

นวัตกรรมการส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานทาง e-Form:
กรณีศึกษา กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ ภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์
คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2564
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Innovative Submission of Energy Management Audit and Certification Report
via e-Form: A Case Study of Department of Alternative Energy Development and
Efficiency



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Public Administration in Public Administration

Department of Public Administration

FACULTY OF POLITICAL SCIENCE

Chulalongkorn University

Academic Year 2021

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อสารนิพนธ์	นวัตกรรมการส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการ จัดการพลังงานทาง e-Form:กรณีศึกษา กรมพัฒนา พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
โดย	น.ส.มันทนา สมเทพ
สาขาวิชา	รัฐประศาสนศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ ดร.ชฎิล โจนานนท์

คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.ไชยันต์ ไชยพร)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(อาจารย์ ดร.ชฎิล โจนานนท์)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชญ์ พงษ์สวัสดิ์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธนพันธ์ ไล้ประกอบทรัพย์)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

มันทนา สมเทพ : นวัตกรรมการส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการ
พลังงานทาง e-Form: กรณีศึกษา กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
(Innovative Submission of Energy Management Audit and Certification
Report via e-Form: A Case Study of Department of Alternative Energy
Development and Efficiency) อ.ที่ปรึกษาหลัก : อ. ดร.ชฎิล โรจนานนท์

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพมีวัตถุประสงค์เพื่อหาข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ถึง
แนวทางที่เหมาะสมของขั้นตอนและกระบวนการเปลี่ยนแปลงการส่งรายงานการจัดการพลังงานโดย
ผู้ประกอบการในรูปแบบ e-Form ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
ผลการศึกษาตามทฤษฎีการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management) ของ
องค์การที่นำเอานวัตกรรมการส่งรายงานการจัดการพลังงานทาง e-Form มาใช้ ถือเป็น
การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงานครั้งสำคัญ แต่ผลการดำเนินงานยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร
เนื่องจากองค์การขาดความชัดเจนของกระบวนการและทิศทางการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง การ
สื่อสารของผู้นำถึงทิศทางที่ชัดเจนกว่าเดิมในการขับเคลื่อนองค์การด้วยนวัตกรรมต่อบุคลากรและผู้
มีส่วนได้ส่วนเสียถือเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนองค์การให้ออกไปจากสภาพเดิม จากการ
วิเคราะห์ SWOT พบว่าระบบ e-Form ยังไม่เสถียรและใช้งานยาก บุคลากรและผู้ประกอบการยัง
ขาดความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญ นำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์เชิงรุกภายใต้ Tows Matrix
คือ การจัดทำโครงการนำร่องการพัฒนาระบบ e-Form ในลักษณะ Sandbox และการจัดทำ
Roadmap ของการนำระบบ e-Form มาใช้งาน ส่วนกลยุทธ์เชิงแก้ไข คือ การปรับปรุง
ระบบ e-Form ให้เสถียร ใช้งานง่าย มีการฝึกอบรมวิธีการใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้งานได้รับ
ประสบการณ์การใช้ e-Form ที่มีประสิทธิภาพ ขณะเดียวกันการติดตามประเมินผลปัญหา
อุปสรรคและความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ส่งผลให้การพัฒนา นวัตกรรมการส่งรายงานทาง
e-Form ประสบความสำเร็จ

สาขาวิชา รัฐประศาสนศาสตร์
ปีการศึกษา 2564

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

6282041424 : MAJOR PUBLIC ADMINISTRATION

KEYWORD: Change Management, TOWS Matrix, Innovation, Digital Technology

Manthana Somthep : Innovative Submission of Energy Management Audit and Certification Report via e-Form: A Case Study of Department of Alternative Energy Development and Efficiency. Advisor: CHADIN ROCHANANONDA, Ph.D.

The objective of this qualitative research was to identify strategic recommendations on appropriate approaches of procedures and processes of changing the submission of energy management reports by entrepreneurs into the e-Forms of Department of Alternative Energy Development and Efficiency.

The result of the research following Change Management theory of the organizations utilizing this innovation of e-Form based report submission on energy management was considered a potential game changer while its procedures failed to meet an expectation. It was because the organization lacked concrete processes and directions toward change. The leader's communication about a clearer direction in driving the organization with innovation to personnel and stakeholders was a key factor in the organizational transformation. According to SWOT analysis, the e-Form was deemed to be unstable and difficult to use, and personnel and entrepreneurs failed to understand and aware of its significance. As a result, it led to the formulation of proactive strategies under TOWS Matrix, namely the creation of a sandbox e-Form development pilot project and the preparation of an implementation roadmap of the e-Form system. The remedial strategies would improve the e-Form system to be stable and easy to use and to train users on how to use the system efficiently. At the same time, monitoring the evaluation of problems and the satisfaction of stakeholders bring about the successful development of innovation for report submission via e-Form.

Field of Study: Public Administration

Student's Signature

Academic Year: 2021

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี จากความกรุณาของอาจารย์ที่ปรึกษา ดร.ชฎิล โจรนานนท์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและถ่ายทอดองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัย รวมทั้งได้สละเวลาช่วยตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เพื่อให้งานวิจัยมีความถูกต้องสมบูรณ์ และต้องขอขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.ไชยันต์ ไชยพร ที่กรุณามาเป็นประธานกรรมการในการสอบสารนิพนธ์และให้คำแนะนำแนวทางในการศึกษาครั้งนี้ นอกจากนี้ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชญ์พงษ์สวัสดิ์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.ธนพันธ์ โส่ประกอบทรัพย์ ที่กรุณาเป็นกรรมการในการสอบสารนิพนธ์และให้คำแนะนำข้อคิดเห็นต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ทำให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์มากขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณผู้บริหารและเจ้าหน้าที่กองกำกับและอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการส่งรายงานทางระบบ e-Form และให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่าง ๆ รวมทั้งผู้ประกอบการ ผู้ตรวจสอบและรับรอง ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าให้กับผู้วิจัยในการสัมภาษณ์ ส่งผลให้การวิจัยในครั้งนี้สมบูรณ์และสำเร็จด้วยดี

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณเพื่อน ๆ MPA 52 ทุก ๆ คน ที่ได้ช่วยเหลือให้กำลังใจ สนับสนุน และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้วิจัยมาโดยตลอด และโดยเฉพาะกลุ่มเพื่อนนิสิต กลุ่มอาจารย์ ดร.ชฎิล โจรนานนท์ ทุกคนที่ร่วมกันทำวิจัย ปรึกษาหารือกัน เป็นกำลังใจให้กัน ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

มันทนา สมเทพ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญรูปภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	11
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	11
1.2 คำถามในการวิจัย.....	14
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	14
1.4 ขอบเขตการวิจัย.....	14
1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	15
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	16
บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	17
2.1 การจัดส่งรายงานทางระบบ e-Form.....	18
2.1.1 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง.....	18
2.1.2 วิธีการส่งรายงานทางระบบ e-Form.....	25
2.1.3 เปรียบเทียบวิธีการส่งรายงานรูปแบบเดิมกับการส่งรายงานทางระบบ e-Form.....	30
2.2 การบริการภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service).....	32
2.2.1 ความหมายการบริการภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์.....	32
2.2.2 แนวคิดการบริการภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์.....	33

2.2.3 ตัวอย่างการบริการภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์.....	35
2.3 การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management).....	38
2.4 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการเปลี่ยนแปลง	42
2.4.1 การสื่อสาร.....	42
2.4.2 การสร้างแรงจูงใจ	44
2.4.3 การสร้างความพึงพอใจ.....	47
2.4.4 การให้ความร่วมมือ.....	48
2.4.5 การตั้งเป้าหมาย.....	48
2.4.6 การติดตามประเมินผล.....	49
2.4.7 การสร้างความยั่งยืน.....	50
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	50
2.6 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	54
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย.....	55
3.1 วิธีดำเนินการวิจัย.....	55
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	55
3.3 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล	56
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	56
3.5 ประเด็นคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์.....	57
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	59
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	60
4.1 ผลการสัมภาษณ์	60
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล	80
4.3 การวิเคราะห์ SWOT Analysis.....	84
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	87

5.1 สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย.....	87
5.2 ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ผ่านการวิเคราะห์ TOWS Matrix.....	95
5.3 บทส่งท้าย.....	102
บรรณานุกรม.....	104
ประวัติผู้เขียน.....	109



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 จำนวนผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	20
ตารางที่ 2 เปรียบเทียบวิธีการส่งรายงานรูปแบบเดิมกับการส่งรายงานทางระบบ e-Form.....	31
ตารางที่ 3 ทฤษฎี X และ Y ของ McGregor.....	46
ตารางที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง	51
ตารางที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านการให้บริการภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์.....	52
ตารางที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านความพึงพอใจและแรงจูงใจของผู้ใช้บริการทางอิเล็กทรอนิกส์ ...	53
ตารางที่ 7 ประเด็นสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ผู้ตรวจสอบและรับรอง	57
ตารางที่ 8 ประเด็นสัมภาษณ์กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.).....	58
ตารางที่ 9 ผลการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ.....	62
ตารางที่ 10 ผลการสัมภาษณ์ผู้ตรวจสอบและรับรอง.....	65
ตารางที่ 11 ผลการสัมภาษณ์กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.).....	68
ตารางที่ 12 การเปรียบเทียบกระบวนการเปลี่ยนแปลงตามทฤษฎีและผลการศึกษาที่ได้.....	78
ตารางที่ 13 การวิเคราะห์ SWOT Analysis.....	85
ตารางที่ 14 ประเด็นที่ต้องปรับปรุงแก้ไขในกระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลง	87
ตารางที่ 15 การวิเคราะห์ TOWS Matrix.....	96

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปภาพที่ 1 ลักษณะโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม	19
รูปภาพที่ 2 โครงสร้างระบบการจัดการพลังงาน.....	22
รูปภาพที่ 3 ขั้นตอนดำเนินการจัดการพลังงานตามกฎหมาย.....	23
รูปภาพที่ 4 รายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน	24
รูปภาพที่ 5 แสดงภาพโปรแกรมระบบ e-Form.....	26
รูปภาพที่ 6 แสดงขั้นตอนและรายละเอียดการส่งรายงานทางระบบ e-Form	29
รูปภาพที่ 7 6 ขั้นตอนสร้างแรงจูงใจในองค์กร สู่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล.....	45
รูปภาพที่ 8 กระบวนการเกิดความพึงพอใจ.....	47
รูปภาพที่ 9 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	54
รูปภาพที่ 10 สรุปกระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลง	81
รูปภาพที่ 11 การปรับปรุงกระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลง.....	88
รูปภาพที่ 12 กลไกการส่งเสริมให้ e-Form เกิดการใช้งานอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่องอย่างยั่งยืน	92
รูปภาพที่ 13 แผนปฏิบัติการ (Action Plan)	101
รูปภาพที่ 14 สรุปกระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลง	102

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาระบบงานบริหารราชการถือว่ามีส่วนสำคัญในการส่งเสริมให้การทำงานภาครัฐเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในส่วนการบริหารงานของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ที่เป็นหน่วยงานในการส่งเสริมและกำกับการอนุรักษ์พลังงาน ให้เป็นไปตาม “พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2550)” กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจขนาดใหญ่ต้องดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน โดยบัญญัติให้เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานและจัดทำระบบการจัดการพลังงาน 8 ขั้นตอน เป็นรูปเล่มรายงานการจัดการพลังงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบและรับรองรายงานการจัดการพลังงาน และส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานของปีที่ล่วงมาให้แก่ พพ. ภายในเดือนมีนาคมของทุกปี แต่การส่งรายงานแบบเอกสารมีข้อจำกัดหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นงบประมาณในการจัดทำรายงาน เช่น ค่ากระดาษ ค่าพิมพ์ ค่าจัดส่งเอกสาร และยังเป็นการทำงานที่ซ้ำซ้อนก่อให้เกิดความผิดพลาดในการกรอกข้อมูล ในปี พ.ศ. 2562 พพ. ได้ริเริ่มพัฒนานวัตกรรมการส่งรายงานทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือ “ระบบ e-Form” เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการส่งรายงาน จากรายงานของปี พ.ศ. 2563 พบว่าการส่งรายงานผ่านทาง e-Form จำนวน 7 แห่ง จากจำนวน 5,431 แห่ง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 0.13 (ข้อมูล ณ วันที่ 31 สิงหาคม 2564) ดังนั้น จะเห็นได้ว่า พพ. มีการนำระบบ e-Form มาใช้แล้ว 2 ปี แต่ผลตอบรับยังไม่เป็นที่น่าพอใจ จึงสนใจว่า พพ. มีวิธีการดำเนินการหรือมีกลไกอะไรที่ช่วยสนับสนุนในการนำระบบ e-Form มาใช้แทนการจัดส่งรายงานในรูปแบบเดิมให้ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม

การทำงานผ่านระบบ e-Form เป็นการปรับเปลี่ยนการทำงานรูปแบบเดิม ทั้งในเรื่องของการจัดทำเอกสารที่เป็นไฟล์เอกสารและพิมพ์ออกมาเป็นรูปเล่มรายงาน มาเป็นทำรายงานบนเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) และเปลี่ยนวิธีการจัดส่งรายงานจากเดิมที่ต้องถือเป็นเอกสารต้นฉบับมาส่งด้วยตนเองหรือจัดส่งทางไปรษณีย์มาเป็นการส่งผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Networking) ซึ่งใช้งานภายใต้ระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (www.eform2.dede.go.th) โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3 ฝ่าย ได้แก่ พพ. ผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรอง

หน่วยงานราชการที่นำระบบ e-Form มาใช้ในช่วงแรก ๆ นั้น คือ กรมสรรพากร โดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ได้พัฒนาและติดตั้งระบบการใช้งานการยื่นแบบแสดงรายการภาษีและชำระภาษีผ่านอินเทอร์เน็ตทางเว็บไซต์ www.rd.go.th (กรมสรรพากร, 2544) ซึ่งเป็นระยะเวลา 20 ปีมาแล้ว เมื่อนำระบบ e-Form มาใช้ชี้ให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษี มีจำนวนผู้ใช้ที่เพิ่มขึ้น (THE STANDARD, 2564) เป็นการสะท้อนถึงประโยชน์ของการนำ e-Form มาใช้ ประกอบกับในปี พ.ศ. 2561 อธิบดีกรมสรรพากรได้นำยุทธศาสตร์ D²rive เข้ามาขับเคลื่อนเพื่อเป็นองค์การแบบนวัตกรรม จนทำให้เกิดผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม (การเงินการธนาคาร, 2563) สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบันที่เทคโนโลยีและบริบททางเศรษฐกิจและสังคมกำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วไปสู่ยุคดิจิทัล ดังนั้น จึงถือได้ว่ากรมสรรพากรเป็นตัวอย่างขององค์การที่นำเอาเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการให้บริการประชาชน ทำให้ พพ. ควรนำแนวทางของกรมสรรพากรมาใช้ เพื่อให้เกิดการใช้งานระบบ e-Form ซึ่งจะส่งผลให้ลดต้นทุนทั้งด้านวัตถุดิบ เวลา และบุคลากร

การนำระบบ e-Form มาใช้แทนการส่งรายงานรูปแบบเดิมของ พพ. ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในการบริหารจัดการข้อมูลการใช้พลังงานและการนำเอาข้อมูลดังกล่าวไปพัฒนาต่อยอดเพื่อกำหนดแนวทางในการใช้พลังงานของผู้ประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต สำหรับการดำเนินการของ พพ. ในการนำเอา e-Form มาใช้ ยังคงอยู่ในระยะเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลง หากพิจารณาถึงกรอบแนวคิดที่จะมาอธิบายถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน พบว่า ทฤษฎี Change Management ของเคิร์ท เลวิน (Kurt Lewin, 1947) ที่ได้กำหนดกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงไว้ 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย ยุติการคงสภาพเดิม (Unfreezing) เคลื่อนออกจากสภาพเดิม (Moving) และคงสภาพการเปลี่ยนแปลง (Refreezing) ถือว่ามีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการอธิบายถึงกระบวนการในการเปลี่ยนแปลงและเพื่อหาแนวทางในการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการได้ใช้ e-Form เป็นช่องทางหลักในการจัดทำรายงานการใช้พลังงานประจำปีให้เพิ่มมากยิ่งขึ้นกว่าในปัจจุบัน

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำระบบ e-Form มาใช้แทนการส่งรายงานรูปแบบเดิม พบผลงานวิจัยของ เรวัต แสงสุริยงค์ (2547) ที่ได้ศึกษาการบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐไทย และเสนอว่าควรนำแนวคิดการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าของภาคเอกชนมาพัฒนาเป็นองค์ความรู้สำหรับการบริหารงานภาครัฐ สิ่งสำคัญคือต้องทำให้เกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลง โดยต้องสื่อสารให้ประชาชนรับรู้ สอดคล้องกับ พัธรา นักรำ (2550) ได้ศึกษากลยุทธ์การสื่อสารที่ใช้ในการบริหารการเปลี่ยนแปลงของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) พบว่ากลยุทธ์การสื่อสารที่ใช้ในการบริหาร

การเปลี่ยนแปลงคือ ใช้สื่อแบบผสมผสาน ให้ความรู้ ให้ข้อมูลข่าวสาร และการสื่อสารเพื่อโน้มน้าวใจ และควรเพิ่มความถี่ในการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น ซึ่งจะทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าใจเรื่อง การเปลี่ยนแปลงได้เร็วขึ้น นอกจากนี้ เฉลียง อินทรบุตร (2550) ได้ศึกษาผลกระทบของการบริหาร การเปลี่ยนแปลงและประสิทธิผลภาวะผู้นำที่มีต่อผลการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตรในเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าควรประเมินผลหลังการบริหารการเปลี่ยนแปลงและประสิทธิผลภาวะ ผู้นำว่าพนักงานมีความไว้วางใจในแนวทางการเปลี่ยนแปลงขององค์การหรือไม่ และ รื่น หมั่นโกตะ (2557) ได้เสนอแนะการบริหารการเปลี่ยนแปลงไว้ว่า ควรให้ความสำคัญกับการสร้างทีมผู้นำการ เปลี่ยนแปลง และการสื่อสารเพื่อหาเสียงสนับสนุนโดยดำเนินการสื่อสารกระบวนการให้ผู้ที่ได้รับ ผลกระทบหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับรู้อย่างต่อเนื่อง จากงานวิจัยดังกล่าวนี้ ได้ให้ความสำคัญกับ การสื่อสารผ่านผู้นำองค์การที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ต้องการ

ในการบริหารองค์การที่มีการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญให้เกิดผลเป็นไปในทิศทางที่ต้องการของ ผู้บริหาร การสื่อสารถือเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ทรงพลังที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงขององค์การ ซึ่งในแต่ละ ขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลง นับตั้งแต่กระบวนการยุติการคงสภาพเดิม (Unfreezing) กระบวนการเคลื่อนออกจากสภาพเดิม (Moving) และกระบวนการคงสภาพการเปลี่ยนแปลง (Refreezing) นั้นมีแนวทางการสื่อสารที่แตกต่างกัน ผู้นำองค์การจำเป็นต้องเข้าใจกระบวนการ เปลี่ยนแปลงและสามารถสื่อสารเพื่อให้บุคลากรขององค์การเกิดความตระหนักถึงความสำคัญและ นำไปสู่การให้ความร่วมมือในการขับเคลื่อนองค์การให้ออกไปจากสภาพเดิม นั่นคือการผลักดันของ องค์การโดยเจ้าหน้าที่ของ พพ. เพื่อให้ผู้ประกอบการได้ใช้ e-Form ในการจัดทำรายงานทดแทนแนว ทางการจัดทำรายงานแบบเดิมที่มีต้นทุนที่สูง มีความยุ่งยากและซับซ้อน นอกเหนือจากการสื่อสาร การเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานขององค์การไปในทิศทางที่ต้องการ ยังเกี่ยวข้องกับการสร้างแรงจูงใจ และการสร้างความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้อง

จากที่กล่าวมา การพัฒนารูปแบบการส่งรายงานจากรูปแบบเอกสารเป็นการส่งรายงานทาง ระบบ e-Form ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญของ พพ. ในการพัฒนาการบริหารราชการให้มี ประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งได้ดำเนินการผ่านมาแล้วสองปี แต่ผลตอบรับจากผู้ประกอบการยัง อยู่ในระดับที่ไม่น่าพึงพอใจ ซึ่งอาจจะเป็นเพราะว่าองค์การยังขาดความพร้อมในกระบวนการ บางอย่าง ที่เป็นกลไกในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษา แนวทางที่ เหมาะสมในการนำระบบ e-Form มาใช้ในกระบวนการส่งรายงาน และกลไกที่จะมาส่งเสริม สนับสนุนให้การนำระบบ e-Form มาใช้ให้ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนาระบบ การบริการภาครัฐให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล อย่างยั่งยืนต่อไป

1.2 คำถามในการวิจัย

1.2.1 แนวทางในการนำ e-Form มาใช้ในการส่งรายงาน ควรมีขั้นตอนและกระบวนการที่เหมาะสมอย่างไร

1.2.2 มีกลไกใดบ้างที่จะมาส่งเสริมสนับสนุนให้การนำ e-Form มาใช้ให้ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมและมีความต่อเนื่องอย่างยั่งยืน

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.3.1 เพื่อศึกษาแนวทางที่เหมาะสมของขั้นตอนและกระบวนการในการนำระบบ e-Form มาใช้

1.3.2 เพื่อศึกษากลไกในการส่งเสริมสนับสนุนให้การนำระบบ e-Form มาใช้ให้ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมและมีความต่อเนื่องอย่างยั่งยืน

1.3.3 เพื่อหาข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ถึงแนวทางที่เหมาะสมของขั้นตอนและกระบวนการในการส่งรายงานทาง e-Form รวมทั้งกลไกในการส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการใช้งานอย่างเป็นรูปธรรมและมีความต่อเนื่องอย่างยั่งยืน

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1.4.1 ขอบเขตด้านประชากรและตัวอย่าง

1.4.1.1 ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ได้แก่ ผู้อำนวยการกองกำกับและอนุรักษ์พลังงาน หัวหน้ากลุ่มวิชาการ หัวหน้ากลุ่มกำกับการณ์อนุรักษ์พลังงาน 1 หัวหน้ากลุ่มกำกับการณ์อนุรักษ์พลังงาน 2 ผู้ประสานงานโครงการพัฒนาระบบการส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานทางอิเล็กทรอนิกส์ และกรรมการตรวจรับการจ้างระบบ e-Form รวมจำนวน 6 คน

1.4.1.2 ผู้ประกอบการ จำนวน 9,492 แห่ง (ข้อมูล ณ วันที่ 31 สิงหาคม 2564) เลือกสัมภาษณ์โรงงานควบคุมและอาคารควบคุมทั้งที่ส่งรายงานและไม่ได้ส่งรายงานทางระบบ e-Form ได้แก่ เจ้าของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมหรือผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน รวมจำนวน 6 คน

1.4.1.3 ผู้ตรวจสอบและรับรอง จำนวน 317 ใบอนุญาต (ข้อมูล ณ วันที่ 31 สิงหาคม 2564) เลือกสัมภาษณ์ทั้งที่เป็นใบอนุญาตบุคคลธรรมดาและนิติบุคคล ได้แก่ ผู้ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ผู้ชำนาญการ และผู้ช่วยผู้ชำนาญการ รวมจำนวน 6 ใบอนุญาต

1.4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

1.4.2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย กฎหมาย หนังสือบันทึกข้อความ หนังสือราชการ รายงานการประชุม รายงาน Final Report และข้อมูลการจัดส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานประจำปี พ.ศ. 2562 และ พ.ศ. 2563 จากระบบฐานข้อมูลอนุรักษ์พลังงาน

1.4.2.2 การสัมภาษณ์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ผู้ประกอบการ และผู้ตรวจสอบและรับรอง ภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎีการบริหารการเปลี่ยนแปลง 3 ขั้นตอน ได้แก่

- (1) ยุติการคงสภาพเดิม
- (2) เคลื่อนออกจากสภาพเดิม
- (3) คงสภาพการเปลี่ยนแปลง

1.4.3 ขอบเขตด้านเวลา ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย 5 เดือน ตั้งแต่เดือนสิงหาคม - ธันวาคม 2564

1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1.5.1 พพ. หมายถึง กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

1.5.2 เจ้าหน้าที่ หมายถึง ข้าราชการและพนักงานราชการ พพ.

1.5.3 ผู้ประกอบการ หมายถึง เจ้าของอาคารควบคุมหรือเจ้าของโรงงานควบคุม ทำหน้าที่จัดส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานไปยัง พพ.

1.5.4 ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน หมายถึง พนักงานของผู้ประกอบการที่ทำหน้าที่จัดทำรายงานการจัดการพลังงาน

1.5.5 ผู้ตรวจสอบและรับรอง หมายถึง ผู้ได้รับใบอนุญาตตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานตามกฎหมาย ทำหน้าที่ตรวจสอบและรับรองรายงานและจัดทำรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานไปยังผู้ประกอบการ

1.5.6 กฎหมาย หมายถึง พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2550)

1.5.7 ระบบการจัดการพลังงาน หมายถึง ระบบการจัดการพลังงาน 8 ขั้นตอน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม พ.ศ. 2552 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง วิธีดำเนินการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม พ.ศ. 2552

1.5.8 รายงาน หมายถึง รายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ซึ่งเป็นรายงานของปีที่ล่วงมาที่ผู้ประกอบการส่งให้แก่อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ภายในเดือนมีนาคมของทุกปี ประกอบด้วย รายงานการจัดการพลังงาน รายงานการตรวจสอบการจัดการพลังงาน และผลสรุปการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

1.5.9 ระบบ e-Form หมายถึง ระบบการส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่ดำเนินการโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ได้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน สำหรับแนวทางที่เหมาะสมของขั้นตอนและกระบวนการในการนำระบบ e-Form มาใช้ในการจัดส่งรายงาน

1.6.2 ได้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุม ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน และผู้รับใบอนุญาตตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน เกี่ยวกับกลไกสำคัญในการส่งเสริมสนับสนุนให้การนำระบบ e-Form มาใช้ให้ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมและมีความต่อเนื่องอย่างยั่งยืน

1.6.3 หน่วยงานภาครัฐอื่นที่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการให้ผู้ประกอบการจัดส่งรายงานจากรูปแบบเดิมที่เป็นกระดาษไปเป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันสามารถนำข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัยไปประยุกต์ได้

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมการส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานทาง e-Form: กรณีศึกษา กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน” โดยผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า และทบทวนแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการวิจัย เพื่อนำมาเป็นข้อมูลสำหรับกำหนดกรอบแนวคิด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 การจัดส่งรายงานทางระบบ e-Form ประกอบด้วย

2.1.1 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.1.2 วิธีการส่งรายงานทางระบบ e-Form

2.1.3 เปรียบเทียบวิธีการส่งรายงานรูปแบบเดิมกับการส่งรายงานทางระบบ e-Form

2.2 การบริการภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service) ประกอบด้วย

2.2.1 ความหมายการบริการภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์

2.2.2 แนวคิดการบริการภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์

2.2.3 ตัวอย่างการบริการภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์

2.3 การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management)

2.4 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย

2.4.1 การสื่อสาร

2.4.2 การสร้างแรงจูงใจ

2.4.3 การสร้างความพึงพอใจ

2.4.4 การให้ความร่วมมือ

2.4.5 การตั้งเป้าหมาย

2.4.6 การติดตามประเมินผล

2.4.7 การสร้างความยั่งยืน

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.6 กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 การจัดส่งรายงานทางระบบ e-Form

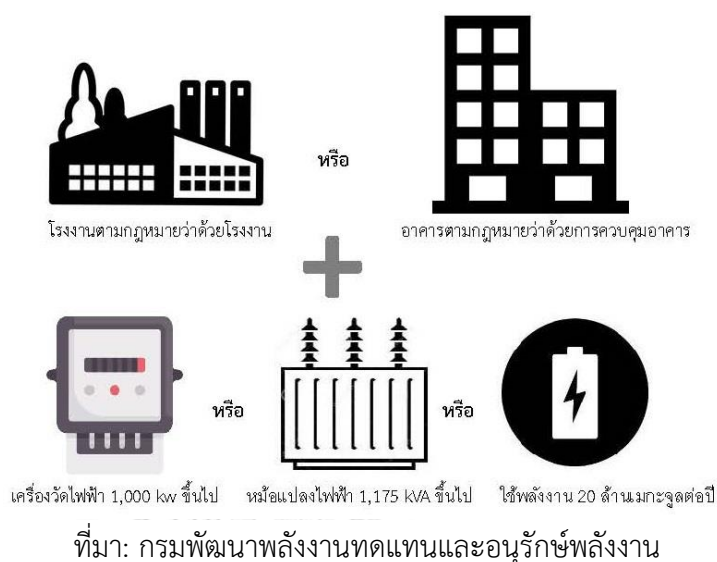
2.1.1 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.1.1.1 พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2550) บัญญัติให้เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมมีหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ 2 ข้อ ได้แก่ จัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานและจัดทำระบบการจัดการพลังงาน โดยที่การดำเนินการในเรื่องดังกล่าวตราเป็นกฎกระทรวง ส่วนลักษณะการเป็นโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมถูกตราไว้ในพระราชกฤษฎีกา

(1) พระราชกฤษฎีกากำหนดโรงงานควบคุม พ.ศ. 2540 กำหนดให้โรงงานเดียวหรือมากกว่าหนึ่งโรงงานแต่เลขที่บ้านเดียวกันที่ติดตั้งเครื่องวัดไฟฟ้าหรือหม้อแปลงไฟฟ้าชุดเดียวหรือหลายชุดรวมกันมีขนาดตั้งแต่ 1,000 กิโลวัตต์ หรือ 1,175 กิโลโวลต์แอมแปร์ หรือที่ใช้ไฟฟ้าจากระบบของผู้จำหน่ายพลังงาน ความร้อนจากผู้จำหน่ายพลังงาน หรือพลังงานสิ้นเปลืองอื่นจากผู้จำหน่ายพลังงานหรือของตนเอง อย่างหนึ่งอย่างใดหรือรวมกันตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม ของปีที่ผ่านมา มีปริมาณพลังงานทั้งหมดเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่ 20 ล้านเมกะจูลขึ้นไป เป็นโรงงานควบคุม

(2) พระราชกฤษฎีกากำหนดอาคารควบคุม พ.ศ. 2538 กำหนดให้อาคารเดียวหรือมากกว่าหนึ่งอาคารแต่เลขที่บ้านเดียวกันที่ติดตั้งเครื่องวัดไฟฟ้าหรือหม้อแปลงไฟฟ้าชุดเดียวหรือหลายชุดรวมกันมีขนาดตั้งแต่ 1,000 กิโลวัตต์ หรือ 1,175 กิโลโวลต์แอมแปร์ หรือที่ใช้ไฟฟ้าจากระบบของผู้จำหน่ายพลังงาน ความร้อนจากผู้จำหน่ายพลังงาน หรือพลังงานสิ้นเปลืองอื่นจากผู้จำหน่ายพลังงานหรือของตนเอง อย่างหนึ่งอย่างใดหรือรวมกันตั้งแต่วันที่ 1 มกราคมถึงวันที่ 31 ธันวาคมของปีที่ผ่านมา มีปริมาณพลังงานทั้งหมดเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่ 20 ล้านเมกะจูลขึ้นไป เป็นอาคารควบคุม ยกเว้นอาคารที่ใช้เป็นพระที่นั่งหรือพระราชวัง อาคารที่ทำการสถานทูตหรือสถานกงสุลต่างประเทศ อาคารที่ทำการขององค์การระหว่างประเทศหรือที่ทำการของหน่วยงานที่ตั้งขึ้นตามความตกลงระหว่างรัฐบาลไทยกับรัฐบาลต่างประเทศ โบราณสถาน วัดวาอารามหรืออาคารต่าง ๆ ที่ใช้เพื่อการศาสนาซึ่งมีกฎหมายควบคุมการก่อสร้างไว้แล้วโดยเฉพาะ

รูปภาพที่ 1 ลักษณะโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม



พระราชบัญญัติฯ บัญญัติให้พนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจหน้าที่ในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน การใช้พลังงานในเครื่องจักรหรืออุปกรณ์หรือคุณภาพวัสดุหรืออุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน และในกรณีที่จะต้องมีการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน การใช้พลังงานในเครื่องจักรหรืออุปกรณ์หรือคุณภาพวัสดุหรืออุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน อธิบดีอาจอนุญาตให้บุคคลหรือนิติบุคคลดำเนินการแทนพนักงานเจ้าหน้าที่ได้โดยตราเป็นกฎกระทรวง

หากเจ้าของโรงงานควบคุม เจ้าของอาคารควบคุม หรือผู้รับผิดชอบด้านพลังงานไม่ปฏิบัติตามกฎกระทรวงที่เกี่ยวกับการจัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานและการจัดทำระบบการจัดการพลังงานต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 200,000 บาท

2.1.1.2 กฎกระทรวงกำหนดคุณสมบัติ หน้าที่ และจำนวนของผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน พ.ศ. 2552 กำหนดให้เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ประจำที่โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมภายใน 180 วัน นับแต่วันที่ เป็นโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม โดยจำนวนของผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน สรุปรายตามตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 จำนวนผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

จำนวนผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน		
ประเภท	โรงงานควบคุม/อาคารควบคุม	
ขนาดเครื่องวัดไฟฟ้า	น้อยกว่า 3,000 กิโลวัตต์	มากกว่าหรือเท่ากับ 3,000 กิโลวัตต์
ขนาดหม้อแปลงไฟฟ้า	น้อยกว่า 3,530 กิโลโวลต์แอมแปร์	มากกว่าหรือเท่ากับ 3,530 กิโลโวลต์แอมแปร์
ปริมาณการใช้พลังงาน (พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อน หรือ พลังงานสิ้นเปลืองอื่น ๆ)	น้อยกว่า 60 ล้าน เมกะจูล/ปี	มากกว่าหรือเท่ากับ 60 ล้าน เมกะจูล/ปี
จำนวนผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	1 คน	2 คน

ในกรณีที่ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานพ้นจากหน้าที่อันทำให้โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม นั้นมีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานไม่ครบตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ให้เจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมมีหนังสือแจ้งให้อธิบดีทราบถึงการพ้นจากหน้าที่ของผู้รับผิดชอบด้านพลังงานโดยทันที และจัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานขึ้นแทนภายใน 90 วัน นับแต่วันที่ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานเดิม พ้นจากหน้าที่และแจ้งให้อธิบดีทราบโดยทันที

2.1.1.3 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการพลังงานใน โรงงานควบคุมและอาคารควบคุม พ.ศ. 2552 กำหนดให้เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคาร ควบคุมดำเนินการจัดการพลังงาน 8 ขั้นตอน ดังนี้

(1) **การแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน** เจ้าของโรงงานควบคุมและ เจ้าของอาคารควบคุมต้องจัดให้มีคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน รวมทั้งกำหนดโครงสร้าง อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน โดยจัดทำเป็นเอกสาร เผยแพร่ให้บุคลากรของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมทราบ

(2) **การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงาน** ในกรณีที่เป็นการนำวิธีการจัด การพลังงานตามกฎกระทรวงนี้มาใช้เป็นครั้งแรกให้เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุม ประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น (Energy Management Matrix: EMM) โดย พิจารณาจากการดำเนินงานด้านพลังงานที่ผ่านมา ก่อนการกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน โดยการ ประเมิน EMM จะมีตัวชี้วัดทั้งสิ้น 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การประเมินด้านนโยบายการจัดการพลังงาน

การประเมินด้านการจัดองค์การ การประเมินด้านการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ การประเมินด้านระบบข้อมูลข่าวสาร การประเมินด้านการประชาสัมพันธ์ การประเมินด้านการลงทุน

(3) การกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน ในการจัดทำนโยบายอนุรักษ์พลังงาน เจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมอาจตั้งคณะทำงานเพื่อช่วยจัดทำนโยบายอนุรักษ์พลังงาน โดยนโยบายอนุรักษ์พลังงานต้องแสดงเจตจำนงและความมุ่งมั่นในการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม โดยจัดทำเป็นเอกสารและลงลายมือชื่อเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมและอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ 1) ข้อความระบุว่า การอนุรักษ์พลังงานเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานของเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม 2) นโยบายอนุรักษ์พลังงานที่เหมาะสมกับลักษณะและปริมาณพลังงานที่ใช้ในโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมนั้น 3) การแสดงเจตจำนงที่จะปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และการจัดการพลังงาน 4) แนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่อง 5) แนวทางในการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพในการดำเนินการตามวิธีการจัดการพลังงาน

(4) การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน โดยประเมินสองส่วนคือ 1) รวบรวมข้อมูลการผลิต การบริการ และใช้พลังงานของทุกส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงาน ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงธันวาคมในรอบปีที่ผ่านมา 2) การตรวจสอบและประเมินการใช้พลังงานขององค์การ ประกอบด้วย 3 ระดับ คือ การประเมินระดับองค์การ การประเมินระดับการบริการ และการประเมินระดับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์หลัก

(5) การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมต้องจัดให้มีการกำหนดเป้าหมาย และแผนอนุรักษ์พลังงานของพลังงานที่ประสงค์จะให้ลดลงโดยกำหนดเป็นร้อยละของปริมาณพลังงานที่ใช้เดิมหรือกำหนดระดับของการใช้พลังงานต่อหนึ่งหน่วยผลผลิต รวมทั้งระบุระยะเวลาการดำเนินการการลงทุน และผลที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามหลักเกณฑ์ โดยมีขั้นตอนดังนี้ คือ 1) การกำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน 2) การกำหนดเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน 3) ดำเนินการจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงาน 4) ดำเนินการจัดทำแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

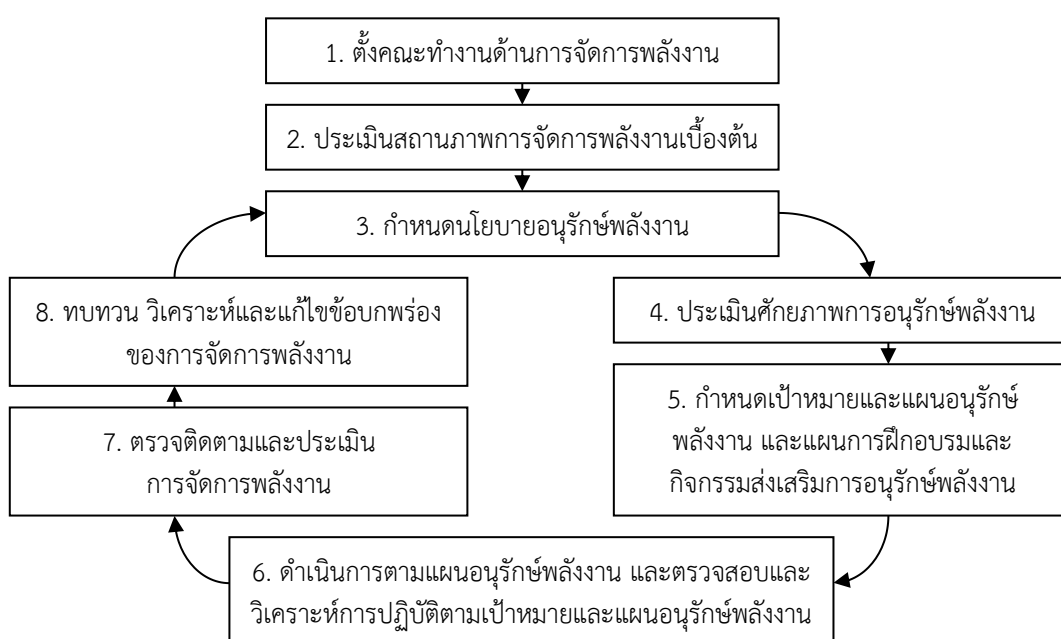
(6) การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมต้องควบคุมดูแลให้มีการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงานให้เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมตรวจสอบ และวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานที่จัดทำขึ้น

(7) การตรวจประเมินภายในองค์กร เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมต้องจัดให้มีการตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงานรวมถึงการทบทวนวิเคราะห์และ

แก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานตามช่วงเวลาที่กำหนดอย่างเหมาะสมเป็นประจำอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

(8) การทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่อง โดยนำผลการประเมินการจัดการพลังงานจากการตรวจติดตามภายในมาวิเคราะห์ความเหมาะสมจุดอ่อน/จุดแข็ง กิจกรรมหรือการดำเนินการที่เป็นประโยชน์ต่อการอนุรักษ์พลังงานขององค์กร รวมทั้งการปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินการตามข้อกำหนดต่าง ๆ ของวิธีการจัดการพลังงาน

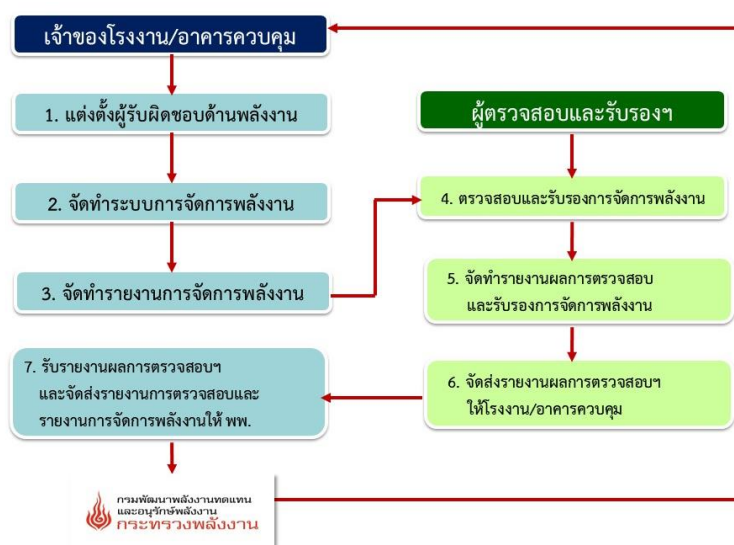
รูปภาพที่ 2 โครงสร้างระบบการจัดการพลังงาน



ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมต้องจัดให้มีการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมโดยผู้ตรวจสอบและรับรอง และให้เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานของปีที่ล่วงมาให้แก่อธิบดีภายในเดือนมีนาคมของทุกปี เว้นแต่ในกรณีที่ในปีที่ล่วงมานั้น เจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมมีระยะเวลาดำเนินการด้านการจัดการพลังงานน้อยกว่า 180 วัน (เช่น วันที่ขึ้นทะเบียนเป็นโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม ณ วันที่ 1 ตุลาคม ถ้านับจากวันที่ 1 ตุลาคม จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม จะมีระยะเวลาน้อยกว่า 180 วัน) ให้ส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานของระยะเวลาดังกล่าวภายในเดือนมีนาคมของปีถัดไป

รูปภาพที่ 3 ขั้นตอนดำเนินการจัดการพลังงานตามกฎหมาย



ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

2.1.1.4 ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม พ.ศ. 2552 ได้กำหนดวิธีดำเนินการจัดการพลังงานในขั้นตอน การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน การกำหนดเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงาน การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน และการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน พร้อมทั้งกำหนดวิธีการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน เกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องและความไม่สอดคล้องประเภทร้ายแรงและไม่ร้ายแรง

ในส่วนของการจัดทำรายงานของผู้ประกอบการ กำหนดให้เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมจัดให้มีรายงานการจัดการพลังงานของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมเป็นประจำทุกปี ในกรณีที่อธิบดีได้มีการอนุญาตให้บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานแทนพนักงานเจ้าหน้าที่ รายงานการจัดการพลังงานดังกล่าวสามารถได้รับการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานโดยผู้ตรวจสอบและรับรองก่อนส่งให้อธิบดีได้ และให้รายงานการจัดการพลังงานของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานที่ต้องจัดส่งให้อธิบดี

ในส่วนของการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานของผู้ตรวจสอบและรับรอง กำหนดให้ผู้ตรวจสอบและรับรองจัดทำรายการตรวจสอบการจัดการพลังงานในการดำเนินการตามข้อกำหนด และให้รายการจัดการพลังงานเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผลการ

ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานที่ต้องจัดส่งให้แก่อิตี จากนั้นให้ผู้ตรวจสอบและรับรองนำรายการจัดการพลังงานที่จัดทำขึ้นมาจัดทำเป็นผลสรุปการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม และต้องลงลายมือชื่อรับรองโดยผู้ตรวจสอบและรับรองผู้ชำนาญการและผู้ช่วยผู้ชำนาญการที่ดำเนินการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมนั้น (กฎหมายกำหนดให้ผู้ตรวจสอบและรับรองดำเนินการตรวจสอบและรับรองโดยอย่างน้อยประกอบด้วยผู้ชำนาญการ 1 คน และผู้ช่วยผู้ชำนาญการอย่างน้อย 2 คน) ทั้งนี้ผลสรุปการตรวจสอบและรับรองมี 3 แบบ ได้แก่ ผ่านการตรวจสอบ ผ่านการตรวจสอบแต่ต้องแก้ไขในปีต่อไป และไม่ผ่านการตรวจสอบ

รูปภาพที่ 4 รายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

<p>รายงาน การจัดการพลังงาน ประจำปี 25xx</p> <p>ชื่อนิติบุคคล: บริษัท จำกัด ชื่อโรงงานควบคุม: โรงงาน..... TSIC-ID:</p>	<p>รายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ประจำปี.....</p> <p>1. ฟิล์มสีฐาน <input type="checkbox"/> โรงงานควบคุม <input type="checkbox"/> อาคารควบคุม</p> <p>ชื่อโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม _____ TSIC-ID _____ ที่ตั้ง _____ โทรศัพท์ _____ โทรสาร _____ Website _____ ชื่อผู้ติดต่อประสานงาน _____ ตำแหน่ง _____ โทรศัพท์สำนักงาน _____ โทรศัพท์มือถือ _____ E-mail _____ วันที่ตรวจสอบ วันที่ _____ ถึงวันที่ _____</p> <p>2. ชื่อผู้รับใบอนุญาต _____ รายชื่อผู้ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน</p> <table border="1"> <tr> <td>2.1</td> <td>ตำแหน่ง</td> <td>เลขประจำตัวประชาชน</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>ตำแหน่ง</td> <td>เลขประจำตัวประชาชน</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>ตำแหน่ง</td> <td>เลขประจำตัวประชาชน</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>ตำแหน่ง</td> <td>เลขประจำตัวประชาชน</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>ตำแหน่ง</td> <td>เลขประจำตัวประชาชน</td> </tr> </table> <p>ขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นถูกต้อง เป็นความจริงทุกประการ</p> <table border="1"> <tr> <td>ลงชื่อ _____ วันที่ เดือน พ.ศ. (ผู้รับใบอนุญาต)</td> <td>ลงชื่อ _____ วันที่ เดือน พ.ศ. (ผู้ชำนาญการ)</td> <td>ลงชื่อ _____ วันที่ เดือน พ.ศ. (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)</td> <td>ลงชื่อ _____ วันที่ เดือน พ.ศ. (ผู้รับใบอนุญาต)</td> </tr> </table>	2.1	ตำแหน่ง	เลขประจำตัวประชาชน	2.2	ตำแหน่ง	เลขประจำตัวประชาชน	2.3	ตำแหน่ง	เลขประจำตัวประชาชน	2.4	ตำแหน่ง	เลขประจำตัวประชาชน	2.5	ตำแหน่ง	เลขประจำตัวประชาชน	ลงชื่อ _____ วันที่ เดือน พ.ศ. (ผู้รับใบอนุญาต)	ลงชื่อ _____ วันที่ เดือน พ.ศ. (ผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ _____ วันที่ เดือน พ.ศ. (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ _____ วันที่ เดือน พ.ศ. (ผู้รับใบอนุญาต)
2.1	ตำแหน่ง	เลขประจำตัวประชาชน																		
2.2	ตำแหน่ง	เลขประจำตัวประชาชน																		
2.3	ตำแหน่ง	เลขประจำตัวประชาชน																		
2.4	ตำแหน่ง	เลขประจำตัวประชาชน																		
2.5	ตำแหน่ง	เลขประจำตัวประชาชน																		
ลงชื่อ _____ วันที่ เดือน พ.ศ. (ผู้รับใบอนุญาต)	ลงชื่อ _____ วันที่ เดือน พ.ศ. (ผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ _____ วันที่ เดือน พ.ศ. (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ _____ วันที่ เดือน พ.ศ. (ผู้รับใบอนุญาต)																	

จ.พาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

การจัดส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานให้กระทำเป็นเอกสารต้นฉบับ พร้อมแผ่นซีดีไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยวิธีการนำส่งด้วยตนเองหรือจัดส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ โดยให้ถือวันที่ลงทะเบียนเป็นวันที่ส่งรายงาน ต่อมาเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2561 ได้มีการออกประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง แก้ไขเพิ่มเติมประกาศกระทรวงพลังงาน หลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม พ.ศ. 2552 ให้เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมสามารถจัดส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานทางระบบ e-Form ได้เพิ่มเติมอีก 1 ช่องทาง

จากที่กล่าวมาเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการส่งรายงานทางระบบ e-Form สรุปได้ว่า พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมมีหน้าที่ที่ต้องดำเนินการ 2 เรื่องได้แก่ จัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานประจำโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมอย่างน้อย 1 คนหรือไม่น้อยกว่า 2 คนตามขนาดการใช้พลังงานที่กฎหมายกำหนด โดยลักษณะการเป็นโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมเป็นไปตามที่พระราชกฤษฎีกากำหนด ในส่วนที่ต้องดำเนินการจัดการพลังงานเจ้าของโรงงานควบคุมและเจ้าของอาคารควบคุมต้องดำเนินการระบบการจัดการพลังงาน 8 ขั้นตอน และดำเนินการดังนี้

- (1) จัดทำรายงานการจัดการพลังงาน
- (2) จัดให้มีการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานโดยผู้ตรวจสอบและรับรอง
- (3) จัดทำผลสรุปการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

โดยทั้ง 3 ส่วนรวมกันเป็น 1 ชุดเรียกว่า “**รายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน**” และจัดส่งให้อธิบดีภายในเดือนมีนาคมของปีถัดไป ด้วยช่องทางอย่างใดอย่างหนึ่งได้แก่ จัดส่งเป็นเอกสารต้นฉบับพร้อมแผ่นซีดีด้วยตนเองหรือทางไปรษณีย์ลงทะเบียน หรือจัดส่งรายงานทางระบบ e-Form

2.1.2 วิธีการส่งรายงานทางระบบ e-Form

การส่งรายงานทางระบบ e-Form เป็นการปรับเปลี่ยนรูปแบบจากเดิมทั้งในเรื่องของการจัดทำเอกสารที่เป็นไฟล์เอกสารและพิมพ์ออกมาเป็นรูปเล่มมาเป็นทำบนเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) และเปลี่ยนวิธีการจัดส่งรายงานจากเดิมที่ต้องถือเป็นเอกสารต้นฉบับมาส่งด้วยตนเองหรือจัดส่งทางไปรษณีย์มาเป็นการส่งผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Networking) แทน โดยการส่งรายงานทางระบบ e-Form แบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก ๆ ได้แก่ ส่วนของการลงทะเบียนใช้งานระบบ และส่วนของการเข้าใช้งานระบบ มีรายละเอียดดังนี้

รูปภาพที่ 5 แสดงภาพโปรแกรมระบบ e-Form

The screenshot shows the e-Form system interface for the Ministry of Education. The header includes the logo and name of the Ministry of Education and Higher Education. The main content area displays a form titled 'รายงานการจัดการพลังงาน' (Energy Management Report). The form includes a section for 'ชื่ออาคารควบคุม' (Control Building Name) with the value '84231-0004 กองบัญชาการตำรวจนครบาล' and a section for 'ประเภทคณะกรรมการจัดการพลังงาน' (Energy Management Committee Type) with the value 'พ.อ.อ. สรร'. The form also includes a date field '17 พฤษภาคม 2564'.

ที่มา: เว็บไซต์ www.eform2.dede.go.th

2.1.2.1 การลงทะเบียนใช้งานระบบ e-Form

ระยะเริ่มต้นของการเปิดใช้งานการส่งรายงานทางระบบ e-Form ได้อย่างถูกต้องตามกฎหมายเมื่อปี พ.ศ. 2562 กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) มีหนังสือแจ้งรหัสลงทะเบียนไปยังผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองทุกแห่งเพื่อนำไปใช้ลงทะเบียนเข้าใช้งานระบบ แต่หากผู้ประกอบการหรือผู้รับใบอนุญาตตรวจสอบและรับรองไม่ได้รับรหัสลงทะเบียนสามารถใช้ แบบ EFR 1 แบบ EFR 2 แบบท้ายประกาศ พพ. เรื่อง กำหนดวิธีการส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานทางอิเล็กทรอนิกส์ ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2562 เพื่อขอรับรหัสลงทะเบียนได้ เมื่อผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองได้รับแจ้งรหัสลงทะเบียนแล้วให้ทำการลงทะเบียนที่เว็บไซต์ www.eform2.dede.go.th และดำเนินการดังนี้

(1) ผู้ประกอบการ ใช้รหัสลงทะเบียน 8 หลักที่ได้รับแจ้งจาก พพ. และหมายเลขประจำโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม (TSIC-ID) เพื่อเข้าสู่หน้าเพจ (Page) ของการลงทะเบียน โดยกำหนดให้ลงทะเบียนเป็น 2 บัญชี ได้แก่ 1) บัญชีผู้ใช้ของเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม และ 2) บัญชีผู้ใช้ของผู้บันทึกข้อมูลรายงาน โดยที่แต่ละบัญชีให้ใช้อีเมลที่ไม่ซ้ำกันในการลงทะเบียน เมื่อลงทะเบียนครบทั้ง 2 บัญชีแล้วให้กดปุ่มลงทะเบียน จากนั้นระบบจะแจ้งรหัสผ่าน (Password) ส่งไปยังแต่ละอีเมลที่ได้ลงทะเบียนไว้เพื่อนำไปใช้ล็อกอิน (Log in) ใช้งานระบบ e-Form ในลำดับต่อไป

(2) ผู้ตรวจสอบและรับรอง ใช้รหัสลงทะเบียน 8 หลักที่ได้รับแจ้งจาก พพ. และหมายเลขทะเบียนใบอนุญาต เพื่อเข้าสู่หน้าเพจ (Page) ของการลงทะเบียน โดยกำหนดให้

ลงทะเบียนเป็น 3 บัญชี ได้แก่ 1) บัญชีผู้ใช้ของผู้ตรวจสอบและรับรอง 2) บัญชีผู้ใช้ของผู้ชำนาญการทุกคน และ 3) บัญชีผู้ใช้ของผู้ช่วยผู้ชำนาญการทุกคน โดยที่แต่ละบัญชีและแต่ละคนให้ใช้อีเมลที่ไม่ซ้ำกันในการลงทะเบียน เมื่อลงทะเบียนครบทั้ง 3 บัญชีและครบทุกคนแล้วให้กดปุ่มลงทะเบียน จากนั้นระบบจะแจ้งรหัสผ่าน (Password) ส่งไปยังแต่ละอีเมลที่ได้ลงทะเบียนไว้เพื่อนำไปใช้ล็อกอิน (Log in) เข้าใช้งานระบบ e-Form ในลำดับต่อไป

2.1.2.2 การใช้งานระบบ e-Form

(1) ผู้ประกอบการใช้บัญชีของผู้บันทึกข้อมูลรายงานล็อกอินเข้าใช้งานระบบ จากนั้นสามารถสร้างรูปเล่มรายงานการจัดการพลังงานประจำปี พ.ศ. ใดก็ได้ โดยสามารถกรอกข้อมูลลงในรูปเล่มรายงานการจัดการพลังงานได้ทุกที่ทุกเวลา และสามารถบันทึก (Save) ข้อมูลเก็บไว้ได้ไม่จำเป็นต้องกรอกข้อมูลให้เสร็จในคราวเดียว เมื่อจัดทำรายงานการจัดการพลังงานประจำปี นั้น ๆ เสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่มสร้างรูปเล่มรายงาน ข้อมูลที่กรอกลงไปทั้งหมดจะถูกสร้างออกมาเป็นรูปเล่มรายงานการจัดการพลังงานประจำโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมในรอบปีการจัดการพลังงานนั้นในรูปแบบไฟล์ PDF จากนั้นให้เลือกผู้ตรวจสอบและรับรองที่ได้ลงทะเบียนใช้งานระบบ e-Form ไว้แล้วผ่านระบบโดยส่งไฟล์รายงาน PDF ไปให้ ซึ่งจะทำให้ผู้ตรวจสอบและรับรองสามารถเข้าดูข้อมูลรูปเล่มรายงานการจัดการพลังงานของผู้ประกอบการแห่งนั้นได้ (ดูข้อมูลได้อย่างเดียวแต่ไม่สามารถแก้ไขได้)

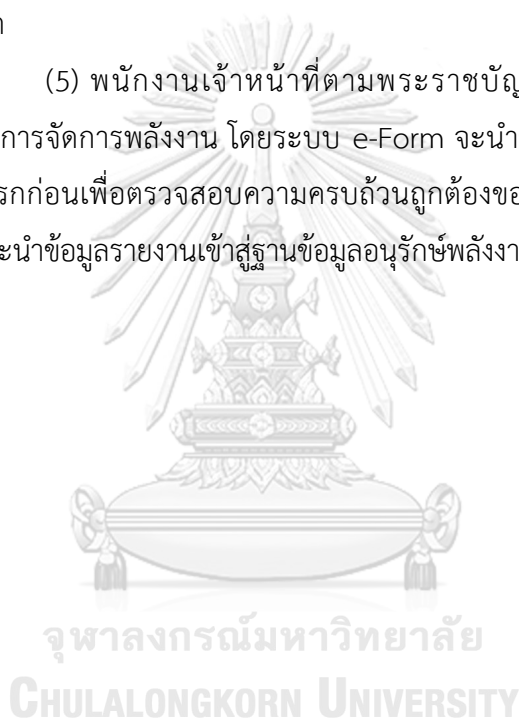
(2) ผู้ตรวจสอบและรับรองที่ได้รับเลือกจากผู้ประกอบการให้ดำเนินการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ทำหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานในขั้นตอนปกติตามที่กฎหมายกำหนด จากนั้นในส่วนของการจัดทำรายงานให้ผู้ตรวจสอบและรับรองใช้บัญชีของผู้ชำนาญการหรือบัญชีของผู้ช่วยผู้ชำนาญการล็อกอินเข้าใช้งานระบบเพื่อจัดทำรายการตรวจสอบการจัดการพลังงาน และจัดทำผลสรุปการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน โดยสามารถกรอกข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลา และสามารถบันทึก (Save) ข้อมูลเก็บไว้ได้ไม่จำเป็นต้องกรอกข้อมูลให้เสร็จในคราวเดียวได้เช่นเดียวกัน

(3) เป็นขั้นตอนของการลงลายมือชื่อดำเนินการตรวจสอบและรับรองในรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานตามที่กฎหมายกำหนดทางระบบ e-Form โดยใช้บัญชีของผู้ตรวจสอบและรับรอง บัญชีของผู้ชำนาญการ และบัญชีของผู้ช่วยผู้ชำนาญการที่ดำเนินการตรวจสอบและรับรองล็อกอินเข้าใช้งานระบบ และกดปุ่มยืนยันเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและรับรองสำหรับโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมแห่งนั้นในรอบปีการจัดการพลังงานนั้น ๆ (ผู้ที่ดำเนินการตรวจสอบและรับรองแต่ละคนสามารถกดปุ่มยืนยันเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและรับรองได้ทุกที่ทุกเวลา) จากนั้นใช้บัญชีของผู้ตรวจสอบและรับรองล็อกอินเข้าใช้งานระบบเพื่อจัดส่งรายการ

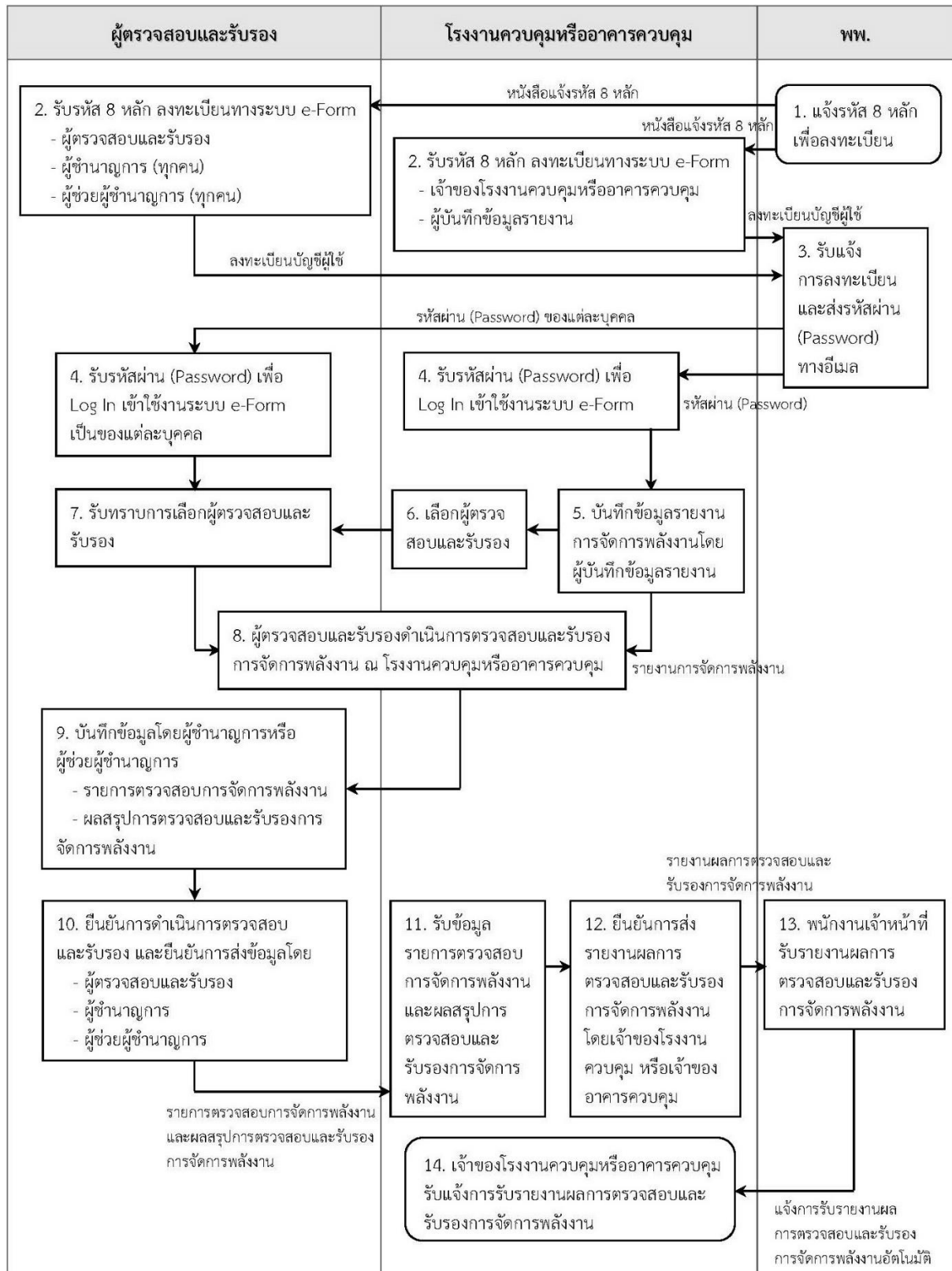
ตรวจสอบการจัดการพลังงานและผลสรุปการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานไปให้แก่
โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมที่ได้รับการตรวจสอบและรับรอง

(4) เมื่อโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมได้รับรายการตรวจสอบการจัดการ
พลังงานและผลสรุปการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานจากผู้ตรวจสอบและรับรองผ่าน
ทางระบบ e-Form เรียบร้อยแล้ว ให้ใช้บัญชีของเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม
ล็อกอินเข้าใช้งานระบบเพื่อจัดส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานให้แก่อธิบดี
และระบบ e-Form จะแสดงใบรับรายงานให้เจ้าของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมให้ไว้เป็น
หลักฐานในทันที โดยถือว่าการส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานถูกต้อง
ตามที่กฎหมายกำหนด

(5) พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติเป็นผู้รับรายงานผลการ
ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน โดยระบบ e-Form จะนำข้อมูลรายงานที่ได้รับไปทำการ
กลั่นกรองข้อมูลชั้นแรกก่อนเพื่อตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลหรือคัดกรองข้อมูลที่มี
ความผิดปกติ ก่อนที่จะนำข้อมูลรายงานเข้าสู่ฐานข้อมูลอนุรักษ์พลังงานต่อไป



รูปภาพที่ 6 แสดงขั้นตอนและรายละเอียดการส่งรายงานทางระบบ e-Form



จากที่กล่าวมาเกี่ยวกับวิธีการส่งรายงานทางระบบ e-Form สรุปได้ว่า ระบบ e-Form มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3 ฝ่าย ได้แก่ พพ. ผู้ประกอบการ และผู้ตรวจสอบและรับรอง โดยระบบแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ๆ ได้แก่ ส่วนของการลงทะเบียนใช้งานระบบและส่วนของการเข้าใช้งานระบบ ประกอบด้วย

1) ผู้ประกอบการต้องลงทะเบียน 2 บัญชี ได้แก่ บัญชีของเจ้าของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมเพื่อทำหน้าที่ส่งรายงานไปยังอธิบดีตามที่กฎหมายกำหนด และบัญชีของผู้บันทึกข้อมูลรายงานเพื่อสร้างรูปเล่มรายงาน จัดทำรูปเล่มรายงาน และเลือกผู้ตรวจสอบและรับรองที่จะทำการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

2) ผู้ตรวจสอบและรับรองต้องลงทะเบียน 3 บัญชี ได้แก่ บัญชีผู้ใช้ของผู้ตรวจสอบและรับรอง ผู้ชำนาญการทุกคน และผู้ช่วยผู้ชำนาญการทุกคน โดยผู้ชำนาญการและผู้ช่วยผู้ชำนาญการทำหน้าที่จัดทำรายการตรวจสอบการจัดการพลังงานและจัดทำผลสรุปการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน และทั้ง 3 คนที่ดำเนินการตรวจสอบและรับรองต้องลงลายมือชื่อยืนยันเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและรับรองด้วยการกดปุ่มยืนยันผ่านทางระบบ และผู้ตรวจสอบและรับรองเป็นผู้จัดส่งรายการตรวจสอบการจัดการพลังงาน ผลสรุปการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานไปให้เจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมที่ดำเนินการตรวจสอบและรับรอง

2.1.3 เปรียบเทียบวิธีการส่งรายงานรูปแบบเดิมกับการส่งรายงานทางระบบ e-Form

การส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการรูปแบบเดิมที่ส่งเป็นเอกสารต้นฉบับพร้อมแผ่นไฟล์ซีดีด้วยตนเองหรือทางไปรษณีย์ลงทะเบียน กับการส่งรายงานรูปแบบใหม่ทางระบบ e-Form ไม่ได้มีความแตกต่างกันเพียงวิธีการจัดส่งเท่านั้น โดยในรายละเอียดมีความแตกต่างกันตั้งแต่วิธีการจัดทำรายงานต่าง ๆ การจัดส่งรายงาน การรับรายงาน การตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูล และการนำข้อมูลรายงานไปใช้ประโยชน์ รวมถึงวิธีการจัดเก็บเพื่อสืบค้นสำหรับการอ้างอิงด้วย โดยผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ประกอบการ ผู้ตรวจสอบและรับรอง และ พพ. ที่แต่ละหน่วยงานมีบทบาทในการดำเนินการที่แตกต่างกัน ทำให้แต่ละหน่วยงานมีรูปแบบของการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม สามารถแสดงรายละเอียดเปรียบเทียบให้เห็นถึงความแตกต่างกันของวิธีการส่งรายงานรูปแบบเดิมกับการส่งรายงานทางระบบ e-Form สำหรับแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบวิธีการส่งรายงานรูปแบบเดิมกับการส่งรายงานทางระบบ e-Form

ผู้ที่เกี่ยวข้อง	ส่งรายงานรูปแบบเดิม	ส่งรายงานทางระบบ e-Form
ผู้ประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> จัดทำรายงานด้วยโปรแกรม MS Excel ส่งรายงานไปยัง พพ. ด้วยตนเองหรือทางไปรษณีย์ลงทะเบียน จัดเก็บรายงานแต่ละปีเป็นรูปเล่มสำเนา วิเคราะห์ข้อมูลจากรูปเล่มรายงาน 	<ul style="list-style-type: none"> จัดทำรายงานทางระบบ e-Form ส่งรายงานไปยัง พพ. ทางระบบ e-Form จัดเก็บรายงานแต่ละปีอยู่ในระบบ e-Form วิเคราะห์ข้อมูลอัตโนมัติทางระบบ e-Form
ผู้ตรวจสอบและรับรอง	<ul style="list-style-type: none"> จัดทำรายงานผลการตรวจสอบและรับรองด้วยโปรแกรม MS Excel ส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองไปยังผู้ประกอบการด้วยตนเองหรือทางไปรษณีย์หรือขนส่งเอกชน การลงลายมือชื่อของผู้ดำเนินการตรวจสอบและรับรองด้วยการเขียน จัดเก็บรายงานผลการตรวจสอบและรับรองแต่ละปีเป็นรูปเล่มสำเนา 	<ul style="list-style-type: none"> จัดทำรายงานผลการตรวจสอบและรับรองทางระบบ e-Form ส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองไปยังผู้ประกอบการทางระบบ e-Form การลงลายมือชื่อของผู้ดำเนินการตรวจสอบและรับรองด้วยการกดปุ่มทางระบบ e-Form จัดเก็บรายงานผลการตรวจสอบและรับรองแต่ละปีอยู่ในระบบ e-Form
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าหน้าที่รับรูปเล่มรายงานเป็นเอกสาร เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของรายงาน เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความผิดปกติของข้อมูลจากรูปเล่มรายงาน เจ้าหน้าที่นำข้อมูลในรูปเล่มรายงานคีย์เข้าสู่ฐานข้อมูลอนุรักษ์พลังงาน ข้อมูลอนุรักษ์พลังงานไม่เป็นปัจจุบันการนำไปใช้ประโยชน์ต้องรอ 1-2 ปี นำข้อมูลจากฐานข้อมูลอนุรักษ์พลังงานมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Discoverer จัดเก็บรายงานโดยใส่กล่องไว้ในสถานที่จัดเก็บ ค้นหารายงานจากกล่อง ณ สถานที่จัดเก็บเพื่อนำมาตรวจสอบในภายหลัง 	<ul style="list-style-type: none"> รับรูปเล่มรายงานอัตโนมัติทางระบบ e-Form ตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของรายงานอัตโนมัติทางระบบ e-Form ตรวจสอบความผิดปกติของข้อมูลอัตโนมัติทางระบบ e-Form ข้อมูลรายงานทางระบบ e-Form ส่งเข้าสู่ฐานข้อมูลอนุรักษ์พลังงานอัตโนมัติ ข้อมูลอนุรักษ์พลังงานเป็นปัจจุบันนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที วิเคราะห์ข้อมูลทางระบบ e-Form จัดเก็บรายงานในระบบ e-Form ค้นหารายงานจากระบบ e-Form เพื่อตรวจสอบในภายหลัง

จากที่กล่าวมากระบวนการจัดส่งรายงานในรูปแบบเดิมกับรูปแบบ e-Form จะประกอบด้วย 3 กระบวนการหลักเช่นเดียวกัน แต่แตกต่างกันในวิธีปฏิบัติ โดยมีผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

(1) การจัดทำและส่งรายงาน ผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ ผู้ประกอบการ

- รูปแบบเดิมจะจัดส่งรายงานด้วยตนเองที่ พพ. หรือส่งทางไปรษณีย์
- รูปแบบ e-Form ผู้ประกอบการจะต้องลงทะเบียนขอรับรหัสผ่านจาก พพ. เพื่อจัดทำและส่งรายงาน

(2) การตรวจสอบและรับรองความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูล ผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ ผู้ตรวจสอบและรับรอง

- รูปแบบเดิมจะตรวจสอบจากเล่มรายงาน (เอกสาร)
- รูปแบบ e-Form ผู้ตรวจสอบและรับรองจะต้องลงทะเบียนขอรับรหัสผ่านเพื่อดำเนินการตรวจสอบและรับรองผ่านระบบ e-Form

(3) กระบวนการรับรายงาน ผู้ที่เกี่ยวข้องคือ พพ.

- รูปแบบเดิม พพ. จะรับรายงานจากผู้ที่มาส่งด้วยตนเอง และรับรายงานทางไปรษณีย์
- รูปแบบ e-Form พพ. จะรับรายงานการจัดการพลังงานในระบบ e-Form

2.2 การบริการภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service)

2.2.1 ความหมายการบริการภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์

องค์การสหประชาชาติ (United Nations, 2005) ได้กล่าวถึงรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่าเป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการบริการประชาชนและองค์การธุรกิจ เพื่อสร้างความสัมพันธ์และการทำกิจกรรมที่ต้องติดต่อกับภาครัฐผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ

ธนาคารโลก (The World Bank, 2002) นิยามความหมายของคำว่ารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่า รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น เครือข่ายระยะไกล ระบบอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์พกพา และอื่น ๆ ที่มีประสิทธิภาพมาใช้เปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์กับประชาชน ภาคธุรกิจ และระหว่างหน่วยงานรัฐ หรือภาคส่วนอื่น ๆ เพื่อปรับปรุงการให้บริการเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการบริการภาครัฐ ทำให้เกิดความความสะดวกและโปร่งใส

สมชัย อักษรารักษ์ และ อศินา พรวิสิน (2547) ให้นิยามรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ว่า เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในการบริหารจัดการภาครัฐผ่านช่องทางออนไลน์ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อปรับปรุงการบริการประชาชนให้ได้รับความสะดวกและได้รับการบริการที่ทั่วถึง

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2564) กล่าวไว้ว่า การให้บริการภาครัฐผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Government e-Service) คือ การให้บริการประชาชนโดยช่องทางออนไลน์ เพื่อให้ประชาชนและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้รับบริการที่รวดเร็ว

จากที่กล่าวมาเกี่ยวกับความหมายการบริการภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์สรุปได้ว่า **การบริการภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์** หมายถึง การที่รัฐบาลได้นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ระบบเครือข่ายระยะไกล อินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์พกพา มาใช้เพื่อให้บริการผ่านช่องทางออนไลน์แก่ผู้รับบริการทั้งภาคประชาชน ภาคธุรกิจ และหน่วยงานภาครัฐด้วยตนเอง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการให้สามารถเข้าถึงการบริการของรัฐได้มากขึ้นและง่ายขึ้นทุกที่ทุกเวลา

2.2.2 แนวคิดการบริการภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์

การบริการภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์ ถือได้ว่าเป็น**การบริหารงานภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management)** กล่าวคือ เป็นการปรับเปลี่ยนการบริหารจัดการภาครัฐโดยนำหลักการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบราชการและการแสวงหาประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศ โดยการนำแนวทางหรือวิธีการบริหารงานของภาคเอกชนมาปรับใช้กับการบริหารงานภาครัฐ เช่น การบริหารงานแบบมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ การบริหารงานแบบมืออาชีพ การคำนึงถึงหลักความคุ้มค่า การจัดการโครงสร้างที่กะทัดรัดและแนวราบ การเปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามาแข่งขันการให้บริการสาธารณะ การให้ความสำคัญต่อค่านิยม จรรยาบรรณวิชาชีพ คุณธรรมและจริยธรรม ตลอดจนการมุ่งเน้นการให้บริการแก่ประชาชนโดยคำนึงถึงคุณภาพเป็นสำคัญ กล่าวคือ แนวคิดการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่คือ การเปลี่ยนระบบราชการที่เน้นระเบียบและขั้นตอนไปสู่การบริหารแบบใหม่ซึ่งเน้นผลสำเร็จและความรับผิดชอบต่อ**รวมทั้งใช้เทคนิคและวิธีการของเอกชนมาปรับปรุงการทำงาน** ซึ่ง คริสโตเฟอร์ ฮูด (Hood, 1995) ได้กล่าวถึงแนวทางการจัดการภาครัฐแนวใหม่มีหลักสำคัญ 7 แนวทาง ได้แก่ จัดการโดยนักวิชาชีพที่ชำนาญการ มีมาตรฐานและการวัดผลงานที่ชัดเจน เน้นการควบคุมผลผลิตที่มากขึ้น แยกหน่วยงานภาครัฐออกเป็นส่วนงานย่อย ๆ เปลี่ยนภาครัฐให้แข่งขันกันมากขึ้น เน้นการจัดการตามแบบภาคเอกชน และเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างมีวินัยและประหยัด นอกจากนี้ ปันรศ มาลากุล ณ อยุธยา (2564) ยังได้กล่าวถึงเทคนิคหรือเครื่องมือการบริหารที่นำมาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงการบริหารในภาครัฐ ที่ภาครัฐต้องเลือกทำในสิ่งที่ถูกที่ควร (Do the right things) ว่าภาครัฐควรทำผลผลิตเพื่อใคร แล้วค่อยเลือกวิธีการทำงานที่เหมาะสมในการผลิตหรือส่งมอบผลผลิตนั้น ๆ (Do the things right) โดยมีเทคนิคที่สำคัญ ได้แก่ การวางแผนและการจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Planning and Strategic Vision Management: SVM) การบริหารโดยมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Result-based Management: RBM) การออกแบบกระบวนการงานและการปรับปรุง

ระบบงาน (Business Process Redesign and Re-engineering) การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Management) เป็นต้น

รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) (สมชัย อักษรารักษ์ และ อศินา พรพศิน, 2547) เป็นแนวความคิดหนึ่งที่มีการกล่าวถึงกันมากในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกเนื่องจากแต่ละประเทศตระหนักดีว่ารัฐบาลในฐานะองค์การที่กำกับดูแลนโยบายต่าง ๆ ของประเทศและเป็นผู้ให้บริการแก่ประชาชน จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนการทำงานให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป อย่างไรก็ตามการสร้างรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ไม่ใช่เพียงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาทำงานแทนเครื่องมือแบบเดิมเท่านั้น หากแต่รัฐบาลจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนสภาพการทำงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีการจัดการกับข้อมูลสารสนเทศที่ใช้ในการบริหารประเทศอย่างเป็นระบบ มีการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนให้สามารถเข้าถึงบริการของรัฐได้มากขึ้นและง่ายขึ้น และทำให้ประชาชนมีความเชื่อถือรัฐบาลมากขึ้นโดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการดำเนินการ

รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ก็คือวิธีการบริหารงานภาครัฐแนวใหม่ โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการของภาครัฐ ปรับปรุงการบริการแก่ประชาชน การบริการด้านข้อมูลและสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม ทำให้ประชาชนได้รับการบริการที่ดีมากขึ้น อีกทั้งยังทำให้ประเทศมีความสามารถในการแข่งขันกับประเทศต่าง ๆ ได้ดีขึ้นด้วย การบริการแบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์จะนำหลักการ e-Service มาใช้ประโยชน์กับการบริการต่าง ๆ ของภาครัฐ ซึ่งประกอบด้วยการพัฒนากระบวนการสารสนเทศให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูง การให้บริการผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความปลอดภัย และทำให้องค์การสามารถแลกเปลี่ยนสารสนเทศกันได้ การพัฒนาทักษะและองค์ความรู้ในแต่ละหน่วยงาน ตลอดจนการพัฒนากระบวนการบริการผ่านเครือข่ายสารสนเทศที่เชื่อมโยงการบริการระหว่างองค์การโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริการที่เกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงานในลักษณะการบริการเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว (One Stop Service) เพื่อประโยชน์สูงสุดในการเข้าถึงข้อมูลและบริการภาครัฐได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกันของประชาชนและภาคธุรกิจ โดยมีอินเทอร์เน็ตและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เป็นเครื่องมือในการเข้าถึงบริการของรัฐ

การดำเนินการต่าง ๆ ของหน่วยงานรัฐจึงต้องเน้นที่ระบบสารสนเทศมากกว่าการเน้นที่เทคโนโลยีแต่เพียงอย่างเดียว ซึ่งในการประยุกต์ระบบสารสนเทศเข้าไปในเนื้อหาของภาครัฐนั้น ต้องมีการปรับองค์การให้มีความเหมาะสมกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานอย่างแท้จริง และประชาชนมีความพึงพอใจสูงสุด การปรับองค์การภาครัฐเข้าสู่การเป็นรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์นั้น เป็นการเปลี่ยนแปลงการคิด การปฏิบัติ การกระจายข้อมูลข่าวสาร การให้บริการต่อประชาชน ตลอดจนความรับผิดชอบต่อประชาชน การจูงใจผู้รัฐบาล

อิเล็กทรอนิกส์ได้นั้นจำเป็นต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องแบบค่อยเป็นค่อยไปและเป็นกระบวนการจนในที่สุดผู้ปฏิบัติการข้าราชการและประชาชนจะมีความเข้าใจในเรื่องนี้ร่วมกัน

ดังนั้น จากที่กล่าวมาเกี่ยวกับแนวคิดการบริการภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์สรุปได้ว่า **รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์คือวิธีการบริหารงานภาครัฐแนวใหม่ โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการของภาครัฐในการปรับปรุงการบริการแก่ประชาชนและการบริการด้านข้อมูลและสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม** โดยนำหลักการ e-Service มาใช้กับการบริการต่าง ๆ ของภาครัฐ ประกอบด้วยการพัฒนาาระบบสารสนเทศให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูง การให้บริการผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความปลอดภัย และทำให้องค์กรสามารถแลกเปลี่ยนสารสนเทศกันได้ โดยเฉพาะการเชื่อมโยงการบริการระหว่างองค์กรในหลายหน่วยงานในลักษณะการบริการเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว สำหรับการประยุกต์ระบบสารสนเทศกับการทำงานของภาครัฐนั้นต้องปรับองค์การให้มีสอดคล้องและความเหมาะสม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานอย่างแท้จริง และได้รับความพึงพอใจสูงสุดจากประชาชน

2.2.3 ตัวอย่างการบริการภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์

สมชัย อักษรารักษ์ และ อศินา พรพวสิน (2547) ได้ยกตัวอย่างการบริการภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์ ว่าระยะเริ่มแรกของหน่วยงานราชการที่ได้มีการนำรูปแบบการบริการภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาใช้แทนการทำงานในลักษณะเดิมและประสบความสำเร็จ โดยเป็นที่กล่าวถึงกันโดยทั่วไปโดยเฉพาะการได้รับรางวัลหน่วยงานด้านนวัตกรรมจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการในยุคแรก ๆ ของการปฏิรูประบบราชการ จึงยกตัวอย่างกระบวนการที่มีผลงานที่โดดเด่น 3 กระบวนการ ได้แก่ การยื่นแบบแสดงและชำระภาษีผ่านอินเทอร์เน็ต บริการต่อภาษีรถและชำระภาษีรถผ่านอินเทอร์เน็ต และบริการจดทะเบียนนิติบุคคลทางอินเทอร์เน็ต มีรายละเอียดดังนี้

2.2.3.1 การยื่นแบบแสดงและชำระภาษีผ่านอินเทอร์เน็ต กรมสรรพากร กระทรวงการคลัง

เป็นบริการรับยื่นแบบแสดงและชำระภาษีแบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นทางเลือกใหม่ที่เพิ่มขึ้นจากเดิมที่มีอยู่ 3 ช่องทาง คือ ยื่นผ่านสำนักงานสรรพากรพื้นที่สาขา (อำเภอ) ธนาคารพาณิชย์ และทางไปรษณีย์ โดยผู้เสียภาษีที่ได้รับอนุญาตให้ยื่นผ่านทางอินเทอร์เน็ตสามารถกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ทางเว็บไซต์ www.rd.go.th และยื่นแบบแสดงการชำระภาษีผ่านอินเทอร์เน็ตแทนการกรอกแบบและยื่นแบบด้วยกระดาษ พร้อมกับช่วยชำระภาษีโดยใช้คำสั่งทางอิเล็กทรอนิกส์ ให้ธนาคารโอนเงินค่าภาษีให้กรมสรรพากรได้โดยอัตโนมัติ เพื่อเพิ่มทางเลือกใหม่อีกทางหนึ่งให้แก่ผู้เสียภาษีเพื่อความสะดวกในการยื่นแบบแสดงและชำระภาษีโดยไม่ต้อง

เสียเวลาเดินทางไปยื่นและชำระภาษีที่สำนักงานสรรพากรพื้นที่สาขาโดยยังคงการบริการแบบเดิมตามปกติ

ในด้านประโยชน์ที่ได้รับ กรมสรรพากรสามารถลดภาระของงานและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการรับแบบแสดงรายการที่เป็นกระดาษ สามารถให้บริการได้รวดเร็วขึ้นและจัดเก็บภาษีได้เพิ่มขึ้น ด้านผู้เสียภาษีประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปยื่นแบบและชำระภาษี ณ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สาขา เพราะกระบวนการทางอินเทอร์เน็ตใช้เวลาประมาณ 1 ถึง 2 นาที และสามารถยื่นแบบได้ตลอด 24 ชั่วโมง (ยกเว้นภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา เปิดบริการ 06.00 – 22.00 น.) โดยไม่เว้นวันหยุดราชการ และมีโปรแกรมที่ช่วยตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นตามแบบแสดงรายการที่กรอกไว้ในแบบ หากพบข้อมูลที่ผิดพลาดบางกรณีระบบจะส่งรายการเตือนกลับไปในพื้นที่เพื่อให้ผู้เสียภาษีแก้ไขให้ถูกต้องและเพื่อความมั่นใจว่ากรมสรรพากรได้รับแบบและชำระภาษีเรียบร้อยแล้ว

นอกจากนี้กรมสรรพากรมีนโยบายยกระดับกรมสรรพากรผ่านการขับเคลื่อนกลยุทธ์ D²rive (กรมสรรพากร, 2561) เพื่อยกระดับการทำงานให้การจัดเก็บภาษีมีประสิทธิภาพ ทันสมัย เหมาะกับสภาพในปัจจุบันที่เป็นยุคเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) โดยประกอบด้วย

- 1) D: Digital Transformation ซึ่งปรับปรุงการบริการที่ยึดผู้เสียภาษีเป็นศูนย์กลาง ปรับกระบวนการทำงานให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล ผู้เสียภาษีตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ทางออนไลน์ 24 ชั่วโมง
- 2) D: Data Analytics ที่ช่วยในเรื่องการออกนโยบายภาษีให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้น
- 3) R: Revenue Collection การปรับปรุงการทำงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน เช่น การปรับแก้กฎหมาย
- 4) I: Innovation จัดให้มีการประกวดนวัตกรรมด้านการจัดเก็บภาษีเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ จนสามารถนำไปต่อยอดเพื่อพัฒนาให้เกิดการใช้งานจริง
- 5) V: Values การพัฒนาองค์การให้เป็นองค์การที่มีคุณธรรม
- 6) E: Efficiency พัฒนาการทำงานต่าง ๆ ให้เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมบูรณาการกับระบบต่าง ๆ เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน ซึ่งการนำกลยุทธ์ D²rive มาขับเคลื่อนองค์การ ทำให้เกิดประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชน และกรมสรรพากรสามารถเก็บภาษีได้ตามเป้าหมาย เพื่อรักษาเสถียรภาพทางการคลังของประเทศได้สืบไป

2.2.3.2 บริการต่อภาษีรถและชำระภาษีรถผ่านอินเทอร์เน็ต กรมขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม

เป็นบริการงานด้านทะเบียนรถทุกประเภทของกรมผ่านระบบออนไลน์ที่เชื่อมโยงฐานข้อมูลงานทะเบียนรถทั่วประเทศของทุกสำนักงานขนส่งเข้ามาที่ศูนย์กลาง ทำให้กรมสามารถให้บริการงานด้านการทะเบียนรถทุกชนิดและทุกประเภทได้ในแบบบริการเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) ณ ที่สำนักงานขนส่งแห่งใดก็ได้ซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้รถทุกชนิดที่

สามารถทำธุรกรรมกับกรมขนส่งได้ทุกสาขาของสำนักงานขนส่งทั่วประเทศฯ ไม่ต้องเดินทางไปทำธุรกรรมกับสำนักงานขนส่งสาขาที่เคยจดทะเบียนหรือเคยทำธุรกรรมต่อกันไว้ก่อนหน้านี้ เพื่อเพิ่มทางเลือกใหม่ให้แก่ผู้ใช้รถเพื่ออำนวยความสะดวกในการชำระภาษีโดยไม่ต้องเสียเวลาเดินทางไปชำระภาษีที่สำนักงานขนส่งพื้นที่เดิม และประชาชนยังสามารถขอรับบริการทุกประเภทไม่ว่าจะเป็นการต่ออายุทะเบียนหรือการชำระภาษีรถไม่ว่าจะเป็นรถอะไรก็ตามได้ที่เคาน์เตอร์เดียว ทำให้ประชาชนไม่ต้องเสียเวลาต่อแถวเข้าคิวเพื่อเข้ารับบริการนานหลายชั่วโมงในกรณีที่ต้องใช้บริการมากกว่า 1 รายการ

ในด้านประโยชน์ที่ได้รับ ประชาชนได้รับบริการที่สะดวกและรวดเร็วขึ้นเพราะมีทางเลือกในการใช้บริการ ณ สำนักงานขนส่งพื้นที่ใกล้บ้านที่สุด โดยใช้บัตรประจำตัวประชาชนเพียงใบเดียวเท่านั้นในการเข้ารับบริการ และเสียเวลาน้อยลงเพื่อขอรับบริการที่สำนักงานขนส่ง เพราะสามารถเข้ารับบริการที่ช่องบริการใดก็ได้ นอกจากนี้เจ้าหน้าที่สามารถให้บริการได้เร็วขึ้นด้วยระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ เพราะระบบสืบค้นข้อมูลช่วยให้เจ้าหน้าที่หาข้อมูลหลักฐานต่าง ๆ ได้เร็วและแม่นยำขึ้น ช่วยลดความผิดพลาดในการทำงานและการให้บริการ ลดการปลอมแปลงเอกสารหลักฐานลงเพราะสามารถเรียกดูได้โดยตรงจากกรมการปกครอง สถานะปัจจุบันกรมการขนส่งทางบกได้ทำการเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลของสำนักงานขนส่งทั่วประเทศเพื่อให้บริการงานด้านทะเบียนและขนส่งแก่ประชาชนไม่จำกัดพื้นที่อีกต่อไป เป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนผู้ใช้บริการให้สามารถใช้บริการที่สำนักงานขนส่งใดก็ได้ที่สะดวก อีกทั้งยังเปิดให้บริการต่อทะเบียนผ่านทางอินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับประชาชนผู้ใช้บริการ เช่น บริการต่อทะเบียนรถ การชำระภาษีรถ การสอบข้อเขียนใบขับขี่ การส่งเอกสารประกอบการตรวจสภาพรถโดยตรงจากผู้ให้บริการรับตรวจสภาพรถเอกชน เป็นต้น

2.2.3.3 บริการจดทะเบียนนิติบุคคลทางอินเทอร์เน็ต กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

เป็นบริการผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อเป็นทางเลือกใหม่ให้แก่ผู้ประกอบการที่ต้องการจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทใหม่ ให้สามารถดำเนินการจองชื่อนิติบุคคลและจดทะเบียนจัดตั้ง แก้ไขเปลี่ยนแปลงห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนจำกัดจดทะเบียนแก้ไขเปลี่ยนแปลงหนังสือบริคณห์สนธิก่อนการจัดตั้งบริษัท และการจดทะเบียนแก้ไขเปลี่ยนแปลงบริษัทจำกัด รวมถึงบริการจดทะเบียนเลิกและเสร็จการชำระบัญชีห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด และการจดทะเบียนควบห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนจำกัด และบริษัทจำกัดผ่านทางเว็บไซต์ www.thairegistration.com เพื่ออำนวยความสะดวกในการยื่นคำขอจดทะเบียนนิติบุคคลให้ผู้ประกอบการธุรกิจ โดยอนุญาตให้นิติบุคคลสามารถทำธุรกรรมกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้าผ่าน

ช่องทางอินเทอร์เน็ตได้โดยไม่ต้องเสียเวลาเดินทางมาที่สำนักงานบริการจดทะเบียนธุรกิจ และลดขั้นตอนความยุ่งยากในการใช้บริการจดทะเบียนโดยสามารถใช้บริการแบบอัตโนมัติด้วยแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ได้ด้วยตนเอง

ในด้านประโยชน์ที่ได้รับ กรมพัฒนาธุรกิจการค้าสามารถลดภาระของงานและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการรับจองชื่อและรับจดทะเบียนที่เป็นเอกสารกระดาษ สามารถให้บริการได้รวดเร็วขึ้น ส่วนผู้ประกอบการธุรกิจได้รับความสะดวก ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปจองชื่อจดทะเบียนนิติบุคคล และชำระค่าธรรมเนียม ณ สำนักงานบริการจดทะเบียนธุรกิจ สถานะปัจจุบันกรมพัฒนาธุรกิจการค้าได้ทำการขยายการให้บริการสำหรับการจดทะเบียนไปยังส่วนภูมิภาค และภายหลังจากที่ได้มีการประกาศใช้พระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. 2549 การเกิดขึ้นของสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และการมีระบบการรับรองลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ กรมพัฒนาธุรกิจการค้าได้ขยายการให้บริการจดทะเบียนและงานด้านอื่น ๆ ของกรมผ่านทางอินเทอร์เน็ตโดยไม่ต้องมายื่นเอกสารด้วยตนเองที่กรมโดยสมบูรณ์ครบถ้วนทุกขั้นตอนต่อไป

จากตัวอย่างดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการของภาครัฐโดยนำหลักการ e-Service มาใช้ ทำให้เกิดการบริการที่หลากหลาย โดยเฉพาะการเชื่อมโยงการบริการระหว่างองค์กรในหลายหน่วยงานในลักษณะการบริการเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการให้สามารถเข้าถึงการบริการของรัฐได้มากขึ้นและง่ายขึ้นทุกที่ทุกเวลา ก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลและได้รับความพึงพอใจจากประชาชน

2.3 การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management)

ความหมายการบริหารการเปลี่ยนแปลง

Michael Loh (1997) กล่าวว่า การบริหารการเปลี่ยนแปลง หมายถึง การบริหารที่มุ่งเน้นการสนับสนุนและการให้อำนาจกับบุคคลและกลุ่มคน โดยการพัฒนาความสามารถของตนเองเพื่อทำให้องค์กรบรรลุวิสัยทัศน์

นุกุล อุบลบาน (2553) สรุปความหมายของการบริหารการเปลี่ยนแปลงไว้ว่า เป็นการดำเนินการกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

รีน หมั่นโกตะ (2557) กล่าวถึงการบริหารการเปลี่ยนแปลงไว้ว่า ในยุคที่มีการแข่งขันสูง และเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลง ธุรกิจต้องปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมหรือความต้องการของลูกค้าเพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการทำงาน ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการเปลี่ยนแปลงองค์กร

ด้านโครงสร้างองค์การ วัฒนธรรมองค์การ หรือระบบการทำงาน การลดต้นทุนลดจำนวนคนงาน การปรับปรุงการบริการลูกค้า ล้วนทำให้เกิดผลกระทบกับองค์การ

เนตร์พัฒนา ยาวีราช (2558) กล่าวถึงการบริหารการเปลี่ยนแปลงไว้ว่า ทุกองค์การต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลง ซึ่งต้องมีการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงจากสถานการณ์ภายนอกและภายในองค์การ โดยการเปลี่ยนแปลงจะกระทบต่อบทบาทหน้าที่ของผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา รวมถึงความรับผิดชอบและการสื่อสารของบุคลากรในองค์การ

จากที่กล่าวมาเกี่ยวกับความหมายการบริหารการเปลี่ยนแปลงสรุปได้ว่า เป็นการสนับสนุนให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบทำหน้าที่บริหารการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมหรือสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกองค์การอย่างมีวิสัยทัศน์และเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมหรือสถานการณ์ตลอดเวลา โดยนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานทั้งการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง ระบบการทำงาน การลดต้นทุนลดจำนวนคนงาน การปรับปรุงการบริการลูกค้า เพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์การที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ทั้งนี้ หากต้องการให้องค์การมีการเปลี่ยนแปลงไปตามที่ตรงประสงค์ ผู้นำองค์การจำเป็นต้องเข้าใจกระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลง โดยสามารถนำแนวคิดการบริหารการเปลี่ยนแปลงไปประยุกต์ใช้ได้ ซึ่งมีบุคคลสำคัญที่ได้ให้แนวคิดการบริหารการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

เคิร์ท เลวิน (Kurt Lewin, 1947) เป็นบุคคลแรกเริ่มที่กล่าวถึงการบริหารการเปลี่ยนแปลง เลวินมีความเชื่อว่าความขัดแย้งทางสังคม ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเชื้อชาติ ศาสนา การแต่งงาน หรือการอุตสาหกรรม มนุษย์สามารถปรับปรุงได้ โดยเขาเชื่อว่าปัจจัยสำคัญที่จะช่วยแก้ไขความขัดแย้งในสังคมได้คือ การดำเนินการบริหารการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะทำให้เกิดความเข้าใจในปัจเจกบุคคล สภาพแวดล้อมรอบ ๆ ตัว รับรู้และเข้าใจมุมมอง ความรู้สึก และการกระทำของบุคคล เลวินได้วางแนวทางการบริหารการเปลี่ยนแปลงไว้ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ทฤษฎีภาคสนาม (Field Theory) พลวัตของกลุ่ม (Group Dynamics) การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) และรูปแบบการเปลี่ยนแปลง 3 ขั้นตอน (3-Step Model of Change) โดยเฉพาะรูปแบบการเปลี่ยนแปลง 3 ขั้นตอนได้กลายเป็นที่นิยมมากที่สุดเพราะมีความเรียบง่ายและมีขั้นตอนที่น้อย ได้แก่ ยุติการคงสภาพเดิม เคลื่อนออกจากสภาพเดิม และคงสภาพการเปลี่ยนแปลง นักวิจัยรุ่นต่อมาได้พัฒนาทฤษฎีต่าง ๆ มากมายโดยอาศัยแนวคิดการจัดการการเปลี่ยนแปลงของเลวิน **ดังนั้น รูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่เสนอโดยเลวินจึงเป็นรากฐานของทฤษฎีการบริหารการเปลี่ยนแปลงสมัยใหม่ทั้งหมด** รูปแบบการเปลี่ยนแปลง 3 ขั้นตอนที่เลวินเสนอนั้น มีรายละเอียดดังนี้

1) ยุติการคงสภาพเดิม (Unfreezing) ในมุมมองของเลวินการดำเนินงานของมนุษย์ขึ้นอยู่กับดุลยภาพที่หยุดอยู่ที่เดิมซึ่งได้รับการสนับสนุนจากอำนาจเก่าที่มีความซับซ้อน ก่อนที่

การดำเนินงานในลักษณะเดิมจะถูกยกเลิกไปและการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานใหม่สำเร็จจนถึงขั้นเกิดความสมดุล เลวีนเชื่อว่าไม่ใช่เรื่องง่ายหรือไม่สามารถใช้เพียงเทคนิคเดียวกันได้กับทุกสถานการณ์ การเปลี่ยนแปลงอาจนำไปสู่ความไม่พอใจ มีอคติด้านลบ เกิดเป็นความเห็นแก่ตัว บางครั้งก็เกี่ยวข้องกับอารมณ์แปรปรวน การยุติการคงสภาพเดิมจึงเป็นขั้นตอนการเตรียมการไปสู่การเปลี่ยนแปลงให้เกิดการขับเคลื่อนโดยการสร้างแรงจูงใจให้แก่บุคลากรในการปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมในแบบที่ผู้บริหารต้องการและลดแรงต่อต้านจากบุคลากรที่ไม่เห็นด้วยที่จะให้เกิดการเปลี่ยนแปลง โดยเลือกใช้เทคนิคที่หลากหลาย เช่น การให้ข้อมูลทั้งในด้านการชี้ให้เห็นปัญหาหรือความจำเป็นที่ต้องเกิดการเปลี่ยนแปลงรวมถึงผลดีของการเปลี่ยนแปลง เป็นต้น

2) เคลื่อนออกจากสภาพเดิม (Moving) เลวีนเชื่อว่าการดำเนินการเปลี่ยนแปลงจนเกิดผลยังไม่ใช่ผลสำเร็จของการเปลี่ยนแปลง การคำนึงถึงการสร้างแรงจูงใจ การเรียนรู้การทำงานในรูปแบบใหม่โดยใช้การควบคุมเท่าที่จำเป็นกับบุคลากรทุกคนยังคงมีความจำเป็น และควรประเมินซ้ำเพื่อให้เชื่อมั่นได้ว่าการให้ข้อมูลใหม่ ๆ จะช่วยให้กลุ่มและบุคคลสามารถไปสู่พฤติกรรมที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้มากขึ้น การเคลื่อนออกจากสภาพเดิมเพื่อไปสู่สภาพการทำงานในรูปแบบใหม่เป็นขั้นตอนของการดำเนินการปรับปรุงทั้งรูปแบบ ระบบ ขั้นตอน วิธีการ ผลลัพธ์ตามที่ฝ่ายบริหารกำหนด บุคลากรในองค์กรต้องเรียนรู้และทำงานในลักษณะที่มีความแตกต่างไปจากเดิม องค์กรจึงต้องให้ข้อมูลใหม่ ๆ ทั้งพฤติกรรม รูปแบบ กระบวนการรวมถึงวิธีการทำงานแบบใหม่ให้แก่บุคลากรทุกคน ซึ่งจะช่วยให้การยอมรับการเปลี่ยนแปลงด้วย

3) คงสภาพการเปลี่ยนแปลง (Refreezing) เลวีนมองว่าเป็นความพยายามที่จะทำให้องค์กรมีเสถียรภาพที่สมดุลเสมือนอยู่กับที่ใหม่ เพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าพฤติกรรมใหม่นั้นค่อนข้างปลอดภัยจากการไม่กลับไปสู่สภาพเดิมอีก พฤติกรรมใหม่ต้องเป็นที่ยอมรับในบุคลากรทุกระดับ มีความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ยังดำรงอยู่ บุคลิกภาพและสภาพแวดล้อมของบุคลากรจะไม่เอื้ออำนวยนำไปสู่การปฏิเสธรอบใหม่ การคงสภาพการเปลี่ยนแปลงให้ยั่งยืนเป็นการคงสภาพการเปลี่ยนแปลงไว้ องค์กรต้องสร้างกลไกในการรักษาให้สภาพการเปลี่ยนแปลงนั้นคงอยู่ต่อไปเพื่อช่วยให้บุคลากรเกิดทัศนคติหรือพฤติกรรมการทำงานแบบใหม่จนกลายเป็นสิ่งที่ทำกันเป็นปกติ กลไกดังกล่าวอาจใช้วิธีการสอนงาน สร้างบุคลากรตัวอย่าง หรือสร้างแรงจูงใจโดยการให้รางวัลในรูปแบบต่าง ๆ ให้แก่บุคลากรที่มีพฤติกรรมการทำงานแบบใหม่ด้วย

จอห์น คอตเตอร์ (Kotter, 2012) ได้นำเสนอขั้นตอนของการบริหารการเปลี่ยนแปลงไว้ 8 ขั้นตอน ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 การสร้างความรู้สึกแบบเร่งด่วน (Create a sense of urgency) การทำให้บุคลากรในองค์กรตระหนักว่าขณะนี้เกิดปัญหาใดขึ้น ทำไมจึงต้องมีการเปลี่ยนแปลง มีเหตุผลและ

ความจำเป็นเร่งด่วนอย่างไร ซึ่งขั้นตอนการอธิบายให้บุคลากรในองค์กรเข้าใจมีความสำคัญมาก ไม่เช่นนั้นอาจเกิดแรงต่อต้าน

ขั้นที่ 2 สร้างผู้ร่วมทีมงาน (Build a guiding coalition) การสร้างบุคลากรที่เป็น ทีมผู้นำการบริหารการเปลี่ยนแปลงจากผู้บริหารทุกระดับ และต้องเป็นบุคคลที่มีความสามารถและมีความเชื่อมั่นต่อวิสัยทัศน์ขององค์กร และมีทักษะในการสื่อสาร รวมถึงมีอิทธิพลต่อบุคคลอื่น

ขั้นที่ 3 สร้างวิสัยทัศน์เชิงกลยุทธ์และความคิดริเริ่ม (Form a strategic vision and initiatives) คือควรวางเป้าหมายและแนวทางการดำเนินงานขององค์กรให้ชัดเจน เพื่อนำไปสู่สิ่งที่คาดหวังและสื่อสารไปยังบุคลากรทุกคนในองค์กรเพื่อทราบถึงเป้าหมายการเปลี่ยนแปลงที่ต้องการให้เกิดขึ้น

ขั้นที่ 4 ทำความเข้าใจกับบุคลากร (Enlist a volunteer army) ทีมผู้บริหารการเปลี่ยนแปลงควรรหาโอกาสและใช้ทุกช่องทางในการสื่อสารไปยังบุคลากรในองค์กรให้ทราบถึงวิสัยทัศน์และพฤติกรรมใหม่ ๆ ที่ต้องการให้เกิดขึ้น

ขั้นที่ 5 กำจัดอุปสรรคด้วยการมอบอำนาจ (Enable action by removing barriers) การมอบอำนาจให้บุคลากรมีอำนาจในการทำงานได้ เช่น การให้ข้อมูลสำคัญเพื่อช่วยในการตัดสินใจ จะช่วยลดแรงต้านสร้างแรงสนับสนุนได้

ขั้นที่ 6 สร้างความสำเร็จระยะสั้น (Generate short-term wins) การเปลี่ยนแปลงที่ต้องการให้เกิดขึ้นอาจใช้เวลานาน อาจทำให้บุคลากรในองค์กรบางส่วนที่มองไม่เข้าใจรู้สึกไม่ยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลงที่กำลังดำเนินการอยู่ การบริหารการเปลี่ยนแปลงจึงควรตั้งเป้าหมายทั้งระยะสั้นและระยะยาวเพื่อให้บุคลากรทุกคนในองค์กรเห็นถึงความสำเร็จในแต่ละระยะของการเปลี่ยนแปลง

ขั้นที่ 7 รักษาความต่อเนื่อง (Sustain acceleration) เป็นการสร้างการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ด้วยการส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

ขั้นที่ 8 เปลี่ยนแปลงองค์กร (Institute change) ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าบุคลากรภายในองค์กรมีการยอมรับการเปลี่ยนแปลง โดยการให้ความสำคัญกับผลงานที่ดีและวัฒนธรรมการทำงานใหม่ ๆ

จากที่กล่าวมาเกี่ยวกับขั้นตอนการบริหารการเปลี่ยนแปลงสรุปได้ว่า การจะทำให้การบริหารการเปลี่ยนแปลงประสบความสำเร็จได้ แนวคิดแรกเริ่มเลวินได้เสนอไว้มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ ยุติการคงสภาพเดิม เคลื่อนออกจากสภาพเดิม และคงสภาพการเปลี่ยนแปลง ในเวลาต่อมามีนักทฤษฎีได้นำแนวคิดดังกล่าวไปประยุกต์และต่อยอด จนกระทั่งปัจจุบันคอตเตอร์ได้นำเสนอ 8 ขั้นตอน ได้แก่ การสร้างความรู้สึกแบบเร่งด่วน สร้างผู้ร่วมทีมงาน สร้างวิสัยทัศน์เชิงกลยุทธ์และความคิดริเริ่ม ทำความ

เข้าใจกับบุคลากร กำจัดอุปสรรคด้วยการมอบอำนาจ สร้างความสำเร็จระยะสั้น รักษาความต่อเนื่อง และเปลี่ยนแปลงองค์การ

2.4 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการเปลี่ยนแปลง

2.4.1 การสื่อสาร

สุมิน อยู่สิน (2545) ได้ให้ความหมายของการสื่อสารไว้ว่า เป็นขั้นตอนถ่ายทอดข่าวสารจากผู้สื่อสารไปยังผู้รับสาร ผ่านทางช่องทางต่าง ๆ โดยการสื่อสารที่ถือว่าประสบความสำเร็จ ผู้ส่งสารและผู้รับสารต้องมีความเข้าใจตรงกัน

จิรประภา อัครบวร และคณะ (2522) ได้กล่าวถึงการสื่อสารว่าการสื่อสารเป็น “หัวใจของการเปลี่ยนแปลง” เพราะการสื่อสารคือเครื่องมือที่ทรงประสิทธิภาพในการสร้างแรงจูงใจสลายการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง และเตรียมให้บุคลากรในองค์การพร้อมรับมือกับผลดีหรือผลเสียที่มาพร้อมกับการเปลี่ยนแปลง การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพยังช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของการเปลี่ยนแปลงได้ การสื่อสารจึงเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้เลยในการดำเนินการเปลี่ยนแปลง

โดยธรรมชาติของการสื่อสารเป็นกิจกรรมที่ต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดการเปลี่ยนแปลง และมักมีการเพิ่มเติม ปรับปรุงแผนการสื่อสารให้เหมาะสมกับงานและสภาพแวดล้อมอยู่เสมอ การสื่อสารจึงเข้ามามีบทบาทในทุกช่วงของการเปลี่ยนแปลงและต้องมีการวางแผนการสื่อสาร ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของแผนสำหรับการเปลี่ยนแปลง สามารถสรุปกรณีสำคัญที่ต้องมีการสื่อสารได้ 6 กรณี มีรายละเอียดดังนี้

- (1) เมื่อต้องการสร้างแรงสนับสนุน เพื่อสร้างความเข้าใจถึงเหตุผลและความจำเป็นของการเปลี่ยนแปลง สร้างเป้าหมายร่วมกันและได้รับการสนับสนุนจากบุคลากรในองค์การ
- (2) เมื่อต้องการแก้ไขเรื่องที่มีความเข้าใจผิด ใช้สำหรับกรณีที่มีข่าวลือ เรื่องเข้าใจคลาดเคลื่อนหรือเกิดความไม่แน่ใจในบางเรื่อง การสื่อสารจะเป็นเครื่องมือในการแก้ไขแล้วสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน
- (3) เมื่อต้องการให้บุคลากรในองค์การปฏิบัติการ เพื่อสื่อสารสิ่งที่คาดหวังจะให้ผู้รับสารปฏิบัติการ
- (4) เมื่อต้องการหาข้อมูล เป็นการสื่อสารให้บุคลากรนำเสนอความคิดถึงวิธีการในการทำงานใหม่ ๆ หรือแก้ไขปัญหาที่พบจากการทำงาน ซึ่งจะทำให้องค์การได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์
- (5) เมื่อต้องการแบ่งปันข้อมูล เพื่อเป็นเครื่องมือในการแบ่งปันข้อมูลที่เป็นประโยชน์ของบุคลากรในองค์การ เช่น แบ่งปันข้อมูลวิธีการทำงานที่ส่วนงานหนึ่งได้ทดลองทำแล้วได้ผล

(6) เมื่อต้องการสร้างพฤติกรรมของบุคลากรในองค์กร เป็นการสื่อสารซ้ำ ๆ ถึงการให้ความสำคัญและคุณค่าของการทำงานเป็นทีมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทำงานของบุคลากรในองค์กร สามารถเป็นกำลังใจหรือลดพฤติกรรมต่อต้านการเปลี่ยนแปลงที่ยังคงอยู่

ในส่วนของวางแผนการสื่อสาร การสื่อสารเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การเปลี่ยนแปลงประสบความสำเร็จได้ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนและออกแบบแผนการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพ มีความถูกต้อง ชัดเจน เข้าใจง่าย เหมาะสมกับกลุ่มผู้ฟัง ใช้เวลาที่เหมาะสม และเสนอต้นเสมอปลาย องค์ประกอบสำคัญของการสื่อสารควรประกอบด้วย 5 ส่วนหลัก ได้แก่ ข้อความหลัก กลุ่มเป้าหมาย ผู้ส่งสาร ช่องทางในการสื่อสาร และช่องทางในการแสดงความคิดเห็นของผู้รับสาร มีรายละเอียดดังนี้

(1) ข้อความหลัก (Key Messages)

คือสิ่งที่ต้องการให้กลุ่มเป้าหมายรับทราบหรือปฏิบัติ ต้องออกแบบให้เหมาะสมและตรงกับสิ่งที่กลุ่มเป้าหมายสนใจ ชัดเจน ตรงประเด็น และเสนอต้นเสมอปลาย

(2) กลุ่มเป้าหมาย (Target Audience)

ระบุว่าใครคือกลุ่มเป้าหมายของการสื่อสารครั้งนี้ ใครควรจะได้รับรู้เรื่องนี้ ความสนใจของกลุ่มผู้รับสารเป็นเรื่องใด เพื่อจะออกแบบสารที่จะสื่อให้เหมาะสมกับผู้รับ

(3) ผู้ส่งสาร (Sender)

สำหรับสาระสำคัญที่ทุกคนในองค์กรต้องรับรู้อาจให้ผู้บริหารระดับสูงสุดเป็นผู้ส่งสาร แต่ก็ไม่ควรทำหน้าที่บ่อยครั้งเกินไปเพราะจะทำให้ความสนใจของบุคลากรลดลง

(4) ช่องทางในการสื่อสาร (Communication Channel)

กำหนดว่าสารจะส่งไปให้ผู้รับสารด้วยวิธีใดจึงจะดีและได้ผลที่สุด ซึ่งวิธีการที่เลือกใช้จะต้องเหมาะสมกับลักษณะสารและกลุ่มเป้าหมายรวมทั้งความนิยมในการใช้ช่องทางนั้น ๆ ของกลุ่มเป้าหมาย หากเป็นเรื่องแจ้งให้รับทราบโดยทั่วไปอาจใช้ช่องทางอีเมล (Electronic Mail) หรือหากเป็นเรื่องสำคัญอาจเลือกใช้วิธีการจัดประชุมเพื่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ แต่ถ้าเป็นเรื่องที่สำคัญมากอาจใช้เครื่องมือในการสื่อสารร่วมกันหลายรูปแบบ และควรทำการสื่อสารซ้ำ ๆ เพื่อให้เกิดการรับรู้

(5) ช่องทางในการแสดงความคิดเห็นของผู้รับสาร (Feedback Channel)

เป็นการออกแบบวิธีการสำหรับให้ผู้รับสารสามารถแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องนั้น ๆ ได้ หากเป็นการประชุมก็เป็นการเปิดโอกาสให้ซักถามหรือแสดงความคิดเห็น หรืออาจสร้างช่องทางให้บุคลากรแสดงความคิดเห็นทางเว็บบอร์ด (Web Board) หรืออีเมล

นอกจากองค์ประกอบตามที่ได้กล่าวมา ตัวผู้บริหารเองก็สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพได้ เพราะในฐานะที่เป็นผู้นำ เป็นตัวแทน หรือเป็นสัญลักษณ์ของการเปลี่ยนแปลงจะถูกบุคลากรในองค์กรจับตามองในสิ่งที่ผู้บริหารทำ รับฟังในสิ่งที่ผู้บริหารพูด ด้วยความ

คาดหวังที่จะเห็นทิศทางในสิ่งที่ทำและพูดไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้น ผู้บริหารการเปลี่ยนแปลงจึงต้องมีทั้งการกระทำและการสื่อสารไปยังบุคลากรในองค์กรในทิศทางเดียวกัน ไม่เปลี่ยนไปเปลี่ยนมา และอย่างเสมอต้นเสมอปลาย

อย่างไรก็ตามปัญหาสำคัญประการหนึ่งเกี่ยวกับการสื่อสารของผู้บริหาร คือ “การชอบคิดไปเองว่าการเปลี่ยนแปลงหรือสิ่งต่าง ๆ ได้เกิดขึ้นอย่างที่ได้ออกไปแล้ว” เช่น ผู้บริหารเชื่อว่าบุคลากรในองค์กรเข้าใจอย่างที่ได้มีการสื่อสารออกไปแล้ว แต่ในความเป็นจริงการที่จะให้คนสนใจกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งอาจต้องสื่อสารเรื่องเดิม ๆ หลายครั้ง หรือเชื่อว่าบุคลากรในองค์กรเห็นด้วยกับสิ่งที่ได้มีการสื่อสารออกไปในความเป็นจริงความเจียบไม่ได้หมายถึงเห็นด้วยเสมอไป หรือเชื่อว่าบุคลากรในองค์กรให้ความสำคัญกับสิ่งที่ได้สื่อสารออกไปในความเป็นจริงอาจไม่ถึงร้อยละหนึ่งของสารทั้งหมดที่คนได้รับต่อวัน หรือแม้กระทั่งเชื่อว่าบุคลากรในองค์กรจะปฏิบัติตามที่บอกไปในความเป็นจริง ธรรมชาติของมนุษย์ไม่ต้องการความเปลี่ยนแปลง

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การสื่อสาร เป็นกระบวนการถ่ายทอดข่าวสารจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร และเป็นหัวใจสำคัญของการเปลี่ยนแปลงโดยมีบทบาทในทุกช่วงของการเปลี่ยนแปลง การสื่อสารจะประสบความสำเร็จต้องประกอบด้วย ข้อความหลัก กลุ่มเป้าหมาย ผู้ส่งสาร ช่องทางในการสื่อสาร ช่องทางในการแสดงความคิดเห็นของผู้รับสาร โดยผู้บริหารถือเป็นคนสำคัญในการสื่อสารในองค์กรที่ต้องกระทำและสื่อสารไปยังบุคลากรในองค์กรในทิศทางเดียวกันอย่างเสมอต้นเสมอปลาย

2.4.2 การสร้างแรงจูงใจ

Walter Korpi (1978) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจไว้ว่า เป็นสิ่งที่อยู่ภายในตัวบุคคลที่ทำให้บุคคลกระทำการหรือเคลื่อนไหว หรือมีพฤติกรรมที่มีเป้าหมายหรือเป็นเหตุผลในการกระทำ

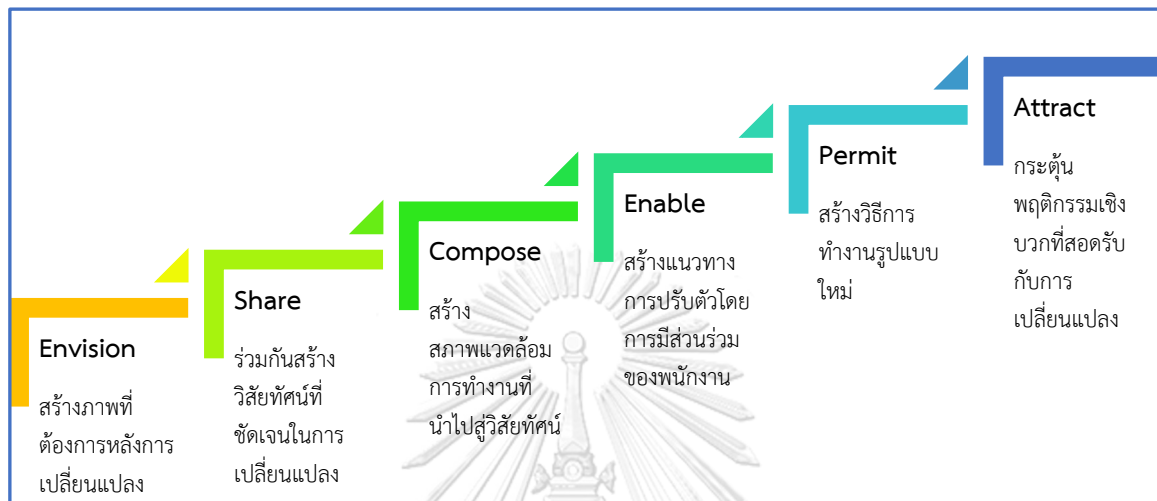
ศุภลักษณ์ ตรีสุวรรณ (2548) กล่าวถึงแรงจูงใจว่า เป็นแรงผลักดันทั้งภายในและภายนอกซึ่งจะกระตุ้นพฤติกรรมให้บุคคลทำสิ่งต่าง ๆ ให้สำเร็จตามเป้าหมาย

สุชาดา สุขบำรุงศิลป์ (2553) กล่าวถึงแรงจูงใจว่า แรงขับที่อยู่ในตัวบุคคลที่เป็นพลังให้กระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่งจนสำเร็จ โดยเกิดจากกระบวนการคาดหวัง ความต้องการและการมีเป้าหมายในชีวิตทำให้เกิดแรงขับเคลื่อนเพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมาย ดังนั้นแรงจูงใจจึงส่งผลให้บุคคลแสดงพฤติกรรมออกมาและรักษาพฤติกรรมไว้เพื่อให้ได้ในสิ่งที่ตนเองคาดหวัง

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (2564) ได้กล่าวถึง 6 ขั้นตอนในการสร้างแรงจูงใจในองค์กรสู่การเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลว่า องค์กรต้องมีการสร้างภาพในอนาคตในสิ่งที่องค์กรอยากจะเป็น หลังการเปลี่ยนแปลง โดยต้องมีการแบ่งปันวิสัยทัศน์ในการสร้างความเปลี่ยนแปลง และต้องปรับสภาพแวดล้อมในการทำงานที่จะนำไปสู่วิสัยทัศน์ รวมทั้งมีแนวทางและวิธีการทำงานที่ชัดเจนในการ

เปลี่ยนแปลงโดยอาศัยการมีส่วนร่วมจากพนักงานเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และให้เกิดพฤติกรรมเชิงบวกในการเปลี่ยนแปลง

รูปภาพที่ 7 6 ขั้นตอนสร้างแรงจูงใจในองค์กร สู่การเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล



ที่มา: สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การสร้างแรงจูงใจจะกระตุ้นให้บุคคลต่าง ๆ กระทำบางสิ่งบางอย่างให้สำเร็จตามเป้าหมาย และยังช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงาน เพราะการเปลี่ยนแปลงทำให้ต้องมีการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ คนที่มีแรงจูงใจสูง จะเป็นพลังขับเคลื่อนที่สำคัญซึ่งจะทำให้การทำงานบรรลุเป้าหมาย ถ้าหากไม่สำเร็จก็จะมีบททวนข้อผิดพลาด จนหาแนวทางที่เหมาะสมในการสร้างความเปลี่ยนแปลงได้

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

- ทฤษฎีแรงจูงใจของแมคเกรเกอร์ (McGregor's Theory X and Theory Y)

McGregor (1960) ได้เสนอทฤษฎีแรงจูงใจ โดยทำความเข้าใจกับธรรมชาติของมนุษย์ซึ่งมีพฤติกรรม 2 กลุ่ม ได้แก่ ทฤษฎี X และ ทฤษฎี Y

ตารางที่ 3 ทฤษฎี X และ Y ของ McGregor

ทฤษฎี X	ทฤษฎี Y
1. คนไม่ชอบทำงาน เลี้ยงได้ก็จะเลี้ยง องค์กรต้องบังคับ ลงโทษ	1. คนชอบทำงาน โดยเชื่อว่าการทำงานเป็นการละเล่น พักผ่อน
2. คนไม่ต้องการรับผิดชอบ จะทำตามคำสั่งเท่าที่จำเป็น	2. คนต้องการรับผิดชอบ สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
3. คนต้องการความมั่นคงในการทำงาน แต่ไม่มีความทะเยอทะยาน	3. คนรู้เป้าหมายของตนและควบคุมตนเองได้

จะเห็นได้ว่า ทฤษฎี X มองคนในแง่ไม่ดี หากจะมอบหมายงานอะไรให้ ต้องมีหัวหน้าคอยควบคุม และเพิ่มบทลงโทษถ้าไม่ทำตาม ส่วนทฤษฎี Y มองคนในแง่ดี ซึ่งหัวหน้าต้องใช้การบริหารงานแบบมีส่วนร่วม ทำให้คนทำงานได้แสดงความสามารถเต็มที่ จะส่งผลต่องานและความรู้สึกผูกพันกับองค์กร แมคเกรเกอร์เชื่อว่า ในองค์กรจะมีคนทั้งสองประเภท ซึ่งต้องใช้วิธีจูงใจที่แตกต่างกัน โดยต้องพิจารณาเป็นราย ๆ ไป

- ทฤษฎีการเสริมแรง (Reinforcement Theory)

ทฤษฎีการเสริมแรงพัฒนามาจากแนวความคิดการเรียนรู้ของ B.F. Skinner (จิราภา เต็งไตรรัตน์ และคณะ, 2552) โดยทฤษฎีการเสริมแรงให้ความสำคัญกับเป้าหมายและพฤติกรรมที่สามารถสังเกตและวัดได้ โดยเน้นกระบวนการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการแสดงพฤติกรรมและผลของพฤติกรรมของบุคคล โดยมีเครื่องมือในการเสริมแรงคือ

(1) การเสริมแรงทางบวก โดยให้รางวัลกับบุคคลที่แสดงพฤติกรรมที่พึงปรารถนาขององค์กร เช่น การกล่าวคำชมเชยหรือขอบคุณเมื่อบุคคลนั้นมีพฤติกรรมที่องค์กรต้องการ

(2) การเสริมแรงทางลบ เพื่อให้บุคคลหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเชิงลบ เช่น การว่ากล่าวตักเตือนเมื่อลูกน้องกระทำการที่ไม่เหมาะสมและไม่พึงปรารถนาขององค์กร

(3) การลงโทษ เป็นการลงโทษเมื่อบุคคลมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมกับความต้องการขององค์กร เช่น การปรับลดตำแหน่ง การลดสิทธิพิเศษบางประการ

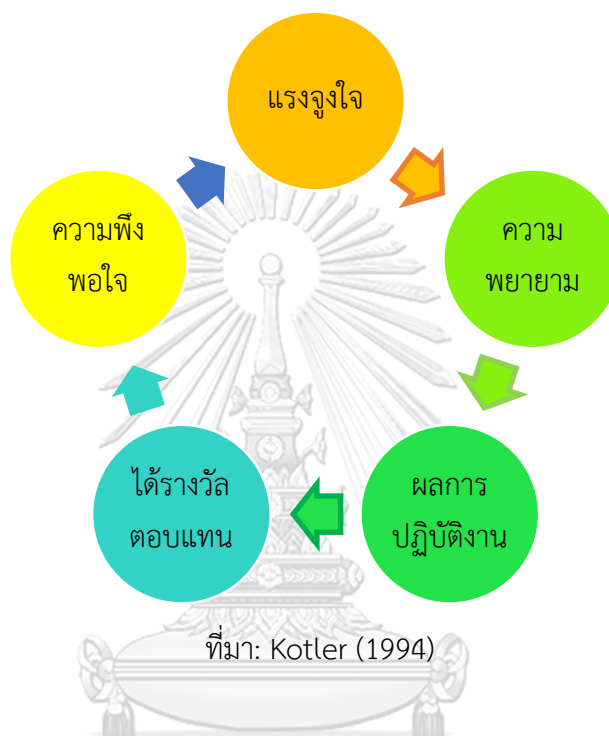
(4) การยกเลิก เป็นการหยุดการเสริมแรง เช่น หยุดชมเชยเมื่อพนักงานมาทำงานสาย แต่ถ้าหยุดเสริมแรงทางบวก อาจจะเป็นการลดแรงจูงใจ และลดประสิทธิภาพได้เช่นกัน

ดังนั้น การสร้างแรงจูงใจในการทำงาน องค์กรอาจต้องใช้วิธีการเสริมแรงทั้ง 4 วิธี เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่องค์กรมากที่สุด

2.4.3 การสร้างความพึงพอใจ

Kotler (1944) กล่าวถึงกระบวนการสร้างความพึงพอใจว่า ถ้าผู้ปฏิบัติงานมีแรงจูงใจมาก จะทำให้เกิดความพยายาม และถ้ามีความพยายามที่มากก็จะทำให้ปฏิบัติงานได้มาก ทำให้ได้รับรางวัลตอบแทน ซึ่งจะนำไปสู่ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น

รูปภาพที่ 8 กระบวนการเกิดความพึงพอใจ



Mullins (1985) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจว่า ความรู้สึกต่อบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นความรู้สึกภายในที่เกิดจากแรงผลักดันในตัวบุคคล ซึ่งเกิดจากการที่พยายามจะบรรลุเป้าหมายบางอย่าง เพื่อตอบสนองต่อสิ่งที่คาดหวัง โดยเมื่อบรรลุเป้าหมายแล้วจะเกิดความพึงพอใจ

สร้อยตระกูล (ติวยานนท์) อรรถมานะ (2545) กล่าวถึงความพึงพอใจว่าเป็นทัศนคติหรือความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบในงาน โดยในเรื่องของทัศนคติมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ องค์ประกอบทางด้านความคิดความเข้าใจ (Cognitive Component) ที่เป็นส่วนเกี่ยวข้องกับความรู้สึกนึกคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง องค์ประกอบด้านอารมณ์ (Affective Component) เป็นส่วนที่เป็นความรู้สึกที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่รู้หรือเข้าใจอยู่แล้ว และองค์ประกอบด้านแนวโน้มของพฤติกรรม (Behavioral Component) โดยจะมีผลทำให้เกิดพฤติกรรม

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เกิดจากแรงขับภายในตัวบุคคล โดยเริ่มจากการมีแรงจูงใจที่จะกระทำสิ่งต่าง ๆ ให้บรรลุเป้าหมาย เมื่อบรรลุเป้าหมายแล้วก็จะเกิดความพึงพอใจ

2.4.4 การให้ความร่วมมือ

Barbara Gray (1989) ได้ให้ความหมายของความร่วมมือว่า ส่วนงานต่าง ๆ ที่มีมุมมองในปัญหาไม่เหมือนกัน แต่สามารถหาทางออกร่วมกันเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวิธีการทำงาน

David Straus (2002) ได้ให้ความหมายของความร่วมมือว่า หมายถึง กระบวนการทำงานร่วมกันของประชาชน โดยร่วมมือกันเป็นกลุ่ม องค์กร หรือชุมชน เพื่อวางแผนแก้ไขปัญหาและตัดสินใจร่วมกัน

Robert Agranoff & Michel McGuire (2003) ได้กล่าวถึง กระบวนการความร่วมมือไว้ว่าเป็นการปฏิบัติงานร่วมกันขององค์กรเพื่อแก้ไขปัญหาดัง ๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งไม่อาจแก้ไขได้เพียงองค์กรใดองค์กรหนึ่ง เนื่องจากสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โดยความสัมพันธ์ของแต่ละองค์กรเป็นแบบหุ้นส่วน ไม่ใช่หัวหน้าหรือลูกน้อง โดยต้องอาศัยความร่วมมือกัน และมีข้อตกลงร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน

พัทธยา เนตรธรานนท์ (2540) ได้กล่าวถึงความร่วมมือว่า เป็นการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ในลักษณะการมีส่วนร่วม ประสานงาน ช่วยเหลือสนับสนุนกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้น ๆ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ความร่วมมือหมายถึง การดำเนินการร่วมกันของกลุ่ม องค์กร หรือชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาดัง ๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งไม่สามารถแก้ไขได้เพียงองค์กรเดียว โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อบรรลุผลลัพธ์เดียวกัน

2.4.5 การตั้งเป้าหมาย

Edwin Locke & Gary Latham (1990) ได้เสนอหลักการตั้งเป้าหมายไว้ว่า การตั้งเป้าหมายที่ดีควรจะคำนึงถึงหลักการ SMART Goal ซึ่งประกอบด้วย

- (1) Specific เป้าหมายมีความเฉพาะเจาะจง เรียบง่าย แต่มีคุณค่า
- (2) Measurable เป้าหมายต้องวัดผลได้ เพื่อผู้บริหารจะสามารถติดตามความก้าวหน้าได้
- (3) Achievable เป้าหมายต้องบรรลุผลได้จริง และต้องมีความท้าทายไม่ยากเกินไป จะทำให้สามารถสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ
- (4) Realistic มีความเป็นไปได้ สอดคล้องกับความเป็นจริงหรือบริบทขององค์กรในขณะนั้น
- (5) Timely มีกำหนดเวลาชัดเจน

Hilger & Hans (1994) ได้กล่าวถึงการตั้งเป้าหมายไว้ว่า เป็นแผนปฏิบัติการ ถ้อยแถลง หรือ ข้อความที่ระบุสิ่งที่ปรารถนาไว้ โดยดำเนินการสิ่งต่าง ๆ ให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การตั้งเป้าหมายควรมีความเฉพาะเจาะจง วัดผลได้ บรรลุผลได้จริง โดยต้องสอดคล้องกับความเป็นจริงขององค์การ ที่สำคัญต้องระบุเวลาให้ชัดเจน และจัดทำแผนปฏิบัติการ ประกาศให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ และดำเนินการตามเป้าหมายให้สำเร็จ

2.4.6 การติดตามประเมินผล

Tyler (1950) ได้กล่าวถึงการประเมินผลไว้ว่า เป็นการเปรียบเทียบระหว่างสิ่งที่เป็นจริง (What is) กับสิ่งที่ควรจะเป็น (What should be)

Stufflebeam (1971) ได้พัฒนารูปแบบการประเมินผลอันเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย เรียกว่า “CIPP Model” โดยได้ถูกนำมาประเมินโครงการต่าง ๆ เป็นจำนวนมากประกอบด้วย

(1) การประเมินสถานะแวดล้อม (Context Evaluation: C) เป็นการประเมินก่อนการดำเนินการโครงการ เพื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมและปัจจัยพื้นฐานของโครงการ อันได้แก่นโยบาย วิสัยทัศน์ ปัญหา และปัจจัยทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง

(2) การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation: I) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาถึงความเป็นไปได้ของโครงการจากความพอเพียงและเหมาะสมของทรัพยากรที่จะใช้ในการดำเนินโครงการ เช่น งบประมาณ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ เวลา เทคโนโลยี การบริหารจัดการ แผนการดำเนินงาน เป็นต้น

(3) การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation: P) เป็นการพิจารณาว่าแผนงานหรือกิจกรรมที่กำหนดขึ้นสามารถทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ และจะได้ทราบว่าการดำเนินโครงการอยู่ในขั้นตอนใด และมีจุดบกพร่องอย่างไรเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการแก้ไขและพัฒนาการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

(4) การประเมินผลผลิต (Product Evaluation: P) เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบประสิทธิผลของโครงการโดยเฉพาะความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้กับผลผลิตที่ได้ เพื่อช่วยในการตัดสินใจในการยุบ เลิก ปรับเปลี่ยน หรือขยายโครงการ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การติดตามประเมินผลเป็นการเปรียบเทียบสิ่งที่เป็นจริงกับสิ่งที่ควรจะเป็น เพื่อให้ทราบการบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการที่กำหนดไว้ และทราบปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน รวมทั้งความคุ้มค่าของโครงการ เพื่อตัดสินใจว่าจะดำเนินการต่อหรือยกเลิกโครงการ หรือปรับปรุงกระบวนการในการปฏิบัติงาน

2.4.7 การสร้างความยั่งยืน

นริรัตน์ สันธยาดี และคณะ (2563) ได้กล่าวถึงหลักการ 5 กระบวนการในการขับเคลื่อนธุรกิจสู่ความยั่งยืนระดับองค์กรไว้ว่า

(1) การวิเคราะห์บริบท ความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และประเด็นที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดประเด็นสำคัญด้านความยั่งยืนขององค์กร (Materiality)

(2) การกำหนดนโยบายด้านความยั่งยืนขององค์กร (Policy) เป็นการกำหนดและประกาศนโยบายและเป้าหมาย รวมทั้งกำหนดผู้รับผิดชอบ และสื่อสารให้ทั่วทั้งองค์กรทำงานร่วมกัน

(3) การกำหนดกลยุทธ์ด้านความยั่งยืนขององค์กร (Strategy) โดยกำหนดกรอบการดำเนินงานทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว และกำหนดแผนปฏิบัติการไว้รองรับ

(4) การขับเคลื่อนความยั่งยืนไปสู่การปฏิบัติ (Implementation) โดยมีเครื่องมือในการพัฒนาและขับเคลื่อนแผนงานด้านความยั่งยืน คือ การดำเนินงานตามแผน PDCA ประกอบด้วย 1) Plan การวางแผนก่อนการดำเนินงาน 2) Do การลงมือปฏิบัติตามแผน 3) Check การตรวจสอบผลการดำเนินงาน 4) Act การปรับปรุงการดำเนินการเพื่อยกระดับคุณภาพ

(5) การเปิดเผยข้อมูลด้านความยั่งยืน (Disclosure) เป็นการวิเคราะห์และประเมินผลการดำเนินงาน โดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายตามตัวชี้วัด จากนั้นเปิดเผยและสื่อสารผลการดำเนินงานต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษานวัตกรรมการส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานทาง e-Form มีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัย 3 หัวข้อหลักได้แก่ การบริหารการเปลี่ยนแปลง การให้บริการภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์ การศึกษาความพึงพอใจและแรงจูงใจของผู้ใช้บริการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีผู้ได้ทำการศึกษาและมีประเด็นสำคัญที่สามารถนำไปประกอบแนวคิดงานวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง

งานวิจัย	ประเด็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
เรวัต แสงสุริยงค์ (2547)	<p><u>หัวข้อวิจัย:</u> การบริการอิเล็กทรอนิกส์ ตัวแบบสำหรับการให้บริการสาธารณะของไทย</p> <p><u>ผลการศึกษา:</u> เอกชนใช้แนวคิดการบริหารการบริการอิเล็กทรอนิกส์โดยให้ความสำคัญกับการให้เกิดผลลัพธ์ที่เรียกว่า “การบริการที่ให้ความสำคัญกับลูกค้า”</p> <p><u>ข้อเสนอแนะ:</u> ควรนำแนวคิดการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าของภาคเอกชนมาพัฒนาเป็นองค์ความรู้สำหรับการบริหารงานภาครัฐ</p>
พัธรา นักรำ (2550)	<p><u>หัวข้อวิจัย:</u> กลยุทธ์การสื่อสารที่ใช้ในการบริหารการเปลี่ยนแปลงของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)</p> <p><u>ผลการศึกษา:</u> กลยุทธ์การสื่อสารในการบริหารการเปลี่ยนแปลงคือ ใช้สื่อแบบผสมผสาน ให้ความรู้และสื่อสารเพื่อโน้มน้าวใจ โดยเน้นการสื่อสารจากบนลงล่าง จากล่างขึ้นบน เป็นทางการและไม่เป็นทางการ</p> <p><u>ข้อเสนอแนะ:</u> ควรเผยแพร่สื่อประชาสัมพันธ์ให้มีความถี่มากขึ้น</p>
เฉลียง อันทรบุตร (2550)	<p><u>หัวข้อวิจัย:</u> ผลกระทบของการบริหารการเปลี่ยนแปลงและประสิทธิผลภาวะผู้นำที่มีต่อผลการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตรในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</p> <p><u>ผลการศึกษา:</u> ผู้บริหารสหกรณ์การเกษตรเห็นด้วยเกี่ยวกับการมีการบริหารการเปลี่ยนแปลงและประสิทธิผลภาวะผู้นำ</p> <p><u>ข้อเสนอแนะ:</u> ควรประเมินผลหลังการบริหารการเปลี่ยนแปลงและประสิทธิผลภาวะผู้นำ ว่าพนักงานมีความไว้วางใจต่อการเปลี่ยนแปลงหรือไม่</p>
ริน หมั่นโกตะ (2557)	<p><u>หัวข้อวิจัย:</u> กระบวนการวางแผนกลยุทธ์ในการบริหารการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการโรงเรียนมาตรฐานสากล</p> <p><u>ผลการศึกษา:</u> กระบวนการวางแผนกลยุทธ์ ประสิทธิภาพการบริหาร และการบริหารการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับมากที่สุด</p> <p><u>ข้อเสนอแนะ:</u> ควรสร้างทีมผู้นำการเปลี่ยนแปลง และดำเนินการกรอบนโยบายในการสื่อสารเพื่อหาเสียงสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง</p>

ตารางที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านการให้บริการภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์

งานวิจัย	ประเด็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
ธนู อาทร (2555)	<p><u>หัวข้อวิจัย:</u> ศักยภาพการใช้ระบบการผ่านพิธีการศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Customs) ที่มีต่อการค้าระหว่างประเทศของด่านศุลกากรในจังหวัดเชียงราย</p> <p><u>ผลการศึกษา:</u> ศักยภาพการใช้ระบบ E-Customs ที่มีต่อการค้าระหว่างประเทศของด่านศุลกากรในจังหวัดเชียงรายอยู่ในระดับดี ได้แก่ การอำนวยความสะดวกทางการค้าระหว่างประเทศ การให้บริการ การลดต้นทุนของผู้ประกอบการ ลดปัญหาการคอร์รัปชัน ความถูกต้องแม่นยำของข้อมูล และขีดความสามารถทางการแข่งขัน</p> <p><u>ข้อเสนอแนะ:</u> รัฐบาลควรส่งเสริมให้หน่วยงานราชการบูรณาการข้อมูลร่วมกัน พัฒนาสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้มีความเร็วและเสถียร เพิ่มการฝึกอบรมการใช้งานระบบให้แก่เจ้าหน้าที่และผู้ประกอบการ และเพิ่มการประชาสัมพันธ์</p>
กมลวรรณ สัมพันธ์กุล (2563)	<p><u>หัวข้อวิจัย:</u> การพัฒนารูปแบบการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ e-Service กรณีศึกษาสำนักงานประกันสังคม</p> <p><u>ผลการศึกษา:</u> ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนารูปแบบการให้บริการผ่านระบบ e-Service คือ การมีนโยบายที่ชัดเจน ภาวะผู้นำและการสนับสนุนของผู้บริหาร งบประมาณ ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก การบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีและการยอมรับจากผู้ใช้บริการ</p> <p><u>ข้อเสนอแนะ:</u> คุณภาพการให้บริการผ่านระบบต้องตอบสนองความต้องการได้อย่างรวดเร็วตรงประเด็น ควรจัดให้มีอุปกรณ์ซอฟต์แวร์ระบบงานให้เพียงพอต่อการใช้งาน สรรหาและพัฒนาบุคลากรให้เกิดความเชี่ยวชาญด้านสารสนเทศ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ผู้รับบริการเห็นความสำคัญของระบบโดยใช้วิธีการสร้างแรงจูงใจ</p>

ตารางที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านความพึงพอใจและแรงจูงใจของผู้ใช้บริการทางอิเล็กทรอนิกส์

งานวิจัย	ประเด็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
ภานุพงศ์ ลือฤทธิ (2560)	<p>หัวข้อวิจัย: คุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ในการสร้างความพึงพอใจของผู้ใช้งานกรณีตัวอย่างของแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินบนโทรศัพท์มือถือ</p> <p>ผลการศึกษา: การรับรู้คุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน</p> <p>ข้อเสนอแนะ: มีช่องทางการติดต่อและให้ความช่วยเหลือผู้ใช้งาน และทบทวนพัฒนารูปแบบการให้บริการที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว</p>
นันทิกร เก้าพัฒนสกุล (2562)	<p>หัวข้อวิจัย: คุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ในการสร้างความพึงพอใจของผู้ใช้บริการแอปพลิเคชันบัวหลวงเอ็มแบงก์กิ้ง (Bualuang mBanking)</p> <p>ผลการศึกษา: คุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการบัวหลวงเอ็มแบงก์กิ้ง</p> <p>ข้อเสนอแนะ: ควรคำนึงถึงความสามารถในการทำงานของระบบ พร้อมใช้งานตลอดเวลาและความเสถียรของระบบ</p>

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถวิเคราะห์ประเด็นที่มีการศึกษาเกี่ยวกับการบริหารการเปลี่ยนแปลง การให้บริการภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการศึกษาความพึงพอใจและแรงจูงใจของผู้ใช้บริการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยพบประเด็นย่อยในการศึกษา ดังนี้

1. ผู้นำการเปลี่ยนแปลง ที่ควรต้องมีการสร้างทีมผู้นำการเปลี่ยนแปลง
2. การสื่อสาร/การประชาสัมพันธ์ ควรมีการเพิ่มความถี่ในการสื่อสาร
3. การสร้างแรงจูงใจ เพื่อให้เกิดการใช้งานระบบ e-Service ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่
4. การฝึกอบรม เพื่อให้เข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานในรูปแบบใหม่
5. คุณภาพการบริการ เพื่อให้ผู้รับบริการมีความพึงพอใจ
6. การติดตามประเมินผล เพื่อจะได้รับทราบปัญหาและนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.6 กรอบแนวคิดการวิจัย

รูปภาพที่ 9 กรอบแนวคิดการวิจัย



จากข้อจำกัดของการส่งรายงานในรูปแบบเอกสาร ที่มีต้นทุนในการทำรายงานไม่ว่าจะเป็น ค่ากระดาษ ค่าหมึกพิมพ์ ค่าจัดส่งเอกสาร และการทำงานที่ซ้ำซ้อนในการที่ต้องบันทึกข้อมูลจากเล่มรายงานลงในระบบฐานข้อมูลอนุรักษ์พลังงานก่อนนำไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารมีจำนวนจำกัด พพ. จึงได้เพิ่มช่องทางส่งรายงานทาง e-Form เพื่อลดข้อจำกัดดังกล่าว โดยในการเปลี่ยนแปลงนี้ ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีการบริหารการเปลี่ยนแปลงของ เคิร์ท เลวิน (Kurt Lewin, 1947) มาประกอบการศึกษา โดยในแต่ละขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงมีประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องอย่างไรบ้าง รวมถึงจะมีแนวทางและกลไกอะไรที่จะมาสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นรูปธรรมและมีความต่อเนื่องอย่างยั่งยืน

บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย

3.1 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องนวัตกรรมการส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานทาง e-Form: กรณีศึกษา กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เป็นการวิจัยวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยการศึกษาค้นคว้าเอกสาร (Document Research) ร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการส่งรายงานทางระบบ e-Form ได้แก่ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ผู้ประกอบการ และผู้ตรวจสอบและรับรอง

การวิจัยนี้นำทฤษฎีการบริหารการเปลี่ยนแปลงที่เสนอโดย เคิร์ต เลวิน (Kurt Lewin, 1947) เป็นกรอบแนวคิดในการสัมภาษณ์มี 3 องค์ประกอบได้แก่ ยุติการคงสภาพเดิม (Unfreezing) เคลื่อนออกจากสภาพเดิม (Moving) และคงสภาพการเปลี่ยนแปลง (Refreezing)

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เลือกสัมภาษณ์แบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการส่งรายงานทางระบบ e-Form ได้แก่ ผู้อำนวยการกองกำกับและอนุรักษ์พลังงาน หัวหน้ากลุ่มวิชาการ หัวหน้ากลุ่มกำกับการอนุรักษ์พลังงาน 1 หัวหน้ากลุ่มกำกับการอนุรักษ์พลังงาน 2 ผู้ประสานงานโครงการพัฒนาระบบการส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานทางอิเล็กทรอนิกส์ และกรรมการตรวจรับการแจ้งระบบ e-Form รวมจำนวน 6 คน

3.2.2 ผู้ประกอบการ จำนวนทั้งหมด 9,492 แห่ง (ข้อมูล ณ วันที่ 31 สิงหาคม 2564) เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยสัมภาษณ์โรงงานควบคุมและอาคารควบคุมทั้งที่ส่งรายงานและไม่ได้ส่งรายงานทางระบบ e-Form ซึ่งเป็นเจ้าของหรือผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน รวมจำนวน 6 คน แบ่งเป็น

3.2.2.1 โรงงานควบคุมและอาคารควบคุมที่ส่งรายงานทางระบบ e-Form จำนวน 3 คน

3.2.2.2 โรงงานควบคุมและอาคารควบคุมที่ส่งรายงานรูปแบบเดิม (ที่มีการประกอบกิจการลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงกับโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมที่ส่งรายงานทางระบบ e-Form) จำนวน 3 คน

3.2.3 ผู้ตรวจสอบและรับรอง จำนวนทั้งหมด 317 ใบอนุญาต (ข้อมูล ณ วันที่ 31 สิงหาคม 2564) เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยสัมภาษณ์ทั้งที่เป็น

ใบอนุญาตบุคคลธรรมดาและนิติบุคคล ได้แก่ ผู้ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน
ผู้ชำนาญการ และผู้ช่วยผู้ชำนาญการ รวมจำนวน 6 ใบอนุญาต แบ่งเป็น

3.2.3.1 ผู้รับใบอนุญาตที่เป็นบุคคลธรรมดา จำนวน 3 ใบอนุญาต

3.2.3.2 ผู้รับใบอนุญาตที่เป็นนิติบุคคล จำนวน 3 ใบอนุญาต

3.3 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสัมภาษณ์

ผู้วิจัยใช้รูปแบบการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) โดยกำหนด
แนวคำถามจากกรอบแนวคิดการบริหารการเปลี่ยนแปลงร่วมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยในการสร้าง
แนวคำถาม เพื่อให้ครอบคลุมข้อมูลทุกเรื่องที่ต้องการตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ผู้วิจัยได้จัดทำแบบ
สัมภาษณ์ชุดแรกและอาจารย์ที่ปรึกษาได้ให้ความกรุณาช่วยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC)
จากนั้นนำไปทดลองสัมภาษณ์กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับประชากรที่ทำการศึกษาแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (try
out) จำนวน 3 คน พบว่า ได้ข้อมูลครบถ้วนตามประเด็นที่ต้องการ

แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 2 ชุด ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ พพ. 1 ชุด
แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ และผู้ตรวจสอบและรับรอง 1 ชุด องค์กรประกอบในการสัมภาษณ์แต่ละ
ชุดเหมือนกันซึ่งประกอบด้วย ยุติการคงสภาพเดิม เคลื่อนออกจากสภาพเดิม คงสภาพการ
เปลี่ยนแปลง และความคิดเห็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติม แต่จะมีความแตกต่างกันในรายละเอียดของแนว
คำถามเพื่อให้มีความเหมาะสมกับผู้รับการสัมภาษณ์แต่ละกลุ่มตัวอย่าง

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

เป็นข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยประสานงานเบื้องต้นทางโทรศัพท์ไปยัง
ผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองที่ให้ความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์ และได้โทรศัพท์ติดต่อ
ประสานงานอีกครั้งเพื่อกำหนดนัดวัน เวลา และบุคคลที่จะให้สัมภาษณ์ รวมถึงการชี้แจงข้อตกลงต่าง ๆ
ให้ผู้ประกอบการและผู้รับใบอนุญาตทราบโดยเฉพาะการบันทึกเสียงระหว่างการสัมภาษณ์เพื่อ
นำไปใช้สำหรับการวิจัยนี้เท่านั้นและลบไฟล์ทันทีหลังจากที่การวิเคราะห์ข้อมูลเสร็จสิ้น

ในการสัมภาษณ์ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ พพ. ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว (Face to
Face) พร้อมบันทึกเสียง ส่วนการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรอง ใช้วิธีสัมภาษณ์
ทางโทรศัพท์พร้อมบันทึกเสียง โดยผู้วิจัยนำข้อความเสียงมาแปลงเป็นข้อความลงในระบบ
คอมพิวเตอร์เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

3.4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

เป็นข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาเอกสาร โดยผู้วิจัยมีหนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจาก คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปยังกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เพื่อให้ผู้วิจัยได้เข้าถึงข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการส่งรายงานทางระบบ e-Form ประกอบด้วย กฎหมาย กฎระเบียบในส่วนที่เกี่ยวข้อง หนังสือบันทึกข้อความภายใน หนังสือราชการภายนอกที่มีไปยังผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรอง รายงานการประชุมการส่งรายงานทางระบบ e-Form รายงาน Final Report ของโครงการพัฒนาระบบ e-Form และข้อมูลการจัดส่งรายงานผลการ ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานประจำปี พ.ศ. 2562 และ พ.ศ. 2563 จากระบบฐานข้อมูล อนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ผู้วิจัยใช้วิธีจัดบันทึกรายละเอียดที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

3.5 ประเด็นคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์

3.5.1 การสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ผู้ตรวจสอบและรับรอง

ตารางที่ 7 ประเด็นสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ผู้ตรวจสอบและรับรอง

กรอบการสัมภาษณ์	ทฤษฎี	คำถาม
ยุติการคงสภาพเดิม (Unfreezing)	การสื่อสาร	1. ท่านทราบว่า พพ. นำระบบ e-Form มาใช้จากช่องทางไหน
	การสร้างแรงจูงใจ	2. พพ. มีการจูงใจให้ท่านส่งรายงานทาง e-Form หรือไม่ อย่างไร
	การให้ความร่วมมือ	3. ท่านเห็นด้วยกับการนำระบบ e-Form มาใช้หรือไม่
เคลื่อนออกจากสภาพเดิม (Moving)	การสื่อสาร	4. พพ. ได้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการในการใช้งาน e-Form หรือไม่ อย่างไร
	การสร้างความพึงพอใจ	5. ระบบ e-Form ทำให้ท่านต้องปรับตัวเพิ่มขึ้นหรือไม่ อย่างไร
	การสร้างความพึงพอใจ	6. เหตุผลในการใช้งาน/ไม่ใช้งานระบบ e-Form คืออะไร
	การติดตามประเมินผล	7. พพ. มีการสอบถามความพึงพอใจหรือประเมินผลการใช้งาน e-Form หรือไม่ อย่างไร
คงสภาพการเปลี่ยนแปลง	การสร้างแรงจูงใจ	8. ท่านต้องการให้ พพ. มีมาตรการส่งเสริมหรือช่วยเหลือ ในการใช้งาน e-Form อย่างไร

กรอบการสัมภาษณ์	ทฤษฎี	คำถาม
(Refreezing)	การสร้างความพึงพอใจ	9. ท่านคิดว่า e-Form มีประโยชน์อะไรบ้าง
	การสร้างความพึงพอใจ	10. ท่านต้องการใช้ e-Form อย่างต่อเนื่องหรือไม่อย่างไร
ข้อเสนอแนะอื่น ๆ		11. ท่านมีข้อเสนอแนะในเรื่อง e-Form ต่อ พพ. หรือไม่ อย่างไร

3.5.2 การสัมภาษณ์กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)

ตารางที่ 8 ประเด็นสัมภาษณ์กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)

กรอบการสัมภาษณ์	ทฤษฎี	คำถาม
ยุติการคงสภาพเดิม (Unfreezing)	การตั้งเป้าหมาย	1. พพ. มีการตั้งเป้าหมายความสำเร็จในการนำ e-Form มาใช้หรือไม่ อย่างไร
	การสื่อสาร	2. พพ. มีการประชาสัมพันธ์ e-Form ทางช่องทางไหนบ้าง
	การสร้างแรงจูงใจ	3. พพ. มีการจูงใจการใช้ e-Form ให้ผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรอง หรือไม่ อย่างไร
เคลื่อนออกจากสภาพเดิม (Moving)	การสื่อสาร	4. พพ. ได้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการในการใช้งาน e-Form ให้กับผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองหรือไม่ อย่างไร
	การสื่อสาร	5. พพ. ได้จัดเตรียมคู่มือการใช้งาน e-Form อย่างไร
	การติดตามประเมินผล	6. พพ. มีการสอบถามความพึงพอใจหรือประเมินผลการใช้งาน e-Form หรือไม่ อย่างไร
	การติดตามประเมินผล	7. พพ. รับทราบปัญหาการใช้งานจากผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองหรือไม่ อย่างไร
คงสภาพการเปลี่ยนแปลง (Refreezing)	การสร้างแรงจูงใจ	8. พพ. มีแนวคิดส่งเสริมหรือสนับสนุนช่วยเหลือผู้ประกอบการหรือผู้ตรวจสอบและรับรองในการส่งรายงานทาง e-Form อย่างไร
	การสร้างความยั่งยืน	9. พพ. มีการวางแผนในการนำระบบ e-Form มาใช้ให้เกิดการใช้งานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนอย่างไร

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลจากการศึกษาเอกสารและการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และการวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic Analysis) โดยนำเสนอเป็นประเด็นต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ในรูปแบบของการบรรยาย (Descriptive Research)



บทที่ 4

ผลการศึกษา

การวิจัยเรื่องนวัตกรรมการส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานทาง e-Form: กรณีศึกษา กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เพื่อเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมของขั้นตอนและกระบวนการในการส่งรายงานทาง e-Form รวมทั้งกลไกในการส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการใช้งานอย่างเป็นรูปธรรมและมีความต่อเนื่องอย่างยั่งยืน โดยผู้วิจัยได้ตั้งคำถามไว้ 2 ข้อ ดังนี้

1. แนวทางในการนำ e-Form มาใช้ในการส่งรายงาน ควรมีขั้นตอนและกระบวนการที่เหมาะสมอย่างไร
2. มีกลไกใดบ้างที่จะมาส่งเสริมสนับสนุนให้นำ e-Form มาใช้ให้ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมและมีความต่อเนื่องอย่างยั่งยืน

ผู้วิจัยได้กำหนดระเบียบวิธีวิจัยโดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยการศึกษาค้นคว้าเอกสาร (Document Research) ร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการส่งรายงานทางระบบ e-Form ได้แก่ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ผู้ประกอบการ และผู้ตรวจสอบและรับรอง โดยในการสัมภาษณ์ ได้นำทฤษฎีการบริหารการเปลี่ยนแปลงที่เสนอโดย เคิร์ท เลวิน (Kurt Lewin, 1947) เป็นกรอบแนวคิดในการสัมภาษณ์ซึ่งมี 3 องค์ประกอบได้แก่ ยุติการคงสภาพเดิม (Unfreezing) เคลื่อนออกจากสภาพเดิม (Moving) และคงสภาพการเปลี่ยนแปลง (Refreezing) ซึ่งมีผลการศึกษาดังนี้

4.1 ผลการสัมภาษณ์

ผลการสัมภาษณ์ตามทฤษฎีการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management) พบว่าการสื่อสารในขั้นตอนยุติการคงสภาพเดิมอยู่ในขั้นดี แต่ยังคงต้องปรับปรุงในขั้นตอนของการเคลื่อนออกจากสภาพเดิม และในประเด็นด้านการสร้างแรงจูงใจ ไม่พบการสร้างแรงจูงใจที่ชัดเจน เนื่องจาก พพ. ให้เหตุผลว่าระบบ e-Form เป็นสิ่งที่จูงใจอยู่ในตัวเองแล้ว ทำให้ต้องปรับปรุงกระบวนการสร้างแรงจูงใจทั้งในขั้นตอนยุติการคงสภาพเดิม และคงสภาพการเปลี่ยนแปลง อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองส่วนใหญ่ให้การยอมรับและพร้อมให้ความร่วมมือในการนำระบบ e-Form มาใช้ เพราะมองเห็นประโยชน์ของ e-Form ที่สามารถเพิ่มความสะดวก ลดขั้นตอนการทำงาน รวมถึงลดต้นทุนการทำรายงาน เพียงแต่ยังไม่มี ความพึงพอใจในประสิทธิภาพของระบบ e-Form เนื่องจากยังไม่มี ความเข้าใจในตัวระบบ e-Form เพราะไม่มีการอบรมขั้นตอน วิธีการใช้งาน

ประกอบกับระบบยังไม่เสถียร ส่งผลให้การใช้งานยังไม่แพร่หลายมากนัก ซึ่งมีรายละเอียดผลการ
สัมภาษณ์ดังนี้

ตารางที่ 9 ผลการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ

ตารางที่ 10 ผลการสัมภาษณ์ผู้ตรวจสอบและรับรอง

ตารางที่ 11 ผลการสัมภาษณ์กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ทฤษฎี Change Management/คำถาม	หน่วยงานราชการ		บริษัทเอกชน (โรงงานน้ำตาล)		โรงเรียนนานาชาติ		บทสรุป
	ส่ง e-Form	ส่งเอกสาร	ส่ง e-Form	ส่งเอกสาร	ส่ง e-Form	ส่งเอกสาร	
ข้อเสนอแนะอื่น ๆ	ไม่มี	ไม่มี	ส่ง e-Form ประชาสัมพันธ์	ส่งเอกสาร ประชาสัมพันธ์	ส่ง e-Form คู่มือที่ชัดเจน	ปรับปรุง ระบบ/อบรม/ คู่มือชัดเจน/ ติดต่อ เจ้าหน้าที่ได้ ง่าย	อยากให้มีปรับปรุงระบบ เพิ่ม การประชาสัมพันธ์ และ ฝึกอบรม โดยมีคู่มือ e-Form ที่ชัดเจน และสามารถติดต่อ เจ้าหน้าที่ได้ง่าย



ตารางที่ 10 ผลการสัมภาษณ์ผู้ตรวจสอบและรับรอง

ทฤษฎี Change Management/คำถาม	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	บทสรุป
<p>ยุติการคงสภาพเดิม (Unfreezing)</p>							
การสื่อสาร	เว็บไซต์ พพ.	เว็บไซต์ พพ./ เครือข่าย ผู้ตรวจสอบ	เครือข่าย ผู้ตรวจสอบ	หนังสือ พพ.	เจ้าหน้าที่ พพ.	เว็บไซต์ พพ./ งานสัมมนา	ทราบจากหลาย ๆ ช่องทาง เช่น เว็บไซต์ พพ. เครือข่าย ผู้ตรวจสอบ เจ้าหน้าที่ พพ. งานสัมมนา รวมทั้งหนังสือแจ้ง จาก พพ.
การสร้างแรงจูงใจ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
การให้ความร่วมมือ	เห็นด้วย	เห็นด้วยแต่ต้อง พัฒนาระบบให้ ใช้งานง่าย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วยแต่ ต้องพัฒนา ระบบให้ใช้งาน ง่าย	เห็นด้วยแต่ต้อง พัฒนาระบบให้ ยืดหยุ่น	เห็นด้วย แต่ต้องพัฒนาระบบ ให้ใช้งานง่ายและมีคาม ยืดหยุ่น
<p>เคลื่อนออกจากสภาพเดิม (Moving)</p>							
การสื่อสาร	ไม่มี	ไม่แน่ใจ	ไม่มี แค่ สัมมนาแจ้ง การนำระบบ e-Form มาใช้	ไม่แน่ใจ	ไม่มี แค่ สัมมนาแจ้ง การนำระบบ e-Form มาใช้	ไม่มี	ไม่มี มีเพียงแต่งานสัมมนา แจ้งการนำระบบ e-Form มาใช้

ทฤษฎี Change Management/คำถาม	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	บทสรุป
การสร้างความพึงพอใจ	5. ระบบ e-Form ที่ให้ทันต้องปรับตัวเพิ่มขึ้นหรือไม่อย่างไร	ปรับตัวไม่แน่นอน	ปรับตัวไม่แน่นอน	ปรับตัวไม่แน่นอน	ปรับตัวไม่แน่นอน	ปรับตัวไม่แน่นอน	ปรับตัวไม่แน่นอน
การสร้างความพึงพอใจ	6. เหตุผลในการใช้งาน/ไม่ใช้งานระบบ e-Form คืออะไร	ใช้งานไม่สะดวก	ยังไม่เข้าใจ ระบบ/คุ้นชินกับระบบเดิม	คุ้นชินกับระบบเดิม/ระบบไม่เสถียร	ระบบไม่เสถียร	ทำงานซ้ำซ้อน/ระบบไม่เสถียร	ระบบยังไม่เสถียร ใช้งานไม่สะดวกและยังไม่เข้าใจกับระบบใหม่เพราะเหมือนทำงานซ้ำซ้อนและยังคุ้นชินกับระบบเดิม
การติดตามประเมินผล	7. พท. มีการสอบถามความพึงพอใจหรือประเมินผลการใช้งาน e-Form หรือไม่ อย่างไร	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
คงสภาพการเปลี่ยนแปลง (Refreezing)							
การสร้างแรงจูงใจ	8. ท่านต้องการให้ พท. มีมาตรการส่งเสริมหรือช่วยเหลือในการใช้งาน e-Form อย่างไร	จัดอบรม	ให้สิทธิพิเศษ บางอย่าง เช่น ยืดระยะเวลา การสร้างงาน	จัดอบรม	จัดอบรม	จัดอบรม	จัดอบรมและให้สิทธิพิเศษ บางอย่าง เช่น ยืดระยะเวลา การสร้างงาน
การสร้างความพึงพอใจ	9. ท่านคิดว่า e-Form มีประโยชน์อะไรบ้าง	ลดกระดาษ/ลดค่าใช้จ่าย/ลดขั้นตอนการทำงาน	สะดวก/ลดกระดาษ/ลดขั้นตอนการทำงาน	ลดขั้นตอนการทำงาน	ลดกระดาษ	เก็บข้อมูลในระบบ	ช่วยเก็บข้อมูลในระบบ ลดกระดาษ ลดค่าใช้จ่าย และลดขั้นตอนการทำงาน

ทฤษฎี Change Management/คำถาม	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	บทสรุป
การสร้างควมพึงพอใจ	ต้องการ	ต้องการ ถ้าระบบมันตอบโจทย์	ต้องการ	ต้องการ	ต้องการ	ต้องการ	ต้องการถ้าปรับปรุงระบบให้ใช้งานได้ง่าย
ข้อเสนอแนะอื่น ๆ	ปรับปรุงระบบ/การประชาสัมพันธ์	ปรับปรุงระบบ/ประชาสัมพันธ์/ประกาศใช้ช่องทางเดียว	ประชาสัมพันธ์	ประกาศใช้ e-Form เพียงช่องทางเดียว	ปรับปรุงระบบ	ปรับปรุงระบบ/รับฟังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่านทาง Google Form	ปรับปรุงระบบ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่าง ๆ ให้มากขึ้น ในขั้นตอนการพัฒนาระบบ ควรเปิดรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และเมื่อปรับปรุงเสร็จให้ประกาศใช้ e-Form เพียงช่องทางเดียว

ตารางที่ 11 ผลการสัมภาษณ์กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)

พหุขุม Change Management/คำถาม	ผู้อำนวยการ	หัวหน้ากลุ่ม 1	หัวหน้ากลุ่ม 2	หัวหน้ากลุ่ม 3	เจ้าหน้าที่ 1	เจ้าหน้าที่ 2	บทสรุป
ยุติการคงสภาพเดิม (Unfreezing)							
การตั้งเป้าหมาย	ปี 2564-2565 เตรียมความพร้อม ปี 2566 ใช้งาน เต็มรูปแบบ	ปี 2565 ประมาณ 50 %	ปี 2564-2565 เตรียมความพร้อม ปี 2566 ใช้งาน เต็มรูปแบบ	ปี 2564-2565 เตรียมความพร้อม ปี 2566 ใช้งาน เต็มรูปแบบ	ปี 2564 เป็น การเตรียมความพร้อม	ให้สถาน ประกอบการทุก แห่งใช้ e-Form	มีเป้าหมายว่าในปี 2564 - 2565 เป็นกาเตรียมความพร้อม ของระบบ e-Form และในปี 2566 จะใช้งาน e-Form เต็มรูปแบบ
การสื่อสาร	1. พพ. มีการตั้งเป้าหมาย ความสำเร็จในการนำ e-Form มาใช้หรือไม่ อย่างไร 2. พพ. มีการ ประชาสัมพันธ์ e-Form ทางช่องทางไหนบ้าง	เว็บไซต์ พพ./งาน สัมมนา/เครือข่าย ผู้ตรวจสอบ	หนังสือ พพ./ เว็บไซต์/งาน ที่ปรึกษา โครงการ	หนังสือ พพ./ เว็บไซต์/งาน สัมมนา	หนังสือ พพ./ เว็บไซต์/งาน สัมมนา	หนังสือ พพ./ เว็บไซต์/งาน สัมมนา	ประชาสัมพันธ์หลายช่องทาง เช่น หนังสือ พพ เว็บไซต์ พพ. งานสัมมนาเครือข่ายผู้ ตรวจสอบ และที่ปรึกษา โครงการ
การสร้าง แรงจูงใจ	3. พพ. มีการจูงใจการให้ ผู้ประกอบการและผู้ ตรวจสอบและรับรอง มา ใช้งาน e-Form หรือไม่ อย่างไร	จัดอบรมทั่ว ประเทศ	ไม่มี/ ระบบจูงใจ คือตัวโปรแกรม e-Form	ไม่มี/ ระบบจูงใจ คือตัวโปรแกรม e-Form	ไม่มี/ ระบบจูง ใจคือตัว โปรแกรม e-Form	ไม่มี/ ระบบจูงใจ คือตัวโปรแกรม e-Form	มีการอบรมทั่วประเทศ แต่ไม่มีการจูงใจเพราะตัว ระบบ e-Form เป็นสิ่งที่ จูงใจอยู่แล้ว

หัวข้อ	ผู้อำนวยความสะดวก	หัวหน้ากลุ่ม 1	หัวหน้ากลุ่ม 2	หัวหน้ากลุ่ม 3	เจ้าหน้าที่ 1	เจ้าหน้าที่ 2	บทสรุป
เคลื่อนออกจากสภาพเดิม (Moving)							
การสื่อสาร	มีอบรมบางส่วน	มีอบรม	มีอบรมเจ้าหน้าที่ภายในและภายนอกบางส่วน	มีอบรมเชิงปฏิบัติการภายในภายนอกเป็นลักษณะชี้แจงแนวทางการใช้งาน e-Form	มีอบรมชี้แจงแนวทางการใช้งาน e-Form	มีอบรมชี้แจงแนวทางการใช้งาน e-Form	มีการอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับเจ้าหน้าที่ พพ. แต่สำหรับผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองหรือไม่อย่างไร
การสื่อสาร	คู่มือในเว็บไซด์	คู่มือในเว็บไซด์	คู่มือในเว็บไซด์	คู่มือในเว็บไซด์	คู่มือในเว็บไซด์	คู่มือในเว็บไซด์	คู่มือในเว็บไซด์
การติดตามประเมินผล	มีการสอบถามคนใช้งานในเรื่องปัญหาต่าง ๆ จากผู้ที่โทรเข้ามา พพ.	มีแต่ค่อนข้างน้อย	ไม่ทราบ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มีการสอบถามความพึงพอใจและประเมินผลการใช้งาน e-Form อย่างเป็นทางการ
การติดตามประเมินผล	ทราบจากทางโทรศัพท์/ไม่เข้าใจขั้นตอนการดำเนินการ	ทราบจากทางโทรศัพท์/ไม่เข้าใจขั้นตอนการดำเนินการ	ตอนนี้ยังไม่ Feedback	ทราบจากทางโทรศัพท์/ระบบประเมินผลที่ จะใช้งานระบบ e-Form	ทราบจากทางโทรศัพท์/ระบบประเมินผลที่ จะใช้งานระบบ e-Form	ทราบจากทางโทรศัพท์/ระบบประเมินผลที่ จะใช้งานระบบ e-Form	มีปัญหาระบบไม่เสถียร ทำรื้อส่วนหาย ความไม่คุ้นชินและบางแห่งขาดบุคลากรในการเรียนรู้เรื่อง e-Form

ทฤษฎี Change Management/คำถาม	ผู้อำนวยการ	หัวหน้ากลุ่ม 1	หัวหน้ากลุ่ม 2	หัวหน้ากลุ่ม 3	เจ้าหน้าที่ 1	เจ้าหน้าที่ 2	บทสรุป
<p>คณาจารย์เปลี่ยนแปลง (Refreezing)</p>							
<p>การสร้างแรงจูงใจ</p> <p>8. พว. มีแนวคิดส่งเสริมหรือสนับสนุนช่วยเหลือผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองใน การส่งรายงานทาง e-Form ใดๆ</p>	<p>ส่งผลวิเคราะห์การใช้พลังงานให้กับผู้ ที่ส่งรายงานทาง e-Form</p>	<p>อบรมให้ความรู้ให้ทั่วถึงยิ่งขึ้น/ ชมเชย</p>	<p>ไม่มีมาตรการที่แน่ชัด</p>	<p>ส่งผลวิเคราะห์การใช้พลังงานให้กับผู้ส่ง รายงานทาง e-Form</p>	<p>ไม่มีมาตรการที่แน่ชัด</p>	<p>ไม่มีมาตรการที่แน่ชัด</p>	<p>ยังไม่ได้มีมาตรการที่แน่ชัด เพียงแต่มีแนวคิดในการแจ้งผลวิเคราะห์การใช้พลังงาน สำหรับสถานประกอบการที่ส่งรายงานทาง e-Form และการยกย่องชมเชย รวมทั้งการอบรมให้ความรู้</p>
<p>การสร้างที่ยั่งยืน</p> <p>9. พว. มีการวางแผนในการนำระบบ e-Form มาใช้ให้เกิดการใช้กันอย่าง ต่อเนื่องและยั่งยืนอย่างไร</p>	<p>พัฒนาปรับปรุงระบบ/ ติดตามผลการใช้งาน</p>	<p>พัฒนาปรับปรุงระบบ/ ประกาศใช้ e-Form ช่องทางเดียว</p>	<p>พัฒนาปรับปรุงระบบ/ ติดตามผลการ ใช้งาน/ ประกาศใช้ e-Form ช่องทางเดียว</p>	<p>พัฒนาปรับปรุงระบบ/ ติดตามผลการ ใช้งาน/ ใช้งาน/ แจ้งผลวิเคราะห์ การใช้พลังงาน เพื่อจูงใจ</p>	<p>พัฒนาปรับปรุงระบบ/ ประกาศใช้ e-Form ช่องทางเดียว</p>	<p>พัฒนาปรับปรุงระบบและใน อนาคตอาจมีแผนเชื่อมโยงกับระบบ ISO50001</p>	<p>พัฒนาปรับปรุงระบบ ติดตามการใช้งาน มีผลวิเคราะห์การใช้พลังงาน ให้กับผู้ที่ส่งรายงานผ่านทาง e-Form รวมทั้งเชื่อมโยงกับระบบที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เช่น ISO500001 และเมื่อพัฒนา ระบบ e-Form สมบูรณ์จะประกาศใช้ e-Form เพียงช่องทางเดียว</p>

รายละเอียดการสัมภาษณ์

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการส่งรายงาน ซึ่งแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 2 ชุด คือ

- 1) แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรอง
- 2) แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ พพ.

โดยมีกรอบคำถามตามทฤษฎีการบริหารการเปลี่ยนแปลงของ เคิร์ท เลวิน (Kurt Lewin, 1947) เหมือนกันทั้งสองชุด แต่แตกต่างกันในรายละเอียดของแนวคำถาม เพื่อให้มีความเหมาะสมกับผู้รับการสัมภาษณ์แต่ละกลุ่มตัวอย่าง โดยนำประเด็นสัมภาษณ์มาจัดกลุ่มเดียวกันได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ยุติการคงสภาพเดิม (Unfreezing) เป็นคำถามเกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายความสำเร็จและแผนการเปลี่ยนแปลง รวมถึงการสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้ให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนโดยการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการยอมรับ

1. ประเด็นด้านการตั้งเป้าหมาย

1.1 พพ. มีการตั้งเป้าหมายความสำเร็จในการนำ e-Form มาใช้หรือไม่ อย่างไร

พพ. : ผู้บริหารให้สัมภาษณ์ว่ามีการตั้งเป้าหมายว่าจะเริ่มใช้ระบบ e-Form เป็นช่องทางหลักช่องทางเดียวโดยไม่ต้องส่งรายงานเป็นเอกสาร ในปี พ.ศ. 2566 ดังนั้น ในช่วงปี พ.ศ. 2564 – 2565 เป็นช่วงการเตรียมความพร้อม เริ่มให้สถานประกอบการใช้งานระบบ e-Form เพื่อให้เกิดความคุ้นเคย และสามารถใช้งานได้จริงเมื่อถึงเวลาประกาศใช้ e-Form เพียงช่องทางเดียว

2. ประเด็นด้านการสื่อสาร/ประชาสัมพันธ์

2.1 ท่านทราบว่า พพ. นำระบบ e-Form มาใช้จากช่องทางไหน

ผู้ประกอบการ : ส่วนใหญ่ทราบจากหนังสือที่ พพ. แจกไปยังสถานประกอบการ เรื่องเพิ่มช่องทางการส่งรายงานทาง e-Form และจากการเข้าร่วมสัมมนาที่ พพ. จัดขึ้น

ผู้ตรวจสอบและรับรอง : ตอบไปในทิศทางเดียวกันโดยทราบจากหลายช่องทาง เช่น หนังสือจาก พพ. เว็บไซต์ พพ. งานสัมมนา รวมทั้งเจ้าหน้าที่ พพ. แต่โดยส่วนใหญ่ ทราบจากเครือข่ายผู้ตรวจสอบและรับรอง

2.2 พพ. มีการประชาสัมพันธ์ e-Form ทางช่องทางไหนบ้าง

พพ. : ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ พพ. ให้ข้อมูลไปในทิศทางเดียวกันว่า ได้มีการประชาสัมพันธ์ในทุกช่องทาง เช่น มีหนังสือแจกไปยังผู้ประกอบการ การประกาศทางเว็บไซต์ พพ. การจัดงานสัมมนาชี้แจงการนำระบบ e-Form มาใช้ เครือข่ายผู้ตรวจสอบและรับรอง และที่ปรึกษา

โครงการ รวมถึงเจ้าหน้าที่ พพ. ที่ได้แนะนำเบื้องต้นให้กับผู้ที่โทรเข้ามาสอบถามเรื่องต่าง ๆ ได้รับทราบ

3. ประเด็นด้านการสร้างแรงจูงใจ

3.1 พพ. มีการจูงใจให้ท่านส่งรายงานทาง e-Form หรือไม่ อย่างไร

ผู้ประกอบการ : ทุกคนตอบไปในทิศทางเดียวกันหมดว่าไม่มีการสร้างแรงจูงใจอย่างเป็นรูปธรรม มีแต่การประชาสัมพันธ์การนำระบบ e-Form มาใช้

ผู้ตรวจสอบและรับรอง : ทุกคนตอบไปในทิศทางเดียวกันหมดว่าไม่มีการสร้างแรงจูงใจ

3.2 พพ. มีการจูงใจการให้ผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรอง มาใช้งาน e-Form หรือไม่ อย่างไร

พพ. : ส่วนใหญ่ให้ข้อมูลในลักษณะที่ว่า ด้วยระบบของ e-Form มันเป็นเรื่องที่จูงใจในตัวเองอยู่แล้ว เพราะถ้าใช้งานระบบ e-Form จะทำให้ลดการใช้กระดาษ ลดขั้นตอนการส่งรายงาน ซึ่งไม่ต้องมาจัดทำในรูปแบบเอกสาร ทำให้ลดค่าใช้จ่ายและไม่ต้องใช้คนเยอะในการจัดทำข้อมูลมากนัก เนื่องจากว่าสามารถบันทึกข้อมูลเข้าระบบได้เลย และผู้ประกอบการก็สามารถนำข้อมูลในระบบไปใช้ประโยชน์ในการทำงานต่อได้ ดังนั้น พพ. ไม่ได้มีการสร้างแรงจูงใจในส่วนนี้

4. ประเด็นด้านการให้ความร่วมมือ

4.1 ท่านเห็นด้วยกับการนำระบบ e-Form มาใช้หรือไม่

ผู้ประกอบการ : ทุกคนตอบไปในทิศทางเดียวกันหมดว่าเห็นด้วยและพร้อมให้ความร่วมมือในการนำ e-Form มาใช้ โดยผู้ประกอบการบางแห่งให้ข้อมูลว่า “น่าจะมิตั้งนานแล้ว” เพราะมันช่วยเพิ่มความสะดวกและลดต้นทุนพวกกระดาษ และปัจจุบันหลาย ๆ หน่วยงานก็มีการนำระบบออนไลน์มาใช้ในการทำงานมากขึ้น

ผู้ตรวจสอบและรับรอง : ทุกคนตอบไปในทิศทางเดียวกันหมดว่าเห็นด้วย และพร้อมร่วมมือ เพราะด้วยสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 การนำระบบอิเล็กทรอนิกส์มาใช้เป็นเรื่องที่จำเป็นและสอดคล้องกับสถานการณ์และเป็นช่องทางที่ช่วยลดการใช้กระดาษ ลดค่าใช้จ่าย แต่ต้องพัฒนาโปรแกรมให้ใช้งานง่าย

ส่วนที่ 2 เคลื่อนออกจากสภาพเดิม (Moving) เป็นคำถามเกี่ยวกับการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานในรูปแบบใหม่ ให้เกิดความพึงพอใจ และการติดตามประเมินผลซ้ำ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นว่าผู้ที่เกี่ยวข้องมีความพอใจจนทำให้เกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้มากขึ้น

1. ประเด็นด้านการสื่อสาร/การประชาสัมพันธ์

1.1 พพ. ได้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการในการใช้งาน e-Form หรือไม่ อย่างไร

ผู้ประกอบการ : ส่วนใหญ่ให้ความเห็นตรงกันหมดว่าไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้งาน e-Form มีเพียงได้รับแจ้งว่า พพ. เปิดช่องทางในการส่งรายงานทาง e-Form เท่านั้น โดยผู้ประกอบการรายหนึ่งให้สัมภาษณ์ว่า

“ไม่แน่ใจว่ามีการฝึกอบรมในส่วนนี้หรือเปล่า และไม่ได้รับการแจ้งเรื่องการฝึกอบรม”

ผู้ตรวจสอบและรับรอง : ทุกคนตอบไปในทิศทางเดียวกันหมดว่าไม่มีการฝึกอบรมขั้นตอนการใช้งาน e-Form มีเพียงการจัดสัมมนาชี้แจงแนวทางในการนำระบบ e-Form มาใช้

1.2 พพ. ได้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการในการใช้งาน e-Form ให้กับผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองหรือไม่ อย่างไร

พพ. : ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ พพ. ให้ข้อมูลว่ามีการจัดอบรมเรื่อง e-Form ให้แก่โรงงานควบคุมและอาคารควบคุมพร้อมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องทั่วประเทศตามภูมิภาค แต่เป็นลักษณะการชี้แจง แนวทางและขั้นตอนการใช้งาน แต่ไม่ได้ลงถึงระดับอบรมเชิงปฏิบัติการ

1.3 พพ. ได้จัดเตรียมคู่มือการใช้งาน e-Form อย่างไร

พพ. : พพ. ได้ให้ข้อมูลว่าได้จัดเตรียมคู่มือการใช้งานระบบ e-Form ซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้ทางเว็บไซต์ของ e-Form ที่เว็บไซต์ www.eform2.dede.go.th โดยแยกเป็นส่วนของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมอย่างชัดเจน

2. ประเด็นด้านการสร้างความพึงพอใจ

2.1 ระบบ e-Form ทำให้ท่านต้องปรับตัวเพิ่มขึ้นหรือไม่ อย่างไร

ผู้ประกอบการ : ทุกคนตอบไปในทิศทางเดียวกันหมดว่าเป็นการปรับตัวในช่วงแรก โดยผู้ประกอบการรายหนึ่งให้สัมภาษณ์ว่า

“มันเป็นเรื่องปกติที่ต้องปรับตัวในการเรียนรู้สิ่งใหม่ เพราะไม่ว่าหน่วยงานไหนก็เริ่มนำระบบออนไลน์มาใช้แล้ว เช่น ของ EGAT ก็เริ่มมีการส่งรายงานประจำปีทางเว็บไซต์ แต่การส่งผ่านเว็บไซต์ต้องมีการมาสอนการใช้งานเพื่อป้องกันการผิดพลาด”

ซึ่งในการส่งรายงานผ่านทางออนไลน์ดูเหมือนว่าจะง่ายกว่า ถ้ามีความเข้าใจในระบบและมีคู่มือที่ชัดเจน ซึ่งก็จะปรับตัวในช่วงแรก ๆ เท่านั้น”

ผู้ตรวจสอบและรับรอง : ทุกคนตอบไปในทิศทางเดียวกันหมดว่าต้องใช้เวลาในการปรับตัวในช่วงแรก ๆ เพราะคนที่เคยใช้งาน Excel และเข้าใจข้อมูลที่จะกรอกไม่น่าจะปรับตัวนาน ซึ่งมองว่ามันเป็นการ “พัฒนา” มากกว่า แต่อย่างไรก็ตาม ในช่วงแรกต้องศึกษารายละเอียด และต้องฝึกการใช้งานกับทีมงาน

2.2 เหตุผลในการใช้งาน/ไม่ใช้งานระบบ e-Form คืออะไร

ผู้ประกอบการ : สำหรับผู้ประกอบการที่ส่งรายงานทาง e-Form ให้เหตุผลที่แตกต่างกัน คือ

“เป็นเพราะต้องการส่งรายงานทาง e-Form อยู่แล้ว หลังจากได้รับหนังสือแจ้งการเพิ่มช่องทางการส่งรายงานทาง e-Form จาก พพ. ก็เริ่มศึกษาวิธีการจัดส่งด้วยตนเอง โดยถ้ามีปัญหาก็โทรสอบถามเจ้าหน้าที่ พพ.”

แต่สำหรับบางแห่งเกิดจากความ “เข้าใจผิด” โดยคิดว่า ต้องส่งรายงานทั้งสองช่องทางคือส่งรายงานที่เป็นเอกสารและส่งรายงานทาง e-Form ด้วย ส่วนอีกแห่งเป็นเพราะสถานการณ์โควิด-19 ทำให้ไม่สามารถเข้าสำนักงานได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดทำและส่งรายงานทาง e-Form

ผู้ประกอบการที่ส่งรายงานในรูปแบบเดิม ให้เหตุผลว่า มีการจัดเตรียมรายงานรูปแบบเดิมไว้ล่วงหน้าบ้างแล้ว เลยไม่ส่งทาง e-Form นอกจากนั้น บางแห่งยังไม่เข้าใจขั้นตอนการส่งรายงานทาง e-Form เลยต้องส่งรายงานรูปแบบเดิมไปก่อน

ผู้ตรวจสอบและรับรอง : ทุกคนตอบไปในทิศทางเดียวกันหมดว่าระบบยังไม่เสถียร บางหน้าพอกด Link เข้าไปแล้วโปรแกรมมัน Error ทำให้ใช้งานไม่สะดวก และยังไม่เข้าใจกับระบบ เพราะเหมือนทำงานซ้ำซ้อนคือในตัว e-Form มันไม่มีสูตรคำนวณเหมือนใน Excel ทำให้ต้องคำนวณตัวเลขใน Excel ก่อน แล้วจึงนำข้อมูลไปคีย์เข้าระบบ e-Form โดยส่วนใหญ่ผู้ตรวจสอบและรับรองยังคุ้นชินกับระบบเดิม และมองว่าเป็นการเพิ่มภาระมากกว่า

3. ประเด็นด้านการติดตามประเมินผล

3.1 พพ. มีการสอบถามความพึงพอใจหรือประเมินผลการใช้งาน e-Form หรือไม่ อย่างไร

ผู้ประกอบการ : ตอบไปในทิศทางเดียวกันคือ เจ้าหน้าที่ พพ. ไม่มีการสอบถามความพึงพอใจและติดตามประเมินผลการใช้งาน

ผู้ตรวจสอบและรับรอง : ตอบไปในทิศทางเดียวกันคือ เจ้าหน้าที่ พพ. ไม่มีการสอบถามความพึงพอใจและติดตามประเมินผลการใช้งาน

พพ. : ผู้บริหาร พพ. ให้ข้อมูลว่า

“เนื่องจากการใช้งานยังไม่มาก เลยยังไม่ได้สอบถามความพึงพอใจอย่างเป็นระบบ แต่มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลหลังจากที่ผู้ประกอบการส่งข้อมูลทาง e-Form มาแล้วว่ามีปัญหาการใช้งานหรือเปล่า”

3.2 พพ. รับทราบปัญหาการใช้งานจากผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองหรือไม่ อย่างไร

พพ. : ส่วนใหญ่รับทราบปัญหาจากการโทรเข้ามาสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้งานระบบ ระบบไม่เสถียร ผู้ประกอบการทำรหัสผ่านหาย ความไม่คุ้นชินและบางแห่งขาดบุคลากรในการเรียนรู้เรื่อง e-Form

ส่วนที่ 3 คงสภาพการเปลี่ยนแปลง (Refreezing) เป็นคำถามเกี่ยวกับการสร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความพอใจและการยอมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืน

1. ประเด็นด้านการสร้างแรงจูงใจ

1.1 ท่านต้องการให้ พพ. มีมาตรการส่งเสริมหรือช่วยเหลือ ในการใช้งาน e-Form อย่างไร

ผู้ประกอบการ: ตอบไปในทิศทางเดียวกันคือ ปรับปรุงระบบให้เสถียรและจัดอบรมการใช้งาน ประชาสัมพันธ์ให้เข้าใจว่าตัวโปรแกรมสามารถทำอะไร มีขั้นตอนอย่างไรบ้าง

ผู้ตรวจสอบและรับรอง : ให้ข้อมูลว่าอยากให้มีการอบรมให้มากขึ้นและออกมาตรการจูงใจให้คนมาใช้งาน e-Form

“อยากให้มีการฝึกอบรมบ่อย ๆ หมายความว่าผู้ตรวจสอบอาจจะมีรายใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น ซึ่งการอบรมควรเป็นลักษณะของออนไลน์ หรือทำ YouTube แล้วปล่อยออกมาช่วงต้นปีของทุกปี เพราะว่าเป็นช่วงที่ผู้ตรวจสอบต้องการข้อมูล เนื่องจากต้องตรวจรายงานและจัดส่งภายในเดือนมีนาคมของทุกปี และอยากให้มีความจริงจัง เช่น ยืดระยะเวลาการจัดส่งรายงานเลยกำหนดออกไปได้อีก 15 วัน หรือ 1 เดือน เพื่อจูงใจให้คนหันมาส่งรายงานทาง e-Form แทน”

1.2 พพ. มีแนวคิดส่งเสริมหรือสนับสนุนช่วยเหลือผู้ประกอบการหรือผู้ตรวจสอบ และรับรองในการส่งรายงานทาง e-Form อย่างไร

พพ. : ยังไม่ได้มีมาตรการที่แน่ชัด เพียงแต่มีแนวคิดในการแจ้งผลวิเคราะห์การใช้พลังงานสำหรับสถานประกอบการที่ส่งรายงานทาง e-Form และการยกย่องชมเชยและลงประกาศใน Facebook รวมทั้งการอบรมให้ความรู้

2. ประเด็นด้านการสร้างความพึงพอใจ

2.1 ท่านคิดว่า e-Form มีประโยชน์อะไรบ้าง

ผู้ประกอบการ : ทำให้สะดวก ลดขั้นตอนการทำงาน และประหยัดค่าใช้จ่าย

ผู้ตรวจสอบและรับรอง : เก็บข้อมูลในระบบ ช่วยลดการกระดาษ ลดค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบและรับรอง รวมทั้งลดขั้นตอนการทำงาน

2.2 ท่านต้องการใช้ e-Form อย่างต่อเนื่องหรือไม่อย่างไร

ผู้ประกอบการ : ส่วนใหญ่ตอบไปในทิศทางเดียวกันว่าต้องการส่งรายงานทาง e-Form ตลอดไปเพราะมีความสะดวก และทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย

“อยากส่งรายงานอย่างต่อเนื่องอยู่แล้ว เพียงแต่ต้องปรับปรุงระบบให้มีความเสถียร และต้องอบรมการใช้งาน”

ผู้ตรวจสอบและรับรอง : ให้ข้อมูลไปในทิศทางเดียวกันว่าถ้าปรับปรุงระบบให้เสถียร ง่ายต่อการใช้งาน ก็พร้อมที่จะปรับตัวเข้าหา e-Form และใช้งานตลอดไป

“ถ้าพัฒนาโปรแกรมให้มันมีความยืดหยุ่นใช้งานง่าย ทุกคนก็พร้อมที่จะปรับตัวหา e-Form และพร้อมที่จะใช้งานตลอดไป”

3. ประเด็นด้านการสร้างความยั่งยืน

3.1 พพ. มีการวางแผนในการนำระบบ e-Form มาใช้ให้เกิดการใช้งานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนอย่างไร

พพ. : พัฒนาปรับปรุงระบบ ติดตามการใช้งาน มีผลวิเคราะห์การใช้งบประมาณให้กับผู้ส่งรายงานผ่านทาง e-Form และเมื่อพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพรองรับการใช้งานจะประกาศใช้ e-Form เพียงช่องทางเดียว นอกจากนั้น อาจจะมีการเชื่อมโยงกับระบบที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เช่น ISO500001 เพื่อจูงใจให้เกิดการส่งรายงานทาง e-Form มากขึ้น

ส่วนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะอื่น ๆ

1. ท่านมีข้อเสนอแนะในเรื่อง e-Form ต่อ พพ. หรือไม่

ผู้ประกอบการ : เพิ่มการประชาสัมพันธ์และอยากให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือ e-Form ที่ชัดเจน โดยเปิดช่องทางให้สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ได้ง่าย

ผู้ตรวจสอบและรับรอง : ปรับปรุงระบบ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่าง ๆ ให้มากขึ้น ในขั้นตอนการพัฒนา e-Form อยากให้มีการเปิดรับฟังความคิดเห็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และเมื่อปรับปรุงเสร็จให้ประกาศใช้ e-Form เพียงช่องทางเดียว

ตารางที่ 12 การเปรียบเทียบกระบวนการเปลี่ยนแปลงตามทฤษฎีและผลการศึกษาที่ได้

ทฤษฎีการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management)		ผลการศึกษาที่ได้	ระดับของการ ดำเนินการ
1. ยุติการคงสภาพเดิม (Unfreezing)			
เป็นการกำหนดเป้าหมายความสำเร็จและแผนการเปลี่ยนแปลง รวมถึงการสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้ให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องทราบถึงการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนโดยการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการยอมรับ	การตั้งเป้าหมาย	พพ. มีการกำหนดเป้าหมายว่าปี พ.ศ. 2564 -2565 เตรียมความพร้อมของระบบ และจะใช้งานเต็มรูปแบบในปี พ.ศ. 2566	ขั้นเริ่มต้น
	การสื่อสาร	พพ. มีการสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในการส่งรายงานได้รับทราบว่าจะมีการนำ e-Form มาใช้ในการส่งรายงาน โดยประชาสัมพันธ์หลายช่องทาง เช่น หนังสือ พพ. เว็บไซต์ พพ. งานสัมมนา เครือข่ายผู้ตรวจสอบ การให้ข้อมูลของเจ้าหน้าที่ พพ. โดยผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองรับทราบการนำระบบ e-Form มาใช้อย่างทั่วถึง	ขั้นดี
	การสร้างแรงจูงใจ	พพ. ไม่มีการสร้างแรงจูงใจเพราะตัวระบบ e-Form จูงใจอยู่แล้ว	ต้องปรับปรุง
	การให้ความร่วมมือ	ผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองให้การยอมรับและพร้อมให้ความร่วมมือการใช้งาน e-Form แต่ต้องพัฒนาระบบให้มีความเสถียร	ขั้นเริ่มต้น
2. เคลื่อนออกจากสภาพเดิม (Moving)			
เป็นการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานในรูปแบบใหม่ และควรมีการติดตามประเมินผลให้เกิดความเชื่อมั่นว่าผู้ที่เกี่ยวข้องมีความพอใจ	การสื่อสาร	พพ. ไม่มีการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับขั้นตอนการใช้งาน e-Form ให้กับผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรอง มีเพียงการจัดสัมมนาเพื่อชี้แจงแนวทางในการนำระบบ e-Form มาใช้ และมีคู่มือการใช้งานที่เผยแพร่บนเว็บไซต์เท่านั้น ทำให้ผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจวิธีการส่งรายงานทาง e-Form	ต้องปรับปรุง

ทฤษฎีการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management)		ผลการศึกษาที่ได้	ระดับของการ ดำเนินการ
จนทำให้เกิดการ ยอมรับการ เปลี่ยนแปลง ได้มากขึ้น	การสร้างคามพึง พอใจ	การนำระบบ e-Form มาใช้ ผู้ประกอบการและ ผู้ตรวจสอบและรับรองมองว่าไม่ต้องปรับตัว เยอะ โดยสถานประกอบการที่ส่งรายงานทาง e-Form ทั้ง 3 แห่ง ให้เหตุผลดังนี้ 1. มีความสะดวก 2. เข้าใจคลาดเคลื่อนว่า พพ. ให้ส่งรายงานทั้ง สองช่องทางคือแบบเอกสารและทาง e-Form 3. สถานการณ์ โควิด-19 ทำให้เข้าสำนักงาน ไม่ได้ เลยจำเป็นต้องทำรายงานทาง e-Form สำหรับสถานประกอบการที่ส่งรายงานรูป แบบเดิม ให้เหตุผลว่าได้เตรียมรายงานที่เป็น ไฟล์ Excel ไว้บ้างแล้ว และยังไม่มีความเข้าใจ ในการส่งรายงานทาง e-Form ในส่วนผู้ตรวจสอบและรับรอง ไม่มีความพอใจ ในระบบ e-Form เพราะใช้งานค่อนข้างยาก ระบบไม่เสถียร อีกทั้งยังคุ้นเคยกับการทำงานรูป แบบเดิม	ต้องปรับปรุง
	การติดตาม ประเมินผล	พพ. ไม่ได้มีการติดตามประเมินผลการใช้งาน e-Form เพียงแต่รับทราบปัญหาการใช้งาน e-Form จากผู้ติดต่อมา เช่น ระบบไม่เสถียร การทำรหัสผ่านหาย ความไม่คุ้นชินและบางแห่ง ขาดบุคลากรในการเรียนรู้เรื่อง e-Form	ต้องปรับปรุง
3. คงสภาพการเปลี่ยนแปลง (Refreezing)			
การสร้างแรงจูงใจ อย่างต่อเนื่องเพื่อให้ เกิดความพอใจและ การยอมรับการ เปลี่ยนแปลงอย่าง ยั่งยืน	การสร้างแรงจูงใจ	พพ. ไม่มีมาตรการที่แน่ชัด เพียงแต่มีแนวคิดใน การแจ้งผลวิเคราะห์การใช้พลังงานสำหรับสถาน ประกอบการที่ส่งรายงานทาง e-Form และการ ยกย่องชมเชย รวมทั้งการอบรมให้ความรู้	ต้องปรับปรุง
	การสร้างคามพึง พอใจ	ผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรอง มองเห็นประโยชน์ของ e-Form ในเรื่องของการ เก็บข้อมูลในระบบ ช่วยลดการใช้กระดาษ ทำให้ ลดค่าใช้จ่ายลดขั้นตอนการทำงาน และมีความ พอใจที่จะใช้งาน e-Form อย่างต่อเนื่อง ภายได้ เงื่อนไข ระบบต้องใช้งานง่าย มีความเสถียร	ต้องปรับปรุง

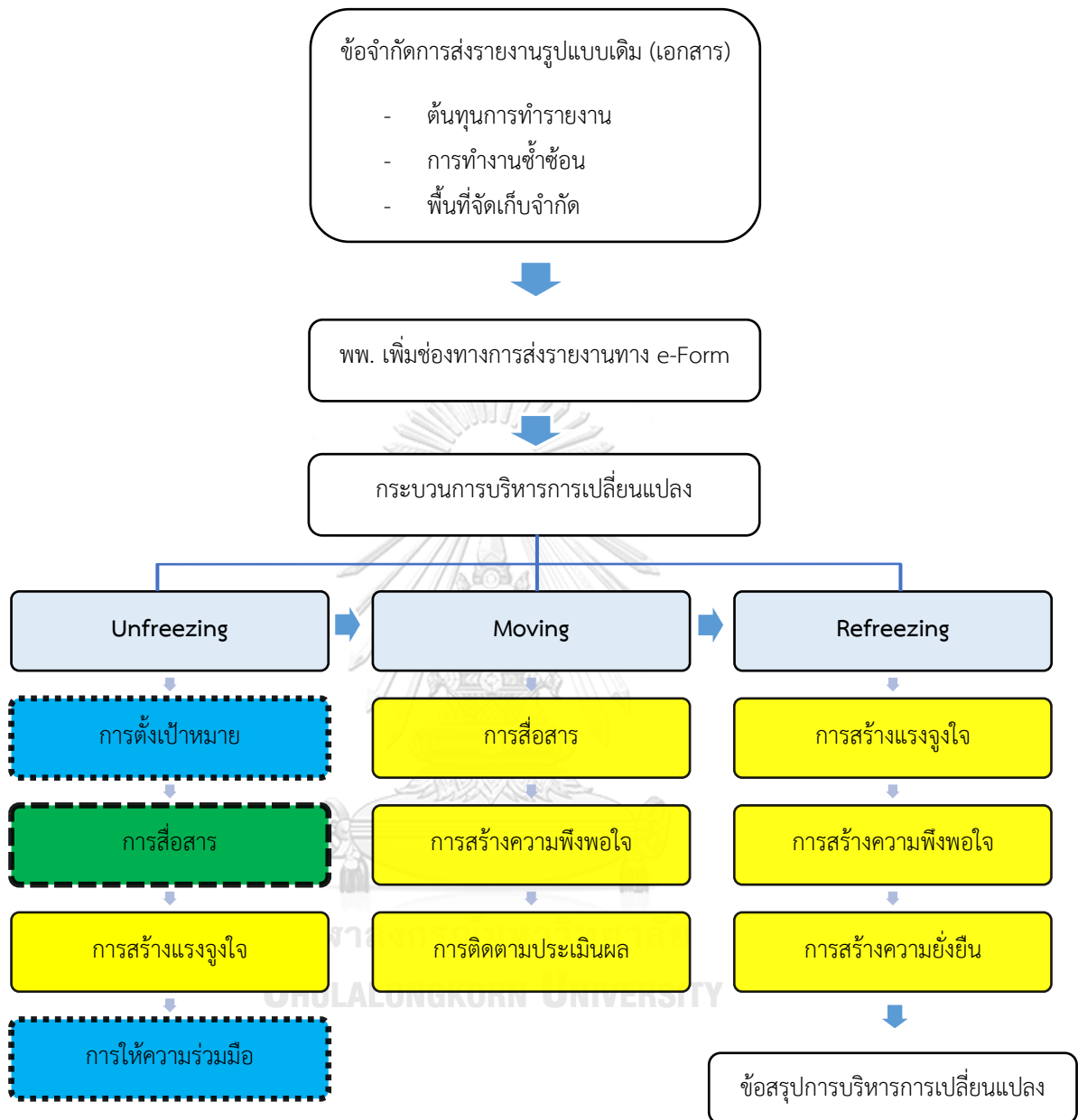
ทฤษฎีการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management)		ผลการศึกษาที่ได้	ระดับของการ ดำเนินการ
		และจัดอบรมให้แก่ผู้ใช้งานอย่างทั่วถึง	
	การสร้างความ ยั่งยืน	พพ. มีแผนการพัฒนาปรับปรุงระบบ ให้มีการใช้งานที่สะดวกและเกิดประโยชน์ต่อทุกฝ่าย และติดตามการใช้งานเพื่อนำผลที่ได้มาพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และมีผลวิเคราะห์การใช้พลังงานให้กับผู้ที่ส่งรายงานผ่านทาง e-Form รวมทั้งอาจจะเชื่อมโยงระบบต่าง ๆ ในอนาคต เช่น ระบบ ISO50001 เมื่อระบบ e-Form รองรับการใช้งานอย่างสมบูรณ์แบบจะประกาศใช้ e-Form เพียงช่องทางเดียว	ต้องปรับปรุง
ข้อเสนอแนะอื่น ๆ		<ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงระบบ - มีคู่มือใช้งาน e-Form ที่ชัดเจน - ประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น - เปิดช่องทางให้สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ได้ง่าย - เปิดรับฟังความคิดเห็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย - ประกาศใช้ e-Form เพียงช่องทางเดียว 	ต้องปรับปรุง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

จากผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการเพิ่มช่องทางการส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานทาง e-Form ของ พพ. ตามกรอบแนวคิดการบริหารการเปลี่ยนแปลงของ เคิร์ท เลวิน (Kurt Lewin, 1947) สามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้ คือ

รูปภาพที่ 10 สรุปกระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลง



หมายเหตุ: สีเหลือง ต้องปรับปรุง สีฟ้า อยู่ในขั้นเริ่มต้น สีเขียว อยู่ในขั้นดี

จากข้อกำหนดของการส่งรายงานรูปแบบเดิมที่เป็นเอกสาร ที่มีต้นทุนในการทำรายงาน เช่น ค่ากระดาษ ค่าหมึกพิมพ์ ค่าจัดส่งเอกสาร รวมถึงการทำงานที่ซ้ำซ้อนในการที่ต้องบันทึกข้อมูลจากเล่มรายงานลงในระบบก่อนนำไปใช้ประโยชน์ พพ. จึงได้เพิ่มช่องทางการส่งรายงานทาง e-Form โดยมีกระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลงจนได้ข้อสรุป ดังนี้

1. ยุติการคงสภาพเดิม (Unfreezing) เป็นขั้นตอนในการเตรียมการไปสู่การเปลี่ยนแปลง โดยต้องมีการกำหนดเป้าหมายความสำเร็จและแผนการเปลี่ยนแปลง รวมถึงการสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้ให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องทราบถึงการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนโดยการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการยอมรับ ประกอบด้วย

การตั้งเป้าหมาย จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร พพ. มีการกำหนดเป้าหมายว่าปี พ.ศ. 2564 - 2565 เป็นช่วงการเตรียมความพร้อมของระบบ e-Form และจะใช้งานเต็มรูปแบบโดยประกาศใช้ e-Form เพียงช่องทางเดียวในปี พ.ศ. 2566 ซึ่งระดับการดำเนินการเป็น**ขั้นเริ่มต้น**

การสื่อสาร พพ. มีการสื่อสารการเพิ่มช่องทางการส่งรายงานทาง e-Form หลากหลายช่องทาง เช่นหนังสือ พพ. ประกาศทางเว็บไซต์ การจัดงานสัมมนา รวมทั้งเครือข่ายผู้ตรวจสอบและรับรอง และจากเจ้าหน้าที่ พพ. ที่ชี้แจงต่อผู้โทรเข้ามาติดต่อสอบถามในเรื่องต่าง ๆ ทำให้ผู้ประกอบการ ผู้ตรวจสอบและรับรองรับทราบว่ามีการเพิ่มช่องทางการส่งรายงานทาง e-Form ดังนั้นในกระบวนการนี้ถือว่าอยู่ใน**ขั้นดี**

การสร้างแรงจูงใจ ในส่วนของการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการส่งรายงาน หันมาใช้ในการส่งรายงานผ่านระบบ e-Form พพ. ไม่มีการสร้างแรงจูงใจที่เป็นรูปธรรม โดยให้เหตุผลว่าระบบ e-Form เป็นสิ่งที่จูงใจอยู่แล้ว คือการลดการใช้กระดาษ ลดภาวะโลกร้อน ลดค่าใช้จ่าย รวมทั้งลดขั้นตอนการทำงาน และเพิ่มความสะดวกในการทำและส่งรายงานเพราะสามารถเข้าระบบ e-Form ที่ไหน เมื่อไหร่ก็ได้ ซึ่งในกระบวนการนี้ยังอยู่ใน**ขั้นต้องปรับปรุง**

การให้ความร่วมมือ ถึงแม้ว่าจะไม่มีการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการใช้งาน e-Form แต่ผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองส่วนใหญ่เห็นด้วยในการนำระบบ e-Form มาใช้ และพร้อมจะให้ความร่วมมือ เพราะในสถานการณ์ปัจจุบันการทำงานผ่านทางออนไลน์ทำให้ได้รับความสะดวกมากขึ้น แต่ต้องพัฒนาระบบ e-Form ให้มีความเสถียรใช้งานง่าย และมองว่าในช่วงแรกอาจจะมีการปรับตัวเพื่อเรียนรู้ระบบ e-Form ซึ่งเป็นเรื่องธรรมดาของการเรียนรู้สิ่งใหม่ ระดับของการดำเนินการถือว่าอยู่ใน**ขั้นเริ่มต้น**

2. เคลื่อนออกจากสภาพเดิม (Moving) เป็นขั้นตอนของการดำเนินการปรับปรุง ระบบขั้นตอน วิธีการ ผลลัพธ์ตามที่ฝ่ายบริหารกำหนด จำเป็นต้องสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานในรูปแบบใหม่ และควรมีการติดตามประเมินผลซ้ำเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นว่าผู้ที่เกี่ยวข้องมีความพอใจจนทำให้เกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้มากขึ้น

การสื่อสาร พพ. ไม่มีการสื่อสารในด้านการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับขั้นตอนการใช้งาน e-Form ให้กับผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรอง มีเพียงการจัดสัมมนาเพื่อชี้แจงแนวทางการนำระบบ e-Form มาใช้ และคู่มือการใช้งานที่เผยแพร่บนเว็บไซต์เท่านั้น ทำให้ผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจวิธีการส่งรายงานทาง e-Form ซึ่งระดับการดำเนินการยังต้องปรับปรุง

การสร้างความพึงพอใจ การนำระบบ e-Form มาใช้ ผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองมองว่าไม่ต้องปรับตัวเยอะ โดยจากการสัมภาษณ์สถานประกอบการที่ส่งรายงานทาง e-Form ทั้ง 3 แห่ง ให้เหตุผลในการส่งรายงานทาง e-Form ต่างกัน คือ 1) มีความสะดวก 2) เข้าใจคลาดเคลื่อนว่า พพ. ให้ส่งรายงานทั้งแบบเอกสารและทาง e-Form 3) สถานการณ์ โควิด-19 ทำให้เข้าสำนักงานไม่ได้ เลยจำเป็นต้องทำรายงานทาง e-Form สำหรับสถานประกอบการที่ส่งรายงานรูปแบบเดิม ให้เหตุผลว่าได้เตรียมรายงานที่เป็นไฟล์ Excel ไว้บ้างแล้ว และยังไม่มีความเข้าใจในการส่งรายงานทาง e-Form ในส่วนผู้ตรวจสอบและรับรอง ไม่มีความพอใจในระบบ e-Form เพราะใช้งานค่อนข้างยาก และระบบไม่เสถียร อีกทั้งยังคุ้นเคยกับการทำงานรูปแบบเดิม ซึ่งระดับการดำเนินการยังต้องปรับปรุง

การติดตามประเมินผล พพ. ไม่ได้มีการติดตามประเมินผลการใช้งาน e-Form เพียงแต่รับทราบปัญหาการใช้งาน e-Form จากผู้ที่โทรเข้ามาสอบถาม เช่น ระบบไม่เสถียร การทำรหัสผ่านหาย ความไม่คุ้นชินและบางแห่งขาดบุคลากรในการเรียนรู้เรื่อง e-Form ซึ่งระดับการดำเนินการยังต้องปรับปรุง

3. คงสภาพการเปลี่ยนแปลง (Refreezing) องค์กรต้องสร้างกลไกในการรักษาให้สภาพการเปลี่ยนแปลงนั้นคงอยู่ต่อไป ด้วยการสร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความพอใจและการยอมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืน

การสร้างแรงจูงใจ พพ. ไม่มีมาตรการการสร้างแรงจูงใจที่แน่ชัด เพียงแต่มีแนวคิดในการแจ้งผลวิเคราะห์การใช้พลังงานสำหรับสถานประกอบการที่ส่งรายงานทาง e-Form และการยกย่องชมเชยซึ่งอาจจะลงประกาศในสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook รวมทั้งการอบรมให้ความรู้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งระดับการดำเนินการยังต้องปรับปรุง

การสร้างความพึงพอใจ ผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองมองเห็นประโยชน์ของ e-Form ในเรื่องของการเก็บข้อมูลในระบบ ช่วยลดการใช้กระดาษ ลดค่าใช้จ่าย ลดขั้นตอนการ

ทำงาน และมีความพอใจที่จะใช้งาน e-Form อย่างต่อเนื่อง ภายใต้เงื่อนไข ระบบต้องใช้งานง่าย มีความเสถียร และจัดอบรมให้แก่ผู้ใช้งานอย่างทั่วถึง ซึ่งระดับการดำเนินการ**ยังต้องปรับปรุง**

การสร้างความยั่งยืน พพ. มีแผนการพัฒนาปรับปรุงระบบ ให้มีการใช้งานที่สะดวกและเกิดประโยชน์ต่อทุกฝ่าย และติดตามการใช้งานเพื่อนำผลที่ได้มาพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และเมื่อระบบ e-Form รองรับการใช้งานอย่างสมบูรณ์แบบ จะประกาศใช้ e-Form เพียงช่องทางเดียว รวมทั้งอาจจะเชื่อมโยงระบบต่าง ๆ ในอนาคต เช่น ระบบ ISO50001 ซึ่งระดับการดำเนินการ**ยังต้องปรับปรุง**

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรอง ขอให้ พพ. ปรับปรุงระบบ ให้เสถียร และมีคู่มือใช้งาน e-Form ที่ชัดเจน พร้อมประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น จัดให้มีช่องทางในการติดต่อเจ้าหน้าที่ พพ. ได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น รวมทั้งเปิดรับฟังความคิดเห็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในขั้นตอนของการพัฒนาระบบ และเมื่อระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพก็ให้ประกาศใช้ e-Form เพียงช่องทางเดียว ซึ่งระดับการดำเนินการ**ยังต้องปรับปรุง**

จากกระบวนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จะเห็นได้ว่าภาพรวมส่วนใหญ่จะมาเน้นหนักในส่วน ของ พพ. ที่ต้องมีการปรับปรุง นั่นอาจจะเป็นเพราะว่าเป็นช่วงเริ่มต้นของการเพิ่มช่องทางการส่ง รายงานด้วย e-Form ซึ่งอาจจะยังไม่ได้มีการกำหนดแผนการดำเนินงานและผลสำเร็จอย่างชัดเจน ในส่วนของผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองก็มีหลายประเภท มีทั้งกลุ่มที่ต้องการใช้งานจริง ๆ กลุ่มที่สถานการณ์บังคับต้องทำ และกลุ่มที่เข้าใจไม่ถูกต้อง นั่นเป็นการสะท้อนว่าการสื่อสารใน ขั้นตอนการเคลื่อนออกจากสภาพเดิมยัง**ไม่มีความชัดเจนที่เพียงพอ**

4.3 การวิเคราะห์ SWOT Analysis

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการส่ง รายงานทางระบบ e-Form ได้แก่ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ผู้ประกอบการ และผู้ตรวจสอบและรับรอง สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลผ่าน SWOT Analysis เพื่อนำไป ประกอบการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 13 การวิเคราะห์ SWOT Analysis

จุดแข็ง (Strengths: S)	จุดอ่อน (Weaknesses: W)
<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้บริหาร พพ. มีเป้าหมายการนำระบบ e-Form มาใช้เป็นช่องทางหลักช่องทางเดียวในปี พ.ศ. 2566 2. มีกฎหมายรองรับการส่งรายงานทาง e-Form 3. เจ้าหน้าที่ พพ. เห็นด้วยกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการส่งรายงาน 4. มีระบบฐานข้อมูลอนุรักษ์พลังงานรองรับการเชื่อมต่อ e-Form 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบ e-Form ยังไม่เสถียร ใช้งานค่อนข้างยาก 2. การสื่อสาร/การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการใช้งานระบบ e-Form ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานยังไม่ชัดเจนและทั่วถึง 3. เจ้าหน้าที่ พพ. ส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจ e-Form ทำให้ตอบคำถามไม่ได้ 4. ชับเคลื่อนโดยผู้บริหารระดับกลาง
โอกาส (Opportunities: O)	อุปสรรค (Threats: T)
<ol style="list-style-type: none"> 1. มีโครงการพัฒนาระบบ e-Form อย่างต่อเนื่อง 2. ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการส่งรายงานรับทราบและเห็นด้วยกับการนำระบบ e-Form มาใช้ 3. วิถีชีวิตแนวใหม่ New Normal ส่งผลให้หลายหน่วยงานปรับเปลี่ยนการทำงานออนไลน์มากขึ้น 4. สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ประเด็นที่ 6 การปรับสมดุลและพัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เกี่ยวข้องกับการส่งรายงานยังไม่มีความเข้าใจการใช้งาน e-Form และยังคงคุ้นชินกับการส่งรายงานรูปแบบเดิมที่เป็นเอกสาร 2. การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่รวดเร็ว ทำให้ผู้ประกอบการบางแห่งปรับตัวไม่ทัน และขาดบุคลากรในด้านการเรียนรู้ระบบ e-Form 3. ระบบ e-Form เป็นทางเลือกหนึ่งในการส่งรายงาน ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องยังไม่สนใจ

การนำระบบ e-Form มาใช้ของ พพ. พบจุดแข็งและโอกาสคือ ในด้านจุดแข็ง ผู้บริหาร พพ. มีเป้าหมายการนำระบบ e-Form มาใช้เป็นช่องทางหลักช่องทางเดียวในปี พ.ศ. 2566 ซึ่งสามารถทำได้โดยแก้ไขกฎหมายให้รองรับการส่งรายงานทาง e-Form เพียงช่องทางเดียว และ พพ. มีโครงการพัฒนาระบบ e-Form อย่างต่อเนื่อง โดยบุคลากรทั้งภายในและภายนอกเห็นด้วยในการนำระบบ e-Form มาใช้เพราะสามารถช่วยลดต้นทุนทั้งด้านวัตถุดิบ เวลา บุคลากร และดำเนินการได้ทุกที่ทุกเวลา ง่ายต่อการจัดเก็บและการสืบค้น ประกอบกับในยุค New Normal ที่หลายหน่วยงานมีการทำงานผ่านออนไลน์มากขึ้น ทำให้กระแสการทำงานผ่านทางช่องทางออนไลน์ได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก และที่สำคัญการนำระบบ e-Form มาใช้ในงานบริการภาครัฐสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในประเด็นที่ 6 การปรับสมดุลและพัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ ที่สะท้อนให้เห็นว่าเป็นการบริหารงานภาครัฐแนวใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริการของระบบราชการ ทำให้มีโอกาสได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาระบบ e-Form อย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตาม การนำระบบ e-Form มาใช้ของ พพ. ยังพบจุดอ่อนและอุปสรรคอีกหลายด้าน เช่น ระบบ e-Form ไม่เสถียรและใช้งานยาก ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการส่งรายงานยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับ ขั้นตอนการส่งรายงานทาง e-Form ผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบยังคงคุ้นชินกับการส่งรายงานรูปแบบเดิม เนื่องจากการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์การใช้งานระบบ e-Form ของ พพ. ยังไม่ชัดเจนและทั่วถึง รวมทั้งขาดการสร้างบุคลากรที่เป็นทีมผู้บริหารจัดการเปลี่ยนแปลงจากผู้บริหารทุกระดับ ทั้งในส่วนผู้นำระดับสูง ผู้นำระดับกลาง หรือแม้แต่มัธยมศึกษาปฏิบัติการณ์ที่ยังไม่มีความเข้าใจในระบบ e-Form ที่มากพอทำให้ตอบคำถามจากผู้ใช้งานไม่ได้ ประกอบกับเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วทำให้บางหน่วยงานปรับตัวไม่ทันเนื่องจากขาดบุคลากรในการเรียนรู้ระบบ e-Form และ e-Form ยังคงเป็นทางเลือกในการส่งรายงานทำให้ไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควร

ซึ่งจากการวิเคราะห์ SWOT Analysis ข้างต้น ผู้วิจัยจะได้นำไปวิเคราะห์ TOWS Matrix เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ในการนำระบบ e-Form มาใช้ในการส่งรายงานให้ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมและมีความต่อเนื่องอย่างยั่งยืนต่อไป

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องนวัตกรรมการส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานทาง e-Form: กรณีศึกษา กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมของขั้นตอนและกระบวนการในการนำระบบ e-Form มาใช้ รวมถึงกลไกในการส่งเสริมสนับสนุนให้การนำระบบ e-Form มาใช้ให้ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม และมีความต่อเนื่องอย่างยั่งยืน โดยสามารถสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย รวมถึงข้อเสนอแนะได้ดังนี้

5.1 สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเอกสาร (Document Research) ร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการส่งรายงานทางระบบ e-Form ได้แก่ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ผู้ประกอบการ และผู้ตรวจสอบและรับรอง สามารถสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

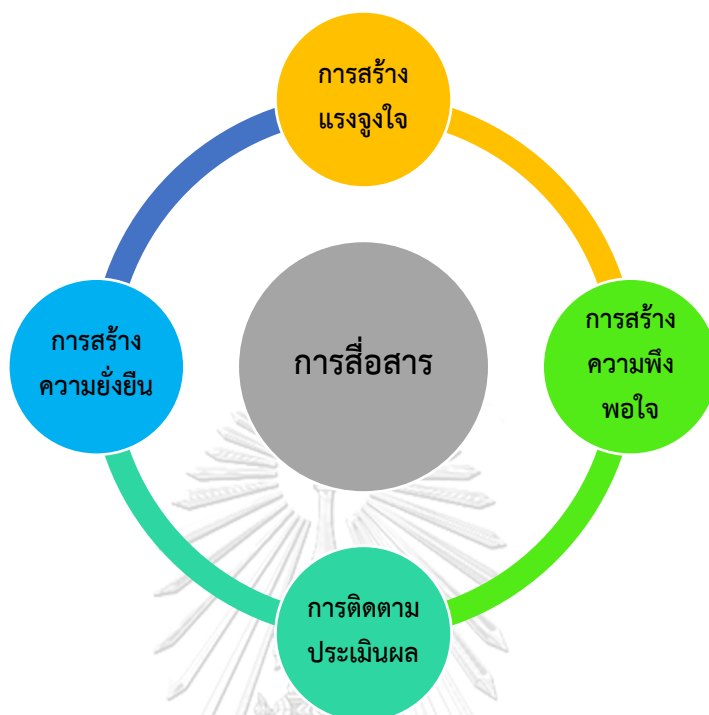
วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาแนวทางที่เหมาะสมของขั้นตอนและกระบวนการในการนำระบบ e-Form มาใช้

ข้อค้นพบที่ได้จากงานวิจัยนี้ ในกระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลงพบประเด็นที่ พพ. ต้องปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เกิดความเหมาะสมของขั้นตอนและกระบวนการในการนำระบบ e-Form มาใช้ ดังนี้

ตารางที่ 14 ประเด็นที่ต้องปรับปรุงแก้ไขในกระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลง

ระดับการดำเนินการ	ยังต้องปรับปรุง	ขั้นเริ่มต้น	ขั้นดี
ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง			
ยุติการคงสภาพเดิม (Unfreezing)	<ul style="list-style-type: none"> ☞ การสร้างแรงจูงใจ 	<ul style="list-style-type: none"> ๖ การตั้งเป้าหมาย ๖ การให้ความร่วมมือ 	<ul style="list-style-type: none"> 👍 การสื่อสาร (ดีในระดับปานกลาง)
เคลื่อนออกจากสภาพเดิม (Moving)	<ul style="list-style-type: none"> ☞ การสื่อสาร ☞ การสร้างความพึงพอใจ ☞ การติดตามประเมินผล 		
คงสภาพการเปลี่ยนแปลง (Refreezing)	<ul style="list-style-type: none"> ☞ การสร้างแรงจูงใจ ☞ การสร้างความพึงพอใจ ☞ การสร้างความยั่งยืน 		

รูปภาพที่ 11 การปรับปรุงกระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลง



1. การสื่อสาร

ในกระบวนการยุติการคงสภาพเดิม (Unfreezing) การเปลี่ยนแปลงนั้นต้องเริ่มจากการสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้ให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดการยอมรับ โดย พพ. มีการตั้งเป้าหมายการนำระบบ e-Form มาใช้เพียงช่องทางเดียวในปี พ.ศ. 2566 ซึ่งในระหว่างปี พ.ศ. 2564 - 2565 เป็นการเตรียมความพร้อมของระบบ e-Form ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเกิดความคุ้นชิน โดยมีการสื่อสารหลายช่องทาง เช่น หนังสือ พพ. เว็บไซต์ การจัดงานสัมมนาเพื่อชี้แจงแนวทางการนำระบบ e-Form มาใช้ หรือการสื่อสารผ่านเครือข่ายผู้ตรวจสอบและรับรอง รวมถึงเจ้าหน้าที่ พพ. ก็มีส่วนช่วยประชาสัมพันธ์ ซึ่งทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการส่งรายงานรับทราบกันอย่างทั่วถึง โดยหัวใจของการเปลี่ยนแปลงคือ “การสื่อสาร” เพราะการสื่อสารคือเครื่องมือที่ทรงประสิทธิภาพในการสร้างแรงจูงใจสลายการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง และเตรียมให้บุคลากรในองค์กรพร้อมรับมือกับผลดีหรือผลเสียที่มาพร้อมกับการเปลี่ยนแปลง การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพยังช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของการเปลี่ยนแปลงได้ การสื่อสารจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ขาดไม่ได้เลยในการดำเนินการเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัชรา นักรำ (2550) ที่ศึกษาเกี่ยวกับกลยุทธ์การสื่อสารที่ใช้ในการบริหารการเปลี่ยนแปลงของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ที่พบว่า กลยุทธ์การสื่อสารที่ใช้ในการบริหารการเปลี่ยนแปลง คือ กลยุทธ์การใช้สื่อแบบผสมผสาน แบบให้ความรู้

แบบให้ข้อมูลข่าวสาร และแบบการสื่อสารเพื่อโน้มน้าวใจ ซึ่งต้องเพิ่มความถี่ในการสื่อสาร เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการบริหารการเปลี่ยนแปลงได้เร็วขึ้น

สำหรับกระบวนการเคลื่อนออกจากสภาพเดิม (Moving) เพื่อไปสู่สภาพการทำงานรูปแบบใหม่ ต้องมีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ ฝึกอบรมขั้นตอนวิธีการทำงานในรูปแบบใหม่ แต่การศึกษาพบว่า พพ. ไม่มีการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับขั้นตอนการใช้งาน e-Form ให้กับผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรอง มีเพียงการจัดสัมมนาเพื่อชี้แจงแนวทางในการนำระบบ e-Form มาใช้ และคู่มือการใช้งานที่เผยแพร่บนเว็บไซต์เท่านั้น ทำให้ผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจวิธีการส่งรายงานทาง e-Form ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนุ อาทรร (2555) ที่ศึกษาศักยภาพการใช้ระบบการผ่านพิธีการศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Customs) โดยเสนอแนะว่าต้องมีการเพิ่มการฝึกอบรมการใช้งานระบบให้แก่เจ้าหน้าที่และผู้ประกอบการ รวมถึงเพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น

ดังนั้น ถ้าจะเคลื่อนออกจากสภาพเดิมไปสู่การทำงานรูปแบบใหม่ การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ถือว่าเป็นประเด็นที่ต้องปรับปรุงอย่างเร่งด่วน ต้องมีการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเรียนรู้ขั้นตอนและวิธีการใช้งานระบบ e-Form อย่างเพียงพอ ซึ่งจะทำให้ผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบรับรอง และเจ้าหน้าที่ พพ. ได้เข้าใจตรงกัน และพร้อมกับการเริ่มต้นการทำงานรูปแบบใหม่

2. การสร้างแรงจูงใจ

การเปลี่ยนแปลงอาจนำไปสู่ความไม่พอใจ มีอคติด้านลบ เกิดเป็นความเห็นแก่ตัว บางครั้งก็เกี่ยวกับอารมณ์แปรปรวน การยุติการคงสภาพเดิม (Unfreezing) จึงเป็นขั้นตอนการเตรียมการไปสู่การเปลี่ยนแปลงให้เกิดการขับเคลื่อนโดยการสร้างแรงจูงใจให้แก่บุคลากรในการปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมในแบบที่ผู้บริหารต้องการ ในส่วนของการคงสภาพการเปลี่ยนแปลง (Refreezing) ต้องสร้างกลไกในการรักษาให้สภาพการเปลี่ยนแปลงนั้นคงอยู่ต่อไป ด้วยการสร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความพอใจและการยอมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืน

จากการศึกษาพบว่า พพ. ไม่มีการสร้างแรงจูงใจที่เป็นรูปธรรม ทั้งในขั้นตอนของยุติการคงสภาพเดิมและคงสภาพการเปลี่ยนแปลง โดยให้เหตุผลว่า ระบบ e-Form เป็นสิ่งที่จูงใจอยู่ในตัวมันเอง คือการลดการใช้กระดาษ ลดภาวะโลกร้อน ลดค่าใช้จ่าย รวมทั้งลดขั้นตอนการทำงาน และเพิ่มความสะดวกในการทำรายงานและส่งรายงานเพราะสามารถเข้าระบบ e-Form ที่ไหน เมื่อไหร่ก็ได้ โดยประเด็นการสร้างแรงจูงใจสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ กมลวรรณ สัมพันธ์กุล (2563) ที่ศึกษาการพัฒนารูปแบบการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ e-Service กรณีศึกษาสำนักงานประกันสังคมที่ควรส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้ประกันตน ลูกจ้าง และนายจ้างเห็นความสำคัญของการใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยทำให้เห็นประโยชน์และเกิดความไว้วางใจ และอาจมีการจูงใจด้วยวิธีการ

ต่าง ๆ ซึ่งอาจจะนำแนวคิดการบริหารของภาคเอกชนมาใช้คือ “การบริการที่ให้ความสำคัญกับลูกค้า” ที่ต้องสร้างความสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ ตามงานวิจัยของ เรวัต แสงสุริยงค์ (2547) ที่ศึกษาการบริการอิเล็กทรอนิกส์ ตัวแบบสำหรับการให้บริการสาธารณะของไทย ที่ควรมุ่งเน้นไปที่การทำให้ผู้ใช้บริการได้รับประโยชน์จากการใช้บริการอิเล็กทรอนิกส์ และทำให้ผู้ใช้บริการได้รับรู้ถึงความง่ายและประโยชน์จากการใช้งาน

ดังนั้น พพ. ควรจะสร้างแรงจูงใจโดยการประชาสัมพันธ์ถึงข้อดีของระบบ e-Form และหาวิธีการต่าง ๆ ให้เกิดแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง เช่น จูงใจด้วยรางวัลหรือสิทธิพิเศษบางอย่าง เพื่อให้บุคคลที่เกี่ยวข้องร่วมมือ และเต็มใจยอมรับการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในด้านการเปลี่ยนแปลงขององค์การ

3. การสร้างความพึงพอใจ

จากการศึกษาพบว่าในกระบวนการเคลื่อนออกจากสภาพเดิม (Moving) ผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองส่วนใหญ่ **ไม่มีความพอใจในตัวระบบ e-Form เพราะใช้งานค่อนข้างยาก และระบบไม่เสถียร อีกทั้งยังคุ้นเคยกับการทำงานรูปแบบเดิม** ทำให้การใช้งานระบบ e-Form ยังมีจำนวนน้อย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาณุพงศ์ ลือฤทธิ (2560) ที่ศึกษาคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ในการสร้างความพึงพอใจของผู้ใช้งานกรณีตัวอย่างแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินบนโทรศัพท์มือถือ ที่เสนอแนะไว้ว่า ระบบใช้งานต้องง่ายมีคำอธิบายการใช้งาน ระบบมีความเสถียรใช้งานได้ตลอดเวลา นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับ นันทิกร เก้าพัฒนสกุล (2562) ที่ศึกษาคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ในการสร้างความพึงพอใจของผู้ใช้บริการแอปพลิเคชันบัวหลวงเอ็มแบงก์กิ้ง ที่พบว่าปัจจัยคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการมากที่สุด

ในกระบวนการคงสภาพการเปลี่ยนแปลง (Refreezing) ผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองมองเห็นประโยชน์ของ e-Form ในเรื่องของการเก็บข้อมูลในระบบ ช่วยลดการใช้กระดาษ ทำให้ลดค่าใช้จ่ายลดขั้นตอนการทำงาน และมีความต้องการและพอใจที่จะใช้งาน e-Form ต่อเนื่อง ภายใต้เงื่อนไข ระบบต้องใช้งานง่าย มีความเสถียร และจัดอบรมให้แก่ผู้ใช้งานอย่างทั่วถึง

ดังนั้น พพ. จึงควรเร่งปรับปรุงระบบ e-Form ให้มีความเสถียร ให้ใช้งานง่าย ซึ่งต้องมีการอบรมเชิงปฏิบัติการขั้นตอนการใช้งาน e-Form และต้องมีคู่มือการใช้งานที่ชัดเจน เพราะหากไม่สามารถทำให้เกิดความพึงพอใจได้ก็อาจทำให้ระบบ e-Form ไม่มีการใช้งานอย่างแพร่หลาย

4. การติดตามประเมินผล

การติดตามประเมินผลจะช่วยให้เกิดความเชื่อมั่นว่าผู้ที่เกี่ยวข้องมีความพอใจจนทำให้เกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้มากขึ้น แต่จากการศึกษา พบ. ไม่มีการติดตามประเมินผลการใช้งาน e-Form ทำให้ไม่ทราบว่าผู้ที่เกี่ยวข้องมีการใช้งานเป็นอย่างไรบ้าง มีปัญหาตรงจุดไหน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เฉลียง อันทรบุตร (2550) ที่ศึกษาผลกระทบของการบริหารการเปลี่ยนแปลงและภาวะผู้นำที่มีต่อผลการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตรในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และมีข้อเสนอแนะว่าควรศึกษาปัญหาอุปสรรคจุดแข็งจุดอ่อนที่มีผลกระทบต่อการทำงาน และควรประเมินผลหลังการบริหารการเปลี่ยนแปลง เพราะถ้าไม่มีการติดตามประเมินผล ก็ไม่สามารถพัฒนาระบบ e-Form ให้รองรับความต้องการของผู้ใช้งานได้

ดังนั้น พบ. จึงควรมีการติดตามประเมินผลเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจและยินดีให้ความร่วมมือกับการทำงานรูปแบบใหม่

5. การสร้างความยั่งยืน

กระบวนการนำระบบ e-Form มาใช้ในการส่งรายงานแทนรูปแบบเดิมนั้น เป็นช่วงเปลี่ยนผ่านการทำงานรูปแบบเดิมไปสู่รูปแบบใหม่ ซึ่งยังอยู่ในระยะนำร่อง โดยการที่จะสร้างความยั่งยืนนั้น พบ. มีแผนการพัฒนาปรับปรุงระบบ ให้มีการใช้งานที่สะดวกและเกิดประโยชน์ต่อทุกฝ่าย และติดตามการใช้งานเพื่อนำผลที่ได้มาพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และเมื่อระบบ e-Form รองรับการใช้งานอย่างสมบูรณ์แบบแล้ว จะประกาศใช้ e-Form เพียงช่องทางเดียว รวมทั้งอาจจะเชื่อมโยงกับระบบต่าง ๆ ในอนาคต เช่น ระบบ ISO50001 นอกจากนี้ยังมีแนวคิดที่จะแจ้งข้อมูลผลวิเคราะห์การใช้พลังงานให้แก่สถานประกอบการที่ส่งรายงานทาง e-Form เพื่อสร้างแรงจูงใจให้มาส่งรายงานทาง e-Form โดยสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมที่ว่า การสร้างความยั่งยืนอาจจะใช้วิธีการให้รางวัลในรูปแบบต่าง ๆ ให้แก่บุคลากรที่มีพฤติกรรมการทำงานแบบใหม่ด้วย โดยเมื่อทุกฝ่ายได้ประโยชน์จากการใช้งาน e-Form ก็จะทำให้เกิดการใช้งานอย่างต่อเนื่องโดยไม่กลับไปส่งรายงานด้วยวิธีเดิม ดังเช่น กรมสรรพากร ที่เป็นหน่วยงานแรก ๆ ที่นำระบบออนไลน์มาใช้ โดยเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้เสียภาษีในการยื่นแบบแสดงและชำระภาษี โดยกรมสรรพากรได้ประโยชน์ในแง่ของลดภาระงานและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการยื่นภาษีด้วยกระดาษ และสามารถให้บริการที่รวดเร็วและจัดเก็บภาษีได้เพิ่มขึ้น ส่วนผู้เสียภาษีก็ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ซึ่งได้มีการพัฒนามาโดยตลอดจนประสบความสำเร็จแฉกเช่นทุกวันนี้

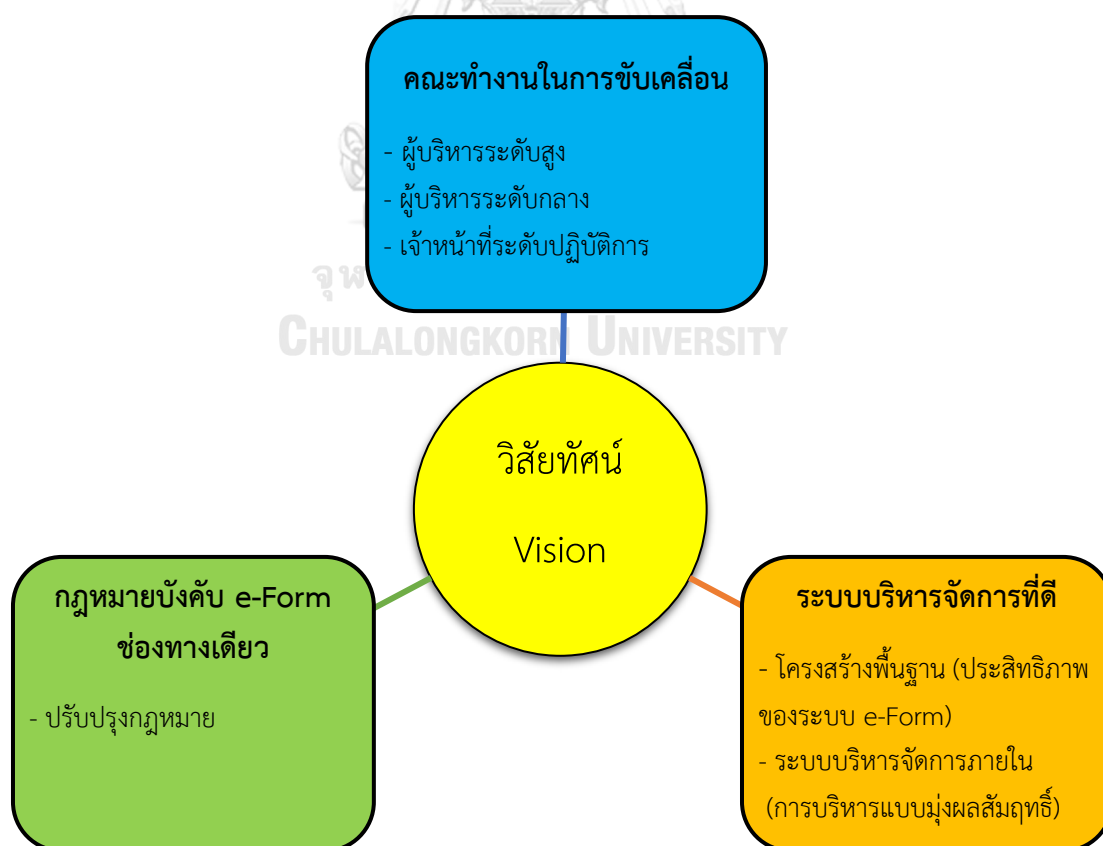
ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าแนวทางที่เหมาะสมของขั้นตอนและกระบวนการในการนำระบบ e-Form มาใช้ พบ. ต้องมีการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนและต้องสื่อสารให้กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้เข้าใจ

และเห็นพ้องต้องกันในเป้าหมาย ที่สำคัญต้องมีการ**สร้างแรงจูงใจ**เพื่อปรับเปลี่ยนทัศนคติหรือพฤติกรรมกับบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดแรงขับเคลื่อน และที่สำคัญระบบ e-Form ควรมีรูปแบบที่เข้าใจได้ง่ายไม่เป็นอุปสรรคต่อการใช้งาน โดยระบบต้องเสถียรสามารถเข้าถึงได้ง่ายและตลอดเวลา และควรมีการฝึกอบรมวิธีการใช้งานอย่างเพียงพอ จะทำให้ผู้ใช้งานเกิด**ความพึงพอใจ** ลดความกังวลในการใช้งาน และสามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ควร**ติดตามประเมินผล**อย่างต่อเนื่องเพื่อให้แน่ใจว่าบุคคลที่เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจและพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานรูปแบบใหม่ จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นรูปธรรมและมีความ**ต่อเนื่องอย่างยั่งยืน**

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษากลไกในการส่งเสริมสนับสนุนให้การนำระบบ e-Form มาใช้ให้ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมและมีความต่อเนื่องอย่างยั่งยืน

จากการสัมภาษณ์สามารถสรุปกลไกที่ทำให้ e-Form ประสบความสำเร็จและมีความต่อเนื่องอย่างยั่งยืน ดังนี้ คือ

รูปภาพที่ 12 กลไกการส่งเสริมให้ e-Form เกิดการใช้งานอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่องอย่างยั่งยืน



1. วิสัยทัศน์ (Vision)

การเปลี่ยนแปลงจำเป็นต้องมีการวาดภาพในอนาคตในสิ่งที่องค์กรอยากให้เป็น นั่นคือการมี “วิสัยทัศน์” ซึ่งเป็นเป้าหมายที่จะเดินไปสู่อนาคต สิ่งจำเป็นที่ผู้นำการเปลี่ยนแปลงต้องมีคือ วิสัยทัศน์ที่ชัดเจน และแผนที่นำทางหรือ Roadmap เพื่อจะทำให้ผู้บริหารมองเห็นภาพรวมขององค์กร เป็นประโยชน์ในแง่ของการดำเนินงาน การกำหนดทิศทาง และการตัดสินใจ ในการนำพาองค์กรไปสู่ความสำเร็จ ดังที่ผู้บริหาร พพ. มีเป้าหมายในการนำระบบ e-Form มาใช้เพียงช่องทางเดียวในปี พ.ศ. 2566 จำเป็นต้องสื่อสารหรือแบ่งปันวิสัยทัศน์ในการเปลี่ยนแปลงให้ทุกคนที่เกี่ยวข้องได้รับทราบเข้าใจและเห็นพ้องต้องกันเป้าหมาย ปรับสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เอื้อต่อการไปสู่วิสัยทัศน์ และมีแผนการทำงานที่ชัดเจนโดยอาศัยการมีส่วนร่วมจากบุคลากรในหน่วยงานเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Michael Loh (1997) ที่กล่าวว่า การบริหารการเปลี่ยนแปลงหมายถึง การบริหารที่มุ่งเน้นการสนับสนุนและการให้อำนาจกับบุคคลและกลุ่มคน โดยการพัฒนาความสามารถของตนเองเพื่อทำให้องค์กรบรรลุวิสัยทัศน์

2. คณะทำงานในการขับเคลื่อน

สิ่งที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง คือ “**คณะทำงานในการขับเคลื่อน**” ซึ่งจะต้องมีการแต่งตั้งคณะทำงานหรือการสร้างทีมเจ้าภาพที่จะมารับผิดชอบในการวางแผนดำเนินการตามกิจกรรมต่าง ๆ ให้ได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งในการเปลี่ยนแปลงต้องมีผู้นำในการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) ทำหน้าที่ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงให้สำเร็จ และควรตั้งคณะทำงานที่มาจากหลายหน่วยงาน และหลายระดับ ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหารระดับสูง ที่เป็นผู้ที่กำหนดนโยบาย ผู้บริหารระดับกลาง ที่กำหนดแนวทางปฏิบัติงานและแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และระดับปฏิบัติการ ที่ทำหน้าที่ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ เพื่อให้เกิดแรงผลักดันให้การขับเคลื่อน e-Form ประสบความสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของจอห์น คอตเตอร์ (Kotter, 2012) ที่ได้กล่าวว่า **ควรมีการสร้างบุคลากรที่เป็นทีมผู้นำการบริหารการเปลี่ยนแปลงจากผู้บริหารทุกระดับ** นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ รีน หมิ่นโกตตะ (2557) ที่ศึกษากระบวนการวางแผนกลยุทธ์ในการบริหารการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการโรงเรียนมาตรฐานสากล โดยได้เสนอแนะการบริหารการเปลี่ยนแปลงไว้ว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรดำเนินการให้กำหนดกรอบนโยบายในการสร้างทีมผู้นำการเปลี่ยนแปลง ส่วนของโรงเรียนควรให้ความสำคัญกับการสร้างทีมผู้นำการเปลี่ยนแปลง และการสื่อสารเพื่อหาเสียงสนับสนุน

3. ระบบบริหารจัดการที่ดี

กลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงคือการมีโครงสร้างพื้นฐานที่จะมาสนับสนุนการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ระบบ e-Form ซึ่งต้องพัฒนาให้มีความเสถียร ใช้งานง่าย มีความยืดหยุ่นเหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้งาน นอกจากนี้ต้องมีระบบบริหารจัดการภายในองค์กรเพื่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ เกิดความคุ้มค่า โดยใช้กระบวนการบริหารงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Result-based Management: RBM) ที่มีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของงานโดยมุ่งเน้นผลลัพธ์ของงานมากกว่าเน้นปัจจัยนำเข้าและการทำงานที่เน้นกฎระเบียบมากเกินไป รวมถึงต้องมีการวางแผนงาน การสื่อสาร การประสานงาน การอำนวยความสะดวก อย่างเป็นระบบ

4. กฎหมายบังคับ e-Form ช่องทางเดียว

เมื่อมีคณะทำงานในการขับเคลื่อน และระบบการบริหารจัดการในองค์กรที่มีประสิทธิภาพพร้อมทั้งระบบ e-Form ที่มีความเสถียรพร้อมใช้งานอย่างสมบูรณ์แบบ พพ. ควรประกาศใช้ e-Form เพียงช่องทางเดียว เพราะถ้าเปิดให้เป็นเพียงทางเลือกในการส่งรายงาน บุคคลที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ก็จะเลือกทางที่สบายหรือคุ้นเคยที่สุด ดังนั้น การประกาศใช้ e-Form เพียงช่องทางเดียวจะทำให้ทุกคนสามารถปรับตัวเข้าหาระบบจนเกิดการใช้งานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

ดังนั้น กลไกในการส่งเสริมสนับสนุนให้การนำระบบ e-Form มาใช้ให้ประสบความสำเร็จ อย่างเป็นรูปธรรมและมีความต่อเนื่องอย่างยั่งยืน คือ ผู้บริหารองค์กรต้องมีวิสัยทัศน์ให้ชัดเจน และมีแผนที่นำทางหรือ Roadmap ที่จะแสดงเส้นทางในแต่ละขั้นก่อนที่จะถึงจุดหมายปลายทาง ในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงต้องมีการเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรโดยแต่งตั้งคณะทำงานที่จะมาเป็นทีมผู้นำการเปลี่ยนแปลงจากผู้บริหารทุกระดับ รวมทั้งมีระบบบริหารจัดการที่ดีทั้งในด้านตัวระบบ e-Form ที่ต้องมีประสิทธิภาพรองรับการใช้งาน และการบริหารจัดการภายในองค์กร ซึ่งเมื่อทั้งสองอย่างพร้อมแล้ว สิ่งที่จะทำให้ e-Form เกิดการใช้งานอย่างยั่งยืนคือ การออกกฎหมายบังคับใช้ e-Form เพียงช่องทางเดียว โดยกระบวนการต่าง ๆ ต้องอาศัยการวางแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการในการบริหารการเปลี่ยนแปลง ที่เน้นการบริหารงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Result-based Management: RBM) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ปันรศ มาลากุล ณ อยุธยา (2564) ที่กล่าวว่า ควรให้ความสำคัญกับการดำเนินงานให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ของงานตามเป้าหมาย มากกว่าการทำงานประจำ (Routine) ตามระเบียบไปวัน ๆ

5.2 ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ผ่านการวิเคราะห์ TOWS Matrix

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อหาข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ถึงแนวทางที่เหมาะสมของขั้นตอนและกระบวนการในการส่งรายงานทาง e-Form รวมทั้งกลไกในการส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการใช้งานอย่างเป็นรูปธรรมและมีความต่อเนื่องอย่างยั่งยืน

จากผลการวิจัยเชื่อมโยงไปสู่การวิเคราะห์ SWOT Analysis สามารถนำไปสู่การหาข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ถึงแนวทางที่เหมาะสมของขั้นตอนและกระบวนการในการส่งรายงานทาง e-Form รวมทั้งกลไกในการส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการใช้งานอย่างเป็นรูปธรรมและมีความต่อเนื่องอย่างยั่งยืนในรูปแบบ TOWS Matrix (ดังตารางที่ 15)



ตารางที่ 15 การวิเคราะห์ TOWS Matrix

<p style="text-align: center;">ปัจจัยภายใน</p> <p style="text-align: center;">ปัจจัยภายนอก</p>	<p style="text-align: center;">จุดแข็ง (Strengths)</p> <ol style="list-style-type: none"> ผู้บริหาร พพ. มีเป้าหมายการนำระบบ e-Form มาใช้เป็นช่องทางหลักช่องทางเดียวในปี พ.ศ. 2566 มีกฎหมายรองรับการส่งรายงานทาง e-Form เจ้าหน้าที่ พพ. เห็นด้วยกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการส่งรายงาน มีระบบฐานข้อมูลอนุรักษ์พลังงานรองรับการเชื่อมต่อ e-Form 	<p style="text-align: center;">จุดอ่อน (Weaknesses)</p> <ol style="list-style-type: none"> ระบบ e-Form ยังไม่เสถียร ใช้งานค่อนข้างยาก การสื่อสาร/การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการใช้งานระบบ e-Form ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานยังไม่ชัดเจนและทั่วถึง เจ้าหน้าที่ พพ. ส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจ e-Form ทำให้ตอบคำถามไม่ได้ ขับเคลื่อนโดยผู้บริหารระดับกลาง
<p style="text-align: center;">โอกาส (Opportunities)</p> <ol style="list-style-type: none"> มีโครงการพัฒนาระบบ e-Form อย่างต่อเนื่อง ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการส่งรายงานรับทราบและเห็นด้วยกับการนำระบบ e-Form มาใช้ วิถีชีวิตแนวใหม่ New Normal ส่งผลให้หลายหน่วยงานปรับเปลี่ยนการทำงานออนไลน์มากขึ้น สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ประเด็นที่ 6 การปรับสมดุลและพัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ 	<p style="text-align: center;">SO กลยุทธ์เชิงรุก</p> <ol style="list-style-type: none"> การจัดทำโครงการนำร่องการพัฒนา ระบบ e-Form อย่างเป็นรูปธรรมในลักษณะ Sandbox (S1O1) การออกมาตรการสร้างแรงจูงใจโดยการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบและรับรอง (S2O2) การจัดทำ Roadmap แผนการนำระบบ e-Form มาใช้ให้ชัดเจน (S3O4) 	<p style="text-align: center;">WO กลยุทธ์เชิงแก้ไข</p> <ol style="list-style-type: none"> การปรับปรุงระบบ e-Form ให้เสถียร ใช้งานง่าย รองรับการใช้งานระยะยาว (W1O1) การเพิ่มความรู้ในการสื่อสาร/ประชาสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานผ่านทุกช่องทาง (W2O2) การจัดการอบรม ขั้นตอน วิธีการใช้งาน e-Form ผ่านช่องทางออนไลน์ พร้อมทั้งการติดตามประเมินผล (W3O3) การจัดตั้งทีมเฉพาะกิจสำหรับบริหารจัดการเรื่อง e-Form (W4O4)
<p style="text-align: center;">อุปสรรค (Threats)</p> <ol style="list-style-type: none"> ผู้เกี่ยวข้องกับการส่งรายงานยังไม่มี ความเข้าใจการใช้งาน e-Form และยังคงคุ้นชินกับการส่งรายงานรูปแบบเดิมที่เป็นเอกสาร การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่รวดเร็ว ทำให้ผู้ประกอบการบางแห่งปรับตัวไม่ทัน และขาดบุคลากรในด้านการเรียนรู้ระบบ e-Form ระบบ e-Form เป็นทางเลือกหนึ่งในการส่งรายงาน ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องยังไม่สนใจ 	<p style="text-align: center;">ST กลยุทธ์เชิงป้องกัน</p> <ol style="list-style-type: none"> การจัดทำแผน Roadmap การประชาสัมพันธ์ ขั้นตอนการใช้งาน e-Form ประโยชน์ของ e-Form ผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น YouTube, Facebook, Twitter, Instagram, Line (S1T1) การเปิดรับฟังความคิดเห็นต่อระบบ e-Form (S3T2) การประกาศใช้ e-Form เพียงช่องทางเดียว (S2T3) 	<p style="text-align: center;">WT กลยุทธ์เชิงรับ</p> <ol style="list-style-type: none"> การเพิ่มช่องทางการให้คำปรึกษาการใช้งานระบบ e-Form (W2T2) การจัดฝึกอบรมการใช้งาน e-Form ให้กับบุคลากรภายในองค์กร เพื่อสร้างองค์ความรู้ ไว้รองรับการตอบคำถาม (W3T1)

5.2.1 กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy) ใช้จุดแข็งร่วมกับโอกาส

1) การจัดทำโครงการนำร่องการพัฒนาระบบ e-Form อย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมในลักษณะ Sandbox (S1O1) โดยเป็นการคัดเลือกสถานประกอบการที่พร้อมจะใช้งานระบบ e-Form ซึ่งพิจารณาจากความพร้อมด้านอุปกรณ์ ความพร้อมด้านบุคลากร เพื่อเข้าร่วมโครงการพัฒนาระบบ e-Form โดยสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการจะได้เรียนรู้การใช้งานระบบไปพร้อม ๆ กับ พพ. และเตรียมความพร้อมในระยะยาว โดยอาจจะจูงใจให้เข้าร่วมโครงการในลักษณะให้พนักงานเจ้าหน้าที่ ลงพื้นที่ไปยังสถานประกอบการเพื่อตรวจสอบอุปกรณ์การอนุรักษ์พลังงานโดยไม่มีค่าใช้จ่าย

2) การออกมาตรการสร้างแรงจูงใจโดยการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบและรับรอง (S2O2) ในการส่งรายงานการจัดการพลังงาน สถานประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบรายงาน โดยว่าจ้างผู้ตรวจสอบและรับรอง ซึ่งทำให้สถานประกอบการมีค่าใช้จ่าย แต่ถ้าส่งรายงานทาง e-Form พพ. อาจพิจารณาจูงใจโดยการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ หรือจัดให้มีการตรวจสอบและรับรองโดยเจ้าหน้าที่ของ พพ. เพื่อจูงใจให้สถานประกอบการมาส่งรายงานทาง e-Form มากขึ้น แต่การสนับสนุนนี้อาจจะไม่ได้ทำทุกปี ต้องขึ้นอยู่กับงบประมาณและนโยบายของผู้บริหาร

3) การจัดทำ Roadmap แผนการนำระบบ e-Form มาใช้ให้ชัดเจน (S3O4) การมีเป้าหมายในการนำระบบ e-Form มาใช้เพียงช่องทางเดียวในปี พ.ศ. 2566 ควรมีรายละเอียดที่ชัดเจน และประกาศให้ทุกคนที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ เพื่อให้เห็นทิศทางในการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน

5.2.2 กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy) ใช้โอกาสร่วมกับจุดอ่อน

1) การปรับปรุงระบบ e-Form ให้เสถียร ใช้งานง่าย รองรับการใช้งานในระยะยาว (W1O1) การที่ระบบ e-Form ได้รับผลตอบแทนไม่เป็นที่น่าพอใจ เป็นเพราะระบบไม่เสถียร และมีการใช้งานที่ค่อนข้างยาก ดังนั้น พพ. จำเป็นต้องเร่งการพัฒนาปรับปรุงระบบให้มีความเสถียร ระบบเป็นมิตรกับผู้ใช้ โดยศึกษาปัญหาและอุปสรรคจากการใช้งาน อาจจะทำแบบสอบถามไปยังผู้ใช้งานเพื่อขอ Feedback นำมาพัฒนาปรับปรุง

2) การเพิ่มความถี่ในการสื่อสาร/การประชาสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานผ่านทุกช่องทาง (W2O2) ถึงแม้ผู้ที่เกี่ยวข้องจะรับทราบการเพิ่มช่องทางการส่งรายงาน

ทาง e-Form แต่ถ้าไม่มีการประชาสัมพันธ์บ่อย ๆ อาจทำให้หลงลืมหรือไม่ได้รับความสนใจและอาจเข้าใจคลาดเคลื่อนได้ ดังนั้น จึงต้องเพิ่มความถี่ในการสื่อสาร โดยการสื่อสารภายนอก ทำโดยผ่านสื่อออนไลน์ต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์, Facebook, Twitter, Instagram, Line การสื่อสารภายใน อาจจะทำป้ายประชาสัมพันธ์ หนังสือเวียนอิเล็กทรอนิกส์ หรือ Line กลุ่ม เป็นต้น

3) การจัดการอบรม ขั้นตอน วิธีการใช้งาน e-Form ผ่านช่องทางออนไลน์ พร้อมทั้งการติดตามประเมินผล (W3O3) โดยจัดอบรมผ่านสื่อออนไลน์ เช่น โปรแกรม ZOOM ซึ่งต้องมีการทำแผนการอบรมให้ชัดเจน และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ หลังจากนั้นอาจจะมีแบบสอบถามหรือแบบฝึกหัดหลังการฝึกอบรมเพื่อเป็นการประเมินว่าผู้เข้าร่วมอบรมเข้าใจหรือไม่

4) การจัดตั้งทีมเฉพาะกิจสำหรับบริหารจัดการเรื่อง e-Form (W4O4) โดยจัดทีมผู้นำการเปลี่ยนแปลง ซึ่งต้องมีทีมเจ้าภาพ หมายถึงทีมงานที่จะรับผิดชอบในการวางแผนดำเนินการตามกิจกรรมต่าง ๆ ให้ได้ผลตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยขอความร่วมมือกับบุคลากรจากหลายหน่วยงานมาเป็นคณะทำงานเพื่อขับเคลื่อนโครงการ และที่สำคัญต้องมีคณะทำงานที่มาจากหลายระดับ ตั้งแต่ระดับผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง และเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ

5.2.3 กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy) ใช้จุดแข็งรับมืออุปสรรค

1) การจัดทำแผน Roadmap การประชาสัมพันธ์ ขั้นตอนการใช้งาน e-Form ประโยชน์ของ e-Form ผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น YouTube, Facebook, Twitter, Instagram, Line (S1T1) โดยวางแผนช่วงเวลาในประชาสัมพันธ์ เช่น ในช่วงที่ใกล้ส่งรายงาน ควรเพิ่มความถี่ในการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น

2) การเปิดรับฟังความคิดเห็นต่อระบบ e-Form (S3T2) โดยอาจจะเปิดรับฟังความเห็นผ่านทางช่องทางออนไลน์ เช่น Google Form เพื่อนำมาพัฒนาระบบ จะทำให้รับทราบความต้องการของผู้ใช้งาน และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน

3) การประกาศใช้ e-Form เพียงช่องทางเดียว (S2T3) หลังจากปรับปรุงระบบและพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในระบบ e-Form พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ทุกคนเข้าใจขั้นตอนการใช้งาน e-Form โดยเมื่อทุกอย่างพร้อมก็ปรับแก้กฎหมายที่เกี่ยวข้องให้รองรับการส่งรายงานทาง e-Form เพียงช่องทางเดียวต่อไป

5.2.4 กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy) แก้ไขจุดอ่อนและเสี่ยงอุปสรรค

1) การเพิ่มช่องทางการให้คำปรึกษาการใช้งาน e-Form (W2T2) โดยจัดเตรียมช่องทางไว้หลาย ๆ ช่องทาง เช่น มีการรวบรวมคำถามที่พบบ่อย (Frequently asked questions: FAQ) หรือจัดเตรียม Admin สำหรับตอบปัญหาใน Facebook Fan page หรือช่องทาง Line Official เป็นต้น

2) การจัดฝึกอบรมการใช้งาน e-Form ให้กับบุคลากรภายในองค์กร เพื่อสร้างองค์ความรู้ ไว้รองรับการตอบคำถาม (W3T1) โดยอาจจะจัดกิจกรรมในลักษณะ Knowledge Management (KM) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ทั่วทั้งองค์กร เพื่อให้ทุกคนในองค์กรเข้าถึงความรู้ รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม จากการสร้างกลยุทธ์ด้วย TOWS Matrix ผู้วิจัยมองว่าข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์แต่ละข้อต้องอาศัยจังหวะและโอกาสในการดำเนินงาน ไม่สามารถเลือกทำพร้อมกันหมดในช่วงเวลาเดียวกัน เนื่องจากข้อจำกัดด้านงบประมาณ หรือนโยบายของผู้บริหาร จึงได้เสนอแผนปฏิบัติการแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. **ระยะเริ่มต้น** ควรมีการจัดตั้งทีมบริหารการเปลี่ยนแปลงที่จะมาเป็นเจ้าภาพในการดำเนินการเรื่อง e-Form โดยเฉพาะ พร้อมทั้งจัดทำ Roadmap แผนการนำระบบ e-Form มาใช้ให้ชัดเจน โดยเพิ่มความถี่ในการประชาสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานผ่านทุกช่องทาง รวมถึงการเปิดรับฟังความคิดเห็นต่อระบบ e-Form โดยอาจจะผ่านทางช่องทางออนไลน์ เช่น Google Form เพื่อนำมาพัฒนาระบบ e-Form

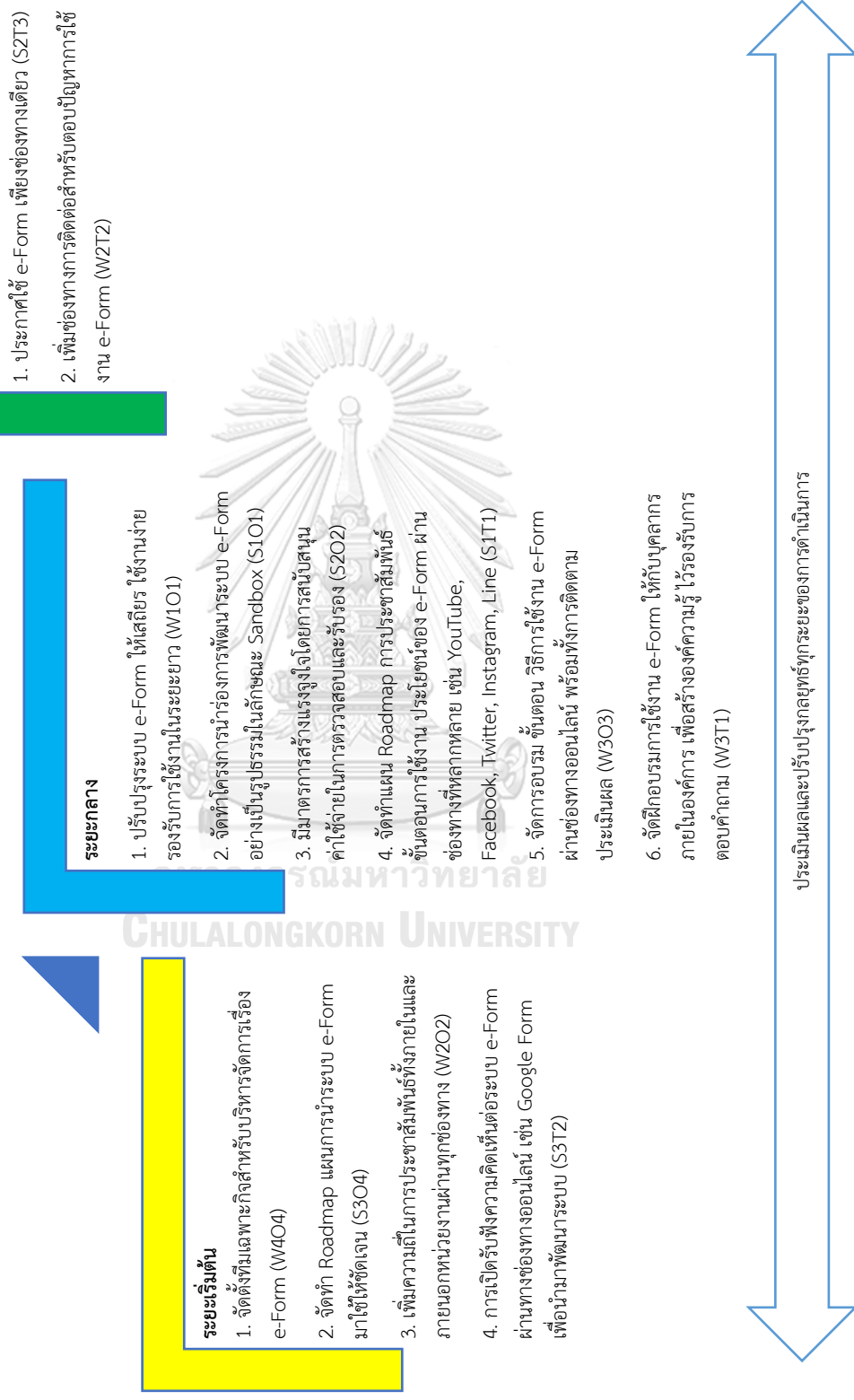
2. **ระยะกลาง** เมื่อมีการจัดตั้งทีมงานและได้ข้อมูลจากการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้อง จึงเป็นขั้นตอนของการปรับปรุงระบบ e-Form ให้เสถียร เพื่อรองรับการใช้งานในระยะยาว โดยจัดทำโครงการนำร่องการพัฒนา e-Form อย่างเป็นรูปธรรมในลักษณะ Sandbox ซึ่งอาจจะมีการคัดเลือกสถานประกอบการที่มีศักยภาพและสนใจเข้าร่วมโครงการโดยมีมาตรการสร้างแรงจูงใจ เช่น การสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบและรับรอง หลังจากปรับปรุงระบบเรียบร้อยแล้ว ก็จัดทำแผน Roadmap การประชาสัมพันธ์ ขั้นตอนการใช้งาน รวมถึงประโยชน์ที่จะได้รับการใช้งาน e-Form ผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น YouTube, Facebook, Twitter, Instagram, Line รวมถึงจัดให้มีการฝึกอบรม ขั้นตอน วิธีการใช้งาน e-Form ผ่านช่องทางออนไลน์ พร้อมทั้งการติดตามประเมินผล และที่สำคัญต้องจัดฝึกอบรมการใช้งาน e-Form ให้กับบุคลากรภายในองค์กร เพื่อสร้างองค์ความรู้ ไว้รองรับการตอบคำถาม

3. ระยะยาว เมื่อระบบ e-Form พร้อม และบุคลากรที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจในระบบ ก็ออกประกาศใช้ e-Form เพียงช่องทางเดียว โดยเพิ่มช่องทางการติดต่อสำหรับตอบปัญหาการใช้งาน e-Form

การออกแบบกลยุทธ์ดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิด การวางแผนและการจัดการเชิงกลยุทธ์ของ ป๋ณรส มาลากุล ณ อยุธยา (2564) ที่กล่าวไว้ว่า งานของภาครัฐในหลายกรณีไม่สามารถกำหนดผลสำเร็จได้อย่างชัดเจน และมักจะดำเนินการแบบเดิม ใช้กลยุทธ์เดิม ๆ ที่เคยทำกันมานาน ทั้ง ๆ ที่สถานการณ์หรือบริบทสิ่งแวดล้อมรอบข้างไม่เหมือนเดิมแล้ว จึงจำเป็นต้องมีการจัดทำแผนกลยุทธ์ เพื่อให้มีการทบทวนบทบาทภารกิจและวิธีการทำงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

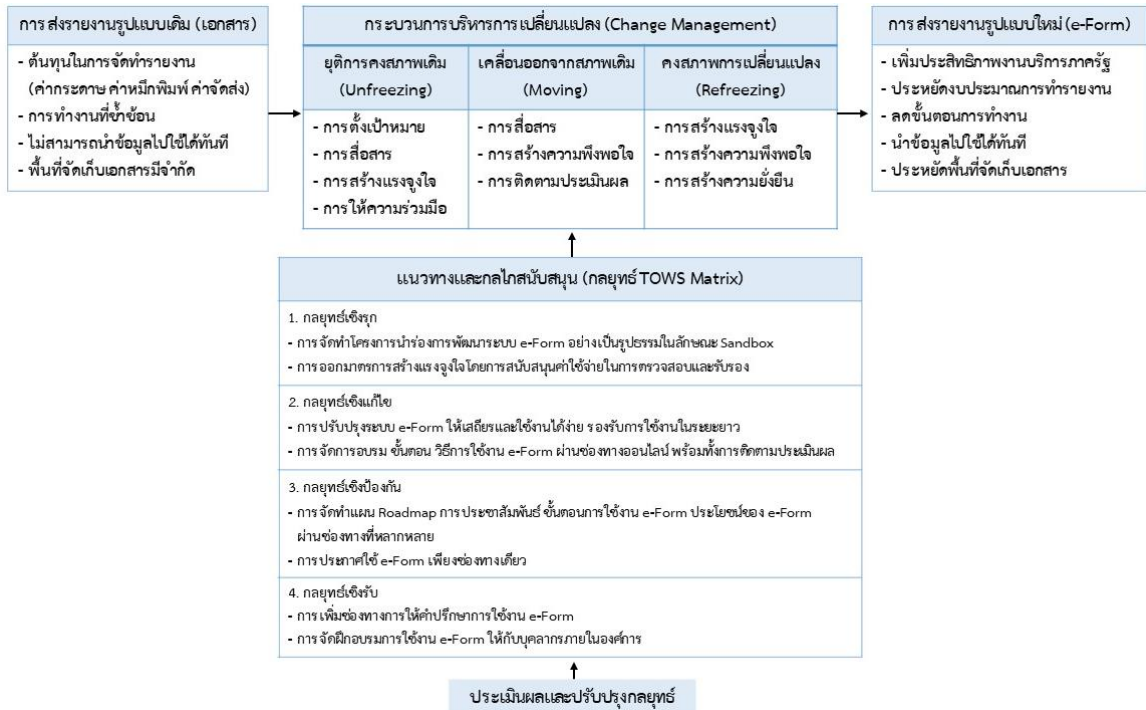


รูปภาพที่ 13 แผนปฏิบัติการ (Action Plan)



5.3 บทส่งท้าย

รูปภาพที่ 14 สรุปกระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลง



จากกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยได้นำทฤษฎี การบริหารการเปลี่ยนแปลงของ เคิร์ท เลวิน (Kurt Lewin, 1947) มาประกอบการศึกษา การเปลี่ยนแปลงการส่งรายงานจากรูปแบบเอกสารเป็นการส่งรายงานทาง e-Form ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่

1. ยุติการคงสภาพเดิม (Unfreezing) กระบวนการนี้ต้องมีการกำหนดวิสัยทัศน์หรือการตั้งเป้าหมายในสิ่งที่ยังต้องการอยากจะเป็นในอนาคต พร้อมทั้งสื่อสารแบ่งปันเป้าหมายให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ เพื่อการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลง จากการศึกษาพบว่าผู้บริหาร พ.พ. มีการสื่อสารให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องทราบว่ามี การเพิ่มช่องทางการส่งรายงานด้วย e-Form นอกจากนั้นมีการตั้งเป้าหมายการนำระบบ e-Form มาใช้เพียงช่องทางเดียวในปี พ.ศ. 2566 แต่ยังคงขาดความชัดเจนของกระบวนการและทิศทางในการดำเนินการ อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองรับทราบและเห็นด้วยกับการนำระบบ e-Form มาใช้เพียงแต่ต้องพัฒนาปรับปรุงระบบ พร้อมทั้งมีการอบรมขั้นตอนการใช้งานให้เกิดความเข้าใจ

2. เคลื่อนออกจากสภาพเดิม (Moving) เป็นการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานในรูปแบบใหม่ เพื่อให้เกิดความพึงพอใจ และควรมีการติดตามประเมินผลให้เกิดความ

เชื่อมั่นว่าผู้ที่เกี่ยวข้องมีความพอใจจนทำให้เกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้มากขึ้น จากการศึกษาพบว่า พพ. ไม่มีการสื่อสารในกระบวนการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับขั้นตอนการใช้งาน e-Form ให้กับผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรอง มีเพียงการจัดสัมมนาเพื่อชี้แจงแนวทางในการนำระบบ e-Form มาใช้ และคู่มือการใช้งานที่เผยแพร่บนเว็บไซต์เท่านั้น ทำให้ผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรองส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจวิธีการส่งรายงานทาง e-Form

3. คงสภาพการเปลี่ยนแปลง (Refreezing) เป็นการสร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความพึงพอใจและการยอมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืน จากการศึกษาพบว่า พพ. ไม่มีการสร้างแรงจูงใจที่เป็นรูปธรรม ทั้งในขั้นตอนของยุติการคงสภาพเดิมและคงสภาพการเปลี่ยนแปลง โดยให้เหตุผลว่า ระบบ e-Form เป็นสิ่งที่จูงใจอยู่ในตัวมันเอง คือการลดการใช้กระดาษ ลดภาวะโลกร้อน ลดค่าใช้จ่าย รวมทั้งลดขั้นตอนการทำงาน และเพิ่มความสะดวกในการทำและส่งรายงานเพราะสามารถเข้าระบบ e-Form ที่ไหน เมื่อไหร่ก็ได้

จากที่กล่าวมาทั้งหมดสรุปได้ว่า ผู้ประกอบการและผู้ตรวจสอบและรับรอง ต้องการใช้งานผ่านระบบ e-Form และพร้อมที่จะเรียนรู้การทำงานรูปแบบใหม่ แต่ในส่วนของ พพ. ยังคงต้องปรับปรุงทิศทางและความชัดเจนของกระบวนการเปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการพัฒนาระบบ e-Form การสื่อสาร การสร้างแรงจูงใจ การติดตามประเมินผล ซึ่งการเปลี่ยนแปลงต้องมีแนวทางและกลไกที่จะมาสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืนคือ องค์กรต้องมีภาพแห่งอนาคตที่องค์กรอยากจะเป็น นั่นคือ **“การเป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพ ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม”** ซึ่งต้องมีการวางแผนกลยุทธ์ และจำเป็นต้องมีแผนปฏิบัติการ (Action Plan) มารองรับ เพื่อให้ทราบว่ามีกิจกรรมอะไรบ้างที่ต้องดำเนินการให้บรรลุผลตามแผนกลยุทธ์ ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการ ต้องยึดการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Result-based Management: RBM) และมีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของงาน (Key Performance Indicators: KPI) ให้ชัดเจน ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น ระยะกลาง และระยะยาว พร้อมทั้งมีการประเมินผลตามตัวชี้วัด เพื่อพัฒนาและปรับปรุง ซึ่งจะช่วยให้การพัฒนานวัตกรรมการส่งรายงานทาง e-Form ประสบความสำเร็จเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด และยกระดับการบริการภาครัฐให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ประชาชนมีความพึงพอใจ จนเกิดการใช้งาน e-Form อย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่องอย่างยั่งยืน

อย่างไรก็ตาม ระบบ e-Form ที่พัฒนาขึ้นอาจรองรับการใช้งานในปัจจุบัน หากแต่ในอนาคตความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วกว่าที่คาดไว้ ดังนั้น พพ. ต้องคอยติดตามและประเมินความเหมาะสมของระบบ e-Form พร้อมทั้งพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วต่อไป

บรรณานุกรม

- Barbara Gray. (1989). *Collaborating : Finding Common Ground for Multiparty Problems*. San Francisco : Jossey - Bass.
- David Straus. (2002). *How to Make Collaboration Work*. San Francisco : Berrett-Koehler Publishers.
- Edwin Locke & Gary Latham. (1990). *Theory of Goal Setting and Task Performance*. New Jersey : Englewood Cliffs, Prentice Hall.
- Hilger & Hans. (1994). *Goal management at work*. Burr Ridge : Irwin Professional.
- Hood, C. (1995). *The “New Public Management” in the 1980s: Variations on a Theme*. *Accounting Organizations and Society*, 20(2/3), 93-109.
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.464.4899&rep=rep1&type=pdf>
- Kotler, J. P. (1944). *Marketing Management: analysis, planning, implementation, and control*. Singapore.
- Kotter, J. P. (2012). *The Heart of Change: Real-Life Stories of How People Change Their Organizations*. Harvard Business Review Press.
- Kurt Lewin. (1947). *Frontiers in group dynamics*. Sage.
http://lchc.ucsd.edu/MCA/Mail/xmcamail.2013_07.dir/pdfef83vxvgaM.pdf
- McGregor, D. M. (1960). *The Human Side of Enterprise*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Michael Loh. (1997). *Re-engineering at work* (2nd ed.). Imprint: Aldershot, England : Brookfield, Vt. USA : Gower, c1997.
- Mullins, L. J. (1985). *Management and organizational behavior*. London: Pitman Publishing Limited.
- Robert Agranoff & Michel McGuire. (2003). *Collaborative Public Management: New Strategies for Local Governments*. Washington, D.C: Georgetown University Press.
- Stufflebeam, D. L. (1971). *The Relevance of the CIPP Evaluation Model for Educational Accountability*. Atlantic City, N.J.

- THE STANDARD. (2564). สรรพากรประเมินจำนวนผู้ยื่นแบบภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาปีนี้ทะลุ 11 ล้านคน เน้นรับดำเนินการภายใน 30 มิ.ย. นี้ เดือนยื่นชำระมีค่าปรับ. <https://thestandard.co/rd-estimating-the-number-of-personal-income-tax-returns/>
- The World Bank. (2002). *Electronic government and governance: Lessons for Argentina*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/527061468769894044/pdf/266390WP0E1Gov1gentina1Final1Report.pdf>
- Tyler, R. W. (1950). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago : The University of Chicago press.
- United Nations. (2005). *United Nations Global E-Government Readiness Report 2005 From E-Government to E-Inclusion, UNPAN/2005214*. <https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2005-Survey/Complete-survey.pdf>
- Walter Korpi. (1978). *The working class in welfare capitalism : work, unions and politics in Sweden*. London : Routledge and Kegan Paul.
- เฉลียง อันทรบุตร. (2550). ผลกระทบของการบริหารการเปลี่ยนแปลงและประสิทธิภาพภาวะผู้นำที่มีต่อผลการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตรในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ [วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม].
- เนตร์พัฒนา ยาวีราช. (2558). การพัฒนาองค์การและการเปลี่ยนแปลง. บริษัท ทริปเพิ้ลกรุ๊ป จำกัด.
- เรวัต แสงสุริยงค์. (2547). การบริการอิเล็กทรอนิกส์: ตัวแบบสำหรับการให้บริการสาธารณะของไทย [วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐศาสตรดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/679>
- กฎกระทรวงกำหนดคุณสมบัติ หน้าที่ และจำนวนผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน พ.ศ. 2552, (2552, 31 กรกฎาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 126 ตอนที่ 49 ก. หน้า 20.
- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม พ.ศ. 2552, (2552, 23 กรกฎาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 126 ตอนที่ 47 ก. หน้า 7.
- กมลวรรณ สัมพันธกุล. (2563). การพัฒนารูปแบบการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ e-Service : กรณีศึกษาสำนักงานประกันสังคม [สารนิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/74432>
- กรมสรรพากร. (2544). แดลงข่าวสรรพากร. <https://www.rd.go.th/1818.html>
- กรมสรรพากร. (2561). รายงานประจำปี.

http://download.rd.go.th/fileadmin/download/annual_report/annual_report61.pdf

การเงินการธนาคาร. (2563). *Exclusive Interview* : ดร.เอกนิติ นิติทัณฑ์ประภาศ อธิบดีกรมสรรพากร.

<https://www.moneyandbanking.co.th/article/interview/exclusive-interview-mb-459-july-2020>

จิราภา อัครบวร และคณะ. (2522). การบริหารการเปลี่ยนแปลง *Change Management*. กรุงเทพฯ: คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา.

จิราภา เต็งไตรรัตน์ และคณะ. (2552). จิตวิทยาทั่วไป (พิมพ์ครั้งที่ 9). ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามลดา.

ธนู อاهر. (2555). ศักยภาพการใช้ระบบการผ่านพิธีการศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์ (*E-Customs*) ที่มีต่อการค้าระหว่างประเทศของด่านศุลกากรในจังหวัดเชียงราย [การค้นคว้าอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย]. เชียงราย.

นริรัตน์ สันธยาดี และคณะ. (2563). คู่มือการพัฒนาธุรกิจเพื่อความยั่งยืนสำหรับบริษัทจดทะเบียน.

<https://www.setsustainability.com/download/32jt9usirmoqa7w>

นันทิกร แก้วพัฒนสกุล. (2562). คุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ในการสร้างความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

แอปพลิเคชันบัวหลวงเอ็มแบงก์กิ้ง (*Bualuang mBanking*) [การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์].

http://researchgateway.in.th/search/result_search/1826244b21733ca321a06b1b5396e16e2c67d2a1b9280aab7e46d25148bccf94

นุกูล อุบลบาน. (2553). การบริหารการเปลี่ยนแปลง (*Change Management*): การปรับเปลี่ยนคนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ. วารสารรามคำแหง, 27.

ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง แก้ไขเพิ่มเติมหลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม พ.ศ. 2552, (2561, 1 สิงหาคม).

ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม พ.ศ. 2552, (2552, 26 ตุลาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 126 ตอนพิเศษ 157 ง. หน้า 52.

ปัมรส มาลากุล ณ อยุธยา. (2564). เอกสารคำสอน เทคนิค วิธีการพัฒนาองค์การและการจัดการในภาครัฐ. ภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พระราชกฤษฎีกากำหนดโรงงานควบคุม พ.ศ. 2540, (2540, 19 มีนาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 114 ตอนที่ 6 ก.

พระราชกฤษฎีกากำหนดอาคารควบคุม พ.ศ. 2538, (2538, 14 สิงหาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 112 ตอนที่ 33 ก.

พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2550). (2550, 4 ธันวาคม).

- ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 124 ตอนที่ 87 ก. หน้า 1.
- พัทธยา เนตรธรรานนท์. (2540). การศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและเจ้าอาวาสที่มีต่อความร่วมมือในการจัดการศึกษาระหว่างโรงเรียนกับวัด : กรณีศึกษาโรงเรียนประถมศึกษากรุงเทพมหานครที่ใช้พื้นที่ของวัด [วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต, คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์].
- พัทธรา นักรวี. (2550). กลยุทธ์การสื่อสารที่ใช้ในการบริหารการเปลี่ยนแปลงของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].
- ภานุพงศ์ ลือฤทธิ์. (2560). คุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ในการสร้างความพึงพอใจของผู้ใช้งาน: กรณีตัวอย่างของแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินบนโทรศัพท์มือถือ [การค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์].
https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_Doi=10.14457/TU.the.2017.107
- ริน หมื่นโกตชะ. (2557). กระบวนการวางแผนกลยุทธ์ในการบริหารการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการโรงเรียนมาตรฐานสากล [ดุสิตวิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต, มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย].
- ศุภลักษณ์ ตรีสุวรรณ. (2548). แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรสงคราม [สารนิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยศิลปากร].
- สมชัย อักษรารักษ์ และ อศินา พรวิเศษ. (2547). *Being e-Citizen by e-Government* โฉมหน้าบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐเพื่อคนไทย. ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- สร้อยตระกูล (ติวยานนท์) อรรถมานะ. (2545). พฤติกรรมองค์การ: ทฤษฎีและการประยุกต์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2564). *Government e-Service* ยกระดับขีดความสามารถภาครัฐเพื่อให้บริการประชาชน. <https://www.eta.or.th/th/Useful-Resource/Digital-Service/The-Power-and-Development-of-Government-e-Services.aspx>
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล. (2564). 6 ขั้นตอนสร้างแรงจูงใจในองค์กร สู่การเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล. <https://www.dga.or.th/document-sharing/infographic/49398/>
- สุชาติ สุขบำรุงศิลป์. (2553). แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนวิศวกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี [งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา].
- สมุน อยู่สิน. (2545). การบริหารงานสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งชาติ. นนทบุรี. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวมันทนา สมเทพ
วัน เดือน ปี เกิด	31 ตุลาคม 2523
สถานที่เกิด	จังหวัดอุบลราชธานี
วุฒิการศึกษา	การบริหารธุรกิจ (การบัญชี) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ที่อยู่ปัจจุบัน	66/3 หมู่ที่ 12 ตำบลบางแม่นาง อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี 11140



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY