

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของระบบประเมินผลกิจกรรมแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ ทางคณะได้ทำการศึกษาจากฐานข้อมูลและปัญหาที่เกิดขึ้น และได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 4.1 ผลการวิเคราะห์ระบบเดิม
- 4.2 ผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล
- 4.3 ผลการออกแบบหน้าจอ
- 4.4 ผลความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์ระบบเดิม

ผลการวิเคราะห์ฐานข้อมูลของระบบประเมินผลกิจกรรมแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ ทางคณะผู้จัดทำได้ศึกษาระบบงานเดิมของการจัดเก็บเอกสารผลกิจกรรม การจัดเก็บเอกสารในงานผลกิจกรรมรูปแบบเดิมนั้น จะเป็นการจัดเก็บแบบแฟ้มเอกสารแยกเป็นชื่อกิจกรรม ทำให้เกิดปัญหา เช่น สูญหาย เสียหาย และการค้นหาข้อมูลต้องใช้เวลาาน เอกสารมีจำนวนมากและซ้ำซ้อน ข้อมูลทั้งหมดนี้จะใช้การจดลงกระดาษ จึงอาจทำให้มีข้อมูลที่มีอยู่ในแต่ละประเภทสูญหายได้ง่าย

##### 4.1.1 ปัญหาและจุดอ่อน

- การจัดเก็บเอกสารนั้นมีจำนวนมากและใช้เวลาค้นหาเป็นเวลานาน
- การจัดเก็บเอกสารมีการสูญหายและเกิดความผิดพลาด
- เกิดการจัดเก็บไม่แยกเป็นประเภทรวมกันทำให้เกิดปัญหาเวลาค้นหา

##### 4.1.2 ข้อเสนอแนะ

- ทำการพัฒนาประเมินผลกิจกรรมแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ระบบที่จัดทำขึ้นต้องครอบคลุมไปถึงการจัดเก็บเอกสารผลกิจกรรมแผนกทุกกิจกรรมและรายละเอียดของผลกิจกรรมครบถ้วน
- ต้องสะดวกในการใช้งานและจัดเก็บเอกสารผลกิจกรรมอย่างเป็นระเบียบง่ายต่อการค้นหา

## 4.2 ผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

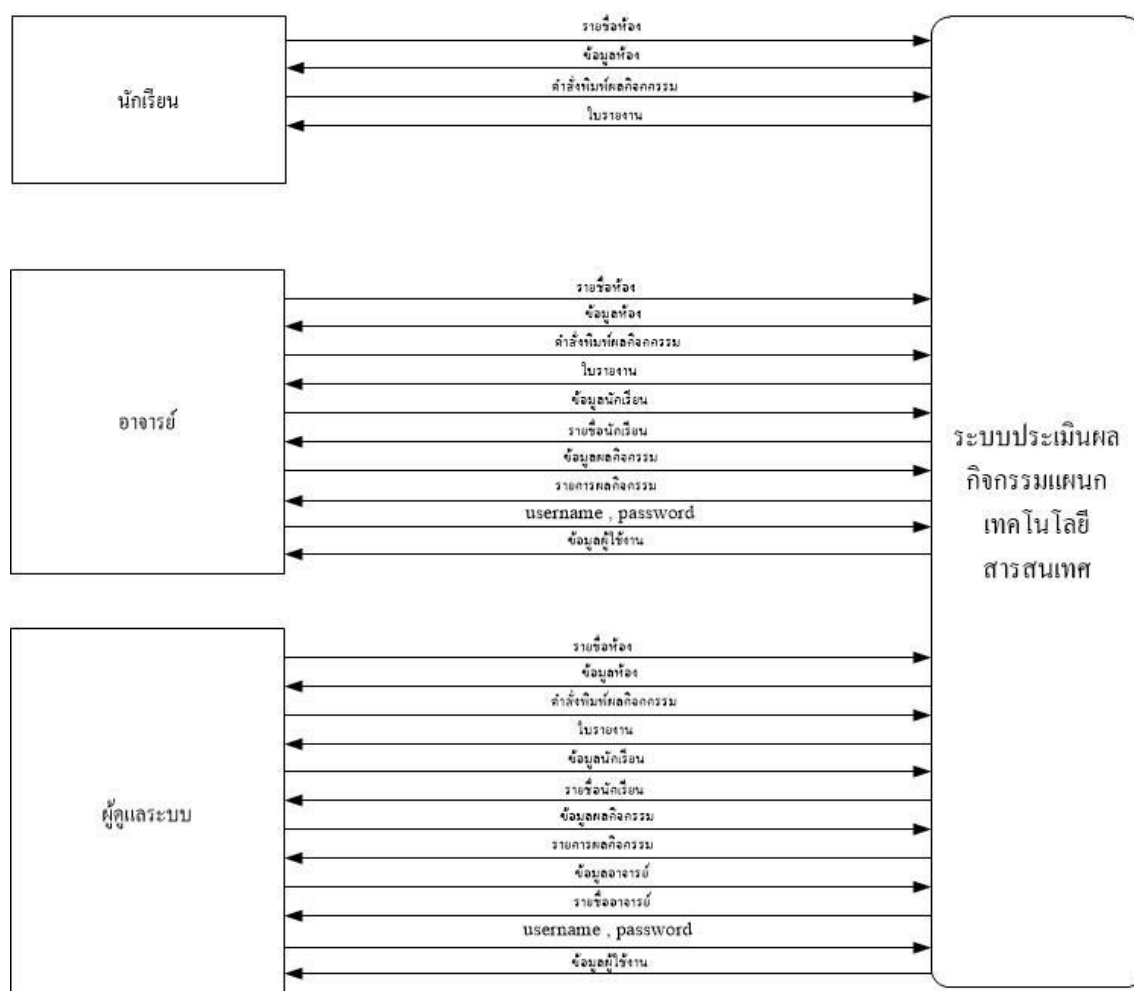
การวิเคราะห์ระบบการทำเว็บไซต์การพัฒนาสารสนเทศเพื่อจัดการบริหารผลกิจกรรมในแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถมีทำงานได้ดังนี้ มีการเก็บข้อมูลนักศึกษา มีการจัดเก็บชื่อห้อง มีการจัดเก็บปีการศึกษา มีการจัดเก็บผลกิจกรรม การแยกประเภทผลกิจกรรม ตรวจสอบผลกิจกรรมในการทำเว็บไซต์ต้องใช้งานง่ายและเข้าใจง่าย เพื่อให้การใช้งานของอาจารย์เป็นไปตามระบบและดำเนินการพัฒนาระบบงานโดยการวิเคราะห์ระบบงานตามความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งการดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการบริหารผลกิจกรรมในแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศโดยมีการวิเคราะห์ระบบตามความต้องการของผู้ใช้งาน ดังนี้

1. มีการจัดการข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลห้อง ข้อมูลปีการศึกษา
2. มีการจัดเก็บข้อมูลผลกิจกรรมแผนก และแยกห้อง แผน และปีการศึกษา

การวิเคราะห์ระบบงานนี้ได้มีการใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลกับผู้ใช้ระบบ โดยมีการสร้างแผนภาพ ER-Diagram และแผนภาพการไหลของข้อมูล Data flow diagram เพื่ออธิบายการไหลของข้อมูล แสดงถึงการทำงานในภาพรวมภายในระบบเว็บไซต์ของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการบริหารผลกิจกรรม มีการอธิบายวิเคราะห์ระบบ ดังนี้

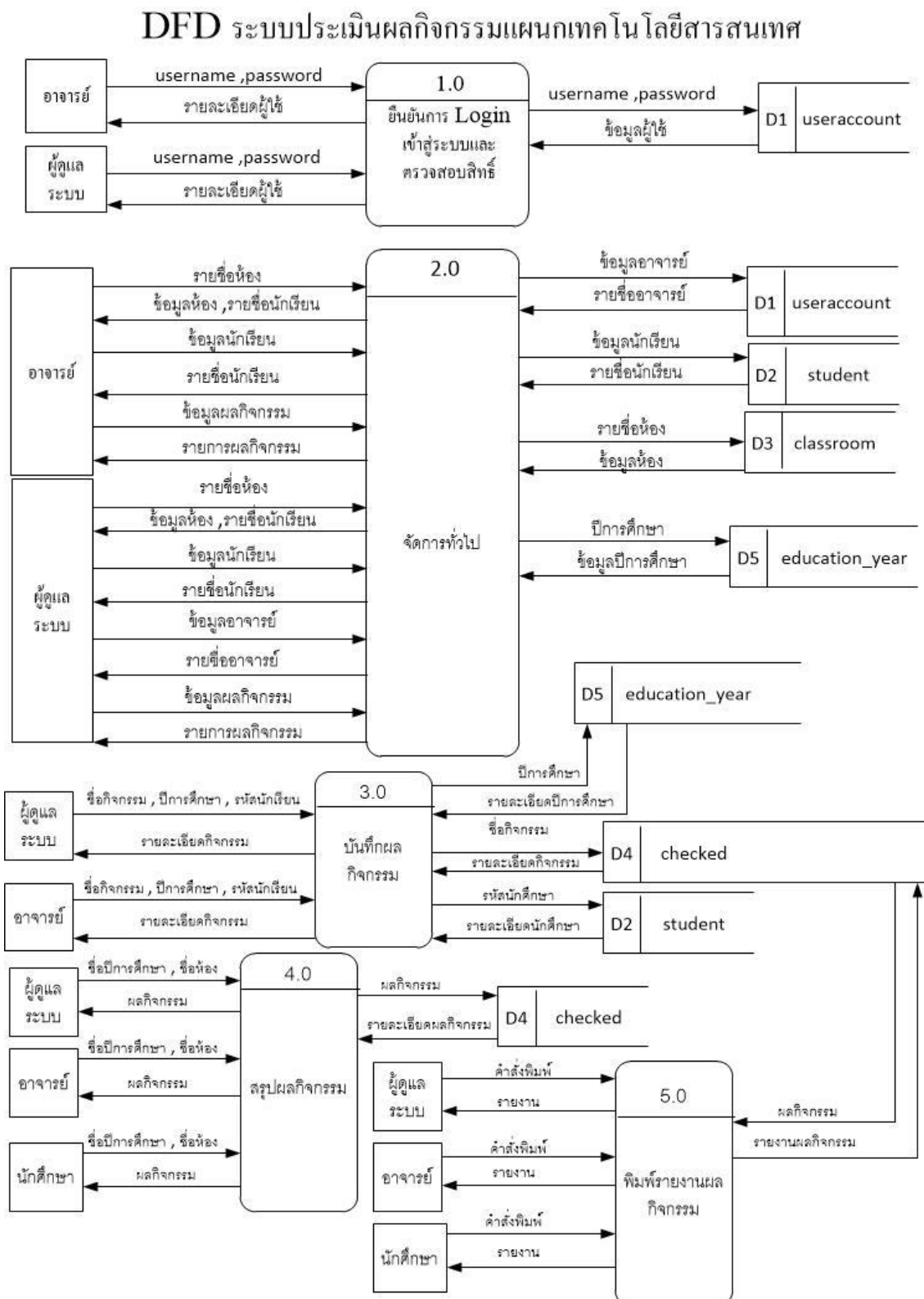
## 4.2.1 Context Diagram

## Context Diagram ระบบประเมินผลกิจกรรมแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ



รูปที่ 4.1 Context Diagram ระบบประเมินผลกิจกรรมแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ

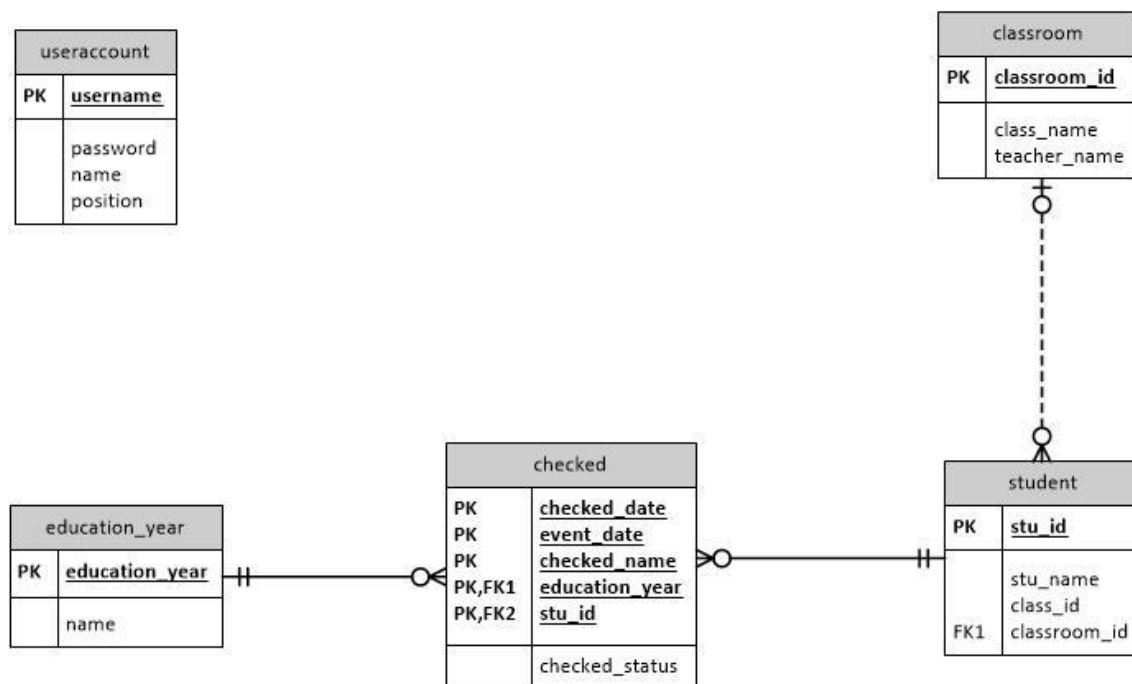
## 4.2.2 แผนภาพการไหลของข้อมูล Data flow diagram



รูปที่ 4.2 แผนภาพการไหลของข้อมูล ระบบประเมินผลกิจกรรมแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ

## 4.2.3 แผนภาพ ER Diagram

## ED-Diagram ระบบประเมินผลกิจกรรมแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ



รูปที่ 4.3 ER Diagram ระบบประเมินผลกิจกรรมแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ

อธิบายการทำงานของ ER Diagram ระบบประเมินผลกิจกรรมแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยประกอบด้วย 5 ตาราง Data Dictionary ต่อไปนี้

## 1. ตาราง classroom

ชื่อแอททริบิวต์	ประเภท	ขนาด	ความหมาย	ค่าว่าง	คีย์	อ้างอิง
class_id	varchar	10	รหัสห้อง	not null	PK	
class_name	varchar	50	ชื่อห้อง	not null		
teacher_name	varchar	50	อาจารย์ที่ปรึกษา	not null		

## 2. ตาราง useraccount

ชื่อแอททริบิวต์	ประเภท	ขนาด	ความหมาย	ค่าว่าง	คีย์	อ้างอิง
username	varchar	20	รหัสผู้ใช้งาน	not null	PK	
password	varchar	20	รหัสผ่าน	not null		
name	varchar	100	ชื่อผู้ใช้งาน	not null		
position	varchar	50	ตำแหน่ง	not null		

## 3. ตาราง education

ชื่อแอททริบิวต์	ประเภท	ขนาด	ความหมาย	ค่าว่าง	คีย์	อ้างอิง
Education_year	varchar	10	รหัสปีการศึกษา	not null	PK	
name	varchar	100	ชื่อปีการศึกษา	not null		

## 4. ตาราง student

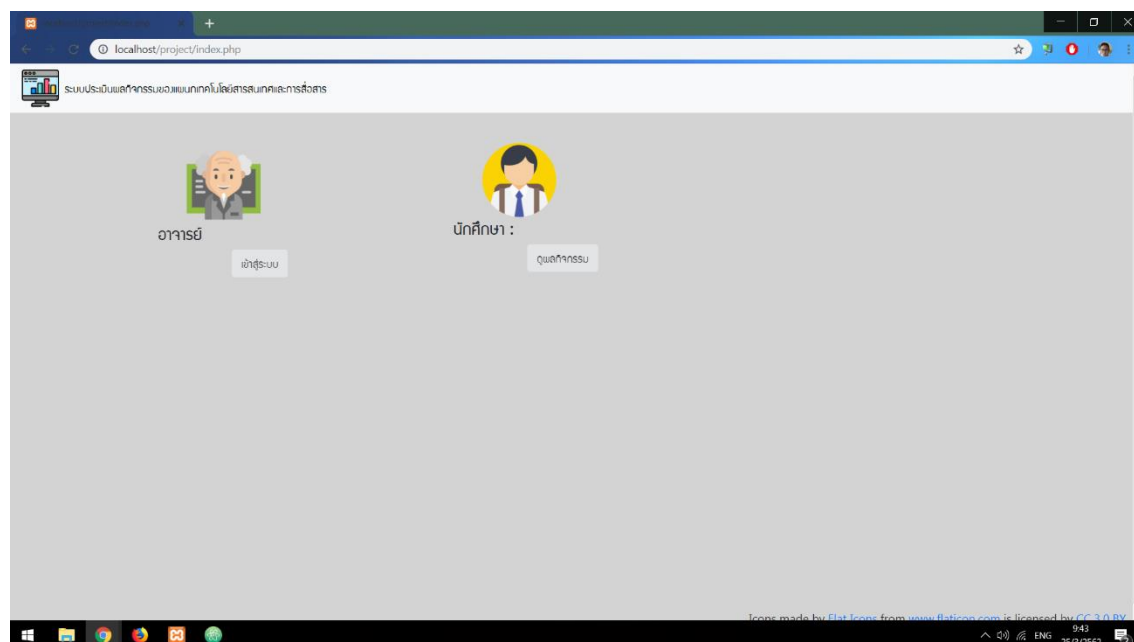
ชื่อแอททริบิวต์	ประเภท	ขนาด	ความหมาย	ค่าว่าง	คีย์	อ้างอิง
stu_id	varchar	20	รหัสนักศึกษา	not null	PK	
stu_name	varchar	100	ชื่อนักศึกษา	not null		
class_id	varchar	10	รหัสห้อง	not null	FK	classroom

## 5. ตาราง checked

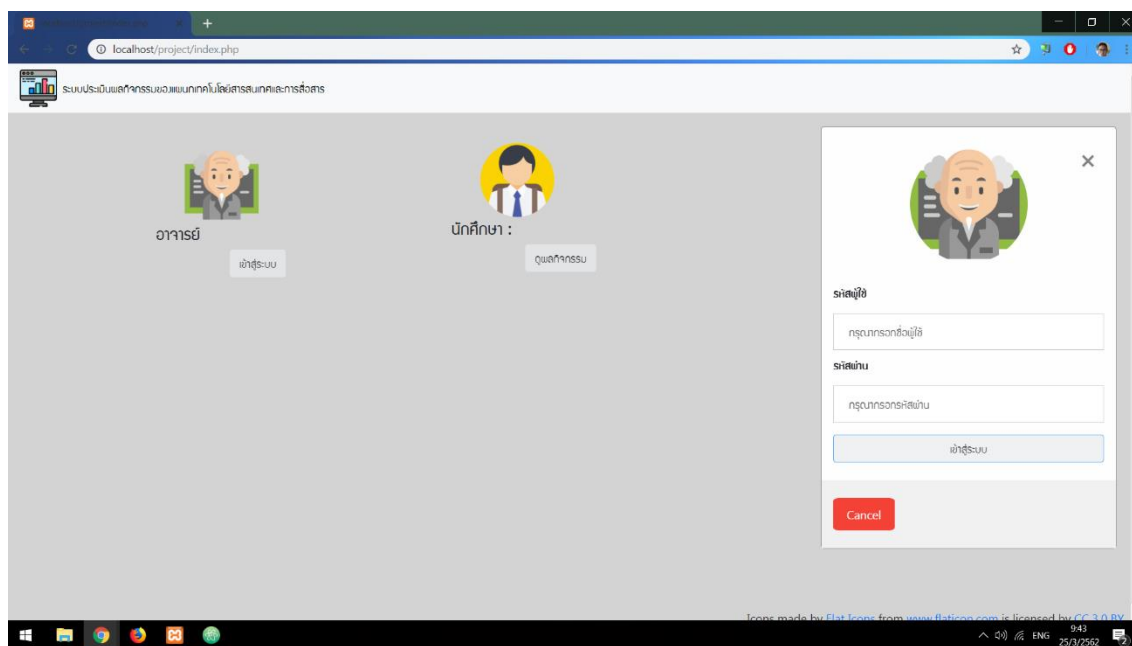
ชื่อแอททริบิวต์	ประเภท	ขนาด	ความหมาย	ค่าว่าง	คีย์	อ้างอิง
checked_date	date		วันที่บันทึก	not null	PK	
check_name	varchar	100	ชื่อกิจกรรม	not null	PK	
stu_id	varchar	20	รหัสนักศึกษา	not null	PK,FK1	student
education_year	varchar	10	รหัสปีการศึกษา	not null	PK,FK2	education
checked_status	int		สถานะ	not null		

## 4.3 ผลการออกแบบหน้าจอ

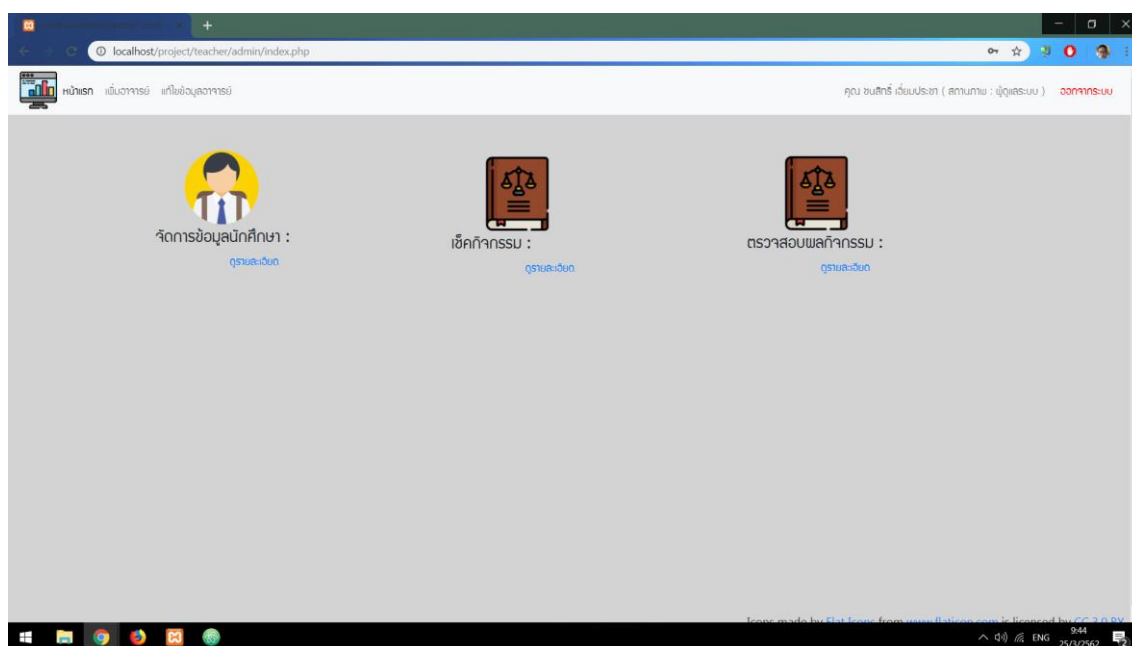
## 4.3.1 ผลการแสดงผลหน้าจอ



รูปที่ 4.4 หน้าแรก

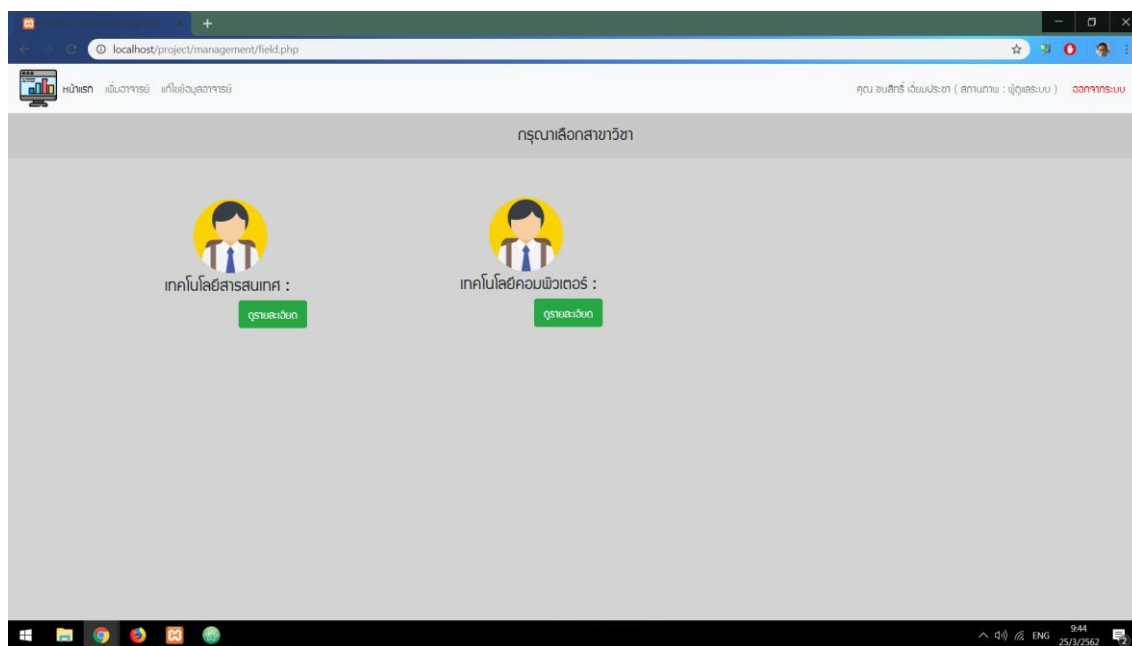


รูปที่ 4.5 หน้าล็อกอิน

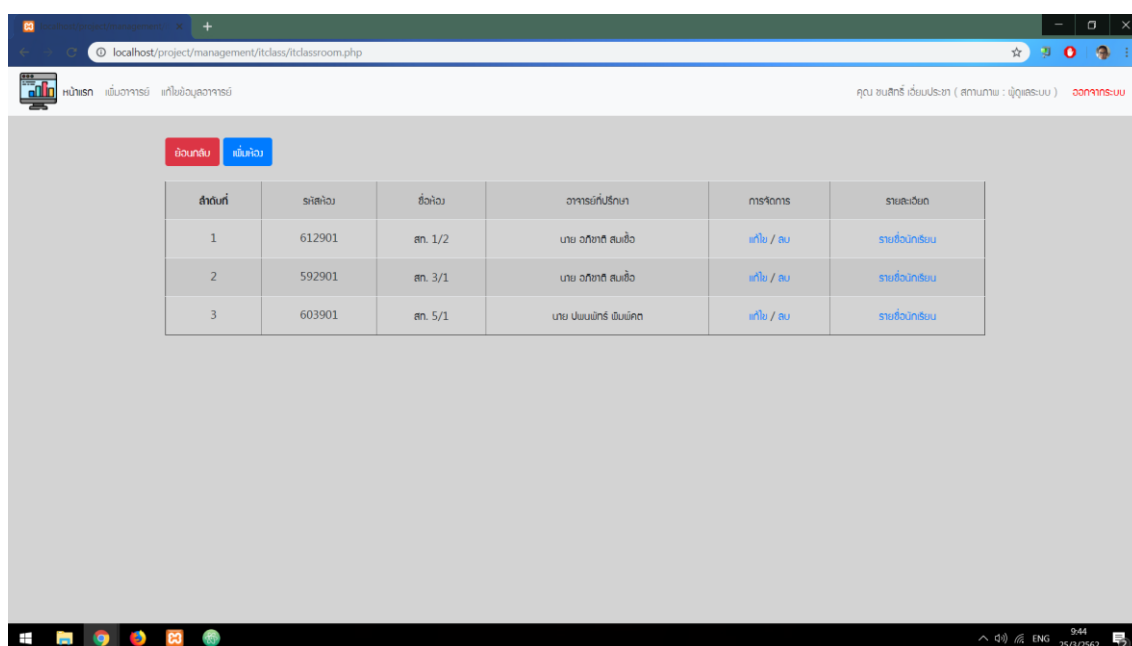


รูปที่ 4.6 หน้าเมนูแอดมิน





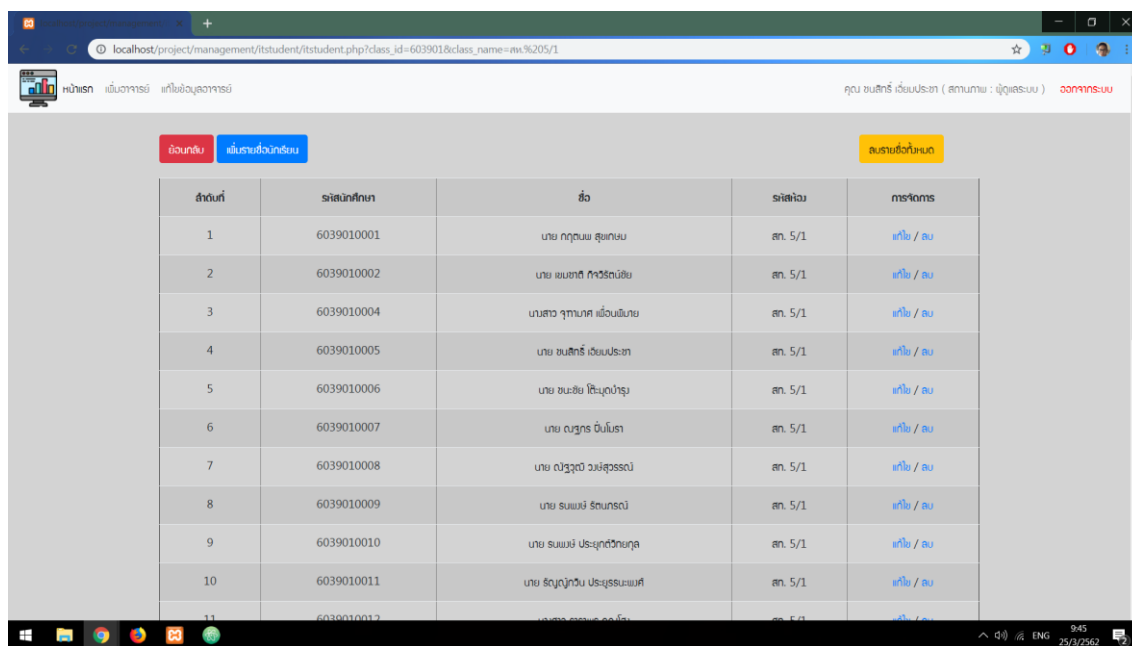
รูปที่ 4.7 หน้าเลือกแผนก



รูปที่ 4.8 หน้าเลือกห้อง

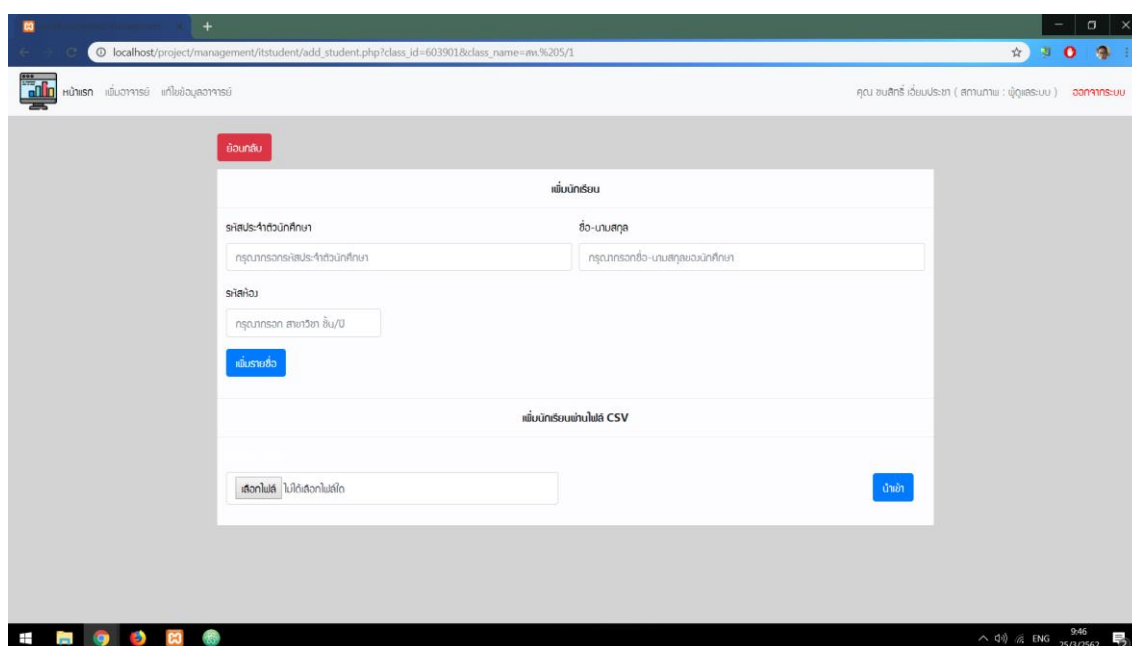
รูปที่ 4.9 หน้าเพิ่มห้อง

รูปที่ 4.10 แก้ไขข้อมูลห้อง



ลำดับที่	รหัสประจำตัวนักเรียน	ชื่อ	รหัสห้อง	การจัดการ
1	6039010001	นาย กฤตเมธ สุขเกษม	สท. 5/1	แก้ไข / ลบ
2	6039010002	นาย เมฆชาติ ภาวรัตนชัย	สท. 5/1	แก้ไข / ลบ
3	6039010004	นางสาว จาภาภร เวียงอินไชย	สท. 5/1	แก้ไข / ลบ
4	6039010005	นาย ขนสิทธิ์ เวียงประภา	สท. 5/1	แก้ไข / ลบ
5	6039010006	นาย ชะชัย ไข่มุกดาสูง	สท. 5/1	แก้ไข / ลบ
6	6039010007	นาย ณฐกร อินโนธ	สท. 5/1	แก้ไข / ลบ
7	6039010008	นาย ณัฐวัฒน์ วัฒนสุวรรณ์	สท. 5/1	แก้ไข / ลบ
8	6039010009	นาย สมพงษ์ รัตนกรณ	สท. 5/1	แก้ไข / ลบ
9	6039010010	นาย สมพงษ์ ประยูรชาติกุล	สท. 5/1	แก้ไข / ลบ
10	6039010011	นาย สันติวัฒน์ ประยูรธนะชัย	สท. 5/1	แก้ไข / ลบ

รูปที่ 4.11 หน้าจัดการนักศึกษา



**เพิ่มนักเรียน**

**เพิ่มรายชื่อนักเรียน**

รหัสประจำตัวนักเรียน:

ชื่อ-นามสกุล:

รหัสห้อง:

**เพิ่มรายชื่อ**

**เพิ่มนักเรียนผ่านไฟล์ CSV**

เลือกไฟล์:

**นำเข้า**

รูปที่ 4.12 เพิ่มรายชื่อนักศึกษา

localhost/project/management/itsstudent/edit\_student.php?stu\_id=6039010001&class\_name=พห.5205/1

หน้าแรก | เพิ่มอาจารย์ | แก้ไขข้อมูลอาจารย์ | คุณ ชวนสิทธิ์ เวียงนันท (สถานะภาพ : ผู้ดูแลระบบ) | **จัดการระบบ**

ข้อมูลนักเรียน

เพิ่มข้อมูลนักเรียน

รหัสประจำตัว: 6039010001

ชื่อ-นามสกุล: นาย กฤษณ สุธะเกษม

รหัสผ่าน: 603901

บันทึกข้อมูล

รูปที่ 4.13 แก้ไขรายชื่อนักศึกษา

localhost/project/teacherchecked/selectteacher.php

หน้าแรก | คุณ Kim (สถานะภาพ : อาจารย์) | **ออกจากระบบ**

บันทึกผลกิจกรรม

เลือกปีการศึกษา: ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

ครูสอนประจำกิจกรรม: วันพุธ

เลือกฟิสิกส์: ชื่อห้อง

บันทึก

รูปที่ 4.14 หน้าเลือกกิจกรรม

หน้าแรก

คุณ Kim (สถานะ: อาจารย์) **อาจารย์**

ส่วนกลับ

ปีการศึกษา : 1/2561

ลำดับที่	รหัสนักศึกษา	ชื่อ-นามสกุล	ประเภทของกิจกรรม : วินยธร	
			ภา	ชา
1	6039010001	นาย กฤษณ สุวณน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	6039010002	นาย สมชาย ภัทรนันท์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	6039010004	นางสาว รุทมาศ เนื่องนัย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	6039010005	นาย สมชาย เนื่องประสา	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	6039010006	นาย สมชาย ธีระบุณย์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	6039010007	นาย ณัฐกร ชื่นมโน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	6039010008	นาย ณัฐกร วัฒนสุวรรณ์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	6039010009	นาย สมชาย ธีระบุณย์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

วันที่ตรวจ : 25 มีนาคม 2562

รูปที่ 4.15 บันทึกผลกิจกรรม

หน้าแรก

คุณ สมชาย เนื่องประสา (สถานะ: ผู้ดูแลระบบ) **อาจารย์**

ส่วนกลับ

บันทึกผลกิจกรรม

เลือกปีการศึกษา :

กรอกประเภทกิจกรรม :

เลือกห้อง :

กรุณาระบุวันที่จะตรวจสอบ :

รูปที่ 4.16 หน้าเลือกเพื่อตรวจสอบผลกิจกรรม

หน้าแรก | เข้าสู่ระบบ | แก้ไขข้อมูลอาจารย์

คุณ ชนสิทธิ์ เวียงประธา (สถานะ: ผู้ดูแลระบบ) | [จัดการระบบ](#)

ปุ่ม: [ลบข้อมูล](#)

การฝึกหัด : 1/2561

ลำดับที่	รหัสนักศึกษา	ชื่อ-นามสกุล	ประเภทของกิจกรรม : วันเสาร์ - วันอาทิตย์ 22/03/2019	
			เช้า	บ่าย
1	6039010001	นาย กฤษณ พุฒินาม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	6039010002	นาย สมชาย ทรัพย์น้อย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	6039010004	นางสาว รุทมาศ เวียงน้อย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	6039010005	นาย ชนสิทธิ์ เวียงประธา	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	6039010006	นาย ชนชัย ใจเย็นบำรุง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	6039010007	นาย ณัฐกร ชื่นมโน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	6039010008	นาย ณัฐเดช วงศ์สุวรรณ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	6039010009	นาย ธนวัฒน์ รัตนารักษ์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

วันที่ตรวจสอบข้อมูล : 25 มีนาคม 2562

รูปที่ 4.17 ตรวจสอบผลกิจกรรม

หน้าแรก | เข้าสู่ระบบ | แก้ไขข้อมูลอาจารย์

คุณ ชนสิทธิ์ เวียงประธา (สถานะ: ผู้ดูแลระบบ) | [จัดการระบบ](#)

ปุ่ม: [ลบข้อมูล](#)

ค้นหา:  [ค้นหา](#)

ลำดับที่	ชื่อ	ชื่อผู้ใช้	รหัสผ่าน	สถานะ
1	ชนสิทธิ์ เวียงประธา	admin	admin	เปิด / ลบ
2	Kim	managers	managers	เปิด / ลบ

รูปที่ 4.18 หน้าจัดการ useraccount

localhost/project/teacher/admin/add\_teacher.php

หน้าแรก เพิ่มอาจารย์ แก้ไขข้อมูลอาจารย์

คุณ ขนสิทธิ์ เว้นแปรชว (สถานะภาพ : ผู้ดูแลระบบ) **จัดการระบบ**

### เพิ่มอาจารย์

ชื่อ

เลือกตำแหน่ง

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

**บันทึก**

รูปที่ 4.19 เพิ่ม useraccount

localhost/project/teacher/admin/edit\_admin.php

หน้าแรก เพิ่มอาจารย์ แก้ไขข้อมูลอาจารย์

คุณ ขนสิทธิ์ เว้นแปรชว (สถานะภาพ : ผู้ดูแลระบบ) **จัดการระบบ**

### แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ - นามสกุล

ระบบสิทธิ์ เว้นแปรชว

ตำแหน่ง

ผู้ดูแลระบบ

รหัสประจำตัว

รหัสผ่าน

**แก้ไขข้อมูลส่วนตัว**

รูปที่ 4.20 แก้ไข useraccount

localhost / 127.0.0.1 / activity / ...

localhost/project/student/select.php

ระบบประเมินผลการเรียนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

บันทึกผลการเรียน

เลือกปีการศึกษา  
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

เลือกห้อง  
ห้อง 1

ย้อนกลับ

บันทึก

รูปที่ 4.21 หน้าสำหรับนักศึกษา

localhost / 127.0.0.1 / activity / ...

localhost/project/student/result.php

ระบบประเมินผลการเรียนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ย้อนกลับ

ปริญญานิพนธ์

ลำดับที่	รหัสนักศึกษา	ชื่อ-นามสกุล	ผลการเรียนรวม				ผลการประเมิน				ผลการประเมิน
			บท	ภาค	รวม	ร้อยละ	บท	ภาค	รวม	ร้อยละ	
1	6039010001	นาย กฤษณะ สุขะเกษม	4	2	6	66.67	1	0	1	100.00	ผ่านกิจกรรม
2	6039010002	นาย สมชาย ใจดี	5	1	6	83.33	1	0	1	100.00	ผ่านกิจกรรม
3	6039010004	นางสาว อรุณพร อ่อนนิมิต	5	1	6	83.33	1	0	1	100.00	ผ่านกิจกรรม
4	6039010005	นาย ชนสิทธิ์ เข้มแข็ง	6	0	6	100.00	1	0	1	100.00	ผ่านกิจกรรม
5	6039010006	นาย ชนสิทธิ์ เข้มแข็ง	6	0	6	100.00	1	0	1	100.00	ผ่านกิจกรรม
6	6039010007	นาย ชนสิทธิ์ เข้มแข็ง	5	1	6	83.33	1	0	1	100.00	ผ่านกิจกรรม
7	6039010008	นาย ชนสิทธิ์ เข้มแข็ง	5	1	6	83.33	1	0	1	100.00	ผ่านกิจกรรม
8	6039010009	นาย ชนสิทธิ์ เข้มแข็ง	6	0	6	100.00	1	0	1	100.00	ผ่านกิจกรรม
9	6039010010	นาย ชนสิทธิ์ เข้มแข็ง	5	1	6	83.33	1	0	1	100.00	ผ่านกิจกรรม
10	6039010011	นาย ชนสิทธิ์ เข้มแข็ง	5	1	6	83.33	1	0	1	100.00	ผ่านกิจกรรม

รูปที่ 4.22 หน้า report สำหรับนักศึกษา



#### 4.4 ผลความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

จากการนำระบบประเมินผลกิจกรรมแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ ผลความพึงพอใจของอาจารย์อูมาพร และนักศึกษา จำนวน 5 คน ที่ทำการตอบแบบสอบถาม ระบบประเมินผลกิจกรรมแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ได้พัฒนาขึ้น ผลการประเมินความพึงพอใจตามลำดับดังนี้

##### 4.4.1 สถานภาพของผู้ตอบ

ผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 6 คน

##### 4.4.2 ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบประเมินผลกิจกรรมแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบโดยนำมาคิดค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีผลการประเมินดังนี้

รายการการประเมิน	ผลการประเมินความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D	แปลผล
1. ความง่ายในการใช้งาน	3.67	0.94	ดี
2. ความรวดเร็วในการตรวจสอบ	3.33	0.75	ปานกลาง
3. ความเหมาะสมในการใช้งาน	3.67	0.94	ดี
<b>ความพึงพอใจทั้งฉบับ</b>	<b>3.44</b>	<b>0.77</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 4.2 ผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจระบบประเมินผลกิจกรรมแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ โดยเรียงลำดับที่ได้ค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ผลปรากฏดังนี้

ลำดับที่ 1 ระดับความพึงพอใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 คือผู้ใช้มีความพึงพอใจในความง่ายในการใช้งาน มีค่า (S.D. = 0.94) และความเหมาะสมในการใช้งาน มีค่า (S.D. = 0.94) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี

ลำดับที่ 2 มีความพึงพอใจในความรวดเร็วในการตรวจสอบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 มีค่า (S.D. = 0.75) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง