

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิเคราะห์และออกแบบเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ขั้นตอนการทำงานของระบบงานปัจจุบันพบปัญหาต่างๆ ซึ่งนำไปปัญหาที่พบมาวิเคราะห์และออกแบบเพื่อพัฒนาให้ได้ระบบงานที่สะดวก และง่ายต่อการใช้งานโดยมีรายละเอียดดังนี้

- 3.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis)
- 3.2 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)
- 3.3 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (Graphics User Interface Design)

3.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis)

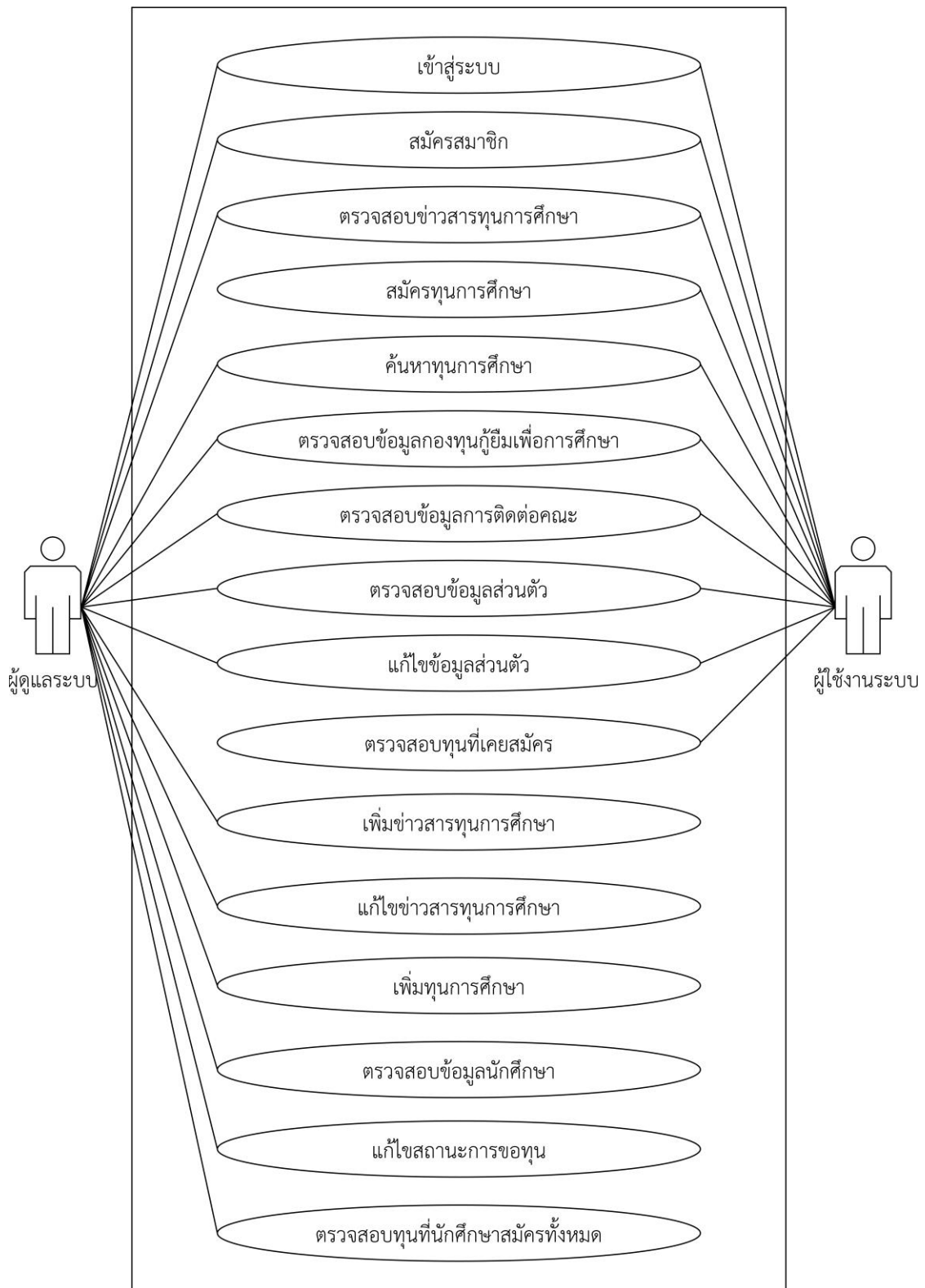
ในการสร้างและออกแบบระบบ ผู้จัดทำได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้งาน โดยทำการกำหนดขั้นตอนการทำงานต่างๆ อย่างชัดเจน และทำการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อนำมาดำเนินการออกแบบตามความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งการออกแบบระบบผู้จัดทำได้นำยูเอ็มแอล (Unified Modeling Language : UML) มาใช้ในการออกแบบระบบ ประกอบด้วยแผนภาพแสดงการทำงาน (Use Case Diagram) คำอธิบายยูสเคส (Use Case Template) แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการทำงาน (Activity Diagram) และแผนภาพจำลองลำดับกระบวนการทำงาน (Sequence Diagram) ดังนี้

3.1.1 แผนภาพแสดงการทำงาน (Use Case Diagram)

เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประกอบด้วย 3 สถานะของผู้ใช้งาน คือ ผู้ใช้งานทั่วไป (user) ผู้เยี่ยมชม (guest) ผู้ดูแลระบบ (admin) ดังภาพที่ 3-1 มีคำอธิบายยูสเคส ประกอบด้วย 16 เทมเพลต ดังตารางที่ 3-1 ถึง 3-16

- 3.1.1.1 คำอธิบายยูสเคสการเข้าสู่ระบบ
- 3.1.1.2 คำอธิบายยูสเคสการสมัครสมาชิก
- 3.1.1.3 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษา
- 3.1.1.4 คำอธิบายยูสเคสการสมัครทุนการศึกษา
- 3.1.1.5 คำอธิบายยูสเคสการค้นหาทุนการศึกษา
- 3.1.1.6 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา
- 3.1.1.7 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบข้อมูลการติดต่อคณะ
- 3.1.1.8 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบข้อมูลส่วนตัว

- 3.1.1.9 คำอธิบายยุทธศาสตร์แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
- 3.1.1.10 คำอธิบายยุทธศาสตร์ตรวจสอบทุนที่เคยสมัคร
- 3.1.1.11 คำอธิบายยุทธศาสตร์เพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา
- 3.1.1.12 คำอธิบายยุทธศาสตร์แก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา
- 3.1.1.13 คำอธิบายยุทธศาสตร์เพิ่มทุนการศึกษา
- 3.1.1.14 คำอธิบายยุทธศาสตร์ตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา
- 3.1.1.15 คำอธิบายยุทธศาสตร์แก้ไขสถานะการขอทุน
- 3.1.1.16 คำอธิบายยุทธศาสตร์ตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด



ภาพที่ 3-1 แผนภาพแสดงการทำงานของระบบเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตารางที่ 3-1 คำอธิบายยูสเคสการเข้าสู่ระบบ

ชื่อยูสเคส	การเข้าสู่ระบบ	
เป้าหมาย	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถเข้าสู่ระบบได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ใช้งานต้องมี Username และ Password ก่อน ถ้าไม่มีทำการ ต้องสมัครสมาชิก	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านได้ ถูกต้องและสามารถเข้าใช้งานระบบได้อย่างสมบูรณ์	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน ไม่ถูกต้อง 2. ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบไม่ได้เป็นสมาชิกของระบบ 3. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 4. ไฟฟ้าดับ 	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบมีความประสงค์เข้าใช้เว็บไซต์	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	ระบบจะแสดงหน้าจอที่มีการกรอก Username และ Password
	2	ผู้ใช้งานกดปุ่มเพื่อเข้าสู่ระบบ
	3	ระบบทำการตรวจสอบ Username และ Password ว่า ถูกต้องหรือไม่
	4	ถ้าถูกต้องจะสามารถเข้าสู่ระบบได้
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	4a	สมาชิกกรอก Username และ Password ผิดพลาด 4a.1 ผู้ใช้งานต้องกรอก Username และ Password ตามที่ได้ตั้งไว้ให้ถูกต้อง
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	

ตารางที่ 3-1 คำอธิบายคุณสมบัติการเข้าสู่ระบบ (ต่อ)

ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถเข้าสู่ระบบได้
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-
เวอร์ชัน	1.0

ตารางที่ 3-2 คำอธิบายยูสเคสการสมัครสมาชิก

ชื่อยูสเคส	การสมัครสมาชิก	
เป้าหมาย	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถสมัครสมาชิกได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ใช้งานระบบยังไม่มี Username และ Password	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถสมัครสมาชิกได้สำเร็จ สามารถเข้าสู่ระบบได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. กรอกรายละเอียดไม่ถูกต้องครบถ้วน 2. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 3. ไฟฟ้าดับ	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบมีความประสงค์เข้าใช้เว็บไซต์	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูสมัครสมาชิก
	2	ระบบจะแสดงหน้าจอเพื่อให้ลงทะเบียนเข้าใช้ระบบ
	3	ผู้ใช้งานกรอกรายละเอียดข้อมูล
	4	ผู้ใช้งานกดปุ่มสมัครสมาชิก
	5	ระบบทำการตรวจสอบข้อมูลว่ากรอกรายละเอียดถูกต้องหรือไม่
	6	ระบบบันทึกข้อมูลการสมัครสมาชิก
	7	ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	5a	ถ้าไม่ครบถ้วนให้ทำการกรอกรายละเอียดข้อมูลใหม่ 5a.1 การสมัครสมาชิกล้มเหลว
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถสมัครสมาชิกได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	

ตารางที่ 3-2 คำอธิบายยุทธศาสตร์การสมัครสมาชิก (ต่อ)

ชื่อยุทธศาสตร์ที่ยุทธศาสตร์นี้ไปเรียกใช้	-
เวอร์ชัน	1.0

ตารางที่ 3-3 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษา

ชื่อยูสเคส	การตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษา	
เป้าหมาย	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษาได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบต้องการตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษา	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษาได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบมีความประสงค์ตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษา	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูกองทุนการศึกษา
	2	ระบบแสดงข้อมูลข่าวสารทุนการศึกษา
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ตโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษาได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-4 คำอธิบายยูสเคสการสมัครทุนการศึกษา

ชื่อยูสเคส	การสมัครทุนการศึกษา	
เป้าหมาย	ผู้ใช้งานระบบสามารถสมัครทุนการศึกษาได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ใช้งานระบบต้องการสมัครทุนการศึกษา	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้งานระบบสามารถสมัครทุนการศึกษาได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ 3. ผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ใช้งานระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ใช้งานระบบมีความประสงค์สมัครทุนการศึกษา	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูสมัครทุนการศึกษา
	2	ระบบจะแสดงหน้าจอเพื่อให้สมัครทุนการศึกษา
	3	ผู้ใช้งานกรอกรายละเอียดข้อมูล
	4	ผู้ใช้งานกดปุ่มสมัครทุน
	5	ระบบตรวจสอบข้อมูลว่ากรอกข้อมูลถูกต้องหรือไม่
	6	ระบบบันทึกข้อมูลการสมัครทุนการศึกษา
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	5a	ถ้าไม่ครบถ้วนให้ทำการกรอกรายละเอียดข้อมูลใหม่ 5a.1 หลังให้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วน
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ตโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถสมัครทุนการศึกษาได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-5 คำอธิบายยูสเคสการค้นหาทุนการศึกษา

ชื่อยูสเคส	การค้นหาทุนการศึกษา	
เป้าหมาย	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถค้นหาทุนการศึกษาได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบต้องการค้นหาทุนการศึกษา	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถค้นหาทุนการศึกษาได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบมีความประสงค์ค้นหาทุนการศึกษา	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูค้นหาทุนการศึกษา
	2	ระบบจะแสดงหน้าจอเพื่อให้ค้นหาทุนการศึกษา
	3	ผู้ใช้งานกรอกรายละเอียดข้อมูล
	4	ผู้ใช้งานกดปุ่มค้นหา
	5	ระบบทำการค้นหาข้อมูลทุนการศึกษา
	6	ระบบจะแสดงข้อมูลทุนการศึกษา
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	5a	ระบบไม่พบข้อมูลทุนการศึกษาที่ค้นหา 5a.1 หลังไม่พบทุนการศึกษา
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถค้นหาทุนการศึกษาได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-6 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา

ชื่อยูสเคส	การตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา	
เป้าหมาย	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษาได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบต้องการตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษาได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบมีความประสงค์ตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูยกยศ.
	2	ระบบจะแสดงหน้ากองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษาได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-7 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบข้อมูลการติดต่อคณะ

ชื่อยูสเคส	การตรวจสอบข้อมูลการติดต่อคณะ	
เป้าหมาย	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลการติดต่อได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบต้องการตรวจสอบข้อมูลการติดต่อ	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลการติดต่อได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบมีความประสงค์ตรวจสอบข้อมูลการติดต่อ	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูติดต่อ
	2	ระบบจะแสดงหน้าข้อมูลการติดต่อ
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถตรวจสอบข้อมูลการติดต่อได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-8 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบข้อมูลส่วนตัว

ชื่อยูสเคส	การตรวจสอบข้อมูลส่วนตัว	
เป้าหมาย	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลส่วนตัวได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบต้องการตรวจสอบข้อมูลส่วนตัว	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลส่วนตัวได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ 3. ผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบมีความประสงค์ตรวจสอบ ข้อมูลส่วนตัว	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูข้อมูลส่วนตัว
	2	ระบบจะแสดงหน้าข้อมูลส่วนตัว
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถตรวจสอบข้อมูลส่วนตัวได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-9 คำอธิบายยูสเคสการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

ชื่อยูสเคส	การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	
เป้าหมาย	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบต้องการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ 3. ผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบมีความประสงค์แก้ไขข้อมูลส่วนตัว	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูแก้ไขข้อมูลส่วนตัว
	2	ระบบจะแสดงหน้าจอเพื่อให้แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
	3	ผู้ใช้งานแก้ไขรายละเอียดข้อมูลส่วนตัว
	4	ผู้ใช้งานกดปุ่มบันทึก
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-10 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบทุนที่เคยสมัคร

ชื่อยูสเคส	การตรวจสอบทุนที่เคยสมัคร	
เป้าหมาย	ผู้ใช้งานระบบสามารถตรวจสอบทุนที่เคยสมัครได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ใช้งานระบบต้องการตรวจสอบทุนที่เคยสมัคร	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ใช้งานระบบสามารถตรวจสอบทุนที่เคยสมัครได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ 3. ผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ใช้งานระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ใช้งานระบบมีความประสงค์ตรวจสอบทุนที่เคยสมัคร	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูทุนที่เคยสมัคร
	2	ระบบจะแสดงหน้าทุนที่เคยสมัคร
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถตรวจสอบทุนที่เคยสมัครได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-11 คำอธิบายยูสเคสการเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา

ชื่อยูสเคส	การเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา	
เป้าหมาย	ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษาได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษาได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ 3. ผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ดูแลระบบมีความประสงค์เพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูเพิ่มข่าว
	2	ระบบจะแสดงหน้าเพิ่มข่าว
	3	ผู้ดูแลระบบทำการเพิ่มข่าว
	4	ผู้ดูแลระบบกดปุ่มบันทึก
	5	ระบบบันทึกข่าวสารทุนการศึกษาใหม่
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษาได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-12 คำอธิบายยูสเคสการแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา

ชื่อยูสเคส	การแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา	
เป้าหมาย	ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษาได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ดูแลระบบต้องการแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ดูแลระบบแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษาได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ 3. ผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ดูแลระบบมีความประสงค์แก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูแก้ไข ข่าวที่ต้องการ
	2	ระบบจะแสดงหน้าแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา
	3	ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา
	4	ผู้ดูแลระบบกดปุ่มบันทึก
	5	ระบบบันทึกข้อมูลข่าวสารที่แก้ไขใหม่
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษาได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-13 คำอธิบายยูสเคสการเพิ่มทุนการศึกษา

ชื่อยูสเคส	การเพิ่มทุนการศึกษา	
เป้าหมาย	ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มทุนการศึกษาได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มทุนการศึกษา	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ดูแลระบบเพิ่มทุนการศึกษาได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ 3. ผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ดูแลระบบมีความประสงค์เพิ่มทุนการศึกษา	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูเพิ่มทุนการศึกษา
	2	ระบบจะแสดงหน้าเพิ่มทุนการศึกษา
	3	ผู้ดูแลระบบทำเพิ่มทุนการศึกษา
	4	ผู้ดูแลระบบกดปุ่มบันทึก
	5	ระบบทำการบันทึกข้อมูลทุนการศึกษา
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถเพิ่มทุนการศึกษาได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-14 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา

ชื่อยูสเคส	การตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา	
เป้าหมาย	ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลนักศึกษาได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ดูแลระบบต้องการตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ดูแลระบบตรวจสอบข้อมูลนักศึกษาได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ 3. ผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ดูแลระบบมีความประสงค์ตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูข้อมูลนักศึกษา
	2	ระบบจะแสดงหน้าข้อมูลนักศึกษา
	3	ระบุคำค้นหา
	4	เลือกค้นหา
	5	เรียกข้อมูลนักศึกษา
	6	แสดงข้อมูลนักศึกษา
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถตรวจสอบข้อมูลนักศึกษาได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-15 คำอธิบายยูสเคสการแก้ไขสถานะการขอทุน

ชื่อยูสเคส	การแก้ไขสถานะการขอทุน	
เป้าหมาย	ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขสถานะการขอทุนได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ดูแลระบบต้องการแก้ไขสถานะการขอทุน	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ดูแลระบบแก้ไขสถานะการขอทุนได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ 3. ผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ดูแลระบบมีความประสงค์แก้ไขสถานะการขอทุน	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูแก้ไขสถานะการขอทุน
	2	ระบบจะแสดงหน้าแก้ไขสถานะการขอทุน
	3	ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขสถานะการขอทุน
	4	ผู้ดูแลระบบกดปุ่มบันทึก
	5	ระบบทำการบันทึกสถานะทุนการศึกษา
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถแก้ไขสถานะการขอทุนได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

ตารางที่ 3-16 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด

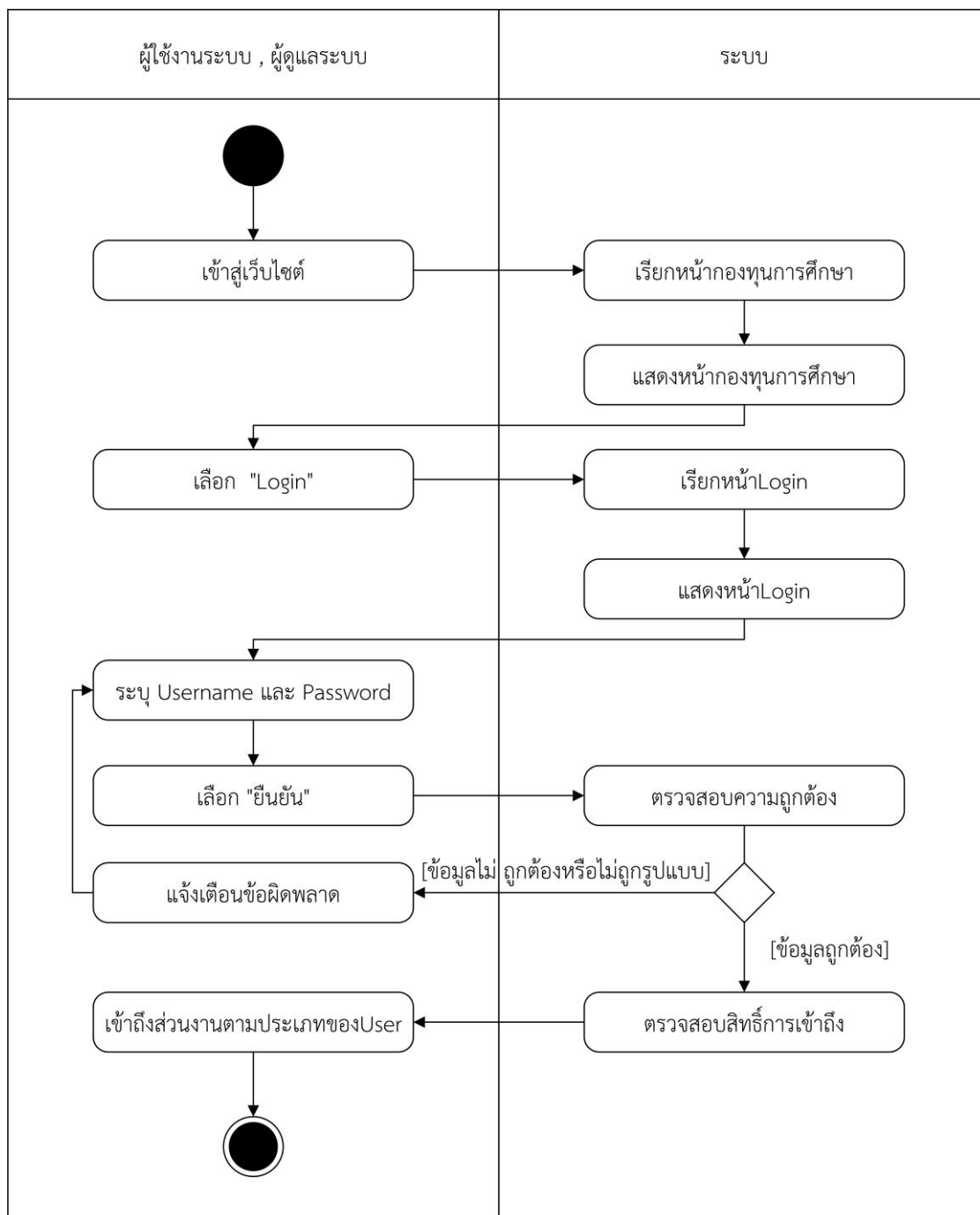
ชื่อยูสเคส	การตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด	
เป้าหมาย	ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมดได้	
ขอบเขต	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
เงื่อนไขเริ่มต้นการทำงาน	ผู้ดูแลระบบต้องการตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานสำเร็จ	ผู้ดูแลระบบตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมดได้	
เงื่อนไขสิ้นสุดการทำงาน กรณีทำงานล้มเหลว	1. เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ 2. ไฟฟ้าดับ 3. ผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	
ผู้ใช้งานหลัก (Primary Actor)	ผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์เริ่มต้นการทำงาน	เมื่อผู้ดูแลระบบมีความประสงค์ตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	ลำดับ	กิจกรรม (ตั้งแต่เหตุการณ์เริ่มต้น จนถึงทำงานเสร็จ)
	1	เลือกเมนูทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด
	2	ระบบจะแสดงหน้าทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด
ขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากกิจกรรมปกติ ของยูสเคส	ลำดับ	กิจกรรม
	-	-
เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้ใน การทำกิจกรรม	ลำดับ	เครื่องมือ
	1	คอมพิวเตอร์
	2	ระบบอินเทอร์เน็ต
	3	สมาร์ทโฟน
ลำดับความสำคัญ	สูง	
ประสิทธิภาพที่คาดหวัง	สามารถตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมดได้	
ชื่อยูสเคสที่เรียกใช้ยูสเคสนี้	-	
ชื่อยูสเคสที่ยูสเคสนี้ไปเรียกใช้	-	
เวอร์ชัน	1.0	

3.1.2 แผนภาพจำลองของการทำงาน (Activities Diagram)

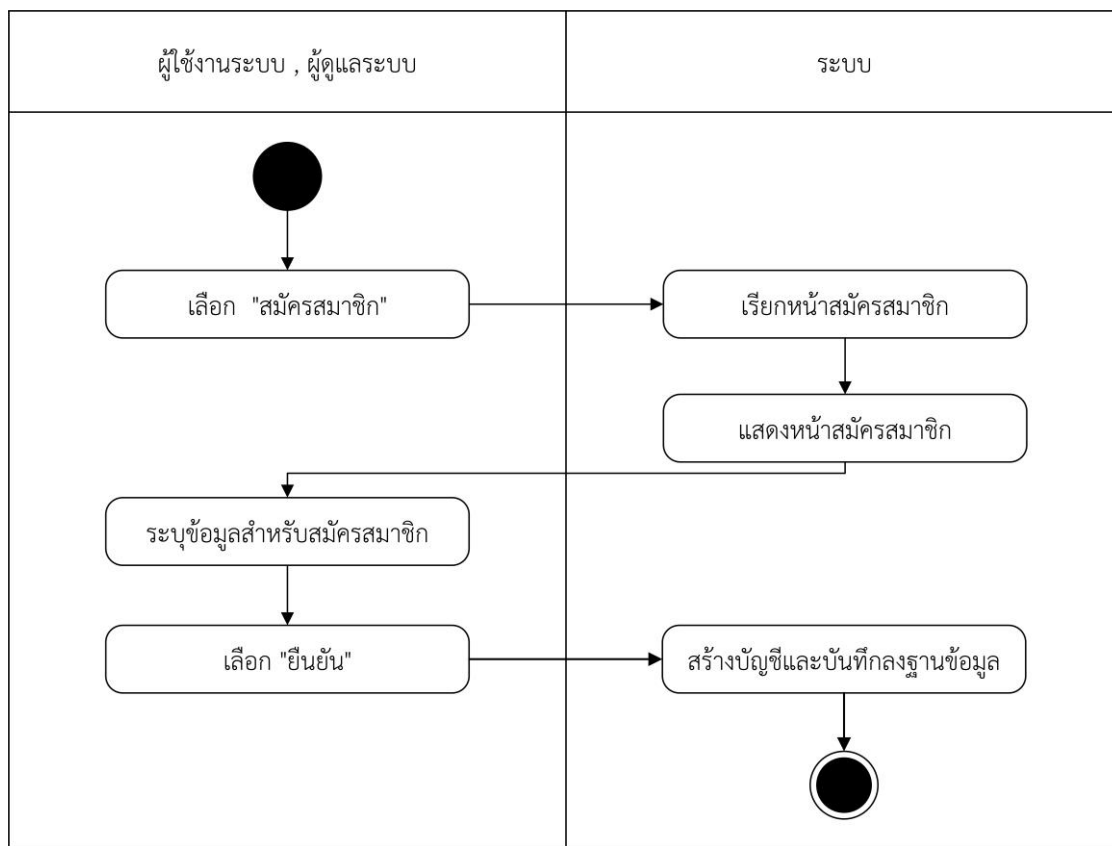
คือ การแสดงลำดับกิจกรรมของการทำงาน (Work Flow) สามารถแสดงทางเลือกที่เกิดขึ้นได้ มีการแสดงขั้นตอนการทำงานในการปฏิบัติการ โดยประกอบไปด้วยสถานะที่เกิดขึ้น

ระหว่างการทำงาน และผลจากการทำงานขั้นตอนต่างๆ ประกอบด้วย วงกลมสีดำ คือ จุดเริ่มต้น, วงกลมสีด้ามืดล้อมอีกชั้น คือ จุดสิ้นสุด และแบ่งกลุ่ม (Swim Lanes) เป็นการแบ่งกลุ่มกิจกรรมเป็นช่องในแนวดิ่ง กำหนดแต่ละช่องด้วยชื่อออบเจ็ค (Object) ไว้ด้านบน การแบ่งกลุ่มช่วยให้แบ่งผู้รับผิดชอบแต่ละงานได้ว่าใครควรจะเป็นผู้ทำงานในหมวดหมู่ใด ซึ่งแผนภาพจะแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมย่อยที่มีในระบบงานขั้นตอนการทำงานจากกิจกรรมหนึ่งไปกิจกรรมหนึ่ง จุดที่มีการตัดสินใจ และผู้รับผิดชอบในกิจกรรมนั้น เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีลำดับกิจกรรมของการทำงาน ประกอบด้วย 16 ไดอะแกรม ดังภาพที่ 3-2 ถึง 3-17

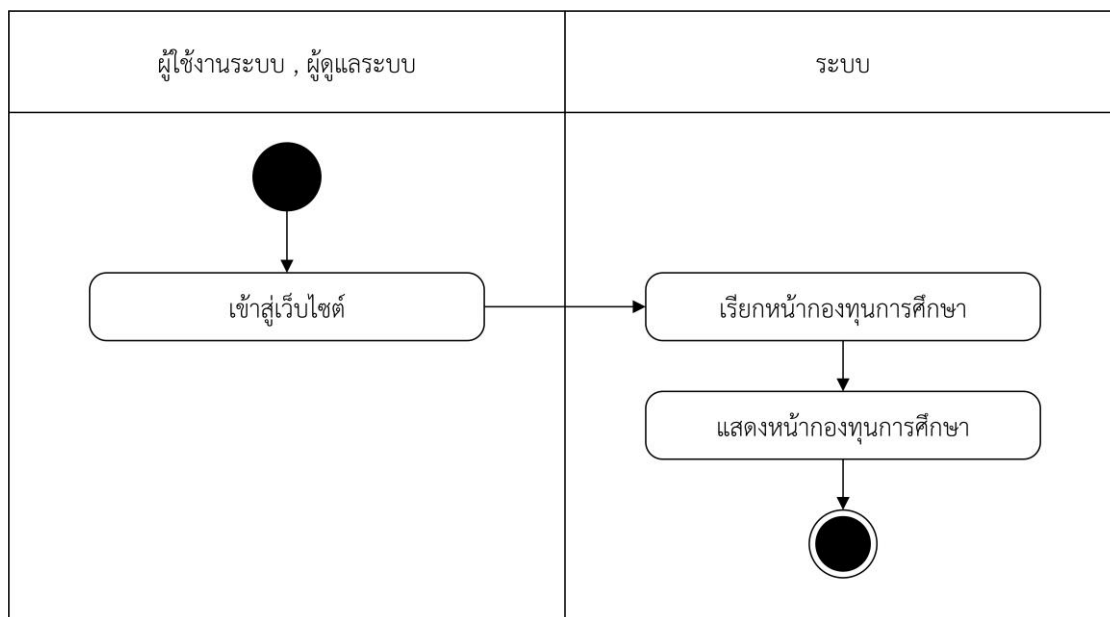
- 3.1.2.1 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการเข้าสู่ระบบ
- 3.1.2.2 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการสมัครสมาชิก
- 3.1.2.3 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษา
- 3.1.2.4 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการสมัครทุนการศึกษา
- 3.1.2.5 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการค้นหาทุนการศึกษา
- 3.1.2.6 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา
- 3.1.2.7 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลการติดต่อคณะ
- 3.1.2.8 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลส่วนตัว
- 3.1.2.9 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว
- 3.1.2.10 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบทุนที่เคยสมัคร
- 3.1.2.11 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา
- 3.1.2.12 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา
- 3.1.2.13 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการเพิ่มทุนการศึกษา
- 3.1.2.14 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา
- 3.1.2.15 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการแก้ไขสถานะการขอทุน
- 3.1.2.16 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด



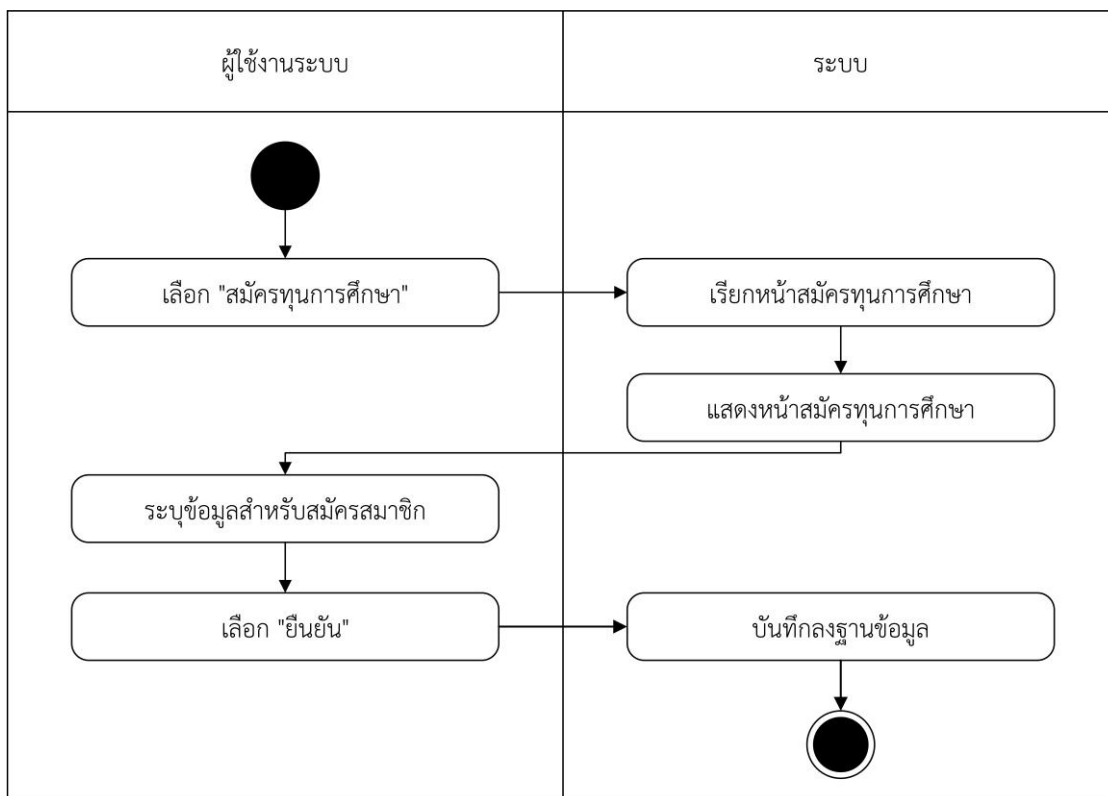
ภาพที่ 3-2 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการเข้าสู่ระบบ



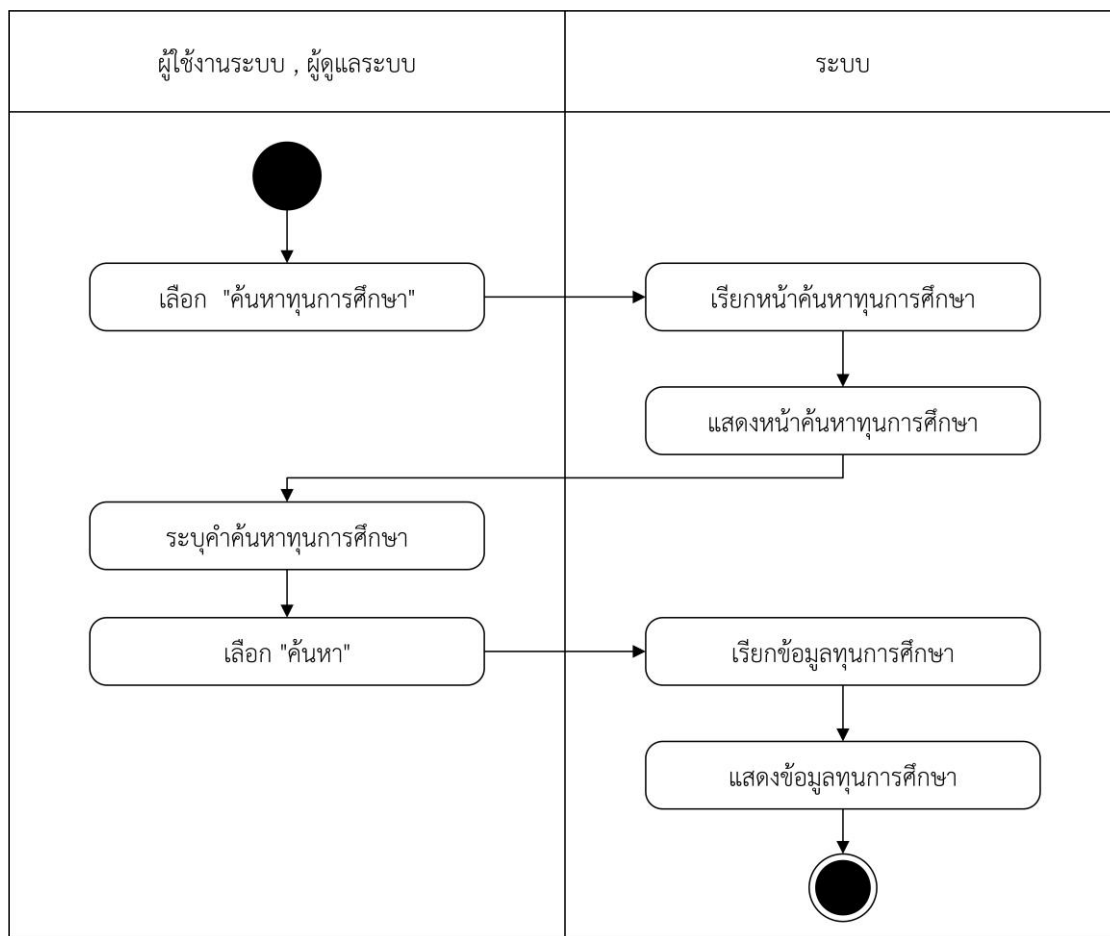
ภาพที่ 3-3 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการสมัครสมาชิก



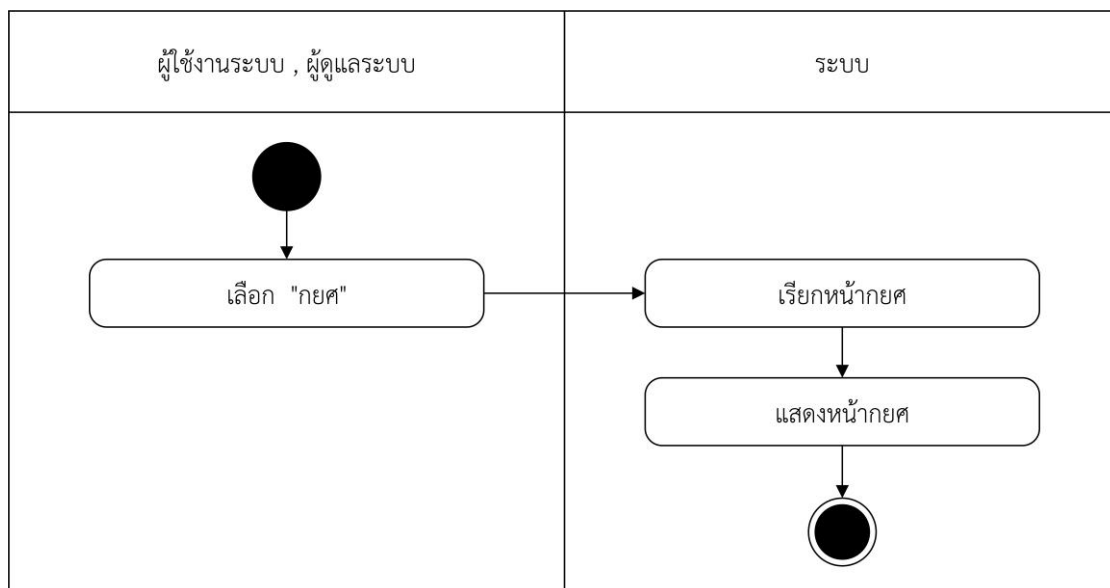
ภาพที่ 3-4 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษา



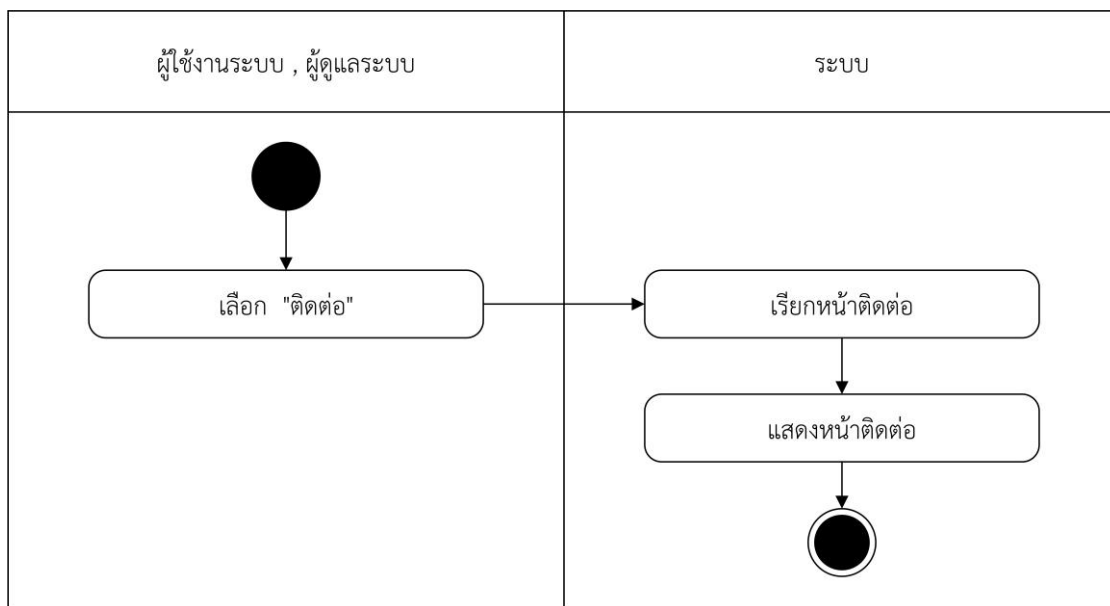
ภาพที่ 3-5 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการสมัครทุนการศึกษา



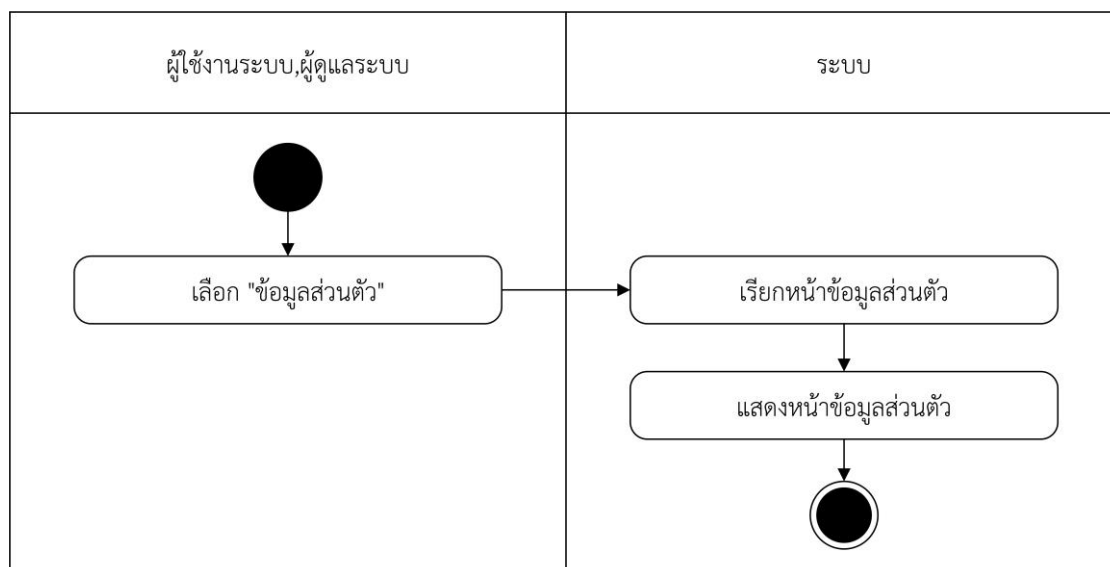
ภาพที่ 3-6 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการค้นหาทุนการศึกษา



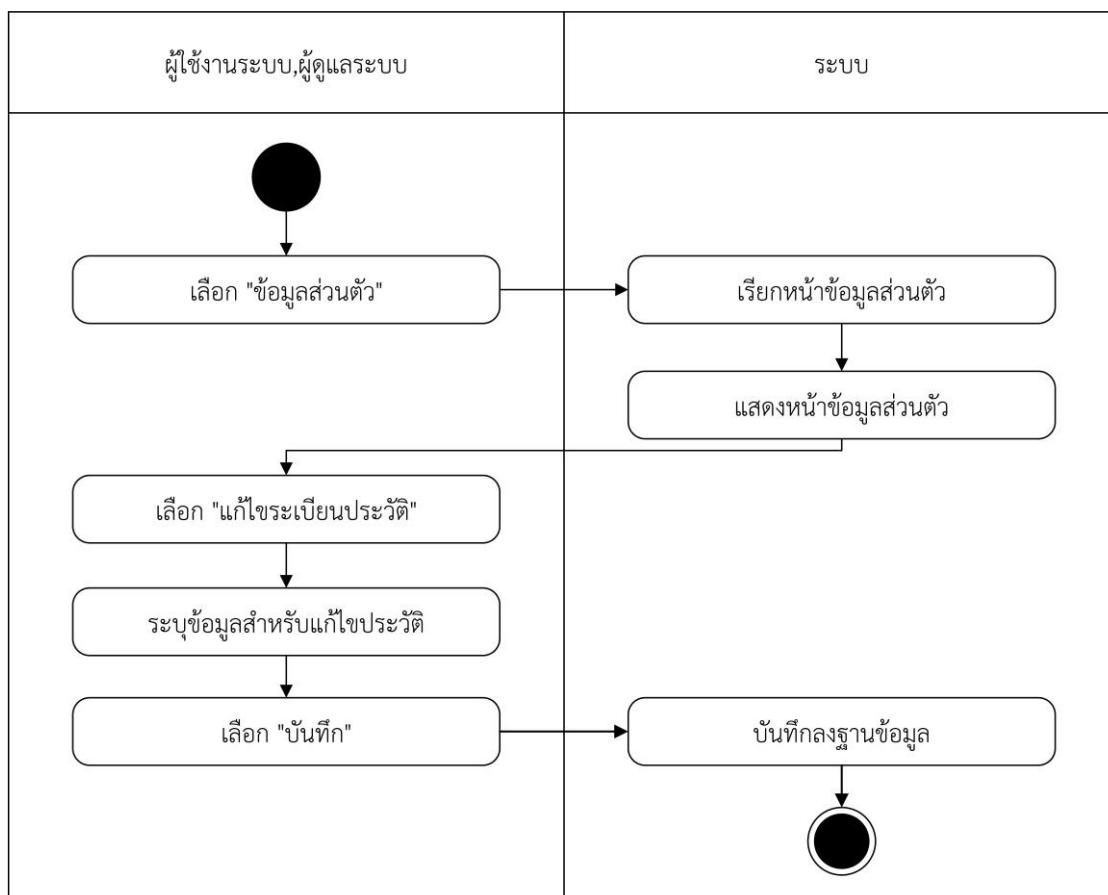
ภาพที่ 3-7 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา



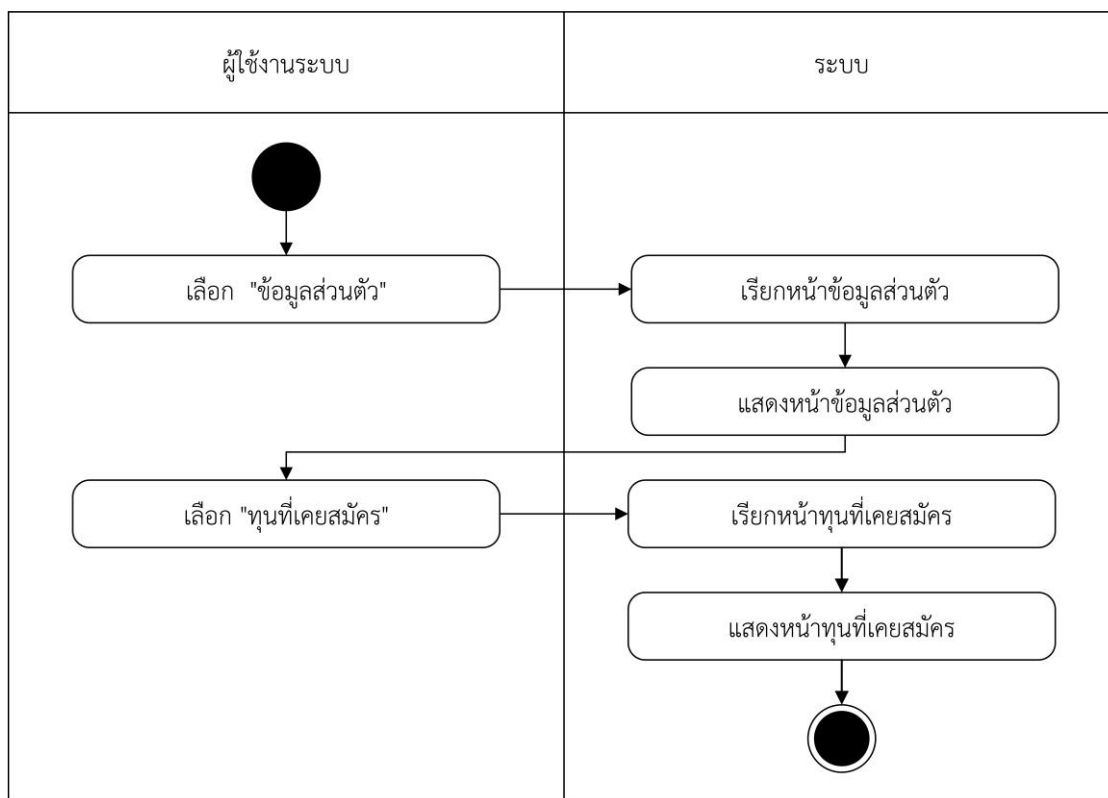
ภาพที่ 3-8 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลการติดต่อคณะ



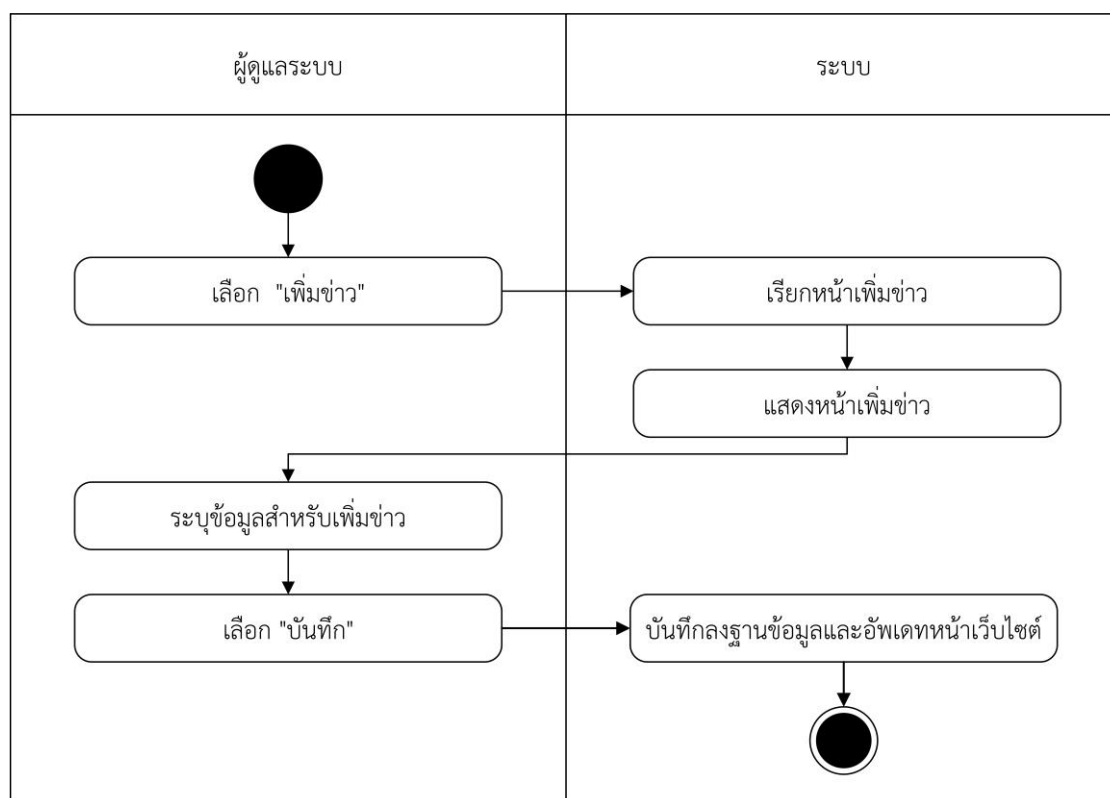
ภาพที่ 3-9 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลส่วนตัว



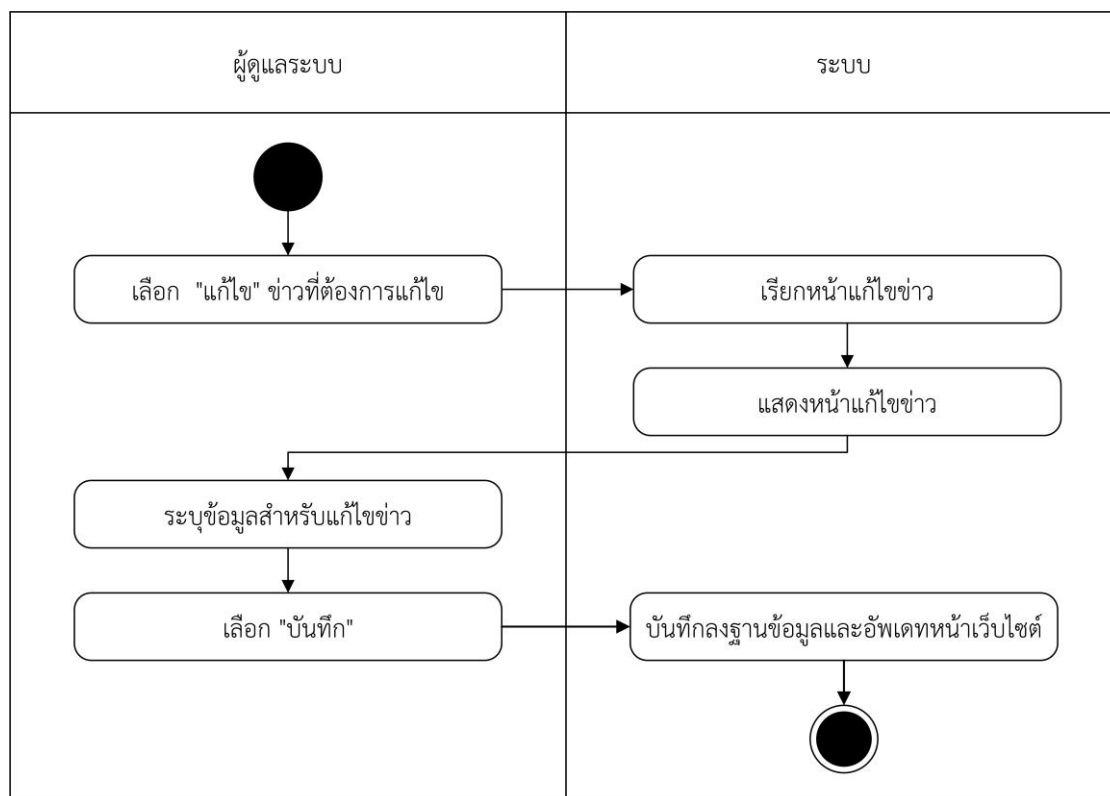
ภาพที่ 3-10 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว



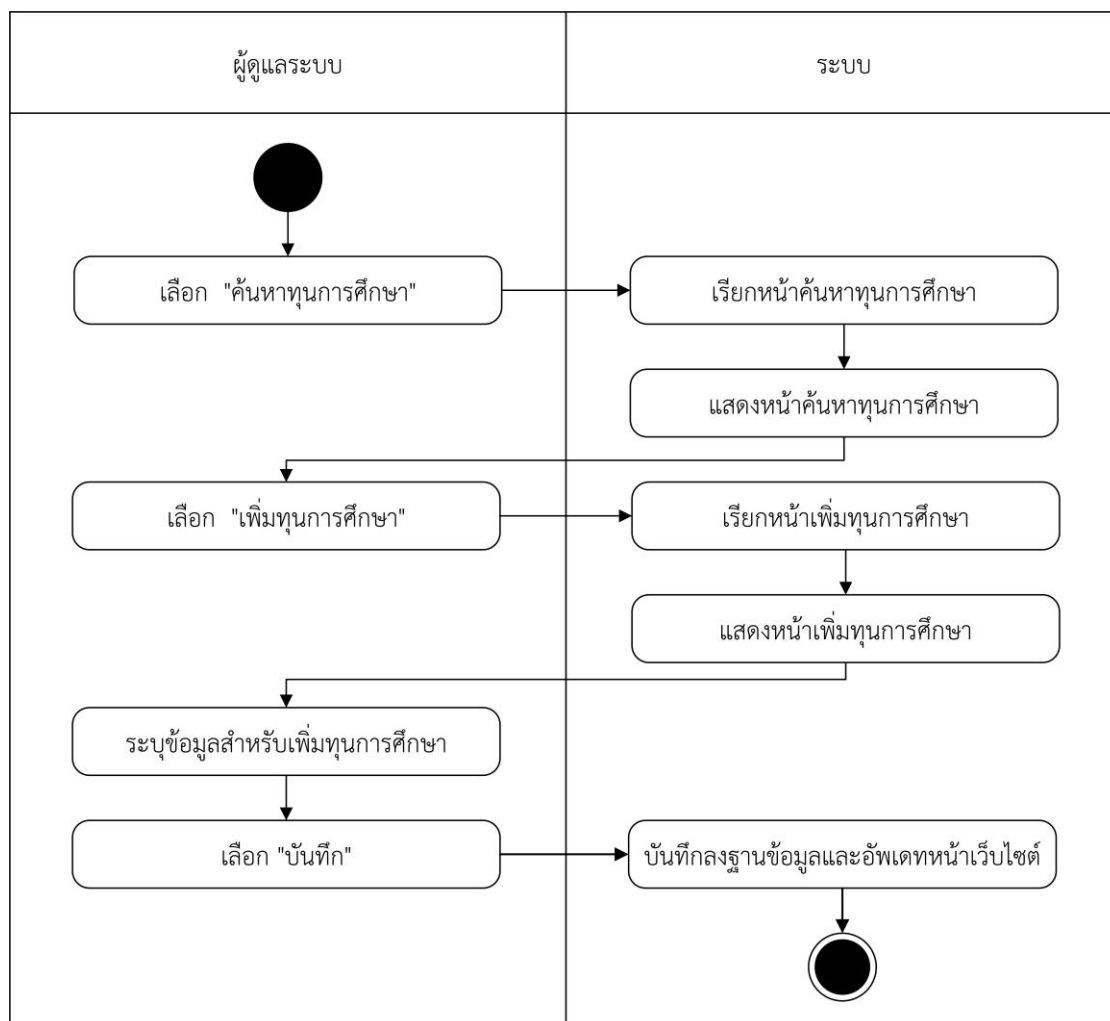
ภาพที่ 3-11 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบทุนที่เคยสมัคร



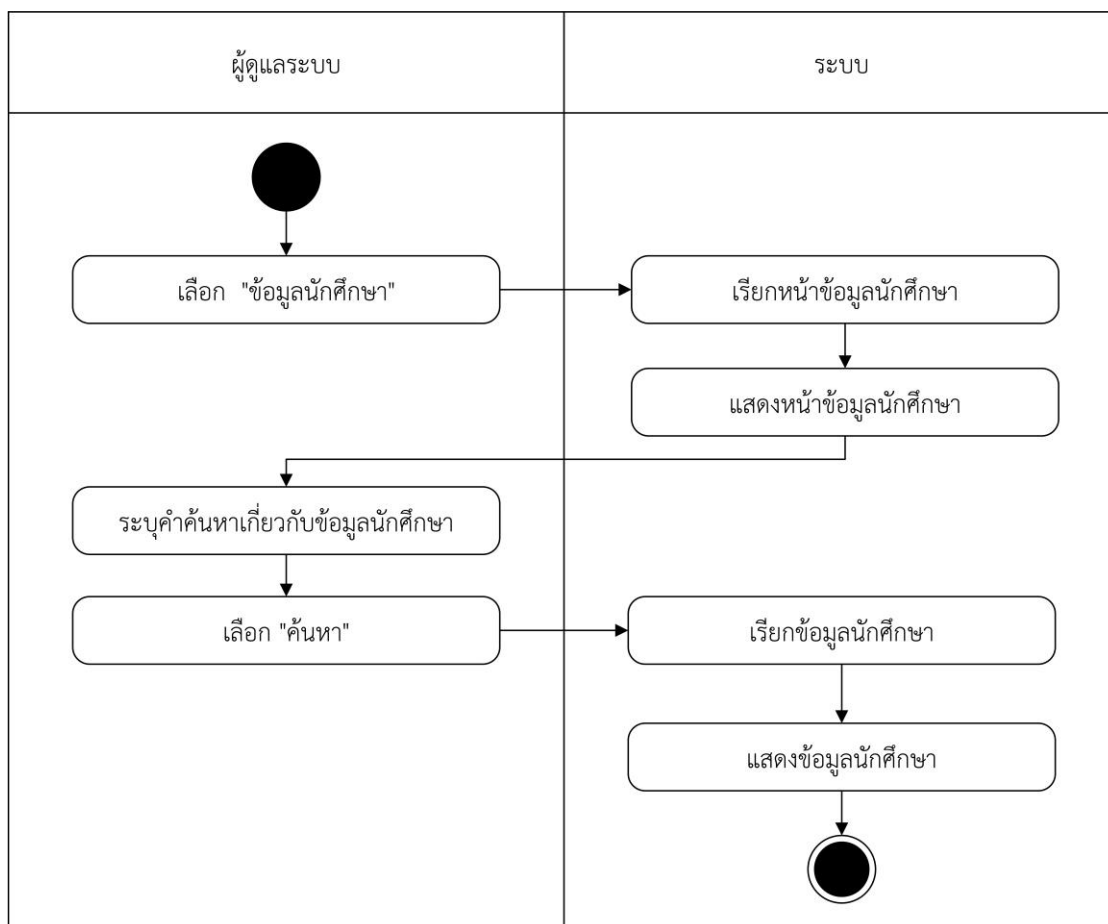
ภาพที่ 3-12 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการเพิ่มข่าวสารสนเทศการศึกษา



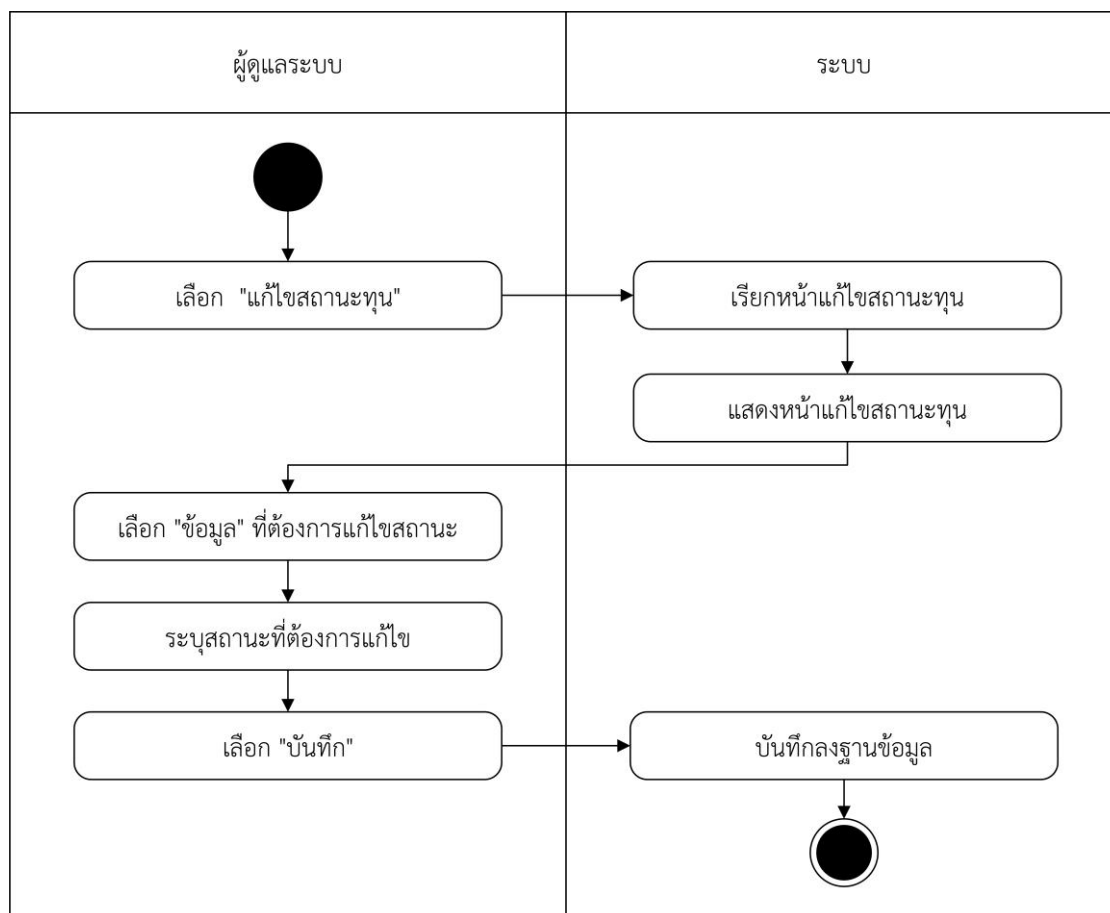
ภาพที่ 3-13 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการแก้ไขชาวสารสนเทศการศึกษา



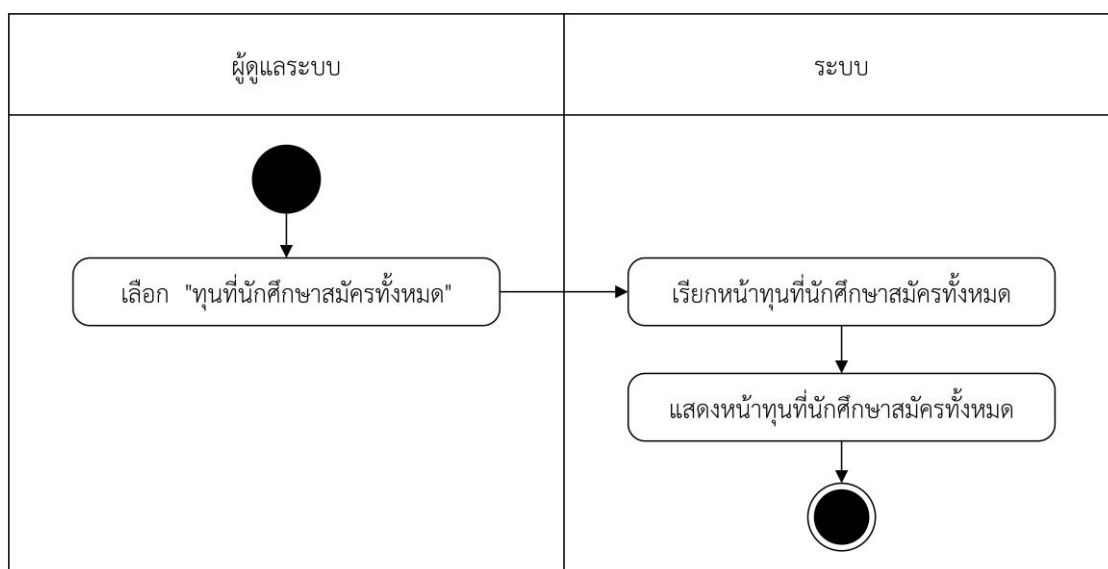
ภาพที่ 3-14 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการเพิ่มทุนการศึกษา



ภาพที่ 3-15 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา



ภาพที่ 3-16 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการแก้ไขสถานะการขอทุน



ภาพที่ 3-17 แผนภาพจำลองเชิงกิจกรรมการตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด

3.1.3 แผนภาพจำลองลำดับกระบวนการทำงาน (Sequence Diagram)

คือ การจำลองลำดับกระบวนการทำงานของระบบ เกิดจากชุดของกิจกรรม ซึ่งกิจกรรมนั้นเกิดจากการที่วัตถุหนึ่งตอบโต้กับอีวัตถุหนึ่ง ซีควนไดอะแกรมเป็นไดอะแกรมที่ประกอบด้วย คลาสหรือวัตถุ เส้นที่ใช้เพื่อแสดงลำดับเวลา และเส้นที่ใช้เพื่อแสดงกิจกรรมที่เกิดจากวัตถุ หรือคลาสในไดอะแกรม ภายในซีควนไดอะแกรมจะใช้สี่เหลี่ยมแทนคลาสหรือวัตถุ ซึ่งภายในกรอบสี่เหลี่ยมจะมีชื่อของวัตถุหรือคลาส ประกอบอยู่ในรูปแบบของคลาสหรือวัตถุ กิจกรรมที่เกิดขึ้นจะแทนด้วยลูกศรแนวนอนที่ชี้จากคลาสหรือวัตถุหนึ่งไปยังคลาส การระบุชื่อกิจกรรมนั้นจะอยู่ในรูปแบบเงื่อนไข ชื่อของกิจกรรมจะต้องเป็นฟังก์ชัน ที่มีอยู่ในคลาสหรือวัตถุที่ลูกศรชี้ไป เส้นแสดงเวลาจะแทนด้วยเส้นประแนวตั้ง โดยระบบเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีลำดับกิจกรรมของการทำงาน ประกอบด้วย 16 ไดอะแกรม ดังภาพที่ 3-18 ถึง 3-33

3.1.3.1 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการเข้าสู่ระบบ

3.1.3.2 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการสมัครสมาชิก

3.1.3.3 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษา

3.1.3.4 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการสมัครทุนการศึกษา

3.1.3.5 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการค้นหาทุนการศึกษา

3.1.3.6 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา

3.1.3.7 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลการติดต่อคณะ

3.1.3.8 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลส่วนตัว

3.1.3.9 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

3.1.3.10 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบทุนที่เคยสมัคร

3.1.3.11 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา

3.1.3.12 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา

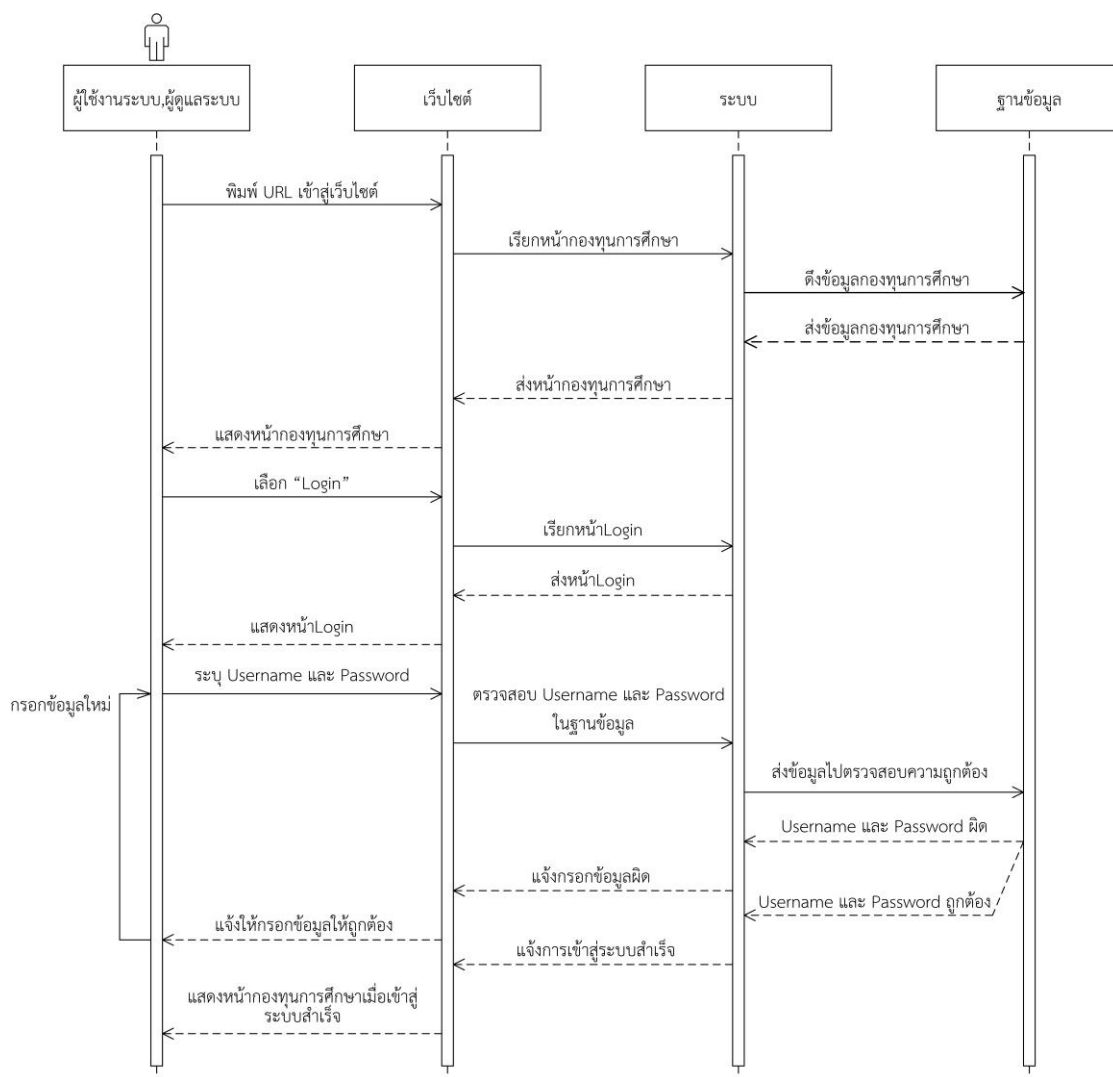
3.1.3.13 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการเพิ่มทุนการศึกษา

3.1.3.14 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา

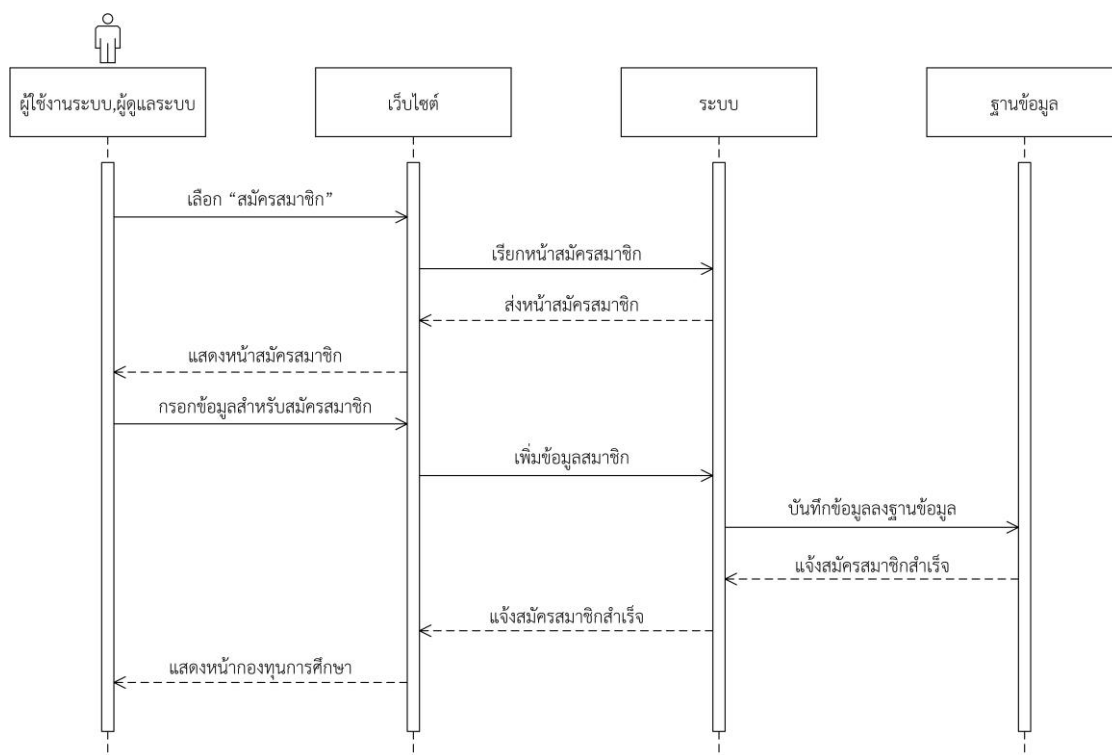
3.1.3.15 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการแก้ไขสถานะการขอทุน

3.1.3.16 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัคร

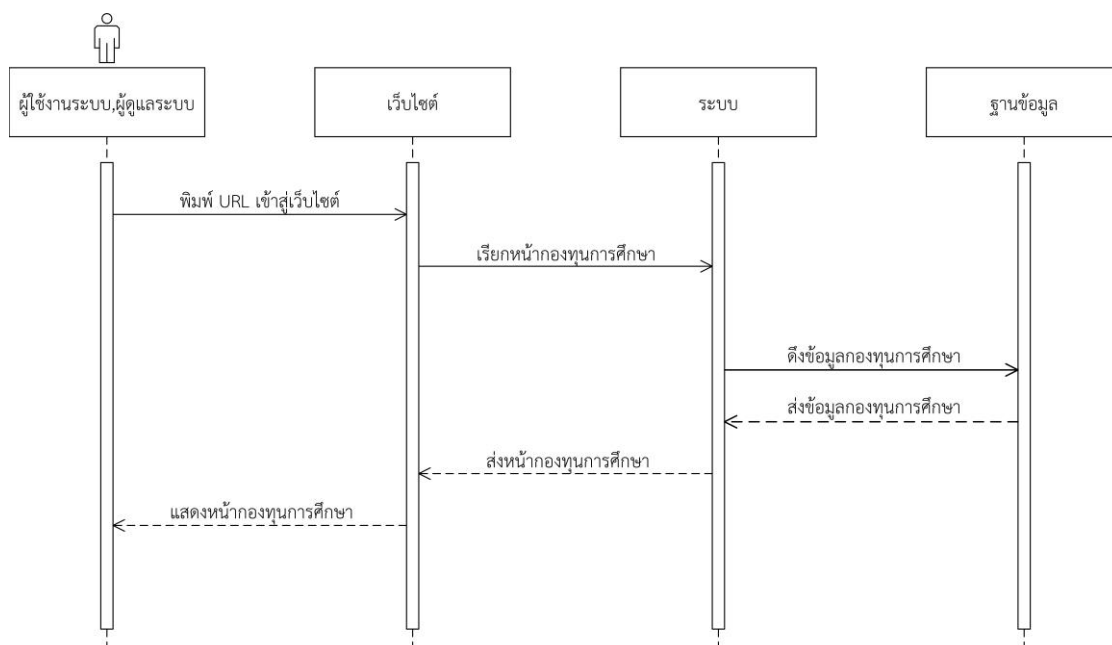
ทั้งหมด



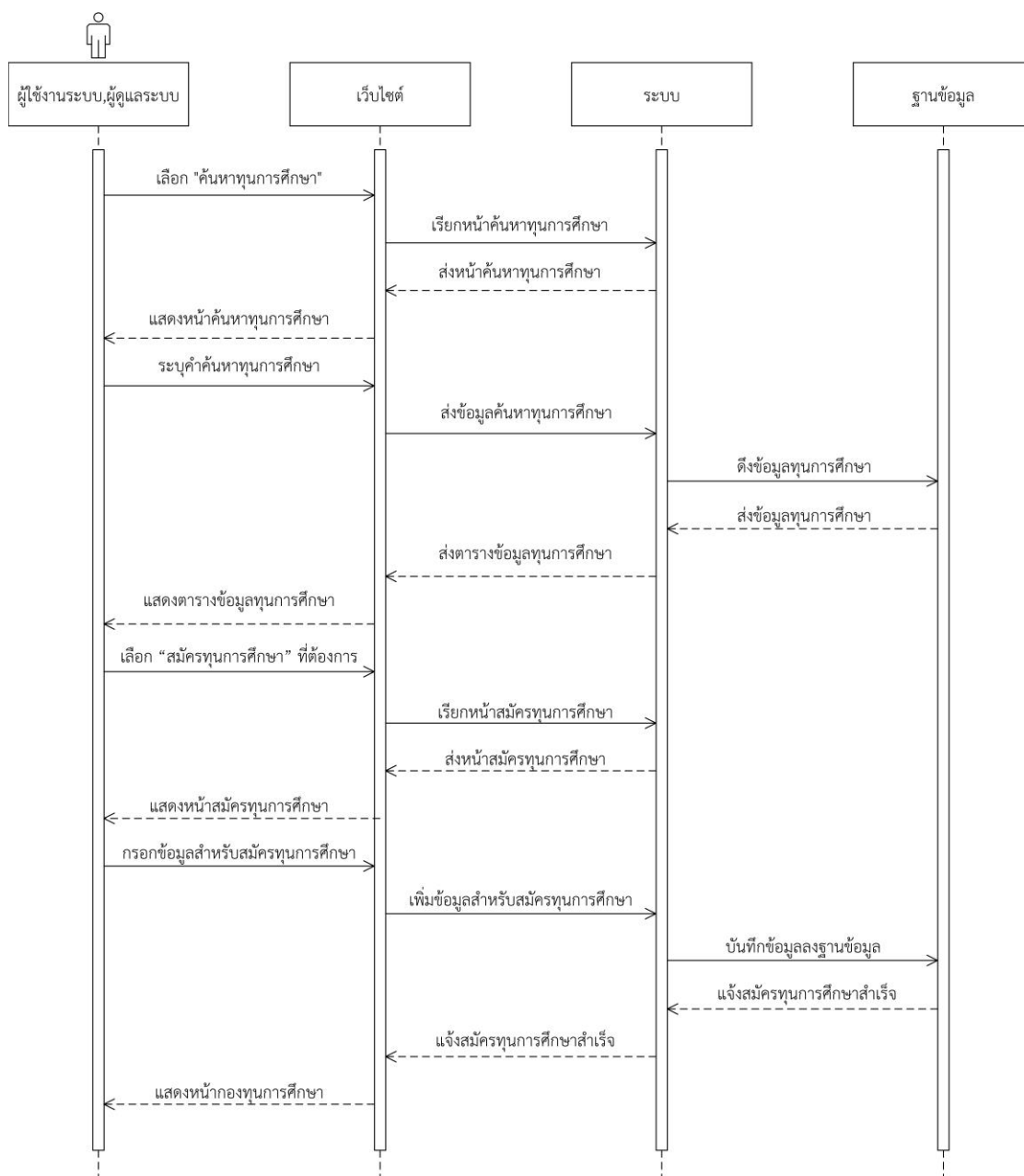
ภาพที่ 3-18 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการเข้าสู่ระบบ



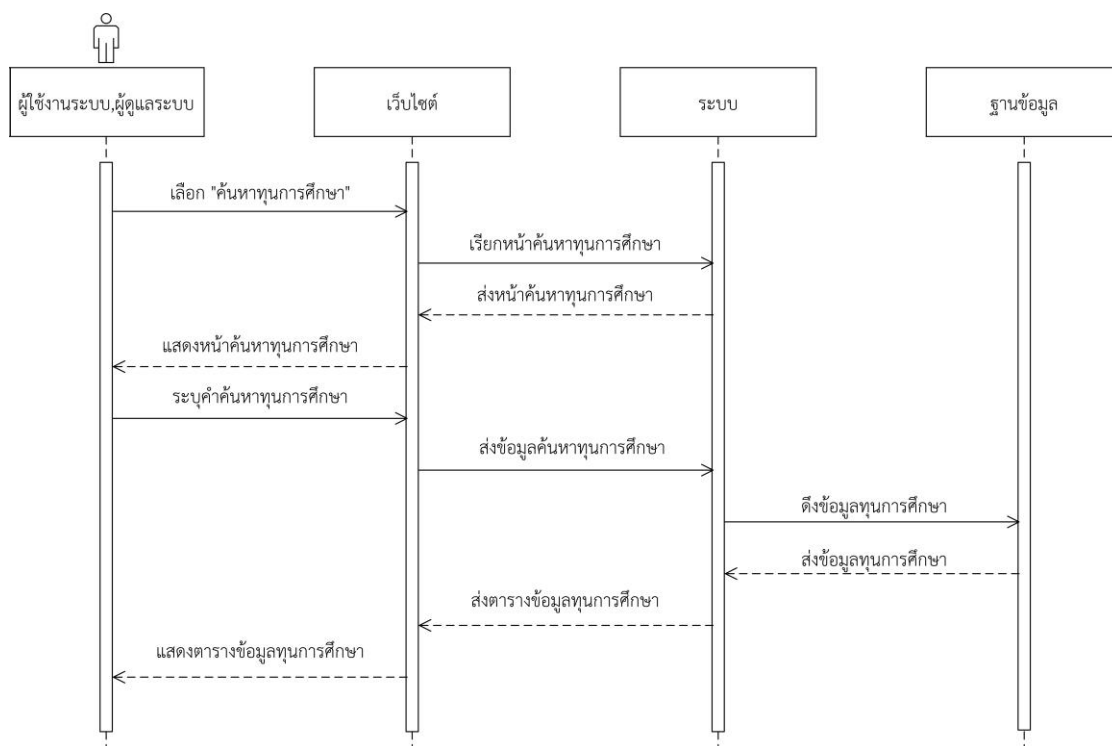
ภาพที่ 3-19 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการสมัครสมาชิก



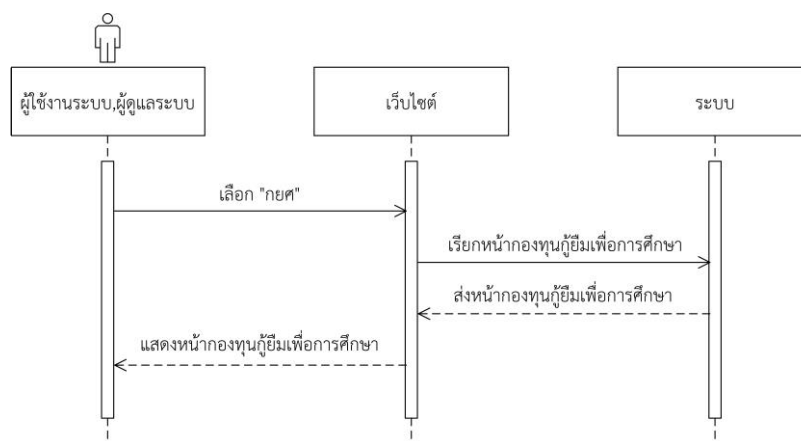
ภาพที่ 3-20 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข่าวสารทุนการศึกษา



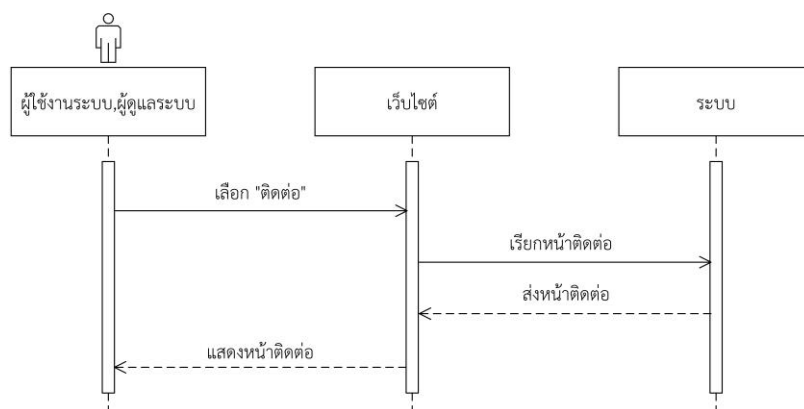
ภาพที่ 3-21 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการสมัครทุนการศึกษา



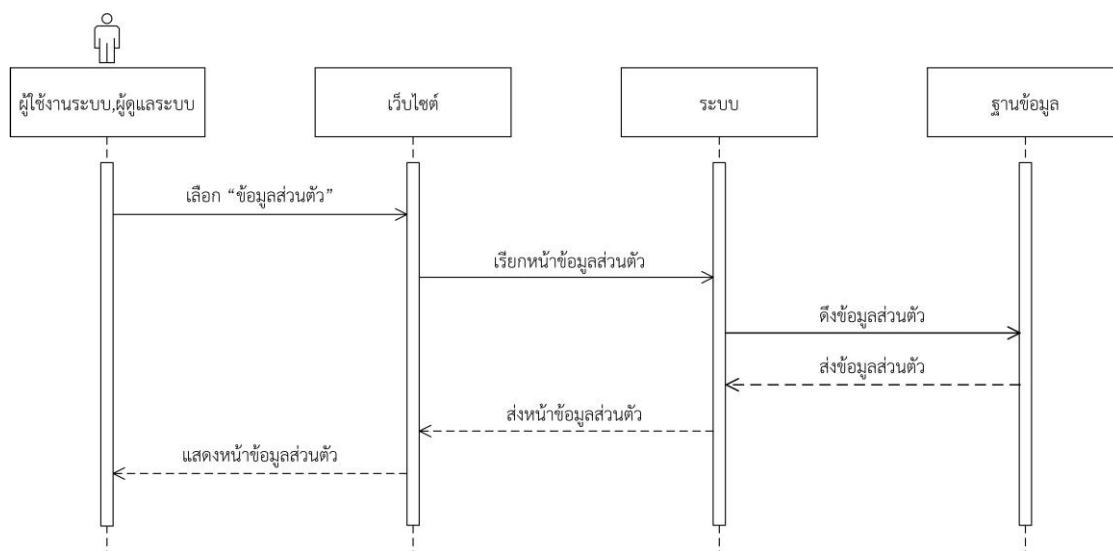
ภาพที่ 3-22 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการค้นหาทุนการศึกษา



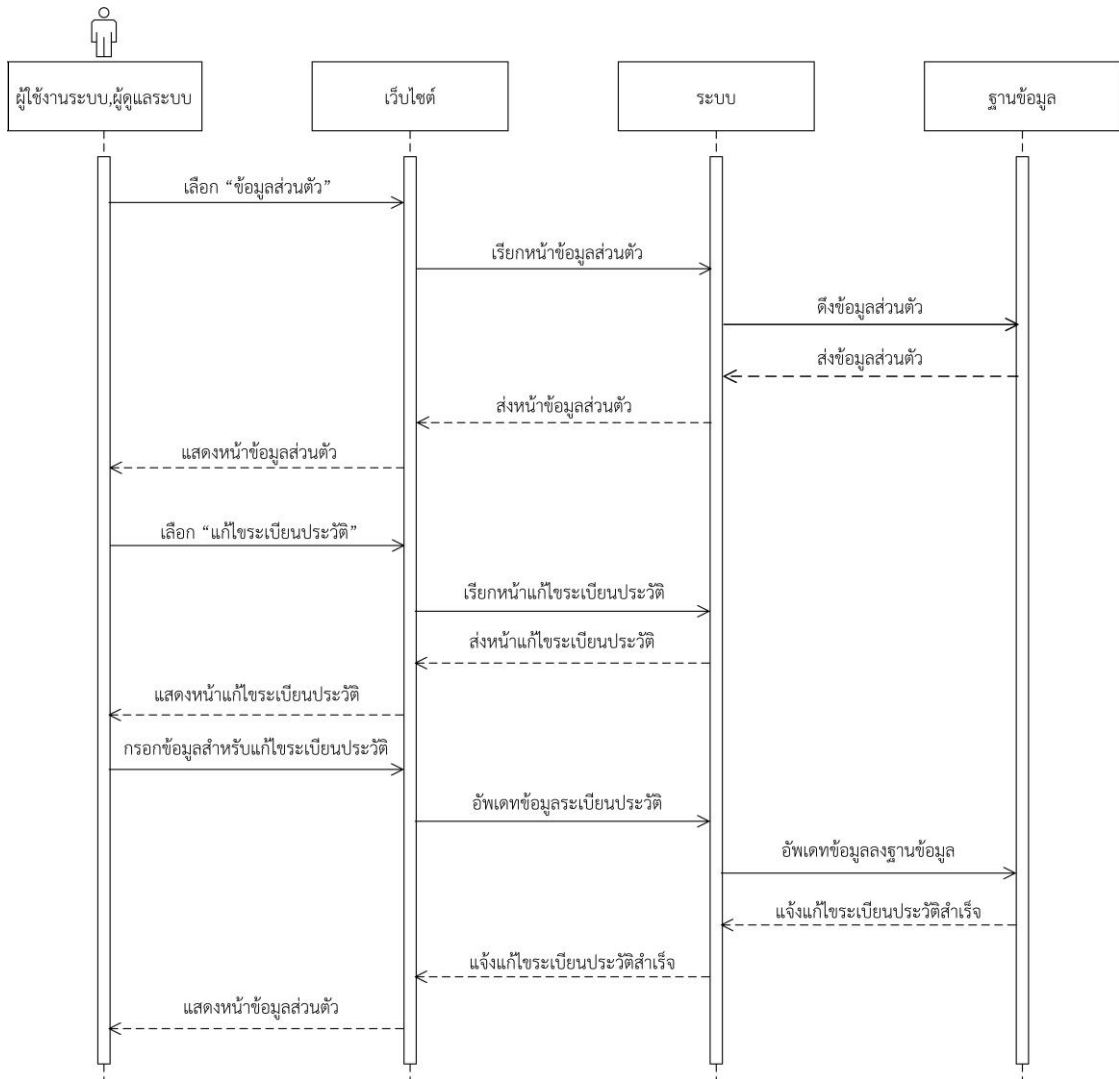
ภาพที่ 3-23 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา



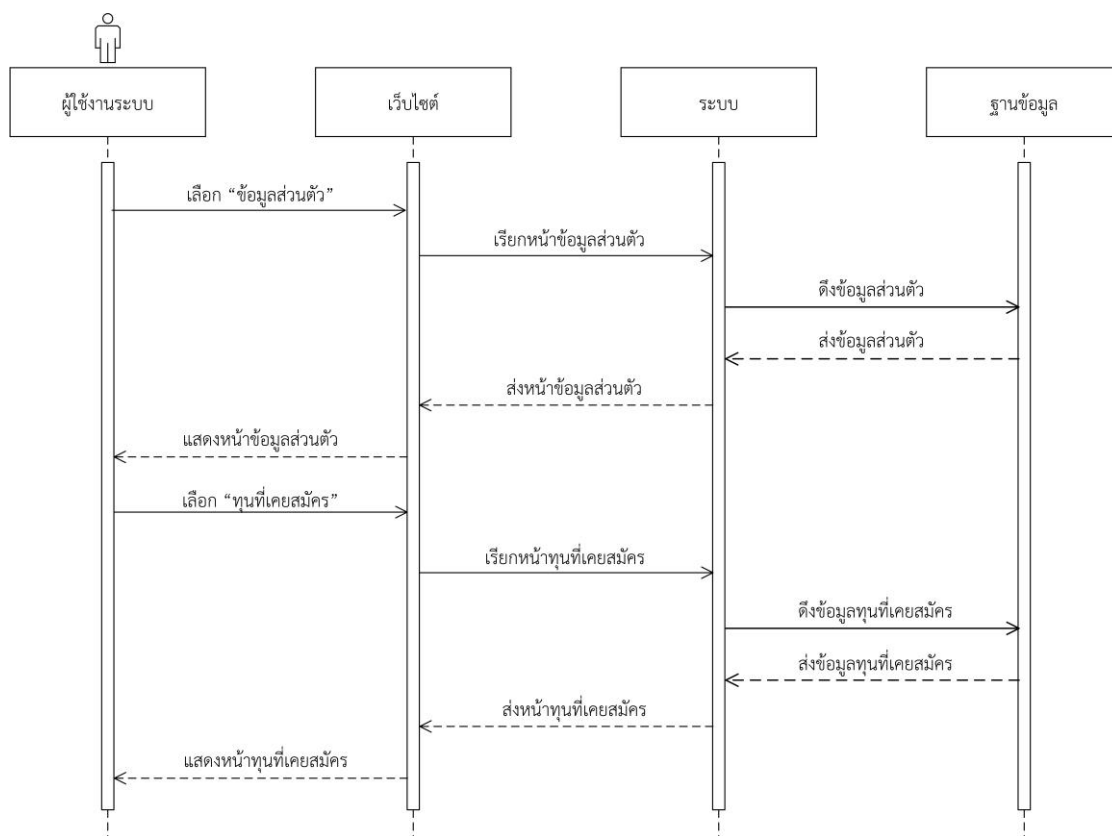
ภาพที่ 3-24 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลการติดต่อคณะ



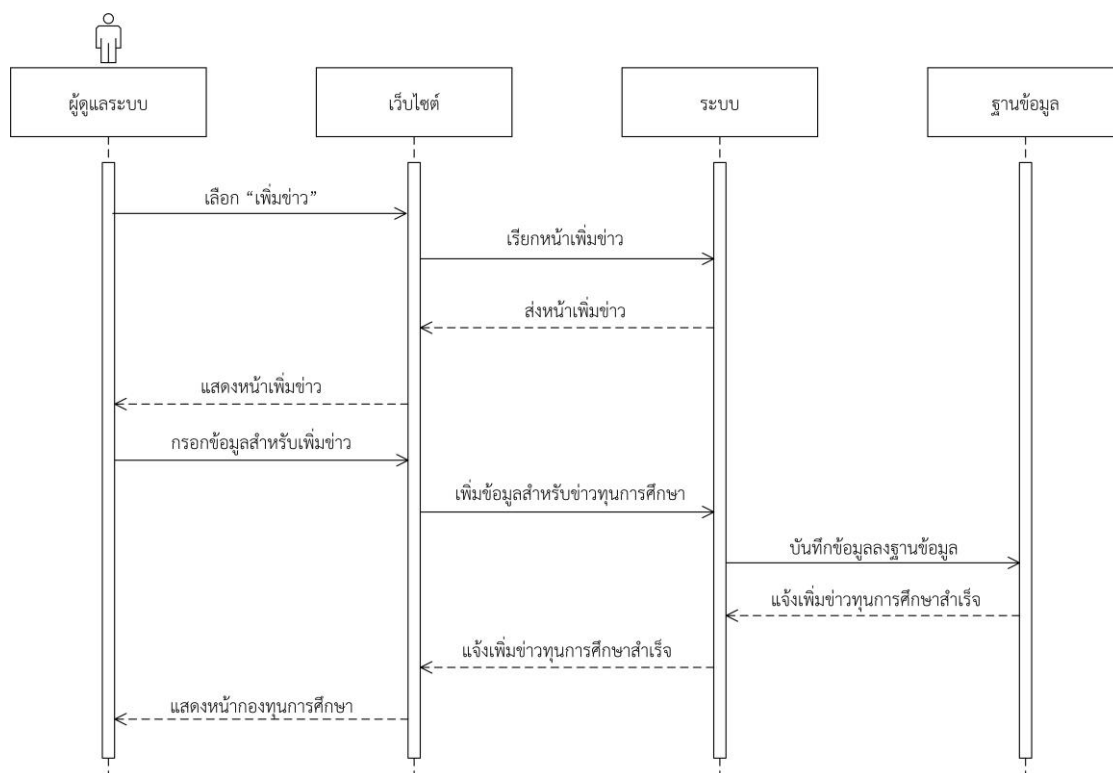
ภาพที่ 3-25 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลส่วนตัว



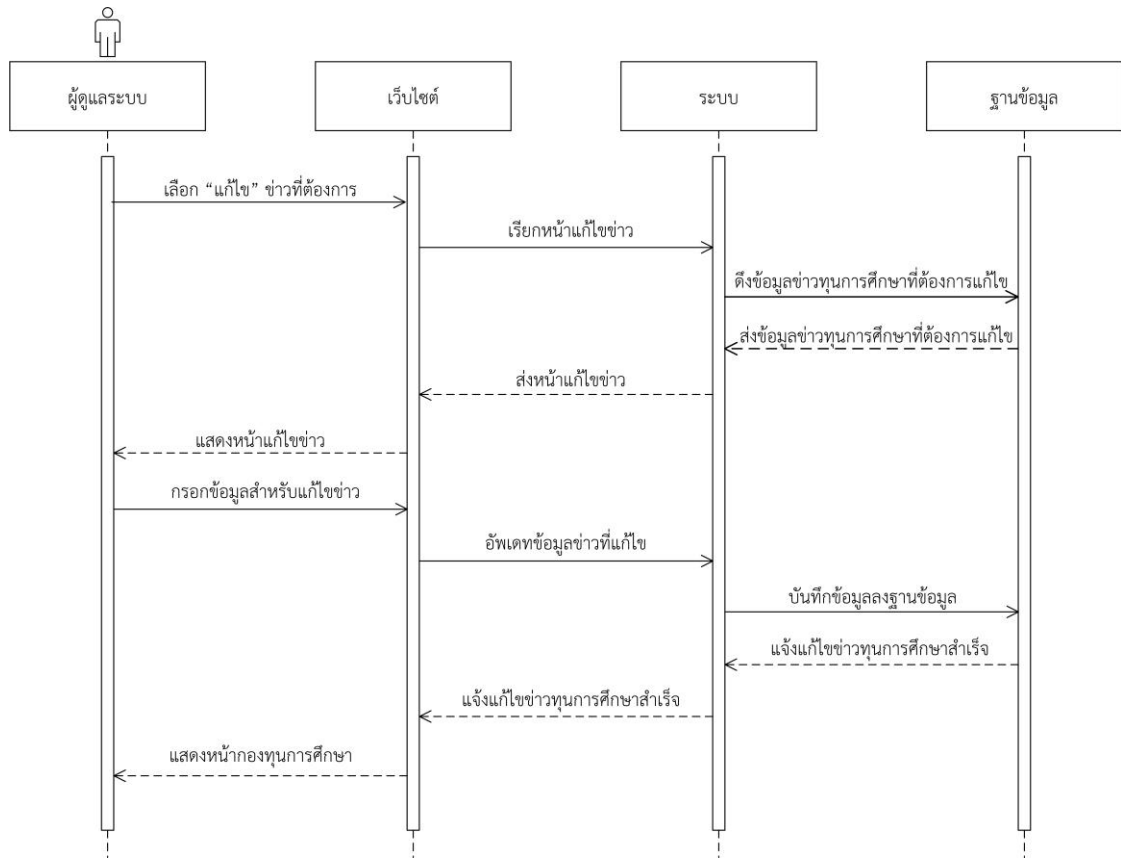
ภาพที่ 3-26 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว



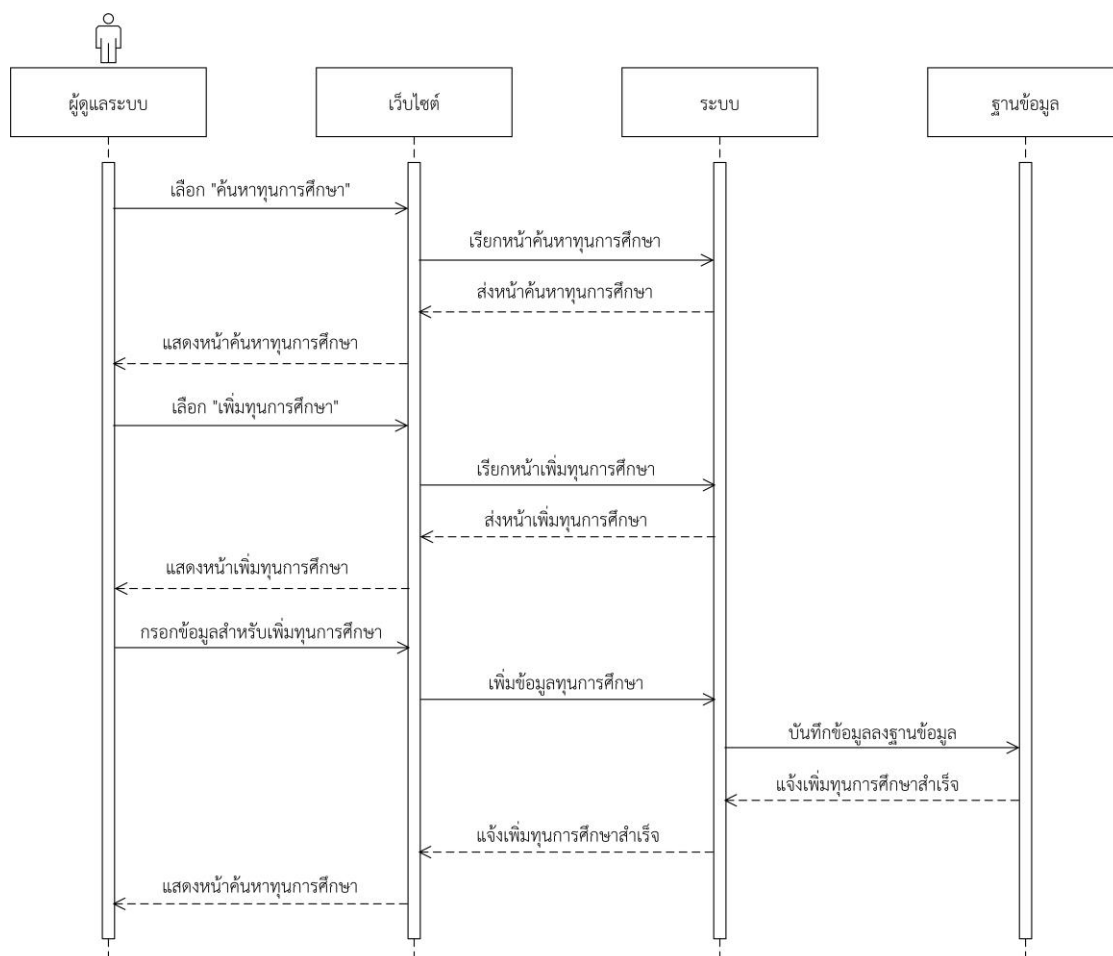
ภาพที่ 3-27 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบทุนที่เคยสมัคร



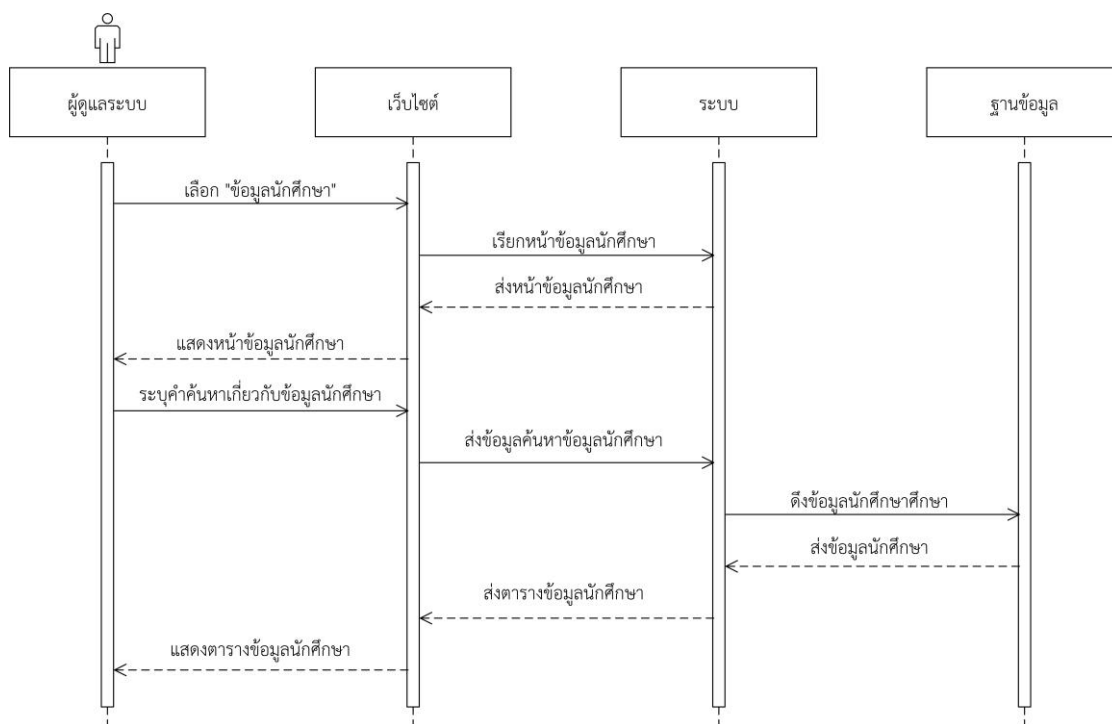
ภาพที่ 3-28 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา



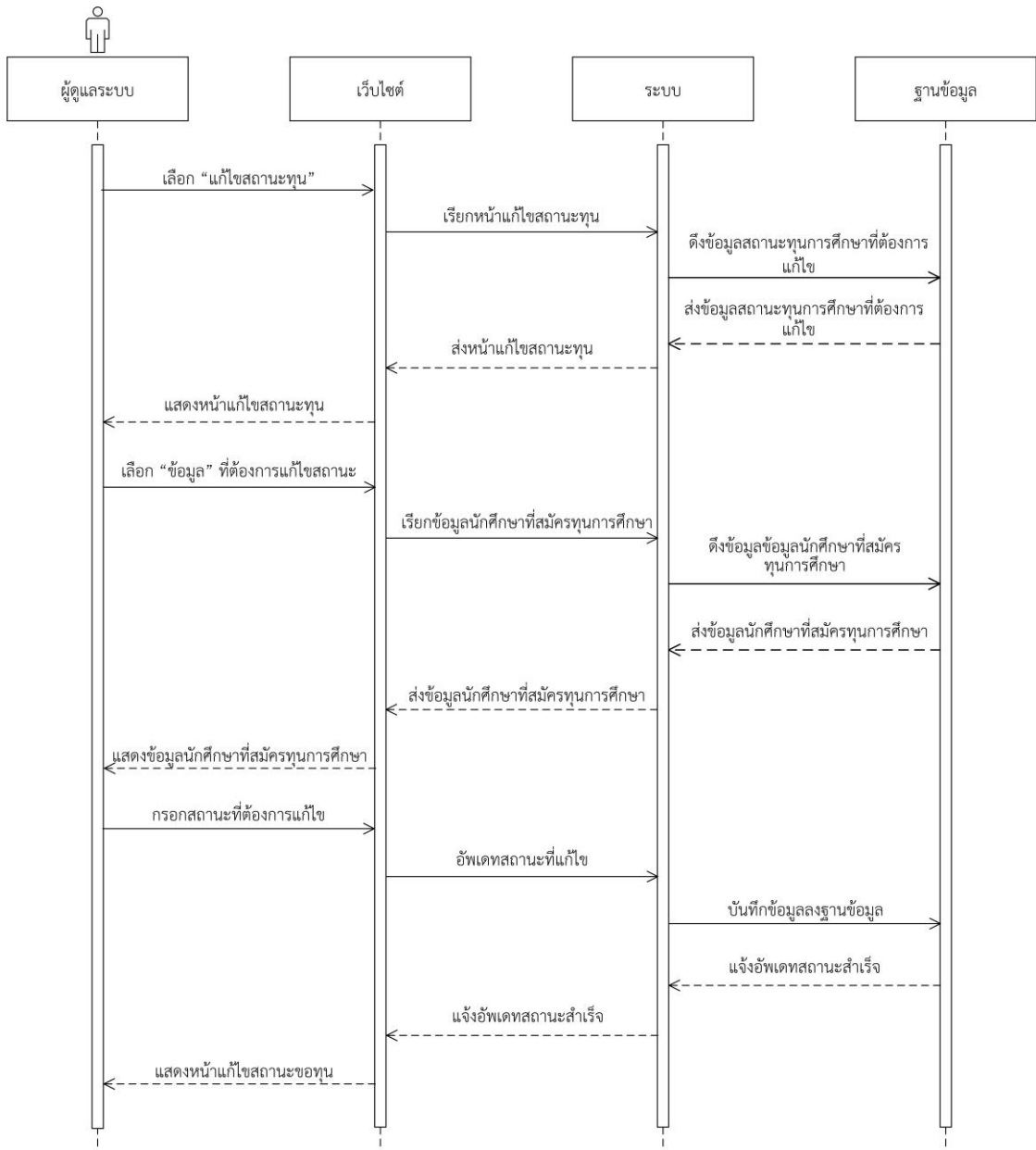
ภาพที่ 3-29 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา



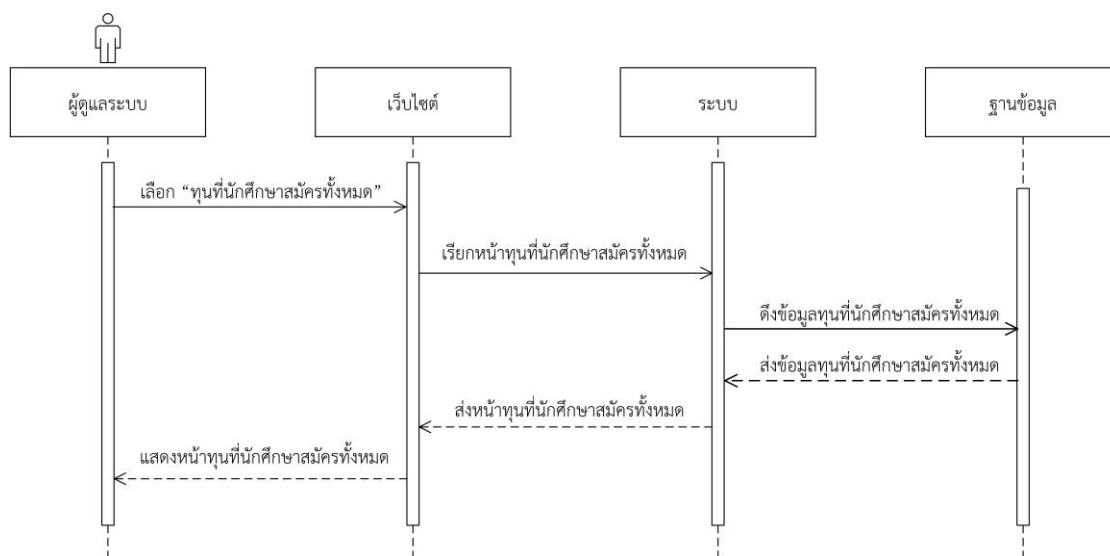
ภาพที่ 3-30 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการเพิ่มทุนการศึกษา



ภาพที่ 3-31 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา



ภาพที่ 3-32 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการแก้ไขสถานะการขอทุน



ภาพที่ 3-33 แผนภาพจำลองกระบวนการกิจกรรมการตรวจสอบทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด

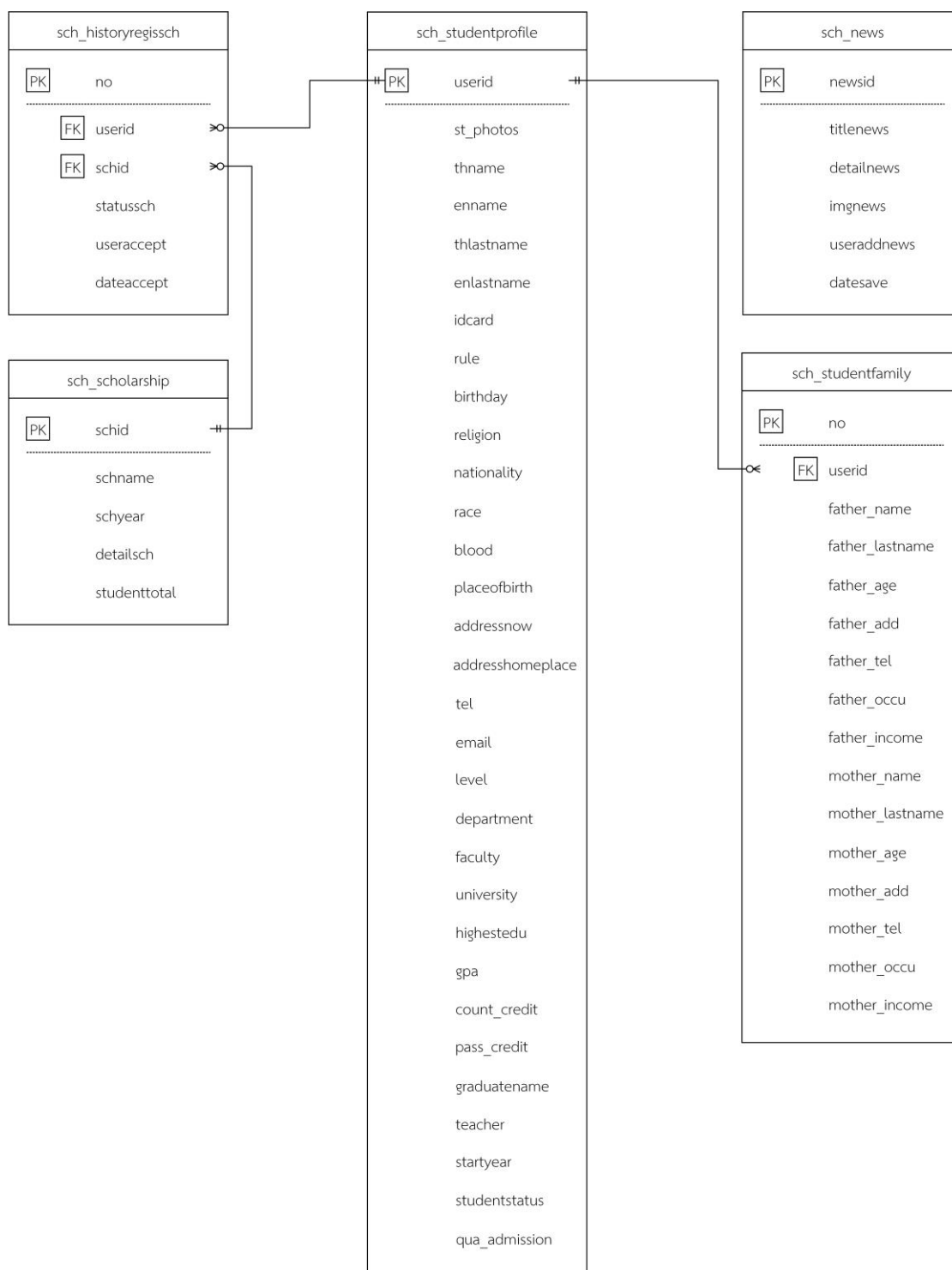
3.2 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

ในการพัฒนาและออกแบบในระบบของระบบเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผู้จัดทำได้แบ่งการออกแบบเป็น 2 ส่วนด้วยกันคือ Database Design การออกแบบฐานข้อมูล และการออกแบบเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3.2.1 การออกแบบฐานข้อมูล

มีความสำคัญเป็นอย่างมากในการจัดทำระบบฐานข้อมูล Database Management System ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลที่อยู่ภายในฐานข้อมูล จะต้องศึกษาถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลโครงสร้างของข้อมูลการเข้าถึงข้อมูลและกระบวนการที่โปรแกรมประยุกต์จะเรียกใช้ฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลในระดับตรรกะหรือในระดับแนวความคิด เป็นขั้นตอนการออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในระบบโดยใช้แบบจำลองข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลมีความซ้ำซ้อนกันน้อยที่สุดในระบบเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยผู้จัดทำโครงการได้ออกแบบฐานข้อมูลที่ผ่าน Normalization เพื่อช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่อาจเกิดขึ้นได้โดยแสดงดังภาพที่ 3-34 โดยจะประกอบไปด้วยแฟ้มข้อมูลจำนวน 5 ตาราง ดังตารางที่ 3-17 ถึง 3-21 ดังนี้

- 3.2.1.1 พจนานุกรมข่าวสารทุนการศึกษา
- 3.2.1.2 พจนานุกรมข้อมูลรายชื่อทุนการศึกษา
- 3.2.1.3 พจนานุกรมข้อมูลส่วนตัวนักศึกษา
- 3.2.1.4 พจนานุกรมข้อมูลครอบครัวนักศึกษา
- 3.2.1.5 พจนานุกรมข้อมูลประวัติการสมัครทุนการศึกษา



ภาพที่ 3-34 Class Diagram ของเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตารางที่ 3-17 พจนานุกรมข่าวสารสนเทศการศึกษา

ชื่อตาราง	sch_news			
คำอธิบาย	สำหรับเก็บข่าวสารสนเทศการศึกษา			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ความยาว	คีย์
newsid	รหัสข่าวสาร	int	10	PK
titlenews	หัวข้อข่าวสาร	text	255	-
detailnews	รายละเอียดข่าวสาร	text	255	-
imgnews	รูปภาพข่าว	varchar	200	-
useraddnews	ผู้เพิ่มข่าว	text	100	-
datesave	วันที่เพิ่มข่าว	timestamp	-	-

ตารางที่ 3-18 พจนานุกรมข้อมูลรายชื่อทุนการศึกษา

ชื่อตาราง	sch_scholarship			
คำอธิบาย	สำหรับเก็บรายชื่อทุนการศึกษา			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ความยาว	คีย์
schid	รหัสทุนการศึกษา	int	10	PK
schname	ชื่อทุนการศึกษา	text	255	-
schyear	ปีการศึกษา	int	4	-
detailsch	รายละเอียดทุนการศึกษา	text	255	-
schttotal	จำนวนผู้ที่สมัคร	int	10	-

ตารางที่ 3-19 พจนานุกรมข้อมูลส่วนตัวนักศึกษา

ชื่อตาราง	sch_studentprofile			
คำอธิบาย	สำหรับเก็บข้อมูลส่วนตัวนักศึกษา			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ความยาว	คีย์
userid	รหัสนักศึกษา	varchar	15	PK
st_photos	รูปภาพ	varchar	200	-
thname	ชื่อภาษาไทย	text	255	-
enname	ชื่อภาษาอังกฤษ	text	255	-
thlastname	นามสกุลภาษาไทย	text	255	-

ตารางที่ 3-19 พจนานุกรมข้อมูลส่วนตัวนักศึกษา (ต่อ)

ชื่อตาราง	sch_studentprofile			
คำอธิบาย	สำหรับเก็บข้อมูลส่วนตัวนักศึกษา			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ความยาว	คีย์
enlastname	นามสกุลภาษาอังกฤษ	text	255	-
idcard	รหัสบัตรประชาชน	int	13	-
rule	สิทธิ์การเข้าใช้ข้อมูล	varchar	15	-
birthday	วันเดือนปีเกิด	date	-	-
religion	ศาสนา	text	255	-
nationality	สัญชาติ	text	255	-
race	เชื้อชาติ	text	255	-
blood	หมู่เลือด	varchar	2	-
placeofbirth	ภูมิลำเนาเกิด	text	255	-
addressnow	ที่อยู่ปัจจุบัน	text	255	-
addresshomeplace	ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน	text	255	-
tel	เบอร์โทรศัพท์	text	10	-
email	อีเมล	text	255	-
level	ชั้นปี	int	1	-
department	สาขา	text	255	-
faculty	คณะ	text	255	-
university	มหาวิทยาลัย	text	255	-
highestedu	การศึกษาสูงสุด	text	255	-
gpa	เกรดเฉลี่ยสะสม	float	-	-
count_credit	หน่วยกิตที่คำนวณ	int	3	-
pass_credit	หน่วยกิตที่ผ่าน	int	3	-
graduatename	ชื่อปริญญา	text	255	-
teacher	อาจารย์ที่ปรึกษา	text	255	-
startyear	ปีที่เข้าศึกษา	int	4	-
studentstatus	สถานภาพนักศึกษา	text	100	-
qua_admission	วุฒิก่อนรับเข้าศึกษา	text	255	-

ตารางที่ 3-20 พจนานุกรมข้อมูลครอบครัวนักศึกษา

ชื่อตาราง	sch_studentfamily			
คำอธิบาย	สำหรับเก็บข้อมูลประวัติครอบครัว			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ความยาว	คีย์
no	ลำดับ	int	10	PK
userid	รหัสนักศึกษา	varchar	15	FK
father_name	ชื่อบิดา	text	255	-
father_lastname	นามสกุลบิดา	text	255	-
father_age	อายุบิดา	int	2	-
father_add	ที่อยู่บิดา	text	255	-
father_tel	เบอร์โทรศัพท์บิดา	text	10	-
father_occu	อาชีพบิดา	text	255	-
father_income	รายได้บิดา	int	10	-
mother_name	ชื่อมารดา	text	255	-
mother_lastname	นามสกุลมารดา	text	255	-
mother_age	อายุมารดา	int	2	-
mother_add	ที่อยู่มารดา	text	255	-
mother_tel	เบอร์โทรศัพท์มารดา	text	10	-
mother_occu	อาชีพมารดา	text	255	-
mother_income	รายได้มารดา	int	10	-

ตารางที่ 3-21 พจนานุกรมข้อมูลการสมัครทุนการศึกษา


ชื่อตาราง	sch_historyregissch			
คำอธิบาย	สำหรับเก็บข้อมูลการสมัครทุนการศึกษา			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ความยาว	คีย์
no	ลำดับ	int	10	PK
userid	รหัสนักศึกษา	varchar	15	FK
schid	รหัสทุนการศึกษา	int	10	FK
statussch	สถานะการขอทุนการศึกษา	text	50	-
useraccept	ผู้เปลี่ยนสถานะ	text	100	-
dateaccept	วันที่เปลี่ยนสถานะ	timestamp	-	-

3.3 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (Graphic User Interface Design)

กรอบแสดงเรื่องราว (Storyboard) หมายถึง การเตรียมการนำเสนอข้อความ และภาพในรูปของมัลติมีเดียลงในกระดาษ เพื่อให้การนำเสนอข้อความ และสื่อมัลติมีเดียเป็นไปอย่างเหมาะสมบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ต่อไป ขณะที่ผู้ใช้งานได้นำเสนอลำดับ และขั้นตอนของการตัดสินใจ ในรูปแบบแผนภาพเล่าเรื่องที่ชี้แสดงรายละเอียดของการออกแบบระบบของเว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังแสดงในภาพที่ 3-35 ถึง 3-50

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าเข้าสู่ระบบ
Design By :	ปิยภูมิ เหี้ยคขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรหิรัญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	index.php
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา 2: ไปยังค้นหาทุนการศึกษา 3: ไปยังหน้ากยศ. 4: ไปยังหน้าติดต่อ 5: เปิดหน้าต่างเข้าสู่ระบบ 6: เข้าสู่ระบบ 7: ปิดหน้าต่างเข้าสู่ระบบ 8: ไปยังหน้าสมัครสมาชิก

ภาพที่ 3-35 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าเข้าสู่ระบบ

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าสมัครสมาชิก
Design By :	ปิยภูมิ เทียตขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรหิรัญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
<div style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="display: flex; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">4</div> </div> <div style="text-align: center;">  <p style="font-size: 8px;">คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี Rajabhat Udon Thani</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">5</div> </div> <div style="background-color: #333; color: white; padding: 5px; margin-top: 5px; display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> กองทุนการศึกษา ค้นหาทุนการศึกษา กยศ. ติดต่อ ➔ เข้าสู่ระบบ </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <h3>สมัครสมาชิก</h3> <p>ข้อมูลส่วนบุคคล</p> <p>ชื่อ: <input type="text"/> นามสกุล: <input type="text"/> Name: <input type="text"/> lastname: <input type="text"/></p> <p>อายุ: <input type="text"/> หมู่โลหิต: <input type="text"/> วัน เดือน ปีเกิด: <input type="text"/> เลขบัตรประชาชน: <input type="text"/></p> <p>ศาสนา: <input type="text"/> สัญชาติ: <input type="text"/> เชื้อชาติ: <input type="text"/> เบอร์โทร: <input type="text"/> อีเมลล์: <input type="text"/></p> <p>ภูมิลำเนา: <input type="text"/> ที่อยู่ปัจจุบัน: <input type="text"/></p> <p>ข้อมูลด้านการศึกษา</p> <p>รหัสนักศึกษา: <input type="text"/> ชั้นปี: <input type="text"/> สาขาวิชา: <input type="text"/> คณะ: <input type="text"/></p> <p>มหาวิทยาลัย: <input type="text"/> ชื่อปริญญา: <input type="text"/> อาจารย์ที่ปรึกษา: <input type="text"/>เกรดเฉลี่ยสะสม: <input type="text"/></p> <p>หน่วยกิตคำนวณ: <input type="text"/> หน่วยกิตที่ผ่าน: <input type="text"/> สถานภาพนักศึกษา: <input type="text"/> ปีการศึกษาที่เข้า: <input type="text"/></p> <p>วุฒิก่อนเข้ารับการศึกษ: <input type="text"/> ระดับการศึกษาสูงสุด: <input type="text"/></p> </div> </div>	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	register.php
Button :	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2: ไปยังค้นหาทุนการศึกษา</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3: ไปยังหน้ากยศ.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4: ไปยังหน้าติดต่อ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5: เปิดหน้าต่างเข้าสู่ระบบ</div>

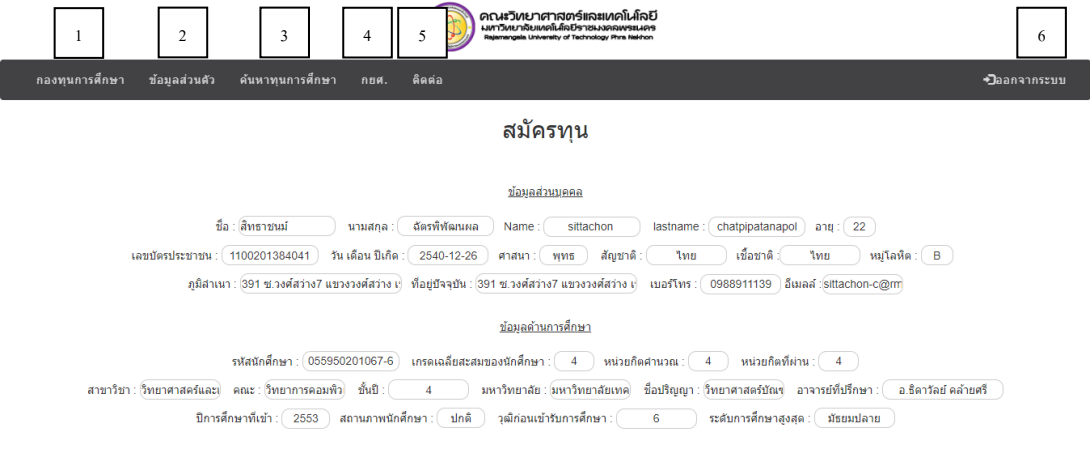
ภาพที่ 3-36 แผนภาพสตอรีบอร์ดหน้าสมัครสมาชิก

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าข่าวสารทุนการศึกษา
Design By :	ปิยภูมิ เหี้ยดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยณภัส เลิศบรรพสิริคุณ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	index.php
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา 2: ไปยังค้นหาทุนการศึกษา 3: ไปยังหน้ากยศ. 4: ไปยังหน้าติดต่อ 5: เปิดหน้าต่างเข้าสู่ระบบ

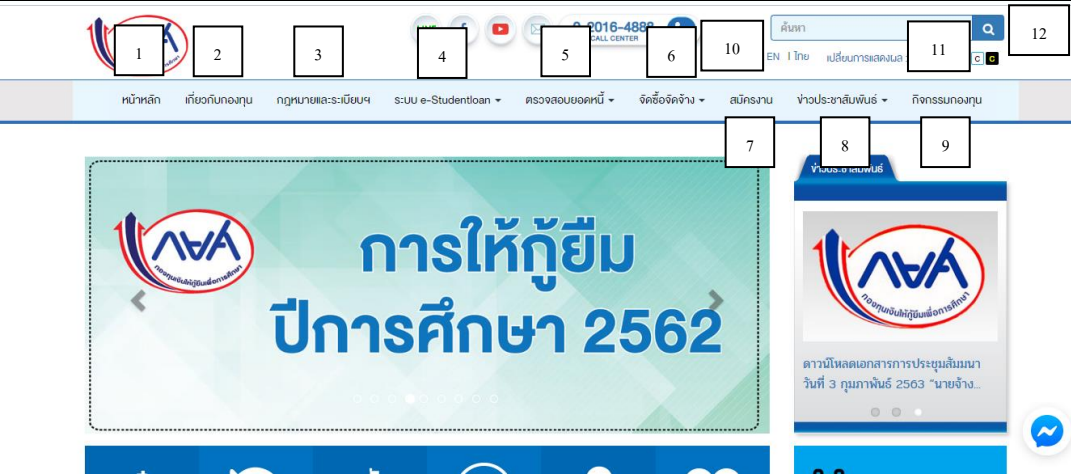
ภาพที่ 3-37 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าข่าวสารทุนการศึกษา

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าค้นหาทุนการศึกษา
Design By :	ปิยภูมิ เทียดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรวิรัญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	search_scholarship.php
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา 2: ไปยังค้นหาทุนการศึกษา 3: ไปยังหน้ากยศ. 4: ไปยังหน้าติดต่อ 5: เปิดหน้าต่างเข้าสู่ระบบ 6: ค้นหา 7: เปิดหน้าต่างข้อมูลเพิ่มเติม


ภาพที่ 3-38 แผนภาพสตอรีบอร์ดหน้าค้นหาทุนการศึกษา

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าสมัครทุนการศึกษา
Design By :	ปิยภูมิ เหี้ยดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรหิรัญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
 <p>The screenshot shows a web form for scholarship registration. At the top, there are six numbered buttons (1-6) corresponding to the storyboard pages. Below the buttons is a navigation bar with the text 'กองทุนการศึกษา ข้อมูลส่วนตัว ค้นหาทุนการศึกษา กยศ. ติดต่อ' and a 'Logout' button. The main content area is titled 'สมัครทุน' (Apply for Scholarship) and contains a form with the following fields:</p> <p>ข้อมูลส่วนตัว</p> <p>ชื่อ : สิทธาชนม์ นามสกุล : ฉัตรพิพัฒน์ผล Name : sittachon lastname : chatpipatanapol อายุ : 22 เลขบัตรประชาชน : 1100201384041 วัน เดือน ปีเกิด : 2540-12-26 ศาสนา : พุทธ สัญชาติ : ไทย เชื้อชาติ : ไทย หมู่โลหิต : B ภูมิลำเนา : 391 ซ.วงศ์สว่าง7 แขวงวงศ์สว่าง เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10911 เบอร์โทร : 0988911139 อีเมล : sittachon-c@m</p> <p>ข้อมูลด้านการศึกษา</p> <p>รหัสนักศึกษา : 055950201067-6 เกณฑ์เฉลี่ยสะสมของนักศึกษา : 4 หน่วยกิตจำนวน : 4 หน่วยกิตที่ผ่าน : 4 สาขาวิชา : วิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ คณะ : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นปี : 4 มหาวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ธิดาวัลย์ คล้ายศรี ปีการศึกษาที่เข้า : 2553 สถานภาพนักศึกษา : ปกติ วุฒิก่อนเข้ารับการศึกษ : 6 ระดับการศึกษาสูงสุด : มัธยมศึกษา</p>	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	regis_scholarship.php
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา 2: ไปยังหน้าข้อมูลส่วนตัว 3: ไปยังหน้าค้นหาทุนการศึกษา 4: ไปยังหน้ากยศ. 5: ไปยังหน้าติดต่อ 6: ออกจากระบบ

ภาพที่ 3-39 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าสมัครทุนการศึกษา

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา
Design By :	ปิยภูมิ เทียดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรหิรัญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	-
Button :	1: ไปยังหน้าหลัก
	2: ไปยังหน้าเกี่ยวกับกองทุน
	3: ไปยังหน้ากฎหมายและระเบียบฯ
	4: ไปยังหน้าระบบ e-Studentloan
	5: ไปยังหน้าตรวจสอบยอดหนี้
	6: ไปยังหน้าจัดซื้อจัดจ้าง
	7: ไปยังหน้าสมัครงาน
	8: ไปยังหน้าข่าวประชาสัมพันธ์
	9: ไปยังหน้ากิจกรรมกองทุน
	10: เปลี่ยนภาษาหน้าเว็บไซต์
	11: เปลี่ยนการแสดงผลหน้าเว็บไซต์
	12: ค้นหา

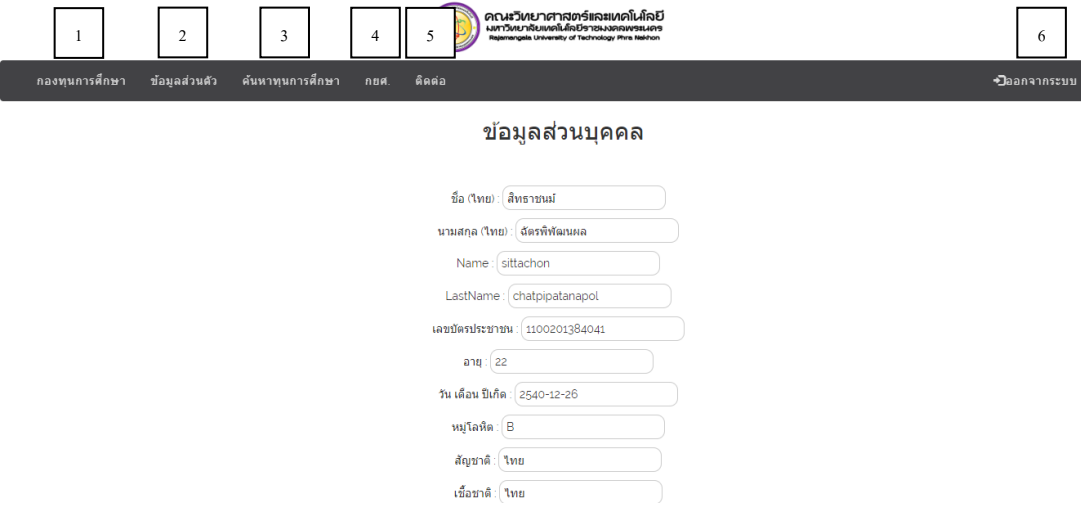
ภาพที่ 3-40 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าข้อมูลกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าติดต่อ
Design By :	ปิยภูมิ เขียวชุนทต สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรหิรัญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
 <p>The screenshot shows a web page header with a navigation menu containing five numbered items: 1. กองทุนการศึกษา, 2. ค้นหาทุนการศึกษา, 3. กยศ., 4. ติดต่อ, and 5. Login. Below the menu is a large image of a modern building with a red facade and the text 'SCIENCE & TECHNOLOGY' on it. The university logo and name 'มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี' are visible in the top right corner of the page preview.</p>	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	contact.php
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา
	2: ไปยังหน้าค้นหาทุนการศึกษา
	3: ไปยังหน้ากยศ.
	4: ไปยังหน้าติดต่อ
	5: เปิดหน้าต่างเข้าสู่ระบบ

ภาพที่ 3-41 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าติดต่อ

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าข้อมูลส่วนตัว
Design By :	ปิยภูมิ เทียตขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบรรพสิริญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	profile.php
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา 2: ไปยังหน้าข้อมูลส่วนตัว 3: ไปยังหน้าค้นหาทุนการศึกษา 4: ไปยังหน้ากยศ. 5: ไปยังหน้าติดต่อ 6: ออกจากระบบ 7: อัปโหลดรูป 8: ไปยังหน้าแก้ไขประวัติ 9: ไปยังหน้าบันทึกประวัติ

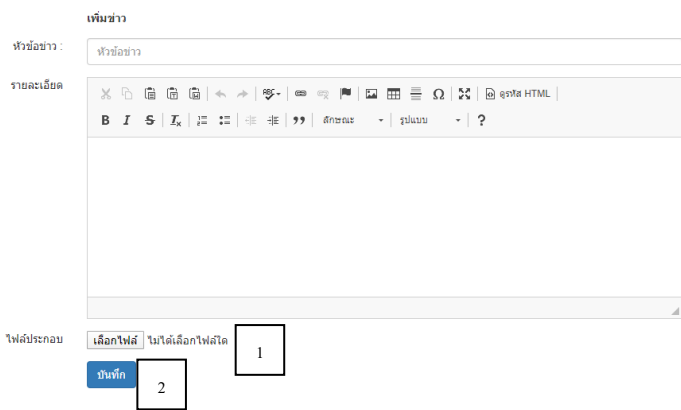
ภาพที่ 3-42 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าข้อมูลส่วนตัว

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว
Design By :	ปิยภูมิ เขียดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรศิริณ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
 <p>The screenshot shows a web page with a navigation menu at the top containing 6 items: 1. กองทุนการศึกษา, 2. ข้อมูลส่วนตัว, 3. ค้นหาทุนการศึกษา, 4. กยศ., 5. ติดต่อ, and 6. ออกจากระบบ. Below the menu is a profile form titled 'ข้อมูลส่วนบุคคล' with fields for: ชื่อ (ไทย) (สิทธาชนม์), นามสกุล (ไทย) (ฉัตรพิพัฒน์ผล), Name (sittachon), LastName (chatpipatanapol), เลขบัตรประชาชน (1100201384041), อายุ (22), วัน เดือน ปีเกิด (2540-12-26), หมู่เลือด (B), สัญชาติ (ไทย), and เชื้อชาติ (ไทย).</p>	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	profile.php
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา 2: ไปยังหน้าข้อมูลส่วนตัว 3: ไปยังหน้าค้นหาทุนการศึกษา 4: ไปยังหน้ากยศ. 5: ไปยังหน้าติดต่อ 6: ออกจากระบบ

ภาพที่ 3-43 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าที่เคยสมัคร
Design By :	ปิยภูมิ เขียดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรวิริญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	history_scholarship.php
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา 2: ไปยังหน้าข้อมูลส่วนตัว 3: ไปยังหน้าค้นหาทุนการศึกษา 4: ไปยังหน้ากยศ. 5: ไปยังหน้าติดต่อ 6: ออกจากระบบ 7: ย้อนกลับ

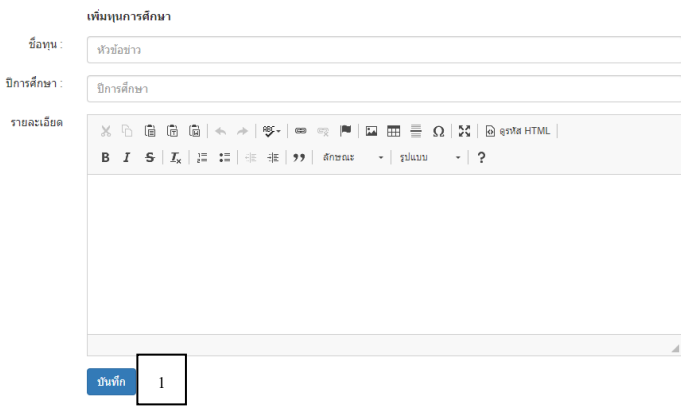
ภาพที่ 3-44 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าที่เคยสมัคร

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา
Design By :	ปิยภูมิ เขียดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรหิรัญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	new.php
Button :	1: เลือกไฟล์อัปโหลด
	2: บันทึก

ภาพที่ 3-45 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าเพิ่มข่าวสารทุนการศึกษา

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าข้อมูลนักศึกษา
Design By :	ปิยภูมิ เขียดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรหิรัญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	edit.php?newsid=5
Button :	1: เลือกไฟล์อัปโหลด
	2: บันทึก

ภาพที่ 3-46 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าแก้ไขข่าวสารทุนการศึกษา

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าเพิ่มทุนการศึกษา
Design By :	ปิยภูมิ เหี้ยดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรหิรัญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	new_scholarship.php
Button :	1: บันทึก

ภาพที่ 3-47 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าเพิ่มทุนการศึกษา

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าข้อมูลนักศึกษา
Design By :	ปิยภูมิ เหี้ยดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรวิริญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
<p>The storyboard preview shows a web application interface. At the top is a navigation bar with 8 buttons labeled 1 through 8. Below the navigation bar is a main content area. On the left, there is a search bar with the text 'รหัสนักศึกษา / ชื่อนักศึกษา' and a search icon. Below the search bar is a table with 5 columns: ลำดับ, รหัสนักศึกษา, ชื่อ, นามสกุล, สาขา, and ข้อมูลเพิ่มเติม. The table contains 4 rows of student data. On the right, there is a form for adding student information, with fields for name, last name, age, ID number, date of birth, gender, and phone number. Below the form is another section for adding student information, with fields for ID number, department, and level.</p>	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	studen_data.php
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา 2: ไปยังหน้าข้อมูลนักศึกษา 3: ไปยังหน้าค้นหาทุนการศึกษา 4: ไปยังหน้าแก้ไขสถานะทุน 5: ไปยังหน้าทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด 6: ไปยังหน้ากยศ. 7: ไปยังหน้าติดต่อ 8: ออกจากระบบ 9: ค้นหา 10: เปิดหน้าต่างข้อมูลเพิ่มเติม

ภาพที่ 3-48 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าข้อมูลนักศึกษา

STORYBOARD FORM	
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Module :	หน้าแก้ไขสถานะการขอทุน
Design By :	ปิยภูมิ เหี้ยมขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรวิริญ วริศรา ตลาสุข
Page Preview	
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563
File Name :	edit_status_scholarship.php
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา 2: ไปยังหน้าข้อมูลนักศึกษา 3: ไปยังหน้าค้นหาทุนการศึกษา 4: ไปยังหน้าแก้ไขสถานะทุน 5: ไปยังหน้าทุนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด 6: ไปยังหน้ายกยศ. 7: ไปยังหน้าติดต่อ 8: ออกจากระบบ 9: ค้นหา 10: เปิดหน้าต่างข้อมูลเพิ่มเติม 11: เปิดหน้าต่างข้อมูลนักศึกษาเพิ่มเติม 12: พิมพ์เอกสาร

ภาพที่ 3-49 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าแก้ไขสถานะการขอทุน

STORYBOARD FORM																																											
Subject :	เว็บไซต์ทุนการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี																																										
Module :	หน้าทูนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด																																										
Design By :	ปิยภูมิ เหี้ยดขุนทด สิทธาชนม์ ฉัตรพิพัฒน์ผล พลอยนภัส เลิศบวรวิริญ วริศรา ตลาสุข																																										
Page Preview																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ลำดับ</th> <th>รหัสนักศึกษา</th> <th>ชื่อนักศึกษา</th> <th>นามสกุล</th> <th>ชื่อทุน</th> <th>ปีการศึกษา</th> <th>ผลการสมัคร</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>055950201067-6</td> <td>สิทธาชนม์</td> <td>ฉัตรพิพัฒน์ผล</td> <td>มูลนิธิสโก็เพื่อการกุศล</td> <td>2563</td> <td>ผ่าน</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>055950201067-6</td> <td>สิทธาชนม์</td> <td>ฉัตรพิพัฒน์ผล</td> <td>มูลนิธิสโก็เพื่อการกุศล</td> <td>2563</td> <td>ผ่าน</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>055950201067-6</td> <td>สิทธาชนม์</td> <td>ฉัตรพิพัฒน์ผล</td> <td>ทุนการศึกษาเทศบาลโกลด์ส</td> <td>2563</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>055950201067-6</td> <td>สิทธาชนม์</td> <td>ฉัตรพิพัฒน์ผล</td> <td>ทุนการศึกษามูลนิธิสังข์กิม</td> <td>2563</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2222</td> <td>สมชาย</td> <td>somchai</td> <td>มูลนิธิสโก็เพื่อการกุศล</td> <td>2563</td> <td>ผ่าน</td> </tr> </tbody> </table>		ลำดับ	รหัสนักศึกษา	ชื่อนักศึกษา	นามสกุล	ชื่อทุน	ปีการศึกษา	ผลการสมัคร	1	055950201067-6	สิทธาชนม์	ฉัตรพิพัฒน์ผล	มูลนิธิสโก็เพื่อการกุศล	2563	ผ่าน	2	055950201067-6	สิทธาชนม์	ฉัตรพิพัฒน์ผล	มูลนิธิสโก็เพื่อการกุศล	2563	ผ่าน	3	055950201067-6	สิทธาชนม์	ฉัตรพิพัฒน์ผล	ทุนการศึกษาเทศบาลโกลด์ส	2563		4	055950201067-6	สิทธาชนม์	ฉัตรพิพัฒน์ผล	ทุนการศึกษามูลนิธิสังข์กิม	2563		5	2222	สมชาย	somchai	มูลนิธิสโก็เพื่อการกุศล	2563	ผ่าน
ลำดับ	รหัสนักศึกษา	ชื่อนักศึกษา	นามสกุล	ชื่อทุน	ปีการศึกษา	ผลการสมัคร																																					
1	055950201067-6	สิทธาชนม์	ฉัตรพิพัฒน์ผล	มูลนิธิสโก็เพื่อการกุศล	2563	ผ่าน																																					
2	055950201067-6	สิทธาชนม์	ฉัตรพิพัฒน์ผล	มูลนิธิสโก็เพื่อการกุศล	2563	ผ่าน																																					
3	055950201067-6	สิทธาชนม์	ฉัตรพิพัฒน์ผล	ทุนการศึกษาเทศบาลโกลด์ส	2563																																						
4	055950201067-6	สิทธาชนม์	ฉัตรพิพัฒน์ผล	ทุนการศึกษามูลนิธิสังข์กิม	2563																																						
5	2222	สมชาย	somchai	มูลนิธิสโก็เพื่อการกุศล	2563	ผ่าน																																					
Date :	7 กุมภาพันธ์ 2563																																										
File Name :	scholar_user_reg.php																																										
Button :	1: ไปยังหน้ากองทุนการศึกษา 2: ไปยังหน้าข้อมูลนักศึกษา 3: ไปยังหน้าค้นหาทุนการศึกษา 4: ไปยังหน้าแก้ไขสถานะทุน 5: ไปยังหน้าทูนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด 6: ไปยังหน้ากยศ. 7: ไปยังหน้าติดต่อ 8: ออกจากระบบ																																										

ภาพที่ 3-50 แผนภาพสตอรี่บอร์ดหน้าทูนที่นักศึกษาสมัครทั้งหมด