

การใช้เทคนิคไคเซนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ในส่วนงานกองช่าง
องค์การบริหารส่วนตำบลไพบูลย์ อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี



นายสุรยศ สีหะนันท์

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ปีการศึกษา 2560

การใช้เทคนิคไอเซนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ในส่วนงานกองช่าง
องค์การบริหารส่วนตำบลไผ่บุลย์ อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อนุมัติให้นำโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

คณะกรรมการสอบโครงการ

(รศ. ดร.ขวัญกมล ดอนขวา)

ประธานกรรมการ

(รศ. ดร.พรศิริ จงกล)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ)

(ผศ. ดร.มงคล จิรวรรณเดช)

กรรมการ

(รศ. ร.อ. ดร.กนต์ธร ชำนิประศาสน์)

คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์



รุกรศ สีหะนันท์ : การใช้เทคนิคไคเซนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ในส่วนงาน
กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลไพบูลย์ อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี (USING
KAIZEN IN JOB EFFICIENCY INCREASING IN CIVIL DEPARTMENT OF
PAIBOON SUBDISTRICT ADMINISTRATION ORGANIZATION, AMPHUR
NAMKHUN UBONRATCHATHANI PROVINCE) อาจารย์ที่ปรึกษา :
รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล

การวิจัยเรื่องการใช้เทคนิคไคเซนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ในส่วนงานกองช่าง
องค์การบริหารส่วนตำบลไพบูลย์ อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี ได้กำหนดวัตถุประสงค์ 1)
เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆของกองช่างองค์การบริหารส่วนตำบล
ไพบูลย์ อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี 2) เพื่อนำเทคนิคไคเซนมาปรับปรุงกระบวนการ
ปฏิบัติงาน ในด้านต่างๆของกองช่าง 3) เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดการสูญเสียชีวิตในการทำงาน
ปฏิบัติงานในด้านต่างๆของกองช่าง 4) สร้างสรรการทำงานในรูปแบบทีมงาน โดยการรวบรวม
ข้อมูลแนวทางการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานด้านต่างๆในกองช่าง ตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง
ที่กำหนดให้เป็นหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานเพื่อที่จะนำมาวิเคราะห์ปัญหาของแต่ละหน้าที่ด้วยผัง
ก้างปลา (Fishbone Diagram) ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงสาเหตุและผลของปัญหาในทางปฏิบัติและนำมา
สรุปเพื่อที่จะทำการปรับปรุงขั้นตอนงาน โดยการเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุงงาน ผล
การศึกษพบว่า สามารถปรับปรุงงานโดยการรวมงานเข้าด้วยกันในแต่ละส่วนงานต่างๆ เพื่อลด
ปัญหาการทำงานซ้ำซ้อน ซึ่งลักษณะงานที่สามารถรวมกันได้เป็นงานที่มีลักษณะต่อเนื่องและ
เกี่ยวข้องกัน สามารถลดเวลาการปฏิบัติงานลงได้ 93 วัน จากวันทำงาน 303 วัน เหลือ 210 วัน หรือ
คิดเป็นร้อยละ 30.69 การทำงานได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสมในการปฏิบัติและเป็นการปรับปรุง
แบบค่อยเป็นค่อยไป การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องจะทำให้เกิดการพัฒนาการทำงานให้เป็น
มาตรฐานการทำงานของกองช่าง

สาขาวิชา การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค

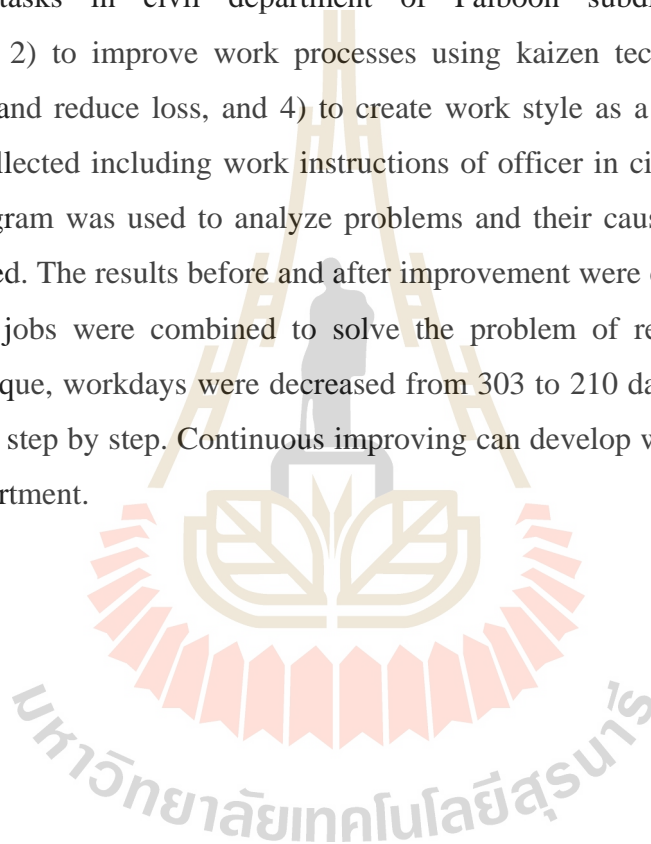
ปีการศึกษา 2560

ลายมือชื่อนักศึกษา _____

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา _____

THAT SIHANAN : USING KAIZEN IN JOB EFFICIENCY INCREASING
IN CIVIL DEPARTMENT OF PAIBOON SUBDISTRICT
ADMINISTRATION ORGANIZATION, AMPHUR NAMKHUN
UBONRATCHATHANI PROVINCE. ADVISOR : ASSOC. PROF.
PORN SIRI JONGKOL, Ph.D.

The objectives of this research were : 1) to study problems and threats in performing tasks in civil department of Paiboon subdistrict administration organization, 2) to improve work processes using kaizen technique, 3) to increase productivity and reduce loss, and 4) to create work style as a team work. Relevant data were collected including work instructions of officer in civil department. Then, fishbone diagram was used to analyze problems and their causes. Then, work steps were improved. The results before and after improvement were compared. The results showed that jobs were combined to solve the problem of reported works. Using kaizen technique, workdays were decreased from 303 to 210 days or 30.69%. Works are improved step by step. Continuous improving can develop work as standard work for civil department.



School of Construction and Infrastructure Management Student's Signature_____

Academic Year 2017

Advisor's Signature_____

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล
อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ซึ่งท่านได้แนะนำหัวข้องานวิจัยและให้ข้อคิดเห็นต่างๆอันเป็นประโยชน์
อย่างยิ่ง อีกทั้งยังช่วยแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงานอีกด้วย

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบ โครงการงาน รองศาสตราจารย์ ดร.ขวัญกมล ดอนขวา
ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มงคล จิรวัชรเดช กรรมการ กรุณาให้ข้อคิดเห็น
คำแนะนำทำให้งานวิจัยนี้ถูกต้อง สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ ศาสตราจารย์ ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข คณะอาจารย์และ
เจ้าหน้าที่ทุกท่าน ที่กรุณาติดตามความคืบหน้าให้ข้อคิดเห็น คำแนะนำจนสำเร็จลุล่วง

ขอขอบคุณเพื่อน พี่น้องรุ่น 15 ทุกคน ที่เป็นกำลังใจ และให้ความช่วยเหลือ ฝ่าฟัน
อุปสรรคจนถึงจุดหมายปลายทาง

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัว ซึ่งเปิดโอกาสให้ได้รับ
การศึกษาเล่าเรียน ตลอดจนคอยช่วยเหลือและให้กำลังใจเสมอมา คุณค่าและประโยชน์อันเกิดจาก
งานวิจัยฉบับนี้ขอมอบบูชาพระคุณบิดา มารดา ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการ
ช่วยเหลือ และขอน้อมบูชาท่านบูรพาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ด้วยความรักและ
เมตตาเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฐรรศ สีหะนันท์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูปภาพ.....	ช
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	1
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย.....	2
1.4 ขอบเขตของการศึกษา.....	2
1.5 คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	2
2 ปรัชญ์นั้วรณกรรมและงาน วิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.1 แนวคิดในการบริหารราชการยุคใหม่.....	3
2.2 แนวคิดไคเซน(Kaizen).....	3
2.3 ความหมายของไคเซน(Kaizen).....	4
2.4 การปรับปรุงแบบ ไคเซน(Kaizen).....	5
2.5 หลักการเบื้องต้นใช้แนวคิดไคเซน(Kaizen).....	6
2.5.1 ความคิดสร้างสรรค์หรือคิดนอกกรอบ.....	6
2.5.2 แนวคิดเล็ก ถด เปลี่ยน.....	6
2.5.3 สิ่งที่ต้องคำนึงในการทำไคเซน(Kaizen).....	7
2.6 วงจรคุณภาพของเดมมิ่ง.....	7
2.7 การค้นหาสาเหตุของปัญหาแบบไคเซน(Kaizen).....	10
2.7.1 เทคนิค 5W1H.....	10
2.7.2 เทคนิคแผนภูมิก้างปลา(Fish Bone Diagram).....	11
2.7.3 ฝ้งลำดับการทำงาน.....	14
2.7.4 แกนต์ชาร์ต.....	15

2.8	เทคนิควิธีการในการทำไคเซน(Kaizen)	16
2.9	การปรับปรุงคุณภาพการผลิตหรือการให้บริการ(Quality Improvement)	17
2.10	ระบบข้อเสนอแนะ(Suggestion System : SS)	19
2.11	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	20
3	วิธีดำเนินการวิจัย	24
3.1	ประชากร	24
3.2	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	25
3.3	การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ(Qualitative Method)	25
4	ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผล	27
4.1	การจำแนกงานและผู้รับผิดชอบ	27
4.2	การเรียบเรียงงานที่ปฏิบัติ	33
4.3	การวิเคราะห์ปัญหาของงานต่างๆ	42
4.4	การปรับปรุงงานโดยใช้เทคนิคไคเซน (Kaizen)	47
4.5	สรุปและประเมินผล	58
5	สรุปและข้อเสนอแนะ	59
5.1	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล	59
5.2	ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	60
5.3	ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้	61
	เอกสารอ้างอิง	62
	ภาคผนวก ก	64
	ประวัติผู้เขียน	73

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 งานบริหารงานช่าง ด้านแผนงาน.....	33
4.2 งานบริหารงานช่าง ด้านการบริหาร.....	34
4.3 งานบริหารงานช่าง ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล.....	35
4.4 งานบริหารงานช่าง ด้านบริหารทรัพยากรและงบประมาณ.....	35
4.5 งานธุรการ ด้านการปฏิบัติงาน.....	36
4.6 งานธุรการ ด้านการบริการ.....	38
4.7 งานช่างสำรวจ ด้านการปฏิบัติการ.....	38
4.8 งานช่างสำรวจ ด้านการบริการ.....	40
4.9 งานช่างโยธา ด้านการปฏิบัติงาน.....	40
4.10 งานช่างโยธา ด้านการบริการ.....	41
4.11 ด้านแผนงาน ปรับปรุงด้วยการลดระยะเวลาในการปฏิบัติโดยรวมกิจกรรม ลำดับที่ 1 และลำดับ 2 เข้าด้วยกัน.....	48
4.12 ด้านการบริหาร ปรับปรุงงานด้วยการรวมกิจกรรมและลดเวลา ลำดับที่ 1 และลำดับที่ 2 เข้าด้วยกัน.....	48
4.13 ปรับปรุงงานบริหารงานช่าง ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล.....	49
4.14 ด้านบริหารทรัพยากรและงบประมาณ ปรับปรุงงานด้วยการรวมกิจกรรม ลำดับที่ 2 ของ ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล และ ลำดับที่ 2 เข้าด้วยกัน.....	50
4.15 ด้านการปฏิบัติงาน ปรับปรุงงานด้วยการรวมกิจกรรมและลดเวลา ลำดับที่ 1,2,3 และ 9 เข้าด้วยกันเป็นกิจกรรมเดียว และรวมกิจกรรมที่ 13 และ 16 เป็นกิจกรรมเดียว.....	51
4.16 ด้านการบริการ ไม่มีการปรับปรุงงานเนื่องจากใช้เวลาน้อยที่สุดในการปฏิบัติแล้ว.....	53
4.17 ด้านการปฏิบัติการ ปรับปรุงงานด้วยการรวมกิจกรรม ลำดับที่ 1 และ 5 เข้าด้วยกัน เป็นกิจกรรมเดียว และรวมกิจกรรมที่ 4 และ 6 เป็นกิจกรรมเดียว.....	54
4.18 ด้านการบริการ ไม่มีการปรับปรุงงานเนื่องจากใช้เวลาน้อยที่สุดในการปฏิบัติแล้ว.....	55
4.19 ด้านการปฏิบัติงาน ปรับปรุงงานด้วยการรวมกิจกรรม ลำดับที่ 1 และ 5 เข้าด้วยกัน เป็นกิจกรรมเดียว.....	56
4.20 ด้านการบริการ ไม่มีการปรับปรุงงานเนื่องจากใช้เวลาน้อยที่สุดในการปฏิบัติแล้ว.....	57
4.21 ผลก่อนและหลังการปรับปรุงงานด้วยเทคนิคไคเซน.....	58

สารบัญรูปภาพ

รูปที่	หน้า
2.1 Kaizen และ Innovation.....	6
2.2 วงล้อคุณภาพเคมีมิ่ง.....	8
2.3 ขั้นตอนการบริหารกิจกรรมการเพิ่มผลิตภาพภายในองค์กรตามแนวทางของ PDCA.....	9
2.4 5W1H.....	10
2.5 โครงสร้างของแผนผังสาเหตุและผล.....	12
2.6 ส่วนประกอบของผังก้างปลา.....	13
2.7 ผังลำดับการทำงาน.....	15
2.8 แกนต์ชาร์ต(Gantt Chart).....	16
2.9 กิจกรรมภายใต้ร่มไคเซน.....	17



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

กองช่าง ถือว่าเป็นส่วนงานสำคัญส่วนหนึ่งขององค์การบริหารส่วนตำบลทุกแห่ง เป็นส่วนงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานและงานสาธารณูปโภค เช่น ถนนหนทาง ไฟฟ้า ประปา แหล่งน้ำ เป็นต้น และตามพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ.2537 (และที่แก้ไขเพิ่มเติมจนถึงฉบับที่ 6 พ.ศ. 2552) อำนาจหน้าที่ของกองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบล ไพบูลย์ ดังนี้ มีอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับ งานสำรวจ ออกแบบ เขียนแบบ ถนน อาคาร สะพาน แหล่งน้ำ ฯลฯ งานการประมาณการค่าใช้จ่ายตามโครงการ งานควบคุมอาคาร งานก่อสร้าง งานผังเมือง งานซ่อมบำรุงทาง อาคาร สะพาน แหล่งน้ำ งานควบคุมการก่อสร้าง งานซ่อมบำรุง งานกิจการประปา งานจัดทำทะเบียนสิ่งก่อสร้างที่อยู่ในความรับผิดชอบของ อบต. รวมถึงงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องหรือได้รับมอบหมาย โดยแบ่งส่วนราชการภายในออกเป็น 3 งาน คือ

- 1.1.1 ส่วนงานก่อสร้าง มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับ งานบูรณะ ถนน งานระบบข้อมูลทางหลวงท้องถิ่น งานบำรุงรักษาเครื่องจักรและยานพาหนะ
- 1.1.2 ส่วนงานออกแบบ ควบคุมอาคารและผังเมือง มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับ งานสถาปัตยกรรมและมัณฑนศิลป์ งานวิศวกรรม งานออกแบบ งานประมาณการ งานควบคุมการก่อสร้างอาคาร งานสำรวจและแผนที่งานวางผังพัฒนาเมือง งานผังเมือง งานควบคุมตามพระราชบัญญัติที่ดิน ถมดิน
- 1.1.3 ส่วนงานประสานสาธารณูปโภค มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับ งานประสานสาธารณูปโภคและกิจการประปา งานขนส่งและกิจกรรมจราจร งานระบายน้ำ

ดังนั้น งานวิจัยจึงศึกษาปัญหาและอุปสรรคในขั้นตอนการปฏิบัติงานต่างๆของกองช่าง เพื่อจักได้นำเทคนิคไคเซนมาปรับปรุงกระบวนการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่องานของกองช่างและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆของกองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลไพบูลย์ อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี
- 1.2.2 เพื่อนำเทคนิคไคเซนมาปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานในด้านต่างๆของกองช่าง

1.2.3 เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดการสูญเสียทรัพยากรในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆของกองช่าง

1.2.4 สร้างสรรการทำงานในรูปแบบทีมงาน

1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

1.3.1 ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานต่างๆของกองช่าง

1.3.2 รู้วิธีการจัดการลดปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

1.3.3 เพิ่มผลผลิตและลดการสูญเสียทรัพยากร ทำให้เกิดความคุ้มค่า

1.3.4 เพื่อสร้างความเข้าใจของผู้ปฏิบัติ ลดความขัดแย้งภายในองค์กร

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

1.4.1 ขอบเขตด้านพื้นที่ ศึกษาเฉพาะองค์การบริหารส่วนตำบลไพบูลย์ อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี

1.4.2 ขอบเขตด้านประชากร ศึกษาบุคลากรของกองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลไพบูลย์

1.4.3 ขอบเขตด้านช่วงเวลา ทำการศึกษาตั้งแต่เดือนธันวาคม 2560 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2561

1.4.4 ขอบเขตด้านเนื้อหา ศึกษาเฉพาะปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบของกองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลไพบูลย์

1.5 คำนิยามศัพท์เฉพาะ

ปัญหา หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นแล้วทำให้มีผลกระทบต่อการทำงานในทางลบหรือไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์

อุปสรรค หมายถึง ปัจจัยและสถานการณ์ที่ขัดขวางการทำงานไม่ให้บรรลุวัตถุประสงค์

บทที่ 2

ปรัชญาวัฒนธรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดในการบริหารราชการยุคใหม่

พระราชกฤษฎีกา ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 เป็นผลให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) กำหนดแนวทางการบริหารราชการยุคใหม่ โดยภาครัฐให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ หรือความพึงพอใจของประชาชนมากขึ้น โดยปรับปรุงงานบริการเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน ส่วนราชการจึงจำเป็นต้องพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการให้บริการอย่างต่อเนื่อง โดยจะต้องมีการประเมิน และวิเคราะห์กระบวนการให้บริการเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงและเปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานได้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปรับปรุงงานนั้น ๆ เนื่องจากเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรง ซึ่งการสร้างการมีส่วนร่วมนี้ จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความเต็มใจที่จะพัฒนาและปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผู้บริหารมีส่วนสำคัญในการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการให้บริการเพราะเป็นผู้กำหนดนโยบายและทิศทางการดำเนินงานของหน่วยงาน

ปัจจุบันการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้หันมาให้ความสำคัญกับ กระบวนการ (Process) มากขึ้น โดยการมองภาพรวม และปรับปรุงทั้งกระบวนการให้ดีขึ้น รวมทั้งพยายามรักษาคุณภาพการทำงานที่ดีอยู่แล้วให้คงอยู่และพัฒนาให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไป โดยการนำระบบประกันคุณภาพมาใช้ในการทำงาน เช่น TQM, 6 Sigma

แนวคิดที่จะปรับปรุงและพัฒนากระบวนการให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยลดความสูญเสีย (ทั้งในส่วนของภาครัฐและประชาชน เพื่อให้เหลือแต่เนื้อแท้ในการทำงาน) มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน ดังนี้

1. ประชาชน ได้รับประโยชน์สุข
2. กระบวนการ มีการลดความสูญเสียในการทำงาน
3. ผู้ปฏิบัติงาน ไม่เป็นการสร้างภาระให้กับผู้ปฏิบัติงาน โดยจะต้องเคารพในความเป็นปัจเจกบุคคล

2.2 แนวคิดไคเซน (Kaizen)

ไคเซน Kaizen เป็นภาษาญี่ปุ่น คำว่า Kai มีความหมายว่า การปรับปรุง การเปลี่ยนแปลง การพัฒนาขึ้น และคำว่า เซน (Zen) หมายถึง ดี เมื่อรวมคำเข้าด้วยกันจะหมายถึงการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสิ่งที่ทำอยู่ให้ดีขึ้นตลอดเวลาอย่างสม่ำเสมอ หรือการปรับปรุงเล็กน้อยภายใต้

สถานภาพเดิมโดยเป็นผลของความพยายามที่ต่อเนื่อง เป็นแนวคิดพื้นฐานที่คนญี่ปุ่นใช้อยู่ในวิถีชีวิตของตน (อดิเรก เพ็ชรรัตน์และ พุทธกาล รัชชร, 2554)

หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นต้นมา บริษัทต่าง ๆ ของญี่ปุ่นได้เริ่มต้นพื้นฐานใหม่ ไคเซน Kaizen ถูกนำมาใช้ในการบริหารเชิงคุณภาพ เป็นการปรับปรุงตั้งแต่กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ และการบริหาร โดยกิจกรรมทั้งหมดจะต้องดำเนินการในทุกระดับขององค์กรตั้งแต่ระดับบริหารจนถึงระดับปฏิบัติการ และในการดำเนินการจะต้องเกิดความร่วมมือจากทุกฝ่าย ทำให้เกิดความรับผิดชอบและเกิดการพัฒนา ทุกคนมีความรู้สึกถึงการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงการทำงาน

ช่วงปลายทศวรรษ 1970 ผู้นำทางอุตสาหกรรมได้เปลี่ยนจากโลกตะวันตกโดยประเทศสหรัฐอเมริกาไปสู่โลกตะวันออกโดยประเทศญี่ปุ่น อุตสาหกรรมของญี่ปุ่นที่มุ่งดำเนินกิจกรรมปรับปรุงอย่างต่อเนื่องหรือไคเซน (Kaizen) โดยเริ่มจากอุตสาหกรรมรถยนต์ โดยบริษัทโตโยต้า (Toyota) ตามมาด้วยอุตสาหกรรมหลักอื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมเหล็กกล้า อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น เป็นผลให้ต้นทุนลดลง มีคุณภาพมากขึ้น ทำให้เกิดการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันจนกลายเป็นผู้นำทางด้านอุตสาหกรรมชั้นนำ และมีส่วนแบ่งในการครอบครองตลาดโลกได้ ความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองของญี่ปุ่นตลอดเวลาทำให้เกิดผลิตภัณฑ์จากนวัตกรรมใหม่ๆออกสู่ตลาดอยู่เสมอ

ในปีค.ศ.1980 ได้มีการวิจัยที่สถาบันเทคโนโลยีแมสซาชูเซต (MIT) ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นแกนนำในการทำวิจัยความแข็งแรงของวงการอุตสาหกรรมญี่ปุ่น อันนับเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้ไคเซนกลายเป็นที่รู้จักและเป็นคำที่สามารถสื่อสารกันได้ทั่วโลก

2.3 ความหมายของไคเซน

ไคเซน (Kaizen) มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

อัมพิกา ไกรฤกษ์ (2534) กล่าวว่า ไคเซน (Kaizen) แปลว่าการปรับปรุง ซึ่งจะปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา และเป็นหน้าที่ของทุกคน ตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูง ผู้จัดการ และคนงาน

นิพนธ์ บัวแก้ว (2547) กล่าวว่า ไคเซน เป็นภาษาญี่ปุ่นที่มีความหมายถึงการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตลอดไป (Continual Improvement) เนื่องจาก ไค(Kai) แปลได้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลง (Change) และเซน(Zen) หมายถึง ดี (Good) โดยไคเซนเป็นแนวความคิดของการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องที่เน้นการมีส่วนร่วม (Participation) ของทุกคนเป็นหลักและเชื่อในเรื่องปริมาณของสิ่งที่ทำการปรับปรุง มากกว่าผลที่ได้จากการปรับปรุง (Return of Improvement)

สมบัติ นพรัถ (2549) กล่าวว่า ไคเซน (Kaizen) เป็นภาษาญี่ปุ่น หมายถึง การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอย่างไม่หยุดยั้ง และยังหมายถึง วิธีดำเนินการปรับปรุง ที่เกี่ยวข้องกับทุกคน ทั้ง

ผู้บริหาร และผู้ร่วมงาน ปรัชญาของไคเซนถือว่าวิถีชีวิตของคนเราเป็นชีวิตแห่งการทำงาน ชีวิตทางสังคม และชีวิตทางครอบครัวที่ควรจะได้รับปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ ไคเซนในความหมายในเชิงการบริหาร งานอุตสาหกรรม จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป และสม่ำเสมอ หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงคุณภาพ การทำงานทันต่อเวลา การบริหารงาน โดยไม่บกพร่อง การร่วมมือกันทำงาน การปรับปรุงผลผลิตภาพ เป็นต้น

สุรศักดิ์ สุทองวัน (2549) กล่าวว่า ไคเซน (Kaizen) คือการปรับปรุงการดำเนินงานหรือกิจกรรมอย่างต่อเนื่องและผลักดันนวัตกรรมใหม่ และวิวัฒนาการอยู่ตลอดเวลา ซึ่งมียุทธศาสตร์ประกอบที่สำคัญคือ

- 2.3.1 การมีจิตสำนึกในการไคเซน และมีความคิดในเชิงนวัตกรรม หรือ Effort Improvement
- 2.3.2 การสร้างระบบงานหรือโครงสร้างที่เกื้อกูลกัน มีการลดต้นทุนและการสูญเสียต่างๆ ได้แก่ Cost reduction , Eliminate MURI-MURA-MUDA, JIT (Just in time), CS(Customer service) in next process, Jidoka, PPS(Practical Problem Solving)
- 2.3.3 การส่งเสริมให้เกิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดและแนวทาง Share idea, Learning by mistake, Standardized, Yokoten (ถ่ายโอนความรู้)

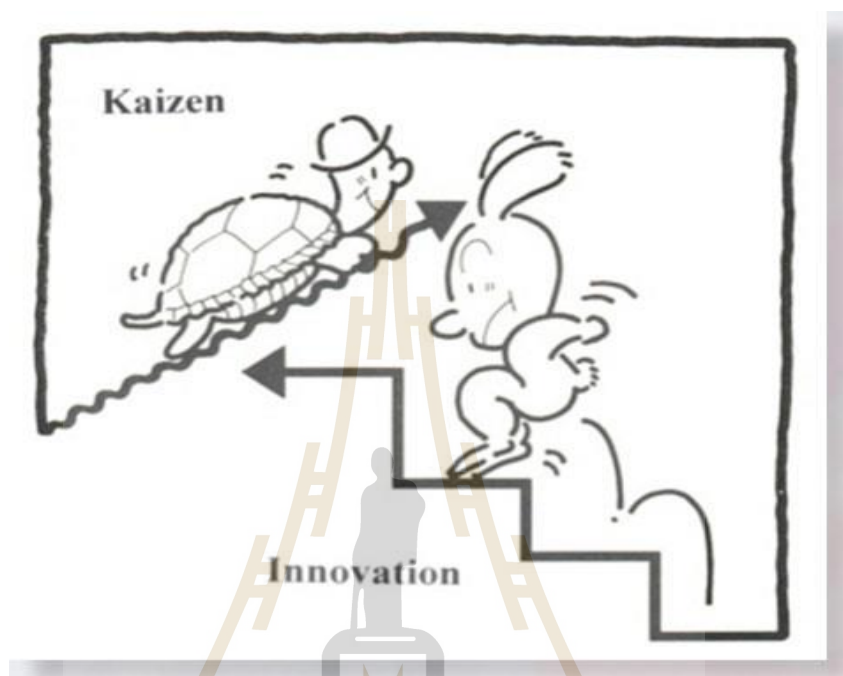
จากความหมายทั้งหมดข้างต้นสรุปได้ว่า ไคเซน (Kaizen) คือ การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องที่จะสร้างให้เกิดการพัฒนาวิธีการทำงานใหม่ที่มีความยืดหยุ่นและมีวิวัฒนาการตลอดเวลาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ลดต้นทุนและการสูญเสียต่างๆที่เกิดขึ้นในกระบวนการ โดยมีผู้ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ระดับบริหารจนถึงระดับปฏิบัติการร่วมกัน

2.4 การปรับปรุงแบบไคเซน (Kaizen)

การปรับปรุงสมัยก่อนนั้นมักจะกระทำโดยการอาศัยงานวิจัยและพัฒนา (R&D: Research & Development) เช่น ใช้เทคโนโลยี มีการลงทุนที่สูงและใช้เครื่องมือใหม่ ๆ ซึ่งการปรับปรุงลักษณะนี้ก็คือ “นวัตกรรม” หรือ “Innovation” และเป็นภารกิจของระดับบริหารหรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระดับผู้ปฏิบัติและผู้ปฏิบัติเป็นเพียงผู้ที่ทำตามคำสั่งหรือข้อกำหนดที่กำหนดไว้ ไม่มีส่วนร่วมในการปรับปรุงงาน ในความเป็นจริง การรักษาสภาพไม่ใช่เรื่องง่าย เพราะสภาพที่ดีมักจะค่อยๆ ลดลงและจะกลับมาดีขึ้นเมื่อเกิด Innovation ในครั้งต่อไป

แนวคิดของ Kaizen จึงเข้ามาเสริมจุดอ่อนที่เกิดขึ้น คือ เป็นการปรับปรุงเพื่อการรักษาสภาพและปรับปรุงเพื่อให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องทีละเล็กทีละน้อยผสมผสานไปกับการปรับปรุงแบบนวัตกรรมหรือ Innovation หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ แนวคิดไคเซนนำมาปรับปรุงงานให้ดีขึ้นแบบ

ค่อยเป็นค่อยไปตลอดเวลาซึ่งแตกต่างจากการปรับปรุงงานด้วยการอาศัยงานวิจัยและพัฒนา (R&D: Research & Development) จะมีลักษณะการคิดแบบใหม่ ๆ การดำเนินการแบบใหม่ เป็นการก้าวกระโดดออกจากรูปแบบเดิมโดยอาศัยนวัตกรรม ดังแสดงในรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 Kaizen และ Innovation

ที่มา [<http://operationkm.blogspot.com/2012/06/kaizen-vs-innovation-in-operation.html>]

ข้อมูลภาพ ณ วันที่ 15-02-2561

2.5 หลักการเริ่มต้นใช้แนวคิดไคเซน Kaizen

2.5.1 ความคิดสร้างสรรค์หรือคิดนอกกรอบ

ความคิดสร้างสรรค์หรือคิดนอกกรอบเป็นประโยชน์มากในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ความคิดสร้างสรรค์ให้มุมมองที่แตกต่าง บางครั้งการแก้ไขปัญหาแบบตรงไปตรงมาอาจไม่ได้ผลหรืออาจมีราคาแพง ไม่เกิดความคุ้มค่าก็ได้

2.5.2 แนวคิด เลิก ลด เปลี่ยน

2.5.2.1 การเลิก หมายถึง การพิจารณาหรือวิเคราะห์ว่าขั้นตอนใดของการทำงาน หรือกิจกรรมใดที่เป็นอยู่อย่างนั้นสามารถที่จะตัดออกหรือเลิกทำได้หรือไม่

เอากิจกรรมนั้นออกไปแล้วมีผลกระทบต่อกิจกรรมอื่นหรือไม่อย่างไร โดยดูความจำเป็นเป็นหลัก

2.5.2.2 การลด หมายถึง การพิจารณาว่าในการทำงานนั้นมีกิจกรรมใดบ้างที่ต้องกระทำซ้ำๆ กัน ไปมา หากว่าเราไม่สามารถยกเลิกกิจกรรมนั้นออกไปได้ ก็ต้องพยายามลดจำนวนครั้งในการกระทำ เพื่อจะได้ไม่ต้องทำงานแบบซ้ำๆ กัน โดยที่ไม่เกิดประโยชน์อันใด

2.5.2.3 การเปลี่ยน หากว่าเราพิจารณาแล้วว่า ไม่สามารถเลิก และลดงานหรือกิจกรรมใดได้เราก็อาจ จะเปลี่ยนแปลงได้ โดยการเปลี่ยนวิธีการ เปลี่ยนวัสดุ เปลี่ยนทิศทาง หรือเปลี่ยนองค์ประกอบ เป็นต้น

2.5.3 สิ่งที่ต้องคำนึงในการทำไคเซน (Kaizen)

2.5.3.1 ไคเซน (Kaizen) ถือเป็นวัฒนธรรมองค์กรอย่างหนึ่ง จะต้องใช้เวลาในการเปลี่ยนแปลง

2.5.3.2 ไคเซน (Kaizen) เป็นสิ่งที่เราทุกคนทำอยู่ในชีวิตประจำวันอยู่แล้วจึงสามารถนำสิ่งที่เคยปฏิบัติมาดำเนินการให้จริงจังและมีหลักการมากขึ้น

2.5.3.3 ไคเซน (Kaizen) จะต้องทำให้การทำงานง่ายขึ้นและลดต้นทุน แต่ถ้าทำแล้วก่อความยุ่งยากจะไม่ถือว่าเป็นไคเซน Kaizen

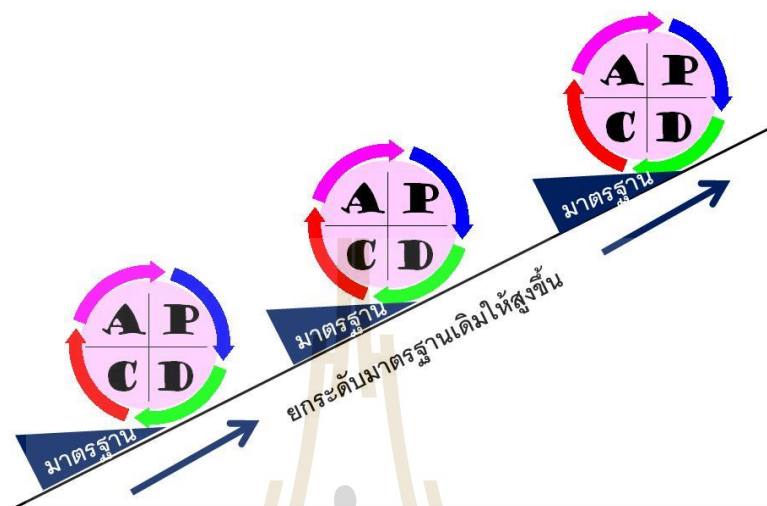
ขั้นตอนของหลักการไคเซน (Kaizen) มีดังนี้

- ก. ค้นหาปัญหาและกำหนดตัวข้อของปัญหา
- ข. วิเคราะห์สภาพปัจจุบันของปัญหาเพื่อรู้สถานการณ์ของปัญหา
- ค. วิเคราะห์หาสาเหตุ
- ง. กำหนดวิธีการแก้ไข สิ่งที่ต้องระบุคือ ทำอะไร ทำอย่างไร ทำเมื่อไร
- จ. ใครเป็นคนทำ และทำอย่างไร
- ฉ. ลงมือทำ
- ช. ตรวจสอบผล / ผลกระทบต่างๆ และการรักษาสภาพที่แก้ไขแล้ว โดยการกำหนดเป็นมาตรฐานการทำงาน

2.6 วงจรคุณภาพของเดมมิง

แนวคิด PDCA ได้รับการพัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรกโดย Walter Shewhart ซึ่งถือเป็นผู้บุกเบิกการใช้สถิติสำหรับวงการอุตสาหกรรม ต่อมาวงจร PDCA ได้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย มากขึ้นเมื่อปรมาจารย์ด้านการบริหารคุณภาพอย่าง W.Edwards Deming ได้นำมาเผยแพร่ ให้เป็นเครื่องมือ

สำหรับการปรับปรุงกระบวนการ วงจรนี้จึงมีอีกชื่อหนึ่งว่า “Deming Cycle” “Deming Cycle” ดังแสดงในรูปที่ 2.2 จะเห็นได้ว่า วงล้อ PDCA จะทำให้ระดับมาตรฐานสูงขึ้น



รูปที่ 2.2 วงล้อคุณภาพเดมมิง

ที่มา [<http://www.ftpi.or.th>] ข้อมูลภาพ ณ วันที่ 17-02-2561

โครงสร้างของ PDCA ประกอบไปด้วย

Plan (วางแผน) การวางแผนเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดและเป็นจุดเริ่มต้นการค้นหาและกำหนดปัญหาที่จะแก้ไข วางแผนกับเวลาให้ครอบคลุมว่า ใครจะทำ ทำอะไร จะแล้วเสร็จเมื่อไหร่ จะทำอย่างไร รวมทั้งการแบ่งหน้าที่ให้ครบถ้วน

Do (ลงมือทำ) ก่อนลงมือทำต้องเตรียมขั้นตอนและทรัพยากรต่างๆ ให้พร้อมเสียก่อน รวมถึงหากเป็นเรื่องใหม่ๆ ควรเตรียมเรื่องการฝึกอบรมด้วย

check (ทำการตรวจสอบ) พิจารณาผลจากการลงทำว่าก่อให้เกิดตามสิ่งที่วางแผนไว้หรือไม่

Action (ปรับเพื่อนำมาใช้) นำกระบวนการที่ได้ลองทำแล้วได้ผลตามที่วางแผนไว้ มากำหนดให้เป็นแนวทางของการทำงานปัจจุบัน หากไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการและลงทำใหม่โดยเร็วให้ทันต่อเหตุการณ์ การหาสาเหตุที่แท้จริงเพื่อค้นหาวิธีการแก้ปัญหาจนถึงรากของปัญหาจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก เพื่อหาเป้าหมายและกระบวนการที่แท้จริง

ขั้นตอนของการบริหารกิจกรรมการเพิ่มผลผลิต แสดงดังรูปที่ 2.3 จะเห็นได้ว่าผลที่ได้จาก Act จะนำไปสู่การทำงาน Plan ในวงรอบถัดไป

การบริหารกิจกรรมการเพิ่มผลผลิตภายในองค์กร	
Plan	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดวัตถุประสงค์ และขอบเขตการดำเนินงาน - กำหนดโครงสร้างทีมงาน และมอบหมายความรับผิดชอบ - กำหนดตัวชี้วัด และตั้งเป้าหมาย - ตรวจสอบสถานการณ์ปัจจุบันขององค์กร <ol style="list-style-type: none"> 1) ด้านการผลิต อาทิ ประสิทธิภาพการผลิต อัตราของเสีย เป็นต้น 2) ด้านบุคลากร อาทิ ทักษะของพนักงาน ความรู้ความเข้าใจ ช่องทางการสื่อสาร เป็นต้น - วางแผนดำเนินการ ทั้งในส่วนของปรับปรุงและการจัดกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริม
Do	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินกิจกรรมการเพิ่มผลผลิตตามแผนงาน <ol style="list-style-type: none"> 1) ปรับปรุงงานผ่านเครื่องมือ และเทคนิคที่เลือกใช้ 2) รณรงค์ส่งเสริม ให้ความรู้ และประชาสัมพันธ์ ผ่านช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสม
Check	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตามผลการดำเนินงานรายกิจกรรม และเทียบกับเป้าหมาย - สรุปผลการดำเนินงาน
Act	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์ผลสำเร็จของกิจกรรม - นำเสนอผลงานต่อผู้บริหาร - จัดทำแผนขยายผล เพื่อต่อยอดการปรับปรุง

รูปที่ 2. ขั้นตอนการบริหารกิจกรรมการเพิ่มผลผลิตภายในองค์กรตามแนวทางของ PDCA

ที่มา [<http://www.ftpi.or.th/2015/2125>] ข้อมูลภาพ ณ วันที่ 17-02-2561

จากรูปที่ 2.3 จะเห็นได้ว่าการปรับปรุงงานไม่ว่าจะปรับปรุงด้วยการเพิ่มผลผลิตหรือคุณภาพหรือการบริหารกิจกรรมภายในองค์กร การวางแผนอย่างเหมาะสมจากการศึกษาข้อมูลอย่างรอบด้านนั้นถือเป็นการเริ่มต้นที่ดี การดำเนินการที่สอดคล้องกับแผนงานจะทำให้เกิดผลสำเร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์ได้ แต่จะต้องมีการติดตามตรวจสอบความคืบหน้า ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นระยะ เพื่อจะได้นำมาปรับแผนงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นในแต่ละครั้ง การแก้ปัญหาหรือการดำเนินการหากได้นำมาทบทวนและสรุปข้อดี ข้อด้อย หรือข้อที่ควรปรับปรุงจะทำให้สามารถนำไปแก้ไขในครั้งต่อไปได้ง่ายขึ้น

2.7 การค้นหาสาเหตุของปัญหาแบบไคเซน (Kaizen)

2.7.1 เทคนิค 5W1H

คือ เทคนิคการแก้ปัญหาโดยเราจะต้องเริ่มจากการตั้งคำถาม 5 คำถามขึ้นมา เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงดังนี้ (ซารีน่า ไวยสุภี, 2554)

What. คือเรื่องหลักของการรวบรวมข้อมูลเหตุผลและการนำเสนอ อาจจะเป็นที่ระบุไว้ในชื่อเรื่องและวัตถุประสงค์ อาจต้องจะกำหนดกระบวนการที่อาจประกอบด้วยส่วนที่เหลือของเอกสาร

Who. สิ่งแวดล้อมอื่นๆ คนหรือกลุ่มความกังวลมันอาจอธิบายเอกสารหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากนโยบายการหรือขั้นตอน

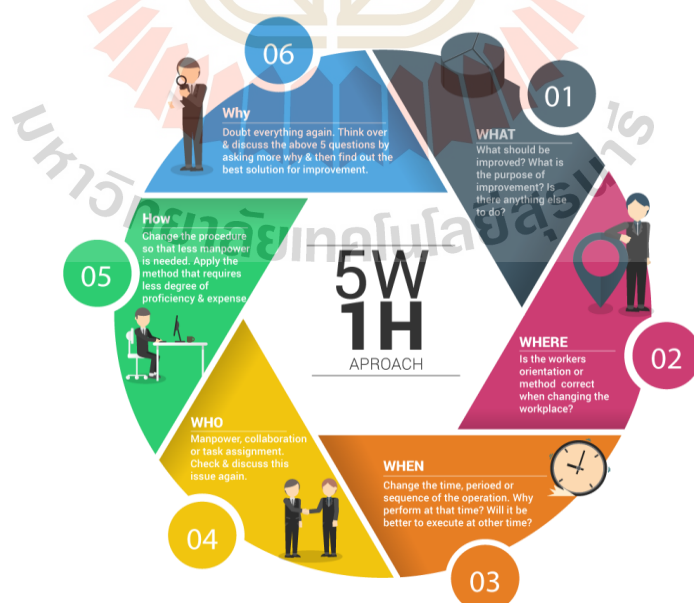
When. หมายถึงเมื่อไหร่ในเวลาใดที่เกี่ยวข้องมันอาจจะเป็นส่วนหนึ่งกับจุดที่เหมาะสมที่จะต้องดำเนินการบางครั้งมันอาจจะเป็นส่วนหนึ่งของสถานการณ์ของการกระทำตามเงื่อนไข

Where. เหตุการณ์หรือกระบวนการนั้นเกิดขึ้นที่ไหนเมื่อไหร่

Why. เหตุใดถึงทำสิ่งนั้นหรือเพราะเหตุใดถึงเกิดเหตุการณ์นั้นๆ อาจมีการพิจารณาที่ไม่เกี่ยวข้องอาจจะเกิดจากนโยบายหรือขั้นตอน

How. เหตุการณ์หรือสิ่งที่ทำนั้นเป็นอย่างไรบ้าง เมื่ออธิบายนโยบายกระบวนการหรือขั้นตอนอาจเป็นส่วนสำคัญที่สุด

การใช้เทคนิค 5W1H ในการจัดการปัญหา มีขั้นตอนการดำเนินการดังแสดงในรูปที่ 2.4



รูปที่ 2.4 5W1H

ที่มา [https://sites.google.com/a/srp.ac.th/srp30746/7-5w1h] ข้อมูลภาพ ณ วันที่ 17-02-2561

2.7.2 เทคนิคแผนภูมิก้างปลา(Fish Bone Diagram)หรือแผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram)

เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมกับการบันทึกข้อมูลที่ได้จากการถาม 5Why เพื่อแยกแยะสาเหตุที่ซับซ้อนด้วยผังก้างปลา โดยจะเขียนชื่อปัญหาไว้ที่ปลายด้านหนึ่งและเขียนสาเหตุของปัญหาแตกแขนงออกไป ทำให้เข้าใจได้ง่าย

แผนผังสาเหตุและผลเป็นแผนผังที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหากับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้น (Possible cause) เราอาจคุ้นเคยกับแผนผังสาเหตุและผลในชื่อของ "ผังก้างปลา" (Fish Bone Diagram) เนื่องจากหน้าตาแผนผังมีลักษณะเหมือนปลาที่เหลือแต่ก้าง หรือหลายๆคนจะรู้จักในชื่อของแผนผังอิชิกาวา (Ishikawa Diagram) ซึ่งได้รับการพัฒนาครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1943 โดย ศาสตราจารย์คาโอรุ อิชิกาวา แห่งมหาวิทยาลัยโตเกียว (<http://www.research-system.siam.edu/images/IE/Chanida/1.2557/1/6.pdf>)

2.7.2.1 แผนภูมิก้างปลาจะใช้เมื่อ

- ก. เมื่อต้องการหาสาเหตุของปัญหา
- ข. เมื่อต้องการทำการศึกษา ทำความเข้าใจกับกระบวนการอื่นๆ
- ค. เมื่อต้องการให้เกิดการระดมสมอง จะทำให้ทุกคนในกลุ่มทราบถึงปัญหา

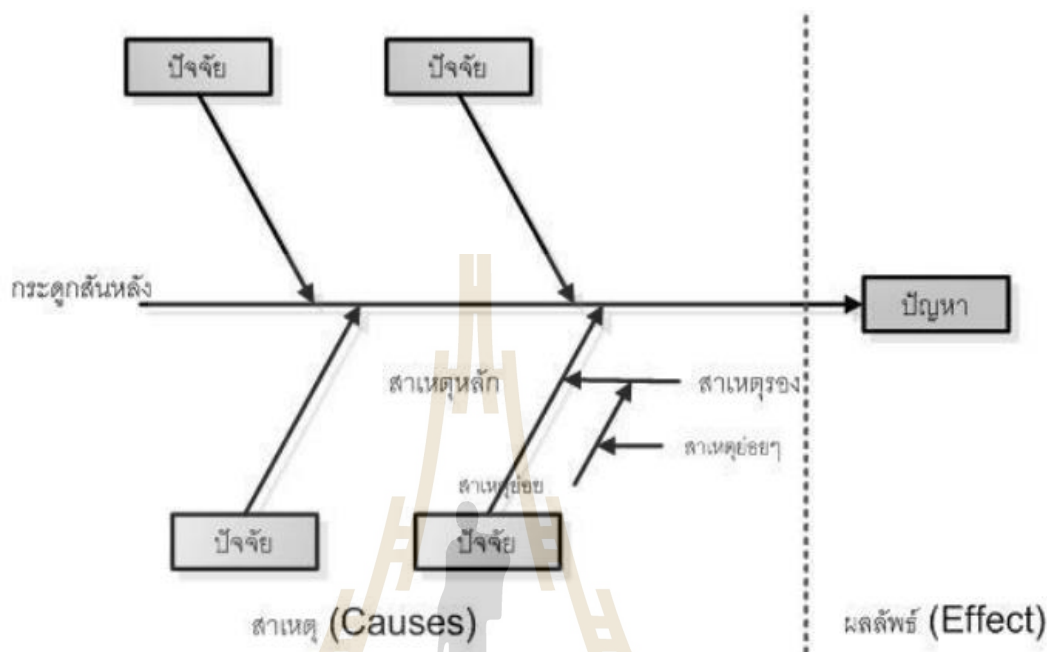
2.7.2.2 การทำแผนภูมิก้างปลา มีลักษณะการทำงานเป็นกลุ่ม โดยมี 6 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ก. กำหนดประโยชน์ปัญหาที่หัวปลา
- ข. กำหนดปัจจัยที่จะทำให้เกิดปัญหานั้นๆ
- ค. ระดมสมองเพื่อหาสาเหตุในแต่ละปัจจัย
- ง. หาสาเหตุหลักของปัญหา
- จ. จัดเรียงลำดับความสำคัญของสาเหตุ
- ฉ. ใช้แนวทางการปรับปรุงที่เหมาะสมและจำเป็น

2.7.2.3 ผังก้างปลาประกอบไปด้วยส่วนต่างๆดังต่อไปนี้

- ก. ส่วนปัญหาหรือผลลัพธ์(Problem or Effect) ซึ่งจะแสดงที่หัวปลา
- ข. ส่วนสาเหตุ(Cause) จะสามารถแยกย่อยออกได้อีกเป็น
 - ปัจจัย(Factors)ที่ส่งผลกระทบต่อปัญหา(หัวปลา)
 - สาเหตุหลัก
 - สาเหตุย่อยหรือสาเหตุรอง

สาเหตุของปัญหาจะเขียนไว้ในกิ่งปลาแต่ละกิ่ง กิ่งย่อยเป็นสาเหตุของกิ่งรอง กิ่งรองเป็นสาเหตุของกิ่งหลัก เป็นต้น ตามรูปที่ 2.5



รูปที่ 2.5 โครงสร้างของแผนผังสาเหตุและผล

ที่มา: (<http://www.prachasan.com/mindmapknowledge/fishbonemm.htm>)

ข้อมูลภาพ ณ วันที่ 15-02-2561

2.7.2.4 การกำหนดปัจจัยบนกิ่งปลา

การกำหนดกลุ่มปัจจัยสามารถที่จะกำหนดอะไรก็ได้บนกิ่งปลา แต่ต้องมั่นใจว่ากลุ่มปัจจัยที่กำหนดไว้เป็นปัจจัยนั้นสามารถที่จะช่วยให้แยกแยะและกำหนดสาเหตุต่างๆ ได้อย่างเป็นระบบ และเป็นเหตุเป็นผล โดยส่วนมากมักจะใช้หลักการ 4M1E เป็นกลุ่มปัจจัย (Factors) ดังแสดงในรูปที่ 2.6 เพื่อที่จะนำไปสู่การแยกแยะสาเหตุต่างๆ ซึ่ง 4M1E นี้ มาจาก

M Man คนงาน หรือพนักงาน หรือบุคลากร

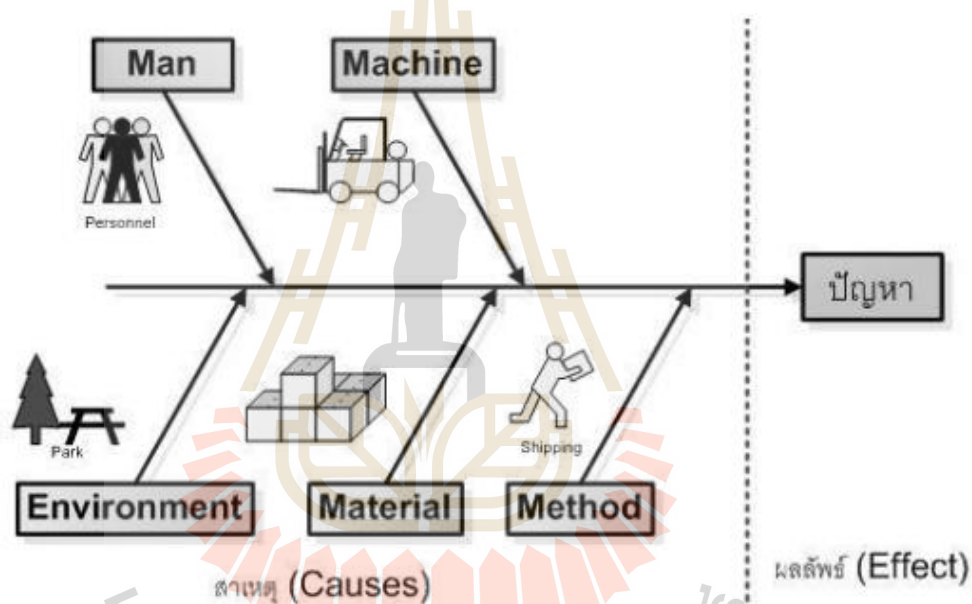
M Machine เครื่องมือ เครื่องจักร หรือสิ่งอำนวยความสะดวก

M Material วัตถุดิบหรืออะไหล่ อุปกรณ์อื่นๆที่ใช้ในกระบวนการ

M Method กระบวนการทำงาน

E Environment สิ่งแวดล้อมในการทำงานเช่น อากาศ สถานที่ ความสว่าง
บรรยากาศรอบตัว อุณหภูมิ

แต่ไม่ได้หมายความว่า การกำหนดก้างปลาจะต้องใช้ 4M 1E เสมอไป
เพราะหากกลุ่มปัจจัยไม่ได้อยู่ในกระบวนการผลิตแล้ว ปัจจัยนำเข้า(Input) ในกระบวนการก็จะ
เปลี่ยนไป เช่น ปัจจัยนำเข้าเป็น 4P ได้แก่ Place, Procedure, People และ Policy หรือเป็น 4S
Surrounding, Supplier, System และ Skill ก็ได้ หรืออาจจะเป็น MILK Management, Information,
Leadership และ Knowledge ก็ได้ นอกจากนี้หากกลุ่มที่ใช้ก้างปลาไม่ประสบผลในปัญหาที่เกิด
ขึ้นอยู่แล้วก็สามารถที่จะกำหนดกลุ่มปัจจัยใหม่ให้เหมาะสมกับปัญหาตั้งแต่แรกเลยก็ได้ เช่นกัน



รูปที่ 2.6 ส่วนประกอบของผังก้างปลา

ที่มา: [<http://www.prachasan.com/mindmapknowledge/fishbonemm.htm>]

ข้อมูลภาพ ณ วันที่ 15-02-2561

2.7.2.5 การกำหนดหัวข้อปัญหาที่หัวปลา

การกำหนดหัวข้อปัญหาควรกำหนดให้ชัดเจนและมีความเป็นไปได้ ซึ่งหาก
การกำหนดปัญหาไม่ชัดเจนตั้งแต่ต้นแล้ว จะทำให้ใช้เวลานานในการค้นหาสาเหตุและจะใช้
เวลานานในการทำก้างปลา เทคนิคในการระดมความคิดที่จะได้ก้างปลาที่ละเอียดสวยงาม คือ
การถาม ทำไม ทำไม ทำไม ในการเขียนแต่ละก้างย่อย ๆ

ข้อดี

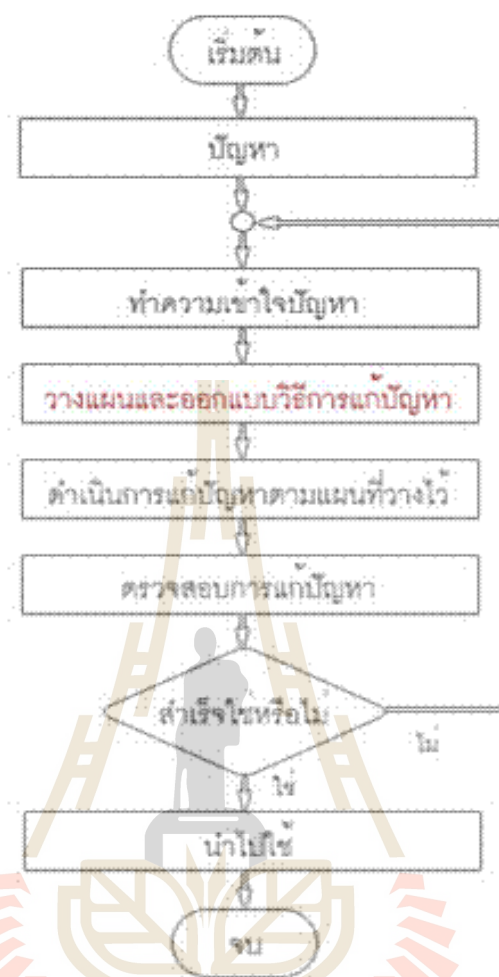
- ก. ไม่ต้องเสียเวลาแยกความคิดต่างๆที่กระจัดกระจายของแต่ละสมาชิก
แผนภูมิก้างปลาจะช่วยรวบรวมความคิดของแต่ละคนในกลุ่ม
- ข. ทำให้ทราบสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาซึ่งจะทำให้สามารถแก้ไขได้อย่าง
ถูกวิธี

ข้อเสีย

- ก. ความคิดไม่อิสระเนื่องจากมีแผนภูมิก้างปลาเป็นตัวกำหนดซึ่งความคิด
ของสมาชิกจะมารวมอยู่ที่แผนภูมิก้างปลา
- ข. ต้องอาศัยผู้มีความสามารถสูงจึงจะสามารถใช้แผนภูมิก้างปลาในการ
ระดมความคิด

2.7.3 ผังลำดับการทำงาน

เมื่อศึกษาถึงสาเหตุการทำงานแล้วก็สร้างผังลำดับขั้นตอนการทำงานขึ้นช่วยให้สังเกตเห็นถึงปัญหาในการทำงานที่เกิดขึ้นที่จุดใดบ้าง รูปที่ 2.7 แสดงถึงผังลำดับการทำงานจะเห็นได้ว่าการกำหนดปัญหาแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือทำความเข้าใจว่าปัญหาคืออะไร เกิดจากอะไร เกี่ยวข้องกับใครบ้าง จะแก้ไขอย่างไร ใครจะเป็นคนแก้ไขปัญหา ใช้วิธีอะไรหรือเครื่องมืออะไรในการแก้ไข เมื่อศึกษาทำความเข้าใจปัญหาแล้วขั้นตอนต่อไปคือ การวางแผนและออกแบบวิธีการแก้ไขปัญหา ขั้นตอนต่อไปคือดำเนินการแก้ไขปัญหตามแผนที่วางไว้ ติดตามตรวจสอบผลที่เกิดจากการแก้ไขปัญหา ถ้าแก้ไขปัญหสำเร็จนำไปสร้างหรือกำหนดให้เป็นวิธีการในการแก้ไขปัญหาในลักษณะนี้ ถ้าไม่สำเร็จต้องย้อนกลับไปทำการทำความเข้าใจปัญหาและศึกษา ทำความเข้าใจปัญหาใหม่และดำเนินการขั้นตอนต่างๆ จนปัญหาถูกแก้ไขแล้ว



รูปที่ 2.7 ฟังลำดับการทำงาน

ที่มา: [<https://myimmy.files.wordpress.com/2011/06/problem.gif>]

ข้อมูลภาพ ณ วันที่ 16-02-2561

2.7.4 แกนต์ชาร์ต (Gantt Chart)

เป็นแผนผังรายการที่ช่วยติดตามความก้าวหน้าในการทำงานได้อย่างเป็นขั้นตอน และต่อเนื่อง โดยการใส่เป้าหมายงานสำคัญและทำสัญลักษณ์ไว้เป็นการเตือนไม่ให้พลาดการติดตามงานชิ้นนั้น ๆ ได้ง่ายขึ้น รูปที่ 2.8 แสดงให้เห็นถึงกำหนดเวลาการดำเนินกิจกรรมต่างๆที่จะเกิดขึ้นในโครงการ โดยกำหนดห้วงเวลาเริ่มและแล้วเสร็จในการทำแต่ละกิจกรรม

ตารางการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาการดำเนินงาน									
	ปี พ.ศ. 2555								ปี พ.ศ. 2556	
	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.ย.	ต.ล.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
1. เสนอหัวข้อโครงการ	█									
2. ศึกษาและรวบรวมข้อมูล		█	█							
3. นำเสนอเค้าโครงโครงการ(Proposal)			█							
4. วิเคราะห์ระบบและออกแบบฐานข้อมูลของระบบ			█	█						
5. ออกแบบและพัฒนา Home page				█	█					
7. นำเสนอรายงานความก้าวหน้าโครงการครั้งที่ 1 (Progress 1)					█					
9. เขียนโปรแกรมระบบ						█	█	█		
10. นำเสนอรายงานความก้าวหน้าโครงการครั้งที่ 2 (Progress 2)								█		
11. ทดสอบและปรับปรุงระบบ								█	█	
12. จัดทำเอกสาร คู่มือการใช้									█	█

รูปที่ 2.8 แกนต์ชาร์ต (Gantt Chart)

ที่มา: [<http://5411600308.blogspot.com/>] ข้อมูลภาพ ณ วันที่ 15-02-2561

2.8 เทคนิควิธีการในการทำไคเซน(Kaizen)

เทคนิควิธีการในการทำไคเซน (Kaizen) หรือร่มแห่ง ไคเซน (The Umbrella of Kaizen) มีองค์ประกอบดังนี้ Customer Orientation การคำนึงถึงลูกค้าหรือผู้รับบริการเป็นหลัก การคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าหรือผู้มารับบริการ ความพึงพอใจของลูกค้าหรือผู้มารับบริการ (พนิดา หวานเพชร, 2555)

2.8.1 Total Quality Control (TQC) ระบบการควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร

2.8.2 Kanban System วิธีการควบคุมให้ทันเวลา

2.8.3 Quality improvement การปรับปรุงคุณภาพในการผลิตหรือการให้บริการ

2.8.4 Just in Time (JIT) ระบบการผลิตแบบทันเวลา

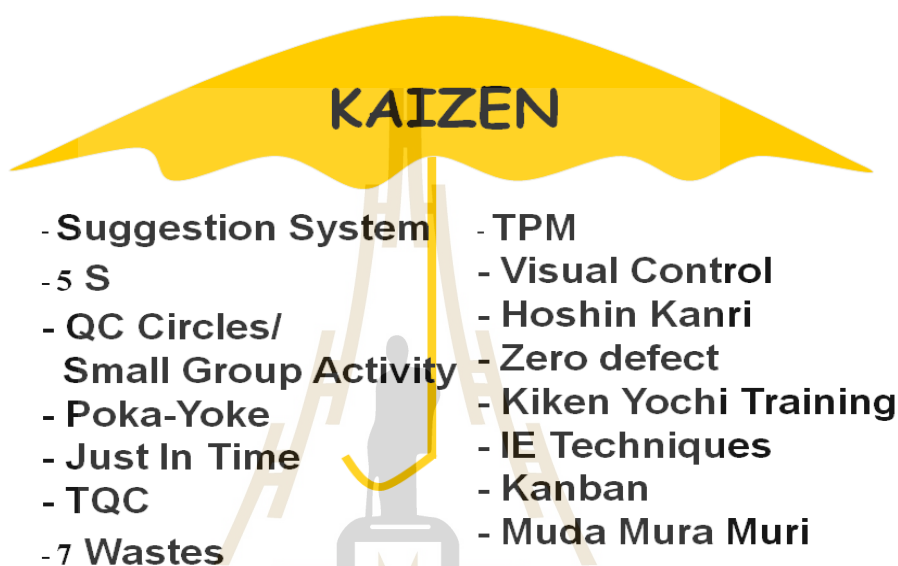
2.8.5 Zero Defect ระบบการผลิตที่มีของเสียเป็นศูนย์

2.8.6 Small group activity กิจกรรมกลุ่มย่อย

2.8.7 Suggestion System ระบบข้อเสนอแนะ

2.8.8 Robotics ระบบการผลิตโดยใช้หุ่นยนต์ในการผลิต

- 2.8.9 Automation ระบบการควบคุมอัตโนมัติ
- 2.8.10 Discipline in the work place ระเบียบวินัย ข้อบังคับในสถานที่ทำงาน
- 2.8.11 Total productive Maintenance (TPM) ระบบการบำรุงรักษาที่ผล
- 2.8.12 Productivity improvement หมายถึงการปรับปรุงการผลิต
- 2.8.13 New-product Development หมายถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่



รูปที่ 2.9 กิจกรรมภายใต้ร่มไคเซน

ที่มา [<http://www.kaizen-skills.ma/la-demarche-damelioration-continue/>]

ข้อมูลภาพ ณ วันที่ 15-02-2561

รูปที่ 2.9 แสดงให้เห็นถึงเทคนิคหลายอย่างของไคเซน(kaizen)ในการนำมาใช้ปรับปรุงงาน ในที่นี้จะกล่าวถึงลักษณะต่างๆของเทคนิคในการทำไคเซนประกอบเพียง 2 ตัวอย่าง ได้แก่ การปรับปรุงคุณภาพในการผลิตหรือการให้บริการ Quality improvement, และ ระบบข้อเสนอแนะ Suggestion System

2.9 การปรับปรุงคุณภาพในการผลิตหรือการให้บริการ (Quality Improvement)

การปรับปรุงคุณภาพเป็นการยกระดับมาตรฐานการทำงานให้สูงขึ้น ซึ่งเป็นกิจกรรมที่จะเริ่มทำหลังจากที่ระบบงานมีเอกสารเป็นมาตรฐานการทำงาน และมีระบบการควบคุมคุณภาพแล้วองค์กรต้องทำให้มาตรฐานที่มีอยู่สูงขึ้น เพราะความต้องการของลูกค้ามีสูงขึ้น และคู่แข่งก็พัฒนา

อย่างต่อเนื่อง การทำให้มาตรฐานสูงขึ้นนั้นคือ การทำการปรับปรุงคุณภาพ (Quality Improvement QI)

องค์กรสามารถเริ่มต้นการปรับปรุงคุณภาพได้โดยการจัดตั้งทีมปรับปรุงคุณภาพ (Quality Improvement Team, QIT) ทีมละประมาณ 5 – 7 คน โดยเป็นทีมงาน เป็นผู้ซึ่งทำงานในกระบวนการเดียวกันหรือมีปัญหาคล้ายคลึงกัน ในตอนเริ่มหัวข้อปัญหาอาจจะมีจำนวนน้อย เพราะข้อมูลยังไม่ถูกเปิดเผยหรือยังไม่เคยมีข้อมูลมาก่อน แต่ถ้าหากทำไปแล้วสักระยะ พนักงานจะยอมรับการปรับปรุงมากขึ้น QIT ก็จะมากขึ้น กิจกรรมต่างๆ ที่จะนำไปปฏิบัติ ให้เกิดผลสำเร็จประกอบด้วย

2.9.1 ฝึกอบรมพนักงาน ให้พนักงานรู้จักและเข้าใจในเรื่อง

2.9.1.1 ความตระหนักรู้ด้านคุณภาพบริการ (Service Quality Awareness) กระบวนการทำงานที่ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า

2.9.1.2 ลูกค้าภายใน (Internal Customer) คือ แนวคิดการทำงานของตนเองในหน่วยงานนั้น ต้องส่งผลงานที่มีคุณภาพออกไปให้แก่ หน่วยงานถัดไป เพื่อที่องค์กรจะสามารถส่งมอบบริการที่มีคุณภาพแก่ลูกค้าได้

2.9.1.3 แนวทางการแก้ปัญหา (Problem Solving) ให้พนักงานสามารถทราบหลักการในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ

2.9.1.4 ขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ (Quality Improvement Methodology) เป็นการบอกเป็น Step by Step ว่า จะทำการปรับปรุงคุณภาพจะประกอบด้วย 4 ขั้นตอนใหญ่ ๆ คือ

ก. กำหนดหัวข้อปัญหา (Problem Statement) ที่เฉพาะเจาะจง (Specific) วัดค่าได้ (Measurable) แสดงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น (Effect) และแสดงผลต่างระหว่างค่าปัจจุบันกับค่าที่ควรเป็น (Gap)

ข. วิเคราะห์ปัญหา คือ ศึกษาข้อมูลอดีตและปัจจุบัน เป็นตัวเลขข้อเท็จจริง มีตัวชี้วัดแสดงผลในอดีตและปัจจุบัน และสรุปสาเหตุที่เป็นไปได้ทั้งหมด และยืนยันสาเหตุที่แท้จริง (Root Cause)

ค. แก้ปัญหา คือการกำหนดมาตรการตอบโต้ปัญหา โดยการนำเอาสาเหตุที่แท้จริงมาวางมาตรการแก้ไขตอบโต้ปัญหา วิเคราะห์ประโยชน์ที่ได้รับกับค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ และเขียนเป็นแผนปฏิบัติงาน

- ง. ควบคุมและติดตามผล หลังจากทำการแก้ปัญหาตามแผนที่วางไว้ ให้ติดตามผลและต้องทำการ Take Action โดยการปรับปรุงแก้ไข หากผลไม่เป็นไปตามเป้าหมาย หรือ Take Action โดยการจัดทำมาตรฐานให้พนักงานดำเนินงานตามมาตรฐานใหม่นี้ หากผลที่ได้เป็นไปตามเป้าหมาย
- จ. เครื่องมือ (Tools) ที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพ การเลือกใช้เครื่องมือในการปรับปรุงคุณภาพนั้นขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่เป็นอยู่ในขณะนั้น โดยเครื่องมือที่นิยมใช้ในการปรับปรุงคุณภาพบริการ เช่น Flow Chart, Pareto Chart, Cause and Effect Diagram, Control Chart, Check List, Affinity Diagram เป็นต้น

2.10 ระบบข้อเสนอแนะ (Suggestion System : SS)

ระบบข้อเสนอแนะได้ถูกใช้ครั้งแรกในประเทศสกอตแลนด์เมื่อปี ค.ศ. 1880 โดยบริษัท วิลเลียมเคนน์ จำกัด ต่อมาปี ค.ศ.1894 บริษัทในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้นำไปใช้ ส่วนประเทศญี่ปุ่นนั้นเริ่มนำระบบข้อเสนอแนะมาใช้ก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 บริษัทในเครือญี่ปุ่นในประเทศไทยได้นำระบบข้อเสนอแนะมาใช้ในประเทศไทยเป็นครั้งแรก และต่อมามีการใช้อย่างกว้างขวางทั้งภาครัฐบาลและเอกชน (คุณากร เพชรคง, 2551)

2.9.1 ความหมายของระบบข้อเสนอแนะ (SS)

ระบบข้อเสนอแนะเป็นระบบที่สนับสนุนและเปิดโอกาสให้บุคคลที่ปฏิบัติงานได้แสดงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยเน้นที่พนักงานในบริษัทหรือโรงงานอุตสาหกรรม เพราะเชื่อว่าผู้ที่ปฏิบัติงานย่อมรู้ปัญหาต่าง ๆ ได้ดีกว่าบุคคลภายนอก

2.9.2 วัตถุประสงค์ของระบบข้อเสนอแนะ (SS)

- 2.9.2.1 เพื่อส่งเสริมให้พนักงานมีจิตสำนึกในเรื่องขอการทำงานและแสดงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการพัฒนาบริษัทหรือโรงงานอุตสาหกรรม
 - 2.9.2.2 เพื่อก่อให้เกิดขวัญและกำลังใจและความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน โดยใช้พนักงานฝ่ายต่าง ๆ มีส่วนร่วมในการปรับปรุงงาน
 - 2.9.2.3 เพื่อยกระดับงานและวิธีการทำงานแบบใหม่ อันก่อให้เกิดคุณภาพในงาน
 - 2.9.2.4 เพื่อเสริมสร้างให้บริษัทหรือโรงงานอุตสาหกรรมได้มีการพัฒนาและปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่องและอย่างเป็นระบบ
- ก. แนวทางการพิจารณาข้อเสนอแนะ

- ข. มีความเป็นไปได้ขนาดไหน
- ค. มีผลต่อบริษัทระดับใด
- ง. ใช้ความพยายามมากน้อยเพียงใด
- จ. เป็นความคิดใหม่หรือไม่
- ฉ. แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่พนักงานได้เสนอเข้ามาจะผ่านการพิจารณาโดยคณะกรรมการฝ่ายต่าง ๆ ภายในบริษัทที่จัดตั้งขึ้น โดยผู้บริหารภายในบริษัทหรือโรงงานอุตสาหกรรม หากคณะกรรมการพิจารณาตัดสินแล้ว จะมีรางวัลมอบแก่ผู้เสนอแนะหลังจากนั้นทางบริษัทจะแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการต่อไป โดยมีพนักงานทุกฝ่ายเป็นกรรมการ

2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชัชวาล ศาดการณัฎ (2549) ศึกษาวิจัยเรื่องเทคนิคการอนุรักษ์พลังงาน โดยวิธีไคเซน แนวทางการวิจัยจะศึกษาวิธีการดำเนินกิจกรรม ผลการดำเนินกิจกรรม รวมถึงสำรวจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงาน โดยวิธีไคเซน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถาม โดยทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 80 คน และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ SPSS (Statistical Package for the Social Science) ผลการวิจัยพบว่าเทคนิคการอนุรักษ์พลังงาน โดยวิธีไคเซน เป็นการดำเนินกิจกรรมไคเซนที่ช่วยให้พนักงานเกิดความคิดสร้างสรรค์ ก่อให้เกิดแนวทางการอนุรักษ์พลังงานในรูปแบบต่างๆ และขยายขอบเขตการทำไคเซนจากหน่วยงาน สู่หน่วยงาน จากแผนกสู่แผนก และจากฝ่ายสู่ฝ่ายจนทั่วทั้งโรงงาน จากการรักษาผลการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า พบกิจกรรมการอนุรักษ์พลังงาน 33 กิจกรรม สามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ 1,187,274.54 kWh คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้ 3,513,139.07 บาท และจากการสำรวจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงาน โดยวิธีไคเซน พบว่าพนักงานมีทัศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานโดยวิธีไคเซนอยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ย 75.15 จากคะแนนเต็ม 100 และมีพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานโดยวิธีไคเซนอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 50.51 จากคะแนนเต็ม 72 โดยพบว่าทัศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานโดยวิธีไคเซนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานโดยวิธีไคเซน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ณัฐวรรณ ราชโส และ ศิรินาถ ทิพย์มนตรี (2551) ได้ศึกษาปัญหาการทำงานในห้างหุ้นส่วนศรีสทนต์การช่าง โดยใช้กิจกรรมกลุ่มไคเซนในการปรับปรุงการทำงาน และแก้ปัญหาของแต่ละแผนกในสถานประกอบการประกอบด้วย แผนกธุรการ แผนกถอด-ประกอบ แผนกเคาะแผนกพ่นสี และแผนกขัดสีซึ่งสมาชิกแต่ละแผนกร่วมกันแสดงความคิดเห็นในการหาแนวทางใน

การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายในแผนกจนสามารถออกเป็นมาตรการในการป้องกันปัญหาต่างๆ เหล่านั้นได้ จากการศึกษาวิจัยได้สรุปปัญหาที่พบโดยใช้หลักความสูญเสีย 7 ประการและนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุจากหลัก 4M ซึ่งแต่ละแผนกมีความสำคัญของปัญหาที่แตกต่างกันไป โดยส่วนใหญ่จะมีปัญหาจากความสูญเสียเปล่าจากการรอคอย กรรมวิธีที่ไม่มีประสิทธิภาพ และการผลิตของเสีย ทางผู้วิจัยจึงได้ทำการฝึกอบรมพนักงาน ดำเนินการกิจกรรมไคเซน และได้จัดทำมาตรฐานการทำงานที่ถูกต้องของแต่ละแผนก โดยเกิดการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร และพนักงานทุกคน ทำให้พนักงานเกิดความภาคภูมิใจในการมีส่วนร่วมแก้ปัญหาครั้งนี้ ส่งผลให้การแก้ปัญหาเป็นที่ยอมรับ และพนักงานนำไปปฏิบัติเป็นอย่างดี ช่วยให้สามารถแก้ปัญหาต่างๆ ในสถานประกอบการได้เป็นอย่างดีด้วยเช่นกัน

ชารินา ไวยสุภี (2554) ได้ศึกษาทัศนคติการมีส่วนร่วมกิจกรรมไคเซน (KAIZEN) และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมกิจกรรมไคเซน KAIZEN ของพนักงาน บริษัท โซนี่ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด กลุ่มตัวอย่างใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นพนักงานของบริษัท โซนี่ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด จำนวนรวมทั้งสิ้น 353 คน โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลด้วย สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน Independent Samle t-test, Way ANOVA, LSD และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยค่าสถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน ผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 25 - 30 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี ตำแหน่งงานระดับพนักงานปฏิบัติการ มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 3 ปี ถึง 5 ปี มีทัศนคติต่อกิจกรรม ทุกด้านในระดับเห็นด้วยมาก ได้แก่ ด้านวัตถุประสงค์ จุดเด่น ด้านบุคคล ด้านประโยชน์ ด้านคุณลักษณะ และด้านทัศนคติที่สนับสนุนความสำเร็จของไคเซน มีส่วนร่วมกิจกรรม KAIZEN อยู่ในระดับมากที่สุดในทุกด้าน ได้แก่ ด้านการวางแผน ด้านการปฏิบัติ ด้านการจัดสรรผลประโยชน์ และด้านการติดตามและประเมินผล ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ทำงานที่แตกต่างกัน มีผลให้การมีส่วนร่วมในด้านการวางแผน ด้านการปฏิบัติ ด้านการจัดสรรผลประโยชน์ และด้านการติดตามและประเมินผลแตกต่างกัน

สมจิต ลากโนนเขวา และประเสริฐ ศรีบุญจันทร์ (2554) ได้ศึกษาวิธีการปรับปรุงกระบวนการผลิตชิ้นส่วนประดับรถยนต์ด้วย Lean - Kaizen ขั้นตอนดำเนินงาน ประกอบด้วยศึกษากระบวนการ การผลิตวิเคราะห์แผนภาพสายธารคุณค่าสถานะปัจจุบัน (VSM Current State) และสถานะอนาคต (VSM Future State) วิเคราะห์ความสูญเสียเปล่าในการผลิต กำหนดมาตรการตอบโต้ได้แก่ เพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการป้อนชิ้นรูปกันสาดด้วยแผนภาพ Man-Machine ลดกระบวนการปิดหยาบโดยการออกแบบอุปกรณ์จัดวางลดเวลา Setup แม้พิมพ์อัดขึ้นรูป และการ

ทำงานที่เป็นมาตรฐาน (Standardization Work) ผลการวิจัยพบว่าสามารถลดเวลาการเพิ่มมูลค่าจาก 2,155 วินาทีต่อชิ้น เหลือ 1,435 วินาทีต่อชิ้น คิดเป็น ลดลง ร้อยละ 33 ลดต้นทุนจาก 19.45 บาทต่อชิ้น เหลือ 12.95 บาทต่อชิ้น ลดลง 6.5 บาทต่อชิ้น คิดเป็น ร้อยละ 33 โดยยอดการผลิตต่อเดือนเท่ากับ 8,000 ชิ้นสามารถลดต้นทุนได้ 624,000 บาทต่อปี

พนิดา หวานเพชร (2555) ได้ศึกษาวิเคราะห์กระบวนการทำงาน เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและจำกัดข้อบกพร่องในการทำงานที่จะเกิดขึ้น ของแผนกบัญชีค่าใช้จ่าย สำนักงานใหญ่ บริษัท เซนทรัล ฟู๊ด รีเทล จำกัด โดยใช้แนวคิดไคเซน โดยมุ่งเน้นให้พนักงานที่มีอยู่จำนวน 7 คน สามารถรองรับงานที่เพิ่มขึ้นจากการเปิดที่ทำการสาขาใหม่ 9 สาขาในเดือนพฤศจิกายน และเดือน ธันวาคม พ.ศ.2555 แนวคิดไคเซนที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ประกอบด้วย การลดขั้นตอนในบางกระบวนการที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ออกไป (MUDA) การรวมขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อนกันในแต่ละกระบวนการเข้าด้วยกัน (MURI) และการจัดให้เกิดความสม่ำเสมอของการนำส่งเอกสารทางการบัญชีจากร้านค้า (MURA) มาประยุกต์ใช้งาน ผลการศึกษพบว่าสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานแผนกบัญชีค่าใช้จ่าย ให้สามารถรองรับงาน และจำนวนปริมาณเอกสารทางการบัญชีที่เพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ยพนักงาน 1 คน สามารถรองรับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นในเดือน ธันวาคมได้ถึง 139.39 เปอร์เซ็นต์จากปริมาณเฉลี่ยเดิมก่อนการปรับปรุงกระบวนการทำงานตามแนวคิดไคเซน และจำนวนข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นลดลงเหลือ 2.05 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนการทำงานทั้งหมดในเดือนธันวาคม ซึ่งลดลงจากค่าเฉลี่ย 7.7 เปอร์เซ็นต์ ที่เกิดขึ้นระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ.2555

กรรณิกา หลอดแก้ว และภูวรินทร์ นิลรัมย์(2558)ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ การจัดการความรู้ ทักษะคติที่มีต่อส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมไคเซน ของพนักงานบริษัทABC จำกัด ผู้ผลิตส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ(Hard Disk Drive) แห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นพนักงานบริษัท ABC จำกัด จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย(Average) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation),Independent sample t-test , One-way Anova F-test และ Multiple Regressstion Analysis และการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ช่วงอายุ 25 - 35 ปี ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับตำแหน่งงานส่วนใหญ่เป็นพนักงานปฏิบัติการ ประสบการณ์ทำงาน 4-5 ปี และมีรายได้ไม่น้อยกว่า 19,000 บาท ร้อยละ 84 ปัจจัยด้านการจัดการความรู้ ภาพรวมอยู่ระดับดี ปัจจัยด้านทัศนคติ ภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง และระดับการมีส่วนร่วมของพนักงานในการดำเนินกิจกรรม

ไคเซน ภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และรายได้ ที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมไคเซนของพนักงาน ส่วนเพศ และประสบการณ์การทำงานผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณแบบพบว่า ปัจจัยด้านการจัดการความรู้และปัจจัยด้านทัศนคติ มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมไคเซนของพนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ว่าที่ร้อยตรี สุทธิโรจน์ ศิวฐานุพงศ์ (2559) ศึกษาหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดของเสียจากกระบวนการผลิตแบบฟอร์มธุรกิจ(กระดาษต่อเนื่อง) วิเคราะห์สาเหตุและหาแนวทางในการลดจำนวนของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตแบบฟอร์ม(กระดาษต่อเนื่อง) โดยมีกรอบแนวคิดของงานวิจัยประยุกต์จากแนวคิดทฤษฎีความสูญเสีย 7 ประการ 7QC Tools และแนวคิดประสิทธิภาพวิธีดำเนินการวิจัยเริ่มจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและสภาพปัจจุบันของบริษัทเพื่อนำมารวบรวมปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดของเสียโดยใช้แบบสอบถามพนักงาน ต่อมาวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดของเสียโดยใช้แผนภูมิแก๊งปลา (Fish-bone Diagram) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสำคัญของสาเหตุและใช้แผนภูมิพาเรโต (Pareto Diagram) ในการจัดลำดับความสำคัญเพื่อหาแนวทางในการแก้ไข และนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับปริมาณของเสียก่อนและหลังการปรับปรุง ผลการศึกษาพบว่า (1) ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดของเสียจากกระบวนการผลิต คือการลืมวัดเห็นชั้นลูกกลิ้งและกระบอกกลมลูกกาวเสื่อมสภาพ กระดาษเคมีแตกและมีฝุ่น และ(2) ทำการปรับปรุงแก้ไขปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดของเสียจากกระบวนการผลิตตามสาเหตุ และทำการเปรียบเทียบปริมาณของเสียก่อนและหลังการปรับปรุง พบว่ามูลค่าต้นทุนรวมที่เกิดขึ้นก่อนปรับปรุงในกระบวนการพิมพ์เท่ากับ 431,095.71 บาท หลังการปรับปรุงแก้ไขมีต้นทุนรวมลดลงเหลือ 206,670.73 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 47.94

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Method) มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆของกองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลไพบูลย์ อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี 2) เพื่อนำเทคนิคไคเซนมาปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานในด้านต่างๆของกองช่าง 3) เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดการสูญเสียทรัพยากรในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆของกองช่าง 4) สร้างสรรการทำงานในรูปแบบทีมงาน โดยในบทนี้ได้นำเสนอวิธีการ ขั้นตอนการวิจัย ประชากร เครื่องมือในการวิจัย การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยผังก้างปลา(Fishbone Diagram) และสรุปและประเมินผลการวิจัย

3.1 ประชากร

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้อำนวยการกองช่าง จำนวน 1 คน เจ้าพนักงานธุรการ จำนวน 1 คน นายช่างสำรวจ จำนวน 1 คน นายช่างโยธา จำนวน 1 คน ผู้ช่วยนายช่างโยธา จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 5 คน ในแต่ละตำแหน่งของประชากรมีรายละเอียดดังนี้

3.1.1 ผู้อำนวยการกองช่าง สายงานนี้คลุมถึงตำแหน่งต่างๆที่ปฏิบัติงานทางด้านบริหารงานช่าง ในฐานะหัวหน้าหน่วยงานที่เป็นกองหรือส่วน หัวหน้าเทียบเท่ากองหรือส่วน หัวหน้าหน่วยงานที่สูงกว่ากอง หรือหัวหน้าหน่วยงาน ซึ่งมีลักษณะงานที่ปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารควบคุมให้คำปรึกษาและตรวจ สอบงานด้านช่างต่างๆ เช่น งานช่างโยธา งานด้านไฟฟ้าและแสงสว่างสาธารณะ งานสวนสาธารณะ งานช่างก่อสร้าง งานช่างสำรวจ งานช่างรังวัด งานช่างเขียนแบบ งานช่างเทคนิค งานช่างโลหะ งานช่างเครื่องยนต์ งานช่างเครื่องกล เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องวางแผน ออกแบบและควบคุมงานสถาปัตยกรรม งานวิศวกรรมและงานก่อสร้างต่างๆ

3.1.2 เจ้าหน้าที่ธุรการและงานสารบรรณ สายงานนี้คลุมถึงตำแหน่งต่างๆที่ปฏิบัติงานธุรการและงานสารบรรณ ซึ่งมีลักษณะงานที่ปฏิบัติเกี่ยวกับการร่าง โต้ตอบ บันทึกย่อเรื่อง ตรวจสอบหนังสือ การดำเนินการเกี่ยวกับเอกสารสิทธิ์ในทรัพย์สินของทางราชการ การดำเนินการเกี่ยวกับพัสดุ ครุภัณฑ์ การตรวจสอบหรือเปลี่ยนแปลงรายการและเก็บรักษาเอกสารสำคัญของทางราชการ การดำเนินการเกี่ยวกับงานบริหารบุคคล การรวบรวมข้อมูลหรือจัดเตรียมเอกสาร การเตรียมการประชุมและจัดบันทึกรายงานการประชุม และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

- 3.1.3 นายช่างสำรวจ สายงานนี้คลุมถึงตำแหน่งต่างๆที่ปฏิบัติทางช่างสำรวจ ซึ่งมีลักษณะงานที่ปฏิบัติเกี่ยวกับการสำรวจเพื่อหาระยะ ระดับ มุม ลักษณะและขนาดของภูมิประเทศ การหาพิกัดของจุดตำแหน่งต่างๆ การทำบันทึกข้อมูลและรายละเอียดต่างๆที่ได้จากการสำรวจ การทำแผนที่แบบต่างๆโดยอาศัยข้อมูลจากการสำรวจ การสำรวจและคำนวณราคาที่ดิน ทรัพย์สิน เพื่องานจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน เป็นต้น
- 3.1.4 นายช่างโยธา สายงานนี้คลุมถึงตำแหน่งต่างๆที่ปฏิบัติงานทางช่างโยธา ซึ่งได้แก่ งานช่างสำรวจ งานช่างรังวัด งานช่างเขียนแบบ และงานช่างก่อสร้าง ซึ่งมีลักษณะงานที่ปฏิบัติค่อนข้างยากเกี่ยวกับการออกแบบด้านช่างโยธา การคำนวณแบบด้านช่างโยธา การควบคุม การก่อสร้างด้านช่างโยธา การวางโครงการก่อสร้างในงานด้านช่างโยธา การให้คำปรึกษาแนะนำ หรือตรวจสอบที่เกี่ยวกับงานด้านช่างโยธา และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง
- 3.1.5 ผู้ช่วยนายช่างโยธา มีหน้าที่ปฏิบัติคล้ายคลึงกับตำแหน่งนายช่างโยธาทุกประการ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Method) จึงศึกษาข้อมูลด้านเอกสารที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติหน้าที่ต่างๆของบุคลากรในสำนักงานกองช่าง ที่กำหนดโดยมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง และใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth Interview) แบบพูดคุยเป็นกันเอง คือการพูดคุยกันธรรมดา การพูดคุยเป็นไปตามธรรมชาติ เป็นเครื่องมือที่ใช้ศึกษาและรวบรวมข้อมูล ทำการศึกษาตั้งแต่เดือนธันวาคม 2560 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2561

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Method)

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Method) ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนการวิจัยของ เอเมอร์ จังศิริพรปกรณ์ (2553)

- 3.3.1 ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล โดยการให้บุคคลอยู่ในปรากฏการณ์หรือผู้ที่ให้ข้อมูลกับผู้วิจัยได้ตรวจสอบและรับข้อมูลที่ถูกต้องของข้อมูล
- 3.3.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้มีวิธีการหลักที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นวิธีการสร้างข้อสรุป จากการศึกษารูปแบบหรือข้อมูลจำนวนหนึ่ง โดยไม่ใช้สถิติช่วยในการวิเคราะห์ โดยยึดสาระ เนื้อหาที่ได้จากการสัมภาษณ์เป็นหลักและนำวิธีการวิเคราะห์มาแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

- 3.3.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุป ในการวิจัยเชิงคุณภาพส่วนใหญ่ ข้อมูลในการนำมาวิเคราะห์จะเป็นข้อความบรรยาย(Descriptive) ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์และจดบันทึก
- 3.3.2.2 การวิเคราะห์เนื้อหา(Content Analysis) คือการกระทำกับข้อมูลที่ได้จากเอกสาร โดยข้อความที่จะวิเคราะห์จัดประเภทดังต่อไปนี้
- ก. ระบบจำแนกประเภทควรสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย
 - ข. ระบบจำแนกประเภทควรครอบคลุม คือสามารถรองรับคำและข้อมูลที่ถูกแจ้งได้เป็นอย่างดี มีการระบุรายละเอียด แนวคิด ตัวแปรให้ชัดเจนที่สุดเท่าที่จะทำได้
 - ค. ต้องมีความเด่นชัดในตัวเอง
 - ง. ไม่มีความซ้ำซ้อนเหลื่อมกัน
 - จ. มีการใช้หลักการเดียวกันในการจัดระบบตลอดงานวิจัยและวิเคราะห์

บทที่ 4

ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผล

4.1 การจำแนกงานและผู้รับผิดชอบ

ประกาศคณะกรรมการกลางพนักงานส่วนตำบล เรื่อง มาตรฐานทั่วไปเกี่ยวกับการจัดทำ มาตรฐานกำหนดตำแหน่งพนักงานส่วนตำบล พ.ศ. 2558 ซึ่งคณะกรรมการกลางพนักงานส่วน ตำบล ได้จัดทำเพื่อเป็นบรรทัดฐานในการกำหนดตำแหน่งพนักงานส่วนตำบล โดยกำหนด ตำแหน่งเป็นประเภทและสายงานตามลักษณะงาน และจัดตำแหน่งในประเภทเดียวกันและสายงาน เดียวกันที่คุณภาพของงานอยู่ในระดับเดียวกัน โดยประมาณเป็นกลุ่มเดียวกันและระดับเดียวกัน โดย คำนึงถึงลักษณะหน้าที่ความรับผิดชอบและคุณภาพของงาน ความก้าวหน้าในสายงาน ซึ่งกองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบล ไพบูลย์มีพนักงานส่วนตำบลรับผิดชอบงานต่างๆดังนี้

4.1.1 งานบริหารด้านช่าง รับผิดชอบโดย ผู้อำนวยการกองช่าง 1 ตำแหน่ง

หน้าที่และความรับผิดชอบหลัก ปฏิบัติงานในฐานะหัวหน้าหน่วยงานระดับกอง หรือหัวหน้าฝ่าย ที่มีลักษณะงานเกี่ยวกับการวางแผน บริหารจัดการ จัดระบบงาน อำนวยการ สั่ง ราชการ มอบหมาย กำกับ แนะนำ ตรวจสอบ ประเมินผลงาน ตัดสินใจ แก้ปัญหาในงานบริหารงาน ช่างและงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ซึ่งลักษณะหน้าที่ ความรับผิดชอบและคุณภาพของงานสูง มาก และปฏิบัติงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย โดยลักษณะงานที่ปฏิบัติในด้านต่าง ๆ ดังนี้

4.1.1.1 ด้านแผนงาน

- ก. ร่วมวางแผนงาน/โครงการ หรือแผนการปฏิบัติงาน รวมทั้งเป้าหมาย และผลสัมฤทธิ์ของหน่วยงานด้านช่าง งานวิศวกรรมหรืองานสถาปัตยกรรมที่สังกัด เพื่อเป็นแบบแผนในการปฏิบัติงานของหน่วยงานให้ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
- ข. กำหนดแนวทางของงาน/โครงการ รวมทั้งเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ ของหน่วยงานให้สอดคล้องนโยบายและแผนกลยุทธ์ของหน่วยงานที่ สังกัด
- ค. ติดตาม เร่งรัด การดำเนินกิจกรรมต่างๆให้เป็นไปตามแผนงาน/ โครงการหรือแผนการปฏิบัติงาน ตลอดจนประเมินผลและรายงานการ ดำเนินงาน เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ของหน่วยงานที่ กำหนดไว้

4.1.1.2 ด้านการบริหาร

- ก. จัดระบบงาน และวิธีการปฏิบัติราชการของหน่วยงาน เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติราชการของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่รับผิดชอบ ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด
- ข. มอบหมาย กำกับดูแล ตรวจสอบ ติดตาม ให้คำแนะนำ ปรับปรุงแก้ไข ในเรื่องต่างๆที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของหน่วยงาน เพื่อให้การปฏิบัติงาน บรรลุเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่กำหนดไว้
- ค. พิจารณาอนุมัติ อนุญาตการดำเนินการต่างๆตามภาระกิจที่หน่วยงาน รับผิดชอบเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้
- ง. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานหรือองค์กรภาครัฐ เอกชน และบุคคล ที่เกี่ยวข้องเพื่อเกิดความร่วมมือหรือบูรณาการงานให้เกิดผลสัมฤทธิ์ และเป็นประโยชน์ต่อประชาชนผู้รับบริการ
- จ. ชี้แจงข้อเท็จจริง พิจารณาให้ความเห็น ข้อเสนอแนะในที่ประชุม คณะกรรมการและคณะทำงานต่างๆที่ได้รับแต่งตั้ง หรือเวทีเจรจาต่างๆ เพื่อให้การกิจเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และรักษาผลประโยชน์ของทาง ราชการ

4.1.1.3 ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล

- ก. จัดระบบงานและอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานให้สอดคล้องกับ ภารกิจ เพื่อให้การปฏิบัติราชการเกิดประสิทธิภาพ และความคุ้มค่า
- ข. ติดตามและประเมินผลงานของเจ้าหน้าที่ในบังคับบัญชา เพื่อให้การ ปฏิบัติงาน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหน่วยงานและบรรลุ เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้
- ค. ให้คำปรึกษาแนะนำ ปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ในบังคับบัญชา ให้มีความสามารถและสมรรถนะที่เหมาะสมงานที่ ปฏิบัติ

4.1.1.4 ด้านบริหารทรัพยากรและงบประมาณ

- ก. วางแผนการใช้ทรัพยากรและงบประมาณของหน่วยงาน เพื่อให้ สอดคล้องกับนโยบาย พันธกิจ และเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น

- ข. ติดตาม ตรวจสอบการใช้ทรัพยากรและงบประมาณ ให้เกิด ประสิทธิภาพ ความคุ้มค่า และเป็นไปตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ ตามที่กำหนดไว้

4.1.2 งานธุรการ รับผิดชอบโดย เจ้าพนักงานธุรการ 1 ตำแหน่ง

หน้าที่และความรับผิดชอบหลัก ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานระดับต้นซึ่งไม่ จำเป็นต้องใช้ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา ปฏิบัติงานด้านธุรการ สารบรรณ บันทึกรายชื่อ หรือ บริหารทั่วไป ตามแนวทาง แบบอย่าง ขั้นตอน และวิธีการที่ชัดเจน ภายใต้การกำกับ แนะนำ ตรวจสอบ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย โดยลักษณะงานที่ปฏิบัติในด้านต่างๆ ดังนี้

4.1.2.1 ด้านการปฏิบัติการ

- ก. ปฏิบัติงานธุรการ งานสารบรรณ งานบริหารทั่วไป ได้แก่ การรับ-ส่ง หนังสือ การลงทะเบียนรับหนังสือ การร่างโต้ตอบหนังสือราชการ การ บันทึกรายชื่อ การจัดทำฎีกาเบิกจ่ายเงิน และการพิมพ์เอกสาร จดหมาย และหนังสือราชการต่างๆ การเตรียมการประชุม เป็นต้น เพื่อสนับสนุน ให้งานต่างๆดำเนินไปด้วยความสะดวกเรียบร้อยตรงตามเป้าหมายมี หลักฐานตรวจสอบได้
- ข. จัดเก็บเอกสาร หนังสือราชการ หลักฐานหนังสือ ตามระเบียบวิธีปฏิบัติ เพื่อสะดวกต่อการค้นหา และเป็นหลักฐานทางราชการ
- ค. รวบรวมข้อมูล จัดเก็บข้อมูลสถิติ เช่น สมุดลงเวลาปฏิบัติราชการ รายชื่อพนักงาน ข้อมูลจำนวนบุคลากร เอกสารอื่นๆ ที่เป็นหลักฐาน ตามระเบียบวิธีปฏิบัติเพื่อสะดวกต่อการค้นหาสำหรับใช้เป็นหลักฐาน ตรวจสอบได้
- ง. ตรวจสอบ และสอบทานความถูกต้องของเอกสาร หนังสือ และ จดหมายต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน เพื่อให้แน่ใจว่าเอกสาร ทั้งหมดมีความถูกต้อง ครบถ้วน และปราศจากข้อผิดพลาด
- จ. จัดทำและแจกจ่าย ข้อมูล เอกสาร หลักฐาน หนังสือเวียน หรือระเบียบ วิธีปฏิบัติเพื่อแจ้งให้หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องทราบ หรือดำเนินการ ต่างๆต่อไป
- ฉ. ดำเนินการเกี่ยวกับพัสดุ ครุภัณฑ์ ยานพาหนะ และอาคารสถานที่ของ หน่วยงาน เช่น การจัดเก็บรักษา การเบิกจ่ายพัสดุครุภัณฑ์ การจัดทำ ทะเบียนพัสดุครุภัณฑ์ การดูแลรักษา ยานพาหนะและสถานที่ เพื่อให้

การดำเนินงานด้านพัสดุครุภัณฑ์ การจัดทำทะเบียนพัสดุครุภัณฑ์ การดูแลรักษายานพาหนะและสถานที่ เป็นไปอย่างถูกต้อง และมีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

- ข. การรวบรวมรายงานผลการปฏิบัติงาน เช่น เอกสารตรวจรับรองมาตรฐาน(ชมรมภาค) และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตรวจ เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงการปฏิบัติงาน
- ค. จัดเตรียมการประชุม บันทึกการประชุม และจัดทำรายงานการประชุม เพื่อให้การประชุมเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีหลักฐานในการประชุม
- ง. จัดเตรียมและดำเนินการผลิตเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประชุม การฝึกอบรมสัมมนา นิทรรศการ และโครงการต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ และตรงต่อเวลา
- จ. ปฏิบัติงานศูนย์ข้อมูลข่าวสาร เช่น จัดเตรียมเอกสารเพื่อเปิดเผยตาม พ.ร.บ.ข้อมูลข่าวสาร เพื่อให้ผู้ที่ต้องการข้อมูลข่าวสารรับทราบข้อมูลข่าวสาร
- ฉ. อำนวยความสะดวก ติดต่อและประสานงานกับทุกส่วนงานของหน่วยงานในเรื่องการประชุม และการดำเนินงานต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามกำหนดเวลา และบรรลุวัตถุประสงค์
- ช. ศึกษา และติดตามเทคโนโลยีองค์ความรู้ใหม่ๆ กฎหมาย และระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงาน การบริหารทั่วไป งานบริหารงานบุคคล งานพัสดุครุภัณฑ์ งานงบประมาณ งานประชาสัมพันธ์ และงานประชุม เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

4.1.2.2 ด้านการบริการ

- ก. ให้คำปรึกษาแนะนำในเบื้องต้นแก่บุคลากร ประชาชน ผู้ที่มาติดต่อ และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
- ข. ติดต่อประสานงานกับบุคคลภายในหน่วยงานเดียวกันหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความราบรื่น

- ค. ให้บริการข้อมูลแก่ผู้มาติดต่อราชการ เพื่อให้ได้รับข้อมูลที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป
- ง. ผลิตเอกสารต่างๆ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานตามภารกิจของหน่วยงาน และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

4.1.3 งานช่างสำรวจ รับผิดชอบโดย นายช่างสำรวจ 1 ตำแหน่ง

หน้าที่และความรับผิดชอบหลัก ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานระดับต้นซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา ปฏิบัติงานด้านช่างสำรวจ ตามแนวทาง ขั้นตอน และวิธีการที่ชัดเจน ภายใต้การกำกับ แนะนำ ตรวจสอบ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย โดยลักษณะงานที่ปฏิบัติในด้านต่างๆ ดังนี้

4.1.3.1 ด้านการปฏิบัติการ

- ก. สำรวจ รังวัด คำนวณ ตรวจสอบ จัดทำแผนที่ แผนผัง เพื่อให้ทราบรายละเอียด และเป็นไปตามแบบที่กำหนด สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ข. แก้ปัญหาเบื้องต้นจากการปฏิบัติงาน เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของงานที่กำหนดไว้
- ค. วัดระดับของภูมิประเทศ วางโครงข่ายหมุดหลักฐาน แผนที่ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงาน
- ง. บันทึกข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ที่ได้จากการสำรวจและรายงานผล เพื่อติดตามความก้าวหน้าของงาน
- จ. กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ ที่ได้จากการสำรวจ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้อง
- ฉ. ปรับปรุงข้อมูลด้านแผนที่ในงานสำรวจให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ พร้อมทั้งดูแลจัดแผนที่ให้เป็นระเบียบเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการนำไปใช้งาน
- ช. ศึกษา และติดตามเทคโนโลยีองค์ความรู้ใหม่ๆ กฎหมาย และระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานสำรวจ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

- ซ. ปฏิบัติงาน และสนับสนุนงานอื่นๆตามที่ได้รับมอบหมาย เพื่อสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่สังกัดบรรลุภารกิจที่กำหนดไว้

4.1.3.2 ด้านการบริการ

- ก. ให้คำปรึกษา แนะนำในเชิงทักษะเฉพาะด้านและทักษะทั่วไปแก่บุคลากรทุกสายงาน เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ ความสามารถและมีทักษะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานในหน้าที่
- ข. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

4.1.4 งานช่างโยธา รับผิดชอบโดย นายช่างโยธา 2 ตำแหน่ง มีผู้ดำรงตำแหน่ง 1 ตำแหน่ง หน้าที่และความรับผิดชอบหลัก ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานระดับต้นซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา ปฏิบัติงานด้านช่างโยธา ตามแนวทาง ขั้นตอน และวิธีการที่ชัดเจน ภายใต้การกำกับ แนะนำ ตรวจสอบ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย โดยลักษณะงานที่ปฏิบัติในด้านต่างๆ ดังนี้

4.1.4.1 ด้านการปฏิบัติการ

- ก. สำรวจ ออกแบบ เขียนแบบ ก่อสร้าง บำรุงรักษา โครงการก่อสร้างต่างๆ เพื่อให้ตรงตามหลักวิชาช่าง ความต้องการของหน่วยงาน และงบประมาณที่ได้รับ
- ข. ตรวจสอบ แก้ไข และกำหนดรายละเอียดของงานให้ตรงกับแบบรูป และรายการ เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- ค. ถอดแบบ เพื่อสำรวจปริมาณวัสดุที่ใช้ตามหลักวิชาช่าง เพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง
- ง. ควบคุมงานก่อสร้าง งานปรับปรุง และซ่อมแซม หรือตรวจการจ้างตามที่ได้รับมอบหมาย พร้อมรายงานความก้าวหน้าของงาน เพื่อให้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนด
- จ. รวบรวมและจัดเก็บข้อมูล เพื่อการศึกษา วิเคราะห์ วิจัยในงานช่าง

4.1.4.2 ด้านการบริการ

- ก. ให้คำแนะนำ ตอบปัญหาและฝึกอบรมเกี่ยวกับงานโยธาที่ตนมีความรับผิดชอบแก่ผู้ได้บังคับบัญชา หรือเจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา

หน่วยงานราชการ เอกชน หรือประชาชนทั่วไป เพื่อให้ผู้ที่สนใจได้รับทราบข้อมูล ความรู้ต่างๆ และมีทักษะเหมาะสมแก่การปฏิบัติงาน

ข. ประสานงานในระดับกลุ่ม กับหน่วยงานราชการ เอกชนหรือประชาชนทั่วไป เพื่อขอความช่วยเหลือและร่วมมือในงาน โยธา และแลกเปลี่ยนความรู้ความเชี่ยวชาญที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานของหน่วยงานและปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

ค. ประชาสัมพันธ์อำนวยความสะดวกให้กับประชาชน และผู้มาติดต่องานด้านโยธา เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจหรือพึงพอใจ

4.2 การเรียบเรียงงานที่ปฏิบัติ

4.2.1 งานบริหารงานช่าง

4.2.1.1 ด้านแผนงาน

ตารางที่ 4.1 งานบริหารงานช่าง ด้านแผนงาน

ลำดับที่	งาน	ระยะเวลาปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
1	ร่วมวางแผนงาน/โครงการ หรือแผนปฏิบัติงาน	3	ทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่นในองค์กร
2	กำหนดแนวทางของงาน/โครงการ/เป้าหมาย/ผลสัมฤทธิ์ของหน่วยงาน	3	งานในกองช่าง
3	ติดตาม เร่งรัด การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้เป็นไปตาม แผนงาน/โครงการ หรือ แผนการปฏิบัติงาน ประเมินผลและรายงานการดำเนินงานเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ของหน่วยงาน	-	ระยะเวลาในการปฏิบัติขึ้นอยู่กับข้อกำหนดเวลาของกิจกรรมตามแผนงาน
	รวมเวลาปฏิบัติ	6	

4.2.1.2 ด้านการบริหาร

ตารางที่ 4.2 งานบริหารงานช่าง ด้านการบริหาร

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
1	จัดระบบงาน และวิธีการปฏิบัติราชการของ หน่วยงาน	3	หลังจากที่ได้รับทราบ แนวทางปฏิบัติ
2	มอบหมาย กำกับดูแล ตรวจสอบ ติดตาม ให้ คำแนะนำ ปรับปรุงแก้ไข ในเรื่องต่างๆที่ เกี่ยวข้องกับภารกิจของหน่วยงานเพื่อให้การ ปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่ กำหนดไว้	3	หลังจากที่ได้คำสั่งให้ ปฏิบัติภารกิจหรือแนว ทางการปฏิบัติ
3	พิจารณาอนุมัติ อนุญาตการดำเนินการต่างๆ ตามภารกิจที่หน่วยงานรับผิดชอบเพื่อให้บรรลุ เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้	1	-
4	ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานหรือองค์กร ภาครัฐ เอกชน และบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อเกิด ความร่วมมือหรือบูรณาการงานให้เกิดผล สัมฤทธิ์และเป็นประโยชน์ต่อประชาชน ผู้รับบริการ	-	หลังจากที่ได้คำสั่งให้ ปฏิบัติภารกิจหรือแนว ทางการปฏิบัติ
5	ชี้แจงข้อเท็จจริง พิจารณาให้ความเห็น ข้อเสนอแนะในที่ประชุมคณะกรรมการและ คณะทำงานต่างๆที่ได้รับแต่งตั้ง หรือเวทีเจรจา ต่างๆ เพื่อให้ภารกิจเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และรักษาผลประโยชน์ของทางราชการ	1	หลังจากที่ได้คำสั่ง มอบหมายให้ปฏิบัติ ภารกิจ
	รวมเวลาปฏิบัติ	8	

4.2.1.3 ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล

ตารางที่ 4.3 งานบริหารงานช่าง ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
1	วางแผนการใช้ทรัพยากรและงบประมาณของ หน่วยงาน เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย พันธ กิจ และเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น	5	ดำเนินการก่อนเริ่ม ปีงบประมาณใหม่
2	ติดตาม ตรวจสอบการใช้ทรัพยากรและ งบประมาณ ให้เกิดประสิทธิภาพ ความคุ้มค่า และเป็นไปตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ตามที่ กำหนดไว้	90	ปฏิบัติตามแผนการ ติดตามการใช้ทรัพยากร และงบประมาณ
3	ให้คำปรึกษาแนะนำ ปรับปรุงและพัฒนาการ ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในบังคับบัญชา ให้มี ความสามารถและสมรรถนะที่เหมาะสมงานที่ ปฏิบัติ	1	
	รวมเวลาปฏิบัติ	96	

4.2.1.4 ด้านบริหารทรัพยากรและงบประมาณ

ตารางที่ 4.4 งานบริหารงานช่าง ด้านบริหารทรัพยากรและงบประมาณ

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
1	วางแผนการใช้ทรัพยากรและงบประมาณของ หน่วยงาน เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย พันธ กิจ และเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น	5	ดำเนินการก่อนเริ่ม ปีงบประมาณใหม่
2	ติดตาม ตรวจสอบการใช้ทรัพยากรและ งบประมาณ ให้เกิดประสิทธิภาพ ความคุ้มค่า และเป็นไปตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ตามที่ กำหนดไว้	90	ปฏิบัติตามแผนการ ติดตามการใช้ทรัพยากร และงบประมาณ
	รวมเวลาปฏิบัติ	95	

4.2.2 งานธุรการ

4.2.2.1 ด้านการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 4.5 งานธุรการ ด้านการปฏิบัติงาน

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
1	การรับ-ส่งหนังสือ	3	เมื่อมีหนังสือเข้าหรือออก
2	การลงทะเบียนรับหนังสือ	1	
3	การร่างโต้ตอบหนังสือราชการ	2	เมื่อมีหนังสือเข้า
4	การบันทึกข้อมูล	1	-
5	การจัดทำฎีกาเบิกจ่ายเงิน	1	เมื่อครบกำหนด
6	การพิมพ์เอกสาร จดหมาย และหนังสือราชการ ต่างๆ การเตรียมการประชุม	2	-
7	การจัดเก็บเอกสาร หนังสือราชการ หลักฐาน หนังสือ ตามระเบียบวิธีปฏิบัติเพื่อสะดวกต่อการ ค้นหา และเป็นหลักฐานทางราชการ	1	-
8	การรวบรวมข้อมูล จัดเก็บข้อมูลสถิติ เช่น สมุด ลงเวลาปฏิบัติราชการ รายชื่อพนักงาน ข้อมูล จำนวนบุคลากร เอกสารอื่นๆ ที่เป็นหลักฐานตาม ระเบียบวิธีปฏิบัติเพื่อสะดวกต่อการค้นหา สำหรับใช้เป็นหลักฐานตรวจสอบได้	1	-
9	ตรวจสอบ และสอบทานความถูกต้องของ เอกสาร หนังสือ และจดหมายต่างๆที่เกี่ยวข้อง กับการดำเนินงาน เพื่อให้แน่ใจว่าเอกสาร ทั้งหมดมีความถูกต้อง ครบถ้วน และปราศจาก ข้อผิดพลาด	1	-
10	จัดทำและแจกจ่าย ข้อมูล เอกสาร หลักฐาน หนังสือเวียน หรือระเบียบวิธีปฏิบัติเพื่อแจ้งให้ หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องทราบ หรือดำเนินการ ต่างๆต่อไป	2	เมื่อมีระเบียบหรือวิธีปฏิบัติ แจ้งให้ถือปฏิบัติ

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
11	การจัดเก็บรักษา การเบิกจ่ายพัสดุครุภัณฑ์ การจัดทำทะเบียนพัสดุครุภัณฑ์ การดูแลรักษา ยานพาหนะและสถานที่	2	-
12	การรวบรวมรายงานผลการปฏิบัติงาน เช่น เอกสารตรวจรับรองมาตรฐาน(ชมรมภาค) และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตรวจ เพื่อนำไปใช้ ในการปรับปรุงการปฏิบัติงาน	5	-
13	การจัดเตรียมการประชุม	3	-
14	การบันทึกการประชุม	1	-
15	การจัดทำรายงานการประชุม	2	-
16	การจัดเตรียมและดำเนินการผลิตเอกสารต่างๆ ที่ เกี่ยวข้องกับการประชุม การฝึกอบรมสัมมนา นิทรรศการ	2	-
17	จัดเตรียมเอกสารเพื่อเปิดเผย ตาม พ.ร.บ.ข้อมูล ข่าวสาร	3	-
18	การอำนวยความสะดวก ติดต่อและประสานงาน กับทุกส่วนงานของหน่วยงานในเรื่องการประชุม และการดำเนินงานต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามกำหนดเวลา และบรรลุวัตถุประสงค์	1	ประสานหน่วยงานอื่น
19	ติดตามเทคโนโลยีองค์ความรู้ใหม่ๆ กฎหมาย และระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานสารบรรณ งานธุรการ งานบริหารทั่วไป งานบริหารงาน บุคคล งานพัสดุครุภัณฑ์ งานงบประมาณ งาน ประชาสัมพันธ์ และงานประชุม เพื่อนำมา ประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ได้อย่างมี ประสิทธิภาพสูงสุด	5	-
	รวมเวลาปฏิบัติ	39	

4.2.2.2 ด้านการบริการ

ตารางที่ 4.6 งานธุรการ ด้านการบริการ

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
1	ให้คำปรึกษาแนะนำในเบื้องต้นแก่บุคคลากร ประชาชน ผู้ที่มาติดต่อ และหน่วยงานต่างๆที่ เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง	1	ปฏิบัติทันที
2	ติดต่อประสานงานกับบุคคลภายในหน่วยงาน เดียวกันหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การ ปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความราบรื่น	1	ปฏิบัติทันที
3	ให้บริการข้อมูลแก่ผู้มาติดต่อราชการ เพื่อให้ ได้รับข้อมูลที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป	-	ปฏิบัติทันที
4	ผลิตเอกสารต่างๆ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน ตามภาระกิจของหน่วยงาน	3	-
5	ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบ หมาย	-	ระยะเวลาในการปฏิบัติ หน้าที่ขึ้นอยู่กับเวลาของ กิจกรรม
	รวมเวลาปฏิบัติ	5	

4.2.3 งานช่างสำรวจ

4.2.3.1 ด้านการปฏิบัติการ

ตารางที่ 4.7 งานช่างสำรวจ ด้านการปฏิบัติการ

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
1	สำรวจ รั้ววัด คำนวณ ตรวจสอบ จัดทำแผนที่ แผนผัง เพื่อให้ทราบรายละเอียด และเป็นไป ตามแบบที่กำหนด สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	5	เมื่อได้รับคำสั่งให้ปฏิบัติ

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
2	แก้ปัญหาเบื้องต้นจากการปฏิบัติงาน	1	-
3	วัดระดับของภูมิประเทศ วางโครงข่ายหมุด หลักฐาน แผนที่ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน ของหน่วยงาน	-	ระยะเวลาในการปฏิบัติ หน้าที่ขึ้นอยู่กับเวลาของ กิจกรรม
4	บันทึกข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ที่ได้จากการ สำรวจ และรายงานผล เพื่อติดตาม ความก้าวหน้าของงาน	3	-
5	กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน และตรวจสอบ ความถูกต้องของข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ ที่ ได้จากการสำรวจ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความ ถูกต้อง	2	-
6	ปรับปรุงข้อมูลด้านแผนที่ในงานสำรวจให้มี ความทันสมัยอยู่เสมอ พร้อมทั้งดูแลจัดแผนที่ ให้เป็นระเบียบเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการ นำไปใช้งาน	5	-
7	ศึกษา และติดตามเทคโนโลยีองค์ความรู้ใหม่ๆ กฎหมาย และระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงาน สำรวจ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด	-	-
8	ปฏิบัติงาน และสนับสนุนงานอื่นๆตามที่ได้รับ มอบหมาย	-	เมื่อได้รับคำสั่งให้ปฏิบัติ
	รวมเวลาปฏิบัติ	16	

4.2.3.2 ด้านการบริการ

ตารางที่ 4.8 งานช่างสำรวจ ด้านการบริการ

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
1	ให้คำปรึกษา แนะนำในเชิงทักษะเฉพาะด้าน และทักษะทั่วไปแก่บุคลากรทุกสายงาน เพื่อให้ บุคลากรมีความรู้ ความสามารถและมีทักษะ เหมาะสมกับการปฏิบัติงานในหน้าที่	3	-
2	ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ	-	ระยะเวลาในการปฏิบัติ หน้าที่ขึ้นอยู่กับเวลาของ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ หน่วยงานหรือองค์กรอื่น เมื่อได้รับคำสั่งให้ปฏิบัติ
3	ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบ หมาย		
	รวมเวลาปฏิบัติ	3	

4.2.4 งานช่างโยธา

4.2.4.1 ด้านการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 4.9 งานช่างโยธา ด้านการปฏิบัติงาน

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
1	งานสำรวจ ออกแบบ เขียนแบบก่อสร้าง	15	ปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้รับ มอบหมาย
2	งานควบคุมการก่อสร้าง	-	ระยะเวลาในการปฏิบัติ หน้าที่ขึ้นอยู่กับเวลาของ กิจกรรม
3	งานบำรุงรักษาสิ่งก่อสร้าง งานปรับปรุง และ งานซ่อมแซม	-	ระยะเวลาในการปฏิบัติ หน้าที่ขึ้นอยู่กับเวลาของ กิจกรรม
4	งานตรวจสอบ แก้ไข และกำหนดรายละเอียด ของงานให้ตรงกับแบบรูปและรายการ	3	-

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
5	งานถอดแบบ เพื่อสำรวจปริมาณวัสดุที่ใช้ตาม หลักวิชาช่าง เพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง	3	-
6	งานตรวจการจ้างตามที่ได้รับมอบหมาย	3	-
7	งานรายงานความก้าวหน้าของงาน	7	รายงานทุกสัปดาห์หรือ ทันทีที่เกิดปัญหาขึ้น
8	การรวบรวมและจัดเก็บข้อมูล เพื่อการศึกษา วิเคราะห์ วิจัยในงานช่าง	-	ตามปีงบประมาณ
	รวมเวลาปฏิบัติ	31	

4.2.4.2 ด้านการบริการ

ตารางที่ 4.10 งานช่างโยธา ด้านการบริการ

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
1	งานให้คำแนะนำ ตอบปัญหาและฝึกอบรม เกี่ยวกับงานโยธาที่ตนมีความรับผิดชอบแก่ ผู้ได้บังคับบัญชา	1	ปฏิบัติทันที
2	ประสานงานในระดับกลุ่ม กับหน่วยงาน ราชการ เอกชนหรือประชาชนทั่วไป เพื่อขอ ความช่วยเหลือและร่วมมือในงานโยธา และ แลกเปลี่ยนความรู้ความเชี่ยวชาญที่เป็น ประโยชน์ต่อการทำงานของหน่วยงานและ ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับ มอบหมาย	-	ระยะเวลาในการปฏิบัติ หน้าที่ขึ้นอยู่กับเวลาของ กิจกรรม
3	ประชาสัมพันธ์อำนวยความสะดวกให้กับ ประชาชน และผู้มาติดต่องานด้านโยธา เพื่อให้ เกิดความรู้ ความเข้าใจหรือพึงพอใจ	3	จัดทำป้ายข้อความ ประชาสัมพันธ์
	รวมเวลาปฏิบัติ	4	

