

## บทที่ 2

### แนวคิดและทฤษฎี

#### 2.1 แนวคิดและทฤษฎี

ในการศึกษาปัญหาของการใช้บริการการลงทะเบียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของการบริการ ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบสารสนเทศ และสาเหตุของความล้มเหลวหรือความล้มเหลวของการนำระบบสารสนเทศมาใช้งาน เพื่อที่จะได้ทฤษฎีและแนวคิดนำมาเป็นกรอบในการวิเคราะห์และสนับสนุนการศึกษา ดังต่อไปนี้

##### 2.1.1 ขั้นตอนการบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชา และลงทะเบียนหลังกำหนดผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การลงทะเบียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะใช้สำหรับการบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชาและการลงทะเบียนหลังกำหนดซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

- 1.) ขั้นตอนการปฏิบัติของนักศึกษา (สำนักทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543)
  - นักศึกษาตรวจสอบผลการลงทะเบียนล่วงหน้าว่าได้กระบวนวิชาครบถ้วนตามที่ลงทะเบียนล่วงหน้าไว้หรือไม่
  - กรณีที่จำเป็นต้องมีการลงทะเบียนหลังกำหนดและบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชา ให้นักศึกษาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อเตรียมการบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชา หรือลงทะเบียนหลังกำหนด
  - นักศึกษาขอรับ Password สำหรับการลงทะเบียนหลังกำหนดและบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชา และขอความเห็นชอบในการลงทะเบียนหลังกำหนดและบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชา ที่อาจารย์ที่ปรึกษา
- 2.) กระบวนการลงทะเบียนหลังกำหนดและบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชา
  - นักศึกษาเข้ามาลงทะเบียนหลังกำหนดและบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชาใน เว็บไซต์ของสำนักทะเบียนและประมวลผล ([www.reg.cmu.ac.th](http://www.reg.cmu.ac.th)) ในช่วงวันและเวลาที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนดให้สำหรับการลงทะเบียนหลังกำหนดและบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชา

— สำนักทะเบียนและประมวลผลจะหยุดให้บริการทุกวันในช่วงที่มีการการลงทะเบียนหลังกำหนดและบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชา เวลา 18.00 – 20.00 น. เพื่อประมวลผลและให้ภาควิชาได้ตรวจสอบดู และทราบจำนวนความต้องการของนักศึกษา

— หลังจากที่เปิดบริการในช่วงต่อไปนักศึกษาต้องเข้ามาตรวจสอบว่าได้กระบวนวิชาครบตามที่ดำเนินการไปหรือไม่ กรณีที่ยังไม่ครบนักศึกษาสามารถลงทะเบียนหลังกำหนดและบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชาในช่วงต่อไปได้โดยนักศึกษาสามารถเข้ามาดำเนินการได้ตลอดช่วงระยะเวลาการบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชา หรือลงทะเบียนหลังกำหนด

— เมื่อหมดช่วงเวลากการลงทะเบียนหลังกำหนดและบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชา สำนักทะเบียนและประมวลผล จะประมวลผลครั้งสุดท้ายสรุปผลการลงทะเบียนหลังกำหนดและบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชา เพื่อให้นักศึกษาชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามวิธีที่กำหนดไว้

3.) การเข้าสู่ระบบ (Login) การลงทะเบียนหลังกำหนดและบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชาของนักศึกษา มีขั้นตอนดังนี้

— นักศึกษาป้อนรหัสนักศึกษา และรหัสผ่าน (Password)

รูปที่ 1 แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบ (Log in)

— ระบบจะทำการตรวจสอบรหัสนักศึกษา และรหัสผ่านว่าถูกต้องหรือไม่ ถ้าหากถูกต้องนักศึกษาจะเข้าสู่ระบบได้ แต่หากรหัสนักศึกษาหรือรหัสผ่านผิดพลาดให้นักศึกษาตรวจสอบความถูกต้องของรหัสนักศึกษา และรหัสผ่านอีกครั้ง

## ข้อมูลนักศึกษา

รหัสประจำตัว 4306000

ชื่อนักศึกษา นายปิติ มานะ

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ประทีป จันทร์คง

## รูปที่ 2 หน้าจอแสดงรายละเอียดของนักศึกษา

## คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา

คุณต้องมาพบผมก่อนจะ add/drop ภายในวันที่ 2 มิถุนายน 2543

## รูปที่ 3 หน้าจอแสดงคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา

## วิชาที่ลงทะเบียนได้แล้ว ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543

NO	COURSE NO	TITLE	เรียนภาค		เรียนภาค		เรียนภาค		CREDIT
			LEC	LAB	LEC	LAB	DAY	TIME	
1	012271	FUNDAMENTALS OF ENGINEERING	01	01	01	01	THU	08:00-09:00	3
2	210263	CEMENTARY MATERIALS	01	01	01	01	THU	10:00-11:00	3

## รูปที่ 4 หน้าจอแสดงรายละเอียดของกระบวนวิชาที่นักศึกษาสามารถลงทะเบียนได้

— นักศึกษาสามารถค้นหารายละเอียดของวิชาต่างๆ ได้ โดยเลือกค้นหาตามวิธีการที่นักศึกษาต้องการ คือ

- ค้นหากระบวนวิชาโดยให้รหัสกระบวนวิชา
- ค้นหากลุ่มของกระบวนวิชาโดยใช้รหัส 3 ตัวหน้าของกระบวนวิชา
- ค้นหากระบวนวิชาโดยใช้ชื่อของกระบวนวิชา ซึ่งนักศึกษาสามารถพิมพ์

เพียงแต่บางคำก็ได้

- ค้นหาโดยใช้สถานะของกระบวนวิชา
- ค้นหาโดยกระบวนวิชาที่มีเงื่อนไขสำหรับนักศึกษาวิชาเอกโดยเฉพาะ

(For major only)

อักษรย่อ	ความหมาย
n	วิชาเปิดใหม่
c	วิชาปิด
a	วิชาที่เพิ่มจำนวนรับ
s	วิชาที่ลดจำนวนรับ
f	วิชาที่ไม่เพิ่มจำนวนรับแน่นอน
t	วิชาที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
al	วิชาที่เพิ่มจำนวนรับ และ มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
sl	วิชาที่ลดจำนวนรับ และ มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
ft	วิชาที่ไม่เพิ่มจำนวนรับแน่นอน และ มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด

รูปที่ 5 อักษรย่อแสดงสถานะของกระบวนวิชาต่างๆ

- นักศึกษาทำการบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชา ข้ายถอนกระบวนวิชา หรือลงทะเบียนหลังกำหนด โดยกรอกข้อมูลตามแบบฟอร์มที่มีอยู่ในระบบ ข้อมูลที่นักศึกษากรอกจะถูกนำไปไว้ในรายชื่อวิชาที่รอการประมวลผลต่อไป (Waiting list) เพื่อนำไปประมวลผลครั้งต่อไป
- นักศึกษาใช้งานระบบเสร็จแล้วต้องออกจากกระบวน (Logout) ด้วย ซึ่งการใช้งานระบบในการลงทะเบียนนักศึกษาสามารถอยู่ในระบบได้ 20 นาทีต่อการเข้าระบบ (Log in) หนึ่งครั้ง

วิชาที่รอการประมวลผลต่อไป (waiting list)								
NO.	COURSE NO	TITLE	SECTION		CREDIT		TYPE	RESULT
			LEC	LAB	LEC	LAB		
1	012271	FUNDAMENTALS OF BUDDHISM	01	00	03	00	D	-
2	202263	ELEMENTARY STATISTICS	07	00	03	00	D	-

รูปที่ 6 หน้าจอแสดงรายละเอียดของกระบวนวิชาที่อยู่ในรายชื่อวิชาที่รอการประมวลผลต่อไป (Waiting List)

**เพิ่มกระบวนวิชา (ADD)**

NO.	COURSE NO.	SECTION	
		LEC	LAB
1.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
9.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
10.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

รูปที่ 7 หน้าจอแสดงแบบฟอร์มที่ใช้สำหรับการบอกเพิ่มกระบวนวิชา

**ถอนกระบวนวิชา (DROP)**

NO.	COURSE NO.	TITLE	SECTION		CREDIT	
			LEC	LAB	LEC	LAB
<input type="checkbox"/>	012271	FUNDAMENTALS OF BUDDHISM	01	00	03	00
<input type="checkbox"/>	208263	ELEMENTARY STATISTICS	07	00	03	00

รูปที่ 8 หน้าจอแสดงแบบฟอร์มที่ใช้สำหรับการบอกถอนกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนแล้ว

**ย้าย section ของกระบวนวิชา (MOVE)**

CHECK	COURSE NO.	TITLE	SECTION		MOVE TO	
			LEC	LAB	LEC	LAB
<input type="checkbox"/>	012271	FUNDAMENTALS OF BUDDHISM	01	00	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	208263	ELEMENTARY STATISTICS	07	00	<input type="text"/>	<input type="text"/>

รูปที่ 9 หน้าจอแสดงแบบฟอร์มที่ใช้สำหรับการย้ายถอนกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนแล้ว

ยกเลิกกระบวนวิชาที่อยู่ใน waiting list (ABORT)					
CHECK	COURSE NO.	TYPE	SECTION		RESULT
			LEC	LAB	
<input type="checkbox"/>	012271	DROP	01	00	
<input type="checkbox"/>	208263	DROP	07	00	

รูปที่ 10 หน้าจอแสดงแบบฟอร์มที่ใช้สำหรับการยกเลิกกระบวนวิชาที่อยู่ใน Waiting Listing

จากขั้นตอนการบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชา และลงทะเบียนหลังกำหนดผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นำไปใช้ประกอบการกำหนดคำถามในด้านข้อมูลการใช้บริการการลงทะเบียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของแบบสอบถาม

### 2.1.2 แนวคิดด้านคุณภาพของการให้บริการ (Service Quality)

สิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งในการสร้างความแตกต่างของธุรกิจการให้บริการ คือ การรักษาระดับการให้บริการที่เหนือกว่าคู่แข่งขึ้นโดยเสนอคุณภาพให้บริการตามที่ถูกคาดหวังไว้ ข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการที่ลูกค้าต้องการจะได้จากประสบการณ์ในอดีต จากการพูดปากต่อปาก จากโฆษณาของธุรกิจให้บริการลูกค้าจะพอใจถ้าเขาได้รับสิ่งที่เขาต้องการ (What) เมื่อเขามีความต้องการ (When) ณ สถานที่ที่เขาต้องการ (Where) ในรูปแบบที่ต้องการ (How) นักการตลาดต้องทำการวิจัยเพื่อให้ทราบถึงเกณฑ์ต่อไปนี้ พิจารณาถึงคุณภาพของการบริการ(ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2541:342)

- 1.) การเข้าถึงลูกค้า (Access) บริการที่ให้กับลูกค้าต้องอำนวยความสะดวกในด้านเวลา สถานที่แก่ลูกค้าคือ ไม่ให้ลูกค้าต้องคอยนาน ท่าเลที่ตั้งอันเหมาะสมแสดงถึงความสามารถของการเข้าถึงลูกค้า
- 2.) การติดต่อสื่อสาร (Communication) มีการอธิบายอย่างถูกต้องโดยใช้ภาษาที่ลูกค้าเข้าใจง่าย เช่น แสดงเป็นรูปภาพเพื่อสื่อให้ลูกค้าเข้าใจความหมายโดยไม่ต้องอ่านคำบรรยายการใช้
- 3.) ความสามารถ (Competence) บุคลากรหรืออุปกรณ์ที่ให้บริการต้องมีความชำนาญ และมีความรู้ความสามารถในงานหรือทำงานโดยไม่มีข้อผิดพลาด
- 4.) ความมีน้ำใจ (Courtesy) บุคลากรหรืออุปกรณ์ที่ให้บริการต้องมีมนุษยสัมพันธ์ เป็นที่น่าเชื่อถือ มีความเป็นกันเอง มีวิจรรณญาณ หรือ สามารถตรวจสอบข้อผิดพลาดจากการสั่งการของผู้ใช้บริการและแจ้งให้ทราบโดยชัดเจน

- 5.) ความน่าเชื่อถือ (Credibility) บริษัทและบุคลากรต้องสามารถสร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจในการบริการโดยเสนอบริการที่ดีที่สุดแก่ลูกค้า การคิดค่าบริการถูกต้อง
- 6.) ความไว้วางใจ (Reliability) บริการที่ให้แก่ลูกค้าต้องมีความสม่ำเสมอและถูกต้อง
- 7.) การตอบสนองลูกค้า (Responsiveness) พนักงานจะต้องให้บริการและแก้ปัญหาแก่ลูกค้าอย่างรวดเร็วตามที่ลูกค้าต้องการ
- 8.) ความปลอดภัย (Security) บริการที่ต้องปราศจากอันตราย ความเสี่ยงและปัญหา
- 9.) การสร้างบริการให้เป็นที่รู้จัก (Tangible) บริการที่ลูกค้าได้รับจะทำให้เขาสามารถคาดคะเนถึงคุณภาพของบริการดังกล่าวได้
- 10.) การเข้าใจและรู้จักลูกค้า (Understanding / Knowing Customer) พนักงานหรืออุปกรณ์ที่ให้บริการต้องได้รับการออกแบบมาเพื่อพยายามเข้าใจถึงความต้องการของลูกค้าและให้ความสนใจตอบสนองความต้องการดังกล่าว

จากแนวคิดด้านคุณภาพของการให้บริการ นำไปใช้ประกอบการกำหนดคำถามในด้านข้อมูลการใช้บริการการลงทะเบียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของแบบสอบถาม และใช้ในการอภิปรายผลการศึกษา

### 2.1.3 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบสารสนเทศ (Information System Problem Areas)

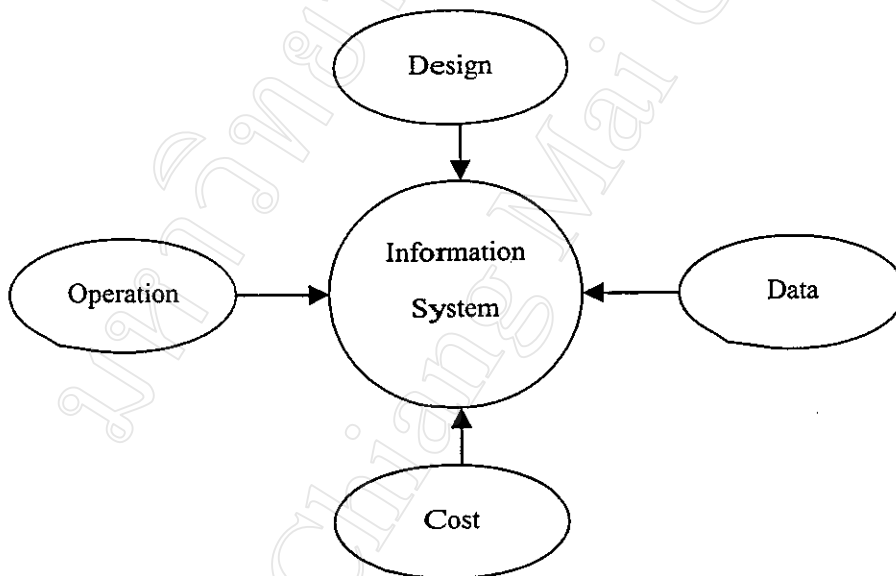
ระบบสารสนเทศซึ่งไม่สามารถดำเนินการได้ตามที่คาดไว้ หรือไม่สามารถทำงานได้ตามเวลาที่กำหนด ซึ่งปัญหาเหล่านี้มีสาเหตุมาจากสิ่งต่างๆ ดังนี้ (Laudon, Denneth C.; Laudon, P., 1998: 401 – 403)

#### 1. การออกแบบระบบ (Design)

- ไม่สามารถตอบสนองความต้องการที่สำคัญขององค์กรได้
- ไม่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรได้
- ไม่สามารถให้ข้อมูล ได้ทันเวลาที่ต้องการใช้ประโยชน์
- การนำเสนอข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ หรือไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้
- ออกแบบมาโดยมีระบบติดต่อกับผู้ใช้ที่ไม่ดี (Poor User Interface)
- ออกแบบมาไม่เหมาะสมกับ โครงสร้าง (Structure) วัฒนธรรม (Culture)

และเป้าหมาย (Goals) ขององค์กร อันอาจทำให้เกิดความตึงเครียดในการทำงาน ความไม่มั่นคง หรือความผิดพลาดในการทำงานได้

2. ข้อมูล (Data)
  - มีระดับความผิดพลาดสูง (Inaccuracy)
  - มีระดับความไม่แน่นอนสูง (Inconsistency)
  - ไม่สามารถนำไปใช้งานได้เพราะไม่สมบูรณ์
  - ข้อมูลที่ได้ปราศจากสิ่งที่มุ่งหวังไว้
3. ค่าใช้จ่าย (Cost) ต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูงมากในการใช้งานเพื่อให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์
4. การดำเนินการ (Operation)
  - ระบบไม่สามารถทำงานได้ดี ข้อมูลข่าวสารที่ได้ไม่มีประสิทธิภาพและทันเวลา ซึ่งอาจเกิดจากระบบขัดข้องในระหว่างการทำงาน
  - การทำงานล้มเหลวบ่อยครั้งทำให้ต้องทำการเปิดระบบใหม่ (Rerun) การล่าช้า หรือพลาดขั้นตอนการปฏิบัติงานในการแพร่กระจายข้อมูลสารสนเทศ



รูปที่ 11 แสดงองค์ประกอบของปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระบบสารสนเทศ  
(Information System Problem Areas)

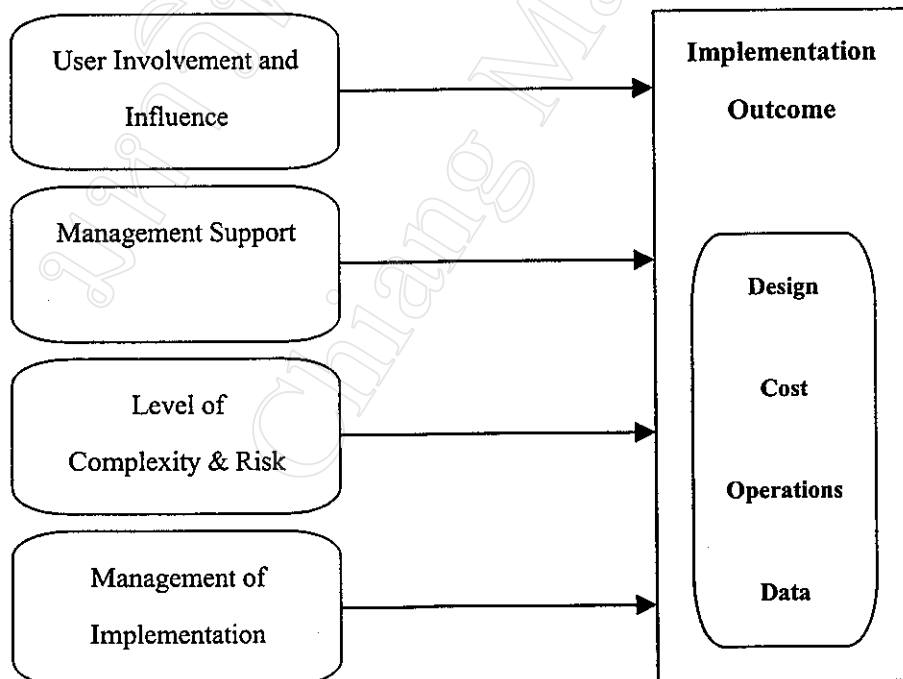
จากแนวคิดของปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระบบสารสนเทศ นำไปใช้ประกอบการกำหนดคำถามในด้านปัญหาของการให้บริการการลงทะเบียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของแบบสอบถาม และใช้ในการอภิปรายผลการศึกษา



## 2.1.4 สาเหตุของความล้มเหลวหรือความสำเร็จของการนำระบบสารสนเทศมาใช้งาน (Causes of Implementation Success and Failure)

สาเหตุที่ทำให้ระบบสารสนเทศประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการนำมาใช้งานได้ผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์นั้นต้องมีการออกแบบให้เหมาะสมกับภารกิจขององค์กรแล้ว ยังมีสาเหตุอื่นๆ มาจากสิ่งเหล่านี้ (Laudon, Denneth C.; Laudon, P., 1998: 406 – 411)

1. การมีส่วนร่วมของผู้ใช้ในขั้นตอนการออกแบบระบบและข้อมูลข่าวสาร (User Involvement and Influence) ลดความแตกต่างระหว่างผู้ใช้กับนักออกแบบระบบในด้านพื้นฐานความรู้ ความสนใจ ลดความแตกต่างของระดับความสำคัญในตำแหน่งหน้าที่ที่อาจทำให้การติดต่อสื่อสารและการแก้ไขปัญหาาร่วมกันประสบปัญหา
2. การให้ความสนับสนุนของผู้บริหารในองค์กร (Management Support)
3. ระดับความซับซ้อนและความเสี่ยงของระบบ (Level of Complexity and Risk) โดยดูจากขนาดขององค์กร โครงสร้างองค์กร และประสบการณ์ของทีมงานและคณะบริหาร
4. การบริหารงานในขั้นตอนการพัฒนากระบวนการใหม่ (Management of Implementation Process) ซึ่งต้องจัดการบริหารที่มีความระมัดระวังและสอดคล้องกัน มีการฝึกอบรมบุคลากรเพื่อให้สามารถใช้งานระบบและเข้าใจในความสามารถของระบบด้วย



รูปที่ 12 แสดงสาเหตุของความล้มเหลวหรือความสำเร็จของการนำระบบสารสนเทศมาใช้งาน  
(Causes of Implementation Success and Failure)

จากแนวคิดของสาเหตุของความล้มเหลวหรือความล้มเหลวของการนำระบบสารสนเทศมา  
ใช้งาน นำไปใช้ประกอบการกำหนดคำถามในด้านปัญหาของการใช้บริการการลงทะเบียนผ่าน  
ระบบอินเทอร์เน็ตของแบบสอบถาม

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University