

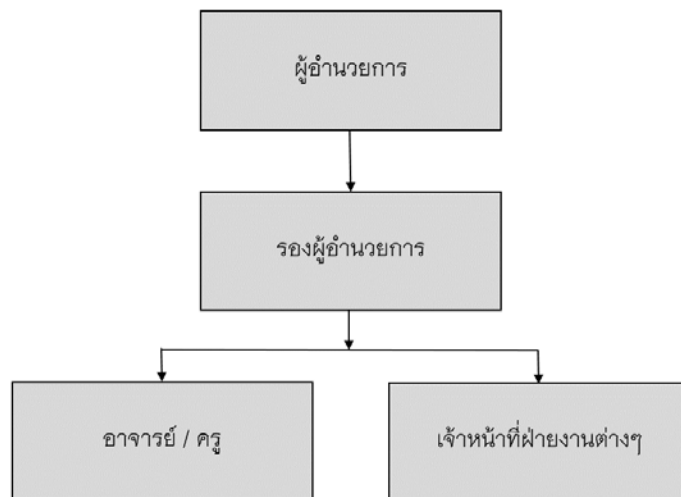
บทที่ 3

การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ

ในการพัฒนาโครงการต้องมีการวิเคราะห์และศึกษาปัญหาจากระบบงานเดิมเพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้และทำให้การพัฒนาโครงการประสบความสำเร็จลุล่วงไปได้ผู้จัดทำจึงได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่โดยใช้เครื่องมือในการออกแบบระบบประกอบไปด้วยพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER-Diagram) แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ผังงานโครงสร้าง (Structure Chart) แบบฟอร์มข้อมูลขาเข้าและรายงานของระบบงานใหม่ดังนี้

3.1 โครงสร้างขององค์กร

วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ได้มีการแบ่งโครงสร้างองค์กรตามระดับหน้าที่ของบุคลากรดังนี้



ภาพที่ 3.1 โครงสร้างขององค์กร

จากการศึกษาข้อมูลโครงสร้างขององค์กรและการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่งานทะเบียนของวิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ สามารถแบ่งบทบาทของการทำงานในแต่ละตำแหน่งได้ดังนี้

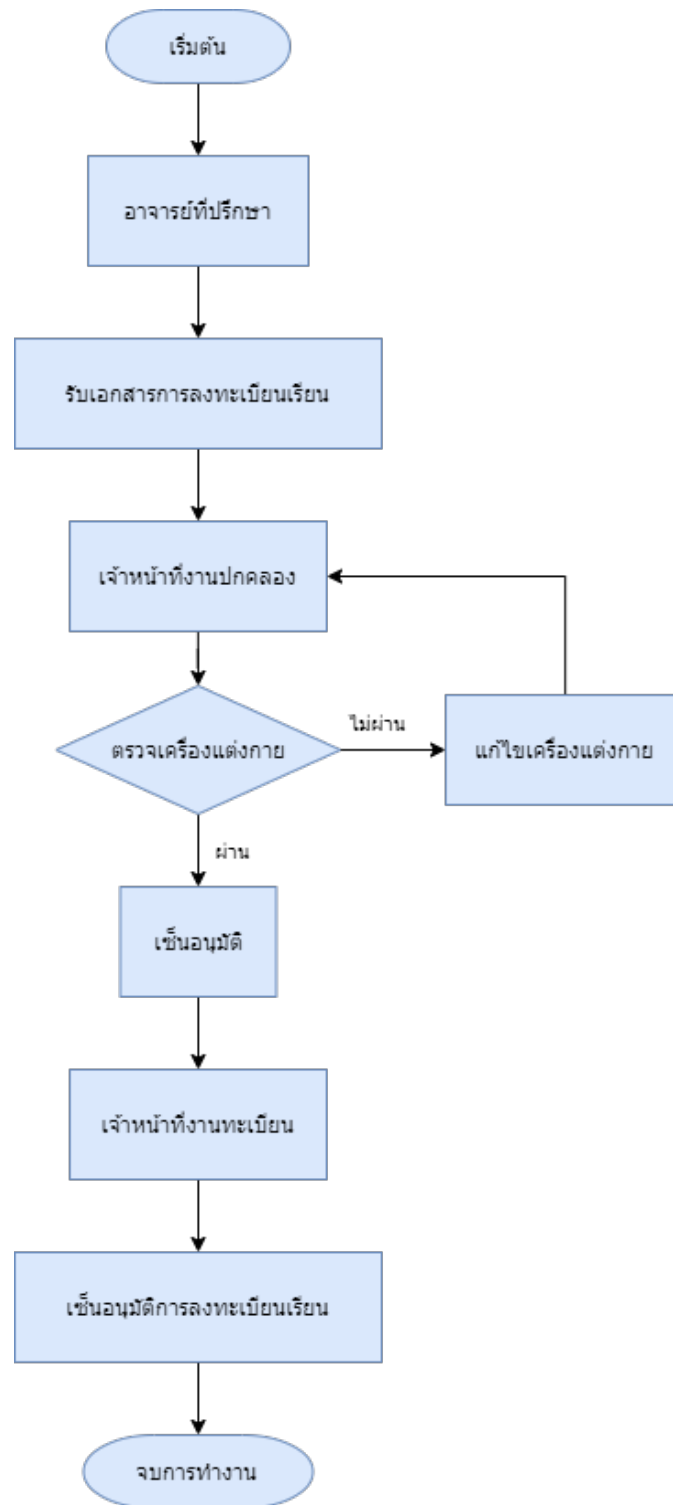
ตารางที่ 3.1 ประเภทผู้ใช้และบทบาทในระบบงานปัจจุบัน

ผู้ใช้งาน	บทบาทในการทำงาน
ผู้อำนวยการ	กำหนดแนวทางการบริหารงานภายในวิทยาลัย
รองผู้อำนวยการ	ควบคุมการบริหารงานภายในวิทยาลัย
เจ้าหน้าที่ฝ่ายงานต่างๆ	งานจัดการงานทางวิชาการตามฝ่ายงานต่างๆ
อาจารย์	งานจัดการการเรียนการสอนตามหลักสูตร

3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

3.2.1 ระบบงานเดิม

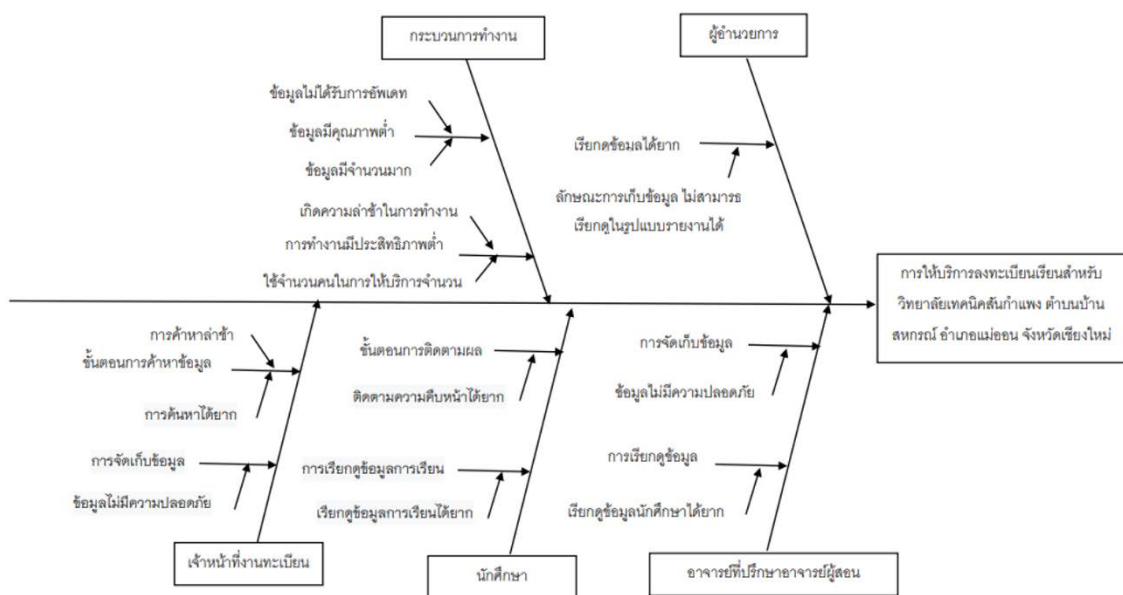
ผู้จัดทำโครงการได้ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของการให้บริการการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาสำหรับวิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีขั้นตอนดำเนินงานดังนี้ ก่อนที่จะเริ่มเปิดภาคเรียนในแต่ละปี การศึกษา นักศึกษาจะต้องทำการเดินทางมาที่วิทยาลัย เพื่อที่จะลงทะเบียนเรียน จากนั้นนักศึกษาจะต้องไปพบกับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อรับเอกสารการลงทะเบียนเรียน จากนั้นนำเอกสารการลงทะเบียนเรียนไปพบกับเจ้าหน้าที่งานปกครอง เพื่อทำการตรวจเครื่องแต่งการแล้วเซ็นรับรองการอนุมัติ จากนั้นนำเอกสารการลงทะเบียนเรียนไปพบกับเจ้าหน้าที่งานทะเบียน เพื่อให้เจ้าหน้าที่งานทะเบียนเซ็นอนุมัติ จากนั้นนำเอกสารการลงทะเบียนเรียนไปส่งให้กับอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนดังกล่าวเป็นแผนผังงานได้ดังนี้



ภาพที่ 3.2 แสดงแผนผังงานเดิม

3.2.2 ปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

จากการศึกษาระบบงานเดิมของการให้บริการลงทะเบียนเรียน สำหรับวิทยาลัยเทคนิค สันกำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่ฮอน จังหวัดเชียงใหม่ สามารถวิเคราะห์ปัญหากระบวนการทำงานของการให้บริการลงทะเบียนเรียน สำหรับวิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่ฮอน จังหวัดเชียงใหม่ ได้ดังนี้



ภาพที่ 3.3 แสดงแผนผังปัญหาในระบบงานเดิม

3.2.2.1 กระบวนการทำงาน การทำงานมีประสิทธิภาพต่ำ และข้อมูลมีคุณภาพต่ำ เนื่องจากการทำงานไม่เป็นไปตามกระบวนการและซ้ำจำนวนเจ้าหน้าที่ในการทำงานเป็นจำนวนมาก ทำงานซ้ำซ้อนกัน ซึ่งข้อมูลมีจำนวนมาก แต่ไม่สามารถค้นหาหรือนำมาใช้ได้ทันที จึงทำให้เกิดความล่าช้า

3.2.2.2 ผู้อำนวยการ มีหน้าที่ในการตรวจสอบการทำงาน และเรียกดูรายงาน ข้อมูลมีจำนวนมาก และถูกจัดเก็บด้วยวิธีที่ไม่สามารถนำมาสืบค้น หรือเรียกดูในรูปแบบรายงานได้ และทำให้การติดตามการทำงานเป็นไปได้ยาก

3.2.2.3 เจ้าหน้าที่งานทะเบียน การจัดเก็บข้อมูลมีคุณภาพต่ำ ขั้นตอนการค้นหาข้อมูลมีความล่าช้า และข้อมูลไม่มีความปลอดภัย เสี่ยงต่อการสูญหายของข้อมูล

3.2.2.4 อาจารย์ที่ปรึกษา , อาจารย์ผู้สอน การจัดเก็บและการเรียกดูข้อมูลมีคุณภาพต่ำ ขั้นตอนการค้นหาข้อมูลมีความล่าช้า และข้อมูลไม่มีความปลอดภัยเสี่ยงต่อการสูญหายของข้อมูล

3.2.2.5 นักศึกษา ขั้นตอนการลงทะเบียนเรียนมีความล่าช้า และติดตามความคืบหน้าได้ยาก การเรียกดูข้อมูลการเรียนมีข้อจำกัด และเรียกดูข้อมูลการเรียนได้ยาก

3.3 การออกแบบระบบใหม่

แนวทางของระบบงานใหม่ มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในเรื่องของการจัดทำเป็นระบบฐานข้อมูล ที่ใช้งานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเก็บข้อมูลการลงทะเบียนเรียน และผลการเรียนของนักศึกษา ของวิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

ทั้งนี้กรณีศึกษาของระบบจัดการลงทะเบียนเรียน และประเมินผลการเรียนของนักศึกษา สำหรับวิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีลิสรายละเอียดของเอ็กเทอร์นัลเอ็นทิตี และโปรเซสที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

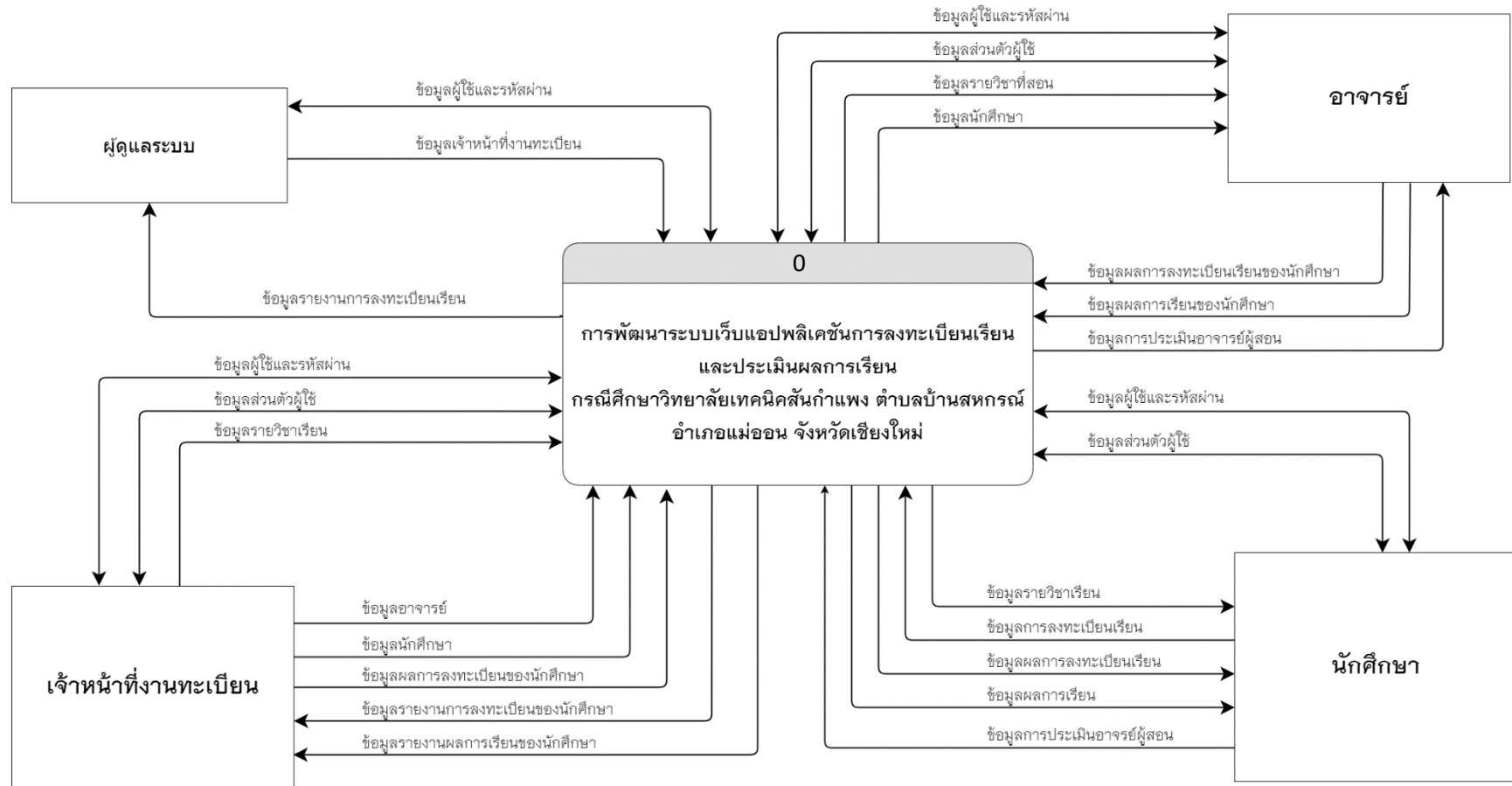
ตาราง 3.2 ตารางลิสรายละเอียดของเอ็กเทอร์นัลเอ็นทิตี และโปรเซสที่เกี่ยวข้อง

รายการผู้ใช้งานระบบ	รายการข้อมูล	รายการโปรเซส
1) ผู้ดูแลระบบ	1) เพิ่มข้อมูลนักศึกษา	1) จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ
2) เจ้าหน้าที่งานทะเบียน	2) เพิ่มข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน	1.1) เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน
3) อาจารย์ที่ปรึกษา, อาจารย์ผู้สอน	3) เพิ่มข้อมูลอาจารย์	1.2) เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลอาจารย์
4) นักศึกษา	4) เพิ่มข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้งานระบบ	1.3) เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลนักศึกษา
	5) เพิ่มข้อมูลรายวิชา	
	6) เพิ่มข้อมูลสาขาวิชา	

ตาราง 3.3 ตารางลิสรายละเอียดของแอ็กเทอร์นัลเอ็นทิตี และโปรเซสที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

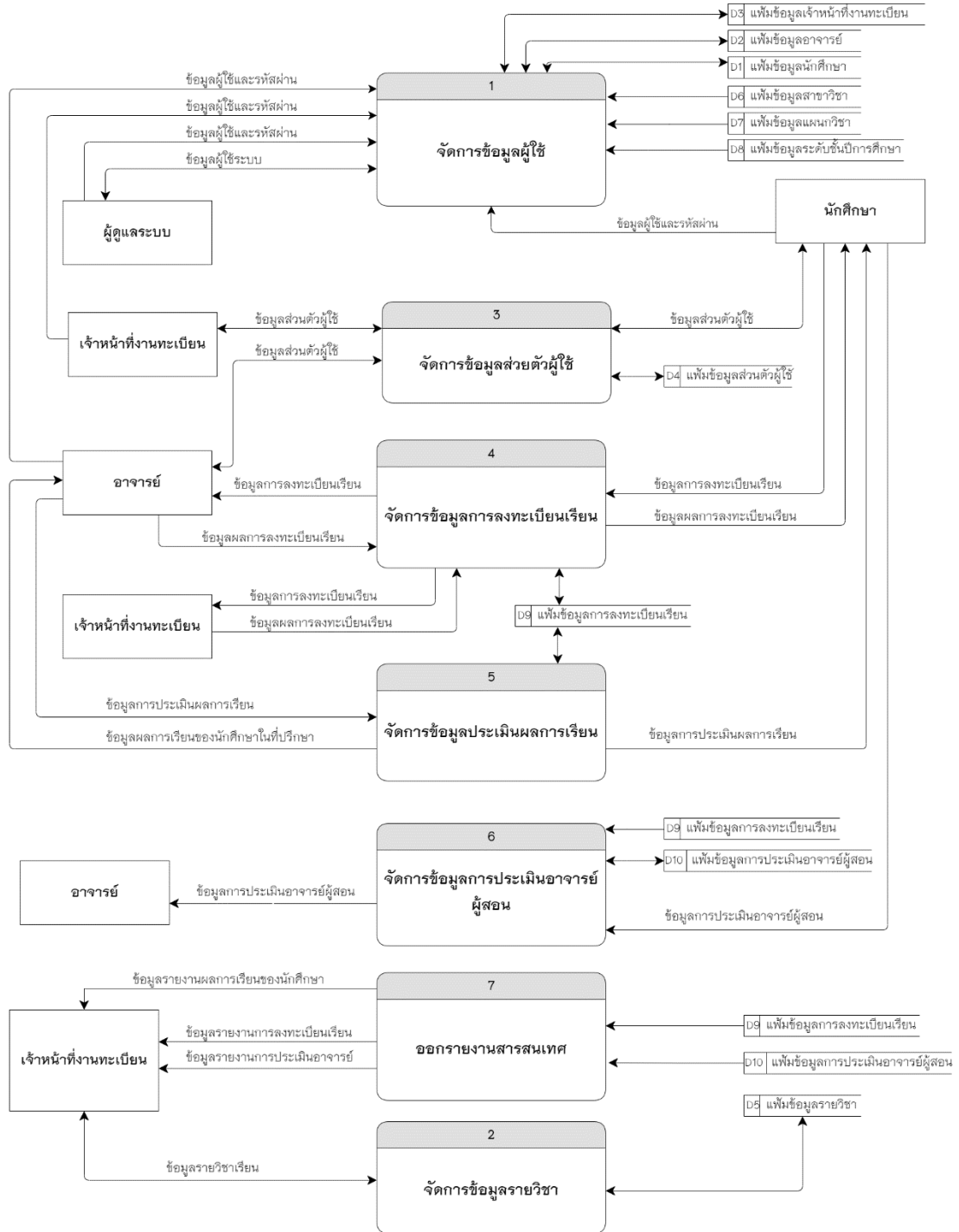
รายการผู้ใช้งานระบบ	รายการข้อมูล	รายการโปรเซส
	7) เพิ่มข้อมูลแผนกวิชา 8) เพิ่มข้อมูลระดับชั้น นักศึกษา 9) เพิ่มข้อมูลการ ลงทะเบียนเรียน 10) เพิ่มข้อมูลการประเมิน อาจารย์ผู้สอน	2) จัดการข้อมูลรายวิชา 3) จัดการข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้ ระบบ 4) จัดการข้อมูลการ ลงทะเบียนเรียน 4.1) ลงทะเบียนวิชาเรียน 4.2) ถอนวิชาที่ลงทะเบียน 4.3) การอนุมัติการ ลงทะเบียนเรียน 5) จัดการข้อมูลการ ประเมินผลการเรียน 5.1) เพิ่ม แก้ไข ผลการ เรียนของนักศึกษา 5.2) ข้อมูลผลการเรียน 6) จัดการข้อมูลการ ประเมินอาจารย์ผู้สอน 6.1) เพิ่มการประเมิน อาจารย์ผู้สอน 6.2) แสดงผลการ ประเมินอาจารย์ผู้สอน 7) ออกรายงานสารสนเทศ 7.1) รายชื่อนักศึกษาที่ ลงทะเบียนเรียน 7.2) แผนภูมิสถิติจำนวน นักศึกษาที่ลงทะเบียน 7.3) ผลการประเมิน อาจารย์ผู้สอน

3.4 แผนผังบริบท Context Diagram



ภาพที่ 3.4 แสดงแผนผังบริบท Context Diagram

Data Flow Diagram Level 0



ภาพที่ 3.5 แสดงแฟงผังข้อมูล Data flow Diagram Level 0

จากภาพที่ 3.5 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลการลงทะเบียนเรียนและระบบประเมินผลการเรียน สำหรับวิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบไปด้วย 7 กระบวนการจัดการหลักๆ ได้แก่

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันจัดการการลงทะเบียนเรียนและประเมินผลการเรียน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	1
Process Name	จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลรหัสประจำตัวผู้ใช้และรหัสผ่าน ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Output Data Flow	ข้อมูลสิทธิ์การใช้ระบบ ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน , แฟ้มข้อมูลอาจารย์ , แฟ้มข้อมูลนักศึกษา
Description	เป็นกระบวนการสำหรับตรวจสอบและกำหนดสิทธิ์ ในการใช้งาน โดยระบบจะตรวจสอบรหัสประจำตัวผู้ใช้และรหัสผ่านผู้ใช้จึงมีสิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบ และจัดการข้อมูลผู้ใช้ทั้งหมด โดยผู้ใช้ระบบในส่วนนี้ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ และเจ้าหน้าที่ลงทะเบียน
Method	1.1 เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน 1.2 เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลอาจารย์และนักศึกษา 1.3 ออกใบรายชื่อนักศึกษาแต่ละแผนกชั้นปี

ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลรายวิชาเรียน

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันจัดการการลงทะเบียนเรียนและประเมินผลการเรียน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลรายวิชาเรียน (ต่อ)

DFD Number	2
Process Name	จัดการข้อมูลรายวิชาเรียน
Input Data Flow	ข้อมูลรายละเอียดของวิชาเรียน
Output Data Flow	ข้อมูลรายละเอียดของวิชาเรียน , เพิ่มข้อมูลรายวิชาเรียน
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลรายวิชาเรียน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลวิชาเรียน และสามารถค้นหา เรียกดูข้อมูลรายวิชาเรียน โดยผู้ใช้ระบบในส่วนนี้ได้แก่ เจ้าหน้าที่งานทะเบียน

ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้ระบบ

Process Description	
System	การพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันจัดการการลงทะเบียนเรียน และประเมินผลการเรียน วิทยาลัยเทคโนโลยีคณิศรกำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	3
Process Name	จัดการข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้ระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้ระบบ ข้อมูลรหัสผ่านผู้ใช้ระบบ , เพิ่มข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน , เพิ่มข้อมูลอาจารย์ , เพิ่มข้อมูลนักศึกษา
Output Data Flow	ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้ระบบ ข้อมูลรหัสผ่านผู้ใช้ระบบ , เพิ่มข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้ระบบ , เพิ่มข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน , เพิ่มข้อมูลอาจารย์ , เพิ่มข้อมูลนักศึกษา
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน , เพิ่มข้อมูลอาจารย์ , เพิ่มข้อมูลนักศึกษา , เพิ่มข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้ระบบ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการแก้ไข ลบข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ และเรียกดูข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ระบบ โดยผู้ใช้ระบบในส่วนนี้ได้แก่ เจ้าหน้าที่งานทะเบียน อาจารย์ และนักศึกษา

ตารางที่ 3.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลการลงทะเบียนเรียน

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันจัดการการลงทะเบียนเรียน และประเมินผลการเรียน ภาควิชาวิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	4
Process Name	จัดการข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Input Data Flow	ข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา , ข้อมูลการอนุมัติการลงทะเบียนเรียนของอาจารย์ที่ปรึกษา , ข้อมูลการอนุมัติการลงทะเบียนเรียนของเจ้าหน้าที่งานทะเบียน , แฟ้มข้อมูลรายวิชาเรียน
Output Data Flow	ข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา , ข้อมูลการอนุมัติการลงทะเบียนเรียนของอาจารย์ที่ปรึกษา , ข้อมูลการอนุมัติการลงทะเบียนเรียนของเจ้าหน้าที่งานทะเบียน , แฟ้มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลรายวิชาเรียน , แฟ้มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา และสามารถค้นหารายวิชาเพื่อลงทะเบียนเรียน เรียกดูรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน และผลการอนุมัติการลงทะเบียนเรียนจากอาจารย์ที่ปรึกษาและเจ้าหน้าที่งานทะเบียน โดยผู้ใช้ระบบในส่วนนี้ ได้แก่ นักเรียนนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา และเจ้าหน้าที่งานทะเบียน
Method	4.1 เพิ่ม ลบ ข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา 4.2 จัดการอนุมัติผลการลงทะเบียนเรียน 4.3 ออกเอกสารการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา 4.4 ออกใบเช็คชื่อนักศึกษาในรายวิชาของอาจารย์ผู้สอน 4.5 จัดการกำหนดปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียน

ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลประเมินผลการเรียน

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันจัดการการลงทะเบียนเรียน และประเมินผลการเรียน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่ฮอน จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	5
Process Name	จัดการข้อมูลประเมินผลการเรียน
Input Data Flow	ข้อมูลประเมินผลการเรียนของนักศึกษา , เพิ่มข้อมูลวิชาเรียน , เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา
Output Data Flow	ข้อมูลประเมินผลการเรียนของนักศึกษา, เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลวิชาเรียน , เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการประเมินผลการเรียนของนักศึกษา ที่ลงทะเบียนเรียน และสามารถค้นหาผลการเรียน ในแต่ละภาคเรียน โดยผู้ใช้ระบบในส่วนนี้ ได้แก่ อาจารย์ และนักศึกษา
Method	5.1 ลบ แก้ไขข้อมูลผลการเรียน 5.2 แสดงผลการเรียนของนักศึกษาในแต่ละภาคเรียน 5.3 ออกใบแสดงผลการเรียนของนักศึกษา

ตารางที่ 3.10 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลการประเมินอาจารย์ผู้สอน

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันจัดการการลงทะเบียนเรียน และประเมินผลการเรียน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่ฮอน จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	6
Process Name	จัดการข้อมูลการประเมินอาจารย์ผู้สอน
Input Data Flow	ข้อมูลการประเมินอาจารย์ผู้สอนของนักศึกษา , เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน

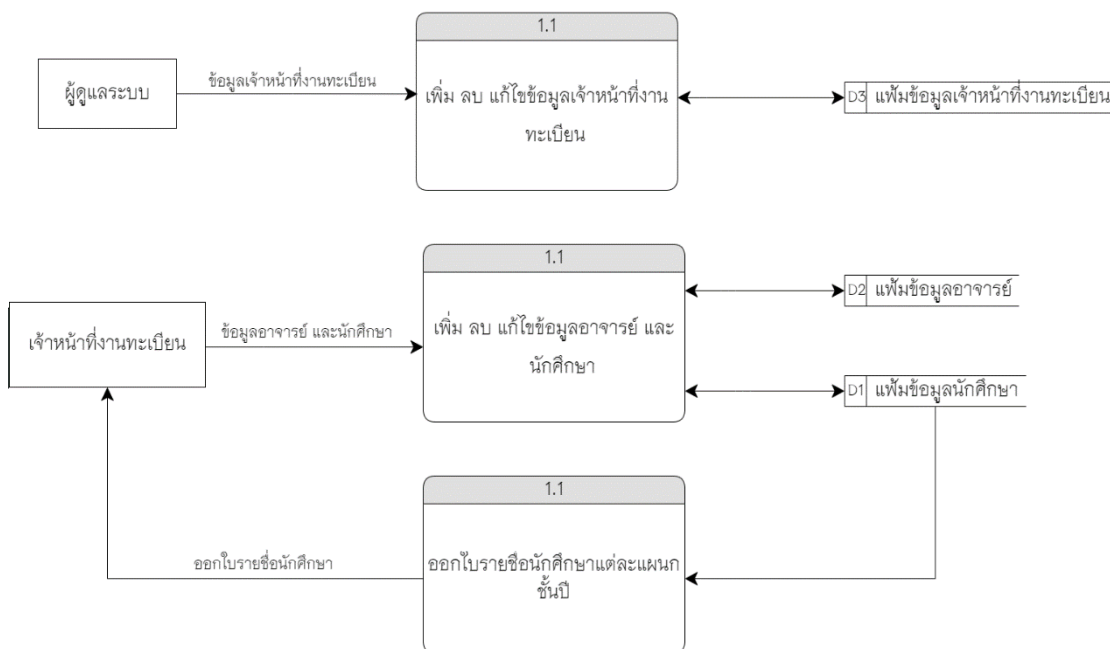
ตารางที่ 3.11 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลการประเมินอาจารย์ผู้สอน (ต่อ)

Output Data Flow	ข้อมูลการประเมินอาจารย์ผู้สอนของนักศึกษา ,เพิ่มข้อมูลการประเมินอาจารย์ผู้สอน
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน ,เพิ่มข้อมูลการประเมินอาจารย์ผู้สอน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการประเมินอาจารย์ผู้สอน ในแต่ละรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน และแสดงผลการประเมินให้แก่อาจารย์ผู้สอนทราบ โดยผู้ใช้งานในส่วนนี้ ได้แก่ อาจารย์

ตารางที่ 3.12 แสดงคำอธิบายกระบวนการ การเรียกดูรายงาน

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันจัดการการลงทะเบียนเรียน และประเมินผลการเรียน วิทยาลัยเทคโนโลยีรัตนโกสินทร์ ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	7
Process Name	การเรียกดูรายงาน
Input Data Flow	ข้อมูลปีการศึกษา ,เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน ,เพิ่มข้อมูลการประเมิน
Output Data Flow	เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน ,เพิ่มข้อมูลการประเมิน
Data Store Used	ข้อมูลผลการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา ,ข้อมูลการประเมินผลการเรียนของนักศึกษา ,ข้อมูลผลการประเมินอาจารย์ผู้สอน
Description	เป็นกระบวนการออกรายงาน และสรุปข้อมูลต่างๆ ประกอบไปด้วยข้อมูลข้อมูลผลการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา ข้อมูลการประเมินผลการเรียนของนักศึกษา ข้อมูลการประเมินอาจารย์ผู้สอน โดยผู้ใช้งานในส่วนนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน

Data Flow Diagram Level 1 Process 1



ภาพที่ 3.6 แสดงแผนผังข้อมูล Data Flow Diagram Level 1 Process 1

ตารางที่ 3.13 แสดงคำอธิบายกระบวนการ Process 1.1 เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันจัดการการลงทะเบียนเรียน และประเมินผลการเรียน กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	1.1
Process Name	เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน
Input Data Flow	ข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน , เพิ่มข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน
Output Data Flow	ข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน , เพิ่มข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน

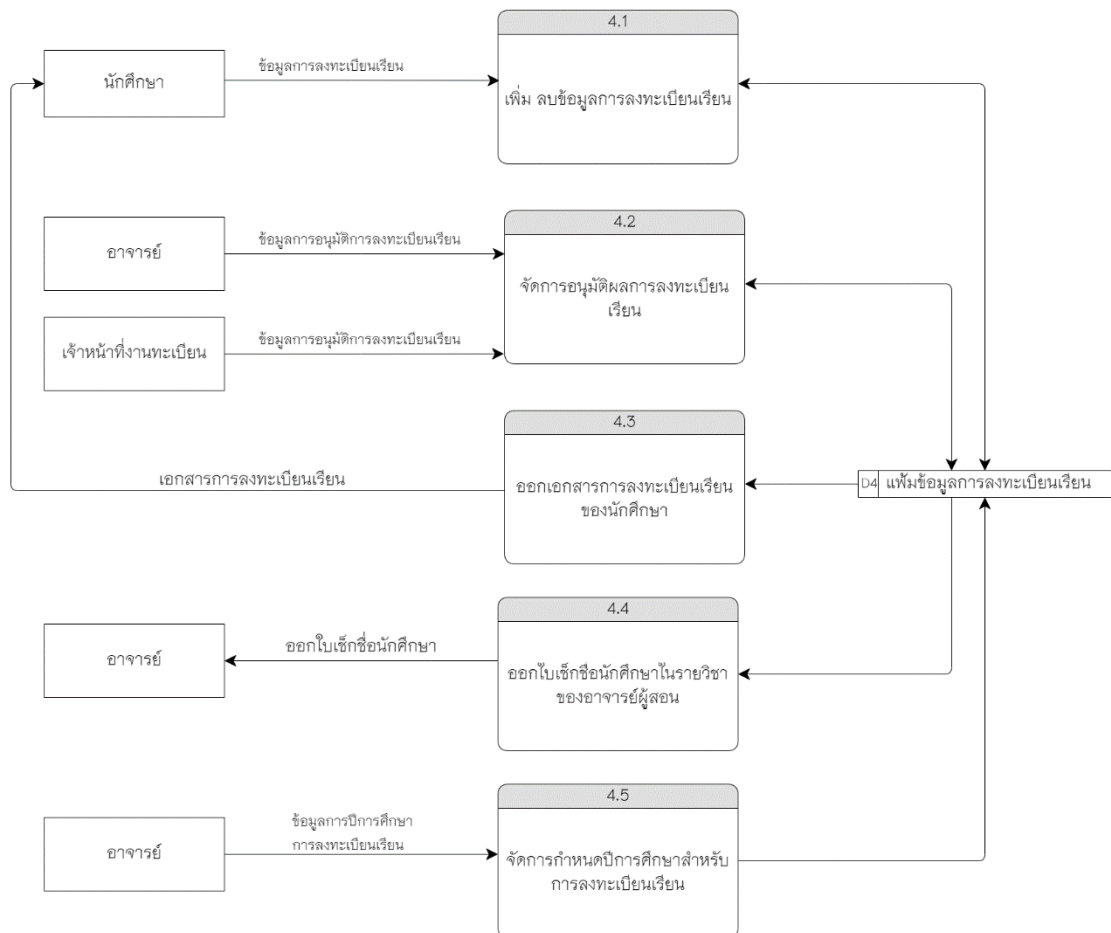
ตารางที่ 3.14 แสดงคำอธิบายกระบวนการ Process 1.2 เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลอาจารย์ และ นักศึกษา

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันจัดการการลงทะเบียนเรียน และประเมินผลการเรียน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	1.2
Process Name	เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลอาจารย์ และนักศึกษา
Input Data Flow	ข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน , ข้อมูลอาจารย์ , ข้อมูลนักศึกษา , เพิ่มข้อมูลอาจารย์ . เพิ่มข้อมูลนักศึกษา
Output Data Flow	ข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน , ข้อมูลอาจารย์ , ข้อมูลนักศึกษา , เพิ่มข้อมูลอาจารย์ . เพิ่มข้อมูลนักศึกษา
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลอาจารย์ . เพิ่มข้อมูลนักศึกษา
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลอาจารย์ และ ข้อมูลนักศึกษา

ตารางที่ 3.15 แสดงคำอธิบายกระบวนการ Process 1.3 ออกใบรายชื่อให้นักศึกษาแต่ละแผนก
ชั้นปี

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันจัดการการลงทะเบียนเรียน และประเมินผลการเรียน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	1.3
Process Name	ออกใบรายชื่อให้นักศึกษาแต่ละแผนกชั้นปี
Input Data Flow	ข้อมูลสาขาวิชา , ข้อมูลชั้นปี , เพิ่มข้อมูลนักศึกษา
Output Data Flow	ข้อมูลรายชื่อให้นักศึกษา , เพิ่มข้อมูลนักศึกษา
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลนักศึกษา
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการ ออกใบรายชื่อให้นักเรียน

Data Flow Diagram Level 1 Process 4



ภาพที่ 3.7 แสดงแผนผังข้อมูล Data Flow Diagram Level 1 Process 4

ตารางที่ 3.16 แสดงคำอธิบายกระบวนการ Process 4.1 เพิ่ม ลบ ข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันจัดการการลงทะเบียนเรียนและประเมินผลการเรียน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	4.1
Process Name	เพิ่ม ลบ ข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา

ตารางที่ 3.17 แสดงคำอธิบายกระบวนการ Process 4.1 เพิ่ม ลบ ข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
ของนักศึกษา (ต่อ)

Input Data Flow	ข้อมูลการลงทะเบียนเรียน ,เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Output Data Flow	ข้อมูลการลงทะเบียนเรียน ,เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการลงทะเบียนรายวิชา เพื่อเรียนของ นักเรียน

ตารางที่ 3.18 แสดงคำอธิบายกระบวนการ Process 4.2 จัดการอนุมัติผลการลงทะเบียนเรียน

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันจัดการการลงทะเบียนเรียน และประเมินผลการเรียน ภาควิชาวิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	4.2
Process Name	จัดการอนุมัติผลการลงทะเบียนเรียน
Input Data Flow	ข้อมูลผลการอนุมัติการลงทะเบียนเรียน ,เพิ่มข้อมูลการ ลงทะเบียนเรียน
Output Data Flow	ข้อมูลผลการอนุมัติการลงทะเบียนเรียน ,เพิ่มข้อมูลการ ลงทะเบียนเรียน
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการอนุมัติผลการลงทะเบียนเรียนของ นักศึกษา โดยผู้ใช้งานในส่วนนี้ ได้แก่ อาจารย์ และเจ้าหน้าที่งาน ทะเบียน

ตารางที่ 3.19 แสดงคำอธิบายกระบวนการ Process 4.3 ออกเอกสารการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันจัดการการลงทะเบียนเรียนและประเมินผลการเรียน วิทยาลัยเทคโนโลยีคณิศร กำแพงตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	4.3
Process Name	ออกเอกสารการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา
Input Data Flow	เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Output Data Flow	ข้อมูลรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการออกเอกสารการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา

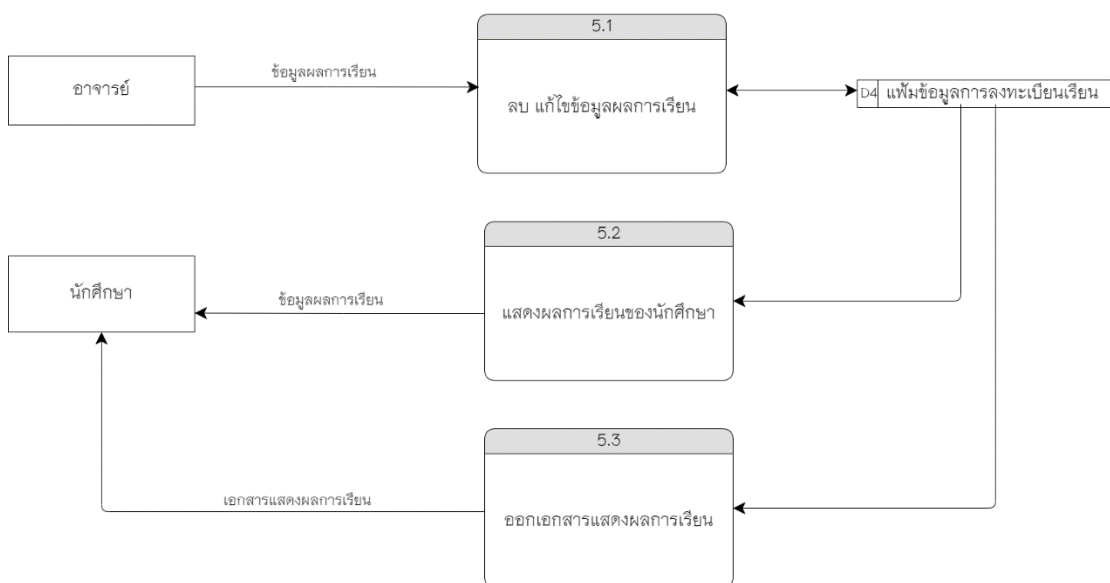
ตารางที่ 3.20 แสดงคำอธิบายกระบวนการ Process 4.4 ออกใบเช็คชื่อนักศึกษาในรายวิชาของอาจารย์ผู้สอน

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันจัดการการลงทะเบียนเรียนและประเมินผลการเรียน วิทยาลัยเทคโนโลยีคณิศร กำแพงตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	4.4
Process Name	ออกใบเช็คชื่อนักศึกษาในรายวิชาของอาจารย์ผู้สอน
Input Data Flow	ข้อมูลรายวิชา , เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Output Data Flow	ข้อมูลรายชื่อนักศึกษาของรายวิชาเรียน
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการออกใบเช็คชื่อนักศึกษาของรายวิชาเรียน

ตารางที่ 3.21 แสดงคำอธิบายกระบวนการ Process 4.5 จัดการกำหนดปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันจัดการการลงทะเบียนเรียน และประเมินผลการเรียน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	4.5
Process Name	จัดการกำหนดปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียน
Input Data Flow	ข้อมูลปีการศึกษา , แฟ้มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Output Data Flow	แฟ้มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับกำหนดปีการศึกษา ของการลงทะเบียนเรียน

Data Flow Diagram Level 1 Process 5



ภาพที่ 3.8 แสดงแผนผังข้อมูล Data Flow Diagram Level 1 Process 5

ตารางที่ 3.22 แสดงคำอธิบายกระบวนการ Process 5.1 ลบ แก้ไขข้อมูลผลการเรียน

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันจัดการการลงทะเบียนเรียน และประเมินผลการเรียน วิทยาลัยเทคโนโลยีคณิศร กำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	5.1
Process Name	ลบ แก้ไขข้อมูลผลการเรียน
Input Data Flow	ข้อมูลผลการเรียนของนักศึกษา , เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Output Data Flow	ข้อมูลผลการเรียนของนักศึกษา , เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับบันทึก และแก้ไขผลการเรียนของนักศึกษา

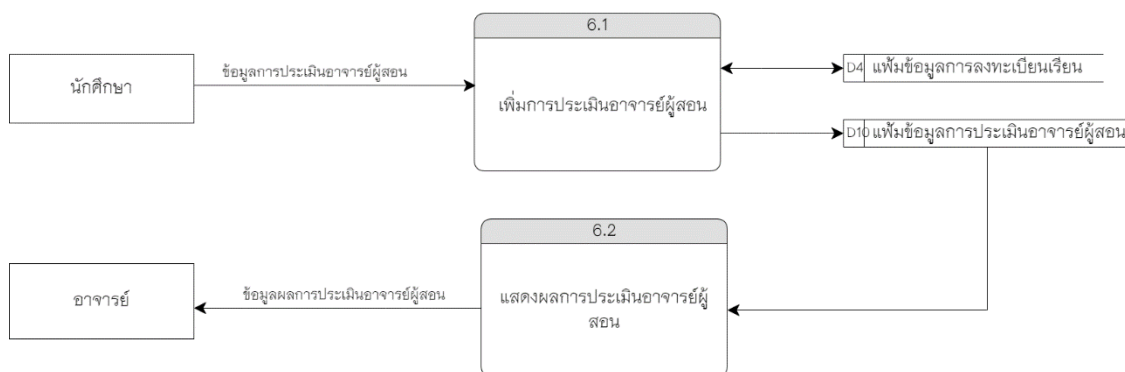
ตารางที่ 3.23 แสดงคำอธิบายกระบวนการ Process 5.2 แสดงผลการเรียนของนักศึกษาในแต่ละภาคเรียน

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันจัดการการลงทะเบียนเรียน และประเมินผลการเรียน วิทยาลัยเทคโนโลยีคณิศร กำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	5.2
Process Name	แสดงผลการเรียนของนักศึกษาในแต่ละภาคเรียน
Input Data Flow	ข้อมูลปีการศึกษา , เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Output Data Flow	ข้อมูลผลการเรียนของนักศึกษา , เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการแสดงผลการเรียนของนักศึกษา และสามารถเลือกแสดงผลการเรียนของปีการศึกษาที่ผ่านมาได้

ตารางที่ 3.24 แสดงคำอธิบายกระบวนการ Process 5.3 ออกใบแสดงผลการเรียนของนักศึกษา

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์แอปพลิเคชันจัดการการลงทะเบียนเรียนและประเมินผลการเรียน วิทยาลัยเทคโนโลยีคณิศร กำแพงตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	5.3
Process Name	ออกใบแสดงผลการเรียนของนักศึกษา
Input Data Flow	เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Output Data Flow	ข้อมูลผลการเรียนของนักศึกษา , เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการแสดงผลการเรียนของนักศึกษา และสามารถเลือกแสดงผลการเรียนของปีการศึกษาที่ผ่านมาได้

Data Flow Diagram Level 1 Process 6



ภาพที่ 3.9 แสดงแผนผังข้อมูล Data Flow Diagram Level 1 Process 6

ตารางที่ 3.25 แสดงคำอธิบายกระบวนการ Process 6.1 เพิ่มการประเมินอาจารย์ผู้สอน

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันจัดการการลงทะเบียนเรียนและประเมินผลการเรียน วิทยาลัยเทคโนโลยีคณิศรกำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	6.1
Process Name	เพิ่มการประเมินอาจารย์ผู้สอน
Input Data Flow	เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน , ข้อมูลการประเมินอาจารย์ผู้สอน
Output Data Flow	ข้อมูลการประเมินอาจารย์ผู้สอน
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน , เพิ่มข้อมูลการประเมินอาจารย์ผู้สอน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการประเมินอาจารย์ผู้สอน ของนักศึกษา

ตารางที่ 3.26 แสดงคำอธิบายกระบวนการ Process 6.2 แสดงผลการประเมินอาจารย์ผู้สอน

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันจัดการการลงทะเบียนเรียนและประเมินผลการเรียน วิทยาลัยเทคโนโลยีคณิศรกำแพง ตำบลบ้านสหกรณ์ อำเภอแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	6.2
Process Name	แสดงผลการประเมินอาจารย์ผู้สอน
Input Data Flow	เพิ่มข้อมูลการประเมินอาจารย์ผู้สอน
Output Data Flow	ข้อมูลผลการประเมินอาจารย์ผู้สอน
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลการประเมินอาจารย์ผู้สอน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการแสดงผลการประเมินอาจารย์ผู้สอน ที่ได้จากการประเมินของนักศึกษา

3.5 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากการออกแบบระบบใหม่ซึ่งมีการจัดการต้นระบบฐานข้อมูลจึงสามารถออกแบบฐานข้อมูลให้กับระบบที่ประกอบไปด้วยตารางข้อมูลต่าง ๆ ดังตารางที่ 3.25

ตารางที่ 3.27 แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	tb_student	Master	เพิ่มข้อมูลนักศึกษา
2	tb_teacher	Master	เพิ่มข้อมูลอาจารย์
3	tb_officer	Master	เพิ่มข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน
4	tb_personal	Master	เพิ่มข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้
5	tb_course	Master	เพิ่มข้อมูลวิชาเรียน
6	tb_department	Reference	เพิ่มข้อมูลสาขาวิชา
7	tb_major	Reference	เพิ่มข้อมูลแผนกวิชา
8	tb_level	Reference	เพิ่มข้อมูลระดับชั้นปีการศึกษา
9	tb_register	Transaction	เพิ่มข้อมูลการลงทะเบียนเรียน
10	tb_assess_teacher	Transaction	เพิ่มข้อมูลการประเมินอาจารย์

คำอธิบายประเภทของตาราง ได้แก่

Master หมายถึง ตารางข้อมูลหลัก

Transaction หมายถึง ตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล

Reference หมายถึง ตารางที่มีการอ้างอิง

จากตารางที่ 3.27 ประกอบไปด้วยตารางข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดในแต่ละตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 3.28 แสดงรายละเอียดตาราง student

ชื่อตาราง : tb_student			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลนักศึกษา			
คีย์หลัก : id_stu			
คีย์รอง : id_card			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id_stu	char(10)	รหัสประจำตัวนักศึกษา	6300100101
stu_pass	char(13)	รหัสผ่าน	1560335001402
title_id	char(1)	คำนำหน้า	1
stu_Fname	varchar(50)	ชื่อ	วายุ
stu_Lname	varchar(50)	นามสกุล	กสินตองใจ
stu_email	varchar(50)	E-mail	email_student@gmail.com
id_card	Int(13)	เลขประจำตัวประชาชน	1560335001402
major_id	Int(1)	สาขาวิชา	1
department_id	Int(1)	แผนกวิชา	1
level_id	Int(1)	ระดับชั้นปี	4
id_tea	cher(10)	รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา	1100100101
stu_pic	varchar(50)	รูปโปรไฟล์ผู้ใช้	6300100101.png

คำอธิบาย department_id แผนกวิชา

- “1” = ช่างยนต์
- “2” = ช่างไฟฟ้ากำลัง
- “3” = ช่างอิเล็กทรอนิกส์
- “4” = ช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์
- “5” = ช่างแมคคาทรอนิกส์
- “6” = ช่างก่อสร้าง
- “7” = คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
- “8” = การบัญชี

คำอธิบาย major_id สาขาวิชา

- “1” = ช่างอุตสาหกรรม
- “2” = พาณิชยกรรม

คำอธิบาย title_id คำนำหน้า

- “1” = นาย
- “2” = นาง
- “3” = นางสาว

คำอธิบาย level_id แผนกวิชา

“1” = ปวช.1

“2” = ปวช.2

“3” = ปวช.3

“4” = ปวส.1

“5” = ปวส.2

ตารางที่ 3.29 แสดงรายละเอียดตาราง teacher

ชื่อตาราง : tb_teacher			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลอาจารย์			
คีย์หลัก : id_tea			
คีย์รอง : id_card			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id_tea	char(10)	รหัสประจำตัวอาจารย์	1100100101
tea_pass	char(15)	รหัสผ่าน	1251200250253
title_id	char(1)	ตำแหน่ง	1
tea_Fname	varchar(50)	ชื่อ	เพ็ญศรี
tea_Lname	varchar(50)	นามสกุล	ดวงภา
tea_email	varchar(50)	E-mail	email_teacher@gmail.com
tea_numphone	char(10)	หมายเลขโทรศัพท์	0822658759
id_card	Int(13)	เลขประจำตัวประชาชน	1251200250253
major_id	Int(1)	สาขาวิชา	1
department_id	Int(1)	แผนกวิชา	1
tea_pic	varchar(50)	รูปโปรไฟล์ผู้ใช้	1100100101.png

คำอธิบาย department_id แผนกวิชา

“1” = ช่างยนต์

“2” = ช่างไฟฟ้ากำลัง

“3” = ช่างอิเล็กทรอนิกส์

คำอธิบาย major_id สาขาวิชา

“1” = ช่างอุตสาหกรรม

“2” = พาณิชยกรรม

“4” = ช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์	คำอธิบาย title_id คำนำหน้า
“5” = ช่างแมคคาทรอนิกส์	“1” = นาย
“6” = ช่างก่อสร้าง	“2” = นาง
“7” = คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	“3” = นางสาว
“8” = การบัญชี	

ตารางที่ 3.30 แสดงรายละเอียดตาราง officer

ชื่อตาราง : tb_officer			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน			
คีย์หลัก : id_off			
คีย์รอง : id_card			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id_off	char(10)	รหัสประจำตัวเจ้าหน้าที่ ลงทะเบียน	6300000001
off_pass	char(13)	รหัสผ่าน	1560300282340
title_id	char(1)	คำนำหน้า	1
off_Fname	varchar(50)	ชื่อ	ทรงกลด
off_Lname	varchar(50)	นามสกุล	ปัญญาใจ
off_email	varchar(50)	E-mail	email_officer@gmail.com
off_numphone	char(10)	หมายเลขโทรศัพท์	0812345678
id_card	Int(13)	เลขประจำตัวประชาชน	1560300282340
off_pic	varchar(50)	รูปโปรไฟล์ผู้ใช้	6300000001.png

คำอธิบาย title คำนำหน้า

“1” = นาย
“2” = นาง
“3” = นางสาว

ตารางที่ 3.31 แสดงรายละเอียดตาราง personal

ชื่อตาราง : tb_personal			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้ระบบทั้งหมด			
คีย์หลัก : id_card			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id_card	char(13)	รหัสประจำตัวประชาชน	15620052030024
title_id	char(1)	ตำแหน่ง	2
Fname	varchar(50)	ชื่อ	ปณิดา
Lname	varchar(50)	นามสกุล	อินสุ
birdthdate	date	วันเกิด	1999-05-14
weight	decimal(3,2)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	52.12
height	decimal(3,2)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	159.89
email	varchar(50)	E-mail	panida@gmail.com
phone_number	char(10)	หมายเลขโทรศัพท์	0885567562
blood	char(2)	กรุ๊ปเลือด	A
race	varchar(50)	เชื้อชาติ	ไทย
religion	varchar(50)	ศาสนา	พุทธ
marital_status	Int(1)	สถานภาพสมรส	1
housenum	char(6)	บ้านเลขที่	999/11
moo	char(3)	หมู่ที่	12
village	varchar(50)	ชื่อหมู่บ้าน	บ้านอยู่สุข
alley	char(2)	ซอยที่	5
parish	varchar(50)	ตำบล	สุเทพ
district	varchar(50)	อำเภอ	เมือง
province	varchar(50)	จังหวัด	เชียงใหม่
postal	Int(5)	รหัสไปรษณีย์	50200

คำอธิบาย title_id คำนำหน้า

“1” = นาย

“2” = นาง

“3” = นางสาว

คำอธิบาย blood กรุ๊ปเลือด

“1” = กรุ๊ป A

“2” = กรุ๊ป B

“3” = กรุ๊ป AB

“4” = กรุ๊ป O

คำอธิบาย marital_status สถานภาพสมรส

“0” = สมรส

“1” = โสด

ตารางที่ 3.32 แสดงรายละเอียดตาราง course

ชื่อตาราง : tb_course			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลวิชาเรียน			
คีย์หลัก : id_course			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id_course	char(6)	รหัสวิชาเรียน	ABC001
course_name	varchar(100)	ชื่อวิชาเรียน	การบัญชีเบื้องต้น
course_room	varchar(100)	อาคารเรียน, ห้องเรียน	อาคาร1-203
id_tea	char(10)	รหัสอาจารย์ผู้สอน	1100100101
day	Int(1)	วันที่เรียน	2
class	Int(2)	เวลาที่เรียน	2

คำอธิบาย day วันที่เรียน

“1” = จันทร์

“2” = อังคาร

“3” = พุธ

“4” = พฤหัสบดี

คำอธิบาย class เวลาที่เรียน

“1” = 08.00-10.00

“2” = 08.00-11.00

“3” = 08.00-12.00

“4” = 09.00-11.00

“5” = ศุกร์

“6” = เสาร์

“5” = 09.00–12.00

“6” = 10.00–12.00

“7” = 13.00–15.00

“8” = 13.00–16.00

“9” = 13.00–17.00

“10” = 14.00–16.00

“11” = 14.00–17.00

“12” = 15.00–17.00

ตารางที่ 3.33 แสดงรายละเอียดตาราง bepartment

ชื่อตาราง : tb_bepartment			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสาขาวิชา			
คีย์หลัก : bepartment_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
bepartment_id	Int(1)	รหัสสาขาวิชา	1
bepartment_name	char(10)	ชื่อสาขาวิชา	ช่างยนต์
bepartment_boss	varchar(50)	หัวหน้าสาขาวิชา	ไกรวิชญ์ นักปราชญ์

ตารางที่ 3.34 แสดงรายละเอียดตาราง major

ชื่อตาราง : tb_major			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลแผนกวิชา			
คีย์หลัก : major_id			
คีย์รอง : bepartment_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
major_id	Int(1)	รหัสแผนกวิชา	1
major_name	varchar(50)	ชื่อแผนกวิชา	ช่างอุตสาหกรรม
bepartment_id	Int(1)	รหัสสาขาวิชา	1

ตารางที่ 3.35 แสดงรายละเอียดตาราง level

ชื่อตาราง : tb_level			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลระดับชั้นปีของนักศึกษา			
คีย์หลัก : level_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
level_id	Int(1)	รหัสแผนกวิชา	1
level_short	varchar(10)	ชื่อย่อระดับชั้นปี	ปวช.1
level_name	varchar(50)	ชื่อระดับชั้นปี	ประกาศนียบัตร วิชาชีพ ชั้นปีที่ 1

ตารางที่ 3.36 แสดงรายละเอียดตาราง register

ชื่อตาราง : tb_register			
ประเภทตาราง : Transacion			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา			
คีย์หลัก : id_regis			
คีย์รอง : id_sut			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id_regis	Int(5)	รหัสการลงทะเบียน	14452
id_stu	char(10)	รหัสนักศึกษา	6300100101
id_course	char(6)	รหัสวิชาเรียน	ABC002
status_teacher	Int(1)	สถานภาพการอนุมัติ ลงทะเบียนเรียนจาก อาจารย์ที่ปรึกษา	1
status_officer	Int(1)	สถานภาพการอนุมัติ ลงทะเบียนเรียนจาก เจ้าหน้าที่งานทะเบียน	1
grade	Decimal(3.2)	ผลการเรียน	85.26
year	char(6)	ปีการศึกษา	2/2563

คำอธิบาย status_teacher สถานภาพการอนุมัติลงทะเบียนเรียนจากอาจารย์ที่ปรึกษา

“0” = รอการอนุมัติ

“1” = อนุมัติ

คำอธิบาย status_officer สถานภาพการอนุมัติลงทะเบียนเรียนจากเจ้าหน้าที่งานทะเบียน

“0” = รอการอนุมัติ

“1” = อนุมัติ

ตารางที่ 3.37 แสดงรายละเอียดตาราง tb_assess_teacher

ชื่อตาราง : tb_assess_teacher			
ประเภทตาราง : Transacion			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการประเมินอาจารย์ผู้สอน			
คีย์หลัก : id_assess			
คีย์รอง : id_course , id_student			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id_assess	Int(5)	รหัสการประเมิน	1
Date_check	date	วันที่ประเมิน	2021-01-01
id_course	char(6)	รหัสวิชาเรียน	ABC001
id_student	char(10)	รหัสนักศึกษาที่ประเมิน	6300100101
year	char(6)	ปีการศึกษา	2/2563
Atest01	char(1)	ชี้แจงแผนการจ้กระบวนกรเรียนการสอนชัดเจน	4
Atest02	char(1)	มีการเตรียมความพร้อมในการสอน	5
Atest03	char(1)	มีความรอบรู้และเชี่ยวชาญในเนื้อหาที่สอน	4
Atest04	char(1)	จัดกิจกรรมส่งเสริมการแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติและเรียนรู้จากกลุ่ม	5

ตารางที่ 3.38 แสดงรายละเอียดตาราง tb_assess_teacher (ต่อ)

ชื่อตาราง : tb_assess_teacher			
ประเภทตาราง : Transacion			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการประเมินอาจารย์ผู้สอน			
คีย์หลัก : id_assess			
คีย์รอง : id_course , id_stu_check			
เขตข้อมูล	เขตข้อมูล	เขตข้อมูล	เขตข้อมูล
Atest05	char(1)	กระตุ้นให้ได้ฝึกการคิดและวิเคราะห์	5
Atest06	char(1)	ส่งเสริมให้มีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	5
Atest07	char(1)	จัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาการเรียนรู้	4
Atest08	char(1)	ได้รับการฝึกให้มีวินัยและรับผิดชอบในงานของตน	4
Atest09	char(1)	สอนอย่างมีขั้นตอนและอธิบายชัดเจนตรงประเด็น	5
Atest10	char(1)	มีการยกตัวอย่างประกอบเพื่อความเข้าใจ	4
Atest11	char(1)	เปิดโอกาสให้ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	5
Atest12	char(1)	ชี้ถึงความสัมพันธ์กับวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องหรือการนำไปประยุกต์ใช้	5
Atest13	char(1)	มีการสรุปสาระสำคัญ	4
Atest14	char(1)	สอนครบตามเนื้อหาที่กำหนด	4
Atest15	char(1)	แนะนำหนังสือ ตำรา และแหล่งความรู้เพิ่มเติม	5

ตารางที่ 3.39 แสดงรายละเอียดตาราง tb_assess_teacher (ต่อ)

ชื่อตาราง : tb_assess_teacher			
ประเภทตาราง : Transacion			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการประเมินอาจารย์ผู้สอน			
คีย์หลัก : id_assess			
คีย์รอง : id_course , id_stu_check			
Atest16	char(1)	มีเอกสารประกอบการเรียนการสอน	5
Atest17	char(1)	ตรวจ อธิบาย และคืบงานที่มอบหมาย	3
Atest18	char(1)	มีการวัดผลการเรียนรู้ระหว่างสอน	5
Atest19	char(1)	แจ้งผลการสอบในระยะเวลาที่กำหนด	4
Atest20	char(1)	มีวิธีการและเกณฑ์การวัดผลประเมินผลที่ชัดเจน	5
comment	varchar(100)	แสดงความคิดเห็น	ควรเพิ่มอารมณ์ขันในการสอน

คำอธิบาย Asconclude ผลการประเมิน

“1” = ควรปรับปรุง

“2” = น้อย

“3” = ปานกลาง

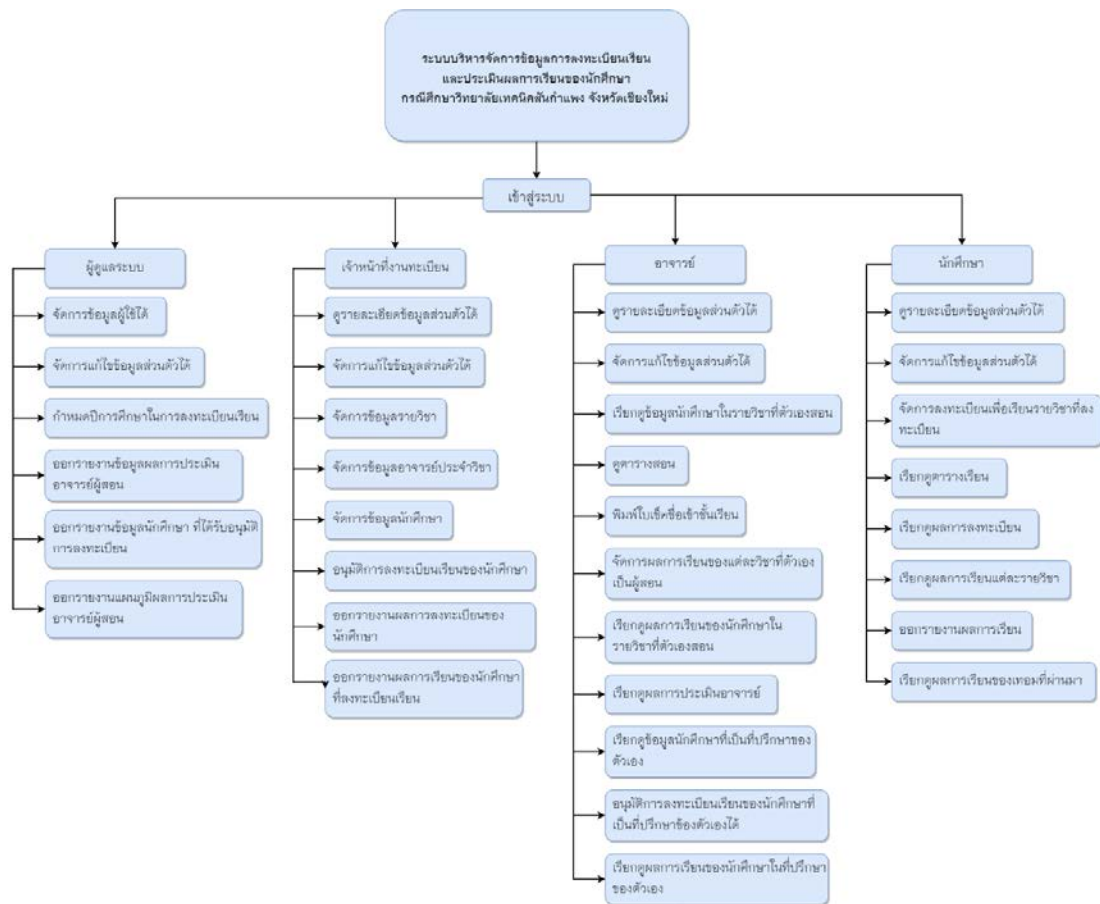
“4” = มาก

“5” = มากที่สุด

- 3) อาจารย์หนึ่งคนจะมีข้อมูลประวัติส่วนตัวได้หนึ่งข้อมูล และหนึ่งข้อมูลประวัติส่วนตัวจะเป็นของอาจารย์หนึ่งคน
- 4) เจ้าหน้าที่งานทะเบียนหนึ่งคนจะมีข้อมูลประวัติส่วนตัวได้หนึ่งข้อมูล และหนึ่งข้อมูลประวัติส่วนตัวจะเป็นของเจ้าหน้าที่งานทะเบียนหนึ่งคน
- 5) นักศึกษาหนึ่งคนจะมีข้อมูลประวัติส่วนตัวได้หนึ่งข้อมูล และหนึ่งข้อมูลประวัติส่วนตัวจะเป็นของนักศึกษาหนึ่งคน
- 6) นักศึกษาหนึ่งคนจะมีแบบประเมินอาจารย์ผู้สอนได้หลายแบบประเมิน และหนึ่งแบบประเมินอาจารย์ผู้สอนจะเป็นของนักศึกษาหนึ่งคน
- 7) นักศึกษาหนึ่งคนจะอยู่ได้หนึ่งสาขาวิชา และหนึ่งสาขาวิชาจะมีนักศึกษาได้หลายคน
- 8) นักศึกษาหนึ่งคนจะอยู่ได้หนึ่งแผนกวิชา และหนึ่งแผนกวิชาจะมีนักศึกษาได้หลายคน
- 9) อาจารย์หนึ่งคนจะอยู่ได้หนึ่งสาขาวิชา และหนึ่งสาขาวิชาจะมีอาจารย์ได้หลายคน
- 10) อาจารย์หนึ่งคนจะอยู่ได้หนึ่งแผนกวิชา และหนึ่งแผนกวิชาจะมีอาจารย์ได้หลายคน
- 11) นักศึกษาหนึ่งคนจะอยู่ได้หนึ่งระดับชั้นปี และหนึ่งระดับชั้นปีจะมีนักศึกษาได้หลายคน
- 12) นักศึกษาหนึ่งคนจะลงทะเบียนเรียนได้หลายวิชา และหนึ่งการลงทะเบียนเรียนจะเป็นของนักศึกษาหนึ่งคน

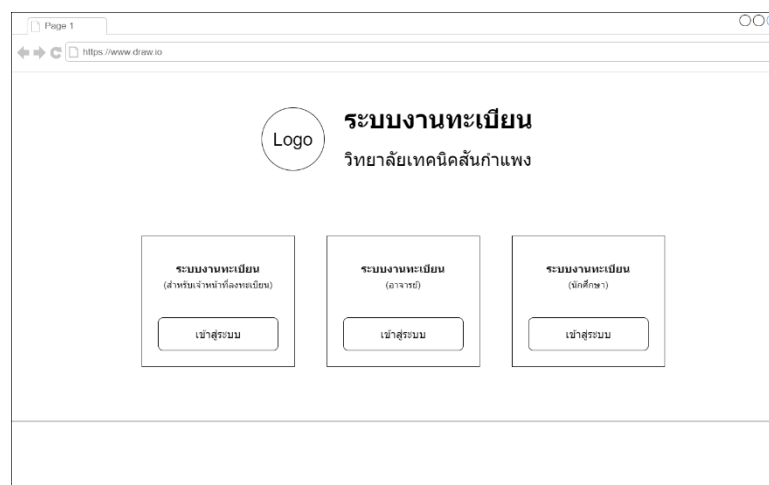
3.7 โครงสร้างระบบ

โครงสร้างระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงทะเบียนเรียน และประเมินผลการเรียนของนักศึกษา สำหรับวิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบไปด้วยระบบย่อยๆ ต่างๆ ซึ่งสามารถแสดงในรูปแบบโครงสร้างระบบลำดับชั้นได้ ตามภาพที่ 3.11



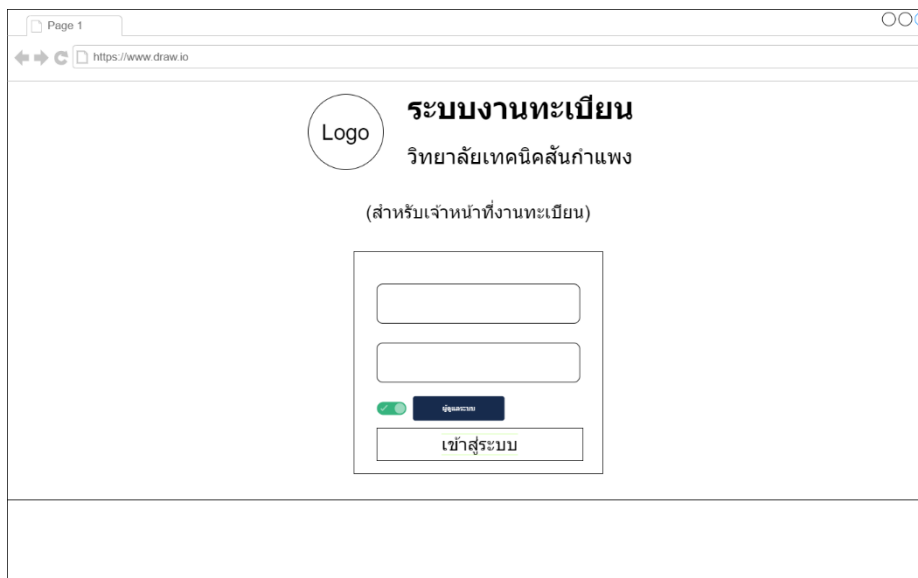
ภาพที่ 3.11 แผนภาพโครงสร้างระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงทะเบียนเรียน และประเมินผลการเรียนของนักศึกษา สำหรับวิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

3.8 กายอกรแบบหน้าจอและรายงาน

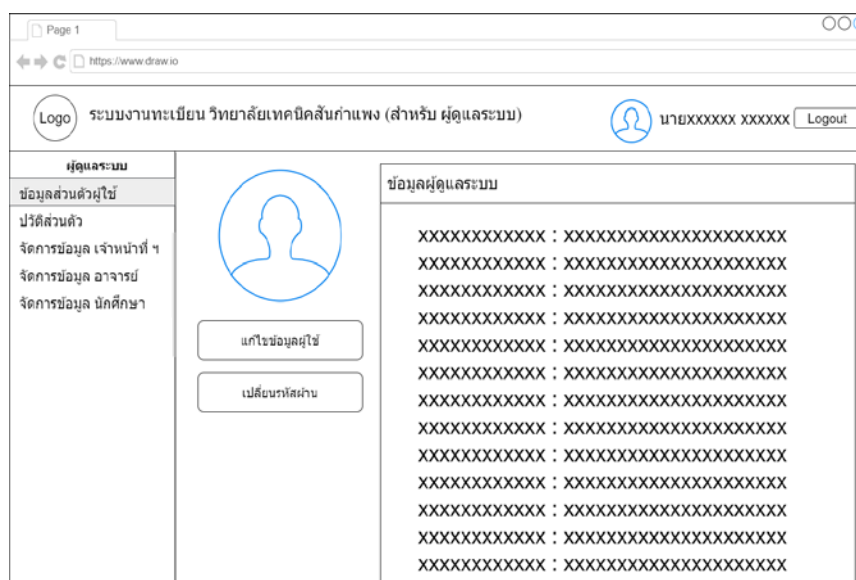


ภาพที่ 3.12 แสดงส่วนหน้าแรกก่อนเข้าสู่ระบบ

3.8.1 ผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 3.13 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 3.14 แสดงหน้าแรกของผู้ดูแลระบบ

Page 1
https://www.draw.io

ระบบงานทะเบียน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง (สำหรับ ผู้ดูแลระบบ) นายxxxxxx xxxxxx Logout

ผู้ดูแลระบบ
ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้
ประวัติส่วนตัว
จัดการข้อมูล เจ้าหน้าที่ ฯ
กำหนดปีการศึกษา
รายงาน

ข้อมูล เจ้าหน้าที่งานทะเบียน
เพิ่มเจ้าหน้าที่งานทะเบียน
พิมพ์รายชื่อ

แก้ไขข้อมูล

xxxxxx :
xxxxxx :
xxxxxx :
xxxxxx :
xxxxxx :

บันทึก ล้าง

ภาพที่ 3.17 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน

Page 1
https://www.draw.io

ระบบงานทะเบียน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง (สำหรับ ผู้ดูแลระบบ) นายxxxxxx xxxxxx Logout

ผู้ดูแลระบบ
ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้
ประวัติส่วนตัว
จัดการข้อมูล เจ้าหน้าที่ ฯ
กำหนดปีการศึกษา
รายงาน

ข้อมูล เจ้าหน้าที่งานทะเบียน
เพิ่มเจ้าหน้าที่งานทะเบียน
พิมพ์รายชื่อ

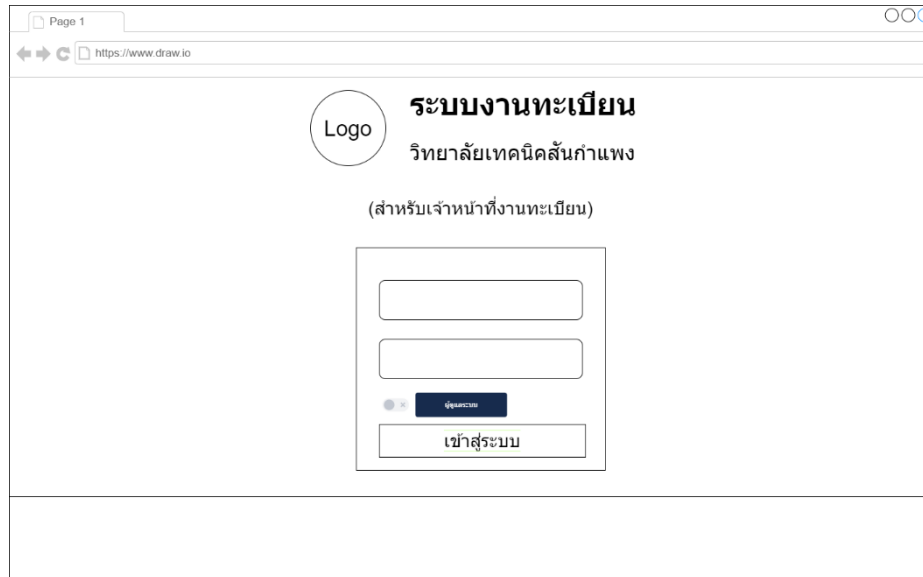
เพิ่มข้อมูล เจ้าหน้าที่งานทะเบียน

xxxxxx :
xxxxxx :
xxxxxx :
xxxxxx :
xxxxxx :

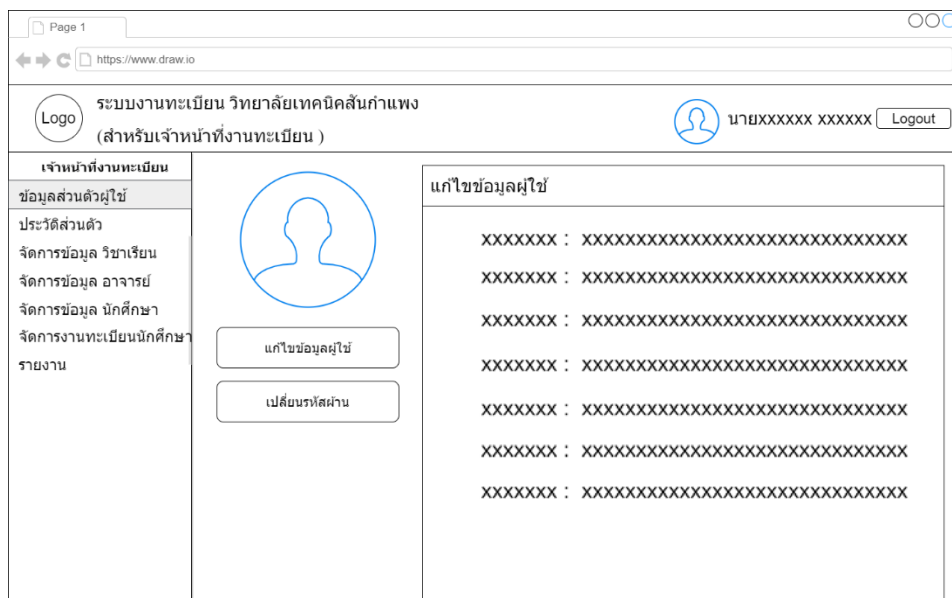
บันทึก ล้าง

ภาพที่ 3.18 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน

3.8.2 เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน



ภาพที่ 3.21 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบของเจ้าหน้าที่ลงทะเบียน



ภาพที่ 3.22 แสดงหน้าแรกของเจ้าหน้าที่งานทะเบียน

Page 1
https://www.draw.io

ระบบงานทะเบียน วิทยาลัยเทคนิคสีกาแพง
(สำหรับเจ้าหน้าที่งานทะเบียน)

นายxxxxxx xxxxxx Logout

เจ้าหน้าที่งานทะเบียน

ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้

ประวัติส่วนตัว

จัดการข้อมูล วิชาเรียน

จัดการข้อมูล อาจารย์

จัดการข้อมูล นักศึกษา

จัดการงานทะเบียนนักศึกษา

รายงาน

แก้ไขข้อมูลผู้ใช้

เปลี่ยนรหัสผ่าน

แก้ไขข้อมูลผู้ใช้

xxxxxxx :

xxxxxxx :

xxxxxxx :

xxxxxxx :

xxxxxxx :

xxxxxxx :

บันทึก ล้าง

ภาพที่ 3.23 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลผู้ใช้

Page 1
https://www.draw.io

ระบบงานทะเบียน วิทยาลัยเทคนิคสีกาแพง
(สำหรับเจ้าหน้าที่งานทะเบียน)

นายxxxxxx xxxxxx Logout

เจ้าหน้าที่งานทะเบียน

ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้

ประวัติส่วนตัว

จัดการข้อมูล วิชาเรียน

จัดการข้อมูล อาจารย์

จัดการข้อมูล นักศึกษา

จัดการงานทะเบียนนักศึกษา

รายงาน

แก้ไขข้อมูลประวัติส่วนตัว

ข้อมูลเจ้าหน้าที่

xxxxxxx : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxx : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxx : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxx : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxx : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxx : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxx : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

บันทึก ล้าง

ภาพที่ 3.24 แสดงหน้าประวัติส่วนตัวของเจ้าหน้าที่งานทะเบียน

Page 1 ○○○

← → ↻

ระบบงานทะเบียน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง
 (สำหรับเจ้าหน้าที่งานทะเบียน)

 นายxxxxxx xxxxxx

เจ้าหน้าที่งานทะเบียน ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้ ประวัติส่วนตัว จัดการข้อมูล วิชาเรียน จัดการข้อมูล อาจารย์ จัดการข้อมูล นักศึกษา จัดการงานทะเบียนนักศึกษา รายงาน		ข้อมูลเจ้าหน้าที่ xxxxxxx : <input type="text"/> xxxxxxx : <input type="text"/> xxxxxxx : <input type="text"/> xxxxxxx : <input type="text"/> xxxxxxx : <input type="text"/> xxxxxxx : <input type="text"/> <div style="text-align: right;"> <input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ล้าง"/> </div>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ภาพที่ 3.25 แสดงหน้าแก้ไขประวัติส่วนตัว

Page 1 ○○○

← → ↻

ระบบงานทะเบียน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง
 (สำหรับเจ้าหน้าที่งานทะเบียน)

 นายxxxxxx xxxxxx

เจ้าหน้าที่งานทะเบียน ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้ ประวัติส่วนตัว จัดการข้อมูล วิชาเรียน จัดการข้อมูล อาจารย์ จัดการข้อมูล นักศึกษา จัดการงานทะเบียนนักศึกษา รายงาน	<input type="button" value="เพิ่มรายวิชาเรียน"/>	รหัสอาจารย์ <input type="text"/> <input type="button" value="ค้นหา"/> รายวิชา <input type="text"/> ข้อมูลรายวิชาเรียน <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">xxxxx</th> <th style="width: 25%;">xxxxxxx</th> <th style="width: 25%;">xxxxxxxxx</th> <th style="width: 25%;">xxxxxxxxx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxx</td> <td> <input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/> </td> </tr> <tr> <td>xxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxx</td> <td> <input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/> </td> </tr> </tbody> </table>	xxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	<input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/>	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	<input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/>
xxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx											
xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	<input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/>											
xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	<input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/>											

ภาพที่ 3.26 แสดงหน้าจัดการข้อมูลรายวิชาเรียน

Page 1 ○○○

← → ↻

Logo
ระบบงานทะเบียน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง

นายxxxxxx xxxxxx
Logout

 (สำหรับเจ้าหน้าที่งานทะเบียน)

เจ้าหน้าที่งานทะเบียน ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้ ประวัติส่วนตัว จัดการข้อมูล วิชาเรียน จัดการข้อมูล อาจารย์ จัดการข้อมูล นักศึกษา จัดการงานทะเบียนนักศึกษา รายงาน	เพิ่มรายวิชาเรียน	XXXXXXX : <input type="text" value="xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"/> XXXXXXX : <input type="text" value="xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"/> XXXXXXX : <input type="text" value="xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"/> XXXXXXX : <input type="text" value="xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"/> XXXXXXX : <input type="text" value="xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"/> XXXXXXX : <input type="text" value="xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"/> XXXXXXX : <input type="text" value="xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"/>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ภาพที่ 3.27 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลรายวิชาเรียน

Page 1 ○○○

← → ↻

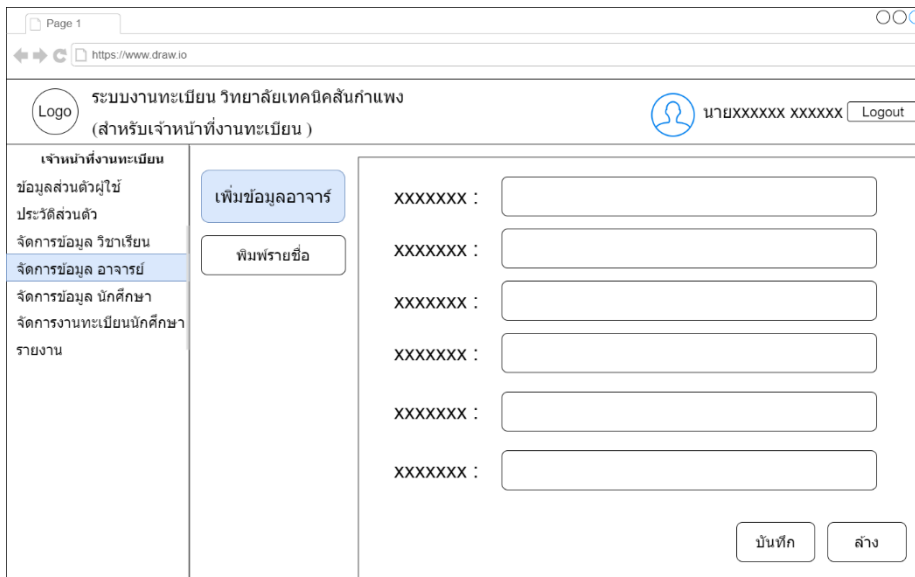
Logo
ระบบงานทะเบียน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง

นายxxxxxx xxxxxx
Logout

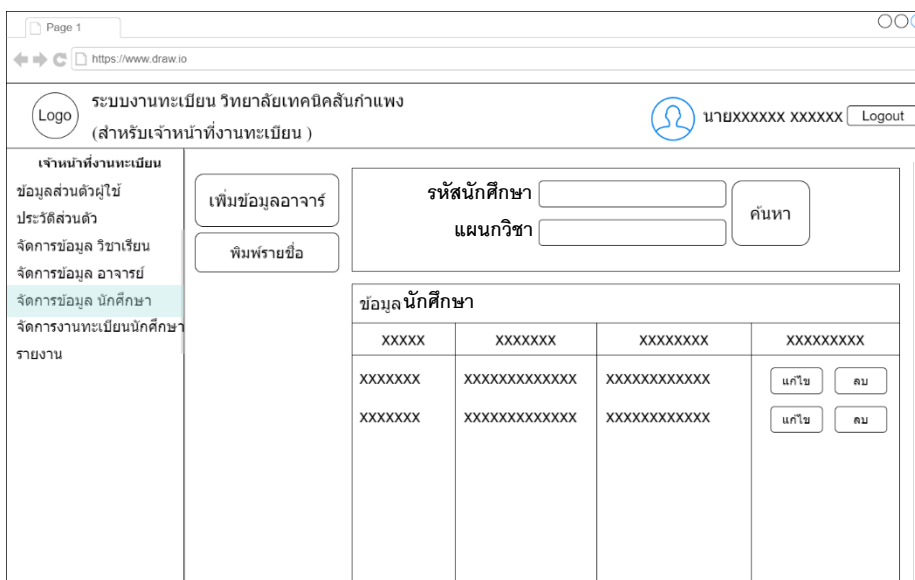
 (สำหรับเจ้าหน้าที่งานทะเบียน)

เจ้าหน้าที่งานทะเบียน ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้ ประวัติส่วนตัว จัดการข้อมูล วิชาเรียน จัดการข้อมูล อาจารย์ จัดการข้อมูล นักศึกษา จัดการงานทะเบียนนักศึกษา รายงาน	เพิ่มรายวิชาเรียน	XXXXXXX : <input type="text"/> XXXXXXX : <input type="text"/> XXXXXXX : <input type="text"/> XXXXXXX : <input type="text"/> XXXXXXX : <input type="text"/> XXXXXXX : <input type="text"/>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ภาพที่ 3.28 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลรายวิชาเรียน



ภาพที่ 3.31 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลอาจารย์



ภาพที่ 3.32 แสดงหน้าจัดการข้อมูลนักศึกษา

Page 1 ○○○

← → ↻

Logo ระบบงานทะเบียน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง (สำหรับเจ้าหน้าที่งานทะเบียน) นายxxxxxx xxxxxx Logout

เจ้าหน้าที่งานทะเบียน

ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้
ประวัติส่วนตัว
จัดการข้อมูล วิชาเรียน
จัดการข้อมูล อาจารย์
จัดการข้อมูล นักศึกษา
จัดการงานทะเบียนนักศึกษา
รายงาน

เพิ่มข้อมูลนักศึกษา

XXXXXXX :

XXXXXXX :

XXXXXXX :

XXXXXXX :

XXXXXXX :

XXXXXXX :

บันทึก ล้าง

ภาพที่ 3.33 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลนักศึกษา

Page 1 ○○○

← → ↻

Logo ระบบงานทะเบียน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง (สำหรับเจ้าหน้าที่งานทะเบียน) นายxxxxxx xxxxxx Logout

เจ้าหน้าที่งานทะเบียน

ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้
ประวัติส่วนตัว
จัดการข้อมูล วิชาเรียน
จัดการข้อมูล อาจารย์
จัดการข้อมูล นักศึกษา
จัดการงานทะเบียนนักศึกษา
รายงาน

เพิ่มข้อมูลนักศึกษา

พิมพ์รายชื่อ

XXXXXXX :

XXXXXXX :

XXXXXXX :

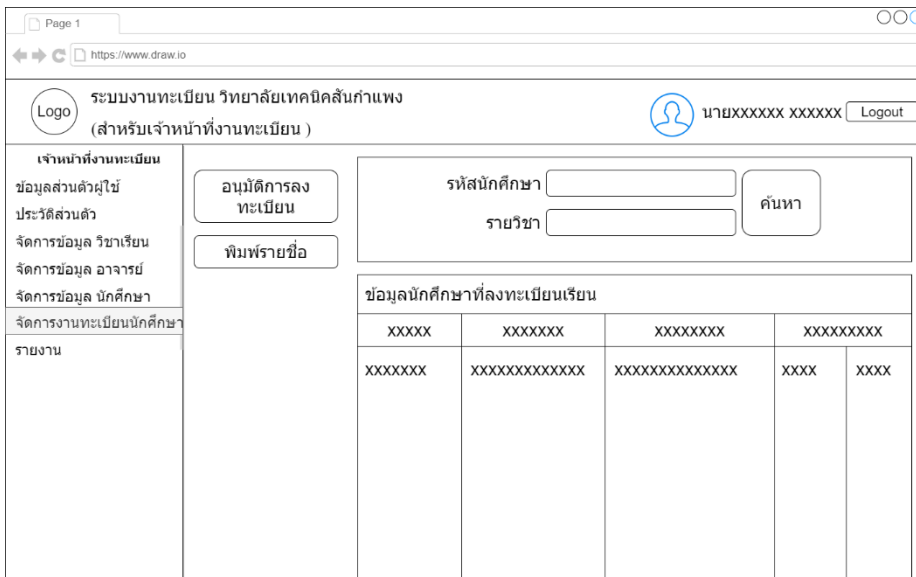
XXXXXXX :

XXXXXXX :

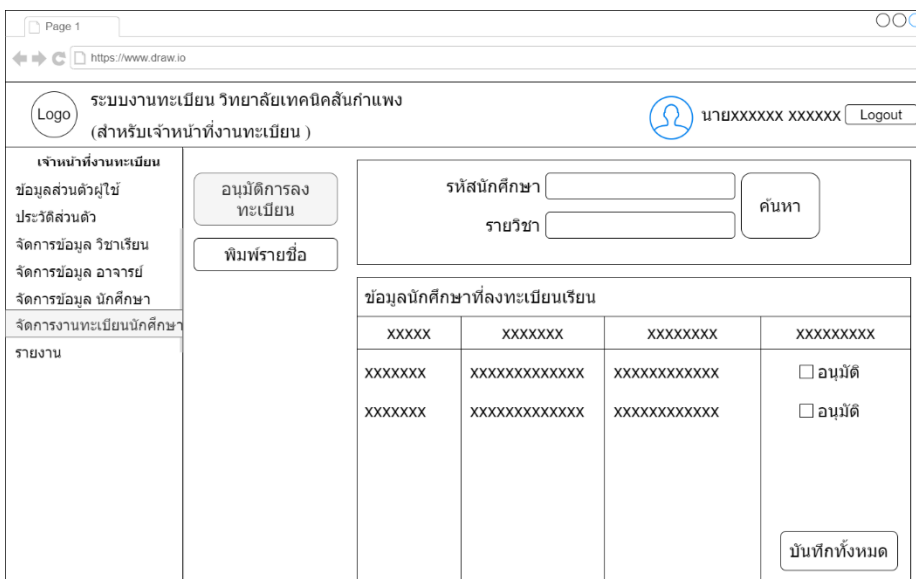
XXXXXXX :

บันทึก ล้าง

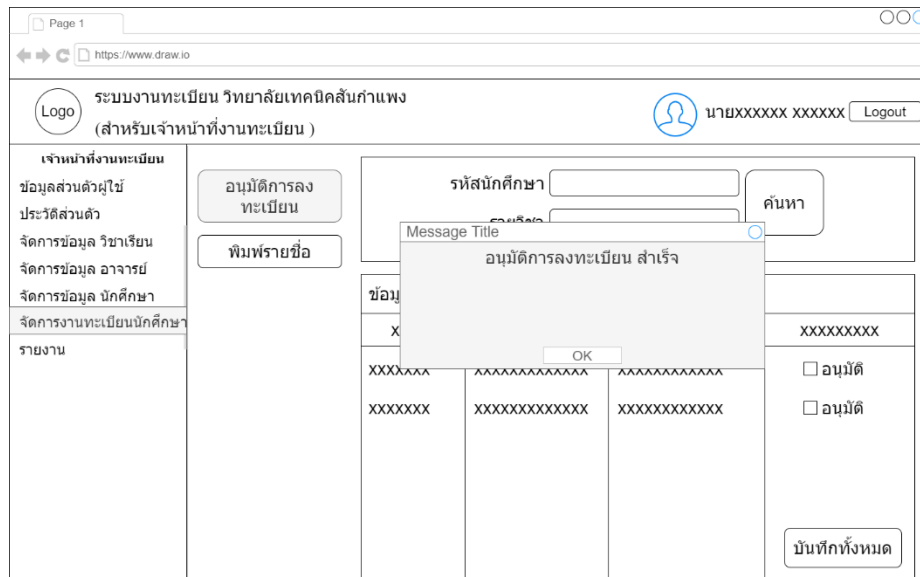
ภาพที่ 3.34 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลนักศึกษา



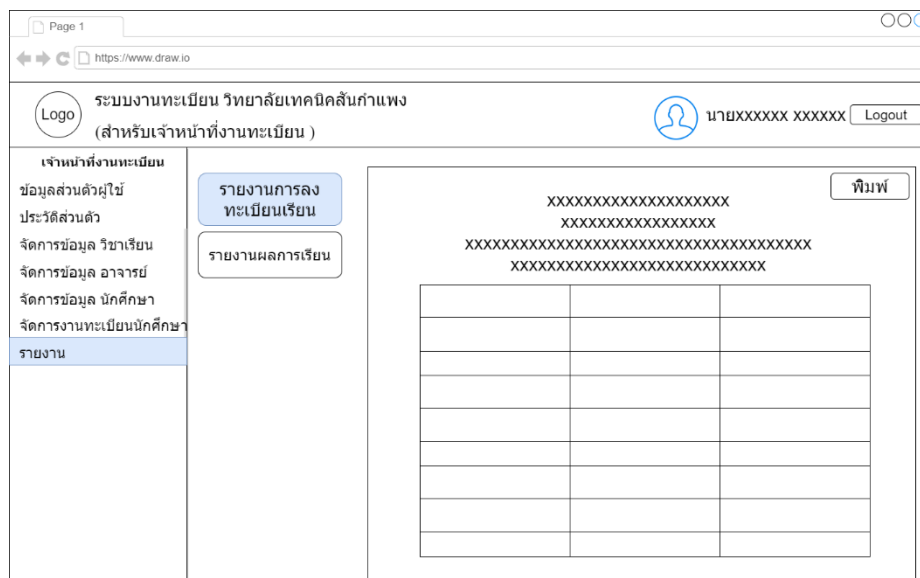
ภาพที่ 3.35 แสดงหน้าจัดการข้อมูลการลงทะเบียนเรียน



ภาพที่ 3.36 แสดงหน้าการอนุมัติการลงทะเบียนเรียน



ภาพที่ 3.37 แสดงหน้าการยืนยันการอนุมัติการลงทะเบียนเรียน



ภาพที่ 3.38 แสดงหน้ารายงานการลงทะเบียนเรียน

Page 1
https://www.draw.io

ระบบงานทะเบียน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง (สำหรับอาจารย์) นายxxxxxx xxxxxx Logout

อาจารย์

ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้
ประวัติส่วนตัว
รายวิชาที่สอน
จัดการอนุมัติการลงทะเบียนเรียน
นักศึกษาในที่ปรึกษา
บันทึกผลการเรียน
ผลการประเมินอาจารย์ผู้สอน

แก้ไขข้อมูลผู้ใช้

เปลี่ยนรหัสผ่าน

แก้ไขข้อมูลผู้ใช้

xxxxxxx : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxx : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxx : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxx : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxx : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxx : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxx : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxx : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

ภาพที่ 3.41 แสดงหน้าแรกของอาจารย์

Page 1
https://www.draw.io

ระบบงานทะเบียน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง (สำหรับอาจารย์) นายxxxxxx xxxxxx Logout

อาจารย์

ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้
ประวัติส่วนตัว
รายวิชาที่สอน
จัดการอนุมัติการลงทะเบียนเรียน
นักศึกษาในที่ปรึกษา
บันทึกผลการเรียน
ผลการประเมินอาจารย์ผู้สอน

แก้ไขข้อมูลผู้ใช้

เปลี่ยนรหัสผ่าน

แก้ไขข้อมูลผู้ใช้

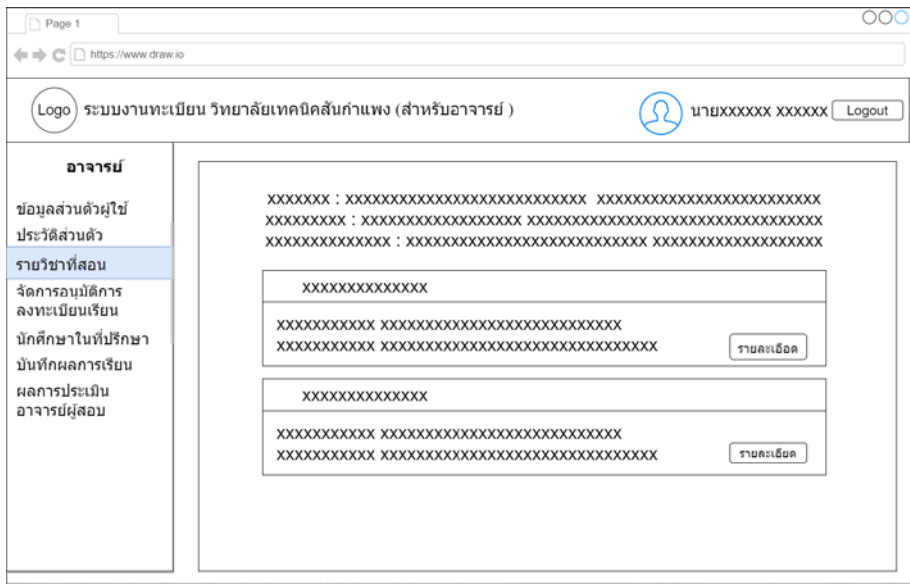
xxxxxxx :
xxxxxxx :
xxxxxxx :
xxxxxxx :
xxxxxxx :
xxxxxxx :
xxxxxxx :

บันทึก ล้าง

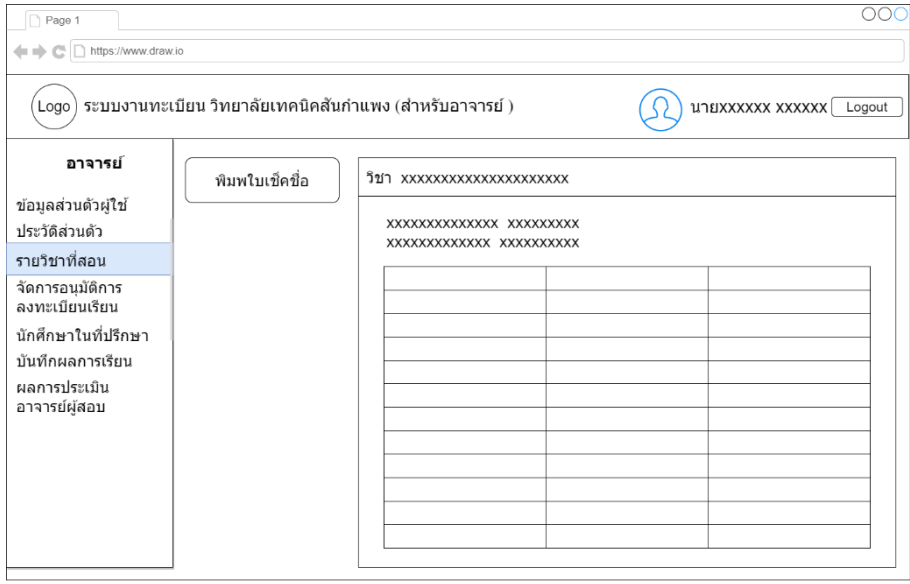
ภาพที่ 3.42 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ของอาจารย์

ภาพที่ 3.43 แสดงหน้าประวัติส่วนตัวอาจารย์

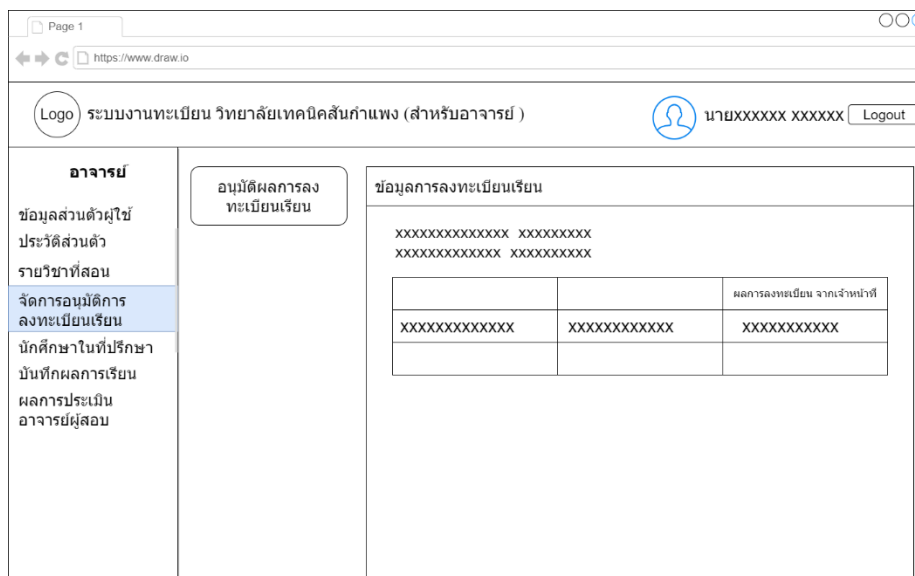
ภาพที่ 3.44 แสดงหน้าแก้ไขประวัติส่วนตัวอาจารย์



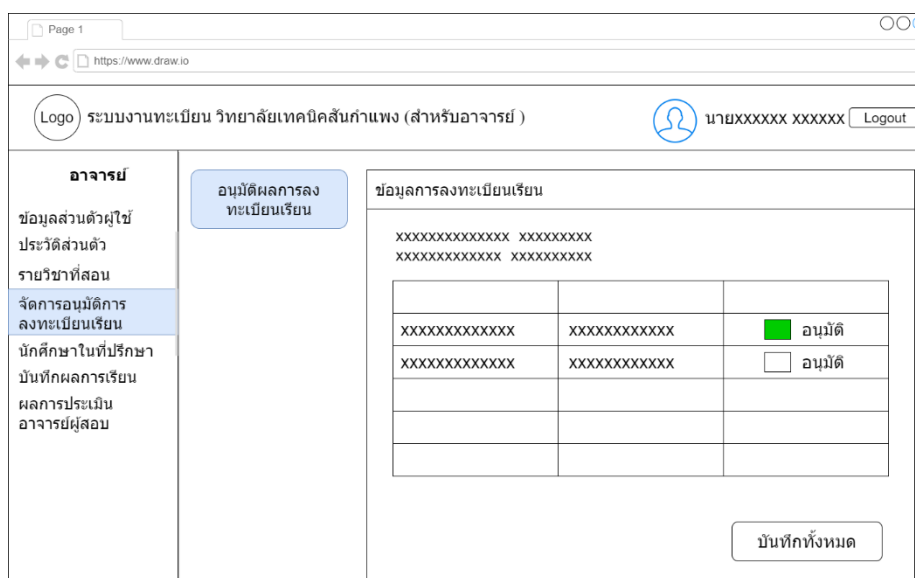
ภาพที่ 3.45 แสดงหน้ารายวิชาที่อาจารย์เป็นผู้สอน



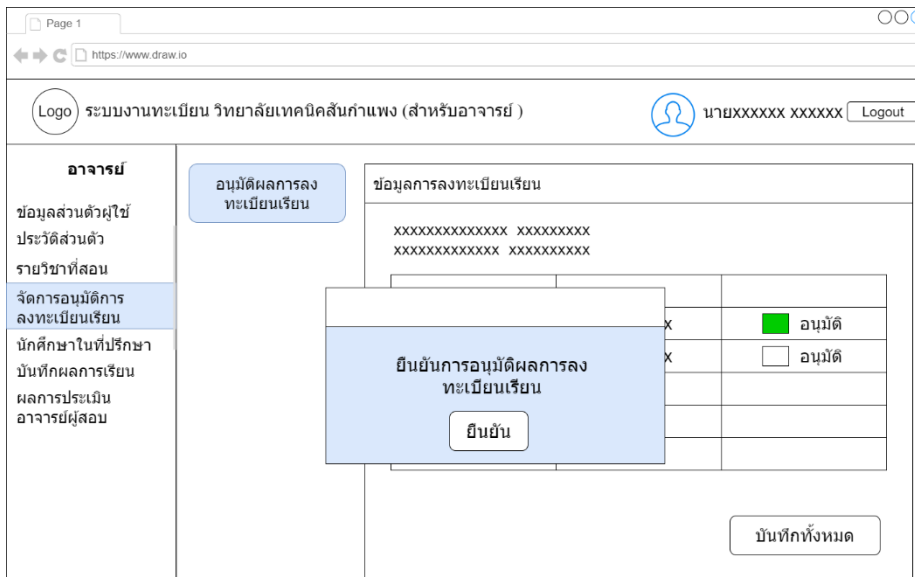
ภาพที่ 3.46 แสดงหน้ารายละเอียดของรายวิชาที่อาจารย์เป็นผู้สอน



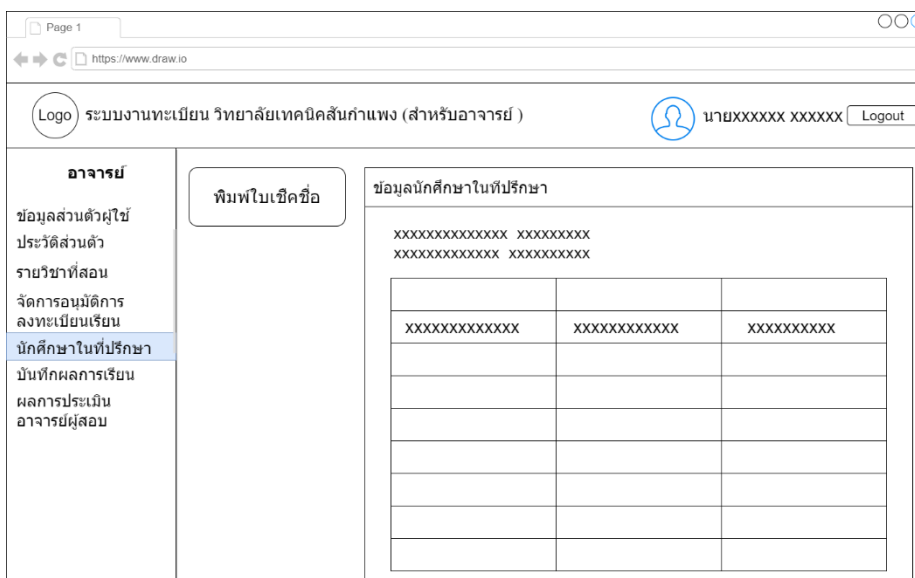
ภาพที่ 3.47 แสดงหน้าจัดการอนุมัติผลการลงทะเบียนเรียน



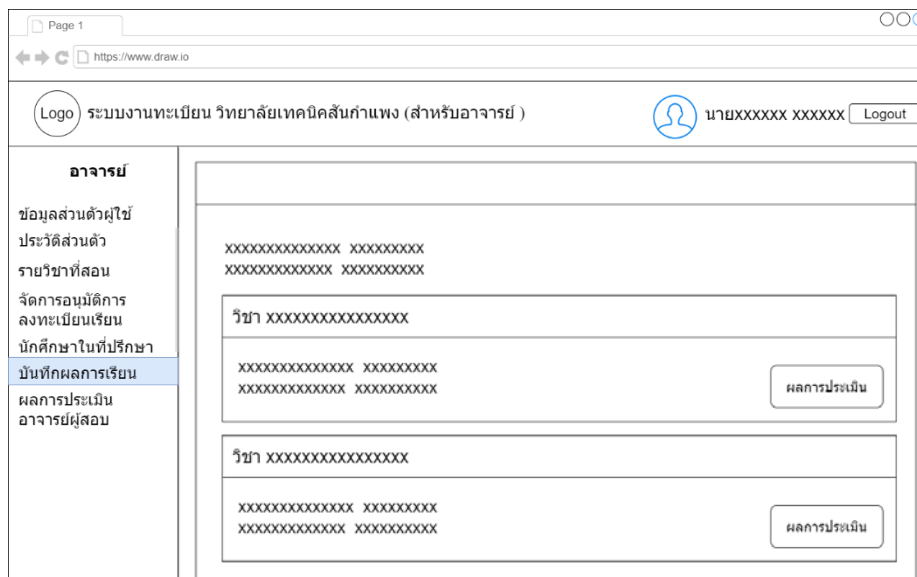
ภาพที่ 3.48 แสดงหน้าอนุมัติผลการลงทะเบียนเรียน
จากนักศึกษาในที่ปรึกษา



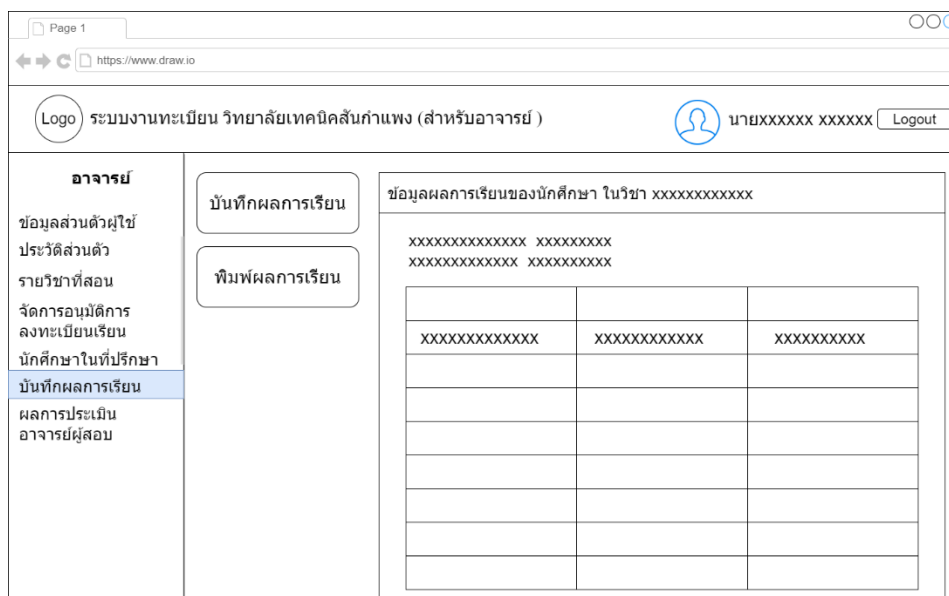
ภาพที่ 3.49 แสดงหน้ายืนยันการอนุมัติการลงทะเบียนเรียน
จากนักศึกษาในที่ปรึกษา



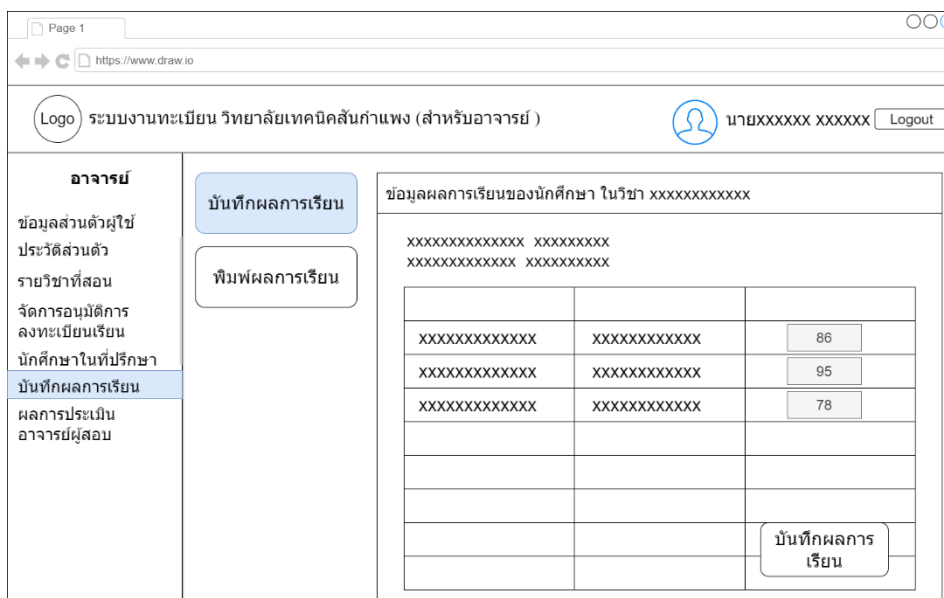
ภาพที่ 3.50 แสดงส่วนรายชื่อนักศึกษาในที่ปรึกษา



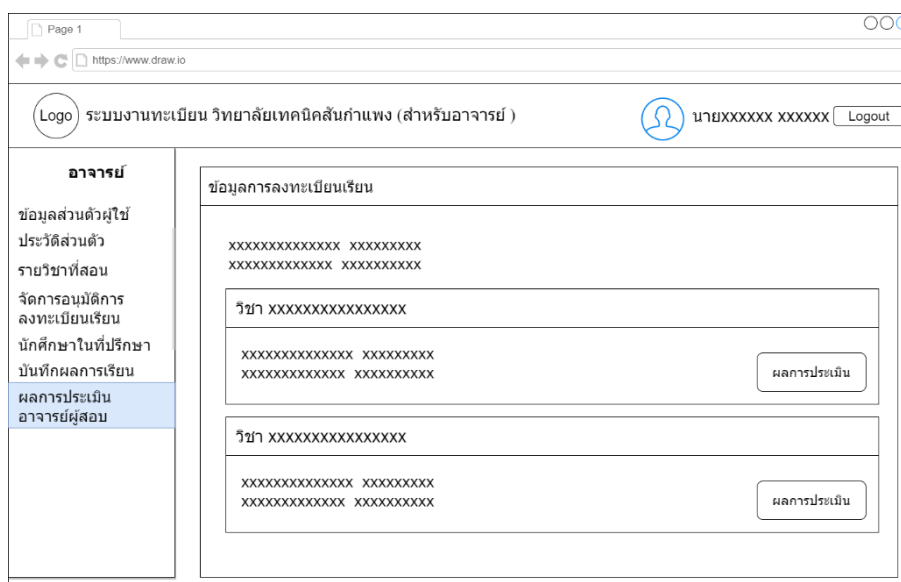
ภาพที่ 3.51 แสดงหน้ารายวิชาที่จะบันทึกผลการเรียน



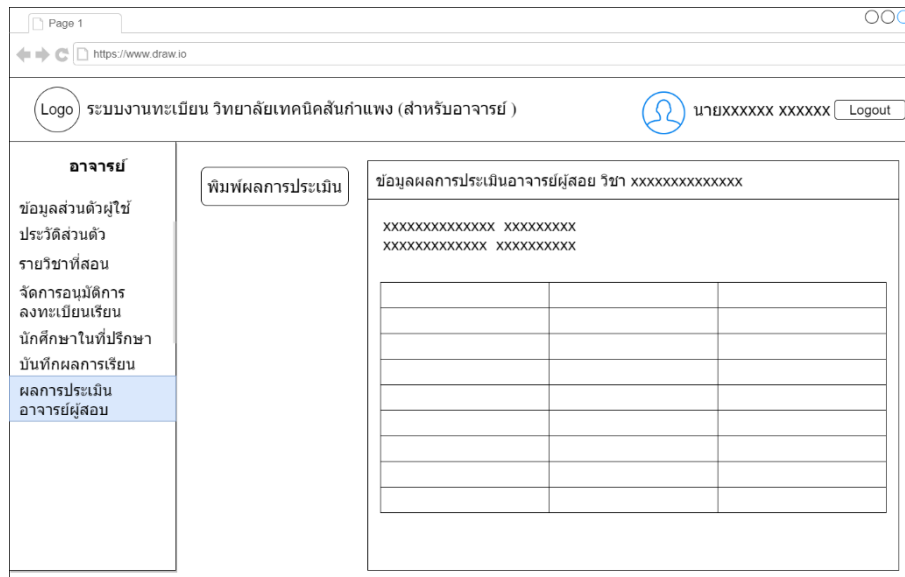
ภาพที่ 3.52 แสดงหน้ารายชื่อนักศึกษาในรายวิชาที่จะบันทึกผลการเรียน



ภาพที่ 3.53 แสดงหน้าบันทึกผลการเรียนในแต่ละรายวิชา

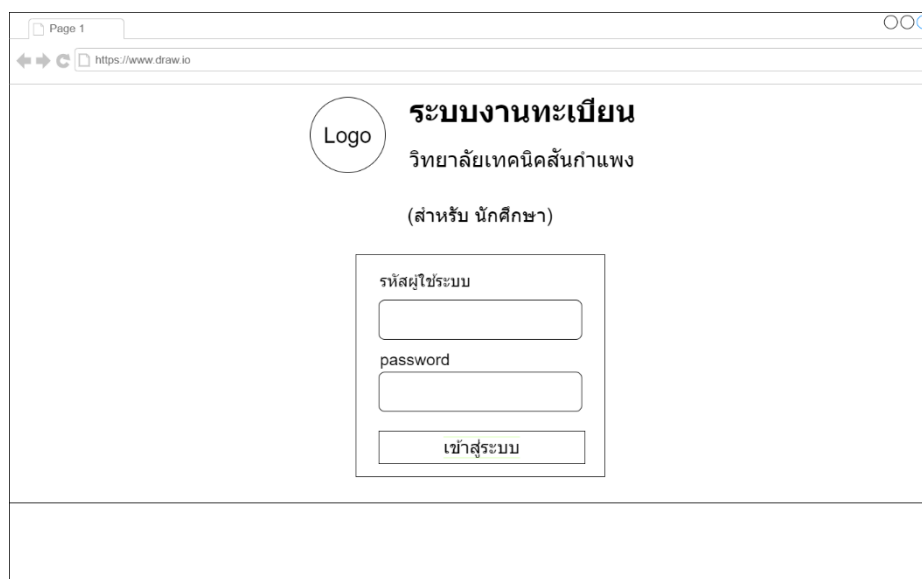


ภาพที่ 3.54 แสดงหน้าผลการประเมินอาจารย์ผู้สอน
ของรายวิชาที่สอน



ภาพที่ 3.55 แสดงหน้ารายละเอียดผลการประเมินอาจารย์ผู้สอน
ของรายวิชาที่สอน

3.8.4 นักศึกษา



ภาพที่ 3.56 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบของนักศึกษา

Page 1
https://www.draw.io

ระบบงานทะเบียน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง (สำหรับนักศึกษา) นายXXXXXX XXXXXX Logout

นักศึกษา

- ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้
- ประวัติส่วนตัว
- การลงทะเบียนเรียน**
- ผลการลงทะเบียนเรียน
- ผลการเรียน
- ตารางเรียน
- ประเมินอาจารย์ผู้สอน

ผลการลงทะเบียนเรียน

รหัสวิชา ค้นหา

XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	ลงทะเบียน
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	ลบทะเบียน

ภาพที่ 3.61 แสดงหน้าลงทะเบียนเรียน

Page 1
https://www.draw.io

ระบบงานทะเบียน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง (สำหรับนักศึกษา) นายXXXXXX XXXXXX Logout

นักศึกษา

- ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้
- ประวัติส่วนตัว
- การลงทะเบียนเรียน**
- ผลการลงทะเบียนเรียน
- ผลการเรียน
- ตารางเรียน
- ประเมินอาจารย์ผู้สอน

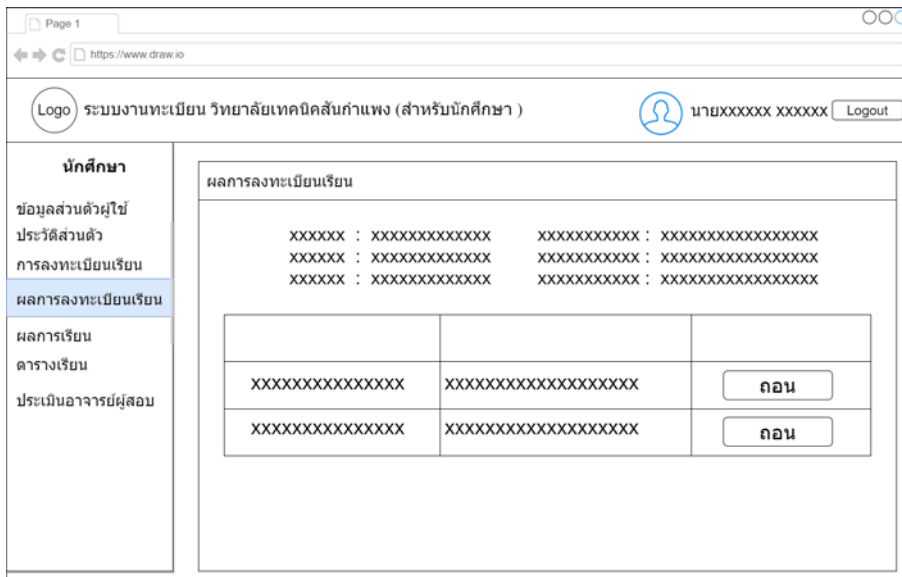
ผลการลงทะเบียนเรียน

รหัสวิชา ค้นหา

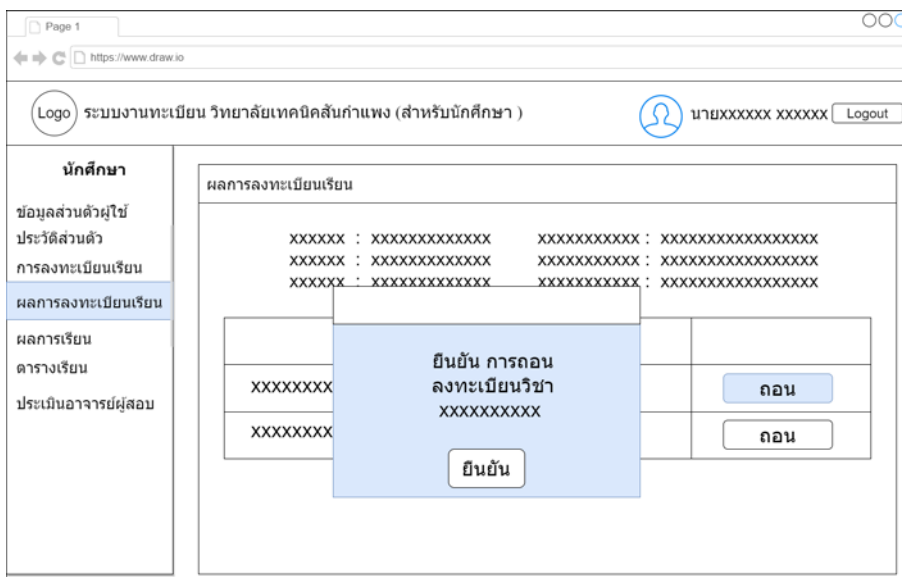
XXXXXXX	X	ลงทะเบียน
XXXXXXX	X	ลบทะเบียน

ต้องการลงทะเบียนวิชา XXXXXXX หรือไม
ยืนยัน

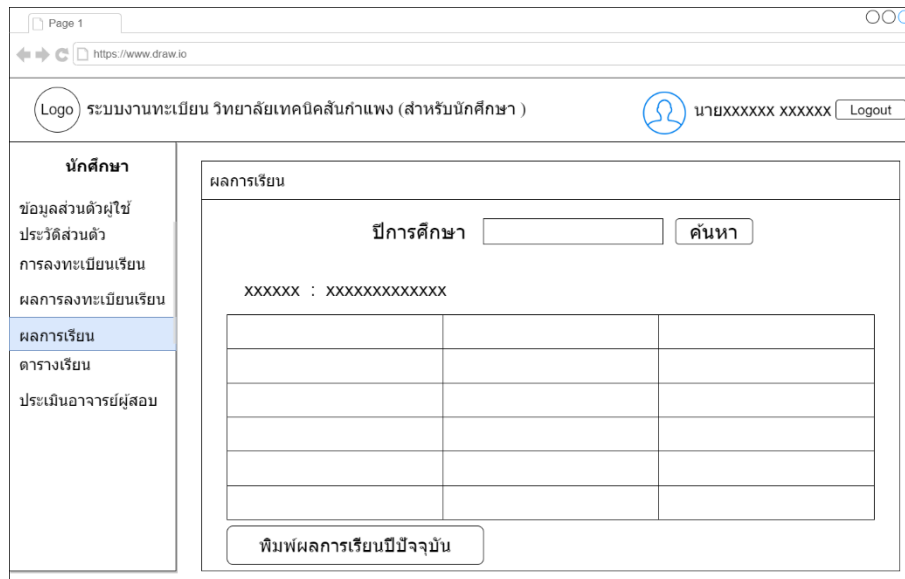
ภาพที่ 3.62 แสดงหน้ายืนยันการลงทะเบียนเรียน



ภาพที่ 3.63 แสดงหน้าผลการลงทะเบียนเรียน



ภาพที่ 3.64 แสดงหน้ายืนยันการถอนการลงทะเบียนเรียน



Page 1 ○○○

← → ↻

(Logo) ระบบงานทะเบียน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง (สำหรับนักศึกษา) นายxxxxxx xxxxxx Logout

นักศึกษา

ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้
ประวัติส่วนตัว
การลงทะเบียนเรียน
ผลการลงทะเบียนเรียน
ผลการเรียน
ตารางเรียน
ประเมินอาจารย์ผู้สอน

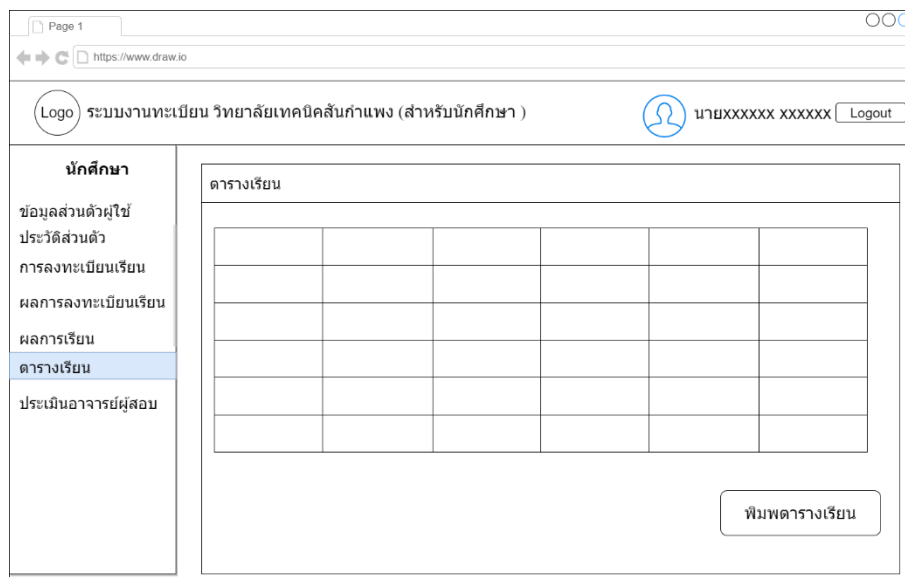
ผลการเรียน

ปีการศึกษา ค้นหา

xxxxxx : xxxxxxxxxxxx

พิมพ์ผลการเรียนปีปัจจุบัน

ภาพที่ 3.65 แสดงหน้าผลการเรียนที่ลงทะเบียนเรียน



Page 1 ○○○

← → ↻

(Logo) ระบบงานทะเบียน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง (สำหรับนักศึกษา) นายxxxxxx xxxxxx Logout

นักศึกษา

ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้
ประวัติส่วนตัว
การลงทะเบียนเรียน
ผลการลงทะเบียนเรียน
ผลการเรียน
ตารางเรียน
ประเมินอาจารย์ผู้สอน

ตารางเรียน

พิมพ์ตารางเรียน

ภาพที่ 3.66 แสดงหน้าตารางเรียนที่ลงทะเบียนเรียน

ภาพที่ 3.67 แสดงหน้ารายวิชาที่ต้องทำการประเมินอาจารย์ผู้สอน

ภาพที่ 3.68 แสดงหน้าแบบการประเมินอาจารย์ผู้สอนของแต่ละรายวิชา