4.3 การวิเคราะห์ปัญหาของงานต่างๆ

จากการเรียบเรียงงานที่ปฏิบัติของผู้รับผิดชอบในหน้าที่ต่างๆ มี 2 ประเภทงานคือ งานที่ต้องปฏิบัติเป็นลักษณะประจำ และงานที่ต้องปฏิบัติตามแผนงานหรือตามคำสั่งผู้บังคับบัญชา แยกเป็นดังนี้

4.3.1 งานบริหารด้านช่าง

4.3.1.1 งานที่ต้องปฏิบัติเป็นลักษณะประจำ ได้แก่

- ก. กำหนดแนวทางของงาน/โครงการ รวมทั้งเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ของหน่วยงานให้สอดคล้องนโยบายและแผนกลยุทธ์ของหน่วยงานที่สังกัด
- ข. ติดตาม เร่งรัด การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้เป็นไปตามแผนงาน/โครงการหรือแผนการปฏิบัติงาน ตลอดจนประเมินผลและรายงานการดำเนินงาน เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ของหน่วยงานที่กำหนดไว้
- ค. พิจารณออนุมัติ อนุญาตการดำเนินการต่างๆตามภารกิจที่หน่วยงานรับผิดชอบเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้
- ง. ติดตามและประเมินผลงานของเจ้าหน้าที่ในบังคับบัญชา เพื่อให้การปฏิบัติงาน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหน่วยงานและบรรลุเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้
- จ. ให้คำปรึกษาแนะนำ ปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในบังคับบัญชา ให้มีความสามารถและสมรรถนะที่เหมาะสมงานที่ปฏิบัติ

4.3.1.2 งานที่ต้องปฏิบัติตามแผนงานหรือตามคำสั่งผู้บังคับบัญชา ได้แก่

- ก. ร่วมวางแผนงาน/โครงการ หรือแผนการปฏิบัติงาน รวมทั้งเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ของหน่วยงานด้านช่าง งานวิศวกรรมหรืองานสถาปัตยกรรมที่สังกัด เพื่อเป็นแบบแผนในการปฏิบัติงานของหน่วยงานให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
- ข. จัดระบบงาน และวิธีการปฏิบัติราชการของหน่วยงาน เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติราชการของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่รับผิดชอบ ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด

- ค. มอบหมาย กำกับดูแล ตรวจสอบ ติดตาม ให้คำแนะนำ ปรับปรุงแก้ไข ในเรื่องต่างๆที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของหน่วยงาน เพื่อให้การปฏิบัติงาน บรรลุเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่กำหนดไว้
- ง. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานหรือองค์กรภาครัฐ เอกชน และบุคคล ที่เกี่ยวข้องเพื่อเกิดความร่วมมือหรือบูรณาการงานให้เกิดผลสัมฤทธิ์ และเป็นประโยชน์ต่อประชาชนผู้รับบริการ
- จ. ชี้แจงข้อเท็จจริง พิจารณาให้ความเห็น ข้อเสนอแนะในที่ประชุม คณะกรรมการและคณะทำงานต่างๆที่ได้รับแต่งตั้ง หรือเวทีเจรจาต่างๆ เพื่อให้ภารกิจเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และรักษาผลประโยชน์ของทาง ราชการ
- ฉ. จัดระบบงานและอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานให้สอดคล้องกับ ภารกิจ เพื่อให้การปฏิบัติราชการเกิดประสิทธิภาพ และความคุ้มค่า
- ช. วางแผนการใช้ทรัพยากรและงบประมาณของหน่วยงาน เพื่อให้ สอดคล้องกับนโยบาย พันธกิจ และเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น
- ซ. ติดตาม ตรวจสอบการใช้ทรัพยากรและงบประมาณ ให้เกิด ประสิทธิภาพ ความคุ้มค่า และเป็นไปตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ ตามที่กำหนดไว้
- ฌ. ปฏิบัติงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย เช่น กรรมการเกี่ยวกับการจัดซื้อจัด จ้างของหน่วยงาน กรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง กรรมการ ตรวจสอบรับงานงานจ้าง กรรมการเกี่ยวกับงานรัฐพิธีระดับอำเภอ กรรมการ สอบข้อเท็จจริง กรรมการติดตามผลตามแผนพัฒนาตำบล กรรมการ กลั่นกรองการพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือน เป็นต้น

4.3.2 งานธุรการ

4.3.2.1 งานที่ต้องปฏิบัติเป็นลักษณะประจำ ได้แก่

- ก. ปฏิบัติงานธุรการ งานสารบรรณ งานบริหารทั่วไป ได้แก่ การรับ-ส่ง หนังสือนิติ การลงทะเบียนรับหนังสือ การร่างโต้ตอบหนังสือราชการ การ บันทึกรายชื่อ การจัดทำฎีกาเบิกจ่ายเงิน และการพิมพ์เอกสาร จดหมาย และหนังสือราชการต่างๆ การเตรียมการประชุม เป็นต้น เพื่อสนับสนุน

ให้งานต่างๆดำเนินไปด้วยความสะดวกเรียบร้อยตรงตามเป้าหมายมีหลักฐานตรวจสอบได้

- ข. จัดเก็บเอกสาร หนังสือราชการ หลักฐานหนังสือ ตามระเบียบวิธีปฏิบัติ เพื่อสะดวกต่อการค้นหา และเป็นหลักฐานทางราชการ
- ค. รวบรวมข้อมูล จัดเก็บข้อมูลสถิติ เช่น สมุดลงเวลาปฏิบัติราชการ รายชื่อพนักงาน ข้อมูลจำนวนบุคลากร เอกสารอื่นๆ ที่เป็นหลักฐาน ตามระเบียบวิธีปฏิบัติเพื่อสะดวกต่อการค้นหาสำหรับใช้เป็นหลักฐานตรวจสอบได้
- ง. ตรวจสอบ และสอบทานความถูกต้องของเอกสาร หนังสือ และจดหมายต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน เพื่อให้แน่ใจว่าเอกสารทั้งหมดมีความถูกต้อง ครบถ้วน และปราศจากข้อผิดพลาด
- จ. จัดทำและแจกจ่าย ข้อมูล เอกสาร หลักฐาน หนังสือเวียน หรือระเบียบวิธีปฏิบัติเพื่อแจ้งให้หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องทราบ หรือดำเนินการต่างๆต่อไป
- ฉ. ดำเนินการเกี่ยวกับพัสดุ ครุภัณฑ์ ยานพาหนะ และอาคารสถานที่ของหน่วยงาน เช่น การจัดเก็บรักษา การเบิกจ่ายพัสดุครุภัณฑ์ การจัดทำทะเบียนพัสดุครุภัณฑ์ การดูแลรักษา ยานพาหนะและสถานที่ เพื่อให้การดำเนินงานด้านพัสดุครุภัณฑ์ การจัดทำทะเบียนพัสดุครุภัณฑ์ การดูแลรักษา ยานพาหนะและสถานที่ เป็นไปอย่างถูกต้อง และมีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- ช. การรวบรวมรายงานผลการปฏิบัติงาน เช่น เอกสารตรวจรับรองมาตรฐาน(ธรรมาภิบาล) และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตรวจ เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงการปฏิบัติงาน
- ซ. อำนวยความสะดวก ติดต่อและประสานงานกับทุกส่วนงานของหน่วยงานในเรื่องการประชุม และการดำเนินงานต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามกำหนดเวลา และบรรลุวัตถุประสงค์
- ฅ. ศึกษา และติดตามเทคโนโลยีองค์ความรู้ใหม่ๆ กฎหมาย และระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานสารบรรณ งานธุรการ งานบริหารทั่วไป งานบริหารงานบุคคล งานพัสดุครุภัณฑ์ งานงบประมาณ งาน

ประชาสัมพันธ์ และงานประชุม เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

- ญ. ให้คำปรึกษาแนะนำในเบื้องต้นแก่บุคลากร ประชาชน ผู้ที่มาติดต่อ และหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
- ฎ. ติดต่อประสานงานกับบุคคลภายในหน่วยงานเดียวกันหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความราบรื่น
- ฏ. ให้บริการข้อมูลแก่ผู้มาติดต่อราชการ เพื่อให้ได้รับข้อมูลที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป

4.3.2.2 งานที่ต้องปฏิบัติตามแผนงานหรือตามคำสั่งผู้บังคับบัญชา ได้แก่

- ก. การรวบรวมรายงานผลการปฏิบัติงาน เช่น เอกสารตรวจรับรองมาตรฐาน(ธรรมนูญ) และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตรวจ เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงการปฏิบัติงาน
- ข. จัดเตรียมการประชุม บันทึกการประชุม และจัดทำรายงานการประชุม เพื่อให้การประชุมเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีหลักฐานในการประชุม
- ค. จัดเตรียมและดำเนินการผลิตเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประชุม การฝึกอบรมสัมมนา นิทรรศการ และโครงการต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ และตรงต่อเวลา
- ง. ปฏิบัติงานศูนย์ข้อมูลข่าวสาร เช่น จัดเตรียมเอกสารเพื่อเปิดเผย ตาม พ.ร.บ.ข้อมูลข่าวสาร เพื่อให้ผู้ที่ต้องการข้อมูลข่าวสารรับทราบข้อมูลข่าวสาร
- จ. ผลิตเอกสารต่างๆ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานตามภารกิจของหน่วยงาน และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย
- ฉ. ปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย เช่น กรรมการเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงาน กรรมการตรวจรับงานงานจ้าง เป็นต้น

4.3.3 งานช่างสำรวจ

4.3.3.1 งานที่ต้องปฏิบัติเป็นลักษณะประจำ ได้แก่

- ก. สำรวจ รังวัด คำนวณ ตรวจสอบ จัดทำแผนที่ แผนผัง เพื่อให้ทราบรายละเอียด และเป็นไปตามแบบที่กำหนด สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - ข. แก้ปัญหาเบื้องต้นจากการปฏิบัติงาน เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของงานที่กำหนดไว้
 - ค. บันทึกข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ที่ได้จากการสำรวจและรายงานผล เพื่อติดตามความก้าวหน้าของงาน
 - ง. กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ ที่ได้จากการสำรวจ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้อง
 - จ. ปรับปรุงข้อมูลด้านแผนที่ในงานสำรวจให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ พร้อมทั้งดูแลจัดแผนที่ให้เป็นระเบียบเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการนำไปใช้งาน
 - ฉ. ศึกษา และติดตามเทคโนโลยีองค์ความรู้ใหม่ๆ กฎหมาย และระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานสำรวจ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
 - ช. ให้คำปรึกษา แนะนำในเชิงทักษะเฉพาะด้านและทักษะทั่วไปแก่บุคลากรทุกสายงาน เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ ความสามารถและมีทักษะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานในหน้าที่
 - ซ. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.3.3.2 งานที่ต้องปฏิบัติตามแผนงานหรือตามคำสั่งผู้บังคับบัญชา ได้แก่
- ก. วัตถุประสงค์ของภูมิประเทศ วางโครงข่ายหมวดหลักฐาน แผนที่ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงาน
 - ข. ปฏิบัติงาน และสนับสนุนงานอื่นๆตามที่ได้รับมอบหมาย เพื่อสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่สังกัดบรรลุภารกิจที่กำหนดไว้
 - ค. ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย เช่น กรรมการเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงาน กรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง กรรมการตรวจรับงานงานจ้าง เป็นต้น

4.3.4 งานช่างโยธา

4.3.4.1 งานที่ต้องปฏิบัติเป็นลักษณะประจำ ได้แก่

- ก. สำรวจ ออกแบบ เขียนแบบ ก่อสร้าง บำรุงรักษา โครงการก่อสร้างต่างๆ เพื่อให้ตรงตามหลักวิชาช่าง ความต้องการของหน่วยงาน และงบประมาณที่ได้รับ
- ข. ตรวจสอบ แก้ไข และกำหนดรายละเอียดของงานให้ตรงกับแบบรูป และรายการ เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- ค. ถอดแบบ เพื่อสำรวจปริมาณวัสดุที่ใช้ตามหลักวิชาช่าง เพื่อประมาณราคาก่อสร้าง
- ง. ควบคุมงานก่อสร้าง งานปรับปรุง และซ่อมแซม หรือตรวจการจ้างตามที่ได้รับมอบหมาย พร้อมรายงานความก้าวหน้าของงาน เพื่อให้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนด
- จ. รวบรวมและจัดเก็บข้อมูล เพื่อการศึกษา วิเคราะห์ วิจัยในงานช่าง
- ฉ. ประชาสัมพันธ์อำนวยความสะดวกให้กับประชาชน และผู้มาติดต่องานด้านโยธา เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจหรือพึงพอใจ

4.3.4.2 งานที่ต้องปฏิบัติตามแผนงานหรือตามคำสั่งผู้บังคับบัญชา ได้แก่

- ก. ให้คำแนะนำ ตอบปัญหาและฝึกอบรมเกี่ยวกับงานโยธาที่ตนมีความรับผิดชอบแก่ผู้ได้บังคับบัญชา หรือเจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา หน่วยงานราชการ เอกชน หรือประชาชนทั่วไป เพื่อให้ผู้ที่สนใจได้รับทราบข้อมูล ความรู้ต่างๆ และมีทักษะเหมาะสมแก่การปฏิบัติงาน
- ข. ประสานงานในระดับกลุ่ม กับหน่วยงานราชการ เอกชนหรือประชาชนทั่วไป เพื่อขอความช่วยเหลือและร่วมมือในงานโยธา และแลกเปลี่ยนความรู้ความเชี่ยวชาญที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานของหน่วยงาน
- ค. ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย เช่น กรรมการเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงาน กรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง กรรมการตรวจรับงานงานจ้าง เป็นต้น

4.4 การปรับปรุงงานโดยใช้เทคนิคไคเซน(Kaizen)

4.4.1 งานบริหารงานช่าง

4.4.1.1 ด้านแผนงาน ปรับปรุงด้วยการลดระยะเวลาในการปฏิบัติโดยรวมกิจกรรม
ลำดับที่ 1 และ 2 เข้าด้วยกัน ทั้งสองกิจกรรมต้องดำเนินการร่วมกับ
หน่วยงานอื่น

ตารางที่ 4.11 ด้านแผนงาน ปรับปรุงด้วยการลดระยะเวลาในการปฏิบัติโดยรวมกิจกรรม ลำดับที่ 1
และ ลำดับ 2 เข้าด้วยกัน

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
1	ร่วมวางแผนงาน/โครงการ หรือแผนปฏิบัติงาน	2	ทำงานร่วมกับหน่วยงาน อื่นในองค์กร
2	กำหนดแนวทางของงาน/โครงการ/เป้าหมาย/ ผลสัมฤทธิ์ของหน่วยงาน	1	
3	ติดตาม เร่งรัด การดำเนินกิจกรรมต่างๆให้ เป็นไปตาม แผนงาน/โครงการ หรือ แผนการ ปฏิบัติงาน ประเมินผลและรายงานการ ดำเนินงานเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายและ ผลสัมฤทธิ์ของหน่วยงาน	-	ระยะเวลาในการปฏิบัติ ขึ้นอยู่กับกำหนดเวลา ของกิจกรรมตาม แผนงาน
	รวมเวลาปฏิบัติ	3	

4.4.1.2 ด้านการบริหาร ปรับปรุงงานด้วยการรวมกิจกรรมและลดเวลา ลำดับที่ 1
และ 2 เข้าด้วยกัน ทั้งสองกิจกรรมเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและต่อเนื่องกัน

ตารางที่ 4.12 ด้านการบริหาร ปรับปรุงงานด้วยการรวมกิจกรรมและลดเวลา ลำดับที่ 1 และลำดับที่
2 เข้าด้วยกัน

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
1	จัดระบบงาน และวิธีการปฏิบัติราชการของ หน่วยงาน	2	หลังจากที่ได้รับทราบ แนวทางปฏิบัติ

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
2	มอบหมาย กำกับดูแล ตรวจสอบ ติดตาม ให้ คำแนะนำ ปรับปรุงแก้ไข ในเรื่องต่างๆที่ เกี่ยวข้องกับภารกิจของหน่วยงานเพื่อให้การ ปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่ กำหนดไว้	-	หลังจากที่ได้คำสั่งให้ ปฏิบัติภารกิจหรือแนว ทางการปฏิบัติ
3	พิจารณาอนุมัติ อนุญาตการดำเนินการต่างๆ ตามภารกิจที่หน่วยงานรับผิดชอบเพื่อให้บรรลุ เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้	1	-
4	ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานหรือองค์กร ภาครัฐ เอกชน และบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อเกิด ความร่วมมือหรือบูรณาการงานให้เกิดผล สัมฤทธิ์และเป็นประโยชน์ต่อประชาชน ผู้รับบริการ	-	หลังจากที่ได้คำสั่งให้ ปฏิบัติภารกิจหรือแนว ทางการปฏิบัติ
5	ชี้แจงข้อเท็จจริง พิจารณาให้ความเห็น ข้อ เสนอแนะในที่ประชุมคณะกรรมการและ คณะทำงานต่างๆที่ได้รับแต่งตั้ง หรือเวทีเจรจา ต่างๆ เพื่อให้ภารกิจเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และรักษาผลประโยชน์ของทางราชการ	1	หลังจากที่ได้คำสั่ง มอบหมายให้ปฏิบัติ ภารกิจ
	รวมเวลาปฏิบัติ	4	

4.4.1.3 ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล

ตารางที่ 4.13 ปรับปรุงงานบริหารงานช่าง ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
1	วางแผนการใช้ทรัพยากรและงบประมาณของ หน่วยงาน เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย พันธกิจ และเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น	3	ดำเนินการก่อนเริ่ม ปีงบประมาณใหม่

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
1	วางแผนการใช้ทรัพยากรและงบประมาณของ หน่วยงาน เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย พันธ กิจ และเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น	3	ดำเนินการก่อนเริ่ม ปีงบประมาณใหม่
2	ติดตาม ตรวจสอบการใช้ทรัพยากรและ งบประมาณ ให้เกิดประสิทธิภาพ ความคุ้มค่า และเป็นไปตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ตามที่ กำหนดไว้	90	ดำเนินการก่อนเริ่ม ปีงบประมาณใหม่
3	ให้คำปรึกษาแนะนำ ปรับปรุงและพัฒนาการ ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในบังคับบัญชา ให้มี ความสามารถและสมรรถนะที่เหมาะสมงานที่ ปฏิบัติ	1	ปฏิบัติตามแผนการ ติดตามการใช้ทรัพยากร และงบประมาณ
	รวมเวลาปฏิบัติ	94	

4.4.1.4 ด้านบริหารทรัพยากรและงบประมาณ ปรับปรุงงานด้วยการรวมกิจกรรม
ลำดับที่ 2 ของด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล และ ลำดับที่ 2 เข้าด้วยกัน
ทั้งสองกิจกรรมเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและต่อเนื่องกัน และลดเวลา
กิจกรรมที่ 2

ตารางที่ 4.14 ด้านบริหารทรัพยากรและงบประมาณ ปรับปรุงงานด้วยการรวมกิจกรรม ลำดับที่ 2
ของด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล และ ลำดับที่ 2 เข้าด้วยกัน

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
1	วางแผนการใช้ทรัพยากรและงบประมาณของ หน่วยงาน เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย พันธ กิจ และเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น	3	ดำเนินการก่อนเริ่ม ปีงบประมาณใหม่

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
2	ติดตาม ตรวจสอบการใช้ทรัพยากรและงบประมาณให้เกิดประสิทธิภาพความคุ้มค่า และเป็นไปตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้	30	ติดตามการใช้ทรัพยากร ปฏิบัติตามแผนการและงบประมาณ
	รวมเวลาปฏิบัติ	33	

4.4.2 งานธุรการ

4.4.2.1 ด้านการปฏิบัติงาน ปรับปรุงงานด้วยการรวมกิจกรรมและลดเวลา ลำดับที่ 1,2,3 และ 9 เข้าด้วยกันเป็นกิจกรรมเดียว และรวมกิจกรรมที่ 13 และ 16 เป็นกิจกรรมเดียว

ตารางที่ 4.15 ด้านการปฏิบัติงาน ปรับปรุงงานด้วยการรวมกิจกรรมและลดเวลา ลำดับที่ 1,2,3 และ 9 เข้าด้วยกันเป็นกิจกรรมเดียว และรวมกิจกรรมที่ 13 และ 16 เป็นกิจกรรมเดียว

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
1	การรับ-ส่งหนังสือ	2	เมื่อมีหนังสือเข้าหรือออก
2	การลงทะเบียนรับหนังสือ	-	
3	การร่างโต้ตอบหนังสือราชการ	-	เมื่อมีหนังสือเข้า
4	การบันทึกข้อมูล	1	-
5	การจัดทำฎีกาเบิกจ่ายเงิน	1	เมื่อครบกำหนด
6	การพิมพ์เอกสาร จดหมาย และหนังสือราชการ ต่างๆ การเตรียมการประชุม	2	-
7	การจัดเก็บเอกสาร หนังสือราชการ หลักฐาน หนังสือ ตามระเบียบวิธีปฏิบัติเพื่อสะดวกต่อการ ค้นหา และเป็นหลักฐานทางราชการ	1	-

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
8	การรวบรวมข้อมูล จัดเก็บข้อมูลสถิติ เช่น สมุด ลงเวลาปฏิบัติราชการ รายชื่อพนักงาน ข้อมูล จำนวนบุคลากร เอกสารอื่นๆ ที่เป็นหลักฐานตาม ระเบียบวิธีปฏิบัติเพื่อสะดวกต่อการค้นหา สำหรับใช้เป็นหลักฐานตรวจสอบได้	1	-
9	ตรวจสอบ และสอบทานความถูกต้องของ เอกสาร หนังสือ และจดหมายต่างๆที่เกี่ยวข้อง กับการดำเนินงาน เพื่อให้แน่ใจว่าเอกสาร ทั้งหมดมีความถูกต้อง ครบถ้วน และปราศจาก ข้อผิดพลาด	-	-
10	จัดทำและแจกจ่าย ข้อมูล เอกสาร หลักฐาน หนังสือเวียน หรือระเบียบวิธีปฏิบัติเพื่อแจ้งให้ หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องทราบ หรือดำเนินการ ต่างๆต่อไป	2	เมื่อมีระเบียบหรือวิธีปฏิบัติ แจ้งให้ถือปฏิบัติ
11	การจัดเก็บรักษา การเบิกจ่ายพัสดุครุภัณฑ์ การจัดทำทะเบียนพัสดุครุภัณฑ์ การดูแลรักษา ยานพาหนะและสถานที่	1	-
12	การรวบรวมรายงานผลการปฏิบัติงาน เช่น เอกสารตรวจรับรองมาตรฐาน(ชมรมฯ) และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตรวจ เพื่อนำไปใช้ ในการปรับปรุงการปฏิบัติงาน	5	-
13	การจัดเตรียมการประชุม	3	-
14	การบันทึกการประชุม	1	-
15	การจัดทำรายงานการประชุม	2	-
16	การจัดเตรียมและดำเนินการผลิตเอกสารต่างๆ ที่ เกี่ยวข้องกับการประชุม การฝึกอบรมสัมมนา นิทรรศการ	-	-

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

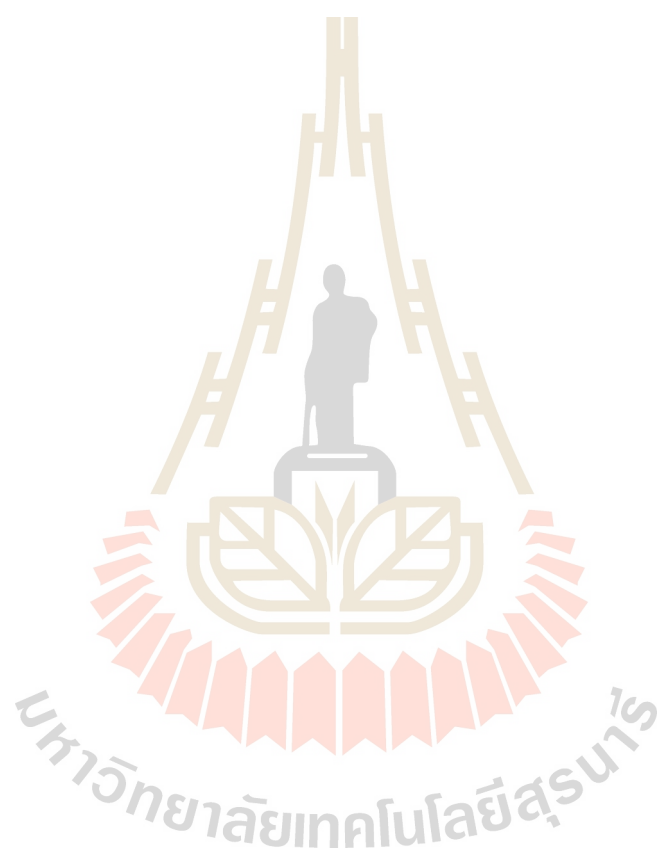
ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
17	จัดเตรียมเอกสารเพื่อเปิดเผย ตาม พ.ร.บ.ข้อมูล ข่าวสาร	3	-
18	การอำนวยความสะดวก ติดต่อและประสานงาน กับทุกส่วนงานของหน่วยงานในเรื่องการประชุม และการดำเนินงานต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามกำหนดเวลา และบรรลุวัตถุประสงค์	1	ประสานหน่วยงานอื่น
19	ติดตามเทคโนโลยีองค์ความรู้ใหม่ๆ กฎหมาย และระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานสารบรรณ งานธุรการ งานบริหารทั่วไป งานบริหารงาน บุคคล งานพัสดุครุภัณฑ์ งานงบประมาณ งาน ประชาสัมพันธ์ และงานประชุม เพื่อนำมา ประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพสูงสุด	5	-
	รวมเวลาปฏิบัติ	30	

4.4.2.2 ด้านการบริการ ไม่มีการปรับปรุงงานเนื่องจากใช้เวลาน้อยที่สุดในการปฏิบัติแล้ว

ตารางที่ 4.16 ด้านการบริการ ไม่มีการปรับปรุงงานเนื่องจากใช้เวลาน้อยที่สุดในการปฏิบัติแล้ว

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเว ลา ปฏิบัติ (วัน)	หมา ยเหตุ
1	ให้คำปรึกษาแนะนำในเบื้องต้นแก่บุคคลากร ประชาชน ผู้ที่มาติดต่อ และหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และ สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง	1	ปฏิบัติ ทันที
2	ติดต่อประสานงานกับบุคคลภายในหน่วยงานเดียวกันหรือหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความราบรื่น	1	

			ปฏิบัติ ที่ พื้นที่
--	--	--	---------------------------



ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
3	ให้บริการข้อมูลแก่ผู้มาติดต่อราชการ เพื่อให้ ได้รับข้อมูลที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป	-	ปฏิบัติทันที
4	ผลิตเอกสารต่างๆ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน ตามภารกิจของหน่วยงาน	3	-
5	ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับ มอบหมาย	-	ระยะเวลาในการปฏิบัติ หน้าที่ขึ้นอยู่กับเวลาของ กิจกรรม
	รวมเวลาปฏิบัติ	5	

4.4.3 งานช่างสำรวจ

4.4.3.1 ด้านการปฏิบัติการ ปรับปรุงงานด้วยการรวมกิจกรรม ลำดับที่ 1 และ 5 เข้า
ด้วยกันเป็นกิจกรรมเดียว และรวมกิจกรรมที่ 4 และ 6 เป็นกิจกรรมเดียว

ตารางที่ 4.17 ด้านการปฏิบัติการ ปรับปรุงงานด้วยการรวมกิจกรรม ลำดับที่ 1 และ 5 เข้าด้วยกัน
เป็นกิจกรรมเดียว และรวมกิจกรรมที่ 4 และ 6 เป็นกิจกรรมเดียว

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
1	สำรวจ รังวัด คำนวณ ตรวจสอบ จัดทำแผนที่ แผนผัง เพื่อให้ทราบรายละเอียด และเป็นไป ตามแบบที่กำหนด สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	5	เมื่อได้รับคำสั่งให้ปฏิบัติ
2	แก้ปัญหาเบื้องต้นจากการปฏิบัติงาน	1	-
3	วัดระดับของภูมิประเทศ วางโครงข่ายหมุด หลักฐาน แผนที่ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน ของหน่วยงาน	-	ระยะเวลาในการปฏิบัติ หน้าที่ขึ้นอยู่กับเวลาของ กิจกรรม
4	บันทึกข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ที่ได้จากการ สำรวจและรายงานผล เพื่อติดตาม ความก้าวหน้าของงาน	5	-

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
5	กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน และตรวจสอบ ความถูกต้องของข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ ที่ได้จากการสำรวจ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความ ถูกต้อง	-	-
6	ปรับปรุงข้อมูลด้านแผนที่ในงานสำรวจให้มี ความทันสมัยอยู่เสมอ พร้อมทั้งดูแลจัดแผนที่ ให้เป็นระเบียบเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการ นำไปใช้งาน	-	-
7	ศึกษา และติดตามเทคโนโลยีองค์ความรู้ใหม่ๆ กฎหมาย และระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงาน สำรวจ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด	-	-
8	ปฏิบัติงาน และสนับสนุนงานอื่นๆตามที่ได้รับ มอบหมาย	-	เมื่อได้รับคำสั่งให้ปฏิบัติ
	รวมเวลาปฏิบัติ	11	

4.2.3.2 ด้านการบริการ ไม่มีการปรับปรุงงานเนื่องจากใช้เวลาน้อยที่สุดในการ
ปฏิบัติแล้ว

ตารางที่ 4.18 ด้านการบริการ ไม่มีการปรับปรุงงานเนื่องจากใช้เวลาน้อยที่สุดในการปฏิบัติแล้ว

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
1	ให้คำปรึกษา แนะนำในเชิงทักษะเฉพาะด้าน และทักษะทั่วไปแก่บุคลากรทุกสายงาน เพื่อให้ บุคลากรมีความรู้ ความสามารถและมีทักษะ เหมาะสมกับการปฏิบัติงานในหน้าที่	3	-

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
2	ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	-	ระยะเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ขึ้นอยู่กับเวลาของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานหรือองค์กรอื่น
3	ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย	-	เมื่อได้รับคำสั่งให้ปฏิบัติ
	รวมเวลาปฏิบัติ	3	

4.4.4 งานช่างโยธา

4.4.4.1 ด้านการปฏิบัติงาน ปรับปรุงงานด้วยการรวมกิจกรรม ลำดับที่ 1 และ 5 เข้าด้วยกันเป็นกิจกรรมเดียว

ตารางที่ 4.19 ด้านการปฏิบัติงาน ปรับปรุงงานด้วยการรวมกิจกรรม ลำดับที่ 1 และ 5 เข้าด้วยกันเป็นกิจกรรมเดียว

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
1	งานสำรวจ ออกแบบ เขียนแบบก่อสร้าง	10	ปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมาย
2	งานควบคุมการก่อสร้าง	-	ระยะเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ขึ้นอยู่กับเวลาของกิจกรรม
3	งานบำรุงรักษาสีสิ่งก่อสร้าง งานปรับปรุง และงานซ่อมแซม	-	ระยะเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ขึ้นอยู่กับเวลาของกิจกรรม
4	งานตรวจสอบ แก้ไข และกำหนดรายละเอียดของงานให้ตรงกับแบบรูปและรายการ	3	-
5	งานถอดแบบ เพื่อสำรวจปริมาณวัสดุที่ใช้ตามหลักวิชาช่าง เพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง	-	-

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
6	งานตรวจการจ้างตามที่ได้รับมอบหมาย	3	-
7	งานรายงานความก้าวหน้าของงาน	7	รายงานทุกสัปดาห์หรือ ทันทีที่เกิดปัญหาขึ้น
8	การรวบรวมและจัดเก็บข้อมูล เพื่อการศึกษา วิเคราะห์ วิจัยในงานช่าง	-	ตามปีงบประมาณ
	รวมเวลาปฏิบัติ	23	

4.4.4.2 ด้านการบริการ ไม่มีการปรับปรุงงานเนื่องจากใช้เวลาน้อยที่สุดในการปฏิบัติแล้ว

ตารางที่ 4.20 ด้านการบริการ ไม่มีการปรับปรุงงานเนื่องจากใช้เวลาน้อยที่สุดในการปฏิบัติแล้ว

ลำดับ ที่	งาน	ระยะเวลา ปฏิบัติ (วัน)	หมายเหตุ
1	งานให้คำแนะนำ ตอบปัญหาและฝึกอบรม เกี่ยวกับงานโยธาที่ตนมีความรับผิดชอบแก่ ผู้ได้บังคับบัญชา	1	ปฏิบัติทันที
2	ประสานงานในระดับกลุ่ม กับหน่วยงานราชการ เอกชนหรือประชาชนทั่วไป เพื่อขอความ ช่วยเหลือและร่วมมือในงานโยธา และแลกเปลี่ยน ความรู้ความเชี่ยวชาญที่เป็นประโยชน์ต่อ การทำงานของหน่วยงานและปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย	-	ระยะเวลาในการปฏิบัติ หน้าที่ขึ้นอยู่กับเวลาของ กิจกรรม
3	ประชาสัมพันธ์อำนวยความสะดวกให้กับ ประชาชน และผู้มาติดต่องานด้านโยธา เพื่อให้ เกิดความรู้ ความเข้าใจหรือพึงพอใจ	3	จัดทำป้ายข้อความ ประชาสัมพันธ์
	รวมเวลาปฏิบัติ	4	

4.5 สรุปและประเมินผล

จากการวิเคราะห์งานของตำแหน่งต่าง ๆ ที่ปฏิบัติหน้าที่ในกองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลไพบูลย์ทำให้สามารถทราบถึงรายละเอียดของงานแต่ละงาน การปรับปรุงงานด้วยเทคนิคไคเซน (Kaizen) โดยการรวมงานที่เกี่ยวข้องกันเข้าไว้ด้วยกันจะสามารถทำให้เวลาที่ใช้ลดลง และการทำงานสามารถทำได้อย่างต่อเนื่อง ช่วยลดข้อผิดพลาดและการทำงานซ้ำซ้อนลง ดังแสดงตามตาราง 4.21

ตาราง 4.21 ผลก่อนและหลังการปรับปรุงงานด้วยเทคนิคไคเซน

ลำดับที่	กิจกรรม	ระยะเวลา(วัน) ก่อนปรับปรุงงาน	ระยะเวลา(วัน) หลังปรับปรุงงาน	หมายเหตุ
1	<u>งานบริหารงานช่าง</u>			
	ด้านแผนงาน	6	3	รวมกิจกรรม
	ด้านการบริหาร	8	4	รวมกิจกรรม
	ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล	96	94	รวมกิจกรรม 2
	ด้านบริหารทรัพยากรและงบประมาณ	95	33	ด้านเข้าด้วยกัน
2	<u>งานธุรการ</u>			
	ด้านการปฏิบัติงาน	39	30	รวมกิจกรรม
	ด้านการบริการ	5	5	-
3	<u>งานช่างสำรวจ</u>			
	ด้านการปฏิบัติการ	16	11	รวมกิจกรรม
	ด้านการบริการ	3	3	-
4	<u>งานช่างโยธา</u>			
	ด้านการปฏิบัติงาน	31	23	รวมกิจกรรม
	ด้านการบริการ	4	4	-
	รวม	303	210	

สรุปได้ว่า การนำเทคนิคไคเซนมาใช้ปรับปรุงงานทำให้สามารถลดเวลาโดยรวมในการปฏิบัติงานลงได้ร้อยละ 30.69

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆของกองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลไพบูลย์ อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี 2) เพื่อนำเทคนิคโคเซนมาปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานในด้านต่างๆของกองช่าง 3) เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดการสูญเสียทรัพยากรในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆของกองช่าง และ 4) สร้างสรรค์การทำงานในรูปแบบทีมงาน ผลการวิจัยการนำเทคนิคโคเซนช่วยปรับปรุงงาน สามารถสรุปได้ดังนี้

5.1.1 จากการศึกษปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆของกองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลไพบูลย์ อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า ตำแหน่งผู้อำนวยการกองช่าง ปัญหาและอุปสรรคดังนี้ ด้านแผนงาน เช่น การเปลี่ยนแปลงด้านนโยบาย บุคลากรมีจำกัดไม่สามารถดำเนินการตามเวลาที่กำหนดในแผนงานงบประมาณที่ได้รับ ไม่สอดคล้องกับห้วงเวลาตามแผนงาน การแทรกโครงการจากหน่วยงานอื่นทำให้ต้องปรับแผนการปฏิบัติงาน การเปลี่ยนแปลงระเบียบ ข้อกฎหมาย แนวทางปฏิบัติ ด้านการบริหาร เช่น การประสานหน่วยงานอื่นมีความล่าช้า แนวทางปฏิบัติมีความซับซ้อน ปัญหาด้านการเมืองและอิทธิพลจากภายนอกองค์กร ปัญหาด้านการปฏิบัติตามนโยบายที่ไม่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของชุมชน ปัญหาภายในองค์กร ด้านการบริหารทรัพยากรและงบประมาณ เช่น มีความสำเร็จตามแผนงานค่อนข้างน้อยสามเหตุมาจากปัจจัยที่ควบคุมได้และควบคุมไม่ได้ ปัญหาทางการเมือง ความขัดแย้งในองค์กร ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล เช่น บุคลากรด้านช่างเข้าสู่ระบบราชการมีจำนวนน้อย ทรัพยากรบุคคลขาดทักษะด้านสารสนเทศเฉพาะทาง บุคลากรขาดองค์ความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ตำแหน่งธุรการมีปัญหาและอุปสรรคดังนี้ ด้านปฏิบัติงาน เช่น ปริมาณงานในการปฏิบัติหน้าที่มีจำนวนมาก บุคลากรไม่เพียงพอ บุคลากรได้รับคำสั่งให้ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆทำให้การทำงานประจำล่าช้า ไม่ต่อเนื่อง การจัดเก็บรวบรวมเอกสารทางราชการไม่เป็นระเบียบเกิดการสูญหาย ปัญหาในการจัดทำทะเบียนคุมครุภัณฑ์ การจำหน่าย การบำรุงรักษาไม่เป็นปัจจุบัน การรับส่งหนังสือราชการด้วยระบบ e-office ระบบสารสนเทศไม่มีประสิทธิภาพ เจ้าหน้าที่ขาดทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านบริการ เช่น เจ้าหน้าที่ขาดความรู้ด้านช่างที่จะอธิบายให้

ประชาชนเข้าใจอย่างถูกต้อง เจ้าหน้าที่ขาดทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เฉพาะทางบุคลากรขาดองค์ความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ขาดการติดตามงาน ตำแหน่งนายช่างสำรวจ มีปัญหาและอุปสรรคดังนี้ ด้านการปฏิบัติงาน เช่น เจ้าหน้าที่ขาดความรู้ด้านวิศวกรรมสำรวจขาดเครื่องมือที่ทันสมัย ขาดความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ ด้านบริการ เช่นบุคลากรขาดองค์ความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ขาดการติดตามงาน ตำแหน่งนายช่างโยชามีปัญหาและอุปสรรคดังนี้ ด้านการปฏิบัติงาน เช่น เจ้าหน้าที่ขาดความรู้ด้านวิศวกรรมโยธา ขาดเครื่องมือที่ทันสมัย ขาดความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ ด้านบริการ เช่นบุคลากรขาดองค์ความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ขาดการติดตามงาน

- 5.1.2 นำเทคนิคไคเซนมาปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานในด้านต่างๆของกองช่าง โดยใช้วิธีรวมกิจกรรม ยกเลิกกิจกรรม และลดกิจกรรม ทำให้เวลาการปฏิบัติลดลงดังนี้ งานบริหารงานช่าง สามารถลดระยะเวลาได้ 134 วัน จากเดิม 205 วัน คิดเป็นร้อยละ 34.63 งานธุรการ สามารถลดระยะเวลาได้ 35 วัน จากเดิม 44 วัน คิดเป็นร้อยละ 20.45 งานช่างสำรวจ สามารถลดระยะเวลาได้ 14 วัน จากเดิม 19 วัน คิดเป็นร้อยละ 26.31 งานช่างโยธา สามารถลดระยะเวลาได้ 27 วัน จากเดิม 35 วัน คิดเป็นร้อยละ 22.86
- 5.1.3 ในการเพิ่มผลผลิตและลดการสูญเสียทรัพยากรในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆของกองช่าง จากการนำเทคนิคไคเซนมาปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานในด้านต่างๆของกองช่าง พบว่าการปรับปรุงงานโดยการรวมงานเข้าด้วยกันในแต่ละส่วนงานต่างๆ เพื่อลดปัญหาการทำงานซ้ำซ้อน สามารถลดเวลาการปฏิบัติงานลงได้ 93 วัน จากวันทำงาน 303 วัน เหลือ 210 วัน หรือคิดเป็นร้อยละ 30.69
- 5.1.4 การศึกษาแนวทางการสร้างสรรค์การทำงานในรูปแบบทีมงาน พบว่าบุคลากรในกองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลไพบูลย์ ประสานงานกัน มีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และช่วยเหลือในการปฏิบัติงานระหว่างกันเพื่อให้งานสำเร็จมากขึ้น

5.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 5.2.1 การศึกษาวิจัยการนำเทคนิคไคเซนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในกองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลไพบูลย์นี้เป็นเพียงการวิเคราะห์ด้วยฟังก์ชันปลาเท่านั้น ยังขาดการวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคอื่น ๆ เช่น เทคนิคพาเรโต

ไคอะแกรม เทคนิคแผนผังความคิด เทคนิค 5W1H เป็นต้น หากมีผู้ที่สนใจจะ
ทำการศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้เทคนิคต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้

- 5.3.1 หน่วยงานอื่นในองค์การบริหารส่วนตำบลไพบูลย์สามารถนำผลการศึกษาวิจัยไป
ปรับใช้จะทำให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคของแต่ละตำแหน่งในหน่วยงานแล้วหา
แนวทางแก้ไขเพื่อให้การปฏิบัติหน้าที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและการสูญเสีย
ลดลง
- 5.31 การใช้เทคนิคผังก้างปลา (Fishbone Diagram) มาวิเคราะห์ปัญหาทำให้เกิดการระดม
ความคิดของเจ้าหน้าที่ทุกคนในหน่วยงาน ซึ่งจะทราบถึงรายละเอียดต่างๆของแต่ละ
ปัญหา จะให้การแก้ไขปัญหาดตรงประเด็นปัญหามากขึ้น



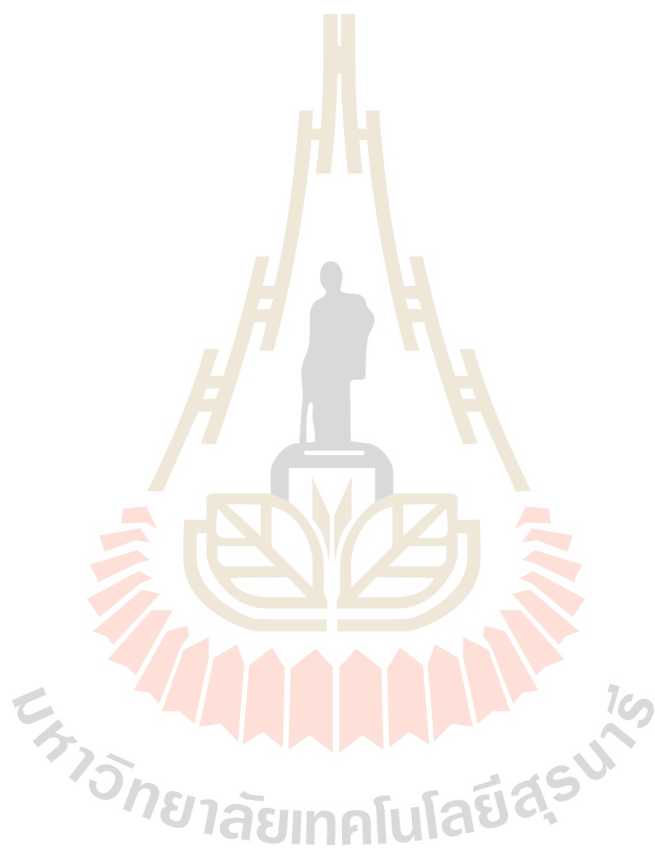
เอกสารอ้างอิง

- กรรณิการ์ หลอดแก้วและภูวรินทร์ นิลรัมย์. (2555). **ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ การจัดการความรู้ ทัศนคติ ที่มีต่อส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมไคเซน ของพนักงาน บริษัท ABC จำกัด. การประชุมทางวิชาการทางธุรกิจและนวัตกรรมทางการจัดการ ระดับชาติและนานาชาติ. ประจำปี 2558.**
- คุณากร เพชรคง. (2551). **ระบบข้อเสนอแนะ. [ออนไลน์].**แหล่งที่มา: <http://hrm.pwa.co.th/uploads/article/file/20090210150459.pdf>. [15/02/2561].
- ชัชวาล คาคการณ์ไกล. (2549). **ศึกษาเทคนิคการอนุรักษ์พลังงานโดยวิธีไคเซน. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจอุตสาหกรรม ภาควิชาบริหารเทคนิค ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.**
- ชาริณา ไวยสุภี. (2554). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมไคเซน (Kaizen) ของ พนักงาน : กรณีศึกษา บริษัท โซนี่เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด. วิทยานิพนธ์ มหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการทั่วไป คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี.**
- ณัฐวรรณ ราชโสมและศิรินาถ ทิพย์มนตรี. (2551). **ศึกษาการปรับปรุงงานโดยใช้เทคนิคไคเซน กรณีศึกษาผู้ศรีสหวัฒน์การช่าง. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.**
- พนิดา หวานเพชร. (2555). **ศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโดยใช้แนวคิดไคเซน : กรณีศึกษา แผนกบัญชีค่าใช้จ่าย. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต การจัดการวิศวกรรม ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.**
- สมจิต ลาภโนนเขวาและประเสริฐ ศรีบุญจันทร์. (2554). **ศึกษาวิธีการปรับปรุงกระบวนการผลิต ขึ้นส่วนระดับรถยนต์ด้วย Lean - Kaizen. ภาควิชาวิทยาการและวิศวกรรมวัสดุ คณะ วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร ภาควิชาการจัดการ.**
- สุทธิโรจน์ ศิวฐานุพงศ์. (2559). **ศึกษาหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดของเสียจากกระบวนการผลิต แบบฟอร์มธุรกิจ (กระดาษต่อเนื่อง). วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.**
- อดิเรก เพ็ชรรัตน์และพุททกาล รัชช. (2554). **ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการปรับปรุง อย่างต่อเนื่อง (ไคเซน) ของพนักงานฝ่ายผลิต บริษัท ทีซีแอล ทอมสัน อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด. วารสารศรีนครินทร์วิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และ**

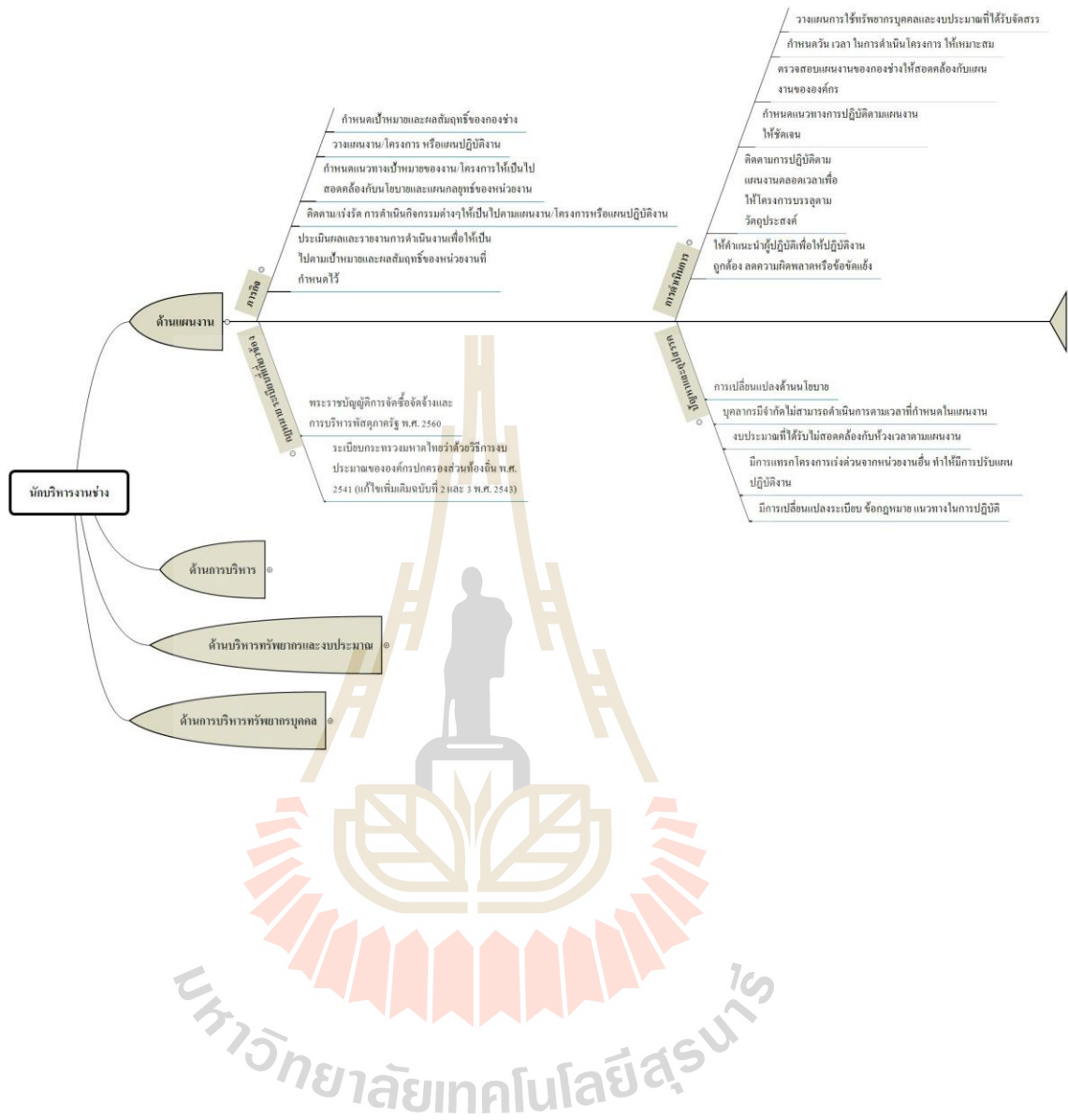
สังคมศาสตร์) ปีที่ 3 ฉบับที่ 5 มกราคม - มิถุนายน 2554. อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยี
และการจัดการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. การ
ประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2554 ระหว่างวันที่ 20 - 21
ตุลาคม 2554.

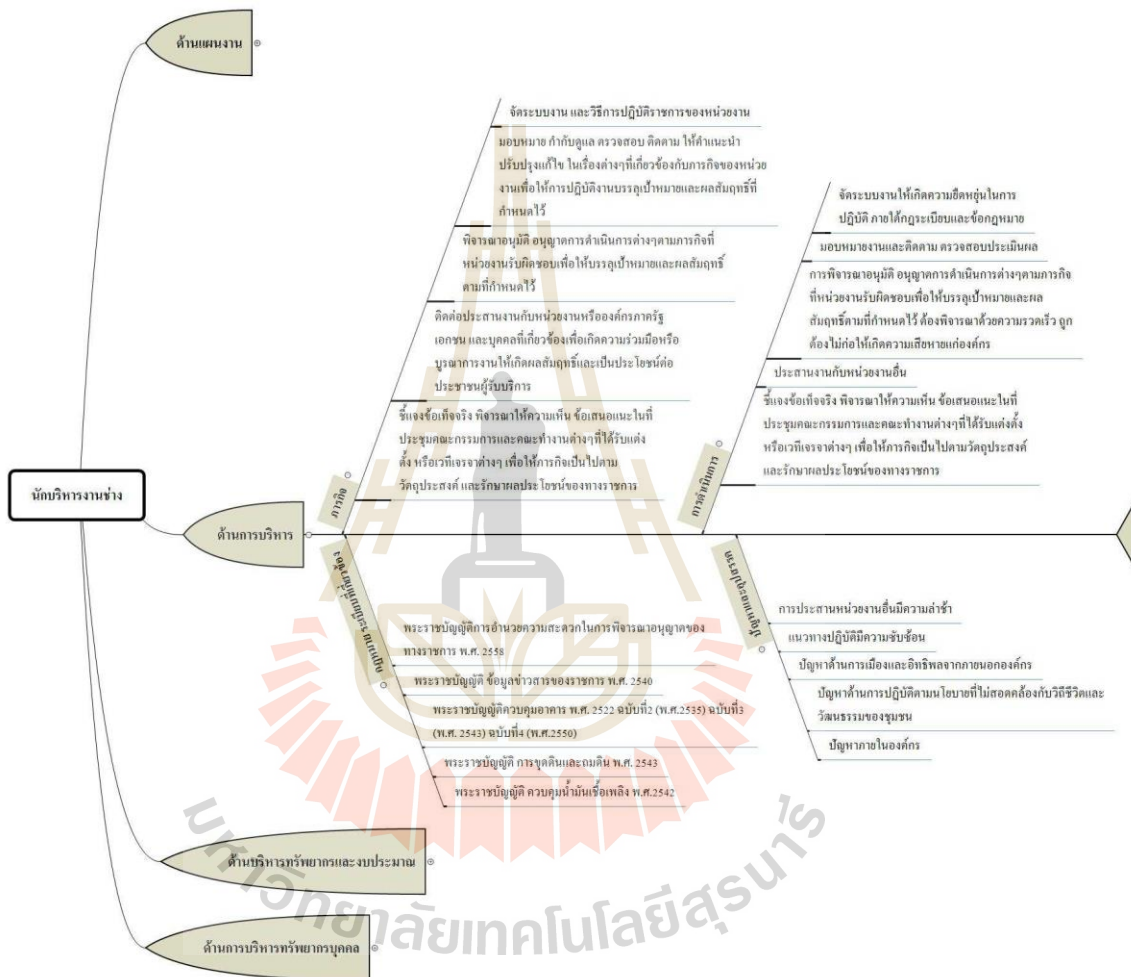
เอมอร จังศิริพรปกรณ์. (2553). เทคนิคการเขียนผลงานวิเคราะห์. [Online] แหล่งที่มา:

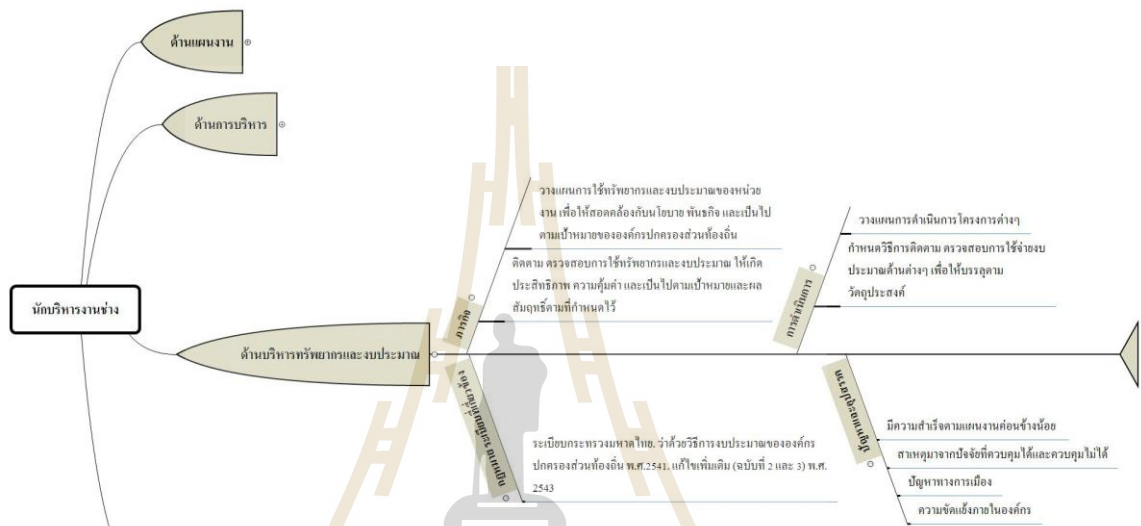
<http://www.human.nu.ac.th>docs>research>. [15/03/2561].

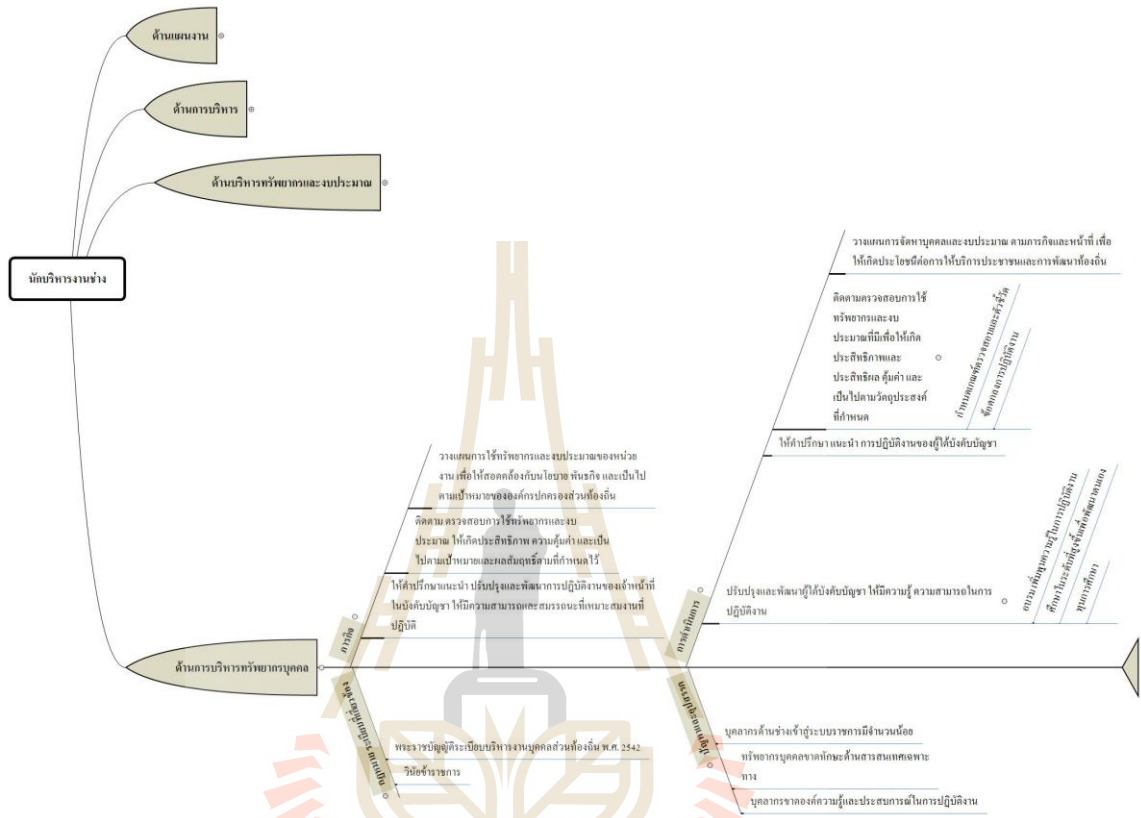


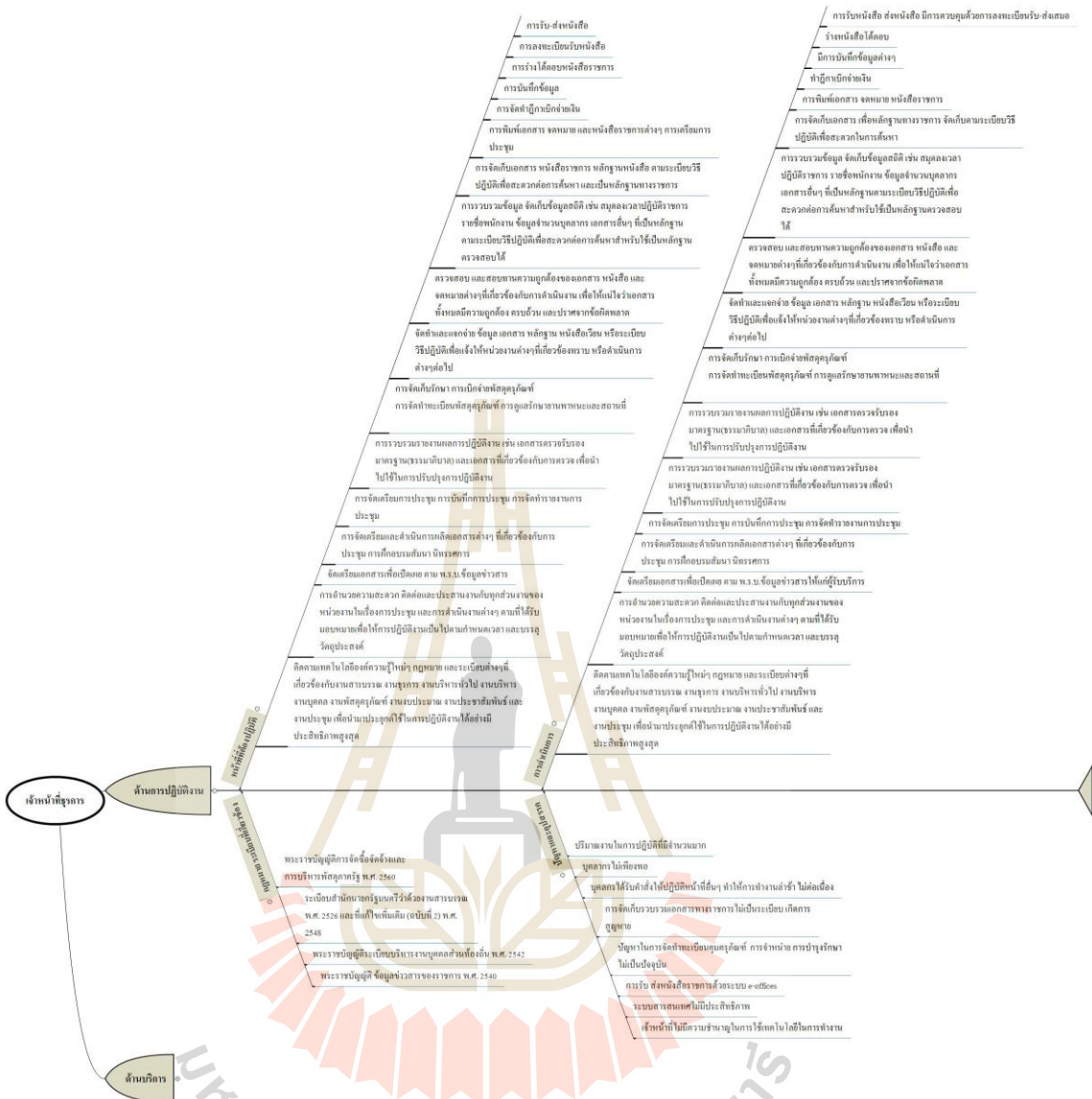




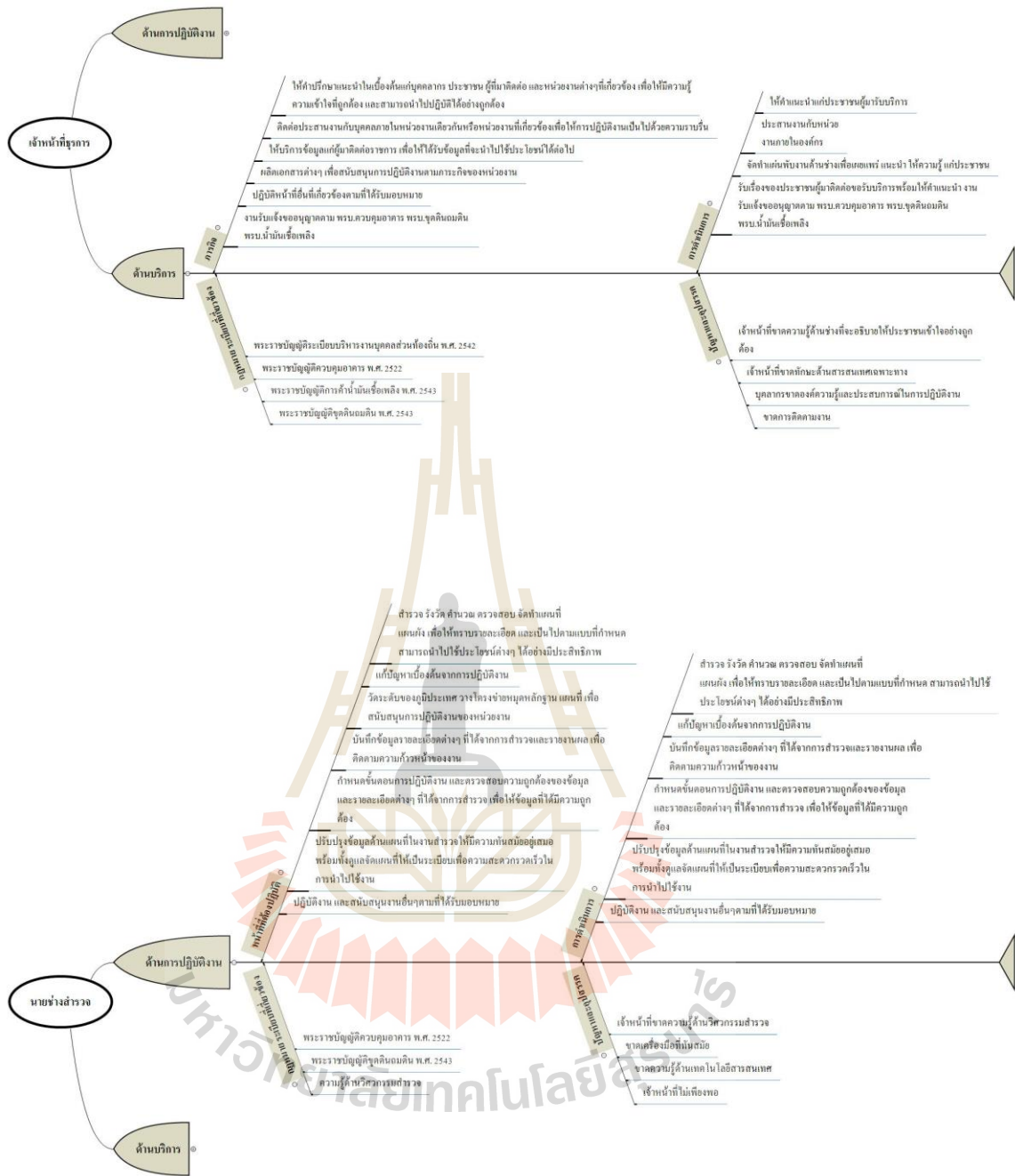


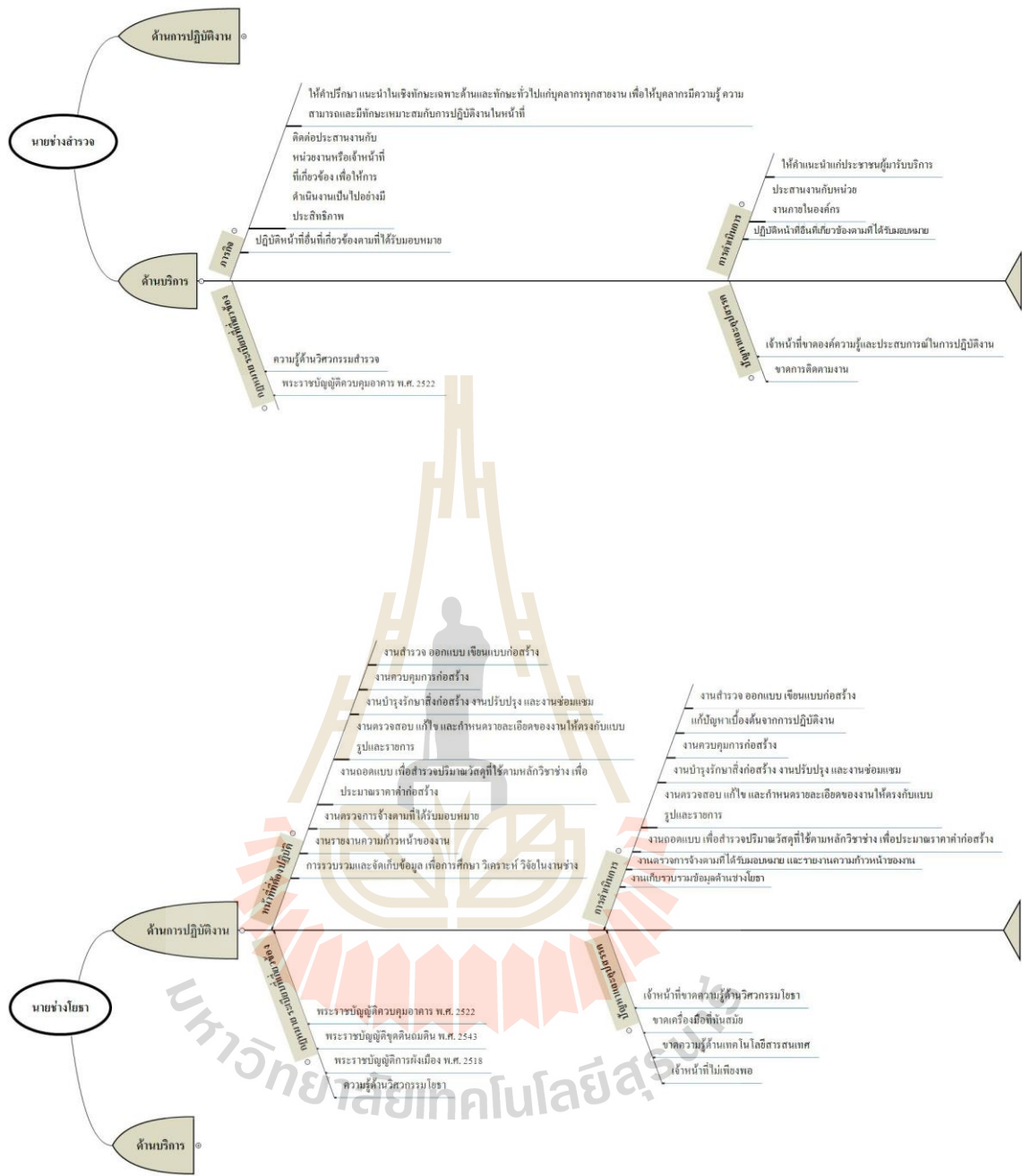






มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี







ประวัติผู้เขียน

นายจรรยา สีสะนันท์ เกิดวันที่ 11 สิงหาคม 2512 ที่อยู่ปัจจุบัน 62 ม.6 บ้านหนองม่วง ตำบลยางใหญ่ อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาก่อสร้าง จากวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี พ.ศ. 2530 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) สาขาวิชาเขียนแบบโยธา จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตนครราชสีมา พ.ศ. 2532 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาการจัดการ แขนงวิชาการจัดการงานก่อสร้าง จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ.2550 และ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมโยธา จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง พ.ศ. 2555 การทำงาน พ.ศ. 2532-2543 ทำงานบริษัทเอกชน พ.ศ. 2545-ปัจจุบัน รับราชการในตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลไพบูลย์ อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี

