



การพัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุน  
เพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

The Development of the Student Fund Management System at  
the School of Information and Communication Technology,  
University of Phayao



ผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย  
นายวราพงษ์ คล่องแคล่ว

ผู้ร่วมวิจัย

นางสาวนภัสวรรณ คำอิสสระ

ทุนสนับสนุนการทำวิจัยเพื่อการพัฒนางานประจำ รุ่นที่ 11  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567  
มหาวิทยาลัยพะเยา

## การพิจารณาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาได้พิจารณาผลการศึกษางานวิจัยเพื่อการพิจารณางานประจำ เรื่อง การพัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

ฉบับนี้เป็นที่เรียบร้อยแล้วและเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเพื่อการพัฒนางานประจำของมหาวิทยาลัยพะเยา



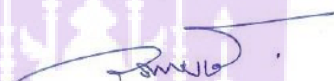
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นครินทร์ ชัยแก้ว)

อาจารย์ที่ปรึกษา



### กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา สำเร็จลุล่วงด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาคำแนะนำ ช่วยเหลือ ในการวิจัย ซึ่งผู้ศึกษาวิจัยขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง ณ โอกาสนี้ ผู้ศึกษาวิจัยขอขอบพระคุณ มหาวิทยาลัยพะเยาที่สนับสนุนทุนการทำวิจัยเพื่อการพัฒนางานประจำ รุ่นที่ 11 อาจารย์ที่ปรึกษา โครงการวิจัยคณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คณาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความ เทียบตรงของเนื้อหา ผู้ทดสอบระบบ ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ โรจนวสุ ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร.นครินทร์ ชัยแก้ว ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บวรศักดิ์ ศรีสังสิทธิสันติ อาจารย์วินทร ชอกหอม อาจารย์ธรรมรัตน์ ธรรมมา อาจารย์สุพรรณ ทองเพชร นายพงศกร ศิริค้ำน้อย ที่ได้กรุณาให้ แนวคิดต่าง ๆ ข้อเสนอหลายประการ ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น สุดท้ายขอขอบพระคุณ ผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้ข้อมูลอย่างเต็มที่ทำให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จในเวลาอันรวดเร็ว และ ขอขอบคุณผู้ให้ความช่วยเหลืออีกหลายท่าน ซึ่งไม่สามารถกล่าวนามในที่นี้ได้หมด



(นายวราพงษ์ คล่องแคล่ว)

ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษา

ผู้ดำเนินงานวิจัย



**ชื่อโครงการ** เรื่อง การพัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

The Development of the Student Fund Management System at the School of Information and Communication Technology, University of Phayao

### **หัวหน้าโครงการ**

ชื่อผู้วิจัย นายวราพงษ์ คล่องแคล่ว

สังกัด สำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร งานคุณภาพนิสิต

ที่อยู่ 220/5 หมู่ 4 ตำบลจำป่าหวาย อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา

เบอร์โทรศัพท์ 095-692-7888

อีเมลล์ warapongk.kl@up.ac.th

### **ผู้ร่วมวิจัย**

ชื่อผู้ร่วมวิจัย นางสาวนภัสวรรณ คำอิสสระ

สังกัด สำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ที่อยู่ 19 หมู่ 2 ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 080-130-8490

อีเมลล์ : napatsawan.kh@up.ac.th



### บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา และ 2) เพื่อประเมินประสิทธิผลของระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา วิธีการศึกษาเป็นการวิจัยและพัฒนาตามแนวคิดวงจรการพัฒนาระบบ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบและการบริหารจัดการกองทุน จำนวน 5 คน และนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความประสงค์ยื่นขอรับทุน ประจำปีการศึกษา 2566 จำนวน จำนวน 141 คน โดยวิธีเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) ระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา และ 2) แบบประเมินประสิทธิผลของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งานระบบ ผลการศึกษพบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีคุณสมบัติครอบคลุมการดำเนินงานด้านการสมัครขอรับทุนของนิสิต และการติดตามผลการพิจารณาสนับสนุนทุนเพื่อการศึกษา ผลการประเมินประสิทธิผลของระบบทั้งจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งานระบบ พบว่าระบบมีประสิทธิผลในภาพรวมอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 และ 4.08 ตามลำดับ)

### Abstract

The objective of research was 1) to develop the student fund management system at the School of Information and Communication Technology, University of Phayao; and 2) to evaluate the effectiveness of the student fund management system at the School of Information and Communication Technology, University of Phayao. The research was developed based on the principles of the System Development Life Cycle (SDLC). There were 3 groups of samples for this study which is using purposive sampling. The first group contained with 3 content experts. The second group was 5 experts from information system development and fund management. The third group was 141 academic students who aim to apply for the support from the student fund of the School of Information and Communication Technology, University of Phayao in 2023. The research instruments were used for this study; 1) the student fund management system at the School of Information and Communication Technology, University of Phayao and 2) effectiveness evaluation form of the system by the experts and end users. The result of the study showed that the system was developed to cover the process of submitting the application form for student scholarship and to follow up on the consideration of scholarship support for education. The effectiveness evaluation of the systems by experts and end users indicated that the system showed overall effectiveness in a level of good sufficiency (Mean = 4.06 and 4.08, respectively). = 4.06 and 4.08, respectively).

สารบัญ	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญรูป	ง
สารบัญตาราง	จ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	3
ขอบเขตของโครงการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
ประโยชน์ที่จะได้รับจากงานวิจัย	3
<b>บทที่ 2 ทฤษฎี และกรอบแนวความคิดของโครงการ</b>	
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	4
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
กรอบแนวความคิดการวิจัย	14
<b>บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย</b>	
กลุ่มตัวอย่าง หรือกลุ่มเป้าหมาย	15
เครื่องมือที่ใช้	15
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	15
การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล	17
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b>	
การพัฒนาาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา	18
การประเมินประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา	23
ผลการวิเคราะห์การประเมินประสิทธิภาพของระบบของระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา	25
<b>บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b>	
สรุปผลการวิจัย	32
อภิปรายผลการวิจัย	34
ข้อเสนอแนะ	35
<b>บรรณานุกรม</b>	36
<b>ภาคผนวก</b>	38
<b>ประวัติผู้วิจัย</b>	55

### สารบัญรูป

ภาพที่ 1 รูปที่กรอบแนวคิดในการวิจัย	14
ภาพที่ 2 รูปแสดงตัวอย่างการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานระบบ	18
ภาพที่ 3 รูปแสดงการเข้าระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิติตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา	19
ภาพที่ 4 รูปแสดงการเข้าสู่ระบบระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิติตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อขอทุนการศึกษา	20
ภาพที่ 5 รูปแสดงการเข้าสู่ระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิติตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	20
ภาพที่ 6 รูปแสดงการกรอกข้อมูลเพื่อระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิติตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อขอทุนการศึกษา	21
ภาพที่ 7 รูปแสดงการจัดการระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิติตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ของส่วนเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ	22
ภาพที่ 8 รูปแสดงการจัดการระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิติตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ของส่วนคณะกรรมการพิจารณาให้คะแนน	23



	สารบัญตาราง	หน้า
ตารางที่ 1	แสดงจำนวนเพศ	24
ตารางที่ 2	แสดงจำนวนประเภทผู้ใช้ระบบ	24
ตารางที่ 3	แสดงอายุ	24
ตารางที่ 4	แสดงระดับการศึกษา	25
ตารางที่ 5	ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ	26
ตารางที่ 6	ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้ใช้ระบบที่	28
ตารางที่ 7	ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้ใช้ระบบคณะกรรมการ กองทุนเพื่อนิสิตและผู้ดูแลระบบ	30



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามที่ มหาวิทยาลัยพะเยา ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) มีทั้งหมด 17 เป้าหมาย (Goals) โดยมีเป้าหมายที่ 1: ยุติความยากจนทุกรูปแบบในทุกที่ ความยากจนเป็นอุปสรรคสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เนื่องจากส่งผลกระทบต่อการพัฒนาทุนมนุษย์และขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ซึ่งความยากจนไม่เพียงแต่หมายถึงความขัดสนทางด้านรายได้ในการดำรงชีพเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงวิถีชีวิตและความอยู่ดีมีสุขในทุกมิติตลอดช่วงชีวิตของมนุษย์ จึงทำให้การแก้ไขปัญหาความยากจนเป็นวาระการพัฒนาหลักของหลายประเทศรวมถึงประเทศไทย โดยการยุติความยากจนให้หมดสิ้นไปต้องดำเนินการให้ครอบคลุมอย่างรอบด้าน โดยเฉพาะในประชากรกลุ่มเปราะบางที่มีความท้าทายในการเข้าถึงทรัพยากรและบริการขั้นพื้นฐาน อีกทั้งยังมีข้อจำกัดในการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับภัยพิบัติและการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงทางเศรษฐกิจและสังคม และเป้าหมายที่ 4 การศึกษาที่เท่าเทียม (Quality Education) : สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งการศึกษาเป็นฟันเฟืองที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ และการเข้าถึงการศึกษาอย่างทั่วถึง จะช่วยยกระดับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ปิดช่องว่างทางสังคม สร้างความเป็นธรรม และลดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติ (สำนักสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2563) โดยมหาวิทยาลัยพะเยา มีทุนการศึกษา เพื่อสร้างโอกาสทางการศึกษาให้กับนิสิตที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ นิสิตที่มีผลการเรียนดี มีความประพฤติดี มีจิตอาสา ให้สามารถศึกษาเล่าเรียนได้จนสำเร็จการศึกษา และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา มีภารกิจในการส่งเสริมและจัดหาทุนการศึกษาสำหรับนิสิต ได้จัดตั้งกองทุนเพื่อ นิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในปี 2563 โดยกองทุนเริ่มต้นจากเงินจำนวน 500,000 บาท เพื่อวัตถุประสงค์เพื่อเป็นทุนการศึกษาสำหรับนิสิต ช่วยเหลือนิสิตที่ประสบภัยพิบัติ และเป็นเงินสวัสดิการสำหรับนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งนิสิตที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ ได้รับทุนจะเป็นการช่วยเหลือนิสิตในระหว่างศึกษาให้สามารถเรียนต่อไปได้ตลอดระยะเวลาการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา ในการดำเนินงานที่ผ่านมาได้พบว่า การดำเนินงานของกองทุนเพื่อนิสิตของคณะค่อนข้างล่าช้า เนื่องจากมีระเบียบขั้นตอนในการดำเนินงาน มีปัญหาเกี่ยวกับการรวบรวม จัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล ที่ส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบเอกสารกระดาษซึ่งต้องใช้พื้นที่สำนักงานในการจัดเก็บ เสี่ยงต่อการสูญหาย การสืบค้นข้อมูลมีความยุ่งยากซับซ้อน รวมถึงการประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึงนิสิต นิสิตไม่ทราบจะติดต่อรับทุนที่ไหน เอกสารสมัครรับทุนผิดจนมีผลกระทบทำให้นิสิตได้เงินทุนเพื่อ นิสิตล่าช้า เกิดความสับสนในการประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่กับนิสิตที่ขอรับทุน ผู้ประเมิน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างมาก

ระบบสารสนเทศ คือ ระบบคอมพิวเตอร์ที่ประกอบไปด้วยวิธีการ องค์ความรู้ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการรวบรวม จัดเก็บ วิเคราะห์ ประมวลผล และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ

ในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานในกิจการต่าง ๆ ทั้งด้านการผลิต การให้บริการ และการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีคุณภาพเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังช่วยลดระยะเวลา และขั้นตอนการทำงาน รวมถึงเชื่อมโยงผู้ใช้งานข้อมูลร่วมกันผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน (สมบุญสวัสดิ์ สัตยารักษ์วิทย์, 2541; Laudon & Laudon, 2012; Bhandari & Snowdon, 2012; Bouadijeneka et al., 2016) การนำระบบสารสนเทศเข้าไปช่วยในการบริหารจัดการกองทุนสวัสดิการต่าง ๆ ของประเทศไทยนั้น มีความคล้ายคลึงกันทั้งด้านการออกแบบและการจัดการฐานข้อมูล รวมถึงภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนา ตลอดจนรูปแบบและขั้นตอนการดำเนินงานที่รองรับการบริการจัดการงบประมาณและการจัดสรรเงินทุนครอบคลุมตั้งแต่การส่งใบสมัครขอรับทุน การประเมินเพื่อการพิจารณาสนับสนุนและอนุมัติทุน และการนำเสนอรายงานต่อผู้บริหาร แหล่งทุน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ตามสิทธิการใช้งาน และจากการศึกษาการออกแบบและพัฒนาระบบที่ผ่านมา การพัฒนาโดยใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) ร่วมกับระบบการจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) มีความเหมาะสมในการพัฒนาระบบได้เป็นอย่างดี เนื่องจากมีความสะดวกต่อการจัดการข้อมูลจำนวนมาก ทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่มีความหลากหลายและเป็นระบบฐานข้อมูลระบบเปิด (Open Source) ที่ไม่มีค่าใช้จ่ายและมีผู้นิยมใช้งานมากที่สุด ส่วนการทดสอบประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ พบว่า ระบบบริหารจัดการกองทุนที่ผ่านแนวคิดขั้นตอนของการออกแบบระบบ สามารถใช้งานบริการจัดการกองทุนได้อย่างถูกต้องและประสิทธิภาพ โดยมีผลการประเมินประสิทธิภาพทั้งจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งานระบบอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นมีข้อเสนอแนะหากนำไปใช้งานจริงควรมีการเตรียมความพร้อมด้านการบำรุงรักษาระบบ และควรปรับเปลี่ยนรายละเอียดต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับความต้องการในอนาคตที่มีการเปลี่ยนแปลง ด้านนโยบายของหน่วยงานต่อไป (จันทร์จิรา ไชยคำหาร, 2561; สุเมธ พิสิทธ์ และจักพันธ์ จันทร์เชียว, 2559)

จากที่กล่าวมาข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ตามแนวคิดของการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยให้ความสำคัญไปยังการบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการสมัครขอรับทุน การพิจารณาอนุมัติทุน และการติดตามงบประมาณกองทุนในรูปแบบออนไลน์ ซึ่งผู้บริหาร ผู้พิจารณาทุน รวมถึงแหล่งทุน สามารถเรียกดูและสืบค้นข้อมูลที่มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และอยู่ในมาตรฐานข้อมูลเดียวกันอย่างเป็นระบบผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามสิทธิการใช้งาน เกิดประโยชน์ด้านการติดตามงบกองทุนเพื่อนิสิตได้อย่างสะดวก รวดเร็วและทันต่อสถานการณ์ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายคุณภาพนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา สามารถจัดการฐานข้อมูลผ่านโปรแกรมประยุกต์ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานและพันธกิจของมหาวิทยาลัย ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว สะดวกและประสิทธิภาพ

### วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. พัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิติตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิติตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

### ขอบเขตของโครงการวิจัย

การพัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิติตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา มีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตด้านพื้นที่/องค์กร  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา
2. ขอบเขตด้านประชากร ได้แก่  
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการพัฒนาระบบและการบริหารจัดการโครงการวิจัย จำนวน 5 คน นิสิตที่ได้รับทุนสนับสนุน ปี พ.ศ.2564-2566 จำนวน 141 คน คณะกรรมการกองทุนเพื่อนิติต จำนวน 10 คน เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ จำนวน 2 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)
3. ขอบเขตระยะเวลา  
ระยะในการดำเนินงานวิจัย ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2566 ถึง กรกฎาคม 2567

### นิยามศัพท์เฉพาะ

กองทุนเพื่อนิติต ในการศึกษาครั้งนี้ หมายถึง กองทุนที่ได้รับการสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอก เพื่อใช้ในสวัสดิการของนิติตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

### ประโยชน์ที่จะได้รับจากงานวิจัย

1. เพื่อแก้ปัญหาค่าใช้จ่ายของเอกสารขอทุนการศึกษาของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. เพื่อนำผลการวิจัยเสนอต่อผู้บริหารของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
3. เพื่อนำผลการศึกษามาปรับไปปรับปรุงระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิติตของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้ดียิ่งขึ้นในอนาคต

## บทที่ 2

### ทฤษฎี และกรอบแนวความคิดของโครงการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา การพัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา ดังนี้

- 2.1 ทูการศึกษาจากกองทุนเพื่อนิสิต ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- 2.2 การพัฒนาระบบ (System Development)
- 2.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design)
- 2.4 วงจรชีวิตการพัฒนาระบบสารสนเทศ(System DevelopmentLife Cycle : SDLC)
- 2.5 ฐานข้อมูล (Database)
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.7 กรอบแนวความคิด

### ทฤษฎีทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ทูการศึกษาจากกองทุนเพื่อนิสิต ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กองทุน หมายความว่า กองทุนเพื่อนิสิตของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
ทุนการศึกษา หมายความว่า เงินหรือทรัพย์สินที่มีผู้มอบให้กองทุนเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการศึกษา หรือค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา หรือค่าใช้จ่ายในการจัดหาทุนของนิสิต

คณะกรรมการ หมายความว่า คณะกรรมการดำเนินงานกองทุนเพื่อนิสิตของนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

นิสิต หมายความว่า นิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2.1.1 กองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คือ กองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นทุนการศึกษาของนิสิต และเพื่อการจัดหาทุนให้แก่นิสิตตามที่คณะกรรมการ เห็นสมควร

2.1.2 รายได้ของกองทุนอาจมีที่มาจาก

1. เงินงบประมาณรายได้ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือหน่วยงานภายในของมหาวิทยาลัยสมทบ

2. เงินหรือทรัพย์สินอื่น ๆ ที่มีผู้บริจาคให้กองทุน

3. เงินหรือทรัพย์สินจากการดำเนินการจัดหารายได้เพื่อสมทบกองทุน

4. ดอกผลอันเกิดจากการบริหารเงินหรือทรัพย์สินของกองทุน

5. จากการอื่น ๆ

2.1.3 รายได้ของกองทุนให้นำไปใช้จ่ายในกรณีดังต่อไปนี้เท่านั้น

1. เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับทุนการศึกษาของนิสิต

2. เป็นเงินสวัสดิการสำหรับนิสิต

3. เป็นค่าใช้จ่ายอื่น ๆ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ และให้ประธานคณะกรรมการเป็นผู้อนุมัติค่าใช้จ่าย

2.1.4 การพิจารณากลับกรองผู้มีคุณสมบัติสมควรได้รับทุนการศึกษาเป็นหน้าที่ของคณะกรรมการกองทุนฝ่ายกลับกรองของคณะ และเสนอรายชื่อให้คณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกผู้มีความเหมาะสมได้รับทุนการศึกษา

2.1.5 คุณสมบัติของผู้ขอรับทุนการศึกษา

ทุนการศึกษาสำหรับนิสิตขาดแคลนทุนทรัพย์

1. เป็นนิสิตของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และขาดแคลน ทุนทรัพย์ในการศึกษาเล่าเรียน หรือครอบครัวประสบปัญหาการเงิน

2. มีความประพฤติเรียบร้อย ไม่เคยมีประวัติการกระทำผิดวินัยร้ายแรง ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยวินัยนิสิต

3. มีผลการเรียนสะสม (GPAX) ในภาคการศึกษาก่อนขอรับทุนไม่ต่ำกว่า ๑.๗๕ ยกเว้นนิสิตชั้นปีที่ ๑ ให้ใช้ผลการเรียนสะสม (GPAX) ระดับมัธยมศึกษาที่ ๖ หรือเทียบเท่า ในปีการศึกษาก่อนขอรับทุน

ทุนการศึกษาสำหรับนิสิตที่ประสบสาธารณภัย

1. เป็นนิสิตของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ประสบสาธารณภัยในด้านต่าง ๆ

2. มีการพิจารณาทุนตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแก่นิสิตเป็นกรณีไปหรือเป็นไปตามดุลยพินิจของคณะกรรมการ

3. ทุนการศึกษาตามความประสงค์ของผู้บริจาคทุนเป็นนิสิตของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่มีคุณสมบัติหรือตามเงื่อนไขที่ผู้บริจาคทุนกำหนดไว้ในแบบฟอร์มประสงค์ขอบริจาค

2.1.6 การได้รับทุนการศึกษา ให้คณะกรรมการพิจารณาจัดสรรกองทุนและอัตราการให้ทุนเป็นรายปีตามความเหมาะสม

1. เงื่อนไขภายหลังการรับทุนการศึกษา

2. ผู้ได้รับทุนการศึกษาต้องส่งเอกสารตามที่คณะระบุ และลงชื่อรับทุนการศึกษาตามแนวปฏิบัติที่คณะ ฯ กำหนด

3. ผู้ได้รับทุนการศึกษาจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมทั้งภายในคณะ ฯ มหาวิทยาลัย และนอกมหาวิทยาลัย ตามเงื่อนไขที่คณะ ฯ กำหนด

2.1.7 การพิจารณาให้ทุนการศึกษา

1. ให้คณะกรรมการกองทุนฝ่ายกลับกรองของคณะ ฯ เป็นผู้จัดทำประกาศ รับสมัคร และพิจารณากลับกรองนิสิตผู้สมัครขอรับทุนการศึกษา

2. ให้คณะกรรมการมีหน้าที่พิจารณาคัดเลือก จัดสรรทุนการศึกษา และเพิกถอนการให้ทุนการศึกษาและให้ประธานคณะกรรมการเป็นผู้อนุมัติทุนการศึกษาและรายชื่อผู้รับทุนการศึกษา

3. กรณีทุนการศึกษาตามความประสงค์ของผู้บริจาคทุน การพิจารณาคัดเลือกนิสิตผู้รับทุนการศึกษา ให้เป็นไปตามที่ผู้บริจาคทุนกำหนด หากไม่ได้กำหนดให้ดำเนินการให้ประธานคณะกรรมการเป็นผู้อนุมัติทุนการศึกษาและรายชื่อ นิสิตผู้รับทุนการศึกษา

2.1.8 กรณีมีการเปลี่ยนแปลงการให้ทุนการศึกษา ให้เป็นไปตามดุลยพินิจของคณะกรรมการ

2.1.9 การพิจารณากระชั้นหรือเพิกถอนทุนการศึกษา

1. กรณีสิ้นสุดการให้ทุนการศึกษา

ตาย

ลาออก

พ้นสภาพนิสิต

ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไข

2. กรณีเพิกถอนและเรียกคืนทุนการศึกษา

ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรับทุนการศึกษาอันเป็นเท็จ

กระทำผิดวินัยร้ายแรงตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย วินัยนิสิต พ.ศ. 2556

2.1.10 การเก็บรักษาเงินและการเบิกจ่ายเงินของกองทุน

1. ให้เปิดบัญชีเงินฝากธนาคารประเภทออมทรัพย์คู่กับบัญชีกระแสรายวัน ในนามของ “บัญชีมหาวิทยาลัยพะเยา กองทุนเพื่อ นิสิต มหาวิทยาลัยพะเยา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร” และขอใช้บริการโอนเงินเข้าบัญชีกระแสรายวันอัตโนมัติ (Real Time Funds Transfer) จากธนาคาร โดยกำหนดผู้มีอำนาจกระทำการเบิกจ่ายจำนวนห้าคน

2. บัญชีเงินฝากธนาคาร ให้นำส่งบัญชีเป็นเงินรับฝากกับมหาวิทยาลัย

3. เอกสารการรับและเบิกจ่ายเงินกองทุน เป็นความรับผิดชอบของคณะ ฯ ในการจัดทำส่งกองคลัง โดยจะต้องผ่านการตรวจสอบจากคณะกรรมการมาก่อน

2.1.11 คณะกรรมการต้องสรุปผลการปฏิบัติงานของกองทุน และรายงานให้มหาวิทยาลัยทราบปีละ 1 ครั้ง

2.1.12 ให้คณบดีเป็นผู้รักษาการตามประกาศนี้ กรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการบังคับใช้หรือการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้คณบดีมีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาด การตีความและการวินิจฉัยของคณบดีให้ถือเป็นที่สุด

**2.2 การพัฒนาระบบ (System Development)** หมายถึง กระบวนการหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและพัฒนาระบบที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลหรือการทำงานต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นระบบคอมพิวเตอร์ ระบบซอฟต์แวร์ ระบบโครงสร้างพื้นฐานข้อมูล หรือระบบการทำงานที่ใช้เทคโนโลยีและวิธีการต่าง ๆ เพื่อรองรับความต้องการและการใช้งานของผู้ใช้

2.2.1 กระบวนการพัฒนาระบบ มักมีขั้นตอนหลัก ๆ ที่แบ่งออกเป็นส่วนย่อยตามลำดับขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อให้การพัฒนาระบบเป็นไปอย่างมีระเบียบและมีประสิทธิภาพ ขั้นตอนหลักสามารถแบ่งได้เป็นดังนี้:

1. การวางแผน (Planning) การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของระบบ การกำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตของระบบ และการวางแผนกำหนดขั้นตอนการพัฒนาต่าง ๆ
2. การวิเคราะห์และออกแบบ (Analysis and Design) การศึกษาความต้องการของผู้ใช้ และการวางแผนและออกแบบโครงสร้างและการทำงานของระบบ เพื่อให้ตรงกับความต้องการและการใช้งาน
3. การพัฒนา (Development) การเขียนโปรแกรม การสร้างระบบตามแผนการออกแบบที่กำหนด
4. การทดสอบ (Testing) การทดสอบและตรวจสอบระบบเพื่อให้แน่ใจว่ามันทำงานตามความต้องการและมีความสมบูรณ์

#### 2.2.2 การพัฒนาระบบงานมีประโยชน์ต่อองค์กร ดังนี้

1. เพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน ระบบงานที่พัฒนาอย่างเหมาะสมสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ลดเวลาการดำเนินงาน และเพิ่มผลผลิตที่เหมาะสม
2. ปรับปรุงคุณภาพของบริการหรือผลิตภัณฑ์ ระบบงานที่มีคุณภาพสามารถช่วยปรับปรุงคุณภาพของบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่องค์กรให้บริการ
3. เพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า การพัฒนาระบบงานที่ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ได้มีส่วนสำคัญในการสร้างความพึงพอใจและความสุขของลูกค้า
4. เพิ่มความมั่นคงและความน่าเชื่อถือของระบบ การพัฒนาระบบงานที่มีความปลอดภัยและมีความน่าเชื่อถือสามารถช่วยให้องค์กรมีความมั่นคงและเชื่อถือได้มากขึ้น
5. ลดความเสี่ยงและค่าใช้จ่าย การพัฒนาระบบที่เป็นไปตามความต้องการสามารถช่วยลดความเสี่ยงในการดำเนินงาน และลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาระบบในระยะยาว
6. การเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ระบบงานที่มีประสิทธิภาพสามารถช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาด และช่วยเพิ่มความก้าวหน้าขององค์กรในอุตสาหกรรม
7. การทำงานร่วมกับข้อมูลที่มีคุณภาพระบบงานที่มีความสามารถในการจัดการและประมวลผลข้อมูลที่มีคุณภาพสามารถช่วยให้องค์กรใช้ข้อมูลในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
8. การพัฒนาระบบงานเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยเพิ่มความสามารถในการทำงานขององค์กร นอกจากนี้ยังช่วยสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ลดความเสี่ยงและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาด

### 2.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design)

2.3.1 ทฤษฎีในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ มีหลายแนวทางและกระบวนการต่าง ๆ ซึ่งมักจะมีหลักการและขั้นตอนที่แตกต่างกันไปตามแนวคิดและวิธีการต่าง ๆ ต่อไปนี้คือบางทฤษฎีที่สำคัญในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

Structured Systems Analysis and Design Method (SSADM) เป็นกระบวนการที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย มีการแบ่งการทำงานเป็นขั้นตอนต่าง ๆ เช่น การศึกษาความต้องการ, การวิเคราะห์ระบบ, การออกแบบ, การพัฒนา และการทดสอบ

Unified Modeling Language (UML) เป็นภาษาแบบกราฟิกที่ใช้ในการแสดงและแบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบระบบ มักนำมาใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบซอฟต์แวร์

Prototyping การพัฒนาโมเดลหรือต้นแบบของระบบเพื่อให้ผู้ใช้สามารถทดลองใช้งานและให้ความคิดเห็น โดยใช้การสร้างโปรแกรมพื้นฐานเพื่อให้ผู้ใช้งานได้ทดลองใช้งานและให้ความคิดเห็นก่อนการพัฒนาที่แน่นอน

Agile Methodologies กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ให้ความสำคัญกับการทำงานร่วมกันของทีมและลูกค้า เน้นการพัฒนาแบบก้าวหน้า และการปรับปรุงตามความต้องการของผู้ใช้

DevOps แนวคิดที่รวมการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Development) และการดูแลรักษาระบบ (Operations) เข้าด้วยกันเพื่อลดระยะเวลาในการพัฒนาและให้บริการซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพสูง

### 2.3.2 ประโยชน์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบมีประโยชน์มากมายที่ส่งผลต่อความสำเร็จของโครงการและองค์กรเป็นขั้นตอนที่สำคัญและมีผลต่อคุณภาพและความสำเร็จของโครงการ การทำให้มันถูกต้องและครอบคลุมจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีคุณค่าและประสิทธิภาพสูง เช่น

เข้าใจความต้องการ ช่วยให้องค์กรเข้าใจความต้องการของผู้ใช้และองค์กรได้อย่างชัดเจน ซึ่งจะช่วยในการกำหนดขอบเขตและเป้าหมายของโครงการอย่างถูกต้อง

ลดความเสี่ยง การวิเคราะห์และออกแบบที่ดีช่วยลดความเสี่ยงในการพัฒนาระบบ โดยการทำให้เข้าใจความต้องการและปัญหาต่าง ๆ ล่วงหน้า

สร้างระบบที่มีประสิทธิภาพ การวิเคราะห์และออกแบบที่ดีช่วยให้สามารถสร้างระบบที่มีประสิทธิภาพและเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้

ปรับปรุงกระบวนการทำงาน ช่วยในการปรับปรุงกระบวนการทำงานภายในองค์กร โดยการพิจารณาและปรับปรุงเครื่องมือและกระบวนการต่าง ๆ

เพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์และออกแบบที่ดีช่วยเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์หรือบริการ

ลดค่าใช้จ่าย การทำการวิเคราะห์และออกแบบที่เหมาะสมช่วยลดค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาหรือการทำงานซ้ำซ้อนในระหว่างการพัฒนา

เพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้ การวิเคราะห์และออกแบบที่ดีช่วยในการสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ตอบโจทย์และถูกใจผู้ใช้

## 2.4 วงจรชีวิตการพัฒนาระบบสารสนเทศ(System Development Life Cycle : SDLC)

วงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์ หรือ Software Development Lifecycle (SDLC) เป็นกระบวนการที่ใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผน การออกแบบ การพัฒนา การทดสอบ การปรับปรุง และการใช้งานของซอฟต์แวร์ต่าง ๆ อันเนื่องมาจากความสำคัญของการทำงานที่มีความเป็นระบบและมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้

### 2.4.1 Software Development Lifecycle (SDLC) ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก ๆ ต่อไปนี้

การกำหนดปัญหา (Problem Definition): ระหว่างขั้นตอนนี้ เรากำหนดปัญหาหรือความต้องการของผู้ใช้ และรวบรวมข้อมูลเพื่อเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับปัญหาหรือความต้องการนั้น ๆ

การวิเคราะห์ (Analysis) ในขั้นตอนนี้ เราทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมมา เพื่อเข้าใจความต้องการของผู้ใช้และปัญหาที่ต้องการแก้ไข

การออกแบบ (Design) หลังจากที่เรารู้เรื่องของปัญหาและความต้องการ ขั้นตอนที่ถัดไปคือการออกแบบโครงสร้างและแผนภาพต่าง ๆ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการพัฒนาต่อไป

การพัฒนา (Development) ที่นี่เป็นขั้นตอนที่เราริเริ่มต้นพัฒนาซอฟต์แวร์ตามแผนภาพและโครงสร้างที่ออกแบบไว้

การทดสอบ (Testing) เมื่อซอฟต์แวร์ได้ถูกพัฒนาขึ้นแล้ว เราทำการทดสอบเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและประสิทธิภาพ

การติดตั้งและการใช้งาน (Implement) หลังจากที่ซอฟต์แวร์ผ่านการทดสอบแล้ว เรานำมันไปติดตั้งและเริ่มการใช้งานจริง

การบำรุงรักษา (Maintenance) การบำรุงรักษาเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการดูแลและปรับปรุงซอฟต์แวร์เพื่อให้มันอยู่ในสภาพที่ดีและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ตลอดเวลา

กระบวนการ SDLC สามารถถูกปรับปรุงและปรับใช้ตามลักษณะของโปรเจกต์และความต้องการขององค์กรแต่ละแห่งได้ เช่น มีการใช้วงจรชีวิตการพัฒนาที่ยืดหยุ่นมากเช่น Agile หรือ Scrum ที่เน้นการพัฒนาแบบ iterative และ incremental โดยการแบ่งโปรเจกต์ออกเป็นส่วนย่อยเล็ก ๆ ที่สามารถพัฒนาและทดสอบได้เรื่อย ๆ ตลอดการดำเนินงาน

#### 2.4.2 ประโยชน์ของ Software Development Lifecycle (SDLC)

SDLC มีประโยชน์มากมายที่ช่วยให้การพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นไปอย่างมีระบบและเป็นระเบียบ เช่น

1. ความเป็นระบบและเป็นระเบียบช่วยให้การพัฒนาซอฟต์แวร์มีโครงสร้างและแผนงานที่ชัดเจน ช่วยลดความสับสนและความผิดพลาดในการดำเนินโครงการ
2. การจัดการโปรเจกต์ที่มีประสิทธิภาพช่วยให้ทรัพยากรและเวลาในการพัฒนาถูกใช้ในลักษณะที่มีประสิทธิภาพที่สุด และช่วยลดความขัดแย้งในการทำงานร่วมกัน
3. การจัดการความเสี่ยงโดยการทดสอบและตรวจสอบในแต่ละขั้นตอนของ SDLC ช่วยลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับซอฟต์แวร์ เช่น การพบข้อผิดพลาดที่แตกต่างกันในขั้นตอนต่าง ๆ และการแก้ไขในขั้นตอนที่เร็วที่สุด
4. การทำงานที่มีประสิทธิภาพของทีมช่วยให้ทีมทำงานร่วมกันได้อย่างมีระบบและเป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนเข้าใจความรับผิดชอบและบทบาทของตนเองในโครงการ
5. การติดตามและการประเมินผล ช่วยในการติดตามความคืบหน้าของโปรเจกต์และการประเมินผลลัพธ์ เพื่อปรับปรุงและปรับเปลี่ยนขั้นตอนต่าง ๆ ในการพัฒนาในอนาคต
6. ความน่าเชื่อถือของซอฟต์แวร์ การทดสอบและตรวจสอบอย่างรอบคอบช่วยให้ซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพและน่าเชื่อถือต่อผู้ใช้

#### 2.5 ฐานข้อมูล (Database)

ฐานข้อมูล (Database) คือการจัดเก็บข้อมูลที่มีการเชื่อมโยงกันอย่างมีระเบียบ โดยมีการจัดเก็บและฐานข้อมูล (Database) ประกอบด้วยองค์ประกอบหลักที่ช่วยในการจัดเก็บและจัดการข้อมูล ดังนี้

Tables (ตาราง) เป็นโครงสร้างพื้นฐานของฐานข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยแถวและคอลัมน์ เรียกว่า Record (แถว) และ Field (คอลัมน์) ตามลำดับ แถวแต่ละแถวจะเก็บข้อมูลของรายการหรือวัตถุแต่ละตัว ส่วนคอลัมน์จะเก็บข้อมูลแบบเฉพาะตามลักษณะของข้อมูลแต่ละชนิด เช่น ชื่อ, อายุ, ที่อยู่ เป็นต้น

Indexes (ดัชนี) เป็นโครงสร้างที่ช่วยในการเร่งการเข้าถึงข้อมูลในตาราง โดยสร้างดัชนีบนฟิลด์ที่ใช้ค้นหาบ่อย เช่น หมายเลขประจำตัว, ชื่อเรียก เป็นต้น เมื่อมีการค้นหาข้อมูล ดัชนีจะช่วยในการลดเวลาในการค้นหาข้อมูล

Relations (ความสัมพันธ์) เป็นการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตารางที่แตกต่างกัน โดยใช้ Primary key และ Foreign key เพื่อให้ข้อมูลที่เก็บไว้สามารถเชื่อมโยงกันได้อย่างถูกต้องและเชื่อมโยง

Queries (คิวรี) เป็นคำสั่งหรือคำค้นที่ใช้สำหรับการเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูล สามารถใช้ในการเลือกข้อมูล, อัปเดตข้อมูล, ลบข้อมูล, หรือประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ

Views (มุมมอง) เป็นการสร้างมุมมองที่แตกต่างของข้อมูลจากตารางหรือข้อมูลในฐานข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างง่ายดายและตรงประเด็น

Triggers (เทริกเกอร์) เป็นโค้ดที่ถูกเรียกใช้โดยอัตโนมัติเมื่อมีการเกิดเหตุการณ์บางอย่าง เช่น เมื่อมีการเพิ่มข้อมูลในตาราง การเปลี่ยนแปลงข้อมูล เป็นต้น

Procedures (กระบวนการ) เป็นชุดคำสั่งที่ถูกจัดเก็บไว้เพื่อทำงานกับข้อมูลในฐานข้อมูล มักถูกใช้เพื่อประมวลผลข้อมูลที่ซับซ้อนหรือมีลำดับการทำงานที่ซับซ้อน

MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System - DBMS) ที่มีลิขสิทธิ์เปิดและเป็นที่ยอมรับในการใช้งาน เป็นฐานข้อมูลแบบ Relational Database Management System (RDBMS) ซึ่งใช้ภาษา SQL (Structured Query Language) ในการจัดการข้อมูลในฐานข้อมูล

MySQL มีคุณสมบัติที่แข็งแกร่งในการจัดการฐานข้อมูลเพื่อให้รองรับการเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ บางคุณสมบัติที่สำคัญได้แก่:

ความสามารถในการเก็บข้อมูลและการจัดการ MySQL สามารถเก็บข้อมูลในรูปแบบตาราง และสามารถจัดการข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การเพิ่ม, การลบ, การแก้ไขข้อมูล เป็นต้น

ความเร็วและประสิทธิภาพ MySQL เป็นระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูงในการทำงาน มีความเร็วในการดำเนินการการคิวรีข้อมูลและการประมวลผลข้อมูล

ความปลอดภัยของข้อมูล มีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ช่วยป้องกันข้อมูลจากการเข้าถึงที่ไม่ถูกต้อง รวมถึงระบบการจัดการสิทธิ์และการเข้าถึงข้อมูล

ความยืดหยุ่นในการใช้งาน MySQL สามารถทำงานได้บนหลายระบบปฏิบัติการและรองรับหลายภาษาโปรแกรมมิ่ง เช่น PHP, Python, Java เป็นต้น

ฟีเจอร์และการอัปเดต MySQL มีการพัฒนาและอัปเดตเพื่อให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น มีการเพิ่มฟีเจอร์ใหม่ ๆ และการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงระบบให้ทันสมัย

PHP เป็นภาษาโปรแกรมมิ่งที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้งานในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน (Web Applications) โดยเฉพาะ มันเป็นภาษาโปรแกรมมิ่งแบบเซิร์ฟเซิร์ฟเฉพาะ (Server-Side Programming Language) ซึ่งหมายความว่าโค้ด PHP จะทำงานบนเซิร์ฟเวอร์และสร้างเนื้อหาที่ส่งไปยังเบราว์เซอร์ของผู้ใช้ต่อการเรียนรู้และใช้งาน

PHP เป็นภาษาที่สามารถเรียนรู้ได้ง่าย มีเอกสารและความช่วยเหลือจากชุมชนที่มากมาย มีประสิทธิภาพ มีความเร็วในการประมวลผลที่ดี และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับเซิร์ฟเวอร์อย่างมีประสิทธิภาพและยืดหยุ่น

PHP สามารถใช้งานร่วมกับหลายแพลตฟอร์มและเทคโนโลยี เช่น MySQL, HTML, CSS, JavaScript เป็นต้น รองรับการเชื่อมต่อฐานข้อมูล สามารถทำงานร่วมกับฐานข้อมูลอย่าง MySQL, PostgreSQL, SQLite, และระบบฐานข้อมูลอื่น ๆ ได้อย่างสะดวก เหมาะสำหรับพัฒนาเว็บ เป็นภาษาที่นิยมในการพัฒนาเว็บไซต์และแอปพลิเคชันเว็บต่าง ๆ มีโครงสร้างและเครื่องมือสำหรับการพัฒนาที่หลากหลาย

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มนัสนันท์ บุญปลาลวงศ์ (2558) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศการฝึกงานภายนอกที่พัฒนาขึ้นช่วยให้ได้รับความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการและนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที ความพึงพอใจด้านความปลอดภัยของระบบอยู่ในระดับพอใจมาก, ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบอยู่ในระดับพอใจมาก, ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานอยู่ในระดับพอใจมาก, ด้านการทำงานของระบบอยู่ในระดับพอใจมาก และด้านความสะดวกรวดเร็วในการทำงานของระบบอยู่ในระดับพอใจปานกลาง, ความพึงพอใจโดยรวมมีผลการประเมินอยู่ในระดับพอใจมาก

สุนทรทิพย์ ทินาภรณ์ อีรพงษ์ วิริยานนท์ และ กรรณ จรรย์ยาวุฒิวรรณ (2559) กล่าวว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องมากกับการส่งเสริมสรณะการออกแบบการเรียนการสอนของอาจารย์ระดับอุดมศึกษา และผลการทดลองใช้ระบบสารสนเทศ กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 15 ท่าน สามารถปฏิบัติได้ตามเกณฑ์การประเมินทุกหน่วยสรณะโดยภาพรวมคะแนนประเมินอยู่ในระดับสูง ในด้านความพึงพอใจในกลุ่มตัวอย่างต่อระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น มีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศ ระดับมากที่สุด

สุเมธ พิธิ์ และ จักพันธ์ จันท์เขียว (2559) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเงินกองทุนสวัสดิการชุมชนและประเมินผลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเงินกองทุนสวัสดิการชุมชน โดยใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) ร่วมกับระบบการจัดการฐานข้อมูลมาเอสคิวแอล (MySQL) โดยระบบที่พัฒนาขึ้น พบว่าสมาชิกกองทุนมีความพึงพอใจในการใช้งานทั้งด้านการออกแบบและประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

มนัสนันท์ บุญปลาลวงศ์ (2560) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศงานสหกิจศึกษา แบ่งการใช้งานเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนของผู้ดูแลระบบ ส่วนของอาจารย์นิเทศ ส่วนของนักศึกษา และส่วนของสถานประกอบการ ความพึงพอใจ ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบอยู่ในระดับมากด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบอยู่ในระดับมาก ด้านความปลอดภัยของระบบอยู่ในระดับมาก ด้านความเหมาะสมของการทำงานของระบบอยู่ในระดับมาก และด้านความสะดวกรวดเร็วในการทำงานของระบบอยู่ในระดับปานกลาง โดยความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับพอใจมาก

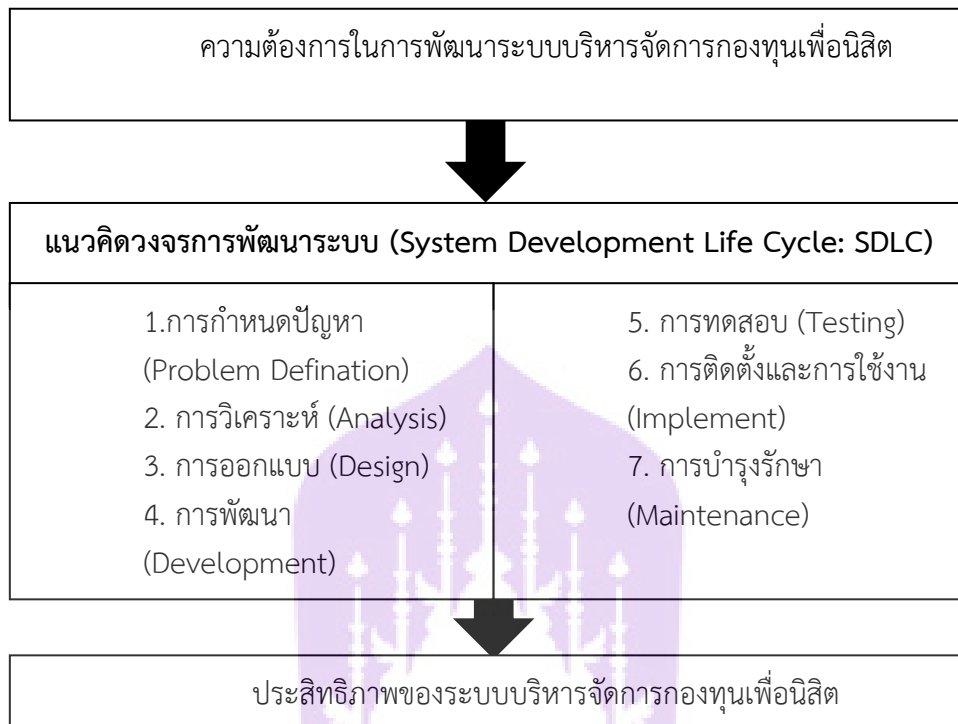
ปัทมา ทองสม (2560) กล่าวว่า ความสำคัญของการพัฒนาระบบสารสนเทศมีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกจัดทำระบบสารสนเทศ เพื่อให้มีรายงานครอบคลุมทุกมิติของการทำงาน เป็นการลดเวลา ลดความซ้ำซ้อน และได้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วน สามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจในการบริหารและพัฒนางานองค์กรได้อย่างตรงเป้าหมายและมีประสิทธิภาพสามารถใช้ระบบต่าง ๆ ที่พัฒนาขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจด้านการบริหารต่าง ๆ ได้ในระดับหนึ่ง แต่ยังคงพัฒนาการจัดทำรายงานของระบบต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์การประกันคุณภาพทั้งภายในและภายนอก รวมถึงการประเมินเพื่อรับรองสถาบันขององค์กรวิชาชีพ

จันทร์จิรา ไชยคำหาร (2561) ได้ทำการวิเคราะห์ ออกแบบ และจัดการกองทุนสวัสดิการชมรมคนกตัญญู จังหวัดอุดรธานี โดยใช้แนวคิดการออกแบบระบบตามวงจรการพัฒนา (SDLC) โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถบริหารจัดการข้อมูลกองทุนพื้นฐาน ได้แก่ ข้อมูลสมาชิก ผู้รับผลประโยชน์ ผู้ประสานงาน และข้อมูลสวัสดิการที่ได้รับ โดยสามารถจัดทำรายงานสำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุรียัน นิลทะราช และ สมบูรณ์ ชาวชายโงง (2563) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศมีคุณสมบัติในด้านต่าง ๆ ดังนี้ คือ การนำข้อมูลเข้าระบบ การค้นหาข้อมูล และการสรุปผลข้อมูล ครอบคลุมการควบคุมวัสดุในด้านการลงบัญชีเพื่อควบคุมวัสดุ ข้อมูลด้านการเก็บรักษาวัสดุ ข้อมูลด้านการเบิกวัสดุ ข้อมูลด้านการจ่ายวัสดุ ซึ่งประกอบด้วย โมดูลสำหรับผู้ใช้งาน 4 กลุ่ม คือ โมดูลสำหรับ เจ้าหน้าที่พัสดุ โมดูลสำหรับหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ โมดูลสำหรับหัวหน้าหน่วยงาน และโมดูลสำหรับผู้ดูแลระบบ และประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศการบริหารงานพัสดุ โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test) อยู่ในระดับมากที่สุด และความพึงพอใจของระบบสารสนเทศการบริหารงานพัสดุ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) อยู่ในระดับมากที่สุด

### กรอบแนวคิดในการวิจัย (conceptual framework)

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนาระบบตามแนวคิดวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC)



ภาพที่ 1 รูปที่กรอบแนวคิดในการวิจัย



## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### 1. วิธีวิจัย

##### 1.1 กลุ่มตัวอย่าง หรือกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบและการบริหารจัดการโครงการวิจัย จำนวน 5 คน และนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ที่มีสิทธิ์ยื่นข้อเสนอขอรับทุนสนับสนุนคณะปีการศึกษา 2566 จำนวน 1,665 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 22 ธันวาคม 2566) โดยนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความประสงค์ยื่นขอรับทุน ประจำปีการศึกษา 2566 จำนวน 141 คน และคณะกรรมการกองทุนเพื่อนิสิต จำนวน 10 คน เป็นอาจารย์ที่เป็นคณะกรรมการคุณภาพนิสิตประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ จำนวน 2 คน มาจากเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานด้านคุณภาพนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

##### 1.2 เครื่องมือที่ใช้

1. ระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ที่คณะผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นโดยใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) ร่วมกับระบบการจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL)

2. แบบประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งานระบบ 5 ด้าน ประกอบด้วย 1.ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement), 2.ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function), 3.ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability), 4.ด้านประสิทธิภาพ (Performance), 5.ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security)

##### 1.3 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัย รวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการกองทุน

2. ทำการออกแบบและพัฒนาระบบเป็นไปตามขั้นแนวคิดวงจรการพัฒนาระบบ 7 ขั้นตอน  
ใดแก

**ขั้นตอนที่ 1** การกำหนดปัญหา (Problem Definition) โดยการสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานระบบด้วยการจัดประชุมผู้บริหาร หัวหน้าส่วนงาน รวมถึงเจ้าหน้าที่ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและรับผิดชอบส่วนงานทุนเพื่อนิสิต เพื่อกำหนดขอบเขตของการพัฒนาระบบ แผนการดำเนินงาน และแผนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้งานระบบ

**ขั้นตอนที่ 2** การวิเคราะห์ (Analysis) โดยนำข้อมูลระบบที่ต้องการพัฒนามาวิเคราะห์และจัดหมวดหมู่ตามขอบเขตของการพัฒนาระบบ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ผังปฏิบัติการ (Work Flow) การวิเคราะห์ฐานข้อมูล (Database) และการวิเคราะห์หน้าจอแสดงผล (User Interface)

**ขั้นตอนที่ 3** การออกแบบ (Design) ประกอบด้วย การออกแบบระบบผังปฏิบัติการ (Work Flow) การออกแบบหน้าจอแสดงผล (User Interface) และการออกแบบรายงาน (Output Design) ที่สามารถรองรับการใช้งาน แก้ไขปัญหา และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานระบบได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสม

**ขั้นตอนที่ 4** การพัฒนา (Development) ออกแบบระบบที่ครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการสมัครรับทุน และการพิจารณาสนับสนุนทุน

**ขั้นตอนที่ 5** การทดสอบ (Testing) ทำการติดตั้งระบบและทดสอบการใช้งาน โดยทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบและการจัดการกองทุนเพื่อนำผลการประเมินและขอเสนอแนะที่ใดมาใช้ในการปรับปรุงและแก้ไขระบบ

**ขั้นตอนที่ 6** การติดตั้งและการใช้งาน (Implement) ทำการติดตั้งระบบจัดทำคู่มือการใช้งานและจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้งานระบบให้แก่ กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานจริงและทำการประเมินประสิทธิภาพโดยใช้แบบประเมินหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขระบบให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น โดยการเก็บข้อมูลจะไม่มีกรบันทึกหลักฐาน ชื่อ สกุล เพื่อป้องกันมิให้เกิดข้อลบบต่อกลุ่มตัวอย่างโดยมิได้เจตนา การตอบแบบประเมินผู้ตอบไม่เสียค่าใช้จ่าย ไม่มีความเสี่ยงหรือผลเสียที่อาจเกิดขึ้นการตอบประเมินเป็นไปด้วยความสมัครใจ หากไม่สมัครใจหรือเปลี่ยนใจขณะตอบกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา

**ขั้นตอนที่ 7** การบำรุงรักษา (Maintenance) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการดูแลรักษาระบบ และช่วยเหลือผู้ใช้งานระบบหากเกิดปัญหาด้านการใช้งาน อีกทั้งสามารถปรับปรุงแก้ไขระบบใหม่มีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานที่เพิ่มขึ้น

3. การสร้างแบบประเมินประสิทธิภาพการพัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิตินิต คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานเริ่มจากการวิเคราะห์เนื้อหา ยกเว้นข้อคำถาม และตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงปรากฏ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเสร็จแล้วจึงนำแบบวัดที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ที่ผ่านการทดลองใช้งานระบบ แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมินทั้งฉบับด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่าแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบที่ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 35 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.71-1.00 (ค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป) บุญชิต ภิญโญอนัน พงษ์. (2545). ทุกข้อมีค่าเกิน 0.50 แสดงว่าข้อคำถามทั้งหมดมีความเที่ยงตรงเชิงปรากฏ โดยแบบประเมินประสิทธิภาพมีค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.994

4. นำแบบประเมินประสิทธิภาพที่มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์ไปใช้ประเมินกับกลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบ จำนวน 5 คนและ กลุ่มตัวอย่างนิตินิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความประสงค์ยื่นขอรับทุน ประจำปีการศึกษา 2566 จำนวน จำนวน 141 คน และ คณะกรรมการกองทุนเพื่อนิตินิต จำนวน 10 คน เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ จำนวน 2 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

5. ทำการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลของการพัฒนาระบบในประเด็นประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

#### 1.4 การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

การประเมินประสิทธิภาพของระบบจะวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ย ประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนาขึ้น ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 เท่ากับ มีประสิทธิภาพระดับดีมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 เท่ากับ มีประสิทธิภาพระดับดี

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 เท่ากับ มีประสิทธิภาพระดับปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 เท่ากับ มีประสิทธิภาพระดับน้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 เท่ากับ มีประสิทธิภาพระดับน้อยที่สุด

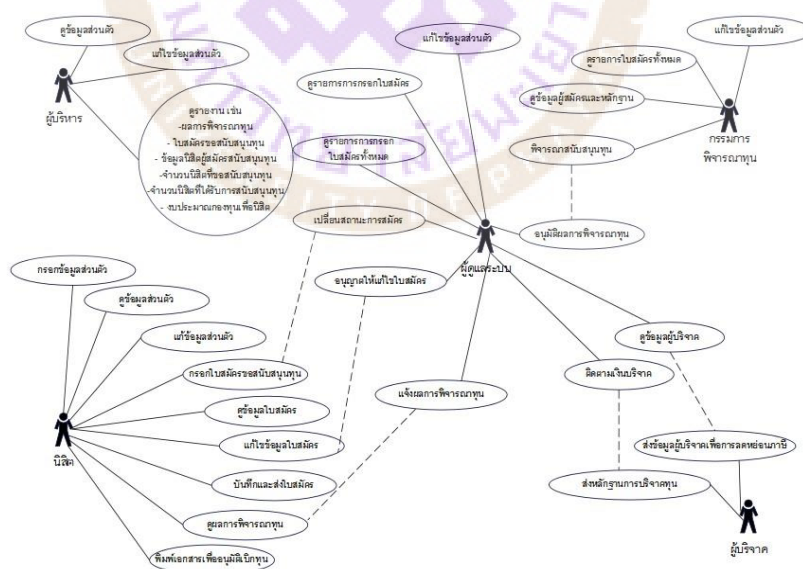


## บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อ นิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา มีวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยเพื่อ การพัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อ นิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัย พะเยา และการประเมินประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อ นิสิตคณะเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา โดยทำการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากประชากรและกลุ่ม ตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำเสนอผลการศึกษาวิจัย ดังนี้

### 1. การพัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อ นิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

ระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อ นิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของ นิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร , คณะกรรมการกองทุนเพื่อ นิสิต, เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ โดยระบบสามารถใช้งานได้กับคอมพิวเตอร์ที่ เชื่อมโยงกับเครือข่ายภายในมหาวิทยาลัยพะเยา ผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (web browser) ได้แก่ อินเทอร์เน็ต เอ็กโพรเรอร์ (Internet Explorer) มอซิลลา ไฟร์ฟอกซ์ (Mozilla Firefox) ไมโครซอฟท์ เอดจ์(Microsoft edge) และ กูเกิล โครม (Google Chrome) โดยการดำเนินงานส่งข้อมูลของ นิสิตเพื่อ ขออนุมัติการศึกษาของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ส่งผ่านให้ผู้ดูแลระบบตรวจสอบความ ถูกต้องเอกสารข้อมูล และให้คณะกรรมการกองทุนเพื่อ นิสิต พิจารณาให้คะแนน นิสิต



ภาพที่ 2 รูปแสดงตัวอย่างการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานระบบ

## 1.1 ระบบขอทุนการศึกษาสำหรับนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

1.1.1 เข้าระบบขอทุนการศึกษา ที่ [www.ict.up.ac.th/studentfund](http://www.ict.up.ac.th/studentfund) และลงทะเบียนเพื่อใช้ระบบสำหรับนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

The screenshot displays the user interface of the ICTUP student fund system. At the top, there is a navigation bar with the URL [ict.up.ac.th/student/informationssystem](http://ict.up.ac.th/student/informationssystem) and a menu with options: หน้าหลัก, เกี่ยวกับคณะ, หลักสูตร, นิสิต, ศิษย์เก่า, บุคลากร, ข่าวประชาสัมพันธ์, วารสาร, ติดต่อเรา. Below the navigation bar, there are several service tiles: 'UP REG', 'Change Password', 'Google Drive', 'UP Mail', and 'บริหารจัดการกองทุนเพื่อมีตัวตน ICT'. A purple banner below the tiles contains the text 'คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา'. At the bottom, there is a login form for the 'School of Information and Communication Technology' with fields for 'ชื่อผู้ใช้' (Username) and 'รหัสผ่าน' (Password), and buttons for 'เข้าสู่ระบบ' (Login) and 'ลงทะเบียน' (Register).

ภาพที่ 3 รูปแสดงการเข้าระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

1. ไปที่เมนู>> ลงทะเบียน และกรอกข้อมูลผู้ใช้ให้ครบถ้วน
  - 1.1 \* กรอกข้อมูลที่จำเป็นต้องใส่
  - 1.2 กดบันทึกการลงทะเบียน(ทำครั้งแรกก่อนใช้ระบบ)

ภาพที่ 4 รูปแสดงการเข้าสู่ระบบระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อขอทุนการศึกษา

2. การเข้าสู่ระบบ โดยใช้ ชื่อผู้ใช้/รหัสผ่าน ที่ลงทะเบียน ไว้กับระบบขอทุนการศึกษา
  - 2.1 การเข้าสู่ระบบ โดยใช้ ชื่อผู้ใช้/รหัสผ่าน ที่ลงทะเบียน ไว้กับระบบขอทุน
  - 2.2 กดแถบ ทุนการศึกษา และกดเมนูยื่นขอทุนการศึกษา
  - 2.3 ประวัติส่วนตัว ให้นิสิตกรอก ชื่อ-สกุล อาจารย์ที่ปรึกษา >>กำลังศึกษาชั้นปีที่ >> เกรดเฉลี่ย (สำหรับนิสิตที่เข้าใหม่ ไม่มีเกรดเฉลี่ยของมหาวิทยาลัยให้ใส่ เกรดเฉลี่ยของมัธยมชั้นปีที่ 6)

ภาพที่ 5 รูปแสดงการเข้าสู่ระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อขอทุนการศึกษา

3. การกรอกข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิติตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อขอทุนการศึกษา
  - 3.1 กรอกประวัติส่วนตัว, กรอกข้อมูลครอบครัว, ข้อมูลพี่น้อง, ประวัติการรับทุน, ข้อมูลเพิ่มเติมให้ครบถ้วน
  - 3.2 ทำแบบประเมินการใช้งานระบบระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิติตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา
  - 3.3 ยืนยันการยื่นขอรับทุนการศึกษา แล้วกดบันทึก

ภาพที่ 6 รูปแสดงการกรอกข้อมูลเพื่อระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิติตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อขอทุนการศึกษา

## 1.2 ระบบขอทุนการศึกษาสำหรับส่วนเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

1.1.2 ส่วนเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ สำหรับนิติตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา สามารถเข้าจัดการระบบทุนการศึกษา ได้ เมนู ตรวจสอบการส่งขอทุน, พิจารณาทุนเพื่อส่งให้กับกรรมการพิจารณาทุนการศึกษา, ทุนการศึกษาทั้งหมด, การจัดการสมาชิก, การจัดการคณะกรรมการ, สรุบบแบบสอบถาม และจัดการข้อมูลของระบบได้

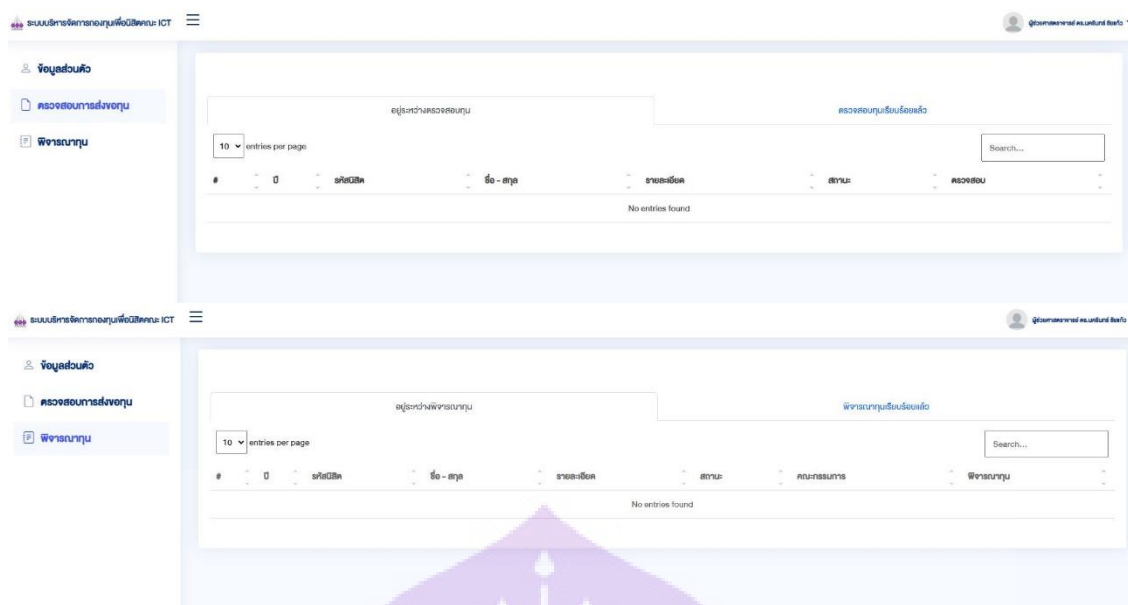
#	ID	รหัสวิชา	ชื่อ - สกุล	สาขา	ผู้ดูแล	สถานะ	วันที่	การดำเนินการ
1	2067	60020821	ศุภวัฒน์ เจริญ	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	2	อยู่ระหว่างการพิจารณา	2567	ดำเนินการ
2	2067	60023288	ณัฐกานต์ ไชยธรรม	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	2	อยู่ระหว่างการพิจารณา	2567	ดำเนินการ
3	2067	64021204	วิไลพร ศรีสยาม	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	4	อยู่ระหว่างการพิจารณา	2567	ดำเนินการ
4	2067	64021362	ณัฐกานต์ ไชยธรรม	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	4	อยู่ระหว่างการพิจารณา	2567	ดำเนินการ
5	2067	64020080	ณัฐกานต์ ไชยธรรม	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	4	อยู่ระหว่างการพิจารณา	2567	ดำเนินการ
6	2067	60024670	พชกร วัฒนศิริ	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	2	อยู่ระหว่างการพิจารณา	2567	ดำเนินการ
7	2067	60020281	ศุภวัฒน์ เจริญ	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	2	อยู่ระหว่างการพิจารณา	2567	ดำเนินการ
8	2067	60020100	ณัฐกานต์ ไชยธรรม	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	3	อยู่ระหว่างการพิจารณา	2567	ดำเนินการ
9	2067	60021128	ณัฐกานต์ ไชยธรรม	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	2	อยู่ระหว่างการพิจารณา	2567	ดำเนินการ
10	2067	60022460	ศุภวัฒน์ เจริญ	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	1	อยู่ระหว่างการพิจารณา	2567	ดำเนินการ

#	ID	รหัสวิชา	ชื่อ - สกุล	สาขา	ผู้ดูแล	สถานะ	วันที่	การดำเนินการ
1	2067	60020559	สุภากร งามชาย	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	4	Admin	2567	ดำเนินการ
2	2067	36027888	นภาพรพรณ์ วัฒนศิริ	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	Admin	2567	ดำเนินการ	
3	2067	60020921	ศุภวัฒน์ เจริญ	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	Admin	2567	ดำเนินการ	
4	2067	6002107	ศุภวัฒน์ เจริญ	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	Admin	2567	ดำเนินการ	
5	2067	64024141	ณัฐกานต์ ไชยธรรม	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	Admin	2567	ดำเนินการ	
6	2067	60026007	ณัฐกานต์ ไชยธรรม	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	Admin	2567	ดำเนินการ	
7	2067	60023406	ณัฐกานต์ ไชยธรรม	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	Admin	2567	ดำเนินการ	
8	2067	6402721	ณัฐกานต์ ไชยธรรม	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	Admin	2567	ดำเนินการ	
9	2067	60020376	ณัฐกานต์ ไชยธรรม	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	Admin	2567	ดำเนินการ	
10	2067	60021217	ณัฐกานต์ ไชยธรรม	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	Admin	2567	ดำเนินการ	

ภาพที่ 7 แสดงการจัดการระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิติตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ของส่วนเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ

## 1.2 ระบบขอทุนการศึกษาสำหรับคณะกรรมการพิจารณาให้คะแนน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

1.1.2 ส่วนคณะกรรมการพิจารณาให้คะแนน สำหรับนิติตขอทุนการศึกษาในระบบขอทุนการศึกษา สามารถตรวจสอบการส่งขอทุนการศึกษาของนิติต และการพิจารณาการให้คะแนนของผู้ขอทุนการศึกษา



ภาพที่ 8 รูปแสดงการจัดการระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิติตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ของส่วนคณะกรรมการพิจารณาให้คะแนน

## 2. การประเมินประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิติตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

การนำผลการวิเคราะห์ และแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล ในการประเมินประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิติตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ตามกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ ด้านการพัฒนาระบบ และการบริหารจัดการโครงการวิจัย จำนวน 5 คน, นิติตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความประสงค์ยื่นขอรับทุน ประจำปีการศึกษา 2566 จำนวน 141 คน และคณะกรรมการกองทุนเพื่อนิติต จำนวน 10 คน เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ จำนวน 2 คน รวมทั้งสิ้น 158 คน นำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติโดยผลวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

### 2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถาม

จำนวนกลุ่มเป้าหมายตอบแบบประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิติตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา มีจำนวน 158 คน โดยแยกกลุ่มผู้ใช้งานระบบ จำนวน 153 คน และผู้เชี่ยวชาญผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบและการบริหารจัดการโครงการวิจัย จำนวน 5 คน

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนเพศ

ลำดับ	เพศ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1	ชาย	109	69.0
2	หญิง	44	27.8
3	เพศทางเลือก	5	3.2
ผลรวม		158	100

จากตารางที่ 1 แสดงจำนวนเพศผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 69.0 เพศหญิง มีจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 27.8 และเพศทางเลือก มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนประเภทผู้ใช้ระบบ

ลำดับ	สาขาวิชา	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1	นิสิตที่ได้รับทุนสนับสนุน	141	89.2
2	คณะกรรมการกองทุน	10	6.3
3	ผู้เชี่ยวชาญระบบ	5	3.2
4	ผู้ดูแลระบบ	2	1.3
ผลรวม		158	100

จากตารางที่ 2 แสดงจำนวนประเภทผู้ใช้ระบบผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นนิสิต จำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 89.2 คณะกรรมการกองทุน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 6.3 ผู้เชี่ยวชาญระบบ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2 และผู้ดูแลระบบจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3

ตารางที่ 3 แสดงอายุ

ลำดับ	สาขาวิชา	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1	ต่ำกว่า 19 ปี	9	5.7
2	19-24 ปี	132	83.5
3	25-34 ปี	5	3.2
4	35-40 ปี	2	1.3
5	41 ปี ขึ้นไป	10	6.3
ผลรวม		158	100

จากตารางที่ 3 แสดงอายุผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ช่วงอายุ 19-24 ปี จำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 83.5 ช่วงอายุ 41 ปี ขึ้นไป จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 6.3 ช่วงอายุต่ำกว่า 19 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 5.7 ช่วงอายุ 25-34 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2 และช่วงอายุ 35-40 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3

**ตารางที่ 4 แสดงระดับการศึกษา**

ลำดับ	สาขาวิชา	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1	ปริญญาตรี	146	92.4
2	ปริญญาโท	8	5.1
3	ปริญญาเอก	4	2.5
ผลรวม		158	100

จากตารางที่ 4 แสดงระดับการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 92.4 ระดับปริญญาโท จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 5.1 และระดับปริญญาเอก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5

## 2.2 ผลการวิเคราะห์การประเมินประสิทธิภาพของระบบของระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิตินวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

2.2.1 การประเมินประสิทธิภาพของระบบโดย ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบและการบริหารจัดการโครงการวิจัย จำนวน 5 คน

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบและการบริหารจัดการโครงการวิจัย (ตารางที่ 1) พบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพภาพรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.06$ , S.D. = 0.81) ถ้าพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ระบบมีประสิทธิภาพด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability) มีประสิทธิภาพดีที่สุดในขณะที่ยังสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) มีระดับประสิทธิภาพต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.98$ , S.D. = 0.82) เมื่อเทียบกับด้านอื่น ๆ โดยระบบที่พัฒนาขึ้น มีจุดเด่นด้านประสิทธิภาพ (Performance) ความเร็วในการบันทึก ปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล /ความสามารถของระบบในการปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล/ข้อมูลในระบบมีความถูกต้องครบถ้วนตรงกับความต้องการ/ความเหมาะสมของการออกแบบรายงาน/ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ/ความสะดวกในการเข้าใช้ระบบ/ความเร็วในการนำเสนอ รายงานผลข้อมูล/การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง เป็นต้น

ตารางที่ 5 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ (N=5)

รายการประเมินประสิทธิภาพ	$\bar{X}$	S. D.	ระดับ ประสิทธิภาพ
<b>1.ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement)</b>			
1.ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน	4.00	0.71	ดี
2.ความสามารถในการเรียกใช้งานในระบบ	3.80	0.84	ดี
3.ความสามารถในการค้นหาข้อมูล	3.60	0.89	ดี
4.ความสามารถในการประมวลผล	4.20	0.84	ดี
5.ความสามารถของระบบในการเพิ่มข้อมูล	3.80	0.84	ดี
6.ความสามารถของระบบในการปรับปรุง แก้ไข และลบ รายการข้อมูล	4.40	0.89	ดีมาก
7.ความสามารถของระบบในการนำเสนอข้อมูล	4.00	0.71	ดี
8.ข้อมูลในระบบมีความถูกต้องครบถ้วนตรงกับความ ต้องการ	4.40	0.89	ดีมาก
<b>รวม</b>	<b>4.03</b>	<b>0.83</b>	<b>ดี</b>
<b>2.ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function)</b>			
1.ความถูกต้องของการทำงานระบบในภาพรวม	3.80	0.84	ดี
2.ความถูกต้องของระบบในการจัดเก็บข้อมูล	3.80	0.84	ดี
3.ความถูกต้องของระบบในการสืบค้นข้อมูล	4.20	0.84	ดี
4.ความถูกต้องของระบบในการแสดงผลข้อมูล	4.00	0.71	ดี
5.ความถูกต้องของระบบในการจัดประเภทของข้อมูล	3.80	0.84	ดี
6.ความถูกต้องของระบบในการเพิ่มข้อมูล	4.20	0.84	ดี
7.ความถูกต้องของระบบในการปรับปรุง แก้ไข และลบ รายการข้อมูล	3.80	0.84	ดี
8.ความถูกต้องของระบบในการรายงานผลข้อมูล	4.20	0.84	ดี
<b>รวม</b>	<b>3.98</b>	<b>0.82</b>	<b>ดี</b>
<b>3.ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability)</b>			
1.ความเหมาะสมของสีอักษร สีของพื้นหลัง	3.80	0.84	ดี

2.ความเหมาะสมของการออกแบบรายงาน	4.40	0.55	ดีมาก
3.ความเหมาะสมของตำแหน่งในการกรอกข้อมูล	4.20	0.84	ดี
4.ความง่ายในการเรียกใช้ระบบ	4.20	0.45	ดี
5.ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม	3.80	0.84	ดี
6.ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	4.40	0.89	ดีมาก
7.ความสะดวกในการเข้าใช้ระบบ	4.40	0.89	ดีมาก
8.ความน่าใช้ของระบบในภาพรวม	4.20	0.84	ดี
<b>รวม</b>	<b>4.18</b>	<b>0.77</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>4.ด้านประสิทธิภาพ (Performance)</b>			
1.ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยงเพจ	4.00	0.71	ดี
2.ความเร็วในการประมวลผลด้านการค้นหาข้อมูล	3.80	1.10	ดี
3.ความเร็วในการติดต่อกับฐานข้อมูล	4.20	0.84	ดี
4.ความเร็วในการบันทึก ปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล	4.60	0.55	ดีมาก
5.ความเร็วในการนำเสนอ รายงานผลข้อมูล	4.40	0.89	ดีมาก
6.ความเร็วในการทำงานของระบบในภาพรวม	4.00	0.71	ดี
<b>รวม</b>	<b>4.17</b>	<b>0.80</b>	<b>ดี</b>
<b>5.ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security)</b>			
1.การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบเกิดความปลอดภัยในการใช้งาน	3.20	0.84	ดี
2.การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้อย่างถูกต้อง	4.40	0.89	ดีมาก
3.การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ	3.80	0.84	ดี
4.มีระบบรองรับข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ นำไปใช้ประโยชน์ได้	4.40	0.89	ดีมาก
5.การให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาสำหรับการใช้งาน	4.20	0.84	ดี
<b>รวม</b>	<b>4.00</b>	<b>0.86</b>	<b>ดี</b>

2.2.2 การประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้ใช้งานระบบ (ตารางที่ 6) จากการเปิดระบบให้ใช้งานจริง จำนวน 141 คน แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 95 คน เพศหญิง จำนวน 41 คน และเพศทางเลือก จำนวน 5 คน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อายุ 19-24 ปี พบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพภาพรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.08$ , S.D. = 0.75) ถ้าพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ระบบมีประสิทธิภาพด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security) มีประสิทธิภาพดีที่สุด ( $\bar{X} = 4.14$ , S.D. = 0.71) รองลงมา ได้แก่ ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability) ( $\bar{X} = 4.10$ , S.D. = 0.78) ในขณะที่ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement) มีระดับประสิทธิภาพต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.01$ , S.D. = 0.76) เมื่อเทียบกับด้านอื่น ๆ โดยระบบที่พัฒนาขึ้นมีจุดเด่นด้านความถูกต้องของระบบในการจัดเก็บข้อมูล/การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง เป็นต้น

ตารางที่ 6 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้ใช้งานระบบ (N=141)

รายการประเมินประสิทธิภาพ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพ
<b>1.ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement)</b>			
1.ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน	4.04	0.69	ดี
2.ความสามารถในการเรียกใช้งานในระบบ	3.99	0.64	ดี
3.ความสามารถในการค้นหาข้อมูล	3.94	0.83	ดี
4.ความสามารถในการประมวลผล	3.97	0.77	ดี
5.ความสามารถของระบบในการเพิ่มข้อมูล	3.92	0.85	ดี
6.ความสามารถของระบบในการปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล	4.08	0.71	ดี
7.ความสามารถของระบบในการนำเสนอข้อมูล	4.01	0.79	ดี
8.ข้อมูลในระบบมีความถูกต้องครบถ้วนตรงกับความต้องการ	4.13	0.76	ดี
<b>รวม</b>	<b>4.01</b>	<b>0.76</b>	<b>ดี</b>
<b>2.ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function)</b>			
1.ความถูกต้องของการทำงานระบบในภาพรวม	4.08	0.74	ดี
2.ความถูกต้องของระบบในการจัดเก็บข้อมูล	4.21	0.70	ดีมาก
3.ความถูกต้องของระบบในการสืบค้นข้อมูล	4.09	0.79	ดี
4.ความถูกต้องของระบบในการแสดงผลข้อมูล	4.07	0.79	ดี

5.ความถูกต้องของระบบในการจัดประเภทของข้อมูล	4.10	0.74	ดี
6.ความถูกต้องของระบบในการเพิ่มข้อมูล	4.03	0.75	ดี
7.ความถูกต้องของระบบในการปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล	4.07	0.79	ดี
8.ความถูกต้องของระบบในการรายงานผลข้อมูล	4.10	0.77	ดี
<b>รวม</b>	<b>4.09</b>	<b>0.76</b>	<b>ดี</b>
<b>3.ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability)</b>			
1.ความเหมาะสมของสีอักษร สีของพื้นหลัง	4.12	0.80	ดี
2.ความเหมาะสมของการออกแบบรายงาน	4.07	0.69	ดี
3.ความเหมาะสมของตำแหน่งในการกรอกข้อมูล	4.14	0.78	ดี
4.ความง่ายในการเรียกใช้ระบบ	4.04	0.80	ดี
5.ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม	4.12	0.75	ดี
6.ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	4.12	0.79	ดี
7.ความสะดวกในการเข้าใช้ระบบ	4.18	0.76	ดี
8.ความน่าใช้ของระบบในภาพรวม	4.01	0.84	ดี
<b>รวม</b>	<b>4.10</b>	<b>0.78</b>	<b>ดี</b>
<b>4.ด้านประสิทธิภาพ (Performance)</b>			
1.ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยงเพจ	4.01	0.77	ดี
2.ความเร็วในการประมวลผลด้านการค้นหาข้อมูล	4.07	0.74	ดี
3.ความเร็วในการติดต่อกับฐานข้อมูล	4.10	0.83	ดี
4.ความเร็วในการบันทึก ปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล	4.13	0.81	ดี
5.ความเร็วในการนำเสนอ รายงานผลข้อมูล	4.03	0.76	ดี
6.ความเร็วในการทำงานของระบบในภาพรวม	4.11	0.72	ดี
<b>รวม</b>	<b>4.07</b>	<b>0.77</b>	<b>ดี</b>
<b>5.ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security)</b>			
1.การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบเกิดความปลอดภัยในการใช้งาน	4.10	0.71	ดี

2.การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้อย่างถูกต้อง	4.20	0.74	ดี
3.การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ	4.14	0.74	ดี
4.มีระบบรองรับข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ นำไปใช้ประโยชน์ได้	4.17	0.66	ดี
5.การให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาสำหรับการใช้งาน	4.12	0.69	ดี
<b>รวม</b>	<b>4.14</b>	<b>0.71</b>	<b>ดี</b>

2.2.3 คณะกรรมการกองทุนเพื่อนิสิต จำนวน 10 คน และผู้ดูแลระบบ จำนวน 2 คน (ตารางที่ 7) จากการเปิดระบบให้ใช้งานจริง จำนวน 12 คน แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 10 คน เพศหญิง จำนวน 2 คนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นระดับการศึกษาปริญญาโท พบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพภาพรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.17$ , S.D. = 0.71) ถ้าพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านประสิทธิภาพ (Performance) มีประสิทธิภาพดีที่สุด ( $\bar{X} = 4.39$ , S.D. = 0.56) รองลงมา ได้แก่ ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) ( $\bar{X} = 4.15$ , S.D. = 0.70) และด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability) ( $\bar{X} = 4.15$ , S.D. = 0.82) ในขณะที่ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement) มีระดับประสิทธิภาพต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.07$ , S.D. = 0.76) เมื่อเทียบกับด้านอื่น ๆ โดยระบบที่พัฒนาขึ้นมีจุดเด่น ด้านความถูกต้องของระบบในการปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล/ความเร็วในการประมวลผลด้านการค้นหาข้อมูล/ความเร็วในการติดต่อกับฐานข้อมูล/ความเร็วในการนำเสนอ รายงานผลข้อมูล/ความเร็วในการทำงานของระบบในภาพรวม/การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้อย่างถูกต้อง

ตารางที่ 7 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้ใช้งานระบบคณะกรรมการกองทุนเพื่อนิสิตและผู้ดูแลระบบ (N=12)

รายการประเมินประสิทธิภาพ	$\bar{X}$	S. D.	ระดับประสิทธิภาพ
<b>1.ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement)</b>			
1.ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน	4.17	0.72	ดี
2.ความสามารถในการเรียกใช้งานในระบบ	3.92	0.51	ดี
3.ความสามารถในการค้นหาข้อมูล	4.00	0.85	ดี
4.ความสามารถในการประมวลผล	3.92	0.67	ดี
5.ความสามารถของระบบในการเพิ่มข้อมูล	4.08	1.08	ดี

6.ความสามารถของระบบในการปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล	4.25	0.75	ดีมาก
7.ความสามารถของระบบในการนำเสนอข้อมูล	4.08	0.79	ดี
8.ข้อมูลในระบบมีความถูกต้องครบถ้วนตรงกับความต้องการ	4.17	0.72	ดี
<b>รวม</b>	<b>4.07</b>	<b>0.76</b>	<b>ดี</b>
<b>2.ด้านสมรรถนะการทำงานได้ตามหน้าที่ (Function)</b>			
1.ความถูกต้องของการทำงานระบบในภาพรวม	4.00	0.74	ดี
2.ความถูกต้องของระบบในการจัดเก็บข้อมูล	4.25	0.62	ดี
3.ความถูกต้องของระบบในการสืบค้นข้อมูล	4.17	0.94	ดี
4.ความถูกต้องของระบบในการแสดงผลข้อมูล	4.00	0.60	ดี
5.ความถูกต้องของระบบในการจัดประเภทของข้อมูล	4.25	0.62	ดีมาก
6.ความถูกต้องของระบบในการเพิ่มข้อมูล	4.00	0.60	ดี
7.ความถูกต้องของระบบในการปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล	4.33	0.78	ดีมาก
8.ความถูกต้องของระบบในการรายงานผลข้อมูล	4.17	0.72	ดี
<b>รวม</b>	<b>4.15</b>	<b>0.70</b>	<b>ดี</b>
<b>3.ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability)</b>			
1.ความเหมาะสมของสีอักษร สีของพื้นหลัง	4.00	0.74	ดี
2.ความเหมาะสมของการออกแบบรายงาน	4.00	0.43	ดี
3.ความเหมาะสมของตำแหน่งในการกรอกข้อมูล	4.08	0.90	ดี
4.ความง่ายในการเรียกใช้ระบบ	4.08	0.79	ดี
5.ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม	4.25	0.62	ดี
6.ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	4.08	0.79	ดี
7.ความสะดวกในการเข้าใช้ระบบ	4.25	0.75	ดี
8.ความน่าใช้ของระบบในภาพรวม	4.08	0.79	ดี
<b>รวม</b>	<b>4.10</b>	<b>0.73</b>	<b>ดี</b>
<b>4.ด้านประสิทธิภาพ (Performance)</b>			

1.ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยงเพจ	4.50	0.52	ดีมาก
2.ความเร็วในการประมวลผลด้านการค้นหาข้อมูล	4.42	0.51	ดีมาก
3.ความเร็วในการติดต่อกับฐานข้อมูล	4.42	0.51	ดีมาก
4.ความเร็วในการบันทึก ปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล	4.25	0.62	ดีมาก
5.ความเร็วในการนำเสนอ รายงานผลข้อมูล	4.33	0.65	ดีมาก
6.ความเร็วในการทำงานของระบบในภาพรวม	4.42	0.51	ดีมาก
<b>รวม</b>	<b>4.39</b>	<b>0.56</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>5.ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security)</b>			
1.การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบเกิดความปลอดภัยในการใช้งาน	4.08	0.90	ดี
2.การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	4.50	0.80	ดีมาก
3.การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ	4.08	1.00	ดี
4.มีระบบรองรับข้อมูลที่ตรงกับความต้อการ นำไปใช้ประโยชน์ได้	4.08	0.79	ดี
5.การให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาสำหรับการใช้งาน	4.00	0.60	ดี
<b>รวม</b>	<b>4.15</b>	<b>0.82</b>	<b>ดี</b>

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ผู้วิจัยได้นำเสนอการสรุปการวิจัย โดยประกอบเนื้อหา 3 ส่วน ดังรายละเอียดดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผลการวิจัย
3. ข้อเสนอแนะ

#### 1. สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา และการประเมินประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

ประภทที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ในครั้งนี้ แยกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบและการบริหารจัดการโครงการวิจัย จำนวน 5 คน และ 2) ผู้ใช้งานระบบจากการเปิดระบบให้ใช้งานจริง จำนวน 153 คน แยกเป็นนิสิตที่ได้รับทุนสนับสนุน จำนวน 141 คน, คณะกรรมการกองทุน จำนวน 10 คน, ผู้ดูแลระบบ จำนวน 2 คน โดยระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิต คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ที่คณะผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นโดยใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) ร่วมกับระบบการจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) โดยระบบสามารถใช้งานได้กับคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกับเครือข่ายภายในมหาวิทยาลัยพะเยา ผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (web browser) ได้แก่ อินเทอร์เน็ต เอ็กโพรเรอร์ (Internet Explorer) มอซิลลา ไฟร์ฟอกซ์ (Mozilla Firefox) ไมโครซอฟท์ เอ็ดจ (Microsoft edge) และ กูเกิล โครม (Google Chrome) การดำเนินงานส่งข้อมูลของนิสิตเพื่อขอทุนการศึกษาของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ส่งผ่านให้ผู้ดูแลระบบตรวจสอบความถูกต้องเอกสารข้อมูล และให้คณะกรรมการกองทุนเพื่อนิสิต พิจารณาให้คะแนนนิสิตและใช้แบบประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งานระบบ จำนวน 5 ดาน ประกอบด้วย 1.ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement), 2.ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function), 3.ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability), 4.ด้านประสิทธิภาพ (Performance), 5.ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security) โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานเริ่มจากการวิเคราะห์เนื้อหา ยกร่างข้อคำถาม และตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงปรากฏ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเสร็จแล้วจึงนำแบบวัดที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ที่ผ่านการทดลองใช้งานระบบ แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมินทั้งหมดด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่าแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบที่ประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 35 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.71-1.00 ทุกข้อมีค่าเกิน 0.50 แสดงว่าข้อคำถามทั้งหมดมีความเที่ยงตรงเชิงปรากฏโดยแบบประเมินประสิทธิภาพมีค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.994

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถาม 1) เพศผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 109 คน, เพศหญิง มีจำนวน 44 คน และเพศทางเลือก มีจำนวน 5 คน 2) ประเภทผู้ใช้

ระบบผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นนิสิต จำนวน 141 คน คณะกรรมการกองทุน จำนวน 10 คน ผู้เชี่ยวชาญระบบ จำนวน 5 คน และผู้ดูแลระบบจำนวน 2 คน 3) อายุผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ ช่วงอายุ 19-24 ปี จำนวน 132 คน, ช่วงอายุ 41 ปี ขึ้นไป จำนวน 10 คน, ช่วงอายุต่ำกว่า 19 ปี จำนวน 10 คน, ช่วงอายุ 25-34 ปี จำนวน 5 คน และช่วงอายุ 35-40 ปี จำนวน 2 คน 4) ระดับการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 146 คน, ระดับปริญญาโท จำนวน 8 คน, และระดับปริญญาเอก จำนวน 4 คน

ผลการวิเคราะห์การประเมินประสิทธิภาพของระบบของระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อ นิสิต คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา 1) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบ และการบริหารจัดการโครงการวิจัย (ตารางที่ 1) พบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพภาพรวมอยู่ใน ระดับดีถ้าพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ระบบมีประสิทธิภาพด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability) มีประสิทธิภาพดีที่สุดใน รองลงมาได้แก่ ด้านประสิทธิภาพ (Performance) ในขณะที่ด้านสามารถทำงาน ได้ตามหน้าที่ (Function) มีระดับประสิทธิภาพต่ำที่สุด การประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้ใช้งาน ระบบ ระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพภาพรวมอยู่ในระดับดี ถ้าพิจารณาเป็น รายด้าน พบว่า ระบบมี ประสิทธิภาพด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security) มีประสิทธิภาพดีที่สุดใน รองลงมา ได้แก่ ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability) ในขณะที่ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement) มีระดับประสิทธิภาพต่ำที่สุด

## 2. อภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อ นิสิต คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นระบบที่ใช้ในการบริหารจัดการกองทุนเพื่อ นิสิต คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นิสิตที่มีความประสงค์ยื่นขอรับทุนสนับสนุนการศึกษามีความ สะดวกจากการใช้งานระบบเพื่อสมัครขอรับทุนพร้อมหลักฐานประกอบการพิจารณา โดยที่ผู้ดูแลระบบ สามารถตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของหลักฐาน เพื่อส่งให้คณะกรรมการกองทุนเพื่อ นิสิต พิจารณาให้คะแนนผ่านระบบบริหารจัดการกองทุนที่พัฒนาขึ้น จากการทดลองใช้งานระบบจริงจาก ผู้ใช้งานระบบพบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและตอบโจทย์การใช้งานตามการดำเนินงานใน ทุกขั้นตอนตั้งแต่การสมัครขอรับทุน ตลอดจนการประกาศผลผู้ได้รับการสนับสนุนทุน ตามขอบเขต ของการพัฒนาระบบจากการประชุมกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและรับผิดชอบส่วนงานกองทุนเพื่อ นิสิตของ คณะได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ ที่จำเป็นต้องออกแบบและพัฒนาให้สอดคล้องกับการแก้ไขปัญหาด้านระบบงาน และความต้องการของ ผู้ใช้งานเป็นสำคัญ เพื่อให้ระบบบริหารจัดการกองทุนที่พัฒนาขึ้นเกิดการใช้งานจริงและตอบสนองด้าน การดำเนินการจัดการกองทุนเพื่อ นิสิตของคณะในทุกมิติ สามารถลดเวลา ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และสามารถจัดทำรายงานเพื่อประกอบการตัดสินใจวางแผนจัดการกองทุนหรือการให้ทุนสนับสนุนแก่ นิสิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Tinaporn et al., pp.270-284, 2016; Philuk & Junkhiew, pp.48-59, 2016; Bunpalwong, pp.96-116, 2017; Thongsom, pp.1-13, 2017)

2. ระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อ นิสิต คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัย พะเยา ที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับความต้องการของ

ผู้ใช้งานระบบ จากผลการประเมินประสิทธิภาพจากแบบประเมินที่มีความน่าเชื่อถือ (ค่าความเชื่อมั่น ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป) (Pinyoanuntapong, p.177, 2002) โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบและการบริหารจัดการกองทุน และผู้ใช้งานระบบ พบว่าระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี ทั้งในระดับภาพรวม และราย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านตรงตามความต้องการ ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ ด้านความง่ายต่อการใช้งาน ด้านประสิทธิภาพ และ ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล จากผลการประเมินที่อยู่ในระดับดีในทุก ๆ ด้านนั้น อาจเป็นผลสืบเนื่องมาจากการดำเนินงานพัฒนาระบบครั้งนี้ ได้ออกแบบและพัฒนาระบบโดยใช้เครื่องมือภาษาทางคอมพิวเตอร์และระบบการจัดการฐานข้อมูลที่มีความเหมาะสมควบคู่ไปกับการพัฒนาตามหลักการหรือแนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศ 7 ขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ การกำหนดปัญหา การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดสอบ การติดตั้ง/การใช้งาน และการบำรุงรักษา ซึ่งทำให้ได้ระบบสารสนเทศที่มีความเหมาะสม สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด สอดคล้องกับงานพัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนของหน่วยงานต่าง ๆ ของประเทศ ตัวอย่างเช่น การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเงินกองทุนสวัสดิการชุมชน กรณีศึกษาจังหวัดนครสวรรค์ (Philuk & Junkhiew, pp.48-59, 2016) และงานการการนำระบบสารสนเทศมาใช้จัดการด้านบัญชีของกองทุนหมู่บ้านภายในอำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี (Sripuang, 2012) ที่มีการนำเครื่องมือโปรแกรมภาษาพีเอชพี รวมถึงฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล มาใช้ในการดำเนินการพัฒนาระบบตามขั้นตอนของแนวคิดวงจรการพัฒนาระบบ เริ่มตั้งแต่การกำหนดปัญหา/ความต้องการ วิเคราะห์ระบบ ออกแบบระบบ พัฒนาระบบ การนำไปใช้จริง และการประเมินผลนั้น ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองและแก้ไขปัญหาได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน ครอบคลุมและสนับสนุนการทำงานในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการกองทุน ตั้งแต่การนำเข้าข้อมูล จัดการข้อมูล ประมวลผลข้อมูล และแสดงผลข้อมูล สามารถนำข้อมูลมาใช้ประกอบการตัดสินใจได้เป็นอย่างดี มีความสะดวก ง่ายต่อความเข้าใจในการใช้งานระบบ ระบบมีความปลอดภัย และข้อมูลในระบบมีความเป็นปัจจุบันมากที่สุด ส่งผลให้การประเมินประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งานระบบอยู่ในระดับดี และผู้ใช้งานหลังจากทดลองใช้งานระบบจริงมีความพึงพอใจต่อระบบที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับที่ดีในทุก ๆ ด้าน

### 3. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

การพัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ในการศึกษาครั้งนี้ ได้พัฒนาระบบส่วนของผู้ยื่นขอทุนการศึกษา เจ้าหน้าที่ดูแลเรื่องทุนการศึกษา และคณะกรรมการพิจารณาให้คะแนนทุนการศึกษา ถ้าหากพัฒนาระบบให้ครอบคลุมทุกส่วนจะต้องเพิ่มในส่วนข้อมูลผู้บริจาคทุน และส่วนคณะกรรมการบริหารทุนการศึกษาเพื่อพิจารณาคะแนนและอนุมัติการให้ทุนการศึกษาให้กับนิสิตในระบบได้ ดังนั้นคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา จะต้องดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงระบบให้มีความสมบูรณ์และครอบคลุมทุกด้านในระบบต่อไป

## บรรณานุกรม

- สำนักสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2563). การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development). สืบค้นจาก <https://sdgs.nesdc.go.th>
- สุคนธ์ทิพย์ ทินาภรณ์ อีรพงษ์ วิริยานนท์ และกรรณ จรรยาอุฒวิวรรณ์. (2559). การพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อส่งเสริมสรณณะการออกแบบการเรียนการสอนของอาจารย์ระดับอุดมศึกษา. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*. 10(3), 270-284.
- มนัสนันท์ บุญपालวงศ์. (2560). การพัฒนาระบบสารสนเทศสหกิจศึกษา. *วารสารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*. 7(2).96-116
- ปัทมา ทองสม. (2560). การพัฒนาระบบสารสนเทศสถาบันพระบรมราชชนก. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*. 10(3), 1-13.
- สุรียัน นิลทะราช และสมบุรณ์ ชาวชายโงง. (2563). การพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารงานพัสดุ เพื่อการควบคุมวัสดุ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. *วารสารบัณฑิตศึกษา*. 17(1), 191-201.
- จันทร์จิรา ไชยคำหาร (2561). ระบบจัดการกองทุนสวัสดิการชมรมคนกตัญญู จังหวัดอุดรธานี. *อุดรธานี: คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี*.
- ปิยะวัฒน์ แสงเพชร. (2554). ระบบบริหารจัดการงานวิจัย. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*, 30(1), 235-242.
- เอ็ม สายคำหนอ. (2557). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานวิจัยเพื่อช่วยในการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร. *เพชรบูรณ์: คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์*.
- หทัยชนก แจมถิ่น และ อนิรุทธ สติมัน. (2558). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*. 8(2), 893-911
- วัชรชัย วิริยะสุทธีวงศ์, สมภพ รอดอัมพร, กฤษกร นาโสก และ อธิธิ สงวนดี. (2560). ระบบบริหารจัดการงานวิจัยมหาวิทยาลัย. *วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)*. 9(17), 114-126.
- สมบุญณวัลย์ สัตยารักษ์วิทย์. (2541). การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การอันเนื่องมาจากเทคโนโลยีสารสนเทศ : กรณีขององค์การไทย. *วารสารพัฒนบริหารศาสตร์*. 38(1), 19-46.
- สุเมธ พิสิทธ์ และ จักพันธ์ จันท์เขียว (2559). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเงินกองทุนสวัสดิการชุมชนกรณีศึกษาจังหวัดนครสวรรค์. *สมาคมสถาบันอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย*. 5(1), 48-59.
- บุญเชิด ภิญโญอนันพงษ์. (2545). *ประมวลสาระวิชาการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินผลการศึกษา*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- Bhandari, G., & Snowdon, A. (2012). Design of a Patient-Centric, Service-Oriented Health Care Navigation System for a Local Health Integration Network. *Behaviour & Information Technology*, 31(3), 275-285.

Bouadjeneka, M.R., Hacidc, H., & Bouzeghoubd, M. (2016). Social Networks and Information Retrieval, how are They Converging? A Survey, a Taxonomy and an Analysis of Social Information Retrieval Approaches and Platforms. *Information Systems*, 56(C), 1-18.

Laudon, K.C., & Laudon, J.P. (2012). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm Twelfth Edition*. Upper Saddle River, New Jersey:Prentice Hall.



ภาคผนวก



## จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



### บันทึกข้อความ

หน่วยงาน กองบริหารงานวิจัย งานมาตรฐานการวิจัยและสารสนเทศ โทร. 1049

ที่ อว 7308/0484

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง แจ้งเลขที่โครงการและผลการพิจารณาโครงการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

เรียน นายวราพงษ์ คล่องแคล่ว (คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)

ตามที่ ท่านได้ส่งเอกสารเพื่อขอรับการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพและวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง "การพัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อผลิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา" (The Development of the Student Fund Management System at the School of Information and Communication Technology, University of Phayao.) นั้น

ในการนี้ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ได้พิจารณาและมีมติ รับรอง และได้ส่งเอกสารรับรองโครงการพร้อมทั้งขอแจ้งเลขที่โครงการของท่าน คือ HREC-UP-HSST 1.2/041/67 เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการค้นหาข้อมูลและติดตามโครงการของท่าน ขอให้ท่านดำเนินการ ดังนี้

1. แจ้งเลขที่โครงการทุกครั้ง ที่มีการติดตามและสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการดังกล่าว
2. กรณีมีการส่งเอกสารใด ๆ เกี่ยวกับโครงการนี้ กรุณาระบุเลขที่โครงการดังกล่าวทุกครั้ง

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ได้ขอความร่วมมือท่านปฏิบัติตามข้อ 1 และข้อ 2 ไม่เช่นนั้นทางคณะกรรมการจริยธรรมฯ จะต้องใช้เวลานานพอสมควรในการสืบค้นหาต้นฉบับหรือรายละเอียดโครงการของท่านและอาจทำให้โครงการของท่านล่าช้าได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อัจฉราภรณ์ ดวงใจ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพและวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยพะเยา



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
 ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยพะเยา  
 UNIVERSITY OF PHAYAO HUMAN ETHICS COMMITTEE  
 19 หมู่ 2 ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000 เบอร์โทรศัพท์ 05446 6666

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา ดำเนินการให้การรับรองการยกเว้นพิจารณาจริยธรรมโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP และ 45CFR 46.101(b)

ชื่อโครงการ	: การพัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อผลิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา : The Development of the Student Fund Management System at the School of Information and Communication Technology, University of Phayao.
เลขที่โครงการวิจัย	: HREC-UP-HSST 1.2/041/67
ผู้วิจัยหลัก	: นายวราพงษ์ ตตองแคต
สังกัดหน่วยงาน	: คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา
ผู้วิจัยร่วม	: นางสาวนัฏวารณ คำอิสสระ
สังกัดหน่วยงาน	: คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา
ที่ปรึกษา	: ผศ.ดร.มศรินทร์ ชัยแก้ว
สังกัดหน่วยงาน	: คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา
วิธีทบทวน	: แบบเร่งรัด (Expedited)
รายงานความก้าวหน้า	: ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้งปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ หากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

ลงนาม

(รองศาสตราจารย์ ดร.อัฉราภรณ์ ดวงใจ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพและวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยพะเยา

วันที่รับรอง : 24 กุมภาพันธ์ 2567

วันหมดอายุ : 24 กุมภาพันธ์ 2568

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

### แบบประเมินประสิทธิภาพ

ระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิติตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา  
คำอธิบาย: แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อ  
นิติตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ข้อมูลของท่านในแบบสอบถามจะ  
นำมาใช้ในการวิเคราะห์ และปรับปรุงระบบให้มีความเหมาะสมต่อไป ดังนั้น จึงขอความอนุเคราะห์ท่าน  
โปรดกรอกข้อมูลและให้ข้อเสนอแนะตามความเป็นจริง

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ที่ตรงกับตัวท่าน

1. เพศ  ชาย  หญิง  LGBT
2. อายุ  ต่ำกว่า 19 ปี  19-24 ปี  25-34 ปี  35-40 ปี  40 ปี ขึ้นไป
3. ประเภทผู้ใช้ระบบ  นิสิต  คณะอนุกรรมการ  ผู้เชี่ยวชาญ  ผู้ดูแลระบบ
4. ระดับการศึกษา  ต่ำกว่าปริญญาตรี  ปริญญาตรี  ปริญญาโท  ปริญญาเอก

#### ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบ

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยระดับคะแนนมีความหมาย ดังนี้  
5 หมายถึง มากที่สุด , 4 หมายถึง มาก , 3 หมายถึง ปานกลาง , 2 หมายถึง น้อย , 1 หมายถึง น้อยที่สุด

ประเด็นวัดประสิทธิภาพของระบบ	ระดับความคิดเห็น				
	5 มาก สุด	4 มาก	3 ปาน กลาง	2 น้อย	1 น้อย ที่สุด
<b>1.ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement)</b>					
1.ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน					
2.ความสามารถในการเรียกใช้งานในระบบ					
3.ความสามารถในการค้นหาข้อมูล					
4.ความสามารถในการประมวลผล					
5.ความสามารถของระบบในการเพิ่มข้อมูล					
6.ความสามารถของระบบในการปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล					
7.ความสามารถของระบบในการนำเสนอข้อมูล					
8.ข้อมูลในระบบมีความถูกต้องครบถ้วนตรงตามความต้องการ					
<b>2.ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function)</b>					
1.ความถูกต้องของการทำงานระบบในภาพรวม					
2.ความถูกต้องของระบบในการจัดเก็บข้อมูล					

ประเด็นวัดประสิทธิภาพของระบบ	ระดับความคิดเห็น				
	5 มาก สุด	4 มาก	3 ปาน กลาง	2 น้อย	1 น้อย ที่สุด
3.ความถูกต้องของระบบในการสืบค้นข้อมูล					
4.ความถูกต้องของระบบในการแสดงผลข้อมูล					
5.ความถูกต้องของระบบในการจัดประเภทของข้อมูล					
6.ความถูกต้องของระบบในการเพิ่มข้อมูล					
7.ความถูกต้องของระบบในการปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล					
8.ความถูกต้องของระบบในการรายงานผลข้อมูล					
<b>3.ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability)</b>					
1.ความเหมาะสมของสีอักษร สีของพื้นหลัง					
2.ความเหมาะสมของการออกแบบรายงาน					
3.ความเหมาะสมของตำแหน่งในการกรอกข้อมูล					
4.ความง่ายในการเรียกใช้ระบบ					
5.ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม					
6.ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ					
7.ความสะดวกในการเข้าใช้ระบบ					
8.ความน่าใช้ของระบบในภาพรวม					
<b>4.ด้านประสิทธิภาพ (Performance)</b>					
1.ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยงเพจ					
2.ความเร็วในการประมวลผลด้านการค้นหาข้อมูล					
3.ความเร็วในการติดต่อกับฐานข้อมูล					
4.ความเร็วในการบันทึก ปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล					
5.ความเร็วในการนำเสนอ รายงานผลข้อมูล					
6.ความเร็วในการทำงานของระบบในภาพรวม					
<b>5.ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security)</b>					
1.การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบเกิดความปลอดภัยในการใช้งาน					
2.การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง					
3.การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ					
4.มีระบบรองรับข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ นำไปใช้ประโยชน์ได้					
5.การให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาสำหรับการใช้งาน					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

การประเมินค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC : Index of item objective congruence) ของแบบประเมินประสิทธิภาพการพัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัย โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน

**แบบประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา**  
ของแบบสอบถามงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา”

คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญโปรดพิจารณาความสอดคล้องของข้อความกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหางานวิจัย โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านซึ่งมี 3 ระดับ ดังนี้

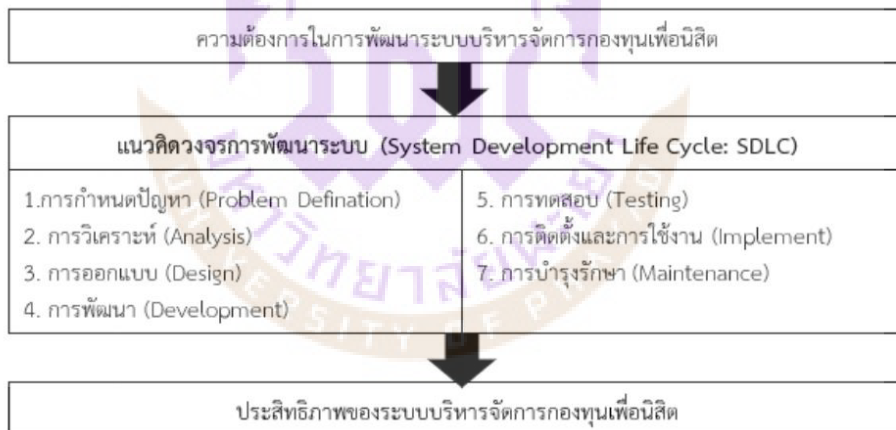
- |          |   |
|----------|---|
| +1 คะแนน | หมายถึง แน่ใจว่าข้อความนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา    |
| 0 คะแนน  | หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา |
| -1 คะแนน | หมายถึง แน่ใจว่าข้อความนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา |

**วัตถุประสงค์ของงานวิจัย**

1. พัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

**กรอบแนวคิดในการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนาระบบตามแนวคิดวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC)

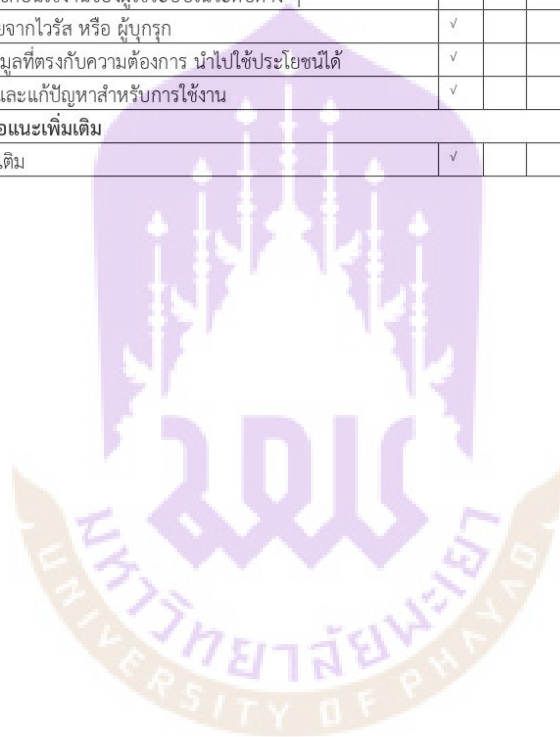


**คณะวิจัย**

คำนำหน้า	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งในโครงการ	หน่วยงาน	สัดส่วนการมีส่วนร่วม
นาย	วราพงษ์ คล่องแคล่ว	หัวหน้าโครงการ	สำนักงานคณะ ICT	80
นางสาว	นภัทรวรรณ คำอิสสระ	ผู้ร่วมวิจัย	สำนักงานคณะ ICT	10
ผศ.ดร.	นครินทร์ ชัยแก้ว	ที่ปรึกษาโครงการ	ICT	10

รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
<b>ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน</b>				
1. เพศ	✓			
2. อายุ		✓		ควรเป็นช่วงอายุ
3. ประเภทผู้ใช้งานระบบ	✓			
4. ระดับการศึกษา	✓			
<b>ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบ</b>				
<b>1.ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement)</b>				
ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน	✓			
ความสามารถในการเรียกใช้งานในระบบ	✓			
ความสามารถในการค้นหาข้อมูล	✓			
ความสามารถในการประมวลผล	✓			
ความสามารถของระบบในการเพิ่มข้อมูล	✓			
ความสามารถของระบบในการปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล	✓			
ความสามารถของระบบในการนำเสนอข้อมูล	✓			
ข้อมูลในระบบมีความถูกต้องครบถ้วนตรงกับความต้องการ	✓			
<b>2.ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function)</b>				
ความถูกต้องของการทำงานระบบในภาพรวม	✓			
ความถูกต้องของระบบในการจัดเก็บข้อมูล	✓			
ความถูกต้องของระบบในการสืบค้นข้อมูล	✓			
ความถูกต้องของระบบในการแสดงผลข้อมูล	✓			
ความถูกต้องของระบบในการจัดประเภทของข้อมูล	✓			
ความถูกต้องของระบบในการเพิ่มข้อมูล	✓			
ความถูกต้องของระบบในการปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล	✓			
ความถูกต้องของระบบในการรายงานผลข้อมูล	✓			
<b>3.ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability)</b>				
ความเหมาะสมของสีอักษร สีของพื้นหลัง	✓			
ความเหมาะสมของการออกแบบรายงาน	✓			
ความเหมาะสมของตำแหน่งในการกรอกข้อมูล	✓			
ความง่ายในการเรียกใช้ระบบ	✓			
ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม	✓			
ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	✓			
ความสะดวกในการเข้าใช้ระบบ	✓			
ความน่าใช้ของระบบในภาพรวม	✓			
<b>4.ด้านประสิทธิภาพ (Performance)</b>				
ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยงเพจ	✓			
ความเร็วในการประมวลผลด้านการค้นหาข้อมูล	✓			

รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง			
	+1	0	-1	ข้อเสนอแนะ
ความเร็วในการติดต่อกับฐานข้อมูล	√			
ความเร็วในการบันทึก ปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล	√			
ความเร็วในการนำเสนอ รายงานผลข้อมูล	√			
ความเร็วในการทำงานของระบบในภาพรวม	√			
<b>5.ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security)</b>				
การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบเกิดความปลอดภัยในการทำงาน	√			
ความปลอดภัยของระบบเครือข่าย	√			
ความปลอดภัยของการเข้าถึงข้อมูล	√			
การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	√			
การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ	√			
มีระบบป้องกันภัยจากไวรัส หรือ ผู้บุกรุก	√			
มีระบบรองรับข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ นำไปใช้ประโยชน์ได้	√			
การให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาสำหรับการใช้งาน	√			
<b>ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</b>				
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	√			



**แบบประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา**  
**ของแบบสอบถามงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนากระบวนการจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา”**

คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญโปรดพิจารณาความสอดคล้องของข้อความกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหางานวิจัย โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านซึ่งมี 3 ระดับ ดังนี้

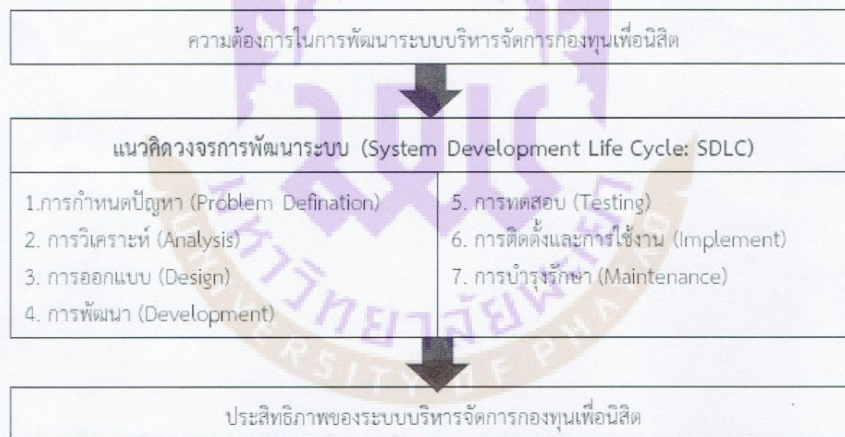
- |          |   |
|----------|---|
| +1 คะแนน | หมายถึง แน่ใจว่าข้อความนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา    |
| 0 คะแนน  | หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา |
| -1 คะแนน | หมายถึง แน่ใจว่าข้อความนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา |

**วัตถุประสงค์ของงานวิจัย**

1. พัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

**กรอบแนวคิดในการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนาระบบตามแนวคิดวงจรการพัฒนา ระบบ (System Development Life Cycle: SDLC)



**คณะวิจัย**

คำนำหน้า	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งในโครงการ	หน่วยงาน	สัดส่วนการมีส่วนร่วม
นาย	วราพงษ์ คล่องแคล่ว	หัวหน้าโครงการ	สำนักงานคณะ ICT	80
นางสาว	นภัสวรรณ คำอิสสระ	ผู้ร่วมวิจัย	สำนักงานคณะ ICT	10
ผศ.ดร.	นครินทร์ ชัยแก้ว	ที่ปรึกษาโครงการ	ICT	10

รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
<b>ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน</b>				
1. เพศ	/			
2. อายุ	/			
3. ประเภทผู้ใช้งานระบบ	/			
4. ระดับการศึกษา	/			
<b>ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบ</b>				
<b>1.ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement)</b>				
ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน	/			
ความสามารถในการเรียกใช้งานในระบบ	/			
ความสามารถในการค้นหาข้อมูล	/			
ความสามารถในการประมวลผล	/			ต้องขอคนมาช่วยประมวลผล
ความสามารถของระบบในการเพิ่มข้อมูล	/			
ความสามารถของระบบในการปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล	/			→
ความสามารถของระบบในการนำเสนอข้อมูล	/			
ข้อมูลในระบบมีความถูกต้องครบถ้วนตรงตามความต้องการ	/			→ ต้องขอคนมาช่วยปรับแก้ข้อมูล
<b>2.ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function)</b>				
ความถูกต้องของการทำงานระบบในภาพรวม	/			
ความถูกต้องของระบบในการจัดเก็บข้อมูล	/			
ความถูกต้องของระบบในการสืบค้นข้อมูล	/			
ความถูกต้องของระบบในการแสดงผลข้อมูล	/			
ความถูกต้องของระบบในการจัดประเภทของข้อมูล	/			
ความถูกต้องของระบบในการเพิ่มข้อมูล	/			
ความถูกต้องของระบบในการปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล	/			
ความถูกต้องของระบบในการรายงานผลข้อมูล	/			
<b>3.ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability)</b>				
ความเหมาะสมของสีอักษร สีของพื้นหลัง	/			
ความเหมาะสมของการออกแบบรายงาน	/			
ความเหมาะสมของตำแหน่งในการกรอกข้อมูล	/			
ความง่ายในการเรียกใช้ระบบ	/			
ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม	/			
ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	/			
ความสะดวกในการเข้าใช้ระบบ	/			
ความน่าใช้ของระบบในภาพรวม	/			
<b>4.ด้านประสิทธิภาพ (Performance)</b>				
ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยงเพจ	/			
ความเร็วในการประมวลผลด้านการค้นหาข้อมูล	/			

รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
ความเร็วในการติดต่อกับฐานข้อมูล	<input checked="" type="checkbox"/>			
ความเร็วในการบันทึก ปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล	<input checked="" type="checkbox"/>			
ความเร็วในการนำเสนอ รายงานผลข้อมูล	<input checked="" type="checkbox"/>			
ความเร็วในการทำงานของระบบในภาพรวม	<input checked="" type="checkbox"/>			
<b>5.ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security)</b>				
การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบเกิดความปลอดภัยในการทำงาน	<input checked="" type="checkbox"/>			
ความปลอดภัยของระบบเครือข่าย	<input checked="" type="checkbox"/>			
ความปลอดภัยของการเข้าถึงข้อมูล	<input checked="" type="checkbox"/>			
การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>			
การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ	<input checked="" type="checkbox"/>			
มีระบบป้องกันภัยจากไวรัส หรือ ผู้บุกรุก		<input checked="" type="checkbox"/>		ผู้ใช้งานไปขอโปรแกรม
มีระบบรองรับข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ นำไปใช้ประโยชน์ได้		<input checked="" type="checkbox"/>		ทำตามข้อกำหนด
การให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาสำหรับการใช้งาน		<input checked="" type="checkbox"/>		ครูใช้คำถาม หรือถามครู...
ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม				
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	<input checked="" type="checkbox"/>			

หมายเหตุ: ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้ระบบได้โดยไม่ต้องกรอกข้อมูลส่วนตัว  
 หรือกรอกข้อมูลส่วนตัว / กรอกข้อมูลส่วนตัว หรืออะไรก็ได้



**แบบประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา**  
**ของแบบสอบถามงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนากระบวนการจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา”**

คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญโปรดพิจารณาความสอดคล้องของข้อความกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหาของงานวิจัย โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านซึ่งมี 3 ระดับ ดังนี้

- |          |         |   |
|----------|---------|---|
| +1 คะแนน | หมายถึง | แน่ใจว่าข้อความนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา    |
| 0 คะแนน  | หมายถึง | ไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา |
| -1 คะแนน | หมายถึง | แน่ใจว่าข้อความนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา |

**วัตถุประสงค์ของงานวิจัย**

1. พัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

**กรอบแนวคิดในการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนาระบบตามแนวคิดวงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC)



**คณะวิจัย**

ตำแหน่ง	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งในโครงการ	หน่วยงาน	สัดส่วนการมีส่วนร่วม
นาย	วราพงษ์ คล่องแคล่ว	หัวหน้าโครงการ	สำนักงานคณะ ICT	80
นางสาว	นภัสรพรรณ คำอิสสระ	ผู้ร่วมวิจัย	สำนักงานคณะ ICT	10
ผศ.ดร.	นครินทร์ ชัยแก้ว	ที่ปรึกษาโครงการ	ICT	10

รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง			
	+1	0	-1	ข้อเสนอแนะ
<b>ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน</b>				
1. เพศ	✓			
2. อายุ	✓			
3. ประเภทผู้ใช้งานระบบ	✓			
4. ระดับการศึกษา	✓			
<b>ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบ</b>				
<b>1. ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement)</b>				
ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน	✓			
ความสามารถในการเรียกใช้งานในระบบ	✓			
ความสามารถในการค้นหาข้อมูล	✓			
ความสามารถในการประมวลผล, <i>คำนวณรายได้</i>	✓			
ความสามารถของระบบในการเพิ่มข้อมูล	✓			
ความสามารถของระบบในการปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล	✓			
ความสามารถของระบบในการนำเสนอข้อมูล	✓			
ข้อมูลในระบบมีความถูกต้องครบถ้วนตรงตามความต้องการ	✓			
<b>2. ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function)</b>				
ความถูกต้องของการทำงานระบบในภาพรวม	✓			
ความถูกต้องของระบบในการจัดเก็บข้อมูล <i>รวมไว้</i>	✓			
ความถูกต้องของระบบในการสืบค้นข้อมูล	✓			
ความถูกต้องของระบบในการแสดงผลข้อมูล	✓			
ความถูกต้องของระบบในการจัดประเภทของข้อมูล	✓			
ความถูกต้องของระบบในการเพิ่มข้อมูล	✓			
ความถูกต้องของระบบในการปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล	✓			
ความถูกต้องของระบบในการรายงานผลข้อมูล	✓			
<b>3. ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability)</b>				
ความเหมาะสมของสีอักษร สีของพื้นหลัง	✓			
ความเหมาะสมของการออกแบบรายงาน	✓			
ความเหมาะสมของตำแหน่งในการกรอกข้อมูล	✓			
ความง่ายในการเรียกใช้ระบบ	✓			
ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม	✓			
ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	✓			
ความสะดวกในการเข้าใช้ระบบ	✓			
ความน่าใช้ของระบบในภาพรวม	✓			
<b>4. ด้านประสิทธิภาพ (Performance)</b>				
ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยงเพจ	✓			
ความเร็วในการประมวลผลด้านการค้นหาข้อมูล	✓			

รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
ความเร็วในการติดต่อกับฐานข้อมูล <i>เพิ่มพลัง, จัดทำ</i>	✓			
ความเร็วในการบันทึก ปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล	✓			
ความเร็วในการนำเสนอ รายงานผลข้อมูล	✓			
ความเร็วในการทำงานของระบบในภาพรวม	✓			
<b>5.ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security)</b>				
การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบเกิดความปลอดภัยในการใช้งาน	✓			
ความปลอดภัยของระบบเครือข่าย				
ความปลอดภัยของการเข้าถึงข้อมูล				<i>คิดหัวโ</i>
การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	✓			<i>ไปใส่คีย์รวมให้</i>
การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ	✓			<i>มันขึ้นกับ CIDcom</i>
มีระบบป้องกันภัยจากไวรัส หรือ ผู้บุกรุก				
มีระบบรองรับข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ นำไปใช้ประโยชน์ได้	✓			
การให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาสำหรับการใช้งาน	✓			
ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม				
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	✓			



คาดหวังความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อสนับสนุนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ความหมาย
	1	2	3			
<b>ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน</b>						
1. เพศ	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
2. อายุ	0	1	1	2	0.7	ใช้ได้
3. ประเภทผู้ใช้งานระบบ	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
4. ระดับการศึกษา	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
<b>ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบ</b>						
<b>1. ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement)</b>						
ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความสามารถในการเรียกใช้งานในระบบ	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความสามารถในการค้นหาข้อมูล	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความสามารถในการประมวลผล	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความสามารถของระบบในการเพิ่มข้อมูล	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความสามารถของระบบในการปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความสามารถของระบบในการนำเสนอข้อมูล	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อมูลในระบบมีความถูกต้องครบถ้วนตรงกับความต้องการ	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
<b>2. ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function)</b>						
ความถูกต้องของการทำงานระบบในภาพรวม	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความถูกต้องของระบบในการจัดเก็บข้อมูล	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ความหมาย
	1	2	3			
ความถูกต้องของระบบในการสืบค้นข้อมูล	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความถูกต้องของระบบในการแสดงผลข้อมูล	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความถูกต้องของระบบในการจัดประเภทของข้อมูล	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความถูกต้องของระบบในการเพิ่มข้อมูล	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความถูกต้องของระบบในการปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความถูกต้องของระบบในการรายงานผลข้อมูล	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
<b>3.ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability)</b>						
ความเหมาะสมของสีอักษร สีของพื้นหลัง	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความเหมาะสมของการออกแบบรายงาน	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความเหมาะสมของตำแหน่งในการกรอกข้อมูล	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความง่ายในการเรียกใช้ระบบ	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความสะดวกในการเข้าใช้ระบบ	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความน่าใช้ของระบบในภาพรวม	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
<b>4.ด้านประสิทธิภาพ (Performance)</b>						
ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยงเพจ	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความเร็วในการประมวลผลด้านการค้นหาข้อมูล	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความเร็วในการติดต่อกับฐานข้อมูล	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความเร็วในการบันทึก ปรับปรุง แก้ไข และลบรายการข้อมูล	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความเร็วในการนำเสนอ รายงานผลข้อมูล	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ความหมาย
	1	2	3			
ความเร็วในการทำงานของระบบในภาพรวม	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
<b>5.ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security)</b>						
การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบเกิดความปลอดภัยในการใช้งาน	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
ความปลอดภัยของระบบเครือข่าย	1	-1	1	1	0.3	ใช้ไม่ได้
ความปลอดภัยของการเข้าถึงข้อมูล	1	-1	1	1	0.3	ใช้ไม่ได้
การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้
มีระบบป้องกันภัยจากไวรัส หรือ ผู้บุกรุก	1	-1	0	0	0.0	ใช้ไม่ได้
มีระบบรองรับข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ นำไปใช้ประโยชน์ได้	1	1	0	2	0.7	ใช้ได้
การให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาสำหรับการใช้งาน	1	1	0	2	0.7	ใช้ได้
<b>ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</b>						
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	1	1	1	3	1.0	ใช้ได้



## ประวัติผู้วิจัย

### 1. ประวัติคณะผู้วิจัย (Biography)

- ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นายวราพงษ์ คล่องแคล่ว  
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr.Warapong Klongklaew
- ตำแหน่งปัจจุบัน นักวิชาการศึกษา
- หน่วยงานและสถานที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

ต. แม่กา อ.เมือง จ.พะเยา 56000

โทร. 0-5446-6666 ต่อ 2325

มือถือ 095-6927888

E-mail: wrp\_kk@hotmail.com

### 4. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบการศึกษา	ระดับ	ชื่อปริญญา / สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา
พ.ศ. 2547	ปริญญาตรี	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต(อุตสาหกรรมศึกษา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### 5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

### 6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย

- หัวหน้าโครงการวิจัย : การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติกับความต้องการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา 2556
- ผู้ร่วมวิจัย : ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับวัดความสนใจในการเรียนวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2558
- หัวหน้าโครงการวิจัย : ปัญหาการไม่สำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษา ของนิสิตหลักสูตรปริญญาโท แผนการศึกษา ก เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศ 2559

4. หัวหน้าโครงการวิจัย : ความพึงพอใจของนิสิตต่อการส่งเสริมการสอบมาตรฐานวิชาชีพด้านไอซีทีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ปีการศึกษา 2560
5. หัวหน้าโครงการวิจัย : ความสำคัญของมาตรฐานวิชาชีพด้านไอซีทีในการสมัครงานของนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา 2562
6. หัวหน้าโครงการวิจัย : ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดการเรียนออนไลน์ของนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 2565
7. หัวหน้าโครงการวิจัย : การพัฒนาระบบบริหารจัดการกองทุนเพื่อนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา 2567

