

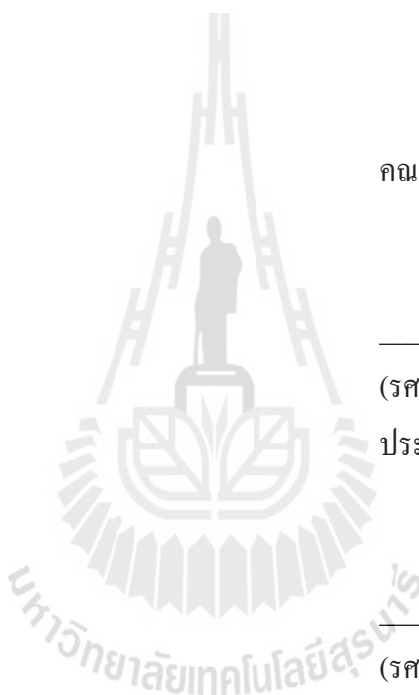
การศึกษาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่อการบริหารงานก่อสร้าง  
กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยีแควอร์ (2001)  
อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา



โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
ปีการศึกษา 2557

การศึกษาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่อการบริหารงานก่อสร้าง  
กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยีวิเตอร์ (2001)  
อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อนุมัติให้นำโครงงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ



คณะกรรมการสอบโครงงาน

\_\_\_\_\_

(รศ. ดร.ขวัญกมล ดอนขวา)

ประธานกรรมการ

\_\_\_\_\_

(รศ. ดร.วชรภูมิ เบญจโอพาร)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน)

\_\_\_\_\_

(ผศ. ดร.ปวีร์ ศิริรักษ์)

กรรมการ

\_\_\_\_\_

(รศ. ร.อ. ดร.กนต์ธร ชำนิประศาสน์)

คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

จักรกริช ปิยะ : การศึกษาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่อการบริหารงาน  
ก่อสร้าง กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัด  
นครราชสีมา (A STUDY OF SOCIAL MEDIA FOR CONSTRUCTION  
MANAGEMENT CASE STUDY: CONSTRUCTION OF TECHNO-BUILDER (2001)  
LIMITED PARTNERSHIP AMPHUR MAUNG NAKHON RATCHASIMA)  
อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.วชรภูมิ เบญจโอฬาร

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) ใน  
การบริหารงานก่อสร้าง กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัด  
นครราชสีมาและเพื่อศึกษาความพึงพอใจของพนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) ที่  
มีต่อการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) กับการบริหารงานก่อสร้าง โดยมีประชากรใน  
การศึกษานี้ ได้แก่ พนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) จำนวน 12 คน การเก็บ  
รวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยเข้าไปสัมภาษณ์พนักงานทั้ง 12 คน ในการใช้สื่อสังคมออนไลน์กับการ  
บริหารงานก่อสร้างและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม จากนั้นวิเคราะห์ผลจากการ  
รวบรวมข้อมูล จากการศึกษาพบว่า หลังจากใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) แล้วงานบริหาร  
การก่อสร้าง ในด้านการรับ-ส่งข้อมูล และการจัดการข้อมูลโครงการ ด้านการสื่อสารระหว่าง  
ทีมงาน แบบโต้ตอบ ด้านการสื่อสารแบบทางเดียว (การสั่งงาน, การรายงานความคืบหน้า, การแจ้ง  
ข่าวสาร) และด้านการสืบค้นความรู้นอกองค์กร ใช้ระยะเวลาในการสื่อสารรวดเร็วขึ้นมาก ลด  
ต้นทุนและเพิ่มกำไร การแก้ไขงานผิดพลาดน้อยลง ส่งมอบงานทันเวลา และมีประสิทธิภาพมาก  
ขึ้น พนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา มีความพึง  
พอใจต่อการประยุกต์ใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่องานบริหารงานก่อสร้าง อยู่ในระดับ  
มากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.58 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52

สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

ปีการศึกษา 2557

ลายมือชื่อนักศึกษา \_\_\_\_\_

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา \_\_\_\_\_

JAKKRIT PIYA: A STUDY OF SOCIAL MEDIA FOR CONSTRUCTION  
MANAGEMENT CASE STUDY: CONSTRUCTION OF TECHNO-BUILDER  
(2001) LIMITED PARTNERSHIP AMPHUR MAUNG NAKHON  
RATCHASIMA. ADVISOR: ASSOC. PROF. VACHARAPOOM  
BENJAORAN, Ph.D.

Research purposes are study how to manage the construction, apply for using the social media management and study the employee satisfaction about the social media for construction management usable.

The target group of this research is 12 employees from partnership limited which is collected and analyzed all the information from those employees' questionnaires by the researcher using the social media management further.

After used the social media management, we found that sending and receiving all data, communication between the team about the project information back and forward, one-way communication (such as work assignment, report update status, news and information), and search the knowledge outside the organization. Were rapidly communicated in short time period, cost reduction and more profitability, decreased the error, delivered the project on time and increased efficiency of work.

Therefore, the partnership limited is very satisfy able for applying and using the social media management with high level of this matter. The mean is 4.58 and the standard deviation is 0.52.

School of Civil Engineering

Academic Year 2014

Student's Signature \_\_\_\_\_

Advisor's Signature \_\_\_\_\_

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยในครั้งนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ผู้วิจัยต้องกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วชรภูมิ เบญจโอฬาร อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ที่ให้ความกรุณาเมตตา ให้การอบรม สั่งสอน ชี้แนะ ช่วยเหลือในการศึกษาทำวิจัย ตลอดจนให้การแนะนำในการเขียนและตรวจทานแก้ไข จนโครงการเสร็จสมบูรณ์ กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ขวัญกมล ดอนขวา ประธานกรรมการสอบโครงการ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีร์ ศิริรัักษ์ กรรมการสอบโครงการ ที่กรุณาให้คำปรึกษา และแนะนำ เนื้อหาโครงการ

กราบขอบพระคุณ คณาจารย์ โปรแกรมการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีทุกท่าน รวมถึงคณาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้การอบรมสั่งสอนที่ผ่านมา

กราบขอบพระคุณ พนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยีแคว (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่ให้ความช่วยเหลือในการศึกษาใช้สื่อออนไลน์ในการบริหารงานก่อสร้างและช่วยเหลือในการตอบแบบสอบถาม ของการทำโครงการวิจัยในครั้งนี้

กราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่กรุณาอุปการะเลี้ยงดู ตลอดจนส่งเสริมให้ได้รับการศึกษา และให้กำลังใจเป็นอย่างดีเสมอมา จนกระทั่งโครงการฉบับนี้สำเร็จ

จักรกริช ปิยะ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูปภาพ.....	ช
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	3
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	4
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 งานบริหารและควบคุมการก่อสร้าง.....	7
2.2 การสื่อสารในองค์กร (Communication in Organization).....	9
2.3 สื่อสังคมออนไลน์ (Social media).....	19
2.4 ทฤษฎีการแลกเปลี่ยน (Exchange Theory).....	38
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	38
3 วิธีดำเนินการทำโครงการ.....	42
3.1 การใช้สื่อสังคมออนไลน์ กับงานบริหารงานก่อสร้าง.....	43
3.2 เครื่องมือที่นำมาใช้งาน.....	48
3.3 การทดสอบใช้งาน.....	70
3.4 การประเมินผล.....	72
3.5 ขอบเขตของประชากร.....	73
3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	74
3.7 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	74

3.8	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	75
3.9	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	75
3.10	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	76
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	77
4.1	ผลการศึกษาวิธีการทำงานของการบริหารงานก่อสร้าง (แบบเดิม).....	77
4.2	ผลการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่องานบริหารงานก่อสร้าง.....	79
4.3	ผลการศึกษาความพึงพอใจของพนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่มีต่อการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่องานบริหารงานก่อสร้าง.....	111
5	สรุปผล และข้อเสนอแนะ.....	114
5.1	สรุปผลการวิจัย.....	114
5.1.1	ผลการศึกษาวิธิการประยุกต์ใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) กับการบริหารงานก่อสร้าง.....	114
5.1.2	ผลการศึกษาความพึงพอใจของพนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่มีต่อการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่องานบริหารงานก่อสร้าง.....	116
5.2	ข้อเสนอแนะ.....	116
	เอกสารอ้างอิง.....	118
	ภาคผนวก ก.....	119
	ประวัติผู้เขียน.....	124

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ขอบเขตด้านช่วงเวลาดำเนินการ.....	4
4.1 สรุปผลความพึงพอใจของพนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่มีต่อการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่องานบริหารงานก่อสร้าง.....	111
ก.1 สรุปผลความพึงพอใจของพนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่มีต่อการประยุกต์ใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่องานบริหารงานก่อสร้าง.....	122





## สารบัญรูปลูกภาพ

รูปที่	หน้า
2.1 องค์ประกอบกระบวนการของการติดต่อสื่อสาร.....	10
2.2 การติดต่อสื่อสารจากระดับล่างขึ้นไปสู่ระดับบน.....	13
2.3 การติดต่อสื่อสารระดับเดียวกัน หรือตามแนวราบ.....	16
2.4 การติดต่อสื่อสารข้ามสายงาน หรือการสื่อสารในแนวไขว้.....	18
2.5 การทำงานของ Dropbox Cloud.....	23
3.1 การรับ-ส่งข้อมูล แบบเดิม.....	43
3.2 การรับ-ส่งข้อมูล ด้วย Dropbox.....	44
3.3 การสื่อสารระหว่างทีมงานแบบโต้ตอบแบบเดิม.....	45
3.4 การสื่อสารระหว่างทีมงาน แบบโต้ - ตอบ ด้วย App LINE.....	46
3.5 การสื่อสารแบบทางเดียว.....	46
3.6 การสื่อสารแบบทางเดียวด้วย Social media.....	47
3.7 การศึกษาองค์ความรู้องค์กรแบบเก่า.....	48
3.8 การศึกษาองค์ความรู้นอกองค์กรด้วย Wikipedia.....	48
3.9 การสมัครโปรแกรม Dropbox.....	49
3.10 การสมัครเพื่อโหลดโปรแกรม Dropbox.....	49
3.11 การฝากไฟล์ Dropbox.....	50
3.12 การฝากไฟล์ Dropbox.....	50
3.13 การลงโปรแกรม Dropbox.....	51
3.14 ขั้นตอนการลงโปรแกรม Dropbox.....	51
3.15 ขั้นตอนการลงโปรแกรม Dropbox.....	52
3.16 ขั้นตอนการลงโปรแกรม Dropbox.....	52
3.17 ขั้นตอนการเลือกพื้นที่เก็บข้อมูล Dropbox.....	53
3.18 ขั้นตอนการเลือกพื้นที่เก็บข้อมูล Dropbox.....	53
3.19 ขั้นตอนการลงโปรแกรม Dropbox.....	54
3.20 ขั้นตอนการลงโปรแกรม Dropbox.....	54
3.21 ขั้นตอนเลือกสถานที่ใช้งาน Dropbox.....	55
3.22 ขั้นตอนการเลือกไฟล์ที่ต้องการส่งของ Dropbox.....	55

3.23	ขั้นตอนสุดท้ายของการลง Dropbox	56
3.24	ไอคอนของตัวโปรแกรม Dropbox	56
3.25	หน้าพร้อมใช้งานของตัวโปรแกรม Dropbox	57
3.26	การค้นหาโปรแกรม	59
3.27	การดาวน์โหลดโปรแกรม LINE	59
3.28	การเริ่มติดตั้งโปรแกรม	60
3.29	พร้อมใช้งานของตัวโปรแกรม LINE	60
3.30	หน้าการลงทะเบียน	61
3.31	หน้าการลงทะเบียนของโปรแกรม	61
3.32	หน้าลิงค์รายชื่อสมาชิกจากโทรศัพท์	62
3.33	หน้าพร้อมใช้งาน	62
3.34	หน้าการตั้งค่าการสนทนา	63
3.35	หน้าตั้งภาพพื้นหลัง ภาพ โปรไฟล์	63
3.36	หน้าการยืนยันอีเมลล์	64
3.37	หน้าพร้อมใช้งาน	64
3.38	หน้าการเพิ่มเพื่อน	65
3.39	หน้าตั้งคำบัญชีเพื่อน	65
3.40	หน้าพร้อมใช้งาน	66
3.41	หน้าพร้อมใช้งานของตัวโปรแกรม Dropbox โด โก้ Social media ต่างๆ	68
3.42	ความสัมพันธ์ การสื่อสารในหน่วยงาน	70
4.1	หน้าต่างการทำงานของโปรแกรม Dropbox	80
4.2	หน้าต่างการทำงานของโปรแกรม Dropbox	81
4.3	สถานะ การอัฟโหลดไฟล์	81
4.4	แจ้งสถานะการอัฟโหลดข้อมูล	82
4.5	หน้าต่างพื้นที่เก็บไฟล์ของโปรแกรม Dropbox	83
4.6	การ ส่ง link ให้ทีมงานรับทราบที่อยู่ของไฟล์	84
4.7	การ ส่ง link ให้ทีมงานรับทราบที่อยู่ของไฟล์	84
4.8	การออกจากระบบ	85
4.9	การเตรียมไฟล์เอกสารเพื่อส่งต่อ	86
4.10.	การเลือกผู้รับการส่งไฟล์	87

4.11	การกำหนดสิทธิผู้รับการแชร์เอกสาร.....	87
4.12	การแจ้งเตือนการแชร์เอกสาร.....	88
4.13	การรับไฟล์เอกสาร.....	88
4.14	เลือกไฟล์เอกสารที่ต้องการแก้ไข.....	89
4.15	การแก้ไขไฟล์เอกสารออนไลน์.....	90
4.16	การแจ้งเตือนการแก้ไขไฟล์เอกสาร.....	90
4.17	หน้าตัวโปรแกรมของ LINE.....	91
4.18	หน้าต่างแสดงผลก่อนโทร.....	92
4.19	หน้าต่างแสดงผลระหว่างดำเนินการโทร.....	92
4.20	หน้าต่างแสดงการแนบไฟล์.....	93
4.21	หน้าต่างแสดงการสร้างกลุ่มสนทนา.....	94
4.22	หน้าต่างแสดงการขอสนทนา.....	95
4.23	การสร้างกลุ่มสนทนา.....	96
4.24	การส่งไฟล์เอกสาร ข้อมูลโครงการ.....	97
4.25	การสนทนาแบบโต้ตอบ แบบกลุ่ม.....	97
4.26	การส่งไฟล์ภาพ.....	98
4.27	การสนทนาและการส่งไฟล์เอกสาร.....	99
4.28	การสนทนาด้วยการวิดีโอคอล ของ LINE.....	99
4.29	การสร้างกลุ่มการทำงานร่วมกันของ Facebook.....	100
4.30	การกำหนดค่า หรือตั้งค่ากลุ่มต่างๆ.....	101
4.31	หน้าต่างแสดงผลการสร้างกลุ่ม.....	101
4.32	หน้าเพจของห้างหุ้นส่วน เทคโนโลยีแอดวานซ์ (2001).....	102
4.33	กิจกรรมที่ต้องการสื่อ ประชาสัมพันธ์.....	103
4.34	การเลือกแชร์ไฟล์เอกสาร จาก Dropbox ใน Facebook Group.....	104
4.35	การแชร์ไฟล์เอกสารจาก Dropbox.....	104
4.36	ประเภทของความรู้.....	106
4.37	หน้าต่างแสดงผลของโปรแกรม Wiki.....	107
4.38	การค้นหาวีธีการหาเส้นทางวิกฤต.....	108
4.39	การค้นหาวีธีการแก้ปัญหา.....	108

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

มนุษย์เป็นสังคมที่ต้องมีการสื่อสารข้อมูลถึงกันและกันซึ่งในสมัยโบราณมนุษย์สื่อสารข้อมูลด้วยวิธีการที่ไม่ซับซ้อนนัก เช่น ปากเปล่า ม้าเร็วและนกพิราบสื่อสาร ต่อมาได้มีการปรับเปลี่ยนการสื่อสารข้อมูลเป็นจดหมายโทรเลข โทรศัพท์วิทยุจากนั้นเมื่อเข้าสู่ยุคที่มีเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเข้ามาเกี่ยวข้อง การสื่อสารข้อมูลของมนุษย์มีการปรับเปลี่ยนเป็นสื่อที่เกี่ยวข้องกับอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น เช่น บริการ IRC (Internet Relay Chat) โปรแกรมพูดคุย (Chat programs) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail หรือ Email) และเว็บบอร์ด (Web board) จวบจนถึงปัจจุบัน มนุษย์เริ่มมีการสื่อสารข้อมูลในชีวิตประจำวันถึงกันและกันด้วยการใช้สื่อสังคมออนไลน์

สื่อสังคมออนไลน์คือ สื่อที่ผู้ส่งสารแบ่งปันสารซึ่งอยู่ในรูปแบบต่างๆ ไปยังผู้รับสารผ่านเครือข่ายออนไลน์โดยสามารถโต้ตอบกันระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสารหรือผู้รับสารด้วยกันเอง ซึ่งสามารถแบ่งสื่อสังคมออนไลน์ออกเป็นประเภทต่างๆ ที่ใช้กันบ่อยๆ คือบล็อก (Blogging) ทวิตเตอร์และไมโครบล็อก (Twitter and Microblogging) สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เช่น Facebook, Dropbox และการแบ่งปันสื่อทางออนไลน์ (Media Sharing) เช่น LINE

ในช่วงระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมาความเจริญก้าวหน้าและการเติบโตอย่างก้าวกระโดดด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเทคโนโลยีการสื่อสาร ได้เปลี่ยนวิถีทางการดำเนินชีวิต การดำเนินธุรกิจและการสื่อสารของคนในสังคมไปอย่างมากมาย งานวิจัยด้านเทคโนโลยีการสื่อสารบ่งชี้ว่า สื่อหรือเครื่องมือสื่อสารที่ได้รับความนิยมในแต่ละช่วงเวลาจะมีอิทธิพลต่อความคิดของคนด้วยโดยจะเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดกรอบความคิดและความเข้าใจในการมองโลกรอบๆ ตัวเราด้วย

ปัจจุบันสื่อสังคมออนไลน์ (Social media) กำลังเข้ามามีบทบาทสำคัญในทุกวงการทั้งชีวิตประจำวันและการดำเนินธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นสื่อที่นิยมใช้สื่อสารการตลาดเพื่อการประชาสัมพันธ์ และทำกิจกรรมทางการตลาดออนไลน์ในรูปแบบต่างๆ สำหรับการนำสื่อสังคมออนไลน์ (Social media) จากรายงาน The Wave 3 Report ของ Universal McCann แสดงให้เห็นว่าสื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เป็นสื่อที่มีอิทธิพลต่อแบรนด์และภาพลักษณ์ขององค์กรอย่างมาก เพราะผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) นิยมโพสต์แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

หรือแบรนด์ผ่านบล็อกหรือในกลุ่มสังคมออนไลน์ของตนเอง นอกจากนี้การวิจัยยังแสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีทัศนคติในเชิงบวกต่อบริษัท หรือองค์กรที่สร้างบล็อกเป็นของตนเองรวมไปถึง การทำงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการบริหารงานก่อสร้างของบริษัทดำเนินธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ จะต้องสรรหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะกับการปฏิบัติงานและต้องมีการพัฒนา รูปแบบและวิธีการในการบริหารจัดการให้เป็นการบริหารจัดการสมัยใหม่การออกแบบ กระบวนการปฏิบัติงานให้มีความสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของประชาชนเพื่อให้การบริหารงานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และด้วยความรวดเร็วการใช้ สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) จึง มีความสำคัญเป็นเป็นอย่างมาก จนมีการสนับสนุนให้จัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงเรื่องสื่อ สังคมออนไลน์ (Social media) ขององค์กร เพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการสื่อสาร และเพิ่มความ สะดวกให้การทำงานการนำสื่อสังคมออนไลน์ (Social media) มาใช้ในการกระบวนการบริหารงาน ก่อสร้างและทำงานภายในอย่างเป็นทางการจะเป็นลักษณะนั้น เพื่อให้พนักงานสามารถใช้ สื่อสังคม ออนไลน์ (Social media) ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่บางองค์กรก็พยายามจะหา วิธีการนำสื่อสังคมออนไลน์ (Social media) มาใช้ให้เกิดประโยชน์ แต่ก็ยังไม่มีแนวคิดว่าจะ สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับการทำงานอย่างเป็นทางการได้อย่างไร

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการใช้สื่อสังคมออนไลน์สำหรับการสื่อสารใน งานบริหารงานก่อสร้างของบริษัทดำเนินธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมาซึ่งเป็นพื้นที่ที่ผู้ศึกษาปฏิบัติงานอยู่ เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบการเลือกใช้สื่อ สังคมออนไลน์ (Social media) ต่างๆ ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน พร้อมทั้งนำผลการศึกษาที่ได้มา ปรับปรุงให้ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

## 1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อศึกษาวิธีการทำงานการบริหารงานก่อสร้างของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี เดอร์ (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
- 1.2.2 เพื่อศึกษาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่องานบริหารงานก่อสร้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี เดอร์ (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
- 1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของพนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี เดอร์ (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่มีต่อการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่อ งานบริหารงานก่อสร้าง

### 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1.3.1 ขอบเขตการศึกษาเพื่อศึกษาการใช้สื่อสังคม (Social media) ในงานบริหารงานก่อสร้างของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยีวีเตอร์ (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

1.3.2 ขอบเขตด้านประชากร

ขอบเขตด้านประชากร ได้แก่ บุคลากรที่เกี่ยวข้องในงานบริหารงานก่อสร้างของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยีวีเตอร์ (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 12 คน โดยแบ่งออกเป็นฝ่าย ดังนี้

1. ฝ่ายสนับสนุนการดำเนินการก่อสร้าง (Office) จำนวน 7 คน

1.1 เจ้าของโครงการ (Owner) จำนวน 1 คน

1.2 ผู้ออกแบบวิศวกร, สถาปนิก (Office Engineering, Architect) จำนวน 1 คน

1.3 ผู้บริหารโครงการ (Project Manager) จำนวน 1 คน

1.4 นักวางแผน, ผู้ตรวจสอบคุณภาพและปริมาณ (Planning, Quantity Surveyor)

จำนวน 1 คน

1.5 จัดซื้อ (Purchasing) จำนวน 1 คน

1.6 เลขาโครงการ (Admin) จำนวน 1 คน

1.7 บัญชีโครงการ (Project Accounting) จำนวน 1 คน

2. ฝ่ายดำเนินการก่อสร้าง (Site) จำนวน 5 คน

2.1 วิศวกรผู้ควบคุม (Site Engineering) จำนวน 1 คน

2.2 โฟร์แมนควบคุมงาน, ผู้ประสานงานในโครงการ (Forman, Site Coordinator) จำนวน 1 คน

2.3 ผู้รับเหมาหลัก (Main Contractor) จำนวน 1 คน

2.4 ผู้รับเหมาย่อย (Sub-Contractor) จำนวน 1 คน

2.5 ชูรกรหน้างาน (Site Admin) จำนวน 1 คน

1.3.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา ศึกษาและวิเคราะห์การนำสื่อสังคมออนไลน์ (Social media) มาปรับใช้เพื่อแก้ปัญหาและโดยได้เลือกใช้สื่อออนไลน์ในรูปแบบที่แตกต่างกัน โดยใช้สื่อออนไลน์ จำนวน 4 ประเภท ได้แก่ Dropbox , LINE , Facebook , Wikipedia พัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของการบริหารงานก่อสร้าง

1.3.4 ขอบเขตด้านช่วงเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.1 ขอบเขตด้านช่วงเวลาดำเนินการ

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย		ระยะเวลาการปฏิบัติงาน											
		พ.ศ.2558											
		ม.ค.		ก.พ.		มี.ค.		เม.ย.		พ.ค.		มิ.ย.	
ลำดับที่	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	1-15	16-31	1-15	16-28	1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-30
1	ศึกษาการทำงานของรูปแบบเดิม	■											
2	วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ		■	■									
3	ศึกษาความเป็นไปได้ของการนำสื่อสังคมออนไลน์มาใช้				■								
4	วิเคราะห์สื่อและนำมาปรับใช้ให้เหมาะสม					■	■	■	■	■	■		
5	ประเมินผลการใช้งาน											■	
6	เก็บข้อมูลความพึงพอใจ												■

#### 1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

การใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เข้ามาใช้งานสำหรับการสื่อสารในงานบริหารงานก่อสร้าง มีประโยชน์หลายประการ ดังนี้

- 1.4.1 องค์กรสามารถปรับตัวให้เข้ากับกระแสสังคมในยุคปัจจุบันที่สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในยุคปัจจุบัน
- 1.4.2 องค์กรสามารถดึงประโยชน์จากสื่อสังคมออนไลน์ (Social media) มาปรับใช้กับงานการสื่อสารการรับส่งข้อมูล และการแจ้งข่าวสารต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด
- 1.4.3 ลดค่าใช้จ่ายด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม ด้านการสื่อสาร การส่งเอกสาร การใช้ทรัพยากรต่างๆ ทำให้การส่งต่อข้อมูลรวดเร็วยิ่งขึ้น
- 1.4.4 ลดความขัดแย้งด้านการสื่อสารภายในองค์กรกรณีเอกสารสูญหาย ในการรับส่งเอกสารแบบเดิม
- 1.4.5 ข้อมูลต่างๆ มีการจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบ มีหลักฐานในการรับส่ง ง่ายต่อการเข้าถึง เรียกใช้ และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้หลากหลายสื่อ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต โน้ตบุ๊ก คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ

## 1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) หมายถึง เว็บไซต์ที่ผู้คนสามารถติดต่อสื่อสารกับเพื่อนทั้งที่รู้จักมาก่อน หรือรู้จักภายหลังทางออนไลน์ซึ่งเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์แต่ละแห่งมีคุณลักษณะแตกต่างกันออกไป แต่ส่วนประกอบหลักที่มีเหมือนกัน คือ โปรไฟล์ (Profiles - เพื่อแสดงข้อมูลส่วนตัวของเจ้าของบัญชี) การเชื่อมต่อ (Connecting - เพื่อสร้างเพื่อนกับคนที่รู้จักและไม่รู้จักทางออนไลน์) และการส่งข้อความ (Messaging - อาจเป็นข้อความส่วนตัวหรือข้อความสาธารณะ) ซึ่งสื่อออนไลน์ที่ใช้ในการบริหารงานก่อสร้างในครั้งนี้ มี 4 ประเภท ดังนี้

- 1) Dropbox คือ บริการฝากไฟล์ รวมถึงซิงค์ไฟล์ แชร์ไฟล์ ที่สามารถจัดการได้อย่างสะดวกบนเครื่องคอมพิวเตอร์ของเรา เหมือนจัดการไฟล์ในคอมของเราเอง ไม่ว่าเราจะเล่นคอมพิวเตอร์ที่ไหนหรือว่าเล่นที่เครื่องใคร ก็สามารถจัดการกับไฟล์งานของเราได้ ซึ่งต้องติดตั้งโปรแกรมของ Dropbox ก่อนจากนั้นก็โยนไฟล์ลงไป ในโฟลเดอร์นั้นมันก็จะถูกอัปโหลดไปเก็บไว้ใน Server ของ Dropbox โดยทันที แค่นี้ก็มีการต่ออินเทอร์เน็ตกับคอมพิวเตอร์
- 2) LINE คือ แอปพลิเคชันที่ผสมผสานบริการ Messaging และ Voice Over IP นำมาผนวกเข้าด้วยกัน จึงทำให้เกิดเป็นแอปพลิเคชันที่สามารถแชท สร้างกลุ่ม ส่งข้อความ โพสต์รูปต่างๆ หรือจะโทรคุยกันแบบเสียงก็ได้ โดยข้อมูลทั้งหมดไม่ต้องเสียเงิน หากเราใช้งานโทรศัพท์ที่มีแพคเกจอินเทอร์เน็ตอยู่แล้ว แคมยังสามารถใช้งานร่วมกันระหว่าง iOS และ Android รวมทั้งระบบปฏิบัติการอื่น ๆ ได้อีกด้วย การทำงานของ LINE นั้น มีลักษณะคล้าย ๆ กับ WhatsApp ที่ต้องใช้เบอร์โทรศัพท์เพื่อยืนยันการใช้งาน แต่ LINE ได้เพิ่มลูกเล่นอื่นๆ เข้ามา ทำให้ LINE มีจุดเด่นที่เหนือกว่า WhatsApp มาดูคุณสมบัติเด่น ๆ ที่น่าสนใจของ LINE กัน
- 3) Facebook คือ บริการบนอินเทอร์เน็ตบริการหนึ่ง ที่จะทำให้ผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารและร่วมทำกิจกรรมใดกิจกรรม หนึ่งหรือหลายๆ กิจกรรมกับผู้ใช้ Facebook คนอื่นๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็นการตั้งประเด็นถามตอบในเรื่องที่สนใจ โพสต์รูปภาพ โพสต์คลิปวิดีโอ เขียนบทความหรือบล็อกแชทคุยกันแบบสดๆ เล่นเกมส์แบบเป็นกลุ่ม และยังสามารถทำกิจกรรมอื่นๆ ผ่านแอปพลิเคชันเสริม (Applications) ที่มีอยู่อย่างมากมาย ซึ่งแอปพลิเคชันดังกล่าวได้ถูกพัฒนาเข้ามาเพิ่ม เติมอยู่เรื่อยๆ



4) Wikipedia เป็นเว็บไซต์ที่มีลักษณะเป็นแหล่งข้อมูลหรือความรู้ (Data/Knowledge) ซึ่งผู้เขียนส่วนใหญ่อาจจะเป็นนักวิชาการ นักวิชาชีพหรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านต่าง ๆ ทั้งการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ซึ่งผู้ใช้สามารถเขียนหรือแก้ไขข้อมูลได้อย่างอิสระ เช่น Wikipedia, Google Earth, diggs Favorites Online

1.5.2 งานบริหารงานก่อสร้าง หมายถึง การวางแผนงานและการกำหนดเวลาทำงาน มีหลายรูปแบบและหลายวิธี เพื่อให้รู้ทางตัดสินใจตามลำดับก่อนหลัง แล้วปฏิบัติตามอย่างมีระเบียบแบบแผน ช่วยให้งานที่ทำนั้นง่ายขึ้นและได้ผลดีขึ้น สามารถใช้กำลังคน เครื่องมือและ เงินอย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการมองเห็นปัญหาและข้อจำกัดต่างๆ ได้ล่วงหน้าด้วย

1.5.3 ความพึงพอใจของพนักงาน หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือยินดี ของพนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่มีต่อการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่องานบริหารงานก่อสร้าง ที่ได้มาจากการออกแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น แยกเป็น 4 ด้าน จำนวน 20 ข้อ



## บทที่ 2

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง : การศึกษาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่อการบริหารงานก่อสร้าง กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยีแควอร์ (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา มีแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะนำเสนอตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

1. งานบริหารและควบคุมการก่อสร้าง
2. การสื่อสารในองค์กร (Communication in Organization)
3. สื่อสังคมออนไลน์ (Social media)
  - 3.1 Dropbox
  - 3.2 LINE
  - 3.3 Facebook
  - 3.4 Wikipedia
4. ทฤษฎีการแลกเปลี่ยน (Exchange Theory)
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 งานบริหารและควบคุมการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างเป็นการลงทุนที่ต้องใช้ทั้งเวลาและงบประมาณ การมีวิศวกรที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ช่วยให้คำแนะนำตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ การคิดราคา การจัดจ้างผู้รับเหมา การควบคุมงานก่อสร้าง และการตรวจรับงานอย่างเป็นระบบ ช่วยให้เจ้าของโครงการได้รับผลงานตรงตามรูปแบบที่ต้องการอย่างมีมาตรฐาน ค่าใช้จ่ายอยู่ในงบประมาณที่กำหนด แล้วเสร็จทันตามแผนงานที่วางไว้ งานบริหารงานก่อสร้างมีบทบาทในการรับผิดชอบวางแผนงาน และกำกับดูแลให้สามารถดำเนินการก่อสร้างได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ถูกต้องตามรูปแบบได้มาตรฐานตามหลักวิชาการ ตลอดจนควบคุมการใช้ทรัพยากรและเวลาให้ได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยมีการดำเนินงานแบ่งเป็น 3 ช่วง ช่วงก่อนการก่อสร้าง, ช่วงระหว่างงานก่อสร้าง, ช่วงหลังงานก่อสร้าง งานก่อสร้างมีลักษณะแตกต่างจากอุตสาหกรรมการผลิตทั่วไป คือดำเนินการแบบงานโครงการ (Projects) ซึ่งหมายถึงว่า งานก่อสร้างแต่ละงาน (โครงการ) จะเป็นงานที่มีเนื้องานแน่นอน มีความเป็นเอกลักษณ์ไม่ซ้ำกัน และงานก่อสร้างมักมีขนาดชิ้นงานใหญ่จึงมีขั้นตอนการทำที่ซับซ้อนและต่อเนื่องจำนวนหลายขั้นตอน แต่งานก่อสร้างกลับมีความจำกัดทางด้านทรัพยากรที่ใช้ในการ

ดำเนินงานที่สำคัญได้แก่ งบประมาณ บุคลากร ระยะเวลาที่แน่นอน โดยมีทีมงานชั่วคราวและสถานที่ทำงานชั่วคราวงานก่อสร้างจึงต้องการหลักการบริหาร โครงการที่ดี เพื่อช่วยให้งานก่อสร้างประสบความสำเร็จตามต้องการได้ ซึ่งการวางแผนและควบคุมเป็นขั้นตอนที่สำคัญส่วนหนึ่งของการบริหารโครงการ ขั้นตอนการวางแผนจะต้องทำให้แล้วเสร็จตั้งแต่ก่อนเริ่มดำเนินงาน โครงการก่อสร้างเนื่องจากเมื่อถึงเวลาดำเนินงานโครงการก็จะได้นำแผนงานที่วางไว้มาใช้ในการควบคุมโครงการ การวางแผนและควบคุมงานก่อสร้างจึงเป็นขั้นตอนที่มีความเกี่ยวเนื่องกัน มีหลักการทั่วไปในการวางแผนและควบคุมงานก่อสร้างดังนี้

### 2.1.1 การวางแผนงานก่อสร้าง

การวางแผน (Planning) คือกระบวนการกำหนดวัตถุประสงค์ของการทำงาน และแจกแจงรายละเอียดของขั้นตอนงานต่างๆที่ต้องทำเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์เหล่านั้น และกำหนดการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด การวางแผนนั้นเป็นสิ่งที่สำคัญมากสำหรับงานแบบโครงการ เช่นงานก่อสร้าง เนื่องจากเป็นงานที่มีเนื้องานที่เป็นเอกลักษณ์ ไม่ซ้ำเดิม รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน โครงการก่อสร้างจึงต้องถูกกำหนดขึ้นใหม่ทุกครั้ง (วชรภูมิ, 2553) ดังนั้น หากเป้าหมายหลักของงานก่อสร้างคือการทำให้โครงการแล้วเสร็จสมบูรณ์ภายในระยะเวลาและงบประมาณที่กำหนดไว้ในสัญญา การวางแผนก่อสร้างจึงต้องนำเป้าหมายเหล่านี้ไปใช้กำหนดรายละเอียดของการทำงานที่เหมาะสม

ในทางปฏิบัติ การวางแผนคือการกำหนดรายละเอียดของการทำงาน ได้แก่มีงานอะไรบ้างที่ต้องทำ, ต้องทำอย่างไร, ที่ไหน, เมื่อไร และโดยใคร สำหรับงานก่อสร้าง แบบก่อสร้าง (Plans) และรายการประกอบแบบ (Specifications) เป็นแหล่งข้อมูลสำคัญที่อธิบายถึงรูปร่างรูปแบบ ส่วนประกอบของตัวชิ้นงานสิ่งก่อสร้าง และยังกำหนดขอบเขตเวลาของโครงการ แต่ไม่ได้ให้รายละเอียดถึงขั้นตอนการก่อสร้าง ดังนั้นเมื่อวางแผนงานโครงการ จึงต้องคิดถึงรายละเอียดของขั้นตอนการก่อสร้าง และกำหนดรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนว่าอย่างไร, ะไร, เมื่อไร, ที่ไหน และโดยใคร

### 2.1.2 การควบคุมงานก่อสร้างการควบคุม (Controlling)

คือกระบวนการวัด เปรียบเทียบ และประเมินผลการทำงานในระหว่างการดำเนินงานนั้น อยู่อย่างสม่ำเสมอตลอดเวลาจนกระทั่งแล้วเสร็จ แผนงานคือสิ่งที่กำหนดตั้งเอาไว้ก่อนดำเนินงาน จึงเป็นสิ่งที่ต้องการให้เป็น เป็นเป้าหมายและเป็นแนวทางดำเนินงานแผนงานที่เป็นผลลัพธ์ของขั้นตอนวางแผนจะเรียกว่าแผนงานฐาน (Baseline schedule) ซึ่งเป็นแผนงานที่สมบูรณ์ที่จะใช้เป็นตัวอ้างอิงสำหรับการเปรียบเทียบ ในขณะที่ผลการดำเนินงานจริง (Actual work done) คือเหตุการณ์ทำงานจริงและผลงานที่ได้จากการลงมือดำเนินงานจริง ในเวลาจริง เป็นผลดำเนินงานจริงที่ติดตาม

บันทึกได้ในระหว่างการดำเนินโครงการ แผนงานกับผลดำเนินงานจริงอาจจะแตกต่างกันได้เพราะเมื่อได้ลงมือดำเนินงานจริง มีโอกาสน้อยมากที่ผลดำเนินงานจริงจะเป็นไปตามแผนทุกประการ

ดังนั้นในระหว่างดำเนินงานจะต้องติดตามบันทึกความก้าวหน้าของโครงการ (Project progress) หรือก็คือผลการดำเนินงานจริงที่ได้ในช่วงที่ติดตามเฝ้าดูซึ่งอาจเรียกว่าการปรับปรุงแผนงาน การติดตามบันทึกผลดำเนินงานจริงนี้ควรทำเป็นช่วงรอบเวลาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เช่น ทุกวัน ทุกสัปดาห์ ทุกเดือน ขึ้นอยู่กับระดับความใกล้ชิดที่ต้องการการติดตามผลด้วยรอบเวลาที่สั้นช่วยให้รู้สถานะของโครงการอย่างรวดเร็วอันจะนำไปสู่การแก้ไขสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ได้อย่างทันท่วงทีแต่ก็ต้องเสียทรัพยากรที่ใช้ในการติดตามมากกว่า ผลการดำเนินงานจริงที่ติดตามบันทึกได้นี้จะนำมาเปรียบเทียบกับแผนงานที่ต้องการให้เป็นในช่วงเดียวกัน โดยผลการดำเนินงานจริงที่คลาดเคลื่อนจากสิ่งที่วางแผนไว้จะต้องสร้างมาตรการแก้ไขขึ้นมา เพื่อให้ผลการดำเนินงานช่วงรอบเวลาต่อไปกลับเข้ามาเป็นไปตามแผน ซึ่งในงานโครงการก่อสร้างนั้นจะพบอยู่เสมอว่าผลการดำเนินงานจริงไม่เป็นไปตามที่วางแผนไว้ อันเนื่องมาจากเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด อุบัติเหตุและเหตุสุดวิสัย ทำให้ต้องปรับแก้แผนงานอยู่ตลอดเวลา

## 2.2 การสื่อสารในองค์กร (Communication in Organization)

การสื่อสารนับเป็นเครื่องมือสำคัญในการดำรงชีวิตประจำวัน เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีต่อกัน การแจ้งผู้อื่นให้รับทราบและเข้าใจถึงเจตนา ความต้องการ ปัญหา ความคิด ความรู้สึก ความเข้าใจ แนวคิด ท่าทีความเห็นด้วย ไม่เห็นด้วย การอธิบายในด้านภาพรวม รายละเอียด วัตถุประสงค์ เหตุผลเป้าหมายและผลงาน การนัดหมาย การต่อรองทางธุรกิจและเรื่องอื่นๆ ทุกเรื่อง จึงไม่ต้องสงสัยว่าผู้บริหารจัดการและผู้นำนั้นจำต้องตระหนักถึงความสำคัญและบทบาทของการสื่อสารในฐานะที่เป็นดัชนีบ่งชี้ที่สำคัญประการหนึ่งของความสำเร็จขององค์กร ความตระหนักและความเข้าใจถึงความสำคัญของบทบาท กลไกในการสื่อสารนั้นช่วยทำให้ผู้บริหารจัดการสามารถบริหารจัดการ และพัฒนาองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### ความหมายของการติดต่อสื่อสารในองค์กร

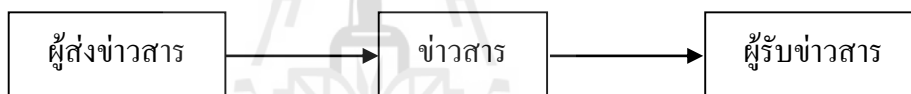
การสื่อสารภายในองค์กร หมายถึง กระบวนการแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลภายในองค์กร เพื่อให้สมาชิกที่อยู่ในองค์กรสามารถทำงานได้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรซึ่งทุกคนที่อยู่ในองค์กรต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน มีการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารในการทำงาน มีกิจกรรมต่างๆ ในการทำงานร่วมกัน ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

ทองใบ สุตขารี (2542:5) ให้ความหมายว่า การสื่อสารในองค์กร คือ การแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารและความรู้ในหมู่สมาชิกขององค์กร เพื่อให้บรรลุประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กร การสื่อสารขององค์กรมีหลายระดับ ได้แก่ ระดับปัจเจกบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับองค์กร ดังนั้น องค์กรจึงจำเป็นต้องมีการสื่อสารด้วยเหตุผลหลายประการ

กล่าวโดยสรุป การติดต่อสื่อสารในองค์กรเป็นการส่งและรับข่าวสารจากบุคคลหนึ่งไปยังบุคคลหนึ่ง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีและสามารถประสานงานให้ฝ่ายต่างๆ ได้ปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบได้ตรงตามวัตถุประสงค์ขององค์กร ทั้งนี้การติดต่อสื่อสารมีกระบวนการและรูปแบบที่น่าสนใจดังที่จะได้กล่าวถึงต่อไป

### กระบวนการติดต่อสื่อสาร

การติดต่อสื่อสารเป็นกระบวนการส่งข่าวสารระหว่างบุคคล 2 คน หรือมากกว่า 2 คนขึ้นไป และองค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสารอย่างง่ายมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ผู้ส่งข่าวสาร ข่าวสาร และผู้รับข่าวสาร ดังภาพที่ 1



รูปที่ 2.1 องค์ประกอบกระบวนการของการติดต่อสื่อสาร

กระบวนการติดต่อสื่อสารดังแสดงในภาพที่ 1 ประกอบด้วย ผู้ส่งสารทำการส่งข่าวสารมายังผู้รับสาร ซึ่งผู้ส่งอาจจะเป็นบุคคล กลุ่มหรือองค์กร เช่นเดียวกับผู้รับสาร ซึ่งการส่งสารจะมีประสิทธิภาพเพียงใดขึ้นอยู่กับความต้องการ ทักษะคิด ค่านิยมและการรับรู้ของทั้งผู้ส่งสารและผู้รับสาร ในกระบวนการติดต่อสื่อสารขององค์กรนั้น

### ความสำคัญของการสื่อสารในองค์กร

การสื่อสารในองค์กรมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการบริหารองค์กร เพราะเป็นเครื่องมือสร้างความเข้าใจให้เกิดขึ้นระหว่างผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน การบริหารงานจะประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด ส่วนหนึ่งเกิดจากการสื่อสารภายในองค์กรที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากการสื่อสารภายในองค์กรจะช่วยให้สามารถนำข้อมูลข่าวสารที่ได้รับมาประกอบการตัดสินใจหรือดำเนินการใดๆ ในการบริหารงานและการปฏิบัติงาน โดยมีผู้กล่าวถึงความสำคัญของการสื่อสารภายในองค์กรไว้หลากหลาย ดังนี้

รศชงพร โกมลเสวิน (2548:133) กล่าวว่า การสื่อสารในองค์กรทำให้พนักงานในองค์กรตระหนักถึงสภาวะการณ์ต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปทันทั่วทั้งที่ และสามารถพัฒนากลยุทธ์และวางแผนเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังทำให้สมาชิกในองค์กรพัฒนาความร่วมมือกัน และความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก อันประกอบขึ้นเป็นสภาวะแวดล้อมขององค์กร เพื่อให้้องค์กรสามารถอยู่รอดได้

กล่าวโดยสรุป การสื่อสารในองค์กร เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้บริหารต้องคำนึงถึงในการบริหารองค์กร การสื่อสารในองค์กรจะทำให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีภายในองค์กร เพราะหากขาดการสื่อสารภายในองค์กรแล้ว ก็ไม่สามารถที่จะทำให้งานมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีแก่บุคลากรได้

#### พฤติกรรม การติดต่อสื่อสารภายในองค์กร

การสื่อสารในองค์กรในปัจจุบันนี้จำเป็นต้องหาข้อมูลข่าวสารให้ได้รวดเร็วกว่าในอดีต สำหรับการแก้ไขปัญหาได้ทันทั่วทั้งที่และเพื่อใช้ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพเส้นทางการสื่อสารในองค์กรที่มีประสิทธิภาพมีเส้นทางการสื่อสารเกิดขึ้น ได้หลายทิศทางสรุปได้ดังนี้

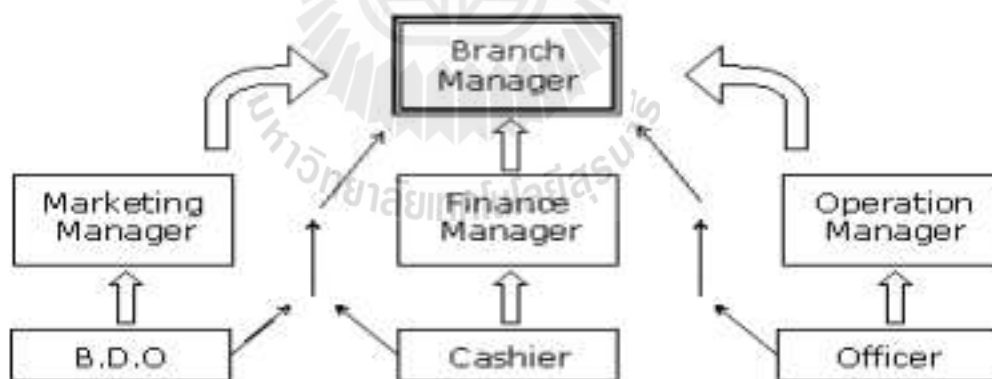
1. การสื่อสารจากระดับบนลงสู่ระดับล่าง (Downward Communication) เป็นการติดต่อสื่อสารจากผู้บังคับบัญชาซึ่งเป็นผู้ส่งสาร ไปสู่ผู้ใต้บังคับบัญชา ซึ่งเป็นผู้รับสาร หรือเป็นการส่งสารจากผู้ที่มีอำนาจสูงในองค์กร ไปสู่ผู้ที่มีอำนาจระดับที่ต่ำกว่าลดหลั่นกันไป ซึ่งเป็นรูปแบบปกติในองค์กรที่มีการบริหารจัดการ และการควบคุมการทำงานภายในองค์กร เช่น จากผู้จัดการทำการสื่อสารไปยังพนักงาน โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานรู้ถึงนโยบาย แผนงาน ขั้นตอนเป้าหมาย คำสั่งให้ปฏิบัติงาน กฎระเบียบ ข้อบังคับ คำเตือน คำขอร้อง คำอนุมัติสั่งให้ดำเนินการ เป็นต้น ช่องทางหรือสื่อที่ใช้กันมากในการติดต่อสื่อสารแบบนี้ได้แก่ การประชุม ประกาศ บันทึกรายงาน ซึ่งเป็นการส่งข่าวสารโดยตรง อย่างไรก็ตาม การติดต่อสื่อสารลักษณะนี้ข่าวสารมีโอกาสบิดเบือนได้ โดยเฉพาะหากต้องส่งข่าวสารต่อกันหลายทอดหรือส่งเป็นลายลักษณ์อักษร เช่น ผู้รับสารอาจไม่สนใจอ่าน ไม่พยายามทำความเข้าใจข่าวสาร หรืออาจให้ความสนใจเพียงเล็กน้อย (มัลลิกา ต้นสอน, 2544)

ข้อดีและข้อด้อยของการติดต่อสื่อสารจากบนลงล่าง การสื่อสารจากบนลงล่างนั้นเป็นการสื่อสารแบบทางเดียวข้อดีก็คือทำให้ประหยัดเวลาการสื่อสารที่มีรูปแบบอย่างเป็นทางการทำให้แหล่งที่มาของข่าวสารมักเชื่อถือได้ และทำให้เกิดการสื่อสารจากผู้บังคับบัญชามาที่ผู้ใต้บังคับบัญชา ซึ่งพบว่าการติดต่อสื่อสารจากระดับบนลงสู่ระดับล่าง มักใช้วิธีสื่อสารด้วยวาจา

และตามด้วยลายลักษณ์อักษร โดยถูกประเมินว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากวิธีการหนึ่ง (สมชาย หิรัญกิตติ, 2542: 486) นอกจากนี้การสื่อสารในแนวดิ่งหรือการสื่อสารจากบนลงล่างเป็นพฤติกรรมการติดต่อสื่อสารแบบเป็นทางการที่ใช้มากในองค์กรและมีประสิทธิภาพสำหรับผู้บริหารแต่ก็มีข้อควรระวัง 4 ประการ (สมยศ นาวิการ, 2544) คือ

- 1) องค์กรที่ใช้การสื่อสารด้วยหนังสือมากเกินไปจะทำให้ขาดความเป็นกันเองกับ ผู้ปฏิบัติงาน ไม่ว่าจะเป็งานเล็กหรืองานใหญ่ก็ใช้หนังสือบ้าง บันทึกรวบรวม บ้าง หรือหนังสือคู่มือบ้าง ซึ่งจะท้ทำให้ความสัมพันธ์ห่างเหินกันแทนที่จะใช้การ สื่อสารด้วยวาจาและแบบพบหน้ากัน
- 2) ผู้ใต้บังคับบัญชาได้รับข้อมูลต่าง ๆ มากเกินไปทำให้เกิดปัญหาในการจดจำข้อมูล การที่มีหนังสือเวียน ประกาศหรือบันทึกข้อความอยู่ตลอดเวลาจำนวนมากและ บ่อยๆ ทำให้ไม่มีเวลาอ่านหนังสือเหล่านั้น เลยจำไม่ได้ว่ามีอะไรบ้างข่าวสาร บางอย่างตกหล่นเพราะว่าเมื่อรับข่าวสารแล้วจะวางไว้บนโต๊ะทำงานหรือเก็บไว้ ในแฟ้มเอกสารโดยไม่ได้อ่าน หรือเพียงแต่ลงลายมือชื่อรับทราบจากหนังสือเวียน เท่านั้น การออกหนังสือมากเกินไปก่อให้เกิดความเบื่อหน่ายแก่ผู้ใต้บังคับบัญชา จนเห็นว่าข้อมูลเหล่านั้นไม่มีความสำคัญ
- 3) ระยะเวลาในการส่งข้อมูลไม่เหมาะสมทำให้ข้อมูลตกหล่นและไม่ทั่วถึง การออก คำสั่งหรือประกาศก่อนวันหยุดงาน เช่น ออกประกาศตอนบ่ายวันศุกร์สำหรับงาน ที่จะให้ทำวันจันทร์ หรือในช่วงก่อนวันหยุดเทศกาลซึ่งมีวันหยุดหลายวัน เช่น ก่อนวันปีใหม่ ก่อนวันสงกรานต์ เป็นต้นการเลือกส่งข้อมูลจะต้องพยายามหาวัน เวลาที่เหมาะสม
- 4) ข้อมูลผิดพลาดเกิดจากการกลั่นกรองของบุคคลหลายระดับหนังสือเวียนหรือ ประกาศบางประเภทต้องผ่านความเห็นของบุคคลหลายคนหรือหลายระดับ ทุก คนหรือทุกระดับจะต้องแก้ไขสอดแทรกความเห็นลงในหนังสือทำให้ข้อมูลผิดไป จากข้อมูลเดิมและยุ่งเหยิงสับสน ผลที่เกิดก็คือผู้อ่านข้อความเหล่านั้น ไม่เข้าใจ เนื้อหาสาระหรือเข้าใจผิด อย่างไรก็ตามแม้ว่าการสื่อสารแบบบนลงล่างจะมี ข้อด้อยที่พึงระวังอยู่บ้างดังกล่าวมาข้างต้นซึ่งสามารถปรับระวังไม่ให้เกิดปัญหา ได้ และเมื่อพิจารณาถึงเป้าหมายและข้อดีของพฤติกรรมการติดต่อสื่อสารดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยมองเห็นได้ว่า บุคคลที่รายงานว่าตนได้รับการสื่อสารจากบนลงล่างยิ่ง มาก จะยังมีขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานมาก หรือกล่าวได้ว่า การสื่อสารจากบน ลงล่างมีความสัมพันธ์ทางบวกกับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน

2. การติดต่อสื่อสารจากระดับล่างขึ้นไปสู่ระดับบน Upward Communication การติดต่อสื่อสารจากระดับล่างขึ้นไปสู่ระดับบน เป็นลักษณะการติดต่อสื่อสารที่ส่งข่าวสารจากผู้ที่อยู่ใต้บังคับบัญชาไปสู่ผู้บังคับบัญชา หรือผู้ที่อยู่ในตำแหน่งที่ต่ำกว่า ไปสู่ผู้ที่มีตำแหน่งสูงกว่า (ดังแสดงในรูปที่ 2.2) ตัวอย่างการติดต่อสื่อสารแบบล่างขึ้นบน เช่น ลักษณะการย้อนกลับของรายงานความก้าวหน้าของผลการปฏิบัติงาน การเสนอแนะ การร้องทุกข์ข้อคิดเห็นหรือการขออนุมัติ เป็นต้น (มัลลิกา ต้นสอน, 2544) ปกติการติดต่อสื่อสารแบบนี้ไม่ค่อยปรากฏชัดเจนมากนัก เพราะผู้ใต้บังคับบัญชามักจะไม่ค่อยกล้าแสดงความคิดเห็น และส่วนใหญ่มีความรู้ดีกว่าผู้บังคับบัญชาไม่ค่อยให้ความสนใจต่อปัญหาหรือรายงานต่างๆ ด้วยเหตุนี้จึงมักมีข้อเสนอแนะว่าผู้บังคับบัญชาหรือผู้บริหารควรส่งเสริมให้บุคลากรในที่ทำงานของคนมีโอกาสสื่อสารแบบนี้ให้มากโดยอาจจะส่งเสริมโดยการใช้การสื่อสารแบบไม่เป็นทางการมาช่วย เช่น การพบปะแบบไม่เป็นทางการ งานรื่นเริงประจำปี การสำรวจทัศนคติและปัญหาของลูกจ้าง หรือการให้ผู้ใต้บังคับบัญชาเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายหรือการปฏิบัติงานในบางด้าน เพราะจะทำให้การบริหารงานมีคุณภาพยิ่งขึ้น (มัลลิกา ต้นสอน, 2544)



"Upward" Communication in a Bank.

รูปที่ 2.2 การติดต่อสื่อสารจากระดับล่างขึ้นไปสู่ระดับบน

ข้อดีและข้อด้อยของการติดต่อสื่อสารจากล่างสู่เบื้องบน การสื่อสารในแนวตั้งหรือการสื่อสารจากล่างสู่เบื้องบน เป็นข่าขการสื่อสารที่ทำให้ผู้บริหารได้รับข้อมูลต่างๆ เกิดทัศนคติกว้างไกลและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการบริหารได้เป็นอย่างดีประโยชน์ของการสื่อสารในแนวตั้งแบ่งออกเป็น 6 ประการ (สมยศ นาวิการ, 2544) คือ



- 1) ข้อมูลที่ส่งมาจากผู้ปฏิบัติงานเป็นข้อมูลที่มีคุณค่าช่วยให้ผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับงานนั้น นำไปใช้ในการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามสถานการณ์
- 2) การสื่อสารในแนวตั้งทำให้ผู้บังคับบัญชารู้ทัศนคติแนวความคิดหรือพฤติกรรมตอบสนองของผู้ใต้บังคับบัญชาที่มีต่อคำสั่งหรือนโยบายขององค์กร
- 3) การสื่อสารในแนวตั้ง เป็นการส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้บังคับบัญชารู้ปัญหาที่แท้จริงเพราะผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับสถานการณ์มากที่สุด
- 4) การสื่อสารในแนวตั้งจะปลูกฝังและสร้างสรรค์ให้คนเกิดความรู้สึกจงรักภักดี และรู้สึกในด้านดีต่อองค์กรเพราะเป็นการเปิดโอกาสให้พนักงานถามคำถาม ให้ข้อเสนอแนะและมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่อกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กร
- 5) การสื่อสารในแนวตั้งทำให้ผู้บังคับบัญชาทราบว่าผู้ใต้บังคับบัญชาเข้าใจความหมายในคำสั่งหรือแนวนโยบายต่างๆ ที่ส่งไปยังผู้ปฏิบัติงานมากขึ้นเพียงใดโดยพิจารณาปฏิกิริยาตอบสนองจากข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะต่างๆ
- 6) การสื่อสารในแนวตั้งช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานเผชิญกับปัญหา และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากงานได้อย่างมั่นคง เนื่องจากได้รับคำแนะนำในการทำงานจากผู้บังคับบัญชาอยู่ตลอดเวลา รวมทั้ง กริซ สืบสนธิ์ (2537: 82) ก็ได้กล่าวว่า การสื่อสารจากล่างขึ้นบนเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับตำแหน่งหรือส่วนต่างๆ ที่ต้องทำงานประสานกัน ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างขวัญกำลังใจในการทำงานและทัศนคติของบุคลากร สารจากบุคลากรเป็นสิ่งที่มีความค่าแก่ผู้บริหาร เพราะจะช่วยชี้ให้เห็นว่าบุคลากรมีความรู้และความเข้าใจในสารที่เขาได้รับจากผู้บังคับบัญชาเพียงใด

นอกจากข้อดีของการสื่อสารในรูปแบบจากล่างสู่เบื้องบนดังกล่าวแล้วยังพบข้อด้อยหรือสิ่งที่เป็นอุปสรรคของการสื่อสารในรูปแบบนี้เช่นกัน (มัลลิกา ต้นสอน, 2544: 109-110) อันได้แก่

- 1) พนักงานขาดความเป็นอิสระที่จะเข้าพบกับผู้บังคับบัญชา ขณะที่หัวหน้างานสามารถเรียกพนักงานเข้าพบได้เกือบตลอดเวลา ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างกันในการติดต่อสื่อสารและให้ข้อมูลที่สำคัญ
- 2) พนักงานขาดทักษะในการติดต่อสื่อสาร จึงไม่สามารถให้ข่าวสารได้ชัดเจนเท่ากับผู้บังคับบัญชา ซึ่งมีโอกาสได้รับการฝึกอบรม การพัฒนาทั้งอย่างเป็นทางการและจากประสบการณ์ตรง นอกจากนี้ผู้บังคับบัญชายังมีความเชี่ยวชาญในการเตรียม

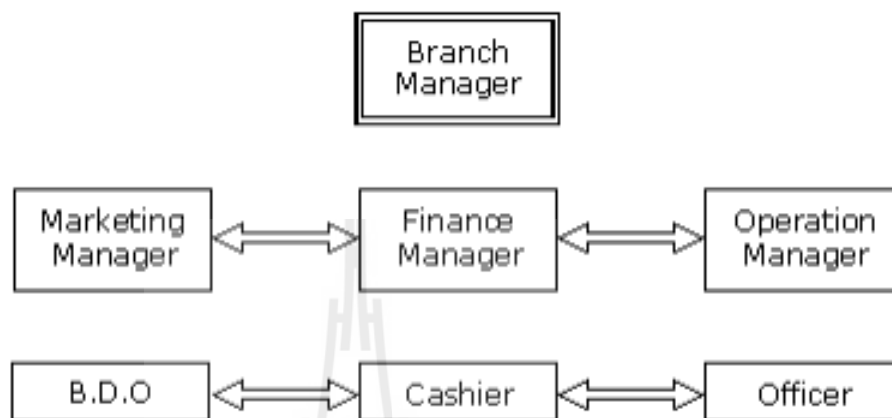
ข้อมูล ตลอดจนได้รับความช่วยเหลือทางเทคนิค และมีการใช้สื่อต่างๆ ในการรวบรวม ประมวลผลและนำเสนอข้อมูลได้เป็นอย่างดี

- 3) พนักงานมีแนวโน้มที่จะปกปิดความคิดของเขา เนื่องจากเกรงว่าเขาอาจประสบความยุ่งยาก ถ้าหากว่าต้องการแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะแก่ผู้บังคับบัญชาและวิธีที่ดีที่สุดในการก้าวหน้าในงาน คือ การแสดงความคิดเห็นด้วยความคิดของผู้บังคับบัญชา
- 4) พนักงานมีความรู้สึกที่ผู้บังคับบัญชาไม่สนใจปัญหาไม่พยายามที่จะตอบสนองต่อปัญหาของพวกเขา และบางครั้งการติดต่อสื่อสารจากล่างขึ้นบนยังอาจถูกมองข้ามจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน
- 5) ขาดรางวัลและการเสริมแรงในการติดต่อสื่อสาร เนื่องจากผู้บริหารไม่ได้จัดระบบรางวัลที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม เพื่อส่งเสริมการติดต่อสื่อสารจากล่างขึ้นบน พนักงานจึงไม่มีแรงจูงใจในการนำเสนอแนวความคิดใดๆ นอกจากนี้เขาจะมีความรู้สึกที่เข้าหาผู้บังคับบัญชายาก และผู้บังคับบัญชาไม่ตอบสนองต่อสิ่งที่เขาเสนอ หรือหัวหน้ามีงานยุ่งเกินไปที่จะรับฟัง ทำให้พนักงานหมดความพยายามที่จะสื่อสาร โดยปฏิบัติตามปกติและปล่อยให้ปัญหาคำเนินต่อไป

การติดต่อสื่อสารจากเบื้องล่างไปสู่เบื้องบนนั้น เป็นการติดต่อสื่อสารที่ทำได้ยากมาก และมักจะถูกละเลยหรือมองข้ามเสมอในสภาพที่เป็นจริง จากหลักฐานต่าง ๆ ที่ค้นพบปรากฏว่าการติดต่อสื่อสารแบบนี้จะมีความสำคัญอย่างยิ่ง ถ้าหากองค์กรใดเกิดความบกพร่องในเรื่องดังกล่าวแล้ว ก็ย่อมจะก่อให้เกิดผลเสียหายในการปฏิบัติงานด้านต่างๆเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เพราะในขณะที่องค์กรมีขนาดใหญ่ขึ้นเรื่อยๆนั้น ระยะทางการติดต่อสื่อสารจะยิ่งห่างไกลออกไป และจะต้องผ่านบุคคลที่อยู่ในระหว่างกลางมากขึ้น ข่าวสารอาจถูกคัดแปลงหรือกลั่นกรองจนกระทั่งผู้บริหารในระดับสูงจะไม่มีโอกาสทราบข้อเท็จจริงที่แท้ได้ ดังนั้นจึงก่อให้เกิดผลเสียแก่การปฏิบัติงานของผู้บริหารอย่างไม่ต้องสงสัย (ธงชัย สันติวงษ์, 2533: 425)

3. การติดต่อสื่อสารระดับเดียวกันหรือตามแนวนอน (Lateral or Horizontal Communication) การติดต่อสื่อสารตามแนวนอนเป็นการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลในระดับเดียวกัน หรือระหว่างคนต่างระดับกันที่ไม่มีอำนาจในการบังคับบัญชาซึ่งกันและกัน ส่วนใหญ่จะสื่อสารระหว่างแผนกหรือหน่วยงานต่างๆ (ดังแสดงในภาพที่ 3) ในลักษณะของการปรึกษาหารือการทำงานร่วมกัน การทำงานเป็นทีม การติดต่อกับเพื่อนในตำแหน่งเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน การขอความร่วมมือกับแผนกอื่น การแก้ไขปัญหาภายในแผนก คำแนะนำต่อแผนกอื่น เป็นต้น (มัลลิกา ต้นสอน, 2544) ซึ่ง

จุดมุ่งหมายของการสื่อสารแบบนี้จะเป็นการประสานงานและการร่วมกันแก้ไขปัญหา เพื่อให้การดำเนินการหรือการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร



"Horizontal" Communication in a Bank.

รูปที่ 2.3 การติดต่อสื่อสารระดับเดียวกัน หรือตามแนวราบ

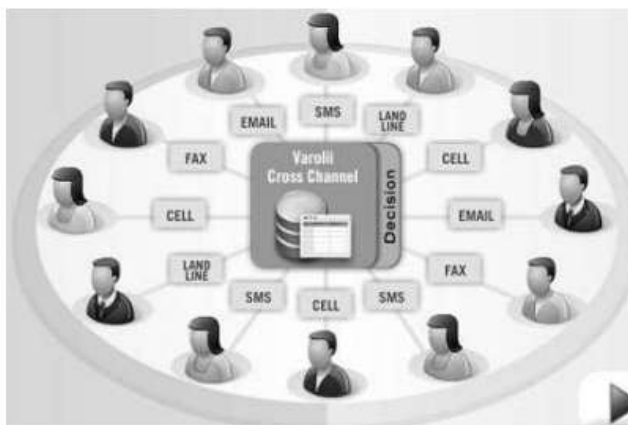
ประเภทของข่าวสารข้อมูล ตามปกติเป็นการยากที่จะติดตามตรวจสอบว่า การสื่อสารในแนวนอนที่เกิดขึ้นมีประสิทธิภาพหรือเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด ไม่เหมือนกับการสื่อสารในแนวตั้ง และในแนวดิ่งซึ่งเป็นการสื่อสารที่มีรูปแบบแน่นอนและเกิดขึ้นอย่างเป็นทางการอย่างไรก็ตามการสื่อสารในแนวนอนก็มีความสำคัญอย่างมากในองค์กรเกิดขึ้นด้วยวัตถุประสงค์ 6 ประการ คือ

- 1) เพื่อประสานงานต่างๆ มีความเกี่ยวข้องกัน ไม่มีใครที่จะทำงานเสร็จสมบูรณ์โดยไม่มีความสัมพันธ์กับงานอื่นหรือบุคคลอื่น จะต้องอาศัยการประสานงานจึงจะทำให้งานนั้นสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้
- 2) เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน แผนงานที่ดีย่อมเกิดจากความคิดเห็นของคนหลายคน และจากข้อมูลหลายๆ แห่ง ไม่มีใครที่จะแสดงความคิดเห็นที่ล้ำเลิศและมีข้อมูลทุกอย่างพร้อมโดยไม่พึ่งพาคนอื่นเลย การแลกเปลี่ยนข้อมูลจะทำให้กิจกรรมของหน่วยงานเรียบร้อยสมบูรณ์
- 3) เพื่อแก้ปัญหการปฏิบัติงาน งานทุกอย่างย่อมมีปัญหาเกิดขึ้นเสมอเล็กน้อยแล้วแต่สถานการณ์และลักษณะงาน ผู้ที่ปฏิบัติงานร่วมกันก็จะใช้การสื่อสารในแนวนอนแก้ปัญหที่เกิดขึ้นจากการทำงานเพื่อลดค่าใช้จ่าย ลดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นลง

- 4) เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกัน เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแผนงานแนวปฏิบัติใดๆในหน่วยงาน บรรดาผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีการพบปะหารือกัน เพื่อทำความเข้าใจร่วมกันและให้เป็นไปในแนวเดียวกัน
- 5) เพื่อขจัดข้อขัดแย้ง ความคิดเห็นของบุคคลย่อมมีความแตกต่างกันไม่มากก็น้อย ซึ่งความแตกต่างบางครั้งก็อาจนำไปสู่ความขัดแย้งกันได้ เมื่อเกิดความคิดไม่ตรงกันในหน่วยงานเดียวกัน บรรดาสมาชิกจะต้องพบกันเพื่อต่อรองกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน สำหรับนำไปสู่ข้อตกลงเพื่อขจัดความขัดแย้งเหล่านั้น
- 6) เพื่อพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงแต่พบปะกันในขณะปฏิบัติงานเท่านั้น แต่ยังมีเวลาที่จะสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในระหว่างหยุดพักงานหยุดรับประทานอาหารกลางวัน หรือนั่งคุยกันตอนเข้าก่อนเข้าทำงาน การพบปะกันเป็นการส่วนตัวเหล่านี้ ล้วนแต่เป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลให้ดีขึ้นและทำให้มีความเข้าใจกันมากขึ้น

ข้อดีและข้อดีของการติดต่อสื่อสารในแนวนอน การสื่อสารในแนวนอนเป็นการแสดงออกโดยการไม่มีใครเป็นหัวหน้าหรือเป็นเจ้าของเครือข่าย ทุกคนต่างมีสถานะ มีศักดิ์ศรีเท่าเทียมกัน มาผลักดันงานบางอย่างร่วมกัน ไปสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบาย เพื่อประโยชน์ของงานแต่ละประเด็นที่หน่วยงานของตนขับเคลื่อนอยู่โดยมีการจัดระยะความสัมพันธ์ที่เหมาะสม ไม่ใกล้ชิดจนยึดอึดรัดตัวหรือเพิ่มภารกิจให้กับคนทำงานในองค์กรเดิม เพราะแต่ละกลุ่มองค์กรต่างมีภารกิจของตนอยู่แล้ว แต่ก็ไม่ห่างเหินกันจนขาดพลังร่วมในการมุ่งมั่นผลักดันภารกิจบางอย่างร่วมกันในฐานะเครือข่าย นอกจากนี้การสื่อสารแบบแนวนอนช่วยประหยัดเวลา ทรัพยากรและพลังงาน เนื่องจากไม่จำเป็นต้องส่งข่าวสารตามฝ่ายตามสายงาน ทำให้การส่งผ่านข่าวสารเป็นไปโดยรวดเร็วขึ้นและถูกต้องมากขึ้น (สมชาย หิรัญกิตติ. 2542: 492)

4. การติดต่อสื่อสารแบบข้ามสายงานหรือการสื่อสารในแนวไขว้ Cross- Channel Communication การติดต่อสื่อสารข้ามสายงานเป็นการติดต่อระหว่างพนักงานที่อยู่คนละหน่วยงานกัน ซึ่งเป็นการข้ามหน้าที่กัน การติดต่อสื่อสารอาจเป็นการข้ามหน่วยงานกัน จากหน่วยงานหนึ่งกับอีกหน่วยงานหนึ่งไม่ว่าจะเป็นบุคคลระดับผู้บังคับบัญชาหรือบุคคลในระดับผู้ใต้บังคับบัญชาก็ได้ (ธิดิภพ ชยธวัช. 2548) (ดังแสดงในภาพที่ 4)



รูปที่ 2.4 การติดต่อสื่อสารข้ามสายงาน หรือการสื่อสารในแนวไขว้

ประเภทของการส่งข่าวสารข้อมูล การสื่อสารในแนวไขว้เป็นการสื่อสารที่มีความสำคัญในองค์กร เพราะบุคคลที่อยู่ต่างหน่วยงานกันจะต้องประสานงานกันเพื่อผลสำเร็จส่วนรวมของทั้งองค์กร จึงมีหลักการที่สำคัญ 3 ประการสำหรับการติดต่อสื่อสารในแนวไขว้ คือ

- 1) ผู้ติดต่อกันจะต้องมีความรู้ความชำนาญในการสื่อสารการจะใช้การสื่อสารต้องมีศิลปะและเลือกใช้ให้เหมาะสม
- 2) ต้องให้ความสำคัญต่อการสื่อสารในแนวไขว้และ
- 3) ผู้บริหารระดับสูงจะต้องเห็นความสำคัญและยอมให้มีการใช้การสื่อสารในแนวไขว้ได้

ข้อดีและข้อดีของการสื่อสารในแนวไขว้ การติดต่อสื่อสารในแนวไขว้หรือข้ามสายงานมีความเหมาะสมและจำเป็นต่อพนักงานระดับต่ำมากเพราะช่วยประหยัดเวลาและความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน เพราะเป็นการเสนอความคิดเห็นจากความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านอันเป็นความรับผิดชอบที่จะแสดงผลงานให้ไปเกิดขึ้นกับสายงานอื่น เช่น แผนกฝึกอบรมและพัฒนาอาจจะติดต่อกับแผนกขายเพื่อการอบรม เป็นต้น ทั้งนี้จากประโยชน์ของการสื่อสารในแนวไขว้จะสามารถทำให้เกิดความเข้าใจในการทำงานมากขึ้นเมื่อมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น แจ้งข้อมูลให้รับทราบระหว่างหน่วยต่างๆที่ต้องประสานงานร่วมกัน

นอกจากการสื่อสารในแนวไขว้จะมีข้อดีอยู่มากแต่ก็ยังมีก่อให้เกิดปัญหาในองค์กรได้เช่นกันคือ (สมยศ นาวิการ, 2544)

- 1) หน่วยงานต่างๆ ในองค์กรมักจะมีความเห็นเข้าข้างตัวเองโดยถือว่างานของตนสำคัญกว่างานอื่นๆ ใจแคบที่จะยอมรับบทบาทของผู้ที่ทำการติดต่อสื่อสารโดยหาว่าเป็นการก้าวท้าวหน้าที่

- 2) มักจะเกิดการเข้าใจผิดว่าผู้ที่ติดต่อข้ามหน่วยงานมาสั่งการให้ทำงานจึงไม่ยอมกระทำตามเพราะคิดว่าหัวหน้างานหรือผู้บริหารระดับสูงเท่านั้นที่จะสั่งการได้เมื่อหน่วยงานอื่นมีงานมาเกี่ยวข้องด้วยก็ไม่ยอมให้ความร่วมมือ งานบางอย่างแทนที่จะดำเนินไปด้วยความรวดเร็วกลับต้องล่าช้าและเสียเวลาโดยไม่จำเป็น ควรทำความเข้าใจว่าการติดต่อในแนวไขว้เป็นงานที่ช่วยให้หน่วยงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเป็นงานที่ทำให้ห้องค์กรได้รับประโยชน์
- 3) ปัญหาเกิดจากบุคลิกภาพส่วนตัวของผู้ที่ทำหน้าที่ติดต่อซึ่งจะต้องเป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ดีจึงจะทำให้งานสำเร็จ ดังนั้นปัญหาที่เกิดขึ้นจึงไม่ใช่ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงแต่เกิดจากตัวบุคคลผู้ทำการติดต่อ มักจะปรากฏว่างานเดียวกันอาจสำเร็จลงด้วยดีหรือไม่ประสบผลสำเร็จ ถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงตัวบุคคลผู้ทำหน้าที่ติดต่อ

### 2.3 สื่อสังคมออนไลน์ (Social media)

สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) คือ ช่องทางในการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดสำหรับคนยุคใหม่ โดยรวมตัวกันเป็นกลุ่มหรือสังคมผ่านทางเว็บไซต์ ตัวอย่างเช่น กลุ่มคนรักกีฬา คนรักรถ คนรักสุนัข การรณรงค์ในเรื่องต่างๆ หรือแม้กระทั่งการรวมกลุ่มของผู้ชื่นชอบแบรนด์สินค้า โดยในยุคปัจจุบันคงไม่มีใครปฏิเสธได้แล้วว่า เครื่องมือชนิดนี้มีประโยชน์อย่างมากที่ช่วยให้คนเรานั้นติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็วมากยิ่งขึ้น การได้รับข่าวสารได้ทันถ่วงที

ถ้าพูดถึงจุดเด่นของ Social media ที่ทำให้ได้รับความนิยมอย่างมากคือ การที่ทุกคนสามารถเป็นได้ทั้งผู้รับสารและผู้ส่งสาร ทุกคนสามารถบอกถึงความคิด ความต้องการ จุดประสงค์ของตัวเองได้อย่างอิสระ ไม่ถูกจำกัดไว้เหมือนในอดีตที่สามารถรับฟังได้เพียงอย่างเดียว ทำให้หลายๆหน่วยงานมักนำ Social media มาปรับใช้ เพื่อสร้างช่องทางสื่อสารให้กับตัวธุรกิจและยังสามารถสร้างความสัมพันธ์อันดีแก่ลูกค้า

#### ความหมายของ Social media

คำว่า “Social” หมายถึง สังคม ซึ่งในที่นี้จะหมายถึงสังคมออนไลน์ ซึ่งมีขนาดใหญ่มาในปัจจุบัน

คำว่า “Media” หมายถึง สื่อ ซึ่งก็คือ เนื้อหา เรื่องราว บทความ วิดีโอ เพลง รูปภาพ เป็นต้น ดังนั้นคำว่า Social media จึงหมายถึง สื่อสังคมออนไลน์ที่มีการตอบสนองทางสังคมได้หลายทิศทาง โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พุดต่างๆ ก็คือเว็บไซต์ที่บุคคลบนโลกนี้สามารถมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกันได้นั่นเองพื้นฐานการเกิด Social media ก็มาจากความต้องการของมนุษย์หรือ

คนเราที่ต้องการติดต่อสื่อสารหรือมีปฏิสัมพันธ์กัน จากเดิมเรามีเว็บในยุค 1.0 ซึ่งก็คือเว็บที่แสดงเนื้อหาอย่างเดี๋ยวนั้น บุคคลแต่ละคนไม่สามารถติดต่อหรือโต้ตอบกันได้ แต่เมื่อเทคโนโลยีเว็บพัฒนาเข้าสู่ยุค 2.0 ก็มีการพัฒนาเว็บไซต์ที่เรียกว่า web application ซึ่งก็คือเว็บไซค์ที่มีแอปพลิเคชันหรือโปรแกรมต่างๆ ที่มีการโต้ตอบกับผู้ใช้งานมากขึ้น ผู้ใช้งานแต่ละคนสามารถโต้ตอบกันได้ผ่านหน้าเว็บ เพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น ให้นึกถึงสื่อต่างๆ ที่อยู่บนอินเทอร์เน็ต ซึ่งคนที่อยู่ในสังคมออนไลน์ (สังคมของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต) ซึ่งสื่อเหล่านี้ แต่ละคนสามารถเข้าไปดูได้ เข้าไปสร้างได้ และสามารถแลกเปลี่ยนสื่อกันได้ เป็นสื่อของสังคมของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตร่วมกัน ตัวอย่างเช่น สังคมออนไลน์ของผู้ใช้งาน Facebook สมาชิกแต่ละคนจะสามารถนำเอาสื่อต่างๆ เช่น เรื่องราวของตัวเองหรือเรื่องราวต่างๆ ภาพวิดีโอ เผยแพร่ไปยังสมาชิกทุกคนในเครือข่ายได้ ขณะที่สมาชิกคนอื่นก็สามารถเสนอสื่อของตนเองขึ้นมาแลกเปลี่ยนได้ ดังนั้นสื่อต่างๆ ที่นำมาแลกเปลี่ยนกับสมาชิกในสังคมออนไลน์นั้น จะเรียกว่า Social media

1. เป็นสื่อที่แพร่กระจายด้วยปฏิสัมพันธ์เชิงสังคมตรงนี้ไม่ต่างจากคนเราสมัยก่อนครับ ที่เกิดเรื่องราวที่น่าสนใจอะไรขึ้นมา ก็พากันมานั่งพูดคุยกันจนเกิดสภาพ Talk of the town แต่เมื่อมาอยู่ในโลกออนไลน์ การแพร่กระจายของสื่อก็ทำได้ง่ายขึ้น โดยเกิดจากการแบ่งปันเนื้อหา (Content Sharing) จากใครก็ได้ อย่างกรณีของป้า Susan Boyle ที่ดังกันข้ามโลกเพียงไม่กี่สัปดาห์จากการลงคลิปที่ประกวดร้องเพลงในรายการ Britain's Got Talent ผ่านทาง YouTube เป็นต้น ทั้งนี้ Social media อาจจะอยู่ในรูปของเนื้อหา รูปภาพ เสียงหรือวิดีโอ
2. เป็นสื่อที่เปลี่ยนแปลงสื่อเดิมที่แพร่กระจายข่าวสารแบบทางเดียว (one-to-many) เป็นแบบการสนทนาที่สามารถมีผู้เข้าร่วมได้หลายคน (many-to-many) เมื่อมีสภาพของการเป็นสื่อสังคม สิ่งสำคัญก็คือการสนทนาพาทีที่เกิดขึ้น อาจจะเป็นการร่วมกลุ่มคุยในเรื่องที่สนใจร่วมกัน หรือการวิพากษ์วิจารณ์สินค้าหรือบริการต่างๆ โดยที่ไม่มีใครเข้ามาควบคุมเนื้อหาของการสนทนา แม้กระทั่งตัวผู้ผลิตเนื้อหานั้นเอง เพราะผู้ที่ได้รับสารมีสิทธิที่จะเข้าร่วมในรูปแบบของการเพิ่มเติมความคิดเห็น หรือแม้กระทั่งเข้าไปแก้ไขเนื้อหานั้นได้ด้วยตัวเอง
3. เป็นสื่อที่เปลี่ยนผู้คนจากผู้บริโภคเนื้อหาเป็นผู้ผลิตเนื้อหาจากคนตัวเล็กๆ ในสังคมที่แต่เดิมไม่มีปากมีเสียงอะไรมากนัก เพราะเป็นเพียงคนรับสื่อ ขณะที่สื่อจำพวกโทรทัศน์ วิทยุ หรือหนังสือพิมพ์จะเป็นผู้ทรงอิทธิพลอย่างมาก สามารถชี้ชะตาใครต่อใครหรือสินค้าหรือบริการใดโดยที่เราแทบจะไม่มีทางอุทธรณ์ แต่เมื่อเป็น Social media ที่แทบจะไม่มีต้นทุน ทำให้ใครๆ ก็สามารถผลิตเนื้อหาและกระจายไปยังผู้รับ

สารได้อย่างเสรี หากใครผลิตเนื้อหาที่โดนใจคนหมู่มาก ก็จะเป็นผู้ทรงอิทธิพลไป ยิ่งหากเป็นในทางการตลาด ก็สามารถโน้มนำผู้ติดตามในการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการได้โดยง่าย

ถ้าอธิบายความหมายเพียงแค่นี้ หลายท่านอาจจะนึกภาพ Social media ไม่ออก ถ้าจะให้เข้าใจง่าย ๆ ก็คงจะต้องเปิดเว็บไซต์ต่างๆ ที่เผยแพร่กันอยู่บนอินเทอร์เน็ต ขึ้นมาสักเว็บไซต์หนึ่ง จะเห็นว่า บนหน้าเว็บไซต์นั้น เราจะพบตัวหนังสือ ภาพหรืออื่นๆ เราจะเรียกสิ่งที่น่าสนใจผ่านหน้าเว็บไซต์ดังกล่าวว่า สื่อ (media) แต่เนื่องจากสื่อดังกล่าวที่เผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ตเหล่านั้น เราจึงเรียกว่า สื่อออนไลน์ หมายถึงสื่อที่ส่งมาตามสาย (LINE) ถึงแม้ปัจจุบันจะเผยแพร่แบบไร้สาย เราก็ยังเรียกว่า ออนไลน์

ก่อนหน้านั้น การเปิดคู่มือแต่ละเว็บไซต์นั้น ต่างคนก็ต่างเปิดเข้าไปดูสื่อออนไลน์ในเว็บไซต์เหล่านั้น ต่อมาจึงมีผู้คิดว่า ทำอย่างไร จะทำให้ผู้ที่เข้ามาในเว็บไซต์นั้นๆ แทนที่จะมาอ่านมาดูสื่อเพียงอย่างเดียว ทำอย่างไรให้สามารถมาสร้างสื่อ เช่น พิมพ์ข้อความหรือใส่ภาพ เสียง วิดีโอ ในเว็บไซต์นั้นได้ด้วย ซึ่งเว็บไซต์ที่พัฒนาในระยะต่อมาจะเป็นเว็บไซต์ที่ผู้คนทั่วไป สามารถเข้าไปเพิ่มเติมเนื้อหาหรือเพิ่มเติมสื่อได้ตามที่ตนเองต้องการ ซึ่งมีผลทำให้เว็บไซต์เหล่านั้น เป็นเว็บไซต์ที่ผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในการสร้างสื่อ แทนที่จะเป็นเว็บไซต์ส่วนตัวของคนใดคนหนึ่ง ก็กลายเป็นเว็บไซต์ของกลุ่มคนกลุ่มหนึ่งขึ้นมา ทำให้เกิดเป็นชุมชนหรือสังคมย่อยๆ ของผู้ใช้เว็บไซต์นั้นขึ้นมา โดยเนื้อหาหรือสื่อที่น่าสนใจผ่านเว็บไซต์นั้น ก็เป็นสื่อที่คนในสังคมนั้นๆ ช่วยกันสร้างขึ้นมา

แต่การพัฒนายังไม่หยุดยั้ง เพราะมีการคิดกันต่อไปอีกว่าทำอย่างไรที่จะให้คนในชุมชนหรือสังคมของคนใช้เว็บไซต์นั้นๆ นอกจากจะสามารถเพิ่มสื่อของตนเองแล้ว ยังสามารถที่จะสื่อสาร ติดต่อกัน ได้ด้วย ซึ่งปัจจุบันมีเว็บไซต์จำนวนมากที่สามารถพัฒนาจนกระทั่งสร้างเป็นชุมชนขนาดใหญ่ที่มีสมาชิกจำนวนมากนับเป็นล้านคน สามารถติดต่อสื่อสาร ส่งเรื่องราวต่างๆ ถึงกันได้อย่างกว้างขวาง ทำให้เรื่องราวที่ส่งถึงกันนั้น เป็นเรื่องราวของคนในสังคมออนไลน์นั้นๆ กลายเป็นสื่อหรือ media ที่สร้างโดยคนที่อยู่ในสังคมที่เป็นสมาชิกของเว็บไซต์นั้นๆ

เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนของ Social media มากขึ้น จะขอยกตัวอย่างเว็บไซต์ที่เป็นสังคมนขนาดใหญ่ที่มีสมาชิกเป็นล้านคนทั่วโลก แต่แต่ละคนที่มีเรื่องราวมากมายเผยแพร่บนเว็บไซต์ กลายเป็นแหล่งรวมของเรื่องราวหรือสื่อออนไลน์ขนาดใหญ่ ซึ่งคนทั่วไปก็รู้จักดีคือเว็บไซต์ของ Facebook

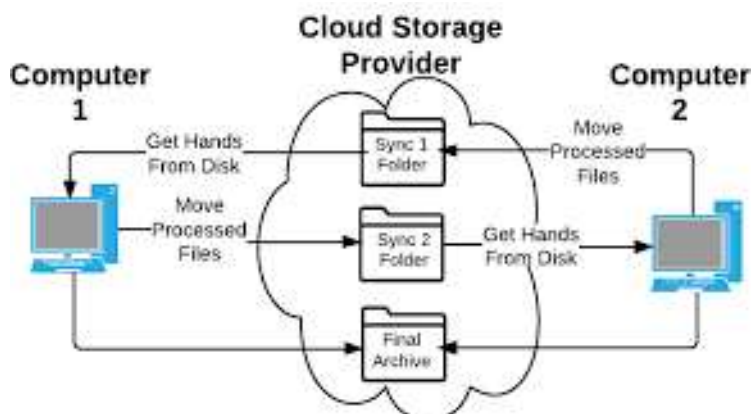


## ประเภทของ Social media ที่นำมาประยุกต์กับการบริหารงานก่อสร้าง

### 2.3.1 Dropbox



การเริ่มต้นใช้ Dropbox นั้น จำเป็นต้องดาวน์โหลดโปรแกรม Client จาก [www.dropbox.com](http://www.dropbox.com) ก่อน ซึ่งตอนนี้ทาง Dropbox นั้นมี Client สำหรับ Windows, Mac OS X และ Linux ให้พร้อม อีกทั้งยังมี Client สำหรับอุปกรณ์พกพาซึ่งใช้ระบบปฏิบัติการ iOS (iPhone, iPad และ iPod Touch) และ Android ด้วยสำหรับอุปกรณ์พกพา BlackBerry นั้นทางบริษัทกำลังพัฒนาโปรแกรม Client อยู่เมื่อทำการดาวน์โหลดและลงโปรแกรม Client แล้ว โปรแกรมจะให้สมัครสมาชิกผู้ใช้สามารถทดลองใช้โดยสมัครสมาชิกแบบฟรี ซึ่งจะได้พื้นที่ในการเก็บข้อมูล 2GB และสามารถอัปเกรดสถานะสมาชิกเพิ่มได้ภายหลังถ้าผู้ใช้เป็นสมาชิกอยู่แล้วก็สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เครื่องที่ใช้อยู่เข้ากับ Dropbox Cloud ได้ เมื่อสมัครสมาชิกแล้วเสร็จโปรแกรม Client จะสร้างโฟลเดอร์ชื่อ My Dropbox ขึ้นใน My Documents และจะสร้าง Shortcut ให้ใน Favorites (สำหรับ Windows 7) หรือใน Sidebar (สำหรับ Mac OS X) โฟลเดอร์นี้อยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ของเราเอง (Local Folder) แต่โปรแกรม Client จะคอยตรวจสอบว่ามีไฟล์ใหม่เพิ่มเข้ามาหรือมีการแก้ไขไฟล์ในโฟลเดอร์นี้หรือไม่และจะทำการอัปโหลดเอกสารใหม่หรือที่มีการแก้ไขขึ้นไปยัง Dropbox Cloud



รูปที่ 2.5 การทำงานของ Dropbox Cloud

เอกสารที่อัปโหลดขึ้นไปบน Dropbox Cloud นั้นจะได้รับการป้องกันและตรวจสอบการเข้าถึงซึ่งผู้ใช้และบุคคลที่ผู้ใช้อนุญาตเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงเอกสารได้แต่ในโฟลเดอร์ My Dropbox นั้นจะมี 2 โฟลเดอร์ย่อย นั่นคือ Public กับ Photos เอกสารที่อยู่ในโฟลเดอร์ Public นั้นจะสามารถเข้าถึงโดยบุคคลทั่วไปด้วย ดังนั้นผู้ใช้จึงควรระวังว่าเอกสารที่อยู่ใน Public นั้นเป็นเอกสารที่ต้องการให้ทุกคนเข้าถึงได้จริง ๆ โปรแกรม Client นั้นจะโหลดตัวเองเข้าไปอยู่ใน Icon Tray (ของ Windows) ผู้ใช้สามารถดับเบิลคลิกที่ไอคอนนี้เพื่อเปิดโฟลเดอร์ My Dropbox ได้อย่างรวดเร็วถ้าคลิกขวาที่ไอคอนนี้จะมีหน้าต่างแจ้งรายละเอียดการใช้งานพื้นที่และสามารถเข้าหน้า Preferences เพื่อปรับแต่งการทำงานของ Dropbox ได้ ในหน้า Preferences นั้นเราสามารถย้ายตำแหน่งโฟลเดอร์ My Dropbox ไปที่อื่นได้ตามต้องการ และสามารถจัดการ ไฟล์ที่อัปโหลดผ่าน My Dropbox โฟลเดอร์นั้นจะมีอยู่ทั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวและอยู่บน Dropbox Cloud ผู้ใช้สามารถเข้าถึงไฟล์เหล่านี้ผ่านหน้าเว็บฯ ของ Dropbox.com ได้เช่นกัน ดังนั้นถึงแม้ผู้ใช้ไม่ได้นำคอมพิวเตอร์ของตนเองติดตัวไปด้วยก็สามารถเข้าถึงไฟล์ของตนได้ผ่านเว็บฯ นอกจากนี้ยังสามารถอัปโหลดไฟล์ใหม่เข้าไปยัง Dropbox Cloud ผ่านหน้าเว็บฯ ได้ด้วย เมื่อผู้ใช้กลับไปใช้คอมพิวเตอร์ของตนเอง โปรแกรม Client จะทำการดาวน์โหลดไฟล์ใหม่จาก Cloud มายังเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวของผู้ใช้โดยอัตโนมัติ การใช้งาน Dropbox ในลักษณะนี้จึงเหมือนกับการมี Thumb Drive ส่วนตัวของเราอยู่บน Cloud ซึ่งสามารถเข้าถึงได้จากทุกที่ๆ มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเหมาะกับผู้ที่ต้องเดินทางบ่อยหรือนำคอมพิวเตอร์ส่วนตัวไปใช้ไม่สะดวกหรือกลัวทำ Thumb Drive หล่นหาย เช่นเมื่อผมจะเดินทางไปบรรยายหรือสอนนอกมหาวิทยาลัยก็สามารถนำเอกสารประกอบการสอนไปไว้ใน My Dropbox บนคอมพิวเตอร์ส่วนตัวเมื่อ โปรแกรม Client ทำการอัปโหลดเอกสารไปบน Cloud แล้วผมก็จะสามารถเข้าถึงเอกสารได้จากทุกที่ ๆ ไปบรรยายโดยไม่ต้องกังวลว่าจะต้องนำ

