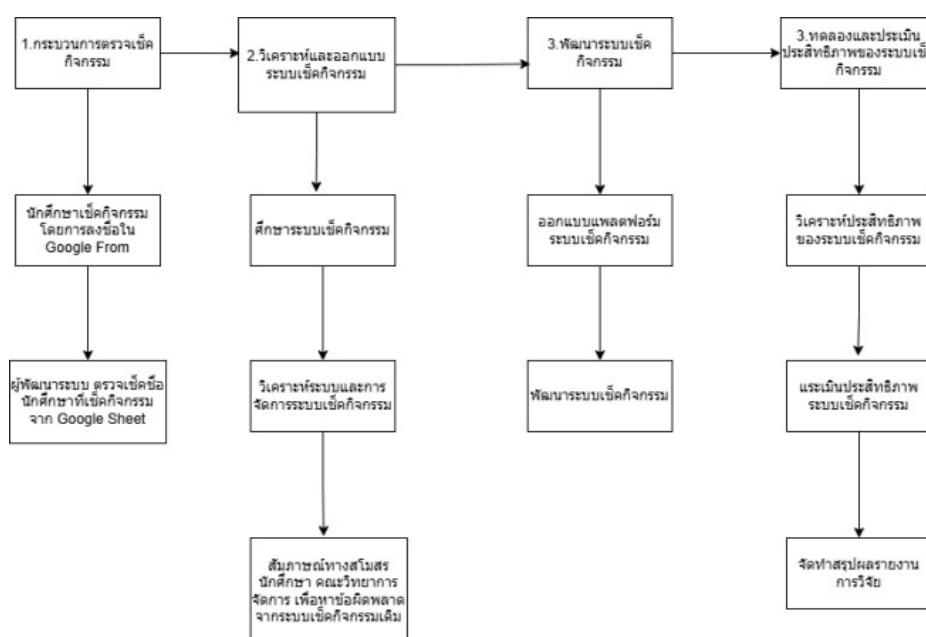
- การนำระบบกิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการและการบัญชี มาพัฒนาใหม่ จะช่วยให้ลดการเกิดปัญหาในการใช้กิจกรรม
- ระบบใช้กิจกรรมที่พัฒนาแล้ว จะเพิ่มความเชื่อมั่นและพึงพอใจต่อนักศึกษามากขึ้น

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ระบบใช้กิจกรรมที่ง่ายและสะดวกต่อนักศึกษา
2. ได้ทราบถึงระดับประสิทธิภาพของระบบใช้กิจกรรมของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
3. ช่วยลดระยะเวลาในขั้นตอนการใช้กิจกรรม
4. สโมสรในคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี สามารถนำข้อมูลไปใช้ร่วมกับระบบบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัยได้
5. เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงกิจกรรมนักศึกษาให้เหมาะสมกับความต้องการของนักศึกษา ลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการงบประมาณจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม

1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ใช้กระบวนการวิจัยเชิงทดลองแบบมีส่วนร่วม เป็นกระบวนการวิจัยในการสร้างชุดความรู้ สร้างกระบวนการเรียนรู้ สร้างกระบวนการวิเคราะห์และสร้างกระบวนการออกแบบระบบการตรวจเช็คกิจกรรมนักศึกษา จนนำไปสู่การพัฒนาและแก้ไขปัญหการตรวจเช็คกิจกรรมของนักศึกษา จนสามารถนำข้อมูลไปใช้ร่วมกับระบบบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัยและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการงบประมาณจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ มีกรอบแนวคิดดังภาพที่ 1.2



ภาพที่ 1.2 กรอบแนวคิดการดำเนินการวิจัย

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำในการจัดทำระบบการเช็คกิจกรรมของนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี มีระบบที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 การทบทวนวรรณกรรม

2.1.1 Google form

2.1.2 Google sheet

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การทบทวนวรรณกรรม

2.1.1 Google form

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเมอร์บันรอยัล จอมบึง (2019) กล่าวถึง Google Form ว่าเป็นบริการของ Google Inc. ที่สามารถสร้างแบบฟอร์มสำหรับรวบรวมข้อมูลและสร้างส่วนรับข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมิน การทดสอบ แบบสอบถาม ฯลฯ Google Form สามารถสร้างแบบสอบถามออนไลน์เพื่อรับข้อมูลจัด 9 รูปแบบตามพาร์ติชัน มีรูปแบบพื้นฐานให้เลือก 5 รูปแบบ ได้แก่ ข้อความ ย่อหน้า หลายตัวเลือก ช่องทำเครื่องหมาย รายการเลือกและรูปแบบขั้นสูง 4 รูปแบบ ได้แก่ ขนาด ตาราง วันที่ เวลา แบบฟอร์มเหล่านี้ได้

ระบบ Google Form ที่สามารถใช้สร้างแบบสอบถามออนไลน์ต่างๆ การจัดเก็บบันทึกออนไลน์สามารถลดการใช้กระดาษ ได้รับข้อมูลอย่างรวดเร็ว แม่นยำ และลดเวลาการทำงานและประหยัดต้นทุนเป็นไปตามที่สำนักงานคณะกรรมการบริหารความรู้ด้านการศึกษาต่อเนื่องกันที่ ให้คำจำกัดความของ Google Form ว่า แอปเป็นหนึ่งในแอปพลิเคชันของ Google ที่สามารถสร้าง ออกแบบ จัดเก็บ และบันทึกข้อมูลในรูปแบบระบบออนไลน์ซึ่งจะช่วยลดการใช้กระดาษและอัตราการจัดเก็บไฟล์ยังได้รับข้อมูลที่รวดเร็ว แม่นยำ ลดชั่วโมงการทำงาน ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย มีลักษณะอย่างไร Google Form เป็นระบบที่สามารถประมวลผลแบบสอบถามและดูผลลัพธ์ได้

นิติพงศ์ ศรีระพันธ์ (2018) ได้ระบุประโยชน์ของ Google Form คือ Google Form เพื่อรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นและแบบสอบถามหรือใช้เป็นแบบฟอร์มลงทะเบียนเป็นแบบทดสอบความรู้หรือแบบฟอร์มการประเมินที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อเพิ่มผลผลิตและเพิ่มศักยภาพในแบบสำรวจการรวบรวมข้อมูลช่วยลดต้นทุนและเวลา ยังกล่าวถึงข้อจำกัดอีกด้วย มีข้อจำกัดหรือข้อควรพิจารณาในการใช้ Google Form อาจไม่เหมาะกับสไตล์การแต่งตัว ถามคำถามหรือกิจกรรมบางประเภท เช่น การสร้างแบบสอบถามปลายเปิด แบบสอบถามที่มีคำถามจำนวนมาก และมีข้อจำกัดที่สำคัญ เช่น สัญญาณเครือข่าย เป็นต้น เรียนรู้และค้นคว้าการใช้ Google Form ในการเขียนเชิงสร้างสรรค์แบบประเมินการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำไปใช้เพื่อช่วยลดการใช้ทรัพยากรกระดาษพื้นที่จัดเก็บการประเมินที่ลดลงช่วยลดเวลาและการดำเนินการตามขั้นตอนการทำงานของงานนอกจากนี้ยังเพิ่มความสะดวกให้กับนักศึกษาในการกรอกแบบฟอร์มอีกด้วย ประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์ได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านคอมพิวเตอร์หรือสมาร์ทโฟน ผู้สมัครสามารถใช้ Google Form ได้ตลอดเวลาในช่วงเวลาที่กำหนดเพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเองทำงาน

และรับข้อมูลอย่างต่อเนื่องผ่านช่องทางต่างๆ และสามารถดูข้อมูลได้ทันทีสะดวก รวดเร็ว ครอบคลุม และแม่นยำ

นำเทคโนโลยีนี้มาใช้พัฒนาระบบใช้คณิศรกรรมนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ในเรื่องของการเก็บข้อมูลการใช้คณิศรกรรมต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมสำหรับผู้ใช้งาน

จากการนำเสนอวิธีใช้ประโยชน์ของ Google Form ที่ได้กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสามารถนำ Google Form ไปประยุกต์ใช้ในงานศึกษาระบบการใช้คณิศรกรรมนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการระบบและจำแนกปัญหาของระบบใช้คณิศรกรรมของคณะวิทยาการจัดการปัจจุบันที่มีความล่าช้าและระบบเกิดข้อผิดพลาดบ่อยครั้งจากนั้นจัดความสำคัญในการเลือกใช้นวัตกรรมที่สามารถแก้ปัญหาให้กับองค์กรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและประเมินความเหมาะสมประเมินการพัฒนาระบบใหม่โดยคำนึงถึงเวลาและค่าใช้จ่ายรวมไปถึงเทคนิคและความพร้อมในหน่วยงานผลการประเมินจะนำเสนอให้ผู้บริหารพิจารณาเพื่ออนุมัติการพัฒนาระบบจึงมีการวิเคราะห์ (Analysis) รวบรวมข้อมูลปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งานศึกษาการทำงานของระบบเดิมและกำหนดความต้องการของระบบใหม่พร้อมวางแผนการทำงานของระบบโดยเขียนแผนภาพผังงานระบบ (System Flowchart) และแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) และได้ทำการออกแบบ (Design) ออกแบบระบบใหม่โดยนำผลการวิเคราะห์มาใช้ ระบุลักษณะการทำงานของระบบ รายละเอียดอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ใช้ ฐานข้อมูล เครือข่าย การนำข้อมูลเข้า และรูปแบบรายงาน ออกแบบ

ฟอร์มบันทึกข้อมูลด้วย Google Form และส่งข้อมูลไปเก็บไว้ยัง Google Sheet จากนั้นทดสอบทำงานบนระบบเพื่อค้นหาข้อผิดพลาดและปรับปรุงจนกว่าจะมั่นใจว่าระบบทำงานได้อย่างถูกต้อง ทำงานได้อย่างถูกต้องและตรงตามความต้องการจะต้องติดตั้ง (นำไปใช้) อย่างถูกต้อง ระบบที่พัฒนาได้รับการติดตั้งและใช้งานจริงแล้วโดยจัดให้มีการฝึกอบรมจัดเตรียมบริการวางแผนสำหรับผู้ใช้และเอกสารประกอบของระบบเพื่อช่วยเหลือผู้ใช้เมื่อเกิดปัญหาระหว่างการใช้งานจะเกี่ยวข้องกับการติดต่อเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง (System Maintenance) เพื่อทำการบำรุงรักษาระบบเมื่อเริ่มใช้งานแล้ว ค้นหาปัญหา ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของระบบและรวบรวมข้อมูลที่ต้องการการปรับปรุงระบบเพื่อให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

2.1.2 Google sheet

บุญเยี่ยม ขัดผาบ (2565) ได้มีข้อมูลเกี่ยวกับ Google sheet เพื่อสร้างเอกสารตอบกลับ ที่สร้างด้วย Google Form ที่สามารถรับข้อมูลจากบุคคลอื่น ๆ ที่กรอกเข้ามาได้และข้อมูลนั้น จะถูกเก็บบันทึกไว้ในเอกสารงานของเรา ซึ่ง Spreadsheet (สเปรดชีต) มีประโยชน์มากในการ เอาไปใช้งาน เช่น ฟอร์มหรือแบบสอบถาม แบบทดสอบออนไลน์ได้โดยไฟล์จะถูกบันทึกไว้ที่ Server ของ Google ทำให้สามารถเปิดใช้งานได้ทุกที่ ทุกเวลา เพียงมี Web browser/ Google Spreadsheet App on Smartphone และอินเทอร์เน็ต ทั้งยังสามารถแชร์ไฟล์ให้ผู้อื่น แก้ไข ทำงานร่วมกันใน Spreadsheet ของตนได้และมีระบบ Real time Save อัตโนมัติ

จตุรลักษณ์ นารี (2563) ได้นำประโยชน์ของ Google sheet มาช่วยในการแก้ปัญหาในการบริหารงานนักศึกษาช่วยงานสามารถทำให้ลดระยะเวลาและขั้นตอนที่ไม่จำเป็นได้เป็นอย่างดี Google Spreadsheet เป็น Application ของ Google drive ที่มีลักษณะ การทำงานคล้ายกับ Excel การ

ทำงานบน Spreadsheet ง่ายต่อการแก้ไขข้อมูล การใช้สูตรกำหนดและฟังก์ชัน การใช้งานอื่นๆ ที่มีใน Spreadsheet และสามารถทำงานร่วมกันบนระบบคลาวด์ทุกคนสามารถ เข้าถึงได้ทันทีที่ทุกที่ทุกเวลา จากการศึกษาและค้นคว้าเกี่ยวกับการใช้งาน Google Spreadsheet เป็นโปรแกรม ที่คล้ายกับ Microsoft Excel ซึ่งเป็นการใช้งานรูปแบบออนไลน์ Spreadsheet เป็นการสร้าง เอกสารตอบกลับ ที่สร้างด้วย Google Form เช่น การสร้างแบบสอบถาม แบบทดสอบออนไลน์ ต่าง ๆ โดยมีการดึงข้อมูลการตอบกลับผ่าน Google Spreadsheet สามารถแก้ไขข้อมูลฟังก์ชันการใช้งานอื่น ๆ ทั้งยังสามารถแชร์ไฟล์ให้ผู้อื่น อีกทั้งใช้งานร่วมกันใน Spreadsheet ได้ทำให้เปิดใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา มีระบบ Real time Save อัตโนมัติ

นำเทคโนโลยีนี้มาใช้พัฒนาระบบเช็คกิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ในเรื่องการเกณฑ์ข้อมูลการเช็คกิจกรรมต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมสำหรับผู้ใช้งาน

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องดังกล่าว ผู้วิจัยได้ใช้ Google sheet เพื่อมาใช้เป็นแหล่งในการเก็บข้อมูลของการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา โดยจะเชื่อมกับ Google form โดยอัตโนมัติ

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีงานวิจัยที่นำเทคโนโลยี เหล่านี้ไปประยุกต์ใช้ จะช่วยแก้ไขปัญหาค้นหาและตอบสนองความต้องการขององค์กร และบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการจัดทำข้อมูลและการสื่อสารภายในองค์กรที่เกี่ยวข้องสามารถสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ ดังนี้

อรรถพล จันทร์สมุด (2564) ได้ทำการวิจัยการพัฒนาระบบการจองห้องพักรงแรมด้วย Google form การศึกษาการใช้งาน Google Forms เพื่อการจองห้องที่คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีการนำนวัตกรรมเทคโนโลยีนี้มาปรับใช้ในกระบวนการทำงาน วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้งาน Google Forms สำหรับการจองห้องและเพื่อประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมในการจัดการการจองห้องกลุ่มผู้ใช้งาน ประกอบด้วยผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 2 คน, ผู้บริหารของคณะฯ จำนวน 1 คน, เจ้าหน้าที่ธุรการทั่วไป จำนวน 3 คน, และบุคลากรในสังกัด จำนวน 4 คน รวมเป็นทั้งหมด 10 คน วิธีการดำเนินการ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาปัญหาและความเป็นไปได้ของการใช้งาน Google Forms ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบและสร้างแอปพลิเคชันสำหรับการจองห้อง ขั้นตอนที่ 3 นำเสนอแอปพลิเคชันให้กับกลุ่มผู้ใช้งาน ขั้นตอนที่ 4 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ ขั้นตอนที่ 5 เสนอแบบประเมินให้กับผู้ใช้ ขั้นตอนที่ 6 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมิน โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจการใช้งานของ Google Forms เพื่อการจองห้อง คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ โดยใช้ค่าเฉลี่ย () และค่า เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน กำหนดเกณฑ์แปลผลค่าเฉลี่ย ได้แก่ 4.51-5.00 หมายถึง เหมาะสมระดับมากที่สุด, 3.51-4.50 หมายถึง เหมาะสมระดับมาก, 2.51-3.50 หมายถึง เหมาะสมระดับปานกลาง, 1.51-2.50 หมายถึง เหมาะสมระดับน้อย

และ 0.00-1.50 หมายถึง เหมาะสมระดับน้อยที่สุด

จากงานวิจัยอรรถพล จันทรสมุทร ได้ทำการวิจัยการพัฒนาระบบการจองห้องพักรวมด้วย Google form ผู้วิจัยได้นำวิจัยดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาระบบและนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนา ด้านการเก็บข้อมูลในการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการเพื่อให้นักศึกษากรอก ข้อมูลการเช็คกิจกรรมได้อย่างสะดวกและรวดเร็วการนำแนวทางเหล่านี้มาประยุกต์ใช้จะช่วยทำให้การ ตรวจเช็คกิจกรรมของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากงานวิจัยอรรถพล จันทรสมุทร ได้ทำการประยุกต์ใช้ Google sheet เพื่อการจัดการเอกสารสำหรับ สำนักงานคนบตี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กรุงเทพมหานครผู้วิจัยได้นำวิจัยดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาระบบและนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนา ด้านการ เก็บข้อมูลในการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการเพื่อให้นักศึกษากรอกข้อมูลการ เช็คกิจกรรมได้อย่างสะดวกและรวดเร็วการนำแนวทางเหล่านี้มาประยุกต์ใช้จะช่วยทำให้การ ตรวจเช็ค กิจกรรมของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

อรรถพล จันทรสมุทร (2564) ได้วิจัยการประยุกต์ใช้ Google sheet เพื่อการจัดการเอกสาร สำหรับสำนักงานคนบตี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ เป็นการนำเทคโนโลยีแอปพลิเคชันในกลุ่ม Google drive ซึ่งเป็นนวัตกรรมใหม่ของ Google เข้าสู่ กระบวนการทำงาน เทคโนโลยีนี้คล้ายกับ Microsoft Excel ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โปรแกรมสามารถ กรอก และคำนวณ ข้อมูลในเซลล์โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมลงในคอมพิวเตอร์ การศึกษานี้มี วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา และประเมินความพอใจของการนำ Google sheet มาประยุกต์ใช้ในการ จัดการเอกสารสำหรับสำนักงานคนบตีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ การวิจัยครั้งนี้มี 12 ตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 5 คน และกลุ่มผู้ใช้ ประกอบด้วย คณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ 1 คน เจ้าหน้าที่ธุรการทั่วไป 1 คน และบุคลากรในสังกัด 5 คน คัดเลือกโดยวิธีการสุ่ม ตัวอย่างแบบเจาะจง ซึ่งแต่ละคนมีประสบการณ์มากกว่า 8 ปีวิธีการนี้แบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาปัญหา และ ความเป็นไปได้ 2) ออกแบบและสร้างแอปพลิเคชัน 3) นำเสนอแอปพลิเคชัน 4) สร้างแบบประเมิน ความพึงพอใจ 5) เสนอแบบประเมิน 6) วิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า ความ พึงพอใจของ ผู้ใช้งานระบบมีความเห็นภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.56 และสวณ เบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.93 เสนอแนะว่า Google sheet เพื่อการจัดการเอกสารสำหรับ สำนักงานคนบตี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพสามารถ นำไปประยุกต์ใช้งานได้เหมาะสม

นันทิรัตน์ หอมจันทร์จิรัง (2561) ได้วิจัยประสิทธิภาพการใช้โปรแกรม Google Sheet ของ กองทุนพัฒนาเอสเอ็มอีตามแนวประชารัฐ สำหรับผู้ปฏิบัติงาน มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษา ประสิทธิภาพการใช้โปรแกรม Google Sheet ของกองทุน พัฒนาเอสเอ็มอีตามแนวประชารัฐ สำหรับผู้ปฏิบัติงาน 2) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการใช้โปรแกรม Google Sheet ของกองทุนพัฒนา เอสเอ็มอีตามแนวประชารัฐ สำหรับผู้ปฏิบัติงาน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล 3) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการ ใช้โปรแกรม Google Sheet ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้โปรแกรม Google Sheet ของกองทุน พัฒนาเอสเอ็มอีตามแนวประชารัฐ สำหรับผู้ปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

ผู้ปฏิบัติงานในกองทุนพัฒนาเอสเอ็มอีตามแนวประชารัฐ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่กองทุนพัฒนาเอสเอ็มอีตามแนวประชารัฐทั้งที่ส่วนกลาง และส่วนภูมิภาครวมทั้งข้าราชการที่ได้ รับมอบหมาย ให้ช่วยปฏิบัติงานในกองทุนพัฒนาเอสเอ็มอีตามแนวประชารัฐอีกหน้าที่หนึ่ง จำนวน 144 คน โดยใช้ แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบ โดยใช้สถิติ t-test และ สถิติความแปรปรวนทางเดียว(One-way ANOVA) หากพบความแตกต่างระหว่างตัวแปรจะนำไปเปรียบเทียบเป็นรายคู่โดยใช้วิธี LSD ผลการศึกษา พบว่า ผู้ปฏิบัติงานที่มีเพศ อายุ การศึกษา และอายุงาน ไม่มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้โปรแกรม Google Sheet แต่ตำแหน่งงานมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้ โปรแกรม Google Sheet ด้านพฤติกรรมการใช้งาน ความถี่ในการใช้งาน ระยะเวลาในการใช้งาน ช่วงเวลา ที่เข้าใช้งาน ไม่มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้โปรแกรม Google Sheet แต่ประสบการณ์การใช้งานมีผลต่อ ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

จากวิจัยนันทิรัตน์ หอมจันทร์จิรัง ได้ศึกษาประสิทธิภาพการใช้โปรแกรม Google Sheetของกองทุนพัฒนาเอสเอ็มอีตามแนวประชารัฐ สำหรับผู้ปฏิบัติงานผู้วิจัยที่ได้นำวิจัยดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาระบบและนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาด้านการเก็บข้อมูลในการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการเพื่อให้

นักศึกษากรอกข้อมูลการเข้ากิจกรรมได้อย่างสะดวกและรวดเร็วการนำแนวทางเหล่านี้มาประยุกต์ใช้จะช่วยให้การตรวจเช็คกิจกรรมของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การพัฒนาระบบใช้กิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
สามารถนำเสนอวิธีการวิจัย ในประเด็นสำคัญได้ ดังนี้

3.1.1 วิธีคำนวณขนาดตัวอย่าง การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวิธีคำนวณขนาดตัวอย่างดังนี้

- ประชากร คือ อาจารย์ที่ปฏิบัติงานสโมสรมัธยมศึกษา จำนวน 1 คน และได้กำหนดตัวอย่าง จำนวน 1 คน
- ประชากร คือ อาสาสมัครผู้ใช้ระบบงานระบบบริการจากนักศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์กิจ จำนวน 38 คน และได้กำหนดตัวอย่าง จำนวน 20 คน
- ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจากมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี จำนวน 9 คน และได้กำหนดตัวอย่าง จำนวน 9 คน

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์ที่ปฏิบัติงานสโมสรมักศึกษา จำนวน 1 คน และและได้ทำการคัดเลือกในรูปแบบ เฉพาะเจาะจงทั้งหมดตามจำนวน 1 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง คืออาสาสมัครผู้ใช้ระบบงานระบบบริการจากนักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน 38 คน และได้ทำการคัดเลือกในรูปแบบวิธีสุ่มตามสะดวก ตาม จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน
3. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจากมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี จำนวน 9 คน และได้ทำการคัดเลือกในรูปแบบเฉพาะเจาะจงทั้งหมดตามจำนวน 9 คน

3.2.1 เครื่องมือในการใช้ในการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ใช้เครื่องมือดำเนินงานตามลำดับวัตถุประสงคดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษากระบวนการพัฒนาระบบการใช้คิกิจกรรมนักศึกษามหาวิทยาลัย
ราชภัฏอุดรธานี เครื่องมือที่ใช้คือ การสัมภาษณ์ในเรื่องปัญหาของระบบการใช้คิกิจกรรมนักศึกษา

วัตถุประสงค์ที่ 2 ศึกษาการออกแบบฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย เครื่องมือที่ใช้คือ เครื่องมือที่ใช้คือแบบเอกสาร การวิเคราะห์และออกแบบระบบจากคู่มือโครงการงาน1 (คู่มือโครงการงาน1,2566)

วัตถุประสงค์ที่ 3 ศึกษาและพัฒนาระบบการตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย
เครื่องมือที่ใช้คือ เครื่องมือที่ใช้คือแบบเอกสาร การพัฒนาระบบจากคู่มือโครงการ2 (คู่มือโครงการ
2.2566)

วัตถุประสงค์ที่ 4 ศึกษาประสิทธิภาพของระบบตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัยที่พัฒนาขึ้น เครื่องมือที่ใช้คือ แบบทดสอบประสิทธิภาพระบบตรวจเช็คกิจกรรม

3.2.2 การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพ เครื่องมือดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษากระบวนการพัฒนาระบบการเช็คกิจกรรมนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี เครื่องมือที่ใช้คือ การสัมภาษณ์ ได้ดำเนินการทดสอบ คุณภาพ เครื่องมือโดยผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษาและปรับปรุงและแก้ไข เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ที่ 2 ศึกษาการออกแบบฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย เครื่องมือที่ใช้คือ เครื่องมือที่ใช้คือแบบเอกสาร การวิเคราะห์และออกแบบระบบจากคู่มือโครงงาน1 (คู่มือโครงงาน2/2566) ได้ดำเนินการทดสอบ คุณภาพ เครื่องมือโดยผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษาและปรับปรุงและแก้ไข เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ที่ 3 ศึกษาและพัฒนาระบบการตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย เครื่องมือที่ใช้คือ เครื่องมือที่ใช้คือแบบเอกสาร การวิเคราะห์และออกแบบระบบจากคู่มือโครงงาน2 (คู่มือโครงงาน1/2567) ได้ดำเนินการทดสอบ คุณภาพ เครื่องมือโดยผ่านการ ตรวจจากผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษาและปรับปรุงและแก้ไข เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ที่ 4 ศึกษาประสิทธิภาพของระบบตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัยที่พัฒนาขึ้น เครื่องมือที่ใช้คือ แบบทดสอบประสิทธิภาพระบบตรวจเช็คกิจกรรม ได้ดำเนินการทดสอบ คุณภาพ เครื่องมือโดยผ่านการ ตรวจจากผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษาและปรับปรุงและแก้ไข เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพและตรวจค่าคุณภาพเครื่องมือจากการวิเคราะห์ค่า reliability จากโปรแกรม SPSS ได้ค่าคุณภาพเท่ากับ 0.602

3.2.3 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษากระบวนการพัฒนาระบบการเช็คกิจกรรมนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยใช้การสัมภาษณ์ เก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการ รูปแบบระบบนำไปสู่การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

วัตถุประสงค์ที่ 2 ศึกษาการออกแบบฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย ได้ดำเนินการเก็บ รวบรวมข้อมูลโดยนำเนื้อหากระบวนการทำงานจากการวิเคราะห์และออกแบบระบบทั้งในส่วนของการ ออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบขอบเขตความต้องการของระบบ สู่การพัฒนาระบบที่สอดคล้องกับ ความต้องการของผู้ใช้ระบบ

วัตถุประสงค์ที่ 3 ศึกษาและพัฒนาระบบการตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย ได้ดำเนินการเก็บ รวบรวมข้อมูลโดยนำเนื้อหากระบวนการทำงานจากการวิเคราะห์และออกแบบระบบทั้งในส่วนของการ ออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบขอบเขตความต้องการของระบบ สู่การพัฒนาระบบที่สอดคล้องกับ ความต้องการของผู้ใช้ระบบ

วัตถุประสงค์ที่ 4 ศึกษาประสิทธิภาพของระบบตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัยที่พัฒนาขึ้น ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำแบบประเมินประสิทธิภาพระบบที่จัดทำขึ้นไปเก็บ

ข้อมูลจากผู้ทดลอง ใช้ระบบทุกกลุ่มประชากร

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษากระบวนการพัฒนาระบบการเช็คกิจกรรมนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ได้ดำเนินการวิเคราะห์ ข้อมูลโดยวิธีสรุปเนื้อหาเชิงบรรยาย

วัตถุประสงค์ที่ 2 ศึกษาการออกแบบฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย ได้ดำเนินการวิเคราะห์ ข้อมูลโดยวิธีสรุปเนื้อหาเชิงบรรยาย พร้อมนำเสนอภาพประกอบ

วัตถุประสงค์ที่ 3 ศึกษาและพัฒนาระบบการตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย ได้ดำเนินการวิเคราะห์ ข้อมูลโดยวิธีสรุปเนื้อหาเชิงบรรยาย พร้อมนำเสนอภาพประกอบ

วัตถุประสงค์ที่ 4 ศึกษาประสิทธิภาพของระบบตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัยที่พัฒนาขึ้น ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลวิธีการหาค่าสถิติในค่าจำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความสัมพันธ์ ค่าความแตกต่าง ค่าความแปรปรวน ค่าความแปรปรวนเชิงซ้อน

โดยมีการกำหนดเกณฑ์ความหมายของค่าเฉลี่ย สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 ความหมายคือ ระดับประสิทธิภาพระดับมากที่สุด 5

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 ความหมายคือ ระดับประสิทธิภาพระดับมาก 4

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 ความหมายคือ ระดับประสิทธิภาพระดับปานกลาง 3

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 ความหมายคือ ระดับประสิทธิภาพระดับน้อย 2

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 ความหมายคือ ระดับประสิทธิภาพระดับน้อยที่สุด 1

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบใช้กิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ซึ่งสามารถนำเสนอผลการวิจัยได้ดังนี้

- 4.1 เพื่อศึกษากระบวนการตรวจใช้กิจกรรมของมหาวิทยาลัย
- 4.2 เพื่อศึกษาการออกแบบระบบฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบตรวจใช้กิจกรรมของมหาวิทยาลัย
- 4.3 เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบการตรวจใช้กิจกรรมของมหาวิทยาลัย
- 4.4 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของระบบตรวจใช้กิจกรรมของมหาวิทยาลัยที่พัฒนาขึ้น

4.1 วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษากระบวนการตรวจใช้กิจกรรมของมหาวิทยาลัย

สามารถนำเสนอเนื้อหาผลการวิจัยได้ดังนี้

4.1.1 ศึกษากระบวนการปัจจุบัน

ปัจจุบันการตรวจสอบนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการใช้กิจกรรมระบบการใช้กิจกรรมแบบเดิม ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 แผนภาพกระแสนงานขั้นตอนการใช้กิจกรรมนักศึกษาระบบงานปัจจุบัน

4.1.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

จากการศึกษาระบบงานปัจจุบัน ทางผู้จัดทำยังไม่มี การเปิดระบบการเช็คกิจกรรม แต่ผู้วิจัยมองเห็นปัญหาในการเช็คกิจกรรมนักศึกษาได้พบปัญหาดังนี้

1. ด้านกระบวนการทำงาน

- มีการเช็คกิจกรรมที่ล่าช้า เนื่องจากนักศึกษาในคณะวิทยาการจัดการมีจำนวนมาก ต้องได้ทำการต่อแถวเรียงคิวเพื่อรอเช็คกิจกรรม

- ต้องค้นหาเอกสารที่เป็นกระดาษทำให้ใช้เวลานาน

- ใช้พื้นที่ในการเก็บเอกสารจำนวนมาก

2. ด้านเทคโนโลยี

- ขาดเทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูล

- ยังไม่มีระบบที่เข้ามาช่วยในการเช็คกิจกรรม

- เอกสารการเช็คกิจกรรมอาจเกิดความเสียหายได้

3. ด้านความน่าเชื่อถือ

- อาจเกิดการทุจริตในการเช็คกิจกรรม การปลอมแปลงผู้เข้าร่วมกิจกรรม

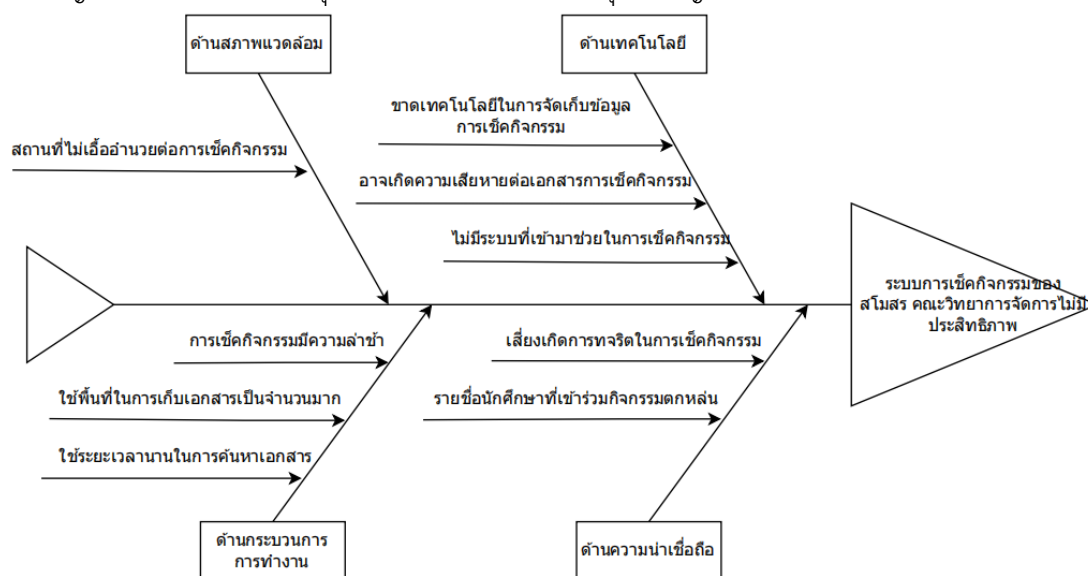
- รายชื่อนักศึกษาที่เข้าร่วมเอกสารตกหล่น

4. ด้านสภาพแวดล้อม

- ด้านสถานที่อาจจะไม่เอื้ออำนวยต่อการเช็คกิจกรรม

- เกิดความแออัด เนื่องจากสถานที่เป็นสถานที่ขนาดเล็ก และมีนักศึกษาเป็นจำนวนมาก

จากปัญหาดังกล่าวสามารถสรุปความสัมพันธ์ของสาเหตุของปัญหาและผลกระทบได้ดังภาพ 4.2



ภาพที่ 4.2 แสดงแผนภูมิแกงปลาแสดงปัญหาในการเช็คกิจกรรมนักศึกษาในกิจกรรม

4.1.3 วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน

จากปัญหาดังกล่าวระบบการเช็คกิจกรรมนักศึกษาในปัจจุบัน ข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาสามารถมีโอกาสตกหล่นเป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดปัญหาการกับนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม แต่กิจกรรมไม่ขึ้นในระบบ และขาดหลักฐานยืนยันว่านักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมจริง ทางผู้พัฒนาจึงได้เล็งเห็นจุดบกพร่องและสามารถสรุปความ ต้องการได้ดังนี้

1. สามารถจัดการปัญหาด้านการจัดเก็บข้อมูลได้
2. สามารถจัดการปัญหาด้านความซับซ้อนในการเช็คกิจกรรม
3. ตรวจสอบหลักฐานรูปภาพการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาได้
4. สามารถตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมได้รวดเร็ว ไม่ต้องเสียเวลาต่อแถว

4.1.4 ผลการศึกษาความเป็นไปได้

จากการศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานและปัญหาของระบบปัจจุบัน ระบบงานเช็คกิจกรรมนักศึกษา คาดว่าจะสามารถช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานให้ดีขึ้นโดยผลการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบใหม่ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1.5 ความเป็นไปได้ทางเทคนิค (Technical Feasibility)

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค นั้น เพื่อดูความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบโดยเน้นที่การวิเคราะห์ความสามารถพัฒนาระบบ ทั้งทางด้านเทคโนโลยี บุคลากร และกระบวนการที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลจากการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค การเช็คกิจกรรมนักศึกษา ยังขาดความสะดวกต่อการเช็คกิจกรรม และระบบเดิมยังเกิดข้อผิดพลาดรายชื่อนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมตกหล่น ทางกลุ่มผู้วิจัยจึงได้นำความรู้เกี่ยวกับการสร้างระบบ Google form และ Google sheet ที่ได้จากการสืบค้นข้อมูลอ้างอิง เพื่อเอามาใช้ในการนำข้อมูลการร่วมกิจกรรมของนักศึกษาเข้ามาในระบบ ซึ่งระบบนี้ไม่ได้เสียค่าลิขสิทธิ์ เนื่องจากสามารถค้นหาได้จาก Google และทางสโมสรนักศึกษานั้น มีเครื่องคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว สามารถสร้างฟอร์มเช็คกิจกรรมได้อยู่แล้ว

4.1.6 ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงาน (Operational Feasibility)

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในปฏิบัติงานเพื่อพิจารณาโอกาสและอุปสรรคที่ส่งผลต่อการดำเนินงานในปัจจุบัน และการใช้ระบบของผู้ใช้และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของระบบ ระบบการเช็คกิจกรรมนักศึกษา โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ ผลจากการศึกษาความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงานการเช็คกิจกรรมนักศึกษาของทางสโมสรนักศึกษา ผู้ใช้งานมีความเข้าใจกระบวนการทำงานของระบบ Google Form ในการเช็คกิจกรรมนักศึกษาเป็นทางเลือกที่มีความเป็นไปได้สูงในด้านการปฏิบัติงาน ด้วยความสะดวกในการใช้งาน, การจัดการข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ และสามารถตรวจสอบรายชื่อการร่วมกิจกรรมได้แบบเรียลไทม์ ผ่าน Google sheet ทำให้การดำเนินการดังกล่าวมีประสิทธิภาพและสามารถปรับปรุงได้ในอนาคต แต่ในส่วนของปัญหาคือนักศึกษาอาจจะประสบปัญหาเรื่องของอินเทอร์เน็ต ซึ่งอาจจะทำให้ไม่สามารถกรอกแบบฟอร์มได้ หรือนักศึกษาอาจไม่คุ้นเคยกับการใช้งาน Google Form ทำให้เกิดความสับสนในการใช้งาน อีกทั้งมีโอกาสที่นักศึกษาอาจกรอกข้อมูลผิดพลาดหรือไม่ครบถ้วน

ในการพัฒนาระบบงานที่กลุ่มผู้จัดทำวิจัยได้พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ สามารถบันทึกข้อมูลของ

การดำเนินงานต่างๆ สามารถตรวจสอบข้อมูลได้อย่างแม่นยำให้มีความรวดเร็ว และช่วยลดเวลาของการบันทึกข้อมูล และเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานได้มากขึ้น

4.2 เพื่อศึกษาการออกแบบระบบฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย

4.2.1 ผลการออกแบบขั้นตอนการทำงานระบบงานใหม่

จากปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ระบบการตรวจเช็คกิจกรรม จึงมีการพัฒนาระบบงานใหม่ จะมีการปรับขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

1. การเข้าสู่ระบบ
2. การบันทึกกิจกรรมของนักศึกษา
3. การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมในระบบ

4.2.2 การเข้าสู่ระบบ

กระบวนการเข้าสู่ระบบมีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

1. นักศึกษาทำการเข้าร่วมกิจกรรม
2. นักศึกษาเข้าสู่ระบบเช็คกิจกรรมด้วยการ กรอกEmail ของมหาวิทยาลัย และรหัสผ่าน
3. ตรวจสอบ Email และรหัสผ่าน หากไม่ถูกต้อง ให้กรอกข้อมูลใหม่อีกครั้ง
4. หากข้อมูลถูกต้องแล้ว สามารถเข้าสู่ระบบได้

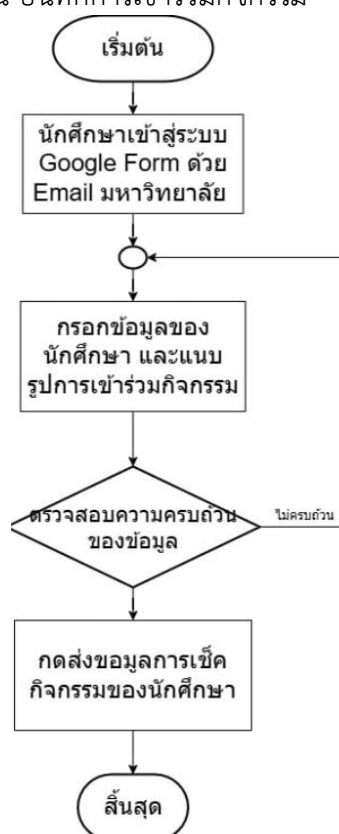


ภาพที่ 4.3 แผนภาพผังงานขั้นตอนระบบจัดการ การเข้าสู่ระบบ

4.2.3 การบันทึกกิจกรรมของนักศึกษา

กระบวนการ การบันทึกกิจกรรมของนักศึกษา มีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

1. นักศึกษาเข้าสู่ระบบ Google form ด้วย Email ของมหาวิทยาลัย และกรอกรหัสผ่าน
2. กรอกข้อมูลของนักศึกษา ชื่อ นามสกุล รหัสนักศึกษา สาขาวิชา ความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรม แนวนุภาพการเข้าร่วมกิจกรรม และข้อเสนอแนะ หากข้อมูลไม่ครบถ้วน ต้องกลับไปกรอกให้ครบถ้วน
3. หากข้อมูลครบถ้วน บันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม

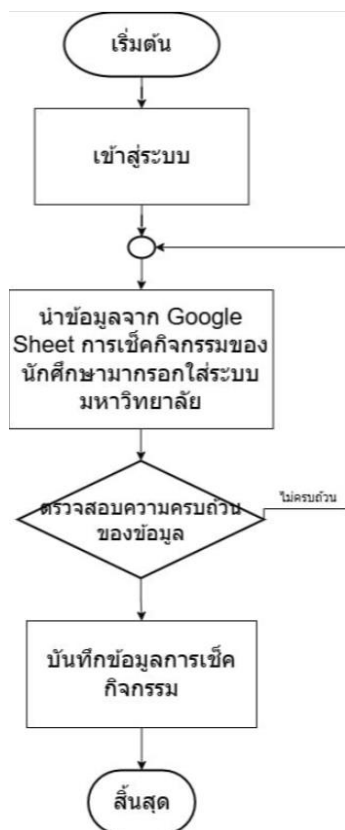


ภาพที่ 4.4 แผนภาพผังงานขั้นตอนระบบจัดการ การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม

4.2.4 การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมในระบบ

กระบวนการ การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมในระบบ มีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

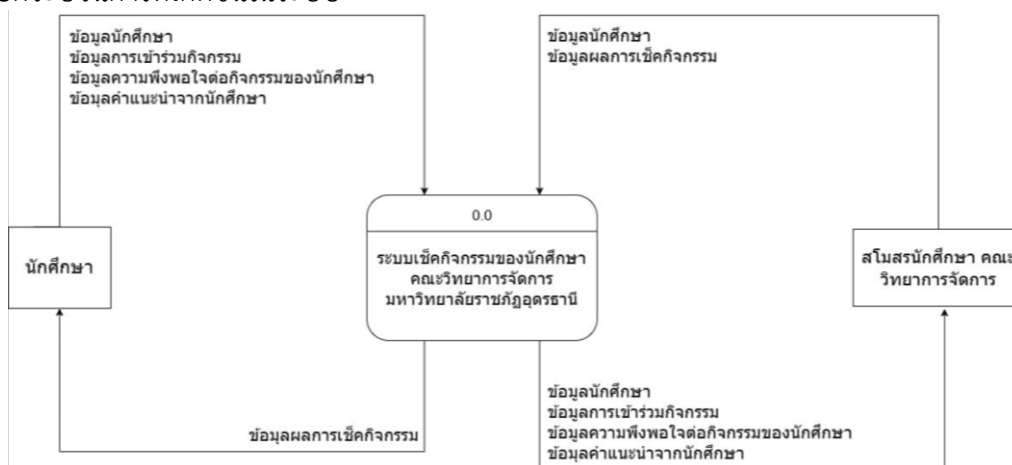
1. เข้าสู่ระบบ
2. นำข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา จากระบบ Google sheet กรอกลงในระบบของมหาวิทยาลัย
3. บันทึกข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา



ภาพที่ 4.5 แผนภาพผังงานขั้นตอนระบบจัดการ การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม

4.3 แผนผังบริบท (Context Diagram)

แผนผังบริบทเป็นการออกแบบในระดับสูงสุดโดยแผนภาพ เพื่อแสดงให้เห็นภาพรวมของระบบ ขั้นตอนการทำงานความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ในระบบกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเหตุการณ์ หรือกระบวนการที่เกิดขึ้นในระบบ



ภาพที่ 4.6 แผนผังบริบท (Context Diagram)

4.4 เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบการตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย

จากการศึกษาการดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบการเช็คกิจกรรมนักศึกษา เป็นการออกแบบจอภาพ โดยมีแนวทางการออกแบบที่เน้นความสะดวกในการใช้งาน ไม่ซับซ้อนและสามารถสื่อให้เข้าใจได้ง่าย รวมทั้งรายละเอียดต่างๆ ที่แสดงออกมามีความถูกต้องสมบูรณ์ โดยออกแบบหน้าจอการทำงานออกเป็นส่วนๆ ดังนี้

1. การเข้าสู่ระบบ

ภาพที่ 4.7 การเข้าสู่ระบบ กรอก Email ของมหาวิทยาลัย

ภาพที่ 4.8 การเข้าสู่ระบบ กรอกรหัสผ่าน

จากภาพที่ 4.7 และ 4.8 ได้แบ่งหน้าจอออกเป็น 2 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานได้ดังนี้
 ส่วนที่ 1 การเข้าสู่ระบบด้วยการ กรอก Email ของมหาวิทยาลัย
 ส่วนที่ 2 การเข้าสู่ระบบ กรอกรหัสผ่าน

2. การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมในระบบ

การเข้าร่วมกิจกรรม
การเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาภาควิชาการจัดการ

64040427126@udru.ac.th [คลิกที่นี่](#)

ระบบจะบันทึกข้อมูลและภาพถ่ายที่ส่งมาโดยอัตโนมัติ Google เมื่อคุณมีไฟล์และส่วนประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจะได้รับการอัปเดต

* ระบุว่าเป็นค่าตามจริง

ชื่อ - นามสกุล นักศึกษา *

คำอธิบายของข้อมูล

รหัสนักศึกษา *

คำอธิบายของข้อมูล

นักศึกษาชั้นปี *

☐ ชั้นปีที่ 1
☐ ชั้นปีที่ 2
☐ ชั้นปีที่ 3
☐ ชั้นปีที่ 4
☐ อื่นๆ

รูปภาพการเข้าร่วมกิจกรรม *
นักศึกษาถ่ายภาพการเข้าร่วมกิจกรรม (เซลฟี่)
มีข้อจำกัดเกี่ยวกับ: 1 ขนาด: 1024x1024 หรือ ขนาดสูงสุด 10 MB
[ดูเพิ่มเติม](#)

ความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ *

1 2 3 4 5
ไม่พอใจมาก ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ พอใจมาก

ความคิดเห็นในการเข้าร่วมกิจกรรมหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับกิจกรรม *

คำอธิบายของข้อมูล

[ส่ง](#) [ล้างแบบฟอร์ม](#)

ภาพที่ 4.9 การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมในระบบ

จากภาพที่ 4.9 ได้แบ่งหน้าจอออกเป็น 7 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 กรอกชื่อและนามสกุลนักศึกษา

ส่วนที่ 2 กรอกรหัสนักศึกษา

ส่วนที่ 3 กรอกชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่

ส่วนที่ 4 กรอกสาขาวิชาที่ศึกษาอยู่

ส่วนที่ 5 บันทึกรูปการเข้าร่วมกิจกรรม

ส่วนที่ 6 ให้คะแนนความพึงพอใจต่อกิจกรรม

ส่วนที่ 7 กรอกความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะที่มีต่อกิจกรรม

3. การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมในระบบ

Form_Response	ชื่อ นามสกุล นักศึกษา	รหัสนักศึกษา	ชั้นปี	สาขาวิชา	รูปภาพการเข้าร่วมกิจกรรม	ความคิดเห็นในการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้	ความคิดเห็นในการเข้าร่วมกิจกรรมหรือข้อเสนอแนะ
1	ประจักษ์	64040427126	ชั้นปีที่ 4	สาขาวิชา			
2	30/9/2024, 19:25:42	64040427126	ชั้นปีที่ 4	สาขาวิชา	https://drive.google.com/open?id=13b6d	3	ขอแนะนำ
3	30/9/2024, 19:28:05	64040427126	ชั้นปีที่ 4	สาขาวิชา	https://drive.google.com/open?id=13b6d	4	ไม่จำเป็น
4	30/9/2024, 19:30:11	64040427126	ชั้นปีที่ 4	สาขาวิชา	https://drive.google.com/open?id=13b6d	4	ไม่จำเป็น
5	30/9/2024, 19:30:51	65040427118	ชั้นปีที่ 3	สาขาวิชา	https://drive.google.com/open?id=13b6d	3	ไม่
6	30/9/2024, 19:32:36	65040427127	ชั้นปีที่ 3	สาขาวิชา	https://drive.google.com/open?id=13b6d	4	ไม่
7	30/9/2024, 19:33:40	66040427132	ชั้นปีที่ 2	สาขาวิชา	https://drive.google.com/open?id=13b6d	5	ไม่
8	30/9/2024, 19:34:40	65040427133	ชั้นปีที่ 3	สาขาวิชา	https://drive.google.com/open?id=13b6d	4	ไม่
9	30/9/2024, 19:35:51	65040427144	ชั้นปีที่ 3	สาขาวิชา	https://drive.google.com/open?id=13b6d	3	ไม่
10	30/9/2024, 19:39:05	65040427119	ชั้นปีที่ 3	สาขาวิชา	https://drive.google.com/open?id=13b6d	5	ไม่
11	30/9/2024, 19:41:57	65040427125	ชั้นปีที่ 3	สาขาวิชา	https://drive.google.com/open?id=13b6d	3	ไม่
12	30/9/2024, 19:43:21	65040427116	ชั้นปีที่ 3	สาขาวิชา	https://drive.google.com/open?id=13b6d	4	ไม่
13	30/9/2024, 19:44:20	65040427132	ชั้นปีที่ 3	สาขาวิชา	https://drive.google.com/open?id=13b6d	4	ไม่
14	30/9/2024, 19:46:07	65040427134	ชั้นปีที่ 3	สาขาวิชา	https://drive.google.com/open?id=13b6d	5	ไม่
15	30/9/2024, 19:47:07	65040427107	ชั้นปีที่ 3	สาขาวิชา	https://drive.google.com/open?id=13b6d	5	ไม่
16	30/9/2024, 19:49:43	65040427121	ชั้นปีที่ 3	สาขาวิชา	https://drive.google.com/open?id=13b6d	4	ไม่

ภาพที่ 4.10 การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม

จากภาพที่ 4.10 ได้แบ่งหน้าจ่อออกเป็น 1 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาใน Google sheet

4.5 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของระบบตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัยที่พัฒนาขึ้น

ดำเนินการประเมินประสิทธิภาพ และการใช้งานระบบเช็คกิจกรรมนักศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบ ของผู้ประเมินผลการวัดประสิทธิภาพ แสดงไว้ในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน (คน) ค่าร้อยละ ของผู้ประเมินประสิทธิภาพระบบ จำแนก ตาม เพศ ช่วงอายุ และสถานะผู้ประเมิน

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนคน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	10	33.3
หญิง	18	60.0
อื่นๆ	2	6.7
รวม	30	100.0
2. อายุ		
20-25 ปี	22	73.3
26-35 ปี	0	0
36-45 ปี	3	10
46-55 ปี	5	16.7
56 ปีขึ้นไป	0	0
รวม	30	100.0
3. สถานะผู้ประเมิน		
อาจารย์ที่ปรึกษาสโมสรนักศึกษา	1	3.30
อาสาสมัครผู้ใช้ระบบงานบริการ	20	66.70
ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	29	30.0
รวม	30	100.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบบเช็คกิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานีส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ53.60) เป็นผู้หญิง (ร้อยละ39.30) อายุส่วนใหญ่อยู่ที่ช่วง 20-25 ปี (ร้อยละ85.70) และมีสถานะผู้ประเมินส่วนใหญ่ คือ อาสาสมัครผู้ใช้ระบบงานบริการ (ร้อยละ75.00)

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินประสิทธิภาพระบบเช็ค
กิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ประสิทธิภาพการทำงานของระบบ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพของระบบ
1. ด้านความสามารถในการบันทึกและจัดการของนักศึกษา			
1.1 ความสะดวกในการกรอกข้อมูล	4.37	.669	มาก
1.2 ความแม่นยำในการบันทึกข้อมูล	4.43	.679	มาก
1.3 ความครบถ้วนในการบันทึกข้อมูล	4.43	.626	มาก
โดยรวม	4.41	.659	มาก
2. ด้านการใช้ Google ฟอรัม			
2.1 ความง่ายการใช้งานระบบ	4.60	.563	มากที่สุด
2.2 ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนหน้าจอ	4.40	.675	มาก
2.3 ความสะดวกต่อการใช้งาน	4.40	.675	มาก
2.4 ความน่าใช้ของระบบ	4.40	.675	มาก
โดยรวม	4.45	.647	มาก
3. ด้านการรายงานและการวิเคราะห์ข้อมูล			
3.1 ความสามารถในการสร้างรายงานในการใช้กิจกรรม	4.37	.718	มาก
3.2 การแสดงผลข้อมูลที่เข้าใจง่าย	4.37	.765	มาก
โดยรวม	4.37	.741	มาก
4. ด้านความสามารถในการปรับตัวและการเรียนรู้การใช้งานระบบ			
4.1 ความยืดหยุ่นของระบบในการปรับปรุงและพัฒนา	4.33	.661	มาก
โดยรวม	4.33	.661	มาก
5. ด้านการใช้งาน Google ฟอรัมในการบันทึกข้อมูลการเช็คกิจกรรม			
5.2 ความสามารถในการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน	4.40	.675	มาก
5.3 ความรวดเร็วของระบบ	4.47	.629	มาก
โดยรวม	4.43	.652	มาก
ประสิทธิภาพการทำงานของระบบ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพของระบบ
6. ด้านการใช้ Google sheet ในการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการเช็คกิจกรรม			
6.1 ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	4.47	.629	มาก
6.2 ความสามารถในการแชร์ข้อมูลร่วมกับทีมงาน	4.47	.681	มาก
โดยรวม	4.47	.655	มาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพ มีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบการเช็คกิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือด้านการใช้ Google sheet ในการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการเช็คกิจกรรม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.47) ด้านการใช้ Google ฟอรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.45) ด้านความสามารถในการบันทึกและจัดการของนักศึกษา ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.41) ด้านการรายงานและการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.37) ด้านความสามารถในการปรับตัวและการเรียนรู้การใช้งานระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.33) และ ด้านการใช้งาน Google ฟอรัมในการบันทึกข้อมูลการเช็คกิจกรรม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.33) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ด้านความสามารถในการบันทึกและจัดการของนักศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบกิจกรรมนักศึกษา ด้านความสามารถในการบันทึกและจัดการของนักศึกษา อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.41) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความครบถ้วนในการบันทึกข้อมูล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.43) และความแม่นยำในการบันทึกข้อมูล มีค่าเฉลี่ย (4.43) รองลงมา คือ ความสะดวกในการกรอกข้อมูล มีค่าเฉลี่ย (4.37) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากตามลำดับ

ด้านการใช้ Google ฟอรัม พบว่าผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบกิจกรรมนักศึกษา ด้านการใช้ Google ฟอรัม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.45) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความง่ายการใช้งานระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.60) ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนหน้าจอ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.40) ความสะดวกต่อการใช้งาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.40) และ ความน่าใช้ของระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.40) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากตามลำดับ

ด้านการรายงานและการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบกิจกรรมนักศึกษา ด้านการรายงานและการวิเคราะห์ข้อมูล อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.37) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มีด้วยกัน 2 ด้าน คือ ความสามารถในการสร้างรายงานในการใช้กิจกรรม และการแสดงผลข้อมูลที่เข้าใจง่าย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.37) ซึ่งมีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากตามลำดับ

ด้านความสามารถในการปรับตัวและการเรียนรู้การใช้งานระบบ พบว่าผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบกิจกรรมนักศึกษา ด้านความสามารถในการปรับตัวและการเรียนรู้การใช้งานระบบ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.33) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความยืดหยุ่นของระบบในการปรับปรุงและพัฒนา ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.33)

ด้านการใช้งาน Google ฟอรัมในการบันทึกข้อมูลการเช็คกิจกรรม พบว่าผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบกิจกรรมนักศึกษา ด้านการใช้งาน Google ฟอรัมในการบันทึกข้อมูลการเช็คกิจกรรม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.43) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความรวดเร็วของระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.47) และรองลงมา คือ ความสามารถในการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.40) ซึ่งมีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ด้านการใช้ Google sheet ในการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการเช็คกิจกรรม พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบกิจกรรมนักศึกษา ด้านการใช้ Google sheet ในการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการเช็คกิจกรรม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.47) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความสามารถในการแชร์ข้อมูลร่วมกับทีมงาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.47) และ ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.47) ซึ่งระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนที่คาดหวัง และค่า Chi – Square ของเพศผู้ประเมินระบบเช็คกิจกรรม นักศึกษา และ การประเมินด้านความครบถ้วนในการบันทึกข้อมูล

ความครบถ้วนในการบันทึกข้อมูล		เพศ			Total	χ^2
		ชาย	หญิง	อื่นๆ		
ประสิทธิภาพปานกลาง	Count	0	2	0	2	1.538
	Expected Count	.7	1.2	.1	2.0	
ประสิทธิภาพมาก	Count	5	7	1	13	
	Expected Count	4.3	7.8	.9	13.0	
ประสิทธิภาพมากที่สุด	Count	5	9	1	15	
	Expected Count	5.0	9.0	1.0	15.0	
Total	Count	10	18	2	30	
	Expected Count	10.0	18.0	2.0	30.0	

จากตารางที่ 4.3 แสดงผลการวิเคราะห์ เพศ มีผลต่อการประเมินระบบเช็คกิจกรรมนักศึกษา
 H_0 : เพศ ไม่มีผลต่อการประเมินระบบเช็คกิจกรรมนักศึกษา ด้านความครบถ้วนในการบันทึกข้อมูล
 H_1 : เพศ มีผลต่อการประเมินระบบเช็คกิจกรรมนักศึกษา ด้านความครบถ้วนในการบันทึกข้อมูล
 ผลการทดลองสมมติฐาน

จากการคำนวณ $df = 2$, ค่า χ^2 ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.538

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

ดังนั้น ค่า χ^2 จากการคำนวณ = 1.538 และค่า χ^2 ที่เปิดตารางได้ = 5.99

ซึ่งค่า χ^2 ที่เปิดตารางได้ มากกว่า การคำนวณ จึงยอมรับสมมติฐาน H_0 และปฏิเสธ H_1 คือ เพศ ไม่มีผลต่อการประเมินระบบเช็คกิจกรรมนักศึกษา ความครบถ้วนในการบันทึกข้อมูล

ตารางที่ 4.4 ผู้ประเมินระบบเช็คกิจกรรมนักศึกษา ที่เป็นสถานะผู้ประเมินระบบเช็คกิจกรรม ได้ตอบแบบประเมินระบบในด้านการใช้ Google Form

H0 : ผู้ประเมินระบบ สถานะผู้ประเมินระบบเช็คกิจกรรม ได้ตอบแบบประเมินระบบใน ด้านการใช้ Google Form ไม่แตกต่างกัน

H1 : ผู้ประเมินระบบ สถานะผู้ประเมินระบบเช็คกิจกรรม ได้ตอบแบบประเมินระบบใน ด้านการใช้ Google Form แตกต่างกัน

ด้านการใช้ Google Form	อาสาสมัครผู้ใช้ระบบงานบริการ (นักศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)		ผู้เชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีสารสนเทศ		T	P	P/2
	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D			
ความง่ายในการใช้งาน	4.50	0.607	4.78	0.441	-1.229	0.230	0.115
ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนหน้าจอ	4.35	0.745	4.78	0.527	-.342	0.735	0.367
ความสะดวกต่อการใช้งาน	4.30	0.657	4.56	0.726	-0.939	0.356	0.178
ความน่าใช้ของระบบ	4.30	0.657	4.56	0.726	-0.939	0.356	0.178
โดยรวม	4.362	0.576	4.5833	0.468	-1.007	0.323	0.161

จากตารางที่ 4.4 H0 : ผู้ประเมินระบบ สถานะผู้ประเมินระบบเช็คกิจกรรม ได้ตอบแบบประเมินระบบใน ด้านการใช้ Google Form ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของการประเมินประสิทธิภาพระบบเช็คกิจกรรมนักศึกษา ด้านการใช้ Google Form ของสถานะผู้ประเมินที่แตกต่างกัน

ด้านการใช้ Google Form	แหล่งความแปรปรวน	DF	SS	MS	F	P
ความง่ายในการใช้งาน	ระหว่างกลุ่ม	2	.644	0.322	1.017	0.375
	ภายในกลุ่ม	27	8.556	0.317		
	รวม	29	9.200			
	ระหว่างกลุ่ม	2	.428	0.214	0.452	0.641

ความชัดเจนของ ข้อความที่แสดงบน หน้าจอ	ภายในกลุ่ม	27	12.772	0.473		
	รวม	29	13.200			
ความสะดวกต่อการ ใช้งาน	ระหว่างกลุ่ม	2	.778	0.389	0.845	0.440
	ภายในกลุ่ม	27	12.422	0.460		
	รวม	29	13.200			
ความน่าใช้ของระบบ	ระหว่างกลุ่ม	2	.778	0.389	0.845	0.440
	ภายในกลุ่ม	27	12.422	0.460		
	รวม	29	13.200			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	2	0.660	0.330	0.790	0.480
	ภายในกลุ่ม	27	11.550	0.430		
	รวม	29	12.200			

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผู้ประเมินระบบมีสถานะประเมินแตกต่างกันทำการประเมินประ
สิทธิภาพระบบเชิงกิจกรรมโดยรวมในแต่ละเรื่องไม่แตกต่างกัน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยระบบใช้กิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ซึ่งผ่านการตรวจสอบโดยคณะกรรมการประเมิน โครงการ สามารถนำเสนอการวิจัยอภิปรายข้อมูลเสนอแนะ ได้ดังนี้

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

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาประสิทธิภาพโปรแกรมระบบใช้กิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ซึ่งสามารถนำเสนอผลการวิจัยได้ดังนี้

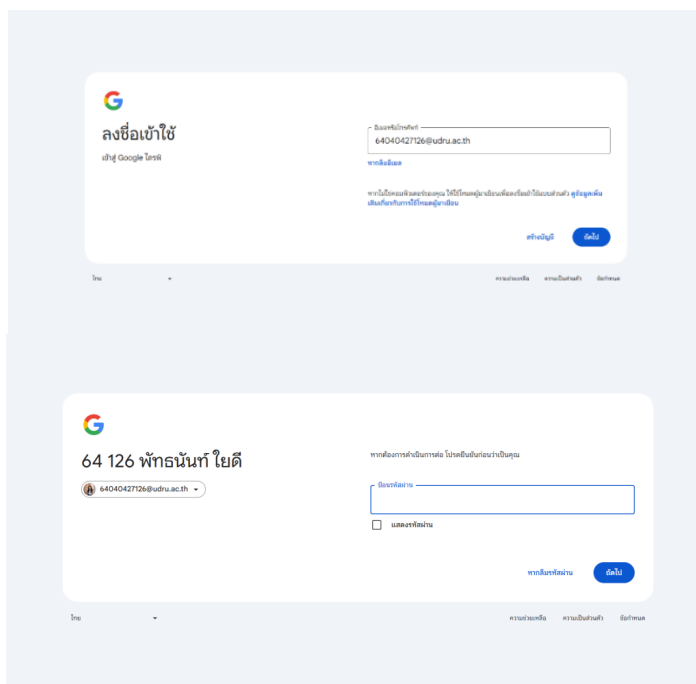
วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษากระบวนการพัฒนาระบบการใช้กิจกรรมนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยใช้การสัมภาษณ์ เก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาในระบบงานปัจจุบัน รวมไปถึงความต้องการรูปแบบระบบจากผู้ใช้ระบบงานใช้กิจกรรมนักศึกษา โดยผู้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลในการตอบแบบสัมภาษณ์ โดยมีผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 2 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสำหรับวัตถุประสงค์นี้คือ แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับระบบใช้กิจกรรมนักศึกษา โดยนำข้อมูลมาประเมินงานวิจัยเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาระบบใช้กิจกรรมนักศึกษา

