



การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเป็นรัฐบาลดิจิทัลในหน่วยงานระดับกรมกรณีศึกษา
การไฟฟ้านครหลวง

A STUDY OF FACTORS AFFECTING THE SUCCESS OF BEING A DIGITAL
GOVERNMENT IN DEPARTMENT-LEVEL AGENCIES :
A CASE STUDY OF METROPOLITAN ELECTRICITY AUTHORITY

ภูมินทร์ การเที่ยง

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2566

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเป็นรัฐบาลดิจิทัลในหน่วยงานระดับกรมกรณีศึกษา
การไฟฟ้านครหลวง



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายและการจัดการสาธารณะ
คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2566
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

A STUDY OF FACTORS AFFECTING THE SUCCESS OF BEING A DIGITAL
GOVERNMENT IN DEPARTMENT-LEVEL AGENCIES :
A CASE STUDY OF METROPOLITAN ELECTRICITY AUTHORITY



PHUMIN KARNTIENG

A Master's Project Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of MASTER OF PUBLIC ADMINISTRATION
(Public Policy and Management)
Faculty of Social Sciences, Srinakharinwirot University

2023

Copyright of Srinakharinwirot University

สารนิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเป็นรัฐบาลดิจิทัลในหน่วยงานระดับกรมกรณีศึกษา

การไฟฟ้านครหลวง

ของ

ภูมินทร์ การเที่ยง

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายและการจัดการสาธารณะ
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าสารนิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.จุลศักดิ์ ชาญณรงค์) (รองศาสตราจารย์ ดร.จุฬิณี ตันติกุลานันท์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.จุลศักดิ์ ชาญณรงค์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.กัลยา แซ่อั้ง)

ชื่อเรื่อง	การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเป็นรัฐบาลดิจิทัลในหน่วยงานระดับกรมกรณีศึกษาการไฟฟ้านครหลวง
ผู้วิจัย	ภูมินทร์ การเที่ยง
ปริญญา	รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2566
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. จุลศักดิ์ ชาญณรงค์

งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ ได้แก่ (1) เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานภายใต้การมุ่งสู่ความสำเร็จในการเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง และ (2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินการเพื่อมุ่งสู่ความเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant) ทั้งหมด 12 ท่าน แบ่งเป็นบุคลากรระดับผู้บริหาร 2 ท่านคือ ผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง และรองผู้ว่าการฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร และบุคลากรระดับปฏิบัติการทั้งหมด 10 ท่าน ร่วมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และเว็บไซต์ ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิเคราะห์พบว่า (1) แนวทางการดำเนินการของการไฟฟ้านครหลวงในปี พ.ศ. 2562 ถึงพ.ศ. 2564 เพื่อการมุ่งสู่การเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลได้แก่ 1.การกำหนดเป้าหมาย 2.การกำกับดูแลโดยคณะกรรมการ และ 3.การบริหารองค์กร และ (2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินการเพื่อมุ่งสู่ความเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง ได้แก่ โครงสร้างองค์กร การบริหารองค์กร เทคโนโลยี บุคลากร และค่านิยม

คำสำคัญ : รัฐบาลดิจิทัล, องค์กรดิจิทัล (การไฟฟ้านครหลวง)

Title	A STUDY OF FACTORS AFFECTING THE SUCCESS OF BEING A DIGITAL GOVERNMENT IN DEPARTMENT-LEVEL AGENCIES : A CASE STUDY OF METROPOLITAN ELECTRICITY AUTHORITY
Author	PHUMIN KARNTIENG
Degree	MASTER OF PUBLIC ADMINISTRATION
Academic Year	2023
Thesis Advisor	Associate Professor Dr. Chulasak Channarong

This study focused on studying the actions of the Metropolitan Electricity Authority leading to success at the department level regarding Digital Government and studying the factors that affect the Metropolitan Electricity Authority in terms of success at the departmental level and Digital Government. This study is qualitative research by in-depth interviews with 12 key informants, two chair-people including the Governor and Deputy Governor of the Digital Technology and Communication of the Metropolitan Electricity Authority and 10 internal officers, including collecting data from documents, digital documents and websites by content analysis. The results of study showed the action of Metropolitan Electricity Authority from 2019-2021 for becoming department level Digital Government including the following: (1) setting goals; (2) governance of the Board of Directors; and (3) organizational management. The factors that affect the ability of the Metropolitan Electricity Authority to succeed in terms of department level Digital Government included are organizational structure, organizational management, organizational values, technology and internal officers.

Keyword : Digital Government, Digital Organization (Metropolitan Electricity Authority: MEA)

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเป็นรัฐบาลดิจิทัลในหน่วยงานระดับกรมกรณีศึกษาการไฟฟ้านครหลวง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานภายใต้การมุ่งสู่ความสำเร็จในการเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง และเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินการเพื่อมุ่งสู่ความเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวงสามารถทำการศึกษาค้นคว้าประสบความสำเร็จอย่างลุล่วง ทั้งในการค้นคว้าหาข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นต่อการวิจัย และการจัดทำรูปแบบ เนื่องจากผู้วิจัยได้รับการสนับสนุน ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นที่มีประโยชน์ต่อการจัดทำและปรับแก้วิจัยในเรื่องนี้ ผู้วิจัยต้องขอกราบขอบพระคุณบุคคลดังต่อไปนี้

ผศ. ดร. จุลศักดิ์ ชาญณรงค์ อาจารย์ที่ปรึกษาในการวิจัยครั้งนี้ในการให้คำปรึกษา การติดต่อประสานงาน และให้ข้อเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างมาก เช่นเดียวกับ ผศ. ดร. ปรีชญานันท์ นักพื่อน อ. ดร. กัลยา แซ่อึ้ง และรศ.ดร.จุฬณี ตันติกุลานันท์ ในการให้ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไขงานวิจัยเพื่อให้การวิจัยในครั้งนี้ประสบผลสำเร็จ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่คณะสังคมศาสตร์ และเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒทั้งในการติดต่อประสาน ให้ข้อเสนอแนะ ติดต่อประสานงานและการดำเนินเอกสารที่สำคัญและจำเป็นต่อการวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยในการสนับสนุนทุนเพื่อดำเนินการวิจัย

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่และบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงทุกๆ ท่านทั้งผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง รองผู้ว่าการฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร และบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงท่านอื่นๆ ในการให้ความร่วมมือในการติดต่อประสานงาน การสัมภาษณ์ การติดต่อสอบถาม และการใช้สถานที่เพื่อให้การวิจัยในครั้งนี้ประสบผลสำเร็จ

ภูมินทร์ การเที่ยง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญรูปภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 ความมุ่งหมายของงานวิจัย.....	8
1.3 ความสำคัญของการวิจัย	8
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	8
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	9
1.6 กรอบแนวคิดในงานวิจัย.....	10
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม.....	12
2.1 การบริหารจัดการรัฐวิสาหกิจ.....	12
2.2 รัฐบาลดิจิทัล	31
2.3 การไฟฟ้านครหลวง.....	38
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	45
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	55
3.1 ประเภทของการศึกษา.....	55
3.2 การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง	55

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	56
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	56
3.5 การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	56
บทที่ 4 ผลการศึกษา	57
4.1 สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูลหลัก	57
4.2 แนวทางการดำเนินงานภายใต้การมุ่งสู่ความสำเร็จในการเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความ เป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง	60
4.3 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการดำเนินการเพื่อมุ่งสู่การเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มี ความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง	176
บทที่ 5	198
สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	198
5.1 สรุปผลการวิจัย	198
5.2 อภิปรายผล	217
5.3 ข้อเสนอแนะ	229
บรรณานุกรม	231
ภาคผนวก	240
ประวัติผู้เขียน	247

สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 คณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง	43
ตาราง 2 คณะผู้บริหารของการไฟฟ้านครหลวง	44
ตาราง 3 คุณวุฒิการศึกษาของผู้ว่าการไฟฟ้านครหลวง	57
ตาราง 4 การอบรมทักษะของผู้ว่าการไฟฟ้านครหลวง	58
ตาราง 5 คุณวุฒิการศึกษาของรองผู้ว่าการฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร	58
ตาราง 6 การอบรมทักษะของรองผู้ว่าการฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร	59
ตาราง 7 บุคลากรปฏิบัติการ	59
ตาราง 8 ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ (Strategic Positioning) ระยะ 20 ปี ในปี พ.ศ. 2563	66
ตาราง 9 ผลการดำเนินการในปี 2563	67
ตาราง 10 ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ (Strategic Positioning) ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2564	68
ตาราง 11 ผลการดำเนินการในปี พ.ศ. 2564	70
ตาราง 12 สมาชิกคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและการกำกับดูแลที่ดีที่ได้รับการแต่งตั้ง ในปี พ.ศ. 2561	76
ตาราง 13 สมาชิกคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติ ตามกฎหมาย ระเบียบที่ได้รับการแต่งตั้งในปี พ.ศ. 2562	78
ตาราง 14 สมาชิกคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติ ตามกฎหมาย ระเบียบที่ได้รับการแต่งตั้งในปี 2563	80
ตาราง 15 สมาชิกคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติ ตามกฎหมายและระเบียบที่ได้รับการแต่งตั้งตั้งแต่วันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564	80
ตาราง 16 สมาชิกคณะกรรมการตรวจสอบที่ได้รับการแต่งตั้งตั้งแต่วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2561 ถึงปี พ.ศ. 2564	82

ตาราง 17 สมาชิกคณะอนุกรรมการจัดการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และนวัตกรรมในปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2564.....	83
ตาราง 18 รายได้ของการไฟฟ้านครหลวง	92
ตาราง 19 กำไรของการไฟฟ้านครหลวง	92
ตาราง 20 เงินทุนและโครงสร้างของการไฟฟ้านครหลวง	93
ตาราง 21 การจ่ายเงินนำส่งเข้ารัฐของการไฟฟ้านครหลวง	93
ตาราง 22 หนี้เงินกู้ของการไฟฟ้านครหลวง	94
ตาราง 23 ตารางงบประมาณประจำปี	94
ตาราง 24 ตัวทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวง	101
ตาราง 25 ทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงฝ่ายควบคุมระบบจำหน่ายไฟฟ้า. 102	
ตาราง 26 ทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงฝ่ายวางแผนระบบไฟฟ้าและโครงข่ายอัจฉริยะ.....	103
ตาราง 27 ทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงฝ่ายเศรษฐกิจพลังไฟฟ้า	103
ตาราง 28 ทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงฝ่ายทรัพยากรมนุษย์.....	104
ตาราง 29 ทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงฝ่ายวางแผนและบริหารทรัพย์สินดิจิทัล	105
ตาราง 30 จำนวนบุคลากรและผลงานจากการเข้าฝึกอบรมพัฒนาทักษะในหลักสูตร Data Analyst, Data Scientist และ Data Engineer ในปี พ.ศ. 2563 และพ.ศ. 2564	112
ตาราง 31 จำนวนผู้เข้าเยี่ยมชมช่องทางข้อมูลข่าวของการไฟฟ้านครหลวง.....	135
ตาราง 32 เทคโนโลยีที่เป็นไปตามมาตรฐานสากลของการไฟฟ้านครหลวง.....	187
ตาราง 33 ช่องว่าง (GAP) ระดับความคาดหวังขีดความสามารถของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวง	195

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	10
ภาพประกอบ 2 Gartner's Four Phases of Technology in Government: Smart and Digital	33
ภาพประกอบ 3 Gartner's eGov and Digital-Gov: The Differences	33
ภาพประกอบ 4 ผังโครงสร้างการแบ่งส่วนงานการไฟฟ้านครหลวง.....	45



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้ถูกพัฒนาให้มีความทันสมัยมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันความต้องการของประชาชนมีความหลากหลายและซับซ้อนมากขึ้น และความเข้มข้นในการแข่งขันของแต่ละประเทศในเวทีโลกมีสูงขึ้นด้วยเช่นกัน ทำให้รัฐบาลในประเทศต่างๆ ได้เล็งเห็นถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยมาใช้ในการดำเนินงานในหลายภาคส่วน โดยเฉพาะภายในหน่วยงานภาครัฐผ่านการใช้ในการดำเนินงาน การให้บริการของภาครัฐ และการกำหนดนโยบาย โดยการใช้เทคโนโลยีนั้นจะช่วยให้หน่วยงานภาครัฐสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุนในการดำเนินการ ประชาชนจะสามารถเข้าถึงการให้บริการและได้รับการบริการจากหน่วยงานภาครัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงยังช่วยให้หน่วยงานมีความสามารถในการปรับตัวไปตามสภาพแวดล้อมและบริบทสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองที่จะเปลี่ยนแปลงไปในอนาคต ด้วยปัจจัยเหล่านี้เองได้ทำให้รัฐบาลไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญและจำเป็นที่จะต้องมีการผลักดันให้หน่วยงานภาครัฐไทยเป็นรัฐบาลดิจิทัลที่มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน (Government Integration) มีการดำเนินงานแบบอัจฉริยะ (Smart Operation) ให้บริการโดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen-centric Service) และมีการขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้อย่างแท้จริง (Driven Transformation) ส่วนนโยบายรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ฝ่ายนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.) (2559, 2) โดยจะเป็นหน้าที่ของสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.) ในการทำให้ภาครัฐบาลเปลี่ยนแปลงเป็นรัฐบาลดิจิทัล

ดังนั้นสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์จึงได้มีการจัดทำแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล โดยเริ่มจัดทำแผนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 จนถึงปีพ.ศ. 2563 มีแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทยรวมทั้งหมด 3 แผนด้วยกันได้แก่ แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทยปีพ.ศ. 2559-2561 ร่างแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564 ซึ่งเป็นการแก้ไขเพิ่มเติมแผนฉบับแรก และแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2563-2565 โดยทั้งแผนเหล่านี้จะมีความสอดคล้องกับกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนปฏิรูปประเทศ แผนปฏิรูปประเทศด้านการบริหารราชการแผ่นดิน แผนปฏิรูปทางด้านสังคม แผนปฏิรูปประเทศด้านเศรษฐกิจ แผนปฏิรูปด้านการศึกษา แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 แผนดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

ในขณะที่เดียวกันกับการประกาศใช้แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล ได้มีการประกาศบังคับใช้พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 ("ราชกิจจานุเบกษา," 2562, 22 พฤษภาคม) ขึ้นด้วย เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงานทั้งในการบริหารงานและการให้บริการสาธารณะให้อยู่ในระบบดิจิทัล โดยที่แต่ละหน่วยงานจะมีบูรณาการข้อมูลเข้าด้วยกันเพื่อให้เป็นระบบข้อมูล ซึ่งจะเป็นผลทำให้เกิดการบริหารงานและการให้บริการสาธารณะที่มีประสิทธิภาพ มั่นคงปลอดภัย รวดเร็ว เปิดเผยโปร่งใส ประชาชนสามารถตรวจสอบการดำเนินงานได้ รวมถึงได้รับการอำนวยความสะดวกในการรับบริการ

การที่รัฐบาลไทยได้มีทั้งการวางแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลและกฎหมายที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเป็นรัฐบาลดิจิทัลอย่างพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 ต่างๆ ก็เป็นความพยายามในการผลักดันให้หน่วยงานภาครัฐได้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารและการให้บริการสาธารณะเพื่อก้าวสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล ในขณะเดียวกันเพื่อการก้าวสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล รัฐบาลจึงได้มีการสร้างแรงจูงใจให้แก่หน่วยงานภาครัฐในการพัฒนาเป็นรัฐบาลดิจิทัล คือการมอบรางวัลรัฐบาลดิจิทัลให้แก่หน่วยงานที่ได้รับการประเมินแล้วว่าเป็นรัฐบาลดิจิทัล โดย ในปี พ.ศ. 2561 ได้มีการจัดตั้งสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ผ่านการใช้อำนาจในพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2561 ที่ได้กำหนดให้สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) เป็นสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) (Digital Government Development Agency (Public Organization): DGA) โดยเป็นหน่วยงานที่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรีเป็นผู้กำกับ ผ่านการมอบหมายของนายกรัฐมนตรี (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.), 2563a) มีวัตถุประสงค์เพื่อการขับเคลื่อนการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลให้มีความเป็นรูปธรรมในประเทศไทย เป็นหน่วยงานกลางของระบบรัฐบาลดิจิทัลที่มีหน้าที่ตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 กำหนดให้สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัลมีหน้าที่ในการสำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และวิจัย เพื่อจัดทำตัวชี้วัดดัชนีสนับสนุนการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลเสนอแนะต่อคณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล พร้อมทั้งได้มีการจัดทำโครงการสำรวจระดับความพร้อมในการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของแต่ละหน่วยงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จะได้ทราบถึงปัญหา ความท้าทาย อุปสรรค และปัจจัย

ความสำเร็จในการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.), 2563b)

สำนักงานรัฐบาลดิจิทัลจึงได้จัดทำเป็นกรอบแนวคิดในการจัดทำแบบสำรวจระดับความพร้อมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (Digital Government Framework) เพื่อเป็นการประเมินความพร้อมทั้งหมด 6 ด้านหรือ 6 เสาหลักได้แก่ 1.นโยบายและการนำไปปฏิบัติ (Policy and Practice) คิดเป็น 20% 2.ความสามารถด้านดิจิทัล (Digital Capability) คิดเป็น 20% 3.การให้บริการสาธารณะ (Public Service) คิดเป็น 30% 4.ระบบการบริหารจัดการภายในที่อัจฉริยะ (Smart Back Office) คิดเป็น 10% 5.โครงสร้างพื้นฐานที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ (Secure and Efficient Infrastructure) คิดเป็น 15% และ 6.การนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้จริง (Digital Technology Practices) คิดเป็น 5% โดยในแต่ละด้านจะมีการระบุถึงระดับความพร้อมที่จะพัฒนาเป็นรัฐบาลดิจิทัลที่เริ่มตั้งแต่ขั้น เริ่มต้น (Initial) กำลังพัฒนา (Developing) กำหนด (Defined) ดำเนินการหรือควบคุม (Managed) และ ทำให้เหมาะสมหรือสร้างผลลัพธ์ที่สูงสุด (Optimizing) ตามลำดับ ในขณะที่เดียวกันในแต่ละด้านก็จะมีการระบุถึงระดับของความพร้อมของแต่ละด้านด้วยเช่นกัน

ด้านที่ 1 หรือนโยบายและการนำไปปฏิบัติ (Policy and Practice) จะประกอบไปด้วย นโยบายด้านดิจิทัล (Digital Policy) นโยบายความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Security Policy) นโยบายด้านข้อมูล (Data Policy) และกลไกทางกฎหมายและการกำกับดูแล รวมถึงการจัดสรรงบประมาณ (Budget Allocation) จะเป็นการประเมินความสอดคล้องระหว่างแผนของหน่วยงานกับแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานทั้งในด้านยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ การวางแผนเพื่อรองรับยุทธศาสตร์ในอนาคตเพื่อรองรับยุทธศาสตร์ตามกรอบแนวทางการพัฒนา รัฐบาลดิจิทัล และการดำเนินการในด้านนโยบายดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับ Data Governance, Open Government Data รวมถึงการเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะบนเว็บไซต์กลางและการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ โดยจะแบ่งระดับออกเป็น Compliance, Transparency, Constituent Value, Insight-driven Transformation และ Sustainability

ด้านที่ 2 หรือความสามารถด้านดิจิทัล (Digital Capability) จะประกอบไปด้วย ทรัพยากรมนุษย์ด้าน IT (IT Human Resource) แบ่งเป็นทรัพยากร IT (IT Resource) และการรับรอง (Certification) ความเป็นผู้นำด้านดิจิทัล (Digital Leadership) การอบรมฝึกฝนและการพัฒนา (Training and Development) และความสามารถด้าน IT (IT Competency) แบ่งเป็น ความรู้และความสามารถในด้าน IT, ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ และข้อมูล (Digital

Literacy, Cyber Security Literacy และ Data Literacy) จะเป็นการประเมินจำนวนที่ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Chief Information Officer: CIO) คณะกรรมการผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงระดับจังหวัด (Provincial Chief Information Officer Committee: PCIO) และ/หรือผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงระดับกรม (Depart Chief Information Officer: DCIO) เข้าอบรมหลักสูตรเกี่ยวข้องกับรัฐบาลดิจิทัลและจำนวนโครงการที่มีการผลักดันโครงการและ/หรือการทำงานด้านดิจิทัลที่ประสบความสำเร็จ การส่งเสริมและให้ความรู้ด้านดิจิทัล และทักษะที่จำเป็นในอนาคตแก่บุคลากรและการวัดผลจากการอบรมโดยหน่วยงาน และทักษะความสามารถด้านดิจิทัล ข้อมูล และความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ของบุคลากร รวมถึงความสามารถในการนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานและสามารถถ่ายทอดความรู้ได้ ทักษะทางดิจิทัลได้แก่ ความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ด้านเทคโนโลยีเพื่อยกระดับศักยภาพองค์กร ด้านการบริหารกลยุทธ์และการจัดการโครงการ ด้านผู้นำดิจิทัล ด้านการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงด้านดิจิทัล ด้านการควบคุมกำกับและการปฏิบัติตามกฎหมาย นโยบายและมาตรฐานการจัดการด้านดิจิทัล (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.), 2564c) ทั้งนี้ความสามารถด้านดิจิทัลจะแบ่งระดับออกเป็น Inefficient, Elementary, Intermediate, Effective และ Digital Savvy

ด้านที่ 3 หรือการให้บริการสาธารณะ (Public Service) จะประกอบไปด้วยเงื่อนไขการบริการ (Service Provision) แบ่งเป็นสัดส่วนของการบริการรูปแบบดิจิทัล (Proportion of Digital Service) และประเภทบริการดิจิทัล (Digital Service's type) ประสบการณ์ของผู้รับบริการ (Digital Experience) แบ่งเป็นการใช้งาน (Usability) และช่องทาง (Channel) การส่งเสริมการใช้บริการในรูปแบบดิจิทัล (Promote for using digital service) และการมีส่วนร่วมของประชาชน (Public-Participation) แบ่งเป็นข้อมูล การให้คำปรึกษา และการตัดสินใจในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Information, e-Consultation และ e-Decision Making) จะเป็นการประเมินการให้บริการในรูปแบบดิจิทัลและรองรับการบริการแบบ One Stop Service รวมถึงการให้บริการเฉพาะตัวบุคคลผู้รับบริการ (Personalized) ช่องทางการให้บริการหลักของหน่วยงานทั้งในรูปแบบการบริการตนเอง (Self-service) และการเข้ารับบริการ (Counter Service) มีการให้ข้อมูลแบบทันต่อสถานการณ์ (real-time) มีการเปิดช่องทางให้ผู้รับบริการแสดงความคิดเห็นกับการบริการ พร้อมการติดตาม ตอบกลับและการปรับปรุงการบริการจากความคิดเห็นโดยผู้รับผิดชอบที่ ถูกกำหนดไว้ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการลงมติเพื่อพัฒนาการบริการ และการมีส่วนร่วม

ของภาคประชาชนและ/หรือเอกชนในการจัดทำบริการ โดยจะแบ่งระดับออกเป็น Reactive, Intermediated, Proactive, Embedded และ Predictive

ด้านที่ 4 หรือระบบการบริหารจัดการภายในที่อัจฉริยะ (Smart Back Office) จะประกอบไปด้วยการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน (Integrated Enterprise) และการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการ (Process Optimization) แบ่งเป็นการบริหาร (Administration) และการสื่อสารและการร่วมมือระหว่างกัน (Communication and Collaboration) จะเป็นการประเมินหน่วยงานว่ามีการนำระบบบริหารจัดการภายในรูปแบบดิจิทัลมาใช้ภายในหน่วยงาน ความเชื่อมต่อกันของระบบบริหารจัดการภายในหน่วยงานและจำนวนระบบที่เชื่อมโยงกับศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลกลางของภาครัฐ มีการปรับใช้ Automation ในการทำงาน และแพลตฟอร์มของหน่วยงานสามารถรองรับการติดต่อสื่อสารและทำงานร่วมกันภายในหน่วยงานผ่านรูปแบบดิจิทัล และบนแพลตฟอร์มเดียวกันพร้อมรองรับรูปแบบการใช้งานที่จำเป็น โดยจะแบ่งระดับออกเป็น Basic, Co-ordinated, Digital, Strategic และ Transformational

ด้านที่ 5 หรือโครงสร้างพื้นฐานที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ (Secure and Efficient Infrastructure) ประกอบไปด้วยโครงสร้างพื้นฐานที่เชื่อถือได้ (Reliable Infrastructure) แบ่งเป็นด้าน Hardware, Software และเครือข่าย (Network) ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Security) แบ่งเป็นการเก็บเป็นความลับ (Confidentiality) ความสมบูรณ์ (Integrity) และความพร้อมใช้งาน (Availability) และการจัดการข้อมูล (Data Management) จะเป็นการประเมินความเพียงพอของโครงสร้างพื้นฐานและอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน รวมถึงมีการนำโครงสร้างพื้นฐานกลางภาครัฐมาปรับใช้ในหน่วยงาน การมีมาตรการและมาตรการป้องกันและรับมือการคุกคามทางไซเบอร์ภายในหน่วยงาน การจัดการ จัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ความถี่ในการการอัปเดตข้อมูล และลักษณะของการวิเคราะห์ข้อมูลของหน่วยงาน โดยจะแบ่งระดับออกเป็น Obsolete, Fundamental, Cross-channel, Integrated และ Digitized

ด้านที่ 6 การนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้จริง (Digital Technology Practices) ประกอบด้วยการเชื่อมโยง (Connectivity) สติปัญญา (Intelligence) Trusted Protocol และการมีขึ้นใหม่ (Emerging) จะเป็นการประเมินการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานของหน่วยงานและความซับซ้อนในการนำเทคโนโลยีไปใช้ต่อหัวข้อที่หน่วยงานมีความจำเป็นในการนำไปปฏิบัติ โดยจะแบ่งระดับออกเป็น Outdated, Standard, Disruptive-tech, Leading-tech และ Future-tech (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.), 2563c)

จากเกณฑ์การประเมินจากกรอบแนวคิดในการจัดทำแบบสำรวจระดับความพร้อมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (Digital Government Framework) ข้างต้นสำนักงานพัฒนารัฐบาลจึงได้มีจัดมอบรางวัลรัฐบาลดิจิทัลให้แก่หน่วยงานภาครัฐที่มีการปรับเปลี่ยนองค์กรสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลในระดับสูง จากการใช้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อมูลใช้ในการจัดทำนโยบาย วางแผน การจัดสรรงบประมาณด้านการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล เป็นแหล่งข้อมูลด้านการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลที่มีความน่าเชื่อถือ เป็นข้อมูลที่หน่วยงานระดับนโยบายหรือหน่วยงานภาครัฐสามารถนำไปใช้ในการจัดทำแผนของแต่ละหน่วยงานรวมถึงแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลในระดับประเทศ การติดตามงานด้านนโยบาย เพื่อจัดทำผลการสำรวจและข้อเสนอแนะในการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลจากผลสำรวจ และเพื่อให้หน่วยงานที่ได้รับรางวัลรัฐบาลดิจิทัลเป็นต้นแบบให้แก่หน่วยงานอื่น รวมถึงเป็นการส่งเสริมให้แต่ละหน่วยงานเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ในการพัฒนาองค์กรไปสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล และกระตุ้นให้หน่วยงานภาครัฐให้ความร่วมมือในการตอบแบบสำรวจระดับความพร้อมรัฐบาลดิจิทัล

ในแต่ละปีทางสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัลจะดำเนินการสำรวจหน่วยงานต่างๆ ประกอบกับความร่วมมือของแต่ละหน่วยงานในการตอบแบบสำรวจ โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2562 ที่ได้มีการมอบรางวัลรัฐบาลดิจิทัลเป็นครั้งแรก จนถึงปี พ.ศ. 2564 มีหน่วยงานต่างๆ รวมถึงจังหวัดต่างได้รับรางวัลรัฐบาลดิจิทัล โดยตลอดระยะเวลา 3 ปีที่มีการมอบรางวัลจะปรากฏชื่อของการไฟฟ้านครหลวงด้วยในทุกๆ ปี โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2563 การไฟฟ้านครหลวงได้รับรางวัลรัฐบาลดิจิทัลอันดับที่ 1 ระดับกรมมาครอบครอง

การไฟฟ้านครหลวงในฐานะที่เป็นรัฐวิสาหกิจประเภทสาธารณูปโภค สังกัดกระทรวงมหาดไทยได้รับรางวัลรัฐบาลดิจิทัลระดับกรมในครั้งแรกในปี พ.ศ. 2562 โดยการไฟฟ้านครหลวงได้ให้ความสำคัญกับการให้บริการผ่านทางช่องทางที่การไฟฟ้านครหลวงจัดทำขึ้นผ่านทางเว็บไซต์ ผ่านระบบ MEASY ผ่าน Mobile Application ได้แก่ MEA Smart Life และ MEA EV ร่วมกับรางวัลการสนับสนุนนโยบายรัฐบาลจากโครงการยกเลิกลำเนาเอกสารราชการ ซึ่งในปีนี้จากการสำรวจพบว่าหน่วยงานภาครัฐระดับกรมมีคะแนนระดับความพร้อมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลอยู่ที่ 64.6 คะแนนมิติโครงสร้างพื้นฐานพื้นฐานความมั่นคงปลอดภัยและมีประสิทธิภาพมีคะแนนมากที่สุด รองลงมาคือ มิติด้านศักยภาพเจ้าหน้าที่ภาครัฐด้านดิจิทัล มิติการบริการภาครัฐ มิติการบริหารจัดการรูปแบบดิจิทัล มิติด้านแนวนโยบายและหลักปฏิบัติ และมิติด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและการนำไปใช้ ตามลำดับ โดยหนึ่งในหน่วยงานระดับกรมที่ได้รับรางวัลรัฐบาลการไฟฟ้านครหลวง (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.), 2564b)

จากการสำรวจและประเมินเพื่อการมอบรางวัลรัฐบาลดิจิทัลในปี พ.ศ. 2563 พบว่าหน่วยงานระดับกรมมีคะแนนมากที่สุดในมิติด้านการบริการและโครงสร้างพื้นฐานโดยเปรียบเทียบระหว่างหน่วยงานในระดับเดียวกัน กล่าวคือเป็นความสัมพันธ์กันระหว่างการมีโครงสร้างพื้นฐานที่ดีเพื่อตอบสนองต่อการบริการที่ปรับเปลี่ยนมาเป็นดิจิทัลมากขึ้น ในด้านที่คะแนนเป็นอันดับรองลงมาคือการทำงานภายใน แต่ในด้านศักยภาพของบุคลากรและด้านการปรับใช้เทคโนโลยีของหน่วยงานระดับกรมมีคะแนนน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.), 2564a) ทั้งนี้การไฟฟ้านครหลวงได้รับรางวัลที่ 1 จากผลงานพัฒนานวัตกรรมบริการทันสมัย (MEA Smart Service) จากช่องทางการให้บริการที่การไฟฟ้านครหลวงจัดทำขึ้นเช่นเดียวกับในปี พ.ศ. 2562 ที่ได้รับรางวัลรัฐบาลดิจิทัล พร้อมมีการจัดทำโครงการ MEA e-Bill การรับเอกสารในรูปแบบออนไลน์ (การไฟฟ้านครหลวง, 2563)

ต่อมาในปี พ.ศ. 2564 ในการมอบรางวัลในปีต่อมากการไฟฟ้านครหลวงก็ยังคงได้รับรางวัลรัฐบาลดิจิทัล (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.), 2564a) จากทั้งการให้บริการผ่านระบบ MEASY บริการ E-service ผ่านเว็บไซต์ บริการผ่าน Mobile Application ได้แก่ MEA Smart Life และ MEA EV รวมถึง Line Application ให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (MEA e-Bill) และการบูรณาการข้อมูลกับกรมการปกครองผ่านระบบ Linkage Center จากโปรแกรม MEA Cerpop ประกอบกับการปรับปรุงระบบงานบริการ พัฒนาระบบความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Security) และการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงให้สอดคล้องต่อการให้บริการด้านดิจิทัล (การไฟฟ้านครหลวง, 2564)

จากการที่การไฟฟ้านครหลวงได้รับการประเมินจากสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) ภายใต้กรอบการประเมินทั้ง 6 ด้านหรือ 6 เสาหลัก และได้รับโล่รางวัลรัฐบาลดิจิทัลตลอดทั้ง 3 ปี คือตั้งแต่ปีพ.ศ. 2562 ถึงพ.ศ. 2563 โดยเฉพาะการให้บริการของการไฟฟ้านครหลวง อันแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของการไฟฟ้านครหลวงในฐานะรัฐวิสาหกิจ สังกัดภายใต้กระทรวงมหาดไทยที่ให้บริการ 3 พื้นที่ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ ในการก้าวสู่การหน่วยงานภาครัฐระดับกรมที่มีความเป็นดิจิทัลทั้งการให้บริการประชาชนหรือผู้ใช้ไฟฟ้าและการบริหารองค์กรด้วยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารมาใช้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาแนวทางการดำเนินงานภายใต้การมุ่งสู่ความสำเร็จในการเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง และศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินการเพื่อมุ่งสู่ความเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง

1.2 ความมุ่งหมายของงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานภายใต้การมุ่งสู่ความสำเร็จในการเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินการเพื่อมุ่งสู่ความเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง

1.3 ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำกรให้บริการสาธารณะให้แก่หน่วยงานอื่นๆ
2. เพื่อเป็นแนวทางในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับการให้บริการสาธารณะแก่หน่วยงานอื่นๆ
3. เพื่อเป็นการสร้างความตระหนัก การให้ความสำคัญ และการพัฒนาปัจจัยที่จะมีผลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการให้บริการสาธารณะ

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant)

1. ผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง
2. รองผู้ว่าการเงิน
3. รองผู้ว่าการบริหารองค์กร
4. รองผู้ว่าการเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร

รวมถึงผู้ช่วยผู้ว่าการและหัวหน้าฝ่าย รวมถึงบุคลากรที่เกี่ยวข้องที่ประจำตำแหน่งในแต่ละฝ่ายข้างต้น

ขอบเขตด้านเนื้อหา

1. ขอบเขตเนื้อหาในประเด็นการบริหารจัดการรัฐวิสาหกิจจะครอบคลุมถึงแผนรัฐวิสาหกิจหรือแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวง และแผนอื่นๆ ที่เป็นแผนระยะสั้นและระยะยาว คณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง การเงินและงบประมาณ การบริหารและจัดการทรัพยากรมนุษย์ การบริหารความเสี่ยง การบริหารความต่อเนื่อง การตรวจสอบภายใน ระบบจำหน่ายไฟฟ้า แอปพลิเคชัน (Application) และความมั่นคงทางไซเบอร์ (Cyber Security) ที่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสาร และเทคโนโลยีดิจิทัล

2. ขอบเขตเนื้อหาในด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินการเพื่อมุ่งสู่ความเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวงจะครอบคลุมในประเด็นโครงสร้างองค์กร การบริหารจัดการ เทคโนโลยี บุคลากรและค่านิยมองค์กร

ขอบเขตระยะเวลา

การศึกษาทั้งแนวทางการดำเนินงานภายใต้การมุ่งสู่ความสำเร็จในการเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง และปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินการเพื่อมุ่งสู่ความเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวงจะเป็นการศึกษาภายในช่วงปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2564 เนื่องจากเป็นปีที่การไฟฟ้านครหลวงได้รับโล่รางวัลรัฐบาลดิจิทัล

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

รัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) หมายถึง การที่หน่วยงานภาครัฐในแต่ละระดับได้มีการเทคโนโลยีสารสนเทศหรือเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการดำเนินงานภายในตัวของหน่วยงาน และใช้ในการให้บริการสาธารณะ โดยจะให้ความสำคัญกับข้อมูลเป็นสำคัญ ซึ่งแต่ละหน่วยงานจะมีการบูรณาการทางด้านของมูลระหว่างกัน พร้อมทั้งเปิดเผยข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นต่อสาธารณะ

องค์กรดิจิทัล (การไฟฟ้านครหลวง) หมายถึง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารมาใช้ในการดำเนินงานของการไฟฟ้านครหลวงทั้งการบริหารองค์กรและการให้บริการ เพื่อให้เกิดกระบวนการทำงานและการให้บริการอยู่ในรูปแบบดิจิทัลและครบวงจร

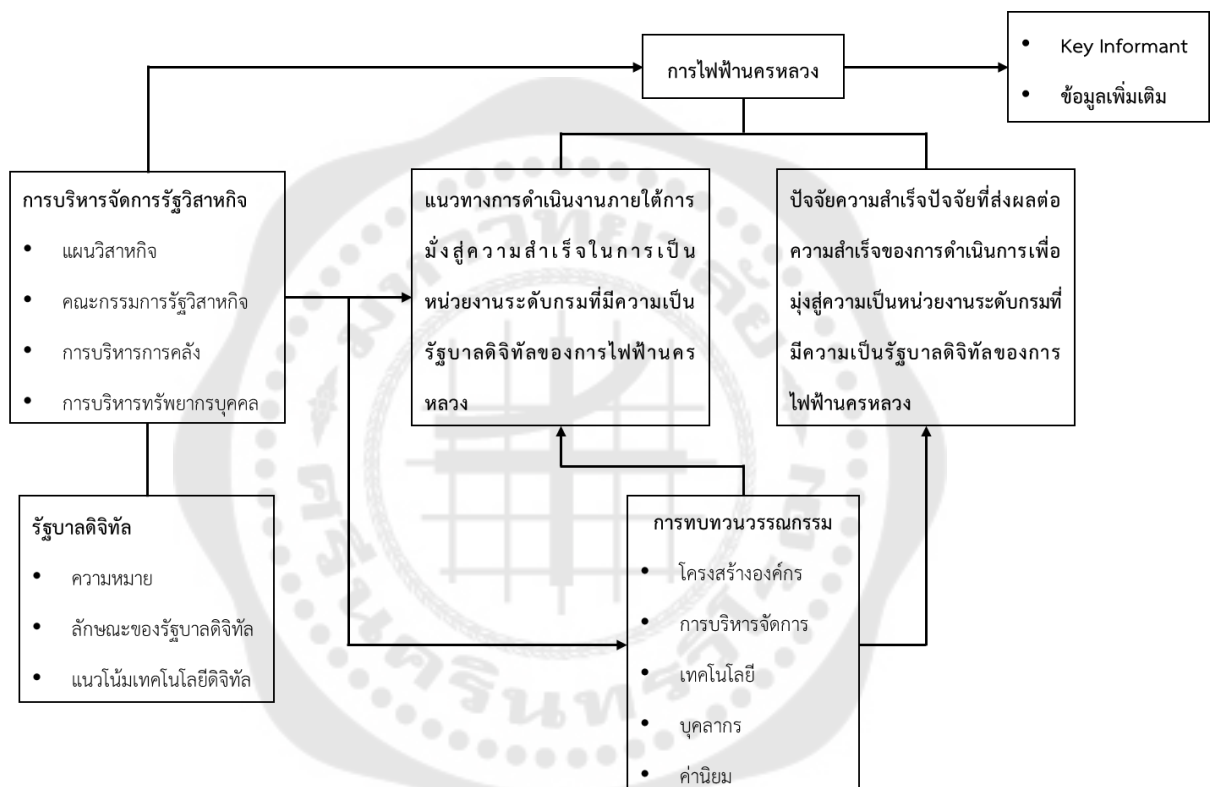
Front Office หมายถึง การให้บริการแก่ผู้ใช้ไฟฟ้าที่หน้าเคาน์เตอร์ หรือผ่านช่องทางต่างๆ ที่การไฟฟ้านครหลวงพัฒนาขึ้น โดยผู้ใช้ไฟฟ้ามีปฏิสัมพันธ์โดยตรง

ระบบงานสนับสนุน หรือ Back Office หมายถึง กระบวนการและบริหารจัดการของการไฟฟ้านครหลวงที่อยู่ภายในองค์กรที่ผู้ใช้บริการหรือผู้ใช้ไฟฟ้าที่เป็นบุคคลภายนอกไม่สามารถเข้าถึงได้ เพื่อสนับสนุนให้การบริการและองค์กรมีความเป็นดิจิทัลเช่น การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ กระบวนการปฏิบัติงานภายในองค์กรเพื่อการให้บริการ เป็นต้น

แอปพลิเคชัน (Application) หมายถึง ช่องทางและระบบที่การไฟฟ้านครหลวงเปิดใช้เพื่อให้บริการทางด้านไฟฟ้าแก่ผู้ใช้ไฟฟ้า แบ่งเป็นการให้บริการบนเว็บไซต์ หรือ Web Application และ Mobile Application คือการให้บริการผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือหรือ Smart Phone

ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Security) หมายถึง การป้องกันและสร้างความมั่นคงปลอดภัยให้กับข้อมูลที่เกิดจากไฟฟ้าแรงดันสูงและระบบเครือข่ายภายในขององค์กรในการดำเนินงานจากการแทรกแซงของบุคคลภายนอกที่มีพฤติกรรมอันไม่พึงประสงค์เพื่อขโมยข้อมูลหรือสร้างปัญหาให้กับองค์กร กล่าวคือเป็นการป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์

1.6 กรอบแนวคิดในงานวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยได้แก่กรอบการบริหารจัดการรัฐวิสาหกิจประกอบด้วย 1.แนวคิดแผนวิสาหกิจเพื่อใช้ในการอธิบายแผนวิสาหกิจหรือแผนยุทธศาสตร์ของการไฟฟ้านครหลวง รวมถึงแผนในระดับอื่นๆ ที่เป็นแผนระยะยาวและแผนปฏิบัติการประจำปี และการประเมินแผนวิสาหกิจหรือแผนยุทธศาสตร์ของการไฟฟ้านครหลวง 2.แนวคิดคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจที่จะแสดงให้เห็นถึงโครงสร้างของคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงและอำนาจหน้าที่ ความ

รับผิดชอบ 3.การบริหารการคลัง เพื่ออธิบายถึงแหล่งเงินทุนและงบประมาณรายจ่ายขององค์กร

4.การบริหารทรัพยากรบุคคลในการอธิบายกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ของการไฟฟ้านครหลวงทั้งในการรับสมัครบุคคลภายนอก การอบรมพัฒนาทักษะและการประเมินการปฏิบัติงานของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวง ร่วมกับการใช้กรอบแนวคิดรัฐบาลดิจิทัลที่ประกอบด้วย 1.ความหมายของรัฐบาลดิจิทัล 2.ลักษณะของรัฐบาลดิจิทัล 3.แนวโน้มเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อวิเคราะห์ความเป็นองค์ดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง โดยการไฟฟ้านครหลวงได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารใดบ้างเพื่อนำมาใช้ภายในองค์กร และแต่ละประเด็นภายใต้กรอบแนวคิดการบริหารจัดการของการไฟฟ้านครหลวงมีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างไร ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางการดำเนินงานภายใต้การมุ่งสู่ความสำเร็จในการเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง สำหรับในด้านปัจจัยความสำเร็จปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินการเพื่อมุ่งสู่ความเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง จะเป็นการวิเคราะห์จากกรอบแนวคิดการบริหารจัดการรัฐวิสาหกิจ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมในกลุ่มผลสัมฤทธิ์ด้านการดำเนินการในประเด็น โครงสร้างองค์กร การบริหารจัดการ เทคโนโลยี บุคลากร และค่านิยม รวมถึงนำมาวิเคราะห์แนวทางการดำเนินการของการไฟฟ้านครหลวงด้วยเช่นกัน สำหรับภาพรวมขององค์กรการไฟฟ้านครหลวงจะทำให้ทราบถึงโครงสร้างองค์การประกอบกับกรอบแนวคิดการบริหารจัดการรัฐวิสาหกิจจึงเป็นแนวทางในการเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) เพื่อการสัมภาษณ์เชิงลึก และเป็นแนวทางในการค้นคว้าหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมจากสายงานอื่นๆ นอกเหนือจากกรอบแนวคิดข้างต้น

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. การบริหารรัฐวิสาหกิจ
2. รัฐบาลดิจิทัล
3. การไฟฟ้านครหลวง
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การบริหารจัดการรัฐวิสาหกิจ

A.H. Hanson (เกศินี หงสนันทน์, 2526, 2) รัฐวิสาหกิจ เป็นกิจการที่รัฐเป็นเจ้าของหรือมีหุ้นส่วนตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป โดยส่วนมากจะเป็นกิจการที่มุ่งไปทางด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม การเงิน การคลัง เกษตรกรรม และการค้า กล่าวคือรัฐวิสาหกิจเป็นกิจการที่รัฐบาลเป็นเจ้าของและเป็นผู้ดำเนินการในกิจการด้านต่างๆ ทั้งการเกษตร อุตสาหกรรม การค้า และการคลัง (เศกสิน ศรีวัฒนานุกุลกิจ, 2530, น. 38-39)

Encyclopedia Britannica (เศกสิน ศรีวัฒนานุกุลกิจ, 2530, น. 38-39) รัฐวิสาหกิจ คือ การดำเนินกิจการที่เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐ มลรัฐ หรือรัฐบาลท้องถิ่น ที่มีลักษณะเป็นไปเพื่อตอบสนองต่อการบริการหรือสินค้าโดยการซื้อขาย และการดำเนินการดังกล่าวมีฐานะพอจะเลี้ยงตนเองได้ อาจเป็นธุรกิจระหว่างประเทศ ระหว่างมลรัฐหรือระหว่างรัฐบาลท้องถิ่น เช่น เป็นกิจการที่ลงทุนหรือดำเนินการร่วมระหว่างประเทศหรือระหว่างมลรัฐหรือเทศบาล ในด้านของการปฏิบัติงาน รัฐอาจเป็นผู้บริหารโดยตรงผ่านกระทรวงใดกระทรวงหนึ่ง (กระทรวงเจ้าสังกัด) หรือโดยอ้อมผ่านองค์การที่ตั้งขึ้นพิเศษหรืออาจผ่านบริษัทที่รัฐถือหุ้นทั้งหมดอยู่ กล่าวคือรัฐวิสาหกิจเป็นองค์การธุรกิจที่รัฐเป็นเจ้าของทั้งหมดหรือบางส่วนและถูกควบคุมโดยอำนาจรัฐ (เฉลิมพล ศรีหงษ์, 2551, 7) ส่วนบริษัทที่รัฐอยู่ในฐานะหุ้นส่วนหรือมีหุ้นบางส่วนเป็นของเอกชนแล้ว ถือว่ากิจการนั้นเป็นบริษัทร่วมมากกว่าที่จะถือว่าเป็นของรัฐ ระบบการประกันสังคมหรือกองทุนจัดให้ราชการเกษียณไม่ถือว่าเป็นรัฐวิสาหกิจ เนื่องจากสมาชิกต้องปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่องค์การกำหนดและบริการดังกล่าวไม่ได้มีการจำหน่ายทั่วไป

นอกจากนี้ได้แสดงให้เห็นถึงลักษณะเด่นของรัฐวิสาหกิจ และความแตกต่างระหว่างรัฐวิสาหกิจกับกิจการของรัฐและภาคเอกชน โดยรัฐวิสาหกิจจะมุ่งดำเนินการเพื่อประโยชน์สาธารณะมากกว่าการได้กำไร มีดำเนินการกิจการ บริการ หรือผลผลิตที่สามารถแบ่งออกมาเป็นในแต่ละต่างๆ เช่น ไปรษณีย์ โทรศัพท์ รถไฟ ไฟฟ้า น้ำมัน เป็นต้น ซึ่งผู้รับบริการแต่ละคนก็มีการใช้บริการเป็นรายๆ ไป ในด้านของรายได้รัฐวิสาหกิจจะมีการระดมรายได้ หรือมีการใช้ทุนของตนเองในการดำเนินการ หรือได้รับการอนุมัติในการให้ใช้จ่ายของตนเอง ราคาผลผลิตจะตั้งเอาไว้ใกล้เคียงกับต้นทุนหรือค่าใช้จ่าย เว้นแต่รัฐวิสาหกิจบางประเภทเช่น ไฟฟ้า หรือรัฐวิสาหกิจที่รัฐมีการกำหนดให้นำรายได้เข้าสู่รัฐ มีการแต่งตั้งประธานกรรมการ ผู้อำนวยการ และเจ้าหน้าที่ระดับอื่นโดยไม่มีข้อผูกพันกับระเบียบข้าราชการพลเรือนและไม่มีการเมืองเข้ามาแทรกแซง แต่ทั้งนี้รัฐวิสาหกิจจะไม่ได้ดำเนินการที่จะให้บริการประชาชนทั่วประเทศตลอดเวลาและที่เป็นสิ่งจำเป็นพื้นฐานที่ประชาชนทุกคนต้องได้รับ เช่น การป้องกันประเทศ การคุ้มครองในด้านต่างๆ เป็นต้น (เศกสิน ศรีวัฒนานุกุลกิจ, 2530, น. 42-43)

Reza H. Syed (เศกสิน ศรีวัฒนานุกุลกิจ, 2530, 38) ให้ความหมายคำว่ารัฐวิสาหกิจไว้หมายถึง องค์การหรือหน่วยงานการผลิต โดยมีรัฐเป็นเจ้าของและ/หรือควบคุม ผลผลิตจะนำมาขายในระบบตลาด เป็นองค์การหรือหน่วยงานการผลิตที่มีการกำหนดการตัดสินใจเป็นของตนเอง มีงบประมาณที่แน่นอนและมีความชัดเจนในการสำหรับใช้ในการผลิตสินค้าและบริการ

Aroa (อิสระ สุวรรณบล, 2532, น. 57-58) ลักษณะที่สำคัญของรัฐวิสาหกิจคือรัฐบาลเป็นเจ้าของหรือถือหุ้นทั้งหมด ถูกจัดตั้งขึ้นหรือต้องปฏิบัติตามกฎหมายพิเศษที่กำหนดอำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ เอกสิทธิ์ รูปแบบการจัดการและความสัมพันธ์ระหว่างรัฐวิสาหกิจนั้นกับกระทรวงและรัฐมนตรีเจ้าสังกัด มีฐานะเป็นนิติบุคคล มีความเป็นอิสระด้านการเงิน ได้รับเงินงบประมาณที่รัฐบาลจัดสรรให้เป็นกองทุนหรืออุดหนุนสำหรับชดเชยการขาดทุน จากการกู้ยืมจากกระทรวงการคลัง จากการขายสินค้าและบริการแหล่งอื่นหรือจากแหล่งอื่นๆ มีอำนาจในการจัดสรรรายรับของตน ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับทางการเงิน และการบัญชี การงบประมาณ การตรวจสอบบัญชีที่บังคับใช้กับหน่วยราชการอื่น และโดยส่วนมากเจ้าหน้าที่ไม่เป็นข้าราชการได้รับการแต่งตั้งมีสภาพเงินเดือนและค่าจ้างตามที่กำหนดโดยรัฐวิสาหกิจนั้นๆ

เกศินี หงสนันท์ (2526, 2) รัฐวิสาหกิจ หมายถึงองค์การที่รัฐบาลกลางเป็นเจ้าของและผู้ควบคุมเนื่องจากมีความพร้อมทั้งอำนาจและทรัพยากร โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา เพื่อปรับปรุงภาวะทางเศรษฐกิจของประเทศให้มั่นคงและยกฐานะของประชาชนในประเทศให้มีความ

เป็นอยู่ที่ดีขึ้น เป็นเครื่องมือในการสร้างความมั่นคงให้แก่ชุมชนด้วยการใช้คน วัสดุ และเทคโนโลยี ให้เกิดประโยชน์ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายแห่งชาติทางด้านการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตสินค้าและ/หรือบริการสาธารณะ หรือส่วนใดส่วนหนึ่ง โดยมีการจ่ายเป็นการตอบแทน กิจกรรมของรัฐวิสาหกิจจะครอบคลุมไปถึงการการด้านอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และการค้า

ผู้สละสิทธิ์ (2529, น. 12-13) รัฐวิสาหกิจเป็นกิจการที่บริการประชาชน ไม่หวังผลกำไรให้ผู้ถือหุ้น เนื่องจากประเทศ รัฐหรือประชาชนของประเทศเป็นผู้ถือหุ้น จึงมีลักษณะคล้ายคลึงกับส่วนราชการที่ให้บริการสาธารณะโดยไม่หวังผลกำไรหรือถ้ามีกำไรก็ไม่นำกำไรทั้งหมดมาแบ่งปัน ในอีกความหมายหนึ่งหมายถึงกิจการที่รัฐดำเนินการในด้านเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอุตสาหกรรม เกษตรกรรม หรือการค้า มีลักษณะใกล้เคียงกับภาคธุรกิจ ซึ่งรัฐได้นำระบบการบริหารเชิงธุรกิจมาใช้คือ รัฐอาจเป็นเจ้าของ ถูกควบคุมโดยรัฐ รัฐมีหุ้นร่วมกับเอกชนมากกว่าร้อยละ 50 หรือรัฐอาจถือหุ้นมากกว่า หรือรัฐอาจเป็นเจ้าของกิจการทั้งหมด

Henry Parris, Pierre Pestieu และ Peter Saynor (จุมพล นิมพานิช, 2548, 213) ได้ให้ความหมายของรัฐวิสาหกิจไว้ หมายถึง กิจการที่บริการประชาชนในทุกรูปแบบ และกิจกรรมนั้นไม่แสวงหาผลกำไรให้แก่ผู้ถือหุ้น เนื่องจากกิจการนั้นไม่มีผู้ถือหุ้น หรือหมายถึงกิจการที่รัฐบาลเข้าไปมีอำนาจดำเนินการทั้งในทางตรงและทางอ้อม โดยการมีอิทธิพลผ่านการเป็นเจ้าของ การมีส่วนร่วมด้านการเงินหรือการออกกฎเกณฑ์เพื่อควบคุมกิจการ

อิสระ สุวรรณกุล (2532, 54) รัฐวิสาหกิจมีความหมายทั้งที่เป็นรูปกิจกรรมหรือหน้าที่รัฐเข้าไปยุ่งเกี่ยวหรือแทรกแซงในเศรษฐกิจหรือธุรกิจ และที่เป็นรูปแบบองค์กรบริหารซึ่งดำเนินกิจกรรมเศรษฐกิจหรือธุรกิจนั้น

พระราชบัญญัติสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 ("ราชกิจจานุเบกษา," 2561, 28 ธันวาคม) ได้มีการบัญญัติให้รัฐวิสาหกิจเป็นหน่วยงานของรัฐและได้บัญญัติความหมายไว้หมายถึง 1. องค์การของรัฐบาลตามกฎหมายว่าด้วยการจัดตั้งองค์การของรัฐบาล กิจการของรัฐซึ่งมีกฎหมายจัดตั้งขึ้น หรือหน่วยงานธุรกิจที่รัฐเป็นเจ้าของ และ 2. บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดที่กระทรวงการคลังหรือรัฐวิสาหกิจตามข้อ 1. มีทุนรวมอยู่ด้วยเกินร้อยละ 50 แต่ทั้งนี้จะไม่หมายรวมถึงหน่วยงานที่ประกอบธุรกิจสถาบันการเงินหรือธุรกิจประกันภัย และภายในพระราชบัญญัติวิธีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ("ราชกิจจานุเบกษา," 2561, 11 พฤศจิกายน) ได้มีการบัญญัติความหมายไว้เช่นเดียวกันกับพระราชบัญญัติสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 หากได้มีการบัญญัติความหมายเพิ่มเติมไว้คือ บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน

ที่ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจตามข้อ 1. หรือ 2. หรือรัฐวิสาหกิจตามข้อ 1. และ 2. หรือรัฐวิสาหกิจตามข้อ 2. มีทุนรวมอยู่ด้วยเกินร้อยละ 50

เฉลิมพล ศรีหงษ์ (2551, 7) รัฐวิสาหกิจ หมายถึงองค์การธุรกิจซึ่งรัฐบาลเป็นเจ้าของและควบคุมการดำเนินการ

กล่าวโดยสรุป รัฐวิสาหกิจ หมายถึง องค์การหน่วยงานที่จัดตั้งตามกฎหมาย หรือบริษัทที่รัฐเป็นเจ้าของกิจการและเป็นผู้บริหารหรือควบคุมผ่านการออกกฎหมาย กฎเกณฑ์ หรือควบคุมผ่านกระทรวงใดกระทรวงหนึ่ง ผ่านองค์การที่จัดตั้งขึ้น ผ่านการถือหุ้นมากกว่าร้อยละ 50 หรือหุ้นทั้งหมด โดยองค์การเหล่านี้มีหน้าที่ดำเนินกิจการเพื่อตอบสนองของความต้องการสาธารณะในด้านของการให้บริการ หรือสินค้าผ่านการซื้อขาย ซึ่งครอบคลุมถึงด้านอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การค้า การคมนาคม เป็นต้น มีความแตกต่างจากภาคเอกชนเนื่องจากรัฐวิสาหกิจจะให้ความสำคัญกับประโยชน์สาธารณะมากกว่ากำไร ภายในตัวองค์กรมีการแต่งตั้งประธานกรรมการ ผู้อำนวยการ และเจ้าหน้าที่ มีอำนาจในการกำหนดการตัดสินใจเป็นของตนเอง มีการควบคุมทางการเงิน งบประมาณขององค์การมีความแน่นอนโดยมาจากการสนับสนุนรายได้จากรัฐบาล จากการขายสินค้าและบริการ ใช้นุของตนเองในการดำเนินการหรือได้รับการอนุมัติในการใช้จ่าย

2.1.1 แผนวิสาหกิจ

อิสระ สุวรรณบอล (2532, 163) แผนวิสาหกิจเป็นกระบวนการจัดการอย่างเป็นทางการและอย่างเป็นระบบ จัดทำขึ้นโดยความรับผิดชอบ เงื่อนไขเวลาและข่าวสารข้อมูลเพื่อให้แน่ใจว่า แผนปฏิบัติการ แผนโครงการและแผนกลยุทธ์ได้มีการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ฝ่ายจัดการสามารถอำนาจงานและควบคุมอนาคตขององค์การได้

B.W. Denning, Corporate Planning: Selected Concepts (อิสระ สุวรรณบอล, 2532, 163) แผนวิสาหกิจเป็นกระบวนการอย่างเป็นทางการที่มุ่งพัฒนาวัตถุประสงค์ขององค์การและหน่วยงานต่างๆ ตลอดจนกลยุทธ์ ทางเลือกเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์นั้น ทั้งนี้โดยมีการประเมินภูมิหลังอย่างมีระบบเกี่ยวกับจุดเด่นและจุดด้อยต่างๆ ภายใน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอก

P. Irving, Corporate Planning in Practice (อิสระ สุวรรณบอล, 2532, 163) แผนวิสาหกิจเป็นกระบวนการศึกษาอย่างมีระเบียบเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ทั้งระยะสั้นและระยะยาวขององค์การโดยส่วนรวม ตลอดจนการพิจารณาข้อจำกัดทางปฏิบัติ และเพื่อจัดทำและประเมิน

แผนปฏิบัติการที่มุ่งให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว รวมถึงการสร้างระบบติดตามและควบคุม เพื่อสร้างความแน่ใจในการดำเนินงานนั้นมีความสอดคล้องกับโครงการที่กำหนดไว้

National Capital Development Commission An Introduction to Corporate planning (อิสระ สุวรรณบด, 2532, น. 164-165) แผนวิสาหกิจเป็นแผนผสมผสานระยะยาวขององค์การ

1. ครอบคลุมกิจกรรมหลักทุกอย่างขององค์การ โดยมุ่งระดมและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ จำกัดให้บรรลุภารกิจ วัตถุประสงค์ นโยบาย และเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. กำหนดความเชื่อมโยงต่อเนื่องระหว่างภารกิจ วัตถุประสงค์ นโยบาย และเป้าหมาย กับการปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์ โดยแบ่งออกเป็น

2.1 แผนกลยุทธ์ ซึ่งคาดการณ์สภาพการณ์ในอนาคตระยะยาว การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม การประเมินสถานะขององค์การโดยใช้ SWOT การปรับตัวเพื่อให้องค์การสามารถอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมั่นคง โดยทบทวนและกำหนดภารกิจ วัตถุประสงค์ นโยบาย และเป้าหมายขององค์การ ตลอดจนกำหนดกลยุทธ์ที่เป็นทางเลือกที่แยบยล เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่ต้องการ

2.2 แผนงานและโครงการ กำหนดแผนงานและโครงการเพื่อดำเนินกลยุทธ์ ครอบคลุมกิจกรรมที่มีความสำคัญ

2.3 แผนปฏิบัติการ เป็นแผนระดับล่างสุดซึ่งมีระยะเวลาสั้นๆ ไม่เกิน 1 ปี

3. มุ่งเน้นผลการปฏิบัติงาน โดยสร้างกลไกการควบคุมติดตาม วัดผลและประเมินผล ในทุกระดับ โดยการกำหนดภารกิจหน้าที่และความรับผิดชอบของทุกส่วนในองค์การ

4. มุ่งเน้นความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อม โดยมีการปรับแผนทุกระยะ

พิพัฒนา ไทยอารี (2529, น. 29-32) วัตถุประสงค์ เป็นสิ่งจำเป็นในการบริหารหรือการดำเนินการใดๆ เพื่อเป็นแนวทางหรือขอบเขตสำหรับการดำเนินงาน การกำหนดวัตถุประสงค์ทางการบริหารที่ดีจะต้องจัดทำคู่กับมาตรฐานสำหรับการประเมินผล สามารถวัดได้ มีการจัดแบ่งกลุ่มเป้าหมายและแนวทางปฏิบัติ เพื่อบรรลุผลในการผสมผสานการใช้ทรัพยากร และควรครอบคลุมกิจกรรมทุกอย่างขององค์การไม่ว่าจะเป็น การตลาด การริเริ่มดำเนินการ บุคลากร การเงิน การผลิต ความรับผิดชอบต่อสังคม และกำไร วัตถุประสงค์ทางการบริหารขององค์การจะปรากฏอยู่ในบทบัญญัติว่าด้วยอำนาจกระทำการภายในขอบเขตของวัตถุประสงค์แห่งกิจการ