Thumb Drive ไปเสียบซึ่งมีความเสี่ยงต่อการติดไวรัส การ Synchronize ไฟล์ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์มากกว่าหนึ่งเครื่องคุณสมบัติเด่นของ Dropbox ก็คือ การทำให้ไฟล์ใน My Dropbox โฟลเดอร์นั้นเหมือนกันทั้งบนคอมพิวเตอร์ส่วนตัวและบน Cloud (Synchronization) ดังจะเห็นว่าเมื่อเราเพิ่มหรือแก้ไขเอกสารบนคอมพิวเตอร์ส่วนตัว โปรแกรม Client ก็จะนำไปเพิ่มบน Cloud ด้วย หรือถ้าเราเพิ่มเอกสารบน Cloud ผ่านหน้าเว็บฯ โปรแกรม Client ก็จะนำมาเพิ่มบนคอมพิวเตอร์ส่วนตัวด้วยเช่นกันจากคุณสมบัตินี้ทำให้ผู้ใช้สามารถนำโปรแกรมนี้ไปลงที่คอมพิวเตอร์เครื่องอื่นโดยให้เชื่อมต่อมายังบัญชีสมาชิกเดียวกัน โปรแกรม Client ก็จะจัดการ My Dropbox โฟลเดอร์ให้มีเอกสารเหมือนกับบน Cloud และเหมือนๆ กับเครื่องอื่นของผู้ใช้ด้วยทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงไฟล์ของตนเองจากคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่มี โปรแกรม Client ลงอยู่และเชื่อมกับบัญชีเดียวกันได้

การ Synchronization แบบนี้ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงเอกสารชุดเดียวกันแม้จะใช้คอมพิวเตอร์คนละเครื่อง หรือจะใช้ระบบปฏิบัติการคนละประเภท เช่นผมใช้คอมพิวเตอร์ที่มหาวิทยาลัยเป็น Linux ใช้คอมพิวเตอร์ที่บ้านเป็น Windows XP และใช้คอมพิวเตอร์พกพาเป็น Mac OS X ก็สามารถเข้าถึงไฟล์ชุดเดียวกันได้ และถ้าผมแก้ไขเอกสารบนคอมพิวเตอร์ที่มหาวิทยาลัยเมื่อกลับมาใช้คอมพิวเตอร์ที่บ้านก็จะมีไฟล์ที่แก้ไขแล้วพร้อมรอใช้งานต่อทันที โดยผมไม่จำเป็นต้องก๊อปปี้หรือส่งไฟล์มาทาง E-mail

การแชร์โฟลเดอร์ระหว่างคอมพิวเตอร์มากกว่าหนึ่งเครื่องการทำงานในลักษณะนี้ของ Dropbox นั้นจะคล้ายกับการ Share โฟลเดอร์ผ่านโปรโตคอลประเภท SAMBA หรือ CIFS ที่ผู้ใช้งาน Windows ส่วนมากจะเรียกว่าการ Map Network Drive ซึ่งเครื่องที่มีเอกสารอยู่นั้นจะทำการ Share โฟลเดอร์เพื่อให้เครื่องอื่นๆ ทำการ Map Network Drive มาอ่านและแก้ไขเอกสารในโฟลเดอร์นั้นๆ ได้ข้อแตกต่างระหว่าง SAMBA/CIFS กับ Dropbox ก็คือ SAMBA/CIFS ทำงานแบบ Client/Server บน LAN ในขณะที่ Dropbox ทำงานแบบกลุ่มเมฆผ่านอินเทอร์เน็ตซึ่งมีความยืดหยุ่นและครอบคลุมขอบข่ายที่กว้างกว่า เพราะการทำงานแบบ Client/Server นั้นถ้าเครื่องที่ทำการ Share มีปัญหาหรือไม่ได้เปิดเครื่องอื่นๆ ก็ไม่สามารถเข้าถึงเอกสารบน Server ได้เลย ทำให้ Server เป็น Single Point Of Failure ในขณะที่การทำงานของ Dropbox นั้นถ้าอินเทอร์เน็ตล่มหรือเข้าถึง Dropbox Cloud ไม่ได้เครื่องแต่ละเครื่องก็ยังมีเอกสารอยู่ใน My Dropbox โฟลเดอร์บนเครื่องนั้น ผู้ใช้ยังสามารถใช้เอกสารบนคอมพิวเตอร์ของตัวเองไปก่อนได้เมื่อสามารถเข้าถึง Dropbox Cloud ได้ใหม่ โปรแกรม Client บนแต่ละเครื่องจะทำการ Synchronize เอกสารใหม่อัตโนมัติ

เนื่องจาก Dropbox คล้ายกับการแชร์เอกสารผ่าน SAMBA/CIFS บริษัทต่างๆ สามารถนำไปใช้งานในลักษณะเดียวกันได้ทันที ในขณะที่การแชร์โฟลเดอร์ผ่าน Network Drive ทำไม่ได้ เช่น แชร์โฟลเดอร์ข้ามสำนักงานสาขาต่างๆ เป็นต้นทางบริษัท Dropbox เองก็เห็นประโยชน์ด้านนี้ จึงสร้างโปรแกรม Client ให้ตรวจสอบเอกสารใหม่ในวง LAN ก่อน นั่นคือถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์

สองเครื่องในวง LAN เดียวกัน เชื่อมต่อกับบัญชี Dropbox เดียวกันเมื่อมีเอกสารใหม่เข้ามาที่เครื่องหนึ่งคอมพิวเตอร์อีกเครื่องจะสามารถดาวน์โหลดเอกสารนั้นจากคอมพิวเตอร์ในวง LAN เดียวกันได้ทันทีโดยไม่ต้องรอให้คอมพิวเตอร์เครื่องแรกอัปโหลดเอกสารไปบน Dropbox Cloud ก่อน ทำให้การ Synchronize ระหว่างคอมพิวเตอร์ในวง LAN เดียวกันนั้นเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว การทำงานร่วมกันผ่าน Dropbox การแชร์ไฟล์โดยใช้บัญชีเดียวกันนั้นอาจไม่เหมาะสมในบางกรณี เช่นผู้ใช้งานบางคนไม่ต้องการให้คนอื่นเข้าถึงบางไฟล์หรือบางโฟลเดอร์ได้ถ้าใช้บัญชีชื่อเดียวกันในการ Synchronize ทุกคนจะสามารถเห็นเอกสารทุกอย่างใน My Dropbox โฟลเดอร์ได้ทั้งหมดการแก้ปัญหานี้สามารถทำได้ใน Dropbox คือเราสามารถแชร์บางโฟลเดอร์ให้ผู้ใช้คนอื่นโดยไม่ต้องใช้บัญชีเดียวกันดังนี้ ผู้ที่ต้องการแชร์โฟลเดอร์สามารถล็อกอินเข้าเว็บไซต์ของ Dropbox ได้ที่ [www.dropbox.com](http://www.dropbox.com) จากนั้นให้เข้าไปในโฟลเดอร์ที่ต้องการแชร์ แล้วกด “Invite to Folder” จากนั้นระบบจะถาม E-mail ของผู้ใช้ที่เราจะแชร์ด้วย แล้วระบบจะส่ง E-mail ไปเชิญผู้ใช้นั้นให้เข้ามาสมัครสมาชิกและทำการแชร์โดยโฟลเดอร์นั้นจะไปปรากฏอยู่ภายใต้ My Dropbox โฟลเดอร์ของผู้ใช้นั้นผ่านทางโปรแกรม Client ทันที และโฟลเดอร์นี้จะ Synchronize กับโฟลเดอร์ต้นฉบับของผู้ใช้ที่เป็นเจ้าของด้วย นั่นคือถ้าเจ้าของแก้ไขหรือเพิ่มเติมเอกสารผู้ใช้อีกคนก็จะเห็นการเปลี่ยนแปลงในโฟลเดอร์ของตนด้วยเจ้าของโฟลเดอร์ควรระวังว่าเมื่อผู้ใช้นั้นได้รับคำเชิญและเข้ามาใช้โฟลเดอร์ที่เจ้าของทำการแชร์แล้วผู้ใช้นั้นสามารถเชิญคนอื่นมาร่วมแชร์โฟลเดอร์นั้นเพิ่มเติมได้ด้วย (ระบบจะทำการ E-mail แจ้งเจ้าของโฟลเดอร์ว่ามีผู้ใช้ใหม่เพิ่มเติมแต่นั้นก็อาจจะสายเกินไปแล้ว)

หมายเหตุ:เจ้าของสามารถแชร์โดยคลิกขวามุมบน โฟลเดอร์ที่ต้องการแชร์ใน My Dropbox โฟลเดอร์บนเครื่องของตนเอง เลือก Dropbox -> Share This Folder ก็จะไปที่หน้าเว็บไซต์ที่สามารถ Invite to Folder ได้เช่นกันผู้ใช้ซึ่งเป็นเจ้าของโฟลเดอร์สามารถควบคุมผู้ที่เข้าร่วมใช้งานโฟลเดอร์ที่แชร์ได้ โดยให้ไปที่เว็บไซต์ของ Dropbox เข้าไปยังโฟลเดอร์ที่แชร์ไว้แล้วเลือก Share Folder Options แล้วเลือก Members เจ้าของโฟลเดอร์ จะสามารถยกเลิกการแชร์ของผู้ใช้คนใดคนหนึ่ง (Kick Out) หรือทุกคน (Unshared) ได้ เมื่อยกเลิกการแชร์เจ้าของโฟลเดอร์จะสามารถเลือกได้ว่าจะให้ผู้ใช้นั้นเก็บโฟลเดอร์นั้นไว้บนเครื่องของเขาต่อหรือไม่ถ้าเจ้าของไม่อนุญาตให้เก็บเอกสารไว้ โฟลเดอร์บนเครื่องของผู้ใช้นั้นจะถูกลบออกจากเครื่องของเขาอัตโนมัติโดยโปรแกรม Client การจัดการเอกสารของ Dropbox นั้นยังไม่สมบูรณ์เหมือนระบบจัดการเนื้อหาสาระ (Content Management System) ทั่วไป นั่นคือ Dropbox ยังไม่มีการล็อกเอกสารเมื่อมีผู้ใช้ทำการแก้ไขทำให้ผู้ใช้สองคนสามารถแก้ไขเอกสารเดียวกันพร้อมกันได้ และ Dropbox จะไม่สามารถรวมข้อแก้ไขของผู้ใช้แต่ละคนเข้าด้วยกันซึ่งอาจทำให้การแก้ไขของผู้ใช้บางคนหายไปจากเอกสาร เพราะ

Dropbox จะใช้เอกสารที่มีการบันทึกครั้งสุดท้ายเท่านั้นหรือถ้าผู้ใช้งานมาเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตทีหลังแล้วทำการอัปเดตเอกสารที่แก้ไขแล้ว จะทำให้เกิดความขัดแย้งกันในเอกสาร ระบบ Dropbox จะทำการบันทึกเอกสารที่ขัดแย้งนั้นเป็นเอกสารใหม่สิ่งที่ Dropbox มีคล้ายกับระบบจัดการเอกสารก็คือ เรื่องการทำเวอร์ชันในการแก้ไขไฟล์ใน My Dropbox โพลเดอร์นั้นระบบจะทำการบันทึกไฟล์เก่าไว้ด้วยผู้ใช้งานสามารถดูไฟล์เวอร์ชันเก่าได้โดยคลิกขวาที่ไฟล์ เลือก Dropbox -> View Previous Versions... ซึ่งจะเปิดหน้าต่างที่แสดงเวอร์ชันเก่าของไฟล์นั้นขึ้นมาโดยจะมีรายละเอียดว่าเวอร์ชันนั้นมีการแก้ไขโดยใครและเมื่อวันเวลาใดด้วยผู้ใช้งานสามารถเปิดไฟล์เก่าดูได้ และเลือกใช้ไฟล์เก่าแทนไฟล์ปัจจุบันได้ด้วยระบบการทำเวอร์ชันนี้ทำให้การแก้ไขไม่สูญหายไปจากระบบทันทีและสามารถช่วยกู้ข้อมูลการแก้ไขที่เข้าช้อนจากผู้ใช้งานสองคน ได้ระดับหนึ่งเพราะถึงแม้จะมีการบันทึกข้อมูลที่เข้าช้อนจนข้อมูลการแก้ไขของผู้ใช้คนหนึ่งหายไป ก็ยังสามารถกลับมาดูเวอร์ชันเก่าของเอกสารนั้นได้

สรุป Dropbox เป็นระบบจัดการไฟล์เอกสารผ่านกลุ่มเมฆ ซึ่งจัดอยู่ในประเภท Infrastructure-as-a-Service ระบบ IaaS นี้ไม่ได้ให้บริการพื้นที่เก็บไฟล์เพียงอย่างเดียวแต่ยังให้บริการเสริมต่างๆ ในรูปแบบของ Service อีกด้วยบริการเสริมเหล่านั้นก็คือ การ Synchronize ไฟล์เอกสารระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งกับโพลเดอร์ให้ผู้ใช้งานอื่นร่วมใช้และการทำเวอร์ชันเอกสารซึ่งเก็บเอกสารเก่าไว้ด้วยส่วนการล็อกเอกสารและจัดการแก้ไขเอกสารพร้อมกันนั้นเป็นเรื่องยากของระบบลักษณะนี้ และอาจทำให้ Dropbox กลายเป็น Document Management System (ระบบจัดการเอกสาร) แทนที่จะเป็น Distributed File System (ระบบไฟล์แบบกระจาย) ดังที่เป็นอยู่

การใช้งานที่กล่าวถึงในบทความนี้เป็นการใช้งานพื้นฐาน เมื่อระบบสามารถ Synchronize ไฟล์ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ผู้ใช้งานก็สามารถจินตนาการวิธีใช้งานได้อย่างหลากหลาย นอกเหนือจากการใช้งานเอกสารธรรมดาแล้ว เรายังสามารถใช้ Dropbox ในการ Synchronize ไฟล์ประเภทอื่น เช่น Bookmarks ที่ใช้ในเว็บเบราว์เซอร์ (ทำให้เราบันทึก Bookmark บนเครื่องเดียวแต่ใช้ได้ทุกเครื่อง) หรือไฟล์พาสเวิร์ด แม้กระทั่งไฟล์ปรับแต่งโปรแกรมหรือเซิร์ฟเวอร์ (Configuration File) ผู้ใช้บางคนสามารถสร้างหน้าเว็บฯ บน Public โพลเดอร์ของ My Dropbox และให้ผู้อื่นเข้ามาดูได้โดยไม่ต้องตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์เอง นอกจากนี้ Dropbox ยังเปิด API (Application Programming Interfaces) เพื่อให้ผู้พัฒนาโปรแกรมเจ้าอื่นสามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบของ Dropbox ได้ด้วย และมีผู้พัฒนาหลายเจ้าที่สร้าง plug-ins ในการเชื่อมต่อ Dropbox กับโปรแกรมซึ่งเขียนด้วย PHP และ Python หรือเชื่อมต่อกับระบบจัดการเนื้อหาเช่น Joomla หรือ Drupal อีกด้วย

### 2.3.2 LINE



LINE เป็นแอปพลิเคชันประเภทแชทที่ได้รับความนิยมจากผู้ใช้งานในประเทศไทยเป็นอย่างมาก ปัจจุบันมีจำนวนผู้ใช้งานในประเทศไทยแล้วมากกว่า 18 ล้านผู้ใช้งาน เนื่องจากมีฟังก์ชันการใช้งานที่หลากหลาย เช่น การสนทนาแบบกลุ่ม การแชร์พิกัดสถานที่ การคุยผ่านเสียง การคุยผ่านวิดีโอ การส่งสติ๊กเกอร์ ส่วนใหญ่เป็นบริการที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย รวมถึงแอปพลิเคชันยังรองรับการใช้งานได้ทั้งบนโทรศัพท์มือถือ และบนเครื่องคอมพิวเตอร์อีกด้วย โดยเว็บไซต์ผู้พัฒนาของ LINE ได้ระบุว่าผู้ใช้งานในประเทศไทยติดอยู่ในอันดับที่ 3 จากผู้ใช้งานทั่วโลก [1] และคงหลีกเลี่ยงไม่ได้ว่าปัจจุบันการใช้งานแอปพลิเคชัน LINE ของคนไทยไม่ได้จำกัดเฉพาะในหมู่เพื่อนคุยกัน ดังจะเห็นจากหลายองค์กรนำมาใช้สำหรับสื่อสารองค์กร การทำงาน การแชร์รูปภาพ คลิปเสียงหรือแม้แต่บางครั้งใช้บอกพิกัดสถานที่ใช้งานกับคนสนิท ญาติพี่น้อง ครอบครัว แต่จะเป็นอย่างไรหากการใช้งานแอปพลิเคชันดังกล่าวสามารถถูกดักจับข้อมูลการสื่อสารระหว่างทางออกไปได้ทั้งหมด โดยที่ผู้ใช้งานไม่สามารถล่วงรู้เลยได้ เมื่อถึงเวลานั้นคงไม่มีใคร garanti ได้ว่าข้อมูลดังกล่าวจะยังคงเป็นความลับอยู่อีกหรือไม่ รวมถึงข้อมูลที่หลุดออกไปนั้น หากเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญก็อาจถูกนำไปหาผลประโยชน์ในทางที่ผิดต่อก็เป็นได้ และจากสถานการณ์ความนิยมของแอปพลิเคชัน LINE ทั่วโลก จึงทำให้มีนักวิจัยหลายรายเริ่มศึกษาวิจัยถึงการทำงานของแอปพลิเคชัน LINE อย่างละเอียด โดยพบหัวข้อข่าวช่วงเดือนสิงหาคมว่ามีนักวิจัยจากเว็บไซต์ Telecom Asia เปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานของแอปพลิเคชัน LINE ที่มีรับส่งข้อมูลของแอปพลิเคชันบนเครื่องผู้ใช้งานกับเซิร์ฟเวอร์ของผู้ให้บริการ LINE ในรูปแบบ Plain-text [2] กรณีที่ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตบนเครือข่าย 2G/3G นั้น ทำให้เกิดคำถามเกี่ยวกับมาตรการในการรักษาความลับของผู้ใช้งานมากขึ้น อันเนื่องจากกรณีดังกล่าวผู้ให้บริการ โทรศัพท์สามารถดักอ่านข้อมูลของผู้ใช้งานได้อย่างง่ายดาย แต่อย่างไรก็ตามกรณีดังกล่าวนี้ การที่จะมีผู้กระทำการดังกล่าวได้ ยังคงเป็นเรื่องที่จำกัดอยู่เฉพาะผู้ให้บริการ โทรศัพท์มือถือเท่านั้นที่จะสามารถเห็นข้อมูล ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องพิจารณากันต่อไปถึงแนวทางการบริหารจัดการของผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์มือถือเพื่อให้ผู้ใช้งานมีความเชื่อมั่นว่าข้อมูลจะไม่ถูกเปิดเผยหรือเข้าถึงโดยบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาต โดยใน

บทความนี้จะกล่าวถึงอีกมุมหนึ่งของบทวิเคราะห์ช่องโหว่ทแอปพลิเคชัน LINE ที่นักวิจัยของไทยเซิร์ตได้ตรวจสอบพบ และมีความคาดหวังจะให้ผู้อ่านได้รู้เท่าทันสถานการณ์ภัยคุกคามและอันตรายต่างๆที่มากับการใช้งานเทคโนโลยีในปัจจุบัน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานอย่างระมัดระวังและมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้นได้

### วิเคราะห์การรับส่งข้อมูลของแอปพลิเคชัน LINE

นักวิจัยของไทยเซิร์ตได้ทำการวิเคราะห์การรับส่งข้อมูลของแอปพลิเคชัน LINE โดยจำลองสถานการณ์การรับส่งข้อมูลใน 2 ลักษณะคือรับส่งผ่านเครือข่าย 2G/3G และผ่านเครือข่าย LAN/Wi-Fi และใช้โปรแกรมเฉพาะสำหรับดักจับข้อมูลบนเครือข่าย โดยได้นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์และสรุปผลดังนี้

ทดสอบโดยใช้งานแอปพลิเคชัน LINE เวอร์ชัน 3.8.8 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ผ่านเครือข่าย 2G/3G พบว่ามีการรับส่งข้อมูลในลักษณะ Plain text ผ่านโปรโตคอล HTTP โดยข้อดีของการรับส่งข้อมูลบนโปรโตคอล HTTP คือสามารถรับส่งข้อมูลได้เร็ว แต่ข้อเสียคือหากมีผู้ที่สามารถดักจับข้อมูลตรงกลางระหว่างผู้ใช้งานกับเซิร์ฟเวอร์ให้บริการของ LINE แล้ว ก็จะสามารถมองเห็นข้อมูลที่รับส่งกันอยู่ระหว่างผู้ใช้งานกับเซิร์ฟเวอร์ของ LINE ได้ทันที สังเกตจากรูปที่ 2 ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการทดสอบดักจับข้อมูลการใช้งานแอปพลิเคชัน LINE บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เวอร์ชัน 3.8.8 ซึ่งใช้งานเครือข่าย 3G โดยพบข้อความว่า “where r u” ซึ่งเป็นข้อความที่นักวิจัยของไทยเซิร์ตได้ทำการทดสอบส่งออกไปจริง แต่อย่างไรก็ตามจากที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นว่าข้อมูลที่รับส่งบนเครือข่าย 2G/3G อาจยังมีความเสี่ยงไม่มากนัก เนื่องจากเทคนิคการดักจับข้อมูลบนเครือข่าย 2G/3G โดยผู้ใช้งานด้วยกันยังไม่สามารถทำได้โดยง่าย แต่ก็ยังคงมีความเสี่ยงในมุมที่ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์ที่อาจสามารถตรวจสอบการใช้งานของลูกค้าได้ รวมถึงปัจจุบันทางผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน LINE ได้มีการปรับปรุงการทำงานแอปพลิเคชัน LINE ตั้งแต่เวอร์ชัน 3.9 ขึ้นไป ที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์นั้น โดยเปลี่ยนมาใช้โปรโตคอล HTTPS ในการรับส่งข้อมูล ซึ่งมีการเข้ารหัสลับข้อมูลแทนการรับส่งข้อมูลแบบเดิมในลักษณะ Plain-text แล้ว ในส่วนนี้ทางไทยเซิร์ตขอแนะนำให้ผู้ใช้งานที่ใช้งานแอปพลิเคชัน LINE บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ทำการตรวจสอบเวอร์ชันของแอปพลิเคชันที่ใช้งานและหากพบว่าใช้เวอร์ชันต่ำกว่า 3.9 ให้รีบทำการอัปเดตทันที

### 2.3.3 Facebook



Facebook คือ บริการบนอินเทอร์เน็ตบริการหนึ่ง ที่จะทำให้ผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารและร่วมทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งหรือหลายๆ กิจกรรมกับผู้ใช้ Facebook คนอื่นๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็นการตั้งประเด็นถามตอบในเรื่องที่สนใจ โพสต์รูปภาพ โพสต์คลิปวิดีโอ เขียนบทความหรือบล็อก แลกขุดกันแบบสดๆ เล่นเกมส์แบบเป็นกลุ่ม (เป็นที่นิยมกันอย่างมาก) และยังสามารถทำกิจกรรมอื่นๆ ผ่านแอปพลิเคชันเสริม (Applications) ที่มีอยู่อย่างมากมาย ซึ่งแอปพลิเคชันดังกล่าวได้ถูกพัฒนาเข้ามาเพิ่มเติมอยู่เรื่อยๆ Facebook เป็น Social media ที่ได้รับความนิยมอีกแห่งหนึ่งในโลก ซึ่งถ้าในต่างประเทศ ความยิ่งใหญ่ของ Facebook มีมากกว่า Hi5 เสียอีก แต่ในประเทศไทยของเรา Hi5 ยังคงครองความเป็นเจ้าในด้าน Social media ในหมู่คนไทย

เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2548 Mark Zuckerberg ได้เปิดตัวเว็บไซต์ Facebook ซึ่งเป็นเว็บประเภท Social network ซึ่งตอนนั้น เปิดให้เข้าใช้เฉพาะนักศึกษาของมหาวิทยาลัยฮาร์เวิร์ดเท่านั้น และเว็บนี้ก็ดังขึ้นมาในชั่วพริบตา เพียงเปิดตัวได้สองสัปดาห์ ครั้งหนึ่งของนักศึกษาที่เรียนอยู่ที่มหาวิทยาลัยฮาร์เวิร์ด ก็สมัครเป็นสมาชิก Facebook เพื่อเข้าใช้งานกันอย่างล้นหลาม และเมื่อทราบข่าวนี้ มหาวิทยาลัยอื่นๆ ในเขตบอสตันก็เริ่มมีความต้องการและอยากขอเข้าใช้งาน Facebook บ้างเหมือนกัน มาร์คจึงได้ชักชวนเพื่อนของเค้าที่ชื่อ Dustin Moskowitz และ Christ Hughes เพื่อช่วยกันสร้าง Facebook และเพียงระยะเวลา 4 เดือนหลังจากนั้น Facebook จึงได้เพิ่มรายชื่อและสมาชิกของมหาวิทยาลัยอีก 30 กว่าแห่ง

ไอดีเริ่มแรกในการตั้งชื่อ Facebook นั้นมาจากโรงเรียนเก่าในระดับมัธยมปลายของมาร์คที่ชื่อฟิลิปส์เอ็กเซเตอร์อะคาเดมี โดยที่โรงเรียนนี้ จะมีหนังสืออยู่หนึ่งเล่มที่ชื่อว่า The Exeter Facebook ซึ่งจะส่งต่อๆ กันไปให้นักเรียนคนอื่นๆ ได้รู้จักเพื่อนๆ ในชั้นเรียน ซึ่ง Facebook นี้จริงๆ แล้วก็หนังสือเล่มหนึ่งเท่านั้น จนเมื่อวันหนึ่ง มาร์คได้เปลี่ยนแปลงและนำมันเข้าสู่โลกของอินเทอร์เน็ต เมื่อประสบความสำเร็จขนาดนี้ ทั้งมาร์ค ดัสตินและฮิวจ์ได้ย้ายออกไปที่ Palo Alto ในช่วงฤดูร้อนและไปขอแบ่งเช่า อพาร์ทเมนต์แห่งหนึ่ง หลังจากนั้นสองสัปดาห์ มาร์คได้เข้าไปคุยกับชอน ปาร์คเกอร์ (Sean Parker) หนึ่งในผู้ร่วมก่อตั้ง Napster จากนั้นไม่นาน ปาร์คเกอร์ก็ย้ายเข้า



มาร่วมทำงานกับมาร์คในออฟฟิศเมนต์ โดยปาร์กเกอร์ได้ช่วยแนะนำให้ผู้รู้จักกับนักลงทุนรายแรก ซึ่งก็คือ ปีเตอร์ธิล (Peter Thiel) หนึ่งในผู้ร่วมก่อตั้ง PayPal และผู้บริหารของ The Founders Fund โดยปีเตอร์ธิลได้ลงทุนใน Facebook เป็นจำนวนเงิน 500,000 เหรียญสหรัฐด้วยจำนวนสมาชิกหลายล้านคน ทำให้บริษัทหลายแห่งสนใจในตัว Facebook โดย Friendster พยายามที่จะขอซื้อ Facebook เป็นเงิน 10 ล้านดอลลาร์ ในกลางปีพ.ศ. 2548 แต่ Facebook ปฏิเสธข้อเสนอไป และได้รับเงินทุนเพิ่มเติมจาก Acela Partners เป็นจำนวนอีก 12.4 ล้านดอลลาร์ ในตอนนั้น Facebook มีมูลค่าจากการประเมินอยู่ที่ประมาณ 100 ล้านดอลลาร์ Facebook ยังเติบโตต่อไป จนถึงเดือนกันยายนปีพ.ศ. 2549 ก็ได้เปิดในโรงเรียนในระดับมัธยมปลาย เข้าร่วมใช้งานได้ และในเดือนถัดมา Facebook ได้เพิ่มฟังก์ชันใหม่ โดยสามารถให้สมาชิก เอารูปภาพมาแบ่งปันกันได้ ซึ่งฟังก์ชันนี้ได้รับความนิยมนอย่างล้นหลาม ในฤดูใบไม้ผลิ Facebook ได้รับเงินจากการลงทุนเพิ่มอีกของ Gridlock Partners, Ameritech Capital พร้อมกับนักลงทุนชุดแรกคือ Acela Partners และปีเตอร์ธิล เป็นจำนวนเงินถึง 25 ล้านดอลลาร์

โดยมูลค่าการประเมินมูลค่าในตอนนั้นเป็น 525 ล้านดอลลาร์ หลังจากนั้น Facebook ได้เปิดให้องค์กรธุรกิจหรือบริษัทต่างๆ ให้สามารถเข้าใช้งาน Facebook และสร้าง network ต่างๆ ได้ ซึ่งในที่สุดก็องค์กรธุรกิจกว่า 20,000 แห่งได้เข้ามาใช้งาน และสุดท้ายในปีพ.ศ. 2550 Facebook ก็ได้เปิดให้ทุกคนที่มีอีเมล ได้เข้าใช้งาน ซึ่งเป็นยุคที่คนทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นใครก็สามารถเข้าไปใช้งาน Facebook ได้เพียงแค่อุณมีอีเมลเท่านั้น

สำหรับงานครั้งนี้นำทีมโดย Mark Zuckerberg ได้เปิดเผยว่ารูปแบบหน้า News Feed แบบใหม่จะทำให้ผู้ใช้จะสามารถเลือกดู Feeds ต่างๆ ได้สะดวกยิ่งขึ้น โดยประสบการณ์การใช้งานจะใกล้เคียงกับเวอร์ชันแพลตฟอร์มมือถือมากยิ่งขึ้น ซึ่งหน้า News Feed แบบใหม่จะทำให้ผู้ใช้เลือกอ่านสิ่งที่ตัวเองสนใจ สามารถเลือกดูทุกอย่างรวมกันตามลำดับเวลา เช่น การเลือกดูเฉพาะกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยจุดเด่นของ News Feed แบบใหม่มีดังนี้ คอนเทนต์หรือเรื่องราวที่เกิดขึ้นบนหน้า News Feed แบบใหม่จะดูมีมิติและรู้สึกน่าสนใจมากขึ้น เช่น การแชร์รูปภาพ, ลิงก์, อัลบั้มและแผนที่ ทุกอย่างจะดูชัดเจนและน่าสนใจมากขึ้น เลือกประเภทของฟีดที่เราต้องการให้แสดงได้ เช่น ฟีดจากเพื่อนทั้งหมด (Feed from All Friends), ฟีดเฉพาะที่เป็นรูปภาพ, ฟีดเฉพาะเพลง ซึ่งอารมณ์จะคล้ายๆ กับเรากำลังอ่านหนังสือพิมพ์และเลือกอ่านคอลัมน์ที่เราสนใจ

หน้าเว็บ News Feed แบบใหม่กับหน้าเว็บเวอร์ชันมือถือจะมีรูปแบบเหมือนกันมากขึ้น โดยจะมีแถบสถานะด้านซ้าย เพื่อเลือกดูเมนูต่างๆ เช่น ฟีด, ข้อความ, แฟนเพจ, แอปพลิเคชันต่างๆ เป็นต้น (คนที่ใช้เฟซบุ๊กเวอร์ชันมือถือน่าจะชินกับส่วนนี้) นอกจากนี้ยังมีการบอก New Stories เพื่อมีการอัปเดตเนื้อหาใหม่ๆ บนหน้า News Feed ซึ่งเหมือนกับเวอร์ชันบนมือถือนั่นเอง ทั้งนี้ เฟซบุ๊ก

จะเริ่มทยอยปรับหน้า News Feed แบบใหม่ให้กับผู้ใช้งานบางส่วนก่อน แต่สำหรับใครที่อดใจรอไม่ไหวอยากจะลองหน้า News Feed แบบใหม่ก่อนใคร สามารถไปแจ้งความต้องการได้ที่ [facebook.com/about/newsfeed](https://www.facebook.com/about/newsfeed) จากนั้นเลือกลงมาด้านล่างสุดและคลิกปุ่ม Join Waiting List และรอให้ทางเฟซบุ๊กอัปเดตหน้า News Feed แบบใหม่ให้กับบัญชีของเรา

### 2.3.4 Wikipedia



Wikipedia คือ สารานุกรมซึ่งมีหลายภาษา สามารถเข้าไปอ่านได้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยไม่ต้องสมัครสมาชิกใดๆ อีกทั้งยังสามารถปรับปรุงเพิ่มเติมเนื้อหา ซึ่งทำให้วิกิพีเดียกลายเป็นสารานุกรมที่ได้รับการแก้ไขรวบรวมและดูแลรักษาจากอาสาสมัครทั่วโลก ผ่านซอฟต์แวร์ชื่อ มีเดียวิกิ ในปัจจุบันวิกิพีเดียมีทั้งหมดมากกว่า 250 ภาษา สารานุกรมวิกิพีเดียได้รับการยอมรับจากนักวิชาการและสื่อมวลชน เนื่องจากเนื้อหาเปิดเสรีให้สามารถนำไปใช้ได้ รวมถึงเปิดเสรีที่ให้ทุกคนแก้ไขรวมถึงนโยบายมุมมองที่เป็นกลางจากทุกฝ่ายที่เขียนในสารานุกรม ดังนั้นข้อมูลใน Wikipedia จึงค่อนข้างมีความน่าเชื่อถือสูง และการที่ Wikipedia เป็นเสรีสารานุกรม ที่ทุกคนสามารถเข้าไปแก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูลได้นี้เอง จึงทำให้มีผู้ประสงค์ร้ายใส่ข้อมูลเข้าไปผิดๆ แม้ส่วนใหญ่บุคคลเหล่านั้นจะถูกจับได้แล้ว แต่ท่านทั้งหลายก็ควรระวัง และอ่านข้อมูลจาก Wikipedia อย่างมีวิจารณญาณ ไม่หลงเชื่อข้อมูลที่ผิดจากบุคคลเหล่านั้น

ปัจจุบันมีหลายๆ เว็บไซต์นำ wiki มาเป็น Engine นำ Content ขึ้นแสดงแทนที่จะใช้โปรแกรม CMS เพราะลูกเล่นในการเชื่อมโยงเนื้อหา ควบคุมการเข้าถึงข้อมูลที่ดีกว่า CMS ทั่วไป และการใช้งานง่าย เพราะผู้สร้างของเว็บสามารถแก้ไขข้อมูลจากหน้าเว็บได้

### ความหมายของ Wiki

วิกิ หรือ วิกี้ (wiki) คือ ลักษณะของเว็บไซต์แบบหนึ่งทีอนุญาตให้ผู้ใช้ เพิ่มและแก้ไขเนื้อหาได้โดยง่าย ซึ่งบางครั้งไม่จำเป็นต้องลงทะเบียนเพื่อแก้ไข ด้วยความง่ายในการแก้ไขและโต้ตอบ วิกิเว็บไซต์มักจะถูกนำมาใช้ในการร่วมเขียนบทความ คำว่า "วิกิ" นี้ยังรวมหมายถึงวิกิซอฟต์แวร์ซึ่งเป็นตัวซอฟต์แวร์รองรับการทำงานระบบนี้ หรือยังสามารถหมายถึงตัวเว็บไซต์เองที่นำระบบนี้มาใช้งาน ตัวอย่างเช่น เว็บไซต์สารานุกรมออนไลน์ วิกิพีเดีย (www.wikipedia.org) ซึ่งใช้ซอฟต์แวร์ Media Wiki (www. mediawiki.org) ในการบริหารจัดการสารานุกรมออนไลน์ สามารถ Download มาติดตั้งได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายจากเว็บไซต์ [http://www.mediawiki.org/wiki/Download\\_from\\_SVN#Download](http://www.mediawiki.org/wiki/Download_from_SVN#Download) ซึ่งปัจจุบันเผยแพร่เวอร์ชันล่าสุด คือ mediawiki-1.9.3 ซึ่งประวัติความเป็นมาของ Wiki วิกิตัวแรกชื่อว่า Wiki Wiki Web สร้างโดย วอร์ด คันนิงแฮม เมื่อพ.ศ.2537 สำหรับโครงการ Portland Pattern Repository ของเขา โดยได้เขียนโปรแกรมขึ้นด้วยภาษาเพิร์ลและติดตั้งลงที่เว็บ c2.com โดยชื่อของวิกินั้นมาจากชื่อรถประจำทางสาย "วิกิ วิกิ" (Wiki Wiki) ของระบบรถขนส่งแซนซอร์ที่-52 ที่สนามบินฮอโนลูลูในรัฐฮาวาย คำว่าวิกิในภาษาฮาวายมีความหมายว่าเร็ว ดังนั้นคำว่า "วิกิวิกิ" หมายถึง "เร็วเร็ว" ระบบวิกิเริ่มเป็นที่รู้จักภายหลังจากที่สารานุกรมวิกิพีเดียได้นำมาใช้ ซึ่งต่อมามีหน่วยงานหลายส่วนได้นำระบบวิกิมาใช้ไม่ว่าในการจัดการเอกสาร การติดต่อสื่อสาร หรือแม้แต่การร่วมเขียนโปรแกรมลักษณะสำคัญของ Wiki วิกิเน้นการทำงานแบบง่าย ซึ่งผู้เขียนสามารถสร้างเนื้อหาบนเว็บได้โดยไม่ต้องมีความรู้ในภาษาเอชทีเอ็มแอล โดยข้อมูลถูกเขียนร่วมกันด้วยภาษามาร์กอัปอย่างง่ายโดยผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ในแต่ละหน้าจะถูกเรียกว่า "หน้าวิกิ" และเนื้อหาภายในจะเชื่อมต่อกันผ่านทางไฮเปอร์ลิงก์ ซึ่งส่งผลให้ในแต่ละวิกิสามารถทำงานผ่านระบบที่เรียบง่ายและสามารถใช้เป็นฐานข้อมูล สำหรับสืบค้น ดูแลรักษาที่ง่าย นิยามลักษณะของเทคโนโลยีวิกิคือความง่ายในการสร้างและแก้ไขหน้าเว็บ โดยไม่จำเป็นต้องผ่านการตรวจสอบหรือยืนยันจากเจ้าของเว็บนั้น เว็บวิกิหลายแห่งเปิดให้ผู้ใช้บริการทั่วไปในขณะที่บางกรณีขึ้นอยู่กับคำสั่งคำวิกิบนเซิร์ฟเวอร์ ผู้ใช้จะต้องล็อกอินเพื่อแก้ไข หรือเพื่ออ่านบางหน้า การแก้ไขเอกสารในหน้าวิกิ รูปแบบรหัสต้นฉบับบางครั้งก็รู้จักกันในชื่อ "ข้อความวิกิ" ซึ่งประกอบไปด้วยข้อความธรรมดาพร้อมกับภาษามาร์กอัปอย่างง่ายซึ่งใช้ในการกำหนดโครงสร้างของเอกสาร และรูปลักษณะในการแสดงผล ตัวอย่างที่มักยกบ่อยได้แก่ การใช้เครื่องหมายดอกจัน ("\*") ขึ้นต้นบรรทัด เพื่อเป็นสัญลักษณ์บอกว่าบรรทัดนั้นเป็นรายการหนึ่งในรายการแบบจุดนำ รูปแบบและวากยสัมพันธ์สามารถแตกต่างกันออกไปได้หลายแบบขึ้นอยู่กับการนำไปใช้ ในบางระบบอนุญาตให้ใช้แท็กHTML ได้การออกแบบข้อความวิกิมีเหตุผลมากกว่า HTML ซึ่งแท็กหลายแท็กมีความคลุมเครือ ทำให้จากรหัสต้นฉบับ HTML ผู้ใช้สร้างจินตนาภาพถึงผลลัพธ์ได้ยาก สำหรับผู้ใช้

ส่วนมากการอ่านและการแก้ไขเนื้อหาบนรหัสต้นฉบับ HTML โดยตรงเป็นสิ่งที่ทำได้ยากมาก ดังนั้นการส่งเสริมให้แก้ไขบนข้อความธรรมดากับข้อตกลงอีกนิดหน่อยเพื่อกำหนดโครงสร้างและรูปแบบจึงเป็นสิ่งที่ดีกว่านอกจากนั้นการที่ผู้ใช้ไม่สามารถใช้ความสามารถบางอย่างของภาษา HTML เช่น จาวาสคริปต์ และ Cascading Style Sheet ได้โดยตรง ทำให้ได้ประโยชน์คือรูปลักษณ์และความรู้สึก (Look and Feel) ในการใช้งานวิกิมีความสอดคล้องกัน เนื่องจากผู้ใช้แก้ไขรูปแบบได้อย่างจำกัด พร้อมทั้งความปลอดภัยที่เพิ่มขึ้น ในการนำวิกิไปใช้หลายระบบแสดงให้เห็นไฮเปอร์ลิงก์ที่ใช้งานได้เสมอ ไม่เหมือนในการใช้ HTML ซึ่งข้อความที่ไม่สามารถมองเห็นจากการแสดงผลว่าเป็นไฮเปอร์ลิงก์ก็อาจจะเป็นไฮเปอร์ลิงก์ได้ การควบคุมความเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในหน้า Wiki โดยทั่วไปแล้ววิกิออกมาบนปรัชญาที่ว่าทำการแก้ไขสิ่งที่ผิดให้ง่ายมากกว่าทำให้การสร้างสรรค์ยาก ดังนั้นเมื่อวิกิเป็นระบบเปิดจึงจัดสิ่งที่มีความสำคัญ ในการยืนยันความถูกต้องของการแก้ไขเนื้อหาของหน้าวิกิล่าสุด สิ่งที่โดดเด่นที่สุดของวิกิทุกตัวก็คือหน้า "ปรับปรุงล่าสุด" ซึ่งเป็นรายการที่เรียงลำดับการเปลี่ยนแปลงจากล่าสุดจำนวนหนึ่งหรือเป็นรายการการเปลี่ยนแปลงที่ทำในช่วงเวลาหนึ่ง วิกิบางตัวสามารถเลือกกรองโดยเพื่อที่จะไม่แสดงเอาการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยและไม่แสดงการแปลงที่ทำโดยสคริปต์อัตโนมัติ ("บอต") จากปุ่มบันทึกการเปลี่ยนแปลง ความสามารถอื่นของวิกิส่วนมากคือ "ประวัติการแก้ไขปรับปรุง" ซึ่งแสดงหน้าวิกิรุ่นก่อนและยังมีลักษณะพิเศษในการ "ดิฟฟ์" (diff) ที่เน้นให้เห็นความเปลี่ยนแปลงระหว่างการแก้ไขปรับปรุง 2 ครั้ง ด้วยการใช้ประวัติการแก้ไขปรับปรุง บรรณาธิการสามารถดูหรือนำหน้าวิกิรุ่นก่อนหน้า กลับคืนมาได้ลักษณะเด่นดิฟฟ์สามารถใช้ในการตัดสินใจว่ามีความจำเป็นในการนำหน้าวิกิรุ่นก่อน กลับคืนมาหรือไม่ ผู้ใช้วิกิธรรมดาสามารถดูดิฟฟ์ของรายการหน้าที่ถูกแก้ไขจากหน้า "ปรับปรุงล่าสุด" ถ้าหากว่ามีการแก้ไขที่ไม่เป็นที่ยอมรับโดยคุณจากประวัติก็สามารถนำหน้าวิกิรุ่นก่อนหน้า กลับคืนมาได้ การนำหน้าวิกิรุ่นก่อนกลับคืนมามีความสะดวกระดับที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับซอฟต์แวร์วิกิที่ใช้

เทคโนโลยีของ Wiki Wiki ทำงานอย่างไร เว็บไซต์ Wiki ใช้ซอฟต์แวร์ Media Wiki ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ไม่ค่าลิขสิทธิ์ทำงาน เป็นประเภท GNU General Public License (GPL). เผยแพร่ภายใต้ข้อกำหนดขอ GNU General ออกแบบติดตั้งที่คอมพิวเตอร์ฝั่ง Server ซอฟต์แวร์ Media Wiki ถูกออกแบบให้ทำงานบน Sever ขนาดใหญ่ มีขีดความสามารถสูง พัฒนาโดยใช้ภาษา PHP ร่วมกับระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล MySQL การสร้างเอกสารเผยแพร่ใช้รูปแบบของ wiki text format โดยที่ผู้ใช้ไม่ต้องมีความรู้ภาษา XHTML หรือ CSS (Cascading Style Sheets) ซึ่งเป็นภาษาหลักในการสร้างและจัดรูปแบบเอกสารที่เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ ความต้องการของระบบ (Requirements)

เว็บไซต์ประเภท Wiki ที่มีชื่อเสียง เช่น [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) ใช้ซอฟต์แวร์บริหารจัดการคือ Media Wiki ซึ่งสามารถ Download ได้ที่เว็บไซต์แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบ Wiki

โครงการพัฒนาเว็บไซต์ประเภท Wiki มีหลายภาษาทั่วโลก สำหรับภาษาไทยเองก็มีการพัฒนาเว็บไซต์ประเภท Wiki หลายโครงการ ซึ่งแต่ละโครงการสามารถนำมาใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ และสร้างกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในระบบชั้นเรียนปกติและในระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้เป็นอย่างดี โครงการที่เป็นเว็บไซต์ประเภท Wiki ในภาษาไทย

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี (<http://th.wikipedia.org/wiki/>) วิกิพีเดีย คือ สารานุกรมเสรีที่ร่วมสร้างขึ้นโดยผู้อ่านหลายคนร่วมกันปรับปรุงวิกิพีเดียอย่างสม่ำเสมอ ระบบของวิกิพีเดียจะแตกต่างจากแหล่งข้อมูลอื่น ที่ทุกคนสามารถร่วมแก้ไขได้ ไม่เฉพาะเจ้าของเว็บไซต์ วิกิพีเดียจะแตกต่างจากบล็อกและเว็บบอร์ดที่เรื่องทุกอย่างถูกจัดเรียงตามชื่อหัวข้อนั้น ในลักษณะสารานุกรมวิกิตำรา (<http://th.wikibooks.org/wiki/>) วิกิตำรา คือ หนังสือที่ร่วมกันสร้างขึ้นโดยผู้อ่าน มีคนหลายๆ คนร่วมกันปรับปรุงวิกิตำราอย่างสม่ำเสมอ แม้แต่คุณก็แก้ไขได้ โดยบทความจะสมบูรณ์ยิ่งขึ้นทุกๆ การแก้ไขโดยการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดถูกบันทึกไว้ในหน้าประวัติ ซึ่งจะเก็บไว้ทุกครั้งและตลอดไป วิกิคำคม (<http://th.wikiquote.org/wiki/>) วิกิคำคม แหล่งรวบรวมคำคม สุภาษิตและคำพังเพยจากทั่วโลกในทุกภาษา วิกิคำคมเป็นหนึ่งในโครงการของวิกิมีเดีย โครงการวิกิคำคมเปิดโอกาสให้ทุกคนสามารถเขียนคำคมที่ชื่นชม คำคมจากบุคคลที่สำคัญ ได้อย่างเต็มที่ วิกิซอร์ซ (<http://th.wikisource.org/wiki/>) แหล่งรวบรวมและจัดเก็บเอกสารต้นฉบับที่สามารถนำไปอ้างอิงได้ เช่น กฎหมาย พระราชบัญญัติ เอกสารทางราชการอื่นๆ วิกิข่าว (<http://th.wikinews.org/wiki/>) แหล่งข่าวเนื้อหาเสรี โดยกลุ่มอาสาสมัครซึ่งมีภารกิจเพื่อสร้างเว็บไซต์ที่มีการนำเสนอข้อมูลที่ทันสมัย, ตรงประเด็น, น่าสนใจ และให้ความเพลิดเพลินโดยปราศจากอคติ เนื้อหาทั้งหมดอยู่ภายใต้สัญญาอนุญาต โดยการทำให้เนื้อหาของเราสามารถนำไปเผยแพร่และนำไปใช้ได้

วิกิพจนานุกรม (<http://th.wiktionary.org/wiki/>) วิกิพจนานุกรม คือ แหล่งรวบรวมและเก็บคำศัพท์เสรีวิกิสปีชีส์ (<http://species.wikimedia.org/wiki/>) สารบบอนุกรมวิธานหรือวิกิสปีชีส์เป็นโครงการของมูลนิธิวิกิมีเดีย โดยเป็นสารานุกรมเสรีเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตต่างๆ ซึ่งรวมถึง สัตว์ พืช เห็ดรา แบคทีเรีย อาร์เคีย โพรทิสตา และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ขณะนี้มีบทความทั้งหมด 93,896 บทความคอมมอนส์ (<http://commons.wikimedia.org/wiki/>) วิกิมีเดียคอมมอนส์ เป็นโครงการหลายภาษา เพื่อให้บริการคลังข้อมูลกลางสำหรับภาพ ดนตรี เสียง และวีดิทัศน์ลิขสิทธิ์เสรี และอาจรวมถึงข้อความและคำพูด เพื่อใช้ในหน้าเอกสารในโครงการต่างๆ ของวิกิมีเดีย ภาพทุกภาพที่เก็บในคอมมอนส์จะสามารถเรียกใช้ได้จากหน้าเอกสารของโครงการวิกิมีเดียทุกโครงการ เมต้าวิกิ (<http://meta.wikimedia.org/wiki/>) เมต้าวิกิ คือ ศูนย์กลางโครงการวิกิมีเดียที่เป็นเว็บไซต์เกี่ยวกับ

โครงการทั้งหมดในองค์กรวิกิมีเดีย รวมถึง วิกีพีเดีย สารานุกรมเสรีสำหรับทุกคนและซอฟต์แวร์มีเดียวิกิที่เป็นซอฟต์แวร์ในการพัฒนาทั้งหมด ซึ่งเป็นกลุ่มสนทนาเกี่ยวกับมูลนิธิ, บันทึกลงและข้อเขียนอื่นซึ่งมีผลโดยตรงต่อโครงการนี้

#### ข้อดีของ Wiki

1. วิกิจะแตกต่างจากระบบการจัดการเนื้อหาอื่นๆ ในส่วนของการโต้ตอบ ซึ่งเห็นได้จากระบบของกระดานสนทนาออนไลน์หรือบล็อก จะอนุญาตให้ผู้อื่นโต้ตอบโดยการส่งข้อความต่อท้าย และไม่สามารถมีส่วนร่วมในส่วนของเนื้อหาหลักได้ แต่วิกิจะอนุญาตให้ทุกคนมีสิทธิ์ในการแก้ไขในเนื้อหาได้โดยเสรี และติดตามผู้แก้ไขเนื้อหาได้ เป็นการร่วมมือกันสร้างองค์ความรู้และเรียนรู้ร่วมกัน
2. ด้านเนื้อหาของสารานุกรมวิกิพีเดียได้รับการยอมรับจากนักวิชาการและสื่อมวลชน เนื่องจากเนื้อหาเปิดเสรีให้สามารถนำไปใช้ได้ รวมถึงเปิดเสรีที่ทุกคนแก้ไข รวมถึงนโยบายมุมมองที่เป็นกลางจากทุกฝ่ายที่เขียนในสารานุกรม

อย่างไรก็ตามการนำไปใช้อ้างอิงในเอกสารทางวิชาการยังคงเป็นข้อถกเถียงเนื่องจากการเปิดโอกาสให้ทุกคนแก้ไข ซึ่งง่ายต่อการปรับเปลี่ยนข้อมูล เมื่อผู้ประสงค์ร้ายที่มีบอนเข้าไปทำลายข้อมูลหรือสิ่งใดๆ ในวิกิพีเดีย ยังเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อย แม้ว่าส่วนใหญ่ผู้ก่อการร้ายเหล่านั้นจะถูกจับได้ และมีการเข้าไปแก้ไขเนื้อหาเพิ่มเติมที่ไม่ถูกต้องเหล่านั้นอย่างรวดเร็ว โดยผู้ใช้วิกิพีเดียที่ทำหน้าที่ตรวจสอบติดตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นล่าสุด ความน่าเชื่อถือของวิกิพีเดียได้ถูกทำการทดสอบ ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2548

3. เนื้อหาข้อความทั้งหมดในวิกิพีเดียเป็นเนื้อหาเสรี งานสมทบที่ส่งมายังวิกิพีเดียทุกชิ้นถูกคุ้มครองโดยสัญญาอนุญาตเอกสารเสรีของ GNU "GNU Free Documentation License" หรือ GFDL ซึ่งเป็นหนึ่งในสัญญาอนุญาตชนิด "copy left" ที่ให้สิทธิ์นำเนื้อหาไปแจกจ่ายซ้ำ, ดัดแปลงต่อขยาย, และนำไปใช้งานได้อย่างเสรี ทั้งนี้รวมถึงการใช้งานเชิงพาณิชย์ด้วย. สัญญาอนุญาตตัวนี้ อนุญาตให้ผู้ร่วมเขียนวิกิพีเดียแต่ละคนยังคงมีสิทธิ์ในงานที่ตนเองสร้างสรรค์ขึ้น แต่ในขณะที่เดียวกัน ก็ยังอนุญาตให้ผู้อื่นนำงานนั้นไปต่อขยายและแจกจ่ายงานต่อขยายนั้นต่อได้ เพียงมีเงื่อนไขว่าจะต้องให้เครดิตกับเจ้าของงานดั้งเดิม และงานต่อขยายนั้นจะต้องใช้สัญญาอนุญาต GFDL เช่นเดียวกัน. ด้วยสัญญาอนุญาตตัวนี้ ทำให้รับประกันได้ว่าวิกิพีเดียจะถูกแก้ไขได้อย่างเสรีและอย่างเท่าเทียมกัน; การสมทบงานของผู้เขียนแต่ละคน จะถูกบันทึกไว้ในฐานข้อมูลตราบนานเท่านาน. แลร์รี แซงเจอร์ เคยกล่าวถึง การใช้ GFDL ไว้ว่า “การรับประกันเสรีภาพ เป็นแรงจูงใจสำคัญในการทำงานสารานุกรมเสรี

ข้อจำกัดของ Wiki 1. ความถูกต้องและความสมบูรณ์ของเนื้อหาที่นำเสนอจากผู้เขียนที่เปิดให้แก้ไขปรับปรุงโดยเสรี อาจยังไม่เป็นที่ยอมรับในด้านวิชาการเหมือนกับเอกสารสิ่งพิมพ์ เช่น สารานุกรม

ในเว็บไซต์ประเภท Wiki ไม่สามารถกรองเนื้อหาประเภทขยะออกได้ ทำให้ผู้นำไปใช้อาจได้ข้อมูลที่นำไปใช้ประโยชน์ต่อไม่ได้ หรืออาจเกิดความเสียหายในการนำไปใช้

### การประยุกต์ใช้ Wiki ในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง

นวัตกรรมของ Wiki ซึ่งเป็นเว็บไซต์ประเภทเปิดเสรีให้สมาชิกเข้าร่วมสร้าง เสนอเนื้อหา และแก้ไขเอกสารต่างๆ ได้อย่างเสรี โดยใช้ซอฟต์แวร์บริหารจัดการเว็บไซต์ คือ Media Wiki (www. mediawiki.org) ซึ่งขณะนี้ในประเทศไทย ได้มีการนำนวัตกรรมของ Wiki มาใช้ในองค์กรอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะเว็บไซต์ที่ดูแลและพัฒนาโดย มูลนิธิวิกิมีเดีย (Wikimedia Foundation Inc.) คือองค์กรแม่ของโครงการ วิกิพีเดีย วิกิพจนานุกรม วิกิตำรา วิกิคำคม วิกิสปีชีส์ วิกิซอร์ซ วิกิข่าว และ วิกิ

(ผู้ก่อตั้งมูลนิธิวิกิมีเดีย) ในวันที่มีเดียคอมมอนส์ มูลนิธิวิกิมีเดียเป็นองค์กรไม่แสวงหาผลกำไร ที่จัดขึ้นภายใต้กฎหมายของมลรัฐฟลอริดา สหรัฐอเมริกา, ประกาศอย่างเป็นทางการ โดย วิกิเควีย (ผู้บริหารใหญ่องค์กร) และ จิมมี เวลส์ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2546

จากการศึกษานวัตกรรมของ Wiki สามารถสรุปเป็นแนวทางในการนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ดังนี้

1. Wiki เป็นแหล่งเรียนรู้ของผู้เรียนและผู้สอนในระบบอีเลิร์นนิ่ง เนื่องจาก Wiki เป็นแหล่งรวบรวมเนื้อหาในด้านต่างๆ โดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้รู้หรือผู้มีประสบการณ์ เนื้อหาต่างๆ มีการตรวจสอบโดยผู้เขียนหลายคนร่วมมือกัน ดังนั้น เนื้อหาที่ได้ จึงมีความเป็นไปได้ว่ามีความถูกต้อง สมบูรณ์ ดังนั้น แหล่งข้อมูลในเว็บไซต์ประเภท Wiki จึงสามารถใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ แหล่งอ้างอิงในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งได้
2. ใช้ Wiki เป็นเครื่องมือในการสร้างกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบร่วมมือกัน ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ได้ เนื่องจากหลักการของ Wiki คือการให้เสรีแก่ผู้ใช้ ในการสร้างและแก้ไขเนื้อหา ในระบบอีเลิร์นนิ่งจึงใช้ Wiki เป็นเครื่องมือในการสร้างกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ ได้ เช่น
  - Workgroup Assignment - การมอบหมายงานเป็นกลุ่ม
  - Project-Based Learning - การเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นฐาน
  - Constructivist Paradigm - การเรียนรู้แบบสร้างสรรค์สร้างองค์ความรู้

- Cooperative/Collaborative Paradigm - การเรียนรู้ร่วมกันหรือการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน
3. ใช้ Wiki เป็นเครื่องมือในการจัดการองค์ความรู้ในองค์กร ทั้งประเภทของความรู้ประเภท Explicit Knowledge และ Tacit Knowledge รวมทั้งนำไปใช้ในการจัดการองค์ความรู้เฉพาะกลุ่มที่สนใจในด้านเดียวกัน

### พฤติกรรมการใช้บริการสื่อสังคมออนไลน์

คนวัยทำงาน ร้อยละ 46.6 เข้าใช้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook มากที่สุด รองลงมาเข้าใช้บริการ Google Plus คิดเป็นร้อยละ 20.7 เข้าใช้บริการ Twitter คิดเป็นร้อยละ 14.6 เข้าใช้บริการ YouTube คิดเป็นร้อยละ 9.85 เข้าใช้บริการ Wiki คิดเป็นร้อยละ 5.6 และเข้าใช้บริการเครือข่ายอื่นๆคิดเป็นร้อยละ 2.85 ซึ่งส่วนใหญ่ใช้เพื่อติดต่อสื่อสาร ประสานงาน ในชีวิตประจำวัน

คนวัยทำงานส่วนใหญ่ร้อยละ 38.5 เข้าใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ช่วงเวลา 22.00 - 24.00 น. คิดเป็นร้อยละ 38.5 รองลงมา เข้าใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ช่วงเวลา 16.00-20.00 น. คิดเป็นร้อยละ 24.5 เข้าใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ช่วงเวลา 12.00-16.00 น. คิดเป็นร้อยละ 18.0 เข้าใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ช่วงเวลา 09.00-12.00 น. คิดเป็นร้อยละ 11.5 และเข้าใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ช่วงเวลา 24.00-06.00 น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 7.5 คนวัยทำงานส่วนใหญ่ร้อยละ 53.0 ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ 1-3 ครั้งต่อวัน รองลงมา ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ 4-6 ครั้งต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 26.5 และเข้าใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์มากกว่า 7 ครั้งต่อวัน น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 20.5 คนวัยทำงานส่วนใหญ่ ร้อยละ 41.25 ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เฉลี่ย 1-2 ชั่วโมงต่อวัน รองลงมา ใช้มากกว่า 3 ชั่วโมงต่อวัน จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 23.25 ใช้ 2-3 ชั่วโมงต่อวัน จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 20.25 และใช้น้อยกว่า 1 ชั่วโมงต่อวัน จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 15.25 คนวัยทำงานร้อยละ 44.7 เข้าใช้เว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่พกหอพัก รองลงมา เข้าใช้เว็บไซต์ที่ทำงาน คิดเป็นร้อยละ 34.9 เข้าใช้เว็บไซต์ที่ร้านอินเทอร์เน็ตคาเฟ่ เข้าใช้เว็บไซต์ที่สถานศึกษา คิดเป็นร้อยละ 7.0 และเข้าใช้เว็บไซต์ร้านกาแฟน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 5.3 คนวัยทำงานร้อยละ 34.8 เข้าใช้เว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ PC รองลงมา เข้าใช้เว็บไซต์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook คิดเป็นร้อยละ 32.0 เข้าใช้เว็บไซต์จากโทรศัพท์มือถือ/สมาร์ทโฟน/PDA คิดเป็นร้อยละ 30.0 และ เข้าใช้เว็บไซต์จาก Tablet/iPad จำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 3.2



## 2.4 ทฤษฎีการแลกเปลี่ยน (Exchange Theory)

สัญญา สัญญาวิวัฒน์ (2550. : 128) ได้แบ่งประเภทของทฤษฎีแลกเปลี่ยนเป็น 2 ประเภทคือ

1. ทฤษฎีการแลกเปลี่ยนระดับบุคคล (Individualistic Exchange Theory) หรือทฤษฎีแลกเปลี่ยนเชิงพฤติกรรม (Behavioral Exchange Theory) ซึ่งพัฒนามาจากทฤษฎีจิตวิทยาเชิงพฤติกรรม (Behavioral Psychology)
2. ทฤษฎีการแลกเปลี่ยนเชิงบูรณาการ (Integration Exchange Theory) หรือทฤษฎีการแลกเปลี่ยนเชิงโครงสร้าง (Exchange Structuralism Theory) ซึ่งพัฒนามาจากทฤษฎีมนุษยวิทยาเชิงหน้าที่ (Functional Anthropology) Encyclopedia of Sociology (Volume 4: S-Z Index) (1992, p.1887) ให้นิยามของเครือข่ายทางสังคมว่า หมายถึงปรากฏการณ์ทางสังคมในรูปแบบหนึ่ง que แสดงให้เห็นถึงรูปแบบการจัดเรียงความสัมพันธ์ (Patterned Arrays of Relationship) ระหว่างปัจเจกชน (Individual) ที่ร่วมกระทำการในสังคม

## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อนุพงษ์ รักไพฑูรย์. (2555) ศึกษาประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงส่งมอบงานก่อสร้างประเภทงานทางจนกระทั่งสิ้นสุดระยะเวลาการรับประกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาค้นคว้ารวบรวมปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการส่งมอบงาน วิเคราะห์สาเหตุในแต่ละปัญหาพร้อมนำเสนอแนวทางในการบริหารงานก่อสร้างประเภทงานทางที่ได้มีการใช้ปฏิบัติจริงในการป้องกันและแก้ไขปัญหาในปัจจุบันการศึกษาใช้วิธีการสัมภาษณ์เป็นหลัก โดยเน้นสัมภาษณ์ตัวปัญหาจากความคิดเห็นของทั้งฝ่ายเจ้าของงาน (ผู้บริหารงานก่อสร้าง) และฝ่ายผู้รับเหมา (วิศวกรผู้ควบคุม) โดยนำปัญหาที่รวบรวมได้ไปวิเคราะห์สาเหตุในแต่ละปัญหาโดยใช้แผนผังสาเหตุและผล (Cause-Effect Diagram) และสุดท้ายดำเนินการสัมภาษณ์ผู้บริหารงานก่อสร้าง เพื่อหาแนวทางที่ผู้บริหารงานก่อสร้างใช้ในการปฏิบัติงานในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมกับสถานการณ์การทำงานจริงของโครงการก่อสร้างงานทางในประเทศไทยจากการศึกษาพบว่าระดับความรุนแรงรูปแบบ และจำนวนของการเกิดปัญหาในแต่ละโครงการขึ้นอยู่กับปัจจัย 4 อย่าง คือ 1. ชนิด/ประเภทงานทาง 2. ขนาดของโครงการ 3. สักยภาพของบริษัทผู้รับเหมาและ 4. ชนิดของเจ้าของงาน โดยปัจจัยทั้ง 4 นี้เป็นสิ่งที่ทำให้ในแต่ละโครงการประสบกับปัญหาที่แตกต่างกันซึ่งประเด็นปัญหาต่างๆ สามารถจัดกลุ่มได้ดังนี้ 1. กลุ่มประเด็นปัญหาในด้านคุณภาพงาน 2. กลุ่มประเด็นปัญหาด้านระยะเวลา 3. กลุ่มประเด็นปัญหาในด้านการเงิน 4. กลุ่มประเด็นปัญหาในด้านเอกสาร 5. กลุ่มประเด็นปัญหาในด้านการตรวจงาน 6. กลุ่มประเด็นปัญหาการไม่ได้รับความสะดวกต่างๆ และ

7. กลุ่มประเด็นปัญหาในด้านความไม่ชัดเจน (ความเข้าใจที่ไม่ตรงกัน) โดยการศึกษาได้นำเสนอวิธีการที่เหมาะสมในการใช้การป้องกันและแก้ไขปัญหาในแต่ละกลุ่ม ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการกับปัญหาดังกล่าวที่จะเกิดขึ้นในช่วงส่งมอบงานก่อสร้างและผู้วิจัยขอเสนอแนะให้มีการส่งมอบงานผ่านระบบออนไลน์เพื่อที่ผู้รับมอบงานจะดำเนินงานได้ในทันที

จิราภรณ์ ศรีนาค. (2556). ได้ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ประเภท รูปแบบ เนื้อหาและการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ 4 ประการคือ 1) เพื่อศึกษาประเภทของสื่อสังคมออนไลน์ที่ผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์เลือกใช้ 2) เพื่อศึกษารูปแบบการนำเสนอเนื้อหาของสื่อสังคมออนไลน์ 3) เพื่อศึกษาเนื้อหาที่ผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ใช้ในการสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และ 4) เพื่อศึกษาวัตถุประสงค์การใช้สื่อสังคมออนไลน์ของผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เป็นเครื่องมือหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงการสัมภาษณ์ผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ จำนวน 28 คน และการวิเคราะห์ข้อมูลจากตัวอย่างสื่อสังคมออนไลน์ จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นหญิง อายุระหว่าง 21-30 ปี มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพอาชีพนักเรียน/นักศึกษา โดยสื่อสังคมออนไลน์ประเภทเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยเฉพาะ Facebook คือ ประเภทของสื่อสังคมออนไลน์ที่ผู้ใช้รู้จักและนิยมใช้มากที่สุด ทั้งนี้รูปแบบในการนำเสนอสารของสื่อสังคมออนไลน์ พบว่า Facebook คือสื่อสังคมออนไลน์ที่มีรูปแบบโดดเด่นมากที่สุด โดยเฉพาะรูปแบบการให้ผู้ใช้มีส่วนร่วม (Interactive) ที่สามารถทำการสื่อสารแบบ VDO Call ได้ ด้านเนื้อหาการใช้สื่อสังคมออนไลน์นั้น มีลักษณะของการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อเสริมกับการใช้สื่อเดิม เป็นลักษณะที่พบมากที่สุด และเนื้อหาในการแสดงตัวตนที่พบคือ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ใช้ชื่อหรือรูปภาพของตนเองในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ และภาษาที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นภาษาพูด ทั้งนี้ ความสัมพันธ์ระหว่างคู่สื่อสารส่วนใหญ่อยู่ในระดับเริ่มต้น ความสัมพันธ์ คือ บุคคลทั่วไป หรือเพื่อนใหม่และไม่มีที่ตั้งกฎ บรรทัดฐานหรือกติกาการใช้งานไว้ ด้านวัตถุประสงค์การใช้สื่อสังคมออนไลน์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการพูดคุย สนทนามากที่สุด รองลงมาคือ ใช้เพื่อความบันเทิง และใช้เพื่อรับรู้เหตุการณ์ต่างๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อเชิงบวก ทำให้ได้รู้เหตุการณ์ได้อย่างรวดเร็ว สามารถช่วยให้การตัดสินใจที่จะทำสิ่งต่างๆ ได้ง่ายขึ้น และช่วยให้ได้กลับไปคุยกับเพื่อนเก่า พบปะเพื่อนใหม่ๆ และผลกระทบต่อเชิงลบ พบว่า สื่อสังคมออนไลน์ทำให้ความสัมพันธ์ของบุคคลในโลกของความเป็นจริงลดลง และส่งผลกระทบต่อความต้องการของข้อมูลข่าวสารที่ใช้สื่อสารลดลงด้วย จากการศึกษาพบว่ามีด้านระยะเวลาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ กลุ่มผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ส่วนใหญ่มีการใช้สื่อสังคมออนไลน์แบบต่อเนื่อง โดยมีการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ทุกวัน แม้จะจำนวนเวลาที่ต่างกันหรือช่วงเวลาที่ต่างกัน ก็ยังมีการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่ง

ความสัมพันธ์กับผลกระทบเชิงบวกและผลกระทบเชิงลบ โดยมีระดับความสัมพันธ์ในระดับต่ำ ส่วนการสร้างตัวตนผ่านการเลือกใช้ชื่อและรูปภาพเพื่อสร้างอัตลักษณ์ การใช้ภาษาในการแสดงออก การสร้างความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ และการเคารพกฎ/กติกาดังๆ ที่ตนเองและผู้อื่น คนอื่นๆ ตั้งไว้ มีความสัมพันธ์กับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ ยังมีความสัมพันธ์กับผลกระทบเชิงบวกและผลกระทบเชิงลบ โดยมีระดับความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง

ปิยะภา วรณสมพร. (2556) ได้ศึกษาเรื่องการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจในการใช้เฟสบุ๊กของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่. มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาคือ เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจในการใช้เฟสบุ๊กของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง 400 คน ซึ่งทำการเก็บข้อมูลจากนักศึกษามหาวิทยาลัยในจังหวัดเชียงใหม่ โดยเลือกจากนักศึกษาที่มีบัญชีผู้ใช้ (Account) ของเฟสบุ๊กจากนั้นจึงแจกแบบสอบถาม (Questionnaire) ให้แก่กลุ่มตัวอย่าง โดยเก็บข้อมูลในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ.2556 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2556 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศหญิง โดยส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 22 ปี มีรายได้ระหว่าง 2,001-5,000 บาท กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 1 มากที่สุด ส่วนใหญ่ศึกษาในคณะมนุษยศาสตร์/สังคมศาสตร์/ศิลปะศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการเข้าใช้งานเฟสบุ๊กทุกวัน เข้าใช้งานโดยโทรศัพท์มือถือ (Smartphone) โดยใช้ระบบปฏิบัติการ Android มากที่สุด โดยใช้ Free WIFI ในการเข้าใช้งาน ส่วนใหญ่ใช้เครือข่าย AIS สถานที่ที่เข้าใช้งานเฟสบุ๊กมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัย โดยในแต่ละครั้งใช้เวลา 1-2 ชั่วโมง และช่วงเวลาที่เข้าใช้งานเฟสบุ๊กมากที่สุดคือ 18.01-21.00 น. ภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง เลือกใช้ประโยชน์จากเฟสบุ๊ก “เพื่อแสวงหาข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย ทั้งเรื่องของเพื่อน คนรู้จักและเรื่องทั่วไป” “เพื่อต้องการความบันเทิง สนุกสนานและความแปลกใหม่” “เพื่อสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมกับกลุ่มเพื่อน” “เพื่อแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่ตนสนใจ” “เพื่อสนทนากับเพื่อนและคนอื่นๆ” “เพื่อโพสต์รูปและเรื่องราวของตนเอง” อยู่ในระดับมาก รองลงมา “เพื่อเป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์” “เพื่อการสร้างรายได้” อยู่ในระดับปานกลาง และน้อยที่สุดคือ “เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความคิดเห็นและระดมความคิดในกลุ่มเพื่อน” อยู่ในระดับน้อย ภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง มีความพึงพอใจในการใช้เฟสบุ๊กเกี่ยวกับ “ความสะดวกรวดเร็วและง่ายต่อการรับข่าวสาร” “ได้รับข้อมูลที่มีความทันสมัย” “ติดต่อสื่อสารกับเพื่อนและคนอื่นๆ ได้อย่างรวดเร็วและประหยัดเวลา” “ได้รับความเพลิดเพลิน สนุกสนาน” “มีรูปแบบการนำเสนอที่ดึงดูด น่าสนใจ” “สามารถแสดงออกถึงความคิดเห็นต่างๆ

ของตนเองได้” “สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกลุ่มเพื่อนและบุคคลอื่นได้” “การแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารต่างๆ (Share)” “การแสดงความถูกใจ (Like) ต่อรูปภาพหรือข้อมูลข่าวสารต่างๆ” “เป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์” อยู่ในระดับมาก รองลงมา “มีความแปลกใหม่ของเนื้อหา” “สร้างเอกลักษณ์ของตนเอง” “การสนทนา (Chat)” อยู่ในระดับปานกลาง ภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง พบ ปัญหา อุปสรรคในการใช้เฟสบุ๊ก คือ “การควบคุมดูแลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่รัดกุม” อยู่ใน ระดับปานกลาง รองลงมาคือ “มีการละเมิดสิทธิเสรีภาพเพิ่มมากขึ้น” “ค่าใช้จ่ายในเรื่องของอุปกรณ์ และค่าอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้น” “เว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม” “ภาษาและวิธีการนำเสนอที่ไม่เหมาะสม” “การสร้างปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น” “การเข้าถึงบัญชีผู้ใช้เฟสบุ๊ก” “รูปแบบวิธีการที่ซับซ้อน” “ด้าน คุณภาพของข้อมูลข่าวสาร” “อุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่สามารถรองรับการใช้งานด้าน มัลติมีเดียได้ดี” อยู่ในระดับน้อย



### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการทำโครงการ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่องานบริหารงานก่อสร้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้ทราบถึงการรูปแบบการเลือกใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) ต่างๆ ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน พร้อมทั้งนำผลการศึกษาที่ได้มาปรับปรุงให้ใช้ให้เกิดประโยชน์ กับการบริหารงานก่อสร้าง

- 3.1 การใช้สื่อสังคมออนไลน์ กับงานบริหารงานก่อสร้างในด้านต่างๆ
- 3.2 เครื่องมือที่นำมาใช้งาน
- 3.3 การทดสอบใช้งาน
- 3.4 การประเมินผล
- 3.5 ขอบเขตของประชากร
- 3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.7 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.8 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.9 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.10 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.1 การใช้สื่อสังคมออนไลน์ กับงานบริหารงานก่อสร้าง

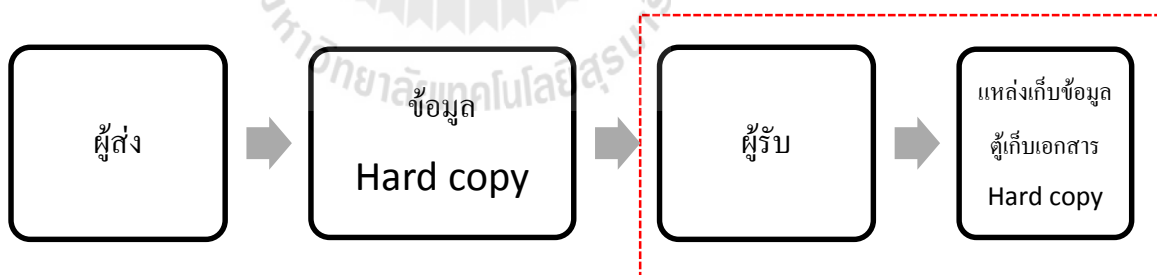
#### ด้านการรับ-ส่งข้อมูล และการจัดการข้อมูลโครงการ

รูปแบบของลักษณะงาน โครงการของงานก่อสร้างที่มีความแตกต่างจากรูปแบบธุรกิจอื่น ที่มีความหลากหลายและต้องติดต่อกับหลายทีมงาน ทำให้เกิดปัญหาด้านการรับส่งข้อมูล และปัญหาด้านการจัดการข้อมูลที่มีหลากหลายชนิด ทำให้ยากต่อการสืบค้น ผู้วิจัยจึงได้หิบบกปัญหาดังที่กล่าวมานี้ นำมาแก้ไขด้วยวิธีการนำสื่อสังคมออนไลน์ที่ชื่อว่า Dropbox มาแก้ไขปัญหาดังกล่าว ด้วยแนวคิดที่ว่าจัดการเอกสารต่างๆ ให้อยู่ในรูปเอกสาร Soft file เพื่อให้จัดเก็บ File Online โดยมีขั้นตอนการทำงานง่ายและสะดวกดังต่อไปนี้

#### Dropbox นำมาใช้เพื่อแก้ปัญหา

- ทดแทนการส่งเอกสารที่เป็นแบบเดิมที่ใช้ทรัพยากรมนุษย์ ในการส่งเอกสารบางครั้งมีความล่าช้า และเกิดการสูญหาย จนบางครั้งทำให้เกิดปัญหาการขัดแย้งภายในองค์กร
- ทดแทนการสร้างพื้นที่เก็บเอกสารจำนวนมาก
- ทดแทนการเข้าไปไฟล์เอกสารแบบเดิมที่ยุ่งยากและใช้เวลานาน และการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ที่ยุ่งยากและไม่เที่ยงตรง
- เพื่อลด ค่าใช้จ่าย ด้านการเดินทาง การใช้ทรัพยากร

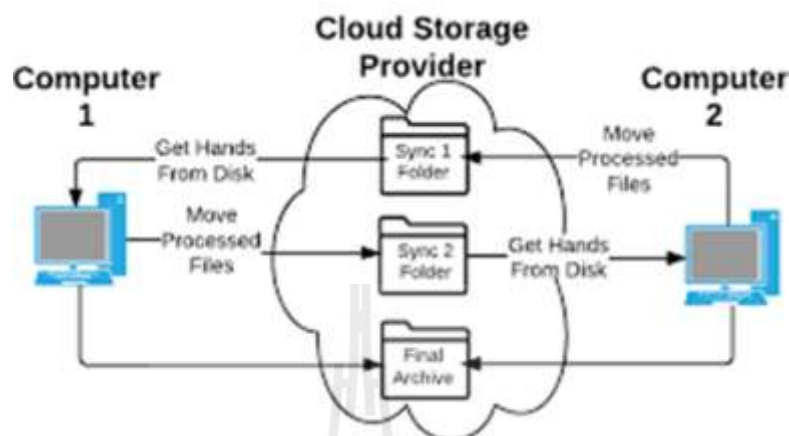
#### การรับ-ส่งข้อมูล แบบเดิม



รูปที่ 3.1 การรับ-ส่งข้อมูล แบบเดิม

การรับ - ส่ง ข้อมูลแบบเดิมมีข้อเสีย หลายด้านทั้ง ทางด้านเวลาในการเดินเอกสาร การใช้กำลังคน การสูญหายของข้อมูล การใช้พื้นที่ในการเก็บข้อมูล การล่าช้าในการเรียกใช้ข้อมูล ความยากต่อการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการสื่อสารในปัจจุบันมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วทำให้ปัญหาดังกล่าว แก้ไขได้ด้วยการนำเทคโนโลยี สื่อสังคมออนไลน์มาใช้ ดังจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

## การรับ-ส่งข้อมูล ด้วย Dropbox



รูปที่ 3.2 การรับ-ส่งข้อมูล ด้วย Dropbox

จากภาพการแสดงการรับ-ส่งข้อมูลเมื่อเปรียบเทียบกันแล้วปัญหาต่างที่กล่าวมาในหัวข้อก่อนหน้าถูกแก้ไขด้วยการทำให้ข้อมูลต่างๆปรับเปลี่ยนการจัดการเอกสารต่างๆให้อยู่ในรูปเอกสาร Soft file เพื่อให้จัดเก็บ file online ด้วยโปรแกรม Dropbox ความสามารถของ Dropbox ที่สามารถลดขั้นตอนบางอย่างเช่นการเดินทางของเอกสารออกไป ที่มีประโยชน์คือ การเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่บนโลก ทำให้ประหยัดเวลาและค่าเดินทาง

### ด้านการสื่อสารระหว่างทีมงาน แบบโต้-ตอบ

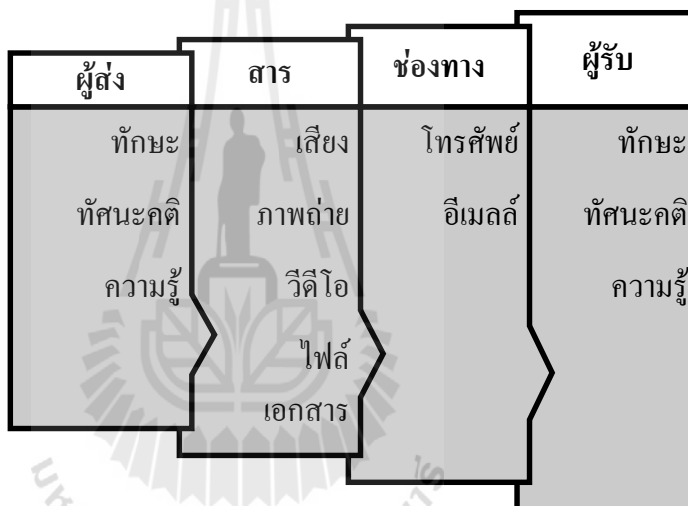
จากลักษณะการบริหารงานก่อสร้าง ที่ต้องมีการติดต่อประสานงานกันอย่างต่อเนื่องถูกต้องชัดเจน และมีประสิทธิภาพ เพราะความผิดพลาดเพียงเล็กน้อยอาจส่งผลเสียหายอย่างร้ายแรงต่อการทำงาน ปัจจุบันการสื่อสารสั่งงานโต้ตอบด้วยการใช้โทรศัพท์และการส่งอีเมล อาจไม่เพียงพอที่จะเอาชนะคู่แข่งทางธุรกิจ หลายองค์กรจึงมองหาเทคโนโลยีใหม่ๆเพื่อมาใช้ซึ่งความได้เปรียบด้านการสื่อสาร ด้วยการพัฒนาอย่างรวดเร็วของการสื่อสารในปัจจุบัน เทคโนโลยี 3G ได้เข้ามามีบทบาทต่อการใช้ชีวิตของสังคมสมัยใหม่มากขึ้น และปัจจุบันโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่พัฒนา ก้าวทันและมีแอปพลิเคชันเสริมมากมาย รวมทั้งแอปพลิเคชันชื่อว่า LINE ที่ผู้วิจัยที่สังเกตเห็นประโยชน์ ที่จะนำมาปรับใช้กับงานบริหารงานก่อสร้าง ด้วยความสามารถที่โดดเด่นทั้งทางด้านการพิมพ์ข้อความแบบโต้ - ตอบ, การส่งไฟล์ภาพถ่ายไฟล์วิดีโอ ไฟล์เสียง หรือแม้กระทั่งการโทรและวิดีโอคอลที่

เห็นทั้งภาพและเสียง ซึ่งมีประโยชน์โดยตรงกับการบริหารงานก่อสร้างโดยตรงที่ต้องการความรวดเร็ว ชัดเจนของข้อมูล อีกทั้งสามารถตรวจสอบประวัติย้อนหลังได้ลดข้อขัดแย้งในการทำงาน

#### LINE นำมาปรับใช้เพื่อแก้ปัญหา

- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสาร และลดข้อผิดพลาดในการสื่อสาร และลดขั้นตอนการสื่อสารจากเดิมที่ต้องใช้ ช่องทางการสื่อสารถึงสอง ชนิด คือ โทรศัพท์ และการรับส่งอีเมลที่ต้องมีอุปกรณ์ เสริม เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านการสื่อสารและค่าอุปกรณ์สื่อสาร (คอมพิวเตอร์)

#### การสื่อสารระหว่างทีมงาน แบบโต้ตอบ แบบเดิม



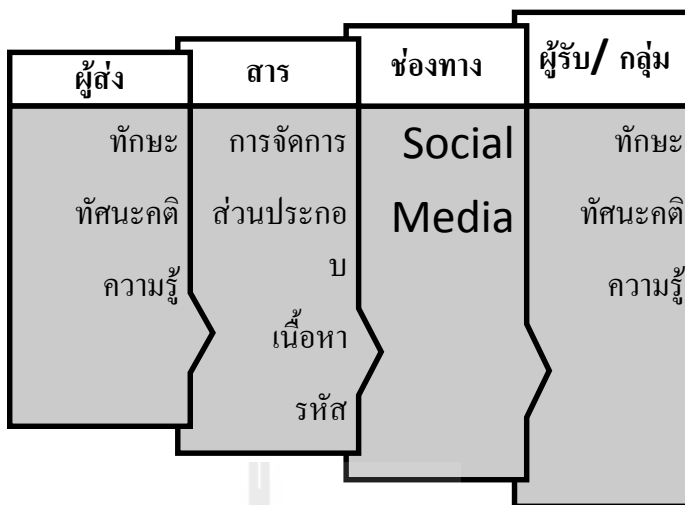
รูปที่ 3.3 การสื่อสารระหว่างทีมงานแบบโต้ตอบแบบเดิม

#### การสื่อสารระหว่างทีมงาน แบบโต้ตอบ ด้วย App LINE

จากเดิมการสื่อสารระหว่างช่างงานที่มีการก่อสร้างกับเมเนออฟฟิศ มีเพียงสองช่องทาง คือ การใช้โทรศัพท์ติดตามตัว และการรับส่งอีเมล แต่ปัจจุบันความสามารถของโทรศัพท์แบบติดตามตัว ได้พัฒนามากโดยการมีฟังก์ชันรองรับ การทำงานของโปรแกรม LINE ที่สามารถ ควบคุมการสื่อสาร ทุกช่องทางไว้ในโปรแกรมเดียว ผู้วิจัยจึงนำประโยชน์และข้อดีของโปรแกรมมาใช้โดยตามความเหมาะสมกับลักษณะการทำงานบริหารงานก่อสร้าง โดยอธิบายได้ดังนี้

- การโทร สื่อสารแบบโต้ตอบอย่างรวดเร็วและทันที่
- การรับส่งข้อมูลแบบภาพ เสียง วิดีโอ และแบบไฟล์เอกสาร (ที่มีขนาดเล็ก)





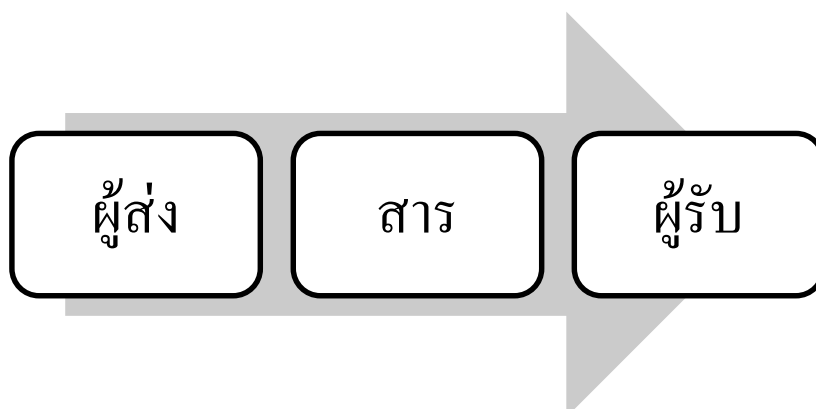
รูปที่ 3.4 การสื่อสารระหว่างทีมงาน แบบโต้ - ตอบ ด้วย App LINE

ด้านการสื่อสารแบบทางเดียว (การสั่งงาน, การรายงานความคืบหน้า, การแจ้งข่าวสาร)

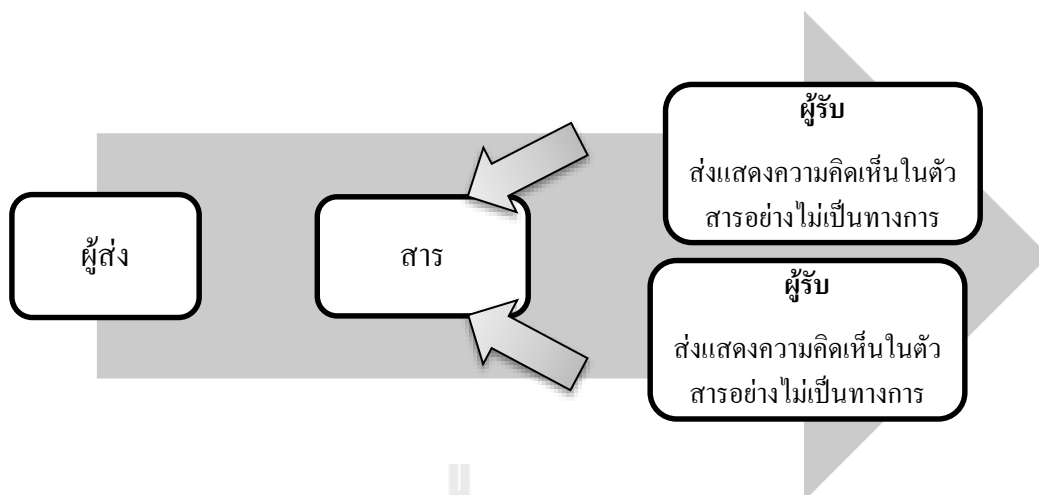
การดำเนินกิจกรรมของงานบริหารงานก่อสร้างมีการดำเนินการในพื้นที่ที่หลากหลายและแยกไปหลายพื้นที่ทำงานบางครั้งทีมงานอาจไม่ได้เข้ามารับข่าวสารที่สำนักงานใหญ่ การแจ้งข้อมูลข่าวสาร หรือกิจกรรมต่างๆบางครั้งทำได้ยากและล่าช้า

Facebook นำมาใช้เพื่อแก้ปัญหา

- เพื่อใช้การสร้างกลุ่มสังคมเครือข่ายในที่ทำงาน เพื่ออัปเดตข้อมูลกิจกรรมที่กำลังดำเนินการร่วมกัน
- เพื่อแลกเปลี่ยนไอเดียความคิดเห็นในเรื่องงาน การสอบถามปัญหาในงานกับเพื่อนร่วมงานหรือผู้รู้ หรือการนำเสนอผลงานที่ต้องการ 피ดแบค



รูปที่ 3.5 การสื่อสารแบบทางเดียว



รูปที่ 3.6 การสื่อสารแบบทางเดียวด้วย Social media

#### ด้านการสืบค้นความรู้นอกองค์กร

ใช้สำหรับจัดการความรู้นอกองค์กร คือการรวบรวมความรู้ที่มีอยู่กระจัดกระจายนอกองค์กรมาจัดระบบและพัฒนาให้องค์ก้มีความทันสมัยอยู่เสมอ โดยจัดช่องทางเข้าถึงความรู้ให้สะดวก รวดเร็วและทั่วถึงเพื่อให้บุคลากรนำความรู้ไปพัฒนาการปฏิบัติการให้มี ประสิทธิภาพสูงสุด โดยเปิดพื้นที่ให้พนักงานเข้าไปเขียนบันทึกจัดเก็บไว้เป็นคลังความรู้ขององค์กร ให้คนทำงานได้สืบค้นและเรียนรู้ตามได้ ใช้เป็นคู่มือในการทำงานก็ได้ ใช้เป็นแหล่งอ้างอิงในการแก้ไขปัญหา หรือตอบคำถามที่พบบ่อยก็ได้ เช่น

- ข้อมูลขั้นการตรวจรับงานของโครงการ
- ระเบียบการจัดซื้อจัดจ้าง
- เอกสารแนบการเบิกงวดงาน
- เอกสาร Spec book (ตารางตรวจสอบวัสดุในโครงการ)

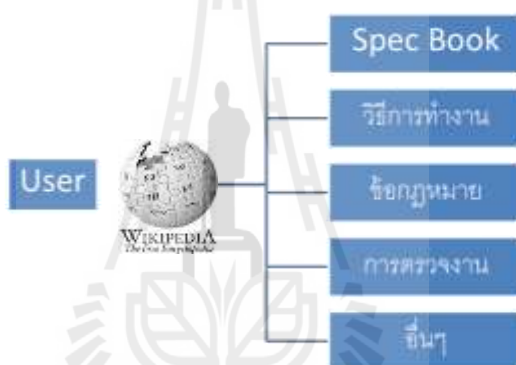
การใช้ wiki ในการทำงาน เหมือนการสร้างคัมภีร์ประจำออฟฟิศนั้นหมายความว่าพนักงานทุกคนสามารถสืบค้นข้อสงสัยต่าง ๆ ในการทำงานได้ด้วยตัวเอง ได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่ ลดข้อผิดพลาดในการทำงาน

Wikipedia นำมาปรับใช้เพื่อแก้ปัญหา

- ด้านการสืบค้นความรู้นอกองค์กร และนำมาแก้ไขปัญหาต่างๆในงาน
- เพื่อลดความผิดพลาดของขั้นตอนการปฏิบัติงาน



รูปที่ 3.7 การศึกษาองค์ความรู้องค์กรแบบเก่า



รูปที่ 3.8 การศึกษาองค์ความรู้นอกองค์กรด้วย Wikipedia

### 3.2 เครื่องมือที่นำมาใช้งาน

#### Dropbox



ในงานบริหารงานก่อสร้างที่ลักษณะของการดำเนินกิจกรรมที่มีเอกสารหลากหลาย เพราะในการทำงานประกอบไปด้วยทีมงานหลายฝ่าย ที่ทำหน้าที่ดูแลแต่ละกิจกรรมไม่เหมือนกัน การเก็บรักษาข้อมูลต่างๆจึงเป็นเรื่องสำคัญมาก โปรแกรม Dropbox จะเข้ามาทำหน้าที่จัดเก็บและรักษาข้อมูลต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบ ง่ายต่อการค้นหา

### วิธีการสมัคร Dropbox

1. เข้าเว็บ <https://www.dropbox.com>
2. หลังจากเข้าเว็บมาแล้ว ก็จะปรากฏหน้าต่างนี้ขึ้นมา ให้คลิกที่ Sing in จากหลังเลือก Sing in for Dropbox



รูปที่ 3.9 การสมัครโปรแกรม Dropbox

3. ใส่ First name, Last name, Email, Password จากนั้นคลิกเครื่องหมายที่ช่อง I agree to Dropbox Terms แล้วคลิกที่ปุ่ม Create account



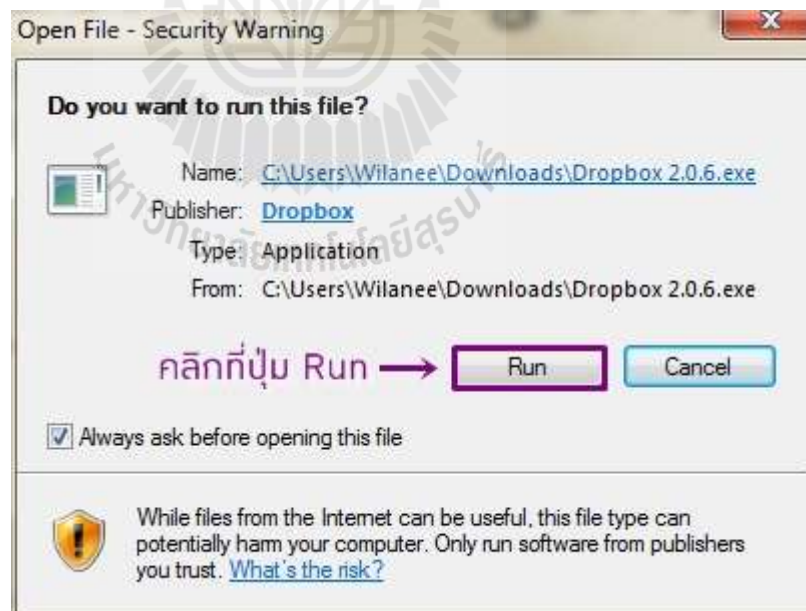
รูปที่ 3.10 การสมัครเพื่อโหลดโปรแกรม Dropbox

4. จากนั้นเครื่องจะทำการโหลดโปรแกรมไปไว้ที่เครื่อง



รูปที่ 3.11 การฝากไฟล์ Dropbox

5. เมื่อโหลดโปรแกรมมาแล้วให้ทำการติดตั้ง โดยคลิกที่ปุ่ม Run



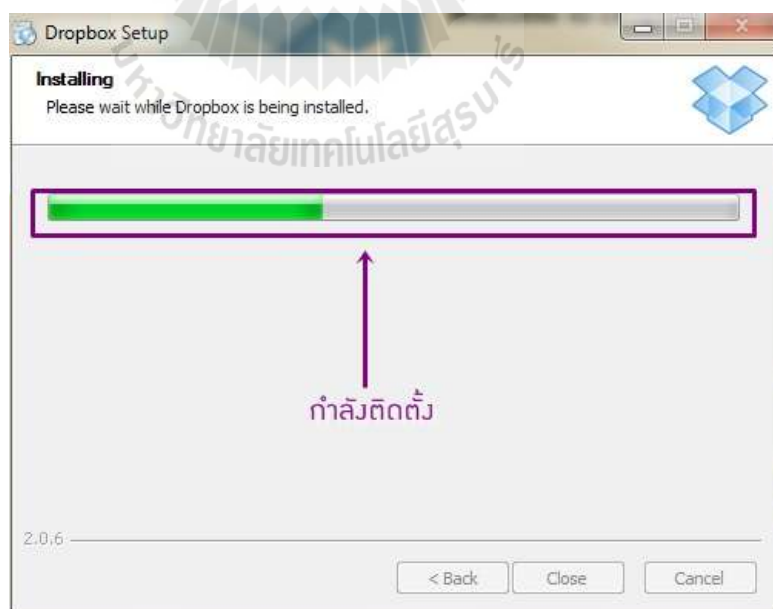
รูปที่ 3.12 การฝากไฟล์ Dropbox

6. เมื่อคลิกที่ปุ่ม Run แล้ว จะปรากฏหน้าต่างนี้ขึ้นมา ให้คลิกที่ Install



รูปที่ 3.13 การลงโปรแกรม Dropbox

7. เมื่อคลิกที่ Install แล้ว โปรแกรมก็จะทำการติดตั้ง



รูปที่ 3.14 ขั้นตอนการลงโปรแกรม Dropbox

8. จะปรากฏหน้าต่างนี้ขึ้นมา ให้คลิกเครื่องหมายที่ช่องอันล่าง จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Next



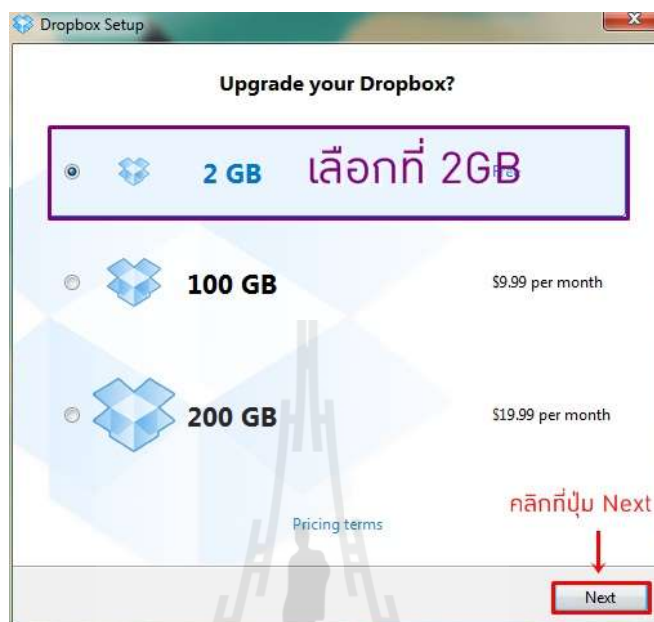
รูปที่ 3.15 ขั้นตอนการลงโปรแกรม Dropbox

9. เมื่อคลิกที่ปุ่ม Next แล้ว ก็จะปรากฏหน้าต่างนี้ขึ้นมา ให้ใส่ Email และ Password ที่ตั้งไว้ตอนสมัคร จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Next



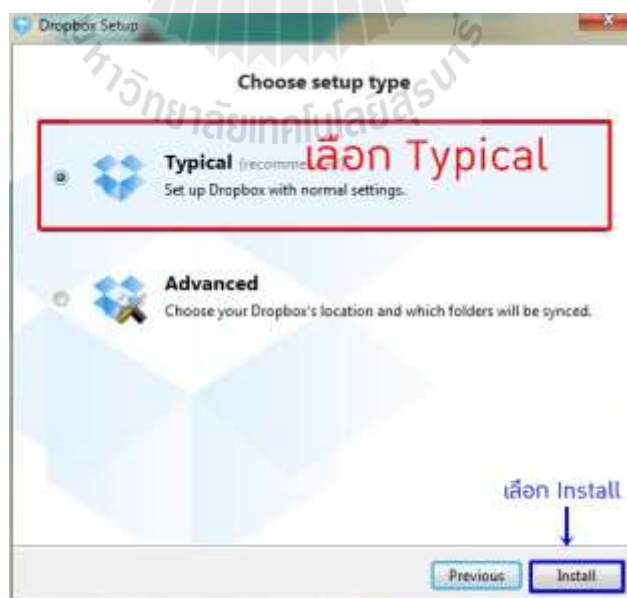
รูปที่ 3.16 ขั้นตอนการลงโปรแกรม Dropbox

10. ให้เลือกติ๊กที่ช่อง 2GB จากนั้นคลิกปุ่ม Next



รูปที่ 3.17 ขั้นตอนการเลือกพื้นที่เก็บข้อมูล Dropbox

11. ให้ทำการติ๊กที่ช่อง Typical แล้วเลือก Install



รูปที่ 3.18 ขั้นตอนการเลือกพื้นที่เก็บข้อมูล Dropbox

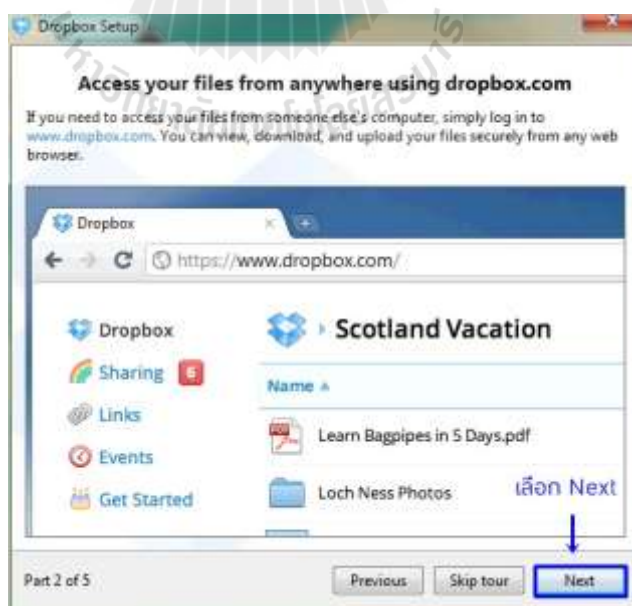


12. เมื่อคลิกที่ปุ่ม Install แล้ว จะปรากฏหน้าต่างนี้ขึ้นมาให้คลิกปุ่ม Next



รูปที่ 3.19 ขั้นตอนการลงโปรแกรม Dropbox

13. คลิกที่ปุ่ม Next เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการลงโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ที่ใช้งาน



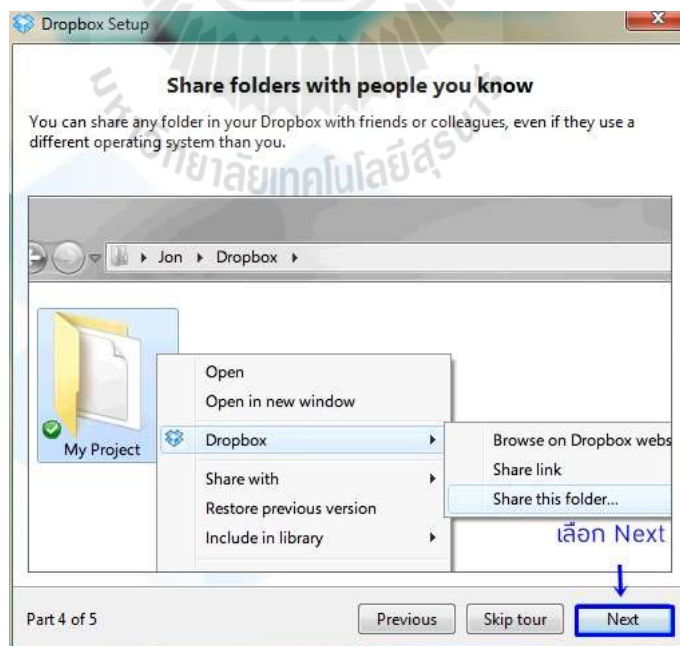
รูปที่ 3.20 ขั้นตอนการลงโปรแกรม Dropbox

14. คลิกที่ปุ่ม Next เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการถามพื้นที่ใช้งานของผู้ใช้



รูปที่ 3.21 ขั้นตอนเลือกสถานที่ใช้งาน Dropbox

15. คลิกที่ปุ่ม Next เพื่อเลือกการแชร์ไฟล์ที่ต้องการส่งไปยังผู้รับ



รูปที่ 3.22 ขั้นตอนการเลือกไฟล์ที่ต้องการส่งของ Dropbox

16. คลิกที่ปุ่ม Finish สิ้นสุดขั้นตอนการลงโปรแกรม



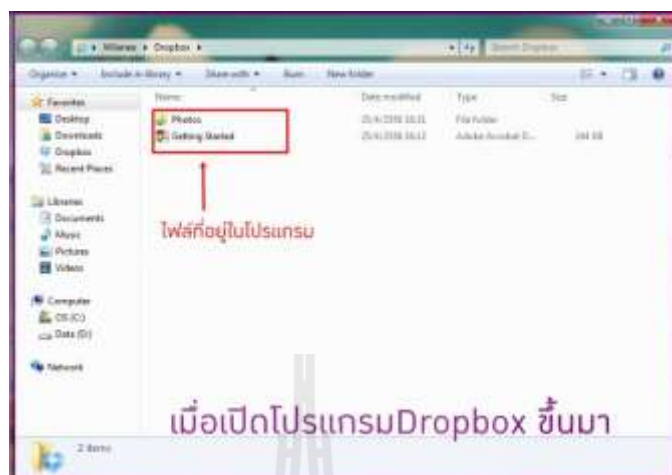
รูปที่ 3.23 ขั้นตอนสุดท้ายของการลงDropbox

17. หน้าโปรแกรมที่ติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 3.24 ไอคอนของตัวโปรแกรม Dropbox

18. เมื่อเปิดตัวโปรแกรมขึ้นมา ก็จะพบกับโฟลเดอร์ที่มีมาให้เพื่อเริ่มใช้งาน



รูปที่ 3.25 หน้าพร้อมใช้งานของตัวโปรแกรม Dropbox

### ประโยชน์ของ Dropbox

คือสามารถเก็บข้อมูลที่เราต้องการใช้งาน ไว้บนพื้นที่ออนไลน์ ทำให้เราสามารถเปิดไฟล์งานที่ต้องการได้จากคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ต่างๆที่รองรับ โดยต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตนี้จึงทำให้เราสามารถสะดวกสบายในการทำงานนอกสถานที่ ซึ่งไม่จำเป็นจะต้องเอาเครื่องคอมพิวเตอร์ของเราไปด้วยให้ยุ่งยาก

### LINE



ปัจจุบันการดำเนินธุรกิจก่อสร้างมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการแข่งขันกันในทุกด้าน การชิงความได้เปรียบในธุรกิจคือต้องเร็วและถูกต้องแม่นยำ ดังนั้นการสื่อสารที่รวดเร็วครบถ้วน ถูกต้อง ตรวจสอบได้ การเลือกใช้เครื่องมือที่ทันสมัย ปลอดภัย ประหยัดและรวดเร็ว จึงถูกมองหาและนำมาใช้ และโปรแกรมที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในการสื่อสาร LINE มีขั้นตอนในการใช้กับการบริหารงานก่อสร้างดังจะอธิบายโดยสังเขปต่อไปนี้

## ฟังก์ชันการโทร

หนึ่งในฟีเจอร์เด่นของ LINE ที่สามารถนำมาประยุกต์ให้เข้ากับการบริหารงานก่อสร้างคือ ฟังก์ชันการโทรหาทีมงานผ่านสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้ฟรีโดยที่ไม่ต้องมีค่าโทร แต่ทีมงานที่จะทำการติดต่อโทรหาจะต้องใช้ LINE เช่นเดียวกัน

การเตรียมพร้อมในการสมัครไลน์

ขั้นตอนในการสมัครไลน์นั้น สิ่งที่จะต้องเตรียมมีดังนี้

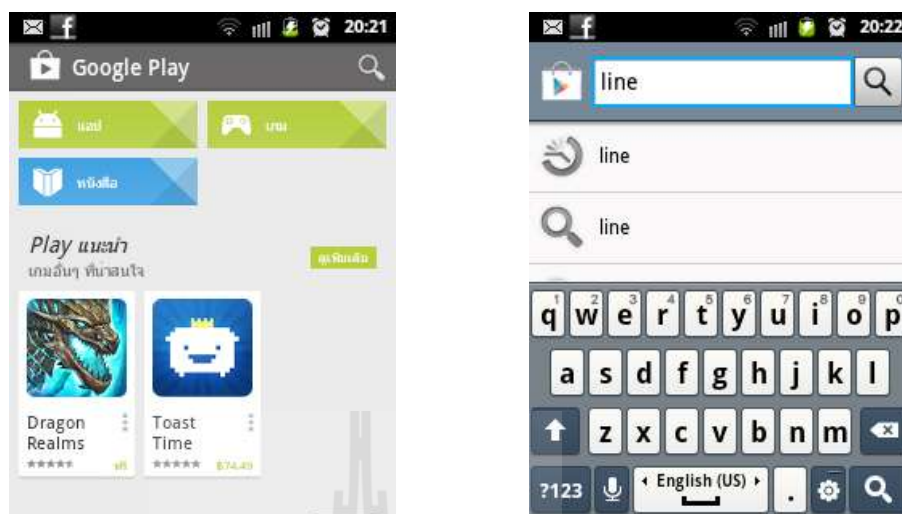
1. มือถือที่รองรับโปรแกรมไลน์
2. เบอร์มือถือส่วนตัว
3. ระบบอินเทอร์เน็ต /Wi-Fi /แพคเกจอินเทอร์เน็ต
4. อีเมลส่วนตัวที่ให้อยู่เป็นประจำ เช่น Hotmail, Gmail, Yahoo

สิ่งที่ต้องทราบก่อนจะสมัครไลน์

1. ไม่ควรให้ผู้อื่นสมัครไลน์ให้ ถ้าไม่จำเป็น เพื่อความปลอดภัยของคุณเอง
2. ไม่ควรใช้มือถือและเบอร์มือถือผู้อื่นในการสมัครซึ่งไม่ใช่ของตัวเอง
3. ไม่ควรใช้รูปถ่ายผู้อื่นขึ้นบนรูปโปรไฟล์ไลน์ของตัวเอง อาจโดนแบบอ้างสิทธิส่วนบุคคลได้
4. ไม่ควรใส่หมายเลขโทรศัพท์ผู้อื่นในการกรอกเพื่อรับรหัสโค้ดลับ เพราะอาจเป็นการบุกรุกสิทธิส่วนบุคคลได้ หากจับได้ หมายเลขของคุณอาจถูกตรวจสอบและถูกระงับการใช้งานในเวลาต่อมา
5. ไม่ควรแอบอ้างสิทธิส่วนบุคคลของผู้อื่น

ขั้นตอนการสมัครไลน์

1. ติดตั้งแอปพลิเคชันของผู้ให้บริการก่อนและสมัครสมาชิกเพื่อเข้าใช้งานในการดาวน์โหลด Apps ต่างๆ เช่น LINE โดยให้เข้าไปที่ apps แล้วทำการค้นหา



รูปที่ 3.26 การค้นหาโปรแกรม

- เมื่อค้นหาเจอแล้วให้เข้าทำการดาวน์โหลดหรือติดตั้งตามขั้นตอนในภาพข้างล่างนี้



รูปที่ 3.27 การดาวน์โหลดโปรแกรม LINE

- เมื่อทำการดาวน์โหลดแล้ว ระบบจะทำการตรวจสอบแล้วติดตั้งโดยอัตโนมัติ แล้วให้คลิกที่คำว่า "เปิด" Apps ได้เลยครับ หรือออกไปคลิกบน apps ในตัวเครื่องก็ได้



รูปที่ 3.28 การเริ่มติดตั้งโปรแกรม

4. เข้าโปรแกรมไลน์แล้วทำการ ล็อกอินได้เลยถ้ากรณีไลน์อยู่แล้ว หรือถ้าหากว่ายังไม่มี ให้คลิกที่คำว่า "ทำต่อ"



รูปที่ 3.29 หน้าพร้อมใช้งานของตัวโปรแกรม LINE

5. ให้เลือกประเทศที่ต้องการและใส่หมายเลขโทรศัพท์ลงไป หลังจากนั้นกด "ต่อไป" แล้วระบบจะถามคำยืนยันการส่งข้อความมายังหมายเลขที่เราใส่ลงไปก่อนหน้านี้ ถ้าใส่หมายเลขของผู้สมัครแล้วให้กด ได้ทันที "ตกลง"



รูปที่ 3.30 หน้าการลงทะเบียน

6. ระบบจะทำการตรวจสอบหมายเลขโทรศัพท์ แล้วส่ง รหัสลับกลับมาในรูปแบบ SMS ถ้าผู้สมัครใส่หมายเลขโทรศัพท์ถูกต้องระบบจะรันรหัสเองอัตโนมัติทันที พร้อมดึงไปที่หน้าเงื่อนไขการให้บริการ และนโยบายการรักษาสิทธิส่วนบุคคล โดยให้เลื่อนลงด้านล่างจึงจะมองเห็นคำว่า เจอแล้วคลิกได้เลย "เห็นด้วยกับข้อตกลงและตรวจสอบ" ครับ



รูปที่ 3.31 หน้าการลงทะเบียนของโปรแกรม



7. หลังจากคลิกแล้ว ระบบจะทำการดาวน์โหลดข้อมูลและซิงค์รายชื่อจากเบอร์โทรศัพท์ของผู้สมัคร



รูปที่ 3.32 หน้าซิงค์รายชื่อสมาชิกจากโทรศัพท์

8. เสร็จแล้วจะเจอหน้าจอต้อนรับการเป็นสมาชิกครั้งแรกแล้วเลื่อนลงด้านล่างจะเจอคำว่า ให้ทำตามคำแนะนำได้ "หากคุณใช้หมายเลขนี้เป็นครั้งแรก"



รูปที่ 3.33 หน้าพร้อมใช้งาน

9. ในขั้นตอนนี้สำคัญมากเลยนะครับ ให้อ่านดูให้ดีแล้ว ตักเครื่องหมายถูกต้อง เสร็จแล้ว ให้คลิก "ตกลง"



รูปที่ 3.34 หน้าการตั้งค่าการสนทนา

10. ให้ตั้งชื่อเป็นภาษาอังกฤษก่อนแล้วก็ทำการปรับแต่งรูปโปรไฟล์ โดยทำตามขั้นตอน ปล่อยให้ภาพประกอบด้านล่าง



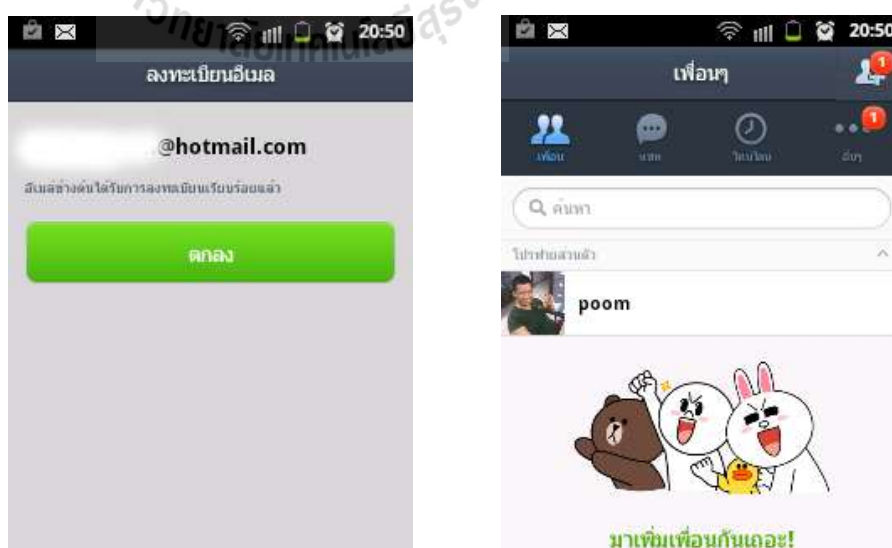
รูปที่ 3.35 หน้าตั้งภาพพื้นหลัง ภาพ โปรไฟล์

11. หลังจากคลิก กับ "ลงทะเบียนยืนยันบัญชี" แล้วระบบจะบังคับให้ "ลงทะเบียน" E-mail ด้วยเพื่อรับรหัสลับอีกครั้งจาก E-mail ในขั้นตอนนี้ให้กรอก E-mail ที่เราใช้อยู่เป็นประจำพร้อมกับรหัสผ่าน 2 ครั้ง เสร็จแล้วให้เปิด E-mail เพื่อดูรหัสลับที่ทางไลน์ส่งมาให้



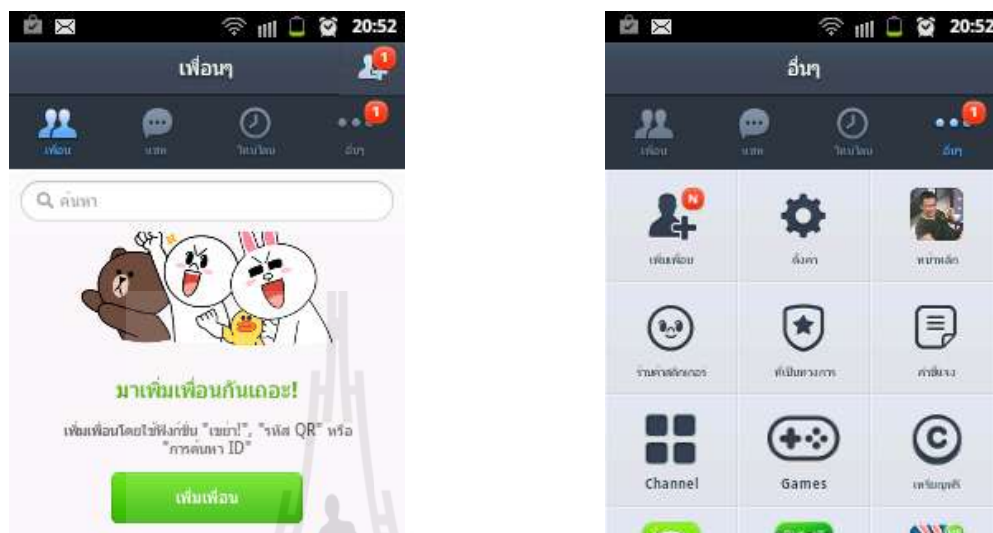
รูปที่ 3.36 หน้าการยืนยันอีเมลล์

12. หลังจากได้รหัสมาแล้วกรอกลงไปพร้อมคลิก เพื่อเป็นการสมัครไลน์เสร็จ "ตกลง" สมบูรณ์



รูปที่ 3.37 หน้าพร้อมใช้งาน

13. เมื่อสมัครเสร็จแล้วให้ทำการตั้งค่า ID เพื่อให้เพื่อนผู้สมัครที่รู้จักกันรับ Add เพื่อนได้  
ง่ายขึ้น โดยทำตามขั้นตอนในภาพประกอบนี้



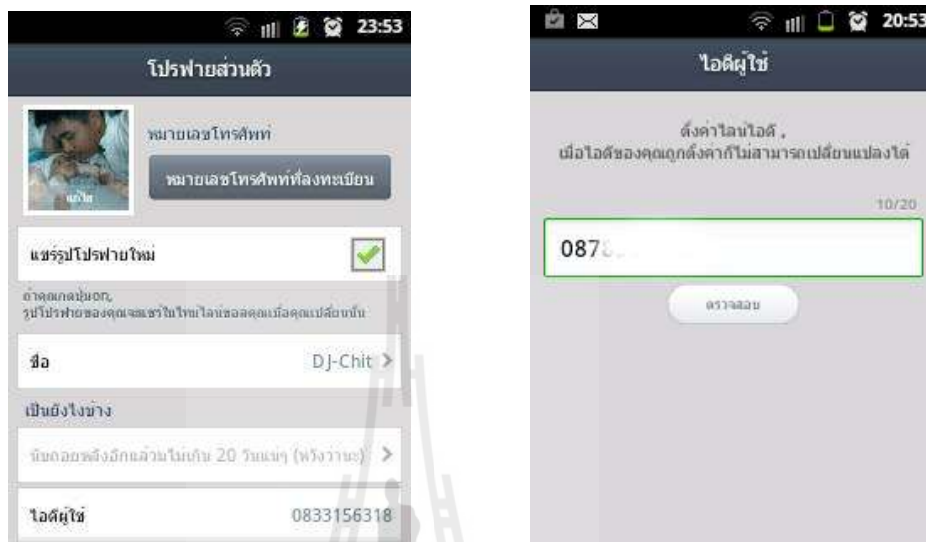
รูปที่ 3.38 หน้าการเพิ่มเพื่อน

14. ขั้นตอนนี้ตรงหัวมุมด้านบนที่มีเลข 1 สีแดง ที่เขียนคำว่า ให้คลิกเข้าไป เสร็จ "อื่นๆ"  
เพื่อตรวจสอบว่า บัญชีของ "บัญชี" แล้วคลิกเข้าตรงที่คำว่า "ตั้งค่า" แล้ว กดตรงที่คำว่า  
เราถูกต้องหรือไม่



รูปที่ 3.39 หน้าตั้งค่าบัญชีเพื่อน

15. แล้วย้อนกลับมาที่หน้าต่างตั้งค่าอีกครั้ง แล้วให้คลิกไปที่ เพื่อ "โปรไฟล์ส่วนตัว" ปรับแต่งโปรไฟล์ และเช็คค่าID ใหม่ แค่นี้ก็เสร็จเรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 3.40 หน้าพร้อมใช้งาน

## Facebook



เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ ปี พุทธศักราช 2548 Mark Zuckerberg ได้เปิดตัวเว็บไซต์ Facebook ซึ่งเป็นเว็บประเภท Social network ซึ่งตอนนั้น เปิดให้เข้าใช้เฉพาะนักศึกษาของมหาวิทยาลัยฮาร์เวิร์ดเท่านั้น และเว็บนี้ก็ดังขึ้นมาในช่วงพริบตา เพียงเปิดตัวได้สองสัปดาห์ ครั้งหนึ่งของนักศึกษาที่เรียนอยู่ที่มหาวิทยาลัยฮาร์เวิร์ด ก็สมัครเป็นสมาชิก Facebook เพื่อเข้าใช้งานกันอย่างล้นหลาม และเมื่อทราบข่าวนี้ มหาวิทยาลัยอื่นๆ ในเขตบอสตันก็เริ่มมีความต้องการ และอยากขอเข้าใช้งาน Facebook บ้างเหมือนกัน มาร์คจึงได้ชักชวนเพื่อนของเค้าที่ชื่อ Dustin Moskowitz และ Christ Hughes เพื่อช่วยกันสร้าง Facebook และเพียงระยะเวลา 4 เดือนหลังจากนั้น Facebook จึงได้เพิ่มรายชื่อและสมาชิกของมหาวิทยาลัยอีก 30 กว่าแห่งไอเดีย เริ่มแรกในการตั้งชื่อ Facebook นั้นมาจาก

โรงเรียนเก่าในระดับมัธยมปลายของมาร์ค ที่ชื่อฟิลิปส์ เอ็กเซเตอร์ อะคาเดมี่ โดยที่โรงเรียนนี้ จะมีหนังสืออยู่หนึ่งเล่มที่ชื่อว่า The Exeter Facebook ซึ่งจะส่งต่อ ๆ กันไปให้นักเรียนคนอื่น ๆ ได้รู้จักเพื่อน ๆ ในชั้นเรียน ซึ่ง Facebook นี้จริงๆ แล้วก็ป็นหนังสือเล่มหนึ่งเท่านั้น จนเมื่อวันหนึ่ง มาร์คได้เปลี่ยนแปลงและนำมันเข้าสู่โลกของอินเทอร์เน็ต

เมื่อประสบความสำเร็จขนาดนี้ ทั้งมาร์ค คัสติน และ ฮิวจ์ ได้ย้ายออกไปที่ Palo Alto ในช่วงฤดูร้อนและไปขอแบ่งเช่าออฟฟิศแห่งหนึ่ง หลังจากนั้นสองสัปดาห์ มาร์คได้เข้าไปคุยกับ ซอน ปาร์คเกอร์ (Sean Parker) หนึ่งในผู้ร่วมก่อตั้ง Napster จากนั้นไม่นาน ปาร์คเกอร์ก็ย้ายเข้ามาทำงานกับมาร์คในออฟฟิศ โดยปาร์คเกอร์ได้ช่วยแนะนำให้รู้จักกับนักลงทุนรายแรก ซึ่งก็คือ ปีเตอร์ ธีล (Peter Thiel) หนึ่งในผู้ร่วมก่อตั้ง PayPal และผู้บริหารของ The Founders Fund โดยปีเตอร์ได้ลงทุนใน Facebook เป็นจำนวนเงิน 500,000 เหรียญสหรัฐฯ

### Facebook คืออะไร

Facebook ยังเติบโตต่อไป จนถึงเดือนกันยายนปีพ.ศ. 2549 ก็ได้เปิดในโรงเรียนในระดับมัธยมปลาย เข้าร่วมใช้งานได้ และในเดือนถัดมา Facebook ได้เพิ่มฟังก์ชันใหม่ โดยสามารถให้สมาชิก เอรูปรภาพมาแบ่งปันกันได้ ซึ่งฟังก์ชันนี้ได้รับความนิยมอย่างล้นหลาม ในฤดูใบไม้ผลิ Facebook ได้รับเงินจากการลงทุนเพิ่มอีกของ Greylock Partners, Meritech Capital พร้อมกับนักลงทุนชุดแรกคือ Accel Partners และ ปีเตอร์ ธีล เป็นจำนวนเงินถึง 25 ล้านดอลลาร์

โดยมูลค่าการประเมินมูลค่าในตอนนั้นเป็น 525 ล้านดอลลาร์ หลังจากนั้น Facebook ได้เปิดให้องค์กรธุรกิจหรือบริษัทต่าง ๆ ให้สามารถเข้าใช้งาน Facebook และสร้าง Network ต่าง ๆ ได้ ซึ่งในที่สุดก็องค์กรธุรกิจกว่า 20,000 แห่งได้เข้ามาใช้งาน และสุดท้ายในปีพ.ศ. 2550 Facebook ก็ได้เปิดให้ทุกคนที่มีอีเมลล์ ได้เข้าใช้งาน ซึ่งเป็นยุคที่คนทั่วไป ไม่ว่าจะใครก็สามารถเข้าไปใช้งาน Facebook ได้เพียงแค่อีเมลล์เท่านั้น

ในช่วงฤดูร้อนปี 2550 ครั้งนั้น Yahoo พยายามที่จะขอซื้อ Facebook ด้วยวงเงินจำนวน 1,000 ล้านดอลลาร์ โดยมีรายงานว่ามาร์คได้ทำการตกลงกันด้วยวาจาไปแล้วด้วยว่า จะยอมขาย Facebook ให้กับ Yahoo และเพียงแค่วันถัดมา หุ้นของ Yahoo ก็ได้พุ่งขึ้นสูงเลยทีเดียว แต่ว่าข้อเสนอซื้อได้ถูกต่อรองเหลือเพียงแค่ 800 ล้านดอลลาร์ ทำให้มาร์คปฏิเสธข้อเสนอทันที ภายหลังจากต่อมา ทาง Yahoo ได้ลองเสนอขึ้นไปที 1,000 ล้านดอลลาร์ อีกครั้ง คราวนี้ มาร์คปฏิเสธ Yahoo ทันที และได้รับชื่อเสียงในทางไม่ดีว่า ทำธุรกิจเป็นเด็ก ๆ ไปในทันที นี่ไม่ใช่ครั้งแรกที่มาร์คปฏิเสธข้อเสนอซื้อบริษัท เพราะเคยมีบริษัท Viacom ได้เคยลองเสนอซื้อ Facebook ด้วยวงเงิน 750 ล้านดอลลาร์ และถูกปฏิเสธไปแล้วในเดือนมีนาคมปี 2550

มีข่าวอีกกระแสหนึ่งที่ไม่ค่อยดีสำหรับ Facebook ที่ได้มีการโต้เถียงกันอย่างหนัก กับ Social network ที่ชื่อ ConnectU โดยผู้ก่อตั้ง ConnectU ซึ่งเป็นเพื่อนร่วมชั้นเรียนกับมาร์ค ซัคเคอร์เบิร์กที่ฮาร์เวิร์ด ได้กล่าวหาว่ามาร์คได้ขโมยตัว source code สำหรับ Facebook ไปจากตน โดยกรณีนี้ได้มีเรื่องมีราวไปถึงชั้นศาล และตอนนี้ได้แก้ไขข้อพิพาทกันไปเรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 3.41 หน้าพร้อมใช้งานของตัวโปรแกรม Dropbox โลโก้ Social network ต่างๆ

ถึงแม้ว่าจะมีข้อพิพาท อย่างนี้เกิดขึ้น การเติบโตของ Facebook ก็ยังขับเคลื่อนต่อไป ในฤดูใบไม้ร่วงปี 2551 Facebook มีสมาชิกที่มาสัปดาห์ใหม่มากกว่า 1 ล้านคนต่อสัปดาห์ โดยเฉลี่ยจะอยู่ที่วันละ 200,000 คน ซึ่งรวมกันแล้วทำให้ Facebook มีสมาชิกมากถึง 50 ล้านคน โดย Facebook มียอดผู้เข้าชมเฉลี่ยอยู่ที่ 40,000 ล้านเพจวิวต่อเดือน จากวันแรกที่ Facebook เป็น Social network ของนักศึกษามหาวิทยาลัย จนวันนี้ สมาชิกของ Facebook 11% มีอายุมากกว่า 35 ปี และสมาชิกที่มีอายุมากกว่า 30 ปีก็เข้ามาสมัครใช้ Facebook กันเยอะมาก นอกเหนือจากนี้ Facebook ยังเติบโตอย่างยิ่งใหญ่ในตลาดต่างประเทศอีกด้วย โดย 15% ของสมาชิก เป็นคนที่อยู่ในประเทศแคนาดา ซึ่งมีรายงานออกมาด้วยว่า ค่าเฉลี่ยของสมาชิกที่มาใช้งาน Facebook นั้นอยู่ที่ 19 นาทีต่อวันต่อคน โดย Facebook ถือได้ว่าเป็นเว็บไซต์ที่มีผู้ใช้งานมากที่สุดในอันดับ 6 ของสหรัฐอเมริกาและเป็นเว็บไซต์ที่มีผู้อัพโหลดรูปภาพสูงที่สุดด้วยจำนวน 4 หมื่นหนึ่งพันล้านรูป

จากจำนวนสถิติเหล่านี้ ไมโครซอฟต์ได้ร่วมลงทุนใน Facebook เป็นจำนวนเงิน 240 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เพื่อแลกกับหุ้นจำนวน 1.6 % ในเดือนตุลาคม 2551 ทำให้มูลค่ารวมของ Facebook มีมากกว่า 15,000 ล้านดอลลาร์ และทำให้ Facebook เป็นบริษัทอินเทอร์เน็ตที่มีมูลค่าสูงเป็นอันดับ 5 ในหมู่บริษัทอินเทอร์เน็ตในสหรัฐอเมริกา ด้วยมูลค่ารายรับต่อปีเพียงแค่ 150 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

หลายฝ่ายได้อธิบายว่า การตัดสินใจของไมโครซอฟต์ในครั้งนี้ทำเพียงเพื่อที่จะเอาชนะ Google ซึ่งเป็นคู่แข่งขั้นที่จะขอซื้อ Facebook ในครั้งเดียวกันนั้น คู่แข่งของ Facebook ก็คือ MySpace, Bebo, Friendster, LinkedIn, Tagged, Hi5, Piczo, และ Open Social

ขอบคุณข้อมูลดีๆ จาก<http://www.212cafe.com>

Facebook คืออะไร

- เพื่อใช้การสร้างกลุ่มสังคมเครือข่ายในที่ทำงาน เพื่ออัปเดตข้อมูลกิจกรรมที่กำลังดำเนินการร่วมกัน
- เพื่อแลกเปลี่ยนไอเดียความคิดเห็นในเรื่องงาน การสอบถามปัญหาในงานกับเพื่อนร่วมงานหรือผู้รู้ หรือการนำเสนอผลงานที่ต้องการฝึกแบค

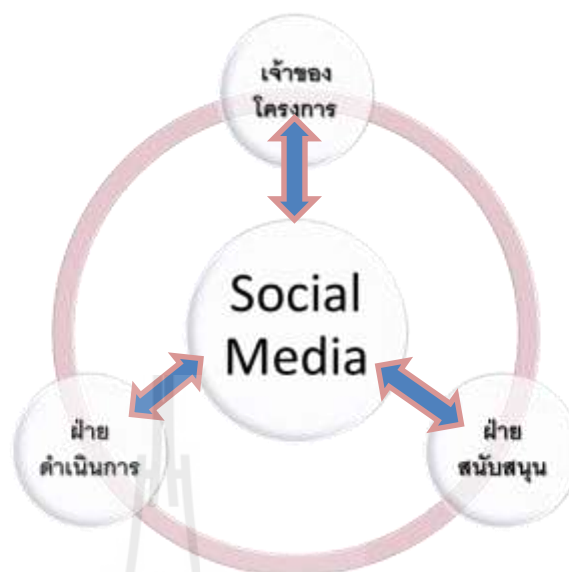
## Wikipedia



วิกิ หรือ วิกิ (wiki) คือ ลักษณะของเว็บไซต์แบบหนึ่งที่อนุญาต ให้ผู้ใช้ เพิ่มและแก้ไขเนื้อหาได้โดยง่ายซึ่งบางครั้งไม่จำเป็นต้องการลงทะเบียนเพื่อแก้ไข ด้วยความง่ายในการแก้ไขและโต้ตอบ วิกิเว็บไซต์มักจะถูกนำมาใช้ในการร่วมเขียนบทความ คำว่า "วิกิ" นี้ยังรวมหมายถึงวิกิซอฟต์แวร์ซึ่งเป็น ตัวซอฟต์แวร์รองรับการทำงานระบบนี้ หรือยังสามารถหมายถึงตัวเว็บไซต์เองที่นำระบบนี้มาใช้งาน ตัวอย่างเช่น เว็บไซต์สารานุกรมออนไลน์ วิกิพีเดีย ([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)) ซึ่งใช้ซอฟต์แวร์ Media Wiki ([www.mediawiki.org](http://www.mediawiki.org)) ในการบริหารจัดการสารานุกรมออนไลน์ สามารถ Download มาติดตั้งได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายโดยทั่วไปแล้ววิกิออกมาบนปรัชญาที่ว่าทำการแก้ไขสิ่งที่ผิดให้ง่ายมากกว่าทำให้การสร้างสรรค์ยาก ดังนั้นเมื่อวิกิเป็นระบบเปิดจึงจัดสิ่งที่มีความสำคัญ ในการยืนยันความถูกต้องของการแก้ไขเนื้อหาของหน้าวิกิล่าสุด สิ่งที่โดดเด่นที่สุดของวิกิทุกตัวก็คือ หน้า "ปรับปรุงล่าสุด" ซึ่งเป็นรายการที่เรียงลำดับการเปลี่ยนแปลงจากล่าสุดจำนวนหนึ่งหรือเป็นรายการการเปลี่ยนแปลงที่ทำในช่วงเวลาหนึ่ง วิกิบางตัวสามารถเลือกกรองโดยเพื่อที่จะไม่แสดงเอาการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยและไม่แสดงการแปลงที่ทำโดยสคริปต์อัตโนมัติ ("บอต")



### 3.3 การทดสอบใช้งาน



รูปที่ 3.42 ความสัมพันธ์ การสื่อสารในหน่วยงาน

#### เจ้าของโครงการ

- ด้านการรับ-ส่งข้อมูล และการจัดการข้อมูลโครงการ

ใช้ในการส่งไฟล์ข้อมูลต่างๆของโครงการ ด้วยการแชร์ไฟล์ผ่าน โปรแกรม Dropbox ถึงทีมงานทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา และยังสามารถแก้ไข ไฟล์ผ่านโปรแกรมโดยไม่ต้องดาวน์โหลดมาเก็บไว้ที่เครื่องของผู้แก้ไข ทำให้การทำงานสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น และลดขั้นตอนการรับส่งไฟล์ลง อีกทั้งการใช้พื้นที่เก็บเอกสารต่างๆถูกใช้น้อยลง

- ด้านการสื่อสารระหว่างทีมงาน แบบโต้ตอบ

ใช้โปรแกรมไลน์ LINE ในการสื่อสารแบบโต้ตอบ ที่ต้องการความรวดเร็วและแม่นยำ แทนการใช้โทรศัพท์มือถือ และการส่งอีเมลประสานงานช่วงก่อนเริ่มโครงการ การซักถามแบบไม่เป็นทางการเรื่องโครงการ การสั่งงาน ประสานงานช่วงระหว่างโครงการ การสั่งงาน การซักถาม การขอข้อมูลเร่งด่วน การขอคู่มือความคืบหน้าระหว่างดำเนินการแบบไม่เป็นทางการ

- ด้านการสื่อสารแบบทางเดียว (การสั่งงาน, การรายงานความคืบหน้า, การแจ้งข่าวสาร)

ใช้เพื่อแลกเปลี่ยนไอเดียความคิดเห็นในเรื่องงาน การสอบถามปัญหาในงานกับทีมงาน หรือผู้รู้ หรือ การนำเสนอผลงานที่ต้องการฝึกแบคด้วยโปรแกรม Facebook สร้างกลุ่มการสื่อสารของโครงการ เพื่อแสดง จำนวน หน้าที่ รายชื่อสมาชิกในทีมงาน การรายงานความคืบหน้าต่างๆ การแจ้งข่าวการ การชี้แจงนโยบายการทำงานนำเสนอรายการวัสดุ เพื่อปรับเปลี่ยน และขอ

ข้อเสนอแนะกับทีมงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาข้อตกลงพร้อมกันพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้แสดงความ  
 คิดเห็นเกี่ยวกับการ ปรับเปลี่ยนวัสดุ และวิธีการทำงานบางอย่าง

- ด้านการสืบค้นความรู้นอกองค์กร

ใช้ในการค้นหาข้อมูลความรู้ใหม่ๆที่เกี่ยวกับงานโครงการ ด้วยโปรแกรม Wikipedia ใช้  
 ค้นหา เทคโนโลยีในการทำงานใหม่ๆ และหาวิธีการทำงาน และการแก้ปัญหาต่างๆที่เกี่ยวกับงาน

#### ฝ่ายสนับสนุนโครงการ

- ด้านการรับ-ส่งข้อมูล และการจัดการข้อมูลโครงการ

ใช้ในการส่งไฟล์ข้อมูลต่างๆของโครงการ ส่งไปยังที่ปรึกษาเพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของ  
 โครงการด้วยการใช้โปรแกรม Dropbox การทำงานใช้ส่งข้อมูลโครงการส่งไปยังผู้เกี่ยวข้องเพื่อ  
 ดำเนินการต่อไป และใช้เพื่อเก็บข้อมูลภายในทีมงานของฝ่ายสนับสนุนของงานส่วนงาน R&D

- ด้านการสื่อสารระหว่างทีมงาน แบบโต้ตอบ

ใช้โปรแกรมไลน์ LINE ในการสื่อสารแบบโต้ตอบที่ต้องการความรวดเร็วและแม่นยำ  
 แทนการใช้โทรศัพท์มือถือ และการส่งอีเมลประสานงานช่วงก่อนเริ่มโครงการ การซักถามแบบไม่  
 เป็นทางการเรื่องโครงการ การสั่งงาน กับ เจ้าของโครงการประสานงานช่วงระหว่างโครงการ การ  
 สั่งงาน การซักถาม การขอข้อมูลเร่งด่วน การขอความคืบหน้าระหว่างดำเนินการแบบไม่เป็น  
 ทางการ ระหว่างทีมงานต่างๆ ในโครงการ

- ด้านการสื่อสารแบบทางเดียว (การสั่งงาน, การรายงานความคืบหน้า, การแจ้งข่าวสาร)

ใช้เพื่อแลกเปลี่ยนไอเดียความคิดเห็นในเรื่องงาน การสอบถามปัญหาในงานกับทีมงาน  
 หรือผู้รู้ หรือการนำเสนอผลงานที่ต้องการฝึกแบคด้วยโปรแกรม Facebook สร้างกลุ่มการสื่อสาร  
 ของโครงการ เพื่อแสดง จำนวน หน้าที่ รายชื่อสมาชิกในทีมงาน การรายงานความคืบหน้าต่างๆ  
 การแจ้งข่าวการ การชี้แจงนโยบายการทำงานนำเสนอรายการวัสดุ เพื่อปรับเปลี่ยน และขอ  
 ข้อเสนอแนะกับทีมงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาข้อตกลงพร้อมกันพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้แสดงความ  
 คิดเห็นเกี่ยวกับการ ปรับเปลี่ยนวัสดุ และวิธีการทำงานบางอย่าง

- ด้านการสืบค้นความรู้นอกองค์กร

ใช้ในการค้นหาข้อมูลความรู้ใหม่ๆที่เกี่ยวกับงานโครงการ ด้วยโปรแกรม Wikipedia ใช้  
 ค้นหา เทคโนโลยีในการทำงานใหม่ๆ และหาวิธีการทำงาน และการแก้ปัญหาต่างๆที่เกี่ยวกับงาน

#### ฝ่ายดำเนินการ

- ด้านการรับ-ส่งข้อมูล และการจัดการข้อมูลโครงการ

ใช้ในการส่งไฟล์ข้อมูลต่างๆของโครงการ ส่งไปยังที่ปรึกษาเพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้วยการใช้โปรแกรม Dropbox การทำงานส่ง รายงานความคืบหน้าโครงการ แบบ As-built รายงานไปยังฝ่ายสนับสนุนโครงการ และเจ้าของโครงการรับเอกสาร การแก้ไขแบบ งานลดงานเพิ่มจากฝ่ายสนับสนุน

- ด้านการสื่อสารระหว่างทีมงาน แบบโต้ตอบ

ใช้โปรแกรมไลน์ LINE ในการสื่อสารแบบโต้ตอบ ที่ต้องการความรวดเร็วและแม่นยำ แทนการใช้โทรศัพท์มือถือ และการส่งอีเมล ประสานงานช่วงก่อนเริ่มโครงการ การซักถามแบบไม่เป็นทางการเรื่องโครงการ การส่งงานกับฝ่ายสนับสนุนประสานงานช่วงระหว่างโครงการ การสั่งงาน การซักถาม การขอข้อมูลเร่งด่วน การขอความคืบหน้า ระหว่างดำเนินการ แบบไม่เป็นทางการ ระหว่างทีมงานต่างๆ ในโครงการ

- ด้านการสื่อสารแบบทางเดียว (การสั่งงาน, การรายงานความคืบหน้า, การแจ้งข่าวสาร)

ใช้เพื่อแลกเปลี่ยนไอเดียความคิดเห็นในเรื่องงาน การสอบถามปัญหาในงานกับทีมงาน หรือผู้รู้ หรือ การนำเสนอผลงานที่ต้องการฝึกแบคด้วยโปรแกรม Facebook สร้างกลุ่มการสื่อสารของโครงการ เพื่อแสดง จำนวน หน้าที่ รายชื่อสมาชิกในทีมงาน การรายงานความคืบหน้าต่างๆ การแจ้งข่าวสาร การชี้แจงนโยบายการทำงานนำเสนอรายการวัสดุ เพื่อปรับเปลี่ยน และขอข้อเสนอแนะกับทีมงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาข้อตกลงพร้อมกันพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนวัสดุ และวิธีการทำงานบางอย่าง

- ด้านการสืบค้นความรู้นอกองค์กร

ใช้ในการค้นหาข้อมูลความรู้ใหม่ๆที่เกี่ยวกับงานโครงการ ด้วยโปรแกรม Wikipedia ใช้ค้นหา เทคโนโลยีในการทำงานใหม่ๆ และหาวิธีการทำงาน และการแก้ปัญหาต่างๆที่เกี่ยวกับงาน

### 3.4 การประเมินผล

#### 3.4.1 ด้านเวลาดำเนินงานโครงการ (Time)

- การประเมินก่อนใช้ สื่อออนไลน์ในการบริหารเวลาในงานก่อสร้าง
- การประเมินระหว่างใช้ สื่อออนไลน์ในการบริหารเวลาในงานก่อสร้าง
- การประเมินหลังใช้ สื่อออนไลน์ในการบริหารเวลาในงานก่อสร้าง

#### 3.4.2 ด้านการลดต้นทุนโครงการ (Cost)

- การประเมินก่อนใช้ สื่อออนไลน์ในการบริหารต้นทุนในงานก่อสร้าง
- การประเมินระหว่างใช้ สื่อออนไลน์ในการบริหารต้นทุนในงานก่อสร้าง

- การประเมินหลังใช้ สื่อออนไลน์ในการบริหารต้นทุนในงานก่อสร้าง

### 3.4.3 ด้านคุณภาพของงาน (Quality)

- การประเมินก่อนใช้ สื่อออนไลน์ในการบริหารคุณภาพในงานก่อสร้าง
- การประเมินระหว่างใช้ สื่อออนไลน์ในการบริหารคุณภาพในงานก่อสร้าง
- การประเมินหลังใช้ สื่อออนไลน์ในการบริหารคุณภาพในงานก่อสร้าง

## 3.5 ขอบเขตของประชากร

- ขอบเขตการศึกษา เพื่อศึกษาการใช้สื่อสังคม (Social media) ในงานบริหารงานก่อสร้างของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
- ขอบเขตด้านประชากรขอบเขตด้านประชากร ได้แก่ บุคลากรที่เกี่ยวข้องในงานบริหารงานก่อสร้างของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 12 คน โดยแบ่งออกเป็นฝ่าย ดังนี้
  1. ฝ่ายสนับสนุนการดำเนินการก่อสร้าง (Office) จำนวน 7 คน
    - 1.1 เจ้าของโครงการ (Owner) จำนวน 1 คน
    - 1.2 ผู้ออกแบบวิศวกร, สถาปนิก (Office Engineering, Architect) จำนวน 1 คน
    - 1.3 ผู้บริหารโครงการ (Project Manager) จำนวน 1 คน
    - 1.4 นักวางแผน, ผู้ตรวจสอบคุณภาพและปริมาณ (Planning, Quantity Surveyor) จำนวน 1 คน
    - 1.5 จัดซื้อ (Purchasing) จำนวน 1 คน
    - 1.6 เลขานุการโครงการ (Admin) จำนวน 1 คน
    - 1.7 บัญชีโครงการ (Project Accounting) จำนวน 1 คน
  2. ฝ่ายดำเนินการก่อสร้าง (Site) จำนวน 5 คน
    - 2.1 วิศวกรผู้ควบคุม (Site Engineering) จำนวน 1 คน
    - 2.2 โฟร์แมนควบคุมงาน, ผู้ประสานงานในโครงการ (Forman, Site Coordinator) จำนวน 1 คน
    - 2.3 ผู้รับเหมาหลัก (Main Contractor) จำนวน 1 คน
    - 2.4 ผู้รับเหมาย่อย (Sub-Contractor) จำนวน 1 คน
    - 2.5 ชูรคาร์หน้างาน (Site Admin) จำนวน 1 คน

- ขอบเขตด้านเนื้อหา ศึกษาและวิเคราะห์การนำสื่อสังคมออนไลน์ (Social media) มาปรับใช้เพื่อแก้ปัญหาและ โดยได้เลือกใช้สื่อออนไลน์ในรูปแบบที่แตกต่างกัน โดยใช้สื่อออนไลน์ จำนวน 4 ประเภท ได้แก่ Dropbox, LINE, Facebook, Wikipedia พัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของการบริหารงานก่อสร้าง

### 3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เป็นแบบสอบถาม

มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) โดยค่าแต่ละระดับมีความหมาย ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

### 3.7 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือใช้ในการวิจัยค้างนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนค้างนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในงานบริหารงานก่อสร้างของบริษัทดำเนินการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
2. ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert)
3. กำหนดกรอบคำถาม โดยพิจารณาจากขอบข่ายของเรื่องที่ทำแล้วสร้างแบบสอบถาม
4. นำแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ
5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาเสนอแนะอีกครั้งหนึ่ง
6. นำแบบสอบถามมาหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination power) ของแบบสอบถามรายข้อ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item total correlation)

7. นำแบบสอบถามแต่ละข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกเข้าเกณฑ์ตามต้องการมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.94
8. นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยต่อไป

### 3.8 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ขอนหนังสือ เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ต่อบริษัทดำเนินธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
2. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย เสนอต่อ หัวหน้าส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา โดยทำการเข้าสังเกต และสอบถามพร้อมกับทำแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล 75 ในการวิจัยด้วยตนเอง
3. ผู้วิจัยทดลองใช้สื่อสังคมออนไลน์และติดตามเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้ มาดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยต่อไป

### 3.9 การวิเคราะห์ข้อมูล

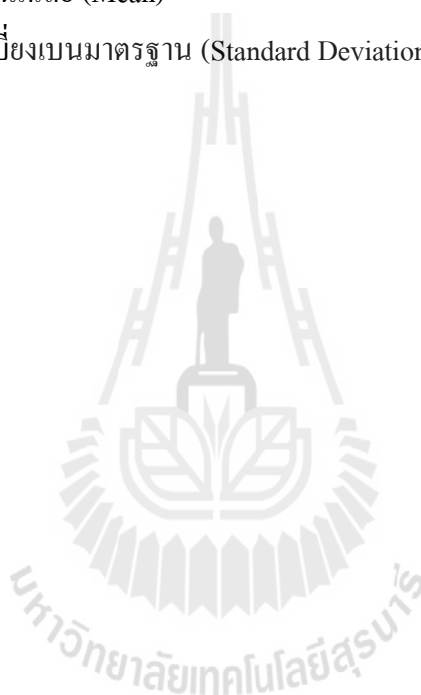
ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถาม นำมาทำการวิเคราะห์โดยใช้วิธีทางสถิติ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในงานบริหารงานก่อสร้างของพนักงาน หัวหน้าส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา โดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์ต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 103)

4.51 - 5.00	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับจริงมากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับจริงมาก
2.51 - 3.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับจริงปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับจริงน้อย
1.00 - 1.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับจริงน้อยที่สุด

### 3.10 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
  - 1.1 ค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC)
  - 1.2 ค่าอำนาจจำแนก (Item Total Correlation)
  - 1.3 ค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient)
2. สถิติพื้นฐาน
  - 2.1 ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)
  - 2.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษางานวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่องานบริหารงานก่อสร้าง และนำเสนอผลการวิจัยใน 3 ประเด็น ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาวิธีการทำงานของการบริหารงานก่อสร้าง

ตอนที่ 2 ผลการศึกษการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่อการบริหารงานก่อสร้าง

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาคำพึงพอใจของพนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยีเตอร์ (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่มีต่อการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่องานบริหารงานก่อสร้าง

#### 4.1 ผลการศึกษาวิธีการทำงานของการบริหารงานก่อสร้าง (แบบเดิม)

จากผลการศึกษาวิธีการทำงานของการบริหารงานก่อสร้างพบว่า การบริหารโครงการก่อสร้างแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ การกำหนดโครงการก่อสร้าง การจัดเตรียมโครงการก่อสร้างและการจัดการก่อสร้าง

การจัดการก่อสร้าง ประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้ การวางแผนงาน, การจัดองค์กร, การกำหนดเวลาทำงาน, การกำหนดงบประมาณ, การรายงาน, การบัญชี, การจัดการเอกสาร, การประสานงาน, การควบคุมงาน, การตัดสินใจ

การวางแผนงานและการกำหนดเวลาทำงาน มีหลายรูปแบบและหลายวิธี เพื่อให้รู้ทางตัดสินใจตามลำดับก่อนหลัง แล้วปฏิบัติตามอย่างมีระเบียบแบบแผน ช่วยให้งานที่ทำนั้นง่ายขึ้น และได้ผลดีขึ้น สามารถใช้กำลังคน เครื่องมือและ เงินอย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการมองเห็นปัญหาและข้อจำกัดต่าง ๆ ได้ล่วงหน้า

แต่เนื่องจากการแข่งขันในธุรกิจก่อสร้างในปัจจุบันแข่งขันกันด้วยเวลา ต้นทุน และคุณภาพ การที่สามารถ แก้ไข ปัญหาตัวแปร ต่างๆ ที่กล่าวมาได้ จะช่วยให้ การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นและก้าวนำคู่แข่ง ในธุรกิจนี้ได้ จากการศึกษาพบว่า การใช้ สื่อสังคมออนไลน์ ในธุรกิจการบริหารงานก่อสร้างยังไม่เป็นที่ตื่นตัวมากนัก มีการใช้บ้าง แต่อย่างไม่เป็นทางการและไม่ได้อยู่ในรูปแบบเดียวกันหรือ กฎกติกาเดียวกัน จึงทำให้ประโยชน์จากสื่อออนไลน์ยังไม่แสดงผล อย่างเป็นรูปธรรมมากนัก กรณีศึกษา



### การรับ-ส่งข้อมูล และการจัดการข้อมูลโครงการ

ด้วยวิธีการ รับส่งเอกสาร แบบเอกสารกระดาษ ที่ทั้ง ล้าช้า และเพิ่มต้นทุน และต้องใช้ทรัพยากรบุคคลในการรับส่ง อีกทั้งหลายครั้งที่มีการสูญหาย และไม่ครบถ้วนของข้อมูล ส่งผลทำให้การดำเนินการ โครงการล่าช้า และอาจเกิดความเสียหายได้ สถานที่เก็บไฟล์เอกสารแบบกระดาษ ยังมีข้อเสีย ด้วยวิธีการเก็บที่ต้องใช้พื้นที่มากในการจัดเก็บ และมีความยุ่งยาก ในการนำข้อมูลเพื่อกลับมาวิเคราะห์ด้านต่างๆเป็นไปได้อย่างล่าช้า และมีความผิดพลาดมาก

### ด้านการสื่อสารระหว่างทีมงาน แบบโต้ตอบ

การสื่อสารแบบโต้ตอบยังมีความผิดพลาดบ่อยครั้ง เนื่องจากการรับสารที่ไม่ ชัดเจน ขาดเอกสารอ้างอิงหรือการเก็บประวัติการสื่อสาร หลายครั้งมีความคาดเคลื่อนและเข้าใจผิด ส่งผลทำให้การทำงานผิดพลาด เพิ่ม ต้นทุนการก่อสร้าง และเพิ่มระยะเวลาในการแล้วเสร็จ บ้างครั้งความความขัดแย้งระหว่างทีมงาน สาเหตุเกิดจากการสื่อสารที่ไม่เข้าใจกัน

### ด้านการสื่อสารแบบทางเดียว (การสั่งงาน, การรายงานความคืบหน้า, การแจ้งข่าวสาร)

การสื่อสารแบบทางเดียวมีความล่าช้าและไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าผลการส่งสาร ผู้รับสารได้รับข่าวสารหรือไม่ อีกทั้งยังขาดโอกาสแสดงความคิดเห็น ส่งผลต่อการทำงานทางอ้อม เรื่องความพึงพอใจในการทำงาน การเปิดโอกาสให้ทีมงานได้แสดงความคิดเห็นต่องาน เป็นส่วนหนึ่งที่ ส่งผลให้การทำงานออกมามีประสิทธิภาพ เพราะทีมงานทุกคนได้มีส่วนร่วมในการแสดงออกกับงานนั้นๆ

### ด้านการสืบค้นความรู้นอกองค์กร

กิจกรรมบางอย่างเป็นงานใหม่เทคโนโลยีใหม่ ซึ่งบางครั้งทีมงานต้องศึกษาวิธีการทำงานใหม่ การส่งทีมงาน ไปอบรม มีค่าใช้จ่ายสูงมาก การแบ่งปันความรู้ ของทีมงานจึงมีความสำคัญอย่างหนึ่ง ด้านการลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มความสัมพันธอันดีแก่ทีมงาน การรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ในส่วนทีมงาน ซึ่งกระจัดกระจายอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสารมาพัฒนาให้เป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงความรู้และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ นำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพอันจะส่งผลให้องค์กรมีความสามารถในการแข่งขันสูงสุด

### ประเมินผลการศึกษาวิธีการทำงานของการบริหารงานก่อสร้าง (แบบเดิม)

#### ด้านเวลาดำเนินงาน โครงการ (Time)

การดำเนินงานบางกิจกรรมมีความล่าช้า ขาดการตรวจสอบและหลักฐานการบันทึกและอุปสรรค ด้านการเดินทางมีผลต่อระยะเวลาในการดำเนินโครงการ รายการที่มีผลต่อระยะเวลาโครงการมีดังนี้

- ขั้นตอน การรับ-ส่ง เอกสาร ที่มีการทำงานหลายขั้นตอน ปัญหาทั้งด้านผู้ส่ง ส่งช้า ผู้รับ ไม่อยู่รับสาร
- ระยะเวลาการเดินทางของเอกสารถึงผู้ส่งสาร
- จำนวนผู้รับสารมีผลต่อระยะเวลาการรับสาร
- การค้นข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ หรือตรวจสอบ ย้อนหลังใช้เวลามาก และหลายขั้นตอน
- การสื่อสารการ ส่งสาร แบบเร่งด่วน ทำได้ยาก เนื่องจากทีมงาน อยู่พื้นที่ทำงานที่ หลากหลาย ใช้เวลาในการดำเนินการมาก

#### ด้านการลดต้นทุนโครงการ (Cost)

ต้นทุนในการบริหารงานก่อสร้างหมายถึง ทั้ง ทรัพยากรบุคคล เงิน การลดการใช้ทรัพยากรทั้งสองอย่างยังถูกมองข้ามและให้ความสำคัญน้อย ดังจะอธิบายดังต่อไปนี้

- การใช้ทรัพยากรบุคคลในการรับส่งเอกสาร
- ต้นทุนด้านการใช้ทรัพยากรสำนักงาน การปรีนเอกสาร แบบก่อสร้าง หนังสือสรุปการประชุม

#### ด้านคุณภาพของงาน (Quality)

การทำงานที่มีขั้นตอนตรวจสอบ และงานต่อการค้นหาเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพในการทำงานทางหนึ่งข้อบกพร่องที่ยังพบมีดังนี้

- มีความขัดแย้งระหว่างทีมงาน ด้านการสื่อสารที่ไม่ชัดเจนและตรวจสอบไม่ได้ และ บ้างครั้งมีความลำช้าของข้อมูลส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการทำงาน
- การรับส่งเอกสารแบบแก้ไข ลำช้า และการจัดเก็บที่ยุ่งยาก ทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการนำมาใช้
- ทีมงานขาดความชำนาญและความรู้ในเทคโนโลยีก่อสร้างบางชนิดงาน

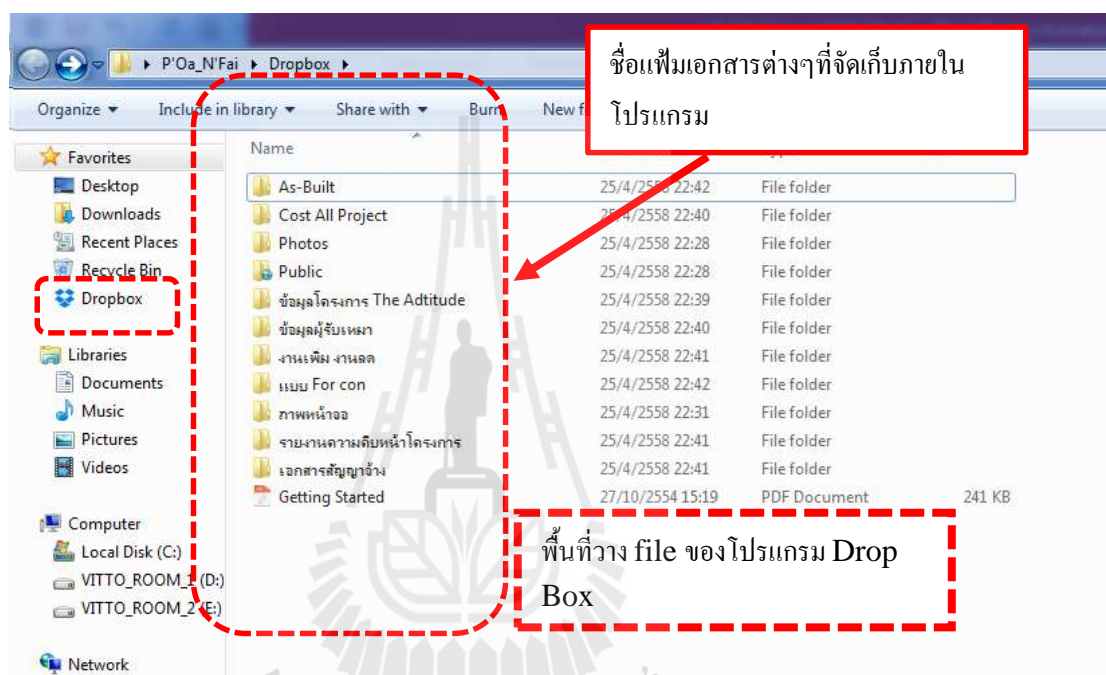
## 4.2 ผลการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่องานบริหารงานก่อสร้าง

### 1) วิธีการใช้สื่อออนไลน์ Dropbox



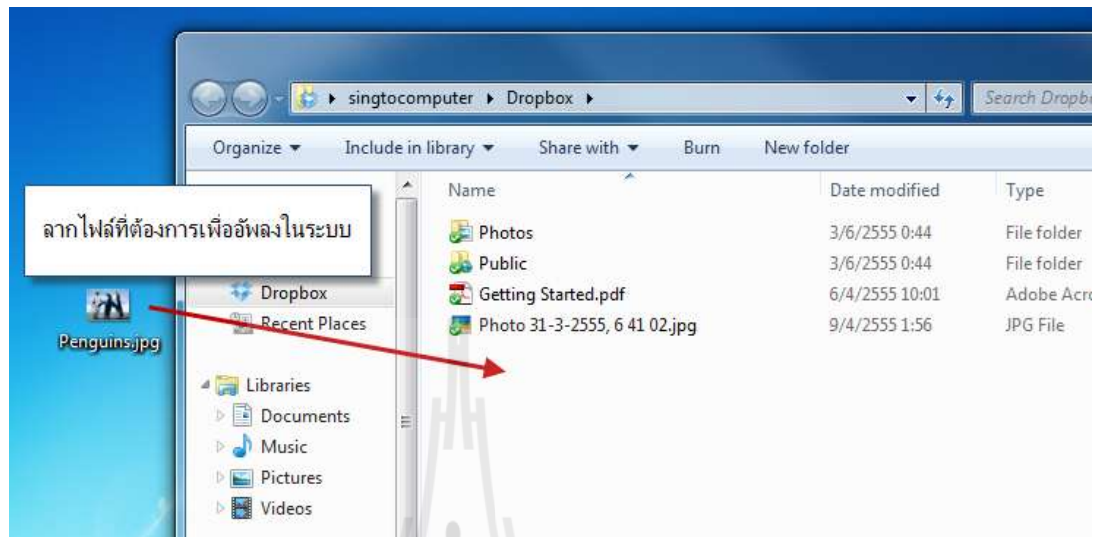
ทดลองใช้งานโปรแกรม Dropbox แอปพลิเคชัน กับการบริหารงานก่อสร้างกับโครงการ The Adttitude ด้านการรับ-ส่งข้อมูล การจัดการข้อมูลโครงการ

ทำการเปิดใช้งานโปรแกรม Dropbox โดยดับเบิลคลิกที่ไอคอนของ Dropbox และทำการเข้าสู่ระบบ จากนั้นหลังจากที่เข้ามาจะพบกับกล่องเล็ก ๆ มุมซ้ายล่างสุดบนทาสก์บาร์ (Taskbar) ของจอ ทำการดับเบิลคลิกที่กล่อง Dropbox หลังจากนั้นจะพบกับโฟลเดอร์ในรูปแบบด้านล่าง



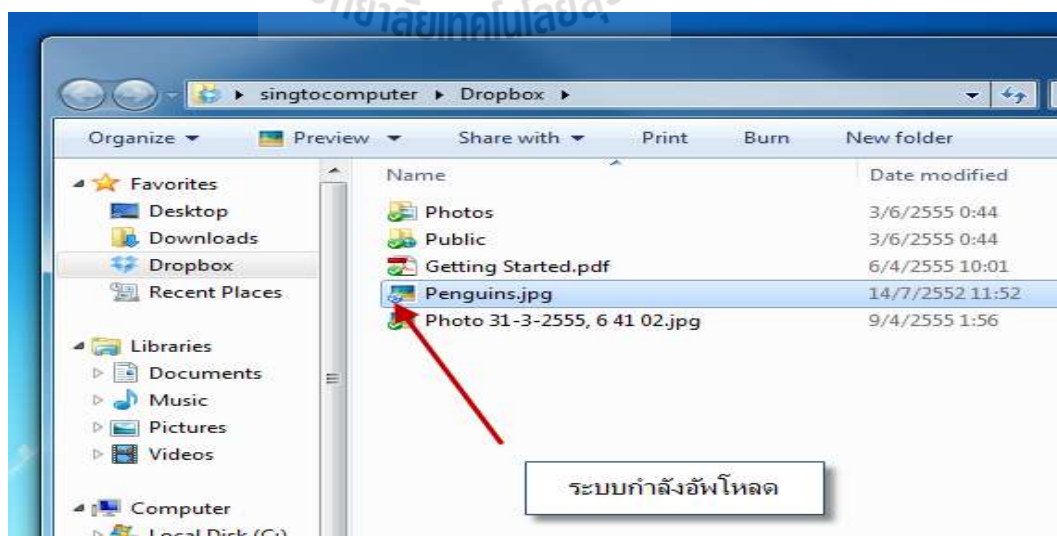
รูปที่ 4.1 หน้าต่างการทำงานของโปรแกรม Dropbox

หลังจากนั้นทำการลากไฟล์อัปโหลดเข้าระบบ Dropbox หรือ คลิกขวาที่ไฟล์ เลือก Copy และ คลิกขวา Paste ที่พื้นที่ของโฟลเดอร์ Dropbox



รูปที่ 4.2 หน้าต่างการทำงานของโปรแกรม Dropbox

สังเกตตรงลูกศรสีแดงด้านมุมซ้ายล่างของไฟล์ที่ทำการอัปโหลดลงใน Dropbox จะมีสัญลักษณ์ลูกศรวนเป็นวงกลมแสดงภาพกำลังอัปโหลด หลังจากนั้นรอนกว่าจะอัปโหลดเสร็จสิ้น ไฟล์นี้ถึงจะสามารถใช้งานได้ (\*\*หมายเหตุ หากทำการลากไฟล์ต่างๆที่อยู่ใน ไดรฟ์ C: ระวังไฟล์ ต้นฉบับหายเพราะถือว่าการย้ายไฟล์ไม่ได้คัดลอกไฟล์ แนะนำคลิกขวา Copy ตามขั้นตอนที่กล่าวมาในข้างต้น)



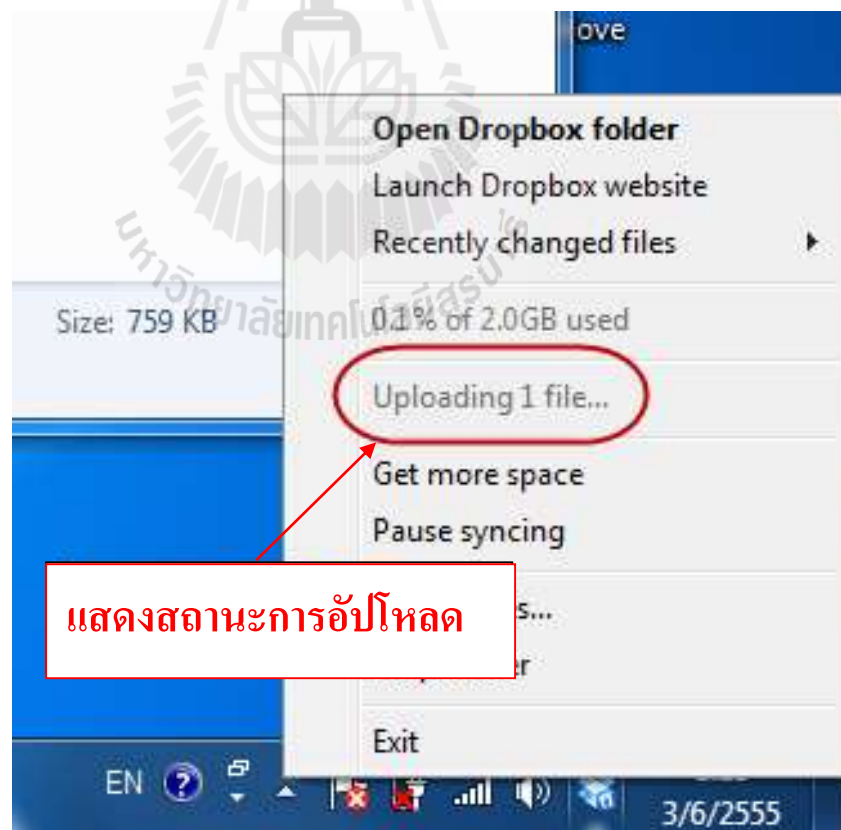
รูปที่ 4.3 สถานะ การอัปโหลดไฟล์

หากทำการคลิกขวาที่ไอคอน Dropbox ข้างนาฬิกา จะพบกับเมนูต่างๆดังนี้

- Open Dropbox folder = เปิดโฟลเดอร์ Dropbox ขึ้นมา
- Launch Dropbox website = ทำการเข้าสู่เว็บไซต์หลักของ Dropbox
- Recently changed files = ไฟล์ที่มีการเปลี่ยนแปลงที่ผ่านมา
- 0.1% of 2.0GB used = ขนาดของไฟล์ที่ใช้ไปกี่เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ 2.0GB

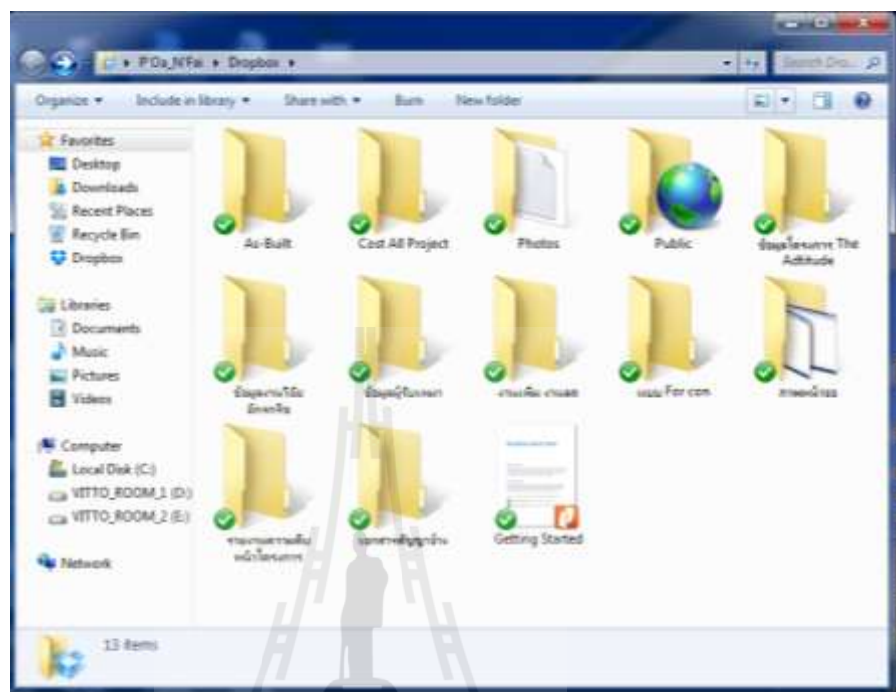
ทั้งหมด

- Uploading 1 file. = แสดงจำนวนการอัปโหลดไฟล์เข้าระบบ
- Get more space = ขยายพื้นที่การใช้งาน
- Pause syncing = พักการซิงก์เชื่อมต่อข้อมูล
- Preference = การตั้งค่าระบบ Dropbox บนคอมพิวเตอร์
- Help center = เมนูช่วยเหลือ
- Exit = ออกจากโปรแกรม



รูปที่ 4.4 แสดงสถานะการอัปโหลดข้อมูล

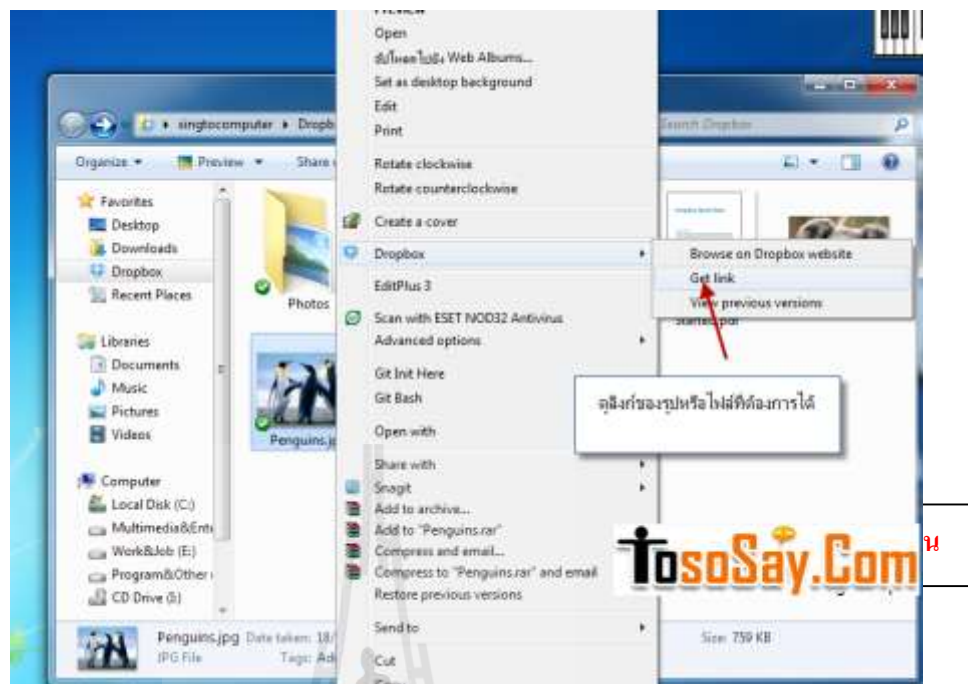
หากอัปโหลดไฟล์เข้าสู่ระบบ Dropbox เรียบร้อยจะพบกับเครื่องหมายถูก บนไฟล์ที่ทำการอัปโหลดขึ้นดังลูกศรสีแดง หลังจากนั้นสามารถใช้งานไฟล์นี้ได้



รูปที่ 4.5 หน้าต่างพื้นที่เก็บไฟล์ของโปรแกรม Dropbox

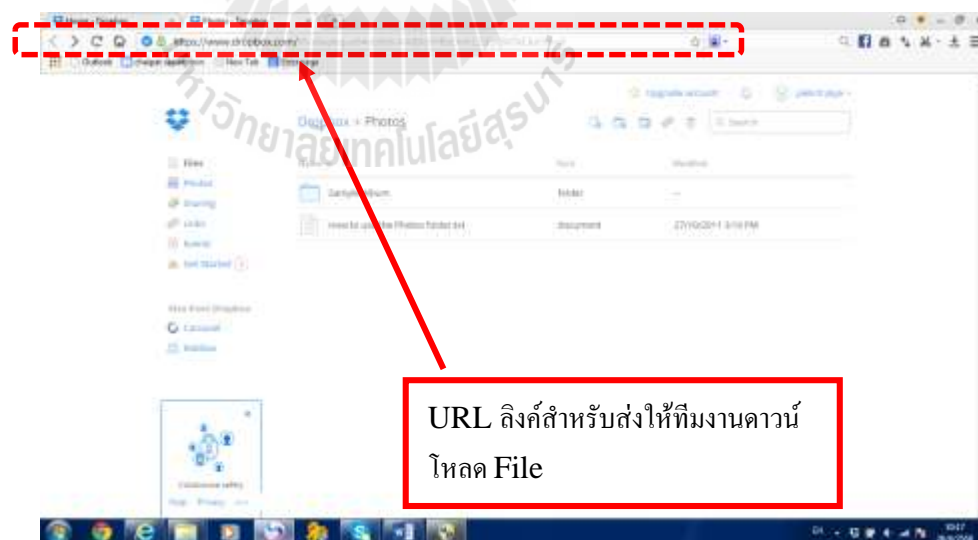
ทีมงานสามารถดูที่อยู่ของลิงก์ URL บนเว็บไซต์ได้โดยคลิกขวาไฟล์ที่ทีมงานต้องการดู และไปที่ Dropbox>Getlink จะเป็นการดูลิงก์ของไฟล์

ซึ่งทีมงานสามารถ Copy URL ด้านบนของตัวเข้าชมเว็บไซต์ (Browser) ได้และส่งให้กับทีมงานหรือใช้งานต่อไป



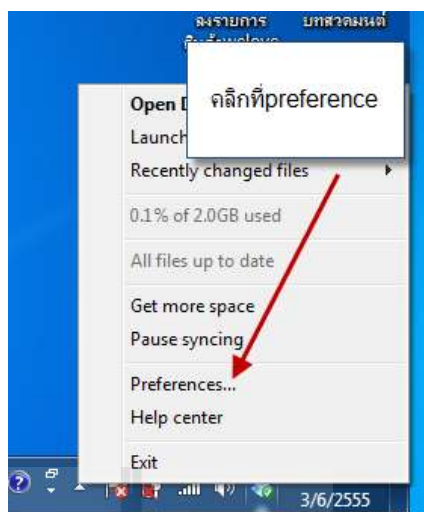
รูปที่ 4.6 การ ส่ง link ให้ทีมงานรับทราบที่อยู่ของไฟล์

โดยหลังจากที่เรา Get link ระบบจะทำการเชื่อมโยงมาที่หน้าเว็บหลักของไฟล์นั้น จะ Copy URL หรือ ดาวน์โหลดไฟล์



รูปที่ 4.7 การ ส่ง link ให้ทีมงานรับทราบที่อยู่ของไฟล์

หากต้องการยกเลิกการเชื่อมต่อจากระบบชื่อผู้ใช้งาน ในเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ทำการคลิกขวาที่เมนู Dropbox และเลือก Preference..



รูปที่ 4.8 การออกจากระบบ

ไปที่เมนู Account และทำการคลิกที่ Unlink This Computer หลังจากนั้น ระบบจะทำการยกเลิกการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์เครื่องนี้จนกว่าเราจะเข้าสู่ระบบใช้งานอีกครั้ง โดยกรอกชื่อเข้าใช้งานและรหัสผ่าน ระบบก็จะทำการเชื่อมต่ออัตโนมัติ

(\*หมายเหตุ หากเรายกเลิกการเชื่อมต่อ (Unlink) ขณะที่กำลังอัปโหลดไฟล์อยู่ ระบบของ Dropbox จะทำการลบไฟล์นั้นโดยทันที)

### การใช้สื่อออนไลน์ Dropbox

กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) สถานที่ตั้ง 523/25 หมู่ 3 ถนนมิตรภาพ-หนองคาย ตำบลจอหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30310

ด้านการรับ-ส่งข้อมูล และการจัดการข้อมูล โครงการ

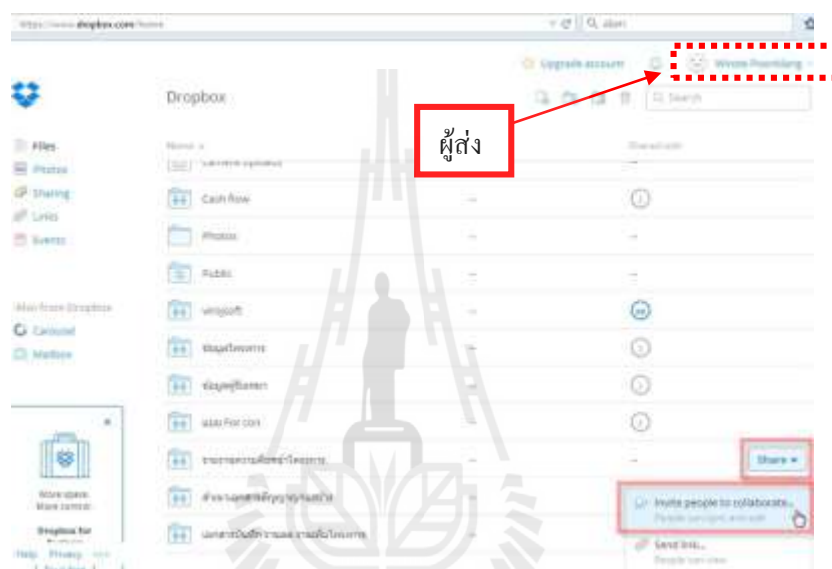
กรณีศึกษาครั้งนี้ได้ทดสอบการใช้ส่งเอกสารข้อมูลโครงการต่าง ๆ ไปยัง Dropbox เพื่อให้ทีมงานที่เกี่ยวข้องมาดาวน์โหลดและนำไปปฏิบัติงานต่อไปดังภาพอธิบายด้านล่าง

1. ในการส่งเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับงานในที่นี้ผู้เขียนขอใช้ คำว่าการแชร์ไฟล์ เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะของ โปรแกรมและวิธีการใช้งาน เริ่มที่ฝ่ายดำเนินโครงการ เตรียมไฟล์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานเพื่อที่ต้องการแชร์ให้กับทีมงาน ทั้งฝ่ายสนับสนุนงานก่อสร้าง และฝ่ายเจ้าของ ลงใน Folder ของโปรแกรม Dropbox เพื่อนำไปปฏิบัติงานแต่ละฝ่าย ตามหน้าที่ ต่อไปมีขั้นตอนการอธิบาย ดังภาพได้แก่

- As-Built
- ข้อมูลโครงการ

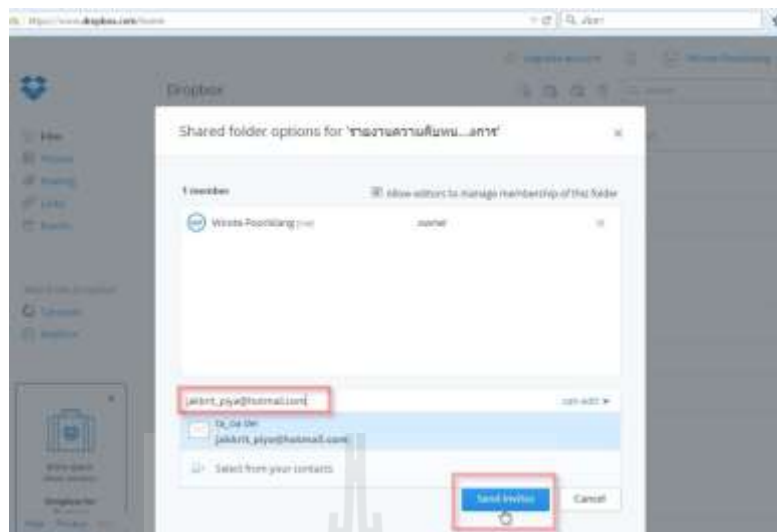


- รายงานความคืบหน้าโครงการ
- แบบ For con
- สำเนาเอกสารสัญญาญก่อสร้าง
- เอกสารบันทึก งานลด งานเพิ่ม โครงการ
- ข้อมูลผู้รับเหมา
- Cash flow



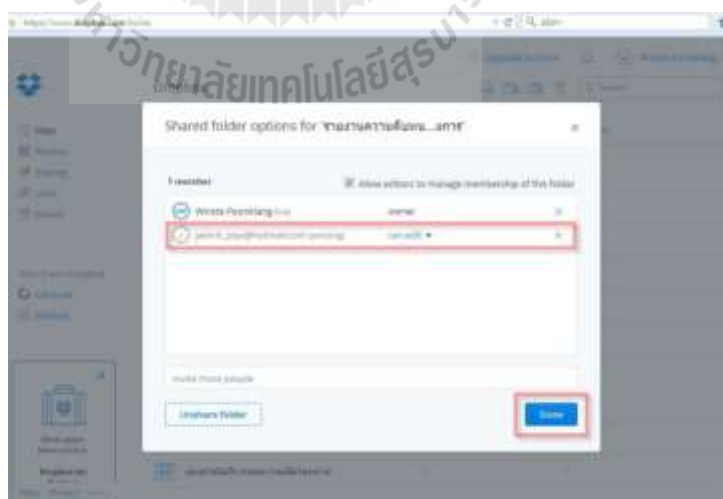
รูปที่ 4.9 การเตรียมไฟล์เอกสารเพื่อส่งต่อ

2. หลังจากนั้นฝ่ายดำเนินงานก่อสร้าง ทำการคัดเลือกเอกสารที่ต้องการแชร์ (ผู้แชร์สามารถแชร์ บาง Folder ให้แก่ผู้รับ โดยการกำหนดสิทธิ์แต่ละ Folder ที่แตกต่างกันได้) ได้แก่เอกสารรายงานความคืบหน้าโครงการ และเลือกส่งไปยังฝ่ายเจ้าของงานเพื่อรายงานถึงความก้าวหน้ารวมของโครงการ



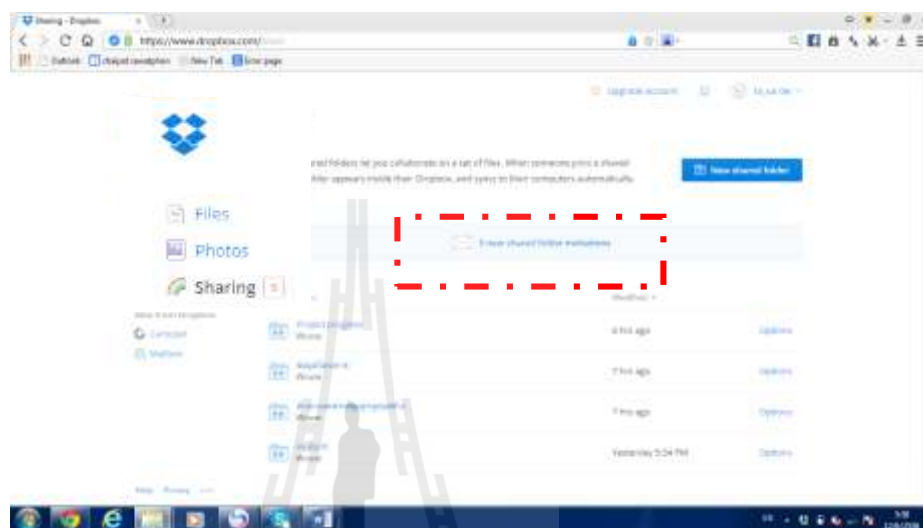
รูปที่ 4.10 การเลือกผู้รับการส่งไฟล์

- ต่อมาทางฝ่ายดำเนินการจะต้องทำการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงไฟล์ที่ได้แชร์ไว้ให้แก่ผู้ที่ต้องการแชร์ให้ได้แก่เจ้าของงาน ในที่นี้คือการแชร์ โดยกำหนดให้สามารถแก้ไขไฟล์ออนไลน์ได้แบบปัจจุบัน ความหมายคือ สามารถแก้ไขเอกสารได้โดยผ่านโปรแกรม Dropbox ได้เลย ซึ่งทำงานและสะดวกต่อการทำงานเพราะไม่ต้องเสียเวลา ส่งเอกสารกลับไปกลับมาหลายครั้ง



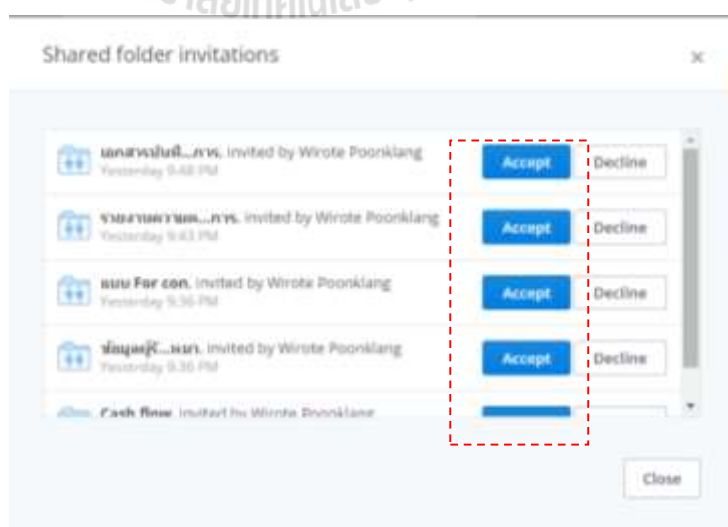
รูปที่ 4.11 การกำหนดสิทธิผู้รับการแชร์เอกสาร

4. หลังจากนั้นทางฝั่ง ของฝ่ายเจ้าของโครงการ และฝ่ายสนับสนุนโครงการ (ผู้รับ แชร้อเอกสาร) จะได้รับการแจ้งเตือนเอกสารจากโปรแกรม Dropbox ที่แถบ เครื่องมือด้านซ้ายมือ (Sharing) พร้อมการแจ้งจำนวนที่ถูกแชร์เอกสารต่างๆ ทั้งหมดที่มาถึงผู้ใช้งาน



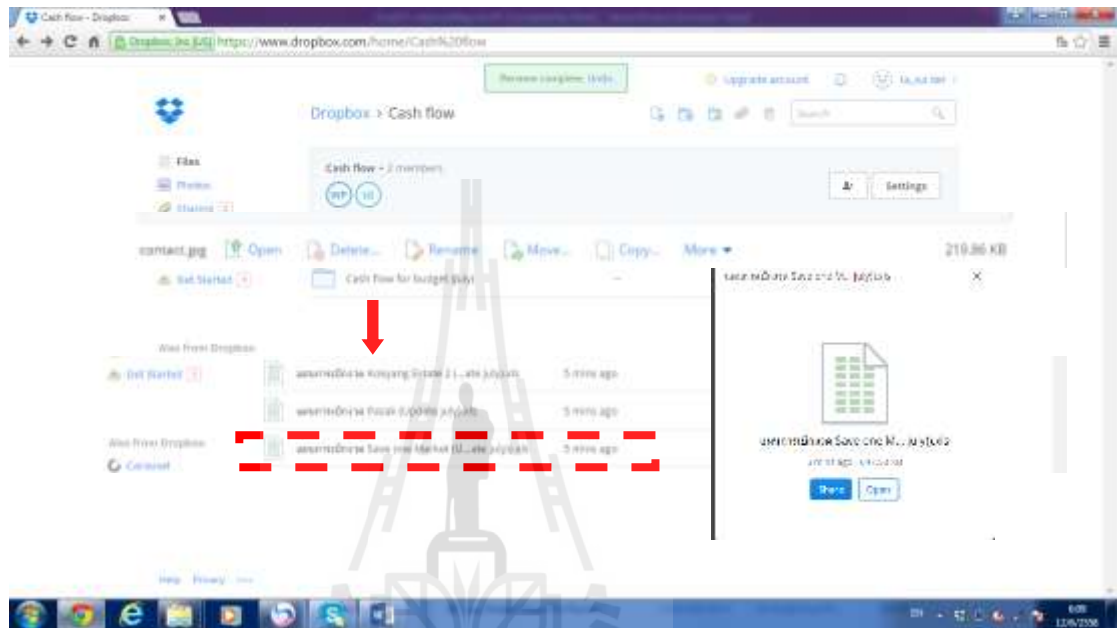
รูปที่ 4.12 การแจ้งเตือนการแชร์เอกสาร

5. เมื่อคลิกที่โฟลเดอร์ที่ฝ่ายดำเนินการก่อสร้างที่แชร์มา จะปรากฏรายชื่อไฟล์หลังจากนั้นทำการยอมรับไฟล์เอกสาร ที่ปุ่ม Accept หลังจากนั้นดำเนินการแก้ไข เอกสารหรือนำใช้ได้ตามความประสงค์



รูปที่ 4.13 การรับไฟล์เอกสาร

6. หลังจากรับแชร์ไฟล์เอกสารเรียบร้อยแล้วฝ่ายเจ้าของโครงการมีความต้องการแก้ไขเอกสาร Cash Flow ของโครงการ Saveone Market สามารถเข้ามาแก้ไขผ่านตัว Ms Office online โดยไม่ต้องดาวน์โหลดไฟล์



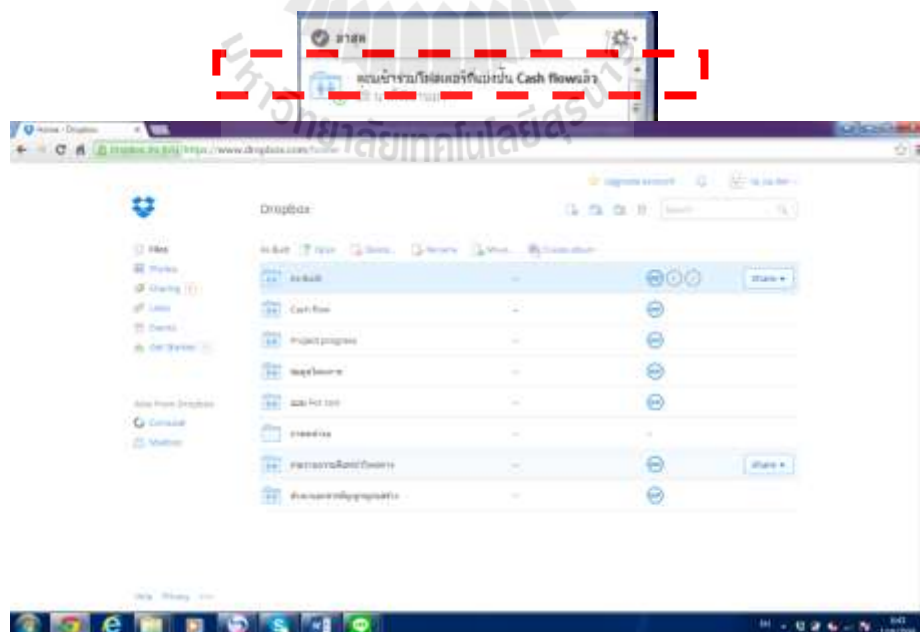
รูปที่ 4.14 เลือกไฟล์เอกสารที่ต้องการแก้ไข

7. ฝ่ายเจ้าของโครงการเข้ามาดูไฟล์เอกสาร Cash Flow ที่ถูกแชร์มาแล้วทำการแก้ไขเอกสารได้ทันที

NO	รายละเอียด	%	มูลค่าคงค้าง	ราคาใบสัญญา	จำนวนใบสัญญา	สถานะสัญญา	งบกำไร	จำนวนปี	ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ
1	Saveone Market										
	ราคาใบสัญญา (ล้านบาท)			8,087,300.00							
4	- เบิกค่าที่ 1 (โครงการพัฒนาฯ 6,400,000.00)										
6	- เบิกค่าที่ 2 (โครงการพัฒนาฯ 6,400,000.00)										
10	งบกำไรสุทธิ										
11	- งบกำไรสุทธิ (ล้านบาท)										
12	Overseas/Foreign Profit (%)										
14				324,300.00	324,300.00	324,300.00	324,300.00		324,300.00		
15	- เบิกค่าที่ 2 (โครงการพัฒนาฯ 6,400,000.00)										
16	- เบิกค่าที่ 3 (โครงการพัฒนาฯ 6,400,000.00)										
18	งบกำไรสุทธิ										
19	- งบกำไรสุทธิ (ล้านบาท)										
21	ราคาใบสัญญา (ล้านบาท)			131,200.00							
22	Overseas/Foreign Profit (%)										

รูปที่ 4.15 การแก้ไขไฟล์เอกสารออนไลน์

- สุดท้ายหลังจากที่ฝ่ายเจ้าของโครงการมีการแก้ไขเอกสาร Cash Flow โครงการ Saveone Marke ระบบทำการแจ้งเตือนมายัง ผู้เกี่ยวข้องในไฟล์เอกสารนั้น ถึงขั้นตอนนี้ ถือว่าครบและบรรลุกระบวนการแชร์ไฟล์เอกสาร



รูปที่ 4.16 การแจ้งเตือนการแก้ไขไฟล์เอกสาร

## 2) วิธีการใช้สื่อออนไลน์ LINE



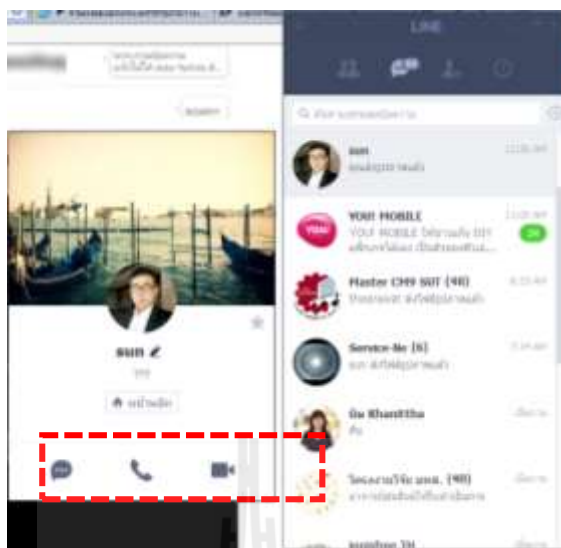
หนึ่งในฟีเจอร์เด่นของ LINE ที่สามารถนำมาให้เข้ากับการบริหารงานก่อสร้างคือฟังก์ชันการโทรหาทีมงานผ่านสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้ฟรีโดยที่ไม่ต้องมีค่าโทร แต่ทีมงานที่จะทำการติดต่อโทรหาจะต้องใช้ LINE เช่นเดียวกัน ดังแสดง

- ในแท็บ Friends ให้แต่ละเลือกชื่อทีมงานที่ต้องการสนทนาด้วย



รูปที่ 4.17 หน้าตัวโปรแกรมของ LINE

- จะปรากฏหน้าต่างเมนูที่มีชื่อและรูปภาพของทีมงานขึ้นมา ให้เลือก Free Call



รูปที่ 4.18 หน้าต่างแสดงผลก่อนโทร

- ระบบจะทำการโทรหาทีมงานบุคคลนั้น ๆ ให้ทันที และผู้โทรออกต้องการวางสายให้แตะปุ่ม End สีแดง โดยจะมีปุ่มสำหรับปิดเสียงไมค์ของโทรศัพท์หรือเปิดเสียงให้พูดของอีกฝ่ายดังออกลำโพงได้เหมือนกับการโทรศัพท์แบบปกติ

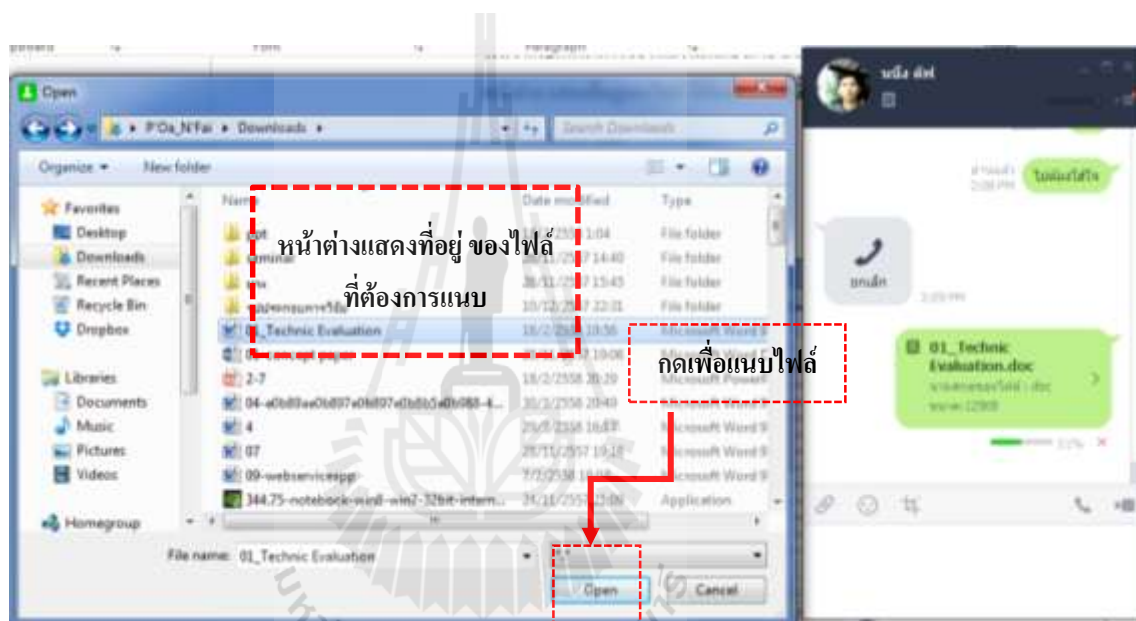


รูปที่ 4.19 หน้าต่างแสดงผลระหว่างดำเนินการโทร

ฟังก์ชันการส่ง ไฟล์ ,เสียง, รูป, วิดีโอ, เอกสาร

ในการบริหารงานก่อสร้างที่ต้องการความรวดเร็ว ครอบคลุม และปลอดภัยของสารต่าง โปรแกรม LINE ช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว ได้ด้วยการรวบรวมความสามารถมาไว้ให้โปรแกรมนี้จะอธิบายหลักการทำงานดังนี้

- เริ่มจากเปิดหน้าต่างของทีมงานที่ต้องการ ส่งไฟล์ เลือก ไอคอน ดังภาพ จากนั้นจะพบกับหน้าต่าง แสดงที่อยู่ของไฟล์ ที่ต้องการ จากนั้นทำการ คลิกลาก ไฟล์ที่ต้องการวางลงในพื้นที่โปรแกรม LINE ดังภาพ



รูปที่ 4.20 หน้าต่างแสดงการแนบไฟล์

แต่สำหรับ LINE บนสมาร์ตโฟนนั้น ยังมีข้อจำกัดในการส่งไฟล์วิดีโอที่มีขนาดใหญ่ ดังนั้น จึงมีขอแนะนำเบื้องต้นสำหรับสมาชิกทุกท่านที่ต้องการส่งไฟล์วิดีโอผ่านโปรแกรมแชท LINE ผ่านสมาร์ตโฟน ซึ่งมีองค์ประกอบ 3 อย่างคือ 1) ความละเอียดของวิดีโอ 2) คุณภาพวิดีโอ และ 3) ระยะเวลาบันทึก โดยกรณีที่ทดสอบว่ามีขนาดไม่เกิน 5 MB เพื่อจะจัดส่งได้รวดเร็ว และได้ใจความของเนื้อหาในวิดีโอ มีดังนี้

- ความละเอียดของวิดีโอ จากน้อยไปมาก ได้แก่ 320x240 640x480 720x480 1280x720 1920x1080 เป็นต้น ซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถของกล้องที่ติดมากับสมาร์ตโฟน โดยขนาดที่เหมาะสมก็คือ 640x480
- คุณภาพวิดีโอ มักจะมี 3 ระดับ คือ ดีที่สุด ดี และ ปกติ โดยระดับที่เหมาะสมก็คือ ปกติ

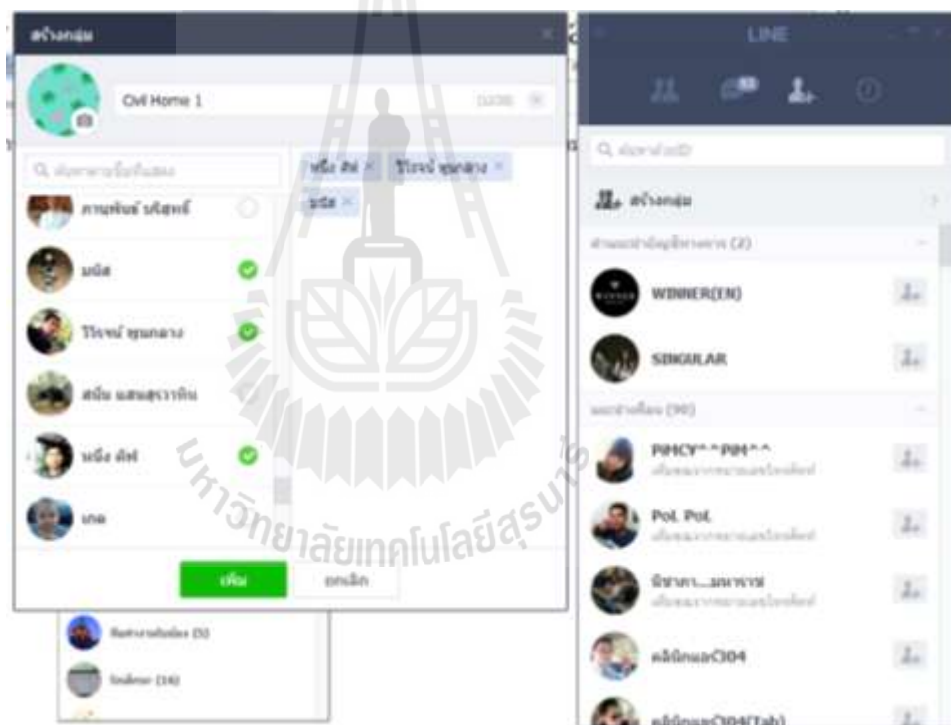


- ระยะเวลาบันทึก โดยระยะเวลาที่ทดลองบันทึกคือ 20-30 วินาที

### ฟังก์ชันการสื่อสารแบบกลุ่ม

ความสามารถที่เป็นประโยชน์กับงานบริหารงานก่อสร้างอีกอย่างหนึ่ง คือ การสื่อสารแบบกลุ่มทำให้การทำงานรวดเร็วยิ่งขึ้นด้วยการสื่อสารครั้งเดียวแต่ได้ผู้รับหลายคน พร้อมกัน ช่วยประหยัดเวลา ลดความขัดแย้งต่างๆ

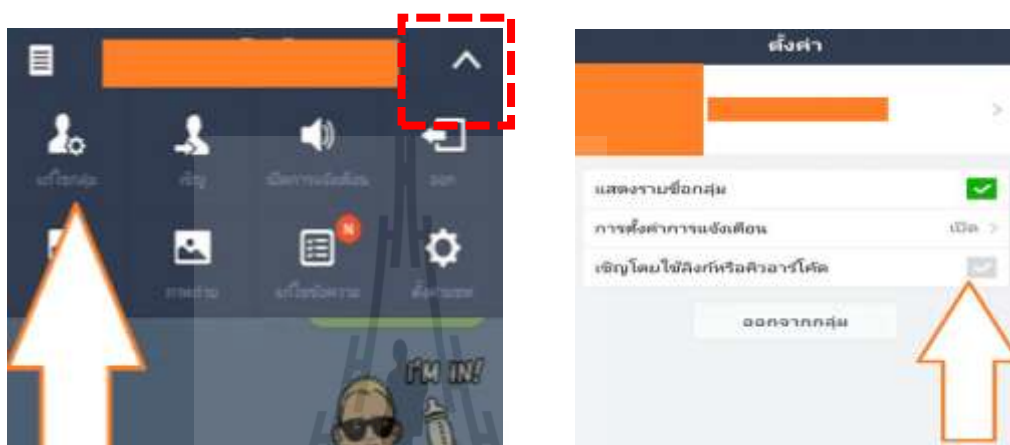
ให้แตะปุ่มเครื่องหมาย "+" ที่มุมขวาบนของการสร้างกลุ่ม หลังจากนั้นจะปรากฏหน้าต่างกลุ่มขึ้นมา หลังจากนั้น ทำการคลิก ในวงกลมหลังรายชื่อทีมงาน เพื่อเลือกมาอยู่ในกลุ่มเดียวกัน หลังจากนั้น ก็เริ่มใช้งานโดย การรับส่ง ไฟล์ หรือ ฟังก์ชันต่าง ๆ ได้เหมือนดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ยกเว้นฟังก์ชันการโทร



รูปที่ 4.21 หน้าต่างแสดงการสร้างกลุ่มสนทนา

บางครั้งการสนทนาภายในกลุ่มอาจเป็นความลับการป้องกันข้อมูลการโทรถูกแฮ็ก ในการที่คนนอกสามารถเข้ามาได้ไม่ได้เกิดจากการแฮกแต่เกิดจากการเปิด เชิญคน หรือ invite คนนอกผ่านทาง Link ของ Group LINE ทำให้คนอื่นที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับงานเข้ามาอ่านแชทได้ และวิธีปิดนั้นสามารถทำได้ตามนี้

แต่ที่มุ่มขวามบนในห้องแชทของกลุ่ม และรูปการแก้ไข หลังจากจากนั้นทำการเอาเครื่องหมายถูออกจก “เชิญโดยใช้ลิงค์หรือคิวอาร์โค้ด” เนื่องจาก เวลาที่คนอื่นที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับงานได้ลิงค์ (Link) หรือคิวอาร์โค้ด (QR Code) ของกลุ่มไป เค้าจะสามารถเข้าเ้ามาแอบอ่านข้อความในกลุ่มได้ แต่หากเราเอาดีกถูออก คนอื่นที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับงานที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มจะไม่สามารถเข้ามอ่านได้



รูปที่ 4.22 หน้าต่างแสดงการซ่อนการสนทนา

### การใช้สื่อออนไลน์ LINE

กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) สถานที่ตั้ง 523/25 หมู่ 3 ถนนมิตรภาพ-หนองคาย ตำบลจอหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30310

ด้านการสื่อสารระหว่างทีมงาน แบบโต้ตอบ

ได้นำสื่อสังคมออนไลน์มาปรับใช้กับงานการสื่อสารแบบกลุ่ม เพื่อสนทนา และแบ่งปันและรายงานการทำงานต่างๆของงาน โครงการที่มีกิจกรรมร่วมกันและได้การสนทนาแบบกลุ่มมาใช้ดำเนินกิจกรรมโครงการด้วยกันเพื่อเพิ่มช่องทางในการสื่อสาร ได้อย่างแม่นยำ รวดเร็ว และมีบันทึก ในกลุ่มประกอบไปด้วยสมาชิกที่ทำงานร่วมกันของโครงการ ทั้ง 12 คน ประกอบไปด้วยฝ่ายสนับสนุนการดำเนินการก่อสร้าง (Office)

- เจ้าของโครงการ (Owner)
- ผู้ออกแบบวิศวกร, สถาปนิก (Office Engineering, Architect)
- ผู้บริหารโครงการ (Project Manager)
- นักวางแผน, ผู้ตรวจสอบคุณภาพและปริมาณ (Planning, Quantity Surveyor)
- จัดซื้อ (Purchasing)

- เลขาคูโครงการ (Admin)
- บัญชีโครงการ (Project Accounting)

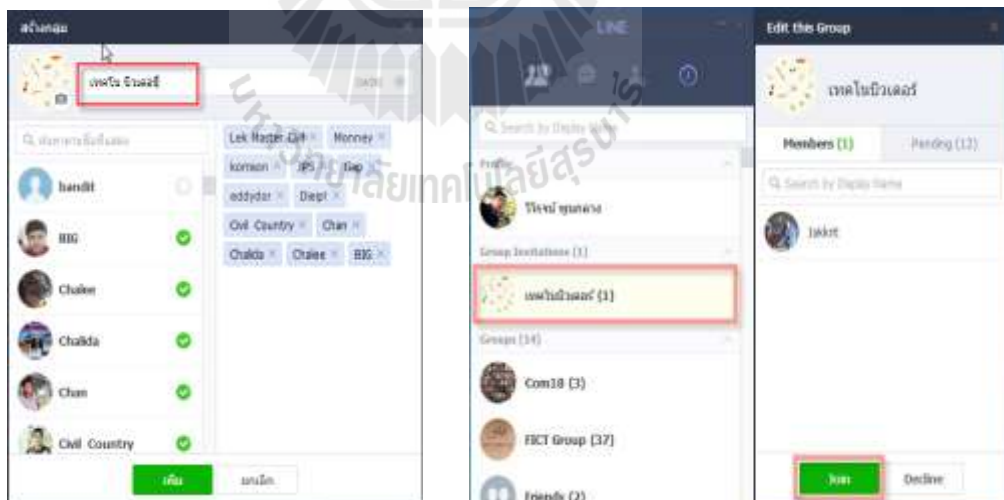
#### ฝ่ายดำเนินการก่อสร้าง (Site)

- วิศวกรผู้ควบคุม (Site Engineering)
- โฟร์แมนควบคุมงาน, ผู้ประสานงานในโครงการ (Forman, Site Coordinator)
- ผู้รับเหมาหลัก (Main Contractor)
- ผู้รับเหมาย่อย (Sub-Contractor)
- ชูรกรหน้างาน (Site Admin)

หลังจากที่ได้จัดตั้งกลุ่มผู้สนทนาแล้ว ก็ดำเนินการใช้งาน ตามเหตุการณ์และความต้องการของแต่ละฝ่ายงาน ด้วยการสนทนา การส่งภาพรายงานผล และอื่น ๆ ได้แก่

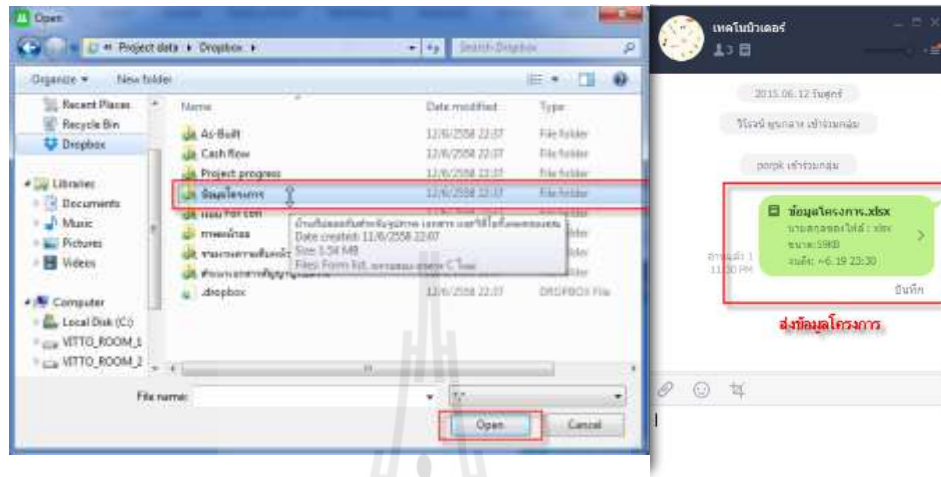
- การส่งรายรายความคืบหน้าโครงการ
- การซักถามปัญหาเกี่ยวกับการทำงาน
- การส่งไฟล์ต่างๆ

1. หลังมีการตั้งกลุ่ม LINE ของทีมงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยีเตอร์ (2001) ในการดำเนินกิจกรรม ก่อสร้าง สมาชิกในทีมงานทั้งหมด 12 คน ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเริ่มดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน



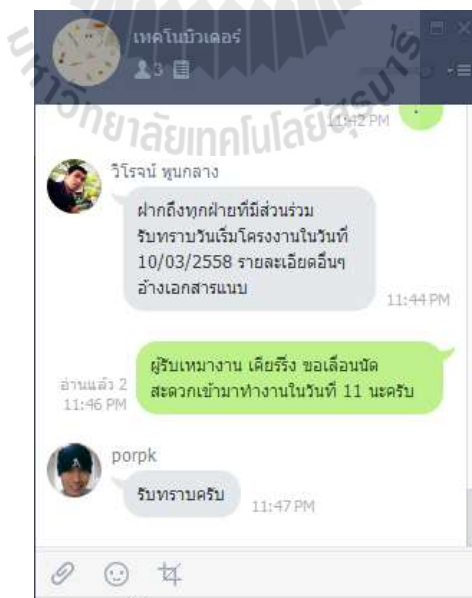
รูปที่ 4.23 การสร้างกลุ่มสนทนา

- หลังจากทำการตั้งกลุ่มและเชิญสมาชิกเข้าร่วม ครบทุกคนหลังจากนั้นได้ทำการเริ่มส่งไฟล์เอกสาร ข้อมูลโครงการ เพื่อให้สมาชิกที่เกี่ยวข้อง ทราบข้อมูลโครงการ



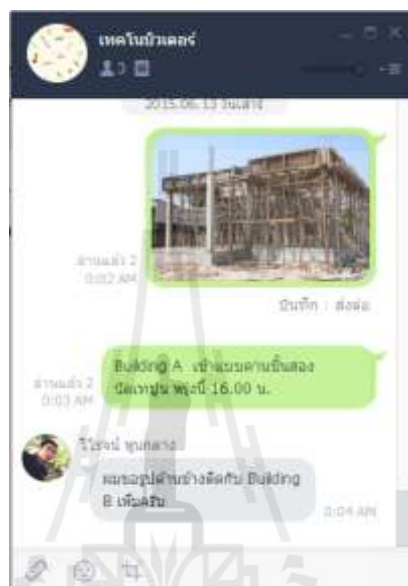
รูปที่ 4.24 การส่งไฟล์เอกสาร ข้อมูลโครงการ

- หลังจากนั้นได้เริ่มสนทนา โดยมีเนื้อหา การแจ้งวันเริ่มโครงการ จากฝ่ายเจ้าของโครงการ และทางฝ่ายดำเนินงานก่อสร้าง ได้ชี้แจงปัญหาความล่าช้าของผู้รับเหมา เพื่อให้ทุกฝ่ายรับทราบ



รูปที่ 4.25 การสนทนาแบบโต้ตอบ แบบกลุ่ม

4. หลังจากที่ได้ดำเนินโครงการมาระยะหนึ่ง จนมาถึงขั้นตอนการรายงานความคืบหน้าของโครงการ ทางฝ่ายเจ้าของโครงการ ต้องการรูป การดำเนินงาน ของ Building A และ Building B เพื่อรายงานให้ลูกค้าทราบ แบบไม่เป็นทางการ ทางฝ่ายดำเนินงานก่อสร้างจึงได้ทำการรายงาน ความคืบหน้าโดยรวมของโครงการ ส่งกลับไปให้ฝ่ายเจ้าของโครงการ



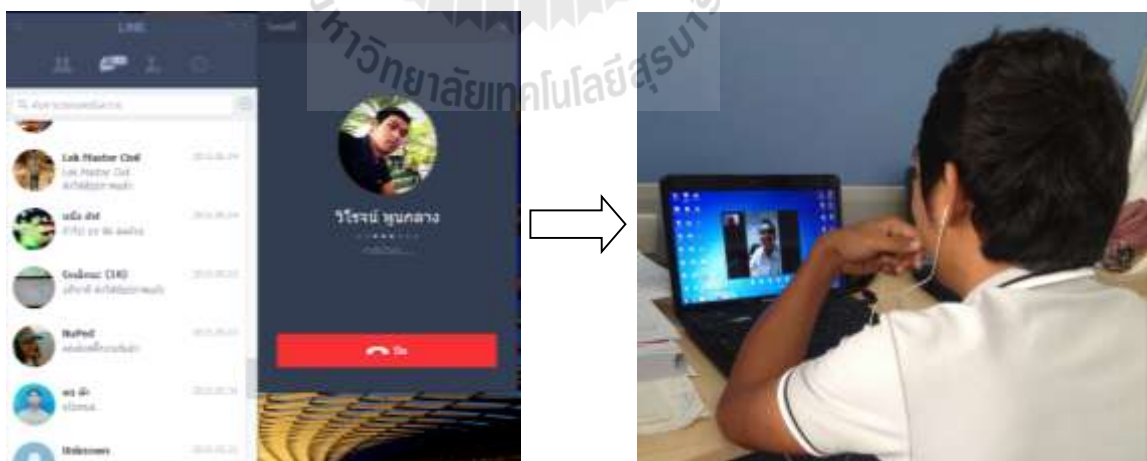
รูปที่ 4.26 การส่งไฟล์ภาพ

5. นอกจากนี้ทางฝ่ายสนับสนุนโครงการ ได้มีการใช้ช่องทางการสนทนาแบบเดี่ยว เพื่อสนทนาเกี่ยวกับงานและการส่งไฟล์เอกสาร Cash flow โครงการ เพราะไม่ต้องการให้ฝ่ายอื่นได้รับทราบ ส่งไปยังฝ่ายของเจ้าของโครงการ



รูปที่ 4.27 การสนทนาและการส่งไฟล์เอกสาร

6. อีกหนึ่งความสามารถของโปรแกรม LINE ที่ได้นำมาใช้งานด้วยการสื่อสารแทนโทรศัพท์คือการโทรสนทนา ที่สามารถ วิดีโอคุยกัน ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ด้วยการสื่อสารจาก ฝ่ายดำเนินงานก่อสร้าง ไปยัง ฝ่ายเจ้าของโครงการ เพิ่มความแม่นยำ และชัดเจนในการสื่อสารมากขึ้น



รูปที่ 4.28 การสนทนาด้วยการวิดีโอคอล ของ LINE

### 3) วิธีการใช้สื่อออนไลน์ Facebook



นับว่าเป็นการเพิ่มความสะดวกในการทำงานที่คนที่ใช้งาน Facebook Group เป็นเครื่องมือในการทำงานและสื่อสารกันในทีม การอัปเดตนี้จะเริ่มทยอยเข้าไปในแต่ละกลุ่ม ซึ่งบางกลุ่มอาจยังไม่เห็นก็อย่าเพิ่งตกใจไปครับ

- เพื่อใช้การสร้างกลุ่มสังคมสื่อในที่ทำงาน เพื่อ อัปเดต ข้อมูลกิจกรรม ที่กำลังดำเนินการร่วมกัน
- เพื่อแลกเปลี่ยนไอเดียความคิดเห็นในเรื่องงาน การสอบถามปัญหาในงานกับเพื่อนร่วมงานหรือผู้รู้ หรือ การนำเสนอผลงานที่ต้องการ 피ดแบค

การสร้างกลุ่มการทำงานร่วมกัน คลิกเลือกเมนู สร้างกลุ่มจะอยู่ทางด้านซ้ายมือหน้าแรก

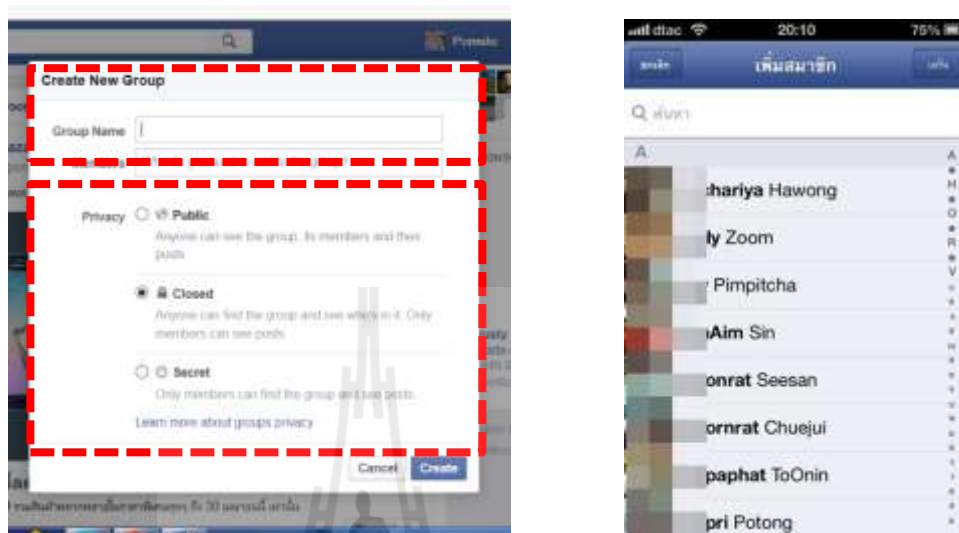
Facebook



รูปที่ 4.29 การสร้างกลุ่มการทำงานร่วมกันของ Facebook

หน้าต่าง Popup แสดงเพื่อเริ่มต้นการสร้างกลุ่ม ให้ทำการ ตั้งชื่อกลุ่ม และยังสามารถเลือกสร้างค่าความเป็นส่วนตัวได้ถึง สามระดับ คือ Public : คือค่าที่ทุกคนสามารถเข้าถึง Closed : คือ

ค่าที่ทุกคนสามารถมองเห็นแต่ไม่สามารถเข้าถึงเนื้อหาภายใน ต้องได้รับอนุญาตจากสมาชิกในกลุ่ม  
Secret : คือค่าที่มองเห็นเฉพาะสมาชิกในกลุ่มเท่านั้น ที่เห็นเนื้อหาภายใน



รูปที่ 4.30 การกำหนดค่า หรือตั้งค่ากลุ่มต่างๆ

เพิ่มสมาชิกเข้ามาในกลุ่ม (จำเป็นต้องใส่ชื่อสมาชิก ไม่เช่นนั้นจะสร้างกลุ่มไม่ได้)

เมื่อกรอกข้อมูลครบเรียบร้อยแล้ว คลิก สร้าง ผู้ใช้งานสามารถตั้งค่าและเพิ่มข้อมูลและแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติมได้ เช่น รูปประจำกลุ่ม, ที่อยู่อีเมลของกลุ่ม, คำอธิบายเกี่ยวกับกลุ่ม เป็นต้น เมื่อตั้งค่าเสร็จเรียบร้อยแล้ว คลิกเลือก Save Changes



รูปที่ 4.31 หน้าต่างแสดงผลการสร้างกลุ่ม



รายชื่อกลุ่มที่ถูกสร้างขึ้นจะแสดงด้านล่างซ้าย บนหน้าแรก Facebook ของผู้ใช้งานและสามารถเข้าใช้งานกลุ่มครั้งต่อไปได้จากในส่วนนี้

เพื่อแลกเปลี่ยนไอเดียความคิดเห็นในเรื่องงาน การสอบถามปัญหาในงานกับเพื่อนร่วมงาน หรือผู้รู้ หรือ การนำเสนอผลงานที่ต้องการฝึกแบค

### การใช้สื่อออนไลน์ Facebook

กรณีศึกษา หุ่นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) สถานที่ตั้ง 523/25 หมู่ 3 ถนนมิตรภาพ-หนองคาย ตำบลจอหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30310

ด้านการสื่อสารแบบทางเดียว (การสั่งงาน, การรายงานความคืบหน้า, การแจ้งข่าวสาร ห้างหุ่นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) ได้ทำการสร้าง เพจ เพื่อทำการสื่อสาร และการประชาสัมพันธ์ บริษัทไปย้ง กลุ่มเป้าหมายทางสื่อออนไลน์

1. หน้าเพจของห้างหุ่นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) ที่ได้สร้างไว้เพื่อประชาสัมพันธ์ บริษัทไปย้ง กลุ่มเป้าหมายทางสื่อออนไลน์ และเพื่อ ดำเนินกิจกรรมร่วมกันของ
  - เจ้าของโครงการ (Owner)
  - ฝ่ายสนับสนุนการดำเนินการก่อสร้าง (Office)
  - ฝ่ายดำเนินการก่อสร้าง (Site)