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาการออกแบบระบบฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบตรวจสอบเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย เป็นการศึกษาวิธีการออกแบบและวางแผนระบบการใช้กิจกรรมนักศึกษา โดยเน้นความสะดวกในการใช้งาน ไม่ซับซ้อนและสามารถเข้าใจได้ง่ายรวมทั้งรายละเอียดต่างๆ ที่แสดง มีความถูกต้องสมบูรณ์ โดยออกแบบการทำงานออกเป็นส่วนๆ ได้แก่ การเข้าสู่ระบบการบันทึกกิจกรรมของนักศึกษา การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมในระบบ

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบการตรวจสอบเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย เป็นการพัฒนา ระบบ โดยใช้ Google form ในการกรอกข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา และใช้ Google sheet ในการเป็นที่เก็บฐานข้อมูลของการเข้าร่วมกิจกรรม โดยระบบสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. การเข้าสู่ระบบ
2. การบันทึกกิจกรรมของนักศึกษา
3. การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมในระบบ

1. การเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 5.1 การเข้าสู่ระบบ กรอกอีเมลและรหัสผ่าน

จากภาพที่ 5.1 แสดงให้เห็นถึงหน้าจอการเข้าสู่ระบบ ระบบการเช็คกิจกรรมนักศึกษาในการเข้าสู่ระบบกรอกข้อมูล ประกอบไปด้วย ส่วนแสดงการเข้าสู่ระบบ มีปุ่มที่ให้กรอกข้อมูลอีเมลและรหัสผ่าน ก่อนเข้าเช็คกิจกรรม และมีปุ่มที่สามารถกดเข้าสู่ระบบได้ เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้

2. การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมในระบบ

ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา ในแต่ละกิจกรรมนั้นได้ ดัง

ภาพที่ 5.2 การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมในระบบ

จากภาพที่ 5.2 แสดงให้เห็นถึงหน้าจอรระบบการเช็คกิจกรรมนักศึกษา ประกอบไปด้วยการกรอก ชื่อ นามสกุล รหัสนักศึกษา ระดับชั้นปี สาขาวิชา รูปภาพการเข้าร่วมกิจกรรม การประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรม และการให้ข้อเสนอแนะ มีปุ่มที่สามารถกดบันทึกกิจกรรม ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้

3. การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมในระบบ

ระบบที่พัฒนาขึ้น สามารถเป็นฐานในการเก็บรวบรวมข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาได้ ดังภาพที่ 5.3

วันที่	เวลา	รหัสประจำตัวนักศึกษา	ชื่อ-นามสกุล	สาขาวิชา	การเข้าร่วมกิจกรรม	การประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรม	การให้ข้อเสนอแนะ
30/9/2564	19:25:42	64040427126	พิชญ์นันท์ ไชย	สาขาวิชา...	เข้าร่วมกิจกรรม	3	ขอเพิ่ม...
30/9/2564	19:28:05	64040427136	ศุภกิจ รณาสภาพ	สาขาวิชา...	เข้าร่วมกิจกรรม	4	ไม่...
30/9/2564	19:30:11	64040427111	ศุภกิจ รณาสภาพ	สาขาวิชา...	เข้าร่วมกิจกรรม	4	ไม่...
30/9/2564	19:30:51	64040427118	ศุภกิจ รณาสภาพ	สาขาวิชา...	เข้าร่วมกิจกรรม	4	ไม่...
30/9/2564	19:32:36	64040427127	ศุภกิจ รณาสภาพ	สาขาวิชา...	เข้าร่วมกิจกรรม	4	ไม่...
30/9/2564	19:33:40	64040427112	ศุภกิจ รณาสภาพ	สาขาวิชา...	เข้าร่วมกิจกรรม	5	ไม่...
30/9/2564	19:34:40	64040427133	ศุภกิจ รณาสภาพ	สาขาวิชา...	เข้าร่วมกิจกรรม	4	ไม่...
30/9/2564	19:35:51	64040427144	ศุภกิจ รณาสภาพ	สาขาวิชา...	เข้าร่วมกิจกรรม	3	ไม่...
30/9/2564	19:36:06	64040427119	ศุภกิจ รณาสภาพ	สาขาวิชา...	เข้าร่วมกิจกรรม	5	ไม่...
30/9/2564	19:41:07	64040427125	ศุภกิจ รณาสภาพ	สาขาวิชา...	เข้าร่วมกิจกรรม	3	ไม่...
30/9/2564	19:42:21	64040427116	ศุภกิจ รณาสภาพ	สาขาวิชา...	เข้าร่วมกิจกรรม	4	ไม่...
30/9/2564	19:44:20	64040427132	ศุภกิจ รณาสภาพ	สาขาวิชา...	เข้าร่วมกิจกรรม	4	ไม่...
30/9/2564	19:46:07	64040427134	ศุภกิจ รณาสภาพ	สาขาวิชา...	เข้าร่วมกิจกรรม	5	ไม่...
30/9/2564	19:47:07	64040427107	ศุภกิจ รณาสภาพ	สาขาวิชา...	เข้าร่วมกิจกรรม	5	ไม่...
30/9/2564	19:49:43	64040427121	ศุภกิจ รณาสภาพ	สาขาวิชา...	เข้าร่วมกิจกรรม	4	ไม่...

ภาพที่ 5.3 การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม

จากภาพที่ 5.3 แสดงให้เห็นถึงฐานข้อมูลที่ใช้ในการเก็บข้อมูลของนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม ประกอบไปด้วยการแสดงวัน เวลา ที่เข้าร่วมกิจกรรม และรายละเอียดข้อมูลพื้นฐาน ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างชัดเจน อีกทั้งยังสามารถเห็นความเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมที่จัดขึ้น ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้

วัตถุประสงค์ที่ 4 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของระบบตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัยที่พัฒนาขึ้น พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบบเช็คกิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ53.60) เป็นผู้หญิง (ร้อยละ39.30) อายุ ส่วนใหญ่อยู่ที่ช่วง 20-25 ปี (ร้อยละ85.70) และมีสถานะผู้ประเมินส่วนใหญ่ คือ อาสาสมัครผู้ใช้ระบบงานบริการ (ร้อยละ75.00)

ด้านความสามารถในการบันทึกและจัดการของนักศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบกิจกรรมนักศึกษา ด้านความสามารถในการบันทึกและจัดการของนักศึกษา อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.48) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความครบถ้วนในการบันทึกข้อมูล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.50) และรองลงมา คือ ความสะดวกในการกรอกข้อมูล และ ความแม่นยำในการบันทึกข้อมูล มีค่าเฉลี่ย (4.46) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากตามลำดับ

ด้านการใช้ Google ฟอรั่ม พบว่าผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบกิจกรรมนักศึกษา ด้านการใช้ Google ฟอรั่ม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.50) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความง่ายการใช้งานระบบ ค่าเฉลี่ย

เท่ากับ (4.57) ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนหน้าจอ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.50) ความสะดวกต่อการใช้งาน และ ความน่าใช้ของระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.43) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากตามลำดับ

ด้านการรายงานและการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบกิจกรรมนักศึกษา ด้านการรายงานและการวิเคราะห์ข้อมูล อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.39) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มีด้วยกัน 2 ด้าน คือ ความสามารถในการสร้างรายงานในการใช้กิจกรรม และการแสดงผลข้อมูลที่เข้าใจง่าย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.39) ซึ่งมีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากตามลำดับ

ด้านความสามารถในการปรับตัวและการเรียนรู้การใช้งานระบบ พบว่าผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบกิจกรรมนักศึกษา ด้านความสามารถในการปรับตัวและการเรียนรู้การใช้งานระบบ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.29) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความยืดหยุ่นของระบบในการปรับปรุงและพัฒนา ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.29)

ด้านการใช้งาน Google ฟอรัมในการบันทึกข้อมูลการเช็คกิจกรรม พบว่าผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบกิจกรรมนักศึกษา ด้านการใช้งาน Google ฟอรัมในการบันทึกข้อมูลการเช็คกิจกรรม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.42) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความสามารถในการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.46) และรองลงมา คือ ความรวดเร็วของระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.39) ซึ่งมีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ด้านการใช้ Google sheet ในการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการเช็คกิจกรรม พบว่าผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบกิจกรรมนักศึกษา ด้านการใช้ Google sheet ในการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการเช็คกิจกรรม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.47) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความสามารถในการแชร์ข้อมูลร่วมกับทีมงาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.48) รองลงมา คือ ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.46) ซึ่งระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

จากการทดสอบค่า Chi-Square Test ของสถานะผู้ประเมินระบบเช็คกิจกรรมนักศึกษา และการประเมินด้านความครบถ้วนในการบันทึกข้อมูล พบว่า สถานะผู้ประเมินมีผลต่อการประเมินระบบการเช็คกิจกรรมนักศึกษา

จากการทดสอบ ค่าความแตกต่างของการประเมินประสิทธิภาพระบบเช็คกิจกรรมนักศึกษา พบว่า ผู้ประเมินระบบเช็คกิจกรรมนักศึกษา ที่เป็นสถานะผู้ประเมินระบบเช็คกิจกรรม ได้ตอบแบบประเมินระบบในด้านการใช้ Google Form โดยรวมและในเรื่องความง่ายในการใช้งาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการทดสอบ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของการ ประเมินระบบในด้านการใช้ Google Form พบว่า ผู้ประเมินระบบมีสถานะการ ประเมินแตกต่างกัน ได้ทำการประเมินประสิทธิภาพระบบเช็คกิจกรรมโดยรวมในแต่ละเรื่อง ไม่แตกต่างกัน

จากการทดสอบ การเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของการให้ความสำคัญต่อปัจจัย

ด้านการใช้ Google Form ของสถานะผู้ประเมินที่แตกต่างกัน พบว่า สถานะผู้ประเมิน อาสาสมัคร ผู้ใช้ระบบงานบริการ (นักศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ) ผู้เชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และอื่นๆ ให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประเมินด้านการใช้ Google Form มากกว่าสถานะผู้ประเมินที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษากระบวนการพัฒนาระบบการเช็คกิจกรรมนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ได้ดำเนินการตามขั้นตอน โดยในขั้นวิเคราะห์ระบบได้ดำเนินการวิเคราะห์งานปัจจุบันวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ ศึกษาความเป็นไปได้ ออกแบบระบบงานใหม่ในเรื่องแผนผังบริบทใหม่ ออกแบบ แผนภาพ ความสัมพันธ์ E-R Diagram ที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์ระบบงานใหม่ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบขั้นตอนจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 9 ท่าน ในเรื่องความเหมาะสมและครอบคลุมขอบเขตการทำงาน ทั้งนี้ เนื่องจากระบบมีองค์ประกอบของการวิเคราะห์และออกแบบระบบให้สอดคล้องกับแนวคิดของ บุญเยี่ยม ชัดผาบ (2565) ได้มีข้อมูลเกี่ยวกับ Google sheet เพื่อสร้างเอกสารตอบกลับ ที่สร้างด้วย Google Form ที่สามารถรับข้อมูลจากบุคคลอื่นๆ ที่กรอกเข้ามาได้ และข้อมูลนั้นจะถูกเก็บบันทึกไว้ในเอกสารงานของเรา ซึ่ง Spreadsheet (สเปรดชีต) โดยที่ได้กล่าว ผู้วิจัยสามารถนำ Google Form ไปประยุกต์ใช้ในงานศึกษาระบบการเช็คกิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการระบุและจำแนกปัญหาของระบบเช็คกิจกรรมของคณะวิทยาการจัดการปัจจุบันที่มีความล่าช้าและระบบเกิดข้อผิดพลาดบ่อยครั้งจากนั้นจัดความสำคัญในการเลือกขั้นตอนที่สามารถแก้ปัญหาให้กับองค์กรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและประเมินความเหมาะสมประเมินการพัฒนา ระบบใหม่โดยคำนึงถึงเวลาและค่าใช้จ่ายรวมไปถึงเทคนิคและความพร้อมในหน่วยงาน การพัฒนาระบบจึงมีการวิเคราะห์ (Analysis) รวบรวมข้อมูลปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งานศึกษาการทำงานจากระบบเดิมและกำหนดความต้องการของระบบใหม่ พร้อมวางแผนการทำงานของระบบโดยเขียนแผนภาพผังงานระบบ (System Flowchart) และแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) และได้ทำการออกแบบ (Design) ออกแบบระบบใหม่โดยนำผลการวิเคราะห์มาใช้ ระบุลักษณะการทำงานของระบบ รายละเอียดอุปกรณ์ เทคโนโลยีที่ใช้ ฐานข้อมูล เครือข่าย การนำข้อมูลเข้า และรูปแบบรายงาน โดยทางผู้จัดได้เลือก google form ในการสร้างฟอร์มบันทึกฐานข้อมูล และจะบันทึกข้อมูลไปยัง Google sheet เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานระบบ และทางผู้จัดทำได้จัดทำเอกสารคู่มือเกี่ยวกับระบบ เพื่อที่จะให้ผู้ใช้ระบบเข้าใจเกี่ยวกับตัวโปรแกรมประยุกต์และให้คำแนะนำการใช้งานกับผู้ใช้ระบบ เพื่อให้ผู้ใช้งานมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาการออกแบบระบบฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย โดยมีเจ้าหน้าที่ระบบ หรือสโมสรนักศึกษา ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาในระบบที่เกิดขึ้น ซึ่งระบบเดิม ใช้การบันทึกข้อมูลต่างๆลงในกระดาษ ซึ่งเกิดปัญหาสูญหาย การล่าช้าในการค้นหา ผู้วิจัยได้เล็งเห็นปัญหาจึงได้นำ ระบบ Google form เพื่อสร้างฟอร์มในการบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม และ ระบบ Google sheet ในการเป็นฐานบันทึกข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานระบบ สามารถอธิบายผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1. หน้าจอการบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมในระบบ

ในส่วนหน้าจอการบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา ผู้ใช้ระบบสามารถบันทึกข้อมูล โดยกรอกข้อมูลเช่น ชื่อ รหัสนักศึกษา ชั้นปี สาขา รูปภาพการเข้าร่วมกิจกรรม ความพึงพอใจต่อกิจกรรม และ ความคิดเห็นในการเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 5.4 หน้าจอการบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมในระบบ

จากภาพที่ 5.4 แสดงถึงการบันทึกข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา หน้าจอประกอบด้วย ชื่อ รหัสนักศึกษา ชั้นปี สาขา รูปภาพการเข้าร่วมกิจกรรม ความพึงพอใจต่อกิจกรรม และ ความคิดเห็นในการเข้าร่วมกิจกรรม

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบการตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัย การวิเคราะห์และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในการท างานของสโมสรนักศึกษา ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ การใช้เทคโนโลยีช่วยปรับปรุงการระบบการบันทึกข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรม และการติดตามข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อสโมสรนักศึกษาและนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม ลดความซับซ้อนและความผิดพลาดในข้อมูล

วัตถุประสงค์ที่ 4 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของระบบตรวจเช็คกิจกรรมของมหาวิทยาลัยที่พัฒนาขึ้น

จากการทดสอบค่า Chi-Square Test ของสถานะผู้ประเมิน ระบบเช็คกิจกรรม นักศึกษา และการประเมินด้านความครบถ้วนในการบันทึกข้อมูล พบว่า สถานะผู้ประเมินไม่มีผลต่อการประเมินระบบการเช็คกิจกรรมนักศึกษา อาจจะเนื่องมาจากระบบมีความง่ายต่อการใช้งาน และมีการเก็บข้อมูลที่นำไปสู่การบันทึกข้อมูลที่ครบถ้วน

จากการทดสอบ ค่าความแตกต่างของการประเมินประสิทธิภาพระบบเช็คกิจกรรมนักศึกษา ในด้านการใช้ Google Form พบว่า ผู้ประเมินระบบเช็คกิจกรรมนักศึกษา ที่เป็นสถานะผู้ประเมิน

ระบบเช้คกิจกรรม ได้ตอบแบบประเมินระบบแตกต่างกัน อาจเกิดจากการในแต่ละมุมมองและแนวคิดของผู้ใช้งานระบบ มีความแตกต่างกัน เช่น เพศหญิงอาจให้ความสำคัญกับความสะดวกและรายละเอียดมากกว่า ในขณะที่เพศชายเน้นประสิทธิภาพโดยรวม

จากการทดสอบ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของการ ประเมินระบบในด้านการใช้ Google Form พบว่า ผู้ประเมินระบบมีสถานะการประเมินที่แตกต่างกัน ได้ทำ การประเมินประสิทธิภาพระบบเช้คกิจกรรมโดยรวมในแต่ละเรื่อง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อาจเป็นเพราะระดับความรับผิดชอบและลักษณะงานที่แตกต่างกัน

5.3 ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ควรมีการแนะนำการใช้ระบบ Google Form และ Google Sheet ให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกภาคส่วนของการเช้คกิจกรรม เพื่อที่จะสามารถเรียนรู้ข้อมูลได้ง่ายขึ้นและสามารถใช้งานข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
2. ควรมีการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบใหม่อยู่เสมอ เพื่อระบุปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้งานระบบ นำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น และตอบสนองความต้องการขององค์กรในระยะยาว
3. ควรเพิ่มคำถามเนื้อหาการเรียนรู้ที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ใช้งานมีการเข้าร่วมกิจกรรมจริง

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง. (2562). การจัดการความรู้ Google From.

นิติพงษ์ ศรีระพันธ์, สุวิมล มีแสง และสมจิตร จันทรเพ็ญ. (2561). คู่มือการทำแบบสอบถามออนไลน์เพื่อการพัฒนาด้วย Google From กรุงเทพมหานคร : สถาบันพัฒนาองค์กร ชุมชน (องค์การมหาชน)

บุญเยี่ยม ชัดผาบ. (2565). การใช้ Google Spreadsheet (Excel). สืบค้น 13 กรกฎาคม 2565 จาก <https://it.ricd.go.th/wp-content/uploads/2017/07/ITRICD-Google-Spreadsheet-3.pdf>

จตุรลักษณ์ นารี. (2563). การประยุกต์ใช้ Google sheet ในการบริหารจัดการนักศึกษาช่วยงานห้องสมุด สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น. การประชุมวิชาการระดับชาติ PULINET ครั้งที่ 10 : Library Transformation in a Disrupted World, 8-9 มกราคม 2563.

อรรถพล จันทรสมุทร. (2564). ระบบการจองห้องพักโรงแรมด้วย Google form เพื่อการจองรถในสถาบันอุดมศึกษา กรณีศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ สืบค้นจาก <https://mitij.mju.ac.th/ARTICLE/R65005.pdf>

อรรถพล จันทรสมุทร. (2564). การประยุกต์ Google sheet เพื่อการจัดการเอกสารสำหรับสำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ สืบค้นจาก <https://mitij.mju.ac.th/ARTICLE/R64009.pdf>

นันทิรัตน์ หอมจันทร์จิรัง. (2561). ประสิทธิภาพการใช้โปรแกรม Google Sheet ของกองทุนพัฒนาเอสเอ็มอีตามแนวประชารัฐ สำหรับผู้ปฏิบัติงาน. สืบค้นจาก <https://mmm.ru.ac.th/MMM/IS/vlt15-1/6114993692.pdf>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เครื่องมือแบบสัมภาษณ์ปัญหาและกระบวนการดำเนินงาน แบบสัมภาษณ์
ความต้องการรูปแบบระบบงาน และแบบประเมินประสิทธิภาพ

แบบประเมินประสิทธิภาพ

แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบการ เชิดกิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาการ จัดการ

ลงชื่อเข้าใช้ Google เพื่อบันทึกการแก้ไข ดูข้อมูลเพิ่มเติม

* กรุณาเป็นคำถามที่จำเป็น

ตอนที่ 2 แบบประเมินประสิทธิภาพระบบเชิดกิจกรรมของนักศึกษา

เกณฑ์การประเมิน

ระดับที่ 5 หมายถึง ประสิทธิภาพดีมากที่สุด
ระดับที่ 4 หมายถึง ประสิทธิภาพดีมาก
ระดับที่ 3 หมายถึง ประสิทธิภาพปานกลาง
ระดับที่ 2 หมายถึง ประสิทธิภาพน้อย
ระดับที่ 1 หมายถึง ประสิทธิภาพน้อยที่สุด

ส่วนที่ 1 ขอบเขตงานที่พัฒนาขึ้น

1. ด้านความสามารถในการบันทึกและจัดการของนักศึกษา *

การเข้าร่วมกิจกรรม

การเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ

64040427126@odn.ac.th สืบค้นที่

ระบบนี้ยังไม่มีคะแนนการให้คะแนนจากผู้ใช้ Google เมื่อคุณมีโทรศัพท์และระบบออนไลน์.
อีเมลของคุณจะได้รับการแจ้งเตือน

* กรุณาเป็นคำถามที่จำเป็น

ชื่อ - นามสกุล นักศึกษา *

คำตอบของคุณ

รหัสนักศึกษา *

คำตอบของคุณ

นักศึกษาชั้นปี *

☐ ชั้นปีที่ 1

☒ ๕ . ๑๔ . ๖

	5	4	3	2	1
ความสะดวก ในการกรอก ข้อมูล	☐	☐	☐	☐	☐
ความแม่นยำ ในการ บันทึกข้อมูล	☐	☐	☐	☐	☐
ความครบ ถ้วนในการ บันทึกข้อมูล	☐	☐	☐	☐	☐

ภาพที่ 6.1 แบบประเมินประสิทธิภาพตอนที่1

แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบการ เช็คกิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาการ จัดการ

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบการเช็คกิจกรรม
นักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

[ลงชื่อเข้าใช้ Google](#)เพื่อยืนยันการแก้ไข ดูข้อมูลเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ
(กรุณาระบุเพศของท่าน)

1 - เพศชาย

2 - เพศหญิง

3 - อื่นๆ

☐ 1
 ☐ 2
 ☐ 3

ช่วงอายุ
(กรุณาระบุช่วงอายุของท่าน)

1 - 20-25 ปี

2 - 26-35 ปี

3 - 36-45 ปี

4 - 46-55 ปี

5 - 56 ปีขึ้นไป

☐ 1
 ☐ 2
 ☐ 3
 ☐ 4
 ☐ 5

สถานะผู้ประเมิน
(กรุณาระบุสถานะผู้ประเมินของท่าน)

1 - อาจารย์ที่ปรึกษาสโมสรนักศึกษา

2 - อาสาสมัครผู้ใช้ระบบงานบริการ (นักศึกษาคณะสังคมศาสตร์ธุรกิจ)

3 - ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

4 - อื่นๆ

☐ 1
 ☐ 2
 ☐ 3
 ☐ 4

ภาพที่ 6.2 แบบประเมินประสิทธิภาพตอนที่2

2. ด้านการใช้ Google ฟอรัม *

	5	4	3	2	1
ความง่ายในการใช้ระบบ	☐	☐	☐	☐	☐
ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนหน้าจอ	☐	☐	☐	☐	☐
ความสะดวกต่อการใช้งาน	☐	☐	☐	☐	☐
ความน่าใช้ของระบบ	☐	☐	☐	☐	☐

3. ด้านการรายงานและการวิเคราะห์ข้อมูล *

คำถาม การตอบกลับ 10 ข้อแล้ว

นักศึกษาชั้นปี
จำนวน 15 คน

สามารถ
จำนวน 15 คน

	5	4	3	2	1
ความสามารถในการสร้างรายงานในการใช้กิจกรรม	☐	☐	☐	☐	☐
การแสดงผลข้อมูลที่น่าสนใจ	☐	☐	☐	☐	☐

ภาพที่ 6.3 แบบประเมินประสิทธิภาพตอนที่2 (ต่อ)

4. ด้านความสามารถในการปรับตัวและการเรียนรู้การใช้งานระบบ *

	5	4	3	2	1
ความยืดหยุ่นของระบบในการปรับปรุงและพัฒนา	☐	☐	☐	☐	☐

ส่วนที่ 2 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้วย Google form

1. ด้านการใช้งาน Google ฟอรม์ในการบันทึกข้อมูลการเข้ากิจกรรม *

รูปภาพการเข้าร่วมการเข้าร่วมกิจกรรม *
นักศึกษาช่วยกันการเข้าร่วมกิจกรรม (เซลฟี)
อัปโหลดไฟล์ได้ไม่เกิน 1 รายการ: Image หรือ Video ขนาดสูงสุด 10 MB

[ดู ตัวอย่าง](#)

ความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ *

	1	2	3	4	5
ไม่พอใจมาก	☐	☐	☐	☐	☐
พอใจมาก					

ความคิดเห็นในการเข้าร่วมกิจกรรมหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับกิจกรรม *

คำขอของคุณ

[ส่ง](#) [ล้างระบบฟอร์ม](#)

	5	4	3	2	1
ความสามารถในการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน	☐	☐	☐	☐	☐
ความรวดเร็วของระบบ	☐	☐	☐	☐	☐

ภาพที่ 6.4 แบบประเมินประสิทธิภาพตอนที่2 (ต่อ)

2. ด้านการใช้ Google sheet ในการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการเช็คกิจกรรม *

กรณีสถานการณ์การระบาดโควิด-19

ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง อายุ เพศ สัญชาติ สถานะ ครอบครัว

ค้นหา

ลำดับ	ชื่อ	นามสกุล	ตำแหน่ง	อายุ	เพศ	สัญชาติ	สถานะ	ครอบครัว
1	สมชาย	สมใจ	พนักงาน	25	ชาย	ไทย	โสด	ไม่มี
2	สมชาย	สมใจ	พนักงาน	25	ชาย	ไทย	โสด	ไม่มี
3	สมชาย	สมใจ	พนักงาน	25	ชาย	ไทย	โสด	ไม่มี
4	สมชาย	สมใจ	พนักงาน	25	ชาย	ไทย	โสด	ไม่มี
5	สมชาย	สมใจ	พนักงาน	25	ชาย	ไทย	โสด	ไม่มี
6	สมชาย	สมใจ	พนักงาน	25	ชาย	ไทย	โสด	ไม่มี
7	สมชาย	สมใจ	พนักงาน	25	ชาย	ไทย	โสด	ไม่มี
8	สมชาย	สมใจ	พนักงาน	25	ชาย	ไทย	โสด	ไม่มี
9	สมชาย	สมใจ	พนักงาน	25	ชาย	ไทย	โสด	ไม่มี
10	สมชาย	สมใจ	พนักงาน	25	ชาย	ไทย	โสด	ไม่มี
11	สมชาย	สมใจ	พนักงาน	25	ชาย	ไทย	โสด	ไม่มี
12	สมชาย	สมใจ	พนักงาน	25	ชาย	ไทย	โสด	ไม่มี
13	สมชาย	สมใจ	พนักงาน	25	ชาย	ไทย	โสด	ไม่มี
14	สมชาย	สมใจ	พนักงาน	25	ชาย	ไทย	โสด	ไม่มี
15	สมชาย	สมใจ	พนักงาน	25	ชาย	ไทย	โสด	ไม่มี
16	สมชาย	สมใจ	พนักงาน	25	ชาย	ไทย	โสด	ไม่มี
17	สมชาย	สมใจ	พนักงาน	25	ชาย	ไทย	โสด	ไม่มี
18	สมชาย	สมใจ	พนักงาน	25	ชาย	ไทย	โสด	ไม่มี
19	สมชาย	สมใจ	พนักงาน	25	ชาย	ไทย	โสด	ไม่มี
20	สมชาย	สมใจ	พนักงาน	25	ชาย	ไทย	โสด	ไม่มี

5 4 3 2 1

ความสะดวก
ในการเข้าถึง
ข้อมูล

ความสามารถ
ในการแชร์
ข้อมูลร่วมกับ
ทีมงาน

กลับ ส่ง

สร้างแบบฟอร์ม

ภาพที่ 6.5 แบบประเมินประสิทธิภาพตอนที่2 (ต่อ)

ภาคผนวก ข
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Output

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
เพศ	1.73	.583	30
ช่วงอายุ	1.70	1.208	30
สถานะผู้ประเมิน	2.27	.521	30
ความสะดวกในการกรอกข้อมูล	4.37	.669	30
ความแม่นยำในการบันทึกข้อมูล	4.43	.679	30
ความครบถ้วนในการบันทึกข้อมูล	4.43	.626	30
ความง่ายในการใช้ระบบ	4.60	.563	30
ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนหน้าจอ	4.40	.675	30
ความสะดวกต่อการใช้งาน	4.40	.675	30
ความน่าใช้ของระบบ	4.40	.675	30
ความสามารถในการสร้างรายงานในการใช้กิจกรรม	4.37	.718	30
การแสดงผลข้อมูลที่เข้าใจง่าย	4.37	.765	30
ความยืดหยุ่นของระบบในการปรับปรุงและพัฒนา	4.33	.661	30
ความสามารถในการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน	4.43	.679	30
ความรวดเร็วของระบบ	4.40	.675	30
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	4.47	.629	30
ความสามารถในการแชร์ข้อมูลร่วมกับทีมงาน	4.47	.681	30

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
เพศ	65.83	61.592	.103	.928
ช่วงอายุ	65.87	59.223	.118	.942
สถานะผู้ประเมิน	65.30	60.907	.209	.925
ความสะดวกในการกรอกข้อมูล	63.20	55.062	.742	.913
ความแม่นยำในการบันทึกข้อมูล	63.13	55.154	.720	.914
ความครบถ้วนในการบันทึกข้อมูล	63.13	55.361	.764	.913
ความง่ายในการใช้ระบบ	62.97	56.930	.662	.916
ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนหน้าจอ	63.17	54.833	.759	.913
ความสะดวกต่อการใช้งาน	63.17	54.833	.759	.913
ความน่าใช้ของระบบ	63.17	55.040	.737	.913
ความสามารถในการสร้างรายงานในการใช้กิจกรรม	63.20	54.234	.768	.912
การแสดงผลข้อมูลที่เข้าใจง่าย	63.20	53.890	.748	.913
ความยืดหยุ่นของระบบในการปรับปรุงและพัฒนา	63.23	55.840	.668	.915
ความสามารถในการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน	63.13	54.740	.764	.913
ความรวดเร็วของระบบ	63.17	54.695	.774	.912
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	63.10	55.541	.740	.914
ความสามารถในการแชร์ข้อมูลร่วมกับทีมงาน	63.10	53.610	.882	.909

ภาพที่ 6.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Output (ต่อ)

► Frequencies

		Statistics					
		ความสะดวกในการกรอกข้อมูล	ความแม่นยำในการบันทึกข้อมูล	ความครบถ้วนในการบันทึกข้อมูล	ความง่ายในการใช้ระบบ	ความชัดเจนของข้อความที่แสดงหน้าจอ	ความสะดวกต่อการใช้งาน
N	Valid	30	30	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		4.37	4.43	4.43	4.60	4.40	4.40
Std. Deviation		.669	.679	.626	.563	.675	.675

Frequency Table

(ต่อ)

ความสามารถในการสร้างรายงานในการใช้กิจกรรม	การแสดงผลข้อมูลที่เข้าใจง่าย	ความยืดหยุ่นของระบบในการปรับปรุงและพัฒนา	ความสามารถในการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน	ความรวดเร็วของระบบ	ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	ความสามารถในการแชร์ข้อมูลร่วมกับทีมงาน
30	30	30	30	30	30	30
0	0	0	0	0	0	0
4.37	4.37	4.33	4.43	4.40	4.47	4.47
.718	.765	.661	.679	.675	.629	.681

ภาพที่ 6.8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Output (ต่อ)

► Crosstabs

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ความครบถ้วนในการบันทึกข้อมูล * เพศ	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%

ความครบถ้วนในการบันทึกข้อมูล * เพศ Crosstabulation

			เพศ			Total
			ชาย	หญิง	อื่นๆ	
ความครบถ้วนในการบันทึกข้อมูล	ประสิทธิภาพปานกลาง	Count	0	2	0	2
		Expected Count	.7	1.2	.1	2.0
	ประสิทธิภาพมาก	Count	5	7	1	13
		Expected Count	4.3	7.8	.9	13.0
	ประสิทธิภาพมากที่สุด	Count	5	9	1	15
		Expected Count	5.0	9.0	1.0	15.0
Total	Count	10	18	2	30	
	Expected Count	10.0	18.0	2.0	30.0	

ภาพที่ 6.9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Output (ต่อ)

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.538 ^a	4	.820
Likelihood Ratio	2.246	4	.691
Linear-by-Linear Association	.074	1	.786
N of Valid Cases	30		

a. 6 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .13.

ภาพที่ 6.10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Output (ต่อ)

→ T-Test

Group Statistics

	สถานะผู้ประเมิน	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ความง่ายในการใช้ระบบ	อาสาสมัครผู้ใช้ระบบงานบริการ (นักศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)	20	4.50	.607	.136
	ผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิคในวิทยาลัยสารพัดช่าง	9	4.78	.441	.147
ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนหน้าจอ	อาสาสมัครผู้ใช้ระบบงานบริการ (นักศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)	20	4.35	.745	.167
	ผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิคในวิทยาลัยสารพัดช่าง	9	4.44	.527	.176
ความสะดวกต่อการใช้งาน	อาสาสมัครผู้ใช้ระบบงานบริการ (นักศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)	20	4.30	.657	.147
	ผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิคในวิทยาลัยสารพัดช่าง	9	4.56	.726	.242
ความน่าใช้ของระบบ	อาสาสมัครผู้ใช้ระบบงานบริการ (นักศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)	20	4.30	.657	.147
	ผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิคในวิทยาลัยสารพัดช่าง	9	4.56	.726	.242
รวมรวมดำเนินการใช้ Google form	อาสาสมัครผู้ใช้ระบบงานบริการ (นักศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)	20	4.3625	.57626	.12886
	ผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิคในวิทยาลัยสารพัดช่าง	9	4.5833	.46771	.15590

ภาพที่ 6.11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Output (ต่อ)

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
ความง่ายในการใช้ระบบ	Equal variances assumed	4.892	.036	-1.229	27	.230	-.278	.226	-.741	.186
	Equal variances not assumed			-1.388	21.023	.180	-.278	.200	-.694	.138
ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนหน้าจอ	Equal variances assumed	1.921	.177	-.342	27	.735	-.094	.276	-.661	.472
	Equal variances not assumed			-.390	21.530	.700	-.094	.242	-.597	.408
ความสะดวกต่อการใช้งาน	Equal variances assumed	.060	.809	-.939	27	.356	-.256	.272	-.814	.303
	Equal variances not assumed			-.902	14.163	.382	-.256	.283	-.862	.351
ความน่าใช้ของระบบ	Equal variances assumed	.060	.809	-.939	27	.356	-.256	.272	-.814	.303
	Equal variances not assumed			-.902	14.163	.382	-.256	.283	-.862	.351
โดยรวมด้านการใช้ Google form	Equal variances assumed	.592	.448	-1.007	27	.323	-.22083	.21930	-.67079	.22913
	Equal variances not assumed			-1.092	18.941	.289	-.22083	.20226	-.64426	.20259

ภาพที่ 6.12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Output (ต่อ)

➔ **Oneway**

[DataSet1] C:\Users\HP\Downloads\แบบประเมินงานวิจัย.sav

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ความง่ายในการใช้ระบบ	Between Groups	.644	2	.322	1.017	.375
	Within Groups	8.556	27	.317		
	Total	9.200	29			
ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนหน้าจอ	Between Groups	.428	2	.214	.452	.641
	Within Groups	12.772	27	.473		
	Total	13.200	29			
ความสะดวกต่อการใช้งาน	Between Groups	.778	2	.389	.845	.440
	Within Groups	12.422	27	.460		
	Total	13.200	29			
ความน่าใช้ของระบบ	Between Groups	.778	2	.389	.845	.440
	Within Groups	12.422	27	.460		
	Total	13.200	29			
โดยรวมด้านการใช้ Google form	Between Groups	.616	2	.308	1.031	.370
	Within Groups	8.059	27	.298		
	Total	8.675	29			

ภาพที่ 6.13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Output (ต่อ)

ประวัติผู้จัดทำ

ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อ – ชื่อสกุล	นางสาวณัฐณิชา คำมีโป้ม
วัน เดือน ปี เกิด	3 มีนาคม 2545
หลักสูตร	
คณะ	วิทยาการจัดการ
สาขา	ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
ประวัติการศึกษา	
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนเทพศิรินทร์ร่มเกล้า
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนเทพศิรินทร์ร่มเกล้า
ระดับปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
ผลงาน	-
เบอร์โทรศัพท์	065-0190007



ชื่อ - ชื่อสกุล

นางสาวธีรดา โพธิ์จักร์

วัน เดือน ปี เกิด

27 กรกฎาคม 2546

หลักสูตร

คณะ

วิทยาการจัดการ

สาขา

ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

โรงเรียนอุดรวิทยา

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนประจักษ์ศิลปาคาร

ระดับปริญญาตรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ผลงาน

-

เบอร์โทรศัพท์

097-9626146



ชื่อ - ชื่อสกุล	นางสาวพัทธนันท์ ไยดี
วัน เดือน ปี เกิด	8 พฤศจิกายน 2545
หลักสูตร	
คณะ	วิทยาการจัดการ
สาขา	ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
ประวัติการศึกษา	
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนกุมภวาปี
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนกุมภวาปี
ระดับปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
ผลงาน	-
เบอร์โทรศัพท์	098-6522928



ชื่อ – ชื่อสกุล

นางสาวศุภรัตน์ วงษ์คำพระ

วัน เดือน ปี เกิด

16 มิถุนายน 2545

หลักสูตร

คณะ

วิทยาการจัดการ

สาขา

ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพตอนต้น

วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล

ระดับปริญญาตรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ผลงาน

-

เบอร์โทรศัพท์

064-7148426