

ประสิทธิภาพของการใช้งานระบบอินทราเน็ต :  
กรณีศึกษา องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

**EFFICIENCY OF INTRANET SYSTEM:  
A CASE STUDY OF NATIONAL SCIENCE MUSEUM**



พัชรารัตน บัญแสน

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกระบบสารสนเทศ

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2554

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต :  
กรณีศึกษา องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาาสตร์แห่งชาติ



พัชรารวรรณ บุญแสน



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกระบบสารสนเทศ

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2554

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

**หัวข้อการค้นคว้าอิสระ**

ประสิทธิภาพของการใช้งานระบบอินทราเน็ต :  
กรณีศึกษา องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ  
Efficiency of Intranet System: A Case Study of National Science  
Museum

**ชื่อ-นามสกุล**

นางสาวพัชราวรรณ บุญแสน

**วิชาเอก**

ระบบสารสนเทศ

**อาจารย์ที่ปรึกษา**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรรัตน์ อินทร์หม้อ

**ปีการศึกษา**

2554

**คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ**

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วีระ บุญจริง)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจมมารี รักษ์ชูชีพ)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรรัตน์ อินทร์หม้อ)

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติการค้นคว้าอิสระฉบับนี้  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนงกรณ์ กุณฑลบุตร)

วันที่ 18 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2555

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	ประสิทธิภาพของการใช้งานระบบอินทราเน็ต : กรณีศึกษา องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
ชื่อ-นามสกุล	นางสาวพัชรารวรรณ บุญแสน
วิชาเอก	ระบบสารสนเทศ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรรัตน์ อินทร์หม้อ
ปีการศึกษา	2554

### บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ตและศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ตขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงาน ในองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจ จำนวน 121 ตัวอย่าง ซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อทดสอบสมมติฐานโดยใช้ Independent Samples t-test และทดสอบสมมติฐานความแปรปรวนโดยใช้ One-Way ANOVA ซึ่งถ้าพบความแตกต่างจะทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธี Least Significant Difference (LSD) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ในช่วง 26 - 30 ปี ระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี ตำแหน่งงานระดับผู้ปฏิบัติงาน ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน (อายุงาน) อยู่ที่ 4 - 5 ปี ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้งานระบบอินทราเน็ตมากกว่า 6 ครั้งต่อสัปดาห์ อยู่ในช่วงเวลา 09.00 น. - 12.00 น. ส่วนผลการทดสอบสมมติฐานด้านประชากรศาสตร์พบว่า เพศ อายุ และระดับการศึกษาแตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ตที่แตกต่างกันในด้านความสมบูรณ์ และด้านเวลา ส่วนผลการทดสอบสมมติฐานด้านพฤติกรรม พบว่า ความถี่ในการใช้งานที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ตที่แตกต่างกันในด้านความถูกต้อง ด้านความสมบูรณ์ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านเวลาและด้านความปลอดภัย

<b>Independent Study Title</b>	Efficiency of Intranet System: A Case Study of National Science Museum
<b>Name-Surname</b>	Miss Phatcharawan Boonsaen
<b>Major Subject</b>	Information Systems
<b>Independent Study Advisor</b>	Assistant Professor Dr. Sureeut Inmor
<b>Academic Year</b>	2011

## ABSTRACT

The purpose of this independent study was to study the efficiency of intranet system and the demographic factors affecting the efficiency of intranet system of National Science Museum.

The samples consisted of 121 participants who were staffs of National Science Museum, and the questionnaire was used as an instrument for data collection. Descriptive statistics used for explaining the general information included frequency, percentage, mean, and standard deviation. Inferential statistics used for hypothesis testing included the Independent Sample *t*-test and One-Way ANOVA. If there were differences, Least Significant Difference (LSD) would be applied by using the statistical software for data processing and analysis.

The results of the independent study revealed that the majority of the participants were female with an average age ranging from 26 to 30 years old. Besides, most of them obtained Bachelor's degree and had job positions in operational level with age of work ranging from 4 to 5 years. Most of these participants used the intranet system for more than 6 times per week and the access time was between 09.00 a.m. to 12.00 p.m. According to the hypothesis testing in terms of demographics, the result showed that different genders, ages, and levels of education affected the efficiency of intranet system differently in terms of completeness, and time-consuming. Regarding the hypothesis testing based on behaviors, it showed that different frequencies of use affected the efficiency of intranet system differently in terms of accuracy, completeness, reliability, time-consuming, and safety.

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี โดยได้รับความอนุเคราะห์จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรรัตน์ อินทร์หม้ออาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้สละเวลาให้คำปรึกษา ช่วยเหลือ แนะนำและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างเอาใจใส่ ตั้งแต่เริ่มต้นจนทำให้การค้นคว้าอิสระ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วีระ บุญจริง ประธานกรรมการ และผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร.เขมมาวีร์ รักษ์ชูชีพ กรรมการ ที่ได้สละเวลาให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะต่าง ๆ จนการ ค้นคว้าอิสระฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์คณะบริหารธุรกิจของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ทั้งอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษที่ช่วยประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ อบรมสั่งสอน และถ่ายทอดประสบการณ์อันมีค่าให้ ขอขอบคุณพี่น้องร่วมห้องสารสนเทศ ปี การศึกษา 2553 ทุกคนที่คอยห่วงใย เป็นกำลังใจ และให้ความช่วยเหลือตลอดการศึกษาและ ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่สละเวลาให้ความร่วมมือในการตอบ แบบสอบถามเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

ท้ายที่สุดขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้โอกาสในด้านการศึกษาและเป็นกำลังใจให้ เสดมมา ซึ่งเป็นกำลังใจที่ทำให้ประสบความสำเร็จในทุกวันนี้

พัชรารวรรณ บุญแสน

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ง
กิตติกรรมประกาศ .....	จ
สารบัญตาราง .....	ซ
สารบัญภาพ .....	ฅ
บทที่	
1. บทนำ .....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย .....	2
1.3 สมมติฐานการวิจัย .....	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย .....	2
1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย .....	3
1.6 กรอบแนวความคิดในการวิจัย .....	4
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	4
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	5
2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค .....	5
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพ .....	7
2.3 แนวคิดทฤษฎีด้านระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ .....	9
2.4 แนวคิดทฤษฎีและลักษณะของระบบอินทราเน็ต .....	29
2.5 ระบบอินทราเน็ต .....	34
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	42
3. วิธีการดำเนินการวิจัย .....	43
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	43
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	45

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	46
3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล .....	46
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย .....	46
4. ผลการวิเคราะห์ .....	47
4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	47
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	48
5. สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ .....	83
5.1 สรุปผลการวิจัย .....	83
5.2 การอภิปรายผลการวิจัย .....	86
5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย .....	88
5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอนาคต .....	89
บรรณานุกรม .....	90
ภาคผนวก .....	92
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม .....	94
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	98
ประวัติผู้เขียน .....	99



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 แสดงขนาดตัวอย่างแยกตามสังกัด.....	44
4.1 แสดงจำนวน (ความถี่)และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ.....	48
4.2 แสดงจำนวน (ความถี่) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ.....	48
4.3 แสดงจำนวน (ความถี่) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับการศึกษา.....	49
4.4 แสดงจำนวน (ความถี่) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตำแหน่งงาน.....	49
4.5 แสดงจำนวน (ความถี่) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระยะเวลาในการ ปฏิบัติงาน(อายุงาน).....	50
4.6 แสดงจำนวน (ความถี่) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสังกัด.....	50
4.7 แสดงจำนวน (ความถี่) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์.....	51
4.8 แสดงจำนวน (ความถี่) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามช่วงเวลาที่ใช้งาน.....	51
4.9 แสดงค่าความถี่ ร้อยละและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับประสิทธิภาพ การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต จำแนกตามด้านสมรรถนะ.....	52
4.10 แสดงค่าความถี่ ร้อยละและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับประสิทธิภาพ การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต จำแนกตามด้านความปลอดภัย.....	53
4.11 แสดงค่าความถี่ ร้อยละและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกี่ยวกับประสิทธิภาพ การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต จำแนกตามด้านถูกต้องแม่นยำ.....	54
4.12 แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับประสิทธิภาพ การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต จำแนกตามด้านความสมบูรณ์.....	55
4.13 แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับประสิทธิภาพ การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต จำแนกตามด้านความน่าเชื่อถือ.....	56
4.14 แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกี่ยวกับประสิทธิภาพ การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต จำแนกตามด้านเวลา.....	57

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.15 แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับประสิทธิภาพ การใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามด้านความสะดวกต่อการใช้.....	58
4.16 แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับประสิทธิภาพ การใช้งานระบบอินทราเน็ต ของ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ.....	59
4.17 แสดงข้อมูลการทดสอบประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพ การใช้ระบบอินทราเน็ต จำแนกตามเพศ.....	60
4.18 แสดงข้อมูลการทดสอบประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพ การใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามอายุ.....	62
4.19 แสดงข้อมูลการทดสอบประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพ การใช้งานระบบ อินทราเน็ต จำแนกตามระดับการศึกษา.....	64
4.20 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างระดับการศึกษา กับการใช้งานระบบอินทราเน็ต ด้านเวลา จำแนกตามระดับการศึกษา.....	65
4.21 แสดงข้อมูลการทดสอบประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพ การใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามระยะเวลาในการปฏิบัติงาน (อายุงาน).....	67
4.22 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างระดับการศึกษา กับการใช้งานระบบอินทราเน็ตด้านความสมบูรณ์ จำแนกตามอายุงาน.....	68
4.23 แสดงข้อมูลการทดสอบประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพ การใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามตำแหน่งงาน.....	70
4.24 แสดงข้อมูลการทดสอบประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพ การใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามสังกัด.....	72
4.25 แสดงข้อมูลการทดสอบประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพ การใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามความถี่.....	74
4.26 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างระดับการศึกษา กับการใช้งานระบบอินทราเน็ตด้านความปลอดภัย จำแนกตามความถี่.....	75

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.27 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างระดับการศึกษา กับการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตด้านถูกต้องแม่นยำ จำแนกตามความถี่.....	76
4.28 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างระดับการศึกษา กับการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต ด้านสมบูรณ์ จำแนกตามความถี่.....	77
4.29 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างระดับการศึกษา กับการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต ด้านความน่าเชื่อถือ จำแนกตามความถี่.....	78
4.30 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างระดับการศึกษา กับการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต ด้านเวลา จำแนกตามความถี่.....	79
4.31 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพ การใช้ระบบอินเทอร์เน็ต จำแนกตามช่วงเวลาการใช้งาน.....	80
4.32 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย.....	81



## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แสดงกรอบความคิด .....	4
2.1 แสดงความสัมพันธ์ในระหว่างระบบสารสนเทศประเภทต่าง ๆ .....	18
2.2 แสดงวงจรชีวิตของระบบสารสนเทศ .....	22
2.3 แสดงขั้นตอนการทำงานของระบบพัฒนาระบบด้วยวิธีเอสดีแอลซี .....	25
2.4 แสดงหน้าระบบอินทราเน็ต .....	35
2.5 แสดงการเข้าสู่ส่วนของล็อกอิน .....	36
2.6 แสดงล็อกอินเข้าสู่ระบบ .....	37
2.7 แสดงหน้าต่าง Log to Windows .....	38
2.8 แสดงหน้าต่าง Windows Security .....	38
2.9 แสดงหน้าต่าง Change Password .....	39
2.10 แสดงหน้าต่าง Change Password .....	39
2.11 แสดงหน้าต่าง Log to Windows .....	39
2.12 แสดงระบบข้อมูลภายในอินทราเน็ต .....	40
2.13 แสดง Internet Explorer 8 .....	40
2.14 แสดง Compatibility View Setting .....	41

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันการดำเนินงานภายในองค์กรมีการเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินงานและความสะดวกรวดเร็ว หลาย ๆ องค์กรได้นำเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาช่วยในการดำเนินงาน และเทคโนโลยีสารสนเทศก็เป็นอีกหนึ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการได้

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบไปด้วยคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสาร ทำให้เกิดเครือข่ายคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นระบบเครือข่ายที่มีขอบเขตการใช้งานอย่างกว้างขวางเป็นที่รู้จักมากที่สุดในโลก และระบบอินเทอร์เน็ตก็เป็นหนึ่งในเทคโนโลยีหนึ่งที่หลากหลาย องค์กรให้ความสนใจ เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารภายในองค์กร และเป็นแหล่งเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ สำหรับองค์กรและพนักงาน จำเป็นต้องมีการติดต่อสื่อสารที่สะดวกและรวดเร็ว เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนและเป็นการกระจายข้อมูลข่าวสาร ได้โดยตรงถึงพนักงาน และยังเป็นช่องทางที่จะอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและสามารถเข้าถึงสารสนเทศภายในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นแหล่งข้อมูลความรู้ ให้ข้อเสนอแนะ ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กร ซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการบริหารและการจัดการในองค์กร

องค์การพิพิธภัณฑศึกษาแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นองค์กรที่มีขนาดไม่ใหญ่มาก เป็นหนึ่งหน่วยงานหนึ่งที่นำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ในองค์กรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านการติดต่อสื่อสารประสานงานด้านต่าง ๆ ยังเห็นว่าการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตของบุคลากรยังน้อยและยังไม่เกิดประโยชน์ เนื่องจากบุคลากรที่ปฏิบัติงานภายในองค์กรมีความหลากหลายประเภท หลายระดับ รวมถึงการใช้งานระบบสารสนเทศต่าง ๆ อาจส่งผลต่อการบรรลุความสำเร็จขององค์กรได้

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยซึ่งปัจจุบันเป็นผู้ช่วยวิทยากร ประจำพิพิธภัณฑศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์การพิพิธภัณฑศึกษาแห่งชาติ จึงสนใจที่จะศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตขององค์กร ขององค์การพิพิธภัณฑศึกษาแห่งชาติ เพื่อนำผลเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในองค์การพิพิธภัณฑศึกษาแห่งชาติ ต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการใช้งานระบบอินทราเน็ตภายในองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ระบบอินทราเน็ต ของพนักงาน จำแนกตามประชากรศาสตร์

## 1.3 สมมติฐานการวิจัย

1. ประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ตที่แตกต่างกัน
2. พฤติกรรมการใช้งานที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ตที่แตกต่างกัน

## 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพของการใช้ระบบอินทราเน็ต ขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ซึ่งมีขอบเขตดังนี้

1.4.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา เป็นพนักงาน ขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ จำนวน 121 คน

1.4.2 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่

**ประชากรศาสตร์ แบ่งออกเป็น**

- เพศ

- อายุ

-ระดับการศึกษา

-ระดับตำแหน่งงาน

-ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน(อายุงาน)

-สังกัด

**พฤติกรรมการใช้ แบ่งออกเป็น**

- ความถี่ของการใช้

- ช่วงเวลาในการใช้

ตัวแปรตาม ได้แก่

-ด้านความถูกต้องแม่นยำ (accuracy )

- ด้านความสมบูรณ์ (complete)
- ด้านความน่าเชื่อถือ (reliability)
- ด้านเวลา (timeliness)
- ด้านสมรรถนะ (Performance)
- ด้านสะดวกต่อการใช้(friendly)
- ด้านความปลอดภัย( Security)

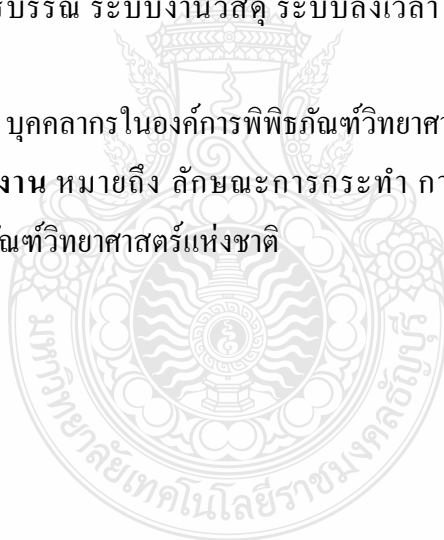
### 1.5 คำจำกัดความในการวิจัย

**ประสิทธิภาพ (Efficiency)** หมายถึง รูปแบบต่าง ๆ ที่เราใช้วัดประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต ได้แก่ ด้านความถูกต้องแม่นยำ ด้านความสมบูรณ์ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านเวลา ด้านสะดวกต่อการใช้ ด้านสมรรถนะ ด้านความปลอดภัย

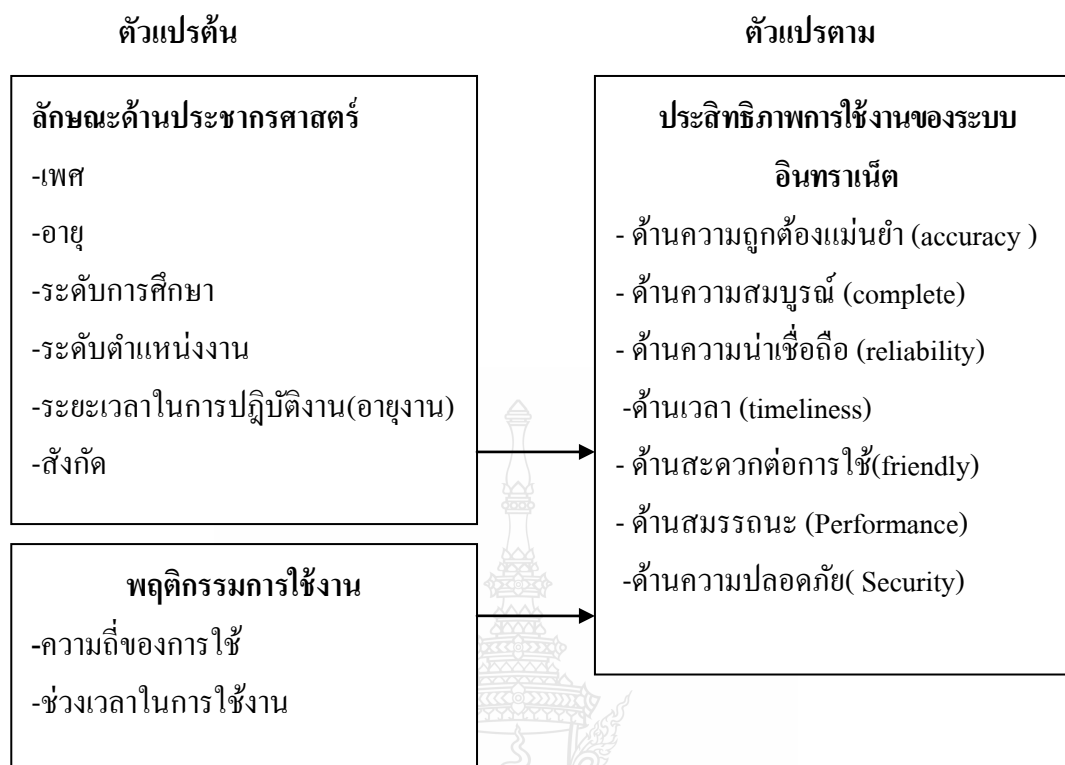
**ระบบอินเทอร์เน็ต** หมายถึง ระบบที่เปิดให้เฉพาะบุคคลากรเท่านั้น ซึ่งให้บริการด้านข้อมูลต่าง ๆ คือ การเรียกดูข้อมูลหน่วยงานต่าง ๆ กระดานเสนอความคิดเห็น ข่าวประชาสัมพันธ์ ศูนย์ความรู้ ระบบงานสารบรรณ ระบบงานวัสดุ ระบบลงเวลา การจองห้องประชุม ดาวโหลดแบบฟอร์มภายในต่าง ๆ

**บุคคลากร** หมายถึง บุคคลากรในองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

**พฤติกรรมการใช้งาน** หมายถึง ลักษณะการกระทำ การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตของบุคคลากรในองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ



## 1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1.1 แสดงกรอบความคิด

## 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 ได้ทราบถึงผลการทำงานของระบบอินทราเน็ต ว่ามีประสิทธิภาพมากพอต่อการสร้างความมั่นใจในการใช้บริการระบบอินทราเน็ตของบุคคลากร

1.3.2 ได้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการทำงานของระบบอินทราเน็ต เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของระบบอินทราเน็ตให้ดีขึ้น



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษา แนวความคิด ทฤษฎีและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค
2. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพ
3. แนวคิด ทฤษฎีระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. แนวคิด ทฤษฎีระบบอินเทอร์เน็ต
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

เสรี วงษ์มณฑา (2548) ได้กล่าวว่า พฤติกรรมบริโภค คือ พฤติกรรมการแสดงออกของบุคคลแต่ละบุคคลในการค้นหาเลือกใช้ และการประเมินกับสินค้าและบริการ ซึ่งผู้บริโภคคาดว่าจะสามารถตอบสนองความต้องการของตนได้

Engle Blackwe และ Miniard (1990) ได้กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการค้นหาและการบริโภคใช้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์หรือบริการ ที่ต้องอาศัยกระบวนการตัดสินใจเข้าร่วมเพื่อให้กิจกรรมนั้นลุล่วง

Kotler (1997) ได้กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภค คือ การที่ผู้บริโภคเกิดการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการซึ่งมีเหตุจูงใจเริ่มต้นจากการเกิดสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดความต้องการผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากคุณลักษณะต่าง ๆ ของผู้ซื้อและกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อเอง ทำให้เกิดการตอบสนองในการตัดสินใจซื้อ

#### กระบวนการพฤติกรรมผู้บริโภค (process of behavior)

1. พฤติกรรมเกิดขึ้นได้ต้องมีสาเหตุทำให้เกิด
2. พฤติกรรมเกิดขึ้นได้จะต้องมีสิ่งจูงใจหรือแรงกระตุ้น
3. พฤติกรรมที่เกิดขึ้นย่อมมุ่งไปสู่เป้าหมาย

### ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค

สามารถแบ่งออกเป็น 4 ด้านคือ Kotler (1997)

1. ปัจจัยด้านวัฒนธรรม เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นและเป็นที่ยอมรับจากคนรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่งวัฒนธรรมเป็นตัวกำหนดและควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคม ค่านิยมในวัฒนธรรมจะกำหนดลักษณะของสังคมและกำหนดความแตกต่างของสังคมหนึ่งจากสังคมหนึ่ง เช่น การศึกษา ความเชื่อ สภาพแวดล้อม รวมถึงพฤติกรรมที่ได้รับการยอมรับภายในสังคมใดสังคมหนึ่งโดยเฉพาะ

2. ปัจจัยด้านสังคมเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มอ้างอิง ครอบครัว บทบาท สถานะจะเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภค กลุ่มอ้างอิงนี้จะเป็นกลุ่มที่บุคคลเข้าใจเกี่ยวข้องด้วยซึ่งจะมีอิทธิพลต่อทัศนคติ ความคิดเป็นค่านิยมของบุคคล คือ ครอบครัว เพื่อนสนิท เพื่อนร่วมงาน กลุ่มคนชั้นนำในสังคม เพื่อนร่วมสถาบัน ดารานักแสดง

3. ปัจจัยส่วนบุคคล คือ การตัดสินใจของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลมาจากคุณสมบัติส่วนบุคคลต่าง ๆ เช่น อายุ วัฏจักรชีวิต อาชีพ โอกาสทางเศรษฐกิจ การศึกษา รูปแบบการดำรงชีวิตและแนวคิดส่วนบุคคล

4. ปัจจัยด้านจิตวิทยา เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อและใช้สินค้า ประกอบด้วย แรงจูงใจ การรับรู้ การเรียนรู้ ความเชื่อ ทัศนคติ บุคลิกภาพและแนวความคิดของตนเอง

นักจิตวิทยามาสโลว์ได้กำหนดทฤษฎีความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ไว้ 5 ระดับ ซึ่งจัดลำดับจากความต้องการระดับต่ำไปยังระดับสูง คือ

1. ความสำเร็จส่วนตัว
2. ความต้องการด้านอิโก้ คือ ความภาคภูมิใจ สถานะ ความเคารพ
3. ความต้องการด้านสังคม
4. ความปลอดภัยและมั่นคง
5. ความต้องการของร่างกาย

กระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้ Kotler (1997)

ขั้นที่ 1 การรับรู้ถึงปัญหา กระบวนการซื้อจะเกิดขึ้นเมื่อผู้ซื้อตระหนักถึงปัญหาหรือความต้องการของตนเอง

ขั้นที่ 2 การค้นหาข้อมูล ในขั้นนี้ผู้บริโภคจะแสวงหาข้อมูลเพื่อตัดสินใจ ในขั้นแรกจะค้นหาข้อมูลจากแหล่งภายในก่อน เพื่อนำมาใช้ในการประเมินทางเลือก หากยังไม่ได้ข้อมูลที่เพียงพอ จะหาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งภายนอก

ขั้นที่ 3 การประเมินผลทางเลือก ผู้บริโภคนำข้อมูลที่ได้รวมไว้มาจัดเป็นหมวดหมู่และวิเคราะห์ข้อดี ข้อเสีย ทั้งในลักษณะเปรียบเทียบทางเลือกและความคุ้มค่ามากที่สุด

ขั้นที่ 4 การตัดสินใจเลือกทางที่ดีที่สุด หลังการประเมิน ผู้ประเมินจะทราบข้อดีข้อเสียจากนั้นจะตัดสินใจเลือกทางที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา ส่วนใหญ่จะใช้ประสบการณ์ในอดีตเป็นเกณฑ์ทั้งของตนเองและผู้อื่น

ขั้นที่ 5 การประเมินภายหลังการซื้อ เป็นขั้นสุดท้ายหลังจากการซื้อ ผู้บริโภคจะนำผลิตภัณฑ์ที่ซื้อมานั้นมาใช้และจะทำการประเมินผลิตภัณฑ์นั้นไปด้วยซึ่งจะเห็นได้ว่ากระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องไม่ได้หยุดจริงอยู่ที่การซื้อแต่อย่างใด

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพ



ธงชัย สันติวงษ์ และ ชัยยศสันติวงษ์ (2535) ได้กล่าวว่า ประสิทธิภาพ หมายถึงการมีสมรรถนะสูง สามารถมีระบบการทำงานที่ก่อให้เกิด ผลได้สูงสุดโดยที่ผลผลิตที่มีมูลค่าสูงกว่าของทรัพยากรที่ใช้ไป

ดิน ปรัชญพุทธิ (2538) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพดังนี้ ประสิทธิภาพ หมายถึง การสนับสนุนให้มีวิธีการบริหารที่จะได้รับผลดีมากที่สุด โดยสิ้น เปลืองค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด คือการลดค่าใช้จ่ายทางด้านวัตถุดิบและบุคลากรลง ในขณะที่ต้อง เพิ่มความแม่นยำ ความเร็วและความราบเรียบของการบริหารให้มากยิ่งขึ้น

จินดาลักษณ์ วัฒนสินธุ์ (2530) ได้กล่าวว่า ประสิทธิภาพ ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของประสิทธิผล มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผล การวัดประสิทธิภาพโดยทั่วไปจะวัดเป็นอัตราส่วนของผลผลิตต่อปัจจัยนำเข้าในการผลิตหรือค่าใช้จ่ายต่อหน่วย และมักเป็นเรื่องเศรษฐกิจ เกณฑ์การวัดประสิทธิภาพแบบนี้ อาจคลาดเคลื่อนได้ เพราะไม่ได้คำนึงถึงด้านคุณภาพแต่คำนึงถึงปริมาณในรูปของกำไร หรือผลผลิตสูงสุดเพียงด้านเดียว ดังนั้น การวัดประสิทธิภาพจึงต้องวัดความแตกต่างด้าน คุณภาพของผลผลิตด้วย

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช (2542) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพดังนี้ ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถอันทำให้เกิดผลในงาน

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2549) ได้กล่าวว่า การประเมินประสิทธิภาพของเครือข่าย (Network Criteria) ในการพิจารณาประเมินหรือประสิทธิภาพของการทำงานของเครือข่ายคอมพิวเตอร์นั้นมีการพิจารณาอยู่ 3 ส่วน คือ

1. สมรรถนะ (Performance) สมรรถนะของเครือข่ายสามารถประเมินได้หลายทางซึ่งประกอบด้วยเวลาที่ใช้ในการส่งข้อมูล (Transut Time) และเวลาตอบสนอง (Response Time) เวลาที่ใช้ในการขนส่งข้อมูลคือ เวลาที่ข้อมูลข่าวสารได้เดินทางจากอุปกรณ์หนึ่งไปยังอุปกรณ์หนึ่ง ในขณะที่เวลาตอบสนอง คือ ช่วงระยะเวลาระหว่างที่มีการร้องขอข้อมูล สมรรถนะของเครือข่ายขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้านด้วยกัน เช่น จำนวนผู้ใช้งาน ชนิดของตัวกลางที่ใช้ในการสื่อสาร ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้งาน

1.1 จำนวนผู้ใช้งาน หากมีจำนวนผู้ใช้งานเครือข่ายในปริมาณมากในการทำงาน (Load) ของเครือข่ายย่อมมีปริมาณที่สูงตามจำนวนผู้ใช้งานด้วย ดังนั้นเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพจะต้องสามารถรองรับการทำงานปริมาณจำนวนผู้ใช้งานจำนวนมาก หรือสามารถแก้ไขปัญหากรณีผู้ใช้จำนวนมากได้

1.2 ชนิดของสื่อกลาง หรือ Media ต้องมีความสอดคล้องกับปริมาณงานที่สื่อสารบนระบบเครือข่ายการเลือกใช้สายสัญญาณจะต้องมีความสอดคล้องกับระบบเครือข่าย คุ่มค่าต้นทุนของสื่อกลางในเครือข่ายหรือไม่ต้องลงทุนด้านสื่อกลางเกินความจำเป็น ซึ่งผู้ออกแบบเครือข่ายจะต้องคำนวณปริมาณงานบนเครือข่ายก่อนที่จะมีการสร้างระบบเครือข่าย

1.3 ฮาร์ดแวร์เครือข่าย เป็นอุปกรณ์หลักที่ทำหน้าที่บนเครือข่าย การประมวลผลบนเครือข่าย ต้องใช้ประสิทธิภาพของอุปกรณ์เครือข่าย เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) อุปกรณ์สวิตช์ (Switch) หรือเราท์เตอร์ (Router)

1.4 ซอฟต์แวร์เครือข่าย เป็นระบบที่ควบคุมการทำงานของระบบเครือข่าย ตรวจสอบและบันทึกการทำงานของเครือข่าย รวมถึงการรักษาความปลอดภัย การบริหารจัดการเครือข่าย และการกำหนดคุณสมบัติเครือข่าย เช่น Windows Server, Novell Netware

## 2. ความน่าเชื่อถือ (Reliability)

ความน่าเชื่อถือของระบบเครือข่ายสามารถประเมินได้จากสิ่งต่อไปนี้

2.1 ระบบจะต้องมีเสถียรภาพที่ดี คือระบบเครือข่ายที่มีความน่าเชื่อถือสูงจะต้องมีเสถียรภาพ หรือ การประสพกับภาวะล้มเหลวของระบบน้อยที่สุด

2.2 การกู้คืนระบบ (System Restore) คือการเรียกการทำงานของระบบให้กลับมาสภาพพร้อมใช้งานให้เริ่มเร็วที่สุด และส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งานเครือข่ายน้อยที่สุด หากระบบเครือข่ายประสบปัญหาการล้มเหลวและการกู้คืนระบบกลับสู่สภาวะปกติล่าช้า ย่อมส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของระบบเครือข่าย

2.3 ความถี่ของความล้มเหลวทุก ๆ เครื่องข่ายมีโอกาสเกิดความล้มเหลวได้ แต่หากเครื่องข่ายเกิดขัดข้อง ควรจะส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งานให้น้อยที่สุด

3. ความปลอดภัย (Security) ความปลอดภัยของระบบเครือข่ายคือหัวใจของการปกป้องข้อมูลในระบบเครือข่าย และปกป้องการทำงานของระบบเครือข่ายให้อยู่ในสภาวะปกติ ซึ่งระบบเครือข่ายมีโอกาสเสี่ยงต่อความปลอดภัยของระบบโดยเจตนาหรือไม่เจตนา ระบบเครือข่ายที่ดีและ มีความน่าเชื่อถือจะต้องมีนโยบายว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยของระบบเครือข่ายที่ชัดเจน เพื่อป้องกันความเสียหายต่อระบบเครือข่าย สิ่งที่จะสร้างผลกระทบให้เกิดขึ้นกับความปลอดภัยของระบบเครือข่ายมีดังต่อไปนี้

3.1 ผู้บุกรุก หรือ นักจารกรรมข้อมูล (Hacker) ผู้บุกรุกหรือแฮกเกอร์ เป็นบุคคลที่ไม่ได้ถูกกำหนดให้มีสิทธิในการเข้าถึงระบบเครือข่าย โดยวัตถุประสงค์ของแฮกเกอร์ในปัจจุบันมีวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย เช่น การลักลอบเข้ามาเพื่อตรวจสอบข้อมูลในฐานข้อมูลที่สำคัญของระบบการลักลอบเข้าระบบเครือข่าย เพื่อทำลายการทำงานของระบบเครือข่ายให้อ่อนแอหรือล้มเหลว แม้กระทั่งการลักลอบเข้าระบบเครือข่ายเพื่อการทดสอบการทำงานของชุดคำสั่งหรือ ทดสอบความเข้มแข็งของระบบเครือข่าย ดังนั้นผู้ดูแลระบบเครือข่ายมีมาตรการป้องกันด้านความปลอดภัยของระบบเครือข่ายและข้อมูลและสร้างความน่าเชื่อถือให้กับระบบเครือข่าย

3.2 ไวรัสคอมพิวเตอร์ (Virus Computer) รวมถึงสปายแวร์ โทรจัน มัลแวร์ ที่มุ่งเน้นสร้างความเสียหายให้ระบบเครือข่ายล้มเหลวหรือได้รับผลกระทบต่อการใช้งานระบบเครือข่าย การป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งปัจจุบันมีทั้ง Hard Wave และ Software ในการจัดการไวรัสคอมพิวเตอร์บางครั้งการป้องกันไวรัสจากภายนอกเครือข่ายใน ซึ่งจะต้องกำหนดนโยบายการใช้งานเครือข่ายให้ผู้ใช้งานเครือข่ายเพื่อให้ผู้ใช้งานเครือข่ายทุกคนเกิดความตระหนักถึงความเสี่ยงต่อผลกระทบ

## 2.3 แนวคิด ทฤษฎีด้านระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ความหมายของระบบสารสนเทศ

Stair (2003) ได้กล่าวถึงระบบสารสนเทศว่าเป็นระบบเฉพาะทางที่ประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน ทำหน้าที่รับข้อมูลเข้า และประมวลผลแจกจ่ายข้อมูลสารสนเทศ รวมทั้งนำเสนอข้อมูลย้อนกลับเพื่อตรวจสอบกับวัตถุประสงค์

1. สิ่งนำเข้า (input) หมายถึง กิจกรรมในการรวบรวมข้อมูลดิบซึ่งสามารถมีรูปแบบที่หลากหลายลักษณะของการใช้ระบบสารสนเทศมีหลากหลาย เช่น บัตรลงเวลาทำงานพนักงานลายนิ้วมือ ข้อมูลจากบาร์โค้ด

2. การประมวลผล (Process) เป็นการแปลงสภาพข้อมูลให้ส่งออกเป็นประโยชน์การประมวลผลจะมีการคำนวณ การเปรียบเทียบ การบันทึกข้อมูลเพื่อไปใช้งานต่อในอนาคต

3. สิ่งส่งออก (Output) คือ สารสนเทศที่มีประโยชน์ส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปแบบเอกสารรายงาน หรือ เป็นสิ่งที่ออกสามารถนำเสนอ เช่น การพิมพ์ การแสดงผลบนจอภาพ

4. ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เป็นสิ่งที่ส่งออกที่ใช้สำหรับการเปลี่ยนแปลงในสิ่งนำเข้าหรือการประมวลผล เกิดขึ้น ข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับจะถูกนำมาตรวจสอบความถูกต้อง ถ้าหากพบมีความผิดพลาดจะวิเคราะห์ต่อไปว่า ความผิดพลาดนั้นมาจากไหน จากนั้นจึงดำเนินการเปลี่ยนแปลงในส่วนที่ผิดพลาดเพื่อแก้ไขให้ถูกต้อง

Turban (2004) ได้กล่าวว่า ระบบสารสนเทศทำหน้าที่ในการรวบรวม ประมวลผล บันทึก วิเคราะห์และแจกจ่ายสารสนเทศสำหรับเป้าหมายเฉพาะด้าน เช่นเดียวกับระบบทั่วไป ระบบสารสนเทศประกอบด้วยสิ่งนำเข้าคือข้อมูลและคำสั่งงาน และผลการคำนวณเป็นสิ่งส่งออก ในการประมวลผลสิ่งนำเข้าจะใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ และต้องมีข้อมูลย้อนกลับเพื่อมาใช้ประโยชน์ในการควบคุมการทำงานระบบ และรวมถึงบุคลากรด้วย

Laudon (2004) ได้กล่าวว่า ระบบสารสนเทศเป็นกลุ่มขององค์ประกอบที่ทำหน้าที่ในการรวบรวมค้นคืนประมวลผลบันทึกและแจกจ่ายสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ปฏิบัติงาน วิเคราะห์ปัญหาการทำภาพนามธรรม (Visualization) ของปัญหาที่ซับซ้อน ระบบสารสนเทศดำเนินกิจกรรมหลักที่สำคัญ 3 ประการเพื่อผลิตสารสนเทศที่องค์กรต้องการทำธุรกรรม คือ

1. การนำเข้า (Input) เป็นการรวบรวมข้อมูลดิบจากภายในและภายนอกองค์กร
2. การประมวล (Processing) เป็นการแปลงข้อมูลดิบให้อยู่ในรูปแบบที่มีประโยชน์ต่อผู้รับ
3. การส่งออก (Output) เป็นการเสนอสารสนเทศให้กับผู้รับที่ต้องการใช้สารสนเทศ
4. ระบบสารสนเทศต้องการข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ซึ่งคือสิ่งที่ส่งออกเพื่อนำกลับไปใช้ในการควบคุม ประเมิน หรือตรวจสอบความถูกต้องของการนำเข้าและการประมวลผล

O'Brien (2004) ได้กล่าวว่า ระบบสารสนเทศเป็นองค์ประกอบของบุคลากร ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข่ายงานการสื่อสาร ข้อมูลที่ผ่านการรวบรวม แปลงสภาพ และแจกจ่ายสารสนเทศในองค์กร

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2541) ได้กล่าวว่าระบบสารสนเทศ (information System) เป็นระบบเทคนิคสังคม (Sociotechnical System) ซึ่งประกอบด้วยผลิตภัณฑ์และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับ

เทคโนโลยีซึ่งนำมาใช้ภายในสังคมหรือองค์กร โดยมีบุคคลเป็นผู้จัดเตรียมระบบสารสนเทศ ดังนั้นบุคลากรจึงเป็นส่วนสำคัญที่สุดขององค์กรเพราะหากมีการออกแบบระบบสารสนเทศไม่ถูกต้อง มีความซับซ้อนเกินกว่าความสามารถของบุคลากรที่จะทำงาน หรือขาดความร่วมมือ ไม่ได้ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารจะทำให้เกิดความล้มเหลวของการใช้งานระบบสารสนเทศ

Thompson และคณะ (2003) ได้กล่าวว่าระบบสารสนเทศเป็นการบูรณาการระบบที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นพื้นฐาน และออกแบบเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน บริหารการจัดการ และการตัดสินใจในองค์กร

OZ (2004) ได้กล่าวว่า ระบบสารสนเทศประกอบไปด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ทำงานร่วมกันจะประมวลผลข้อมูลผลิตสารสนเทศ ส่วนใหญ่ประกอบด้วยระบบย่อย ๆ ซึ่งมีเป้าหมายย่อย ส่งผลกับเป้าหมายหลักขององค์กร

Alter (2002) ได้กล่าวว่า ระบบสารสนเทศเป็นระบบใช้กระบวนการทางธุรกิจ สำหรับรวบรวม นำส่ง บันทึก ค้นคืน จัดดำเนินการ แสดงผล เพื่อสนับสนุนระบบงานอื่น ๆ ในองค์กร

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2551) กล่าวว่า สารสนเทศ (Information) ผลลัพธ์ที่เกิดจากการประมวลผลข้อมูลดิบ ด้วยการรวบรวมข้อมูลดิบจากแหล่งต่าง ๆ นำมาผ่านกระบวนการประมวลผล ไม่ว่าจะเป็นการจัดกลุ่มข้อมูล การเรียงลำดับข้อมูล การคำนวณและสรุปผล หลังจากนั้นก็นำสารสนเทศที่ได้ มานำเสนอในรูปแบบของรายงานที่เหมาะสมต่อการใช้งานต่อไป สารสนเทศที่ดีจะมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นด้านชีวิตประจำวัน ข่าวสาร ความรู้ด้านวิชาการ และธุรกิจ

สรุปได้ว่าระบบสารสนเทศ (Information System หรือ IS) เป็นระบบที่ทำหน้าที่ในการรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาประมวลผล วิเคราะห์ เพื่อสร้างสารสนเทศสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะด้าน และนำเสนอให้กับผู้ที่ต้องการ คือ ผู้ที่มีสิทธิได้รับสารสนเทศ รวมทั้งการจัดเก็บบันทึกข้อมูลที่นำสู่ระบบเพื่อใช้งานในอนาคต โดยมีข้อมูล คือสิ่งนำเข้า เพื่อผลิตสารสนเทศเป็นสิ่งส่งออกให้ผู้ใช้ และสารสนเทศจะถูกสร้างขึ้นมาจากเป้าหมายในการตอบสนองที่แตกต่างกัน การทำสารสนเทศเพียงระบบเดียวให้ตอบสนองความหลากหลายของความต้องการของบุคลากรทั้งหมดในองค์กรจึงเป็นสิ่งที่ยากมาก ในองค์กรจะมีระบบสารสนเทศซึ่งช่วยในการปฏิบัติงานทั้งหมดในระดับปฏิบัติการและระดับบริหาร แต่ละระดับจะมีจำนวนสารสนเทศมากกว่า 1 ระบบ แต่ละระบบจะมีคุณสมบัติเฉพาะด้านต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับจุดประสงค์เฉพาะระบบนั้น

## องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ (Components of Information System)

ระบบสารสนเทศจะทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ซึ่งประกอบไปด้วย

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) คือ อุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ช่วยให้ระบบการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพประกอบด้วยคอมพิวเตอร์รุ่นต่าง ๆ เป็นตัวหลักในการประมวลผล

1.1 อุปกรณ์รับเข้า (Input device) คือ องค์ประกอบของฮาร์ดแวร์ที่ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลคำสั่งงานเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ มีลักษณะที่หลากหลายขึ้นอยู่กับความจำเป็นของผู้ใช้ และชุดคำสั่งงานประยุกต์รวมทั้งสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน อุปกรณ์รับเข้าที่นิยม คือ แผงแป้นอักขระ (Keyboard) อุปกรณ์สำหรับชี้ (Pointing devices) เป็นอุปกรณ์นำเข้าสำหรับใช้ในการควบคุมตำแหน่งบนจอภาพ ประกอบด้วย เมาส์ (Mouse) ปากกาดิจิทัล (Digital pen) หรือปากกาแสง (Light pen) ลูกกลมควบคุม (Track ball) แผ่นสัมผัส (Touch pad) ก้านระบุตำแหน่ง (Pointing stick) ก้านควบคุม (Joystick) จอสัมผัส (Touch screen) ข้อมูลนำเข้าเป็นสัญญาณเสียง อุปกรณ์นำเข้าจะประกอบด้วย ไมโครโฟน และถ้าสิ่งนำเข้าเป็นภาพ อุปกรณ์รับเข้า คือ กล้องดิจิทัล แต่ถ้าเป็นภาพวิดีโอ อุปกรณ์รับเข้าคือ กล้องถ่ายวิดีโอ หรือ VCR ที่ทำงานร่วมกับแผ่นวงจรภาพ (Video capture card) จึงจะทำหน้าที่แปลงสัญญาณแอนะล็อกเป็นสัญญาณดิจิทัล

1.2 อุปกรณ์ส่งออก (Output device) เป็นอุปกรณ์นำเสนอผลจากการประมวลผลกับผู้ใช้ คุณลักษณะของสารสนเทศที่ได้จากการประมวลผลมีหลายรูปแบบ และความต้องการของผู้ใช้สารสนเทศก็แตกต่างกัน ประกอบด้วยอุปกรณ์แสดงผล (Display device) สารสนเทศที่นำเสนอผ่านอุปกรณ์แสดงผลจะเรียกว่า สำเนาอิเล็กทรอนิกส์ (Soft copy) อุปกรณ์ที่แสดงผล ได้แก่ จอมอนิเตอร์ (Monitor) เครื่องพิมพ์ (Printer) เครื่องขยายเสียง (Speaker) เครื่องพิมพ์ภาพ (Photo printer) อุปกรณ์หน่วยเก็บ (Storage device) คือ ฮาร์ดแวร์ที่ใช้บันทึกจัดเก็บข้อมูลชุดคำสั่งงานต่าง ๆ เพื่อใช้ใหม่ในอนาคต แต่ละประเภทมีความสามารถความจุไม่เท่ากัน หน่วยวัดความจุตั้งแต่ เมกะไบต์ (Megabyte MB) ไปจนถึงกิกะไบต์ (Gigabyte GB) ได้แก่ แผ่นบันทึก (Floppy disks) จานบันทึกแบบแข็ง (Hard disk) จานบันทึกแบบแข็งชนิดภายนอก (External hard disk) หน่วยขับแฟลช (Flash drive)

2. ซอฟต์แวร์ (Software) คือ ชุดคำสั่งงานที่ใช้ในการสั่งการให้คอมพิวเตอร์ทำงาน แบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

2.2 ซอฟต์แวร์ระบบ (System software) ประกอบด้วยโปรแกรมที่ใช้สำหรับการควบคุมบำรุงรักษาปฏิบัติงานของฮาร์ดแวร์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ทำหน้าที่ประสานงานระหว่างผู้ใช้กับซอฟต์แวร์ประยุกต์ ซอฟต์แวร์ระบบแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ



2.2.1 ระบบปฏิบัติการ หรือ โอเอส (Operating System หรือ OS) ประกอบด้วยชุดคำสั่งโปรแกรมที่มีคำสั่งงานในการประสานงานกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับระบบเครือข่ายใช้ระบบปฏิบัติการเครือข่าย (Network operating system) เพื่อจัดประสานงานการทำงานของผู้ใช้หลายคน (Multiple users) ในการเข้าถึงและใช้ทรัพยากรบนเครื่องช่วยร่วมกัน ผู้บริหารเครือข่าย (Network administrator) ใช้ระบบปฏิบัติการเครือข่ายในการเพิ่มลบ ผู้ใช้งานในระบบเครือข่าย รวมทั้งเพิ่มจำนวนคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเข้าเครือข่าย ตัวอย่างระบบปฏิบัติการเครือข่าย (Network OS) คือ Netware Windows Server 2003 UNIX และ Linux

2.2.2 โปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utility Program) เป็นโปรแกรมอำนวยความสะดวกในการทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมต่อต้านไวรัส (Antivirus) ทำหน้าที่ตรวจหาและระบุการรุกรานของโปรแกรมไวรัส และขจัดโปรแกรมไวรัสไฟร์วอลล์ (Personal fire - walls) ตรวจหาและป้องกันการรุกรานเครื่องคอมพิวเตอร์จากผู้ไม่มีสิทธิ

2.3 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application software) เป็นโปรแกรมพัฒนาเพื่อทำงานเฉพาะด้านความต้องการของผู้ใช้ เช่น โปรแกรมบัญชี โปรแกรมบริหารห้องพักโรงแรม โปรแกรมพวกนี้เป็นโปรแกรมเฉพาะทางขึ้นอยู่กับลักษณะผู้ใช้ และยังมีโปรแกรมที่ได้รับการพัฒนามาเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้สามารถนำไปประยุกต์เพื่อช่วยในการทำงานเฉพาะด้านของตน เช่น โปรแกรมประมวลคำ (Word Processing) โปรแกรมแผ่นตารางทำการ (Spreadsheet) โปรแกรมฐานข้อมูล (Database) และโปรแกรมนำเสนอ (Presentation graphics)

3. ข้อมูล (Data) เป็นข้อเท็จจริงหรือสาระต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติและ สิ่งนำเข้าข้อมูลสู่ระบบสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ภาพ ตัวหนังสือ เสียง ข้อมูล อาจเป็นตัวเลขหรือข้อความที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน ข้อมูลเหล่านี้ ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจได้ทันที จะต้องผ่านกระบวนการประมวลผลแล้วถึงจะใช้ได้

4. กระบวนการ (Procedure) คือ กลยุทธ์ นโยบาย วิธีการ หลักเกณฑ์ ขั้นตอนในการใช้ระบบสารสนเทศ

5. ระบบเครือข่าย (Network) เป็นเทคโนโลยีที่ใช้สำหรับเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ทำให้เกิดการสื่อสาร (Telecommunication) เป็นการส่งสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์จากที่หนึ่งไปยังที่หนึ่งโดยใช้อุปกรณ์รับและส่งสัญญาณ มีตัวกลางนำสัญญาณ และซอฟต์แวร์สำหรับการสื่อสาร สัญญาณอิเล็กทรอนิกส์จะพาข้อมูลสารสนเทศทั้งภาพ ข้อความและเสียงไปยังผู้รับ

## ประเภทของเครือข่าย (Categories of Networks)

5.1 เครือข่ายท้องถิ่น (Local Area Network : LAN) เป็นเครือข่ายส่วนบุคคลที่มีการเชื่อมต่อครอบคลุมได้พื้นที่และระยะทางที่จำกัด เช่น ภายในสำนักงาน ภายในมหาวิทยาลัย หรือภายในอาคารเดียวกัน

5.2 เครือข่ายระดับเมือง (Metropolitan Area Network : MAN) เป็นเครือข่ายที่เชื่อมต่อเครือข่ายแลนหลาย ๆ วงเข้าด้วยกัน ซึ่งครอบคลุมพื้นที่กว้างกว่าเครือข่ายแลน แต่เล็กกว่าแวน (WAN) โดยครอบคลุมระดับเมืองหรือจังหวัด ซึ่งจำเป็นต้องมีแบ็กโบน ที่ทำหน้าที่เป็นกระดูกสันหลัง หรือสายแกนหลักในการเชื่อมต่อ เครือข่าย เช่น การบริการเคเบิลทีวี

5.3 เครือข่ายระดับประเทศ (WideAreaNetwork :WAN) เป็นเครือข่ายระดับประเทศที่มีการเชื่อมต่อเครือข่ายต่าง ๆ หลายกลุ่มเข้าด้วยกัน ที่ครอบคลุมพื้นที่ระดับประเทศ หรือข้ามทวีป โดยไม่มีข้อจำกัดในด้านระยะทาง เครือข่ายประเภทนี้ใช้ช่องทางการสื่อสารหลายรูปแบบตามความสะดวก เช่น สายโทรศัพท์ สายเคเบิล ดาวเทียม เป็นต้น

ส่วนประกอบของเครือข่าย พื้นฐานของเครือข่ายท้องถิ่น ซึ่งจำเป็นต้องมีส่วนประกอบหลายส่วนด้วยกัน เพื่อให้คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ บนเครือข่ายสามารถสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ โดยส่วนประกอบพื้นฐานของเครือข่ายท้องถิ่นประกอบด้วย

เครื่องศูนย์บริการข้อมูล (Servers) โดยเรียกว่า เครื่องเซิร์ฟเวอร์ เป็นคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่บริการทรัพยากรให้กับเครื่องลูกข่ายบนเครือข่าย โดยคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบมาเพื่อใช้งานเป็นเซิร์ฟเวอร์ที่มีสมรรถนะสูง รวมถึงถูกออกแบบมาเพื่อรองรับความทนทานต่อความผิดพลาด เนื่องจากต้องทำงานหนัก รองรับงานตลอด 24 ชั่วโมง เครื่องเซิร์ฟเวอร์จึงมีราคาสูงมาเมื่อเทียบกับคอมพิวเตอร์ทั่วไป

เครื่องลูกข่ายหรือสถานี (Clients) เป็นคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่าย ซึ่งเรียกว่าเวิร์กสเตชัน โดยมักเป็นเครื่องของผู้ใช้งานทั่วไปสำหรับติดต่อเพื่อขอใช้บริการจากเซิร์ฟเวอร์ เครื่องลูกข่ายไม่จำเป็นต้องมีสมรรถนะสูง อาจจะเป็นเครื่องเดสก์ทอปคอมพิวเตอร์ทั่วไปก็ได้

การ์ดเครือข่าย (Network Interface Card) เป็นการ์ดที่ใช้งานบนเครือข่ายแลนแบบอีเทอร์เน็ต หรือเรียกว่า อีเทอร์เน็ตการ์ด มีหลายชนิดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสม มีอัตราความเร็วที่กำหนด ไว้ให้เพื่อรองรับการใช้งานที่แตกต่างกัน

สายเคเบิลที่ใช้บนเครือข่าย (Network Cables) ใช้สำหรับเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ให้อยู่บนเครือข่ายเดียวกันเพื่อใช้ในการสื่อสาร การเลือกสายเคเบิลจำเป็นต้องพิจารณาด้วยว่าจะให้อยู่ในรูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบไหน หากเชื่อมต่อในรูปแบบดาว สายเคเบิลหลัก ๆ ที่ใช้งานคือสาย

UTP นอกจากนั้นเครือข่ายยังสามารถสื่อสารระหว่างกันได้โดยไม่ใช้สาย คือเครือข่ายไร้สาย โดยใช้คลื่นวิทยุ หรืออินฟราเรดเป็นตัวกลางในการนำพาสัญญาณ

ฮับและสวิตช์ (Hubs and Switches) ใช้เป็นศูนย์กลางของสายเคเบิลที่เชื่อมต่อเข้าด้วยกัน ซึ่งฮับหรือสวิตช์นั้นจะมีพอร์ตเพื่อให้สายเคเบิลเชื่อมต่อเข้าระหว่างฮับกับคอมพิวเตอร์ โดยจำนวนพอร์ตจะขึ้นอยู่กับแต่ละชนิด เช่น แบบ 4, 8, 16, 24 และยังสามารถนำฮับหรือสวิตช์หลายๆ ตัวมาเชื่อมต่อเข้าด้วยกันเพื่อขยายเครือข่ายได้อีก

ระบบปฏิบัติการเครือข่าย (Network Operating System) เครือข่ายที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีซอฟต์แวร์เครือข่ายที่มีประสิทธิภาพด้วย โปรแกรมระบบปฏิบัติการเครือข่ายก็จะมีทั้งแบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ และแบบพีียร์ทูพีียร์ให้เลือกใช้ทำงานตามลักษณะของเครือข่ายหรือแบบที่ออกไว้

6. บุคลากร (People ware) เป็นองค์ประกอบหนึ่งของระบบสารสนเทศบุคคลที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ สามารถแบ่งได้ 3 กลุ่ม คือ

6.1 ผู้ใช้ชั้นปลาย (End user) คือ ผู้ปฏิบัติงานกับระบบสารสนเทศที่ระบบเป็นผู้นำเสนอ และผู้ใช้ชั้นปลายส่วนใหญ่จะเป็นผู้ใช้ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่าย ข้อมูล ปฏิบัติงานตามกระบวนการที่กำหนดไว้ให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ แต่ระบบสารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ (Mainframe) ขนาดกลาง (Mini Computer) ซึ่งผู้ใช้ชั้นปลายจะไม่สามารถเป็นผู้ปฏิบัติงาน โดยตรงกับระบบได้แต่จะเป็นผู้รับสารสนเทศโดยมีบุคลากรทางด้านระบบเป็นผู้ปฏิบัติงานระบบสารสนเทศแทน และจะนำสารสนเทศจากระบบมาให้

6.2 บุคลากรทางด้านระบบสารสนเทศ (Information system personal) คือบุคลากรที่ได้รับการเรียนรู้ฝึกฝนเฉพาะทางระบบสารสนเทศ ทำหน้าที่สร้างพัฒนาควบคุมดูแลองค์ประกอบของระบบสารสนเทศให้เกิดขึ้น เช่น Web Developer, Web Master, Programmer, network Administrator

6.3 ผู้บริหาร คือ ผู้บริหารองค์กรทำหน้าที่บริหารไม่ว่าจะเป็นองค์กรหรือระบบสารสนเทศ ผู้บริหารจะใช้ระบบสารสนเทศโดยตรง ในองค์กรผู้บริหารระดับสูงจะมีส่วนให้ระบบสารสนเทศในองค์กรเกิดขึ้นและอยู่ได้อย่างประสบความสำเร็จ ความร่วมมือเป็นปัจจัยของความสำเร็จในการใช้ระบบสารสนเทศในองค์กร

### ประโยชน์ของระบบสารสนเทศ

ศรีสมรค์ อินทจันทร์ยง (2549) ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถก่อให้เกิดประโยชน์ได้หลายประการกับองค์กรดังนี้

1. การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานภายในองค์กร ความสามารถในการใช้ทรัพยากรเพื่อสร้างผลผลิตได้ดีขึ้น คือ ใช้ทรัพยากรน้อยลง หรือใช้เท่าเดิมแต่สร้างผลผลิตได้เพิ่มมากขึ้น ลดเวลาในการปฏิบัติงาน ลดกระบวนการในการปฏิบัติงานทำให้เวลาในการปฏิบัติงานน้อยลง การนำระบบมาใช้ในการปฏิบัติงานสามารถลดกระบวนการจากเดิมลงไปได้อีก เพิ่มผลผลิตด้วยการนำระบบสารสนเทศมาใช้เวลาที่ใช้ในการสร้างผลผลิตต่อหน่วยน้อยลง และสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ด้วย เช่น เครื่องถอนเงินอัตโนมัติ (Automatic Teller Machine หรือ ATM) การจำหน่ายตั๋วโดยสารการบินผ่านเว็บไซต์ของสายการบินและนำรหัสไปใช้ในการเช็किनกับเครื่องเช็किनอัตโนมัติที่สนามบิน จึงเป็นการลดต้นทุนการผลิตอย่างหนึ่ง

2. การเพิ่มประสิทธิผลของการตัดสินใจ นอกเหนือจากปฏิบัติงานแล้วระบบสารสนเทศยังมีระบบการตัดสินใจและระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารนำเสนอความสามารถในการจัดทำภาพนามธรรม (Visualization) ของปัญหา การนำระบบสารสนเทศนี้มาช่วยในการตัดสินใจการบริหารงานของผู้บริหารระดับสูง และช่วยเพิ่มระดับความถูกต้องแม่นยำในการตัดสินใจของผู้บริหาร ส่งผลต่อศักยภาพในการบริหารการแข่งขันขององค์กร

3. การเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ทำให้องค์กรแสวงหาเครื่องมือเพิ่มมาช่วยเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน ระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้องค์กรเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันได้ เช่น การใช้ระบบและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ คือการนำเทคโนโลยีมาใช้เสริมผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีอยู่เดิมให้แตกต่างไปจากบริการของกลุ่มคู่แข่ง เป็นการสร้างกลยุทธ์ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ การใช้ระบบและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงบริการ เช่นการใช้ระบบบาร์โค้ดกับสินค้าหรือการชำระเงินทำได้ในเวลาที่รวดเร็วและถูกต้องแม่นยำ

### ประเภทของระบบสารสนเทศ สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. แบ่งระบบสารสนเทศโดยการใช้หน้าทำงาน (Function Area) ในองค์กรเป็นหลักทำให้แบ่งระบบสารสนเทศได้ 5 ประเภท คือ ระบบสารสนเทศทางบัญชี (Accounting Information Systems) ระบบสารสนเทศทางการตลาด (Marketing Information Systems) ระบบสารสนเทศทางการเงิน (Financial Information Systems) ระบบสารสนเทศด้านทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Information Systems) ระบบสารสนเทศทางการผลิต (Manufacturing Information Systems)

## 2. แบ่งระบบสารสนเทศโดยใช้ลักษณะงานในองค์กรที่นำไปใช้สนับสนุนการทำงาน

2.1 ระบบประมวลผลรายการเปลี่ยนแปลง (Transaction Processing Systems หรือ TPS) เป็นระบบเพื่อสนองการดำเนินงานประจำวันของหน้าที่งานต่าง ๆ ในองค์กร โดยเฉพาะ เช่น ระบบซื้อ ระบบบัญชี ระบบทะเบียนประวัติพนักงาน

2.2 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information Systems หรือ MIS) เป็นระบบที่พัฒนาเพื่อจัดทำรายงานสำหรับผู้บริหาร โดยรับข้อมูลเข้ามาจากระบบประมวลผลรายการเปลี่ยนแปลง เพื่อทำรายงานสำหรับควบคุมบริหารจัดการให้กับผู้บริหาร ส่วนใหญ่แล้วระบบนี้ได้รับการพัฒนาเพื่อการผลิตรายงานตามหน้าที่

2.3 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support Systems หรือ DSS) เป็นระบบสารสนเทศเพื่อให้ผู้บริหารตั้งแต่ระดับกลางถึงผู้บริหารระดับสูงใช้สำหรับสนับสนุนที่ตัดสินใจในการบริหารจัดการ เป็นระบบประกอบด้วย ข้อมูล ผ่านส่วนเชื่อมต่อที่ได้รับการออกแบบอย่างดีเพื่อให้ใช้งานที่ง่ายสำหรับการตัดสินใจแก้ปัญหาที่มีลักษณะกึ่งโครงสร้างจนถึงไม่มีโครงสร้าง

2.4 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจแบบกลุ่ม (Group Decision Support Systems หรือ GDSS) เป็นระบบสารสนเทศที่ได้รับการออกแบบเพื่อสนับสนุนกิจกรรมที่ต้องทำร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยเฉพาะเรื่องการตัดสินใจปัญหาลักษณะกึ่งโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง เพื่อให้เกิดการประสานงานในการทำงานเป็นกลุ่ม เพิ่มประสิทธิภาพของการตัดสินใจของกลุ่ม

2.5 ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (Executive Information Systems หรือ EIS) เป็นระบบสารสนเทศที่ช่วยเฉพาะผู้บริหารระดับสูงในการทำงาน คือ การเข้าถึงข้อมูลต้องการเจาะลึก (Drill Down) การสร้างภาพนามธรรม (Visualization) ของข้อมูล

2.6 ระบบสนับสนุนผู้บริหาร (Executive Support Systems หรือ ESS) เป็นระบบที่พัฒนาต่อจากระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร โดยเพิ่มเติมเครื่องมือทางการวิเคราะห์การคำนวณและการสื่อสาร เพื่อขยายขอบเขตความสามารถในการวิเคราะห์เพื่องานที่ต้องการใช้ความร่วมมือติดต่อประสานงานกันหลายฝ่าย

2.7 ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert Systems) เป็นระบบสารสนเทศเชิงปัญญาที่ประยุกต์วิธีการใช้เหตุผลในขอบเขตเฉพาะเจาะจงเพื่อนำเสนอคำแนะนำหรือคำปรึกษาในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการเช่นเดียวกับมนุษย์ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญดำเนินการแก้ไขปัญหานั้น

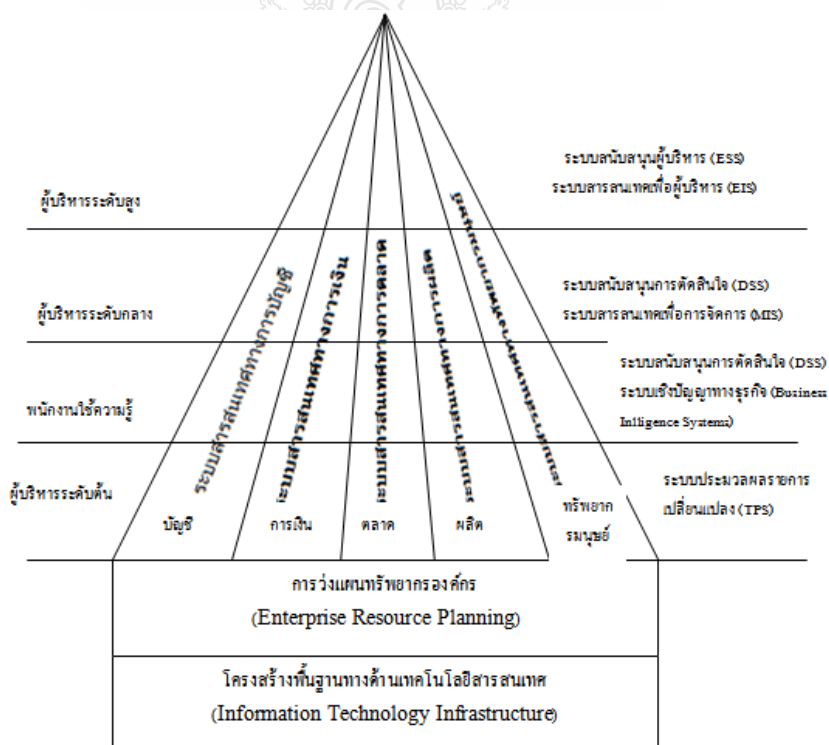
2.8 ระบบสารสนเทศสำหรับองค์กร (Enterprise Information Systems) เป็นระบบสารสนเทศเพื่อเป็นระบบในภาพรวมขององค์กร ช่วยให้บุคลากรสามารถสื่อสารซึ่งกันและกันสามารถเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นและเหมาะสมได้ตลอดองค์กร ประกอบด้วยระบบสารสนเทศย่อย

คือ ระบบบริหารเนื้อหา (Content Management System) ระบบบริหารความรู้ (Knowledge Management System ) ระบบจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management System) ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning) และระบบการจัดการทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Management)

3. แบ่งระบบสารสนเทศโดยใช้กิจกรรมทางการบริหารตามลำดับชั้นการบริหารในองค์กรเป็นหลัก สามารถแบ่งประเภทของระบบสารสนเทศได้ 3 ประเภท คือ

- 3.1 ระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมการปฏิบัติงาน  
(Operational Control Information Systems)
- 3.2 ระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมการบริหารงาน  
(Management Control Information Systems)
- 3.3 ระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนกลยุทธ์  
(Strategic Planning Information Systems)

ทั้ง 3 วิธีนี้จะพบว่ามีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องต่อกัน ในภาพที่ 2-1 จะแสดงให้เห็นวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ต่างกันไป องค์กรควรกำหนดเป้าหมายของการใช้ระบบสารสนเทศในองค์กรให้ชัดเจนก่อนที่จะดำเนินการจัดสรรหาระบบสารสนเทศมาใช้กับองค์กร



ภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ในระหว่างระบบสารสนเทศประเภทต่าง ๆ

### ความหมายของสารสนเทศ

คือ ข้อมูลที่ถูกรวบรวมเข้ามาและนำมาจัดกลุ่มให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายต่อผู้รับ โดยเฉพาะมีผลต่อการตัดสินใจหรือพฤติกรรมที่ผู้รับจะแสดงต่อไปหลังจากได้รับสารสนเทศ สารสนเทศเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้รับทราบถึงสิ่งที่ไม่เคยทราบหรือรู้มาก่อน หรืออาจจะทำให้ลดระดับความไม่แน่นอนใจสถานการณ์ที่ผู้รับได้เผชิญอยู่ และสารสนเทศเป็นเพียงการจัดเรียงข้อมูลใหม่ หรือรูปแบบใหม่ ด้วยวิธีการทางคณิตศาสตร์ที่มีการคำนวณสลับซับซ้อน ซึ่งผลลัพธ์ที่ออกจากกระบวนการจะเป็นสารสนเทศหรือไม่ขึ้นอยู่กับผู้รับ ได้ตระหนักถึงคุณค่าประโยชน์ที่มีต่อการตัดสินใจการดำเนินงานต่อไปผลลัพธ์จะถือเป็นสารสนเทศ

### คุณสมบัติของสารสนเทศที่ดี

คุณสมบัติของสารสนเทศที่ดี มีดังนี้ โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2551)

1. มีความถูกต้องแม่นยำ (accuracy) ความจริงที่มีคุณค่าจะต้องไม่ผิดพลาด ซึ่งอาจจะมีผลต่อการใช้สารสนเทศของผู้บริหารในการตัดสินใจผิดพลาดตามไปด้วยหากสารสนเทศมีความผิดพลาดไม่ถูกต้องจะนำไปสู่การตัดสินใจที่ผิดพลาด การที่ได้รับสารสนเทศที่ผิดพลาดบ่อย ๆ ทำให้เกิดความไม่เชื่อถือในระบบที่ทำหน้าที่ผลิตสารสนเทศ
2. ความครบถ้วนสมบูรณ์ (complete) สารสนเทศที่ให้บริการจะต้องเป็นข้อเท็จจริง และครบถ้วนสมบูรณ์ภายใต้ขอบเขตที่กำหนดไว้จะต้องมีความครบถ้วนสมบูรณ์ในเนื้อหาด้วย จะช่วยให้ผู้รับทำความเข้าใจในสถานการณ์ลดความไม่แน่นอนในความเห็นของผู้รับลงได้
3. มีความน่าเชื่อถือ (reliability) ในแหล่งของข้อมูลที่เป็นจุดเริ่มต้นของสารสนเทศจะมีการสร้าง บันทึกข้อมูล ไว้อย่างถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ ความเชื่อถือได้ของวิธีการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ การประมวลผลข้อมูลเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นว่าได้สารสนเทศที่ออกมาถูกต้อง ตรงตามความต้องการ ความคงที่ความสม่ำเสมอในผลลัพธ์ที่ได้รับจากการประมวลผลข้อมูล จะนำมาในการยอมรับในความถูกต้องเชื่อถือในสารสนเทศ การเสื่อมถอยลงในความเชื่อถือจะนำมาซึ่งความสงสัยในความถูกต้องของสารสนเทศได้ จะต้องใช้เวลาในการสร้างแต่การลดความเชื่อถือนั้นใช้เวลาไม่นานก็ทำให้ความน่าเชื่อถือเสื่อมถอยลงได้มาก
4. ความทันเวลา (timeliness) สารสนเทศต้องใหม่เป็นปัจจุบันและทันต่อเหตุการณ์จะสามารถสนับสนุนการตัดสินใจที่ทันเวลาที่ผู้ใช้ต้องการ จึงเป็นเวลาที่ดีไม่เร็วเกินไป หรือไม่ช้าเกินไปจนนำไปใช้ประโยชน์ไม่ได้
5. มีความเกี่ยวข้อง (relevance) สารสนเทศที่รวบรวมไว้ต้องมีความเกี่ยวข้องกัน สามารถนำไปตัดสินใจได้รอบครอบยิ่งขึ้นถ้าพิจารณาสามารถแบ่งได้ 2 ประเด็นคือ ความเกี่ยวข้องหรือ

เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่มีต่อผู้รับ ถ้าผู้รับมีความเกี่ยวข้องกับข้อมูล ข้อมูลนั้นก็จะมีสภาพเป็นสารสนเทศในสายตาผู้รับ แต่ถ้าไม่มีความเกี่ยวข้องหรือเกี่ยวข้องกับข้อมูลนั้นก็จะเป็นสภาพการเป็นข้อมูลเหมือนเดิม ความเกี่ยวเนื่องในเรื่องหาของสารสนเทศ คือเนื้อหาที่บรรจุไว้ในรายงานแต่ละรายการมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน เพื่อให้สอดคล้องตรงตามเป้าหมายของผู้รับ

6. สะดวกต่อการใช้ (friendly) สารสนเทศที่ดีจะต้องมีเนื้อหาที่กระชับ อ่านง่ายเข้าใจง่าย การจัดเก็บของเนื้อหาสารสนเทศที่รวบรวมจะต้องมีระบบจัดเก็บที่ง่ายต่อการค้นหาหรือสืบค้นและเนื้อหาของสารสนเทศที่มากเกินไปจะทำให้ผู้รับมีปัญหาในการประมวลผลสารสนเทศ เกิดสภาพที่เรียกว่า การท่วมล้นในสารสนเทศ (Information Overload) ในสภาพนี้ผู้รับสารสนเทศจะได้รับสารสนเทศในปริมาณที่มากเกินไปจนไม่สามารถนำสารสนเทศไปใช้ให้เป็นประโยชน์ได้

7. สามารถตรวจสอบได้ (verifiability) ในการจะสร้างสารสนเทศที่มีความถูกต้องเชื่อถือได้ ผู้รับสารสนเทศจะต้องสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ว่าสารสนเทศมีความสอดคล้องแก่ไหน รวมทั้งตรวจสอบไปยังกระบวนการในการรวบรวม บันทึก ประมวลผล

#### **แหล่งที่มาของสารสนเทศ (Information Sources)**

การทราบแหล่งที่มาของสารสนเทศจะช่วยให้ผู้ใช้สารสนเทศประเมินความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือได้ของสารสนเทศได้ดีมากขึ้น แหล่งของสารสนเทศสามารถจำแนกได้ 2 ประเภทดังนี้

1. แหล่งสารสนเทศขั้นต้น (Primary Sources) หมายถึง แหล่งสารสนเทศจากแหล่งกำเนิด หรือ สารสนเทศจะถูกรวบรวมขึ้นจากเหตุการณ์ หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไข วิธีในการรวบรวมสารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศขั้นต้น คือ การเข้าสังเกต การทดลอง การสำรวจ การประเมินค่า วิธีการแต่ละวิธีทั้งข้อดีข้อเสีย การจะเลือกวิธีการไหนมาใช้จะต้องนึกถึงความเหมาะสมที่มีต่อลักษณะของปัญหาและสารสนเทศที่ต้องการ

2. แหล่งสารสนเทศขั้นรอง (Secondary Sources) เป็นแหล่งบันทึกรวบรวมข้อมูลนำมาประมวลผลเป็นสารสนเทศไว้ก่อนแล้ว ผู้ใช้ที่ต้องการสามารถขอรับหรือขอซื้อสารสนเทศที่ต้องการจากแหล่งนี้ได้ โดยทั่วไปแล้วสารสนเทศที่ได้จากแหล่งสารสนเทศขั้นรองจะถูกประมวลผลให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่ายเหมาะสมต่อการนำไปใช้งานตาอาจไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ผู้ใช้จึงต้องนำไปประมวลผลต่อเพื่อให้ได้สารสนเทศตามที่ต้องการ

#### **คุณภาพของสารสนเทศ (Quality of Information)**

สารสนเทศที่ดีต้องมีผลในการจูงใจให้ผู้รับสารสนเทศสามารถทำการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกในกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้รับ การวัดคุณภาพของ



สารสนเทศพิจารณาจากอรรถประโยชน์ที่นำเสนอโดยสารสนเทศ ความพึงพอใจของผู้ใช้สารสนเทศ และความผิดพลาด หรือความไม่เที่ยงธรรมจากสารสนเทศ Davis & Olson (1985)

### 1. อรรถประโยชน์ที่นำเสนอ (Utility of Information) สามารถแบ่งเป็นด้านได้ดังนี้

1.1 อรรถประโยชน์ด้านรูปแบบ (Form Utility) คือรูปแบบของสารสนเทศสอดคล้องตรงตามความต้องการของผู้ใช้

1.2 อรรถประโยชน์ด้านเวลา (Time Utility) คือเวลาที่ผู้รับสารสนเทศในเวลาที่ต้องการในเวลาที่เหมาะสมไม่เร็วหรือช้าเกินไป

1.3 อรรถประโยชน์ทางด้านสถานที่ (Place Utility) การเข้าถึงได้รับสารสนเทศที่ต้องการอย่างสะดวกไม่ยุ่งยาก ผู้ที่ต้องการสามารถเข้าถึงสารสนเทศในสถานที่ใดก็ได้ ด้วยวิธีการไม่ยุ่งยาก เช่น บันทึกลงไว้ในอินเทอร์เน็ต จะทำให้ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกได้รับประโยชน์ทั้งด้านเวลา และสถานที่ เพราะว่าผู้ใช้สามารถเข้าได้ที่สามารถติดต่อกับอินเทอร์เน็ต ซึ่งก็มีอยู่ทั่วโลกและเป็นระบบที่เปิดและทำงานตลอด 24 ชั่วโมง

1.4 อรรถประโยชน์ด้านความเป็นเจ้าของ (Possession Utility) ความสามารถในการควบคุมการจำแนกแจกจ่ายไปยังผู้อื่น

2. ความพึงพอใจของผู้รับสารสนเทศ (Information Satisfaction) สามารถสะท้อนคุณภาพของสารสนเทศออกมา โดยเฉพาะคุณภาพในสายตาของผู้ใช้สารสนเทศที่ดีย่อมมีผลดีต่อการตัดสินใจที่พฤติกรรมในกิจกรรมของผู้ที่ได้รับสารสนเทศ ผู้ใช้สารสนเทศที่ใช้บริการสารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศนั้น ๆ เป็นประจำ พฤติกรรมที่แสดงออกจะเห็นว่าเมื่อไรที่ผู้ใช้ต้องการสารสนเทศจะใช้บริการจะใช้แหล่งสารสนเทศที่พอใช้ก่อนเสมอ ในตรงข้ามกันถ้าผู้ใช้รับสารสนเทศที่ไม่สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจได้ ความพึงพอใจในสารสนเทศจะน้อยลง

3. ความผิดพลาดหรือความไม่เที่ยงธรรมจากสารสนเทศ (Errors or Bias) ซึ่งผู้ใช้จะตระหนักถึงคุณภาพของสารสนเทศที่ได้จากผู้ที่ไม่เคยพบความผิดพลาดในสารสนเทศรวมทั้งความเที่ยงธรรมที่มีในสารสนเทศนั้น ความผิดพลาดในสารสนเทศอาจจะเกิดจาก วิธีการจัดการรวบรวมข้อมูลไม่ถูกต้อง การไม่ปฏิบัติตามกระบวนการในการประมวลผล เจตนากระทำผิดพลาด ข้อมูลสูญหาย หรือไม่ได้นำไปประมวลผล การบันทึกข้อมูลผิดพลาด หรือการแก้ไขข้อผิดพลาดกระทำอย่างไม่ต้อง การนำเพิ่มข้อมูลหลักคิดเพิ่มข้อมูลมาใช้ ความผิดพลาดในสารสนเทศเป็นสิ่งที่ผู้ใช้สารสนเทศจะต้องสังเกตเห็น หรือตรวจเพราะว่าเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก ๆ จึงจะต้องจำเป็นต้องลดความผิดพลาด เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้ว่าได้รับสารสนเทศที่ปลอดจากความผิดพลาด วิธีการลดความผิดพลาด เช่น การควบคุมภายใน การตรวจสอบจากภายในและภายนอก

การเพิ่มช่วงความเชื่อมั่นให้กับข้อมูล หรือจัดทำคู่มือสำหรับกระบวนการในการจัดการรวบรวมการประมวลผลให้กับผู้ใช้เพื่อให้ผู้ใช้ทำการประเมินผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้

### ความต้องการระบบสารสนเทศ

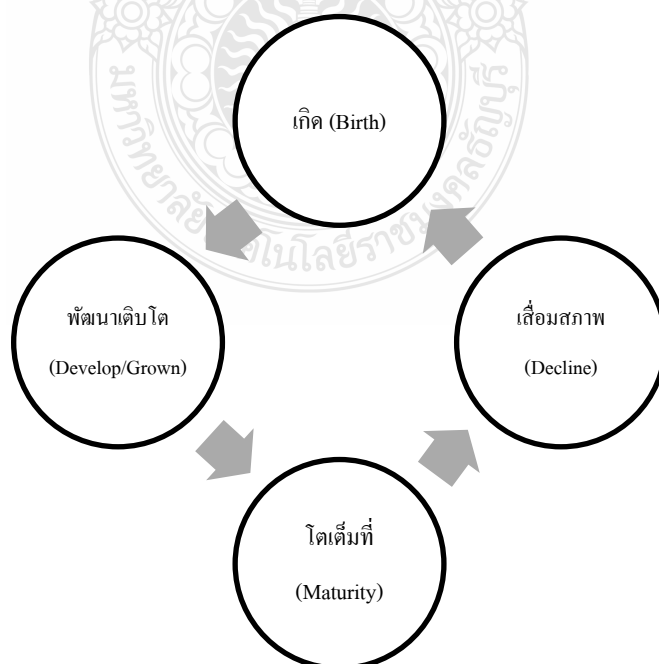
ความต้องการระบบสารสนเทศในองค์กรสามารถนำมาจากแหล่งใหญ่ได้ 2 แหล่งได้แก่

1. ความต้องการที่ได้มีการคาดหมายกันมาก่อนซึ่งปรากฏความต้องการในรูปแบบของแผนงานหรือโครงการ กำหนดความต้องการของการวางแผนระบบสารสนเทศขององค์กรในการจัดทำแผนระบบสารสนเทศองค์กรจะประเมินความต้องการระบบที่จะต้องนำมาใช้ดำเนินงานทั้งความต้องการระบบสารสนเทศที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน รวมถึงการปรับปรุงระบบสารสนเทศที่ได้ใช้งานอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น

2. ความต้องการที่ไม่ได้มีการคาดหมายไว้ก่อน ซึ่งอาจจะเกิดจากปัญหาเฉพาะหน้าขององค์กรที่สามารถแก้ไขได้ให้ดียิ่งขึ้น โดยการนำระบบสารสนเทศมาใช้งานช่วยในเรื่องการทำงาน และมีการใช้งานมานานแล้วในระยะหนึ่ง จะต้องมีการปรับปรุงระบบสารสนเทศหรือหาระบบสารสนเทศระบบใหม่มาทดแทน

### วงจรชีวิตของระบบสารสนเทศ (Information Systems Life Cycle)

ระบบสารสนเทศมีวงจรชีวิต คือมีจุดกำเนิด ดิบ โต จนถึงการเติบโตเต็มที่ หลังจากนั้นก็เริ่มเสื่อมสภาพ และจบไปในที่สุด วงจรชีวิตของระบบสารสนเทศแบ่งเป็นช่วงของการพัฒนาได้ 4 ช่วงคือ



ภาพที่ 2.2 วงจรชีวิตของระบบสารสนเทศ

ช่วงที่ 1 การเกิดของระบบสารสนเทศ (Birth) จากภาพที่ เห็นว่าระบบสารสนเทศมีจุดกำเนิดขึ้นมาจากแหล่งกำเนิดความต้องการสารสนเทศในองค์กรจาก 2 แหล่งคือ ความต้องการที่ได้มีการคาดหมายกันมาก่อนซึ่งปรากฏความต้องการในรูปแบบของแผนงาน และความต้องการที่ไม่ได้มีการคาดหมายไว้ก่อน ซึ่งอาจจะเกิดจากปัญหาเฉพาะหน้าขององค์กร

ช่วงที่ 2 การพัฒนาและการเติบโต (Development and Growth) จากความต้องการสารสนเทศที่ได้รับการประเมินมาแล้วนั้นว่ามีความเหมาะสมหรือมีคุณค่าต่อการดำเนินงาน หรือการบริหารงานในองค์กร ทางองค์กรจะสรรหาระบบ (Information System Acquisition) ด้วยวิธีการที่องค์กรเห็นว่าเหมาะสมกับองค์กร จากการเช่าหรือซื้อโปรแกรมสำเร็จรูป หรือพัฒนาระบบเฉพาะองค์กรโดยผู้ชำนาญการ หรือจัดจ้างหน่วยงานภายนอกพัฒนาระบบทั้งหมดหรือบางส่วน จากนั้นเป็นการนำระบบไปใช้งาน

ช่วงที่ 3 การเติบโตเต็มที่ (Maturity) ระบบสารสนเทศที่เกิดขึ้นในการพัฒนาช่วงที่ 2 จะถูกนำไปใช้งาน ในระหว่างการใช้งานก็มีการบำรุงรักษาระบบให้สามารถตอบสนองความต้องการของหน่วยงานผู้ใช้องค์กร การรักษามุ่งจะเป็นการต่ออายุให้ระบบสารสนเทศได้จนถึงระยะหนึ่งต้องพิจารณาว่าจำเป็นต้องนำระบบใหม่เข้ามาแทน ส่วนแบบเก่าจะเข้าสู่พัฒนาการช่วงที่ 4 คือ การสิ้นสุดของระบบ

ช่วงที่ 4 การสิ้นสุดของระบบ (Decline) ระบบเมื่อถูกใช้มาจนถึงระดับหนึ่งที่มีการบำรุงรักษามีต้นทุนสูงเกินไป ระบบเก่าจะสิ้นสุดลงและนำระบบใหม่เข้ามาทดแทนวงจรชีวิตของระบบจะเป็นการเริ่มต้นใหม่

#### วิธีการสรรหาระบบสารสนเทศ

เมื่อองค์กร มีความจำเป็นต้องการระบบสารสนเทศ องค์กรมีทางเลือกในการพิจารณาเพื่อสรรหาระบบสารสนเทศได้ 4 ทางคือ

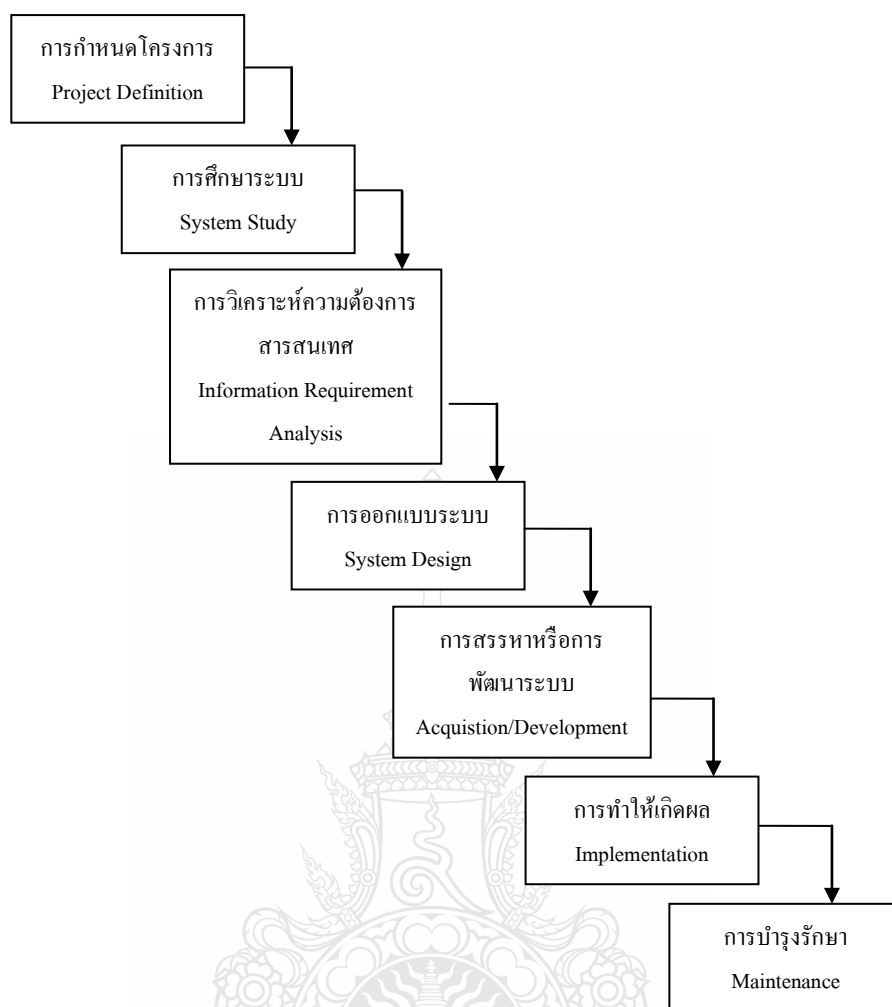
1. การพัฒนาระบบโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านระบบสารสนเทศ (Information System Professional)
2. การซื้อโปรแกรมสำเร็จรูป (Application Packages)
3. การพัฒนาระบบสารสนเทศโดยผู้ใช้ (End User Computing)
4. การใช้บริการระบบสารสนเทศจากแหล่งภายนอก (Outsourcing)

#### การพัฒนาระบบโดยผู้ชำนาญด้านระบบสารสนเทศ

ในองค์กรที่มีบุคลากรที่เป็นผู้ชำนาญการทางด้านระบบสารสนเทศ จะพัฒนาระบบขึ้นใช้เองภายในจะเป็นทางเลือกที่มีประสิทธิภาพและมีความเป็นไปได้มากที่สุดที่ทำให้องค์กรได้ระบบ

สารสนเทศที่มีความสามารถครบถ้วนตามที่องค์กรหรือผู้ใช้ในองค์กรต้องการ สามารถทำงานได้อย่างดีเยี่ยม จะได้รับความครบถ้วนตามที่ต้องการ โดยเฉพาะระบบงานที่องค์กรต้องการมีลักษณะเฉพาะมาก ไม่สามารถใช้ได้แพร่หลายในองค์กรต่าง ๆ จะหาโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ยิ่งทำได้ยากในการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยผู้ชำนาญทางด้านระบบสารสนเทศ คือ การให้บุคลากรที่มีหน้าที่เฉพาะมาพัฒนาระบบงาน คือ นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst) โปรแกรมเมอร์ เป็นผู้สร้างโปรแกรมโดยขอความร่วมมือจากผู้ใช้ระบบ สำหรับองค์กรที่มีความต้องการจะได้ระบบสารสนเทศที่มีลักษณะเฉพาะขององค์กรแต่ไม่มีผู้ชำนาญทางด้านระบบในองค์กร จะใช้วิธีการจากหน่วยงานที่ให้บริการพัฒนาระบบสารสนเทศ (Software House) ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญทางด้านระบบสารสนเทศมาพัฒนาระบบให้ ในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศโดยผู้ชำนาญทางด้านระบบ

ระเบียบวงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) พัฒนาระบบโดยระเบียบวงจรการพัฒนาาระบบ เป็นวิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีมานาน แนวคิดการพัฒนาาระบบด้วยวิธีเอสดีแอลซีได้แบ่งขั้นตอนการพัฒนาาระบบไว้ 7 ขั้นตอน ในแต่ละขั้นจะมีจุดเริ่มของงานและมีกำหนดการเสร็จสิ้น กิจกรรมต้องทำรวมทั้งผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานลดหลั่นประสานกันเป็นลำดับ จึงมีชื่อเรียกการทำงานอีกอย่างหนึ่งว่า วิธีการน้ำตก (Water fall Approach) งานในแต่ละขั้นตอนจะทำได้ก็ต่อเมื่องานในขั้นก่อนหน้าเสร็จสิ้นแล้ว ในการทำงานของแต่ละขั้นตอนจะมีการกำหนดแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการทำงานในระหว่างผู้สร้างระบบที่ประกอบไปด้วยนักวิเคราะห์ระบบ โปรแกรมเมอร์ และผู้ใช้ระบบไว้อย่างชัดเจน เมื่องานในแต่ละขั้นตอนเสร็จผู้รับผิดชอบในการสร้างระบบจะเป็นผู้พิจารณาและลงนามอย่างเป็นทางการเพื่อให้เกิดการยอมรับผลงานของแต่ละขั้นตอน ทำให้งานในขั้นตอนต่อไปดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 2.3 ขั้นตอนการทำงานของ การพัฒนาระบบด้วยวิธีเอสดีแอลซี

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดโครงการ (Project Definition) เป็นการกำหนดขอบเขตของโครงการ กำหนดภาพของโครงการให้เห็นภาพอย่างชัดเจนว่าองค์กรต้องการอะไรมีความจำเป็นจะต้องมีระบบงานเข้ามาช่วยในการแก้ไขปัญหา หรือดำเนินงานอย่างไร หรือมีเป้าหมายของระบบงานอย่างไร เป็นการจัดทำภาพของความต้องการระบบงานให้ชัดเจนก่อนไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาระบบ (System Study) เป็นการศึกษาถึงระบบงานที่ต้องการโดยการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ เพื่อวิเคราะห์ถึงโอกาสที่ระบบจะเกิดขึ้น และประสบความสำเร็จในการนำไปปฏิบัติใช้ส่งผลตามเป้าหมายขององค์กร ในด้านต่าง ๆ คือ

1. ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค (Technology Feasibility) เป็นการศึกษาถึงความเป็นไปได้ทางเทคนิคเพื่อหาข้อสรุปว่ามีความต้องการระบบงานที่มีอยู่สามารถตอบสนองได้ด้วยเทคโนโลยี

ที่มีอยู่ในปัจจุบันได้อย่างไร ถ้าที่มีอยู่ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของระบบได้ดี หรือไม่ได้จะมีเทคโนโลยีไหนที่เหมาะสม

2. ความเป็นไปได้ทางการเงิน (Economic Feasibility) เป็นการศึกษาถึงประโยชน์ที่องค์กรจะได้รับจากระบบงานเทียบกับการลงทุนในระบบว่าประโยชน์ที่ได้รับคุ้มทุนหรือไม่ การประเมินจะต้องพิจารณาทั้งประโยชน์ที่มองเห็นเป็นมูลค่าที่ชัดเจน และองค์กรจะสามารถหาแหล่งเงินทุนสำหรับเงินลงทุนในระบบที่ต้องการได้อย่างไร มีระดับของความเสียหายระบบงานจะมีเงินลงทุนสูงกว่าที่ประมาณไว้เท่าไร

3. ความเป็นไปได้ทางการปฏิบัติงาน (Operational Feasibility) เป็นการศึกษาว่าเมื่อนำระบบไปใช้ปฏิบัติงานแล้วสามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้โดยไม่มีอุปสรรค มาขัดขวาง เป็นการประเมินถึงสิ่งแวดล้อมทางการบริหารและการเมืองภายในองค์กรที่มีต่อระบบความเสี่ยงในการถูกต้องด้านจากกลุ่มพนักงานความสามารถความพร้อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบ

4. ความเป็นไปได้ในกำหนดเวลา (Schedule Feasibility) เป็นการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการที่ระบบงานจะได้รับการพัฒนาเสร็จตามกำหนดเวลา ระยะเวลาที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ (Information Requirement Analysis) ขั้นตอนนี้เริ่มต้นด้วยการรวบรวมข้อมูลในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบตั้งแต่ข้อมูล ที่ต้องใช้ในแต่ละกิจกรรมหรือกระบวนการที่ต้องทำในระบบงานนั้น การรวบรวมข้อมูลทำได้โดยการเข้าถึงเหตุการณ์กระบวนการทำงาน จากการทบทวนระบบเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน ข้อมูลที่ได้รวบรวมมานั้นจะถูกนำมาวิเคราะห์ ทำความเข้าใจอย่างละเอียดตามขั้นตอนของการทำงานเชิงระบบ คือ การวิเคราะห์เพื่อกำหนดสิ่งที่รับเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลลัพธ์ (Output) ของระบบงานในทุกสถานการณ์ทั้งเหตุการณ์ที่เกิดปกติประจำหรือไม่ได้เกิดขึ้นประจำ เมื่อตรวจสอบความเข้าใจกับผู้ใช้ว่ามีความเข้าใจที่ต่างกันระหว่างผู้ใช้ระบบและผู้พัฒนาระบบ ถ้ายังมีข้อผิดพลาด ผู้ใช้ระบบและผู้พัฒนาระบบยังมีความเข้าใจที่ไม่ตรงกันจะต้องดำเนินแก้ไขให้เสร็จก่อนไปทำงานในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 การออกแบบระบบ (System Design) คือการนำความต้องการที่วิเคราะห์ได้จากขั้นตอนที่ 3 มาทบทวนและดำเนินการออกแบบระบบใหม่ที่ต้องการ การออกแบบระบบจะดำเนินการเป็น 2 ระดับคือ

1. การออกแบบในแนวคิด (System Design) เป็นการทำความเข้าใจความต้องการระบบให้เกิดเป็นภาพที่ชัดเจน โดยการออกแบบในแนวคิดจะมุ่งไปยังระบบที่มองเห็น เข้าใจในสายตาผู้ใช้ เป็นการกำหนดรูปแบบของระบบที่ต้องการคุณลักษณะของระบบที่ปรากฏตามองค์ประกอบของแนวคิด

เชิงระบบอย่างละเอียด เริ่มตั้งแต่ สิ่งนำเข้า กระบวนการ ผลลัพธ์ ข้อมูลที่ต้องจัดเก็บ ส่วนประสานกับ ผู้ใช้ ที่ต้องการ คำโต้ตอบต่าง ๆ

2. การออกแบบเชิงกายภาพ (Physical design) ผลจากการออกแบบในแนวตรรกะที่ผู้ใช้ให้ สามารถเห็นชอบแล้วนำมาออกแบบเชิงกายภาพ จะมุ่งเน้นไปที่การทำงานเชิงเทคนิคเพื่อกำหนด คุณลักษณะทางเทคนิค เช่น ขนาดและวิธีการทำงานของโปรแกรม ประเภทของแฟ้มข้อมูล ระบบสื่อสารข้อมูล ซอฟต์แวร์ระบบที่ต้องใช้เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 5 การสรรหาหรือหารพัฒนาระบบ (System Acquisition or Development) เป็น แนวทางการพิจารณาว่าจะดำเนินการพัฒนาเองภายในต่อไป หรือการว่าจ้างผู้ให้บริการจากแหล่ง ภายนอก ในกรณีที่จะสร้างระบบขึ้นเองภายในองค์กรผลจากการออกแบบจะถูกนำมาสร้างเป็น ระบบงาน ผู้รับผิดชอบควรจะได้มีการวางแผนจัดลำดับขั้นตอนการจัดทำกิจกรรมทั้งตารางเวลาใน การดำเนินกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน โดยเริ่มจาก

1. การลงรหัสเขียน โปรแกรม (Coding) และการทำการทดสอบเพื่อให้เกิดความมั่นใจใน โปรแกรมว่าสามารถทำได้อย่างที่ต้องการ การทดสอบระบบแบ่งได้เป็น 3 ระดับคือ

1.1 การทดสอบในแต่ละส่วน (Module Test หรือ Unit Test) จะประกอบไปด้วย ส่วนย่อย ๆ หลาย ๆ ส่วนทำงานประสานกัน แต่ละส่วนจะมีลักษณะเฉพาะทำงานเบ็ดเสร็จในตนเอง เรียกว่าโมดูล

1.2 การทดสอบแบบเบ็ดเสร็จ (Integration Test) เป็นการทดสอบกลุ่มของ โมดูลที่มีความสัมพันธ์เพื่อการทำงานของโมดูล

1.3 การทดสอบระบบ (System Test) เป็นการทดสอบระบบทั้งระบบ

2. การจัดทำเอกสารประกอบระบบ (Documentation) เอกสารประกอบระบบที่สำคัญคือ คู่มือการใช้งานของผู้ใช้ (User Manual) และคู่มือระบบ (System Manual) เอกสารประกอบระบบนี้ จัดทำได้ทั้งสองลักษณะคือ จัดทำเป็นรูปเล่ม และจัดทำเป็นหน้าทำงานหนึ่งในระบบผู้ใช้สามารถ เรียกดูได้ทางจอภาพ

ขั้นตอนที่ 6 การทำให้เกิดผล (Implementation) เมื่อได้รับการพัฒนาเสร็จแล้วขั้นตอน ต่อไปคือการใช้งานกิจกรรมที่ต้องกระทำประกอบไปด้วย การฝึกอบรม (Training) การฝึกอบรม ให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบมีความสนใจในการใช้ระบบ เป็นการเตรียมความพร้อมทางด้าน บุคลากรในการใช้ระบบ กาคิดตั้งระบบ (Installation) ต้องมีการทดสอบระบบงานทั้งหมดกับผู้ใช้ เป็นการทดสอบเปรียบเทียบกับข้อกำหนดคุณลักษณะของระบบ ว่าตรงตามความต้องการ

และเงื่อนไขต่าง ๆ อย่างครบถ้วน เมื่อผ่านการยอมรับจากผู้ใช้งานแล้วจึงจะดำเนินการเปลี่ยนระบบจากของเดิมมาสู่ระบบใหม่

ขั้นตอนที่ 7 การบำรุงรักษา (Maintenance) หลังจากติดตั้งและเปลี่ยนระบบแล้วจะถูกนำไปปฏิบัติงานในองค์กร ควรจะมีการประเมินผลการดำเนินงานทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบ ว่าดำเนินไปตามข้อกำหนดที่จัดไว้หรือไม่ ข้อมูลย้อนกลับ จากการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจริงกับสิ่งที่คาดหมายหรือเป้าหมายจะถูกรวบรวมเป็นข้อมูลไว้สำหรับการปรับปรุงระบบงานต่อไปในอนาคต นอกจากนี้ในระหว่างที่ระบบงานดำเนินอยู่ในองค์กรจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบงานให้อยู่ในสภาพที่สามารถปฏิบัติงานได้อยู่ตลอดเวลา

#### ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

OZ (2004) ได้กล่าวว่าเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบไปด้วย ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ที่ใช้บันทึก ประมวลผล นำส่งข้อมูล โนย์ที่ฮาร์ดแวร์หมายถึงฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์คือ คอมพิวเตอร์ประเภทต่าง ๆ และฮาร์ดแวร์ของระบบเครือข่าย คือ อุปกรณ์จัดเส้นทาง (Routers) ซอฟต์แวร์ระบบ และซอฟต์แวร์ประยุกต์

Hagg และคณะ (2005) ได้กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ เครื่องมือที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นพื้นฐานสำหรับมนุษย์ในการทำงานร่วมกับสารสนเทศ และช่วยสนับสนุนประมวลผลสารสนเทศประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ต่าง ๆ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ พีดีเอ จอภาพ เครื่องพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ดาวเทียม โมเด็ม ทางด้านซอฟต์แวร์ประกอบด้วย ซอฟต์แวร์ประยุกต์และซอฟต์แวร์ระบบ

Turban (2004) ได้กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ แบบกว้าง คือระบบงานเทคโนโลยีทั้งหมดเพื่อใช้ในการผลิตสารสนเทศรวมทั้งฮาร์ดแวร์ ข้อมูล ซอฟต์แวร์ กระบวนการ ระบบเครือข่ายและบุคลากร ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศแบบแคบ คือ เทคโนโลยีนำมาใช้ในการผลิตสารสนเทศโดยเฉพาะ จะมุ่งที่ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ ระบบเครือข่ายเป็นหลัก

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ คือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ซึ่งมีระบบฐานข้อมูล ระบบการประมวลผลและระบบการสื่อสารที่ทำได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ อีกทั้งยังมีความรวดเร็ว และก่อให้เกิดประสิทธิภาพทั้งทางด้านเทคนิค การบริการ การบริหารและการดำเนินงานและเทคโนโลยีสื่อสาร โทรคมนาคมที่ผนวกเข้าด้วยกัน เพื่อใช้ในกระบวนการจัดหาประมวลผลข้อมูล การสื่อสาร โทรคมนาคม การจัดเก็บข้อมูลและวิเคราะห์เผยแพร่สารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเสียงภาพ ภาพเคลื่อนไหว ข้อความหรือตัวอักษร และตัวเลข และโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสาร โทรคมนาคม มาใช้ในการผลิต การสร้าง และเชื่อมต่อระบบเครือข่ายเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความแม่นยำ และทันต่อเหตุการณ์



## 2.4 แนวคิด ทฤษฎีและลักษณะสำคัญของระบบอินทราเน็ต

ความหมายของอินทราเน็ต

ฉัตรชัย สุมามาเลย์ (2521) ได้กล่าวว่า เครือข่ายอินทราเน็ต (Intranet) เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในองค์กรที่เกิดจากการเชื่อมโยงกันระหว่างคอมพิวเตอร์หรือระหว่างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เหมือนกันหรือต่างชนิดกันโดยสื่อสารข้อมูลกันด้วยชุดโปรโตคอล TCP/IP เหมือนกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เอาเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในการรับส่งข้อมูล อินทราเน็ตต่างจากอินเทอร์เน็ตแค่ขอบเขตการสื่อสารข้อมูลจะเน้นหนักอยู่ภายในเครือข่ายของภายในองค์กรเป็นหลัก อินทราเน็ต คือ เครือข่ายความร่วมมือและธุรกิจประยุกต์ซึ่งแชร์ DNA (Domain Name Address) คือ ชื่อที่เป็นทางการของโฮสต์ของเครือข่ายที่เชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีหมายเลข IP Address เป็นตัวบอกตำแหน่งของโฮสต์ในเครือข่าย หรือเป็นส่วนหนึ่งในการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต คือ IP Protocol, Web Browser, Web Server โดยอาศัยอยู่เบื้องหลังปราการความปลอดภัยคือ Firewall คือกลุ่มของคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ เราเตอร์ และบริการต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงกันเข้าเป็นเครือข่าย โดยรักษาความปลอดภัยและแยกออกจากเครือข่ายอื่น

อินทราเน็ต คือ การจัดการเรื่องภายในองค์กรที่มีมาตรการรักษาความปลอดภัย เป็นองค์กรเดียวกัน และมีการเอาเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตทั้งหมดมาประยุกต์ใช้ อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่โยงใยกันไปทั่วโดยใช้โปรโตคอล IP และโปรโตคอล TCP เป็นเครื่องมือติดต่อสื่อสาร อินเทอร์เน็ตมีลักษณะเป็นเครือข่ายสาธารณะ ส่วนอินทราเน็ตเป็นเพียงเครือข่ายภายในองค์กรเดียวที่นำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้โปรโตคอล IP ในการสื่อสารภายในเครือข่าย และใช้โปรโตคอล TCP ในการสื่อสารกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีการตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) เป็นศูนย์กลางของโฮมเพจต่าง ๆ และ Hypertext ในรูป Hyperlink ของเครือข่ายย่อย เช่น สาขา แผนก ในองค์กร ด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต การติดต่อสื่อสารข่าวสารต่าง ๆ ภายในองค์กรจะทำผ่านเว็บ ที่เชื่อมโยงในรูปแบบ Hypertext จากเว็บต้นทางไปยังเว็บปลายทาง ลักษณะของเว็บอินทราเน็ต จะจัดเป็นเว็บภายใน แต่เว็บภายในจะต้องเป็นอินทราเน็ต อาจจะเป็นศูนย์กลางข้อมูล Client/Server ก็ได้ ซึ่ง Client/Server คือ เครือข่ายที่เครื่องลูกข่าย (Client) หลาย ๆ เครื่องร้องขอบริการจาก เครื่องเซิร์ฟเวอร์ เช่น การอัปเดตข้อมูล การพิมพ์เอกสาร การแชร์อุปกรณ์ เครือข่ายอินทราเน็ต จึงคล้ายเครือข่าย Client/Server เพียงแต่ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตผ่านทางเว็บเครือข่าย Intranet เกิดจากการผสมคำสองคำเข้าด้วยกัน คือ คำว่า Intra หมายถึง ภายในและคำว่า network หมายถึง เครือข่าย เมื่อรวมสองคำเข้าด้วยกันจึงมีความหมายว่า ระบบเครือข่ายภายใน ซึ่งอาศัยเทคโนโลยีของ Internet มาประยุกต์ใช้ในเครือข่ายและการสื่อสารภายในองค์กร ซึ่งอาศัยเทคโนโลยีของ Internet

มาประยุกต์ใช้ในเครือข่ายและการสื่อสารภายในองค์กร หากพิจารณาอีกความหมายก็คือ web server ภายในองค์กรที่อนุญาตให้เฉพาะพนักงานสามารถเข้าถึงคู่มือและรายนามโทรศัพท์และรวมถึงการติดต่อที่ซับซ้อนกับฐานข้อมูล video conference การประชุมกลุ่มและมัลติมีเดียต่าง ๆ เป็นต้น นอกจากนี้ Intranet ยังสามารถใช้ข่าวสารข้อมูลเพื่อสร้างกลุ่มข่าวภายในสำหรับอินทราเน็ตขององค์กร

Intranet จึงเป็นการเปิดใช้เทคโนโลยีของ Intranet และ World Wide Web ให้จำกัดภายในองค์กรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของผู้ใช้ในการค้นหา จัดการ และความร่วมมือระหว่างกันในการสร้างและเผยแพร่สารสนเทศรวมถึงการจัดการเอกสารขนาดใหญ่ที่เก็บไว้ในองค์กรนั้นหรือกล่าวอีกอย่างก็คืออินทราเน็ตเป็นที่ตั้ง เว็บที่อยู่ภายในองค์กรหรือหน่วยงานที่ทำงานในลักษณะของข่ายงานที่ร่วมมือกัน โดยมีการเปิดให้บริการกฎเกณฑ์เดียวกันกับที่ใช้ในอินเทอร์เน็ต โดยจำกัดขอบเขตการใช้งาน ส่วนใหญ่อยู่เฉพาะภายในเครือข่ายของหน่วยงานเท่านั้น และนอกจากนี้ระบบอินทราเน็ตยังสามารถเชื่อมต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้งานอินทราเน็ตสามารถใช้ทั้งอินทราเน็ตและอินเทอร์เน็ตไปพร้อม ๆ กันได้ โดยทั่วไปอินทราเน็ตจะไม่เน้นการเชื่อมต่อสู่อินเทอร์เน็ตภายนอกเพื่อสืบค้นหรือใช้ประโยชน์จากข้อมูลภายนอก แต่จะจัดเตรียมข้อมูลและสารสนเทศภายในองค์กรด้วยการจัดเตรียมคอมพิวเตอร์ซึ่งทำหน้าที่เป็นเครื่องแม่ข่ายที่ให้บริการข้อมูลในรูปแบบเดียวกับที่ใช้งานในอินเทอร์เน็ต และขยายเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปถึงบุคลากรทุกหน่วยงาน ให้สามารถเรียกค้นข้อมูลและสื่อสารถึงกันได้

### โปรโตคอลและซอฟต์แวร์ในอินทราเน็ต

โปรโตคอลสำคัญที่ใช้ในเครือข่ายอินทราเน็ตมี 3 ชนิด ได้แก่

1. โปรโตคอล IP หรือ Internet Protocol มีหน้าที่แบ่งบล็อกข้อมูลออกเป็นแพ็กเก็ตย่อย ๆ กำหนดตำแหน่งต้นทางและตำแหน่งปลายทางของข้อมูลด้วยหมายเลข IP Address สามารถตรวจสอบความผิดพลาดของข้อมูล โปรโตคอล IP จึงมีบทบาทที่สำคัญที่สุดในอินเทอร์เน็ต
2. โปรโตคอล TCP (Transmission Control Protocol) เป็นโปรโตคอลการสื่อสารที่ใช้สื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ในเครือข่าย และระหว่างเครือข่ายย่อย ออกจากเครือข่ายอินทราเน็ตสู่อินเทอร์เน็ต โปรโตคอล TCP จะทำงานในรูปแบบ Connection Oriented คือกำหนดเส้นทางการรับส่งข้อมูลเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่กำหนดตำแหน่ง IP นั้นสามารถส่งไปถึงที่หมาย
3. โปรโตคอล HTTP คือ โปรโตคอลอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการเชื่อมต่อหรือลิงก์ (Link) ข้อมูลที่เป็น Hypertext เข้าไปมาในเครือข่ายอินทราเน็ต WWW (World Wide Web) กับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีโปรแกรม HTTP ซึ่งมีหน้าที่ฟังการติดต่อจาก Hyperlink ที่ผ่านเข้ามาในอินเทอร์เน็ต ทำการลิงก์ต่อไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีข้อมูลข้างใน HTTP Server จะเป็นเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่แยกออกมา

ต่างหากจากเครื่องไฟล์เซิร์ฟเวอร์ เพื่อให้บริการข้อมูลที่มีการทำงาน Hypwmlink จะเรียกเซิร์ฟเวอร์นี้ว่า เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) ส่วน HTML เป็นภาษามาตรฐานที่ใช้ในการเขียนเอกสารหน้ากระดาษ เว็บเพจ (Web Page) ที่บรรจุข้อมูล Hypertext โดยมีโปรแกรมที่ทำหน้าที่แปลง Hypertext ให้เป็น ภาษาที่อ่านได้คือ Browser ตัวอย่างโปรแกรม Browser ที่นิยมใช้ Netscape's Navigator, Microsoft's Internet Explorer

### **การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในอินเทอร์เน็ต**

การแพร่ทรัพยากรและการบริการแอปพลิเคชันต่าง ๆ นั้น ต้องอาศัยเทคโนโลยี Internet Computing แบ่งออกเป็น 2 วิธีคือ

1. เทคนิคอินเทอร์เน็ตขั้นพื้นฐาน (Basic Internet Computing) คือการติดต่อสื่อสารถ่ายโอน แลกเปลี่ยนข้อมูลกันภายในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านทางหน้าเว็บของเครือข่าย เหมือนเป็นการ ติดต่อกันโดยตรงระหว่างผู้ใช้กับไฟล์เซิร์ฟเวอร์ ไฟล์ข้อมูลของผู้ใช้ร้องขอจะถูกส่งโดยตรงจาก เซิร์ฟเวอร์มายังเครื่องผู้ใช้ สามารถนำไปใช้งานได้ทันที คล้าย ๆ กับการบริการโอนถ่ายไฟล์ข้อมูล ด้วย FTP (File Transfer Protocol) ผ่านอินเทอร์เน็ต

2. เทคนิคอินเทอร์เน็ตขั้นสูง (Enhanced Internet Computing) คือการสื่อสารผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตในลักษณะที่เป็นมัลติมีเดียและมีการตอบโต้ (Interactive) มากขึ้น เช่น ภาพเคลื่อนไหว สื่อสารผ่านภาพกราฟฟิก หรือประกอบเสียง นอกจากนี้ยังมีสื่อสารแบบเวลาจริง เช่น การประชุมทาง วิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ การโอนถ่ายแลกเปลี่ยนข้อมูลมีลักษณะซับซ้อนมากขึ้น โดยสามารถเข้าไปถึง ฐานข้อมูลที่กระจัดกระจายอยู่ในเครือข่ายได้ แทนที่จะติดต่อเฉพาะไฟล์เซิร์ฟเวอร์เพียงเครื่องเดียว คล้าย ๆ บริการ Gopher ในอินเทอร์เน็ต ซึ่งรูปแบบและลักษณะของการติดต่อสื่อสารข้อมูลใน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตแทบจะเหมือนการลอกเลียนแบบการใช้งานรูปแบบการกริการในเครือข่าย อินเทอร์เน็ต

### **ลักษณะขององค์กรที่เหมาะสมแก่การนำเอาระบบอินเทอร์เน็ตไปใช้งานได้แก่**

องค์กรที่ประกอบด้วยสาขาย่อยจำนวนมาก องค์กรที่ต้องทำงานกับข้อมูลที่เปลี่ยนแปลง อย่างรวดเร็วขององค์กรที่ต้องการกระจายข่าวและข้อมูลให้พนักงานในองค์กรอย่างต่อเนื่อง องค์กร ที่ต้องการเผยแพร่ข่าวสาร เพื่อให้พนักงานทันต่อเหตุการณ์เสมอและองค์กรที่ต้องการลดค่าใช้จ่าย ในการแจกจ่ายข้อมูลข่าวสารในองค์กร

### **ประโยชน์ของการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในองค์กร**

1. ช่วยในการติดต่อสื่อสารภายในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพจากการจัดเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารที่ต้องการสื่อสารให้ทราบได้ง่ายและรวดเร็ว เพราะเจ้าของข้อมูลสามารถปรับปรุงข้อมูล

ของตนให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา ในขณะที่ผู้ที่ต้องการข้อมูลก็สามารถเรียกดูข้อมูลล่าสุดได้จากเจ้าของข้อมูลโดยตรงในเวลาที่ต้องการ ทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและรวดเร็วตามที่ต้องการ และไม่ต้องเสียเวลาในการรอคอยส่งข้อมูล

2. เอื้อประโยชน์สำหรับการติดต่อระหว่างสาขาต่าง ๆ ในองค์กร ซึ่งอยู่กระจายในหลายเขตพื้นที่

3. ประหยัดค่าใช้จ่ายด้านการจัดหา ซอฟต์แวร์ที่ถูกและใช้งานง่ายกว่าซอฟต์แวร์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

4. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการติดตั้งโดยสามารถนำเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นเก่ามาเชื่อมต่อกับระบบ อินเทอร์เน็ตได้ ทำให้องค์กรสามารถเลือกใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่ต้องการได้อย่างอิสระ ไม่ผูกติดกับคอมพิวเตอร์ระบบใดระบบเดียว จึงทำให้ไม่เสียค่าใช้จ่ายในการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ เพื่อให้เหมาะสมกับโปรแกรมการเปิดใช้งาน และนอกจากองค์กรที่มีระบบเครือข่าย เช่น ระบบ LAN อยู่แล้วสามารถใช้เครือข่ายที่มีอยู่ได้ โดยไม่ต้องลงทุนเพิ่มเติมมากนัก แค่เพียงติดตั้งโปรแกรม Browser ซึ่งสามารถหาได้ง่ายและราคาถูก โดยส่วนที่จะต้องลงทุนเพิ่มคือ ส่วนของฮาร์ดแวร์สำหรับสร้างเป็น Web Server

5. ช่วยลดต้นทุนในการผลิตและการบริการต่าง ๆ ผู้ที่ต้องการเปิดใช้ข้อมูลไม่จำเป็นต้องเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกสารหรือแผ่นดิสก์

6. ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจัดฝึกอบรมต่าง ๆ พนักงานสามารถเรียนรู้ได้จากโปรแกรมการฝึกอบรมที่ได้บรรจุไว้บน อินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลาที่ต้องการ

7. ช่วยประหยัดเวลาสามารถติดต่อสื่อสารอย่างรวดเร็วประหยัดเวลาทั้งพนักงานและผู้บริหาร โดยนโยบายต่าง ๆ ขององค์กร สามารถใส่ข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตได้

8. ลดช่องว่างในการประสานงาน ทำให้การประสานงานระหว่างพนักงานในบริษัทมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยสามารถนำเสนอข้อมูลที่ต้องการความคิดเห็นจากทีมงาน และสามารถได้รับการตอบสนองได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ สามารถสื่อสารความคืบหน้าของงานและการติดตามงาน สามารถออกแบบสอบถามความคิดเห็นซึ่งพนักงานสามารถป้อนข้อมูลกลับได้ทันทีสามารถแก้ไขเอกสารระหว่างพนักงานที่เกี่ยวข้องในเวลาเดียวกันได้เลย

9. สามารถกระจายข่าวสารต่าง ๆ ให้กับพนักงาน โดยพนักงานสามารถเปิดอ่านได้ เช่น สารจากกรรมการบริหาร ข่าวหรือนโยบายเกี่ยวกับการดำเนินการขององค์กร ทำให้พนักงานสามารถติดตามความเคลื่อนไหวขององค์กรและมีส่วนร่วมในการออกความคิดเห็นได้ตลอดเวลา และยังทำให้แนวทางการดำเนินงานหรือแนวทางในการปฏิบัติเป็นไปในรูปแบบเดียวกัน

10. เพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้แก่พนักงาน โดยพนักงานสามารถค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ จากแหล่งข้อมูลได้โดยตรงและสามารถแลกเปลี่ยนความรู้ต่อกันได้

11. ใช้งานง่าย สามารถสร้างแอปพลิเคชันใหม่ขึ้นได้ง่าย ๆ บนหน้าเว็บ ไม่ว่าจะเป็นการจัดการฐานข้อมูล การกู้คืนเอกสาร การทำกระดานข่าว การเชื่อมโยง Object Link Oriented ใน CAD/CAM รวมทั้งการส่ง E-mail ภายในเครือข่าย ทำให้ช่วยลดเวลาในการฝึกผู้ใช้งานใหม่ และสามารถลงถึงรายละเอียดของงานได้

12. มีความปลอดภัย เราสามารถกำหนด Firewall ,Certificate เพื่อจำกัดการเข้าถึงข้อมูลสำคัญจากระบบภายนอกองค์กรได้

### องค์การพิพิธภัณฑศึกษาแห่งชาติ

องค์การพิพิธภัณฑศึกษาแห่งชาติ (อพวช.) จัดตั้งโดยพัฒนามาจากโครงการจัดตั้งพิพิธภัณฑศึกษา เนื่องในวโรกาสเฉลิมพระชนมพรรษาครบ 5 รอบของสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ 12 สิงหาคม 2535 มีฐานะเป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดตั้งตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การพิพิธภัณฑศึกษาแห่งชาติ เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2538 เพื่อดำเนินงานบริหารและพัฒนาพิพิธภัณฑศึกษา และเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยถือเป็นเครื่องมือของรัฐที่จะสร้างความเข้าใจหรือยกระดับความเข้าใจของมหาชน (Public Understanding) ในเรื่องวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีของประเทศ ให้เป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับการพัฒนาของโลกที่ไร้พรมแดนในสภาวะการณ์ปัจจุบัน และอนาคต

### ประวัติความเป็นมา

พ.ศ. 2533 คณะรัฐมนตรีมีมติให้จัดตั้งพิพิธภัณฑศึกษา ขึ้น โดยให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม พัฒนาโครงการ และรับผิดชอบงาน

พ.ศ. 2534 คณะรัฐมนตรีอนุมัติให้โครงการจัดตั้งพิพิธภัณฑศึกษาเป็นโครงการเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ พระชนมพรรษา 5 รอบ กำหนดกรอบงบประมาณโครงการ 650 ล้านบาท

พ.ศ. 2535 ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาพื้นที่ก่อสร้าง ศึกษารูปแบบการบริหารจัดทำแผนแม่บท

พ.ศ. 2537 เริ่มก่อสร้างอาคารพิพิธภัณฑศึกษา งบการดำเนินการ 514.29 ล้านบาท

พ.ศ.2538 คณะรัฐมนตรีอนุมัติ พระราชกำหนด จัดตั้ง องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (อพวช.) ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2538 และมีการแต่งตั้งคณะกรรมการ อพวช. เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2538

พ.ศ. 2540 เริ่มงานออกแบบ จัดทำ และติดตั้งนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์เริ่ม ก่อสร้างอาคารพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา และอาคารพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

พ.ศ.2543 เปิดให้บริการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์อย่างเป็นทางการ ในวันที่ 8 มิถุนายน 2543 **บทบาทหน้าที่ สิ่งให้กับประชาชน อพวช.**


เป็นสถานที่ให้ความรู้ตลอดชีวิต (Life-long Learning) และสาระบันเทิง (Edutainment) ของ ครอบครัวรวมทั้งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวอย่างมีสาระ (Edu-tourism Attraction) ของนักท่องเที่ยวทั้งไทย และต่างประเทศ

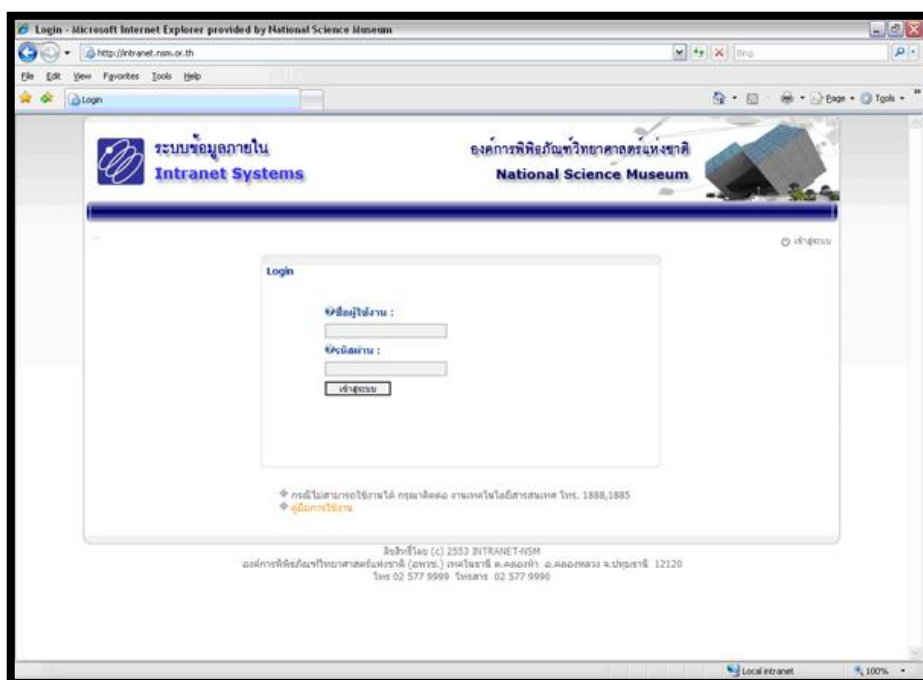
#### **การใช้อินเทอร์เน็ตในองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ**

การเข้าใช้งานระบบข้อมูลภายใน ขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ จะทำงาน ผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ เช่น Internet Explorer 7 หรือ Mozilla Firefox

## **2.5 ระบบอินเทอร์เน็ต**

### **การเข้าใช้ระบบ**



1. คลิกที่ปุ่ม Start เลือก Programs และ Internet Explorerหรือคลิกเลือก Icon  Internet Explorer ที่หน้าจอ Desktop เพื่อเปิด โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ขึ้นมา
2. พิมพ์ชื่อ (Domain Name) ที่ Address <http://intranet.nsm.or.th>
3. หลังจากนั้น กดปุ่ม Enter
4. จะแสดงหน้าแรกของ <http://intranet.nsm.or.th> ขึ้นมา ดังรูป

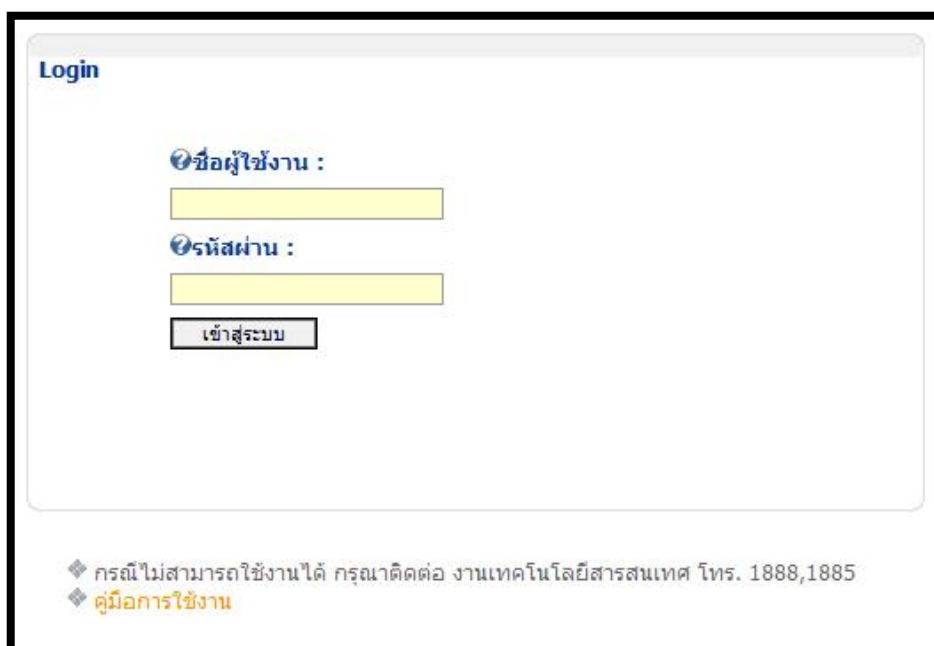


ภาพที่ 2.4 หน้าแรกของการเข้าสู่ระบบข้อมูลภายในขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

### การเข้าสู่ระบบ

การใช้งานเริ่มจากการ Log in ระบบจะตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานระบบของผู้ใช้ ซึ่งเป็นชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านชุดเดียวกับรหัสที่ใช้ล็อกออนเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยมีรายละเอียดการทำงาน ดังนี้

1. คลิก  เข้าสู่ระบบ
2. ระบุชื่อผู้ใช้งาน (username) พร้อมด้วยรหัสผ่าน (password) ซึ่งเป็นชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านชุดเดียวกับรหัสที่ใช้ล็อกออนเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์
3. คลิก 



**Login**

ชื่อผู้ใช้งาน :

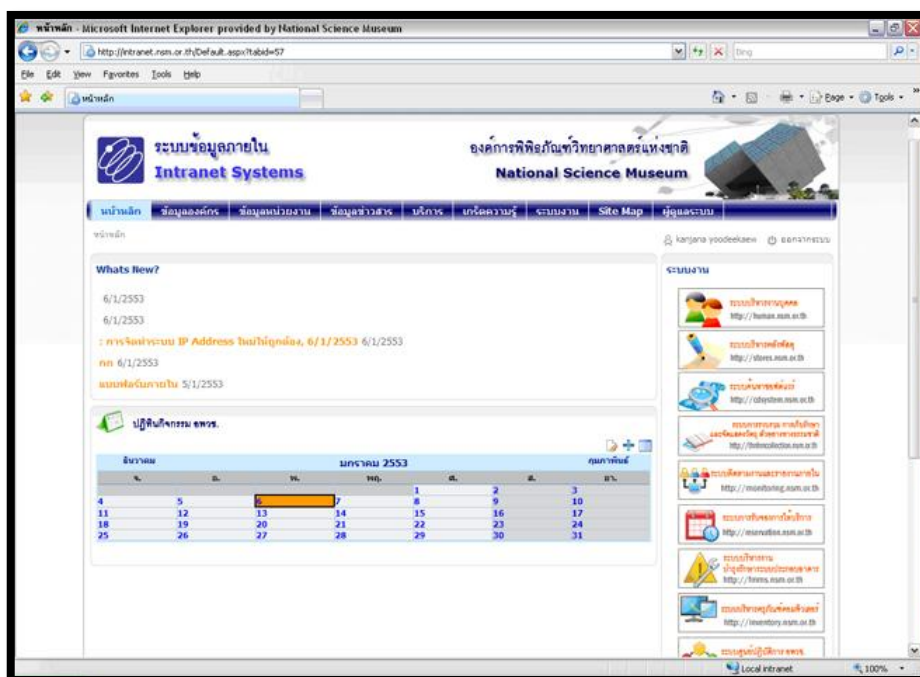
รหัสผ่าน :

❖ กรณีไม่สามารถใช้งานได้ กรุณาติดต่อ งานเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. 1888,1885  
 ❖ [คู่มือการใช้งาน](#)

ภาพที่ 2.5 การเข้าสู่ส่วนของการล็อกอิน

4. เมื่อระบบได้รับข้อมูลชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านแล้วจะทำการตรวจสอบกับฐานข้อมูลผู้ใช้ โดยจะสืบค้นหาค่าที่ตรงกันในฐานข้อมูล ถ้าผลปรากฏว่ามีข้อมูลอยู่ก็จะอนุญาตให้ผู้นั้นสามารถเข้าสู่ระบบได้

5. เมื่อทำการ Login เข้าสู่ระบบแล้ว จะแสดงหน้าจอภายในระบบดังรูป



Microsoft Internet Explorer provided by National Science Museum  
 http://intranet.nsm.or.th/Default.aspx?tabid=57

ระบบข้อมูลภายใน  
**Intranet Systems**

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ  
**National Science Museum**

หน้าหลัก ข้อมูลองค์กร ข้อมูลหน่วยงาน ข้อมูลข่าวสาร บริการ หน่วยงาน งบประมาณ Site Map เข้าสู่ระบบ

หน้าหลัก

karnjana.yoo@nsm.or.th

Whats New?  
 6/1/2553  
 6/1/2553  
 : ตรวจจากระบบ IP Address ในภูมิภาค, 6/1/2553 6/1/2553  
 ณ 6/1/2553  
 บนเครื่องภายใน 5/1/2553

ปฏิทินกิจกรรม สพร.

ปี		มกราคม 2553		กุมภาพันธ์	
จ.	อ.	พ.	พฤ.	ศ.	ส.
4	5	6	7	8	9
11	12	13	14	15	16
18	19	20	21	22	23
25	26	27	28	29	30
				31	

งานงาน

- ระบบบริหารบุคคล <http://hrman.nsm.or.th>
- ระบบวิทยาคัดสอบ <http://tlibtest.nsm.or.th>
- ระบบงานพัสดุ <http://tlibprocure.nsm.or.th>
- ระบบการขอซื้อหนังสือและในเครื่องใช้ภายในราชการ <http://tlibprocure.nsm.or.th>
- ระบบติดตามและรายงานงาน <http://tlibreporting.nsm.or.th>
- ระบบขีปนาวุธ <http://tlibarsenal.nsm.or.th>
- ระบบวิทยุกระจายเสียง <http://tlibradio.nsm.or.th>
- ระบบวิทยุสื่อสาร <http://tlibradio.nsm.or.th>
- ระบบวิทยุกระจายเสียง <http://tlibradio.nsm.or.th>
- ระบบวิทยุสื่อสาร <http://tlibradio.nsm.or.th>

Local Intranet 100%

ภาพที่ 2.6 เมื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้ว



### คำแนะนำ

กรณีเกิดข้อผิดพลาดไม่สามารถเข้าสู่ระบบงานได้ สาเหตุอาจเกิดจาก

- รหัสผ่าน ไม่ถูกต้อง
- รหัสผู้ใช้งานหมดอายุการใช้งาน
- รหัสนี้ไม่อนุญาตให้ใช้งาน

### วิธีการเปลี่ยนรหัสผ่าน

การเปลี่ยนรหัสผ่านผู้ใช้สามารถทำการเปลี่ยนรหัสผ่านเอง โดยเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยรหัสผ่านเก่า ตามขั้นตอนดังนี้

1. ในหน้าต่าง Log On to Windows ดังรูป ให้ป้อนข้อมูลดังนี้

User name: ใส่เป็นชื่อแอดเดสส์

Password: ใส่รหัสผ่าน

Log on to: โดเมน (Domain) ที่ต้องการการเปลี่ยนรหัสผ่าน เลือก NSM



ภาพที่ 2.7 หน้าต่าง Log On to Windows

2. เมื่อใส่ข้อมูลต่างๆ ครบแล้วให้คลิก OK
3. กดปุ่ม Ctrl+Alt+Delete พร้อมกัน ซึ่งจะได้หน้าต่าง Windows Security
4. ในหน้าต่าง Windows Security ให้คลิกปุ่ม Change Password ซึ่งจะได้หน้าต่าง

ChangePassword



ภาพที่ 2.8 หน้าต่าง Windows Security

5. ในหน้าต่าง Change Password ให้ป้อนข้อมูลตามรายละเอียดด้านล่าง เสร็จแล้วคลิก OK
- Old Password: ป้อนรหัสผ่านตัวเดิม (รหัสที่ใช้ล็อกออนเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ในขั้นตอนที่ 1)
- New Password: ป้อนรหัสผ่านใหม่ (ควรมีความยาวอย่างน้อย 7 ตัวอักษร)
- Confirm New Password: ป้อนเหมือนกับช่อง New Password



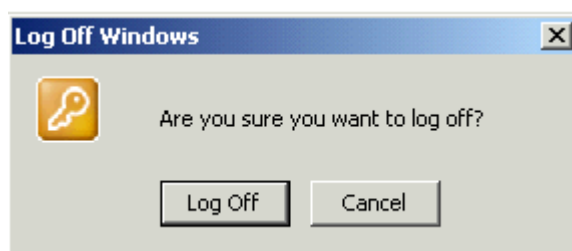
ภาพที่ 2.9 หน้าต่าง Change Password

6. ระบบจะทำการเปลี่ยนรหัสผ่านเป็นรหัสผ่านตัวใหม่ โดยจะแสดงหน้าต่างดังรูปที่ 2.9 ให้คลิก OK เปลี่ยนรหัสผ่าน



ภาพที่ 2.10 หน้าต่าง Change Oasswoed

7. ออกจากการใช้งานวินโดวส์โดยคลิก Start คลิก Log Off จากนั้นในหน้าต่าง Log Off Windows ให้คลิก Log Off



ภาพที่ 2.11 หน้าต่าง Log Off Windows

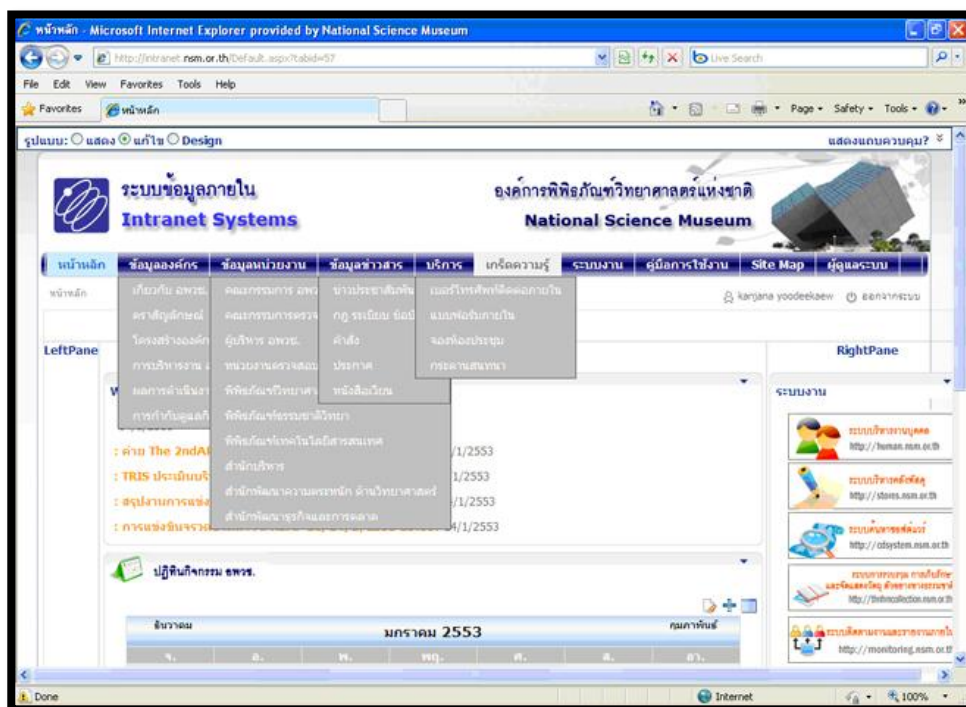
8. ทำการเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยรหัสผ่านใหม่

หมายเหตุ: หากดำเนินการตามขั้นตอนด้านบนแล้วไม่สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้ ให้ติดต่อแอดมินผู้ดูแลระบบ



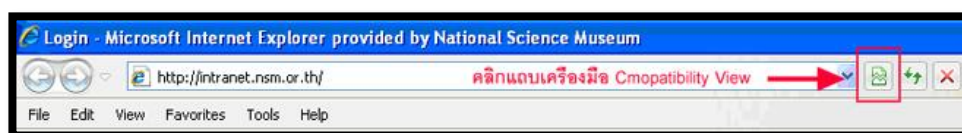
## สำหรับผู้ใช้ IE8

ระบบข้อมูลภายใน (Intranet) กับ Internet Explorer 8 จะพบปัญหาดังรูปด้านล่าง



ภาพที่ 2.12 ระบบข้อมูลภายใน (intranet)

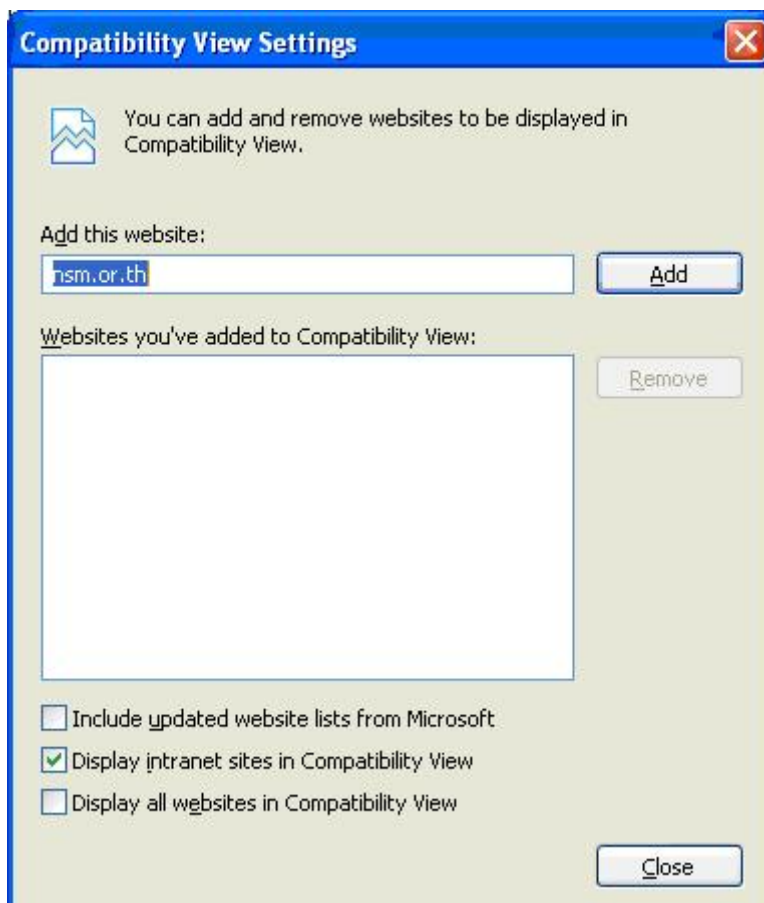
การแก้ปัญหาเพียงคลิกปุ่มแถบเครื่องมือที่มีชื่อว่า Compatibility View เพื่อให้สามารถแสดงเว็บไซต์เหมือนกับที่แสดงใน Internet Explorer 7 ซึ่งฟังก์ชันนี้จะลดปัญหาการแสดงผลที่บิดเบือนอย่างเช่น การแสดงข้อความ รูปภาพ หรือกล่องข้อความที่ไม่ถูกต้อง ฟังก์ชันนี้จะทำงานเฉพาะเว็บไซต์เท่านั้น ส่วนเว็บไซต์อื่นจะแสดงผลตามฟังก์ชันการทำงานของ Internet Explorer 8 ตามปกติ หากต้องการกลับไปเรียกด้วยฟังก์ชันการทำงานของ Internet Explorer 8 บนเว็บไซต์นั้นเพียงคลิกปุ่ม Compatibility View



ภาพที่ 2.13 Internet Explorer 8

การบันทึกรายการเว็บไซต์ทั้งหมดให้แสดงผลในมุมมองที่คงที่ภายใต้การเปิดดูจาก Internet Explorer 8 ได้ โดยเลือกจาก แถบคำสั่งเลือก Tool และเลือก Compatibility View Setting เพื่อเพิ่มหรือ

นำเว็บไซต์ออกจากรายการ นอกจากนั้นยังมีตัวเลือกสำหรับการดูเว็บไซต์ และอินเทอร์เน็ตไซต์ทั้งหมดในมุมมองแบบ Compatibility View ได้อีกด้วย



ภาพที่ 2.14 Compatibility View Setting



## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เสนีย์ เขตสกุล (2547) ได้ทำการศึกษาความพึงพอใจและพฤติกรรมของพนักงานต่อการใช้งานระบบอินทราเน็ตของธนาคารออมสินในสำนักงานใหญ่ เป็นการศึกษาความพึงพอใจและพฤติกรรมของพนักงานต่อการใช้งานระบบอินทราเน็ต ของพนักงานทั้งหมด 3 ด้าน คือ ด้านรูปแบบการนำเสนอ ด้านความเพียงพอของข้อมูลและการใช้งาน และด้านการได้รับการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น พบว่า พนักงานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงอายุ 26 - 31 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ปฏิบัติงานตำแหน่งพนักงานระดับปฏิบัติการ (ระดับ 2 - 7) อายุงาน 4 - 7 ปี มีความรู้ความเข้าใจและประโยชน์จากการใช้งานระบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้านระบบอินทราเน็ตช่วยประหยัดเวลา ด้านระบบอินทราเน็ตช่วยให้ได้รับข้อมูลข่าวสารภายใน อย่างรวดเร็ว

ประทีป ศิรธนาสวัสดิ์ (2549) ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นและพฤติกรรมของพนักงานที่มีต่อการใช้ระบบอินทราเน็ต ของกลุ่มบริษัท จัสมิน เป็นการศึกษาความคิดเห็นของพนักงาน 3 ด้าน คือ ด้านประสิทธิภาพของระบบอินทราเน็ต ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานระบบอินทราเน็ต และด้านบริการต่าง ๆ ในระบบอินทราเน็ต กับพฤติกรรมการใช้งานระบบอินทราเน็ตของพนักงาน พบว่า พนักงานที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 31 - 35 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีตำแหน่งงานระดับปฏิบัติการ ระยะเวลาปฏิบัติงาน (อายุงาน) น้อยกว่า 5 ปี ความคิดเห็นที่มีต่อระบบการใช้งานระบบอินทราเน็ต ด้านประสิทธิภาพของระบบอินทราเน็ต ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบอินทราเน็ต ด้านบริการต่าง ๆ อยู่ในระดับดี พฤติกรรมที่มีต่อการใช้งานระบบอินทราเน็ต พนักงานส่วนใหญ่มีความถี่ในการใช้งานบ่อยครั้ง ใช้งานในระหว่างเวลาทำงาน ใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ที่โต๊ะทำงานของตัวเอง ทราบถึงการใช้งานจากเพื่อนร่วมงาน และได้รับการสอนงานจากตัวเองหรือการอบรม พนักงานที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษาและระดับตำแหน่งงาน ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้งานระบบอินทราเน็ตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วชิระ ตุ่นสกุล (2543) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของพนักงานต่อการใช้ระบบอินทราเน็ตเพื่อการสื่อสารภายในองค์กรของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทยจำกัด (มหาชน) พบว่า พนักงาน ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 20 - 30 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ตำแหน่งพนักงานบังคับบัญชาและพนักงานวิชาชีพ อายุงานระหว่าง 1 - 10 ปี และความพึงพอใจในเรื่องประสิทธิผลของการติดต่อสื่อสารภายใน การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจเรื่องงาน ความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้ ความสมบูรณ์ของข้อมูล ความรวดเร็วในการใช้ ความสะดวกในการใช้ระบบอินทราเน็ต

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษารูปแบบการใช้ระบบอินทราเน็ตของบุคลากรองค์การพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานและลูกจ้างของ อพวช. ซึ่งได้คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม โดยใช้สูตรคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ทราบจำนวนประชากรของ ยามาเน่ (Taro Yamane) ก่อน โดยสัดส่วนของประชากรแต่ละกลุ่มเป็นตัวแบ่งดังนี้ ธานีรินทร์ ศิลป์จารุ (2552)

จำนวนประชากร

สำนักตรวจสอบภายใน	จำนวน	7	คน
สำนักบริหาร	จำนวน	45	คน
สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์	จำนวน	35	คน
สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด	จำนวน	15	คน
สำนักยุทธศาสตร์และแผน	จำนวน	11	คน
พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	จำนวน	18	คน
พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	จำนวน	21	คน
พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน	13	คน
รวม		173	คน

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = ขนาดของประชากรที่ใช้ในการวิจัย

$e$  = ค่าเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 173 คน ยอมรับค่าความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างได้ 5% หรือ 0.05 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะคำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{กลุ่มตัวอย่าง} \quad n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\ n &= \frac{173}{1 + (173 * (0.05)^2)} \\ &= \frac{173}{1 + (173 * (0.0025))} \\ &= \frac{173}{1 + 0.433} \\ &= \frac{173}{1.433} \\ &= 120.72 \end{aligned}$$

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จะใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 121 ตัวอย่าง

ตารางที่ 3.1 ขนาดตัวอย่างแยกตามสังกัด

สังกัด	จำนวน (คน) ประชากร	ขนาดตัวอย่าง
หน่วยตรวจสอบภายใน	7	4
สำนักบริหาร	50	11
สำนักพัฒนาธุรกิจและตลาด	20	8
สำนักพัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์	35	36
สำนักยุทธศาสตร์และแผน	10	23
พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	18	13
พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	20	16
พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	13	10
รวม	173	121



### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยเป็นข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ที่ได้มาจากการเก็บข้อมูลของบุคลากรองค์การพิพิธภัณฑศาสตร์แห่งชาติ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย

**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งเป็นระดับการวัดข้อมูล ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่งงาน ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน(อายุงาน)

**ส่วนที่ 2** เป็นคำถามเกี่ยวกับการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารภายในองค์กรลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 30 ชุด โดยกำหนดระดับสเกล แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้ให้น้ำหนักของการประเมินค่าดังนี้

ระดับคะแนน 5	หมายถึง	มากที่สุด
ระดับคะแนน 4	หมายถึง	มาก
ระดับคะแนน 3	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับคะแนน 2	หมายถึง	น้อย
ระดับคะแนน 1	หมายถึง	น้อยที่สุด

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้ว จะใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมาพิจารณา ระดับการประเมินผลการทำงานของระบบลงทะเบียนเรียน ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของอันตรรกะชั้น} &= \frac{(\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด})}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.8
 \end{aligned}$$

#### เกณฑ์การแปลความหมาย

แสดงเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยในแบบสอบถาม ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	4.21 - 5.00	หมายถึงอยู่ในระดับ มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	3.41 - 4.20	หมายถึงอยู่ในระดับ มาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	2.61 - 3.40	หมายถึงอยู่ในระดับ ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.81 - 2.60	หมายถึงอยู่ในระดับ น้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.00 - 1.80	หมายถึงอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ได้นำแบบสอบถามไปทดสอบคุณภาพเครื่องมือ จำนวน 30 ชุด เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ได้เท่ากับ 0.9288

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ใช้การวิจัยเชิงพรรณนา โดยวิธีการเก็บข้อมูลแบบสำรวจ (Survey Research) ข้อมูลจากการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) โดยการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) โดยการรวบรวมข้อมูลจากวารสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อินเทอร์เน็ต และ โปรแกรมงาน

### 3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาทำการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. นำแบบสอบถามที่ได้ทั้งหมดมาตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก
2. การลงรหัส (Coding) นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบถูกต้องมาลงรหัส
3. การประมวลผลข้อมูล นำข้อมูลที่ลงรหัสแล้วมาบันทึก และประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

### 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูล เช่น ค่าเฉลี่ย (Mean) ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standars Deviation) และตารางโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์
2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ Independent t-test และ One-way ANOVA ถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparisons) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาประสิทธิภาพพฤติกรรมการใช้งานระบบ อินเทอร์เน็ตองค์กร ภูมิศึกษาองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ โดยวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล ความหมายของผลการวิเคราะห์ของผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ศึกษาได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ และ อักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

n	แทน	จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
df	แทน	ชั้นของความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
SS	แทน	ผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Sum of Squares)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองของคะแนน (Mean of Squares)
LSD	แทน	ค่าผลต่อนัยสำคัญที่คำนวณได้สำหรับประชากรกลุ่ม I และ j
t	แทน	ค่าที่ใช้ในการพิจารณา t-Distribution
F	แทน	ค่าที่ใช้ในการพิจารณา F-Distribution
Sig	แทน	ความน่าจะเป็นสำหรับบอกสำคัญทางสถิติ
*	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### 4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาได้นำเสนอตามความมุ่งหมายของการศึกษา โดยแบ่งการ นำเสนอเป็น ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการใช้งานของผู้ตอบ แบบสอบถาม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต โดยใช้สถิติ เชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

## 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน(อายุงาน) สังกัด

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน (ความถี่) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน(ความถี่)	ร้อยละ
ชาย	49	40.5
หญิง	72	59.5
รวม	121	100.0

ผลจากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ร้อยละ 59.5 ส่วนที่เหลือเป็นเพศชาย ร้อยละ 40.5

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวน (ความถี่) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน(ความถี่)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 26 ปี	15	12.4
26 ปี – 30 ปี	42	34.7
31 ปี – 35 ปี	31	25.6
36 ปี – 40 ปี	18	14.9
41 ปี – 45 ปี	9	7.4
ตั้งแต่ 46 ปีขึ้นไป	6	5.0
รวม	121	100

ผลจากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มี ช่วงอายุระหว่าง 26 - 30 รองลงมา คือ ช่วงอายุระหว่าง 31 - 35 ปี และน้อยที่สุดคือ ช่วงอายุต่ำกว่า 26 ปี

**ตารางที่ 4.3** แสดงจำนวน (ความถี่) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม  
จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน(ความถี่)	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	6	5.0
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	84	69.4
ปริญญาโท	31	25.6
ปริญญาเอก	0	0
รวม	121	100

ผลจากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในช่วงปริญญาตรีหรือเทียบเท่า รองลงมาคือ มีระดับการศึกษาปริญญาโทและน้อยที่สุดมีระดับต่ำกว่าปริญญาตรี

**ตารางที่ 4.4** แสดงจำนวน (ความถี่) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตำแหน่งงาน

ตำแหน่งงาน	จำนวน(ความถี่)	ร้อยละ
ผู้บริหาร	1	0.8
หัวหน้างาน	15	12.4
ผู้ปฏิบัติการ	105	86.8
รวม	121	100

ผลจากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตำแหน่งงาน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับตำแหน่งผู้ปฏิบัติการ รองลงมาคือ ระดับตำแหน่งหัวหน้างานน้อยที่สุดคือ ระดับตำแหน่งผู้บริหาร

**ตารางที่ 4.5** แสดงจำนวน (ความถี่) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม  
จำแนกตามระยะเวลาในการปฏิบัติงาน (อายุงาน)

ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน (อายุงาน)	จำนวน(ความถี่)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 3 ปี	34	28.1
4 – 5 ปี	38	31.4
6 – 10 ปี	29	24.0
มากกว่า 10 ปีขึ้นไป	20	16.5
รวม	121	100

ผลจากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระยะเวลาในการปฏิบัติงาน(อายุงาน)ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน (อายุงาน) 4-5 ปี รองลงมา มีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน (อายุงาน) ต่ำกว่า 3 ปีและน้อยที่สุดคือ ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน(อายุงาน)มากกว่า 10 ปีขึ้นไป

**ตารางที่ 4.6** แสดงจำนวน (ความถี่) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสังกัด

สังกัด	จำนวน(ความถี่)	ร้อยละ
หน่วยงานตรวจสอบภายใน	4	3.3
สำนักพัฒนาธุรกิจและตลาด	11	9.1
สำนักยุทธศาสตร์และแผน	8	6.6
สำนักบริหาร	36	29.8
สำนักพัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์	23	19.0
พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	13	10.7
พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	16	13.2
พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	10	8.3
รวม	121	100

ผลจากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสังกัด ซึ่งพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สังกัดสำนักบริหาร รองลงมาคือ สำนักพัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และน้อยที่สุดคือ หน่วยงานตรวจสอบภายใน

**ตารางที่ 4.7** แสดงจำนวน (ความถี่) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามการใช้ระบบ อินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์

ความถี่ในการใช้ระบบ	จำนวน(ความถี่)	ร้อยละ
1 - 3 ครั้ง	40	33.1
4 - 6 ครั้ง	33	27.3
มากกว่า 6 ครั้งขึ้นไป	48	39.7
รวม	121	100

ผลจากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์ ซึ่งพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความถี่ในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตมากกว่า 6 ครั้ง/สัปดาห์ รองลงมา มีความถี่ในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต 1-4 ครั้ง/สัปดาห์ และน้อยที่สุด มีความถี่ในการใช้ระบบ 4-6 ครั้ง/สัปดาห์

**ตารางที่ 4.8** แสดงจำนวน (ความถี่) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามช่วงเวลาที่ใช้งาน

ช่วงเวลาที่ใช้งาน	จำนวน(ความถี่)	ร้อยละ
09.00 - 12.00	78	64.5
12.01 - 17.00	43	35.5
รวม	121	100

ผลจากตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามช่วงเวลาที่ใช้งาน ซึ่งพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ใช้ระบบช่วงเวลา 09.00-12.00 น. มากที่สุด และน้อยที่สุดที่ใช้ช่วงเวลา 12.01-17.00 น.

**ส่วนที่ 3** วิเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านสมรรถนะ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านความปลอดภัย ด้านความถูกต้องแม่นยำ ด้านความสมบูรณ์ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านเวลาและ ด้านความสะดวกต่อการใช้

**ตารางที่ 4.9** แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามด้านสมรรถนะ

ด้านสมรรถนะ	วิธีแจกแจง	มาก	มาก	ปาน	น้อย	น้อย	ระดับการประเมิน			
		ที่สุด	ที่สุด	กลาง	ที่สุด	ที่สุด	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
9.1 จำนวนผู้ใช้งานระบบอินทราเน็ตในปริมาณมากทำให้การโหลดช้า	จำนวน	17	44	35	13	12	3.34	1.151	ปาน	4
	ร้อยละ	14.0	36.4	28.9	10.7	9.9			กลาง	
9.2 สามารถรองรับการทำงานปริมาณจำนวนผู้ใช้งานได้	จำนวน	7	52	52	4	6	3.41	0.853	มาก	2
	ร้อยละ	5.8	43.0	43.0	3.3	5.0				
9.3 ระบบอินทราเน็ตใช้งานไม่ซับซ้อน	จำนวน	11	66	33	8	3	3.61	0.840	มาก	1
	ร้อยละ	9.1	54.5	27.3	6.6	2.5				
9.4 มีความเร็วในการแสดงผลข้อมูลแต่ละเว็บเพจในแต่ละหน้าบนระบบอินทราเน็ต	จำนวน	9	53	36	17	6	3.35	0.981	ปาน	3
	ร้อยละ	7.4	43.8	29.8	14.0	5.0			กลาง	
รวมด้านสมรรถนะ							3.43	0.577	มาก	

ผลจากตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินผลประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามด้านสมรรถนะ พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยที่ 3.43 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดคือระบบอินทราเน็ตใช้งานไม่ซับซ้อน มีค่าเฉลี่ย 3.61 รองลงมา สามารถรองรับการทำงานปริมาณจำนวนผู้ใช้งานได้ มีค่าเฉลี่ย 3.41 มีความเร็วในการแสดงผลข้อมูลแต่ละเว็บเพจในแต่ละหน้าบนระบบอินทราเน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.35 และจำนวนผู้ใช้งานระบบอินทราเน็ตในปริมาณมากทำให้การโหลดช้ามีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบไม่มีในด้านนี้มีประสิทธิภาพดีไม่ทำให้เกิดความล่าช้า



**ตารางที่ 4.10** แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามด้านความปลอดภัย

ด้านความปลอดภัย	วิธีแจกแจง	มาก	มาก	ปาน	น้อย	น้อย	ระดับการประเมิน			
		ที่สุด		กลาง		ที่สุด	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
10.1 มีการกำหนดสิทธิในการ LOGIN เพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต	จำนวน	26	68	23	3	1	3.95	0.762	มาก	1
	ร้อยละ	21.5	56.2	19.0	2.5	0.8				
10.2 ความปลอดภัยของการเข้าถึงข้อมูลสูง	จำนวน	25	35	57	4	0	3.67	0.841	มาก	2
	ร้อยละ	20.7	28.9	47.1	3.3	0				
10.3 มีระบบป้องกันภัยจากไวรัสหรือผู้บุกรุก	จำนวน	19	29	54	15	4	3.36	1.000	ปาน	3
	ร้อยละ	15.7	24.0	44.6	12.4	3.3			กลาง	
10.4 มีคู่มือการใช้งานหรือคำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่กรณีมีข้อผิดพลาดของระบบ	จำนวน	9	26	46	30	10	2.95	1.048	ปาน	4
	ร้อยละ	7.4	21.5	38.0	24.8	8.3			กลาง	
รวมด้านความปลอดภัย							3.48	0.674	มาก	

ผลจากตารางที่ 4.10 แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินผลประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามด้านความปลอดภัย พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยที่ 3.48 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ เมื่อมีการกำหนดสิทธิในการ login เพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต มีค่าเฉลี่ย 3.95 รองลงมาคือ ความปลอดภัยของการเข้าถึงข้อมูลสูง มีค่าเฉลี่ย 3.67 มีระบบป้องกันภัยจากไวรัสหรือผู้บุกรุก มีค่าเฉลี่ย 3.36 และมีประสิทธิภาพน้อยที่สุดคือ คู่มือการใช้งานหรือคำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่กรณีมีข้อผิดพลาดของระบบอินทราเน็ต มีค่าเฉลี่ย 2.95

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามด้านถูกต้องแม่นยำ

ด้านความถูกต้องแม่นยำ	วิธีแจกแจง	มาก	มาก	ปาน	น้อย	น้อย	ระดับการประเมิน			
		ที่สุด		กลาง		ที่สุด	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
11.1 ข้อมูลที่ได้รับต้องไม่ผิดพลาด	จำนวน	18	45	44	10	4	3.52	.958	มาก	2
	ร้อยละ	3.3	8.3	36.4	8.3	3.3				
11.2 มีความเที่ยงตรงและแม่นยำของข้อมูล	จำนวน	14	38	57	8	4	3.41	.901	มาก	4
	ร้อยละ	11.6	31.4	47.1	6.6	3.3				
11.3 แหล่งที่มาของข้อมูลสามารถตรวจสอบได้	จำนวน	19	46	40	14	2	3.55	.949	มาก	1
	ร้อยละ	15.7	38.0	33.1	11.6	1.7				
11.4 ระบบตอบสนองและแสดงผลอย่างรวดเร็ว	จำนวน	17	47	34	18	5	3.44	1.040	มาก	3
	ร้อยละ	14.0	38.8	28.1	14.9	4.1				
รวมด้านความถูกต้องแม่นยำ							3.48	.803	มาก	

ผลจากตารางที่ 4.11 แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินผลประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามด้านถูกต้องแม่นยำ พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 3.48 เมื่อพิจารณารายข้อที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดคือ แหล่งที่มาของข้อมูลสามารถตรวจสอบได้ มีค่าเฉลี่ย 3.55 รองลงมาคือ ข้อมูลที่ได้รับต้องไม่ผิดพลาด มีค่าเฉลี่ย 3.52 ระบบตอบสนองและแสดงผลอย่างรวดเร็วมีค่าเฉลี่ย 3.44 และที่มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด คือ มีความเที่ยงตรงและแม่นยำของข้อมูล มีค่าเฉลี่ย 3.41

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามด้านความสมบูรณ์

ด้านความสมบูรณ์	วิธีแจกแจง	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ระดับการประเมิน			
							$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
12.1 มีข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและครบถ้วนสมบูรณ์	จำนวน	12	45	50	11	3	3.43	0.883	มาก	1
	ร้อยละ	9.9	37.2	41.3	9.1	2.5				
12.2 มีความเที่ยงตรงและแม่นยำของข้อมูล	จำนวน	6	49	51	13	2	3.36	0.806	ปานกลาง	2
	ร้อยละ	5.0	40.5	42.1	10.7	1.7				
12.3 ระบบมีเสถียรภาพไม่หลุดหรือล่มบ่อย	จำนวน	17	44	40	14	6	3.43	1.031	มาก	1
	ร้อยละ	14.0	36.4	33.1	11.6	5.0				
12.4 การกู้คืนระบบกลับสู่สภาวะปกติล่าช้า	จำนวน	13	38	52	14	4	3.35	0.937	ปานกลาง	3
	ร้อยละ	10.7	31.4	43.0	11.6	3.3				
รวมด้านความสมบูรณ์							3.39	0.675	ปานกลาง	

ผลจากตารางที่ 4.12 แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินผลประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามด้านความสมบูรณ์ ภาพรวมอยู่ที่ระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.39 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดคือระบบมีเสถียรภาพไม่หลุดหรือล่มบ่อย มีค่าเฉลี่ย 3.43 มีข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและครบถ้วนสมบูรณ์ รองลงมาคือ มีความเที่ยงตรงและแม่นยำของข้อมูล และมีประสิทธิภาพน้อยที่สุดคือ การกู้คืนระบบกลับสู่สภาวะปกติล่าช้า ซึ่งแสดงว่าการกู้คืนเป็นไปในระยะเวลาไม่ช้า คือ พยายามรับได้

ตารางที่ 4.13 แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามด้านความน่าเชื่อถือ

ด้านความน่าเชื่อถือ	วิธีแจกแจง	มาก					ระดับการประเมิน			
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
13.1 มีความน่าเชื่อถือในด้านแหล่งข้อมูล	จำนวน	14	52	45	8	2	3.56	0.846	มาก	1
	ร้อยละ	11.6	43.0	37.2	6.6	1.7				
13.2 มีความน่าเชื่อถือในด้านของวิธีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล	จำนวน	13	52	45	10	1	3.55	0.827	มาก	2
	ร้อยละ	10.7	43.0	37.2	8.3	.8				
13.3 ประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล	จำนวน	12	52	49	8	0	3.56	0.763	มาก	1
	ร้อยละ	9.9	43.0	40.5	6.6	0				
13.4 เผยแพร่ข้อมูลถูกต้อง ทันสมัย	จำนวน	9	33	57	14	8	3.17	0.963	ปานกลาง	3
	ร้อยละ	7.4	27.3	47.1	11.6	6.6				
รวมด้านความน่าเชื่อถือ						3.46	0.707	มาก		

ผลจากตารางที่ 4.13 แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินผลประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามด้านความน่าเชื่อถือ พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.46 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดคือ มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลและ มีความน่าเชื่อถือในด้านแหล่งข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ 3.56 รองลงมาคือ มีความน่าเชื่อถือในด้านของวิธีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลมีค่าเฉลี่ย 3.55 และที่มีประสิทธิภาพน้อยที่สุดคือ เผยแพร่ข้อมูลถูกต้อง ทันสมัย

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามด้านเวลา

ด้านเวลา	วิธีแจกแจง	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ระดับการประเมิน			
							$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
14.1 ระบบแสดงข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ทันต่อเหตุการณ์	จำนวน	10	28	57	19	7	3.12	0.971	ปาน	3
	ร้อยละ	8.3	23.1	47.1	15.7	5.8			กลาง	
14.2 มีความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล	จำนวน	7	51	42	19	2	3.35	0.873	ปาน	2
	ร้อยละ	5.8	42.1	34.7	15.7	1.7			กลาง	
14.3 มีความรวดเร็วในการแสดงผลของข้อมูล	จำนวน	10	46	46	14	5	3.35	0.937	ปาน	2
	ร้อยละ	8.3	38.0	38.0	11.6	4.1			กลาง	
1.4 ค้นหาง่ายไม่ซับซ้อน	จำนวน	13	51	39	12	6	3.44	0.982	มาก	1
	ร้อยละ	10.7	42.1	32.2	9.9	5.0				
รวมด้านเวลา							3.31	0.776	ปานกลาง	

ผลจากตารางที่ 4.14 แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินผลประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามด้านเวลา พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.31 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดคือ ค้นหาง่ายไม่ซับซ้อนมีค่าเฉลี่ย 3.44 รองลงมาคือ มีความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล มีค่าเฉลี่ย 3.35 มีความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล มีค่าเฉลี่ย 3.35 และที่มีประสิทธิภาพน้อยที่สุดคือ ระบบแสดงข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ทันต่อเหตุการณ์ มีค่าเฉลี่ย 3.12 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบมีปัญหาในการแสดงข้อมูลทันต่อเหตุการณ์ล่าช้า

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามด้านความสะดวกต่อการใช้

ด้านความสะดวกต่อการใช้	วิธีแจกแจง	ระดับการประเมิน					ระดับการประเมิน			
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
15.1 มีระบบจัดเก็บที่ง่ายต่อการค้นหาหรือสืบค้น	จำนวน	14	43	44	14	6	3.37	1.001	ปานกลาง	3
	ร้อยละ	11.6	35.5	36.4	11.6	5.0				
15.2 ความน่าใช้ของระบบในภาพรวม	จำนวน	11	50	41	13	6	3.39	0.969	ปานกลาง	2
	ร้อยละ	9.1	41.3	33.9	10.7	5.0				
15.3 ความง่ายในการเรียกใช้ระบบ	จำนวน	14	67	29	10	1	3.69	0.817	มาก	1
	ร้อยละ	11.6	55.4	24.0	8.3	8				
15.4 ความสะดวกในการเข้าระบบ	จำนวน	16	63	31	10	1	3.69	0.837	มาก	1
	ร้อยละ	13.2	52.1	25.6	8.3	.8				
รวมด้านสะดวกต่อการใช้							3.53	0.756	มาก	

ผลจากตารางที่ 4.15 แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินผลประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามด้านความสะดวกต่อการใช้ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.53 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ ความง่ายในการเรียกใช้ระบบในภาพรวม และ ความสะดวกในการเข้าระบบ มีค่าเฉลี่ย 3.36 รองลงมาคือ ความน่าใช้ของระบบในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยที่ 3.39 และที่มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด คือ มีระบบจัดเก็บที่ง่ายต่อการค้นหาหรือสืบค้น มีค่าเฉลี่ย 3.37 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การค้นหาและการสืบค้นค่อนข้างยาก

ตารางที่ 4.16 แสดงค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต ของ องค์กรพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

ที่	การใช้งานระบบอินทราเน็ต	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
1	ด้านสมรรถนะ	3.43	0.577	มาก	4
2	ด้านความปลอดภัย	3.48	0.674	มาก	2
3	ด้านความถูกต้องแม่นยำ	3.48	0.803	มาก	2
4	ด้านความสมบูรณ์	3.39	0.675	ปานกลาง	5
5	ด้านความน่าเชื่อถือ	3.46	0.707	มาก	3
6	ด้านเวลา	3.31	0.776	ปานกลาง	6
7	ด้านสะดวกต่อการใช้	3.53	0.756	มาก	1
รวม				มาก	

ผลจากตารางที่ 4.16 แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ห้กลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่ประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ตโดยรวม 7 ด้าน พบว่า ด้านที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดคือด้านสะดวกต่อการใช้ รองลงมาคือ ด้านความปลอดภัยและด้านความถูกต้องแม่นยำมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านความสมบูรณ์ และที่มีประสิทธิภาพน้อยที่สุดคือด้านเวลา แต่ทั้งหมดจัดอยู่ในเกณฑ์ที่มีประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ตอยู่ในระดับมากและปานกลาง แต่โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.53, 3.48, 3.48, 3.46, 3.43, 3.39 และ 3.31 ตามลำดับ

### ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 1** ประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานอินทราเน็ตที่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.1** เพศที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานอินทราเน็ตต่างกัน

$H_0$  : เพศที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ตไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : เพศที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ตแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบค่าโดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มเป็นอิสระกัน (Independent t-test) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบว่า ค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.17** แสดงข้อมูลการทดสอบประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามเพศ

การใช้งานระบบลงทะเบียน	t-test for Equality Mean					
	เพศ	Mean	S.D	t	df	Sig.
ด้านสมรรถนะ	ชาย	3.62	0.473	2.957	118	<b>0.004*</b>
	หญิง	3.32	0.598			
ด้านความปลอดภัย	ชาย	3.63	0.674	1.814	118	<b>0.072</b>
	หญิง	3.40	0.663			
ด้านความถูกต้องแม่นยำ	ชาย	3.58	0.860	1.070	118	<b>0.287</b>
	หญิง	3.42	0.759			
ด้านความสมบูรณ์	ชาย	3.48	0.746	1.171	118	<b>0.244</b>
	หญิง	3.34	0.625			
ด้านความน่าเชื่อถือ	ชาย	3.53	0.748	0.769	118	<b>0.443</b>
	หญิง	3.43	0.670			
ด้านเวลา	ชาย	3.50	0.733	2.114	118	<b>0.037*</b>
	หญิง	3.20	0.788			
ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน	ชาย	3.73	0.635	2.484	118	<b>0.019*</b>
	หญิง	3.41	0.808			

\* มีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติที่ระดับ 0.05



ผลจากตารางที่ 4.17 การวิเคราะห์เปรียบเทียบเพศของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตโดยใช้สถิติ (Independent t-test) ในการทดสอบ พบว่าการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต คือ ด้านสมรรถนะ ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน ด้านเวลา มีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.05 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) หมายความว่ากลุ่มผู้ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตที่มีเพศแตกต่างกันมีผลต่อการประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตแตกต่างกัน ส่วน ด้านความปลอดภัย ด้านความถูกต้องแม่นยำ ด้านความสมบูรณ์ ด้านความน่าเชื่อถือ มีนัยสำคัญทางสถิติมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ปฏิเสธสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) หมายความว่า กลุ่มผู้ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตที่มีเพศต่างกันมีผลต่อการประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตด้านความปลอดภัย ด้านความถูกต้องแม่นยำ ด้านความสมบูรณ์ ด้านความน่าเชื่อถือ ไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.2** อายุที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตที่ต่างกัน

$H_0$  : อายุที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : อายุที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบว่าค่า Sig. (2-tailed) มีนัยสำคัญทางสถิติต่ำกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.18** แสดงข้อมูลการทดสอบประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามอายุ

การใช้งานระบบอินทราเน็ต	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ด้านสมรรถนะ	ระหว่างกลุ่ม	1.693	5	0.339	1.019	0.410
	ภายในกลุ่ม	38.237	115	0.332		
	รวม	39.930	120			
ด้านความปลอดภัย	ระหว่างกลุ่ม	1.463	5	0.293	0.633	0.675
	ภายในกลุ่ม	53.129	115	0.462		
	รวม	54.592	120			
ด้านความถูกต้องแม่นยำ	ระหว่างกลุ่ม	4.501	5	0.900	1.419	0.233
	ภายในกลุ่ม	72.947	115	0.634		
	รวม	77.448	120			
ด้านความสมบูรณ์	ระหว่างกลุ่ม	3.266	5	0.653	1.460	0.209
	ภายในกลุ่ม	51.463	115	0.448		
	รวม	54.728	120			
ด้านความน่าเชื่อถือ	ระหว่างกลุ่ม	2.041	5	0.408	0.810	0.545
	ภายในกลุ่ม	57.960	115	0.504		
	รวม	60.001	120			
ด้านเวลา	ระหว่างกลุ่ม	4.516	5	0.903	1.532	0.185
	ภายในกลุ่ม	67.800	115	0.590		
	รวม	72.316	120			
ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน	ระหว่างกลุ่ม	2.083	5	0.417	0.720	0.610
	ภายในกลุ่ม	66.535	115	0.579		
	รวม	68.618	120			

\* มีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลจากตารางที่ 4.18 การวิเคราะห์เปรียบเทียบอายุของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต โดยการใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ในการทดสอบ พบว่าการการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต คือ ด้านสมรรถนะ ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน ด้านเวลาด้านความปลอดภัย ด้านความถูกต้องแม่นยำ ด้านความสมบูรณ์ ด้านความน่าเชื่อถือ ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติมากกว่า 0.05

นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และปฏิเสธสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) หมายความว่าอายุที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตที่ไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.3** ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิภาพในทุกด้านการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตที่ต่างกัน

$H_0$  : ระดับการศึกษาที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ระดับการศึกษาที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบค่า Sig. (2-tailed) มีค่าน้อยกว่า 0.05



ตารางที่ 4.19 แสดงข้อมูลการทดสอบประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามระดับการศึกษา

การใช้งานระบบอินทราเน็ต	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ด้านสมรรถนะ	ระหว่างกลุ่ม	.164	2	0.082	0.244	0.784
	ภายในกลุ่ม	39.765	18	0.337		
	รวม	39.930	120			
ด้านความปลอดภัย	ระหว่างกลุ่ม	.325	2	0.163	0.354	0.703
	ภายในกลุ่ม	54.266	18	0.460		
	รวม	54.592	120			
ด้านความถูกต้องแม่นยำ	ระหว่างกลุ่ม	1.735	2	0.868	1.352	0.263
	ภายในกลุ่ม	75.713	18	0.642		
	รวม	77.448	120			
ด้านความสมบูรณ์	ระหว่างกลุ่ม	2.475	2	1.237	2.794	0.065
	ภายในกลุ่ม	52.254	18	0.443		
	รวม	54.728	120			
ด้านความน่าเชื่อถือ	ระหว่างกลุ่ม	2.405	2	1.202	2.463	0.090
	ภายในกลุ่ม	57.596	18	0.488		
	รวม	60.001	120			
ด้านเวลา	ระหว่างกลุ่ม	4.360	2	2.180	3.785	<b>0.026*</b>
	ภายในกลุ่ม	67.956	18	0.576		
	รวม	72.316	120			
ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน	ระหว่างกลุ่ม	1.918	2	0.959	1.697	0.188
	ภายในกลุ่ม	66.700	18	0.565		
	รวม	68.618	120			

\* มีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลจากตารางที่ 4.19 การวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ตโดยใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ในการทดสอบ พบว่าการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต คือ ทั้ง 7 ด้าน ได้แก่ ด้านสมรรถนะ ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน ด้านความปลอดภัย ด้านความถูกต้องแม่นยำ ด้านความสมบูรณ์ ด้านความน่าเชื่อถือ ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติมากกว่า 0.05

นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และปฏิเสธสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) หมายความว่าระดับการศึกษาที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ตที่ไม่แตกต่างกันส่วน ด้านเวลาซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และยอมรับ สมมติฐานรอง ( $H_1$ ) หมายความว่า ระดับการศึกษาที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ตที่แตกต่างกันจากการวิเคราะห์ พบว่าด้านเวลา มีค่า Sig. 0.026 ซึ่งนัยสำคัญทางสถิติ น้อยกว่า 0.05 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) จึงต้องทดสอบเพื่อหาค่าเฉลี่ยรายคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างระดับการศึกษากับการใช้งานระบบอินทราเน็ต ด้านเวลา จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	ค่าเฉลี่ย	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	ปริญญาโท	ปริญญาเอก
		4.08	3.23	3.40	-
ต่ำกว่า ปริญญาตรี	4.08	-	0.85 (0.009*)	0.69 (0.044*)	-
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	3.23	-	-	-0.17 (0.300)	-
ปริญญาโท	3.40	-	-	-	-
ปริญญาเอก	-	-	-	-	-

\* มีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลจากตารางที่ 4.20 พบว่า กลุ่มผู้ใช้ระบบอินทราเน็ตที่ประเมินประสิทธิภาพทางด้านเวลาของระบบอินทราเน็ต พบว่า สำหรับกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ประเมินประสิทธิภาพด้านเวลาของระบบสูงกว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

สมมติฐานที่ 1.4 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน (อายุงาน)ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตที่ต่างกัน

$H_0$  : ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน (อายุงาน)ที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน (อายุงาน)ที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบค่า Sig. (2-tailed) มีค่าน้อยกว่า 0.05



ตารางที่ 4.21 แสดงข้อมูลการทดสอบประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามระยะเวลาในการปฏิบัติงาน (อายุงาน)

การใช้งานระบบอินทราเน็ต	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ด้านสมรรถนะ	ระหว่างกลุ่ม	.815	3	0.272	0.813	0.489
	ภายในกลุ่ม	39.115	117	0.334		
	รวม	39.930	120			
ด้านความปลอดภัย	ระหว่างกลุ่ม	.462	3	0.154	0.333	0.802
	ภายในกลุ่ม	54.130	117	0.463		
	รวม	54.592	120			
ด้านความถูกต้องแม่นยำ	ระหว่างกลุ่ม	2.124	3	0.708	1.099	0.352
	ภายในกลุ่ม	75.325	117	0.644		
	รวม	77.448	120			
ด้านความสมบูรณ์	ระหว่างกลุ่ม	3.616	3	1.205	2.759	<b>0.045*</b>
	ภายในกลุ่ม	51.113	117	0.437		
	รวม	54.728	120			
ด้านความน่าเชื่อถือ	ระหว่างกลุ่ม	2.668	3	0.889	1.815	1.48
	ภายในกลุ่ม	57.334	117	0.490		
	รวม	60.001	120			
ด้านเวลา	ระหว่างกลุ่ม	1.304	3	0.435	0.716	0.544
	ภายในกลุ่ม	71.012	117	0.607		
	รวม	72.316	120			
ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน	ระหว่างกลุ่ม	1.847	3	0.616	1.079	0.361
	ภายในกลุ่ม	66.771	117	0.571		
	รวม	68.618	120			

\* มีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลจากตารางที่ 4.21 การวิเคราะห์เปรียบเทียบระยะเวลาในการปฏิบัติงาน (อายุงาน) ของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต โดยการใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) พบว่าการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต คือ ด้านสมรรถนะ ด้านความปลอดภัย ด้านความถูกต้องแม่นยำ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านเวลา ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติมากกว่า 0.05

นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และปฏิเสธสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) หมายความว่าอายุที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ตที่ไม่แตกต่างกัน ส่วนด้านความสมบูรณ์ ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติน้อยกว่า 0.05 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐาน ( $H_0$ ) และยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) หมายความว่า ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน(อายุงาน)ที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ตที่แตกต่างกัน จากการวิเคราะห์พบว่าด้านความสมบูรณ์ มีค่า Sig. 0.045 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติ 0.05 นั่นคือคือปฏิเสธสมมติฐาน ( $H_0$ ) และยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งต้องทดสอบเพื่อหาค่าเฉลี่ยรายคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่มีระดับนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติ 0.05 ดังตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างระดับการศึกษากับการใช้งานระบบอินทราเน็ต ด้านความสมบูรณ์ จำแนกตามอายุงาน

อายุงาน	ค่าเฉลี่ย	ต่ำกว่า 3 ปี	4-5 ปี	6-10 ปี	มากกว่า10 ปีขึ้นไป
		3.63	3.36	3.37	3.10
ต่ำกว่า 3 ปี	3.63	-	0.27 (0.086)	0.05 (0.131)	0.52 (0.006*)
4-5 ปี	3.36	-	-	-0.02 (0.925)	0.26 (0.165)
6-10 ปี	3.37	-	-	-	0.27 (0.161)
มากกว่า10 ปีขึ้นไป	3.10	-	-	-	-

\* มีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลจากตารางที่ 4.22 พบว่า กลุ่มผู้ใช้ระบบอินทราเน็ต ที่ประเมินประสิทธิภาพทางด้านความสมบูรณ์ของระบบอินทราเน็ต สำหรับกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน (อายุงาน) ต่ำกว่า 3 ปีประเมินประสิทธิภาพด้านความสมบูรณ์ของระบบสูงกว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน(อายุงาน) 4-5 ปี อย่างมีนัยสำคัญ



**สมมติฐานที่ 1.5** ตำแหน่งงานที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ตที่ต่างกัน

$H_0$ : ตำแหน่งงานที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ตที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ตำแหน่งงานที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ตที่แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบว่าค่า Sig. (2-tailed) มีค่าน้อยกว่า 0.05



ตารางที่ 4.23 แสดงข้อมูลการทดสอบประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามตำแหน่งงาน

การใช้งานระบบอินทราเน็ต	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ด้านสมรรถนะ	ระหว่างกลุ่ม	.106	2	0.053	0.157	0.855
	ภายในกลุ่ม	39.824	118	0.337		
	รวม	39.930	120			
ด้านความปลอดภัย	ระหว่างกลุ่ม	.555	2	0.278	0.606	0.543
	ภายในกลุ่ม	54.037	118	0.458		
	รวม	54.592	120			
ด้านความถูกต้องแม่นยำ	ระหว่างกลุ่ม	1.858	2	0.929	1.450	0.239
	ภายในกลุ่ม	75.590	118	0.641		
	รวม	77.448	120			
ด้านความสมบูรณ์	ระหว่างกลุ่ม	.664	2	0.332	0.725	0.487
	ภายในกลุ่ม	54.064	118	0.458		
	รวม	54.728	120			
ด้านความน่าเชื่อถือ	ระหว่างกลุ่ม	2.493	2	1.246	2.557	0.082
	ภายในกลุ่ม	57.508	118	0.487		
	รวม	60.001	120			
ด้านเวลา	ระหว่างกลุ่ม	2.418	2	1.209	2.041	0.134
	ภายในกลุ่ม	69.898	118	0.592		
	รวม	72.316	120			
ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน	ระหว่างกลุ่ม	2.270	2	1.135	2.019	0.137
	ภายในกลุ่ม	66.348	118	0.562		
	รวม	68.618	120			

\* มีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลจากตารางที่ 4.23 การวิเคราะห์เปรียบเทียบตามตำแหน่งงานของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ตโดยใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) พบว่าการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต คือ ทั้ง 7 ด้าน ได้แก่ ด้านสมรรถนะ ด้านความปลอดภัย ด้านความถูกต้องแม่นยำ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านความสมบูรณ์ ด้านเวลา ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน ซึ่งมีระดับมีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติ

มากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และปฏิเสธสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) หมายความว่ากลุ่มผู้ใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตที่มีตำแหน่งงานที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.6** สังกัดที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตที่ต่างกัน

$H_0$  : สังกัดที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : สังกัดที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบค่า Sig. (2-tailed) มีค่าน้อยกว่า 0.05



ตารางที่ 4.24 แสดงข้อมูลการทดสอบประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต จำแนกตามสังกัด

การใช้งานระบบอินทราเน็ต	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ด้านสมรรถนะ	ระหว่างกลุ่ม	3.648	7	0.521	1.623	0.136
	ภายในกลุ่ม	36.282	113	0.321		
	รวม	39.930	120			
ด้านความปลอดภัย	ระหว่างกลุ่ม	1.666	7	0.238	0.508	0.827
	ภายในกลุ่ม	52.926	113	0.468		
	รวม	54.592	120			
ด้านความถูกต้องแม่นยำ	ระหว่างกลุ่ม	2.716	7	0.388	0.587	0.766
	ภายในกลุ่ม	74.732	113	0.661		
	รวม	77.448	120			
ด้านความสมบูรณ์	ระหว่างกลุ่ม	5.485	7	0.784	1.798	0.094
	ภายในกลุ่ม	49.243	113	0.436		
	รวม	54.728	120			
ด้านความน่าเชื่อถือ	ระหว่างกลุ่ม	3.126	7	0.447	0.887	0.519
	ภายในกลุ่ม	56.875	113	0.503		
	รวม	60.001	120			
ด้านเวลา	ระหว่างกลุ่ม	2.173	7	0.310	0.500	0.833
	ภายในกลุ่ม	70.143	113	0.621		
	รวม	72.316	120			
ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน	ระหว่างกลุ่ม	5.553	7	0.793	1.421	0.204
	ภายในกลุ่ม	63.065	113	0.558		
	รวม	68.618	120			

\* มีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลจากตารางที่ 4.24 การวิเคราะห์เปรียบเทียบตามตำแหน่งงานของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต โดยการใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) พบว่าการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ตคือ ด้านสมรรถนะ ด้านความปลอดภัย ด้านความถูกต้องแม่นยำ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านความสมบูรณ์ด้านเวลา ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน ซึ่งมีระดับมีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติ มากกว่า

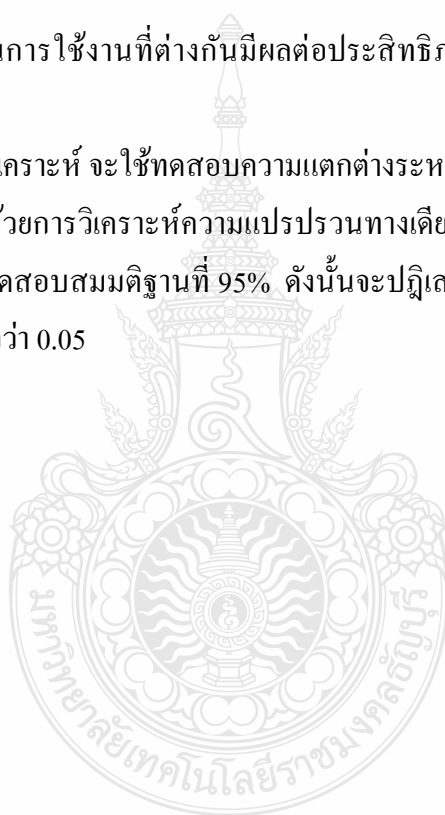
0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และปฏิเสธสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) หมายความว่ากลุ่มผู้ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตที่มีสังกัดที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.7** ความถี่ในการใช้งานที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตที่ต่างกัน

$H_0$  : ความถี่ในการใช้งานที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ความถี่ในการใช้งานที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตที่ต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบค่า Sig. (2-tailed) มีค่าน้อยกว่า 0.05



ตารางที่ 4.25 แสดงข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบ อินทราเน็ต จำแนกตามความถี่

การใช้งานระบบอินทราเน็ต	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ด้านสมรรถนะ	ระหว่างกลุ่ม	1.143	2	.572	1.739	0.180
	ภายในกลุ่ม	38.787	118	.329		
	รวม	39.930	120			
ด้านความปลอดภัย	ระหว่างกลุ่ม	7.146	2	3.573	8.886	<b>0.000*</b>
	ภายในกลุ่ม	47.446	118	.402		
	รวม	54.592	120			
ด้านความถูกต้องแม่นยำ	ระหว่างกลุ่ม	4.172	2	2.086	3.359	<b>0.038*</b>
	ภายในกลุ่ม	73.277	118	.621		
	รวม	77.448	120			
ด้านความสมบูรณ์	ระหว่างกลุ่ม	4.290	2	2.145	5.018	<b>0.008*</b>
	ภายในกลุ่ม	50.438	118	.427		
	รวม	54.728	120			
ด้านความน่าเชื่อถือ	ระหว่างกลุ่ม	3.203	2	1.601	3.327	<b>0.039*</b>
	ภายในกลุ่ม	56.798	118	.481		
	รวม	60.001	120			
ด้านเวลา	ระหว่างกลุ่ม	4.939	2	2.469	4.325	<b>0.015*</b>
	ภายในกลุ่ม	67.377	118	.571		
	รวม	72.316	120			
ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน	ระหว่างกลุ่ม	3.158	2	1.579	2.847	0.062
	ภายในกลุ่ม	65.459	118	.555		
	รวม	68.618	120			

\* มีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลจากตารางที่ 4.25 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความถี่การใช้งานของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ตโดยใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) พบว่าการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต คือ ด้านสมรรถนะ ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน ซึ่งมีระดับนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติ มากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และปฏิเสธสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) หมายความว่า

กลุ่มผู้ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตที่มีความถี่ในการใช้งานที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานที่ไม่แตกต่างกัน ส่วน ด้านความปลอดภัย ด้านความถูกต้องแม่นยำ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านความสมบูรณ์ด้านเวลา ซึ่งมีระดับมีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติ น้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) หมายความว่า กลุ่มผู้ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตที่มีความถี่ในการใช้งานที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกัน

จากการวิเคราะห์ พบว่าด้านความถูกต้องแม่นยำ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านความสมบูรณ์ และด้านเวลา มีค่า Sig. 0.000, 0.038, 0.039, 0.008, 0.015 ซึ่งมีนัยสำคัญน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) ซึ่งต้องทดสอบเพื่อหาค่าเฉลี่ยว่าคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างระดับการศึกษากับการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต ด้านความปลอดภัย จำแนกตามความถี่

ความถี่	ค่าเฉลี่ย	1-3 ครั้ง	4-6 ครั้ง	มากกว่า 6 ครั้ง
		3.36	3.88	3.31
1-3 ครั้ง	3.36	-	0.52 (0.001*)	0.05 (0.713)
4-6 ครั้ง	3.88	-	-	0.57 (0.000*)
มากกว่า 6 ครั้ง	3.31	-	-	-

\* มีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติที่ระดับ 0.05

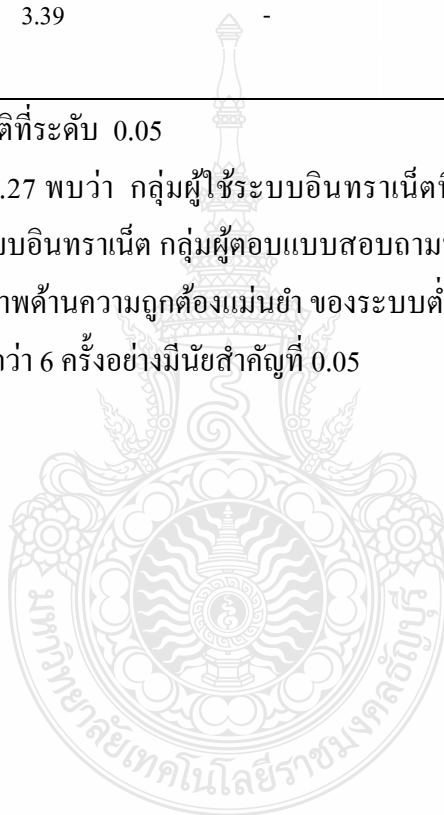
ผลจากตารางที่ 4.26 พบว่า กลุ่มผู้ใช้ระบบอินเทอร์เน็ต ที่ประเมินประสิทธิภาพทางด้านความปลอดภัยของระบบ กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความถี่ในการใช้ระบบจำนวน 4 - 6 ครั้ง ประเมินประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยของระบบต่ำกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความถี่ในการใช้ระบบมากกว่า 6 ครั้งด้านความปลอดภัย ที่มีความถี่ในการใช้ระบบ จำนวน 1 - 3 ครั้ง มีความคิดเห็นแตกต่างกับกลุ่มที่มีความถี่ในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต มากกว่า 6 ครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ตารางที่ 4.27 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างระดับการศึกษากับการใช้งานระบบ อินทราเน็ต ด้านถูกต้องแม่นยำ จำแนกตามความถี่

ความถี่	ค่าเฉลี่ย	1 - 3 ครั้ง	4 - 6 ครั้ง	มากกว่า 6 ครั้ง
		3.34	3.78	3.39
1 - 3 ครั้ง	3.34	-	-0.44 <b>(0.018*)</b>	-0.05 <b>(0.753)</b>
4 - 6 ครั้ง	3.78	-	-	0.39 <b>(0.031*)</b>
มากกว่า 6 ครั้ง	3.39	-	-	-

\* มีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลจากตารางที่ 4.27 พบว่า กลุ่มผู้ใช้ระบบอินทราเน็ตที่ประเมินประสิทธิภาพทาง ด้านความถูกต้องแม่นยำของระบบอินทราเน็ต กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความถี่ในการใช้ระบบจำนวน 4-6 ครั้ง ประเมินประสิทธิภาพด้านความถูกต้องแม่นยำ ของระบบต่ำกว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความถี่ในการใช้ระบบมากกว่า 6 ครั้งอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05



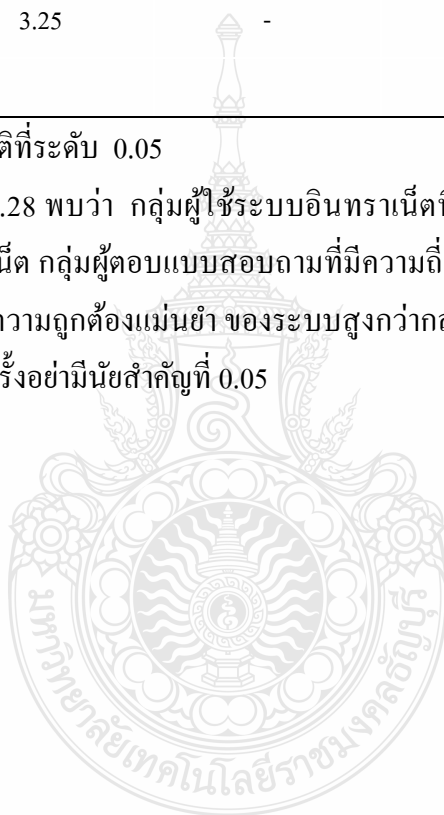


ตารางที่ 4.28 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างระดับการศึกษากับการใช้งานระบบ อินทราเน็ต ด้านสมบุรณ์ จำแนกตามความถี่

ความถี่	ค่าเฉลี่ย	1-3 ครั้ง	4-6 ครั้ง	มากกว่า 6 ครั้ง
		3.31	3.70	3.25
1-3 ครั้ง	3.31	-	-0.38 (0.014*)	0.06 (0.656)
4-6 ครั้ง	3.70	-	-	0.45 (0.003*)
มากกว่า 6 ครั้ง	3.25	-	-	-

\* มีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลจากตารางที่ 4.28 พบว่า กลุ่มผู้ใช้ระบบอินทราเน็ตที่ประเมินประสิทธิภาพทาง ด้านสมบุรณ์ของระบบอินทราเน็ต กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความถี่ในการใช้ระบบจำนวน 4 - 6 ครั้ง ประเมินประสิทธิภาพด้านความถูกต้องแม่นยำ ของระบบสูงกว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความถี่ ในการใช้ระบบมากกว่า 6 ครั้งอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

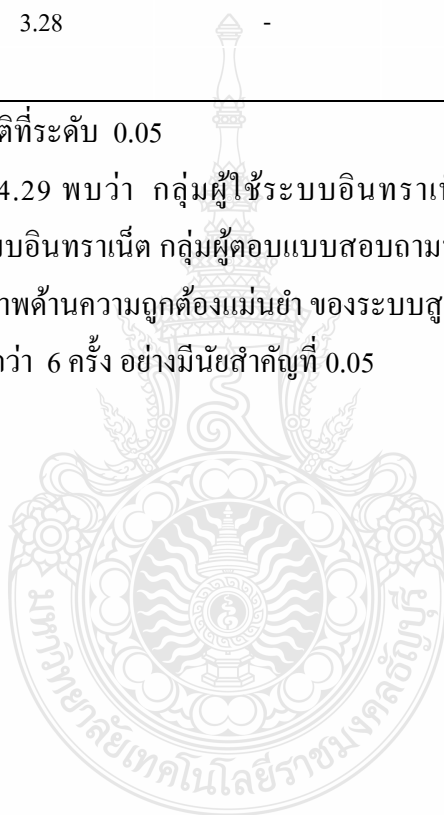


**ตารางที่ 4.29** แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างระดับการศึกษากับการใช้งานระบบ อินทราเน็ต ด้านความน่าเชื่อถือ จำแนกตามความถี่

ความถี่	ค่าเฉลี่ย	1-3 ครั้ง	4-6 ครั้ง	มากกว่า 6 ครั้ง
		3.49	3.68	3.28
1-3 ครั้ง	3.49	-	-0.19 (0.251)	0.21 (0.155)
4-6 ครั้ง	3.68	-	-	0.40 (0.012*)
มากกว่า 6 ครั้ง	3.28	-	-	-

\* มีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลจากรายการที่ 4.29 พบว่า กลุ่มผู้ใช้ระบบอินทราเน็ตที่ประเมินประสิทธิภาพทางด้านความน่าเชื่อถือของระบบอินทราเน็ต กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความถี่ในการใช้ระบบจำนวน 4-6 ครั้ง ประเมินประสิทธิภาพด้านความถูกต้องแม่นยำ ของระบบสูงกว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความถี่ในการใช้ระบบมากกว่า 6 ครั้ง อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05



ตารางที่ 4.30 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างระดับการศึกษากับการใช้งานระบบ อินเทอร์เน็ต ด้านเวลา จำแนกตามความถี่

ความถี่	ค่าเฉลี่ย	1-3 ครั้ง	4-6 ครั้ง	มากกว่า 6 ครั้ง
		3.19	3.64	3.19
1-3 ครั้ง	3.19	-	-0.45 (0.013*)	0.01 (0.969)
4-6 ครั้ง	3.64	-	-	0.45 (0.013*)
มากกว่า 6 ครั้ง	3.19	-	-	-

\* มีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลจากตารางที่ 4.30 พบว่า กลุ่มผู้ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตที่ประเมินประสิทธิภาพทางด้านเวลาของระบบอินเทอร์เน็ต กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความถี่ในการใช้ระบบจำนวน 4-6 ครั้ง ประเมินประสิทธิภาพด้านความถูกต้องแม่นยำ ของระบบเท่ากับกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความถี่ในการใช้ระบบมากกว่า 6 ครั้ง

**สมมติฐานที่ 1.8** ช่วงเวลาการใช้งานที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบ อินเทอร์เน็ตที่ต่างกัน

$H_0$ : ช่วงเวลาการใช้งานที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตที่ไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ช่วงเวลาการใช้งานที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบค่าโดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มเป็นอิสระกัน (Independent t-test) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อพบว่า ค่า Sig. มีนัยสำคัญทางสถิติต่ำกว่า 0.05

ตารางที่ 4.31 แสดงข้อมูลการทดสอบพฤติกรรมศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต จำแนกตามช่วงเวลาการใช้งาน

การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต	t-test for Equality Mean					
	จำนวนครั้ง	Mean	S.D	t	df	Sig.
ด้านสมรรถนะ	09.00-12.00 น.	3.50	0.549	1.962	119	0.52
	12.007-17.00 น.	3.29	0.607			
ด้านความปลอดภัย	09.00-12.00 น.	3.52	0.701	0.714	119	0.477
	12.007-17.00 น.	3.42	0.628			
ด้านความถูกต้องแม่นยำ	09.00-12.00 น.	3.54	0.831	1.091	119	0.277
	12.007-17.00 น.	3.37	0.749			
ด้านความสมบูรณ์	09.00-12.00 น.	3.43	0.704	0.809	119	0.420
	12.007-17.00 น.	3.33	0.623			
ด้านความน่าเชื่อถือ	09.00-12.00 น.	3.54	0.713	1.640	119	0.104
	12.007-17.00 น.	3.32	0.682			
ด้านเวลา	09.00-12.00 น.	3.40	0.788	1.602	119	0.112
	12.007-17.00 น.	3.10	0.740			
ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน	09.00-12.00 น.	3.36	0.757	1.814	119	0.071
	12.007-17.00 น.	3.37	0.735			

\* มีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลจากตารางที่ 4.31 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความถี่การใช้งานของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตโดยใช้สถิติ Independent t-test ในการทดสอบพบว่าการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต คือทั้ง 7 ด้าน ได้แก่ ด้านสมรรถนะ ด้านความปลอดภัย ด้านความถูกต้องแม่นยำ ด้านความสมบูรณ์ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านเวลา ด้านความสะดวกต่อการใช้งานซึ่งมีนัยสำคัญมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และปฏิเสธ สมมติฐานรอง ( $H_1$ ) หมายความว่ากลุ่มผู้ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตที่ใช้ช่วงเวลาการใช้ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.32 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

**สมมติฐานที่ 1 ประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกัน**

การใช้ระบบอินเทอร์เน็ต	ด้านความถูกต้องแม่นยำ	ด้านความสมบูรณ์	ด้านความน่าเชื่อถือ	ด้านเวลา	ด้านความสะดวกต่อการใช้	ด้านสมรรถนะ	ด้านความปลอดภัย
สมมติฐานที่ 1.1 เพศ	-	-	-	✓	✓	✓	-
สมมติฐานที่ 1.2 อายุ	-	-	-	✓	✓	-	-
สมมติฐานที่ 1.3 ระดับการศึกษา	-	-	-	✓	-	-	-
สมมติฐานที่ 1.4 อายุงาน	-	✓	-	-	-	-	-
สมมติฐานที่ 1.5 สังกัด	-	-	-	-	-	-	-
สมมติฐาน 1.6 ตำแหน่งงาน	-	-	-	-	-	-	-

**สมมติฐานที่ 2 พฤติกรรมการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานที่แตกต่างกัน**

การใช้ระบบอินเทอร์เน็ต	ด้านความถูกต้อง	ด้านความสมบูรณ์	ด้านความน่าเชื่อถือ	ด้านเวลา	ด้านความสะดวกต่อการใช้	ด้านสมรรถนะ	ด้านความปลอดภัย
สมมติฐานที่ 2.1 ความถี่ในการใช้ระบบ	✓	✓	✓	✓	-	-	✓
สมมติฐานที่ 2.2 ช่วงเวลาที่ใช้ระบบ	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

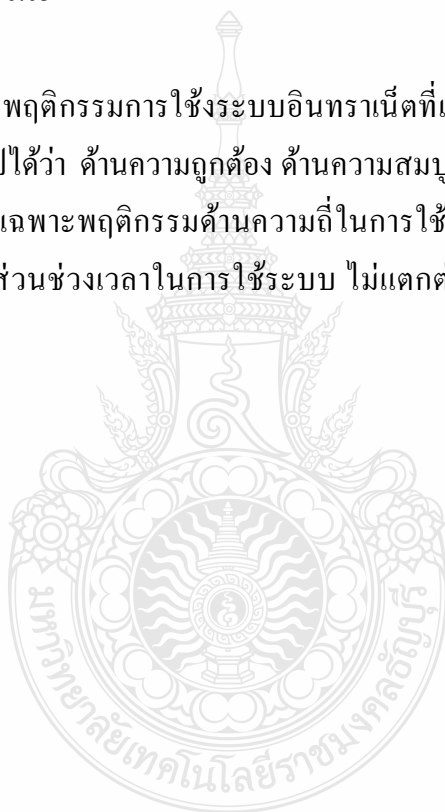
- หมายถึง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลจากตารางที่ 4.32 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ได้ดังนี้

**สมมติฐานที่ 1** ประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบ อินทราเน็ตที่แตกต่างกัน สรุปได้ว่า

ด้านความถูกต้องแม่นยำ ด้านความน่าเชื่อถือและด้านความปลอดภัย มีประชากรศาสตร์ทุก ด้านไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ด้านความสมบูรณ์ มีอายุงานด้านเดียวเท่านั้นที่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ด้านเวลา มีเพศ อายุ ระดับการศึกษาเท่านั้นที่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน มี เพศ อายุ เท่านั้นที่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ด้านสมรรถนะ มี เพศเท่านั้นที่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.05

**สมมติฐานที่ 2** พฤติกรรมการใช้ระบบอินทราเน็ตที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพ การใช้งาน ที่แตกต่างกัน สรุปได้ว่า ด้านความถูกต้อง ด้านความสมบูรณ์ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านเวลา และด้านความปลอดภัย มีเฉพาะพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานเท่านั้นที่แตกต่างกันที่ระดับ นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วนช่วงเวลาในการใช้ระบบ ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.05 ในทุกด้าน



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาระสิทธิภาพพฤติกรรมการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาองค์การพิพิธภัณฑวัตถุศาสตร์แห่งชาติ ซึ่งศึกษาปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ พฤติกรรมที่มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต ในด้านความถูกต้อง ด้านความสมบูรณ์ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านเวลา ด้านความสะดวกต่อการใช้ ด้านสมรรถนะ ด้านความปลอดภัยซึ่งสรุปผลการวิจัยออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการใช้งานของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านประสิทธิภาพการใช้งานระบบลงทะเบียน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการใช้งานของผู้ตอบแบบสอบถาม

พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.5 อายุอยู่ในระดับ 26 - 30 ปี ร้อยละ 34.7 ระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 69.4 ตำแหน่งงานระดับผู้ปฏิบัติการ ร้อยละ 86.8 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน (อายุงาน) 4 - 5 ปี ร้อยละ 31.4 สังกัดสำนักบริหาร ร้อยละ 29.8 การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์ มากกว่า 6 ครั้งขึ้นไป ร้อยละ 39.7 และช่วงเวลาที่ใช้งานคือ 09.00 - 12.00 น. ร้อยละ 64.5

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

พบว่าด้านสมรรถนะอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 ด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 ด้านถูกต้องแม่นยำอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 ด้านความสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 ด้านความน่าเชื่อถืออยู่ใน

ระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 ด้านเวลาอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31 ด้านความสะดวกต่อการใ้ช้อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53

**ด้านสมรรถนะ** พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับดังต่อไปนี้

ระบบอินทราเน็ตใช้งานไม่ซับซ้อน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 สามารถรองรับการทำงานปริมาณจำนวนมากได้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41 มีความเร็วในการแสดงผลข้อมูลแต่ละเว็บเพจในแต่ละหน้าบนระบบอินทราเน็ตมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 จำนวนผู้ใช้งานระบบอินทราเน็ตในปริมาณมาก ทำให้การโหลดช้ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34

**ด้านความปลอดภัย** พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับดังต่อไปนี้

มีการกำหนดสิทธิในการLOGINเพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาตมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 ความปลอดภัยของการเข้าถึงข้อมูลสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 มีระบบป้องกันภัยจากไวรัสหรือผู้บุกรุก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.36 มีคู่มือการใช้งานหรือคำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่กรณีมีข้อผิดพลาดของระบบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.95

**ด้านถูกต้องแม่นยำ** พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับดังต่อไปนี้

ข้อมูลที่ได้รับต้องไม่ผิดพลาด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 มีความเที่ยงตรงและแม่นยำของข้อมูลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41 แหล่งที่มาของข้อมูลสามารถตรวจสอบได้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 ระบบตอบสนองและแสดงผลอย่างรวดเร็วมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.44

**ด้านความสมบูรณ์** พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับดังต่อไปนี้

มีข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง และครบถ้วนสมบูรณ์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 มีความเที่ยงตรงและแม่นยำของข้อมูลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.36 ระบบมีเสถียรภาพไม่หลุดหรือล่มบ่อยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 การกู้คืนระบบกลับสู่สภาวะปกติล่าช้ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35

**ด้านความน่าเชื่อถือ** พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับดังต่อไปนี้

มีความน่าเชื่อถือในด้านแหล่งข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 มีความน่าเชื่อถือในด้านของวิธีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 ประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 เผยแพร่ข้อมูลถูกต้อง ทันสมัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17

**ด้านเวลา** พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับดังต่อไปนี้

ระบบแสดงข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ทันต่อเหตุการณ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 มีความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 มีความรวดเร็วในการแสดงผลของข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 ค้นหาง่ายไม่ซับซ้อน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.44



ด้านความสะดวกต่อการใช้ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับดังต่อไปนี้  
 มีระบบจัดเก็บที่ง่ายต่อการค้นหาหรือสืบค้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 ความน่าใช้ของระบบ  
 ในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 ความง่ายในการเรียกใช้ระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 ความสะดวก  
 ในการเข้าระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69

### ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 1** ประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบ  
 อินทราเน็ตที่แตกต่างกัน

ด้านความถูกต้องแม่นยำ ด้านความน่าเชื่อถือและด้านความปลอดภัย มีประชากรศาสตร์  
 ทุกด้านไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ด้านความสมบูรณ์ มีอายุงาน ด้านเดียวเท่านั้นที่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ด้านเวลา มีเพศ อายุ ระดับการศึกษาเท่านั้นที่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน มี เพศ อายุ เท่านั้นที่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ  
 ที่ 0.05

ด้านสมรรถนะ มี เพศเท่านั้นที่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

**สมมติฐานที่ 2** พฤติกรรมการใช้ระบบอินทราเน็ตที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพ  
 การใช้งาน ที่แตกต่างกัน

#### สรุปได้ว่า

ด้านความถูกต้อง ด้านความสมบูรณ์ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านเวลาและด้านความปลอดภัย  
 มีเฉพาะกลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีพฤติกรรมการใช้งานด้านความถี่ในการใช้งานเท่านั้นที่  
 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ส่วนกลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีพฤติกรรมตามช่วงเวลาในการใช้ระบบ ไม่แตกต่างกัน  
 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ในทุก ๆ ด้าน(ด้านความถูกต้อง ด้านความสมบูรณ์ ด้านความ  
 น่าเชื่อถือ ด้านเวลาและด้านความปลอดภัย ด้านสมรรถนะ ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน)

## 5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต กรณีศึกษา องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติจากข้อมูลประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ต กรณีศึกษา องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติแสดงให้เห็นว่า

บุคคลากรส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ปฏิบัติงานในระดับตำแหน่งผู้ปฏิบัติงาน พฤติกรรมการใช้ระบบอินทราเน็ต พบว่า ส่วนใหญ่ใช้ระบบอินทราเน็ต 6 ครั้งต่อสัปดาห์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เสนีย์ เขตสกุล (2547) ศึกษาความพึงพอใจและพฤติกรรมของพนักงานต่อการใช้งานระบบอินทราเน็ต ของธนาคารออมสินสำนักงานใหญ่

**ด้านสมรรถนะ** มีการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับมากเป็น อันดับแรก คือ ระบบอินทราเน็ตใช้งานไม่ซับซ้อน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 คือ สามารถรับการทำงานปริมาณจำนวนมากผู้ใช้ได้มาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก อันดับที่ 3 คือ มีความเร็วในการแสดงผลข้อมูลแต่ละเว็บเพจในแต่ละหน้าบนระบบอินทราเน็ต มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง อันดับที่ 4 คือ จำนวนผู้ใช้งานระบบอินทราเน็ตในปริมาณมากทำให้การโหลดช้า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับการประเมินประสิทธิภาพของเครือข่าย ของ โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ ที่ว่า สมรรถนะของเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพจะต้องสามารถรองรับการทำงานปริมาณจำนวนมาก หรือสามารถแก้ไขปัญหากรณีผู้ใช้จำนวนมากได้

**ด้านความปลอดภัย** มีการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับมาก อันดับแรก คือ มีการกำหนดสิทธิในการ LOGIN เพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 ความปลอดภัยของการเข้าถึงข้อมูลสูง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก อันดับที่ 3 มีระบบป้องกันภัยจากไวรัส หรือผู้บุกรุก มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง อันดับที่ 4 มีคู่มือการใช้งานหรือคำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่กรณีมีข้อผิดพลาดของระบบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เพราะมีการรักษาความปลอดภัยสามารถปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งานจากการเข้าไปใช้โดยไม่ได้รับการอนุญาต การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลถือว่าเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่ง หากระบบเกิดความผิดพลาด ข้อมูลส่วนบุคคลรั่วไหลออกไปอาจสร้างความเสียหายเจ้าของข้อมูลได้ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีคุณสมบัติสารสนเทศที่ดี ของ โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ ที่ว่า ความปลอดภัยและการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล หมายถึง ความเชื่อมั่นของผู้ใช้งานด้านความปลอดภัย และการปกป้องจากการเข้าไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต และการทำงานของระบบเครือข่ายให้อยู่ในสภาวะปกติ ซึ่งระบบเครือข่ายมีโอกาสเสี่ยงต่อความปลอดภัยของระบบ โดเมนเจตนาหรือไม่เจตนา ระบบเครือข่ายที่ดีและมีความ

น่าเชื่อถือจะต้องมีนโยบายว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยของระบบเครือข่ายที่ชัดเจน เพื่อป้องกันความเสียหายต่อระบบเครือข่ายและการป้องกันภัยจากผู้บุกรุกที่ไม่ได้ถูกกำหนดให้มีสิทธิในการเข้าถึงระบบเครือข่าย เพื่อทำลายการทำงานของระบบเครือข่ายให้อ่อนแอ หรือล้มเหลว แม้กระทั่ง การลักลอบเข้าระบบเครือข่ายเพื่อการทดสอบการทำงานของชุดคำสั่ง หรือ ทดสอบความเข้มแข็งของระบบเครือข่าย ดังนั้นผู้ดูแลระบบเครือข่ายมีมาตรการป้องกันด้านความปลอดภัยของระบบเครือข่ายและข้อมูล และสร้างความน่าเชื่อถือให้กับระบบเครือข่ายและต้องการจัดการไวรัสคอมพิวเตอร์เพราะว่าบางครั้งการป้องกันไวรัสจากภายนอกเครือข่ายด้วย ซึ่งจะต้องกำหนดนโยบายการใช้งานเครือข่ายให้ผู้ใช้งานเครือข่าย ทราบเพื่อให้ผู้ใช้งานเครือข่ายทุกคนเกิดความตระหนักถึงความเสี่ยงต่อผลกระทบ

**ด้านถูกต้องแม่นยำ** มีการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับมาก อันดับแรก คือ แหล่งที่มาของข้อมูลสามารถตรวจสอบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 ข้อมูลที่ได้รับต้องไม่ผิดพลาด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก อันดับที่ 3 ระบบตอบสนองและแสดงผลอย่างรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับคุณสมบัติของสารสนเทศที่ดีของ โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ ที่ว่า ความเที่ยงตรงและแม่นยำของข้อมูลที่ได้รับต้องไม่ผิดพลาด ซึ่งอาจจะมีผลต่อการใช้สารสนเทศของผู้บริหารในการตัดสินใจผิดพลาดไปด้วย

**ด้านความสมบูรณ์** มีการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับปานกลางอันดับแรก คือ ระบบมีเสถียรภาพไม่หลุดหรือล้มบ่อย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก มีข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและครบถ้วนสมบูรณ์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 มีความเที่ยงตรงและแม่นยำของข้อมูล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง อันดับที่ 3 การกู้คืนระบบกลับสู่สภาวะปกติล่าช้า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางมาก ซึ่งสอดคล้องกับคุณสมบัติของสารสนเทศที่ดีของ โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ ที่ว่า และสอดคล้องกับผลการศึกษาของวชิระ ตุ่นสกุล (2543) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของพนักงานต่อการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารภายในองค์กรของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทยจำกัด (มหาชน)

**ด้านความน่าเชื่อถือ** มีการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับปานกลางอันดับแรก คือ ประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก มีความน่าเชื่อถือในด้านแหล่งข้อมูลมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 มีความน่าเชื่อถือในด้านของวิธีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก อันดับที่ 3 เผยแพร่ข้อมูลถูกต้องทันสมัยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง มาก ซึ่งสอดคล้องกับการประเมินประสิทธิภาพของเครือข่ายของ โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ ที่ว่า ระบบจะต้องมีเสถียรภาพที่ดี คือระบบเครือข่ายที่มีความน่าเชื่อถือสูงจะต้องมีเสถียรภาพ

หรือ การประสพกับภาวะล้มเหลวของระบบน้อยที่สุดและการเรียกการทำงานของระบบให้กลับมาสภาพพร้อมใช้งานให้เริ่มเร็วที่สุดและส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งานเครือข่ายน้อยที่สุด

**ด้านเวลา** มีการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับปานกลางอันดับแรก คือ ค้นหาง่ายไม่ซับซ้อน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 มีความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล มีความรวดเร็วในการแสดงผลของข้อมูล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง อันดับที่ 3 ระบบแสดงข้อมูลที่เป็นปัจจุบันทันต่อเหตุการณ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องทฤษฎี คุณสมบัติของสารสนเทศที่ดี ของโอภาสเอี่ยมสิริวงศ์ ที่ว่า สารสนเทศต้องใหม่และเป็นปัจจุบันทันต่อเหตุการณ์ที่สุดจะสามารถสนับสนุนการตัดสินใจที่ทันเวลาที่ผู้ใช้ต้องการ จึงเป็นเวลาที่ดีไม่เร็วเกินไป หรือไม่ช้าเกินไปจนนำไปใช้ประโยชน์ไม่ได้กลางและสอดคล้องกับผลการศึกษาของประทีป ศิรณาสวัสดิ์ (2549) ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นและพฤติกรรมของพนักงานที่มีต่อการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต ของกลุ่มบริษัท จัสมิน และเสนีย์ เขตสกุล (2547) ได้ทำการศึกษาความพึงพอใจและพฤติกรรมของพนักงานต่อการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตของธนาคารออมสินในสำนักงานใหญ่

**ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน** มีการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับปานกลางอันดับแรก คือ ความง่ายในการเรียกใช้ระบบ ความสะดวกในการเข้าระบบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก อันดับที่ 2 ความน่าใช้ของระบบในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง อันดับที่ 3 มีระบบจัดเก็บที่ง่ายต่อการค้นหาหรือสืบค้น ซึ่งสอดคล้องทฤษฎี โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ คุณสมบัติของสารสนเทศที่ดี และสอดคล้องกับผลการศึกษาของประทีป ศิรณาสวัสดิ์ (2549) ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นและพฤติกรรมของพนักงานที่มีต่อการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต ของกลุ่มบริษัท จัสมินสอดคล้องกับผลการศึกษาของวชิระ ตุ่นสกุล (2543) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของพนักงานต่อการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารภายในองค์กรของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทยจำกัด(มหาชน) ที่ว่า สารสนเทศที่ดีจะต้องมีเนื้อหาที่กระชับ อ่านง่ายเข้าใจง่าย การจัดเก็บของเนื้อหาสารสนเทศที่รวบรวมจะต้องมีระบบจัดเก็บที่ง่ายต่อการค้นหาหรือสืบค้น

### 5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ควรปรับปรุงรูปแบบระบบอินเทอร์เน็ตในหน้าเว็บให้จัดหมวดหมู่ให้เป็นรูปแบบใหม่ให้น่าสนใจและให้ดูน่าใช้ หรือเป็นไอคอน หากมีการปรับปรุงข้อมูลหรือรูปแบบการใช้ควรแจ้งและอบรม
2. ควรมีการจัดอบรมหรือคู่มือการใช้งานให้กับบุคลากรทุก ๆ ปี

3. ควรมีข้อมูลควรทันสมัย และให้ง่ายต่อการค้นหา และควรรีงข้อมูลในระบบทุก ๆ 1 - 3 เดือน

4. ถูกกำหนดสิทธิในงานที่ต้องใช้ระบบจะต้องแจ้งทางระบบถึงจะปลดล็อกให้ ทำให้เสียเวลาการเข้าถึงข้อมูลยากและการเข้าระบบควรเข้ารหัสผ่านเพียงครั้งเดียว

#### 5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอนาคต

1. ได้รับความคิดเห็นจากผู้ใช้งานระบบผ่านระบบออนไลน์โดยจัดทำลิงค์หรือเว็บบอร์ดที่สามารถเชื่อมโยงกับระบบโดยตรง

2. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีศึกษาปัจจัยอื่นที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการใช้งานของระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานให้ดียิ่งขึ้น



## บรรณานุกรม

- จินดาศักดิ์ วัฒนสินธุ์. 2530. การบริหารและการพัฒนาองค์กร. ใน เอกสารประกอบ การสอนชุด  
วิชาการบริหารและพัฒนาองค์กร (หน่วยที่ 2).
- ฉัตรชัย สุมามาลย์ .2521.การสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย. กรุงเทพมหานคร: ไทย  
เจริญการพิมพ์
- ดิน ประยูรพฤทธิ. 2538. ศัพท์รัฐประศาสนศาสตร์(พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธงชัย สันติวงษ์ และชัยยศ สันติวงษ์. 2535. พฤติกรรมบุคคลในองค์กร. กรุงเทพ มหานคร:  
สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- ประทีป ศิรธนาสวัสดิ์. 2549 . ความคิดเห็นและพฤติกรรมของพนักงานที่มีต่อการใช้ระบบ  
อินเทอร์เน็ต ของกลุ่มบริษัท จัสมิน. สารนิพนธ์ ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 กรุงเทพมหานคร: นานมีบุ๊คส์ จำกัด. 2542.
- วชิระ ตุ่นสกุล.2543. ความพึงพอใจของพนักงานต่อการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตสื่อสารภายในองค์กร  
ศึกษากรณี บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด(มหาชน) สำนักงานใหญ่. ปริญญาบัตร  
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และ คณะ. 2539. การบริหารการตลาดยุคใหม่. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- ศรีสมรค์ อินทจันทร์ยง.2549 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.กรุงเทพมหานคร:  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- เสนีย์ เขตสกุล.2547. ความพึงพอใจและพฤติกรรมของพนักงานต่อการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตของ  
ธนาคารออมสินในสำนักงานใหญ่
- เสรี วงษ์มณฑา. 2548. การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ธีระฟิล์ม  
และไซเท็กซ์.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2548. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์.2551. วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศฉบับปรับปรุง. กรุงเทพฯ :  
ซีเอ็ดยูเคชั่น
- Alter,Steven.Information Systems:The Foundation of E-Business.NJ:Prentice Hall,Inc.,2004
- Davis,Gordon B., and Olson, Margrethe H. Management Information Systems: Conceptual  
Foundations, Structure and Development.2<sup>th</sup> ed.NY: McGraw-Hill Inc.,1985

## บรรณานุกรม(ต่อ)

- Engel, J.F. , Blackwell, R.D. and Miniard, P.W. 1990. **Consumer Behavior**. 6<sup>th</sup> ed.  
Chicago: The Dryden Press.
- Haag,Stephen.,Cummings,Maeve., and Mc Cubbrey , Donald J. **Management Information Systems for The Information Age**, 5<sup>th</sup> ed. NY: McGraw-Hill Inc.,2005
- Kotler, P. 1997. **Marketing management analysis, planning, implementation and control**. 9<sup>th</sup> ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Laudon, Kenneth C., and Laudon, Jane P. **Management Information Systems: Managing The Digital Firm** .8<sup>th</sup> ed. NJ: Prentice HaLL Inc., 2004
- O'Brien. James. **Management Information Sysyem: Managing Information Technology in the Business Enterprise**. 6<sup>th</sup> ed. NY: McGraw-Hill Inc.,2004
- Oz,Fffy . **Management Information Systems** .4<sup>th</sup> ed. MA: Course Technology, 2004
- Stair,Ralph., and Reynolds, George. **Principles Of Information Systems**. 5<sup>th</sup> ed. MA: Course Technology, 2001.
- Thompson, Ronald., And C- Baril, William. **Information Technology and Management**. 2<sup>th</sup> ed. NY: McGraw-Hill Inc.,2003
- Turban,Efraim McLean, Ephraim., and Wetherbe, James. **Information Technology For Management:Transforming Organization In The Digital Economy**. 4<sup>th</sup> ed.NY: John Wiley,2004.

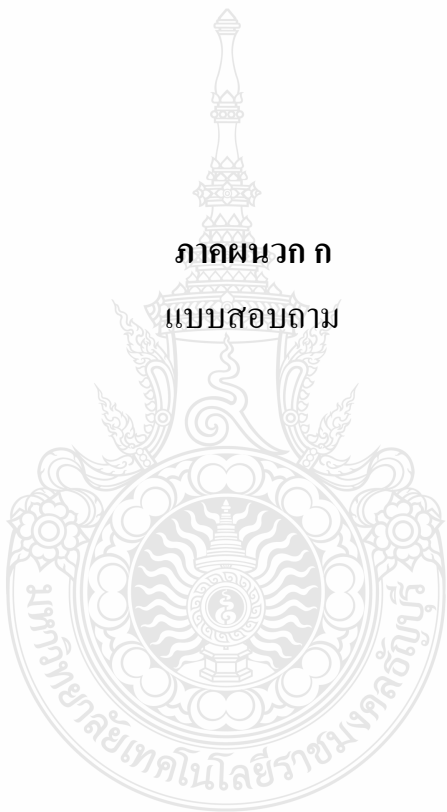
ภาคผนวก





**ภาคผนวก ก**

**แบบสอบถาม**



## แบบสอบถาม

## เรื่อง

ประสิทธิภาพของการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาาสตร์แห่งชาติ

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้จัดขึ้นเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาาสตร์แห่งชาติ โดยคาดหวังที่จะได้จากการศึกษาเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาและปรับปรุงระบบอินเทอร์เน็ตขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาาสตร์แห่งชาติ ต่อไป

การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดมหลักสูตร โครงการบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ สาขาระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามให้ครบทุกหัวข้อตามความเป็นจริง โดยข้อมูลที่ท่านตอบผู้วิจัยจะเป็นความลับ และขอขอบคุณอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลพฤติกรรมการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) ที่ตรงตามความเป็นจริง

## 1. เพศ

( ) ชาย ( ) หญิง

## 2. อายุ

( ) ต่ำกว่า 26 ปี ( ) 26 ปี – 30 ปี ( ) 31 ปี – 35 ปี  
( ) 36 ปี – 40 ปี ( ) 41 ปี – 45 ปี ( ) ตั้งแต่ 46 ปีขึ้นไป

## 3. ระดับการศึกษา

( ) ต่ำกว่าปริญญาตรี ( ) ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า  
( ) ปริญญาโท ( ) ปริญญาเอก

## 4. ตำแหน่งงาน

( ) ผู้บริหาร ( ) หัวหน้างาน ( ) ผู้ปฏิบัติงาน

## 5. ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน(อายุงาน)

( ) ต่ำกว่า 3 ปี ( ) 4-5 ปี ( ) 6-10 ปี ( ) มากกว่า 10 ปีขึ้นไป

## 6. ท่านสังกัดในหน่วยงานใด

( ) หน่วยงานตรวจสอบภายใน ( ) สำนักบริหาร  
( ) สำนักพัฒนาธุรกิจและตลาด ( ) สำนักพัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์  
( ) สำนักยุทธศาสตร์และแผน ( ) พิพิธภัณฑ์วิทยาาสตร์  
( ) พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา ( ) พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

## 7. ความถี่ในการใช้ระบบ

( ) 1-3 ครั้ง ( ) 4-6 ครั้ง ( ) มากกว่า 6 ครั้ง

## 8. ช่วงเวลาที่ใช้งานบ่อย

( ) 09.00 – 12.00 น. ( ) 12.01 – 17.00 น.

## ส่วนที่ 2 ประสิทธิภาพของการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความและกาเครื่องหมาย ( ✓ ) ในช่องที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมที่สุด

5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง

4 = เห็นด้วย

3 = ไม่แน่ใจ

2 = ไม่เห็นด้วย

1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ประสิทธิภาพของการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
<b>สมรรถนะ (Performance)</b>					
1. จำนวนผู้ใช้งานเครือข่ายในปริมาณมากทำให้Loadช้า					
2. สามารถรองรับการทำงานปริมาณจำนวนผู้ใช้จำนวนมากได้					
3. ระบบเครือข่ายใช้งานได้ดีตลอดเวลา					
4. ความเร็วของการแสดงผลข้อมูลเว็บเพจแต่ละหน้าบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
<b>ความน่าเชื่อถือ (Reliability)</b>					
5. การเรียกการทำงานของระบบให้กลับมาสภาพพร้อมใช้งานให้เริ่มเร็วที่สุด					
6. การกู้คืนระบบกลับสู่สภาวะปกติล่าช้า					
7. ระบบมีความน่าเชื่อถือสูง					
8. ความถูกต้องของข้อมูลทันสมัยและเป็นปัจจุบัน					
<b>ความปลอดภัย (Security)</b>					
9. การกำหนดสิทธิการใช้ระบบเกิดความปลอดภัยในการใช้งาน					
10. ความปลอดภัยของการเข้าถึงข้อมูลสูง					
11. มีระบบป้องกันภัยจาก ไวรัส หรือผู้บุกรุก					
12. การให้คำปรึกษาและแก้ไขสำหรับการใช้งาน					
<b>ด้านความถูกต้องแม่นยำ (accuracy )</b>					
13. ข้อมูลที่ได้รับต้องไม่ผิดพลาด					
14. มีความเที่ยงตรงและแม่นยำของข้อมูล					
15. สามารถตรวจสอบได้					
16. ระบบตอบสนองและแสดงผลได้อย่างรวดเร็ว					
<b>ด้านความสมบูรณ์ (complete)</b>					
17. จะต้องเป็นข้อเท็จจริง และครบถ้วนสมบูรณ์					

ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารภายใน องค์กร	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
18. มีความเที่ยงตรงและแม่นยำของข้อมูล					
19. ระบบมีเสถียรภาพ ไม่หลุดหรือล่มบ่อย					
20. การกู้คืนระบบกลับสู่สภาวะปกติล่าช้า					
<b>ด้านความน่าเชื่อถือ (reliability)</b>					
21. มีความน่าเชื่อถือด้านแหล่งข้อมูล					
22. มีความน่าเชื่อถือในด้านของวิธีการจัดเก็บรวบรวม					
23. ประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล					
24. เผยแพร่ข้อมูลถูกต้อง ทันสมัย					
<b>ด้านเวลา (timeliness)</b>					
25. ความถูกต้องของข้อมูลทันสมัยและเป็นปัจจุบัน					
26. ความสะดวก รวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล					
27. ความสะดวก รวดเร็วในการแสดงผลของข้อมูล					
28. คืบหน้าไม่ซับซ้อน					
<b>ด้านสะดวกต่อการใช้ (friendly)</b>					
29. ระบบจัดเก็บที่ง่ายต่อการค้นหาหรือสืบค้น					
30. ความน่าใช้ของระบบในภาพรวม					
31. ความง่ายในการเรียกใช้ระบบ					
32. ความสะดวกในการเข้าระบบ					

ท่านคิดว่าระบบอินเทอร์เน็ตขององค์การพิพิธภัณฑวัตถุศาสตร์แห่งชาติ ควรมีการพัฒนา ปรับปรุง แก้ไขในเรื่องใดบ้างโปรดแนะนำ

.....

.....

.....

.....

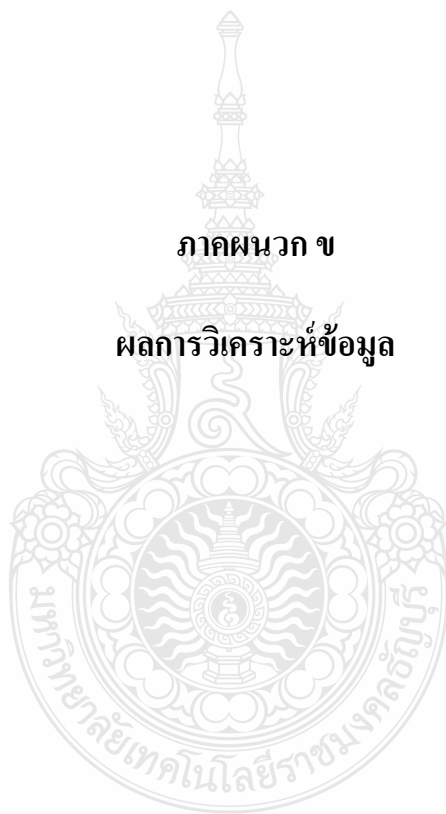
.....

ขอขอบพระคุณทุกท่าน



ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล



## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

### Reliability

\*\*\*\*\* Method 1 (space saver) will be used for this analysis \*\*\*\*\*

—

#### RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

#### Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 28

Alpha = .9288



## ประวัติผู้เขียน

- ชื่อ - สกุล : นางสาวพัชรารวรรณ บุญแสน  
วัน เดือน ปี เกิด : 6 ธันวาคม 2555  
ที่อยู่ : 18/18 ถ. พระโหราธิบดี ต.ทะเลชุบศร อ.เมือง จ.ลพบุรี 15000  
ประวัติการศึกษา : ประกาศนียบัตรวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
บริหารธุรกิจระบบสารสนเทศ ปริญญาตรี  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
ประวัติการทำงาน : ปี พ.ศ. 2554 องค์กรพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ  
เบอร์โทรศัพท์ : 0894862466  
อีเมลล์ : z\_ix\_caza@hotmail.com