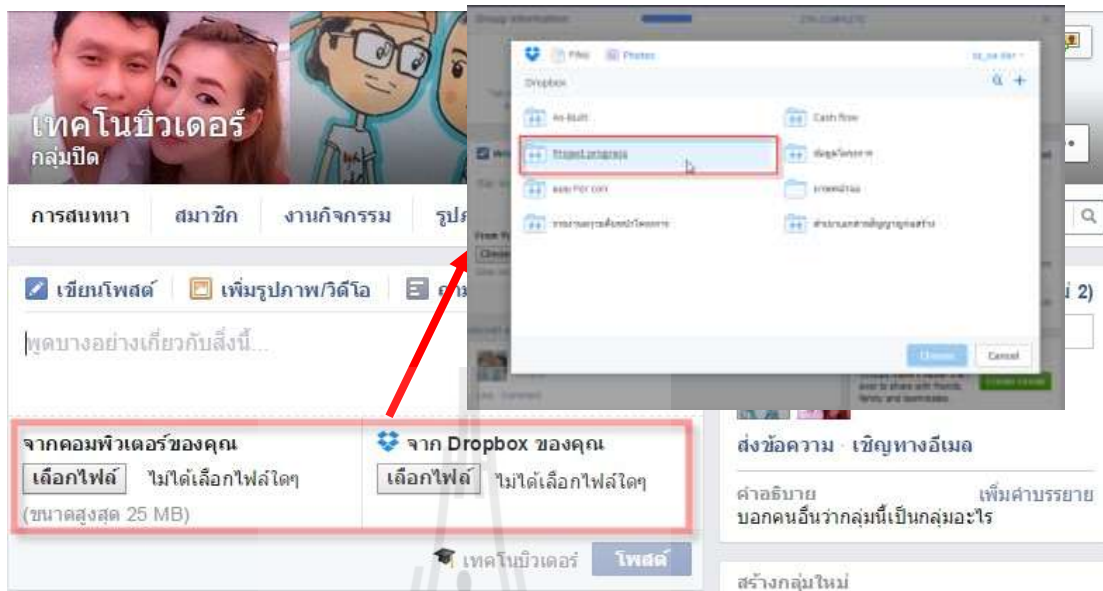
รูปที่ 4.32 หน้าเพจของห้างหุ่นส่วน เทคโนโลยี (2001)

2. ในระหว่างที่ดำเนินกิจกรรมของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยีเดอรั (2001) ทางฝ่ายดำเนินงานก่อสร้างได้มีการนำเสนอภาพบรรยากาศ การทำงาน และความคืบหน้าโดยรวม ให้ทีมงาน รับทราบและถือโอกาส ประชาสัมพันธ์ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยีเดอรั (2001) ทางอ้อม



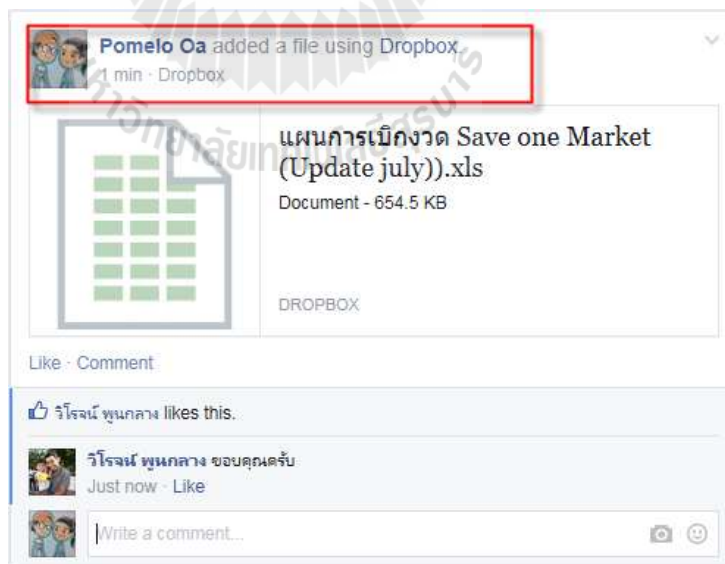
รูปที่ 4.33 กิจกรรมที่ต้องการสื่อ ประชาสัมพันธ์

3. ในขณะที่ใช้งานกลุ่มของ Facebook ฝ่ายสนับสนุนได้ทำการส่งไฟล์เอกสาร Cash Flow เพื่อแชร์ให้ ฝ่ายเจ้าของโครงการและฝ่ายดำเนินการก่อสร้าง โดยการเลือกช่องทางการแชร์จากไฟล์ในโปรแกรม Dropbox



รูปที่ 4.34 การเลือกแชร์ไฟล์เอกสาร จาก Dropbox ใน Facebook Group

- หลังจากนั้นฝ่ายเจ้าของโครงการได้ทำการดาวน์โหลดไฟล์เอกสาร แผนการเบิกงวด Save one Market ไปใช้งานต่อไป



รูปที่ 4.35 การแชร์ไฟล์เอกสารจาก Dropbox

#### 4) วิธีการใช้สื่อออนไลน์ Wikipedia



##### ความหมายของ Wiki

วิกิ หรือ วิกิ (wiki) คือ ลักษณะของเว็บไซต์แบบหนึ่งทีอนุญาต ให้ผู้ใช้ เพิ่มและแก้ไข เนื้อหาได้โดยง่ายซึ่งบางครั้งไม่จำเป็นต้องการลงทะเบียนเพื่อแก้ไข ด้วยความง่ายในการแก้ไขและ โต้ตอบ วิกิเว็บไซต์มักจะถูกนำมาใช้ในการร่วมเขียนบทความ คำว่า "วิกิ" นี้ยังรวมหมายถึงวิกิ ซอฟต์แวร์ซึ่งเป็น ตัวซอฟต์แวร์รองรับการทำงานระบบนี้ หรือยังสามารถหมายถึงตัวเว็บไซต์เองที่ นำระบบนี้มาใช้งาน ตัวอย่างเช่น เว็บไซต์สารานุกรมออนไลน์ วิกิพีเดีย (www.wikipedia.org) ซึ่งใช้ ซอฟต์แวร์ MediaWiki (www.mediawiki.org) ในการบริหารจัดการสารานุกรมออนไลน์ สามารถ Download มาติดตั้งได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายโดยทั่วไปแล้ววิกิออกมาบนปรัชญาที่ว่าทำการแก้ไขสิ่งที่ ผิดให้ง่ายมากกว่าทำให้การสร้างสรรค์ยาก ดังนั้นเมื่อวิกิเป็นระบบเปิดจึงจัดสิ่งที่มีความสำคัญ ใน การยืนยันความถูกต้องของการแก้ไขเนื้อหาของหน้าวิกิล่าสุด สิ่งทีโดดเด่นที่สุดของวิกิทุกตัวก็คือ หน้า "ปรับปรุงล่าสุด" ซึ่งเป็นรายการที่เรียงลำดับการเปลี่ยนแปลงจากล่าสุดจำนวนหนึ่งหรือเป็น รายการการเปลี่ยนแปลงที่ทำในช่วงเวลาหนึ่ง วิกิบางตัวสามารถเลือกกรองโดยเพื่อที่จะไม่แสดงเอา การเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยและไม่แสดงการแปลงที่ทำโดยสคริปต์อัตโนมัติ ("บอต")

##### การใช้ Wiki ในการบริหารงานก่อสร้าง

นวัตกรรมของ Wiki ซึ่งเป็นเว็บไซต์ประเภทเปิดเสรีให้สมาชิกเข้าร่วมสร้าง เสนอเนื้อหา และแก้ไขเอกสารต่าง ๆ ได้อย่างเสรี โดยใช้ซอฟต์แวร์บริหารจัดการเว็บไซต์ คือ MediaWiki (www.mediawiki.org) ซึ่งขณะนี้ในประเทศไทย ได้มีการนำนวัตกรรมของ Wiki มาใช้ในองค์กร อย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะเว็บไซต์ที่ดูแลและพัฒนาโดยมูลนิธิวิกิมีเดีย (Wikimedia Foundation Inc.) คือองค์กรแม่ของโครงการวิกิพีเดียวิกิพจนานุกรมวิกิตำราวิกิคำคมวิกิสปีชีส์วิกิซอร์ซวิกิข่าว และวิกิ จากการศึกษา นวัตกรรมของ Wiki สามารถสรุปเป็นแนวทางในการนำมาใช้ในการจัดการ บริหารงานก่อสร้างได้ดังนี้

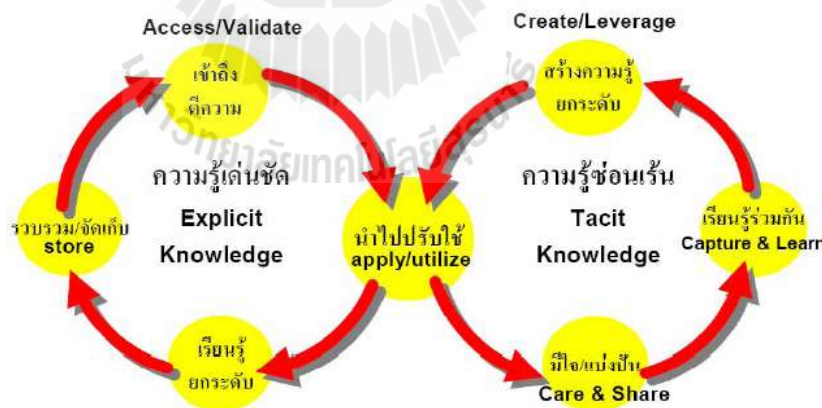
ใช้ Wiki เป็นเครื่องมือในการด้านการสืบค้นความรู้นอกองค์กร  
 ทั้งประเภทองค์ความรู้ประเภท Explicit Knowledge และ Tacit Knowledge รวมทั้งนำไปใช้  
 ในการจัดการองค์ความรู้เฉพาะกลุ่มที่สนใจในด้านเดียวกันปฏิบัติงานได้ต่อไป

ในชีวิตจริง ความรู้ 2 ประเภทนี้จะเปลี่ยนสถานภาพ สลับปรับเปลี่ยนไปตลอดเวลา  
 บางครั้ง Tacit ก็ออกมาเป็น Explicit และบางครั้ง Explicit ก็เปลี่ยนไปเป็น Tacit

ความรู้ทั่วไป หรือความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวม  
 ถ่ายทอดได้ โดยผ่านวิธีต่างๆ เช่น การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทฤษฎี คู่มือต่างๆ และบางครั้ง  
 เรียกว่าเป็นความรู้แบบรูปธรรม การจัดการความรู้เด่นชัด จะเน้นไปที่การเข้าถึงแหล่งความรู้  
 ตรวจสอบ และตีความได้ เมื่อนำไปใช้แล้วเกิดความรู้ใหม่ ก็นำมาสรุปไว้ เพื่อใช้อ้างอิง หรือให้  
 ผู้อื่นเข้าถึงได้ต่อไป

ความรู้เฉพาะตัว หรือความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จาก  
 ประสบการณ์ พรสวรรค์หรือสัญชาตญาณของแต่ละบุคคลในการทำความเข้าใจในสิ่งต่างๆ เป็น  
 ความรู้ที่ไม่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษรได้โดยง่าย เช่น ทักษะในการ  
 ทำงาน งานฝีมือ หรือการคิดเชิงวิเคราะห์ บางคนจึงเรียกว่าเป็นความรู้แบบนามธรรม การจัดการ

ความรู้ซ่อนเร้น จะเน้นไปที่การจัดเวทีเพื่อให้มีการแบ่งปันความรู้ที่อยู่ในตัวผู้ปฏิบัติ ทำให้  
 เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน อันนำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่ ที่แต่ละคนสามารถนำไปใช้ในการ



รูปที่ 4.36 ประเภทของความรู้

### การใช้สื่อออนไลน์ Wikipedia

กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยีแคว (2001) สถานที่ตั้ง 523/25 หมู่ 3 ถนน  
 มิตรภาพ-หนองคาย ตำบลจอหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30310

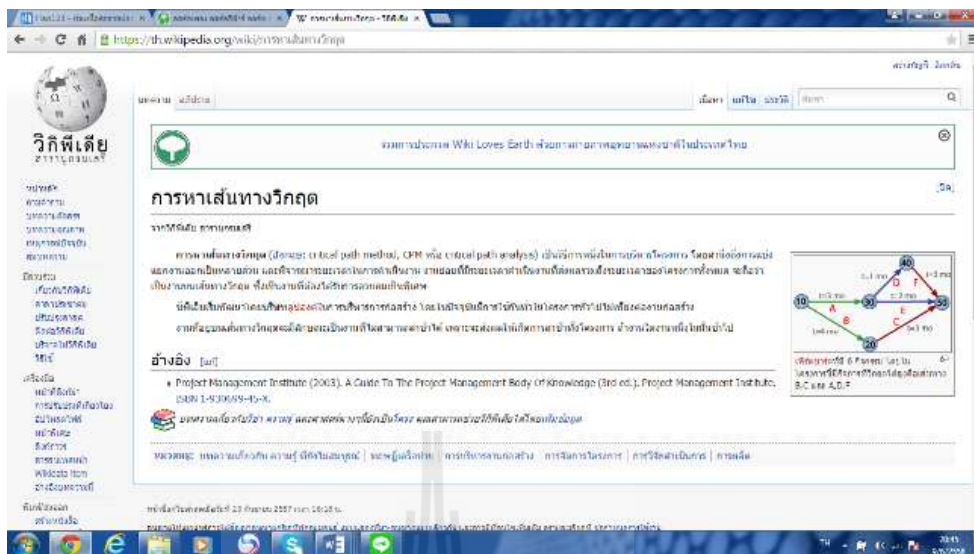
### ด้านการสืบค้นความรู้นอกองค์กร

ใช้ในการค้นหาบทความ ที่ต้องการความน่าเชื่อถือ เพื่อใช้แก้ปัญหาในการทำงานของบุคลากรภายในบริษัท เพื่อค้นหา และทบทวนวิธีการหาเส้นทางวิกฤตเพื่อใช้แก้ปัญหาการดำเนินงานก่อสร้างลำน้ำของโครงการ

1. ในการปฏิบัติงานก่อสร้าง โครงการ Save one Market ประสบปัญหาทางด้านค่าเช่าที่กำหนด ฝ่ายดำเนินการก่อสร้างจึงได้ ค้นหาวิธีเพื่อทบทวนวิธีการแก้ปัญหา ผ่านโปรแกรม Wikipedia เรื่องการหาเส้นทางวิกฤต



รูปที่ 4.37 หน้าต่างแสดงผลของโปรแกรม Wiki



รูปที่ 4.38 การค้นหาวิธีการหาเส้นทางวิกฤต

- ทีมงานของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (2001) ได้ยึด แนวทางการค้นหาองค์ความรู้ จากโปรแกรม Wikipedia เพื่อใช้แก้ปัญหา ต่าง ๆ ในการทำงาน แทนการค้นหาจาก Google เพราะข้อมูลที่ได้จาก Google ขาดความน่าเชื่อถือมากกว่าโปรแกรม Wikipedia



รูปที่ 4.39 การค้นหาวิธีการแก้ปัญหา

ผลการศึกษาวិธีการประยุกต์ใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) กับการบริหารงานก่อสร้าง

กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยีเวอร์ (2001) สถานที่ตั้ง 523/25 หมู่ 3 ถนนมิตรภาพ-หนองคาย ตำบลจอหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30310

#### **การรับ-ส่งข้อมูล และการจัดการข้อมูลโครงการ**

ด้วยวิธีการ รับส่งเอกสาร โดยสื่อออนไลน์ Dropbox เป็นการลดเอกสารกระดาษ และลดต้นทุน และไม่ต้องใช้ทรัพยากรบุคคลในการรับส่ง เอกสารไม่มีการสูญหาย และมีครบถ้วนของข้อมูล ส่งผลทำให้การดำเนินการโครงการเร็วขึ้น ลดสถานที่เก็บไฟล์เอกสารแบบกระดาษ ไม่สิ้นเปลืองพื้นที่มากในการจัดเก็บ ในการนำข้อมูลเพื่อกลับมาวิเคราะห์ด้านต่างๆเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว และมีความผิดพลาดน้อยลง

#### **ด้านการสื่อสารระหว่างทีมงาน แบบโต้-ตอบ**

การสื่อสารแบบโต้ตอบโดยสื่อออนไลน์ ทาง LINE ยังมีความผิดพลาดน้อย เนื่องจากการรับสาร ชัดเจน มีเอกสารอ้างอิงหรือการเก็บประวัติการสื่อสาร ได้ไม่มีความคาดเคลื่อนและเข้าใจได้ถูกต้อง สามารถตอบโต้ได้ทันที ลดต้นทุนการก่อสร้าง และลดระยะเวลาในการทำงาน ไม่เกิดความความขัดแย้งระหว่างทีมงาน เพราะมีการสื่อสารที่เข้าใจกัน

#### **ด้านการสื่อสารแบบทางเดียว (การสั่งงาน, การรายงานความคืบหน้า, การแจ้งข่าวสาร)**

การสื่อสารแบบทางเดียว โดยใช้สื่อออนไลน์ Facebook มีความรวดเร็วและสามารถตรวจสอบได้ว่าผลการส่งสาร ผู้รับสารได้รับข่าวสารหรือไม่ อีกทั้งยังมีโอกาสแสดงความคิดเห็น ส่งผลต่อการทำงานให้ดีขึ้น การเปิดโอกาสให้ทีมงานได้แสดงความคิดเห็นต่องาน เป็นส่วนหนึ่งที่ ส่งผลให้การงานออกมามีประสิทธิภาพ เพราะทีมงานทุกคนได้มีส่วนร่วมในการแสดงออกกับงานนั้นๆ

#### **ด้านการสืบค้นความรู้นอกองค์กร**

กิจกรรมบางอย่างเป็นงานใหม่เทคโนโลยีใหม่ สื่อออนไลน์ Wikipedia ซึ่งบางครั้งทีมงานต้องศึกษาวิธีการทำงานใหม่การส่งทีมงานไปอบรม มีค่าใช้จ่ายสูงมาก การแบ่งปันความรู้ ของทีมงาน จึงมีความสำคัญอย่างหนึ่งด้านการลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มความสัมพันธอันดีแก่ทีมงาน การรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ในส่วนทีมงาน ซึ่งจัดกระจายอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสารมาพัฒนาให้เป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงความรู้และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ นำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพอันจะส่งผลให้องค์กรมีความสามารถในการแข่งขันสูงสุด



การประเมินหลังการใช้สื่อออนไลน์ ในการบริหารงานก่อสร้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี บิวเดอร์ (2001) สถานที่ตั้ง 523/25 หมู่ 3 ถนนมิตรภาพ-หนองคาย ตำบลจอหอ อำเภอเมือง นครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30310

- ด้านเวลาดำเนินงานโครงการ (Time)

1. การประเมินก่อนใช้ สื่อออนไลน์ในการบริหารเวลาในงานก่อสร้าง

ขั้นตอน การรับ-ส่ง เอกสาร มีการทำงานหลายขั้นตอน มีปัญหาทั้งด้านผู้ส่ง ส่งช้า และผู้รับ ไม่อยู่รับสารระยะเวลาการเดินทางของเอกสารถึงผู้ส่งสาร จำนวนผู้รับสารมีผลต่อระยะเวลาการรับสารการค้นข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ หรือตรวจสอบ ย้อนหลังใช้เวลานาน และหลายขั้นตอนการสื่อสาร การส่งสาร แบบเร่งด่วน ทำได้ยาก เนื่องจากทีมงาน อยู่พื้นที่ทำงานที่หลากหลาย ใช้เวลาในการดำเนินการมาก

2. การประเมินระหว่างใช้ สื่อออนไลน์ในการบริหารเวลาในงานก่อสร้าง

หลังจากนำสื่อสังคมออนไลน์มาปรับใช้กับงานบริหารงานก่อสร้าง พบว่าระยะเวลาในการสื่อสารรวดเร็วขึ้นมากเพราะลดขั้นตอนการสื่อสาร และการโต้ตอบ ทำได้อย่างรวดเร็ว และสามารถลดข้อขัดแย้งระหว่างทีมงานได้เป็นอย่างดี

3. การประเมินหลังใช้ สื่อออนไลน์ในการบริหารเวลาในงานก่อสร้าง

หลังจากวิเคราะห์เวลาการทำงานพบว่า สามารถลดขั้นตอนการทำงานได้จริงและส่งผลทำให้งานรวดเร็ว ทีมงานไม่กดดันและเครียดกับการทำงาน

- ด้านการลดต้นทุนโครงการ (Cost)

1. การประเมินก่อนใช้ สื่อออนไลน์ในการบริหารต้นทุนในงานก่อสร้าง

การสำรวจพบว่าค่าใช้จ่ายของสื่อดั้งเดิมอย่างการส่งจดหมาย Direct Mail, สิ่งพิมพ์, ทีวี, วิดีโอ และโทรศัพท์ จะมีราคาสูง โดยเฉพาะแล้วคิดเป็นเงินกว่า 1,500 บาทต่อการแสดงผล 1,000 ครั้ง ซึ่งแตกต่างจากการใช้ Social Media ที่มีค่าใช้จ่ายประหยัดกว่า

2. การประเมินระหว่างใช้ สื่อออนไลน์ในการบริหารต้นทุนในงานก่อสร้าง

การใช้สื่อออนไลน์ในการบริหารงานก่อสร้างขนาดกลาง ที่มีการฝากและรับส่งไฟล์ จำนวนไม่มากแทบไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม เพราะสื่อออนไลน์ที่นำมาทำการวิจัยครั้งนี้เป็น โปรแกรมที่ไม่มีค่าใช้จ่าย

3. การประเมินหลังใช้ สื่อออนไลน์ในการบริหารต้นทุนในงานก่อสร้าง

การประเมินหลังใช้ สื่อออนไลน์ในการบริหารต้นทุนในงานก่อสร้างพบว่า สามารถลดการใช้ทรัพยากร บุคคล และปริมาณการใช้ทรัพยากรสำนักงานลงได้ อีกทั้งค่าเดินทางต่างๆ สามารถลดต้นทุนและเพิ่มกำไร

- ด้านคุณภาพของงาน (Quality)

1. การประเมินก่อนใช้ สื่อออนไลน์ในการบริหารคุณภาพในงานก่อสร้าง

ทีมงานมีปัญหาการส่งเอกสาร ที่ใช้ทรัพยากรมนุษย์ ในการส่งเอกสาร ที่มีความล่าช้า และเกิดการสูญหาย และปัญหาที่เกิดปัญหาการขัดแย้งภายในองค์กร และปัญหาการสร้างพื้นที่เก็บเอกสารจำนวนมากการเข้าถึงไฟล์เอกสารแบบเดิมที่ยุ่ยยากและใช้เวลานาน และการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ที่ยุ่งยากและไม่เที่ยงตรง

2. การประเมินระหว่างใช้ สื่อออนไลน์ในการบริหารคุณภาพในงานก่อสร้าง

ระหว่างการทำงานด้วยสื่อสังคมออนไลน์พบว่าการทำงานคล่องตัวรวดเร็วและสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ทันทีส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานดีขึ้น

3. การประเมินหลังใช้ สื่อออนไลน์ในการบริหารคุณภาพในงานก่อสร้าง

หลังการใช้สื่อสังคมออนไลน์ทำงานพบว่าปัญหา การประสานงานระหว่างทีมงานลดลง การตรวจงาน Defact ลดลง การแก้ไขงานผิดพลาดน้อยลง ส่งมอบงานทันเวลา

#### 4.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของพนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่มีต่อการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่องานบริหารงานก่อสร้าง

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในการตอบแบบสอบถามของพนักงานห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา เกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่องานบริหารงานก่อสร้าง ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปได้ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สรุปผลความพึงพอใจของพนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่มีต่อการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่องานบริหารงานก่อสร้าง

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
<b>ด้านการรับ-ส่งข้อมูล และการจัดการข้อมูลโครงการ</b>			
1. ใช้เวลาในการส่งเอกสาร ถึงมือผู้รับสารน้อยลง	4.38	0.50	มากที่สุด
2. เอกสารและข้อมูลที่จัดส่งมีความปลอดภัย ไม่สูญหาย	4.56	0.50	มาก
3. ประหยัดพื้นที่หรือสถานที่เก็บเอกสาร เพิ่มงานต่างๆ	4.63	0.56	มากที่สุด
4. การสืบค้นหาข้อมูล จากแหล่งเก็บเอกสาร มีความรวดเร็วขึ้น	4.44	0.51	มากที่สุด
5. ประหยัดงบประมาณในการจัดหาและซื้อกระดาษ	4.89	0.63	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.58</b>	<b>0.54</b>	<b>มากที่สุด</b>

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
<b>ด้านการสื่อสารระหว่างทีมงาน แบบโต้-ตอบ</b>			
1. การสื่อสารแบบโต้ตอบทำได้อย่างรวดเร็วและทันทั่วทั้งที่	4.69	0.48	มากที่สุด
2. ข้อมูลมีความแม่นยำและสามารถตรวจสอบได้	4.50	0.52	มากที่สุด
3. การติดต่อสื่อสารทำได้หลายรูปแบบ ทั้งการแชท การส่งไฟล์ และ การสนทนาแบบโทรศัพท์	4.81	0.40	มาก
4. ประหยัดค่าใช้จ่ายด้านการสื่อสาร	4.63	0.50	มากที่สุด
5. การสร้างกลุ่มการสนทนาเพื่อซักถามปัญหาในการทำงานได้	4.57	0.53	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.64</b>	<b>0.49</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>ด้านการสื่อสารแบบทางเดียว (การสั่งงาน, การรายงานความ คืบหน้า, การแจ้งข่าวสาร)</b>			
1. การสร้างกลุ่มสนทนาในการทำงาน เพื่อแลกเปลี่ยนความ ความคิดเห็น	4.63	0.50	มาก
2. การแจ้งประกาศ รายงานผล แจ้งนโยบาย มีความชัดเจน รวดเร็ว	4.60	0.46	มากที่สุด
3. การนำเสนอผลงานมีการแสดงความคิดเห็นตอบกลับ	4.45	0.63	มากที่สุด
4. การอัปเดตข้อมูลกิจกรรมที่กำลังดำเนินการร่วมกันภายใน กลุ่มทำได้อย่างมีคุณภาพ	4.63	0.50	มาก
5. ข้อมูลที่สื่อสารมีสอดคล้องกับการทำงานในบริษัท	4.78	0.72	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.62</b>	<b>0.56</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>ด้านการสืบค้นความรู้นอกองค์กร</b>			
1. มีความผิดพลาดของขั้นตอนการปฏิบัติงานน้อยลง	4.25	0.45	มาก
2. การสร้างแหล่งความรู้ออนไลน์ให้กับองค์กรได้อย่างทั่วถึง	4.69	0.60	มากที่สุด
3. ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ สามารถนำมาใช้งานได้	4.51	0.50	มาก
4. ข้อมูลง่ายต่อการสืบค้น และมีข้อมูลเพียงพอต่อความต้องการ ค้นหา	4.50	0.52	มาก

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
5. ข้อมูลมีความสอดคล้องกับการทำงานปฏิบัติของพนักงานในบริษัท	4.56	0.51	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.50</b>	<b>0.51</b>	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ยทั้งหมด</b>	<b>4.58</b>	<b>0.52</b>	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.1 พบว่าพนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยีเซอร์ (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่มีต่อการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่องานบริหารงานก่อสร้าง โดยรวม ทั้ง 4 ด้าน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.58 ระดับพึงพอใจมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด โดยด้านการสื่อสารระหว่างทีมงาน แบบโต้-ตอบ มีค่าเฉลี่ย 4.64 รองลงมา คือ ด้านด้านการสื่อสารแบบทางเดียว (การสั่งงาน, การรายงานความคืบหน้า, การแจ้งข่าวสาร) มีค่าเฉลี่ย 4.62 ด้านการรับ-ส่งข้อมูล และการจัดการข้อมูลโครงการ มีค่าเฉลี่ย 4.58 และด้านการสืบค้นความรู้นอกองค์กร มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ 4.50

## บทที่ 5

### สรุปผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) ในงานบริหารงานก่อสร้างของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) ในงานบริหารงานก่อสร้างของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา สรุปได้ดังนี้

##### 5.1.1 ผลการศึกษาวิธีการประยุกต์ใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) กับการบริหารงานก่อสร้าง

กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) สถานที่ตั้ง 523/25 หมู่ 3 ถนนมิตรภาพ-หนองคาย ตำบลจอหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30310 ผลการใช้สื่อออนไลน์สรุปได้ดังนี้

##### 1. การรับ-ส่งข้อมูล และการจัดการข้อมูลโครงการ

ด้วยวิธีการ รับส่งเอกสาร โดยสื่อออนไลน์ Dropbox เป็นการลดเอกสารกระดาษ และลดต้นทุน และไม่ต้องใช้ทรัพยากรบุคคลในการรับส่ง เอกสารไม่มีการการสูญหาย และมีครบถ้วนของข้อมูล ส่งผลทำให้การดำเนินการโครงการเร็วขึ้น ลดสถานที่เก็บไฟล์เอกสารแบบกระดาษ ไม่สิ้นเปลืองพื้นที่มากในการจัดเก็บ ในการนำข้อมูลเพื่อกลับมาวิเคราะห์ด้านต่างๆเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว และมีความผิดพลาดน้อยลง

##### 3. ด้านการสื่อสารระหว่างทีมงาน แบบโต้ตอบ-

การสื่อสารแบบโต้ตอบโดยสื่อออนไลน์ ทาง LINE ยังมีความผิดพลาดน้อย เนื่องจากการรับสาร ชัดเจน มีเอกสารอ้างอิงหรือการเก็บประวัติการสื่อสารได้ ไม่มีความคาดเคลื่อนและเข้าใจได้ถูกต้อง สามารถตอบโต้ได้ทันที ลดต้นทุนการก่อสร้าง และลดระยะเวลาในการทำงาน ไม่เกิดความความขัดแย้งระหว่างทีมงาน เพราะมีการสื่อสารที่เข้าใจกัน

##### 3. ด้านการสื่อสารแบบทางเดียว (การสั่งงาน, การรายงานความคืบหน้า, การแจ้งข่าวสาร)

การสื่อสารแบบทางเดียว โดยใช้สื่อออนไลน์ Facebook มีความรวดเร็วและสามารถตรวจสอบได้ว่าผลการส่งสาร ผู้รับสารได้รับข่าวสารหรือไม่ อีกทั้งยังมีโอกาสแสดงความคิดเห็น

ส่งผลต่อการทำงานให้ดีขึ้น การเปิดโอกาสให้ทีมงานได้แสดงความคิดเห็นต่องาน เป็นส่วนหนึ่งที่จะส่งผลให้การทำงานออกมามีประสิทธิภาพ เพราะทีมงานทุกคนได้มีส่วนร่วมในการแสดงออกกับงานนั้นๆ

#### 4. ด้านการสืบค้นความรู้นอกองค์กร

กิจกรรมบางอย่างเป็นงานใหม่เทคโนโลยีใหม่ สื่อออนไลน์ Wikipedia ซึ่งบางครั้งทีมงานต้องศึกษาวิธีการทำงานใหม่การส่งทีมงานไปอบรม มีค่าใช้จ่ายสูงมาก การแข่งขันความรู้ของทีมงานจึงมีความสำคัญอย่างหนึ่ง ด้านการลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มความสัมพันธ์อันดีแก่ทีมงาน การรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ในส่วนทีมงาน ซึ่งกระจุกกระจายอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสารมาพัฒนาให้เป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงความรู้และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพอันจะส่งผลให้องค์กรมีความสามารถในการแข่งขันสูงสุด

การประเมินหลังการใช้สื่อออนไลน์ (Social media) ในการบริหารงานก่อสร้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยีวิเตอร์ (2001) สถานที่ตั้ง 523/25 หมู่ 3 ถนนมิตรภาพ-หนองคาย ตำบลจอหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30310

##### 1. ด้านเวลาดำเนินงานโครงการ (Time)

หลังจากนำสื่อสังคมออนไลน์ (Social media) มาปรับใช้กับงานบริหารงานก่อสร้าง พบว่าระยะเวลาในการสื่อสารรวดเร็วขึ้นมากเพราะลดขั้นตอนการสื่อสาร และการโต้ตอบ ทำได้อย่างรวดเร็ว และสามารถลดข้อขัดแย้งระหว่างทีมงานได้เป็นอย่างดีสามารถลดขั้นตอนการทำงานได้จริงและส่งผลทำให้งานรวดเร็ว ทีมงานไม่กดดันและเครียดกับการทำงาน

##### 2. ด้านการลดต้นทุนโครงการ (Cost)

การประเมินหลังใช้ สื่อออนไลน์ (Social media) ในการบริหารต้นทุนในงานก่อสร้าง พบว่า สามารถลดการใช้ทรัพยากร บุคคล และปริมาณการใช้ทรัพยากรสำนักงานลงได้ อีกทั้งค่าเดินทางต่างๆ สามารถลดต้นทุนและเพิ่มกำไร

##### 3. ด้านคุณภาพของงาน (Quality)

หลังการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) ทำงานพบว่าปัญหา การประสานงานระหว่างทีมงานลดลงการตรวจงาน Defect ลดลง การแก้ไขงานผิดพลาดน้อยลง ส่งมอบงานทันเวลา

### 5.1.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของพนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่มีต่อการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่องานบริหารงานก่อสร้าง

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในการตอบแบบสอบถามของพนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา เกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่องานบริหารงานก่อสร้าง ผลการศึกษา

พนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่มีต่อการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่องานบริหารงานก่อสร้าง โดยรวม ทั้ง 4 ด้าน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.58 ระดับพึงพอใจมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด โดยด้านการสื่อสารระหว่างทีมงาน แบบโต้-ตอบ มีค่าเฉลี่ย 4.64 รองลงมา คือ ด้านด้านการสื่อสารแบบทางเดียว (การสั่งงาน, การรายงานความคืบหน้า, การแจ้งข่าวสาร) มีค่าเฉลี่ย 4.62 ด้านการรับ-ส่งข้อมูล และการจัดการข้อมูลโครงการ มีค่าเฉลี่ย 4.58 และด้านการสืบค้นความรู้นอกองค์กร มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ 4.50

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่อการบริหารงานก่อสร้างของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

มีข้อเสนอแนะดังนี้

- 5.2.1 พนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยี (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา มีความพึงพอใจ ในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่อการบริหารงานก่อสร้างในด้านการสื่อสารระหว่างทีมงาน แบบโต้-ตอบมากที่สุด รองลงมาด้านการสื่อสารแบบทางเดียว (การสั่งงาน, การรายงานความคืบหน้า, การแจ้งข่าวสาร) มีค่าเฉลี่ย 4.62 ด้านการรับ-ส่งข้อมูล และการจัดการข้อมูลโครงการ และด้านการสืบค้นความรู้นอกองค์กร มีความพึงพอน้อยที่สุด ซึ่งต้องปรับปรุงคุณภาพการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่อการบริหารงานก่อสร้างของบริษัท ด้านการสืบค้นความรู้นอกองค์กร ให้ดีขึ้น
- 5.2.2 ข้อจำกัดในการนำไปใช้ หากจะนำแบบสอบถามไปใช้ในการสอบถามความพึงพอใจในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) กับบริษัทอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการบริหารงานก่อสร้างต้องทราบข้อมูลก่อนว่าบริษัทนั้นๆ มีพนักงานที่มีความรู้ความ

เข้าใจในการใช้สื่อออนไลน์ ทั้ง 4 ประเภทได้แก่ Dropbox ,LINE, Facebook และ Wikipedia หรือไม่อย่างไร

- 5.5.3 เนื่องจากการแข่งขันในธุรกิจก่อสร้างในปัจจุบันแข่งขันกันด้วยเวลา ต้นทุน และคุณภาพ การที่สามารถ แก้ไข ปัญหาตัวแปล ต่างๆที่กล่าวมาได้ จะช่วยให้ การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นและก้าวนำคู่แข่ง ในธุรกิจนี้ได้ จากการศึกษาพบว่า การใช้ สื่อสังคมออนไลน์ในธุรกิจการบริหารงานก่อสร้างยังไม่เป็นที่ตื่นตัวมากนัก มีการใช้บ้าง แต่อย่างไรไม่เป็นทางการและไม่ได้อยู่ในรูปแบบเดียวกันหรือ กฎกติกาเดียวกัน จึงทำให้ประโยชน์จากสื่อออนไลน์ยังไม่แสดงผล อย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมมากนัก ดังนั้นการให้ความรู้ในเรื่องการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) กับพนักงาน เพื่อให้เกิดความรู้อย่างแท้จริง จะสามารถนำมาปรับใช้กับงานอย่างเกิดประโยชน์ สูงสุดให้แก่องค์กรได้





## เอกสารอ้างอิง

- วชรภูมิ เบญจ โอพาร. (2553). การบริหารงานก่อสร้าง. พิมพ์ครั้งที่ 5. เอกสารประกอบการสอน  
วิชาการบริหารงาน ก่อสร้าง. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. 180 หน้า
- ทองใบ สุดซารี. (2542). ทฤษฎีองค์การ: วิเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี และการประยุกต์. พิมพ์ครั้งที่ 2.  
คณะวิทยาการจัดการ. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2539). องค์การและการบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช
- รศชงพร โกมลเสวิน. (2546). พฤติกรรมการสื่อสารองค์กร. เอกสารการสอนชุดวิชาทฤษฎีและ  
พฤติกรรมการสื่อสาร หน่วยที่ 9. นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- มัลลิกา ต้นสอน. (2544). พฤติกรรมองค์การ. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด.
- สมชาย หิรัญกิตติ. (2542). การบริหารทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพฯ : ไดมอนด์ อิน บิซิเนส เวิลด์.
- สมยศ นาวิการ. (2544). การบริหารเพื่อความเป็นเลิศ. กรุงเทพฯ: บรรณกิจ.
- กริช สืบสนธิ์. (2537). วัฒนธรรมและพฤติกรรมการสื่อสารในองค์กร. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- ธิดิภพ ชยธวัช. (2548). แม่ไม้บริหาร. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ ซี.พี. บุ๊ค แสตนด์คาร์ด
- สัญญา สัญญาวิวัฒน์. (2525). การพัฒนาชุมชน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช
- สุภาวดี แสนทวีสุข. (2543). สภาพและปัญหาการสื่อสารภายในองค์กรของปลัดองค์การบริหารส่วน  
ตำบลจังหวัดอุบลราชธานี. รายงานการค้นคว้าอิสระปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต.  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จิราภรณ์ ศรีนาค. (2556). การวิเคราะห์ประเภท รูปแบบ เนื้อหา และการใช้สื่อสังคมออนไลน์ใน  
ประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารศึกษา.  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปิยะภา วรรณสมพร. (2556). การใช้ประโยชน์ และความพึงพอใจ ในการใช้เฟสบุ๊ก ของนักศึกษา  
ระดับอุดมศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการ  
สื่อสารศึกษา. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- Borgatta, Edgar F. ; and Borgatta, Marie. (1992). **Encyclopedia of Sociology**. (Volume 4 : S-Z  
Index). New York : Macmillan Publishing Company.



**แบบสอบถามความพึงพอใจของพนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยีแควรี่ (2001) อำเภอเมือง  
จังหวัดนครราชสีมา ที่มีต่อการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media)  
เพื่องานบริหารงานก่อสร้าง**

\*\*\*\*\*

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย  $\surd$  ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของพนักงาน ซึ่งมี 5 ระดับคือ

พึงพอใจมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
พึงพอใจมาก	ให้	4	คะแนน
พึงพอใจปานกลาง	ให้	3	คะแนน
พึงพอใจน้อย	ให้	2	คะแนน
พึงพอใจน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

ประเด็นคำถาม	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>ด้านการรับ-ส่งข้อมูล และการจัดการข้อมูลโครงการ</b>					
1. ใช้เวลาในการส่งเอกสาร ถึงมือผู้รับสาร น้อยลง					
2. เอกสารและข้อมูลที่จัดส่งมีความปลอดภัย ไม่สูญหาย					
3. ประหยัดพื้นที่หรือสถานที่เก็บเอกสาร เพิ่มงานต่างๆ					
4. การสืบค้นหาข้อมูล จากแหล่งเก็บเอกสาร มีความรวดเร็วขึ้น					
5. ประหยัดงบประมาณในการจัดหาและซื้อกระดาษ					
<b>ด้านการสื่อสารระหว่างทีมงาน แบบโต้ตอบ</b>					
1. การสื่อสารแบบโต้ตอบทำได้อย่างรวดเร็วและทันที่					
2. ข้อมูลมีความแม่นยำและสามารถตรวจสอบได้					
3. การติดต่อสื่อสารทำได้หลายรูปแบบ ทั้งการแชท การส่งไฟล์ และ การสนทนาแบบโทรศัพท์					
4. ประหยัดค่าใช้จ่ายด้านการสื่อสาร					
5. การสร้างกลุ่มการสนทนาเพื่อซักถามปัญหาในการทำงานได้					

ประเด็นคำถาม	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>ด้านการสื่อสารแบบทางเดียว (การสั่งงาน, การรายงานความคืบหน้า, การแจ้งข่าวสาร)</b>					
1. การสร้างกลุ่มสนทนาในการทำงาน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น					
2. การแจ้งประกาศ รายงานผล แจ้งนโยบาย มีความชัดเจนรวดเร็ว					
3. การนำเสนอผลงานมีการแสดงความคิดเห็นตอบกลับ					
4. การอัปเดตข้อมูลกิจกรรมที่กำลังดำเนินการร่วมกันภายในกลุ่มทำได้อย่างมีคุณภาพ					
5. ข้อมูลที่สื่อสารมีสอดคล้องกับการทำงานในบริษัท					
<b>ด้านการสืบค้นความรู้นอกองค์กร</b>					
1. มีความผิดพลาดของขั้นตอนการปฏิบัติงานน้อยลง					
2. การสร้างแหล่งความรู้ออนไลน์ให้กับองค์กรได้อย่างทั่วถึง					
3. ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ สามารถนำมาใช้งานได้					
4. ข้อมูลง่ายต่อการสืบค้น และมีข้อมูลเพียงพอต่อความต้องการค้นหา					
5. ข้อมูลมีความสอดคล้องกับการทำงานปฏิบัติของพนักงานในบริษัท					

ลงชื่อ.....ผู้ตอบแบบสอบถาม

(.....)

ตารางที่ ก.1 สรุปผลความพึงพอใจของพนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคโนโลยีแคว้น (2001) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่มีต่อการประยุกต์ใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่องานบริหารงานก่อสร้าง

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
<b>ด้านการรับ-ส่งข้อมูล และการจัดการข้อมูลโครงการ</b>			
1. ใช้เวลาในการส่งเอกสาร ถึงมือผู้รับสารน้อยลง	4.38	0.50	มากที่สุด
2. เอกสารและข้อมูลที่จัดส่งมีความปลอดภัย ไม่สูญหาย	4.56	0.50	มาก
3. ประหยัดพื้นที่หรือสถานที่เก็บเอกสาร เพิ่มงานต่างๆ	4.63	0.56	มากที่สุด
4. การสืบค้นหาข้อมูล จากแหล่งเก็บเอกสาร มีความรวดเร็วขึ้น	4.44	0.51	มากที่สุด
5. ประหยัดงบประมาณในการจัดหาและซื้อกระดาษ	4.89	0.63	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.58</b>	<b>0.54</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>ด้านการสื่อสารระหว่างทีมงาน แบบโต้-ตอบ</b>			
1. การสื่อสารแบบโต้ตอบทำได้อย่างรวดเร็วและทันท่วงที	4.69	0.48	มากที่สุด
2. ข้อมูลมีความแม่นยำและสามารถตรวจสอบได้	4.50	0.52	มากที่สุด
3. การติดต่อสื่อสารทำได้หลายรูปแบบ ทั้งการแชท การส่งไฟล์ และ การสนทนาแบบโทรศัพท์	4.81	0.40	มาก
4. ประหยัดค่าใช้จ่ายด้านการสื่อสาร	4.63	0.50	มากที่สุด
5. การสร้างกลุ่มการสนทนาเพื่อซักถามปัญหาในการทำงานได้	4.57	0.53	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.64</b>	<b>0.49</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>ด้านการสื่อสารแบบทางเดียว (การสั่งงาน, การรายงานความคืบหน้า, การแจ้งข่าวสาร)</b>			
1. การสร้างกลุ่มสนทนาในการทำงาน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	4.63	0.50	มาก
2. การแจ้งประกาศ รายงานผล แจ้งนโยบาย มีความชัดเจน รวดเร็ว	4.60	0.46	มากที่สุด
3. การนำเสนอผลงานมีการแสดงความคิดเห็นตอบกลับ	4.45	0.63	มากที่สุด
4. การอัปเดตข้อมูลกิจกรรมที่กำลังดำเนินการร่วมกันภายในกลุ่ม ทำได้อย่างมีคุณภาพ	4.63	0.50	มาก
5. ข้อมูลที่สื่อสารมีสอดคล้องกับการทำงานในบริษัท	4.78	0.72	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.62</b>	<b>0.56</b>	<b>มากที่สุด</b>

ตารางที่ ก.1 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
<b>ด้านการสืบค้นความรู้นอกองค์กร</b>			
1. มีความผิดพลาดของขั้นตอนการปฏิบัติงานน้อยลง	4.25	0.45	มาก
2. การสร้างแหล่งความรู้ออนไลน์ให้กับองค์กร ได้อย่างทั่วถึง	4.69	0.60	มากที่สุด
3. ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ สามารถนำมาใช้งานได้	4.51	0.50	มาก
4. ข้อมูลง่ายต่อการสืบค้น และมีข้อมูลเพียงพอต่อความต้องการค้นหา	4.50	0.52	มาก
5. ข้อมูลมีความสอดคล้องกับการทำงานปฏิบัติของพนักงานในบริษัท	4.56	0.51	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.50</b>	<b>0.51</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>รวมเฉลี่ยทั้งหมด</b>	<b>4.58</b>	<b>0.52</b>	<b>มากที่สุด</b>

## ประวัติผู้เขียน

นายจักรกริช ปิยะ เกิดเมื่อวันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2525 ที่อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา สถานที่อยู่ปัจจุบัน 32/1 หมู่ที่ 2 ตำบลคอนขมพูน อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน หัวหน้างานบริการ บริษัท ลูคัส รอร์ล ประเทศไทย จำกัด สาขาอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ด้านการศึกษาจบการศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสัมมิตรภาพที่ 93 ระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ โรงเรียนศรีสุขวิทยา อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา และระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