รัฐวิสาหกิจนั้นๆ และโดยส่วนใหญ่แล้วนั้นรัฐวิสาหกิจจะกำหนดวัตถุประสงค์การบริหารไว้ในโครงการต่างๆ

2.1.2 คณะกรรมการบริหารรัฐวิสาหกิจ

เฉลิมพล ศรีหงษ์ (2551, 67) คณะกรรมการ หมายถึง คณะกรรมการรัฐวิสาหกิจ โดยครอบคลุมถึงประธานกรรมการและรองประธานกรรมการ โดยในภาพรวมจะมีอำนาจและหน้าที่คือ เป็นตัวแทนของรัฐวิสาหกิจ กำหนดนโยบาย สั่งการและควบคุมดูแลโดยทั่วไปซึ่งกิจการของรัฐวิสาหกิจให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ ออกกฎระเบียบหรือข้อบังคับต่างๆ รับผิดชอบในการลงทุนทรัพยากรต่างๆ ของรัฐวิสาหกิจนั้นๆ กำหนดตำแหน่งและอัตราเงินเดือนหรือค่าจ้างสำหรับพนักงานหรือลูกจ้าง กำหนดค่าจ้างหรือผลประโยชน์อื่นรวมถึงเงื่อนไขการจ้างผู้บริหารโดยเห็นชอบของกระทรวงการคลัง และ กำหนดราคาขายสินค้าหรือบริการ

พิพัฒน์ ไทยอารี (2529, น. 24-27, 32) องค์การทางการบริหารภายในรัฐวิสาหกิจจะแบ่งออกเป็นคณะกรรมการเป็นคณะบุคคลที่มีอำนาจและความรับผิดชอบสูงสุดขององค์การซึ่งมีหน้าที่ในการวางนโยบายและแผนการบริหารองค์การ และฝ่ายผู้บริหาร อาทิ ผู้ว่าการ ผู้อำนวยการ หรือกรรมการผู้จัดการซึ่งมีหน้าที่ในการนำนโยบายการบริหารหรือข้อกำหนดต่างๆ มาปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายทางการบริหารที่กำหนดไว้ทั้งนี้อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะกรรมการจะขึ้นอยู่กับกฎหมายในการจัดตั้งรัฐวิสาหกิจ โดยคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจที่จัดตั้งจากพระราชบัญญัติจะมีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการหรือวางข้อบังคับเกี่ยวกับอำนาจกระทำการภายในขอบเขตของวัตถุประสงค์ วางนโยบายและกำกับควบคุมโดยทั่วไป ออกข้อบังคับว่าด้วยการจัดแบ่งส่วนงาน ตรวจสอบเกี่ยวกับการบัญชี วางข้อบังคับการประชุม การดำเนินกิจการของคณะกรรมการ การบรรจุ แต่งตั้ง ถอดถอนพนักงาน ออกระเบียบว่าด้วยเครื่องแบบพนักงานและลูกจ้าง กำหนดกฎระเบียบปฏิบัติงาน ระเบียบวินัยและการลงโทษพนักงาน จัดทำข้อบังคับเพื่อให้สิทธิแก่พนักงานในการร้องทุกข์ รวมถึงแต่งตั้งผู้ทำการชั่วคราวเมื่อผู้ว่าการไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ หรือการออกเป็นข้อบังคับว่าด้วยปฏิบัติงานของผู้ว่าการและการมอบอำนาจให้ผู้อื่นปฏิบัติงานแทน กำหนดอัตราค่าภาระการใช้บริการหรือการอำนวยความสะดวกต่างๆ อัตราเงินเดือนของผู้ว่าการหรือผู้อำนวยการและพนักงาน การจัดตั้งกองทุนสงเคราะห์

เช่นเดียวกับอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการภายในงานวิชาการของ ผุสสตี สัตยมานะ (2529, น. 79-80) แต่มีเพิ่มเติมคือ การออกกฎระเบียบหรือข้อบังคับว่าด้วยการจ่ายเงินประเภทค่าพาหนะ ค่าเบี้ยเลี้ยงเดินทาง ค่าเช่าที่พัก ค่าล่วงเวลา และการจ่ายเงินประเภทอื่นๆ และออกระเบียบหรือข้อบังคับว่าด้วยเงินสะสมของพนักงาน

อิสระ สุวรรณพล (2532, น. 249-257) คณะกรรมการรัฐวิสาหกิจเป็นองค์การบริหารสูงสุด มีลักษณะเป็นคณะกรรมการนโยบายและคณะกรรมการบริหารในขณะเดียวกัน โดยทำหน้าที่เสมือนเป็นตัวแทนรัฐบาล ทำหน้าที่ปกป้องรักษาผลประโยชน์ของรัฐให้ฝ่ายจัดการดำเนินงานตามนโยบายและแผนของรัฐบาลมีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย อนุมัติแผนวิสาหกิจ ควบคุมดูแลการบริหารและการดำเนินงานฝ่ายจัดการได้แก่ หัวหน้าผู้บริหารและผู้บริหารในระดับรองลงมาที่คณะกรรมการเป็นผู้แต่งตั้งหรือออกข้อบังคับการบรรจุแต่งตั้งและถอดถอน เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์แห่งการจัดตั้งรัฐวิสาหกิจนั้นๆ และบรรจุเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนวิสาหกิจของรัฐวิสาหกิจ กำหนดข้อบังคับเกี่ยวกับการดำเนินกิจการของรัฐวิสาหกิจนั้น รวมถึงวางระบบเกี่ยวกับบัญชีและการเงิน การแบ่งส่วนงานและการพนักงาน กำหนดข้อบังคับเกี่ยวกับการดำเนินงานของคณะกรรมการ กำหนดอัตราค่าบริการโดยในบางกรณีต้องขอความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี แต่งตั้ง ถอดถอน ตลอดจนการให้ความดีความชอบ หัวหน้าผู้บริหารและให้ความเห็นชอบในกรณีผู้บริหารระดับสูง และปฏิบัติภารกิจอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

เกศินี หงสนันท์ (2525, น. 16-19) คณะกรรมการบริหารรัฐวิสาหกิจในภาพรวมจะมีหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย ควบคุมการดำเนินงาน กำหนดกฎและระเบียบต่างๆ ทั้งนี้ คณะกรรมการบริหารรัฐวิสาหกิจจะสามารถแบ่งออกได้ 3 ประเภท ได้แก่ 1. คณะกรรมการนโยบาย (Policy Board) 2. คณะกรรมการฝ่ายปฏิบัติการ (Functional board) 3. คณะกรรมการบริหาร (Board of Directors)

คณะกรรมการนโยบาย (Policy Board) จะมีหน้าที่เป็นตัวแทนและรักษาผลประโยชน์ของรัฐวิสาหกิจนั้นๆ กำหนดนโยบายในด้านการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายของรัฐวิสาหกิจ รวมถึงรับผิดชอบต่อนโยบายเป้าหมายของรัฐวิสาหกิจให้สอดคล้องกับนโยบายระดับชาติ

คณะกรรมการฝ่ายปฏิบัติการ (Functional board) โดยส่วนใหญ่จะเป็นดำรงตำแหน่งบริหารของฝ่ายต่างๆ ภายในองค์การรัฐวิสาหกิจนั้นๆ มีหน้าที่บริหารดำเนินงานตามนโยบายของคณะกรรมการนโยบายให้บรรลุเป้าหมาย

คณะกรรมการบริหาร (Board of Directors) เป็นคณะกรรมการที่รวมหน้าที่ของทั้ง คณะกรรมการนโยบายและคณะกรรมการฝ่ายปฏิบัติการเข้าด้วยกัน กล่าวคือมีหน้าที่กำหนด นโยบายและควบคุมการบริหารงานเพื่อให้บรรลุผลตามนโยบายที่กำหนด โดยรัฐวิสาหกิจส่วนใหญ่ นิยมใช้กรรมการประเภทนี้เข้าบริหารงานในองค์การ

เศกสิน ศรีวัฒนานุกุลกิจ (2530, น. 89-90) ได้จำแนกประเภทของคณะกรรมการ อำนาจการออกเป็น 2 ประเภทได้แก่ คณะกรรมการนโยบาย (Policy Boards) และคณะกรรมการ ปฏิบัติการ (Functional Boards)

คณะกรรมการนโยบาย (Policy Boards) สมาชิกของคณะกรรมการจะถูกแต่งตั้ง จะเป็นบุคคลภายนอกองค์การ ดังนั้นจึงดำรงตำแหน่งเพียงแค่ผู้อำนวยการหรือผู้จัดการเท่านั้น โดยจะเป็นบุคคลหลายฝ่ายที่มีองค์ความรู้หรือประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานขององค์การ คณะกรรมการประเภทนี้มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายในระยะยาวและเป้าหมายขององค์การ รัฐวิสาหกิจ ควบคุมให้เป้าหมายขององค์การสอดคล้องและไม่ขัดต่อนโยบายของรัฐ

คณะกรรมการปฏิบัติการ (Functional Boards) สมาชิกจะถูกแต่งตั้งมาจากบุคลากร เจ้าหน้าที่ในระดับผู้บริหารดังนั้นจึงมีความเข้าใจถึงเป้าหมายและปัญหาการดำเนินงานของ องค์การรัฐวิสาหกิจได้ดีกว่าคณะกรรมการประเภทแรก รวมถึงเข้าใจสภาพขององค์การในการ กำหนดนโยบาย คณะกรรมการประเภทนี้จะมีหน้าที่ทั้งการวางแผนการปฏิบัติงาน กำหนด นโยบาย ปฏิบัติงาน ควบคุมการดำเนินงาน และประเมินการปฏิบัติงาน

ในอีกกรณีหนึ่งคณะกรรมการอำนาจหรือคณะกรรมการบริหารรัฐวิสาหกิจอาจ เป็นการรวมกันระหว่างคณะกรรมการนโยบายและคณะกรรมการปฏิบัติการ กล่าวคือ สมาชิกของ คณะกรรมการจะมาจากการแต่งตั้งจากบุคคลภายนอกที่มีองค์ความรู้ ประสบการณ์หรือมีความ โกลัซติดกับองค์การรัฐวิสาหกิจ และบุคลากรเจ้าหน้าที่ในระดับผู้บริหารภายในองค์การ

ถึงแม้คณะกรรมการอำนาจ คณะกรรมการบริหารจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ คณะกรรมการนโยบาย (Policy Boards) และคณะกรรมการปฏิบัติการ (Functional Boards) โดย ที่แต่ละประเภทจะมีหน้าที่ที่แตกต่างกันในบางประการ แต่อำนาจและหน้าที่ที่สำคัญและ เหมือนกันของคณะกรรมการของทั้ง 2 ประเภทคือ

1. กำหนดนโยบายของรัฐวิสาหกิจ โดยจะต้องมีความสอดคล้องกับนโยบายของ รัฐบาล และนำนโยบายของรัฐบาลมาปฏิบัติ
2. ในกรณีที่เกิดปัญหาจะมีหน้าที่ให้การปรึกษาแก่ผู้จัดการ ผู้ว่าการหรือ ผู้อำนวยการรัฐวิสาหกิจ

3. แต่งตั้งถอดถอน พิจารณาความดีความชอบของผู้จัดการ ผู้ว่าการ หรือผู้อำนวยการรัฐวิสาหกิจ

4. ควบคุมกำกับดูแลการปฏิบัติงานขององค์การอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การปฏิบัติงานสอดคล้องกับนโยบายที่กำหนดไว้ ประเมินผลงานขององค์การ (คณะกรรมการนโยบาย) (เศกสิน ศรีวัฒนานุกูล. 2530: 109-110)

Dimock (เศกสิน ศรีวัฒนานุกูลกิจ, 2530, 102) ได้เน้นว่าคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจที่มีประสิทธิภาพจะส่งผลต่อความสำเร็จขององค์การ โดยคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจจะมีหน้าที่ที่สำคัญดังนี้

1. กำหนดนโยบายของรัฐวิสาหกิจ
2. ตรวจสอบรายการงบประมาณภายในองค์การ
3. ศึกษาปัญหาขององค์การ
4. แต่งตั้งผู้บริหาร
5. ควบคุมการใช้งบประมาณและรายงานการดำเนินงาน
6. ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์

The Irraeli Research Committee on the Management of Public Enterprise หรือ Moses Committee (เศกสิน ศรีวัฒนานุกูลกิจ, 2530, น. 107-108) เสนอหน้าที่ของคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจโดยจะประกอบไปด้วย

1. การเป็น Trustee ของผู้ถือหุ้น รัฐบาลในฐานะเป็นผู้ถือหุ้นจะต้องกำหนดงานขององค์การไว้ และเป็นหน้าที่ของคณะกรรมการที่จะต้องควบคุม กำกับดูแลการปฏิบัติงานขององค์การอย่างต่อเนื่อง

2. จัดการให้งานขององค์การดำเนินการไปอย่างเหมาะสม โดยให้คณะกรรมการผู้จัดการรายงานต่อคณะกรรมการอย่างสม่ำเสมอ คณะกรรมการจะต้องตรวจสอบรายงานนี้ อนุมัติขบตัดสินใจเสนอและคำแนะนำต่างๆ ที่คณะกรรมการจัดการเสนอและวางแผนการปฏิบัติงาน

3. วางแผนระยะยาว และเตรียมการวางโครงการพัฒนาต่างๆ

4. อนุมัติโครงสร้างขององค์การ การแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ในตำแหน่งที่สำคัญซึ่งคณะกรรมการจัดการเป็นผู้เสนอแนะ

5. เป็นผู้อนุมัติสัญญาที่มีความสำคัญ

6. อนุมัติแผนการดำเนินงานประจำปีและแผนการการลงทุนประจำปี รวมถึงการประมาณการรายได้ รายจ่าย การจ้างพนักงาน เป็นต้น

7. วางวิธีการที่ถูกต้องภายในองค์การอันเกี่ยวกับการติดตามผลงาน การควบคุม กำกับดูแล การตรวจสอบ เป็นต้น

เกณีนี หงสนันท์ (เศกสิน ศรีวิฒนาณุกุลกิจ, 2530, น. 108-109) บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริหารรัฐวิสาหกิจตามรายงานขององค์การสหประชาชาติ จะประกอบไปด้วย

1. กำหนดนโยบาย วางแผนประสานร่วมขององค์การรัฐวิสาหกิจและแผนการปฏิบัติการขององค์การ ได้แก่ แผนการลงทุน การขยายหรือยุบกิจการแผนการปฏิบัติการ เริ่มตั้งแต่แผนอัตรากำลัง การเงินการคลัง การตลาดและอื่นๆ
2. กำหนดการเงินงบประมาณเพื่อการดำเนินการ ผ่านการปรึกษาร่วมกับกระทรวงที่องค์การสังกัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. แต่งตั้งถอดถอนผู้บริหารและพนักงานภายในองค์การโดยได้รับข้อเสนอแนะจากกระทรวงที่องค์การสังกัดหรือหน่วยงานกลาง
4. กำหนดอัตราเงินเดือนหรือค่าจ้าง กำหนดด้านสวัสดิการ ด้านการจัดซื้อจัดจ้าง ผ่านการเสนอแนะจากกระทรวงที่องค์การสังกัดหรือหน่วยงานกลาง
5. การติดตามและประเมินผลการดำเนินการให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

2.1.3 ผู้บริหารรัฐวิสาหกิจ

พิพัฒน์ ไทอารี (2529, น. 36-38) ผู้บริหารของรัฐวิสาหกิจ เป็นผู้ที่มีหน้าที่กำหนดวัตถุประสงค์ของงาน จัดแบ่งกิจกรรมและประสานกิจกรรมและทรัพยากร วางแนวทางและเครื่องมือเพื่อใช้ประโยชน์ให้เกิดการบรรลุตามเป้าหมายที่ต้องการ บำรุงขวัญและจิตใจพนักงาน สื่อข้อความต่างๆ วางมาตรการเพื่อการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงาน พัฒนาบุคลากรขององค์การและตนเอง นำเสนอประเด็นให้คณะกรรมการทำการพิจารณา ปฏิบัติงานตามนโยบายและข้อบังคับที่คณะกรรมการกำหนดให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และอำนาจหน้าที่ของรัฐวิสาหกิจนั้นๆ

สุสดี สัตยมานะ (2529, น. 83-85) ผู้ว่าการ ผู้อำนวยการ ผู้จัดการ และตำแหน่งรองต่างๆ รวมถึงหัวหน้าฝ่ายและผู้อำนวยการกอง จะเป็นผู้บริหารระดับสูง แต่หัวหน้ากองจะเป็นผู้บริหารระดับกลาง ล้วนแต่รับผิดชอบบริหารรัฐวิสาหกิจและคณะกรรมการ และมีหน้าที่รับนโยบาย คำสั่ง ข้อปฏิบัติจากคณะกรรมการมาปฏิบัติไปดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะตำแหน่งผู้บริหารระดับสูงซึ่งเป็นทั้งกรรมการและเลขานุการ คณะกรรมการโดยตำแหน่ง และมีอำนาจหน้าที่ในการให้คุณโทษ โยกย้ายพนักงานต่างๆ ไป เว้นแต่รองฝ่ายต่างๆ ต้องให้คณะกรรมการให้ความเห็นชอบเสียก่อน

เศกสิน ศรีวัฒนานุกุลกิจ (2530, น. 114-115) ผู้บริหารเป็นหัวหน้าฝ่ายบริหาร ได้แก่ ผู้อำนวยการ ผู้ว่าการ หรือผู้จัดการขึ้นอยู่กับกฎหมายการจัดตั้งรัฐวิสาหกิจนั้นๆ จะบัญญัติไว้ในกรณีที่ต้องการมีคณะกรรมการอำนาจหรือคณะกรรมการบริหาร ผู้บริหารรัฐวิสาหกิจจะมีอำนาจและหน้าที่ที่สำคัญ ได้แก่

1. วางกฎระเบียบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานขององค์การ ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับนโยบายและข้อบังคับที่คณะกรรมการกำหนด
2. แต่งตั้ง ถอดถอน เลื่อนขั้นหรือลดขั้นเงินเดือน รวมถึงการลงโทษทางวินัยแก่บุคลากรเจ้าหน้าที่ขององค์การ ซึ่งเป็นไปตามข้อบังคับและคณะกรรมการกำหนดไว้ในแนวทางการปฏิบัติ
3. เป็นตัวแทนองค์การในการตัดสินใจ เจริญ และทำสัญญาเกี่ยวกับหน่วยงานภายนอก ภายใต้ขอบเขตอำนาจที่มี
4. เสนอบประมาณประจำปีขององค์การเพื่อขออนุมัติจากคณะกรรมการ
5. อำนาจอื่นๆ ที่บัญญัติไว้ในกฎหมายจัดตั้งรัฐวิสาหกิจและตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

อิสระ สุวรรณบลด (2532, น. 258-260) หัวหน้าผู้บริหาร คือ ผู้ว่าการ ผู้อำนวยการ กรรมการผู้อำนวยการใหญ่ กรรมการผู้จัดการใหญ่ หรือกรรมการผู้จัดการ ล้วนแต่เป็นฝ่ายจัดการสูงสุด มีหน้าที่บริหารกิจการของรัฐวิสาหกิจให้เป็นไปตามนโยบาย ข้อบังคับ และมีอำนาจบังคับบัญชาพนักงานและลูกจ้างของรัฐวิสาหกิจนั้นๆ ทุกตำแหน่ง เป็นตัวแทนของรัฐวิสาหกิจ บรรจุ แต่งตั้ง เลื่อนตำแหน่งหรือเงินเดือน ลงโทษทางวินัยหรือถอดถอนพนักงานและลูกจ้างตามข้อบังคับ หากเป็นตำแหน่งหัวหน้าพนักงานระดับสูงต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการเสียก่อน มอบอำนาจให้พนักงานผู้ใดปฏิบัติกิจการใดๆ แทน กำหนดระเบียบหรือเงื่อนไขในการทำงาน หรือวิธีปฏิบัติงานของพนักงานและลูกจ้างโดยไม่ขัดแย้งกับข้อบังคับของคณะกรรมการ และรับผิดชอบในการจัดการและดำเนินงานของรัฐวิสาหกิจต่อคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจนั้นๆ

เฉลิมพล ศรีหงษ์ (2551, 74) ผู้บริหารภายในรัฐวิสาหกิจแต่ละแห่งจะมีชื่อเรียกตำแหน่งที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับกฎหมายจัดตั้งรัฐวิสาหกิจแต่ละแห่งจะกำหนด แต่โดยรวมตำแหน่งผู้บริหารจะหมายถึงผู้ว่าการ ผู้อำนวยการ กรรมการผู้จัดการ ผู้จัดการ มีอำนาจหน้าที่คือ บังคับบัญชาพนักงานและลูกจ้างทุกตำแหน่งภายในรัฐวิสาหกิจนั้นๆ บรรจุ แต่งตั้ง ถอดถอน เลื่อนลด ตัดเงินเดือนหรือค่าจ้าง ลงโทษทางวินัยพนักงานและลูกจ้าง รวมถึงให้พนักงานและลูกจ้างออกจากตำแหน่งตามข้อบังคับหรือระเบียบที่คณะกรรมการของรัฐวิสาหกิจนั้นๆ กำหนด หากแต่

ในกรณีเป็นพนักงานหรือลูกจ้างชั้นที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการหรือฝ่ายดำรงตำแหน่งเทียบเท่าขึ้นไปต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการขององค์การก่อน กำหนดเงื่อนไขการทำงานของพนักงานและลูกจ้าง และออกระเบียบว่าด้วยการปฏิบัติงานหรือรัฐวิสาหกิจ แต่ต้องมีขีดหรือแย้งกับข้อบังคับหรือระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด และรับผิดชอบต่อคณะกรรมการของรัฐวิสาหกิจในการนำนโยบายของคณะกรรมการไปปฏิบัติและบริหารกิจการขององค์การ

สำหรับผู้บริหารในรัฐวิสาหกิจประเภทบริษัทจำกัดและธนาคารพาณิชย์จะมีชื่อเรียกตำแหน่งที่แตกต่างกันเช่นเดียวกับผู้บริหารในรัฐวิสาหกิจทั่วไป เช่น กรรมการผู้จัดการใหญ่ ผู้จัดการใหญ่ กรรมการผู้จัดการ ผู้จัดการ ผู้อำนวยการ เป็นต้น โดยจะมีอำนาจหน้าที่และรับผิดชอบบริหารงานของรัฐวิสาหกิจตามคำสั่งของคณะกรรมการหรือตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการ (เฉลิมพล ศรีหงษ์, 2551, 85)

2.1.4 แนวคิดการบริหารการคลังรัฐวิสาหกิจ

เศกสิน ศรีวัฒนานุกุลกิจ (2530, น. 130-131) การบริหารการคลังของรัฐวิสาหกิจจะมีลักษณะดังนี้

1. การดำเนินการทางการคลังจะต้องสอดคล้องกับเป้าหมายขององค์การรัฐวิสาหกิจไม่ได้ยึดกำไรเป็นหลัก กล่าวคือรัฐวิสาหกิจประเภทสาธารณูปโภคและสาธารณูปการสาธารณะอาจเกิดการขาดทุน หากแต่ในกรณีที่รัฐวิสาหกิจเป็นประเภทที่ต้องหารายได้เข้ารัฐ ระบบการคลังจะต้องมีลักษณะใกล้เคียงกับภาคเอกชน

2. การบริหารการคลังควรที่จะมีความสอดคล้องและสัมพันธ์กับภาวะเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากการบริหารการคลังสามารถที่จะส่งผลกระทบต่อสังคมโดยรวมได้

3. รัฐวิสาหกิจมีการบริหารการคลังที่คล้ายคลึงกับภาคเอกชน ในกรณีที่รัฐบาลไม่ได้ให้สิทธิการผูกขาดเนื่องจากอาจต้องแข่งขันกับภาคเอกชน ดังนั้นรัฐบาลควรให้อิสระแก่รัฐวิสาหกิจที่เหมาะสม โดยการจำแนกประเภทของรัฐวิสาหกิจให้ชัดเจน ประกอบกับการกำหนดระเบียบแบบแผนทางการคลังให้เหมาะสมกับประเภทรัฐวิสาหกิจนั้นๆ แต่ไม่ควรใช้ระเบียบการบริหารการคลังรูปแบบเดียวกัน

4. สถานะการคลังของรัฐวิสาหกิจมีความสัมพันธ์กับฐานะทางการคลังของรัฐบาล รัฐวิสาหกิจจำนวนมากต้องพึ่งพาเงินช่วยเหลือจากรัฐบาล ถ้าฐานะทางการคลังของรัฐบาลอ่อนแอก็ย่อมส่งผลกระทบต่อปริมาณเงินที่ให้ความช่วยเหลือแก่รัฐวิสาหกิจ

5. การที่รัฐบาลให้เงินช่วยเหลือแก่รัฐวิสาหกิจแบบให้เปล่าย่อมเกิดทั้งผลดีและผลเสีย ดังนั้นการให้เงินช่วยเหลือแก่รัฐวิสาหกิจ รัฐบาลจะต้องมีเงื่อนไขบางประการ โดยเฉพาะ

รัฐวิสาหกิจที่มีหน้าที่ให้บริการสังคม เพื่อป้องกันการบริหารงานของรัฐวิสาหกิจที่ไม่มีประสิทธิภาพ และฟุ่มเฟือย

พ.ร.บ. ไทยอารี (2529, น. 12-15) แหล่งเงินทุนของรัฐวิสาหกิจจะสามารถแบ่งออกได้เป็นตามประเภทของกฎหมายที่จัดตั้งรัฐวิสาหกิจดังนี้

รัฐวิสาหกิจที่จัดตั้งตามพระราชบัญญัติ แหล่งเงินทุนจะมาจาก มาจากการโอนทรัพย์สินที่หักหนี้สินแล้วของหน่วยราชการเก่ามาเป็นของรัฐวิสาหกิจที่จัดตั้งขึ้นใหม่ ได้รับจากงบประมาณรายจ่ายวิสามัญลงทุนประจำปีและประเภทของงานที่กำหนดไว้ ได้จากเงินงบประมาณแผ่นดินที่จ่ายให้ภายหลังเพื่อดำเนินงานหรือขยายกิจการ รัฐวิสาหกิจบางแห่งจะมีการกำหนดวงเงินไว้ นอกจากนี้แหล่งเงินทุนจะมาจากเงินร่วมลงทุนจากบุคคลผู้อื่น จากกองทุนจากเงินสงเคราะห์ซึ่งส่งมอบโดยการจัดเก็บจากบุคคลที่ส่งผลิตภัณฑ์ออกนอกราชอาณาจักร และมาจากเงินช่วยเหลือที่ได้รับจากต่างประเทศหรือองค์การระหว่างประเทศ ทั้งนี้รัฐวิสาหกิจในประเภทนี้สามารถกำหนดเงินสำรองเพื่อวัตถุประสงค์เช่น ค่าเสื่อมราคา เพื่อขยายกิจการ เป็นต้น โดยจะเป็นอำนาจของคณะกรรมการในการลงมติในการนำเงินสำรองมาใช้

รัฐวิสาหกิจที่จัดตั้งตามพระราชกฤษฎีกา โดยพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งของแต่ละองค์การจะมีการกำหนดวงเงินและมีเงื่อนไขว่ารัฐบาลจะมอบเงินให้เป็นทุนประเดิมก่อนและจะมอบเป็นคราวๆ ไปตามที่คณะรัฐมนตรีเห็นสมควร แหล่งเงินทุนของจะมาจากการโอนกิจการ สิทธิหน้าที่ ทรัพย์สิน สิทธิทรัพย์สิน หนี้สิน และพนักงานจากส่วนราชการหรือกิจกรรมของรัฐที่ดำเนินการมาก่อน นอกจากนี้ยังรวมถึงเงินกู้ยืมตามอำนาจขององค์การ เงินที่ได้รับจากกองทุนสงเคราะห์ตามกฎหมายว่าด้วยกองทุนสงเคราะห์นั้นๆ เงินหรือทรัพย์สินที่มีผู้มอบให้ ดอกผลของเงินและทรัพย์สินตามทุนประเดิมหรือเงินที่รัฐบาลมอบให้เป็นคราวๆ ในด้านของเงินสำรองจะมีตั้งไว้เพื่อสำรองในการขยายกิจการ ถอนหนี้ หรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ ตามที่คณะกรรมการเห็นสมควร และ/หรือคณะรัฐมนตรีเห็นชอบ อย่างไรก็ตามรัฐวิสาหกิจบางแห่งมิได้มีข้อกำหนดในเรื่องเงินสำรองไว้ หากแต่จะเป็นการขอเงินช่วยเหลือจากรัฐบาลแทน

รัฐวิสาหกิจที่จัดตั้งตามประกาศคณะปฏิวัติ แหล่งเงินทุนจะมาจากรัฐบาลหรือบุคคลอื่น เงินกู้ยืม เงินลงทุน การออกพันธบัตรหรือตราสารเพื่อการลงทุน เงินช่วยเหลือที่ได้รับจากภายนอกประเทศหรือองค์การระหว่างประเทศ รวมถึงรายได้จากการดำเนินงานที่จัดทำเป็นงบลงทุนที่เสนอคณะรัฐมนตรี ในด้านการนำเงินสำรองออกมาใช้จะขึ้นอยู่กับมติของคณะกรรมการ

รัฐวิสาหกิจที่จัดตั้งตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ แหล่งเงินทุนและมูลค่าหุ้น จะกำหนดไว้ในหนังสือบริคณห์สนธิของบริษัท การดำเนินงานและการจัดระบบการบริหารการเงิน จะขึ้นอยู่กับมติของคณะกรรมการและผู้ถือหุ้น ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของทางราชการ

ผู้สสดี สัตยมานะ (2529, น. 64-62) แหล่งเงินทุนและงบประมาณรายจ่าย รัฐวิสาหกิจจะสามารถแบ่งได้ดังนี้

แหล่งเงินทุนของรัฐวิสาหกิจจะมาจากงบประมาณแผ่นดิน เงินกู้ภายในและภายนอก ประเทศ และเงินทุนของตัวรัฐวิสาหกิจเอง

1. งบประมาณแผ่นดิน เป็นเงินที่รัฐบาลจัดสรรให้แก่องค์การจากงบประมาณแผ่นดิน สามารถแบ่งได้เป็น เงินเพิ่มทุน เงินอุดหนุน และเงินกู้

1.1 เงินเพิ่มทุน สำหรับกรณีที่รัฐวิสาหกิจจะลงทุนเพิ่มเพื่อขยายกิจการหรือ ปรับปรุงงานให้ก้าวหน้าขึ้น หากแต่รายได้ขององค์ไม่เพียงพอกับการลงทุน รัฐอาจช่วยเหลือโดยการเพิ่มทุนให้ ขึ้นอยู่กับฐานะทางการเงินของรัฐบาลและผลการดำเนินงานของรัฐวิสาหกิจนั้น

1.2 เงินอุดหนุน เป็นเงินที่รัฐบาลสรรหาให้พิเศษเฉพาะกรณี หรือในกรณีที่ รัฐวิสาหกิจที่ดำเนินการรายได้ไม่พอจากรายจ่ายก็ยังจำเป็นต้องดำเนินต่อไปเพื่อประชาชน (เฉลิมพล ศรีหงษ์, 2551, 92) เงินอุดหนุนนี้เป็นเงินให้เปล่า เป็นรายได้ของรัฐวิสาหกิจที่ไม่ได้เกิด จากการดำเนินการของรัฐวิสาหกิจ แต่จะนำมาจัดสรรเป็นโบนัสแก่กรรมการและพนักงานไม่ได้

1.3 เงินกู้ รัฐบาลจะจัดสรรเงินจำนวนหนึ่งไว้ที่สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง เพื่อให้รัฐวิสาหกิจต่างๆ กู้ในอัตราดอกเบี้ยต่ำ

2. เงินกู้ภายในและภายนอกประเทศ

2.1 เงินกู้ภายในประเทศ เป็นแหล่งเงินทุนที่กู้จากธนาคารพาณิชย์ หรือกู้จาก เอกชนโดยการขายพันธบัตรหรือหุ้นกู้แก่ประชาชนทั่วไป

2.2 เงินกู้ภายนอกประเทศ เป็นการกู้เงินจากสถาบันการเงินระหว่างประเทศ ใน กรณีที่ต้องใช้เงินเพื่อการลงทุนเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในด้านสาธารณูปโภค

3. เงินทุนของรัฐวิสาหกิจ เป็นในกรณีที่รัฐวิสาหกิจมีกำไรจากการดำเนินการหลังจาก จัดสรรเงินรายได้ส่วนหนึ่งเข้ารัฐแล้ว จากนั้นจึงนำเงินที่เหลือหรือส่วนหนึ่งไปใช้ในการลงทุนเพื่อ ขยายงาน หากแต่จะต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารของคณะกรรมการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติหรือคณะรัฐมนตรีก่อน

เช่นเดียวกับภายในงานวิชาการของ เฉลิมพล ศรีหงษ์ (2551, 92) หากเพิ่มเติมในแหล่งเงินทุนของรัฐวิสาหกิจไว้อีก 1 แหล่งก็คือ ตลาดหลักทรัพย์ ในกรณีที่บริษัทหรือธนาคารพาณิชย์ที่เป็นรัฐวิสาหกิจ หากรัฐบาลมีนโยบายนำเข้าตลาดหลักทรัพย์ก็สามารถจำหน่ายหุ้นของรัฐวิสาหกิจให้กับประชาชนทั่วไปได้

งบประมาณรายจ่ายแบ่งออกเป็นงบทำการ และงบลงทุน

1. งบทำการ คืองบประมาณที่ตั้งไว้เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานประจำวันทั่วไป เช่น เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าวัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น โดยส่วนใหญ่องค์กรจะใช้จ่ายจากเงินรายได้ของตัวองค์กรเองซึ่งมีคณะกรรมการเป็นผู้อนุมัติ ในทางกลับกันถ้ารัฐวิสาหกิจไม่มีรายได้เป็นของตนเองหรือมีรายได้แต่ไม่เพียงพอจ่ายในงบทำการจะเสนอขอตั้งงบประมาณจากรัฐบาลเพื่อให้สำนักงบประมาณพิจารณาอนุมัติให้ใช้เงินงบประมาณเพื่อใช้จ่ายเป็นงบทำการ

2. งบลงทุน เป็นรายการประมาณว่าจะจ่ายเพื่อก่อให้เกิดทรัพย์สินประจำทุกชนิด รวมถึงเพื่อขยายงานหรือการทดแทนทรัพย์สินเดิมที่มีลักษณะเป็นสาระสำคัญ หรือปรับปรุงงานให้ดีขึ้น หรือจ่ายอันเห็นชัดว่าจะได้เป็นประโยชน์ตอบแทนมากกว่า 1 ปี หรือจ่ายเพื่อซื้อกิจการหรือหุ้นของหน่วยงานอื่น กล่าวคือรายจ่ายที่ตั้งไว้ในหมวดครุภัณฑ์ หมวดค่าที่ดินและหมวดก่อสร้าง หรือรายจ่ายมีจ่ายตามโครงการขยายงานที่เป็นการลงทุนของตัวองค์กรเอง

อิสระ สุวรรณกุล (2532, 244) แหล่งเงินทุนของรัฐวิสาหกิจจะประกอบไปด้วย

1. เงินหรือทรัพย์สินที่ได้รับจากรัฐบาลหรือบุคคลอื่น หรือจากการโอนมาจากหน่วยราชการเก่าที่จะมีการโอนทั้งสิทธิหน้าที่ เอกสิทธิ์ หนี้สิน และพนักงาน ทั้งนี้กฎหมายอาจกำหนดทุนเป็นวงเงินไว้ เงินหรือทรัพย์สินในประเภทนี้รวมไปถึงเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศหรือองค์การระหว่างประเทศ

2. เงินกู้ยืมหรือเงินซึ่งได้รับอำนาจเพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์บางอย่างของรัฐวิสาหกิจ ครอบคลุมถึงการออกพันธบัตรและตราสารเพื่อการลงทุน ทั้งนี้การกู้เงินของรัฐวิสาหกิจเป็นไปต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของระเบียบและกฎหมาย อิสระ สุวรรณกุล (2532, 291)

3. เงินที่ได้รับจากกองทุนสงเคราะห์

4. ดอกผลของเงินหรือทรัพย์สิน รวมถึงเงินสำรองซึ่งประกอบด้วยเงินสำรองธรรมดาไว้เพื่อป้องกันเงินไม่เพียงพอ เงินสำรองเพื่อขยายกิจการ เงินสำรองเพื่อถ่วงหนั และเงินสำรองอื่นๆ ตามความประสงค์ต่างๆ โดยเฉพาะตามที่คณะกรรมการรัฐวิสาหกิจเห็นชอบ โดยการใช้เงิน

สำรองจะขึ้นอยู่กับมติของคณะกรรมการ หรือในบางกรณีต้องได้รับความเห็นชอบจากรัฐมนตรี
ชั้นหนึ่งด้วย

ในด้านงบประมาณรายจ่ายของรัฐวิสาหกิจ งบประมาณประจำปีจะเหมือนกับส่วน
ราชการทั่วไป คือแบ่งเป็นงบทำการและงบลงทุน โดยงบทำการจะเป็นค่าใช้จ่ายที่ตั้งไว้สำหรับการ
ปฏิบัติงานประจำวันซึ่งเป็นการมาจากนำรายได้ของรัฐวิสาหกิจนั้นๆ ประกอบกับความเห็นชอบ
ของคณะกรรมการ แต่ในกรณีที่มีรายได้ไม่เพียงพอจะเสนอของงบประมาณจากสำนักงานงบประมาณ
สำหรับงบลงทุน เป็นงบที่รัฐวิสาหกิจจัดทำเป็นงบลงทุนในโครงการและงบลงทุนประจำปีตามแบบ
พิมพ์ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ขอรับความเห็นชอบจาก
กระทรวงเจ้าสังกัดจากนั้นจึงนำเสนอสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
เพื่อพิจารณา ในกรณีของงบลงทุนที่ใช้งบประมาณแผ่นดินประจำปีของรัฐบาล แต่รัฐวิสาหกิจที่ไม่
มีรายได้หรือมีรายได้ไม่เพียงพอ รัฐวิสาหกิจจะต้องได้รับความเห็นชอบของกระทรวงเจ้าสังกัดแล้ว
จึงนำเสนอผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณเพื่อพิจารณานำเสนอต่อนายกรัฐมนตรีเพื่อให้
คณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติจากนั้นนำเสนอต่อรัฐสภาต่อไป (อิสระ สุวรรณบล, 2532, น. 289-
290)

เศกสิน ศรีวัฒนานุกุลกิจ (2530, 139) การวางแผนการคลังของรัฐวิสาหกิจจะ
ครอบคลุมถึงประเด็นต่างๆ ซึ่งได้แก่

1. จำนวนรายได้ที่เป็นตัวเงินจากการขายสินค้าและบริการ รวมถึงรายได้จากการ
ช่วยเหลือ
2. จำนวนรายจ่ายเป็นตัวเงินจากค่าใช้จ่ายในการผลิต รวมถึงการจัดซื้อวัตถุดิบ ค่า
พลังงาน วัสดุอุปกรณ์ ค่าจ้าง เงินเดือน เป็นต้น
3. กำหนดกำไรของรัฐวิสาหกิจ
4. จัดสรรกำไรที่ได้ให้แก่แต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่นส่งคืนรัฐบาล แบ่งกำไรให้แก่กรรมกร
และพนักงาน เก็บเป็นกองทุนสะสมเพื่อกิจการของตนหรือสถาบันอื่นที่เกี่ยวข้อง
5. กำหนดค่าใช้จ่ายในการลงทุนหรือใช้ค้นคว้าประดิษฐ์กรรมใหม่ๆ รวมถึงการ
กำหนดแหล่งรายได้ เช่นกองทุนของตนเอง สิ้นเชื้อจากธนาคาร เงินความช่วยเหลือจากกองทุน
ต่างๆ

เฉลิมพล ศรีหงษ์ (2551, 92) แหล่งที่มาของเงินทุนของรัฐวิสาหกิจมาจาก
งบประมาณแผ่นดิน เงินกู้จากภายในและภายนอกประเทศ เงินรายได้ของรัฐวิสาหกิจเอง และ
ตลาดหลักทรัพย์

2.1.5 การบริหารทรัพยากรบุคคล

ผู้สสดี สัตยมานะ (2529, น. 74-76) การบริหารงานบุคคลในระบบรัฐวิสาหกิจมีลักษณะที่แตกต่างจากการดำเนินงานของหน่วยงานราชการทั่วไป แต่จะคล้ายคลึงกับภาครัฐกิจเอกชน อย่างไรก็ตามรัฐวิสาหกิจโดยส่วนใหญ่ได้เปลี่ยนแปลงวิธีการบริหารงานบุคคลจากราชการซึ่งเป็นการเลียนแบบกฎ ข้อบังคับ ระเบียบเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล หากแต่มีการปรับให้สอดคล้องกับตัวองค์กรเพื่อประโยชน์แก่พนักงานรัฐวิสาหกิจมากกว่าที่ข้าราชการพลเรือนจะได้รับ ทั้งนี้บุคลากรภายในองค์กรรัฐวิสาหกิจมี 2 ฝ่ายซึ่งเป็นผู้ดำเนินงาน คือ คณะกรรมการบริหารที่มีหน้าที่กำหนดนโยบายระดับสูงและควบคุมการบริหารงานในระดับต่ำลงมา ฝ่ายบริหารหรือฝ่ายจัดการอยู่ในระดับกลางมีหน้าที่รับนโยบายมาปฏิบัติและควบคุมรับผิดชอบการปฏิบัติงานประจำวันซึ่งปฏิบัติโดยพนักงานระดับต่ำๆ ลงไปให้ดำเนินไปตามเป้าหมายของรัฐวิสาหกิจ

Donald E. Klingner (เศกสิน ศรีวัฒนานุกุลกิจ, 2530, 163) การบริหารงานบุคคลเป็นเทคนิคเกี่ยวกับการได้มา การจัดสรร และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการวางแผนการใช้ทรัพยากรมนุษย์ การวิเคราะห์งาน การประเมินผล การฝึกอบรม และการจัดการเรื่องแรงงานสัมพันธ์

Fred A. Kramer (เศกสิน ศรีวัฒนานุกุลกิจ, 2530, 163) การบริหารงานบุคคลสาธารณะเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารรัฐกิจในการพยายามที่จะสรรหาและพัฒนากำลังของการทำงาน เพื่อให้สามารถปรับปรุงการให้บริการสาธารณะของรัฐให้ดีขึ้นและประชาชนเกิดความมั่นใจต่อสถาบันของรัฐ

เศกสิน ศรีวัฒนานุกุลกิจ (2530, 163) ให้ความหมายของการบริหารงานบุคคลหมายถึง กระบวนการจัดการที่มุ่งใช้ประโยชน์จากทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณค่าต่อองค์กรมากที่สุด โดยมีเป้าหมายคือการทำให้นุคลากรเจ้าหน้าที่ทุกคนภายในองค์กรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและทำงานอย่างเต็มความสามารถ

อิสรระ สุวรรณบอล (2532, น. 308-310) การบริหารงานบุคคลเป็นภารกิจสำคัญเพื่อให้ได้ผู้ปฏิบัติงานที่ดีที่สุดมาร่วมงานและใช้ประโยชน์บุคลากรดังกล่าวให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยกระตุ้นจูงใจและดำเนินมาตรการต่างๆ รูปแบบการบริหารงานบุคคลแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์นโยบายเป้าหมายและกลยุทธ์การบริหารงานบุคคลเพื่อให้สอดคล้องกับขององค์กร การวางแผนและออกแบบระบบ กระบวนการจัดการงานบุคคล และการประเมินระบบและการดำเนินงานด้านบุคคล โดยเฉพาะในส่วนของการจัดการงานบุคคลซึ่งมี

ความเกี่ยวข้องกับการสรรหา คัดเลือก บรรจุแต่งตั้ง โอน ย้าย เงินเดือนค่าจ้าง สวัสดิการ การพัฒนาบุคคล แรงงานสัมพันธ์ การประเมินผลการปฏิบัติงาน การอุทธรณ์ ร้องทุกข์ การพ้นจากสภาพการจ้างงาน เป็นต้น จะเป็นส่วนการบริหารงานบุคคลที่ภาครัฐ รวมถึงภาคเอกชนให้ความสนใจเป็นอย่างมาก โครงสร้างการบริหารงานบุคคลหรือกระบวนการจัดการงานบุคคลของ รัฐวิสาหกิจจะถูกกำหนดโดยข้อบังคับว่าด้วยการพนักงานที่กำหนดโดยคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจ โดยส่วนมากจะอิงกับข้อกำหนด ระเบียบข้าราชการพลเรือน รวมถึงรัฐวิสาหกิจบางแห่งได้รูปแบบของเอกชนมาใช้ด้วย และภายในรัฐวิสาหกิจจะมีหน่วยงานบริหารงานบุคคล โดยหน่วยงานจะมีทั้งที่อยู่ในระดับฝ่าย ระดับกอง หรือต่ำกว่า จะขึ้นอยู่กับขนาด ประวัติศาสตร์ความเป็นมาขององค์กร หรือความสนใจของผู้บริหาร (อิสระ สุวรรณผล, 2532, 315)

ไสว พรหมขุนทอง พิศณุ จิตรสำเร็จและคณะ (เฉลิมพล ศรีหงษ์, 2551, 20) การบริหารงานบุคคลของรัฐวิสาหกิจจะอาศัยระเบียบข้อบังคับที่คณะกรรมการของรัฐวิสาหกิจแต่ละแห่งกำหนดขึ้น โดยที่แต่ละแห่งจะแตกต่างกัน

2.1.5.1 การคัดเลือกและการบรรจุแต่งตั้ง

พิพัฒน์ ไทยอารี (2529, น. 32-33) บุคลากรของรัฐวิสาหกิจจะประกอบไปด้วย 3 กลุ่มหลักได้แก่ กลุ่มผู้ที่รัฐวิสาหกิจโอนมาจากส่วนราชการเดิมตามกฎหมายจัดตั้งรัฐวิสาหกิจ กลุ่มบุคลากรที่ได้รับการทาบทามให้มาปฏิบัติงานแก่รัฐวิสาหกิจเป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในส่วนราชการอื่นหรือจากภาคเอกชนที่มีความรู้ความสามารถ ความสนใจ หรือมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับรัฐวิสาหกิจนั้นๆ โดยจะดำรงตำแหน่งทางการบริหาร และกลุ่มนักรัฐวิสาหกิจใหม่จะเป็นกลุ่มที่รัฐวิสาหกิจดำเนินการคัดเลือกด้วยวิธีการขององค์กรเอง โดยทั่วไปจะดำเนินการผ่านการประกาศรับสมัคร จะมีการแจ้งทั้งบุคลากรภายในและภายนอกองค์กร บุคลากรกลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ปฏิบัติงานระดับต้น หรืองานที่ต้องการความชำนาญเฉพาะด้าน

เศกสิน ศรีวัฒนานุกุลกิจ (2530, น. 167-170) ในการคัดเลือกและการบรรจุแต่งตั้งจะเป็นอำนาจและหน้าที่ผู้อำนวยการของรัฐวิสาหกิจจะเป็นผู้กำหนดวิธีการในการคัดเลือก และรายละเอียดในกระบวนการคัดเลือก หรือผู้อำนวยการอาจมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องคัดเลือก แล้วตนจึงมีคำสั่งให้บรรจุ รวมถึงการผู้อำนวยการกำหนดให้เป็นหน้าที่ของฝ่ายทรัพยากรบุคคลในการคัดเลือกและบรรจุพนักงานผ่านการออกกฎระเบียบว่าด้วยการสมัครเข้าทำงานและระเบียบการบรรจุพนักงานบุคคล เป้าหมายของการคัดเลือกคือ เพื่อการจะได้มาซึ่งบุคคลที่มีความรู้และความสามารถในการปฏิบัติงานภายในองค์กร วิธีการคัดเลือกไม่ได้แตกต่างไปจากภาคเอกชนมากนัก แต่วิธีการคัดเลือกบุคลากรเจ้าหน้าที่ในแต่ละระดับมีความแตกต่างกันเพื่อ

ความเหมาะสมกับตำแหน่งในระดับนั้นๆ โดยเฉพาะตำแหน่งผู้บริหารระดับกลาง เนื่องจากต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้และความสามารถแท้จริง โดยวิธีการคัดเลือกผู้บริหารระดับกลางจะมี 2 วิธี ได้แก่

1. การคัดเลือกจากบุคลากรเจ้าหน้าที่ภายในองค์กร แล้วจึงย้ายหรือเลื่อนตำแหน่งให้มาปฏิบัติงานในตำแหน่งที่กำหนด

2. การคัดเลือกจากบุคคลภายนอกองค์กร จากนั้นจึงบรรจุบุคคลดังกล่าวให้ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งที่กำหนด

ทั้งนี้ในการคัดเลือกผู้ดำรงตำแหน่งผู้บริหารระดับกลางของรัฐวิสาหกิจ องค์กร มีอิสระและมีความยืดหยุ่นในการใช้วิธีการคัดเลือก ในด้านตำแหน่งพนักงานระดับสูงหรือผู้อำนวยการระบบการคัดเลือกจะอยู่ภายใต้อิทธิพลทางการเมือง และในด้านของตำแหน่งพนักงานระดับคนงานจะไม่ได้มีความซับซ้อนมากเท่ากับตำแหน่งบุคลากรระดับกลาง เนื่องจากประเด็นคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานมีเพียงไม่กี่ประการและการทดสอบความสามารถทำได้ง่าย

อิสระ สุวรรณบลด (2532, 315) กระบวนการสรรหาและเลือกสรรบุคลากรของรัฐวิสาหกิจจะไม่แตกต่างจากระบบราชการทั้งการกำหนดคุณสมบัติ วิธีการสรรหาและวิธีการเลือกสรร

ไสว พรหมขุนทอง พิศณุ จิตรสำเริงและคณะ (เฉลิมพล ศรีหังษ์, 2551, 20) การคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานในรัฐวิสาหกิจมีลักษณะผ่อนปรน ไม่เข้มงวดเหมือนการคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานในหน่วยราชการทั่วไป และการบรรจุแต่งตั้งพนักงานไม่มีรูปแบบที่แน่นอน

2.1.5.2 การฝึกอบรมบุคลากร (Training)

เศกสิน ศรีวัฒนานุกุลกิจ (2530, น. 170-171) เหตุผลในการที่บุคลากรเจ้าหน้าที่ภายในองค์กรรัฐวิสาหกิจเพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ได้แก่

1. เพื่อเป็นการพัฒนาองค์ความรู้และความสามารถของบุคลากรให้มากขึ้น โดยเฉพาะในด้านวิทยาการสมัยใหม่ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นประโยชน์ต่อองค์กร

2. เพื่อเป็นการเตรียมบุคลากรเจ้าหน้าที่ภายในองค์กรรัฐวิสาหกิจที่อยู่ในระดับล่างหรือระดับต่ำให้มีความพร้อมในการเลื่อนไปยังตำแหน่งที่สูงขึ้น

3. การฝึกอบรมจะช่วยเป็นเครื่องมือประเมินผลการปฏิบัติงานทางอ้อม โดยการฝึกอบรมจะทำให้ผู้ที่เข้ารับการอบรมไม่มีความอึดอัดที่จะถูกวิจารณ์ในการทำงานของตน พร้อมทั้งสร้างโอกาสในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ระหว่างกัน

ทั้งนี้วิธีการฝึกอบรมจะสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทหลักได้แก่

1. การเปิดโอกาสให้บุคลากรเจ้าหน้าที่ภายในองค์กรเข้าศึกษาต่อในสถาบันทางการศึกษาภายในประเทศหรือภายนอกประเทศ รวมถึงการเข้าร่วมฝึกอบรม การศึกษาดูงาน การประชุมและการสัมมนาที่จัดขึ้นโดยหน่วยงานอื่นในเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องกับการทำงานขององค์กร

2. การจัดตั้งฝ่ายอบรมภายในองค์กรของตนเองซึ่งจะมีหน้าที่ในการจัดการฝึกอบรมให้แก่บุคลากรเจ้าหน้าที่ภายในองค์กรรัฐวิสาหกิจของตน โดยเจ้าหน้าที่ในฝ่ายนี้จะต้องสำรวจความต้องการในการพัฒนาความรู้และความสามารถของบุคลากรเจ้าหน้าที่ภายในองค์กร พร้อมทั้งศึกษาในกระบวนวิเทศการสมัยใหม่ที่จะมีและเป็นประโยชน์ต่อองค์กร แล้วจึงเป็นผู้กำหนดหลักสูตรและจัดหาวิทยากรที่มีความรู้มาเป็นผู้ฝึกอบรม

2.2 รัฐบาลดิจิทัล

องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาเศรษฐกิจ (Organisation for Economic Co-operation and Development: OECD) (OECD., 2014, p. 6) ตามข้อเสนอของคณะกรรมการธรรมาภิบาลสาธารณะ (Public Governance Committee) ได้ให้คำนิยามแก่คำว่า รัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) มีความหมายคือ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อินเทอร์เน็ต โฆษณาเทคโนโลยีหรือเทคโนโลยีเคลื่อนที่ (Mobile Technology) สื่อสังคมออนไลน์ Cloud Computing เป็นต้น รวมถึงกระบวนการประมวลผล วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลข้อมูลในเชิงดิจิทัลมาใช้บูรณาการกับกลยุทธ์การบริหารงานของรัฐบาลเพื่อให้เกิดความทันสมัย ทำให้เกิดรูปแบบใหม่ของการมีส่วนร่วมและการร่วมมือจากภาคเอกชน ธุรกิจและภาคประชาสังคมในการให้บริการสาธารณะ พร้อมทั้งภาครัฐมีแนวทางการบริหารจัดการรูปแบบใหม่โดยที่จากเดิมนั้นที่มีการคาดการณ์ความต้องการของภาคเอกชนและประชาชน (Citizen-centric approach) ไปเป็นการมีส่วนร่วมของภาคธุรกิจและประชาชนในการกำหนดและสร้างความต้องการของตนเองร่วมกับรัฐบาล (Citizen-driven approach) (เรวัต แสงสุริยงค์, 2562, 299)

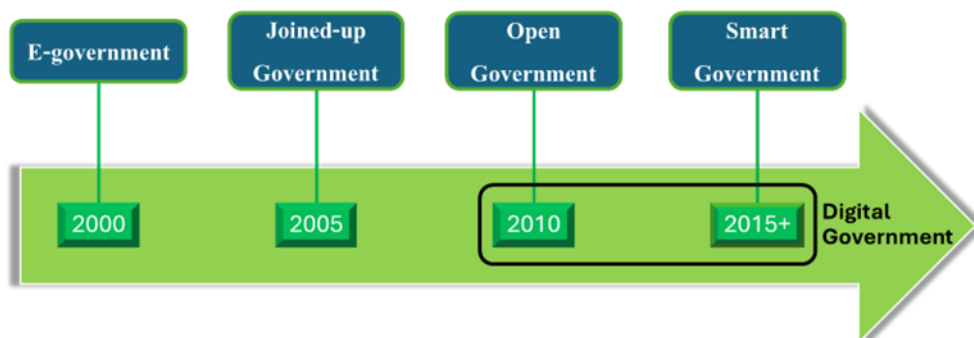
ในประเทศไทยได้มีการบัญญัติคำนิยามของ รัฐบาลดิจิทัล ไว้ในพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 มาตราที่ 3 ("ราชกิจจานุเบกษา," 2562, 22 พฤษภาคม) ไว้หมายถึง การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารงานภาครัฐและการบริการสาธารณะ โดยการปรับปรุงการบริหารจัดการและบูรณาการข้อมูลภาครัฐและการทำงานให้มีความสอดคล้องและเชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างมั่นคงปลอดภัยและมีธรรมาภิ

บาล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกในการให้บริการประชาชนในการเปิดเผยข้อมูล ภาครัฐต่อสาธารณะชน และสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

ทงศ์กดี เหมือนเตย (2563, 147) ได้ทำการสรุปความหมายของ รัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) ไว้ โดยรัฐบาลดิจิทัลนั้นเป็นการพัฒนาต่อยอดมาจากรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (E-government) และหมายถึงการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเช่น Cloud, Big Data, Mobile, Smart Phone, Social media, machine to machine เป็นต้นมาใช้โดยรัฐบาลเพื่อใช้เป็นกลยุทธ์ที่สำคัญ ในการยกระดับพัฒนาการบริหารจัดการและการให้บริการสาธารณะที่มีความทันสมัย เพื่อสร้าง และให้การบริการสาธารณะผ่านนวัตกรรมรูปแบบใหม่ที่มีความสำคัญกับข้อมูลเป็นศูนย์กลาง (Data centric) โดยเชื่อมโยงข้อมูลจากอุปกรณ์ดิจิทัลต่างๆ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของ เจ้าหน้าที่รัฐและอำนวยความสะดวกต่อประชาชน

อิพิงษ์ ภูมิแสง, วิยุทธ์ จำรัสพันธ์, และ อาริยา บัองศิริ (2564, 296) ได้นิยาม ความหมายของรัฐบาลดิจิทัลไว้หมายถึง การนำเทคโนโลยีและอุปกรณ์ดิจิทัลมาใช้ในการ ดำเนินงานเพื่อความสะดวก ความประหยัดและความคุ้มค่าในการดำเนินการของหน่วยงานผู้ ให้บริการและในการให้บริการประชาชน

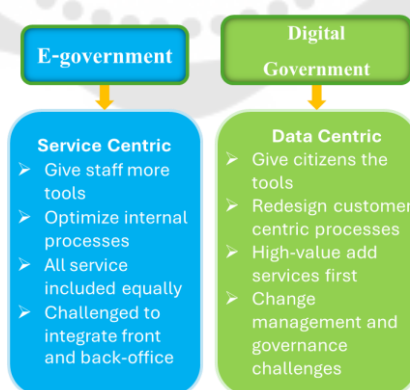
Miller (2015, pp. 5-13) ได้แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลและจุด มุ่งเน้นและประเด็นที่ให้ความสำคัญของรัฐบาลดิจิทัลจากแผนภาพของ Gartner ได้แก่ Four Phases of Technology in Government: Smart and Digital และ eGov and Digital-Gov: The Differences ตามลำดับ ในด้านการพัฒนาสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลจะเริ่มต้นตั้งแต่ในช่วงปี 2010 เป็นต้นไปหรือแบ่งเป็นช่วงที่ 3 ตั้งแต่ปี 2010 และช่วงที่ 4 ตั้งแต่ปี 2015 เป็นต้นไป โดยได้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไม่ว่าจะเป็น Cloud, Big Data, Smart Phone, Social media, machine to machine เป็นต้นมาใช้ในการบริหารจัดการและการให้บริการสาธารณะเป็นผลทำให้เกิดความ ใกล้ชิดกันมากขึ้นระหว่างรัฐบาลกับประชาชน ภาคประชาสังคมได้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ ภาครัฐอย่างกว้างขวาง รัฐบาลและหน่วยงานภาครัฐมีการดำเนินงานที่โปร่งใส เป็นรัฐบาลเปิด และเป็นรัฐบาลที่ขับเคลื่อนและให้บริการด้วยนวัตกรรม (ทงศ์กดี เหมือนเตย, 2563, น. 136-137)



ภาพประกอบ 2 Gartner's Four Phases of Technology in Government: Smart and Digital

ที่มา: Clay Miller. (2558). Digital Government: Embracing the Future

ในด้านของจุดมุ่งเน้นและการให้ความสำคัญ รัฐบาลดิจิทัลจะมุ่งเน้นและให้ความสำคัญไปในข้อมูลที่เป็นศูนย์กลาง (Data Centric) การให้เครื่องมือการรับข้อมูลแก่ประชาชนพลเมือง (Give Citizens the tools) การออกแบบกระบวนการที่เน้นผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง (Redesign customer centric processes) การลำดับให้การบริการและสิ่งที่มีคุณค่าสูงเป็นอันดับหนึ่ง (High-value and services first) และให้ความท้าทายกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงและการกำกับดูแล (Change management and governance challenges) (ทวงศ์ศักดิ์ เหมือนเตย, 2563, 136)



ภาพประกอบ 3 Gartner's eGov and Digital-Gov: The Differences

ที่มา: Clay Miller. (2558). Digital Government: Embracing the Future

เรวัต แสงสุริยงค์ (2562, 300) ได้พิจารณาถึงความแตกต่างระหว่างรัฐบาลดิจิทัลกับรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ถึงแม้รัฐบาลทั้งสองรูปแบบจะมีแนวคิดเหมือนกันที่มีการให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้บูรณาการและเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารจัดการและการให้บริการสาธารณะให้มีความโปร่งใส สร้างช่องทางให้เกิดการมีส่วนร่วมและได้รับความน่าเชื่อถือจากผู้มีส่วนได้เสียจากแต่ละภาคส่วนทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม หากแต่รัฐบาลทั้งสองรูปแบบต่างมีกระบวนการที่แตกต่างกัน โดยสามารถแบ่งออกไปเป็น ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และด้านแนวคิดในการพัฒนา

รัฐบาลดิจิทัลได้มีการนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลหรือเทคโนโลยีสารสนเทศเช่น Artificial Intelligence (AI), Cloud Computing, Big Data, Internet of Things (IoT) และ Block Chain มาใช้ในการบูรณาการการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและในการให้บริการสาธารณะผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อพัฒนาระบบให้มีความเหมาะสมกับการวิถีชีวิตของประชาชนในรูปแบบดิจิทัล (Digital Lives)

แต่เดิมที่รัฐบาลได้มีการให้ความสำคัญกับการให้บริการสาธารณะ (Service-centric) แต่รัฐบาลดิจิทัลได้เปลี่ยนมาให้ความสำคัญกับข้อมูล (Data-centric) การเผยแพร่และเปิดเผยข้อมูลขององค์การรัฐ การคุ้มครองข้อมูลของประชาชน การรวบรวม ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลหรือข้อเรียกร้องจากผู้ใช้บริการเพื่อแสวงหาแนวทางและสร้างตัวแบบสนับสนุนการตัดสินใจให้กับองค์การรัฐในการเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการและการให้บริการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

รัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) โดยสรุปเป็นการพัฒนาของรัฐบาลจากการเป็นรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์จากที่ให้ความสำคัญกับการให้บริการสาธารณะ มาเป็นการให้ความสำคัญกับการเปิดเผยและเผยแพร่ข้อมูล การให้เครื่องมือการรับข้อมูลแก่ประชาชนพลเมือง การคุ้มครองข้อมูลของประชาชน การให้ความสำคัญกับผู้รับบริหารเป็นศูนย์กลางผ่านการนำข้อมูลจากผู้รับบริการมาประมวลผลเพื่อสร้างเป็นแนวทางหรือตัวแบบในการเป็นทางเลือกเพื่อการตัดสินใจ การเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการและการให้บริการสาธารณะ (เรวัต แสงสุริยงค์, 2562, 300) การลำดับให้การบริการและสิ่งที่มีคุณค่าสูงเป็นอันดับหนึ่ง และให้ความท้าทายกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงและการกำกับดูแล (ทงศักดิ์ เหมือนเตย, 2563, 136) ผ่านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลหรือเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น Big Data, Cloud Computing, AI เป็นต้น มาปรับปรุงและพัฒนาทั้งการบริหารงานภายในหน่วยงานภาครัฐและการให้บริการสาธารณะให้มีความทันสมัยเหมาะสมกับวิถีชีวิตในรูปแบบดิจิทัลเพื่อให้เกิดความมีประสิทธิภาพ ความคุ้มค่า ประหยัด ลดขั้นตอนและอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชน โดยที่หน่วยงานภาครัฐจะมีการบูร

ณาการระหว่างหน่วยงานรัฐด้วยกัน ประกอบกับการสร้างการมีส่วนร่วมทั้งภาคเอกชน ธุรกิจ และภาคประชาชน

2.2.1 ลักษณะที่สำคัญของรัฐบาลดิจิทัล

Margetts และ Dunleavy (2013, pp. 3-4) ได้กล่าวถึงลักษณะที่สำคัญของรัฐบาลดิจิทัลจะประกอบไปด้วยลักษณะ 3 ประการ ได้แก่

1. Reintergration คือ การบูรณาการร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐในการดำเนินงาน เพื่อลดขั้นตอนการดำเนินการ ลดต้นทุนในกระบวนการเนื้องาน และทำให้การดำเนินงานและการให้บริการสาธารณะของหน่วยงานภาครัฐมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. Needs-based Holism คือ การออกแบบหรือการปรับปรุงโครงสร้างของหน่วยงานภาครัฐให้เกิดการทำงานอย่างเป็นระบบโดยเฉพาะการให้บริการ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของหน่วยงานหลายภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน หน่วยงานอิสระ ภาคประชาชน และปัจเจกบุคคลซึ่งมีบทบาทในฐานะของการเป็นผู้ให้ข้อมูลและผู้ใช้ข้อมูล พร้อมทั้งการมีส่วนร่วมออกแบบข้อมูลที่จำเป็นและมีความสำคัญต่อการให้บริการของหน่วยงานภาครัฐ (กมลวรรณ สัมพันธ์กุล, 2563, 5) เพื่อหน่วยงานมีโครงสร้างที่ยืดหยุ่นที่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วและเป็นไปตามเวลาจริง (Real-time) ให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการดำเนินงาน เกิดการให้บริการแบบครบวงจร และสามารถให้บริการสาธารณะแก่ประชาชนได้อย่างรวดเร็วโดยที่มีการคำนึงถึงความต้องการของประชาชนเป็นศูนย์กลาง

3. Digitalization คือ การใช้ศักยภาพสูงสุดของเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุดมาแทนที่การดำเนินการในรูปแบบดั้งเดิม มีการปรับตัวโดยการนำรูปแบบการใช้เทคโนโลยีจากภาคธุรกิจมาประยุกต์ใช้ภายในหน่วยงานภาครัฐ เช่น การใช้สื่อออนไลน์ อินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีไร้สัมผัส เป็นต้น เพื่อให้เกิดความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพทั้งในการบริหารจัดการงานภาครัฐและการให้บริการสาธารณะแก่ประชาชน นอกจากนี้ยังเป็นการกระตุ้นให้กระบวนการให้บริการของหน่วยงานภาครัฐมีความซ้ำซ้อนและต้นทุนในด้านต่างๆ ที่ลดลง มีความสามารถในการพัฒนาตนเอง ภาคประชาชนสามารถมีส่วนร่วมได้มากขึ้น และมีการเผยแพร่และเปิดเผยข้อมูลอย่างกว้างขวางและไม่มีจำกัดการเข้าถึงข้อมูล

2.2.2 แนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความสำคัญในการพัฒนาสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล

ส่วนนโยบายรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ฝ่ายนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.) (2560, 7-8) ได้ระบุถึงแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความสำคัญในการพัฒนาสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล จะประกอบไปด้วย

1. Virtual Reality หรือ Augmented Reality เป็นเทคโนโลยีในการสร้างภาพจำลอง หรือการจำลองภาพ หรือสถานการณ์เสมือนจริงมาใช้ในการบริหารจัดการความปลอดภัย สาธารณะ การเพิ่มขอบเขตพื้นที่การรักษาสุขภาพไปยังพื้นที่ที่ห่างไกล การเพิ่มรูปแบบการเรียน การสอนและการท่องเที่ยวในรูปแบบใหม่

2. Advanced Geographic Information System เพื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการ ข้อมูลเชิงพื้นที่ โดยสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดสรรทรัพยากรทางการเกษตร การจัดระบบ คมนาคมขนส่ง เป็นต้น

3. Big Data เพื่อเป็นข้อมูลในการประมวล คาดการณ์ และประเมินสภาพของธุรกิจ การให้บริการ ผ่านการใช้ Internet of Things (IoT) และ Smart Machines เพื่อให้การวิเคราะห์ และตอบสนองต่อผู้รับบริการได้ตามเวลาจริง (Real-time)

4. Open Any Data คือการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้รับบริการ ผ่านการ ปรับปรุงเว็บไซต์และฐานข้อมูล เพื่อเพิ่มการเข้าถึงของสาธารณะและผลักดันให้เกิดการเชื่อมโยง ข้อมูลที่เปิดเผยนี้แก่หน่วยงานในทุกภาคส่วน

5. Smart Machines หรือ Artificial Intelligence (AI) เป็นการนำ Smart Machines หรือ Artificial Intelligence (AI) มาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการและการให้บริการใน รูปแบบอัตโนมัติ โดยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทนี้จะพัฒนาขึ้นและสามารถประเมิน ปัญหาและจัดการปัญหาได้อย่างสมดุลดตลอดกระบวนการให้บริการ

6. Cloud Computing เป็นการนำ Cloud Computing มาประยุกต์ใช้ในการเก็บ ข้อมูลเพื่อลดความลำบากยุ่งยากแทนการติดตั้งระบบ ช่วยลดต้นทุนในการดูแลระบบและลด ต้นทุนในการสร้างเครือข่ายด้วยตนเอง

7. Cyber Security คือความปลอดภัยทางไซเบอร์ โดยการจัดทำมาตรฐานความปลอดภัยทางไซเบอร์ ปรับปรุงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องให้มีความทันสมัย มีความยืดหยุ่น และทันต่อ เหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลง รวมถึงการปรับทเปลี่ยนแปลงทัศนคติและระบบคิดในการ จัดการประเด็นในด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์

8. Internet of Things (IoT) เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่ช่วยสร้างสภาพแวดล้อมให้ ภาครัฐสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการมีความเป็นดิจิทัลมากขึ้น พร้อมทั้งสนับสนุนให้ ภาครัฐในด้านต่างๆ เช่น การสื่อสาร การใช้ Mobile Technology การวิเคราะห์ Big Data และการ ประสานงานกับภาคส่วนอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นภาคเอกชนและธุรกิจ

9. Block Chain หรือ Distributed Ledger Technology เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ Block Chain หรือ Distributed Ledger Technology ในการจัดเก็บข้อมูล ใช้ประโยชน์จากเครือข่ายเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และลดต้นทุนจากการพึ่งพาคนกลางในการทำธุรกรรมภายใต้ความปลอดภัยที่มีความน่าเชื่อถือ (ส่วนนโยบายรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์, ฝายนโยบายและยุทธศาสตร์ และสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.). 2560: 7-8)

2.2.3 กรอบแนวคิดที่เพื่อการพัฒนาสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล

องค์การระหว่างประเทศเช่น องค์การสหประชาชาติ (United Nation: UN) ธนาคารโลก (World Bank) เป็นต้น ได้มีการจัดทำกรอบแนวคิดที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล โดยจะเป็นกรอบหรือแนวทางที่ให้รัฐบาลของแต่ละประเทศนำไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดนโยบายและโครงการพัฒนาสู่รัฐบาลดิจิทัลของแต่ละประเทศ ประกอบกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในแต่ละช่วงของการพัฒนาสู่รัฐบาลดิจิทัลเพื่อการเป็นรัฐบาลดิจิทัลที่สมบูรณ์ ทั้งนี้สามารถแบ่งระดับของการพัฒนาเป็นรัฐบาลดิจิทัลได้ทั้งหมด 5 ระดับ (ส่วนนโยบายรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ฝายนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.), 2560, น. 12-13) ดังนี้

1. E-Government หรือรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาสู่รัฐบาลดิจิทัล โดยในระดับนี้หน่วยงานภาครัฐจะมีการให้บริการสาธารณะผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน หากแต่เป็นเพียงการให้บริการเฉพาะด้านหรือเพียงบางส่วน รวมถึงบางหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องหรือทำงานในสายงานเดียวกันอาจร่วมกันเพื่อรวมศูนย์ของการบริการอิเล็กทรอนิกส์เข้าไว้ยังจุดเดียวกัน

2. Open Government การพัฒนาสู่ระดับนี้จำเป็นจะต้องมีแรงผลักดันจากผู้บริหารระดับสูงภายในหน่วยงานภาครัฐ ประกอบกับหน่วยงานภาครัฐก็จะต้องขับเคลื่อนสู่การพัฒนาเป็นรัฐบาลดิจิทัลมากขึ้น โดยจะต้องเพิ่มอัตราการให้บริการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ และข้อมูลที่หน่วยงานถือครองอยู่ หากข้อมูลเป็นข้อมูลบนเอกสาร ก็ต้องทำให้เป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และริเริ่มดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลสู่สาธารณะ

3. Data-Centric Government ในระดับนี้จะให้ความสำคัญไปที่การสร้างเว็บไซต์หรือระบบที่ให้บริการและตอบสนองผู้ใช้บริการทั้งจากประชาชน ภาคธุรกิจ และหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ในการใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่เปิดเผย โดยแต่ละหน่วยงานจะเริ่มให้ความสำคัญกับการ

บริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูลขององค์กร ประกอบกับการนำเอาเทคโนโลยีต่างๆ มาประยุกต์ใช้ภายในองค์กรมากขึ้น

4. Fully Digital Government การเกิดขึ้นของรัฐบาลดิจิทัลจะนำไปสู่รูปแบบการให้บริการและการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐในรูปแบบที่ไม่เคยเกิดขึ้น การนำเทคโนโลยีสารสนเทศสำคัญมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล ประกอบกับการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในภาคส่วนต่างๆ ได้แก่ ภาครัฐกับภาครัฐ และภาครัฐกับภาคเอกชน ซึ่งจะเป็นผลทำให้สภาพแวดล้อมเชิงดิจิทัลของประเทศเกิดการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูลอันเป็นหัวใจสำคัญของรัฐบาลดิจิทัล โดยจะต้องอาศัยการบูรณาการระหว่างหน่วยงานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหรือโครงสร้างพื้นฐานกลางร่วมกัน ประกอบกับการแบ่งปันข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของแต่ละหน่วยงาน

5. Smart Government เป็นรัฐบาลดิจิทัลระดับสุดท้าย โดยที่รัฐบาลดิจิทัลในระดับนี้จะมุ่งสู่การเป็นรัฐบาลอัจฉริยะ โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศในประเภท Smart Machines หรือ Artificial Intelligence (AI) มาใช้ในการขับเคลื่อนผ่านการนำมาประยุกต์ใช้กับการดำเนินงานและการให้บริการต่างๆ ของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการสนับสนุนจากทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม ภาคประชาชนที่มีความต้องการใช้ประโยชน์จากการบริการดิจิทัลของภาครัฐ รวมถึงตัวของผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์ การผลักดันจากนโยบายของรัฐบาล และสภาพแวดล้อมเชิงดิจิทัลของประเทศ

2.3 การไฟฟ้านครหลวง

2.3.1 ประวัติความเป็นมา

ความคิดริเริ่มการใช้ไฟฟ้าในประเทศไทยเริ่มตั้งแต่ในรัชกาลของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ผ่านการที่จอมพลและมหาอำมาตย์เอกเจ้าพระยาสุรศักดิ์มนตรี (เจิม แสงชูโต) ในขณะที่เป็นอุปทูตและได้เดินทางทางไปเห็นการใช้ไฟฟ้าในประเทศฝรั่งเศสที่กรุงปารีส (Paris) ประกอบกับหารจุดไฟโคมกิงระย้าแก้วในท้องพระโรงกลางบนพระที่นั่งจักรีมหาปราสาทที่ใช้น้ำมันก๊าดมีความลำบากในการใช้งาน เนื่องจากกระยะของไส้หรือการแต่งไส้ไม่ดีจะเกิดอัคคีภัยได้ง่าย (ผ่องศรี จรุงเกียรติ, 2515, 15) จึงได้มีความคิดที่จะให้ประเทศได้มีไฟฟ้าใช้ ได้มีซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจากประเทศอังกฤษ (สุภาพร ศรีสัตยากุล, 2529, 8) แต่จะเริ่มต้นที่การใช้ภายในพระบรมมหาราชวังและบ้านเจ้านายเป็นพื้นที่แรก โดยได้นำกราบบังคมทูลพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว หากแต่ในขณะนั้นพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวยังไม่เชื่อและ

ไม่ยอมรับ ทำให้ต้องมีการจูงใจให้มีผู้คนเกิดความสนใจและนิยมในไฟฟ้าเสียก่อนแล้วจึงนำความไปกราบบังคมทูล

ในเวลาต่อมาการใช้ไฟฟ้าได้ถูกนำมาใช้ภายในพระบรมมหาราชวังได้สำเร็จ โดยสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชเทวีได้ทรงรับซื้อที่ดินบริเวณตำบลละมุด บางอ้อ ประกอบกับได้ให้มาโยลา ชาวอิตาเลียนที่ในขณะนั้นรับราชการเป็นครูฝึกทหารเดินทางไปยังประเทศอังกฤษเพื่อซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและสายเคเบิล เพื่อนำมาใช้ฝังดินตั้งแต่ในพื้นที่โรงทหารม้าจนไปถึงพระบรมมหาราชวัง พร้อมทั้งภายในพระบรมมหาราชวังได้มีการติดตั้งโคมไฟชนิดต่างๆ และหลอดไฟสำหรับโคมกิ่งระย้าในพระที่นั่งจักรีมหาปราสาท โดยได้เริ่มการเปิดใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเมื่อวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2427 ซึ่งเป็นวันคล้ายวันพระราชสมภพของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว และต่อมาได้มีการใช้ในพื้นที่ต่างๆ เพิ่มขึ้นได้แก่ภายในราชสำนัก วังเจ้านาย ชาวบ้านที่มีฐานะดี เหมือนไวยวรราถจึงได้วางแผนที่จะสร้างโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ จากเงินที่ได้รับคืนมาจากพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวที่ใช้ไปในการติดตั้งไฟฟ้า เพื่อให้ประชาชนทั่วกรุงเทพฯ ได้มีไฟฟ้าใช้ หากแต่การดำเนินการนั้นต้องหยุดชะงักลง เนื่องจากช่วงเวลานั้นเกิดสงครามขึ้น ทางราชการจึงได้รับการดำเนินการต่อจากเหมือนไวยวรราถ

หลังจากที่มีการติดตั้งไฟฟ้าไว้ให้ประชาชนใช้แล้วนั้น การใช้ไฟฟ้านอกจากจะใช้เพื่อเป็นแสงสว่างแล้วนั้น ยังนำมาใช้ในการเดินทางโดยรถราง เพื่อความสะดวกสบายในการเดินทางไปยังพื้นที่ต่างๆ อย่างไรก็ตามไฟฟ้าไม่ได้ครอบคลุมทุกพื้นที่ภายในกรุงเทพฯ หากแต่จะมีติดตั้งอยู่ในพื้นที่ที่โดยส่วนใหญ่จะมีประชาชนสัญจร เนื่องจากการใช้ไฟฟ้าทั้งในพื้นที่พระบรมราชวังและในพื้นที่ทั่วกรุงเทพฯ มีค่าใช้จ่ายสูง อีกทั้งการสร้างสวนดุสิตและโครงการประปาจะทำให้ความจำเป็นในการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นสูงอย่างมาก กระทรวงนครบาลจึงได้มีการกราบบังคมทูล ทำให้ได้รับพระบรมราชานุญาตให้จัดทำไฟฟ้า โดยมีองค์ที่รับผิดชอบในการดำเนินกิจการไฟฟ้าในระยะแรกจะแบ่ง 2 แห่ง โดยแห่งแรกเริ่มจาก ไฟฟ้ากรุงเทพ เมื่อปี พ.ศ. 2430 โดยรัฐบาลให้สัมปทานการเดินทางม้าแก่นายจอห์น ลอฟตัน (Mr. John Loftus) และเอดูเพลซี เดอ ริเชอเลียว (Mr. A. Du Plessis de Richelieu) แต่ยังคงไม่มีไฟฟ้าจึงต้องใช้ม้าลาก จากพื้นที่บางคอแหลมถึงพระบรมมหาราชวัง ต่อมาไปมีการโอนสัมปทานให้แก่บริษัทสัญชาติอังกฤษชื่อ รถรางกรุงเทพ จำกัด (Bangkok Tramways Co., Ltd.) (ผ่องศรี จรุงเกียรติ, 2515, 6) ทำที่สุดการดำเนินการเกิดขาดทุน จึงโอนกิจการให้แก่บริษัท เดนมาร์ก ในปี พ.ศ. 2437 โดยเปลี่ยนจากรถรางม้าเป็นรถรางที่ใช้ไฟฟ้า ต่อมาในปี พ.ศ. 2440 ได้ขายกิจการให้แก่ บริษัทอเมริกา บางกอก อีเล็กตริคไลท์ซินดิเคท (Bangkok Electric Light Syndicate) โดยได้ทำสัญญาจ่ายแสงไฟจุดโคมตามถนน

หลวงและสถานที่ทำการของราชการ หลังจากนั้นก็ได้มีการแก้ไขสัญญาอยู่หลายครั้ง แต่การดำเนินการยังคงขาดทุน จึงได้ออกกิจการให้แก่ บริษัทไฟฟ้าสยามจำกัด (Siam Electricity Co., Ltd.) (วิชญ์ บุญมาร์ตัน, 2539, 43) โดยมีนายอ็อก เวสเตินโฮลซ์ (Mr. Aage Westenholz) ชาวเดนมาร์ก เป็นผู้ดำเนินการจดทะเบียนที่ประเทศเดนมาร์ก กรุงโคเปนเฮเกน ในวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2441 โดยได้รับสัมปทานให้เดินรถรางได้แก่ รถรางสายบางคอแหลมสายสามเสน พร้อมกับ การให้จำหน่ายกระแสไฟฟ้าในพื้นที่กรุงเทพฯ โดยสร้างสถานที่ทำการและโรงจักรบริเวณข้างวัดบูรณะราชวรวิหาร โดยเมื่อวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2482 ได้เปลี่ยนชื่อมาเป็นบริษัท ไฟฟ้าไทย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (Thai Electric Corporation Ltd.) แต่เมื่อหมดสัมปทานในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2493 รัฐบาลจึงได้ดำเนินการแทนและเปลี่ยนชื่อเป็นการไฟฟ้ากรุงเทพ (Bangkok Electric Works) โดยจะอยู่ภายใต้ กรมโยธาเทศบาล สังกัดกระทรวงมหาดไทย (ผ่องศรี จรุงเกียรติ, 2515, 7) ซึ่งจะอยู่ในรูปของรัฐวิสาหกิจ มีหน้าที่ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ทางตอนใต้ของคลองบางกอกน้อยและคลองบางลำภู

แห่งที่สองคือ กองการไฟฟ้าหลวงสามเสน โดยจะตั้งอยู่บริเวณทางเหนือของพระนคร เนื่องจากเมื่อปีพ.ศ. 2445 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าฯ ได้มีพระราชดำริว่า บ้านเมืองจะต้องเจริญขึ้นไปทางด้านเหนือประกอบกับทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างพระราชวังดุสิตเป็นที่ประทับโดยมีพระที่นั่งอนันตสมาคมเป็นท้องพระโรง และทรงตระหนักถึงไฟฟ้าที่มีราคาถูกและสะดวกในการเดินเครื่องสูบน้ำของการประปา จึงโปรดเกล้าฯ ให้เจ้าพระยาযายมราช (ปั้น สุขุม) ซึ่งในขณะนั้นเป็นเสนาบดีกระทรวงนครบาลและผู้บังคับบัญชากรมสุขาภิบาลในการดำเนินการสร้างการประปาและสร้างโรงไฟฟ้าพร้อมๆ กัน โดยให้จัดการค้าขายในลักษณะเช่น รัฐวิสาหกิจ (กรรณิการ์ สิงหะเชนทร์, 2528, 5) และได้มีการใช้วิธีการประมูลเพื่อหาผู้ดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าแห่งนี้ โดยทางบริษัท Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft (AEG) เป็นผู้ชนะการประมูล จนในวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2457 โรงไฟฟ้ากองไฟฟ้าหลวงสามเสนได้มีการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ประชาชนอย่างเป็นทางการ และกิจการการประปาในพื้นที่ทางตอนเหนือของคลองบางกอกน้อยและคลองบางลำภู ในเวลาต่อมาได้มีการเปลี่ยนชื่อเป็น กองไฟฟ้าหลวงสามเสน สังกัดกรมโยธาธิการ กระทรวงนครบาล (สุภาพร ศรีสัตยากุล, 2529)

ในปี พ.ศ. 2481 รัฐบาลได้พิจารณาเห็นว่า จังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศ (ในขณะนั้น) มีน้ำตกและแม่น้ำขนาดใหญ่อยู่หลายแห่งซึ่งจะสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ผ่านมาเป็นแหล่งพลังงานธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้า จึงได้ทำการจัดตั้ง คณะกรรมการไฟฟ้ากำลังน้ำ แต่ก็เกิดเหตุหยุดชะงักเนื่องจากในขณะนั้นเกิดสงครามโลกครั้งที่ 2 ขึ้น ผลจากสงครามทำให้โรงจักรสามเสน

และโรงจักรวัดเลียบซึ่งทำให้บริเวณพื้นที่พระนครและธนบุรีไม่มีไฟฟ้าใช้ แต่ก็เป็นเพียงช่วงเวลาหนึ่งก็ได้รับการซ่อมแซมและสามารถจำหน่ายไฟได้ในเวลาต่อมา

ในปี พ.ศ. 2494 รัฐบาลได้ทำการเปลี่ยนชื่อคณะกรรมการไฟฟ้ากำลังน้ำเป็นคณะกรรมการพิจารณาสร้างกระแสไฟฟ้าทั่วราชอาณาจักร ต่อมาเมื่อวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2496 ได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการพลังงานแห่งชาติ เนื่องจากความต้องการใช้ไฟฟ้าของประชาชนเพิ่มสูงขึ้นอย่างมากทั้งภายในเขตพระนครและธนบุรี ประกอบกับรัฐบาลได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นและความสำคัญในการขยายการให้บริการไฟฟ้าแก่ประชาชนทั้งในพื้นที่กรุงเทพฯ และชนบท โดยมีคณะกรรมการพลังงานแห่งชาติ นายกรัฐมนตรีดำรงตำแหน่งเป็นประธานคณะกรรมการ คณะกรรมการพลังงานแห่งชาติมีหน้าที่กำหนดนโยบายและพิจารณาโครงการต่างๆ เกี่ยวกับพลังงาน ซึ่งได้มีการพิจารณาจัดตั้ง องค์การพลังงานไฟฟ้าลิกไนท์ ขึ้นเพื่อผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าในภาคใต้ในปี พ.ศ. 2497 เมื่อวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2500 รัฐบาลได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติการไฟฟ้าอันฮีเพื่อให้มีการจัดตั้ง การไฟฟ้าอันฮี เพื่อดำเนินการสร้างเขื่อนภูมิพล (กรรณิการ์ สิงหะคเชนทร์, 2528, 6)

ท้ายที่สุดในวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2501 รัฐบาลได้ตระหนักถึงความต้องที่เพิ่มมากขึ้นในการใช้ไฟฟ้าของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่กรุงเทพฯ จึงได้มีการปรับปรุงแก้ไขหน่วยงานที่มีหน้าที่ให้บริการกระแสไฟฟ้าแก่ประชาชน โดยได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติจัดตั้งการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ. 2501 โดยได้มีการรวมกิจการระหว่างการไฟฟ้ากับกองไฟฟ้าหลวงสามเสนเข้าด้วยกัน โดยใช้ชื่อ การไฟฟ้านครหลวง (Metropolitan Electricity Authority) ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจ ประเภทสาธารณูปโภคโดยในช่วงเวลาขณะนั้นจะอยู่ภายใต้สังกัดกระทรวงการคลัง (คะเนิง คงสมจิตต์. 2539: 14) มีหน้าที่ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ประชาชนในพื้นที่จังหวัดพระนคร ธนบุรี สมุทรปราการ นนทบุรี และบางส่วนในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี (ผ่องศรี จรุงเกียรติ, 2515, 8) แต่ในปัจจุบันสังกัดภายใต้กระทรวงมหาดไทย โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งการไฟฟ้านครหลวง (การไฟฟ้า นครหลวง, 2565, 18) ได้แก่

1. การผลิตพลังงานไฟฟ้า
2. จัดให้ได้มาและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า
3. ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าและธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่เป็นประโยชน์

แก่การไฟฟ้านครหลวง

ในขณะที่มีการสร้างเขื่อนภูมิพล การไฟฟ้าฯ ได้สร้างโรงไฟฟ้าขึ้นที่สะพานพระรามหกที่มีชื่อว่า โรงจักรพระนครเหนือ ให้การจ่ายกระแสไฟฟ้าเมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2504 และการไฟฟ้าฯ ย่นครหลวงได้โอนโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้าต่างๆ ให้การไฟฟ้าฯ เป็นผู้ผลิตพลังงานไฟฟ้าแทน โรงจักรต่างๆ ที่โอนมารวมกันเรียกว่าโรงจักรพระนครใต้หรือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ในปัจจุบัน ส่วนการไฟฟ้าฯ ย่นครหลวงจึงทำหน้าที่เป็นฝ่ายจำหน่ายเพียงอย่างเดียว (กรรณิการ์ สิงหะคเชนทร์, 2528, 7)

ในปัจจุบันการไฟฟ้าฯ ย่นครหลวงได้รับใบอนุญาตการประกอบกิจการไฟฟ้า 2 ประเภท ได้แก่ ใบอนุญาตระบบจำหน่ายไฟฟ้า และใบอนุญาตจำหน่ายไฟฟ้า จากการรับรองของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550

2.3.2 วิสัยทัศน์

พลังงานเพื่อวิถีชีวิตเมืองมหานคร

2.3.3 ภารกิจ

สร้างนวัตกรรม ขับเคลื่อนระบบพลังงานอัจฉริยะ เพื่อวิถีชีวิตเมืองมหานคร (การไฟฟ้าฯ ย่นครหลวง. 2564: 19)

2.3.4 วิถีผู้ว่าการ

สร้างการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน ส่งมอบนวัตกรรมบริหารที่เป็นเลิศแก่ลูกค้า ขยายความร่วมมือทางธุรกิจผ่านพันธมิตรด้วยโอกาสและความภาคภูมิใจสำหรับสมาชิกทุกคนในทีมการไฟฟ้าฯ ย่นครหลวง

2.3.5 ค่านิยม

ค่านิยมของการไฟฟ้าฯ ย่นครหลวงคือ CHANGE โดยที่แต่ละตัวอักษรจะมีความหมายดังนี้

C: Customer Focus คือ มุ่งเน้นลูกค้า

H: Harmonization คือ ทำงานสอดคล้องประสาน

A: Agility คือ ปรับเปลี่ยนทันสถานการณ์

N: New Ideas คือ สรรสร้างสิ่งใหม่

G: Governance คือ โปร่งใสคุณธรรม

E: Efficiency คือ ถ้าเลิศประสิทธิภาพ

2.3.6 โครงสร้างองค์การ

ตาราง 1 คณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง

รายชื่อ	ตำแหน่ง
1.นายชยาวุธ จันทร	ประธานกรรมการ
2.พลอากาศเอก ชาญฤทธิ์ พลิกานนท์	กรรมการ
3.ศาสตราจารย์บุญเสริม กิจศิริกุล	กรรมการ
4.นายนิวัติ ลมุนพันธ์	กรรมการ
5.นายเดชบุญ มาประเสริฐ	กรรมการ
6.พลเอกปรัชญา เฉลิมวัฒน์	กรรมการ
7.พลตรีชัยพฤกษ์ ต้วงประพัฒน์	กรรมการ
8.พลตำรวจโทสฤษดิ์ สุนทรบุระ	กรรมการ
9.นางสาวนันทริยา ทวีวงศ์	กรรมการ
10.นายบุญยั้ง เจริญฐิติวงศ์	กรรมการ
11.นายชูรัฐ เลหาพงศ์ชนะ	กรรมการ
12.นายชัยยงค์ พัวพงศกร	กรรมการ
13.นางชลิดา พันธุ์กระวี	กรรมการ
14.นายนิธิ จิ่งเจริญ	กรรมการ
15.นายวิลาศ เฉลยสัตย์	กรรมการ

ที่มา: การไฟฟ้านครหลวง. (2565). คณะกรรมการ

การแบ่งส่วนงานภายในการไฟฟ้านครหลวงจะประกอบด้วย ผู้ว่าการ 8 รองผู้ว่าการ 14 ผู้ช่วยผู้ว่าการ 57 หน่วยงาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 56 ฝ่าย 1 สำนัก โดยคณะผู้บริหารของการไฟฟ้านครหลวง (การไฟฟ้านครหลวง. 2565) ได้แก่

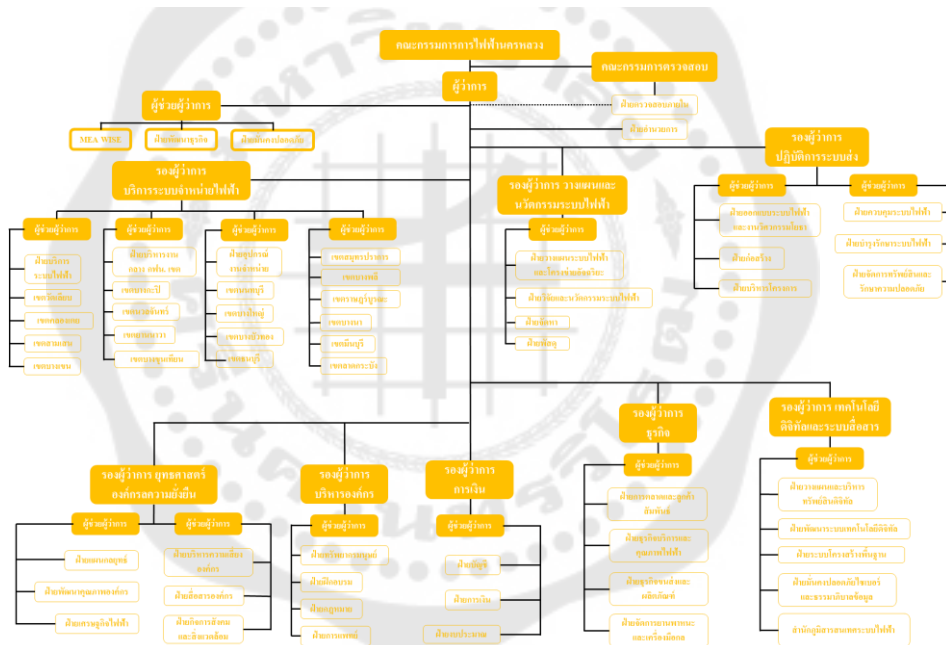
ตาราง 2 คณะผู้บริหารของการไฟฟ้านครหลวง

รายชื่อ	ตำแหน่ง
1. นายวิลาศ เฉลยสัตย์	ผู้ว่าการ
2. นายจาตุรงค์ สุริยาศศิน	รองผู้ว่าการฝ่ายธุรกิจ
3. นายสมชาย หอมกลืนแก้ว	รองผู้ว่าการฝ่ายวางแผนและนวัตกรรมระบบไฟฟ้า
4. นายรงค์เพชร เขาเรียง	รองผู้ว่าการฝ่ายปฏิบัติการระบบส่ง
5. นายพิพัฒน์ ชลอำไพ	รองผู้ว่าการฝ่ายบริการระบบจำหน่าย
6. นายพิศณุ ตันติถาวร	รองผู้ว่าการฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร
7. นายสมศักดิ์ บำรุงวัด	รองผู้ว่าการฝ่ายยุทธศาสตร์องค์กรและความยั่งยืน
8. นายไพฑูรย์ กุหลาบแก้ว	รองผู้ว่าการฝ่ายการเงิน
9. นายดิเรก บุญปียัทศน์	รองผู้ว่าการฝ่ายบริหารองค์กร
10. นายธงชัย สิริจรรยาพงศ์	ผู้ช่วยผู้ว่าการฝ่ายปฏิบัติการระบบส่ง
11. นายพรศักดิ์ อุดมทรัพย์ากุล	ผู้ช่วยผู้ว่าการฝ่ายยุทธศาสตร์องค์กรและความยั่งยืน
12. นายवासูเทพ ประมงอุดมรัตน์	ผู้ช่วยผู้ว่าการฝ่ายวางแผนและนวัตกรรมระบบไฟฟ้า
13. นายเดชา วิริยะเจริญกิจ	ผู้ช่วยผู้ว่าการฝ่ายบริการระบบจำหน่าย
14. นายสมบัติ จันทร์กระจ่าง	ผู้ช่วยผู้ว่าการฝ่ายบริการระบบจำหน่าย
15. นางสุชญา ลิ้มโพธิ์ทอง	ผู้ช่วยผู้ว่าการฝ่ายการเงิน
16. นางสาวภัทรา สุวรรณเดช	ผู้ช่วยผู้ว่าการ
17. นายวีรสิทธิ์ โพธิ์ปักขีย์	ผู้ช่วยผู้ว่าการฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร
18. นายทวีศักดิ์ สมานสิน	ผู้ช่วยผู้ว่าการฝ่ายบริการระบบจำหน่าย
19. นายโสฬส สังขกรมานิต	ผู้ช่วยผู้ว่าการฝ่ายบริการระบบจำหน่าย

ตาราง 2 (ต่อ)

รายชื่อ	ตำแหน่ง
20. นางนิภา ธรรมบวร	ผู้ช่วยผู้ว่าการฝ่ายยุทธศาสตร์องค์กรและ ความยั่งยืน
21. นายสถิตยพงษ์ ศรศรีวิบูลย์	ผู้ช่วยผู้ว่าการฝ่ายธุรกิจ
22. น.ส.จิตตรา รอดเครือมิตร	ผู้ช่วยผู้ว่าการฝ่ายบริหารองค์กร
23. นายจิตติวุฒิ เงินคล้าย	ผู้ช่วยผู้ว่าการฝ่ายปฏิบัติการ

ที่มา: การไฟฟ้านครหลวง. (2565). ผู้บริหาร



ภาพประกอบ 4 ผังโครงสร้างการแบ่งส่วนงานการไฟฟ้านครหลวง

ที่มา: <https://www.mea.or.th/profile/91/307>

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัญญา จันทโคต และ กุลธิดา ท้วมสุข (2558) ศึกษาปัจจัยที่สนับสนุนความสำเร็จในการดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้ชุมชนในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้ชุมชนในประเทศไทย โดยเป็นวิจัยเชิงสำรวจผ่านการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านการสัมภาษณ์อย่างแบบแบ่งชั้นภูมิจากผู้ดูแลหรือรับผิดชอบศูนย์เรียนรู้ชุมชน

ทั้งที่อยู่ภายใต้การสนับสนุนของกรมการพัฒนาชุมชนและที่อยู่ภายใต้สังกัดของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้ชุมชนในประเทศไทยมีทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายในมีผลต่อความสำเร็จมากที่สุด โดยปัจจัยภายในศูนย์เรียนรู้ชุมชนในประเทศไทยได้แก่ ปัจจัยด้านอาคารสถานที่ โครงสร้างและการบริหารบุคลากร กิจกรรมและบริการ ทรัพยากรสารสนเทศและความรู้ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้งบประมาณ ตามลำดับ ในด้านปัจจัยภายนอกได้แก่ ปัจจัยด้านผู้นำชุมชน คนในชุมชน และหน่วยงานภายนอก ตามลำดับ

ธัญญาวัฒน์ สหศักดิ์กุล (2559) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของกรมเจ้าท่า มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของส่วนกลางกรมเจ้าท่า และเพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการของกรมเจ้าท่า โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิผ่านการสอบถามและทศุติภูมิ มีกลุ่มตัวอย่างคือบุคลากรส่วนกลางของกรมเจ้าท่า ได้แก่ ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ และพนักงานราชการจำนวน 262 คน เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ วิเคราะห์และนำเสนอด้วยจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ F และวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน แบ่งออกเป็น 8 ปัจจัย ได้แก่ 1. กลยุทธ์องค์กร 2. รูปแบบการบริหารจัดการ 3. ระบบปฏิบัติงาน 4. โครงสร้างองค์กร 5. บุคลากร 6. ทักษะ 7. ค่านิยมร่วมองค์กร 8. การเข้าใจผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พบว่าปัจจัยที่มีผลกับความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของกรมเจ้าท่าโดยรวมมีทั้งหมด 5 ปัจจัยได้แก่ ระบบการปฏิบัติงาน การเข้าใจผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทักษะ ค่านิยมองค์กร และรูปแบบการบริหารจัดการตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการขาดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาการบริหารจัดการภาครัฐของบุคลากรในองค์กรเป็นอุปสรรคในการพัฒนาการบริหารจัดการภาครัฐขององค์กรมากที่สุด

ประพล มลิทินจินดา และ ไชยา ยี่มิวิไล (2559) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการบริหารงานตามยุทธศาสตร์ความมั่นคงของมนุษย์ของบ้านพักเด็กและครอบครัว กรมกิจการเด็กและเยาวชน กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับผลสัมฤทธิ์ในการบริหารงานตามยุทธศาสตร์ความมั่นคงของมนุษย์ เพื่อศึกษาปัจจัยความสัมพันธ์ของปัจจัยกับผลสัมฤทธิ์ในการบริหารงานตามยุทธศาสตร์ความมั่นคงของมนุษย์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ในการบริหารงานตามยุทธศาสตร์ความมั่นคงของมนุษย์ และเพื่อศึกษาแนวทางการ

บริหารงานตามยุทธศาสตร์ความมั่นคงของมนุษย์ของบ้านพักเด็กและครอบครัว ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นการวิจัยแบบผสม มีประชากรคือบุคลากรบ้านพักเด็กและครอบครัวในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 279 คน สถิติที่ใช้คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติสัมพันธ์สหสัมพันธ์ของ Pearson และการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการใช้แบบสัมภาษณ์และทำการสัมภาษณ์หัวหน้าบ้านพักเด็กและครอบครัวในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือหรือผู้แทนที่ได้รับมอบหมาย พบว่าผลสัมฤทธิ์ในการบริหารงานตามยุทธศาสตร์ความมั่นคงของมนุษย์ของบ้านพักเด็กและครอบครัวในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ในระดับสูง โดยปัจจัยด้านบุคลากร ปัจจัยด้านองค์กร และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลสัมฤทธิ์ในการบริหารงานตามยุทธศาสตร์ความมั่นคงของมนุษย์ของบ้านพักเด็กและครอบครัวในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในด้านของปัญหาและอุปสรรคมีปัญหาด้านบุคลากรที่มีจำกัดที่ไม่สอดคล้องกับภาระงานที่มีเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับการที่มีกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย อาจทำให้เกิดการมีความเสี่ยงต่อสวัสดิภาพของบุคลากรและผู้รับบริการ การประสานงานระหว่างหน่วยงานภายในกระทรวงมีปัญหา ดังนั้นจึงควรพิจารณาเพิ่มกรอบอัตรากำลังให้มีจำนวนที่เพียงพอ ควรมีแผนการทำงานและแบ่งหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานให้ชัดเจน และควรมีการบูรณาการทำงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

โกศล จิตวิรัตน์ (2562) ศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลไทยแลนด์ 4.0 ในศตวรรษที่ 21 มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์อธิบายปัจจัยแห่งความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลไทยแลนด์ 4.0 ในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาปัจจัยแห่งความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลไทยแลนด์ 4.0 ในศตวรรษที่ 21 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยระบบออนไลน์จากองค์กรธุรกิจที่มีการปรับตัวสู่องค์กรดิจิทัลไทยแลนด์ 4.0 จำนวน 256 รายวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ จากนั้นจึงนำผลการวิจัยไปพัฒนาต่อด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากองค์กรธุรกิจที่มีการปรับตัวเข้าสู่องค์กรดิจิทัลไทยแลนด์ 4.0 จำนวน 421 รายวิเคราะห์ข้อมูลโดยอาศัยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าปัจจัยแห่งความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลไทยแลนด์ 4.0 สามารถอธิบายได้ด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1.บทบาทผู้นำ 2.โครงสร้างองค์การ 3.การเตรียมคนรับการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัล 4.ความสามารถในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในกระบวนการทำงาน 5.การเร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและปรับตัว 6.ความมุ่งมั่น 7.วัฒนธรรมองค์การ

พัชรินทร์ เอี่ยมสอาด และ วรรษยา ศิริวัฒน์ (2562) ศึกษาผลสัมฤทธิ์การบริหารงานมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์การบริหารงานของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาเงื่อนไขที่นำไปสู่ผลสัมฤทธิ์และเงื่อนไขที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการบริหารงานของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร และเพื่อเสนอแนวทางการเสริมสร้างผลสัมฤทธิ์การบริหารงานของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าเงื่อนไขที่นำไปสู่ผลสัมฤทธิ์การบริหารงานมหาวิทยาลัยประกอบด้วย เงื่อนไขการบริหารงานมหาวิทยาลัย ได้แก่ ด้านพันธกิจ ด้านเทคโนโลยี ด้านบุคลากร และด้านกระบวนการ/วิธีการ เงื่อนไขด้านสภาพแวดล้อมด้านการบริหารงานมหาวิทยาลัย ได้แก่ ด้านการตลาดงาน ด้านการแข่งขันทางวิชาการ ด้านเศรษฐกิจ และด้านสังคม ผลสัมฤทธิ์การบริหารงานของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประกอบด้วย 4 ด้าน คือด้านวิชาการและการเรียน การสอน ด้านกายภาพและสภาพแวดล้อม ด้านนักศึกษา และด้านการเงิน ปัญหาและอุปสรรคของที่มหาวิทยาลัยต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทั้งในเรื่องของสถานะที่เคยเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐ การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางสังคมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ต้องรองรับการเปลี่ยนแปลงโดยการปรับเปลี่ยนกระบวนการ/วิธีการให้เหมาะสม เป็นที่ยอมรับ และยังคงพัฒนาคนให้ศักยภาพเหมาะสมกับกระบวนการ/วิธีการที่เปลี่ยนแปลงไป และต้องพัฒนาการพัฒนาบุคลากรให้มีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น

อลงกรณ์ สถาปัตยานนท์ และ วรเดช จันทรร (2562) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์การบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัยราชภัฏในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาศึกษาระดับผลสัมฤทธิ์การบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัยราชภัฏในประเทศไทย เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์การบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัยราชภัฏในประเทศไทย และเพื่อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัยราชภัฏในประเทศไทย โดยเป็นวิจัยเชิงปริมาณ มีกลุ่มตัวอย่างจากมหาวิทยาลัยราชภัฏในกลุ่มรัตนโกสินทร์จำนวน 400 คน และเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านแบบสอบถามปลายปิดและปลายเปิด พบว่าผลสัมฤทธิ์การบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะมีประสิทธิภาพ มีคุณภาพในการให้บริการและการบริหารได้ต้องขึ้นอยู่กับปัจจัย 1.ความชัดเจนของวัตถุประสงค์และเป้าหมายของนโยบายการบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ 2.การให้ความสำคัญของการใช้งบประมาณในหน่วยงาน 3.ความสนับสนุนของผู้บริหารในหน่วยงาน/องค์กร 4.ความ

สนับสนุนจากภาครัฐ 5. การให้สิ่งจูงใจให้บุคลากรในองค์กรใช้เทคโนโลยี วัสดุอุปกรณ์และตัวเงิน ในการพัฒนาทรัพยากรบุคคล 6. ปัจจัยประสิทธิผลของการสื่อสาร 7. ความสนับสนุนจาก ภาคเอกชน และ 8. การให้สิ่งจูงใจให้บุคลากรในองค์กรใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ข้อเสนอแนะในการ วิจัยคือผู้นำ/ผู้บริหารที่บทบาทที่สำคัญต่อการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัย จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และต้องมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงต้องมีแผนปฏิบัติการประจำปีที่ชัดเจนในการทำแผนแม่บททั้งแผนระยะสั้นและระยะยาว รวมถึงแผนงบประมาณรายปี และเนื่องจากงบประมาณประจำปีมีผลต่อผลสัมฤทธิ์จึงต้องมีการ จัดทำแผนงบประมาณให้สอดคล้องกับนโยบายและต้องมีสัดส่วน 1:0.45 และผู้บริหารควร สนับสนุนให้หน่วยงานพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสรรหาอธิบดีมหาวิทยาลัยควร ให้แสดงวิสัยทัศน์ในการกำหนดนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ

กมลวรรณ สัมพันธ์กุล (2563) ทำการศึกษาการพัฒนาแบบการให้บริการภาครัฐผ่าน ระบบ E-service: กรณีศึกษาสำนักงานประกันสังคม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการ พัฒนารูปแบบการให้บริการผ่านระบบ E-service ของสำนักงานประกันสังคม เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการพัฒนารูปแบบการให้บริการผ่านระบบ E-service ของสำนักงาน ประกันสังคม การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและสืบค้นข้อมูลจากหนังสือ วารสารวิชาการ และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง พบว่า การพัฒนาระบบ E-service ของสำนักงาน ประกันสังคมในปัจจุบันมีความสำเร็จในการให้บริการนายจ้างในการขึ้นทะเบียนผู้ประกันตน การ นำส่งข้อมูลสมทบและการชำระเงินสมทบผ่านระบบ E-payment ในด้านผู้ประกันตนสามารถ ตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคลและขึ้นทะเบียนผู้ประกันตนมาตรา 40 แต่ยังไม่สามารถพัฒนาในส่วน ของการยื่นขอรับสิทธิประโยชน์ได้ ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนารูปแบบการให้บริการผ่านระบบ E- service ของสำนักงานประกันสังคม โดยมีปัจจัยสำคัญที่สุดคือรัฐบาลมีนโยบายที่ชัดเจนในการ ขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ปัจจัยรองลงมาได้แก่ ภาวะผู้นำ งบประมาณ ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภายนอก และการบริหารจัดการด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศภายในสำนักงานประกันสังคม โดยการพัฒนาระบบจะอยู่บนพื้นฐานของ การใช้งานง่าย การเข้าถึงง่าย มีความเสถียร มีความน่าเชื่อถือ และมีข้อมูลที่เป็นทันต่อปัจจุบัน สำหรับปัญหาและอุปสรรคต่อการพัฒนาการให้บริการผ่านระบบ E-service ของสำนักงาน ประกันสังคม ได้แก่ ความต่อเนื่องของผู้บริหารงานด้านดิจิทัล การบริหารจัดการด้านเทคโนโลยี สารสนเทศภายในองค์กร ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก และการยอมรับจากผู้ให้บริการ โดย มีข้อเสนอแนะคือสำนักงานประกันสังคมต้องสามารถตอบสนองความต้องการแก่ผู้ที่มาใช้บริการ ได้อย่างรวดเร็วและตรงประเด็น ถึงแม้ว่าผู้ใช้บริการจะไม่มีความรู้ความเข้าใจเรื่องงาน

ประกันสังคมก็ตาม ควรมีการจัดระบบงานอิเล็กทรอนิกส์ ระบบฐานข้อมูลและระบบเครือข่ายสารสนเทศ ความพร้อมของอุปกรณ์และเครื่องมือฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ให้เพียงพอ ทันสมัย สะดวกใช้งาน รวมถึงลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสนับสนุนต่างๆ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน ควรมีการสรรหาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านสารสนเทศและพัฒนาบุคลากรผู้ปฏิบัติงานด้านสารสนเทศให้มีความรู้ ความเข้าใจในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และส่งเสริมการประชาสัมพันธ์แก่ผู้ประกันตน ลูกจ้าง และนายจ้างให้เห็นถึงความสำคัญของการใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์โดยทำให้เห็นถึงประโยชน์และเกิดความไว้วางใจผ่านการจูงใจด้านวิธีการต่างๆ

ปณรัตน์ วันชาญเวช (2563) ศึกษาปัจจัยความสำเร็จ ปัญหา อุปสรรค การดำเนินงาน การดูแลผู้สูงอายุของเทศบาลตำบลบางสีทอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขั้นตอนและวิธีการในการบริหารจัดการ ปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติงานของเทศบาลบางสีทองในการดำเนินงานการดูแลผู้สูงอายุ และเพื่อการนำเสนอแนวทางในการยกระดับการดำเนินงานดูแลผู้สูงอายุของเทศบาลบางสีทอง โดยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่าปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินงานการดูแลผู้สูงอายุของเทศบาลบางสีทอง ประกอบด้วย ปัจจัยด้านผู้บริหารองค์การที่เห็นถึงความสำคัญของการดำเนินงานเกี่ยวกับผู้สูงอายุ มีภาวะผู้นำสูงและพร้อมสนับสนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับผู้สูงอายุต่อเนื่องทุกปี ปัจจัยด้านการบริหารจัดการโดยมีบุคลากรที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานสวัสดิการผู้สูงอายุโดยเฉพาะที่มีความพร้อม มีความรู้ความสามารถ รวมถึงมีความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับงานสวัสดิการผู้สูงอายุ และมีการดำเนินงานและโครงการเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุของเทศบาลตำบลบางสีทอง ปัจจัยด้านงบประมาณที่องค์การบริหารส่วนตำบลเทศบาลตำบลบางสีทองดำเนินการจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการดูแลผู้สูงอายุในแต่ละปีไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 10 ของงบประมาณทั้งหมดของเทศบาลฯ ปัจจัยด้านการดำเนินแบบมีส่วนร่วม ผู้นำชุมชนและชุมชนให้ความร่วมมือในการดำเนินการเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุเป็นอย่างดี ปัจจัยด้านการทำงานร่วมกับภาคีจะมีองค์การภายนอกร่วมกับองค์การภายในตำบลบางสีทอง ทั้งนี้องค์กรที่ถือว่ามีส่วนร่วมในการช่วยเหลือและดูแลผู้สูงอายุอย่างมากคือโรงพยาบาลบางกรวยและโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า

จิรศักดิ์ บางท่าไม้ และ สิริพัฒน์ ลากจิตร์ (2564) ทำการศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินงานของศูนย์ยุติธรรมชุมชนตำบลประทัดบุ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินงานของศูนย์ยุติธรรมชุมชนตำบลประทัดบุ โดยใช้วิจัยแบบผสมผสาน เก็บรวบรวมข้อมูลจากประชาชนในพื้นที่ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 400 คน การ

วิจัยเชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูลหลักได้แก่ คณะกรรมการศูนย์ยุติธรรมชุมชน สมาชิกเครือข่ายและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 15 คน ผ่านการใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลจากสัมภาษณ์วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา พบว่าสามารถลำดับปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินงานของศูนย์ยุติธรรมชุมชนตำบลประทัดได้แก่ การบริหารจัดการ การมีส่วนร่วมของชุมชน การสนับสนุนจากภาครัฐและเครือข่ายชุมชน ตามลำดับ ปัญหาอุปสรรคการดำเนินงานมีเฉพาะกฎหมาย คำสั่งกระทรวง คณะกรรมการเป็นการรวมตัวแบบเฉพาะกิจ บทบาทหน้าที่ที่ทับซ้อนกับหน่วยงานอื่น ความเชื่อถือของผู้ใกล้เคียง แนวทางพัฒนาที่เหมาะสมโดยปรับปรุงการบริหารจัดการ กฎหมาย และกระบวนการ มีผู้นำชุมชนเช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางการและไม่มีเป็นทางการ อาสาสมัครยุติธรรมชุมชนเป็นผู้ดำเนินการใกล้เคียง โดยใช้หลักความโปร่งใส การมีส่วนร่วม การประสานงาน การประชาสัมพันธ์ การให้ความรู้และกระบวนการยุติธรรมเชิงสมานฉันท์

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 1.การกำหนดผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant)
- 2.การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4.การเรียบเรียงจัดกลุ่มข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประเภทของการศึกษา

การศึกษาแนวทางการให้บริการสาธารณะเพื่อก้าวสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล กรณีศึกษา การไฟฟ้านครหลวง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานภายใต้การมุ่งสู่ความสำเร็จ ในการเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง และเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินการเพื่อก้าวสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

3.2 การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant)

- 1.ผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง เนื่องจากเป็นผู้ที่นำนโยบายของคณะกรรมการมาปฏิบัติและมีอำนาจหน้าที่บริหารจัดการองค์กร
 - 2.ฝ่ายการเงิน เนื่องจากเป็นฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการงบประมาณขององค์กร
 - 3.ฝ่ายบริหารองค์กร เนื่องจากเป็นฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรบุคคลขององค์กร
 - 4.ฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร เนื่องจากเป็นฝ่ายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับเทคโนโลยีดิจิทัล
- รวมถึงผู้ช่วยผู้ว่าการและหัวหน้าฝ่าย รวมถึงบุคลากรที่เกี่ยวข้องที่ประจำตำแหน่งในแต่ละฝ่ายข้างต้น

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ในการสัมภาษณ์ประธานคณะกรรมการผู้ว่าการ รองผู้ว่าในฝ่ายบริการระบบจำหน่าย ฝ่ายยุทธศาสตร์องค์กรและความยั่งยืน ฝ่ายการเงิน ฝ่ายบริหารองค์กร ฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร และผู้ช่วยผู้ว่าการและหัวหน้าฝ่าย รวมถึงบุคลากรที่เกี่ยวข้องที่ประจำตำแหน่งในแต่ละฝ่ายข้างต้น

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) การเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากผู้ว่าการ รองผู้ว่าการ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการดำเนินการทั้งในด้านของแผนวิสาหกิจ คณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง การเงินและงบประมาณ และการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ รวมถึงด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และปัจจัยความสำเร็จได้แก่ โครงสร้างองค์กร การบริหารจัดการ เทคโนโลยี บุคลากร และค่านิยมองค์กร

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร รายงานการประชุม แผนของสำนักงานการไฟฟ้านครหลวง และวิจัย บทความวิจัย บทความวิชาการที่เกี่ยวข้อง

3.5 การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น
2. ออกแบบแบบสัมภาษณ์
3. เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ว่าการ รองผู้ว่าการ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการให้บริการสาธารณะของสำนักงานการไฟฟ้านครหลวง
4. นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาเรียบเรียง จัดกลุ่มและหมวดหมู่
5. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูล
6. จัดทำและนำเสนอรายงานการวิจัย

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานภายใต้การมุ่งสู่ความสำเร็จในการเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง และเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการดำเนินการเพื่อมุ่งสู่ความเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขอบวนการและขั้นตอนตามระเบียบวิธีวิจัย โดยสามารถนำเสนอผลการศึกษาลำดับดังต่อไปนี้

1. สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูลหลัก
2. แนวทางการดำเนินงานภายใต้การมุ่งสู่ความสำเร็จในการเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง
3. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการดำเนินการเพื่อมุ่งสู่ความเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง

4.1 สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูลหลัก

4.1.1 ผู้ว่าการไฟฟ้านครหลวง

นายวิลาศ เฉลยสัตย์ ดำรงตำแหน่งผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง ก่อนการดำรงตำแหน่งผู้ว่าการไฟฟ้านครหลวง ดำรงตำแหน่งรองผู้ว่าการบริการระบบจำหน่าย รองผู้ว่าการกิจการองค์กรและสังคม และตำแหน่งที่ปรึกษาสมาคมสถาบันวิศวกรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์แห่งประเทศไทย (IEEE Thailand Section)

ตาราง 3 คุณวุฒิการศึกษาของผู้ว่าการไฟฟ้านครหลวง

หลักสูตร	สถาบัน
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า กำลัง (เกียรตินิยมอันดับ 2)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
Master of Science in Electricity Industry Management and Technology	University of Strathclyde ณ สห ราชอาณาจักร

ตาราง 4 การอบรมทักษะของผู้ว่าการไฟฟ้านครหลวง

หลักสูตร	สถาบัน
Senior Executive Program รุ่นที่ 32	สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์ แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หลักสูตรพลังงานสำหรับผู้บริหาร (Executive Energy Program) รุ่นที่ 1	สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
หลักสูตรการบริหารเศรษฐกิจและการคลัง สำหรับผู้บริหารระดับกลาง รุ่นที่ 2	สถาบันพระปกเกล้า
หลักสูตร Leadership Development Program	ประเทศญี่ปุ่น
หลักสูตร High Voltage Switchgear Technology	ประเทศสวิตเซอร์แลนด์
หลักสูตร Financial Feasibility Analysis of Energy Project	ประเทศสิงคโปร์

ที่มา: การไฟฟ้านครหลวง. (2564). รายงานประจำปีการไฟฟ้านครหลวง 2564. 103

4.1.2 รองผู้ว่าการฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร

นายพิศณุ ตันติถาวร รองผู้ว่าการเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบการสื่อสาร ก่อนหน้าการดำรงตำแหน่งรองผู้ว่าการเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบการสื่อสาร ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยผู้ว่าการฝ่ายวางแผนและนวัตกรรมระบบไฟฟ้า และผู้ช่วยผู้ว่าการฝ่ายวิชาการและบริหารพัสดุ

ตาราง 5 คุณวุฒิการศึกษาของรองผู้ว่าการฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร

หลักสูตร	สถาบัน
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขา วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ที่มา: การไฟฟ้านครหลวง. (2564). รายงานประจำปีการไฟฟ้านครหลวง 2566. 134

ตาราง 6 การอบรมทักษะของรองผู้ว่าการฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร

หลักสูตร	สถาบัน
Director Certification Program (DCP)	Institute of Directors Association (IOD)
Leadership Succession Program (LSP)	มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาองค์กรภาครัฐ
CIGRE Centennial 2021	(IRDP)
Future Thinking Strategy (FTS) Online	สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์ แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
การสร้างกระบวนการเปลี่ยนผ่านองค์กรสู่ รัฐบาลดิจิทัล (DTP)	สถาบันพัฒนาบุคลากรด้านดิจิทัลภาครัฐ (Thailand Digital Government Academy : TDGA)

ที่มา: การไฟฟ้านครหลวง. (2564). รายงานประจำปีการไฟฟ้านครหลวง 2566. 134

4.1.3 บุคลากรปฏิบัติการ

ตาราง 7 บุคลากรปฏิบัติการ

ตำแหน่ง	จำนวน
1.บุคลากรฝ่ายการเงิน	4 ท่าน
1.1 ผู้ช่วยผู้อำนวยการงบประมาณ	1 ท่าน
1.2 บุคลากรฝ่ายงบประมาณทั่วไปของแผนปฏิบัติการดิจิทัล	1 ท่าน
1.3 บุคลากรงบประมาณฝ่ายระบบจำหน่ายไฟฟ้า	1 ท่าน
1.4 บุคลากรฝ่ายกำกับดูแลด้านการเงิน	1 ท่าน
2.บุคลากรฝ่ายบริหารองค์กร	2 ท่าน
2.1 บุคลากรฝ่ายบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)	1 ท่าน
2.2 บุคลากรฝ่ายอบรม (Human Resource Development)	1 ท่าน

ตาราง 7 (ต่อ)

ตำแหน่ง	จำนวน
3.บุคลากรฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร	4 ท่าน
3.1 บุคลากรฝ่ายวางแผนและบริหารทรัพยากรสินดิจิทัล	1 ท่าน
3.2 บุคลากรฝ่ายมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และธรรมาภิบาล	1 ท่าน
ข้อมูล	
3.3 บุคลากรฝ่ายพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัล	2 ท่าน

4.2 แนวทางการดำเนินงานภายใต้การมุ่งสู่ความสำเร็จในการเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง

4.2.1 การกำหนดเป้าหมาย

เนื่องด้วยในกรอบแนวคิดทางด้านพลังงานจะประกอบไปด้วยแนวคิด 4D และ 1E อันได้แก่ 1. Digitalization 2. Decarbonization 3. Decentralization 4. De-Regulation และ 1E คือ Electrification เพราะฉะนั้น Digitalization ในองค์กรที่เกี่ยวข้องกับพลังงานเป็นส่วนหนึ่งที่จะต้องทำการเปลี่ยนแปลง (Transform) เนื่องจากภาคพลังงานจะมีระบบที่เกี่ยวข้องจำนวนมากมีการใช้เทคโนโลยีจำนวนมาก เช่นในด้านของระบบจำหน่ายไฟฟ้ามีการนำระบบคอมพิวเตอร์ไปใช้ทำการควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบจำหน่ายและระบบส่ง กล่าวคือ ระบบจำหน่ายไฟฟ้าแต่ละระบบล้วนแล้วแต่มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทั้งสิ้น ซึ่งเรียกว่า Operational Technology (OT) ประกอบกับการดำเนินงานภายในองค์กรก็มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ ซึ่งเรียกว่า Internal Technology ดังนั้นเพื่อให้การให้บริการด้านไฟฟ้าอย่างทั่วถึงและครอบคลุมต่อความต้องการที่ใหม่และซับซ้อนของผู้ใช้ไฟฟ้า การทำงานของระบบจากทั้งสองฝั่งต้องมีความเชื่อมโยงกัน และเมื่อมีการทำงานที่เชื่อมโยงและประสานกันก็จะช่วยทำให้องค์กรมีความสะดวกสบายในการดำเนินงานมากขึ้น

จากที่กล่าวไปข้างต้น การไฟฟ้านครหลวงในฐานะที่เป็นองค์กรภาคพลังงานที่มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการให้บริการประชาชน เพราะฉะนั้นการไฟฟ้านครหลวงจึงมีความต้องการพัฒนาระบบในการให้บริการประชาชนให้มีความทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง รวมถึงการวางแผนไปยังอนาคต เช่นในประเด็นของการให้บริการที่ปัจจุบันประชาชนโดนส่วนมากของประเทศมีอุปกรณ์อย่างโทรศัพท์มือถือ (Smart Phone) และมีความคุ้นเคยและเชี่ยวชาญในด้านของการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) ดังนั้นการไฟฟ้านครหลวงจึงจำเป็นที่จะต้องจัดทำ

บริการที่ให้ประชาชนสามารถเข้าถึงในการใช้บริการและติดต่อราชการกับการไฟฟ้านครหลวงผ่านทางระบบออนไลน์ได้ผ่านช่องทางต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์ (Website) เช่น การยื่นขออนุญาตใช้ไฟฟ้า หรือเอกสารต่างๆ หรือผ่าน Mobile Application อาทิ MEA Smart Life เป็นต้น ทั้งหมดก็เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนในการใช้บริการของการไฟฟ้านครหลวงได้อย่างสะดวกสบาย และรวดเร็วมากขึ้น

เมื่อการไฟฟ้านครหลวงได้จัดทำกรให้บริการให้แก่ประชาชนในเชิงและ/หรือรูปแบบดิจิทัลแล้วนั้น ในขณะเดียวกันการไฟฟ้านครหลวงก็จำเป็นที่จะต้องปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานภายในของการไฟฟ้านครหลวงให้เปลี่ยนแปลงมาเป็นระบบการทำงานแบบดิจิทัลด้วย เช่น หากการไฟฟ้านครหลวงมีข้อมูลอยู่ในลักษณะที่เป็นฐานข้อมูล (Data Base) ก็จะสามารถเปลี่ยนแปลงได้ทันที หากข้อมูลอยู่ในลักษณะของกระดาษและเอกสารการเปลี่ยนแปลงข้อมูลจะช้าและยากลำบาก เป็นต้น เพื่อให้การทำงานระหว่างกรให้บริการประชาชนกับการทำงานหลังบ้าน (Back Office) หรือการดำเนินงานภายในองค์กรของการไฟฟ้านครหลวงในทุกๆ กระบวนการเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน มีความสอดคล้องกัน และเป็นรูปแบบในด้านดิจิทัลทั้งหมด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทั้งทางด้านความเร็ว ทันต่อสถานการณ์ ความถูกต้องแม่นยำ ลดต้นทุน เป็นต้น

กล่าวคือการไฟฟ้านครหลวงมีความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงตนเองให้เป็นองค์กรดิจิทัล ที่จะมีความพร้อมในการให้บริการแก่ประชาชนโดยเป็นบริการทางดิจิทัลครบวงจร เช่น ประชาชนสามารถชำระค่าไฟฟ้า หรือการติดต่อการไฟฟ้านครหลวงเพื่อดำเนินธุรกรรมไฟฟ้าในเรื่องต่างๆ ผ่านช่องทางออนไลน์ โดยในขณะเดียวกันการไฟฟ้านครหลวงก็ต้องมีช่องทางการให้บริการในรูปแบบออนไลน์ (ดิจิทัล) และการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงให้การทำงานหลังบ้าน หรือการดำเนินงานภายในองค์กรมีความเป็นดิจิทัลด้วยเช่นกัน ทั้งนี้การไฟฟ้านครหลวงได้มีการกำหนดและวางเป้าหมายเพื่อให้การไฟฟ้านครหลวงมีการดำเนินการดังที่กล่าวไปข้างต้นหรือการเปลี่ยนแปลงให้การไฟฟ้านครหลวงให้เป็นองค์กรดิจิทัลไว้ในแผนทั้งระยะยาวอันได้แก่ แผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวง ตำแหน่งแห่งที่ทางยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติการดิจิทัล แผนแม่บททางด้านทรัพยากรมนุษย์ (HR Master Plan) รวมถึงแผนระยะสั้นหรือแผนปฏิบัติการที่มีระยะเวลา 1 ปี

4.2.1.1 แผนยุทธศาสตร์ ตำแหน่งแห่งที่ทางยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการ

การไฟฟ้านครหลวงมีแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงเป็นแผนหลักขององค์กร ซึ่งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึงปีพ.ศ. 2564 การไฟฟ้านครหลวงได้ทบทวนและปรับปรุง รวมถึงการประกาศใช้แผนยุทธศาสตร์ฉบับใหม่ ได้แก่ แผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงปี 2560-2564 (ปรับปรุงครั้งที่ 2) แผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวง พ.ศ. 2563-2565 และแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงปี 2563-2565 ปรับปรุงครั้งที่ 1 ตามลำดับ

แผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงปี 2560-2564 (ปรับปรุงครั้งที่ 2) มีวัตถุประสงค์ทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ 1.ยกระดับคุณภาพระบบไฟฟ้าไปสู่ความเป็นเลิศ 2.พัฒนาระบบบริการดิจิทัล 3.สร้างการเติบโต 4.บริหารทุนมนุษย์อย่างมีประสิทธิภาพ และ 5.สังคมยอมรับและให้ความไว้วางใจ หากแต่แผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงในปี พ.ศ. 2563 และ พ.ศ. 2564 วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์จะเหลือเพียง 4 ด้าน พร้อมด้วยการปรับปรุงเป็นแผนยุทธศาสตร์ฉบับใหม่ และมีวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ได้แก่ 1. Distribution 2. Retail 3. Growth และ 4. Enablers วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ของปี พ.ศ. 2562 ได้แก่

1. ยกระดับคุณภาพระบบไฟฟ้าไปสู่ความเป็นเลิศ (Distribution: Grid Modernization) เพื่อยกระดับให้ระบบไฟฟ้ามีคุณภาพ ทันสมัยและรองรับการเป็นเมืองมหานคร มีแนวทางในการดำเนินงาน คือ มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพระบบไฟฟ้าสู่ความเป็นเลิศด้วยการพัฒนาระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Metro Grid) รองรับแหล่งพลังงานทางเลือกที่กระจายตัว (Distributed Energy Resources: DERs) และเตรียมความพร้อมระบบและการบริหารจัดการด้านต่างๆ รองรับการใช้งานของพลังงานทดแทนและการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า (EV) เพื่อให้ระบบไฟฟ้ามีความทันสมัย มุ่งเน้นประโยชน์ของผู้ใช้ไฟฟ้าและประเทศชาติเป็นหลัก พร้อมทั้งปรับปรุงระบบจำหน่ายไฟฟ้าโดยการนำสายไฟฟ้าอากาศลงใต้ดินที่ยังคงดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

2. พัฒนาระบบบริการดิจิทัล (Retail: Digitalization) เพื่อให้ธุรกิจไฟฟ้ามีประสิทธิภาพรองรับการแข่งขันเชิงรุก และเพื่อให้มีการบริการเชิงรุกตอบสนองลูกค้าและสามารถรักษาสถานลูกค้า มีแนวทางในการดำเนินงาน คือ มุ่งเน้นปรับปรุงคุณภาพระบบไฟฟ้าและการบริการให้เหนือคู่แข่ง เพื่อรักษาสถานลูกค้าในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมที่สำคัญ พัฒนาการให้บริการผ่าน Smart Device เพื่อตอบโจทย์ความต้องการที่หลากหลายของผู้ใช้ไฟฟ้าด้วยการสร้างนวัตกรรมบริการ เช่น Application MEA Smart Life, E-Service/Smart Service Station รวมถึงการพัฒนาบริการแบบ Omni Channel ที่สามารถเชื่อมโยงการบริการทุกช่องทางให้เป็น Platform

เดียวกัน ที่สามารถช่วยลดขั้นตอนและลดระยะเวลาในการขอใช้ไฟฟ้าใหม่เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการผ่าน Internet และ Mobile Application ได้อย่างสะดวกและรวดเร็วโดยไม่ต้องเดินทางมาที่ทำการของการไฟฟ้านครหลวง

3. สร้างการเติบโต (Service Provider: Value Creation) เพื่อสร้างการเจริญเติบโตของธุรกิจ และเพื่อให้การดำเนินธุรกิจหลักอย่างมีประสิทธิภาพ มีแนวทางในการดำเนินงาน คือ มุ่งเน้นการเติบโตให้แก่องค์กรด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพของธุรกิจเกี่ยวเนื่องที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ด้วยการพัฒนา Service Application การปรับปรุงกระบวนการและโครงสร้างของหน่วยธุรกิจให้มีความคล่องตัวมากขึ้น ประกอบกับการเตรียมความพร้อมเสนอขอจัดตั้งหน่วยธุรกิจ/บริษัทจำกัด เพื่อแสวงหารายได้เพิ่มเติมจากการดำเนินธุรกิจใหม่ พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการค่าใช้จ่ายดำเนินงานที่สำคัญ เช่น ค่าใช้จ่ายรายบุคคล ค่าใช้จ่ายสำนักงานและอื่นๆ รวมถึงการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเบิกจ่ายลงทุนให้เป็นไปตามแผน เพื่อเพิ่มศักยภาพในการดำเนินธุรกิจอีกทางหนึ่ง

4. บริหารทุนมนุษย์อย่างมีประสิทธิภาพ (Workforce: Smart + Efficiency) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารบุคลากรรองรับการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ และเพื่อเสริมสร้างความผูกพันบุคลากรและเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรพร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ มีแนวทางในการดำเนินงาน คือ การให้ความสำคัญกับการควบคุมต้นทุนค่าใช้จ่ายบุคลากรให้มีประสิทธิภาพพร้อมพัฒนาระบบบริหารจัดการบุคลากร รวมถึงการปรับปรุงโครงสร้างขององค์กรให้มีความยืดหยุ่น (Flexible Organization) และรองรับการเปลี่ยนแปลง รวมถึงการเสริมสร้างวัฒนธรรมให้กับบุคลากรมีการปฏิบัติงานสอดคล้องตามค่านิยม CHANGE ขององค์กรและการบริหารบุคลากรคุณภาพหรือ Talent ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญในการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันให้แก่องค์กรต่อไป

5. สังคมยอมรับและให้ความไว้วางใจ (Green Governance: Trust) เพื่อสร้างความไว้วางใจ ความเข้มแข็งของสังคมและสิ่งแวดล้อม มีแนวทางในการดำเนินงาน คือ มุ่งเน้นการสร้างการมีส่วนร่วมในการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อมในฐานะที่เป็นองค์กรรัฐวิสาหกิจ ผ่านการดำเนินโครงการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน เช่น การลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในองค์กร การติดตั้ง Smart Street Light ในพื้นที่ชุมชน และการฝึกฝนอบรมช่างไฟฟ้ามืออาชีพในชุมชนให้ได้รับการรับรองจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เพื่อพัฒนาฝีมือแรงงานและมีช่องทางในการเสริมสร้างรายได้ควบคู่ไปกับการปฏิบัติงานอย่างโปร่งใส มีคุณธรรมต่อต้านการ

ทุจริตคอร์รัปชันทุกรูปแบบอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อเป็นองค์กรที่มีคุณธรรมและความโปร่งใสอย่างยั่งยืนตามแนวทาง ITA (Integrity and Transparency Assessment)

วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ของแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวง พ.ศ. 2563-2565 ได้แก่

1. ระบบจำหน่ายไฟฟ้า (Distribution) มุ่งเน้นการพัฒนาและปรับปรุงระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้มีคุณภาพ มั่นคง เชื่อถือได้ มีความทันสมัยรองรับเทคโนโลยีไฟฟ้าในอนาคตตามแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานที่ส่งเสริมพลังงานทดแทน และรองรับการเข้ามาของแหล่งผลิตไฟฟ้ารูปแบบใหม่

2. บริการ จัดหาและจำหน่ายระบบไฟฟ้า (Retail) มุ่งเน้นการปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการที่ทันสมัยต่อบริบทนโยบายภาครัฐและการเปลี่ยนแปลงทางสังคม การให้บริการในรูปแบบ Digital Service ครบวงจร รวมถึงการเตรียมความพร้อมในการดำเนินธุรกิจจำหน่ายไฟฟ้า

3. สร้างการเติบโต (Growth) มุ่งเน้นการเสริมสร้างประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจเดิมด้วยการนำเทคโนโลยีมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ลดค่าใช้จ่าย และการขยายธุรกิจจากโอกาสทางธุรกิจใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น

4. งานสนับสนุน (Enabler) มุ่งเน้นการปรับโครงสร้างองค์กร โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและพัฒนาขีดความสามารถบุคลากรให้มีทักษะความสามารถหลากหลายรองรับการแข่งขันและการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ พร้อมทั้งมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืนขององค์กร

นอกจากการกำหนดยุทธศาสตร์ในปี 2563 ทางการไฟฟ้านครหลวงได้มีการกำหนดทิศทางการดำเนินงานภายในปี 2564 ไว้ภายในปีเดียวกัน โดยเป็นการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่นำไปสู่ความบรรลุวิสัยทัศน์ ภารกิจ และความยั่งยืนในอนาคต ประกอบด้วย 4 วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ได้แก่

1. ยกระดับโครงสร้างและประสิทธิภาพระบบจำหน่ายไฟฟ้า (Distribution) มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพของระบบไฟฟ้าอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ระบบไฟฟ้ามีความต่อเนื่อง เพื่อให้ระบบไฟฟ้ามีความมั่นคง เชื่อถือได้ มีประสิทธิภาพ และมีความเพียงพอรองรับการขยายตัวของพื้นที่เศรษฐกิจ พื้นที่เขตเมือง พร้อมทั้งมุ่งสร้างระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ เพื่อพัฒนาระบบไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร รวมทั้งอุปกรณ์ที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ เพื่อนำไปสู่

การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างเต็มประสิทธิภาพ เชื่อมโยงทุกกิจกรรมของอุตสาหกรรมไฟฟ้าเข้าด้วยกัน และรองรับโครงสร้างของระบบสาธารณูปโภคและอุตสาหกรรมที่เปลี่ยนแปลงในอนาคต

2. มุ่งเน้นการบริการและบริหารลูกค้าที่เป็นเลิศ (Retail) มุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการให้บริการลูกค้าผ่านช่องทางดิจิทัล การปรับปรุงฐานข้อมูลลูกค้าขององค์กรพร้อมพัฒนาระบบประมวลผลข้อมูลในรูปแบบแพลตฟอร์ม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้านลูกค้า ในด้านการตลาด การปรับปรุงการดำเนินงานการออกแบบผลิตภัณฑ์และการให้บริการต่อไป รวมถึงการวิเคราะห์และพัฒนาการใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลลูกค้า (Customer Analytics) และการออกแบบกลยุทธ์ที่เหมาะสมในแต่ละกลุ่มลูกค้า เพื่อต่อยอดและขยายธุรกิจในกลุ่มลูกค้า Key Account ที่มีศักยภาพเพื่อสร้างความพึงพอใจและความภักดีของลูกค้าต่อองค์กร

3. สร้างการเจริญเติบโต (Growth) มุ่งเน้นการขายการเติบโตทางธุรกิจ โดยปรับตัวรองรับกับการเปลี่ยนแปลงในธุรกิจไฟฟ้า แสวงหาโอกาสและพันธมิตรทางธุรกิจ พัฒนาความสามารถในการสร้างรายได้ในภาพรวมขององค์กรในอนาคต รวมถึงการสนับสนุนด้านพลังงานทดแทนของประเทศ โดยมีบทบาทเชิงรุกในการพัฒนาพลังงานทดแทน พลังงานหมุนเวียน และส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

4. สร้างความยั่งยืนด้วยการดูแลผู้มีส่วนได้เสียและยกระดับ Enablers มุ่งเน้นการเสริมสร้างศักยภาพของปัจจัยสำคัญที่เป็น Enabler ในการขับเคลื่อนและผลักดันองค์กร ได้แก่ การกำกับดูแลที่ดีและการนำองค์กร การมุ่งเน้นลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เทคโนโลยีดิจิทัล นวัตกรรม และการบริหารทุนมนุษย์ เพื่อให้สามารถตอบสนองกับสภาพสภาพแวดล้อมในการดำเนินภารกิจและ/หรือธุรกิจ การแข่งขัน ความต้องการของผู้ใช้บริการและบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป

ในปีเดียวกันนี้ทางการไฟฟ้านครหลวงได้มีการกำหนด ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ (Strategic Positioning) ระยะ 20 ปี มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ ภารกิจ และค่านิยมขององค์กร ประกอบกับการเตรียมความพร้อมรับกับสถานการณ์และปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อองค์กรทั้งในส่วนของนโยบายภาครัฐ และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว โดยตำแหน่งทางยุทธศาสตร์จะมีเป้าหมายแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะสั้น ปี พ.ศ. 2565-2565 ระยะกลาง ปี พ.ศ. 2566-2570 และระยะยาว ปี พ.ศ. 2571-2580 ซึ่งครอบคลุมประเด็นการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ขององค์กรได้แก่ ระบบจำหน่ายไฟฟ้า บริการ สร้างการเติบโต และงานสนับสนุน ดังตาราง

ตาราง 8 ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ (Strategic Positioning) ระยะ 20 ปี ในปี พ.ศ. 2563

	ปี พ.ศ. 2564-2565	ปี พ.ศ. 2566-2570	ปี พ.ศ. 2571-2580
ประเด็นพัฒนา	Smart Energy for Smart Living	Innovation for Smart Living and Growth	Social Sustainability with Sustain Energy
1.ระบบจำหน่ายไฟฟ้า	-มี Smart Metro Grid รองรับ Renewable Energy (RE)	-Smart Community และ Virtual Utility ในพื้นที่นำร่อง	-Smart Community และ Virtual Utility ทั่วประเทศ
2.บริการ	-มี Fully Digital Service และมี Virtual District เต็มรูปแบบ	-มีระบบ Data Analytic เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม -Doing Business อันดับ 1 ในภูมิภาคอาเซียน	-Advocate Customer
3.สร้างการเติบโต	-ส่งเสริมนวัตกรรมในการสร้างมูลค่าเพิ่มทางธุรกิจ	-มีบริษัทที่ทำธุรกิจได้หลากหลาย	-รุกสู่ตลาดต่างประเทศ -เป็นองค์กรต้นแบบด้านนวัตกรรมไฟฟ้า
4.งานสนับสนุน	-การปรับโครงสร้างองค์กร อัตรากำลังและศักยภาพบุคลากรรองรับธุรกิจในอนาคต -Productivity Ratio อันดับ 1 ใน 5 ของรัฐวิสาหกิจ -บรรลุเป้าหมายปัจจัยยั่งยืน	- Productivity Ratio อันดับ 1 ใน 3 ของรัฐวิสาหกิจ -บรรลุเป้าหมาย ปัจจัยยั่งยืนใน Power Utility Sector	- Productivity Ratio อันดับ 1 ใน 3 ของรัฐวิสาหกิจ -ผลการดำเนินงานตามปัจจัยยั่งยืนดีกว่า คู่เทียบในภูมิภาค

ที่มา: การไฟฟ้านครหลวง. (2563). รายงานประจำปีการไฟฟ้านครหลวง 2563. 23

ตาราง 9 ผลการดำเนินการในปี 2563

ยุทธศาสตร์	แผนปฏิบัติการเชิงยุทธศาสตร์ (2563)
ระบบจำหน่ายไฟฟ้า	แผน Smart Energy System
บริการ จัดหา และจำหน่ายไฟฟ้า	แผน Virtual District
	แผน การดำเนินธุรกิจซื้อขายไฟฟ้าในตลาดซื้อขายไฟฟ้าเสรี (ในพื้นที่ EEC)
สร้างการเติบโต	แผน สร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน
	แผน เพิ่มประสิทธิภาพธุรกิจที่เกี่ยวข้อง
งานสนับสนุน	แผน พัฒนาธุรกิจใหม่
	แผน พัฒนาระบบบริหารจัดการบุคลากรให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลง
	แผน บริหารต้นทุนค่าใช้จ่ายบุคลากรให้มีประสิทธิภาพ
	แผน สร้างสังคมยอมรับและให้ความไว้วางใจ

ที่มา: การไฟฟ้านครหลวง. (2563). รายงานประจำปีการไฟฟ้านครหลวง 2563. 58

แผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวง ปี 2563-2565 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 มีวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ได้แก่

1.ยกระดับโครงสร้างและประสิทธิภาพระบบจำหน่ายไฟฟ้า (Distribution) พัฒนาระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพ มีความเชื่อถือได้ มีความทันสมัยรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ด้วยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการระบบโครงข่ายอย่างครบวงจร

2.มุ่งเน้นบริการและการบริหารลูกค้าที่เป็นเลิศ (Retail) ยกระดับมาตรฐานการบริการด้วยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับปรุงกระบวนการให้บริการ การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าเพื่อเพิ่มความพึงพอใจและความผูกพัน ประกอบกับการรักษาฐานลูกค้ารายสำคัญขององค์กร

3. สร้างการเติบโต (Growth) เพิ่มกำไรของธุรกิจด้วยการสนับสนุนธุรกิจหลัก รวมถึงแสวงหาโอกาสในการลงทุนในธุรกิจที่เกี่ยวข้องและหาพันธมิตรทางธุรกิจ

4. สร้างความยั่งยืนด้วยการดูแลผู้มีส่วนได้เสียและยกระดับ Enablers สร้างความยั่งยืนด้วยการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อรองรับธุรกิจและการบริการเพื่อการขับเคลื่อนองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาระบบการจัดการนวัตกรรมองค์กรเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม รวมถึงการบริหารจัดการบุคลากรโดยการพัฒนาการบริหารทุนมนุษย์ และเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงและพร้อมต่อการดำเนินธุรกิจในอนาคต

ตาราง 10 ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ (Strategic Positioning) ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2564

	ปี พ.ศ. 2565	ปี พ.ศ. 2566-2570	ปี พ.ศ. 2571-2580
ประเด็นพัฒนา	Smart Energy for Smart Living	Innovation for Smart Living and Growth	Social Sustainability with Sustain Energy
1.ระบบจำหน่ายไฟฟ้า	-มี Smart Metro Grid ในโครงการนำร่อง	-มี Smart Metro Grid เต็มพื้นที่ กฟน. ในระดับแรงดันกลาง	-Smart Metro Grid ครอบคลุมระดับแรงดันต่ำในพื้นที่ที่มีความคุ้มค่า -Virtual Utility สำหรับ Community ทั่วประเทศ
2.บริการ	-Digital Service for Smart Living	-Service Innovation สำหรับลูกค้าทุกกลุ่ม	-เป็นผู้ให้บริการด้านพลังงานที่ส่งเสริมความยั่งยืนของสังคมและสิ่งแวดล้อม

ตาราง 10 (ต่อ)

ประเด็นพัฒนา	ปี พ.ศ. 2565 Smart Energy for Smart Living	ปี พ.ศ. 2566-2570 Innovation for Smart Living and Growth	ปี พ.ศ. 2571-2580 Social Sustainability with Sustain Energy
3.สร้างการเติบโต	-สร้างการเติบโตของ ธุรกิจและมีบริษัทใน เครือ	-มีความพร้อมแข่งขัน กิจการ Retail -มีบริษัทในเครือที่ ดำเนินธุรกิจได้ หลากหลาย	-เป็นองค์กรต้นแบบ ด้านนวัตกรรมไฟฟ้า -บริษัทในเครือจด ทะเบียนในตลาด หลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
4.งานสนับสนุน	-การปรับโครงสร้าง องค์กร อัตรากำลังและ ศักยภาพบุคลากร รองรับธุรกิจในอนาคต รวมถึงการบรรลุ เป้าหมายปัจจัยยั่งยืน ตาม GRU	-พัฒนาศักยภาพ บุคลากรรองรับธุรกิจ ในอนาคตเพื่อยกระดับ Productivity Ratio ให้เป็นอันดับ 1 ใน 3 ของรัฐวิสาหกิจและ บรรลุปัจจัยยั่งยืนตาม GRI Power Utility Sector	-รักษา Productivity Ratio เป็นอันดับ 1 ใน 3 ของรัฐวิสาหกิจ และ มีผลการดำเนินงานตาม ปัจจัยยั่งยืนดีกว่าคู่ เทียบในภูมิภาค

ที่มา: การไฟฟ้านครหลวง. (2564). รายงานประจำปีการไฟฟ้านครหลวง 2564. 36

จากตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ (Strategic Positioning) ระยะ 20 ปี ในปี พ.ศ. 2564 ทางกรไฟฟ้านครหลวงได้มีการนำแผนนี้มาจัดทำเป็นแผนวิสาหกิจการไฟฟ้านครหลวง ปี 2563-2565 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานของปี 2565 ประกอบด้วยวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ 4 ข้อ ดังนี้

1.ยกระดับโครงสร้างและประสิทธิภาพระบบจำหน่ายไฟฟ้า มุ่งเน้นการพัฒนาและปรับปรุงระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้มีเสถียรภาพ มั่นคง เชื่อถือได้ มีพลังงานไฟฟ้าที่เพียงพอที่ส่งมอบให้ลูกค้า มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ไฟฟ้า มีความทันสมัยรองรับเทคโนโลยีไฟฟ้ารูปแบบใหม่ในอนาคตและวิถีชีวิตของคนเมืองมหานคร

2.มุ่งเน้นการบริการและบริหารลูกค้าที่เป็นเลิศ มุ่งเน้นการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าเพื่อเพิ่มความพึงพอใจและความผูกพัน รักษาสถานลูกค้ารายสำคัญขององค์กร และยกระดับมาตรฐานการบริการที่ทันสมัยตอบสนองวิถีชีวิตรูปแบบใหม่ของคนเมือง โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับปรุงกระบวนการให้บริการและสร้างมูลค่าเพิ่มจากผลิตภัณฑ์/บริการใหม่

3.สร้างการเติบโต มุ่งเน้นการต่อยอดเพื่อสร้างโอกาสในการพัฒนาธุรกิจและสร้างรายได้เพิ่มให้แก่องค์กร โดยการเตรียมความพร้อมรองรับการส่งเสริมการแข่งขันในกิจการไฟฟ้า ส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้าตามนโยบายภาครัฐ รวมถึงผลักดันผลประกอบการธุรกิจเกี่ยวเนื่องด้วยการพัฒนาสินค้าหรือบริการใหม่ๆ จากนวัตกรรม

4.สร้างความยั่งยืนด้วยการดูแลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและยกระดับ Enablers มุ่งเน้นการสร้างความยั่งยืนด้วยการบริหารจัดการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อขับเคลื่อนองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาระบบการจัดการนวัตกรรมองค์กรเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม รวมถึงการบริหารจัดการบุคลากรโดยการพัฒนาการบริหารทุนมนุษย์ และเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงและพร้อมต่อการดำเนินธุรกิจในอนาคต

ตาราง 11 ผลการดำเนินการในปี พ.ศ. 2564

ยุทธศาสตร์	แผนปฏิบัติเชิงยุทธศาสตร์ (2564)
ยกระดับโครงสร้างไฟฟ้าและประสิทธิภาพระบบจำหน่ายไฟฟ้า	แผน ก่อสร้างสถานีย่อยใหม่เพื่อรองรับ Reliability
	แผน ออกสายบ่อนใหม่เพื่อรองรับ Reliability
	แผน บำรุงรักษาระบบจำหน่ายและอุปกรณ์ไฟฟ้า
	แผน Smart Metro Grid
	แผน Metro Micro Grid
	แผน พัฒนาต้นแบบ Smart Community

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์	แผนปฏิบัติเชิงยุทธศาสตร์ (2564)
มุ่งเน้นการบริการและการบริหารลูกค้าที่เป็นเลิศ	แผน นำเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐานการให้บริการ (SLA)
สร้างการเติบโต	แผน ความสำเร็จในการดำเนินงานตามแผนธุรกิจ แผน จัดทำ Portfolio Mix Planning & Implementation และการกำหนดนโยบายในการลงทุนในธุรกิจที่เกี่ยวข้องเพื่อผลักดันผลประกอบการ
	แผน วิเคราะห์ความเหมาะสมของพันธมิตรทางธุรกิจ และความสำเร็จในการแสวงหาพันธมิตรทางธุรกิจ
	แผน ยกระดับการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมสู่มาตรฐานสากลอย่างยั่งยืน
	แผน เพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์กร (Eco-Efficiency)
สร้างความยั่งยืนด้วยการดูแลผู้มีส่วนได้เสียและยกระดับ Enablers	แผน ยกระดับการตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียที่สำคัญ แผน MEA Digital Transformation แผน พัฒนา Data Platform แผน พัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางเทคโนโลยีดิจิทัล แผน พัฒนาระบบการจัดการนวัตกรรมองค์กร (Corporate Innovation System)
	แผน ปรับโครงสร้างองค์กรและอัตรากำลัง

ตาราง 11 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์	แผนปฏิบัติเชิงยุทธศาสตร์ (2564)
สร้างความยั่งยืนด้วยการดูแลผู้มีส่วนได้และ ยกระดับ Enablers	แผน พัฒนาระบบเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการ ยกระดับการบริหารจัดการทุนมนุษย์
	แผน พัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านดิจิทัล แผน พัฒนา Talent & Successor ให้พร้อมต่อ การดำเนินธุรกิจในอนาคต
	แผน พัฒนาระบบการจัดการความรู้ (KM) เพื่อ รองรับและพร้อมต่อการดำเนินธุรกิจ

ที่มา: การไฟฟ้านครหลวง. (2564). รายงานประจำปีการไฟฟ้านครหลวง 2564. 43-44

ตัวอย่างแผนประจำปีของการไฟฟ้านครหลวง อาทิ แผน Virtual District หรือเขตเสมือน เนื่องด้วยการไฟฟ้านครหลวงได้มีการให้บริการอยู่ด้วยทั้งหมด 18 เขต โดยที่ Virtual District จะเป็นเขตเสมือนที่อยู่บน Internet ทำให้ผู้ใช้ไฟฟ้าไม่จำเป็นต้องเดินทางเข้าติดต่อที่สำนักงานเขตของการไฟฟ้านครหลวงโดยตรง แต่ผู้ใช้ไฟฟ้าก็ยังสามารถทำธุรกรรมได้เช่นเดิม เป็นพื้นฐานของ e-service กล่าวคือผู้ใช้ไฟฟ้าสามารถกรอกข้อมูลเพื่อดำเนินธุรกรรมทางไฟฟ้า ณ ที่แห่งใดก็ได้ที่เป็นช่องทางออนไลน์ที่รองรับการให้บริการโดยการไฟฟ้านครหลวง ข้อมูลที่ผู้ใช้ไฟฟ้ากรอกนั้นในรูปแบบออนไลน์จะเชื่อมต่อไปยังหน้า Counter ให้บริการที่การไฟฟ้านครหลวงเพื่อดำเนินธุรกรรมต่อไป อย่างไรก็ตามผู้ใช้ไฟฟ้ายังคงสามารถเดินทางมายังสำนักงานเขตการไฟฟ้านครหลวงเพื่อดำเนินธุรกรรมทางไฟฟ้า เช่น ชำระบิลค่าไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวงก็จะมีการจัดทำระบบคิวและระบบจ่ายเงิน หรือการขอใช้ไฟฟ้า ผู้ใช้ไฟฟ้าก็ดำเนินการกรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ จากนั้นระบบจะดึงข้อมูลเข้าสู่หน้า Counter เพื่อดำเนินธุรกรรมต่อไป

ช่วงระยะเวลาที่การไฟฟ้านครหลวงจะมีการจัดทำและ/หรือทบทวน ปรับปรุงแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงจะอยู่ในช่วงเดือนกันยายนถึงเดือนตุลาคม สาเหตุหลักของการทบทวนและปรับปรุงแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงคือการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่างๆ กล่าวคือการไฟฟ้านครหลวงจะพิจารณาทั้งปัจจัยภายใน (Internal Factors) ปัจจัยภายนอก (External Factors) และปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อตัวองค์กร (Disruption) รวมถึงการพิจารณา SWOT ขององค์กร นโยบายสาธารณะ และ Megatrends หากปัจจัยเหล่านี้มีการ

เปลี่ยนแปลงไป การไฟฟ้านครหลวงจะเริ่มดำเนินการทบทวนแผนยุทธศาสตร์ขององค์กร เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้านครหลวงจะประกาศใช้พร้อมนำไปปฏิบัติ โดยมีการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายภายในองค์กรเพื่อนำไปปฏิบัติภายในเดือนมกราคมในปีถัดไป

การประเมินแผนยุทธศาสตร์ของการไฟฟ้านครหลวงจะสามารถแบ่งรูปแบบการประเมินออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ การวัดผลสำเร็จ (Output) เช่น การนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการองค์กร หรือการบริหารทรัพยากรมนุษย์ เป็นต้น และประเมินผลลัพธ์ (Outcome) เช่น บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงมีองค์ความรู้ด้านดิจิทัลที่สามารถให้บริการแก่ผู้ใช้ไฟฟ้าได้ ทั้งนี้มีการไฟฟ้านครหลวงจะจัดทำประเมินผลในทุกๆ งานอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจาก การไฟฟ้านครหลวงมีสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ เป็นผู้กำกับ (Regulator)

นอกจากการประเมินโดยการไฟฟ้านครหลวงโดยองค์กรเองแล้ว แผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงจะถูกประเมินโดยสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ ซึ่งครอบคลุมหลายมิติภายใต้แผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวง เช่น คุณภาพระบบไฟฟ้า คุณภาพของการบริการ ประสิทธิภาพในการบริหารค่าใช้จ่ายและการบริหารทุนต่างๆ โดยแต่ละมิติล้วนแล้วแต่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล เนื่องจากเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นสิ่งที่ช่วยการบริหารและการดำเนินงานไปสู่เป้าหมายได้ง่าย สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น

4.2.1.2 แผนปฏิบัติการดิจิทัล

ดังนั้นเพื่อให้การไฟฟ้านครหลวงมีการเปลี่ยนแปลงไปสู่องค์กรดิจิทัล และมีการดำเนินงานที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงตลอดทั้ง 3 แผน การไฟฟ้านครหลวงจึงจัดทำและการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล เป็นแผนที่ทางการไฟฟ้านครหลวงได้เริ่มจัดทำขึ้นและนำมาใช้ดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2563 หรืออีกชื่อหนึ่งที่เป็นทางการคือ เป้าประสงค์เพื่อให้การไฟฟ้านครหลวงเป็นองค์กรและหน่วยงานทางด้านดิจิทัลหรือ Digital Organization มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นกรอบการดำเนินงานด้านดิจิทัลให้สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ รวมถึงแผนยุทธศาสตร์ขององค์กร ซึ่งความหมายของ Digital Organization หมายถึง การเป็นองค์กรหรือหน่วยงานที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลทางด้านดิจิทัลโดยส่วนมาก โดยที่การไฟฟ้านครหลวงจะต้องพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานยกระดับคุณภาพการบริการ และรองรับการเติบโตขององค์กร พร้อมกับการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาด้านดิจิทัล ประกอบด้านแผนงานทั้งหมด 4 แผนงาน ได้แก่ 1. แผนพัฒนาโครงการสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ

ระบบสื่อสาร แผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารในระบบจำหน่าย แผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารเพื่อการบริหารและการบริการองค์กร และ แผนพัฒนาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและระบบสื่อสาร

สำหรับแผนปฏิบัติการดิจิทัลหรือแผนที่มีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล ในขั้นตอนของการทำแผนใหม่จะมีการประเมินแผนเก่า ในลักษณะของการทบทวนแผนเก่าก่อน จากนั้นจึงมากำหนดเป็นแผนใหม่ที่ทิศทางหรือเนื้อหาของแผนใหม่จะเป็นอย่างไร กล่าวคือ การไฟฟ้านครหลวงได้มีการนำแผนเก่ามาเป็นเค้าโครงของแผนใหม่ที่กำลังจะจัดทำขึ้น โดยกรณีปกติ นั้นแผนต่างๆ ของการไฟฟ้านครหลวงจะทำใหม่ทุกๆ/ครั้งละ 5 ปี พอจะมีการจัดทำแผนใหม่ก็ จะต้องมีการทบทวนแผนเก่าว่าเป็นอย่างไรก่อนที่จะเริ่มจัดทำแผนใหม่ ประกอบกับกับตัวของแผน ก็จะต้องสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ศาสตร์ ยุทธศาสตร์ด้านดิจิทัล แผนกระทรวงตามลำดับ หน่วยงานต้นสังกัดลงมาจนถึงตัวการไฟฟ้านครหลวง

4.2.2 การกำกับดูแลโดยคณะกรรมการ

ตามพระราชบัญญัติการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ. 2501 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ประกอบด้วยหลักการกำกับดูแลที่กิจการที่ดี ได้กำหนดหน้าที่ของคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงไว้ดังนี้ หน้าที่ในการกำหนดนโยบายของการไฟฟ้านครหลวง ควบคุมดูแลกิจการของการไฟฟ้านครหลวง กำกับดูแลให้ผู้บริหารดำเนินงานให้เป็นไปตามนโยบายและข้อกำหนดที่กำหนดไว้ ติดตามดูแลการปฏิบัติงานที่สำคัญอย่างสม่ำเสมอทั้งผลการดำเนินงานและการประเมินผลงานของผู้ว่าการ ระบบบัญชี รายงานทางการเงิน ระบบการควบคุมภายใน การตรวจสอบภายใน การบริหารความเสี่ยง การกำกับดูแลที่ดี และความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ผ่านระบบรายงานแบบบรรยายเดือน รายไตรมาส และรายปี สมาชิกของคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงจะถูกแต่งตั้งโดยกระทรวงมหาดไทย ซึ่งประกอบด้วยสมาชิกที่ดำรงตำแหน่งภายใน กระทรวงการคลังและจากบุคคลภายนอก เป็นกลุ่มที่ทำสัญญาจ้างกับผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง ที่จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขต่างๆ ที่อยู่ภายในสัญญาจ้าง ร่วมกับบุคลากรในระดับผู้บริหารภายใน การไฟฟ้านครหลวง

คณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการชุดย่อย คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานอื่น เพื่อมีหน้าที่และมีความรับผิดชอบในการกำกับดูแลและ กลั่นกรองงานที่มีความสำคัญหรืองานที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน โดยในด้านเทคโนโลยีดิจิทัล คณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงจะมีอำนาจ หน้าที่และมีความรับผิดชอบในการกำกับดูแลใน ภาพรวมขององค์กร ประเมินเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารที่การไฟฟ้านครหลวงจะ

นำมาใช้ในการดำเนินงานตามการพิจารณาจากคุณสมบัติ (Spec) และ/หรือเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ และเทคโนโลยีเหล่านั้นมีความจำเป็นต่อองค์กรหรือไม่ และประเมินผลลัพธ์ (Outcome) ขององค์กรในด้านวิสัยทัศน์หรือยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวง คณะกรรมการที่มีอำนาจ หน้าที่และความรับผิดชอบในด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง ได้แก่ คณะอนุกรรมการการบริหารความเสี่ยงและการกำกับดูแลที่ดี คณะกรรมการตรวจสอบ และคณะอนุกรรมการจัดการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และนวัตกรรม โดยมีตัวชี้วัดกำกับ

4.2.2.1 คณะอนุกรรมการการบริหารความเสี่ยงและการกำกับดูแลที่ดี และ คณะอนุกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎระเบียบ

การไฟฟ้านครหลวงได้พิจารณาแต่งตั้งคณะอนุกรรมการการบริหารความเสี่ยง และการกำกับดูแลกิจการที่ดี ตั้งแต่วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2561 ตามคำสั่งการไฟฟ้านครหลวงที่ 32/2561 เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงในการกำหนดนโยบาย ส่งเสริม และเสนอแนะให้องค์กรมีการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยง การกำกับดูแลที่ดี และความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและสร้างความเชื่อมั่นต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามแนวทางการปฏิบัติที่ดี อำนาจและหน้าที่ของคณะอนุกรรมการการบริหารความเสี่ยงและการกำกับดูแลที่ดีได้แก่

1. กำหนดนโยบาย ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ แนวทางการส่งเสริมและเสนอแนะให้องค์กรมีการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยง การควบคุมภายใน การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ การกำกับดูแลที่ดี และความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมตามกรอบนโยบายที่คณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงกำหนด

2. พิจารณา กลั่นกรอง การดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยง การควบคุมภายใน การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ การกำกับดูแลที่ดี และความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนบริหารความเสี่ยงองค์กร แผนแม่บทและแผนปฏิบัติเสริมสร้างความยั่งยืนของการไฟฟ้านครหลวง เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

3. กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยง การควบคุมภายใน การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ การกำกับดูแลที่ดี และความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

4. กำกับให้มีการสร้างบรรยากาศ และแรงจูงใจให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารความเสี่ยง

5. ปฏิบัติงานอื่นตามที่คณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงมอบหมาย

โดยคณะกรรมการการบริหารความเสี่ยงและการกำกับดูแลที่ดี มีสมาชิกทั้งหมด 6 คน ได้แก่

ตาราง 12 สมาชิกคณะกรรมการการบริหารความเสี่ยงและการกำกับดูแลที่ดีที่ได้รับการแต่งตั้งในปี พ.ศ. 2561

รายชื่อ	ตำแหน่ง
1. พลโท ปรีชญา เฉลิมวัฒน์	ประธานอนุกรรมการ
2. นางมยุรศิริ พงษ์ธวานนท์	อนุกรรมการ
3. ศาสตราจารย์สุชัชวีร์ สุวรรณสวัสดิ์	อนุกรรมการ
4. นายมนตรี บุญพาณิชย์	อนุกรรมการ
5. รองผู้อำนวยการกิจการองค์กรและสังคม นายธีระวัฒน์ เทพอำนวยสุข	อนุกรรมการ
6. ศาสตราจารย์พรเทพ ศิรินารังสรรค์	คณะกรรมการสนับสนุนการดำเนินงาน ใน คณะกรรมการการบริหารความเสี่ยงและการ กำกับดูแลที่ดี

ที่มา: การไฟฟ้านครหลวง. (2562). รายงานประจำปีการไฟฟ้านครหลวง 2562. 16

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ สายงานรองผู้อำนวยการกิจการองค์กรและสังคมทำหน้าที่เป็นเลขานุการ และผู้อำนวยการฝ่ายบริหารความเสี่ยงองค์กรหน้าที่เป็นผู้ช่วยเลขานุการ มีการจัดประชุมของคณะกรรมการการบริหารความเสี่ยงและการกำกับดูแลที่ดีเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งได้มีการเชิญฝ่ายบริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุมด้วยตามความเหมาะสม มีการประชุมเป็นประจำทุกเดือน รวม 12 ครั้งในปี พ.ศ. 2562 และผลสรุปจากการดำเนินงานและการประชุมที่มีความเกี่ยวข้องเทคโนโลยีดิจิทัลจะอยู่ในด้านของการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยง การควบคุมภายใน การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ การกำกับดูแลที่ดี และความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้มีการรายงานต่อคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงเป็นประจำในทุกไตรมาส สามารถแบ่งข้อเสนอแนะได้ดังนี้

ความเสี่ยงเรื่องการโจมตีความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีข้อเสนอแนะให้ทำการศึกษาเพิ่มเติมโดยเฉพาะในประเด็นมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบ Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA) เนื่องจากเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าที่การไฟฟ้านครหลวงใช้มาอย่างยาวนาน อาจมีความเสี่ยงที่จะถูกโจมตีผ่านช่องโหว่ของระบบ รวมถึงให้ความสนับสนุนในการเข้าฝึกอบรมภาคสนามเพื่อเพิ่มขีดความสามารถและฝึกการประสานงานด้านสงครามไซเบอร์ทั้งในเชิงรับและเชิงรุกที่ ศูนย์ไซเบอร์ กองบัญชาการกองทัพไทย ในวันที่ 5-7 มิถุนายน พ.ศ. 2562 ร่วมกับกำลังพลศูนย์ไซเบอร์ทหาร หน่วยงานกำกับดูแลเหตุการณ์ภัยคุกคาม และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานทางสารสนเทศ

ความเสี่ยงเรื่องบุคลากรไม่เพียงพอกับภาระงานทั้งผู้ปฏิบัติงานและผู้ตรวจสอบภายในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Cyber Security) มีข้อเสนอแนะคือให้สนับสนุนพนักงานเข้ารับการอบรมเพื่อสอบให้ได้ใบรับรองเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือในการดำเนินงานขององค์กร รวมถึงอาจให้การสนับสนุนทุนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถ และใกล้จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี เพื่อเตรียมรับเข้าทำงานหลังจบการศึกษา พร้อมทั้งปรับโครงสร้างองค์กรและเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพให้กับบุคลากรด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และปรับค่าตอบแทนที่จะสร้างแรงจูงใจในการทำงาน อาจดำเนินการจัดตั้งเป็นบริษัทย่อยเพื่อไม่ให้เกิดข้อจำกัดเรื่องกรอบการปฏิบัติงานและการคิดค่าตอบแทน เพื่อไม่ให้เกิดความทับซ้อนในด้านต่างๆ กับตัวการไฟฟ้านครหลวง แต่ยังสามารถสนับสนุนการไฟฟ้านครหลวงในด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้

ความเสี่ยงด้านกฎระเบียบ มีข้อเสนอแนะคือให้ศึกษาผลกระทบและเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับกฎหมายหรือพระราชบัญญัติฉบับใหม่ โดยเฉพาะพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ และพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลที่สำคัญหรือชั้นความลับของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการไฟฟ้านครหลวงควรที่จะมีการเตรียมความพร้อมและเพิ่มมาตรการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลส่วนบุคคล (Data Leak Prevention: DLP) ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่จะส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงขององค์กร และมีบทลงโทษทางกฎหมายทั้งแพ่งและอาญา

ในวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2562 คณะกรรมการไฟฟ้านครหลวงได้พิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและการกำกับดูแลที่ดี จากนั้นมีการทบทวนและเปลี่ยนชื่อเป็น คณะอนุกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎระเบียบ มีการเพิ่มอำนาจและหน้าที่ได้แก่

1. กำหนดนโยบายการกำกับดูแลที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎระเบียบ (Governance, Risk and Compliance: GRC) รวมถึงการกำหนดนโยบายอื่นที่เกี่ยวข้อง แนวทางการส่งเสริมและเสนอแนะให้องค์กรมีการดำเนินงานเพื่อบูรณาการระหว่างงานด้านการกำกับดูแลที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎระเบียบ รวมถึงดำเนินงานบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ การควบคุมภายในตามกรอบนโยบายที่คณะกรรมการไฟฟ้านครหลวงกำหนดและเป็นไปตามมาตรฐานสากล เข้าแทนที่ข้อ 1. เดิม

2. ให้ความเห็นชอบการดำเนินงานในด้านการกำกับดูแลที่ดี การบริหารความเสี่ยง การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ การควบคุมภายใน การปฏิบัติตามกฎระเบียบ แผนการดำเนินงานด้านการกำกับดูแลกิจการที่ดีระยะยาวและประจำปี แผนบริหารความเสี่ยงองค์กร แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ แผนการจัดวางระบบการควบคุมภายใน และการประเมินการควบคุมด้วยตนเอง

3. กำกับ ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติตามกฎระเบียบทั้งในสภาวะปกติ และพิเศษเป็นประจำในทุกไตรมาส แต่จะไม่มีอำนาจและหน้าที่ในการกำกับ ติดตาม และประเมินผลความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

4. กำกับ ให้มีการสร้างบรรยากาศและแรงจูงใจให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญของการบูรณาการระหว่างการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎระเบียบ แทนการบริหารความเสี่ยงเพียงอย่างเดียว

สมาชิกคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ได้รับการแต่งตั้งในวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ได้แก่

ตาราง 13 สมาชิกคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ได้รับการแต่งตั้งในปี พ.ศ. 2562

รายชื่อ	ตำแหน่ง
1.นางมยุรศิริ พงษ์ธรรานันท์	ประธานอนุกรรมการ
2.นายมนตรี บุญพาณิชย์	อนุกรรมการ

ตารางที่ 13 (ต่อ)

รายชื่อ	ตำแหน่ง
3.พลตรี ชัยพฤกษ์ ดิวงประพัฒน์	อนุกรรมการ
4.รองผู้ว่าการกิจการองค์กรและสังคม นายวิลาศ เฉลยสัตย์	อนุกรรมการ
5.ศาสตราจารย์พรเทพ ศิริวนารังสรรค์	อนุกรรมการ

ที่มา: การไฟฟ้านครหลวง. (2563). รายงานประจำปีการไฟฟ้านครหลวง 2563. 98

เช่นเดียวกับสมาชิกคณะอนุกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ที่ได้รับการแต่งตั้งในปี พ.ศ. 2563 หากแต่ผู้ที่ดำรงตำแหน่งรองผู้ว่าการกิจการองค์กรและสังคม คือ นายพงษ์ศักดิ์ ละมุนกิจ มีผู้ช่วยผู้ว่าการ สายงานรองการ กิจการองค์กรและสังคมดำรงตำแหน่งเลขานุการ และผู้อำนวยการฝ่ายบริหารความเสี่ยงองค์กร ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยเลขานุการ มีการจัดประชุมรวมทั้งหมด 11 ครั้ง โดยได้มีการเชิญฝ่ายบริหาร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุมตามความเหมาะสม และมีการรายงานการดำเนินงาน ของคณะอนุกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ต่อคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงอย่างต่อเนื่องในทุกไตรมาส

ผลสรุปการดำเนินการที่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลจะเป็นประเด็น การ กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง การ บริหารความเสี่ยงต่อเนื่องทางธุรกิจ การควบคุมภายใน และการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ด้านการบริหาร ความเสี่ยง เพื่อเป็นการป้องกันและการบริหารความเสี่ยงต่อเนื่องทางธุรกิจจากการโจมตีของมัลแวร์ เรียกว่าไต้ (Ransomware) โดยให้การไฟฟ้านครหลวงเตรียมความพร้อม ลดผลกระทบและ กำหนดมาตรการสร้างความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยี และหากถูกโจมตีให้มีมาตรการกู้ ข้อมูลที่สำคัญ ทำการเปรียบเทียบข้อมูลจากสถิติการถูกโจมตีทางไซเบอร์กับหน่วยงานอื่นหรือ หน่วยงานในกลุ่มพลังงานเพื่อจะได้กำหนดเป็นแนวทางและ/หรือมาตรการในการป้องกันเพิ่มเติม พร้อมทั้งการแนะนำให้จัดทำ Standard Operation Procedures (SOPs) ในการปฏิบัติงานที่บ้าน เนื่องจากการแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 และกำหนดมาตรการในการนำอุปกรณ์เชื่อมต่อ กับระบบเครือข่ายองค์กร เพื่อให้เป็นมาตรฐานและเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่ บ้านของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงและรักษาความปลอดภัยของข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ

และระบบการสื่อสาร และเช่นเดียวกับคณะอนุกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งก่อนหน้าที่ให้การไฟฟ้า นครหลวงเตรียมความพร้อมในการรองรับพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ และพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

ตาราง 14 สมาชิกคณะอนุกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบที่ได้รับการแต่งตั้งในปี 2563

รายชื่อ	ตำแหน่ง
1.นางมยุรศิริ พงษ์ธวานันท์	ประธานอนุกรรมการ
2.นายมนตรี บุญพาณิชย์	อนุกรรมการ
3.พลตรี ชัยพฤกษ์ ดุวังประพัฒน์	อนุกรรมการ
4.รองผู้ว่าการกิจการองค์กรและสังคม นายพงษ์ศักดิ์ ละมูนกิจ	อนุกรรมการ

ที่มา: การไฟฟ้านครหลวง. (2564). รายงานประจำปีการไฟฟ้านครหลวง 2564. 14

ต่อมาในวันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ได้มีศาสตราจารย์พรเทพ ศิริวนารังสรรค์ ดำรงตำแหน่งคณะทำงานสนับสนุนการดำเนินงานในคณะอนุกรรมการ และมีการเปลี่ยนแปลงของสมาชิกของคณะอนุกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎระเบียบตั้งแต่วันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

ตาราง 15 สมาชิกคณะอนุกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎและระเบียบที่ได้รับการแต่งตั้งตั้งแต่วันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

รายชื่อ	ตำแหน่ง
1.พลตรี ชัยพฤกษ์ ดุวังประพัฒน์	ประธานอนุกรรมการ
2.ศาสตราจารย์บุญเสริม กิจศิริกุล	อนุกรรมการ
3.นายมนตรี บุญพาณิชย์	อนุกรรมการ

ตาราง 15 (ต่อ)

รายชื่อ	ตำแหน่ง
4. รองผู้ว่าการกิจการองค์กรและสังคม นายพงษ์ศักดิ์ ละมุนกิจ	อนุกรรมการ
5. ศาสตราจารย์พรเทพ ศิริวนารังสรรค์	คณะทำงานสนับสนุนการดำเนินงานใน คณะอนุกรรมการ

ที่มา: การไฟฟ้านครหลวง. (2564). รายงานประจำปีการไฟฟ้านครหลวง 2564. 14

ทั้งนี้ มีผู้ช่วยผู้ว่าการ สายงานรองผู้ว่าการกิจการองค์กรและสังคม ดำรงตำแหน่ง
เลขาธิการ และผู้อำนวยการฝ่ายบริหารความเสี่ยงองค์กร ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยเลขาธิการ

4.2.2.2 คณะกรรมการตรวจสอบ

คณะกรรมการตรวจสอบ (Audit Committee) มีการปฏิบัติหน้าที่และความ
รับผิดชอบตามกฎหมายบัตรของคณะกรรมการตรวจสอบที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการไฟฟ้านคร
หลวง ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยคณะกรรมการตรวจสอบและหน่วยตรวจสอบภายในของ
รัฐวิสาหกิจ พ.ศ. 2555 และหลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์
ปฏิบัติการตรวจสอบภายในสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2561 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2562
หลักการและแนวทางการกำกับดูแลที่ดีในรัฐวิสาหกิจ พ.ศ. 2562 และแนวปฏิบัติ และคู่มือการ
ประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจตามระบบประเมินผลใหม่ (State Enterprise Assessment
Model: SE-AM) สำหรับคณะกรรมการตรวจสอบในปี พ.ศ. 2563

ในปี พ.ศ. 2562 และ พ.ศ. 2563 คณะกรรมการตรวจสอบมีการประชุมรวม 13
ครั้ง ร่วมกับผู้แทนผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบการเงินและบริหารพัสดุที่ 17 สำนักงาน
การตรวจเงินแผ่นดิน และผู้บริหารระดับสูง รวมถึงเยี่ยมชมการปฏิบัติงานที่การไฟฟ้านครหลวง
เขต รวม 2 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2563 เพื่อทราบข้อมูลการดำเนินงานที่สำคัญและรายงานผลการ
ดำเนินงานต่อคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงเป็นรายไตรมาส พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการ
ดำเนินงานของคณะกรรมการตรวจสอบ โดยมีการลงนามของประธานกรรมการตรวจสอบ และ
คำตอบแทนของผู้สอบบัญชีในรายงานประจำปีของการไฟฟ้านครหลวงโดยเผยแพร่ไว้ในรายงาน
ประจำปีของการไฟฟ้านครหลวง รวมถึงประเด็นการกำกับดูแลและพัฒนาการตรวจสอบภายใน

ด้วย ผลสรุปจากการประชุมในด้านที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีดิจิทัล คือ ด้านการกำกับและพัฒนางานตรวจสอบภายใน

คณะกรรมการตรวจสอบให้การสนับสนุนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบ ส่งเสริมให้ผู้ตรวจสอบภายในได้รับวุฒิปริญญาตรีด้านการตรวจสอบสากล และได้รับการพัฒนาความรู้และความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพในด้านธุรกิจไฟฟ้า ธุรกิจเกี่ยวเนื่องและเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง

คณะกรรมการตรวจสอบที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงในตั้งแต่วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2561 วันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ถึงในปี พ.ศ. 2564 มีสมาชิกได้แก่

ตาราง 16 สมาชิกคณะกรรมการตรวจสอบที่ได้รับการแต่งตั้งในวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2561 ถึงปี พ.ศ. 2564

รายชื่อ	ตำแหน่ง
1. นายเดชบุญ มาประเสริฐ	ประธานกรรมการ
2. นายนิวัติ ลมุนพันธ์	กรรมการ
3. นาวสาววิไล ตันตินันท์ธนา	กรรมการ

มีผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบภายในดำรงตำแหน่งเลขานุการคณะกรรมการตรวจสอบ และมีผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบภายใน ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยเลขานุการ ทั้งนี้สมาชิกข้างต้นเป็นบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญ ทรงคุณวุฒิและมีประสบการณ์ในด้านการเงิน เศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์ นิติศาสตร์ และบริหารธุรกิจ

4.2.2.3 คณะอนุกรรมการจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรม

คณะอนุกรรมการจัดการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และนวัตกรรม มีอำนาจและหน้าที่ได้แก่

1. กำหนด และทบทวนนโยบายและกรอบการกำกับดูแลด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลและการบริหารจัดการนวัตกรรม

2. พิจารณา กลั่นกรองแผนแม่บทและแผนประจำปีทางด้านการบริหารจัดการสารสนเทศและดิจิทัล และด้านการจัดการความรู้และนวัตกรรมภายใต้กฎ ระเบียบ และข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

3.พิจารณาเสนอแนะการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล มาใช้งานภายใน การไฟฟ้านครหลวงเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นไปตามหลักการกำกับกิจการที่ดี และถือปฏิบัติ ตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.ติดตามการดำเนินงานตามข้อที่ 1. และ 2. และรายงานต่อคณะกรรมการการ ไฟฟ้านครหลวง เป็นประจำทุกไตรมาส

5.ปฏิบัติงานอื่นตามที่คณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงมอบหมาย

ภายในปี พ.ศ. 2563 และปี พ.ศ. 2564 อำนาจและหน้าที่ของคณะอนุกรรมการ การจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมจะถูกลดอำนาจและหน้าที่จากกำหนดนโยบายลง เหลือ เพียงอำนาจและหน้าที่ในการพิจารณา ทบทวน และเห็นชอบนโยบายและกรอบการกำกับดูแลการ บริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัล และพิจารณา กู้เงินกองทุน และทบทวนแผนอื่นได้แก่

1.แผนปฏิบัติการดิจิทัลและแผนประจำปี

2.นโยบาย คู่มือ และแผนแม่บทการบริหารจัดการนวัตกรรมและแผนปฏิบัติ ประจำปี

3.นโยบาย คู่มือ และแผนแม่บทจัดการความรู้ และแผนประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และนำเสนอต่อคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงเพื่อขอความเห็นชอบ

ในปี พ.ศ. 2562 ถึง ปี พ.ศ. 2564 การไฟฟ้านครหลวงมีจำนวนสมาชิก คณะอนุกรรมการจัดการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และนวัตกรรม ทั้งหมด 16 คนในปี พ.ศ. 2562 และ 7 คน ทั้งปี พ.ศ. 2563 และพ.ศ. 2564 ได้แก่

ตาราง 17 สมาชิกคณะอนุกรรมการจัดการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และนวัตกรรมในปี พ.ศ 2562 ถึง ปี พ.ศ. 2564

รายชื่อ	ตำแหน่ง
1.พลโทปรัชญา เถลิวัฒน์	ประธานอนุกรรมการ
2.ศาสตราจารย์สุชัชวีร์ สุวรรณสวัสดิ์	อนุกรรมการ
3.ศาสตราจารย์บุญเสริม กิจศิริกุล	อนุกรรมการ
4.ผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง	อนุกรรมการ
5.รองผู้ว่าการเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสาร	เลขานุการ
6.นายเปรมศักดิ์ โล่ห์ทอง	ผู้ช่วยเลขานุการ

สมาชิกคณะอนุกรรมการจัดการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และนวัตกรรมในปี พ.ศ. 2563 กับ ปี พ.ศ. 2564 จะเหมือนกับปี พ.ศ. 2562 แต่รองผู้ว่าการเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารที่เดิมเป็น นายวันชัย เจียรวัฒน์วิทย์ จะเป็น นายธานี ปาริชาติอินทราณี แทน และเป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและบริหารทรัพยากรสินเทคโนโลยีแทนวิศวกรไฟฟ้าทั้ง 10 คนที่ประจำหน้าทำงานอยู่ในสายงานวางแผนและงบประมาณเทคโนโลยี กับฝ่ายวางแผนและบริหารทรัพยากรสินเทคโนโลยี

4.2.2.4 การอบรมพัฒนาทักษะของคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง

คณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงได้รับการส่งเสริมความรู้ในด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และทักษะการบริหารและไฟฟ้าจากการที่การไฟฟ้านครหลวงได้มีการจัดทำแผนส่งเสริมความรู้ความสามารถคณะกรรมการ ผ่านการเสนอขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการล่วงหน้า แล้ว โดยในปี พ.ศ. 2562 การไฟฟ้านครหลวงได้มีการจัดการส่งเสริมความรู้ให้คณะกรรมการผ่านการอบรมหลักสูตรในประเทศและการศึกษาดูงานด้านพลังงานและระบบจำหน่ายไฟฟ้าในต่างประเทศ รวมถึงเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับหน้าที่ความรับผิดชอบในฐานะที่คณะกรรมการเป็นผู้กำกับดูแลการดำเนินงานของการไฟฟ้านครหลวง ดังนี้

การอบรมหลักสูตรในประเทศ ได้แก่ หลักสูตร IT Governance and Cyber Resilience Program (ITG), Risk Management Program for Corporate Leaders (RCL), Role of the Chairman Program (RCP), Director Certification Program (DCP) และหลักสูตรบริหารระดับสูงด้านวิทยาการพลังงาน

การศึกษาดูงานภายใน กฟน. รับฟังการบรรยายสรุป การศึกษาดูงานที่ศูนย์บริการข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้า (Call Center) และห้องมั่นคง (Strong Room) ที่อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ การไฟฟ้านครหลวงเขตราชบุรีบูรณะ และศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้าและอุโมงค์สายส่งใต้ดิน ขนาดแรงดัน 230 KV พร้อมฟังบรรยายสรุปที่ช่วงต้นสถานีต้นทางบางกะปิถึงสถานีต้นทางชิดลม

เข้าศึกษาดูงานกิจการไฟฟ้าในต่างประเทศที่สหราชอาณาจักร 3 แห่ง ได้แก่ UK Power Network, Department of Business, Energy & Industrial Strategy (BEIS) และ KiWi Power Limited และในสาธารณรัฐไอร์แลนด์ 1 แห่ง คือ EirGrid เพื่อทำให้เข้าใจถึงทิศทางแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านพลังงานไฟฟ้า พร้อมนำมาประยุกต์ใช้ พัฒนาในการวางแผนยุทธศาสตร์และการพัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการไฟฟ้านครหลวง

เช่นเดียวกับในปี พ.ศ. 2563 การไฟฟ้านครหลวงได้จัดทำแผนส่งเสริมความรู้ความสามารถคณะกรรมการเสนอขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการล่งหน้า มีการจัดส่งกรมเข้ารับการอบรมหลักสูตรภายในและเยี่ยมชมศึกษาดูงานที่ภายนอกประเทศ รวมถึงได้เสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับหน้าที่ความรับผิดชอบในฐานะผู้กำกับดูแลการดำเนินงานของ กฟน. ได้แก่

การอบรมในหลักสูตรการกำกับดูแลกิจการสำหรับกรรมการและผู้บริหารระดับสูงขององค์กรกับดูแลรัฐวิสาหกิจและองค์กรมหาชนของสถาบันพระปกเกล้า หลักสูตรรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริหารระดับสูงของสถาบันพัฒนาบุคลากรด้านดิจิทัลภาครัฐ และหลักสูตร Advanced Committee Program และหลักสูตร Financial Statements for Directors ของ สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย ศึกษาดูงานที่เกี่ยวกับการจัดการเมืองในรูปแบบเมืองอัจฉริยะ และโครงการเตาเผาขยะชุมชนและผลิตกระแสไฟฟ้า ขนาด 700 ตันต่อวัน ที่จังหวัดภูเก็ต

ในปี พ.ศ. 2564 การไฟฟ้านครหลวงได้จัดทำแผนเพิ่มประสิทธิภาพการกำกับดูแลกิจการของคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง ซึ่งมีการเสนอขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงล่งหน้า แต่จากเหตุการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 ทำให้การไฟฟ้านครหลวงเกิดข้อจำกัดในจัดอบรม สัมมนา การแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและผู้บริหารจากหน่วยงานที่มีความเชื่อมโยงกับกิจการของการไฟฟ้านครหลวง การเดินทางไปเยี่ยมชมและศึกษาดูงานทั้งในประเทศและนอกประเทศของคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง รวมถึงการให้ความร่วมมือองค์จัดกิจกรรมที่มีการรวมกลุ่มของบุคคลตามมาตรการภาครัฐ จึงได้มีการดำเนินการตามแผนเพิ่มประสิทธิภาพการกำกับดูแลกิจการของคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงเพียงเข้าร่วมสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง บทบาทการดำเนินการกำกับดูแลการตรวจสอบเกี่ยวกับนโยบายภาครัฐและกฎหมายดิจิทัล ปี 2564 เมื่อ 31 พ.ศ. 2564 มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันการทุจริตและภัยคุกคามต้ององค์กร รวมถึงมีการหมุนเวียนกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นอนุกรรมการในคณะอนุกรรมการกำกับดูแลที่ดี การบริหารความเสี่ยงและการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ คณะอนุกรรมการกฎหมาย ข้อบังคับ และการพิจารณาอุทธรณ์ และคณะอนุกรรมการบริหารผู้มีส่วนได้เสียและความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

4.2.3 การบริหารจัดการองค์กร

การไฟฟ้านครหลวงมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ภายในองค์กรในด้านต่างๆ เพื่อสร้างศักยภาพในการแข่งขันระยะยาวให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ภารกิจและค่านิยม CHANGE ตลอดจนการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงของการไฟฟ้านครหลวงเป็นองค์กรดิจิทัล การไฟฟ้านครหลวงได้มีการทำสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture: EA) เพื่อสร้างแพลตฟอร์มมาตรฐานของระบบสารสนเทศ สนับสนุนการบริหารจัดการ กระบวนการดำเนินงานและบูรณาการข้อมูลสารสนเทศขององค์กร ลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล ลดค่าใช้จ่ายในการจัดหา บำรุงรักษา และดูแลความปลอดภัย ในปี พ.ศ. 2562 การไฟฟ้านครหลวงได้เริ่มการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสถานะในปัจจุบันและอนาคต จากนั้นนำมากำหนดเป็นแนวทางพร้อมจัดทำแผนการเปลี่ยนแปลง (EA Transition Plan) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำแผน Digital Transformation Roadmap เป็นผลทำให้การไฟฟ้านครหลวงได้มีการจัดทำ ประกาศใช้และดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัลอันครอบคลุมถึงโครงการสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสาร ระบบจำหน่ายไฟฟ้า การให้บริการและการบริหารองค์กร และความปลอดภัยทางสารสนเทศและระบบการสื่อสาร ต่อมาในปี พ.ศ. 2563 จึงทำการพัฒนาระบบงานสนับสนุนการปฏิบัติงาน การบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ ปรับปรุงการบริหารความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศและทำการถ่ายทอดแผนการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและดำเนินการบริหารจัดการให้เป็นไปตามโครงสร้างและนโยบาย ข้อตกลงและกระบวนการต่างๆ ที่กำหนดไว้ภายในปี พ.ศ. 2564

ในปี พ.ศ. 2563 การไฟฟ้านครหลวงได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนโครงสร้างขององค์กรตามแผนปรับเปลี่ยนโครงสร้างรองรับการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้โครงการของการไฟฟ้านครหลวงมีลักษณะ Lean & Flexible สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของเทคโนโลยี โดยบูรณาการงานออกแบบ งานก่อสร้าง งานจัดหาว่าจ้าง งานบริหารสัญญา และควบคุมงานเข้าด้วยกัน เพื่อให้งานดำเนินการอยู่ภายใต้หน่วยงานเดียวกัน โดยบริหารงานโครงการแบบเบ็ดเสร็จ (Project Management) คล่องตัว จำแนกงานตามกลุ่มผลิตภัณฑ์และงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเตรียมความพร้อมในการขับเคลื่อนงานองค์กรด้วยระบบดิจิทัล และต่อยอดทางธุรกิจได้อย่างรวดเร็ว

ต่อมาในวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2564 การไฟฟ้านครหลวงได้ประกาศใช้ผังผังโครงสร้างการแบ่งส่วนงานของการไฟฟ้านครหลวงที่ปรับปรุงใหม่ จากการศึกษาและวิเคราะห์แผนยุทธศาสตร์ขององค์กร เกณฑ์ SE-AM สภาพแวดล้อมขององค์กร การศึกษาองค์กรคู่เทียบ

Work System Work Process และ Corporate Value Chain ขององค์กรในปัจจุบันเพื่อนำมา กำหนดเป็นปัจจัยในการทบทวนและปรับโครงสร้างขององค์กร และการวิเคราะห์อัตราค่าจ้างจาก การปรับโครงสร้างองค์กรและจัดสรรอัตราค่าจ้างให้สอดคล้องกับโครงสร้างองค์กรที่ปรับปรุงใหม่ ภายในปีเดียวกันการไฟฟ้านครหลวงทำการพัฒนา Data Platform ในปี พ.ศ. 2564 โดยการนำ ระบบข้อมูล (Data Catalog) ที่ประกอบด้วยข้อมูลผู้ให้บริการ งานด้านไฟฟ้า และการบริหาร องค์กรไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการดำเนินงานในอนาคต เพื่อให้ฐานข้อมูลของการไฟฟ้านคร หลวงมีคุณภาพตามแนวทางการพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีในการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า (CRM) การบริหารงานไฟฟ้า และการบริหารองค์กร การสร้างกลยุทธ์และผลิตภัณฑ์ทางดิจิทัลให้ สามารถตอบสนองของความต้องการของผู้ให้บริการ

จากการปรับปรุงและการประกาศใช้ผังโครงสร้างแบบใหม่ของไฟฟ้านครหลวงใน ช่วงต้น เกิดการเปลี่ยนในสายงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสาร เปลี่ยนเป็นสาย งานเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงแต่ละฝ่ายภายในสายงานด้วย ได้แก่

ฝ่ายวางแผนและบริหารทรัพย์สินเทคโนโลยี เปลี่ยนเป็นฝ่ายวางแผนและบริหาร ทรัพย์สินดิจิทัล มีหน้าที่ได้แก่ วิเคราะห์ วางแผนและเสนอแนวทางพัฒนาคุณภาพกระบวนการ บริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลตามพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่าน ระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลเกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (SE-AM DT) และมาตรฐานสากลและแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ จัดทำ กระบวนการกำกับการบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัล (IT Governance) ตามมาตรฐาน ISO 35800 จัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร จัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลระยะยาวและแผนปฏิบัติการดิจิทัล ประจำปี รายงานผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล ทำการวิเคราะห์ความต้องการ ออกแบบ ดำเนินการจัดหา และให้บริการ Cloud Infrastructure, Data Platform, Intelligent Internet of Things (IoT) และระบบงานที่เกี่ยวข้อง รับผิดชอบงานด้านวิศวกรรม (Data Engineering) กำหนดมาตรฐานข้อมูล Metadata บัญชีข้อมูล (Data Catalog) การเชื่อมต่อข้อมูล (Data Flow) ควบคุมสิทธิและช่องทางการเข้าถึงข้อมูล ตรวจสอบคุณภาพข้อมูล (Data Quality) และสนับสนุนการทำงานของคณะทำงานบริการข้อมูล (Data Steward Team) จัดหาอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ในองค์กร จัดทำรายการและให้บริการฐานข้อมูล ทรัพย์สินดิจิทัล (Digital Technology Asset) ควบคุมทะเบียนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ประกอบสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ทรัพย์สินและข้อมูลด้านเทคโนโลยีดิจิทัล การให้บริการ

ตามประกาศและคำสั่งคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ประกอบด้วย 3 กอง คือ กองวางแผนและสถาปัตยกรรมองค์กร กองเทคโนโลยีดิจิทัลและวิศวกรรมข้อมูล และกองบริหารทรัพยากรสารสนเทศ และ 1 แผนกคือ แผนกบริหารทั่วไป

ฝ่ายพัฒนาระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ เปลี่ยนเป็นฝ่ายพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัล มีหน้าที่และความรับผิดชอบได้แก่ วิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ปรับปรุงแก้ไข บำรุงรักษา ซอฟต์แวร์ และการบริหารจัดการ ติดตามและประเมินผล โดยมุ่งเน้นในด้านการสนับสนุนระบบงานภายในและภายนอกองค์กร กำหนดแนวทางการดำเนินการ ให้ความรู้ด้านซอฟต์แวร์ ระบบงานแก่ผู้ใช้งาน การติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ การบำรุงรักษาและสนับสนุนด้านเทคโนโลยีดิจิทัลตามความต้องการของผู้ใช้งาน นโยบายภาครัฐ นโยบายขององค์กรและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อปรับปรุงระบบงานการให้บริการผู้ใช้ไฟฟ้า และสนับสนุนการดำเนินการภายในองค์กร อาทิ Software Package, Web และ Mobile Application และการศึกษาเทคโนโลยีใหม่ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านซอฟต์แวร์ เพื่อวางแผนพัฒนาระบบและสนับสนุนการปรับกระบวนการงานขององค์กรให้เป็นดิจิทัล ประกอบด้วย 3 กองได้แก่ กองระบบบริหารองค์กร กองระบบบริการลูกค้า และกองระบบบริการดิจิทัล และ 1 แผนก คือ แผนกบริหารทั่วไป

จากสำนักมาตรฐานและมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ เปลี่ยนเป็นฝ่ายมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และธรรมาภิบาลข้อมูล มีหน้าที่และความรับผิดชอบ ได้แก่ กำหนดทิศทาง วางกรอบนโยบาย แนวทางปฏิบัติ และมาตรฐานให้สอดคล้องกับกฎหมายรัฐธรรมนูญทางอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ กฎหมายว่าด้วยวิธีการแบบปลอดภัยในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล กำหนดนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลด้านเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ขององค์กร วางแผนแม่บทความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ส่งเสริม สนับสนุนการปฏิบัติตามมาตรฐานและกรอบแนวทางความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ดูแลการทำงานและให้บริการระบบเครือข่ายงานคอมพิวเตอร์ วางแผนการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ แนะนำการฟื้นคืนระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบการสื่อสาร สร้างความตระหนักให้พนักงาน และผู้เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ สนับสนุนงานของคณะกรรมการกำกับดูแลข้อมูลองค์กร ทดสอบความพร้อมในการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์กับสำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยแห่งชาติ ดำเนินงานตามแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานที่คณะกรรมการกำกับดูแลด้านความมั่นคง

ปลอดภัยไซเบอร์กำหนด ประกอบด้วย 3 ได้แก่ กองนโยบายและความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ กองมาตรฐานและธรรมาภิบาลข้อมูล และกองระบบเครือข่าย และ 1 แผนก คือ แผนกบริหารทั่วไป

ฝ่ายพัฒนาระบบงานประยุกต์เปลี่ยนเป็นการจัดตั้งสำนักภูมิสารสนเทศระบบไฟฟ้า มีหน้าที่และความรับผิดชอบได้แก่ กำกับดูแลบริหารจัดการทรัพยากรคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ และฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) วิเคราะห์ วางแผน ออกแบบ และกำหนดแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศด้านระบบไฟฟ้า ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการนำระบบ GIS ไปต่อยอดการใช้งานทั่วทั้งองค์กร (Enterprise GIS) การบูรณาการเชื่อมโยงกับระบบ ERP, Smart Grid, SCADA/EMS/DMS และ CMMS รวมถึงระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจ นำเข้า ควบคุมมาตรฐาน การจัดทำ ปรับปรุงและบำรุงรักษาข้อมูลแผนที่พื้นฐาน แผนที่ระบบจำหน่ายไฟฟ้าและข้อมูลสายสื่อสาร งานสารสนเทศและระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่องให้มีความถูกต้อง ครบถ้วนทันสมัย รองรับการใช้งานภายในองค์กรได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด สนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนและใช้ทรัพยากรร่วมกันกับหน่วยงานภายนอก วิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก ผ่านการใช้ Geospatial Big Data & Location Intelligence และขยายผลให้มีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจเพื่อสนับสนุนการวางกลยุทธ์ขององค์กร ประกอบด้วย 2 กอง ได้แก่ กองพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และกองบำรุงรักษาข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ และ 1 แผนก คือ แผนกบริหารทั่วไป

สำหรับฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานยังคงเดิม คือมีหน้าที่และความรับผิดชอบ ได้แก่ การศึกษาค้นคว้า ติดตามเทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีอื่นๆ ให้บริการจัดเก็บข้อมูล และการประมวลผลข้อมูลของระบบงานต่างๆ บริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์และห้องระบบสื่อสาร โครงข่ายระบบสื่อสาร ทั้งชนิดใช้สายและไร้สาย วางระบบเชื่อมโยงข้อมูลแลกเปลี่ยนข้อมูล งานระบบภาพและระบบเสียง ระบบถ่ายทอดสัญญาณภาพผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบโทรทัศน์วงจรปิด ระบบ Video Conference และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบกล้องวงจรปิด ระบบรักษาความปลอดภัย ระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ ระบบงานควบคุมระบบจำหน่ายอัตโนมัติ (DAS/DMS) ทดสอบ ปรับปรุง ซ่อมแซม บำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย 3 กอง ได้แก่ กองระบบสื่อสาร กองระบบคอมพิวเตอร์และประมวลผล และกองระบบควบคุมอัตโนมัติ และ 1 แผนก คือ แผนกบริหารทั่วไป

ในขณะที่การไฟฟ้านครหลวงได้จัดทำช่องทางการให้บริการผ่านช่องทางออนไลน์ ผ่านทั้ง Web Application และ Mobile Application ได้แก่ ระบบ MEASY, MEA Smart Life, MEA E-fix และ MEA EV รวมถึงการเปิดช่องทางการให้บริการผ่านทาง Line Application (@meathailand) จะเป็นการดำเนินงานในรูปแบบ Front Office โดยในปี พ.ศ. 2563 ได้ดำเนินการปรับปรุงกระบวนการงานตัดฝาก-ใส่กลับ ไฟฟ้าชั่วคราว ข้อย้ายเสาและสายไฟฟ้า ขอคืนเงินค่าบริการ รับตัดต่อติดตั้งสายไฟฟ้าภายในและไฟเลื่อน และการพัฒนากระบวนการงานทั้งส่วนลดค่าทหารผ่านศึกและการขอไฟฟ้าชั่วคราว รวมถึงการทบทวนกระบวนการงานของการอินหลักประกัน การวางหลักประกันเพิ่ม และการยื่น-ต่ออายุสัญญาค้ำประกันธนาคารสำหรับในปี พ.ศ. 2564 ดังนั้นเพื่อให้การไฟฟ้านครหลวงเป็น Smart Service Station จึงได้พัฒนาระบบงานสนับสนุน (Back Office) ของการไฟฟ้านครหลวงให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลควบคู่กันไปด้วยเพื่อให้การดำเนินงาน Front Office และ Back Office มีความสอดคล้องระหว่างกัน

ในปี พ.ศ. 2562 ภายใต้การพัฒนาระบบงานสนับสนุน (Back Office) การไฟฟ้านครหลวงได้พัฒนา Application เพื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ ได้แก่ MEA Connex, MEA-Iemp และ E-payslip ร่วมกับการนำระบบต่างๆ เข้ามาใช้ร่วมด้วย อาทิ ltimeSheet และการจัดทำระบบการตรวจสอบและควบคุมภายใน (MEA GRC) การจัดทำระบบสารสนเทศเพื่องานด้านกฎหมายเพื่อเก็บรวบรวม ติดตามและจัดเก็บข้อมูลเอกสารด้านกฎหมาย หรือเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ระบบจัดการฐานข้อมูลคู่ค้าในการติดตาม การรายงาน รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินผล และบริหารจัดการตัวแทนในส่วนต่างๆ ต่อมาในปี พ.ศ. 2563 ดำเนินการปรับปรุงกระบวนการขอใช้ไฟฟ้า คือการขอไฟฟ้าใหม่ และขอไฟฟ้าเพิ่ม และโอนเปลี่ยนสิทธิ์ เปลี่ยนชื่อ กลุ่มธุรกิจบ้านจัดสรรและคอมโดมิเนียม งานยื่นคำร้องค่าไฟฟ้าผิดปกติ งานขอคืนหลักประกัน และการแจ้งเหตุไฟฟ้าดับในพื้นที่การให้บริการของการไฟฟ้านครหลวงเขตธนบุรี และเขตราษฎร์บูรณะ และภายในปี พ.ศ. 2564 การไฟฟ้านครหลวงทำการปรับปรุง กระบวนการ และทบทวนข้อบังคับ ระเบียบคำสั่ง ประกาศ และเอกสารที่เกี่ยวข้องได้แก่ กระบวนการขอไฟฟ้าชั่วคราวใหม่ การขอคืนเงินค่าบริการ รับตัดต่อติดตั้งสายไฟฟ้าภายในและไฟเลื่อนให้มีความเป็นดิจิทัล

นอกจากการนำเทคโนโลยีดิจิทัลในรูปแบบ Web Application และ Mobile Application ในการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นในลักษณะ Self-Service ในข้างต้น เพื่อสำหรับการยื่นใบลา การดูข้อมูลของพนักงาน การสื่อสารประชาสัมพันธ์ เป็นต้น การไฟฟ้านครหลวงยังมีนำระบบ Application ย่อยอื่นๆ หลากหลายระบบในการตอบสนองกับการพัฒนา

องค์กรไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการรับแจ้ง การแจกจ่ายงาน เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และวิศวกรรม ข้อมูล (Digital Science) อีกกว่า 50 ระบบร่วมกับ Application ในช่วงต้น

หลังจากการเกิดการระบาดของโรค Covid-19 ส่งผลให้เกิดการทำงานที่บ้าน (Work from Home) ทำให้การไฟฟ้านครหลวงได้มีการศึกษา วิเคราะห์ เปรียบเทียบรูปแบบการทำงานในรูปแบบ Hybrid Workplace เพื่อสร้างต้นแบบ MEA Hybrid Workplace ครอบคลุมมิติในการสร้างหรือสนับสนุนเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม เทคโนโลยีการสื่อสาร ระบบการประเมินผล การปฏิบัติงาน การพัฒนาระบบการเรียนรู้ของบุคลากร แนวทางที่จะคงไว้ของการทำงานเป็นทีม ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงานและผู้บังคับบัญชากับผู้อยู่ใต้บังคับบัญชา แนวทางการส่งเสริมค่านิยมและวัฒนธรรมองค์กร กำหนดระเบียบปฏิบัติ วิธีปฏิบัติกรมอบหมายงาน วิธีการประชุม การติดตามและประเมินผลประสิทธิผล ผลลัพธ์จากผลผลิตภาพของงานของหน่วยงานนำร่องให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงการสำรวจความคิดเห็นของพนักงานและบุคลากร

4.2.3.1 การเงินและงบประมาณ

แหล่งที่มาของรายได้หลักของการไฟฟ้านครหลวงจะมาจาก 2 แหล่งได้แก่

1. รายได้ที่เป็นกำไรขององค์กรเอง คือรายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าเป็นหลัก โดยที่การไฟฟ้านครหลวงเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่มีผู้กำกับดูแล (Regulator) หลายองค์กร ในส่วนของรายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงจะถูกกำกับดูแลอยู่ภายใต้กระทรวงพลังงาน ส่วนการให้บริการในด้านอื่นๆ ขององค์กรจะถูกกำกับดูแลภายใต้กระทรวงมหาดไทยในฐานะที่กระทรวงมหาดไทยเป็นกระทรวงต้นสังกัดของการไฟฟ้านครหลวงซึ่งได้มีการยึดถือปฏิบัติ และได้ส่งมอบนโยบายบำบัดทุกข์บำรุงสุขให้แก่การไฟฟ้านครหลวงอีกต่อหนึ่ง ประกอบกับการที่การไฟฟ้านครหลวงเป็นองค์กรรัฐวิสาหกิจประเภทสาธารณูปโภค เพราะฉะนั้นภายใต้ต้นนโยบายนี้จึงทำให้การไฟฟ้านครหลวงต้องบริหารจัดการและบริการโดยตระหนักถึงความเท่าเทียมและความเสมอภาคกันของประชาชน โดยไม่ให้ความสำคัญและมุ่งเน้นการได้กำไรจากการประกอบการ หากแต่ถ้าสังเกตจาก Bottom line กำไรของการไฟฟ้านครหลวงที่อยู่ในรายงาน (Statement) ของการไฟฟ้านครหลวงจะเป็นกำไรก่อนการที่หน่วยงานผู้กำกับดูแล (Regulator) จะเป็นผู้จัดการอีกครั้งหนึ่ง

ตาราง 18 รายได้ของการไฟฟ้านครหลวง

รายได้ (ล้านบาท)	ปี		
	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
การจำหน่ายไฟฟ้า	201,478.45	187,579.06	184,274.86
การค้าและงาน รับเหมา	1,163.17	1,952.25	1,022.19
จากการดำเนินการอื่น	1,899.07	1,879.81	1,732.50
รายได้อื่น	1,360.05	1,149.53	782.64
ส่วนแบ่งกำไรจากเงิน ลงทุนในการค้าร่วม	58.11	53.41	110.53
รวม	205,958.85	192,641.06	187,922.12

ตาราง 19 กำไรของการไฟฟ้านครหลวง

กำไร (ล้านบาท)	ปี		
	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
กำไร	5,397.72	5,874.67	4,637.65

รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้า รายได้รวม และกำไรของการไฟฟ้านครหลวงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2564 มีจำนวนเงินและอัตราที่ถดถอยลดลงมาโดยตลอดเมื่อทำการเปรียบเทียบกับปีก่อนหน้า ในด้านการจำหน่ายไฟฟ้าลดลงร้อยละ 6.90 และร้อยละ 1.76 ตามลำดับปี ในด้านรายได้รวมลดลงร้อยละ 6.48 และร้อยละ 2.44 และกำไรของปี พ.ศ. 2564 ที่ลดลงจากปีก่อนหน้าร้อยละ 21.06 เว้นแต่กำไรของปี พ.ศ. 2563 ที่เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าถึงร้อยละ 8.84

ตาราง 20 เงินทุนและโครงสร้างของการไฟฟ้านครหลวง

แหล่ง เงินทุน (ล้านบาท)	ปี		
	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
ทุนรัฐบาล	358.32	358.32	358.32
กำไรสะสมยังไม่ได้ จัดสรร	97,641.01	99,602.81	100,178.46
รวม	97,999.33	99,961.13	100,536.78

อย่างไรก็ตามร้อยละ 50 ของกำไรที่การไฟฟ้านครหลวงได้รับในส่วนแรกจะนำเงินส่งเข้ารัฐ และบางส่วนจะส่งคืนกลับเข้าเป็นกองทุนพัฒนาไฟฟ้า กล่าวคือร้อยละ 50 ของกำไรสุทธิของการไฟฟ้านครหลวงถูกส่งเป็นเงินรายได้แผ่นดิน และมีการกำกับโดยกระทรวงพลังงานด้วยส่วนหนึ่ง และเงินส่วนที่เหลือของการไฟฟ้านครหลวงจะถูกส่งไปสนับสนุนการลงทุนในกองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อพัฒนาระบบไฟฟ้าต่างๆ ของการไฟฟ้านครหลวง เป็นผลทำให้เงินทุนของการไฟฟ้าจะไม่เพียงพอ เพราะฉะนั้นการไฟฟ้านครหลวงต้องมีการหาแหล่งเงินทุนเพิ่มก็คือเงินกู้เพื่อนำมาสมทบเป็นเงินลงทุนของการไฟฟ้านครหลวง

ตาราง 21 การจ่ายเงินนำส่งเข้ารัฐของการไฟฟ้านครหลวง

เงิน นำส่งเข้า รัฐ (ล้านบาท)	ปี		
	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
เงินนำส่งเข้ารัฐ	4,574.50	494	6,097.63

จากปี พ.ศ. 2563 ที่การไฟฟ้านครหลวงมีการนำเงินส่งเข้ารัฐน้อยกว่าปีอื่นๆ เป็นจำนวนมาก เนื่องจากในปี พ.ศ. 2563 เป็นปีที่เกิดเหตุการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 ขึ้น คณะรัฐมนตรีมีมติการไฟฟ้านครหลวงลดค่าไฟฟ้าจากมาตรการส่วนลดค่าไฟฟ้า เพื่อ

ช่วยเหลือผู้ใช้ไฟฟ้าที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 ในช่วงครึ่งปีแรก ทำให้การไฟฟ้านครหลวงนำส่งรายได้เข้ารัฐลดลงเหลือเพียง 494 ล้านบาท

2. เนื่องจากกรณีที่การไฟฟ้านครหลวงต้องมีการนำเงินส่งเข้ารัฐและกองทุนพัฒนาไฟฟ้า ทำให้การไฟฟ้านครหลวงมีเงินทุนที่ไม่เพียงพอ จึงจำเป็นต้องกู้เงิน การกู้เงินของการไฟฟ้านครหลวงจะเป็นการกู้พันธบัตรและกู้จากสถาบันการเงิน โดยจะขึ้นอยู่กับสถานการณ์ในช่วงของการกู้ หรือช่วงของความต้องการเงินกู้ในช่วงเวลา ณ ขณะนั้น โดยมีสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ (สบน.) สังกัดกระทรวงการคลัง มาเป็นผู้กำกับดูแลการกู้เงินของการไฟฟ้านครหลวง เพื่อดูว่าเงินกู้ของการไฟฟ้านครหลวงจะมีผลกระทบต่อพีดานหนี้สินสาธารณะหรือไม่ อย่างไร

ตาราง 22 หนี้เงินกู้ของการไฟฟ้านครหลวง

แหล่ง เงินกู้ (ล้านบาท)	ปี		
	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
พันธบัตร (สกุล บาท)	41,700	52,700	65,622.57

การไฟฟ้านครหลวงได้รับอนุมัติงบประมาณประจำปี ดังตาราง

ตาราง 23 ตารางงบประมาณประจำปี

งบ ประมาณ (ล้านบาท)	ปี		
	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
งบประมาณทำการ	11,747.12	11,541.61	12,065.42
งบประมาณลงทุน	130,858.63	127,441.98	111,666.74
วงเงินดำเนินการ	110,282.90	105,599.77	91,029.21
วงเงินเบิกจ่าย	20,575.73	21,842.21	20,637.53
ลงทุน			

ในปี พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2564 การไฟฟ้านครหลวงมีทุนเป็นจำนวน 97,999.33, 99,961.13 และ 100,536.78 ล้านบาท ตามลำดับ ซึ่งรวมทุนรัฐบาลจำนวน 358.32 ล้านบาท และกำไรสะสมยังไม่ได้จัดสรร จำนวน 97,641.01, 99,602.81 และ 100,178.46 ล้านบาท ตามลำดับ ซึ่งเป็นกำไรจากการดำเนินการที่สะสมมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2501 จนถึงปี พ.ศ. 2564 โดยหลังจากการนำกำไรที่การไฟฟ้านครหลวงเข้าสู่กระบวนการจัดสรร จึงได้มีการนำงบประมาณในส่วนนี้ลงทุนเพื่อส่งเสริมพัฒนาให้องค์กรมีความเป็นดิจิทัลมากขึ้น เป็นที่แน่นอนว่าต้องนำงบประมาณลงทุนในระบบจำหน่ายไฟฟ้าซึ่งสามารถเรียกได้ว่าเป็นการลงทุนในระบบการปฏิบัติงานหลังบ้าน เพื่อเพิ่มและพัฒนาคุณภาพบริการและขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้ครอบคลุมกับความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นของผู้ใช้ไฟฟ้าในพื้นที่การให้บริการ หากแต่ความเป็นสมัยใหม่ของโลกทำให้การไฟฟ้านครหลวงไม่สามารถลงทุนเฉพาะในด้านของระบบไฟฟ้าเพียงอย่างเดียว การไฟฟ้านครหลวงต้องมีการลงทุนในระบบส่งการและควบคุมระบบไฟฟ้าควบคู่ไปด้วยกัน ระบบส่งการและควบคุมไฟฟ้ามีความจำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีเข้ามาช่วยด้วย เพราะฉะนั้นการไฟฟ้านครหลวงในปัจจุบันที่มีความต้องการเปลี่ยนแปลงและเปลี่ยนรูปแบบ (Transform) ตามทิศทางของความเป็นสมัยใหม่ของโลก จึงมีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสาร หรือที่เปลี่ยนเป็นฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบการสื่อสารเป็นฝ่ายที่รับผิดชอบทั้งการจัดทำและการดำเนินการตามแผนโดยเฉพาะแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อนำการเปลี่ยนแปลงมาสู่การไฟฟ้านครหลวง โดยจะมีการนำระบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นระบบสื่อสารเข้ามาช่วยในการควบคุมส่งการระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงให้มีความทันสมัย ทันต่อโลกเพื่อให้ระบบจำหน่ายไฟฟ้ามีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มมากขึ้น และมีความหลากหลายมากขึ้นได้ รวมถึงเป็นฝ่ายที่รับผิดชอบในการดูแลและควบคุมระบบปฏิบัติการของการไฟฟ้านครหลวงทั้งหน้าบ้านและหลังบ้านทั้งหมด

สำหรับการลงทุนของการไฟฟ้านครหลวงในแผนระบบไฟฟ้าที่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบสื่อสาร และเทคโนโลยีดิจิทัลคือ ระบบ Smart Grid และยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle: EV) ที่ ณ ปัจจุบันกำลังเป็นกระแสนิยมและมีความเป็นสมัยใหม่ในประเทศไทย เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของสายงานวางแผนและนวัตกรรมระบบไฟฟ้าที่จะต้องวางแผน (Road Map) เพื่อวางระบบการใช้งาน Smart Grid ในการควบคุมและพัฒนา ระบบจำหน่ายไฟฟ้า เช่น Smart Meter, Battery Energy Storage หรือระบบ TLM (Transformer Load Monitoring :TLM) เป็นต้น ซึ่งการไฟฟ้านครหลวงจะนำมาใช้และร่วมกันแผนปฏิบัติการ

ดิจิทัล เนื่องจากฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสารจะเป็นฝ่ายที่วางโครงสร้างพื้นฐานให้เพื่อใช้ในการเชื่อมต่อ (Sync) ระบบ Smart Grid

นอกจากการลงทุนในระบบจำหน่ายไฟฟ้าซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในแผนปฏิบัติการดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวงแล้วนั้น การลงทุนอื่นๆ ตามแผนปฏิบัติการดิจิทัลจะสามารถแบ่งเป็นกลุ่มหลักได้ทั้งหมด 3 กลุ่มได้แก่

1.การลงทุนในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่จะรองรับการบริการผู้ใช้ไฟฟ้า รวมถึงการบริหารภายในของการไฟฟ้านครหลวง

2.การลงทุนในด้านของโครงสร้างพื้นฐานในทาง ICT โดยเฉพาะ โครงข่ายใยแก้วนำแสง (Fiber Glass) ที่การไฟฟ้านครหลวงให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก เพื่อรองรับระบบการสื่อสาร ซึ่งเป็นกลุ่มที่การไฟฟ้านครหลวงลงทุนมากที่สุด ลงทุนไปมากกว่า 5 พันล้านบาท

3.ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Security)

อย่างไรก็ตามการพัฒนาองค์กรการไฟฟ้านครหลวงเพื่อก้าวไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล ทางกรไฟฟ้านครหลวงไม่เคยได้รับมอบเงินทุนจากรัฐบาลในการให้ความสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

งบประมาณที่การไฟฟ้านครหลวงในการนำไปใช้ในการลงทุนจะมีหน่วยงานที่กำกับดูแลได้แก่ สำนักงานสภาพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจแห่งชาติ เพื่อพิจารณาและกลั่นกรองประเด็นที่การไฟฟ้านครหลวงจำดำเนินการลงทุน ถ้าเป็นกรณีของแผนระยะยาวอย่างแผนปฏิบัติการดิจิทัลหรือเป็นงบลงทุนแผนระยะยาว สำนักงานสภาพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจแห่งชาติจะทำการพิจารณาเนื้อหาของแผน จากนั้นจึงนำเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อให้การอนุมัติและมอบงบประมาณประจำปีในครั้งที่ได้มีการนำเสนอแผนไป โดยจะขึ้นอยู่กับปีที่ได้มีการนำเสนอแผน หากเป็นแผนที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าที่เป็นกรริเริ่มโครงการ การไฟฟ้านครหลวงจะต้องนำเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อให้การอนุมัติโดยการไฟฟ้านครหลวงเป็นผู้เสนอด้วยตนเองซึ่งเป็นไปตามพ.ร.ฎ.ว่าด้วยการเสนอเรื่องและการประชุมคณะรัฐมนตรี ถ้าโครงการที่เสนอไปนั้นมีมูลค่าของการลงทุนโครงการมากกว่า 1 พันล้านบาทต้องมีการนำเสนอโครงการผ่านกระทรวงมหาดไทยในฐานะกระทรวงต้นสังกัดของการไฟฟ้านครหลวง จากนั้นจึงส่งเรื่องต่อไปที่คณะรัฐมนตรี แต่ถ้าเป็นกรณีแผนปฏิบัติการดิจิทัล การไฟฟ้านครหลวงจะมีการนำเสนอแผนต่อกระทรวงมหาดไทย สำนักงานสภาพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจแห่งชาติ และคณะรัฐมนตรีตามลำดับ

ในกรณีที่เป็นกรดำเนินการดำเนินงานหรืองบลงทุนที่เป็นโครงการด้านระบบจำหน่ายไฟฟ้า แผนที่ถูกจัดทำขึ้นโดยการไฟฟ้านครหลวงจะถูกเสนอไปที่กระทรวงมหาดไทย กระทรวงพลังงาน สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานปรมาณ และคณะรัฐมนตรี ในช่วงแรกผ่าน 4 หน่วยงานได้แก่ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงพลังงาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จากนั้นส่งเข้าสำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี แต่ก่อนที่เรื่องจะถูกส่งไปยังคณะรัฐมนตรีจะต้องมีการถามความเห็นจากสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะกับสำนักงานปรมาณด้วย รวมเป็นทั้งหมด 7 หน่วยงาน ก่อนส่งเรื่องไปยังคณะรัฐมนตรี หากแต่หลังจากการปฏิรูประบบราชการจึงมีการจัดตั้งคณะกรรมการบูรณาการเพิ่มเข้ามาเพื่อมาดูแลบูรณาการของ 3 การไฟฟ้าเพราะฉะนั้นแผนของการไฟฟ้าจะต้องเข้าผ่านคณะบูรณาการก่อนถึงจะผ่านไปยังหน่วยงานอื่นๆ ในข้างต้น ในกรณีนี้จะเป็นการลงทุนในโครงการที่มีมูลค่ามากกว่า 1 พันล้านบาทขึ้นไป ตามพ.ร.ฎ.ว่าด้วยการเสนอเรื่องและการประชุมคณะรัฐมนตรี

ดังนั้นโครงการด้านระบบจำหน่ายไฟฟ้าที่การไฟฟ้านครหลวงได้มีการเสนอไปเมื่อได้มีการดำเนินการปรับปรุงและขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้าที่ใช้ในการดูแลและควบคุมระบบไฟฟ้าในแต่ละพื้นที่ที่ครอบคลุมขอบเขตการให้บริการของการไฟฟ้านครหลวงจะมีมูลค่าประมาณ 4-5 หมื่นล้านบาทอยู่กับสถานการณ์ โดยก่อนที่การไฟฟ้านครหลวงจะดำเนินการยื่นเรื่องไปยังหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง การไฟฟ้านครหลวงจะต้องมีการนำเสนอผ่านบอร์ดบริหารขององค์กร โดยมีวิธีในการดำเนินการคือฝ่ายปรมาณและฝ่ายแผนและยุทธศาสตร์องค์กรจะประสานงานกันจัดทำแผนและนำเสนอผ่านที่ประชุมฝ่ายบริหารขององค์กร โดยมีผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวงเป็นประธาน จากนั้นจึงเสนอไปที่บอร์ดคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง และจึงเสนอไปยังกระทรวงมหาดไทย ในขณะเดียวกันการไฟฟ้านครหลวงต้องมีการทำหนังสือยื่นไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในข้างต้นเพื่อสอบถามความคิดเห็นของแต่ละหน่วยงานที่มีต่อแผนที่การไฟฟ้านครหลวงนำเสนอไป แล้วจึงส่งกลับมายังกระทรวงมหาดไทย กระทรวงมหาดไทยจึงทำการรวบรวมความเห็นเหล่านี้นำเสนอต่อไปยังสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี เพื่อให้คณะรัฐมนตรีเป็นผู้พิจารณาตัดสินใจอนุมัติในโครงการของการไฟฟ้านครหลวง

หากเป็นแผนระยะยาวและ/หรือแผนปฏิบัติการดิจิทัล จะมีขั้นตอนคือ ผ่านฝ่ายบริหาร ผ่านบอร์ดคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง จากนั้นจึงทำหนังสือยื่นไปที่กระทรวงมหาดไทย หลังจากทีกระทรวงมหาดไทยได้ทำการพิจารณาแผนที่ได้ยื่นไปแล้วนั้นจึงเสนอไปที่สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจ

และสังคมแห่งชาติจะเป็นผู้พิจารณาผ่านการเรียกตัวแทนจากการไฟฟ้านครหลวงไปทำการหารือ ประเด็นต่างๆ จากนั้นจึงนำเสนอไปคณะรัฐมนตรี คณะรัฐมนตรีจะให้การอนุมัติในช่วงเดือน กันยายน หลังจากทีสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ยื่นเรื่องไปที่ คณะรัฐมนตรีแล้วนั้น การไฟฟ้านครหลวงจะไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องอีก กล่าวคือเป็นความเห็นของ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ได้ยื่นเรื่องต่อมาที่คณะรัฐมนตรี ดังนั้นการ ลงทุนของการไฟฟ้านครหลวงจึงสามารถแบ่งออกเป็น 2 เส้นหลักทางตามกฎหมาย ถ้าเป็นกรณี ของงานงบประมาณในการลงทุนจะเป็นเส้นทางเดียวกับการนำเสนอแผนระยะยาวและ แผนปฏิบัติการดิจิทัล คือผ่านสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและคณะรัฐมนตรี ตามลำดับ

จากวิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 ซึ่งเป็นปัจจัยที่อยู่ นอกเหนือจากปัจจัยทางด้านองค์กรไม่ได้มีผลกระทบต่องบประมาณของการไฟฟ้านครหลวง เนื่องจากการไฟฟ้านครหลวงมีการนำรายได้ขององค์กรเองไปใช้ในการลงทุนเป็นหลัก ประกอบกับ การใช้เงินกู้มาช่วยเสริมในการลงทุน แต่สิ่งที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 อย่างแท้จริงก็คือการปฏิบัติงานที่จะไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งจะกระทบ กับการทำงานของเจ้าหน้าที่ที่ต้องออกไปปฏิบัติงานภายนอกทำให้เจ้าหน้าที่กลุ่มนี้ไม่สามารถ ออกไปปฏิบัติภายนอกไม่ได้ กล่าวคือกว่าร้อยละ 50 ของงานของการไฟฟ้านครหลวงเป็นงานที่ ต้องไปปฏิบัติภายนอก และกว่าครึ่งหนึ่งของบุคลากรขององค์กรต้องมีการปฏิบัติหน้าที่ภายนอก องค์กร ดังนั้นในช่วงของวิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 ทำให้การปฏิบัติงาน ของพนักงานกลุ่มนี้ได้ไม่เต็มที่ จึงส่งผลกระทบต่องาน แต่ไม่ได้ส่งผลกระทบต่องบประมาณ เนื่องจากเมื่อมีการวางงบประมาณไปแล้วนั้นต้องดำเนินการให้ได้ตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ หากแต่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย ซึ่งกระทรวงการคลังจะมีการดำเนินการติดตามการ ปฏิบัติงานของการไฟฟ้านครหลวง เป็นผลทำให้ทางการไฟฟ้านครหลวงต้องมีการชี้แจงแก่ กระทรวงการคลังว่าเหตุใดหรือเนื่องด้วยสถานการณ์ใดเป็นผลทำให้การไฟฟ้านครหลวง ปฏิบัติงานได้ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ โดยจะมีเหตุผลต่างๆ เช่น ผู้รับจ้างของการ ไฟฟ้านครหลวงขาดแคลนแรงงาน การปฏิบัติงานร่วมกันในรูปแบบของกลุ่มคนจำนวนมากทำได้ ยาก เป็นต้น

การประเมินการลงทุนของการไฟฟ้านครหลวงมีการจัดทำประเมินความ คุ่มค่า ความเหมาะสมและความสอดคล้องของแผนและโครงการต่างๆ โดยมีทั้งการประเมินก่อน และหลังการจัดทำและการดำเนินการตามแผน ในตอนหลังการดำเนินการของแผนและโครงการ

ของการไฟฟ้านครหลวงจะมีการประเมินประสิทธิผลการลงทุนในระบบไฟฟ้าเป็นตัวชี้วัดหนึ่ง ซึ่งเมื่อจัดทำแผนเสร็จสิ้น ถ้าเป็นแผนระบบไฟฟ้าจะมีหน่วยงานต่างๆ เช่น สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ เป็นต้น เข้ามาให้ทางการไฟฟ้านครหลวงประเมินความเป็นไปได้ในด้านของตัวเงินที่ลงทุนไปของแผนระบบไฟฟ้า ความคุ้มค่าทางด้านตัวเงินที่ลงทุนไป รวมถึงประสิทธิภาพ ในขณะที่เดียวกันก็จะมี สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์กรมหาชน) จะเป็นผู้ประเมินประสิทธิผลการลงทุน โดยจะเป็นการประเมินในขั้นตอนหลังการดำเนินการตามแผนที่ได้กำหนดไว้ว่างบประมาณที่ลงทุนไปนั้นลงทุนทั้งหมดเท่าไร จากงบประมาณที่ลงทุนไปแล้วดำเนินการตามเป้าหมายที่กำหนดไว้สำเร็จหรือไม่ หรือสำเร็จไปแล้วทั้งสิ้นเท่าใด อย่างไร ผลลัพธ์เป็นอย่างไร ร่วมกับการประเมินจากตรวจสอบจากตัวชี้วัดที่การไฟฟ้านครหลวงได้กำหนดไว้ตั้งแต่ต้น เช่น ตัวชี้วัดค่าไฟตกไฟดับที่การไฟฟ้านครหลวงได้กำหนดค่าเอาไว้ค่าหนึ่ง หากเมื่อได้ทำแผนเป็นที่เสร็จสิ้น จะมาสังเกตว่าทางการไฟฟ้านครหลวงได้ทำตามเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ในตัวชี้วัดไว้หรือไม่

4.2.3.2 การบริหารและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

การใช้งาน ความเข้าใจ ความรู้ ความเชี่ยวชาญและทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นทักษะที่สำคัญและเป็นพื้นฐานที่การไฟฟ้านครหลวงได้มีการกำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์ด้านทรัพยากรมนุษย์และการจัดการความรู้ปี 2563-2565 (ปรับปรุงครั้งที่ 1) มีกลยุทธ์คือการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารและพัฒนาบุคลากรให้รองรับยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวง โดยแผนยกระดับขีดความสามารถรองรับยุทธศาสตร์องค์กร และมีการสร้างกระบวนการทำงานด้านการบริหารและพัฒนาบุคลากรด้วยเทคโนโลยีผ่านแผนด้านระบบเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการทุนมนุษย์ รวมถึงมีการเสริมสร้างความผูกพันบุคลากรและเสริมสร้างค่านิยมองค์กรผ่านแผนเสริมสร้างความผูกพันบุคลากรและแผนเสริมสร้างค่านิยมองค์กร

บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงจำเป็นต้องมีทักษะทางด้านดิจิทัล เนื่องจากเป็นหนึ่งในขีดความสามารถหลัก (Core Competency) ที่การไฟฟ้านครหลวงได้กำหนดไว้ ขีดความสามารถหลัก (Core competency) ที่การไฟฟ้านครหลวงได้กำหนดไว้มีทั้งหมด 7 ประการ ได้แก่ 1.การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 2.การสร้างเครือข่าย ทำงานเป็นทีมแบบไร้รอยต่อ 3.การเรียนรู้เชิงรุกพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและยืดหยุ่นทันการณ์ 4.การคิดอย่างเป็นระบบเชิงนวัตกรรม 5.สำนึกยังยืนและยึดมั่นในธรรมาภิบาล 6.การวิเคราะห์ข้อมูลสู่ผลลัพธ์และธุรกิจที่เป็นเลิศ และ 7.การเข้าใจและประยุกต์ใช้ดิจิทัล

สายงานบริหารองค์กร ฝ่ายบริหารทรัพยากรมนุษย์เป็นผู้ที่กำหนดขีดความสามารถ (Core competency) ในด้านเทคโนโลยีดิจิทัล โดยการกำหนดขีดความสามารถหลักของบุคลากรนอกจากจะต้องมีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงแล้ว ยังต้องสอดคล้องกับปัจจัยต่างๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและจะส่งเป็นผลกระทบต่อองค์กร เช่น นโยบายภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในปัจจุบัน เป็นต้น เมื่อกำหนดปัจจัยเหล่านี้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จากนั้นจะนำมากำหนดเป็นขีดความสามารถหลัก หรือ Core competency ขององค์กร โดยเฉพาะในด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เนื่องจากเป็นทักษะ ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถที่เป็นความคาดหวังและความต้องการของการไฟฟ้านครหลวง

ในขั้นตอนของการประกาศรับสมัครบุคลากรภายนอกเพื่อเข้าปฏิบัติงานภายใน การไฟฟ้านครหลวง สายงานบริหารองค์กร ฝ่ายบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ได้มีการกำหนดคุณสมบัติเบื้องต้น (Spec) กำหนดเกณฑ์ หรือคุณวุฒิจะสมัครสอบเพื่อเข้าปฏิบัติงานภายใน การไฟฟ้านครหลวงได้นั้นจะต้องมีเกณฑ์ คุณวุฒิหรือคุณสมบัติประกอบไปด้วยอะไรบ้าง ซึ่งการไฟฟ้านครหลวงได้มีการกำหนดอยู่แล้วว่าผู้สมัครต้องมีความรู้และความสามารถทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ในการใช้โปรแกรมพื้นฐานที่มีความจำเป็นต่อการปฏิบัติงาน โดยทักษะขั้นพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของบุคลากรของการไฟฟ้านครหลวง รวมถึงรัฐวิสาหกิจขนาดใหญ่ในเบื้องต้นจะประกอบไปด้วยทักษะพื้นฐานของการใช้งานคอมพิวเตอร์โดยทั่วไป เช่น การใช้งานโปรแกรมชุด Microsoft ในเบื้องต้น หรือ Microsoft office 365 เป็นต้น ต่อมาในขั้นตอนการสอบคัดเลือกผู้สมัครที่จะเข้ามาดำรงตำแหน่งเป็นพนักงานของการไฟฟ้านครหลวงจะมีการทดสอบทักษะขั้นพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์นี้ด้วยเช่นกัน และหลังจากที่ผู้สมัครได้รับการบรรจุให้ดำรงตำแหน่งเป็นบุคลากรปฏิบัติการภายในองค์กรก็จำเป็นต้องใช้ทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์นี้ให้สามารถใช้ติดต่อสื่อสารและทำงานร่วมกับบุคลากรผู้อื่นได้

ขีดความสามารถ (Competency) ที่การไฟฟ้านครหลวงกำหนดไว้นั้นครอบคลุมบุคลากรของการไฟฟ้านครหลวงตั้งแต่ระดับบุคลากรระดับปฏิบัติการ ไปจนถึงระดับผู้บริหาร เนื่องจากเป็นนโยบายการพัฒนาบุคลากรของการไฟฟ้านครหลวง มากไปกว่านั้นการไฟฟ้านครหลวงได้มีการกำหนดขีดความสามารถของงาน (Job Competency) ในการใช้โปรแกรมต่างๆ ในการทำงานสำหรับบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงที่จะแตกต่างกันไปตามสายงาน ฝ่ายและตำแหน่ง จะต้องมีความรู้ด้านดิจิทัลและใช้โปรแกรมใดบ้างในการปฏิบัติงาน เช่น การใช้หรือการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ความรู้ทางการเงินดิจิทัล การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการคาดการณ์ ทักษะ

การบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) การพัฒนา Dash Board วิศวกรรมข้อมูล (Data Engineering), ทักษะ Data Scientist ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analyst) หรือในกรณีเป็นบุคลากรที่ดำรงตำแหน่งในสายงานฝั่งธุรการจะมีทักษะการใช้งานระบบ SAP กล่าวคือระบบ SAP เป็นระบบหลักที่การไฟฟ้านครหลวงใช้ทั่วทั้งองค์กร แต่จะมีการแบ่ง Module ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานในสายงานต่างๆ ภายในองค์กร ดังนั้นบุคลากรแต่ละคนต้องมีความรู้และความสามารถตาม SAP Module ในสายงานที่ตนรับผิดชอบ

ตาราง 24 ตัวทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวง

ทักษะด้าน ดิจิทัล	ทักษะการใช้อุปกรณ์		ทักษะความชำนาญ
	การเข้าใจและการประยุกต์ใช้ดิจิทัล	ทักษะการใช้อุปกรณ์	ในเรื่องของแผนที่และ GIS
กลุ่มบุคลากร			
1.วิศวกรไฟฟ้า	✓	✓	✓
2.ช่างเทคนิคไฟฟ้า	✓	✓	✓
3.นักบัญชี	✓	✓	
4.พนักงานธุรการ	✓	✓	

ตาราง 25 ทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงฝ่ายควบคุมระบบจำหน่ายไฟฟ้า

ทักษะด้าน ดิจิทัล	การเข้าใจ และการ ประยุกต์ใช้ ดิจิทัล		ทักษะการ ประมวลผล ล Big Data	ความรู้เรื่อง Hardware Software และ Network	ทักษะการ ใช้และ/หรือ พัฒนา โปรแกรม คอมพิวเตอร์	ทักษะด้าน ความ มั่นคง ปลอดภัย ทาง Cyber
	กลุ่มบุคลากร					
1.วิศวกรไฟฟ้า	✓		✓			
2.นักประมวลผลข้อมูล	✓			✓	✓	✓
3.ช่างเทคนิคไฟฟ้า	✓		✓			✓
4.พนักงานธุรการ	✓		✓			
5.พนักงานประมวลผล ข้อมูล	✓			✓	✓	

ตาราง 26 ทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงฝ่ายวางแผนระบบไฟฟ้าและโครงข่าย
อัจฉริยะ

ทักษะด้าน ดิจิทัล	การเข้าใจและการ ประยุกต์ใช้ดิจิทัล	ทักษะการ ใช้ดิจิทัล	ทักษะการ ประมวลผล Big Data	ทักษะการใช้และ/หรือพัฒนา โปรแกรมคอมพิวเตอร์
1.วิศวกรไฟฟ้า	✓		✓	✓
2.ช่างเทคนิค ไฟฟ้า	✓			
3.พนักงาน ธุรการ	✓	✓		

ตาราง 27 ทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงฝ่ายเศรษฐกิจพลังไฟฟ้า

ทักษะด้าน ดิจิทัล	การเข้าใจ และการ ประยุกต์ใช้ ดิจิทัล	การ วิเคราะห์ ข้อมูลเพื่อ คาดการณ์	ความรู้ เกี่ยวกับกฎ ระเบียบที่ เกี่ยวข้องกับ ด้านดิจิทัล	ความรู้ เรื่องการ จัดการ ข้อมูลและ ฐานข้อมูล	ทักษะการใช้ และ/หรือ พัฒนา โปรแกรม คอมพิวเตอร์	ความรู้ด้านการใช้เงิน ในดิจิทัล เช่น E-tax, Block Chain การใช้ AI หรือ Fin-Tech
1.วิศวกร ไฟฟ้า	✓	✓				
2.วิศวกร เครื่องกล	✓	✓				

ตาราง 27 (ต่อ)

ทักษะด้าน ดิจิทัล	การเข้าใจ และการ ประยุกต์ใช้ ดิจิทัล	การ วิเคราะห์ ข้อมูลเพื่อ คาด การณ์	ความรู้ เกี่ยวกับกฎ ระเบียบที่ เกี่ยวข้องกับ ด้านดิจิทัล	ความรู้ เรื่องการ จัดการ ข้อมูลและ ฐานข้อมูล	ทักษะการใช้ และ/หรือ พัฒนา โปรแกรม คอมพิวเตอร์	ความรู้ด้านการใช้เงิน ในดิจิทัล เช่น E-tax, Block Chain การใช้ AI หรือ Fin-Tech
3.วิศวกร คอมพิวเตอร์	✓		✓	✓	✓	
4.นักวิชาการ ด้าน เศรษฐกิจ	✓	✓				
5.นักการเงิน	✓				✓	✓

ตาราง 28 ทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงฝ่ายทรัพยากรมนุษย์

ทักษะด้าน ดิจิทัล	การเข้าใจและ การประยุกต์ใช้ ดิจิทัล	การวิเคราะห์ ข้อมูลเพื่อ คาดการณ์	ทักษะการวิเคราะห์ ข้อมูล (Data Analytics)	ทักษะการใช้และ/หรือ พัฒนาโปรแกรม คอมพิวเตอร์	กลุ่มบุคลากร
2.นักประมวลผล ข้อมูล	✓	✓	✓	✓	
3.พนักงานบุคคล	✓			✓	

ตาราง 29 ทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงฝ่ายวางแผนและบริหารทรัพย์สิน
ดิจิทัล

ทักษะด้าน ดิจิทัล	การเข้าใจ และ ประยุกต์ ใช้ดิจิทัล	มาตรฐาน การ จัดการ Big Data และ วิศวกรรม ข้อมูล (Data Engineer)	มาตรฐาน กฎ ระเบียบ ระบบ และ อุปกรณ์ เทคโนโลยี สารสนเทศ และการ สื่อสาร	Hardware, Software ระบบ IT System and Application ของการไฟฟ้า นครหลวง Trend และ โปร แกรมใหม่ๆ ใน ด้านดิจิทัล	กฎ ระเบียบ ที่เกี่ยวข้อง ชองกับ ด้าน ดิจิทัล	การใช้และ พัฒนา โปรแกรม คอม พิวเตอร์	การ วิเคราะห์ ข้อมูลเพื่อ การคาด การณ์
1.วิศวกร คอมพิวเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓		
2.วิศวกร สื่อสาร	✓		✓	✓			
3.นัก ประมวลผล ข้อมูล	✓				✓	✓	✓

ในขณะเดียวกันการมี Competency ก็เป็นเสมือนตัวชี้วัดบุคลากรของการไฟฟ้านครหลวงได้ด้วยเช่นกัน ชีตความสามารถของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงจะได้รับการประเมินในทุกๆ ปี โดยหัวหน้างานของบุคลากรแต่ละคน ฝ่ายบริหารองค์กรจะมอบหมายให้หัวหน้างานประเมินและวิเคราะห์ขีดความสามารถในด้านต่างๆ ของบุคลากรผู้อยู่ใต้บังคับบัญชาโดยมีการกำหนดเป็นเกณฑ์คะแนนอยู่ในรูปของร้อยละ ซึ่งจะเป็นการบ่งบอกว่าบุคลากรที่ได้รับการประเมินนี้ยังไม่ผ่านอยู่ร้อยละเท่าใด แต่ละเกณฑ์คะแนนของขีดความสามารถของบุคลากรแต่ละคนที่ไม่

ผ่านนั้นจะมีค่าไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับสายงาน ฝ่ายและตำแหน่งที่บุคลากรผู้นั้นบรรจุอยู่ ดังนั้นในเมื่อเกณฑ์ที่ไม่ผ่านของแต่ละคนไม่เท่ากัน ทางฝ่ายบริหารองค์กร (HR) จึงได้กำหนดวิธีการที่จะสังเกตบุคลากรที่ไม่ผ่านเกณฑ์นั้นว่า ไม่ผ่านในระดับใดและต้องทำอะไร เช่น บุคลากรคนนั้นไม่ผ่านในระดับที่ไม่มื่อองค์ความรู้ใดๆ ก็จะต้องได้รับการอบรม การอบรมจะอยู่ในรูปแบบออนไลน์ Google Classroom เป็นต้น

ในกรณีที่เป็นระดับสูง คือ ยังคงไม่ผ่านในเรื่องของการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาในเบื้องต้น รวมถึงบุคลากรที่คะแนนยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าระดับปานกลางเล็กน้อย ฝ่ายบริหารองค์กรจะใช้วิธีการพัฒนาในรูปแบบของการมอบหมายงาน (Job Assign) ให้แก่บุคลากรที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์นั้น ผ่านหัวหน้างาน กล่าวคือเป็นการมอบหมายให้หัวหน้างานเพิ่มงานหรือความรับผิดชอบให้กับบุคลากรผู้ที่ไม่ผ่านมากขึ้นเพื่อที่จะสังเกตว่าบุคลากรผู้นั้นได้รับทักษะที่ยังไม่ผ่านนั้นมีการเพิ่มขึ้นหรือไม่ หลังจากที่ได้ดำเนินการปรับปรุงทักษะของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ในช่วงต้นแล้วนั้น จะดำเนินการประเมินบุคลากรผู้นั้นอีกครั้งหนึ่งเพื่อที่จะได้ให้หัวหน้างานได้รับทราบหลังจากที่บุคลากรแต่ละคนที่ได้ผ่านการอบรมพัฒนาทักษะหรือว่าการพัฒนาผ่านการมอบหมายงาน (Job Assign) หรือ Posting แล้วก็ตาม บุคลากรผู้นั้นมีทักษะอยู่ในระดับที่ผ่านเกณฑ์หรือไม่ โดยหัวหน้างานที่เป็นผู้ประเมินในครั้งแรกต้องกลับมาประเมินซ้ำอีกครั้ง ถ้ากรณีบุคลากรผู้นั้นสามารถผ่านเกณฑ์การประเมินเป็นที่เรียบร้อยแล้ว แสดงว่าบุคลากรผู้นั้นเป็นบุคลากรที่มีคุณสมบัติตามที่การไฟฟ้านครหลวงต้องการและคาดหวังตามระดับและตำแหน่งที่บุคลากรผู้นั้นได้รับการบรรจุ

ผู้ที่กำหนดว่าบุคลากรจะต้องมีทักษะดังข้างต้นคือ คณะกรรมการกลางของฝ่ายบริหารองค์กร ผ่านการจัดทำแผนระยะสั้นและแผนระยะยาว ซึ่งเป็นแผนแม่บทด้านทรัพยากรมนุษย์ (HR Master Plan) กับแผนทรัพยากรมนุษย์ โดยขีดความสามารถของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงโดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลได้ถูกกำหนดไว้ทั้งแผนระยะสั้นและระยะยาวนี้ว่าแต่ละตำแหน่งต้องมีทักษะด้านดิจิทัลที่จำเป็นและสำคัญไต่บ้าง มีทักษะอยู่ในระดับใด และขนาดของความคาดหวังในแต่ละระดับจะแตกต่างกัน เช่น บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงระดับ 5 ถูกคาดหวังว่าจะต้องมีความรู้ความสามารถที่มากกว่าบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงระดับ 4 เป็นต้น โดยเป็นการกำหนดจากกระทรวงมหาดไทย ร่วมทำการปรึกษาหารือร่วมกันระหว่างฝ่ายบริหารองค์กรกับสายงานต่างๆ ภายในการไฟฟ้านครหลวง รวมถึงมีการปรึกษาร่วมกับบุคลากรภายนอกองค์กร เช่น อาจารย์จากมหาวิทยาลัยที่ทางการไฟฟ้านครหลวงได้เชิญเข้ามาเป็นที่ปรึกษาเพื่อช่วยตรวจสอบความครบถ้วนของทักษะที่บุคลากรภายในองค์กรต้องได้รับการเรียนรู้ ทักษะมีความ

สอดคล้องและความเหมาะสมกับปัจจุบันหรือไม่ หรือทักษะใดที่การไฟฟ้านครหลวงต้องได้รับปรับปรุง เพื่อให้ทักษะและขีดความสามารถของการไฟฟ้านครหลวงทันต่อความเป็นปัจจุบัน เมื่อจัดทำแผนเสร็จสิ้นจะมีการกำหนดเป็นขีดความสามารถ (Competency) ว่าในแต่ละตำแหน่งจะต้องมีความรู้ในเรื่องใดบ้าง ตามระดับสายบังคับบัญชาของบุคคลที่ดำรงตำแหน่งนั้นๆ เนื่องจากบุคลากรภายในองค์กรไม่ได้มีเพียงแค่ระดับเดียว หากแต่ภายในการไฟฟ้านครหลวงมีบุคลากรตั้งแต่ระดับ 4 ขึ้นไป จนถึงระดับที่ 11 โดยที่ไม่ได้นับรวมผู้บริหาร จากนั้นจึงมีการนำเสนอแผนขึ้นไปตามสายการบังคับบัญชาจนถึงไปการขออนุมัติจากผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง ในกรณีที่ผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวงและผู้บริหารตามสายบังคับบัญชาให้ความเห็นชอบ แผนระยะสั้นและแผนระยะยาวที่กำหนดไว้ในข้างต้นก็จะถูกนำไปดำเนินการต่อไป

นอกจากความคาดหวังและความต้องการให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงมีทักษะทางด้านดิจิทัลในข้างต้น ฝ่ายบริหารองค์กรยังได้มีการกำหนดระดับความคาดหวังในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงานทั้งหมด 5 ระดับได้แก่

ระดับที่ 1 มีความตระหนักรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี และความสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเหมาะสม

ระดับที่ 2 มีสรรถนะระดับที่ 1 และสามารถนำเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานบริการ ให้คำแนะนำหน่วยงานภายในและภายนอกการไฟฟ้านครหลวง

ระดับที่ 3 มีสรรถนะในระดับที่ 2 และสามารถกระตุ้น สร้างความตระหนักและวิเคราะห์ข้อมูลผ่านระบบเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการทำงานได้

ระดับที่ 4 มีสรรถนะในระดับที่ 3 และวิเคราะห์ความต้องการหรือเสนอแนวทางการนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่สนับสนุนและมีประโยชน์ในการทำงานของหน่วยงาน สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจมาใช้ภายในหน่วยงาน

ระดับที่ 5 มีสรรถนะในระดับที่ 4 สร้างบรรยากาศให้พนักงานมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสร้างสรรค์นวัตกรรม หรือสนับสนุนการนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้จนเป็นแบบอย่างและเป็นที่ได้รับการยอมรับ

การบริหารทุนมนุษย์ในระบบงานสนับสนุน (Back Office) การไฟฟ้านครหลวงได้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ตามแผนพัฒนากระบวนการทำงานด้านการบริหารบุคลากรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลในรูปแบบของ Mobile Application และ Web Application เพื่อให้บุคลากรและพนักงานสามารถเข้าถึงและใช้งานระบบการจัดการข้อมูลของพนักงานและบุคลากรได้ทุกที่และตลอดเวลา เพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน และสร้างความพึงพอใจในการทำงานของให้แก่

พนักงานและบุคลากร พร้อมทั้งยังช่วยลดการใช้ทรัพยากรขององค์กรลงโดยเฉพาะลดการใช้กระดาษและระยะเวลาในการดำเนินการ ได้แก่

MEA Connex เป็น Application ในการบริหารจัดการระบบงานต่างๆ เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของบุคลากรและพนักงานการไฟฟ้านครหลวง รวมถึงองค์กรรัฐและ/หรือรัฐวิสาหกิจที่มีความเกี่ยวเนื่องกับการไฟฟ้านครหลวง โดยตัว Application นี้จะมีระบบที่จะแจ้งข้อมูลข่าวสารขององค์กรให้แก่บุคลากรได้รับทราบ บุคลากรสามารถทำการสร้าง แก้ไข พร้อมการย้อนดูประวัติและติดตามสถานะการขอคำการขอลางานได้ ซึ่งการติดตามสถานะการณ้ลางานทาง Application จะมีการแจ้งเตือนแบบพุช (Push Notification) ให้แก่พนักงานและบุคลากร แต่การย้อนดูประวัติคำขอลางานจะมีเพียงบุคลากรที่ได้รับการอนุญาตเท่านั้นที่จะสามารถดูประวัติการลาได้ ประกอบกับหัวหน้าในแต่ละฝ่ายงานและ/หรือผู้บริหารสามารถให้การอนุมัติหรือให้การปฏิเสธได้ตามแต่ละโครงสร้างและสายงาน นอกจากนี้ Application นี้ยังมีระบบในการค้นหาข้อมูล อาทิ หมายเลขโทรศัพท์ E-mail ผลการตรวจสุขภาพของพนักงานและบุคลากร การจองและข้อมูลการใช้งานห้องประชุมของการไฟฟ้านครหลวงอีกด้วย ในปี พ.ศ. 2562 การไฟฟ้านครหลวงได้มีการพัฒนาขีดความสามารถด้าน Digital Common Process ซึ่งส่วนหนึ่งคือความสามารถการใช้ MEA Connex โดยบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงได้รับการฝึกอบรมพัฒนาทักษะจนสามารถใช้งาน MEA Connex ได้ทั่วทั้งองค์กร

ระบบบริการข้อมูลพนักงาน MEA-iEmp เป็นระบบที่การไฟฟ้านครหลวงพัฒนาขึ้นมาเพื่อแสดงข้อมูลประวัติส่วนตัวของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวง พร้อมให้สามารถดำเนินการกรอกข้อมูลในรายละเอียดด้านต่างๆ ตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ด้วยตนเอง แสดงรายการเงินได้และเงินหัก ข้อมูลการเข้าปฏิบัติงาน แจ้งข้อมูลภาษีซึ่งจะมีการแสดงรายละเอียดและข้อกำหนดสำหรับการบันทึกลดหย่อนภาษี แจ้งรายการหักลดหย่อนภาษีเงินได้ที่ ณ ที่จ่าย และเงินสวัสดิการ

นอกจากนี้ทางการไฟฟ้านครหลวงยังได้มีการใช้ Mobile Application อย่าง E-Payslip ในการแสดงข้อมูลเงินเดือนแก่พนักงานและบุคลากรได้ง่ายขึ้นในรูปแบบสลิปออนไลน์ แทนที่แต่เดิมใช้กระดาษ ltimeSheet ในการลงบันทึกและแสดงข้อมูลระยะเวลาในการทำงานล่วงเวลา (Over Time) และระบบบริหาร e-library พร้อมอุปกรณ์รองรับการเปลี่ยนแปลงห้องสมุดเป็นระบบ Active E-Library หรือ E-Book ระบบบริการเอกสาร หนังสือวิชาการ งานวิจัย และเอกสารอื่นๆ เพื่อให้การไฟฟ้านครหลวงสามารถปฏิบัติงานได้อย่างราบรื่นและสอดคล้องกับวิถีชีวิตแนวใหม่ (New Normal) อันเกิดจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 ทั้งนี้

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารทุนมนุษย์ได้สร้างระดับความพึงพอใจให้แก่บุคลากรที่ใช้งานระบบข้างต้นอยู่ในเกณฑ์ที่เป็นไปตามความคาดหวังของทางฝ่ายบริหารทุนมนุษย์

นอกจากการไฟฟ้านครหลวงจะมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานประจำวันในรูปแบบของ Mobile Application แล้วการไฟฟ้านครหลวงได้ให้ความสำคัญกับการยกระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะและทัศนคติของพนักงานและบุคลากรให้เป็นไปตามขีดความสามารถหลักที่การไฟฟ้านครหลวงนั้นคาดหวัง โดยจะเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของฝ่ายพัฒนาทุนมนุษย์ (Human Resource Development) ในการพัฒนาขีดความสามารถของพนักงานเพื่อให้มีความเชี่ยวชาญและมีความเป็นมืออาชีพในทักษะที่การไฟฟ้านครหลวงคาดหวัง โดยเฉพาะความรู้ ความสามารถและทักษะในด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่าง ทักษะ Data Analyst, Data Scientist และ Data Engineer รวมถึงทักษะการค้นพบสิ่งใหม่ ใช้นวัตกรรมทางด้านข้อมูลและสารสนเทศเพื่อพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมการให้บริการของการไฟฟ้านครหลวงโดยเฉพาะผลงาน Smart Energy ระบบจ่ายไฟฟ้ากลับอัตโนมัติ

เมื่อได้ผู้สมัครได้รับการบรรจุให้เข้าปฏิบัติงานภายในการไฟฟ้านครหลวงแล้วนั้น บุคลากรคนนั้นๆ ก็จะได้รับฝึกอบรมพัฒนาทักษะที่แตกต่างกันไปในแต่ละสายงาน ฝ่ายและตำแหน่งที่ตนได้เข้ารับการบรรจุไว้เช่น สายงานวิศวกรจะมีฟังก์ชันงานที่ใช้คอมพิวเตอร์เฉพาะของฝ่ายวิศวกรในเรื่องของการคำนวณ โปรแกรมที่เฉพาะเจาะจงตามตำแหน่งอาทิ Power BI หรือ โปรแกรมอื่นๆ ซึ่งเป็นระบบของการไฟฟ้านครหลวง ขณะเดียวกันบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงก็ยังคงต้องมีทักษะและความรู้พื้นฐานที่เป็นภาพรวมขององค์กรทั้ง Microsoft Office 365 รวมถึงโปรแกรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีที่การไฟฟ้านครหลวงนำเข้ามาใหม่เพื่อใช้ในการดำเนินงาน การไฟฟ้านครหลวงจึงต้องทำการฝึกอบรมพัฒนาทักษะใหม่ให้แก่บุคลากรเพิ่มเติม หรือทำการอบรมพัฒนาทักษะตามที่ฝ่ายอบรมพัฒนาทักษะได้รับมอบหมาย

ฝ่ายพัฒนาทุนมนุษย์ของการไฟฟ้านครหลวงจะดำเนินการประชุมร่วมกับทีมงานเพื่อดำเนินการบริหารจัดการและกำหนดวิธีการฝึกอบรมพัฒนาทักษะบุคลากรการไฟฟ้านครหลวง โดยเฉพาะทักษะในด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของบุคลากรภายในองค์กรการไฟฟ้านครหลวง วิธีการอบรมพัฒนาทักษะที่การไฟฟ้านครหลวงจะใช้ผ่านสื่อดิจิทัลและระบบออนไลน์ เช่น E-learning, Virtual Classroom, Podcast หรือ Google Classroom เป็นต้น มีการบันทึกชั่วโมงการพัฒนาทักษะทั้งการพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรระดับที่ 1-8 และการพัฒนานักบริหารระดับ 9-13 รวมถึงบุคลากรภายนอกการไฟฟ้านครหลวง

รูปแบบการอบรมพัฒนาทักษะของการไฟฟ้านครหลวงสามารถแบ่งได้หลากหลายกรณี เช่น 1. การอบรมพัฒนาทักษะเพื่อให้บุคลากรได้รับความรู้ และ/หรือเพื่อให้สามารถลงมือปฏิบัติได้จะมีการใช้ระบบ E-learning และ Google Classroom ประกอบกัน หรือใช้ระบบใดระบบหนึ่ง เช่น การฝึกอบรมพัฒนาทักษะที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างมากให้แก่บุคลากรที่ได้รับการคัดเลือกและแต่งตั้งเข้ามาทำงานใหม่และต้องเรียนรู้ในลักษณะตัวต่อตัวจะใช้ Google Classroom ในบางหลักสูตรก็จะมีการใช้ทั้ง Google Classroom กับรูปแบบออนไลน์ 2. ในกรณีที่เป็นการอบรมเพื่อพัฒนาปรับปรุง ฝึกในรูปแบบการปฏิบัติ หรือกรณีนอกเหนือจากนี้จะมีการฝึกฝนในรูปแบบปฏิบัติเป็นในลักษณะของการจัด Workshop ขึ้นร่วมกับการใช้ Google Classroom เพื่อเป็นการวัดผลของการปฏิบัติว่าผลงานที่บุคลากรนั้นๆ ได้เรียนรู้และลงมือปฏิบัติมานำเสนอว่าสามารถใช้งานได้จริงหรือไม่ หรือสามารถนำไปปรับใช้ได้เลยหรือไม่ รวมถึงมี Project Base ที่ให้มีการนำเสนอในหัวข้อต่างๆ หรือการมอบหมายงาน ตามแต่ลักษณะสมบัติของบุคลากรผู้ที่ทางฝ่ายบริหารองค์กรจะทำการคัดเลือกมาในข้อกำหนดต่างๆ เช่น หลักสูตรนี้มีเป้าหมายที่จะต้องได้และพัฒนา Talent Successor เป็นต้น กล่าวคือวิธีการในการอบรมพัฒนาทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงด้านอื่นๆ ของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงจะผันเปลี่ยนไปตามคุณสมบัติของเนื้อหาวิชาและตัวของบุคลากรผู้เข้าอบรม พร้อมกับเป็นการปรับเปลี่ยนปรับปรุง เปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานของบุคลากรคนนั้นๆ

นอกจากนี้การอบรมพัฒนาทักษะของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงได้มีการใช้ช่องทางออนไลน์และระบบที่จัดขึ้นโดนองค์กรภายนอกด้วย อาทิ การพัฒนาบุคลากรระดับ 9-11 ตามแผน IDP ที่มีการวางแผนพัฒนาผ่านทาง Google Form และเข้ารับการอบรมพัฒนาทักษะผ่านโปรแกรม YourNextYou ของสถาบัน Southeast Asia Center (SEAC) พร้อมรายงานผลการพัฒนาผ่านทาง Google Form หรือการฝึกอบรมบุคลากรภายนอกการไฟฟ้านครหลวงตามกฎหมายพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ได้มีการใช้โปรแกรม Webex Meeting ในการประเมินรับรองความรู้ความสามารถ เป็นต้น พร้อมมีการติดตามความคืบหน้าการดำเนินงานผ่านการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานรายวันในระบบ Online

เมื่อเปรียบเทียบชั่วโมงการอบรมพัฒนาทักษะของการไฟฟ้านครหลวงในปี พ.ศ. 2563 ในรูปแบบออนไลน์และผ่านสื่อดิจิทัล หรือ Non-classroom กับการอบรมพัฒนาทักษะโดยการใช้ห้องเรียน (Classroom) พบว่าอัตราส่วนระหว่างชั่วโมงของการอบรมพัฒนาทักษะในรูปแบบออนไลน์และผ่านสื่อดิจิทัล หรือ Non-classroom มากกว่าอบรมพัฒนาทักษะโดยการใช้ห้องเรียน (Classroom) โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ บุคลากรระดับ 1-8 อยู่ที่ 1.94:1

และบุคลากรระดับผู้ หรือบุคลากรระดับ 9-13 อยู่ที่ 2.19:1 ในขณะที่เดียวกันชั่วโมงทั้งหมดที่จัดการอบรมพัฒนาทักษะบุคลากรภายในการไฟฟ้านครหลวงในรูปแบบ Non-classroom รวมทั้งสิ้น 45,430 ชั่วโมง แบ่งกลุ่มบุคลากรออกเป็น กลุ่มงานบริหาร 31,180 ชั่วโมง กลุ่มงานวิชาการ 6,400 ชั่วโมง กลุ่มงานสำนักงาน 3,100 ชั่วโมง และกลุ่มงานช่างเทคนิค 4,750 ชั่วโมง

สำหรับทักษะในด้านความมั่นคงปลอดภัยทางสารสนเทศ ระบบสื่อสารและไซเบอร์ รวมถึงทักษะโปรแกรม ระบบคอมพิวเตอร์อาทิ ระบบ ERP เป็นต้น ซึ่งเป็นระบบใหญ่ของการไฟฟ้านครหลวงที่จะเป็นโครงสร้างวางรากฐานให้แก่การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้านครหลวงได้มีการส่งให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงเข้ารับการฝึกอบรมกับองค์กรภาครัฐมีความเกี่ยวข้องเทคโนโลยีดิจิทัลและถูกจัดอยู่ในกลุ่มของรัฐบาลดิจิทัล ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ (National Cyber Security Agency: NCSA) ศูนย์ไซเบอร์กองบัญชาการกองทัพไทย และบริษัทที่ปรึกษาในด้านต่างๆ ของการไฟฟ้านครหลวง

ในปี พ.ศ. 2562 การไฟฟ้านครหลวงได้มีการฝึกอบรมพัฒนาทักษะของพนักงานและบุคลากรเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงแบบพลิกโฉม (Disruption) ในหลากหลายด้าน ได้แก่ ด้านเทคโนโลยี พลังงาน อุตสาหกรรมไฟฟ้า เพื่อเสริมสร้างทักษะ ความรู้และความสามารถที่จำเป็นในการดำเนินธุรกิจบริการให้มีประสิทธิภาพ พร้อมนำสิ่งที่ได้เรียนรู้มาประยุกต์ใช้ ผ่านการศึกษาดูงานและอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของการไฟฟ้านครหลวงเช่น โครงการ Smart City & Distributed Energy Resource การบริหารจัดการระบบจำหน่ายสำหรับไฟฟ้าสายใต้ดิน เป็นต้น ประกอบกับการดำเนินโครงการปฏิบัติการสร้างประสบการณ์แบบไร้รอยต่อ (MEGA Chance Project) ทั้งหมด 4 โครงการ ได้แก่ โครงการ Digital Customer Service โครงการพัฒนาระบบงาน Service Application โครงการพัฒนาคุณภาพการให้บริการยานพาหนะและเครื่องมือกล และโครงการ Streamlining ระบบจัดซื้อจัดจ้าง

ฝ่ายฝึกอบรมได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะ ซึ่คือความสามารถความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และทัศนคติ (Knowledge Understand Skill Attitude: KUSA) ทางด้านดิจิทัล รวมถึงการปรับปรุงทักษะ เพื่อเตรียมพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลให้แก่บุคลากรการไฟฟ้านครหลวง โดยในปี พ.ศ. 2564 จากแผนยกระดับขีดความสามารถรองรับยุทธศาสตร์องค์กรที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรมีขีดความสามารถในการปฏิบัติงานรองรับยุทธศาสตร์ และเพื่อให้มีบุคลากรที่มีขีดความสามารถในการปฏิบัติงานด้านดิจิทัลรองรับการทำงาน (Digital Competency) เป็นจำนวน 60 คน ผลการดำเนินการพัฒนาทักษะให้แก่บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงผ่านหลักสูตร Bootcamp ด้าน Data Analyst, Data Scientist และ Data Engineer ปรากฏ

ว่ามีบุคลากรที่มีขีดความสามารถด้านดิจิทัลถึง 117 คน และภายในปีเดียวกัน และย้อนกลับไปเมื่อปี พ.ศ. 2563 การไฟฟ้านครหลวงมีการจัดอบรมเพิ่มขีดความสามารถของพนักงานและบุคลากรให้มี ในทักษะของ Data Analyst, Data Scientist และ Data Engineer พร้อมการจัดทำ Workshop จากการฝึกอบรมพัฒนาทักษะในแต่ละด้าน ดังตาราง

ตาราง 30 จำนวนบุคลากรและผลงานจากการเข้าฝึกอบรมพัฒนาทักษะในหลักสูตร Data Analyst, Data Scientist และ Data Engineer ในปี พ.ศ. 2563 และพ.ศ. 2564

ปี	หลักสูตร	Data Analyst	Data Scientist	Data Engineer
พ.ศ 2563		30	30	-
พ.ศ. 2564		60	30	28
ผลงานที่ได้ในปี พ.ศ. 2564		30	17	15

สำหรับการพัฒนาทักษะ Data Scientist และ Data Analyst มีการจัดทำผลงานนำเสนอที่เป็นผลมาจากการอบรมพัฒนาทักษะรวมทั้งรวมทั้งหมด 30 ผลงาน

หลักสูตรทั้งทักษะทางด้านดิจิทัลและทักษะอื่นๆ จะมีการประเมินผลผู้เรียนทุกครั้ง และบางหลักสูตรที่เป็นหลักสูตรที่องค์กรคาดหวังและมีความจำเป็นจะมีการติดตามผลหลังจากการเข้าอบรมเมื่อผ่านไป 3-6 เดือน เป็นการติดตามผลในลักษณะของ Follow-up โดยฝ่ายฝึกอบรมจะมีการสอบถามไปยังหัวหน้างาน เพื่อนร่วมงาน ลูกน้องและ/หรือผู้ที่อยู่ภายใต้บังคับบัญชาเพื่อติดตามว่าสิ่งที่บุคลากรได้รับจากการเข้าฝึกอบรมพัฒนาทักษะก่อนหน้านั้นได้มีการนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงหรือไม่

รูปแบบการรับสมัคร คัดเลือก และจูงใจ เชิญชวนให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงเข้ารับการอบรมพัฒนาทักษะมีความหลากหลาย ในการอบรมพัฒนาทักษะบางกรณีไม่ได้กำหนดคุณสมบัติที่ตายตัวว่าบุคลากรคนใดจะต้องเป็นผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมพัฒนาทักษะ หรือจะเป็นการเปิดรับสมัครบุคลากรผู้ที่จะต้องการพัฒนาทักษะ หรือในบางหลักสูตรเช่น Data Analyst, Data Scientist และ Data Engineer จะเป็นรูปแบบของการเปิดรับสมัคร และเมื่อมีบุคลากรเข้าสมัครอบรมจะมีการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้สมัครด้วยว่าบุคลากรผู้นั้นมีระดับความรู้ถึงหรือไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ หากบุคลากรผู้ที่มาสมัครไม่ผ่านเกณฑ์ก็ต้องรอหลักสูตรที่ตนมี

คุณสมบัติที่พร้อมต่อไป กล่าวคือการรับสมัครบุคลากรเข้าอบรมในแต่ละหลักสูตรจะขึ้นอยู่กับหลักสูตรที่เรียนและระดับความยากง่ายของหลักสูตร เช่น หลักสูตร Data Engineer ถ้าเป็นบุคลากรบรรจุอยู่ในตำแหน่งงานที่เป็นระบบสนับสนุนหรือที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่ได้เป็นวิศวกรหรือนักบัญชีก็อาจจะเกิดปัญหาในการคำนวณเมื่อเข้าไปเรียนในหลักสูตร เพราะฉะนั้นทางฝ่ายฝึกอบรมจึงมีความจำเป็นในการคัดเลือกบุคลากรที่ไม่ตรงกับคุณสมบัติและเกณฑ์ที่กำหนดไว้ออกไปก่อน เนื่องจากบุคลากรกลุ่มนี้อาจจะเหมาะสมกับหลักสูตรอื่นมากกว่า เช่น Data Scientist หรือ Data Analyst เป็นต้น ขณะเดียวกันจะเป็นการจัดกลุ่มบุคลากรและกลุ่มความรู้ไปด้วย

ในระหว่างการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาให้การไฟฟ้านครหลวงก้าวไปสู่องค์กรดิจิทัล ปัญหาที่เกิดขึ้นกับบุคลากรการไฟฟ้านครหลวง คือ ความรู้และความเข้าใจกล่าวคือ ถึงแม้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงจะมีความรู้ทางด้านการบริหารจัดการในทุกๆ ระดับขององค์กร แต่เมื่อมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน บุคลากรบางกลุ่มเพียงแค่ว่ารู้จักเทคโนโลยีดิจิทัลที่นำมาใช้ หากขาดถึงความเข้าใจ รวมถึงการดำเนินงานต่างๆ ที่เป็นการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความเป็นดิจิทัล เช่น การประกาศใช้นโยบาย Paper Less ให้ใช้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น และการบันทึกเอกสารและการจัดพิมพ์ต้องมีการนำเข้าระบบของการไฟฟ้านครหลวงด้วย เป็นต้น การไฟฟ้านครหลวงจึงต้องมีการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาเหล่านี้ โดยส่วนมากหากเป็นประเด็นปัญหาด้านความรู้และความเข้าใจของตัวบุคลากรจะเป็นความรับผิดชอบของฝ่ายบริหารองค์กร วิธีในการแก้ไขปัญหาหลักๆ ที่การไฟฟ้านครหลวงเลือกใช้คือการจัดทำ Project Base หมายถึง การนำเอาบุคคลทั้ง 2 กลุ่มมาอยู่และทำงานร่วมกัน หรือในบางกรณีจะจัดกลุ่มบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงที่ยังคงขาดทักษะให้ปฏิบัติงานร่วมกัน (Scum) เนื่องจากกลุ่มหนึ่งขาดความรู้และ/หรือความเข้าใจที่อีกกลุ่มหนึ่งมี เพื่อให้บุคลากรทั้ง 2 กลุ่มปฏิบัติงานไปพร้อมกัน พร้อมกัน เอาประโยชน์ เอาความสามารถของแต่ละกลุ่มมารวมกันและสามารถผลักดันให้บุคลากรผู้นั้นสามารถปฏิบัติงานได้โดยสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลง เช่นในกรณีที่องค์กรจะดำเนินการสร้างการให้บริการในรูปแบบใหม่ กลุ่มที่จัดทำและ/หรือจัดวางกระบวนการก็มีการร่างกระบวนการตามระบบปกติ เมื่อมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการดำเนินการตามกระบวนการ แต่กลุ่มที่ร่างกระบวนการกลับไม่มีความรู้และความเข้าใจในเทคโนโลยีเทคโนโลยีดิจิทัลที่ถูกนำมาใช้นั้นก็จะไม่สร้างประโยชน์และมูลค่าให้แก่การไฟฟ้านครหลวง ดังนั้นบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงจึงจะต้องผ่านการ ลีน (LEAN) กระบวนการด้วยความรู้ในเชิงดิจิทัลมาก่อน ถึงจะทำให้องค์กรมีประสิทธิภาพมากขึ้น

4.2.3.3 เทคโนโลยีสารและระบบสื่อสารในการปฏิบัติงานภายในองค์กร

โครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่การไฟฟ้านครหลวงให้ความสำคัญเป็นอย่างมากคือ โครงข่ายสื่อสาร โดยที่การไฟฟ้านครหลวงได้ใช้โครงข่ายสื่อสารเส้นใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ซึ่งมีการเริ่มพัฒนาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 ตามโครงการใยแก้วนำแสงหลัก (Backbone Fiber Optic Network) เชื่อมต่อระหว่างสำนักงานเพลินจิตกับการไฟฟ้านครหลวงทั้งหมด 18 เขต และศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้าเข้าด้วยกัน เพื่อการควบคุมระบบไฟฟ้าและบริการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร ต่อมาในปี พ.ศ. 2550 การไฟฟ้านครหลวงติดตั้งเส้นใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Cable) ชนิด All-Dielectric Self-Supporting (ADSS) ขนาด 12 หรือ 24 Cores ชนิด Single Mode ตามมาตรฐาน ITU-TG.652.D สามารถใช้ช่วงความยาวคลื่น 1280-1650 นาโนเมตร และได้รับใบอนุญาตการประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่ 3 จากคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เพื่อรองรับความต้องการด้านการสื่อสารข้อมูลที่มีความเร็วสูงในโครงข่ายต่างๆ ในพื้นที่จำหน่ายไฟฟ้า โดยปี พ.ศ. 2562 มีความยาวทั้งสิ้น 25,000 km และได้ขยายความยาวของเส้นใยแก้วนำแสงเพิ่มเป็น 32,000 กิโลเมตร ในปี พ.ศ. 2564 และให้หน่วยงานต่างๆ เช่น เชื่อม ใช้บริการเครือข่ายในส่วนที่เหลือ โดยให้ความสำคัญกับความมั่นคง คุณภาพและการบริการแก่ผู้ใช้บริการที่ทั้งเป็นหน่วยงานภาครัฐและเอกชนผู้ให้บริการโครงข่ายสื่อสารเป็นสำคัญ

ระบบที่การไฟฟ้านครหลวงนำมาใช้เพื่อการดำเนินงานการให้บริการแก่ผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งภายในระบบ Front Office และ Back Office คือ Software Package ของ SAP Software ในการจัดทำบิล (Bills) การรับเรื่องและการออกใบแจ้งหนี้ทั้งหมดให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้า หากแต่การดำเนินงานในระบบงานสนับสนุน (Back Office) รวมถึงการดำเนินงานในสายงานต่างๆ ภายในการไฟฟ้านครหลวงจะเป็นการใช้ระบบ SAP ERP ทั้งในการทำงานด้านบัญชี การเงินงบประมาณ การบริหารงานบุคคล การวางแผน และการบำรุงรักษา (Maintenance) อย่างไรก็ตามในส่วนที่เป็นการทำงานหลักของการไฟฟ้านครหลวง (Core Application) จะมีความซับซ้อนเป็นอย่างมากที่ระบบ ERP เพียงระบบเดียวไม่สามารถนำมาใช้ดำเนินงานได้และยากต่อการนำมาใช้งาน การไฟฟ้านครหลวงจึงนำระบบภายนอกเข้าเชื่อมต่อกับระบบ ERP เพื่อช่วยในการดำเนินงานในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลบุคลากรการไฟฟ้านครหลวง ข้อมูลบัญชีการเงิน เป็นต้น

ข้อมูลการทำงานของไฟฟ้านครหลวงได้ถูกแบ่งการจัดเก็บข้อมูลออกเป็น 2 รูปแบบได้แก่

1.Cloud ในลักษณะ On-Premise จะถูกติดตั้งไว้ที่ฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบการสื่อสาร โดยจะเก็บข้อมูลประเภทโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบการสื่อสาร โดยจะอยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายวางแผนและบริหารทรัพยากรสารสนเทศ (ผวท.)

2.เก็บข้อมูลแยกออกเป็นแต่ละกลุ่มและเฉพาะเรื่องตามข้อมูลการทำงานภายในและข้อมูลงานบริการการไฟฟ้านครหลวงที่ใช้ระบบ SAP และ ERP เนื่องจากเป็นงานเฉพาะด้าน

อย่างไรก็ตามการไฟฟ้านครหลวงมีการดำเนินการติดตามเพื่อปรับปรุงและจัดเก็บเอกสารทั้งหมดให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์อยู่ตลอดเวลาซึ่งเป็นการดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้

4.2.3.4 การบูรณาการข้อมูลและเทคโนโลยี

การไฟฟ้านครหลวงมีการพัฒนาระบบแผนที่สารสนเทศและภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) เป็นของการไฟฟ้านครหลวง และให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีทางการสำรวจ เช่น GPS ภาพถ่ายทางอากาศและภาพทางดาวเทียม มีฐานข้อมูลแผนที่เชิงรหัสหรือแผนที่ดิจิทัล ครอบคลุม 3 พื้นที่ที่ให้บริการได้แก่ กรุงเทพฯ นนทบุรี และสมุทรปราการ ในมาตราส่วน 1:1000 กล่าวคือเป็นแผนที่เชิงสารสนเทศเชิงพื้นที่ (Spatial Map) ที่มีความละเอียดสูงและแม่นยำเป็นอย่างมาก เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ โดยในปี พ.ศ. 2564 การไฟฟ้านครหลวงได้นำระบบ Mobile Mapping System (MMS) มาใช้ในการสำรวจข้อมูลภาคสนาม เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการวางแผนก่อสร้างและงานด้านการประมาณการต่างๆ ให้มีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการไฟฟ้านครหลวงได้มีการพัฒนาระบบ GIS เป็นขององค์กรเองและมีประสบการณ์ในการทำงานกับระบบนี้มาอย่างยาวนาน ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนต่างๆ จึงได้มีการร่วมใช้ข้อมูลและบริการจากระบบ GIS ของการไฟฟ้านครหลวง รูปแบบการให้บริการข้อมูลระบบ GIS ของการไฟฟ้านครหลวง สามารถแบ่งออกได้เป็น

1.Shape file คือ ข้อมูลแผนที่ฐานและแผนที่ระบบจำหน่ายไฟฟ้า ในลักษณะไฟล์ข้อมูล (Raw Data)

2.Web application คือ ข้อมูลแผนที่ผ่านระบบ Web Map Service (WMS) คิดค่าบริการเป็นรายปี

3.API service คือ ข้อมูลแผนที่ตามความต้องการของผู้ใช้บริการ คิดค่าบริการ เป็นรายเดือนตามปริมาณการใช้งาน

4.แผนที่กระดาษ คือ ข้อมูลแผนที่ฐานและแผนที่ระบบจำหน่ายไฟฟ้าแบบ กระดาษ

คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม แห่งชาติ (กสทช.) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการกำกับดูแลเรื่องกิจการ โทรคมนาคม และหน่วยงานทางด้านความมั่นคงอาทิตำรวจ กองสืบสวน เป็นต้น จะเป็น หน่วยงานหลักที่มีการร่วมบูรณาการข้อมูลแผนที่จากระบบ แผนที่สารสนเทศและภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) ของการไฟฟ้านครหลวง นอกจากระบบแผนที่ สารสนเทศและภูมิศาสตร์ การไฟฟ้านครหลวงได้มีการบูรณาการแผนที่ระบบจำหน่ายไฟฟ้ากับสภา สถาปนิก (สภส.) เพื่อการจัดการเสาไฟฟ้า โดยส่วนมากจะกรมทางหลวงและเทศบาลเมืองเป็น หน่วยงานผู้ให้บริการข้อมูลนี้จากสภาสถาปนิก หรือในบางกรณีผู้ให้บริการที่ต้องการข้อมูลแผนที่ ระบบจำหน่ายไฟฟ้าก็สามารถติดต่อการไฟฟ้านครหลวงได้โดยตรง

การไฟฟ้านครหลวงได้มีการร่วมบูรณาการข้อมูลทะเบียนราษฎรเข้ากับระบบ Linkage Center ที่จัดทำขึ้นโดยกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย เพื่อยกเลิกสำเนาเอกสาร ราชการ (Zero Copy) และลดขั้นตอนการให้บริการ โดยระบบ Linkage Center จะเป็นฐานข้อมูล กลางในการเผยแพร่ข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งข้อมูลจากการไฟฟ้านครหลวง เช่น ข้อมูลชื่อ ผู้ใช้ไฟฟ้า ข้อมูลประวัติค่าไฟฟ้า เป็นต้น กรมที่ดิน กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากรมการปกครอง เป็น ต้น ดังนั้นการไฟฟ้านครหลวงจึงได้ใช้ฐานข้อมูลทะเบียนราษฎรจากกรมการปกครองภายในระบบ Linkage Center เพื่อนำมาในการดำเนินธุรกรรมทางไฟฟ้าให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าด้วยการพัฒนาเป็น โปรแกรม (Application) MEACerPop เพื่อการให้บริการผู้ใช้บริการจะไม่จำเป็นต้องใช้กระดาษ อีกต่อไป เพียงแค่ใช้บัตรประจำตัวประชาชนเพียงใบเดียวเท่านั้น ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึง ข้อมูลได้ทุกที่ กล่าวคือ เมื่อมีประชาชนผู้ใช้บริการกับการไฟฟ้านครหลวง เช่น การขอใช้ไฟฟ้า หรือ งานบริการด้านอื่นๆ การไฟฟ้านครหลวงจะสามารถตรวจสอบและยืนยันข้อมูลทะเบียนราษฎรได้ ทันทีผ่านการนำบัตรประจำตัวประชาชนของบุคคลผู้มาขอรับบริการเข้าเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่การ ไฟฟ้านครหลวงจัดหาไว้ จากนั้นอุปกรณ์จะทำการเชื่อมต่อฐานข้อมูลออนไลน์จากกรมการ ปกครองเข้ามาที่ฐานข้อมูลของการไฟฟ้านครหลวง ข้อมูลที่จะปรากฏออกมาหลังจากการเชื่อมต่อ ข้อมูลนั้นจะทำให้การไฟฟ้านครหลวงรู้ถึงข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการคนนั้นๆ ได้แก่ ข้อมูล ทะเบียนราษฎร ข้อมูลทะเบียนบ้าน ข้อมูลบุคคลล้มละลาย ข้อมูลการครอบครองกรรมสิทธิ์ที่ดิน

และห้องชุด ข้อมูลทหารผ่านศึก ข้อมูลใบสูติบัตร ข้อมูลใบสำคัญการสมรส ข้อมูลใบสำคัญหย่า ข้อมูลทะเบียนรับรองบุตร ข้อมูลทะเบียนรับบุตรบุญธรรม ข้อมูลทะเบียนผู้เสียภาษี ข้อมูลใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน และข้อมูลใบมรณะบัตร รวมถึงสามารถทำการคัดสำเนา เอกสารราชการต่างๆ แทนการขอสำเนาเอกสารหลักฐานจากผู้ใช้ไฟฟ้า

ในปี พ.ศ. 2564 การไฟฟ้านครหลวงได้มีการประชุมร่วมกับการประปานครหลวง (กปน.) เพื่อขับเคลื่อนการบูรณาการงานสาธารณูปโภคด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเพิ่มศักยภาพ การให้บริการ และส่งเสริมการใช้ทรัพยากรร่วมกัน รวมถึงช่วยลงต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการ ให้บริการและเป็นหน่วยงานต้นแบบด้านความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน เพื่อให้บริการประชาชน ในพื้นที่บริการเดียวกันได้อย่างครอบคลุมและเกิดประโยชน์สูงสุด เป็นผลให้การไฟฟ้านครหลวงมี การบูรณาการเชิงข้อมูลในด้านของการให้บริการผ่าน Mobile Application โดยผู้ใช้บริการ สามารถชำระค่าประปาผ่านทาง Mobile Application ของการไฟฟ้านครหลวงได้ เช่นเดียวกับที่ ผู้ใช้บริการ Mobile Application ของการประปานครหลวงก็สามารถชำระค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้า นครหลวงได้เช่นเดียวกัน ประกอบกับมีการวางแผนในอนาคตในการจัดทำบูรณาการข้อมูล House ID โดยสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) และวางแผนนโยบายเรื่อง การเชื่อมขอใช้ไฟฟ้าและน้ำร่วมกันผ่านกรมที่ดิน

นอกจากการไฟฟ้านครหลวงจะมีการบูรณาการเชิงข้อมูลร่วมกับหน่วยงานภายนอก ภาคพลังงานแล้ว การไฟฟ้านครหลวงได้มีการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานภาคในภาคพลังงาน ได้แก่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานในการ จัดทำความร่วมมือในการนำเอาข้อมูลการบริหารจัดการระบบจำหน่ายพลังงานไฟฟ้ามาเพื่อใช้ในการ วิเคราะห์ด้านต่างๆ และบูรณาการข้อมูลร่วมกับกรมอุตสาหกรรมเพื่อศึกษาและคาดการณ์ แนวโน้ม (Trend) การเติบโตของภาคอุตสาหกรรมของประเทศ รวมถึงการให้ความร่วมมือและการ ให้ข้อมูลเพื่องานวิจัยแก่สถาบันการศึกษาและมหาวิทยาลัยในประเด็นพลังงานของระบบรถไฟฟ้า ทั้งบนดินและใต้ดิน

4.2.3.5 การบริหารความเสี่ยง

การไฟฟ้านครหลวงมีการพัฒนาการบริหารความเสี่ยงและการบริหารความ ต่อเนื่องทางธุรกิจอยู่ในรูปแบบของระบบ MEA-GRC ในการช่วยสนับสนุนการจัดการเก็บข้อมูล ความเสี่ยง การบริหารจัดการและการติดตามความเสี่ยงได้อย่างเป็นระบบโดยโดยจะประกอบไป ด้วย 3 โมดูลได้แก่ โมดูลการบริหารความเสี่ยง โมดูลการควบคุมภายใน และโมดูลการตรวจสอบ ภายใน และจะมีการบูรณาการข้อมูลร่วมกันระหว่างข้อมูลการบริหารความเสี่ยง ข้อมูลการ

ควบคุมภายในและข้อมูลการตรวจสอบภายใน ทำให้การไฟฟ้านครหลวงมีข้อมูลความเสี่ยงที่สามารถจัดเก็บเอาไว้เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ในอดีต คาดการณ์แนวโน้มความเป็นไปได้ในผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับการไฟฟ้านครหลวง สามารถติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนบริหารความเสี่ยงเป็นประจำทุกเดือนและทุกไตรมาสเพื่อให้สามารถจัดการฐานข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ และทำให้การติดตามและควบคุมผลการดำเนินงานตามแผนบริหารความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาระบบ MEA-GRC ของการไฟฟ้านครหลวงเป็นไปตามแนวทางการบริหารความเสี่ยงองค์กร Enterprise Risk Management-Integrating with Strategy and Performance ของ The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) และ ISO 31000:2018 Risk Management-Guidelines อันสอดคล้องกับคู่มือปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน ปี พ.ศ. 2555 ตามการกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) กระทรวงการคลังและระบบการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ (State Enterprise Assessment Model: SE-AM) โดยมีการดำเนินการตามขั้นตอนของกระบวนการบริหารความเสี่ยงองค์กร การระบุ ประเมิน การจัดการ และการติดตามความเสี่ยงเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากความเสียหายให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ครอบคลุมความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ ด้านปฏิบัติการ ด้านการเงิน และด้านกฎระเบียบ รวมถึงสอดคล้องกับการดำเนินงานภายในยุคดิจิทัล

การไฟฟ้านครหลวงมีการพัฒนาระบบ MEA-GRC อย่างต่อเนื่องควบคู่กับการสร้างวัฒนธรรมการบริหารความเสี่ยงและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจให้แก่บุคลากรการไฟฟ้านครหลวง และมีการกำหนดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านการบริหารความเสี่ยงที่เชื่อมโยงกับค่านิยม CHANGE ของการไฟฟ้านครหลวง มีการกำหนดให้หลักสูตรการบริหารความเสี่ยงและความต่อเนื่องทางธุรกิจเป็นหลักสูตรพื้นฐานสำหรับบุคลากรที่ได้รับการบรรจุใหม่ มีการจัดอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรในระดับผู้บริหารและบุคลากรทั่วไปในหลักสูตรการบริหารความเสี่ยงและความเสี่ยงต่อเนื่องทางธุรกิจ และหลักสูตรการบริหารความเสี่ยงเชิงกลยุทธ์ ในระบบ E-learning ประกอบกับการจัดทำและเผยแพร่บทความ Risk X CHANGE ผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ วารสารภายในการไฟฟ้านครหลวง MEATV ผ่านช่องทางออนไลน์ อาทิ Line ผ่านเว็บไซต์ภายในองค์กร E-mail ทำให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงสามารถเข้าถึงตัวบทความได้ง่าย ค้นหาและเรียนรู้ทุกที่ และสามารถทำได้ตลอดเวลา ภายในบทความประกอบไปด้วยคู่มือการบริหารความเสี่ยงฉบับย่อและบทวิเคราะห์ความเสี่ยงในรูปแบบหน้าเดียว (Singel Page) 2 หัวข้อ ได้แก่ หัวข้อการบริหาร

ความเสี่ยง และหัวข้อการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจที่เชื่อมโยงกับค่านิยมของการไฟฟ้านครหลวง โดยเนื้อหาที่มีการเชื่อมโยงกันระหว่างการบริหารความเสี่ยงกับกระบวนการต่างๆ และค่านิยมของการไฟฟ้านครหลวง เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติตามกระบวนการบริหารความเสี่ยงทั้งระดับองค์กรและระดับหน่วยงาน และมีการปรับปรุงและทบทวนคู่มือการบริหารความเสี่ยงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มีความสอดคล้องกับปัจจัยและสภาพแวดล้อมภายนอกการไฟฟ้านครหลวงที่เปลี่ยนแปลงไปอยู่ตลอดเวลา และปัจจัยภายในภายในองค์กร

4.2.3.6 การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ

การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจของการไฟฟ้านครหลวงเป็นไปตามแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management Plan: BCP) ซึ่งได้มีการทบทวนและปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ณ ช่วงเวลานั้นและสร้างความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจที่สำคัญของการไฟฟ้านครหลวง ร่วมกับการฝึกอบรมสร้างความเชี่ยวชาญในการดำเนินการตามแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ มีการจัดทำระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Societal Security – Business Continuity Management System) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน ISO 22301:2012 และกำหนดโครงสร้างของการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจประกอบด้วย คณะกรรมการจัดการวิกฤตการณ์ (Crisis Management Committee: CMC) และคณะทำงานจัดการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Management Team: EMT) ทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านระบบจำหน่ายไฟฟ้า ด้านการบริการ และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ครอบคลุมการดำเนินงานของการไฟฟ้านครหลวงดังนี้

1. ด้านการจำหน่ายกระแสไฟฟ้า โดยมุ่งเน้นการแก้ไขสถานการณ์ เพื่อให้กระบวนการจัดการส่งกระแสไฟฟ้าสามารถกลับมาจำหน่ายได้อย่างรวดเร็วที่สุด
2. ด้านการบริการ โดยให้การบริการอย่างต่อเนื่องทั้งการให้บริการในที่ทำการการไฟฟ้านครหลวงเขต และการให้บริการข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้าผ่านระบบ MEA Call Center
3. ด้านการสนับสนุน มุ่งเน้นการดำเนินการอย่างต่อเนื่องในงานสนับสนุน เช่น ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กร การจ่ายเงินให้แก่ผู้ส่งมอบ เป็นต้น

พร้อมทั้งได้รับการตรวจสอบติดตามจากทั้งภายในและภายนอกองค์กรในทุกๆ ปี การไฟฟ้านครหลวงจะมีการแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะวิกฤตไว้ทั้งหมด 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 ถึงระดับที่ 3 โดยในแต่ละระดับจะมีหน่วยงาน คณะทำงานหรือคณะกรรมการที่รับผิดชอบแตกต่างกัน คือ ในระดับที่ 1 จะมีหน่วยงานที่รับผิดชอบในด้านระบบ

จำหน่ายไฟฟ้า การให้บริการ และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นผู้แก้ไขเหตุขัดข้องในแต่ละด้านที่หน่วยงานรับผิดชอบ ระดับที่ 2 จะเป็นความรับผิดชอบของคณะทำงานจัดการเหตุฉุกเฉินทั้ง 3 ด้านคือ ด้านระบบจำหน่ายไฟฟ้า ด้านการบริการ และด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และระดับที่ 3 จะเป็นความรับผิดชอบของคณะกรรมการจัดการวิกฤตการณ์ ประกอบกับมีทีมสื่อสารในภาวะวิกฤตเป็นสื่อสารและประสานข้อมูลให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบในความรุนแรงแต่ละระดับ นอกจากนี้มีการจัดทำ คู่มือการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจของการไฟฟ้านครหลวงเผยแพร่ในเว็บไซต์ภายในหรืออินเทอร์เน็ตของฝ่ายบริหารความเสี่ยงของการไฟฟ้านครหลวง

การดำเนินธุรกิจของการไฟฟ้านครหลวงให้เกิดความต่อเนื่องภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 การไฟฟ้านครหลวงได้ทำการเปิดศูนย์บัญชาการคณะกรรมการจัดการวิกฤตการณ์ (Crisis Management Committee: CMC) เพื่อติดตามและเฝ้าระวังสถานการณ์ และกำหนดโครงสร้างและกระจายอำนาจออกเป็นคณะทำงานสถานการณ์ Covid-19 ทั้งหมด 7 คณะย่อย เพื่อให้มีการบริหารจัดการสถานการณ์ได้อย่างรวดเร็ว ได้แก่ 1. Communication Team 2. ICT Supporting Team 3. Employee Engagement/Regulatory Compliance Team 4. Customer Service Team 5. Supplier Cooperation Team 6. Workplace/Logistic Management Team และ 7. Financial and Budgeting Team

ICT Supporting Team สมาชิกของทีมจะมาจากสายงานเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสาร หรือเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสารของการไฟฟ้านครหลวงโดยเฉพาะจากการแพร่ของโรค Covid-19 ที่แต่เดิมบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงจะปฏิบัติที่สำนักงาน (Onsite) มาโดยตลอด ทำให้การทำงานของการทำงานต้องปรับเปลี่ยนไปเป็นการทำงาน ณ ที่อยู่อาศัยของตน (Work From Home) และการทำงานของการทำงานต้องเปลี่ยนมาทำในระบบ Online ดังนั้น ICT Supporting Team ต้องทำหน้าที่สนับสนุนการดำเนินงานให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงแต่ละคนสามารถเข้า (Access) มาในระบบขององค์กรได้ โดยต้องมีการคำนึงว่าจะทำงานในรูปแบบออนไลน์อย่างไร จะทำการดึงข้อมูลจาก Main Server ของการไฟฟ้านครหลวงได้อย่างไร บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงจะปฏิบัติงานที่บ้านได้อย่างไร อาทิ การประชุมออนไลน์ กล่าวคือ ICT Supporting Team ต้องสนับสนุนเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสารในด้านของการปฏิบัติงานของบุคลากรของการไฟฟ้านครหลวงและกระบวนการดำเนินงานทั้งหมดของการไฟฟ้านครหลวง แต่ก็ยังคงมีงานบางส่วนที่ยังต้องทำ Onsite โดยเฉพาะงานภาคสนามที่ไม่สามารถทำงานให้อยู่ในระบบ Online ได้ เช่น การซ่อมไฟ ดังนั้นหน้าที่ของ ICT

Supporting Team คือทำอย่างไรให้การทำงานภาคสนามรวดเร็วมากขึ้น การปรับระบบของการไฟฟ้านครหลวงเพื่อให้สอดคล้อง รองรับและเป็นไปตามเงื่อนไขตามสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 เช่น การผ่อนปรนเรื่องของการตัดไฟฟ้า เดิมจะตัดไฟภายใน 7 วัน ดังนั้นต้องมาปรับระบบใหม่ อาทิ ติดค่างค่าไฟฟ้าเป็นระยะเวลากว่า 1 เดือนและ/หรือไม่มีเงินมาชำระค่าไฟฟ้า ต้องทำให้ระบบไม่ตัดไฟฟ้า โดยให้เป็นการค้างชำระ/หนี้ค่าไฟฟ้ากับการไฟฟ้านครหลวง ประกอบกับต้องมีการเก็บข้อมูลการค้างชำระหนี้ของผู้ใช้บริการอีกด้วย ในขณะเดียวกันเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค Covid-19 และให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงได้รับวัคซีนป้องกันประกอบกับการไฟฟ้านครหลวงมีโรงพยาบาลเป็นของตนเอง ทำให้ในช่วงการแพร่ระบาดของโรค Covid-19 พนักงานจึงต้องมีฉีดวัคซีน ซึ่ง ICT supporting team ต้องมีสร้างการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจองคิวฉีดวัคซีนป้องกันเชื้อโรค Covid-19 รวมถึงมีหน้าที่จำลองแผนฉุกเฉินที่จะเกิดขึ้น และความมั่นคงปลอดภัยทางสารสนเทศและการสื่อสารของการไฟฟ้านครหลวงไปด้วยในเวลาเดียวกัน นอกจากนี้ ICT supporting team ยังคงต้องสนับสนุนการทำงาน ณ ที่อยู่อาศัยของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวง เนื่องจากปัจจุบันการไฟฟ้านครหลวงจะการทำงานในลักษณะ Hybrid Workplace ที่เป็นลักษณะของการทำงานทั้งที่เป็น Work from home ในบางส่วน กับ Onsite

คณะกรรมการจัดการวิกฤตการณ์มีการบริหารและติดตามสถานการณ์ทั้งหมด 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 เป็นการติดตาม ประเมินสถานการณ์และการป้องกันสถานการณ์ ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ระยะที่ 2 การจัดการเหตุการณ์ช่วงเดือนมีนาคม ถึงมิถุนายน และระยะที่ 3 การกลับสู่สภาวะปกติและเฝ้าระวังการแพร่ระบาดระลอกที่ 2 ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงตุลาคม พ.ศ. 2563

4.2.3.7 การตรวจสอบภายใน

ฝ่ายตรวจสอบภายในของการไฟฟ้านครหลวงมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการให้ความเชื่อมั่นและให้คำปรึกษาอย่างเป็นอิสระและเที่ยงธรรม เป็นผู้สอบทาน ประเมินความพอเพียงและประสิทธิผลของระบบการควบคุมภายใน ระบบการบริหารความเสี่ยง (ในปี พ.ศ. 2564 จะแยกให้เป็นหน้าที่ของฝ่ายบริหารความเสี่ยงแต่เพียงฝ่ายเดียว) การกำกับดูแลที่ดีและการให้คำปรึกษาให้แก่ผู้บริหารและหน่วยงานการไฟฟ้านครหลวงด้วยวิธีที่เป็นระบบและมีแบบแผน และนำประเด็นที่ตรวจพบและผลจากการสอบทานภายในมาปรับปรุงกิจกรรม ความเสี่ยง และการควบคุมเพื่อให้ครอบคลุมภารกิจของหน่วยงาน สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มมูลค่าและปรับปรุงการดำเนินงานขององค์กร รวมถึงมีการทบทวนกระบวนการ

ปฏิบัติงานตรวจสอบภายในเพื่อให้เกิดการบูรณาการร่วมกับสถาปัตยกรรมของการไฟฟ้านครหลวง ทั้งนี้มีการประเมินการควบคุมด้วยตนเองและรายงานผลการควบคุมเป็นประจำ ตามกฎบัตรของฝ่ายตรวจสอบภายในของรัฐวิสาหกิจของกระทรวงการคลังและมาตรฐานสากลการปฏิบัติงานวิชาชีพตรวจสอบภายใน (The Internal Standards for Professional Practice of Internal Auditing) หลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการตรวจสอบภายในสำหรับหน่วยงานรัฐ พ.ศ. 2561 ซึ่งได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจสอบและความเห็นชอบจากคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง

ฝ่ายตรวจสอบภายในการไฟฟ้านครหลวงได้รับการฝึกอบรมพัฒนาทักษะและการศึกษาดูงานจากองค์กรชั้นนำทั้งภายในและภายนอกประเทศในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ร่วมกับหน่วยงานอื่นและเครือข่ายในกลุ่มผู้ตรวจสอบภายในเพื่อนำมาใช้ในงานตรวจสอบและกำหนดเป็นกรอบแนวทางการตรวจสอบภายในที่สามารถสร้างมูลค่าให้แก่องค์กรได้

ฝ่ายตรวจสอบภายในการไฟฟ้านครหลวงได้รับการพัฒนาทักษะในด้านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและได้มีการพัฒนาโปรแกรมระบบการตรวจสอบและควบคุมภายใน (GRC) โปรแกรม Audit Command Language (ACL) มาใช้เพื่อช่วยในการตรวจสอบและควบคุมภายในทั่วทั้งองค์กรและช่วยในกระบวนการงานตรวจสอบ พัฒนาโปรแกรมคลังข้อมูลเพื่อการจัดเก็บข้อมูลความรู้ด้านการตรวจสอบของหน่วยงาน พร้อมใช้ทักษะด้านการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) เพื่อวางแผนและตรวจสอบ โดยในปี พ.ศ. 2563 หน่วยงานตรวจสอบภายในมีการเผยแพร่กระบวนการงานตรวจสอบผ่านทางเว็บไซต์ภายในของหน่วยงาน โดยได้มีการคัดเลือกกระบวนการงานที่มีความเสี่ยงสูงที่อาจเกิดทุจริต 3 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการการควบคุมทางการเงิน กระบวนการการบริหารพัสดุ และกระบวนการบริหารหลักประกันการใช้ไฟฟ้า ต่อมาในปี พ.ศ. 2564 ได้ตรวจสอบฐานข้อมูลระบบงานและการวิเคราะห์ข้อมูล จัดทำเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ให้แก่การไฟฟ้านครหลวง และนำเสนอผลการดำเนินงานผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อลดเวลาดำเนินงานและแทนการใช้กระดาษ ในขณะที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 ฝ่ายตรวจสอบภายในการไฟฟ้านครหลวงก็ได้มีการนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลมาพัฒนาการดำเนินงานเพื่อรองรับการทำงานจากที่อยู่อาศัยของตน (Work From Home) มีการตรวจสอบด้วยระบบ Remote และมุ่งเน้นการตรวจสอบหน่วยงานที่กำกับดูแลขององค์กรที่มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย มาตรฐาน แนวปฏิบัติและกำกับดูแลการปฏิบัติงานด้านการพัฒนาคุณภาพองค์กร การบริหารความเสี่ยง และการกำกับดูแลที่ดี

4.2.3.8 การกำกับดูแลกิจการที่ดีและการเปิดเผยและเผยแพร่ข้อมูลของการไฟฟ้านครหลวง

การดำเนินงานอย่างโปร่งใส มีประสิทธิภาพและมีความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของการไฟฟ้านครหลวงนี้เป็นผลมาจากการไฟฟ้านครหลวงยึดหลักปฏิบัติตามหลักการและแนวทางการกำกับดูแลที่ดีในรัฐวิสาหกิจปี พ.ศ. 2552 ของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) แนวนโยบายผู้ถือหุ้นที่มีต่อรัฐวิสาหกิจ (SOD) และมีการพัฒนาการปฏิบัติตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีให้เข้าสู่ระดับมาตรฐานสากลมาเป็นกรอบในการปฏิบัติ โดยกำหนดโครงสร้างเพื่อการกำกับดูแลกิจการที่ดี กำหนดค่านิยมองค์กร CHANGE โดยเฉพาะ G ที่หมายถึง Governance มีนโยบายและแนวปฏิบัติด้านการกำกับดูแลและการนำองค์กร คู่มือการกำกับดูแลกิจการที่ดี จริยธรรมและจรรยาบรรณการไฟฟ้านครหลวง แผนการดำเนินงานด้านการกำกับดูแลที่ดีระยะยาวและประจำปี รวมถึงการส่งเสริมให้ทั้งคณะกรรมการ ผู้บริหาร และบุคลากรทั่วไปปฏิบัติงานมีคุณธรรม จริยธรรมและมีจรรยาบรรณ ให้ความสำคัญกับการป้องกันและปราบปรามการทุจริตคอร์รัปชันทุกรูปแบบ เพื่อเป็นการแสดงความมุ่งมั่นในการเป็นองค์กรที่โปร่งใส มีคุณธรรม ได้รับการยอมรับจากสากล ความเชื่อมั่นและความไว้วางใจจากผู้ใช้บริการและผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มของการไฟฟ้านครหลวง

การไฟฟ้านครหลวงมีการกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติในการกำกับดูแลกิจการที่ดีเพื่อเป็นแนวทางในการนำองค์กรไปสู่เป้าหมายตามวิสัยทัศน์ ภารกิจและค่านิยมของการไฟฟ้านครหลวง พร้อมเผยแพร่ให้แก่ผู้มีส่วนได้และส่วนเสียของการไฟฟ้านครหลวงบนเว็บไซต์ของการไฟฟ้านครหลวงทั้งหมด นโยบายการกำกับดูแลที่ดีของการไฟฟ้านครหลวงมีทั้งหมด 6 ข้อ ได้แก่

1. ทบทวนโครงสร้างการกำกับดูแลที่ดีของการไฟฟ้านครหลวง
2. คณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง ผู้ว่าการ และผู้บริหารทุกระดับของการไฟฟ้านครหลวงต้องเป็นต้นแบบบุคคลทางด้านคุณธรรมและจริยธรรมที่ดี
3. คณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง ผู้ว่าการ ผู้บริหารและบุคลากรทุกคนยึดมั่นในการดำเนินธุรกิจโดยไม่ยอมรับการทุจริตคอร์รัปชันในทุกรูปแบบ (Zero Tolerance) และปฏิบัติตามนโยบายการป้องกันและต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชันและจรรยาบรรณของการไฟฟ้านครหลวงอย่างเคร่งครัด
4. ดำเนินธุรกิจและการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้วยหลักคุณธรรม คำนึงถึงผู้มีส่วนได้และส่วนเสีย รับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม มีระบบการ

บริหารความเสี่ยงองค์กร มีการให้บริการข้อมูลสารสนเทศแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเพียงพอ เชื่อถือได้ ทันเวลา เท่าเทียมกัน และถือปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

5. มุ่งเน้นการสร้างจิตสำนึกการปฏิบัติงาน โดยยึดหลักคุณธรรมและจริยธรรม สนับสนุนการมีส่วนร่วมของพนักงานในทุกระดับ

6. ทรนรงค์ส่งเสริมความเข้าใจ และประชาสัมพันธ์เผยแพร่เกี่ยวกับการกำกับดูแลที่ดี

แนวปฏิบัติการกำกับดูแลกิจการที่ดีมีทั้งหมด 9 หมวด ได้แก่ บทบาทของภาครัฐ สิทธิและความเท่าเทียมกันของผู้ถือหุ้น คณะกรรมการ บทบาทของผู้มีส่วนได้และส่วนเสีย ความยั่งยืนและนวัตกรรม การเปิดเผยข้อมูล การบริหารความเสี่ยงและและควบคุมภายใน จริยธรรม และจรรยาบรรณ และการติดตามผลการดำเนินงาน ควบคู่กับนโยบายการรายงานผลการปฏิบัติงานตามนโยบายและแนวทางการกำกับดูแลที่ดี นโยบายการแข่งขันทางการตลาดที่เป็นธรรม นโยบายคุณธรรมและความโปร่งใส นโยบายการรับและให้ของขวัญ นโยบายการป้องกันและต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน และนโยบายแจ้งเบาะแสการกระทำผิด

ด้านบทบาทของภาครัฐ การไฟฟ้านครหลวงให้ความสำคัญกับการเปิดเผยข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ และสร้างช่องทางการเปิดเผยข้อมูลที่หลากหลาย ผ่านการจัดทำข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์เพื่อใช้ในการกำกับดูแลกิจการ โดยดำเนินการตามแนวทางการเปิดเผยข้อมูลของรัฐวิสาหกิจที่กำหนดไว้ตามหนังสือสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจที่ กค 0805.1/ว.123 ลงวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2556 และพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 และรายงานการปฏิบัติตามแนวทางการกำกับดูแลที่ดีตามมาตรฐานสากล เพื่อให้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายสามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยง่าย การไฟฟ้านครหลวงจัดให้มีการเปิดเผยและเผยแพร่รายงานทางการเงินและรายงานที่ไม่ใช่การเงินในรายงานประจำปีของการไฟฟ้า และรายงานการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ และข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับกิจการ ในรายงานประจำปีทั้งฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และบนเว็บไซต์ของการไฟฟ้านครหลวง (www.meat.or.th) เพื่อเป็นการป้องกันการขัดแย้งระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับการไฟฟ้านครหลวง โดยมีการติดตามและประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ การมอบข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ แนวทางการแก้ไขปรับปรุงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนจากคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะผู้บริหารระดับสูง พร้อมมีการกำหนดให้รายงานต้องมีรายละเอียดที่ครบถ้วน มีคุณภาพ มีการระบุสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงหรือผลการดำเนินงานเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ ปัญหาและ/หรืออุปสรรคในการดำเนินงาน

ทั้งนี้ภายในรายงานประจำปีของการไฟฟ้านครหลวงที่นอกจากจะประกอบด้วย รายงานความขัดแย้งระหว่างผลประโยชน์แล้ว รายงานประจำปีการไฟฟ้านครหลวงยังเผยแพร่ ประเด็นอันต่างๆ โดยสามารถแบ่งกลุ่มได้ดังนี้

รายงานผลการดำเนินงาน ประกอบด้วย รายงานผลการดำเนินงานประจำปี สืบ จากผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง รายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการตรวจสอบ คณะอนุกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี หรือคณะอนุกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหาร ความเสี่ยงและการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ และแผนยุทธศาสตร์รัฐวิสาหกิจ

ข้อมูลองค์กร ประกอบด้วย ประวัติความเป็นมาของการไฟฟ้านครหลวง โครงสร้างเงินทุน สรุปข้อมูลที่สำคัญทางการเงิน การวิเคราะห์ภาวะทางเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และสถานการณ์การใช้ไฟฟ้าในพื้นที่ให้บริการ สภาพธุรกิจ แผนงานทางธุรกิจและยุทธศาสตร์ และแผนงานและโครงการลงทุนที่สำคัญ

รายงานวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน ประกอบด้วย การดำเนินงานตามแผน ยุทธศาสตร์ประจำปี การดำเนินงานตามภารกิจที่สำคัญ รางวัลแห่งความภาคภูมิใจ และรายงาน วิเคราะห์ฐานะการเงิน

โครงสร้างการบริหารองค์กร ประกอบด้วย คณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง โครงสร้างและความรับผิดชอบของคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ การประชุมและ ค่าตอบแทนของคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง คณะผู้บริหารการไฟฟ้านครหลวง นโยบาย และการจ่ายค่าตอบแทนผู้บริหารระดับสูง ผังโครงสร้างการแบ่งส่วนงานการไฟฟ้านครหลวง และ โครงสร้างอัตรากำลัง

การบริหารจัดการองค์กร ประกอบด้วย การบริหารความเสี่ยงองค์กรและปัจจัย ความเสี่ยง การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ การควบคุมภายใน การตรวจสอบภายใน การ กำกับดูแลกิจการที่ดี การดำเนินงานกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ความรับผิดชอบต่อสังคมและ สิ่งแวดล้อม การกำกับการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ รายงานการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ และ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับกิจการของการไฟฟ้านครหลวงประจำปี รายงานผลการปฏิบัติงานตาม พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 ประจำปี และกิจกรรมที่สำคัญประจำปี

รายงานทางการเงิน ประกอบด้วย รายงานความรับผิดชอบต่อคณะกรรมการ ต่อรายงานทางการเงิน รายงานของผู้สอบบัญชีรับอนุญาต งบการเงินและหมายเหตุประกอบงบ การเงิน ข้อมูลและสถิติ และสถานที่ตั้งและช่องทางการติดต่อ

นอกจากนี้ตามแนวปฏิบัติในบทบาทภาครัฐ การไฟฟ้านครหลวงมีการแสดงความรับผิดชอบต่อผู้ให้บริการและประชาชนการไฟฟ้านครหลวงโดยการเปิดเผยและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านการบริการอัตราค่าไฟฟ้า และค่าบริการต่างๆ อย่างครบถ้วน ถูกต้องทันต่อสถานการณ์ เพิ่มช่องทางการร้องเรียนหรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับไฟฟ้าและการบริการ เพื่อให้ผู้ให้บริการและประชาชนใช้บริการได้อย่างสะดวก และมีมาตรการการรักษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ ไม่นำข้อมูลส่วนตัวมาใช้ประโยชน์หากไม่ได้รับการอนุญาตจากเจ้าของข้อมูล

สำหรับรายงานความขัดแย้งทางผลประโยชน์จะมีการจัดทำรายงานและทบทวนทุกๆ ปีภายในเดือนธันวาคม กรณีรับตำแหน่งใหม่หรือมีรายการเกี่ยวโยง เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์ขึ้นระหว่างปีซึ่งต้องรายงานทันที บุคลากรทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องในลักษณะงานที่มีความเสี่ยงต่อความขัดแย้งทางผลประโยชน์ สามารถแบ่งแนวทางการรายงานความขัดแย้งออกเป็น 2 แนวทางได้แก่ ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายและลักษณะงานที่มีความเสี่ยง เพื่อให้การรายงานความขัดแย้งมีประสิทธิภาพและลดความเสี่ยง โดยรายงานผ่านทางระบบรายงานความขัดแย้งทางผลประโยชน์ (Conflict of Interest Reporting System) และมีการนำเสนอรายงานในลักษณะการลำดับชั้นตามสายการบังคับบัญชา

แนวปฏิบัติในด้านบทบาทของผู้มีส่วนได้และส่วนเสีย การไฟฟ้านครหลวงทำการเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลหน่วยงานภาครัฐเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลทั้งข่าวสาร งานบริการ การร้องเรียนและปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว จัดให้มีช่องทางการรับฟังผู้ให้บริการทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต และคู่แข่งผ่านหลากหลายช่องทางได้แก่ โทรศัพท์ (Voiced Based) ผ่าน MEA Call Center ช่องทางปฏิสัมพันธ์ (Interaction Based) การพบปะผ่านกิจกรรมลูกค้าสัมพันธ์ ช่องทางออนไลน์ (Online Channel Based) การสำรวจ (Survey Based) และจัดทำแบบสอบถามอย่างสม่ำเสมอในทุกๆ ปี ในด้านของเจ้าหน้าที่ การไฟฟ้านครหลวงมีการดำเนินการชำระหนี้ภาษีได้เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในนิติกรรม ภายใต้ระเบียบว่าด้วยการส่งจ่ายเงินและแนวปฏิบัติเรื่องการจ่ายเงินให้แก่บุคลากรภายนอกด้วยพัฒนาระบบการชำระเงินให้เป็นอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นการสร้างความพึงพอใจและไม่ให้เกิดข้อร้องเรียนขึ้น และได้สร้างความร่วมมือและมีส่วนร่วมกับผู้ส่งมอบในการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสาร (ICT) มาปรับปรุงระบบการซื้อขายไฟฟ้าเพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยีและนโยบาย Thailand 4.0 ของภาครัฐ เพิ่มความรวดเร็วและประสิทธิภาพในการตรวจสอบในเรื่องของการตรวจสอบหน่วยซื้อไฟฟ้า นอกจากนี้การไฟฟ้านครหลวงได้มีการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับสื่อต่างๆ ผ่านการใช้เครื่องมือบนระบบออนไลน์ในการตอบสนองความต้องการของสื่อต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์

ด้านความยั่งยืนและนวัตกรรม การไฟฟ้านครหลวงจัดทำรายงานความยั่งยืน โดยอ้างอิงการจัดทำรายงานตามแนวทางของ Global Reporting Initiative (GRI) version GRI Standard และสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals: SDGs) ในทุกๆ ปี โดยทำการเผยแพร่ข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายในและนอกองค์กรบนเว็บไซต์การไฟฟ้านครหลวง เพื่อแสดงให้เห็นถึงการดำเนินงานของการไฟฟ้านครหลวงที่สะท้อนการดำเนินงานที่มีต่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

ในปี พ.ศ. 2562 การไฟฟ้านครหลวงมีการดำเนินโครงการพัฒนาระบบการกำกับกิจการที่ดีการไฟฟ้านครหลวง ตามแผนแม่บทและแผนปฏิบัติเสริมสร้างความยั่งยืน ปี 2560-2564 (ปรับปรุงครั้งที่ 2) เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและการกำกับดูแลกิจการที่ดีขององค์กร ซึ่งพัฒนามาจากแนวทางความยั่งยืนในการดำเนินธุรกิจตามมิติ Environmental, Social และ Governance (ESG) สำหรับการดำเนินงานการกำกับดูแลที่ดี ร่วมกับแนวปฏิบัติจริยธรรมและจรรยาบรรณ ได้มีการใช้ระบบออนไลน์ในการทดสอบประเมินวัฒนธรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี จริยธรรมและจรรยาบรรณของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวง ซึ่งผลคะแนนในปี พ.ศ. 2562 ด้านวัฒนธรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดีมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 86 อยู่ในเกณฑ์ที่ดี และผลคะแนนด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 97.20 อยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก

นอกจากจะมีการทดสอบจริยธรรมและจรรยาบรรณของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงผ่านระบบออนไลน์ แล้วในปี พ.ศ. 2563 การไฟฟ้านครหลวงการส่งเสริมบรรยากาศและพฤติกรรมที่ดีตามจริยธรรมและจรรยาบรรณตามคู่มือการกำกับดูแลกิจการที่ดี จริยธรรมและจรรยาบรรณการไฟฟ้านครหลวงที่ได้ปรับปรุงให้มีความเหมาะสมกับมาตรฐานสากลตามหลักการและแนวทางการกำกับดูแลกิจการที่ดีในรัฐวิสาหกิจ พ.ศ. 2562 คู่มือการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจตามระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ (SE-AM) และพระราชบัญญัติมาตรฐานจริยธรรม พ.ศ. 2562 และออกแบบกระบวนการให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามหลักการ Plan-Do-Check-Act (PDCA) โดยได้มีการเผยแพร่ลงนามรับทราบและถือปฏิบัติอย่างเหมาะสมและส่งเสริมให้ทั้งคณะกรรมการ ผู้บริหารและพนักงานมีส่วนร่วมกับกิจกรรมอย่างเหมาะสม ซึ่งได้มีการปรับรูปแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 ได้แก่ การประกาศเจตจำนงในการบริหารงานอย่างโปร่งใสในรูปแบบออนไลน์ การอบรมหลักสูตรสุจริตสร้างสังคมให้โปร่งใสและเป็นธรรมในรูปแบบออนไลน์ จัดกิจกรรม Have a Good Day ผ่าน Line

Official Account: MEA Family ที่จะจัดขึ้นทุกวันอังคารสำหรับปี พ.ศ. 2564 ในการให้ความรู้และตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องจรรยาบรรณ คุณธรรมและความโปร่งใส การต่อต้านทุจริต เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมและมีการชิงรางวัลเพื่อจูงใจบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงให้เข้าร่วม

การไฟฟ้านครหลวงมุ่งเน้นการสร้างวัฒนธรรม MEA Zero Tolerance คนการไฟฟ้านครหลวงไม่ทนต่อการทุจริต ผ่านการประกาศใช้นโยบายการป้องกันและต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน (Anti-Corruption Policy) นโยบายคุณธรรมและความโปร่งใส นโยบายการรับและให้ของขวัญ นโยบายการแจ้งเบาะแสการกระทำผิด และนโยบายการคุ้มครองพนักงานผู้แจ้งเบาะแสและปฏิเสธรการคอร์รัปชัน เพื่อแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นการป้องกันและต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชันอย่างเป็นรูปธรรม โดยในปี พ.ศ. 2563 การไฟฟ้านครหลวงจัดงานประกาศเจตจำนงสุจริตในการบริหารงานอย่างโปร่งใสในวันที่ 19 มีนาคม ที่สำนักงานใหญ่การไฟฟ้านครหลวง เขตคลองเตย มีการแสดงเจตจำนงและคณะกรรมการร่วมกับผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง ทำการลงนามผ่านระบบออนไลน์ และได้ทำการแจ้งให้ผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายในและภายนอกได้รับทราบ ส่วนในปี พ.ศ. 2564 ในวันที่ 22 เมษายน มีการลงนามผ่านระบบออนไลน์ในการแสดงเจตจำนงร่วมกันระหว่างคณะกรรมการกับผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง และถ่ายทอดเจตจำนงให้แก่ผู้บริหารระดับสูงและบุคลากรทั่วไปให้รับทราบและปฏิบัติตามผ่านการลงนามในระบบจริยธรรมและจรรยาบรรณในรูปแบบออนไลน์ พร้อมสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการไฟฟ้านครหลวงรับทราบด้วยเช่นกัน

การไฟฟ้านครหลวงเปิดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน โดยการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการต่อต้านการทุจริตการไฟฟ้านครหลวง (ศปท.กฟน.) เพื่อรับเรื่องร้องเรียนการทุจริต การปฏิบัติหรือละเว้นการปฏิบัติหน้าที่โดยไม่ชอบของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวง โดยจัดทำช่องทางการแจ้งข้อมูลไว้หลากหลายช่องทาง ได้แก่ ช่องทางเว็บไซต์ MEA Whistle Blowing System (<http://anticorruption.mea.or.th>) คณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง/ผู้ว่าการ การแจ้งที่ศูนย์ปฏิบัติการต่อต้านการทุจริตการไฟฟ้านครหลวงหรือศูนย์ดำรงธรรม การไฟฟ้านครหลวงโดยตรง และช่องทางสายด่วนของรัฐบาล ทั้งนี้เมื่อศูนย์ปฏิบัติการต่อต้านการทุจริตการไฟฟ้านครหลวงได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการตามกระบวนการจัดการโดยเร็วที่สุดภายในกรอบเวลาที่กำหนดตามคู่มือศูนย์ปฏิบัติการต่อต้านการทุจริตการไฟฟ้านครหลวง โดยจะมีการปิดชื่อผู้ที่ร้องเรียนและผู้ถูกกล่าวหา มากไปกว่านั้นในปี พ.ศ. 2564 การไฟฟ้านครหลวงได้เพิ่มช่องทางการแจ้งเบาะแสการทุจริตเพิ่มอีกคือรายการ Have a Good Day ที่จัดขึ้นทุกๆ สัปดาห์ และได้มีการเข้าร่วมกิจกรรมวันต่อต้านคอร์รัปชันไทยและวันต่อต้านคอร์รัปชันสากลที่จัดขึ้นในประเทศไทยในรูปแบบออนไลน์

การไฟฟ้านครหลวงดำเนินการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารต่อสาธารณะแนวตามระเบียบการไฟฟ้านครหลวงว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ. 2556 และคำสั่งการไฟฟ้านครหลวงที่ 42/2556 เรื่องคู่มือปฏิบัติในการให้บริการข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวงว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวง ซึ่งเป็นการดำเนินการที่สอดคล้องตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารข้อมูลข่าวสารมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการกำกับดูแลการเปิดเผยข้อมูลให้เป็นไปตามหลักความโปร่งใสและตอบสนองต่อผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องอย่างยุติธรรมและกำหนดการประชุมเพื่อติดตามการดำเนินงานและพิจารณาข้อปรึกษาต่างๆ หรือกรณีมีเหตุเร่งด่วน และการจัดตั้งศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารการไฟฟ้านครหลวง (ศบส.) ที่อาคารสำนักงานเพลินจิต เพื่อทำหน้าที่จัดดำเนินการข้อมูลข่าวสารตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 กำหนดและให้คำปรึกษาแนะนำในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ให้กับหน่วยงานต่างๆ ภายในการไฟฟ้านครหลวง รวมถึงการจัดอบรมพัฒนาทักษะเรื่องพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 ตามมติคณะรัฐมนตรีในทุกๆ ปี ในปี พ.ศ. 2562 จัดขึ้นที่ห้องสัมมนา 3 ชั้น 12A การไฟฟ้านครหลวง สำนักงานใหญ่เขตคลองเตย

ในปี พ.ศ. 2563 คณะผู้บริหารและบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ศึกษาดูงานศูนย์ข้อมูลข่าวสารของการประปานครหลวง (กปน.) เพื่อนำประยุกต์ใช้ในการพัฒนาและยกระดับศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวงให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น และการจัดทำโครงการสิทธิในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของประชาชน ผ่านการลงพื้นที่พบปะและแจกเอกสารประกอบการบรรยายให้แก่ประชาชนทั่วไป เพื่อเป็นการเผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไปทราบถึงสิทธิในการรับรู้ข่าวสารของราชการ

ตามระเบียบการไฟฟ้านครหลวงว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ. 2556 กำหนดค่านิยมของข้อมูลข่าวสารไว้หมายถึง สิ่งที่สามารถทำให้รู้เรื่องราวข้อเท็จจริง ข้อมูลหรือสิ่งใดๆ ไม่ว่าการสื่อความหมายนั้นจะทำได้โดยสภาพของสิ่งนั้นเองหรือโดยผ่านวิธีการใดๆ และไม่ว่าจะได้จัดทำไว้ในรูปแบบของเอกสาร แฟ้ม รายงาน หนังสือ แผ่นผัง แผนที่ ภาพวาด ภาพถ่าย ฟิล์ม การบันทึกภาพหรือเสียง การบันทึกโดยคอมพิวเตอร์หรือวิธีการอื่นใดที่ทำให้สิ่งที่บันทึกไว้ปรากฏได้

ในขณะเดียวกันคำสั่งการไฟฟ้านครหลวงที่ 42/2556 ได้ให้นิยามคำว่า ข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคล ไว้หมายถึงข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับสิ่งเฉพาะตัวบุคคล เช่น ประวัติการศึกษา ฐานะการเงิน ประวัติสุขภาพ ประวัติอาชญากรรม หรือประวัติการทำงาน โดยมีชื่อของบุคคลผู้นั้น

หรือมีเลขหมาย รหัส หรือสิ่งที่บ่งบอกถึงลักษณะที่ทำให้รู้ถึงตัวบุคคลผู้นั้นได้ เช่น ลายนิ้วมือ แผ่นบันทึกลักษณะเสียง รูปถ่าย และหมายความรวมถึงข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งเฉพาะตัวของผู้ที่ถึงแก่กรรมแล้วด้วย

การไฟฟ้านครหลวงประกาศและบังคับใช้ระเบียบการไฟฟ้านครหลวงว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ. 2556 ตั้งแต่วันที่ 26 เมษายน 2556 โดยมีผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวงเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากการใช้ระเบียบนี้ สาเหตุสำคัญที่การไฟฟ้านครหลวงได้มีการจัดทำระเบียบการไฟฟ้านครหลวงว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ. 2556 เพื่อปรับปรุงให้กระบวนการให้บริการข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวงเป็นไปด้วยความเรียบร้อย รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ถูกต้องและสอดคล้องตามกฎหมาย โดยเฉพาะพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 และระเบียบของราชการ ประกอบกับการปรับปรุงโครงสร้างการแบ่งส่วนงานของการไฟฟ้านครหลวงที่แต่เดิมเดิมศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารการไฟฟ้านครหลวงสังกัดฝ่ายสื่อสารองค์กร แต่ได้โอนเข้ามาภายใต้สังกัดกฎหมาย โดยมีการเพิ่มอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารข้อมูลข่าวสารการไฟฟ้านครหลวงและศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารการไฟฟ้านครหลวงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น จากฉบับก่อนหน้าที่ประกาศใช้ คือ ระเบียบการไฟฟ้านครหลวง ว่าด้วย ข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ. 2542 และระเบียบการไฟฟ้านครหลวง ว่าด้วย ข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2549

ภายใต้ระเบียบมีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารข้อมูลข่าวสารในการไฟฟ้านครหลวง (กบส.) สมาชิกประกอบด้วยผู้ช่วยผู้ว่าการต้นสังกัดฝ่ายกฎหมาย เป็นประธานกรรมการ และกรรมการอื่น ประกอบด้วย ผู้ช่วยผู้ว่าการจำนวน 4 คน ผู้ตรวจการ 2 คน ผู้อำนวยการฝ่ายอำนาจการ ผู้อำนวยการฝ่ายสื่อสารองค์กร ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานกลาง การไฟฟ้านครหลวง เขต ผู้อำนวยการฝ่ายกฎหมาย เป็นกรรมการ ผู้อำนวยการกองประมวลระเบียบ ฝ่ายกฎหมาย เป็นเลขานุการ หัวหน้าศูนย์บริการข้อมูลข่าวสาร เป็นผู้ช่วยเลขานุการ มีหน้าที่และความรับผิดชอบได้แก่

1. กำหนดหลักเกณฑ์ ให้ความเห็น คำแนะนำและคำวินิจฉัยเกี่ยวกับการบริหาร การจัดระบบ การขอ การอนุญาตและการบริการข้อมูลข่าวสาร รวมทั้งพิจารณาประเภทข้อมูลข่าวสารที่ไม่ต้องเปิดเผย หรือข้อมูลข่าวสารที่เป็นความลับ

2. ให้คำแนะนำหรือความเห็นเกี่ยวประเภทของข้อมูลข่าวสารที่ควรจัดเก็บไว้ที่ การไฟฟ้านครหลวงหรือส่งไปยังหอจดหมายเหตุแห่งชาติ กรมศิลปากร หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกาตามกฎหมายว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของราชการ

3. ให้คำแนะนำ หรือความเห็นเกี่ยวกับการเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารราชการและ เอกชน

4. ควบคุม ติดตาม กำกับดูแลการดำเนินการของหน่วยงานและพนักงานในการ ปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540

5. เชิญหน่วยงานหรือพนักงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลข่าวสารมาชี้แจงแสดง ความเห็นและรายละเอียด โดยหน่วยงานและพนักงานต้องให้ความร่วมมือในการเปิดเผยข้อมูล ข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวงให้เป็นไปตามกฎหมายด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

6. แต่งตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงานเพื่อปฏิบัติการในเรื่องใดๆ ตามที่ คณะกรรมการบริหารข้อมูลข่าวสาร มอบหมาย

7. เสนอความคิดเห็นในกรณีที่มีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับระเบียบนี้ หรือใน การปฏิบัติตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 ต่อผู้ว่าการหรือผู้ซึ่งได้รับ มอบหมายจากผู้ว่าการเพื่อทำการวินิจฉัย

8. นำเสนอผู้ว่าการในการวางหลักเกณฑ์ วิธีปฏิบัติตามพระราชบัญญัติข้อมูล ข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 หรือตามระเบียบนี้เพื่อให้หน่วยงานและพนักงานปฏิบัติตาม

9. ดำเนินการอื่นใดตามที่ผู้ว่าการมอบหมาย

พร้อมจัดตั้งศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวงขึ้น (ศบส.) ฝ่าย กฎหมายเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินงานของศูนย์นี้ โดยให้ฝ่ายกฎหมายแต่งตั้งพนักงาน ที่รับผิดชอบงานเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารในฝ่ายกฎหมายทำหน้าที่เป็นหัวหน้าศูนย์ ผู้ช่วย หัวหน้าศูนย์ เพื่อควบคุมดูแลตรวจสอบ ติดตามและประสานงานในการดำเนินงานของศูนย์บริการ ข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวงให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย โดยศูนย์บริการข้อมูลข่าวสาร ของการไฟฟ้านครหลวงมีอำนาจและหน้าที่ ได้แก่

1. เป็นศูนย์กลางในการเก็บ รวบรวม วิเคราะห์ จำแนกประเภท สร้างระบบจัดเก็บ ข้อมูลข่าวสาร และบริหารจัดการข้อมูลข่าวสารให้เป็นระบบ สามารถสืบค้นได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

2. วิเคราะห์ กลั่นกรอง ตรวจสอบความถูกต้องของข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือ ข้อมูลข่าวสารที่ต้องนำส่งผลพิมพ์เผยแพร่ในราชกิจจานุเบกษา

3.ประสานงาน ให้คำแนะนำ ตอบข้อหารือ และอำนวยความสะดวกแก่หน่วยงาน พนักงาน หน่วยงานของรัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไปในการให้บริการข้อมูลข่าวสาร

4.ติดตาม รวบรวม ตรวจสอบกฎหมาย มติคณะรัฐมนตรี คำสั่งนายกรัฐมนตรี คำสั่งกระทรวงมหาดไทย คำสั่งคณะกรรมการข้อมูลข่าวสาร เพื่อเสนอคณะกรรมการบริหารข้อมูลข่าวสารพิจารณากำหนดหลักเกณฑ์ให้หน่วยงานถือปฏิบัติ

5.จัดทำคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารให้แก่หน่วยงานและชุดอบรมพนักงานที่มีหน้าที่ให้ข้อมูลข่าวสารของหน่วยงานมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการได้อย่างถูกต้องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

6.จัดทำ ดูแล และปรับปรุงเว็บไซต์ของศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารของกรไฟฟ้า นครหลวงให้ทันสมัย

7.รับผิดชอบจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการบริหารข้อมูลข่าวสารและจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานของศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารรายงานแก่คณะกรรมการบริหารข้อมูลข่าวสารเพื่อเสนอให้ผู้ว่าการรับทราบในทุกไตรมาส

8.รายงานการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารราชการ พ.ศ. 2540 ผ่านทางเว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการประจำปีงบประมาณ

9.จัดทำสรุปข้อมูลผลการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารราชการ พ.ศ. 2540 ไว้ในรายงานประจำปีของกรไฟฟ้า นครหลวง

10.ดำเนินการอื่นใดตามที่คณะกรรมการบริหารข้อมูลข่าวสารมอบหมาย กำหนดให้หน่วยงานของกรไฟฟ้า นครหลวงในระดับเขต สำนัก หรือที่เรียกชื่ออย่างอื่นซึ่งมีฐานะเทียบเท่าทำการรวบรวม จัดเตรียม และจัดให้มีข้อมูลข่าวสารที่เปิดเผยได้ และจัดประเภทข้อมูลข่าวสารที่อยู่ในความรับผิดชอบให้เป็นระบบ เพื่อการให้บริการแก่ผู้ขอรับข้อมูล ทั้งในการตรวจสอบ ศึกษาค้นคว้า ขยาย จำหน่ายซึ่งเงินที่ได้จะนำไปเป็นรายได้ของกรไฟฟ้า นครหลวง แจกจ่าย จัดหาและจัดทำสำเนาข้อมูลข่าวสารดังกล่าว

ทั้งนี้การดำเนินการข้อมูลข่าวสารนอกเหนือจากนี้ให้เป็นไปตามคำแนะนำหรือความเห็นของคณะกรรมการบริหารข้อมูลข่าวสาร และต้องเป็นไปตามพระราชบัญญัติว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 รวมถึงกฎหมายและระเบียบอื่นของราชการที่เกี่ยวข้องหรือหลักเกณฑ์ที่กรไฟฟ้า นครหลวงกำหนด เว้นแต่เป็นเรื่องลับตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2517 หรือระเบียบที่คณะรัฐมนตรีกำหนดว่าด้วยการรักษาความลับของราชการ หรือเป็นเรื่องที่ไม่ต้องเปิดเผยตามพระราชบัญญัติว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ.

2540 หรือผู้ที่มีอำนาจอนุญาตอันได้แก่ ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวง (ศบส.) และหัวหน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูลเห็นว่าเป็นเรื่องที่ไม่ต้องเปิดเผย

คำสั่งการไฟฟ้านครหลวง ที่ 42/2556 เรื่องคู่มือปฏิบัติในการให้บริการข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวงประกาศบังคับใช้วันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2556 ลงนามโดยผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวงซึ่งในขณะนั้นคือนายอาทร สินสวัสดิ์ การจัดทำคำสั่งการไฟฟ้านครหลวงที่ 42/2556 เนื่องจากมีการประกาศและการบังคับใช้พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 ซึ่งได้กำหนดหน้าที่ให้หน่วยงานภาครัฐต้องปฏิบัติตาม ที่มีวัตถุประสงค์คือเพื่อรองรับสิทธิในการรับรู้ของประชาชน เพราะประชาชนมีสิทธิที่จะได้รับรู้ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานหน่วยงานภาครัฐ และเพื่อให้หน่วยงานภาครัฐเปิดเผยและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้แก่ประชาชนได้รับทราบตามที่กฎหมายได้กำหนด อาทิ การนำข้อมูลข่าวสารตามมาตรา 7 ลงพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา การนำข้อมูลข่าวสารตามมาตรา 9 จัดไว้ในศูนย์บริการข้อมูลข่าวสาร การจัดการข้อมูลข่าวสารให้แก่ประชาชนที่ขอเป็นเฉพาะราย การแจ้งให้ผู้ขอรับบริการข้อมูลข่าวสารทราบเหตุผลของการไม่ให้เปิดเผยข้อมูลข่าวสาร และเปิดเผยข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลที่ต้องได้รับการยินยอมจากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล ดังนั้นคำสั่งนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อให้เกิดการบริหารจัดการข้อมูลข่าวสารการไฟฟ้านครหลวงอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นขอ การอนุญาต และการบริการข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวงให้เป็นไปด้วยความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และชอบด้วยกฎหมาย โดยให้หน่วยงานของการไฟฟ้านครหลวงถือปฏิบัติในการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวงอย่างถูกต้องและเป็นไปแนวทางเดียวกัน รวมถึงบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการให้บริการข้อมูลข่าวสารมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของข้อมูลข่าวสารที่เปิดเผยได้และเป็นความลับ วิธีปฏิบัติที่ถูกต้อง เพื่อให้สอดคล้องกับค่านิยมของการไฟฟ้านครหลวง

มีคณะกรรมการบริหารข้อมูลข่าวสารการไฟฟ้านครหลวงเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้คู่มือปฏิบัติในการให้บริการ และมีอำนาจในการเพิ่มเติมคู่มือปฏิบัติในการให้บริการข้อมูลข่าวสารการไฟฟ้านครหลวงในการวางหลักเกณฑ์ วิธีปฏิบัติตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 หรือตามระเบียบระเบียบการไฟฟ้านครหลวงว่าด้วย ข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ. 2556 เพื่อให้หน่วยงานและพนักงานปฏิบัติตาม ตามอำนาจที่มอบให้ใน ระเบียบการไฟฟ้านครหลวงว่าด้วย ข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ. 2556 ผ่านการนำเสนอต่อผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง และหากมีคำสั่ง

ประกาศหรือบันทึกข้อความอื่นขัดหรือแย้งกับคำสั่งนี้ ให้ใช้คำสั่งนี้แทน ให้หน่วยงานปฏิบัติตาม คู่มือปฏิบัติในการให้บริการข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวง

ภายใต้คำสั่งที่ 42/2556 ของการไฟฟ้านครหลวงได้มีการกำหนดทั้งประเภทของ ข้อมูลข่าวสารและช่องทางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในแต่ละประเภท ดังนี้

ตามมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลโครงสร้างและการจัดองค์กรในการดำเนินงาน สรุปอำนาจหน้าที่ที่สำคัญ และวิธีดำเนินงาน สถานที่ติดต่อเพื่อขอรับข้อมูลข่าวสารหรือคำแนะนำในการติดต่อกับหน่วยงาน ของรัฐ และข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง และประกาศที่เกิดสภาพบังคับทางกฎหมายโดยมีผลเป็นการ ทั่วไปต่อเอกชนที่เกี่ยวข้อง อาทิ ข้อบังคับการไฟฟ้านครหลวงว่าด้วยการใช้ไฟฟ้าและบริการ ลง พิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา และเว็บไซต์ของราชกิจจานุเบกษา รวมถึงสามารถสืบค้นได้ที่เว็บไซต์ ของการไฟฟ้านครหลวง (www.me.or.th) นอกจากนี้เว็บไซต์หลักของการไฟฟ้านครหลวงจะ เปิดเผยและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในข้างต้นแล้ว ยังเผยแพร่ข้อมูลการประกวดราคาเป็นรายเดือน ตามแบบ สขร.1 ประกอบด้วยรายละเอียดด้านงานจัดซื้อจัดจ้าง ประกาศประกวดราคา วิธีซื้อ/จ้าง ผู้เสนอราคาและราคาที่เสนอ ประกาศสอบราคาของหน่วยงานที่หัวหน้างานลงนามแล้ว สรุปผล การพิจารณาการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานเป็นรายเดือน ผู้ที่ได้รับคัดเลือกและเหตุผลที่คัดเลือก โดยสรุป และวงเงินงบประมาณใน

มาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 กำหนดให้ ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารมีการเก็บรวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลอันได้แก่ ผลพิจารณาหรือคำวินิจฉัย ที่มีผลโดยตรงต่อเอกชน รวมถึงความเห็นแย้งและคำสั่งที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาวินิจฉัยดังกล่าว นโยบายและการตีความ แผนงาน โครงการและงบประมาณรายจ่ายประจำปีของปีที่กำลัง ดำเนินการ คู่มือหรือคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับวิธีปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของรัฐซึ่งมีผลกระทบต่อสิทธิ หน้าที่ สิ่งพิมพ์ที่ได้มีการอ้างอิงในราชกิจจานุเบกษา สัญญาสัมปทาน สัญญาที่มีลักษณะเป็นการ ผูกขาดตัดตอนหรือสัญญาร่วมทุนกับเอกชนในการจัดทำบริการสาธารณะ และมติคณะรัฐมนตรี หรือมติคณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยกฎหมายหรือโดยมติคณะรัฐมนตรี ทั้งนี้ให้ระบุรายชื่อรายงาน ทางวิชาการ รายงานข้อเท็จจริง หรือข้อมูลข่าวสารที่นำมาใช้ในการพิจารณาด้วยเพื่อให้ประชาชน สามารถตรวจสอบดูได้ที่เว็บไซต์ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารการไฟฟ้านครหลวง (<https://www.me.or.th/minisite/info>) ซึ่งเป็นการเปิดช่องทางข้อมูลข่าวสารทางอิเล็กทรอนิกส์และเป็นการเพิ่ม ช่องทางสำหรับให้ประชาชนค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมได้อย่างสะดวกและรวดเร็วมากขึ้นซึ่งมีการ ปรับปรุงให้มีความทันสมัยและมีรูปแบบใหม่เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2559

อีกช่องทางหนึ่งในการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารที่สำคัญต่อสาธารณะคือเว็บไซต์ ข้อมูลข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์ของการไฟฟ้านครหลวง(<http://oic.go.th/infocenter49/4925/#Template>) เริ่มจัดทำเมื่อปี พ.ศ. 2562 ในเดือนมีนาคม เป็นเว็บไซต์ของหน่วยงานรัฐที่กำหนดให้การไฟฟ้านครหลวงเผยแพร่ข้อมูล จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสาร สำนักงานปลัดนายกรัฐมนตรี

นอกจากนี้การไฟฟ้านครหลวงยังได้จัดให้มีการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารผู้ใช้สิทธิขอข้อมูลจากการไฟฟ้า พร้อมการให้บริการจากศูนย์และหน่วยงานที่เจ้าของข้อมูล โดยมีหัวหน้าหน่วยงานหรือผู้ซึ่งหัวหน้าหน่วยงานมอบหมายเป็นผู้อนุมัติให้เปิดเผยข้อมูลข่าวสาร หรือบุคลากรที่ดำรงตำแหน่งระดับที่ 4 ขึ้นไปที่ได้รับการแต่งตั้งจากหัวหน้างานเป็นผู้ให้บริการข้อมูลแก่ประชาชนในกรณีที่ประชาชนต้องการขอข้อมูลข่าวสารที่เป็นข้อมูลเฉพาะรายการ

ตาราง 31 จำนวนผู้เข้าเยี่ยมชมช่องทางข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวง

ช่องทาง	ปี		
	2562	2563	2564
เว็บไซต์ของ			
ศูนย์บริการข้อมูล			
ข่าวสารการไฟฟ้านคร	215,406	335,412	426,395
หลวง			
เว็บไซต์การไฟฟ้านคร			
หลวง	1,169	939	765
เว็บไซต์ข้อมูลข่าวสาร			
อิเล็กทรอนิกส์ของการ	-	5,010	2,536
ไฟฟ้านครหลวง			
ราชกิจจานุเบกษา	-	5	-
ข้อมูลข่าวสารผู้ใช้			
สิทธิขอข้อมูลจากการ	4,118	1,515	4,563
ไฟฟ้านครหลวง			

อย่างไรก็ตามไม่ใช่ข้อมูลข่าวสารทุกประเภทที่จะถูกกำหนดให้เผยแพร่ได้ คำสั่ง 42/2556 ของการไฟฟ้านครหลวงกำหนดให้การไฟฟ้านครหลวงห้ามเผยแพร่ข้อมูลดังต่อไปนี้ ข่าวสารที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อสถาบันพระมหากษัตริย์ ข้อมูลข่าวสารที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อความมั่นคงของประเทศ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศและความมั่นคงในทางเศรษฐกิจหรือการคลังของประเทศ ข้อมูลข่าวสารที่จะทำให้การบังคับใช้ตามกฎหมายเสื่อมสภาพหรือไม่อาจสำเร็จตามวัตถุประสงค์ได้ ไม่ว่าจะเกี่ยวกับการฟ้องคดี การป้องกัน การปราบปราม การทดสอบ การตรวจสอบ หรือการรู้แหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารหรือไม่ก็ตาม ความเห็นหรือคำแนะนำภายในหน่วยงานในการดำเนินการเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หากแต่ไม่รวมรายงานวิชาการ รายงานข้อเท็จจริง หรือข้อมูลข่าวสารที่นำมาใช้ในการทำความเข้าใจหรือคำแนะนำภายใน ข้อมูลข่าวสารที่เปิดเผยจะก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตหรือความปลอดภัยของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลที่อยู่ในการควบคุมดูแลของการไฟฟ้านครหลวง เช่น ข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลของพนักงานและผู้มีส่วนได้เสียส่วนอื่นๆ เว้นแต่เจ้าของข้อมูลจะได้ให้ความยินยอมเป็นหนังสือหรือเป็นไปตามกรณีที่กำหนดไว้ในมาตรา 24 แห่งพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540

4.2.3.9 โครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Metro Grid) และระบบจำหน่ายไฟฟ้า

การไฟฟ้านครหลวงมีการพัฒนาระบบจำหน่ายไฟฟ้าเพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีด้านไฟฟ้าที่เปลี่ยนแปลงไปทั้งด้านการผลิตไฟฟ้า พลังงานจากพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) อาทิ พลังงานไฟฟ้าจากแผงโซลาร์เซลล์ (Solar Cell) และรูปแบบการใช้พลังงานไฟฟ้าผ่านการนำยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle: EV) เข้ามาใช้เป็นยานพาหนะในการเดินทางจำนวนมากขึ้น โดยนำเทคโนโลยีด้านไฟฟ้าที่ทันสมัยมาใช้ โดยเฉพาะเทคโนโลยีที่ควบคุมระบบจำหน่ายไฟฟ้า รวมถึงระบบกักเก็บพลังงาน เพื่อการสร้างสมดุลของระบบการใช้และการผลิตไฟฟ้าให้มีระบบบริหารจัดการตนเอง มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบเข้าด้วยกัน เพื่อให้การควบคุมไฟฟ้าเป็นไปอย่างแม่นยำ สามารถบริหารจัดการทั้งภาคการผลิตและการใช้ไฟฟ้า มีความครอบคลุมในการให้บริการผู้ใช้ไฟฟ้า ฝ่ายผู้ใช้ไฟฟ้าสามารถบริหารจัดการไฟฟ้าได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิตและพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า ลดปัญหาความไม่มั่นคงด้านพลังงานของระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน และใช้ประโยชน์ในการรักษาและเพิ่มคุณภาพไฟฟ้าโดยมุ่งเน้นการพัฒนา ระบบไฟฟ้าให้เป็นระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Grid)

การดำเนินการจัดทำโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Grid) ของการไฟฟ้านครหลวงเป็นการดำเนินการพัฒนาที่สอดคล้องกับนโยบายและแผนแม่บทการพัฒนา ระบบโครงข่ายสมรรถกิริยาของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558-2579 และแผนการปรับปรุงระบบส่งและระบบจำหน่ายให้มีความทันสมัยรองรับเทคโนโลยีระบบไฟฟ้าในอนาคต (Grid Modernization of Transmission and Distribution) รองรับยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาระบบจำหน่าย มีการคำนึงถึงประโยชน์ของผู้ใช้ไฟฟ้าเป็นหลัก การทำงานที่สอดคล้องประสานระหว่างหน่วยงานและปรับรูปแบบการ ให้งานให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ไฟฟ้า เพื่อพัฒนาระบบไฟฟ้าในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารและอุปกรณ์ให้มีความทันสมัย และสรรสร้างนวัตกรรมหรือแนวคิดใหม่เข้ามาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานของการไฟฟ้านคร หลวง เทคโนโลยีด้านการจำหน่ายไฟฟ้า ควบคุมระบบไฟฟ้าและโครงการด้านไฟฟ้าภายใต้การ สร้างระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะของการไฟฟ้านครหลวงประกอบด้วย

1. ระบบ Supervisory Control and Data Acquisition/Energy Management System (SCADA/EMS) เป็นระบบที่จะแสดงให้เห็นข้อมูลของทั้งหมดระบบสถานีไฟฟ้าและระบบ ไฟฟ้าทั้งหมด เช่น มีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่เท่าไร โหลดตอนนี้เท่าไร สภาวะโหลดเท่าไร เป็นต้น และเป็นห้องควบคุมหลัก (Control Center) ของระบบไฟฟ้าทำให้ผู้ที่ประจำการอยู่ที่ห้องควบคุม สามารถสั่งปลดและ/หรือสับสวิสต์ต่างๆ ที่อยู่ในระบบไฟฟ้าได้ ระบบมีการทำงานในรูปแบบการ สั่งการออกไป (Remote) เปรียบเสมือนเป็นห้องบัญชาการที่เห็นข้อมูลทั้งหมดจากระบบไฟฟ้าที่ผู้ ประจำการอยู่ที่ระบบ SCADA สามารถควบคุมและสั่งการระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง เพราะฉะนั้นจึงต้องมีการนำข้อมูลจากระบบไฟฟ้ามาใช้มากขึ้น ทั้งนี้ระบบ SCADA สามารถใช้กับ ระบบอื่นได้เช่นกัน เช่นระบบชุดเจาะน้ำมัน เป็นต้น

ระบบบริหารจัดการพลังงาน หรือ Energy Management System (EMS) เป็น ระบบที่ทำให้สถานะของการจ่ายไฟฟ้ามีความเสถียรมากที่สุด เพื่อให้มีการบริหารจัดการพลังงาน ด้านไฟฟ้าได้มากที่สุด โดยการไฟฟ้านครหลวงได้มีการเชื่อมทั้งสองระบบข้างต้นเข้าด้วยกัน ซึ่ง ระบบ Supervisory Control and Data Acquisition/Energy Management System (SCADA/EMS) ได้รับรองจากมาตรฐานมาตรฐาน ISO 27001 สำหรับระบบบริหารจัดการความ มั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ประกอบกับการไฟฟ้านครหลวงมีการเชื่อมระบบ SCADA ร่วมบูรณาการ เข้ากับระบบ Distribution Management System (DMS) จึงเป็นระบบ SCADA/EMS/DMS ทำให้ การไฟฟ้านครหลวงสามารถควบคุมการจ่ายไฟฟ้าและแก้ไขไฟขัดข้อง ลดความสูญเสียในการจ่าย

พลังงานไฟฟ้าในระบบจำหน่าย โดยมีการเชื่อมโยงข้อมูลระบบไฟฟ้ากับระบบงานอื่นๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร

Distribution Management System (DMS) เป็นระบบควบคุมสายส่งแรงดันกลางที่นำมาเชื่อมต่อกับระบบ SCADA เนื่องจากระบบ SCADA นั้นจะควบคุมระบบสายส่งระดับแรงดันกลางและสถานีไฟฟ้า การทำหน้าที่ของ DMS จะคล้ายคลึงกับระบบ SCADA และเมื่อนำมาเชื่อมกันแล้วจะเป็นการประสานการควบคุมและเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน โดยเป็นไปตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยในกลุ่มพลังงานไฟฟ้าที่สามารถลดความเสี่ยงทางด้านสินทรัพย์สารสนเทศที่สำคัญต่อเสถียรภาพของระบบจำหน่ายไฟฟ้าตามมาตรฐานของ North American Electric Reliability Corporation for Critical Infrastructure Protection (NERC CIP)

ภายในปี พ.ศ. 2563 และพ.ศ. 2564 การไฟฟ้านครหลวงได้มีการปรับปรุงศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้า Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA) และทำการเชื่อมฐานข้อมูล Substation Remote Terminal Unit (SRTU) โดย RTU เป็นเสมือน Logistic ด้านข้อมูลที่จะส่งข้อมูลไปยังระบบ SCADA หรือ DMS เนื่องจากตัว Sensor ไม่สามารถส่งข้อมูลเองได้ ดังนั้น SRTU คือส่วนหนึ่งและอุปกรณ์ที่ถูกติดตั้งอยู่ใน สถานีไฟฟ้า (Substation) ในแต่ละสถานีไฟฟ้าอาจมีจำนวนที่มากขึ้นอยู่กับกลุ่มอุปกรณ์และปริมาณข้อมูล และทำการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ในสถานีไฟฟ้า เพื่อให้ SRTU ส่งข้อมูลเข้าไปที่ระบบ SCADA อีกต่อหนึ่งและทางฝั่งของระบบ SCADA เองก็จะมีระบบ RTU ที่ทำหน้าที่รับข้อมูลจาก SRTU ด้วยเช่นกัน และเชื่อมต่อกับ Feeder Remote Terminal Unit (FRTU) ซึ่งเป็นระบบที่ถูกติดตั้งอยู่ด้านในอุปกรณ์ปลดสับสวิสซ์และอุปกรณ์วัดค่าไฟฟ้าภายในสายส่งแรงดันกลางเพื่อทำหน้าที่รวบรวมและส่งข้อมูล รวมถึงมีการนำเข้ากับระบบทดสอบพัฒนา (Quality Assurance and Development System: QAD) เพื่อทดสอบความถูกต้อง ความครบถ้วนในการออกแบบระบบและการทำงานของระบบ โดยที่จะปรับให้ระบบไม่ทำงานเต็มกำลัง และแก้ไขในจุดที่เกิดปัญหา กล่าวคือเป็นการทดสอบความเข้ากันของระบบ SCADA กับระบบที่การไฟฟ้านครหลวงมีและใช้งานอยู่ในปัจจุบัน เพื่อจะได้นำไปใช้ในงานจริง

ควบคู่กับพัฒนาสถานีไฟฟ้าไปสู่ Digital Substation เนื่องจากแต่เดิมที่การไฟฟ้านครหลวงจะมีเพียง Substation และใช้ Meter ที่เป็นเข็มในการวัดและมีตัว Sensor ต่างๆ ที่เรียกว่า Relay ในการวัดค่าและส่งข้อมูลไปที่ SCADA กล่าวคือทุกข้อมูลจากหลายสถานีไฟฟ้าจะถูกส่งไปยังระบบ SCADA ในขณะเดียวกันก็ถูกควบคุมโดยระบบ SCADA ดังนั้นเมื่อการไฟฟ้านครหลวงต้องการจำนวนข้อมูลที่มากขึ้นจึงได้เพิ่มจำนวน Sensor ประกอบกับการพัฒนา

Substation รุ่นใหม่ หรือ Digital Substation ที่มีความสามารถในการบริหารจัดการด้วยตัวของมันเองได้ ไม่จำเป็นต้องรอคำสั่งจากระบบ SCADA เป็นเสมือนกับ Module ขนาดเล็กภายใน Substation ที่สามารถสั่งการได้ทันทีโดยไม่ต้องรอ ดังนั้น Digital Substation ก็จะไม่ต้องรอคำสั่งจาก SCADA ที่ควบคุมสถานีกว่า 100-150 สถานี แล้วจัดการด้วยตนเอง ทำให้การตอบสนองก็จะรวดเร็วขึ้น และพร้อมดำเนินการทดสอบการใช้งานจริงในพื้นที่ที่ระบบถูกใช้งานจริง เพื่อเป็นการทดสอบระบบว่าทำงานได้จริงหรือไม่ หรือ Site Acceptance Test (SAT) ในปี 2565 โดยมีจัดทำรายการความสามารถของระบบ เช่น สามารถสั่งปลด/สับได้หรือไม่ อ่านค่าถูกต้องหรือไม่ เป็นต้น ระยะเวลาในการทดสอบอาจใช้ระยะเวลากว่า 1 อาทิตย์ และจะดำเนินการตรวจสอบในแต่ละหัวข้อว่าผ่านเกณฑ์หรือไม่ ระบบสามารถดำเนินการได้ครบทุกฟังก์ชันหรือไม่

จากการพัฒนาระบบ SCADA และโครงข่ายสื่อสารเส้นใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ทำให้การไฟฟ้าสามารถพัฒนาระบบไฟฟ้าจ่ายกลับอัตโนมัติจากผลงาน Smart Energy เป็นระบบบริหารจัดการจำหน่ายไฟฟ้าให้กลับมาใช้ได้เป็นปกติภายในเวลา 0.3 วินาทีให้แก่ภาคครัวเรือน ธุรกิจและอุตสาหกรรม โดยเป็นการเชื่อมโยงและสื่อสารข้อมูลระหว่างสถานีไฟฟ้าด้วยการใช้โครงข่ายสื่อสารใยแก้วซึ่งสามารถแยกเหตุขัดข้อง เมื่อพบเจอเหตุขัดข้องจะส่งสัญญาณเตือนไปยังศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้า หรือ SCADA และได้รับรางวัล Thailand Research Expo 2021 Award จากสำนักงานวิจัยแห่งชาติ

ทั้งนี้เพื่อเป็นการยกระดับการให้บริการจำหน่ายไฟฟ้าทั้งทางด้านอุปกรณ์เทคโนโลยี หรือข้อมูลและการรองรับการเป็นเมืองอัจฉริยะในเขตพื้นที่ที่การไฟฟ้านครหลวงให้บริการ โดยเฉพาะพื้นที่กรุงเทพฯ การไฟฟ้านครหลวงจึงได้มีการลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าร่วมกับบริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด ในการศึกษาหาแนวทางและความเป็นไปได้ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญในการให้บริการและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนและเอกชน รวมถึงการร่วมดำเนินการศึกษาการใช้ประโยชน์ด้านข้อมูลการใช้พลังงาน ความต้องการด้านการบริการที่เกี่ยวข้องกับพลังงานสะอาด และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบการบริการด้านพลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy) เพื่อรองรับการพัฒนากรุงเทพมหานครสู่มหานครอัจฉริยะ ที่ช่วยให้การใช้ชีวิตมีประสิทธิภาพ ลดระยะเวลาการเดินทางของประชาชน พร้อมกับสร้างความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมที่ดียิ่งขึ้น

2.โครงการศึกษาปรับปรุงโครงข่ายไฟฟ้าด้วยหารติดตั้งหม้อแปลง On Load Tap Changer (OLTC) อุปกรณ์ตรวจวัดแรงดัน

On Load Tap Changer (OLTC) เป็นอุปกรณ์ควบคุมแรงดันไฟฟ้าที่ถูกติดตั้งไว้ในหม้อแปลงไฟฟ้า เนื่องจากไฟฟ้าที่ถูกใช้ในที่อยู่อาศัยโดยทั่วไปจะมีแรงดันเฉลี่ยอยู่ที่ 220V แต่ค่าแรงดันตามทีวัดได้จริงจะขึ้นอยู่กัาสภาวะโหลดกับแหล่งจ่ายไฟฟ้า ซึ่งอยู่ประมาณ 220-225 V ดังนั้นภายในการไฟฟ้านครหลวงจะมีการกำหนดค่าแรงดันไฟฟ้าตามบ้าน (Range) จาก 220V ถึงประมาณ 228V หรือ 230V ทำให้หม้อแปลงไฟฟ้าต้องทำการปรับแรงดันไฟฟ้าไปถึงเกณฑ์มาตรฐานที่การไฟฟ้านครหลวงได้ประกาศไว้ เช่นกรณีทีโหลดมาก แรงดันไฟฟ้าต่ำลง ณ จุดนี้หม้อแปลง (On Load Tap Changer) จะปรับแรงดันไฟฟ้าให้ขึ้นไปที 220V ให้ได้ ถ้าไม่เช่นนั้นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ตามบ้านจะเสียหาย เช่น ปั้มน้ำที่ต้อการแรงดันที ถ้าไม่สามารถทำการปรับแรงดันปั้มน้ำอาจจะไม่เสียหายได้ เป็นต้น

การไฟฟ้านครหลวงได้มีการติดตั้งหม้อแปลงไว้ที หมู่บ้านเสนาพาร์ควิลล์ รามอินทรา พร้อมทำการศึกษาและประเมินผลการใช้งานหม้อแปลง On Load Tap Changer ขนาด 500 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับให้เกิดการเชื่อมต้อกับพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) โดยเฉพาะแผงโซลาเซลล์ (Solar Rooftop) ร่วมกับการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดแรงดัน ซึ่งเมื่อเกิดการไหลย้อนของพลังงานไฟฟ้าจากแผงโซลาเซลล์ หม้อแปลง On Load Tap Changer สามารถปรับแรงดันไฟฟ้าในระบบจำหน่ายแรงดันต่ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทีกำหนดโดยการไฟฟ้านครหลวงได้

3.โครงการติดตั้ง Load Break Switch/Feeder Remote Terminal Unit (LBS/FRTU)

Load Break Switch เป็น RTU ของสวิตช์ถูกติดตั้งอยู่บนสายบ้อน ขณะเดียวกันสวิตช์ที่อยู่บนสายไฟฟ้าระดับแรงดันกลางก็มีชื่อว่า FRTU โดย Load Break Switch เป็นชื่อของสวิตช์ประเภทหนึ่งทีสามารถปลดสวิตช์ในขณะที่จ่ายไฟฟ้าได้ โดยไม่เกิดอันตราย ไม่เกิดระเบิดเนื่องจากไฟฟ้าจะมี Ark เมื่อสับ สวิตช์ออกจะมีไฟฟ้าเกิดขึ้น

ในปี พ.ศ. 2562 และพ.ศ. 2563 การไฟฟ้านครหลวงมีการติดตั้ง Load Break Switch/Feeder Remote Terminal Unit ร่วมกับระบบ DMS ภายในในนิคมอุตสาหกรรม ได้แก่ บางปู ลาดกระบัง บางพลี เอเซีย และบางชัน เพื่อลดระยะเวลาการเกิดเหตุขัดข้อง และมีการนำ Load Break Switch/Feeder Remote Terminal Unit เชื่อมต้อกับระบบ DMS เพื่อตรวจสอบและควบคุม ได้จากระยะไกล

ในปี พ.ศ. 2564 การไฟฟ้านครหลวงนำ LBS/FRTU มาทดแทนสวิตช์ใบมีด เพื่อนำ LBS/FRTU เชื่อมกับระบบ SCADA/EMS/DMS ลดระยะเวลาในการปลดสับอุปกรณ์ที่หน้างาน โดยอุปกรณ์นี้จะมีส่วนที่สัมผัสกับไฟฟ้าลดลง เพื่อยกระดับความสามารถของระบบจำหน่ายไฟฟ้า เพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานภาคสนามในการปลดสับอุปกรณ์ และสามารถกู้ระบบจำหน่ายไฟฟ้าบางส่วนได้รวดเร็วมากขึ้นซึ่งทำให้ระยะเวลาที่ไฟฟ้าของผู้ใช้บริการจะดับจะลดลงอันมีเหตุเกิดมาจากทั้งระบบจ่ายไฟฟ้าและสวิตช์ไฟฟ้านครหลวงดำเนินการติดตั้งรวมประมาณ 6,800 ชุด

4.โครงการนำร่องระบบบริหารจัดการพลังงานในอาคารที่ทำการการไฟฟ้านครหลวงซึ่งเชื่อมต่อกับระบบ Smart Grid (BEMS/FEMS with DR)

ระบบบริหารจัดการพลังงานในอาคารพาณิชย์ (Building Energy Management System: BEMS) และระบบบริหารจัดการพลังงานในโรงงาน (Factory Energy Management System: FEMS) การบริหารจัดการพลังงานในอาคารและโรงงาน จุดประสงค์ของ 2 ระบบนี้คือการใช้พลังงานอย่างไรให้มีประสิทธิภาพ เช่น การปรับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศให้สอดคล้องกับอุณหภูมิด้านนอกอาคาร เป็นต้น เนื่องจากอุปกรณ์ส่วนใหญ่ที่กินพลังงานมากจะเป็นพวกแอร์ ลิฟท์ ปั๊มน้ำ หรือเครื่องทำความเย็น เป็นต้น ก็จะต้องมี Sensor ที่วัดแล้วก็ทำการปรับอัตโนมัติโดยที่ผู้ใช้ไฟฟ้าไม่จำเป็นต้องไปปรับด้วยตนเอง

การตอบสนองด้านโหลด (Demand Respond) จะเป็นการทำงานของระบบการตอบสนองด้านโหลด (Demand Respond System) ที่มีหน้าที่ในการแบ่งโหลดและจะตัดโหลดอัตโนมัติในกรณีแหล่งจ่ายไฟฟ้าไม่เพียงพอ เพื่อให้แหล่งจ่ายไฟฟ้าไม่ Overload เช่น กรณีไฟฟ้าเข้ามา 100 แต่ตัวโหลดมี 130 ระบบจะทำการตัด 30 ออก ไม่เช่นนั้นแหล่งจ่ายไฟฟ้าจะจ่ายไม่ไหวแล้วจะเกิดความร้อนและพังลง เป็นต้น โดยมีการจัดลำดับความสำคัญกับสถานที่ที่เป็นโหลดภายในพื้นที่ที่การไฟฟ้านครหลวงให้บริการ เช่น ภายในกรุงเทพฯ โหลดที่จำเป็นที่สุดก็คือโรงพยาบาล รองลงมาคือธุรกิจและอุตสาหกรรม โหลดบ้านอยู่อาศัยจำเป็นน้อยที่สุด ระบบจะสั่งตัดบ้านอยู่อาศัยก่อนเนื่องจากการจัดลำดับโหลดให้เหมาะสมที่สุด ซึ่งการจัดลำดับโหลดสำคัญจะขึ้นอยู่กับชีวิตและการสร้างรายได้ ทั้งนี้โรงไฟฟ้าต้องดับเป็นที่สุดท้าย ถ้าหากโรงไฟฟ้าดับจะไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าได้

ระบบบริหารจัดการพลังงานในอาคารพาณิชย์ (Building Energy Management System: BEMS) เป็นโครงการนำร่องของการไฟฟ้านครหลวงเพื่อสนับสนุนการใช้งานระบบบริหารจัดการพลังงานในอาคารพาณิชย์และโรงงานให้รองรับมาตรการการตอบสนองด้านโหลด

(Demand Respond) ด้วยวิธีการควบคุมโหลดต้นแบบประเภทเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร และมีการรับซื้อกำลังไฟฟ้าที่สามารถลดลงได้ในช่วงพีคหรือ Negawatt แทนการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ในช่วงเวลาที่มีการใช้ไฟฟ้าสูงสุด มีพื้นที่นำร่องคือ การไฟฟ้านครหลวงเขตราชบุรีบูรณะ พร้อม การขยายโครงการนำร่องไปที่การไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตยและเขตบางขุนเทียน

ในปีพ.ศ. 2564 การไฟฟ้านครหลวงได้มีการเชื่อมระบบบริหารจัดการพลังงานใน อาคารที่ทำการไฟฟ้านครหลวงกับระบบการตอบสนองด้านโหลดระยะที่ 1 และระบบ Load Aggregator Management System (LAMS) มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษาและเพื่อพัฒนาต่อยอดจากโครงการเดิม โดยติดตั้งระบบบริหารจัดการพลังงานในอาคารพื้นที่ของการไฟฟ้านครหลวง จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ การไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย และการไฟฟ้านครหลวงเขตบางขุนเทียน พร้อมทั้งเตรียมรองรับการเชื่อมโยงกับโครงการติดตั้งพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ ระบบกักเก็บพลังงาน และสถานีอัดประจุไฟฟ้าในอนาคตที่การไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ทั้งนี้ในปีเดียวกัน วันที่ 25 พฤศจิกายน การไฟฟ้านครหลวงได้มีการลงนามสัญญา และอยู่ระหว่างจัดทำผลการศึกษารวบรวมข้อมูล บทความและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคนิควิธีการใช้งานระบบบริหารจัดการพลังงานในอาคาร (Building Energy Management System: BEMS)

5.โครงการนำร่องระบบ Energy Storage System Pilot Project

Energy Storage Pilot Project หรือ BESS Battery แต่การไฟฟ้านครหลวงจะใช้ Battery Storage ลักษณะคล้ายคลึงกับ UPS ที่ใช้ตามครัวเรือน มีหน้าที่ในการกักเก็บพลังงานไฟฟ้าไว้ใน Battery เมื่อไฟฟ้าไม่พอ ตัวของ Battery จะจ่ายไฟฟ้าออกมา หรืออย่างไรกรณีที่ ไฟฟ้าดับหรือตกไฟฟ้าจะไม่ดับทันที เนื่องจากตัวของ Battery จะยังคงจ่ายไฟฟ้าเสริมให้ได้ การไฟฟ้านครหลวงได้มีการทดลองที่เขตปทุมวัน ทั้งนี้ Battery Storage จะนำมาใช้กับแผงโซลาร์เซลล์ (Solar Cell) เนื่องจากพลังงานที่ได้จากแผงโซลาร์เซลล์จะไม่มีเสถียรในแต่ละวัน ดังนั้นต้องมีที่กักเก็บพลังงานไฟฟ้าเพื่อให้ไฟฟ้ามียังไฟฟ้านำร่องใช้

โครงการติดตั้งระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าที่ระดับแรงดันกลาง ขนาด 1.2 MWh/2 MW ที่สถานีย่อยปทุมวัน มีรูปแบบการทำงาน 2 ฟังก์ชัน คือ ฟังก์ชัน Load Leveling สำหรับการลดค่าความต้องการไฟฟ้าสูงสุด และฟังก์ชัน Back Up Support สำหรับตอบสนองความต้องการให้มีกำลังไฟฟ้าและพลังงานไฟฟ้าใช้งานได้ตลอดเวลา สำหรับการใช้งานเมื่อระบบโครงข่ายไฟฟ้าหลักไม่สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าได้ชั่วคราว เพื่อให้ระบบไฟฟ้ามีความมั่นคงและความเชื่อถือได้สูงขึ้น โดยติดตั้งเพื่อจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้แก่สายป้อน PM26 ที่สถานีไฟฟ้าย่อย

ปทุมวันของการไฟฟ้านครหลวง เพื่อรองรับพลังงานหมุนเวียนที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในระบบจำหน่าย โดยในปี พ.ศ. 2564 อยู่ระหว่างการลงนามสัญญา

6.การเตรียมความพร้อมโครงข่ายไฟฟ้ารองรับการเชื่อมต่อพลังงานทดแทน และ Grid Capacity ปี 2564-2568 (5 ปี)

การไฟฟ้านครหลวงจัดทำโครงการปรับปรุงและขยายระบบจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ระยะที่ 13 มีการกำหนดแผนงานก่อสร้างระบบไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ทำให้ Grid capacity ในการรองรับพลังงานหมุนเวียนเพิ่มขึ้น โดย Grid capacity แรงแดันต่ำ ณ ปี 2568 ของ กฟน. มีค่าเท่ากับ 2,632 เมกะวัตต์ สามารถรองรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนได้ร้อยละ 25 ของความต้องการใช้ไฟฟ้า นอกจากนี้ กฟน. มีการติดตั้งระบบหม้อแปลงจำหน่ายปรับแรงดันอัตโนมัติ (OLTC) ที่ทำงานร่วมกับระบบ Transformer Load Monitoring (TLM) เพื่อแก้ไขปัญหาแรงดันไฟฟ้าไม่อยู่ในมาตรฐานการให้บริการในบริเวณพื้นที่ที่มีการติดตั้ง Solar Rooftop สูง ทำให้สามารถรองรับพลังงานหมุนเวียนที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นได้

7.โครงการ Smart Metro Grid จะประกอบด้วยระบบย่อย 5 ระบบ ได้แก่

7.1 Advanced Metering Infrastructure (AMI) ประเภท มิเตอร์อัจฉริยะ (Smart Meter) เป็น Digital Meter ที่สามารถอ่านค่าไฟฟ้าได้อัตโนมัติ และผู้ใช้ไฟฟ้าสามารถตรวจสอบการใช้ไฟฟ้าได้ ถึงแม้ว่า AMI และ Smart Meter จะเป็นมิเตอร์ไฟฟ้าด้วยกันและการไฟฟ้านครหลวงใช้เป็นคำว่า AMI แต่การไฟฟ้านครหลวงได้เลือกใช้ Smart Meter ซึ่งเป็นมิเตอร์ที่พัฒนามากกว่า สามารถเก็บข้อมูลได้จำนวนเยอะขึ้น เก็บข้อมูลได้ในทุกๆ 15 นาที โดยทำการเปลี่ยนมิเตอร์ที่แต่เดิมจะใช้ในรูปแบบจานหมุนและมิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นมิเตอร์อัจฉริยะ (Smart Meter) ร่วมกับดำเนินการติดตั้งโครงข่ายการสื่อสาร การไฟฟ้านครหลวงทำการจัดซื้อรวม 33,265 ชุด เพื่อให้ครอบคลุมกับจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าในวงกว้าง ภายในปี พ.ศ. 2562 การไฟฟ้านครหลวงดำเนินการติดตั้ง Smart Meter แทนมิเตอร์ Time of Use (TOU) แบบเก่าที่ยังไม่ได้นำเข้าสู่ระบบอ่านอัตโนมัติ จำนวน 14,981 ชุด และเมื่อรวมเข้ากับการดำเนินการตามโครงการ Smart Metro Grid มีการติดตั้งที่ครอบคลุมจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 56,496 ราย ซึ่งการไฟฟ้านครหลวงจะสามารถนำข้อมูลจาก Smart Meter มาใช้ในการประมวลผล (Data Analytic) เพื่อวิเคราะห์หาความสูญเสียทั้ง Technical Loss และ Non-Technical Loss การลักลอบใช้ไฟฟ้า และการวางแผนหรือปรับปรุงโครงข่ายไฟฟ้า

อย่างไรก็ตามการอ่านค่าไฟฟ้าจาก Smart Meter จะมีเพียงแต่การไฟฟ้านครหลวงที่จะสามารถอ่านค่าได้ ในขณะที่เดียวกันการไฟฟ้านครหลวงสามารถนำข้อมูลจาก Smart Meter ไปให้บุคคลอื่นใช้ได้ด้วยเช่นกัน กล่าวคือบุคคลทั่วไปภายนอกการไฟฟ้านครหลวงไม่สามารถอ่านค่าจาก Smart Meter ได้โดยตรง เนื่องจากจะมีผลกระทบต่อความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Security) เป็นเสมือนการเปิดช่องทางให้บุคคลภายนอกเข้าถึงเครือข่ายของการไฟฟ้านครหลวง โดยการไฟฟ้านครหลวงสามารถรองข้อมูลจาก Smart Meter และส่งมอบให้แก่บุคคลภายนอกผู้ที่มาขอข้อมูล

7.2 Transformer Load Monitoring (TLM) ระบบเฝ้าติดตามภาระหม้อแปลงจำหน่ายที่ถูกติดตั้งไว้ที่หม้อแปลงไฟฟ้าที่แปลงจากแรงดันกลางมาเป็นแรงดันต่ำ ในการเฝ้าติดตาม (Monitor) อ่านค่าไฟฟ้าต่างๆ มีการวัดค่าไฟฟ้าตั้งแต่การแปลงไฟฟ้าจาก 12 24 kv เป็น 220 v กับ 380 v ตามที่อยู่อาศัย เพื่อให้หม้อแปลงสามารถใช้งานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด วิเคราะห์ข้อมูลทางไฟฟ้า พร้อมแจ้งเตือนหม้อแปลงไฟฟ้าที่เกิดการชำรุดเสียหาย

7.3 Outage Management System (OMS) เป็นระบบบริหารจัดการไฟฟ้าขัดข้องโดยการนำเอาข้อมูลของ Smart Meter และหม้อแปลงมาคำนวณว่า จุดใดไฟฟ้าดับ เช่นค่าจาก Smart Meter ที่แสดงให้เห็นว่าค่าไฟฟ้าเป็น 0 และแรงดันเป็น 0 หรือที่หม้อแปลงค่าแรงดันเป็น 0 ระบบก็จะนำค่าไฟฟ้านี้มาประมวลผลและแจ้งให้เห็นว่าไฟฟ้า ณ จุดดังกล่าวดับลง จากปี 2564 การไฟฟ้านครหลวงได้มีการเชื่อมระบบ OMS เข้ากับระบบ SCADA, EMS และ DMS พร้อมบูรณาการข้อมูลจาก Smart Meter ทำให้การแก้ไขไฟฟ้าขัดข้องเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว และบูรณาการข้อมูลระดับแรงดันสูง แรงดันกลาง และแรงดันต่ำ เพื่อยกระดับการแก้ไขไฟฟ้าขัดข้องเป็นระบบ Advanced DMS

ระบบ Outage Management System (OMS) จะถูกติดตั้งอยู่ที่ฝั่งแรงดันไฟฟ้าระดับกลางและระดับต่ำ ทั้งสายส่ง ระบบส่งและข้อมูลมีการเชื่อมกันเพื่อส่งข้อมูลไปให้ทางระบบ SCADA ของการไฟฟ้านครหลวง ดังนั้นระบบแต่ละระบบจะควบคุมในแต่ละชั้นของตัวระบบที่รับผิดชอบ และจะส่งข้อมูลไปยังระบบ SCADA ในขณะที่เดียวกันระบบ SCADA เองก็จะส่งข้อมูลไปยัง DMS จากนั้น DMS จะส่งข้อมูลมาที่ OMS เป็นการส่งข้อมูลค่าไฟฟ้าไปวงจรเพื่อประมวลผลและทำหน้าที่ของตนเอง

7.4 Load Aggregator Management System (LAMS) ระบบบริหารจัดการผู้รวมโหลด เป็นระบบหนึ่งของ Demand Respond ที่มีหน้าที่ในการตัดโหลด เพื่อป้องกันไม่ให้โรงไฟฟ้าเกิดความเสียหายซึ่งจะส่งผลการดับของไฟฟ้าทั่วประเทศ (Blackout) เมื่อโรงไฟฟ้าเกิด

ปัญหา เกิดความร้อนมากพอที่จะส่งผลให้ระบบของโรงไฟฟ้าพัง ระบบจะทำการตัด (tips) ตนเอง และเมื่อระบบทำการตัดไปเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก็จะทำให้การตัดระบบที่เกี่ยวข้องด้วย โดยระบบการตัด จะทำงานในหลักเสี้ยววินาที ถ้าหากไม่มีระบบนี้ก็จะเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับทั้งประเทศ

การไฟฟ้านครหลวงจะรองรับการทำหน้าที่เป็น Load Aggregator ตามนโยบาย การดำเนินงานด้าน Demand Respond ของภาครัฐ เพื่อดำเนินการตอบสนองทางด้านโหลดในพื้นที่ กรุงเทพฯ และปริมณฑลและสามารถใช้งานร่วมกับศูนย์สั่งการตอบสนองด้านโหลด (Demand Respond Control Center: DRCC) ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เพื่อรองรับและ เชื่อมต่อระบบการตอบสนองด้านโหลดแบบอัตโนมัติหรือกึ่งอัตโนมัติในอนาคต และลดความ ต้องการไฟฟ้าสูงสุด 100 เมกะวัตต์

7.5 ICT Integration การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของการ ไฟฟ้านครหลวงเป็นไปตามมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐาน Guidelines for Smart Grid Cybersecurity โดย The Nation Institute of Standards and Technology Interagency Report (NISTIR 7628) ซึ่งเป็นแนวทางการดำเนินงานด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับระบบ Smart Grid และในปี พ.ศ. 2563 และปี พ.ศ. 2564 จะเป็นไปตามมาตรฐาน NERC CIP เช่นเดียวกับระบบ SCADA/EMS/DMS เพื่อการพัฒนาด้านการสื่อสารและแลกเปลี่ยน ข้อมูลระหว่างระบบงานต่างๆ ที่ใช้ภายในการไฟฟ้านครหลวงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถวางแผน ตรวจสอบและตอบสนองต่อภัยคุกคามได้ทัน

การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารภายในของการไฟฟ้านคร หลวงจะมี Main Server หลักของการไฟฟ้านครหลวงซึ่งประกอบด้วยข้อมูลของอุปกรณ์ขนาดเล็ก เช่น Smart Meter, TLM เป็นต้น และบางระบบก็จะมี Main Server เป็นของตนเองเช่น ระบบ MDMS เป็นต้น ดังนั้นการที่แต่ละอุปกรณ์ของการไฟฟ้านครหลวงมีการเชื่อมต่อและส่งข้อมูลไปยัง Main Server จะทำให้การรับและส่งข้อมูลออกไปยังอุปกรณ์ภายนอกของ Main Server เชื่องช้า และไม่ทันการ เนื่องจาก Main Server มีช่องทางการรับข้อมูลเข้าและส่งออกไปยังอุปกรณ์ได้ที่ละ 1 ตัว จึงมีการเพิ่มระบบ Interface เข้ามากรองอุปกรณ์ที่จะเชื่อมไปยัง Main Server ไว้ เป็นการ เพิ่มช่องทางการรับข้อมูลให้แก่ Main Server เพื่อทำการกรองข้อมูลของแต่ละอุปกรณ์ จากนั้น ระบบที่กรองข้อมูลไว้จะส่งไปยัง Main Server อีกต่อหนึ่ง เป็นการบูรณาการข้อมูลทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทั้งหมด กล่าวคืออุปกรณ์ต่างๆ จะเข้าเชื่อมต่อที่ตัว IT Integration หรืออีกชื่อหนึ่งเรียกว่า Enterprise Service Bus ก่อนซึ่งทำหน้าที่เป็น Bus กลางที่ คอยรับข้อมูลเหล่านี้เข้ามาและทำการกรองข้อมูล เนื่องจากข้อมูลมีการส่งแบบ Real Time ทุกๆ

15 นาที ทำให้ Main Server ไม่สามารถรับไหว ดังนั้นตัว Enterprise Service Bus กลางจะทำการพักการส่งข้อมูลไปยัง Main Server และเมื่อ Main Server พร้อมรับข้อมูลเมื่อใด ตัวของ Enterprise Service Bus จะปล่อยข้อมูลเข้าไปยัง Main Server เป็นเสมือนด่านหรือ Buffer ทั้งนี้การที่มีตัว IT Integration หรือ Enterprise Service Bus เพื่อเป็นการป้องกันการตัดการเชื่อมต่อของ Main Server จากการรับและส่งออกข้อมูลเนื่องมาจากอุปกรณ์จำนวนส่งข้อมูลไปที่ตัว Main Server ในเวลาพร้อมๆ กันส่งไปพร้อมๆ กัน กล่าวคือมีอุปกรณ์ตัวหนึ่งติดต่อเข้าไปยัง Main Server แต่ไม่สามารถตอบสนองได้ Main Server จะตัดอุปกรณ์นั้นหลุดไป (Time Out)

ในปี 2564 ระบบ Data Management System (MDMS), TLM, OMS, LAMS และ ICT Integration ผ่านการทดสอบ Factory Acceptance Test (FAT) คือการทำการทดสอบที่โรงงานผลิต เพื่อเป็นการทดสอบการติดตั้งและการใช้งาน และนำ Hardware ติดตั้งที่ห้องมั่นคงที่การไฟฟ้านครหลวงเขตราชบุรีบูรณะและเขตยาวนาวาในเดือนธันวาคม และจะดำเนินการทดสอบ Site Acceptance Test (SAT) เชื่อม Smart Meter ในปี 2565

จากโครงการ Smart Metro Grid ในข้างต้นทำให้การไฟฟ้านครหลวงทำให้การไฟฟ้านครหลวงได้รับข้อมูลในระบบจำหน่ายไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจดหน่วย การตัดและการต่อไฟฟ้า และเปลี่ยนขนาดมิเตอร์ พร้อมทั้งยังสามารถนำข้อมูลที่ได้จากอุปกรณ์ชนิดต่างๆ มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า (Load Analysis) เพื่อการบริหารจัดการการใช้ไฟฟ้า (Load Management) และขยายความสามารถของระบบไฟฟ้าเพื่อรองรับพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) และยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle: EV) เพื่อการบริหารจัดการหม้อแปลง กำหนดขนาดหม้อแปลงไฟฟ้าที่เหมาะสมกับความต้องการใช้ไฟฟ้า แก้ไขหม้อแปลงไฟฟ้าได้อย่างทันท่วงทีก่อนที่จะเสียหายและหมดอายุการใช้งานและลดค่าดำเนินการวัดโหลดหม้อแปลง เพื่อช่วยในการตรวจสอบค่าความสูญเสียและระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) โดยจะมีการแจ้งเตือนการละเมิดและตรวจจับค่าความสูญเสียที่ระบบแรงดันต่ำ และการตรวจจับการลักลอบติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ และเพื่อแจ้งเตือนไปยังผู้ใช้บริการเมื่อเกิดเหตุไฟฟ้าขัดข้องและ/หรือไฟฟ้าดับผ่าน Line หรือ Mobile Application ของการไฟฟ้านครหลวงคือ MEA Smart Life รวมถึงการพัฒนา Platform ที่จะรองรับการซื้อขายไฟฟ้าในอนาคต

8.โครงการ Smart Energy Data Analytic Center

การไฟฟ้านครหลวงจัดตั้งศูนย์วิเคราะห์ข้อมูลจาก Smart Meter สำหรับผู้ใช้ไฟฟ้าที่มีการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ และสถานีอัดประจุไฟฟ้าที่เชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าในเขตพื้นที่ให้บริการของการไฟฟ้านครหลวง เพื่อนำมาแสดงผลในรูปแบบ Online เพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณการใช้ไฟฟ้าและคาดการณ์แนวโน้มการใช้พลังงานหมุนเวียน สถานีอัดประจุและการบริหารจัดการระบบไฟฟ้าในอนาคต

9. ระบบบริหารงานภาคสนาม (Force Field Management: FFM)

ระบบบริหารงานภาคสนาม หรือ Force Field Management (FFM) คือระบบการจ่ายกองงานซ่อมบำรุงรักษาไฟฟ้า ในกรณีมีเหตุการณ์ไฟฟ้าดับและขัดข้อง ทางกรไฟฟ้านครหลวงจะมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการควบคุม เป็นส่งการผ่านระบบคอมพิวเตอร์ไปที่ Tablet ที่รถงาน ทำให้รถงานเห็นคิวงานที่จะต้องไปดำเนินการ พร้อมระบุตำแหน่งของรถงานที่กำลังเคลื่อนที่ไปยังพื้นที่งาน เป็นในลักษณะของ GPS ติดตามการดำเนินงาน และบุคลากรภาคสนามสามารถกรอรายละเอียดของงานลงใน Tablet ว่ามีอุปกรณ์ใดเกิดความเสียหาย เสียหายที่จุดใด มีรายละเอียดเป็นอย่างไร เป็นต้น จากนั้นระบบใน Tablet จะส่งข้อมูลนี้ไปยังระบบ FFM และทำการเก็บข้อมูลไว้ แทนที่การจดบันทึกลงในกระดาษ นอกจากนั้นภายในระบบของ FFM จะแสดงให้เห็นถึงคิวงานต่อไปว่ามีอีกกี่คิว กล่าวคือเมื่อได้ดำเนินงานหนึ่งๆ เสร็จสิ้นแล้ว ระบบ FFM จะแสดงตำแหน่งงานในพื้นที่ต่อไปตามคิวงานที่ระบบได้รับ

ระบบ FFM จะรับข้อมูล Input อยู่ 3 เส้นทางด้วยกันได้แก่

1. ผู้ใช้บริการสามารถใช้โทรศัพท์ ผ่านการโทรเข้าไปที่พนักงานของการไฟฟ้านครหลวงที่ประจำตำแหน่งอยู่ที่ห้องเวรช่างไฟฟ้า โดยพนักงานที่ประจำตำแหน่งอยู่ที่ห้องเวรช่างไฟฟ้ามีระบบ FFM อยู่ในคอมพิวเตอร์เพื่อรับการรับแจ้งจากผู้ใช้บริการว่ามีไฟฟ้าดับและขัดข้อง ณ จุดต่างๆ

2. ผ่านกดแจ้งภายใน Application MEA Smart Life ของการไฟฟ้านครหลวง โดยที่ระบบของ MEA Smart Life จะส่งข้อมูลแจ้งไปยังระบบโดยอัตโนมัติ FFM ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ไม่มีคนเข้ามาเกี่ยวข้อง และจะไปแสดงผลว่าไฟฟ้ามีการดับและขัดข้อง ณ จุดนั้นๆ

3. ผ่านการโทรเข้าไปที่ Call Center การไฟฟ้านครหลวง 1130 เจ้าหน้าที่จะทำการกรอข้อมูลเข้าสู่ระบบ FFM

นอกจากนี้การไฟฟ้านครหลวงได้มีการพัฒนาเพิ่มอีกเส้นทางหนึ่งคือระบบ Outage Management System (OMS) ซึ่งการดำเนินการกำลังจะเสร็จสิ้น

เมื่อเจ้าหน้าที่เวรช่างไฟฟ้าได้รับสัญญาณการแจ้งเตือนไฟฟ้าดับและขัดข้องจากระบบ FFM ณ จุดใดหนึ่ง ก็จะแจ้งไปยังรถงานเพื่อให้เดินทางไปยังจุดเกิดเหตุนั้น ผ่านการกรอกข้อมูลลงในระบบ FFM แต่เดิมการไฟฟ้านครหลวงจะใช้วิทยุในการสื่อสาร หากปัจจุบันได้มีการกรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ FFM แทน ซึ่งกองงานจะเห็นข้อมูลจาก Tablet ว่าไฟฟ้าดับและขัดข้อง ณ จุดใด แล้วจึงสั่งการให้ระบบ FFM นำทางไป ณ ที่จุดนั้น โดยระบบการนำทางได้มีการบูรณาการข้อมูลจากระบบ GIS ด้วย เนื่องจากสามารถให้ Tablet นำทางได้ ในขณะที่เดียวกันระบบ FFM ที่อยู่ในห้องเวรแก้ไขไฟฟ้าจะแสดงตำแหน่งของรถกองงานให้แก่พนักงานที่ประจำตำแหน่งอยู่ที่ห้องเวรแก้ไขไฟฟ้าว่ารถงานว่าอยู่ที่จุดใด และถ้ามีรถงานคันใดอยู่ใกล้กับจุดเกิดเหตุก็จะมอบหมาย (Assign) งานนั้นเข้าไปให้ เช่นเดียวกับคิวงานต่อไป ระบบแจ้งเตือนและนำทางไปยังจุดต่อไป เช่น มีไฟฟ้าดับ 3 จุด ได้แก่จุด A B และ C ระบบ FFM จะแสดงให้กองงานเห็นและนำทางไปยังแต่ละจุดตามคิวงาน เมื่อจุด A ทำการแก้ไขเสร็จสิ้น แล้วมีงานที่ 4 เพิ่มเข้ามา และทำการกรอกข้อมูลเพิ่มเข้าไป ระบบ FFM ก็จะแจ้งว่ามีงานเพิ่มใหม่ที่ จุด A ใหม่ ดังนั้นระบบ FFM จะทำให้กองงานเห็นได้ว่ามีคิวงานถัดไปว่าต้องเดินทางไปยังจุดใด กล่าวคือ ระบบ FFM เป็นระบบการซ่อมระบบไฟฟ้าดับและขัดข้อง ที่จ่าย Full งานให้กองงานไปดำเนินงาน การกรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบจากการเก็บ Log ไว้เพื่อนำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลต่อไปได้ในอนาคต

10. Smart Street Light

โครงการติดตั้งระบบโครงการติดตั้งระบบ Smart Street Light แบบ Full Scale หรือระบบติดตามเป็นรายดวงโคม เป็นการร่วมมือระหว่างการไฟฟ้านครหลวงกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในการติดตั้งระบบเฝ้าติดตามและการจัดการพลังงานของระบบไฟฟ้าสาธารณะถนนสามเสนและระบบ Smart Street Light แบบกลุ่มหรือระบบติดตามเป็นวงจร ซึ่งพัฒนามาจากระบบ Automatic Meter Reading (AMR) จำนวน 10 วงจร 160 ดวงโคม 75 ชุมชน บริเวณจุดเสี่ยงริมคลองแสนแสบ โดยหากเกิดไฟฟ้าขัดข้อง ระบบจะแสดงผลและแจ้งข้อมูลไปยังห้องเวรแก้ไขไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงเพื่อแจ้งจุดและวงจรไฟฟ้าที่ขัดข้องเพื่อให้มีการดำเนินการแก้ไขให้กลับมาเป็นปกติ

11. MEA EV Smart Charging

การไฟฟ้านครหลวงได้พัฒนาต่อยอด MEA EV Smart Charging ซึ่งเป็นนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการบริหารจัดการกำลังไฟฟ้าและการใช้พลังงานภายในสถานีอัดประจุไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ (EV Charging) เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบการสถานีอัดประจุไฟฟ้า ในการประยุกต์ใช้เป็น

เครื่องมือจัดการต้นทุนเกี่ยวกับการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานและค่าความต้องการพลังงานไฟฟ้า (Demand Charge) โดยการเพิ่มฟังก์ชันจัดลำดับความสำคัญของเครื่องอัดประจุไฟฟ้าแต่ละเครื่องภายในสถานีได้ 4 ระดับ โดยเมื่อมีเหตุการณ์โหลดเกินหรือภาวะโหลดไม่สมดุล เครื่องประจุไฟฟ้าที่มีความสำคัญลำดับที่น้อยกว่าจะได้รับจัดสรรค่ากำลังไฟฟ้าก่อนเครื่องอัดประจุไฟฟ้าที่มีความสำคัญมากกว่า ระบบการทำงานเชื่อมประสานของ MEA EV Smart Charging จะประกอบด้วยระบบการทำงานย่อย 3 ระบบ ได้แก่

1. ระบบ Online Load Monitoring System (OLM) มีหน้าที่ตรวจวัดข้อมูลไฟฟ้าที่จุดที่ต้องการควบคุมค่ากำลังไฟฟ้า

2. ระบบ OCPP Charging System เชื่อมโยงสื่อสารข้อมูลและควบคุมการทำงานของเครื่องอัดประจุไฟฟ้าในโครงข่าย

3. ระบบ Open Smart Charging System (OSCP) ประมวลผลข้อมูลที่ได้รับจาก 1 และ 2 และจัดสรรค่ากำลังไฟฟ้าให้กับเครื่องอัดประจุไฟฟ้าในแต่ละเครื่อง

ทำให้ผู้ประกอบการสามารถใช้ฟังก์ชันนี้ในการออกแบบ Business Model ในการรองรับและตอบสนองความต้องการของลูกค้าแต่ละกลุ่มได้

12. IoT with on-load tap Changer transformer in LV Distribution Network เป็นนวัตกรรมด้านพลังงานหมุนเวียน ที่การไฟฟ้านครหลวงพัฒนาระบบประมวลผลและการควบคุม Tap ของหม้อแปลงแบบอัตโนมัติโดยระบบจะทำการตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าที่ตำแหน่งต่างๆ ในระบบจำหน่ายแรงต่ำ ข้อมูลแรงดันจะถูกส่งไปประมวลผลที่ระบบ Cloud Server ผ่านอัลกอริทึมที่การไฟฟ้านครหลวงพัฒนาขึ้นเพื่อหาตำแหน่งการปรับ Tap ของหม้อแปลงจำหน่ายที่ทำให้แรงดันไฟฟ้าในระบบโดยรวมมีค่าอยู่ในช่วงที่เหมาะสมที่สุด ก่อนส่งคำสั่งมาควบคุมการปรับ Tap ของหม้อแปลงจำหน่าย เพื่อลดความผันผวนด้านแรงดันไฟฟ้าจากการเชื่อมต่อระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ทำให้รองรับการเชื่อมต่อระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนได้เพิ่มมากขึ้น ปัจจุบันระบบนี้ติดตั้งในหมู่บ้านจัดสรรที่มีการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา เพื่อควบคุมแรงดันในระบบจำหน่ายแรงต่ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการจ่ายไฟ

4.2.3.10 Application

การไฟฟ้านครหลวงได้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในยกระดับการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการทั้ง 4 กลุ่มได้แก่ บ้านที่อยู่อาศัย หน่วยธุรกิจ อุตสาหกรรม และหน่วยงานราชการ ให้เป็น Smart Service Station ที่นอกจากจะมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการ Back Office เป็น Automate Process แล้ว ยังปรับกระบวนการให้บริการให้เป็น Digital Service ด้วย โดยการจัดรูปแบบ (Platform) การให้บริการได้แก่ Web Application, Mobile Application และการให้บริการผ่านทาง Line Application เพื่อลดขั้นตอนในการให้บริการ มีรูปแบบการให้บริการแบบครบวงจรที่สอดคล้องไปตามวิถีชีวิตของประชาชนชาวมหานครและวิถีชีวิตแบบดิจิทัล สามารถตอบสนองความต้องการประชาชนที่หลากหลาย ประชาชนผู้ใช้บริการสามารถบริหารจัดการการไฟฟ้าของตนเองได้ ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้ง่ายในทุกที่และตลอดเวลา สร้างความสะดวกสบายได้รับการบริการที่รวดเร็ว ประหยัดเวลา ลดค่าใช้จ่าย และสร้างความปลอดภัยในเชิงข้อมูลของประชาชนผู้ใช้บริการ

การไฟฟ้านครหลวงจัดทำ Web Application หรือระบบ MEASY บนเว็บไซต์ <https://eservice.me.a.or.th/measy> จะเป็นช่องทางในการให้บริการในรูปแบบการรับเรื่อง และงานบริการต่างๆ ที่รับเรื่องผ่านทางออนไลน์ โดยมีการให้บริการได้แก่ ลงทะเบียนคืนเงินหลักประกันการขอใช้ไฟฟ้าใหม่ การขอติดตั้งไฟฟ้าชั่วคราว ขอเพิ่ม-ลดขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า ขอต่อกลับการใช้ไฟฟ้า ของดการใช้ไฟฟ้าชั่วคราว และการชำระเงินค่าไฟฟ้า ค่าสิ่งของ และงานบริการจากธุรกิจเสริมอื่นๆ โดยผู้ใช้บริการสามารถชำระเงินผ่านทั้งช่องทางหน้าเคาน์เตอร์ที่การไฟฟ้านครหลวงเขต และชำระเงินผ่านระบบออนไลน์จากบัญชีธนาคารของผู้รับบริการ ซึ่งการไฟฟ้านครหลวงได้จัดทำระบบ QR Code Cross Bank Bill Payment ในปี พ.ศ. 2562 พร้อมให้ผู้ใช้บริการสแกนบาร์โค้ดเพื่อทำการชำระเงินได้ทันที และภายในปีเดียวกันการไฟฟ้านครหลวงได้เพิ่มการให้บริการได้แก่ การขอใช้ไฟฟ้าสำหรับผู้ประกอบการบ้านจัดสรร และคอนโดในการขอปักเสาพาดสายการขอใช้ไฟใหม่เครื่องวัดรวม และการขอสิทธิติดตั้งเครื่องวัด รวมถึงทำการปรับปรุงหน้าเว็บไซต์ให้พร้อมสำหรับการเข้าถึงของผู้พิการ เปิดเผยแพร่ข่าวสารข้อมูลด้านบริการอัตราค่าไฟฟ้าและค่าบริการต่างๆ อย่างครบถ้วน และเปิดเผยข้อมูลระเบียบ คู่มือ และการดำเนินการเกี่ยวกับการรายงานความขัดแย้งทางผลประโยชน์แก่ประชาชนผ่านทางช่องทางที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ทั้งทางเว็บไซต์และรายงานประจำปีที่จัดเผยแพร่ในเว็บไซต์การไฟฟ้านครหลวง

มากไปกว่านั้นในปี พ.ศ. 2564 การไฟฟ้านครหลวงได้เพิ่มการให้บริการขอเปลี่ยนชื่อผู้ใช้ไฟฟ้าพร้อมขอโอนหลักประกันการใช้ไฟฟ้า ขอลิทธิส่วนลดทากรผ่านคิก ขอเปลี่ยนประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า (หมวดอัตรา) และการจัดทำกิจกรรมสะสมคะแนนแลกรางวัล (MEA Point) สำหรับผู้ใช้บริการกลุ่มบ้านอยู่อาศัย สะสมจากการชำระค่าไฟฟ้าภายในกำหนด นำไปแลกเปลี่ยนส่วนลดเงินสดค่าไฟฟ้า หรือของรางวัล และเพิ่มช่องทางการให้บริการ MEA e-service ผ่านเว็บไซต์ <https://eservice.mea.or.th/meaeservice> มีการให้บริการได้แก่ บริการจัดการเครื่องวัดตรวจสอบค่าไฟฟ้าย้อนหลัง สมัครรับการแจ้งเตือนค่าไฟฟ้าทาง E-mail ตรวจสอบค่าไฟฟ้าค้างชำระ รับชำระค่าไฟฟ้าผ่านอินเทอร์เน็ต แจ้งความประสงค์ขอผิด/ผ่อน และเลือกชำระบางเดือน โดยเลือกเดือนที่เก่าที่สุดก่อน

นอกจากการไฟฟ้านครหลวงจะเปิดช่องทางการให้บริการผ่านเว็บไซต์แล้ว การไฟฟ้านครหลวงได้มีการใช้เว็บไซต์เพื่อดำเนินการโครงการที่จัดทำขึ้นได้แก่ โครงการโซลาร์ภาคประชาชน ในปี พ.ศ. 2562 และปี พ.ศ. 2563 และโครงการโรงไฟฟ้าชุมชนเพื่อเศรษฐกิจฐานราก ในปี พ.ศ. 2563

การไฟฟ้านครหลวงจัดทำโครงการโซลาร์ภาคประชาชนตามแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2561-2580 (PDP 2018) ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพข.) ให้มีการลงทุนผลิตไฟฟ้า โดยเฉพาะพลังงานจากแสงอาทิตย์ และคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ได้ดำเนินโครงการที่ใช้ชื่อเดียวกันโดยให้ผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยผลิตไฟฟ้าจากการใช้โซลาร์เซลล์ (Solar Rooftop) และนำส่วนที่เหลือขายให้การไฟฟ้านครหลวง โดยการไฟฟ้านครหลวงได้มีการใช้ช่องทางออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ <https://spv.mea.or.th> ในวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 เป็นช่องทางการรับสมัครประชาชนผู้เข้าร่วมโครงการซึ่งมีคุณสมบัติคือต้องเป็นผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านที่อยู่อาศัยในเขตการให้บริการของการไฟฟ้านครหลวง มีจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการผ่านการทำสัญญาเข้าร่วมทั้งหมด 256 ราย และมีการจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD) จำนวน 21 ราย ในปี พ.ศ. 2563 มีจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 770 ราย และมีการจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์จำนวน 292 ราย

การจัดทำโครงการโรงไฟฟ้าชุมชนเพื่อเศรษฐกิจฐานราก ในปี พ.ศ. 2563 ตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก ปี พ.ศ. 2561-2580 (AEDP 2018) มีเป้าหมายเพื่อรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการโรงไฟฟ้าชุมชนเพื่อเศรษฐกิจฐานราก โดยการไฟฟ้านครหลวงได้มีการใช้ช่องทางออนไลน์ในการรับสมัครผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กที่สนใจเข้าร่วมโครงการนี้ผ่าน <https://www.mea.or.th/minisite/vspp>

Mobile Application หรือ ช่องทางการให้บริการผู้ใช้ไฟฟ้าผ่านโทรศัพท์มือถือหรือ Smart Phone ของการไฟฟ้านครหลวงที่ได้พัฒนาขึ้นเป็น Mobile Application คือ MEA Smart Life สำหรับทั้งระบบปฏิบัติการ IOS สำหรับผู้ใช้ Apple และระบบ Android รวมถึงมีช่องทางการให้บริการอีกช่องทางหนึ่งผ่าน Line Application คือ MEA Connect (@meathailand) โดยมีระบบที่เชื่อมต่อกับระบบ MEASY MEA Smart Life จะมีฟังก์ชันพื้นฐานที่ให้ผู้ให้บริการในการตรวจสอบหนี้ค่าไฟฟ้าหรือ ตรวจสอบค่าไฟฟ้าย่อนหลัง แสดงประวัติการใช้ไฟฟ้า ชำระค่าไฟฟ้าผ่านบัตรเครดิตหรือผ่าน Internet Banking แจ้งเหตุไฟฟ้าขัดข้อง รับข้อมูลข่าวสารจากการไฟฟ้านครหลวง เช่น ประกาศไฟฟ้ามดับล่วงหน้า เป็นต้น ในปี 2562 ได้มีการเพิ่มการบริการเช่นเดียวกับที่เพิ่มในระบบ MEASY ภายในปีเดียวกันและเพิ่มระบบการชำระเงินผ่านระบบออนไลน์จากบัญชีธนาคารของผู้ใช้ไฟฟ้าด้วย QR Code Cross Bank Bill Payment

สำหรับช่องทาง Line Application (@meathailand) จะประกอบไปด้วยฟังก์ชันการขอใช้ไฟฟ้า แจ้งไฟฟ้ามดับและ/หรือขัดข้อง ซึ่งในปี พ.ศ. 2563 การไฟฟ้านครหลวงเปิดช่องทางการแจ้งให้แก่นิคมอุตสาหกรรมได้แก่ บางปู ลาดกระบัง บางพลี เอเซีย และบางชัน และชำระค่าไฟฟ้า ทั้งนี้การให้บริการผ่าน Mobile Application ทั้งสองช่องทางจะมีช่องทางการติดต่อสอบถาม และการให้บริการ Call Center ในการแจ้งเรื่องร้องเรียน แต่ในกรณีที่มีลายละเอียดจำนวนมากหรือถ้าต้องมีการรับเรื่องจำนวนมากที่ต้องมีการแนบเอกสาร ทางกรไฟฟ้านครหลวงจะให้ผู้ให้บริการมีการใช้ช่องทางผ่านทาง Web Application

ในปี พ.ศ. 2564 สำหรับช่องทางการให้บริการทาง Mobile Application การไฟฟ้านครหลวงได้เพิ่มการให้บริการสมัครรับเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ และการติดตามการแจ้งสถานะข้อร้องเรียน ใน MEA Smart Life Application และการให้บริการในการตรวจสอบยอดค่างชำระ ดูรายการค่าไฟฟ้าย่อนหลัง และสมัครรับเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับ MEA Connect (@meathailand) ใน Line Application รวมถึงการไฟฟ้านครหลวงเปิดตัวโครงการพัฒนา MEA Smart Life Application ร่วมกับ บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) หรือ SC Asset เพื่อยกระดับการให้บริการ และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าในโครงการของ SC Asset และบริษัท แอสเสท จำกัดมหาชน ในโครงการพัฒนา MEA Smart Life Platform เพื่อขยายการบริการและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้า ในปี พ.ศ. 2563

ผู้ใช้บริการไฟฟ้าจากไฟฟ้านครหลวงนอกการชำระเงินค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงที่เป็นการสแกนผ่าน QR Code Cross Bank Bill Payment แล้ว การไฟฟ้านครหลวงได้จัดทำช่องทางการชำระเงินที่หลากหลายไว้ ผู้ใช้บริการสามารถทำการชำระเงินค่าไฟฟ้าได้ที่

ธนาคารพาณิชย์ True Money Wallet, AirPay Wallet, หน้าเคาน์เตอร์เซอร์วิสในร้านสะดวกซื้อ และ Internet Banking ทางเว็บไซต์ของธนาคาร เมื่อผู้ให้บริการชำระเงินค่าไฟฟ้าก็จะยอมได้ เอกสารใบเสร็จรับเงินกลับมา เช่นเดียวกับเวลาชำระเงินค่าไฟฟ้าผู้ให้บริการจะได้รับเอกสารแจ้ง ยอดค่าไฟฟ้า แต่เพื่อเป็นการลดการใช้กระดาษ รวมถึงลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากระบวนการผลิตกระดาษและลดปริมาณขยะ และเพื่อสร้างความสะดวกสบาย ความรวดเร็วและปลอดภัยให้แก่ผู้ให้บริการ การไฟฟ้านครหลวงจึงได้พัฒนา MEA e-Bill คือ การขอรับเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์แทนกระดาษ ผ่าน SMS หรือ e-Mail โดยเอกสารที่ถูกทำให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้แก่ ใบแจ้งยอดค่าไฟฟ้า (e-Invoice) ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี (e-Receipt/e-Tax Invoice) และหนังสือเตือนให้ชำระค่าไฟฟ้า (e-Notification) และสามารถลงทะเบียนเพื่อรับ E-bill ได้บนเว็บไซต์ <http://ebill.mea.or.th> ในปี พ.ศ. 2563 และ ปี พ.ศ.2564 การไฟฟ้านครหลวง ได้มีการจัดกิจกรรมพบปะและสร้างความสัมพันธ์ให้แก่ผู้ให้บริการเพื่อส่งเสริมการรับเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (MEA e-bill) ให้แก่กลุ่มลูกค้าและผู้ใช้ไฟฟ้ากลุ่มสังคมชุมชน

การไฟฟ้านครหลวงได้มีการใช้การให้บริการในช่องทาง Mobile Application ในการดำเนินโครงการที่การไฟฟ้านครหลวงได้จัดทำขึ้น เช่นเดียวกับการดำเนินโครงการที่การไฟฟ้านครหลวงจะใช้เว็บไซต์เป็นช่องทาง คือโครงการล้างแอร์ลดโลกร้อน ในปี พ.ศ. 2562 และปี พ.ศ. 2563 ผ่าน MEA Smart Life พร้อมเป็นการโฆษณาเชิญชวนให้มีการโหลด Application นี้ด้วยเพื่อใช้ในการลงทะเบียนเพื่อรับสิทธิ์ในการเข้าร่วมโครงการนี้สำหรับผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์ในเขตพื้นที่การให้บริการของการไฟฟ้านครหลวง โดยเปิดรับสมัครวันที่ 14 กุมภาพันธ์ ในปี พ.ศ. 2562 และวันที่ 3 มีนาคม ปี พ.ศ. 2563 ซึ่งได้มีการเชิญชวนในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ ในราคา 300 บาทจากราคาปกติ 600-800 บาทจำนวน 25,000 เครื่อง จำกัดไม่เกินคนละ 2 เครื่อง และ 4 เครื่องต่อเครื่องวัดตามลำดับ และเป็นสถานที่เดียวกับสถานที่ติดตั้งเครื่องวัดสำหรับผู้ที่เข้าร่วมโครงการในปี พ.ศ. 2563 ต้องมีการจ่ายค่าไฟฟ้าผ่าน E-payment ในช่องทางใดก็ได้อย่างน้อยหนึ่งครั้งตั้งแต่รอบบิลเดือนตุลาคม พ.ศ. 2562 จนถึงวันที่ 3 มีนาคม ปี พ.ศ. 2563 เมื่อผู้ขอรับโครงการกรอกข้อมูลและลงทะเบียนยืนยันแล้ว ระบบจะส่งข้อความยืนยันการลงทะเบียนพร้อมการติดต่อจากเจ้าหน้าที่เพื่อนัดหมายให้บริการล้างแอร์ ทั้งนี้ผู้ให้บริการสามารถติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมผ่านทาง social media ต่างๆ ของ กฟน. รวมถึงเจ้าหน้าที่การไฟฟ้านครหลวงเขตได้ทุกแห่ง และแจ้งผ่านศูนย์บริการข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้าการไฟฟ้านครหลวง MEA Call Center 1130 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

นอกจากการให้บริการด้านไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวงได้จัดทำและพัฒนา Mobile Application ขึ้นได้แก่ MEA EV และ MEA E-fix โดย MEA EV เป็น Mobile Application ที่สามารถใช้ได้ในระบบปฏิบัติการ IOS และ Android เพื่อให้สอดคล้องกับกระแส (Trend) ของยานยนต์ไฟฟ้า และเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า Application นี้เป็นการประสานความร่วมมือกันของการไฟฟ้านครหลวง บริษัทพันธมิตรและสมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย (Electric Vehicle Association of Thailand: EVAT) ในการพัฒนาเครือข่ายสถานีชาร์จไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าผ่านการจัดมาตรฐานและข้อกำหนดการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย การบริหารจัดการข้อมูล และมีการกำหนดค่าธรรมเนียมกลางให้มีความเหมาะสม มีฟังก์ชันในการค้นหา มีแผนที่ GIS ในการแสดงเส้นทาง และระบบการนำทางของ Google Application มีฟังก์ชันในการจองสถานีชาร์จ ตรวจสอบสถานะของเครื่องชาร์จไฟฟ้า ควบคุมการทำงานพร้อมแสดงข้อมูลการชาร์จ และประวัติการชาร์จ รวมถึงแสดงผลการลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ในปี พ.ศ. 2562 การไฟฟ้านครหลวงได้ทำการติดตั้งสถานีชาร์จยานยนต์ไฟฟ้าจำนวน 13 แห่งในพื้นที่การให้บริการของการไฟฟ้านครหลวง เพื่อใช้ร่วมกับยานยนต์ไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงจำนวน 13 คัน และดำเนินโครงการนำร่องที่การไฟฟ้านครหลวงเขตเพลินจิต เพื่อการบริหารจัดการโหลดหม้อแปลงกับเครื่องอัดประจุไฟฟ้า พร้อมการร่วมมือกับพันธมิตรในการขยายการติดตั้ง Charging Station เพิ่มอีก 50 สถานี

ภายในปีเดียวกัน การไฟฟ้านครหลวงได้มีการนำเสนอ MEA EV Application ภายในงานประชุมวิชาการและนิทรรศการเทคโนโลยีไฟฟ้านานาชาติ หรือ International Electric Vehicle Technology Conference & Exhibition (iEVTech 2019) และ ASEAN EV Summit 2019 ซึ่งจัดที่ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ พร้อมได้มีการจัดแสดงนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า การให้บริการออกแบบติดตั้งเครื่องอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าภายในที่อยู่อาศัย และเทคโนโลยีเครื่องอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า

MEA E-Fix เพื่อให้บริการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าจากช่างมืออาชีพที่ได้มาตรฐาน ภายใต้การควบคุมคุณภาพของการไฟฟ้านครหลวง ได้แก่ งานติดตั้งระบบแสงสว่าง วงจรเต้ารับ ระบบไฟฟ้าเครื่องทำน้ำอุ่น วงจรริงไฟฟ้า และระบบต่อลงดินตู้แผงสวิตช์ไฟฟ้า

จากการแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 ในปี พ.ศ. 2563 และปี พ.ศ. 2564 การไฟฟ้านครหลวงได้มีมาตรการในการช่วยเหลือผู้ใช้ไฟฟ้าเพื่อบรรเทาผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 ได้แก่ การคืนเงินประกันการใช้ไฟฟ้า การลดค่าไฟฟ้าลง 3% ค่าไฟฟ้าฟรีสำหรับผู้ใช้ไฟฟ้าประเภท 1.1-1.3 และยกเว้นการเรียกเก็บอัตราค่าไฟฟ้า

ต่ำสุด (Minimum Charge) โดยการคืนเงินประกันการใช้ไฟฟ้า มีระยะเวลาตั้งแต่เดือนมีนาคมถึง ธันวาคม ในปี พ.ศ. 2563 และเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 ถึงธันวาคม พ.ศ. 2564 เปิดให้ผู้ที่ใช้ไฟฟ้า ลงทะเบียนผ่านช่องทางออนไลน์และ Mobile Application ของการไฟฟ้านครหลวงโดยไม่มี กำหนดปิดรับการลงทะเบียน ได้แก่ MEA Smart Life Application, MEASY, Facebook, Twitter, Line@meathailand และ www.mea.or.th และผ่านเว็บไซต์ (<https://eservice.mea.or.th>) สำหรับการลงทะเบียน ผัด-ผ่อนชำระค่าไฟฟ้าในปี พ.ศ. 2564 รวมถึงผ่านทางโทรศัพท์ ตั้งแต่วันที่ 25 มีนาคม 2563 เป็นต้นไป พร้อมทั้งคืนเงินผ่าน 3 ช่องทาง ได้แก่ โอนเงินเจ้าบัญชีพร้อมเพย์ (Prompt Pay) บัญชีธนาคารที่ร่วมรายการ ได้แก่ ธนาคารกรุงไทย ไทยพาณิชย์ กรุงเทพ และกสิกร ไทย และรับเงินที่เคาน์เตอร์เซอร์วิส รวมถึงมีการเพิ่มระบบการจองคิวเพื่อชำระเงินค่าไฟฟ้าบน เว็บไซต์ของการไฟฟ้านครหลวงสำหรับผู้ใช้บริการที่จะเดินทางมาชำระเงินในที่ทำกาการไฟฟ้า นครหลวงเขตเพื่ออำนวยความสะดวกสร้างความสะดวกสบายให้แก่ผู้ใช้บริการ

4.2.3.11 ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Security)

การไฟฟ้านครหลวงได้มีใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินงานขององค์กรมาเป็น ระยะเวลาานาน แต่เมื่อได้เกิดการโจมตีทางไซเบอร์ (Cyber Attack) เข้ามาเป็นจำนวนมาก ประกอบกับการมียุทธศาสตร์การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ และการจัดตั้ง หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานทางสารสนเทศ (Critical Information Infrastructure: CII) การไฟฟ้า นครหลวงจึงได้ตั้งฝ่ายหนึ่งภายใต้สายงานเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสารขึ้นมาคือ ฝ่ายความ มั่นคงทางด้านไซเบอร์และธรรมาภิบาลข้อมูล มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการดูแลและ รับผิดชอบในเรื่องความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Security) และธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) โดยเฉพาะพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 การ ประมวลผลข้อมูลของการไฟฟ้านครหลวง และทำการรายงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะกระทรวงพลังงาน ที่การไฟฟ้านครหลวงต้องรายงานเป็นรายเดือน หรือหากในกรณีที่มี ภัยหรือเหตุการณ์ผิดปกติเกิดขึ้นต้องมีการรายงานทันที ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการไฟฟ้านครหลวง ที่มีการจัดตั้งหน่วยงานที่เข้ามาดูแลและรับผิดชอบโดยตรง ประกอบกับการมองไปยังในอนาคต 7- 8 ปีข้างหน้าการไฟฟ้านครหลวงจะมีการจัดทำความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ภายในระบบ จำหน่ายไฟฟ้าพอสมควร และมีการดำเนินงานเรื่องของ Application, E-service มากขึ้น ทำให้ ต้องมีฝ่ายที่มีหน้าที่ในการดูแล รับผิดชอบและจัดการ ขณะเดียวกันการพัฒนานวัตกรรมก็ต้อง พัฒนาตามมาตรฐานสากลในด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ โดยการส่งบุคลากรเข้ารับการ อบรมพัฒนาทักษะตามมาตรฐานสากลอย่าง ISO และ North American Electric Reliability

Corporation for Critical Infrastructure Protection (NERC CIP) ให้มีความรู้ในการวางระบบป้องกันในด้านของ Hardware คือ เครือข่ายของการไฟฟ้านครหลวงจะประกอบไปด้วย Firewall, Router หรือการจัดทำระบบการ Login เพื่อเข้าสู่ระบบเครือข่าย การจัดทำกระบวนการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับระบบเครือข่ายการไฟฟ้านครหลวง ดังนั้นในเรื่องของระบบจำหน่ายที่เป็น Smart Grid ก็จำเป็นต้องมีการดำเนินการด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ด้วยเช่นกัน และในด้านของ Software เช่น การมี Username, Password, ID เป็นต้น

การไฟฟ้านครหลวงมีการสร้างความปลอดภัยทางสารสนเทศและการสื่อสาร และความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Security) เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกที่มีพฤติกรรมอันไม่พึงประสงค์อันได้แก่ เข้ามาบุกรุกเพื่อขโมยข้อมูลและนำข้อมูลไปใช้ เช่น ข้อมูลส่วนบุคคล อาทิ หมายเลขโทรศัพท์มือถือที่จะนำไปใช้ในการหลอกลวงแสวงหาประโยชน์อันมิชอบ หรือข้อมูลที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานเพื่อนำไปแอบอ้างว่าเป็นหน่วยงานเสียเอง เป็นต้น เข้ามาควบคุม หมายถึงเข้ามาบุกรุกจากนั้นปลดและ/หรือสับเปลี่ยนผู้ควบคุมเพื่อเข้ามาเข้าควบคุมแทนการไฟฟ้านครหลวง เช่นการปลดสับระบบไฟฟ้าทำให้ไฟฟ้าดับและขัดข้อง และการเข้าบุกรุกแต่ไม่ขโมยข้อมูลและเข้าควบคุม หากเป็นการปิดระบบและเรียกค่าไถ่ คือเมื่อมอบเงินไปแล้วจึงจะสามารถกลับเข้ามาควบคุมระบบได้อีกครั้ง ดังนั้นประเด็นสำคัญของการจัดทำความปลอดภัยทางสารสนเทศ ระบบสื่อสาร และ Cyber Security คือป้องกันการบุกรุกจากบุคคลภายนอกที่มีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์เพื่อไม่ให้เข้าถึงเครือข่ายและข้อมูลของการไฟฟ้านครหลวงได้

วิธีการในการสร้างความมั่นคงปลอดภัยทางสารสนเทศ ระบบสื่อสาร และไซเบอร์ การไฟฟ้านครหลวงได้ทำการศึกษาจากบริษัทขนาดใหญ่ที่มักจะเป็นเป้าหมายของบุคคลภายนอกที่จะแทรกแซงเข้าสู่ระบบภายในของบริษัทนั้นๆ เช่น บริษัท Google, Microsoft เป็นต้น ถึงแม้ว่าการไฟฟ้านครหลวงการไฟฟ้านครหลวงไม่ได้ถูกโจมตีทางไซเบอร์ที่เหมือนกับบริษัทขนาดใหญ่เสียทีเดียว แต่การไฟฟ้านครหลวงก็ได้มีการกำหนดวิธีการป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์ว่าจะมีการดำเนินการอย่างไร ใช้มีมาตรฐานสากลใดและใช้อุปกรณ์การดำเนินงานใดที่มีมาตรฐานสากลในการสร้างความมั่นคงสารสนเทศและระบบสื่อสารอันเป็นผลจากการประชุมร่วมและถูกใช้ในบริษัทขนาดใหญ่ ในลักษณะของการนำมาประยุกต์ใช้ในการป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์ ร่วมกับการมีการบริหารความเสี่ยงของการไฟฟ้านครหลวงเพื่อทำการป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์และการแทรกแซงเข้าสู่ระบบเครือข่ายภายในของการไฟฟ้านครหลวงจากบุคคลภายนอกตามจุดต่างๆ โดยเฉพาะจุดที่เรียกว่า Touch Point ซึ่งหมายถึงจุดขาเข้าหรืออุปกรณ์ ระบบข้อมูล

เช่น หม้อแปลงไฟฟ้า กล่าวคือการไฟฟ้านครหลวงมีจุดเชื่อมต่อข้อมูล ณ จุดใด บุคคลภายนอกก็สามารถเข้าโจมตีทางไซเบอร์และแทรกแซงได้ทุกจุด

ข้อมูลที่การไฟฟ้านครหลวงครอบครองอยู่สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ ข้อมูลฝั่งการบริหารองค์กร ประกอบด้วย ข้อมูลด้านการเงิน บุคลากร ลูกค้า เป็นต้น และ ข้อมูลด้านระบบไฟฟ้าประกอบด้วยข้อมูลการใช้ไฟฟ้า การจ่ายค่าไฟฟ้า การซื้อขายไฟฟ้า เป็นต้น โดยข้อมูลต่างๆ ในแต่ละด้านของการไฟฟ้านครหลวงจะถูกจัดเก็บอยู่ในระบบของแต่ละฝ่ายงาน อย่างเช่นในระบบบริหารทรัพยากรมนุษย์ ก็จะมีข้อมูลบุคลากร ระบบการเงินก็จะมีข้อมูลรายได้ หรือในระบบไฟฟ้า ระบบ SCADA จะมีข้อมูลการจ่ายไฟฟ้า เป็นต้น ดังนั้นมาตรฐานสากลที่การไฟฟ้านำมาปรับใช้กับองค์กรเพื่อใช้ในการป้องกันการรั่วไหลข้อมูลและการโจมตีทางไซเบอร์จะสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ฝั่ง ได้แก่ 1. Infrastructure Technology จะใช้มาตรฐาน ISO 27001 และ 2. Operation Technology หรือระบบไฟฟ้าจะใช้มาตรฐาน North American Electric Reliability Corporation for Critical Infrastructure Protection (NERC CIP) ซึ่งที่นี้จะป้องกันจะกันทั้งหมด 3 ส่วน ได้แก่

1. รูปแบบระบบ คือเครื่องมือทั้ง Hardware และ Software
2. กระบวนการขั้นตอนการทำงาน คือ ขั้นตอนการทำงาน เช่น การติดตั้ง Hardware และ Software การเข้าสู่ระบบเพื่อทำงาน (Login) ต้องมีการใส่ Username เป็นต้น
3. People ware หมายถึง เรื่องเกี่ยวกับองค์ความรู้ของของบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน การไฟฟ้านครหลวงได้วางระบบการป้องกันทางไซเบอร์ (Cyber Security) ไว้ตั้งแต่ขั้นต้นของการเข้าเชื่อมต่อกับระบบของการไฟฟ้านครหลวง โดยจะมีการล็อกด้วยระบบ Hardware เช่น การเข้าเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงจะถูกล็อกด้วยระบบ MAC Address โดยที่แต่ละเครื่องจะมี Address เป็นของตัวเอง ถ้าไม่ใช่ Address ที่เป็นของบุคลากรของการไฟฟ้านครหลวงจะไม่สามารถเข้าเชื่อมต่อได้ ร่วมกับการใช้ Software ในการล็อกระบบด้วย คือการใช้ระบบ Username และ Password ในขณะที่เดียวกันจะมีการใช้ระบบ Auto Function ที่จะมีหน้าที่ในการล็อกระบบโดยอัตโนมัติ และระบบ Detector ที่จะทำหน้าที่ตรวจจับตรวจสอบและระบุสิ่งแปลกปลอมหรือบุคคล (ID) ที่ไม่คุ้นเคยภายในระบบว่า เข้ามาแทรกแซงในระบบหรือไม่ หรือมี E-mail ส่งเข้ามาในระบบหรือไม่ แล้วจาก e-mail ที่ถูกส่งมานั้นมี Spam mail หรือไม่

การไฟฟ้านครหลวงมีการจัดตั้งศูนย์ข้อมูล (Data Center) คือห้องเก็บตัว Server ของการไฟฟ้านครหลวง ที่แต่เดิม Server จะถูกติดตั้งกระจายกันอยู่ในแต่ละฝ่ายและแต่ละพื้นที่ ภายในองค์กร หากเกิดเหตุการณ์ อาทิ ไฟฟ้าดับ ไฟไหม้ ฯลฯ หรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลให้ Server เกิดความเสียหาย ซึ่งจะเป็นการยากต่อการป้องกัน Server ไม่ให้เกิดความเสียหาย ดังนั้น การไฟฟ้านครหลวงจึงนำ Server ที่กระจายกันในแต่ละพื้นที่เหล่านี้ไปไว้ในพื้นที่เดียวกัน ซึ่งเรียก ห้องดังกล่าวนี้ว่า Data Center ซึ่งภายในห้องนี้ไม่ได้มีเพียงแค่ข้อมูล หากแต่มีตัวประมวลผล มี CPU ถูกติดตั้งไว้ร่วมด้วย เพราะฉะนั้น Data Center จึงเป็นแหล่งรวมของ Server และ Data Storage และการบริหารจัดการจะง่ายมากขึ้นทั้งการวางระบบ Network การป้องกันอุบัติเหตุที่จะ ทำให้ Server เสียหาย เป็นต้น

ศูนย์รักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security Center) ในรูปแบบห้อง มั่นคง (Strong Room) ที่จะยกระดับความมั่นคงปลอดภัยจากศูนย์ข้อมูลไปอีกขั้นหนึ่ง คือ สามารถกันไฟไหม้ได้นานขึ้น กันแผ่นดินไหว กันอุทกภัย เป็นต้น โดยจะมีการสร้างขึ้นเพื่อจัดเก็บ ข้อมูลของผู้ใช้บริการของทั้งภาครัฐและเอกชน และตั้งอยู่ที่การไฟฟ้านครหลวงเขตราชบุรีบูรณะ การไฟฟ้านครหลวงเขตยานนาวา และการไฟฟ้านครหลวงเขตบางพลี โดยการออกแบบได้รับ มาตรฐาน R60D จากหน่วยงาน European Certification Board Security System (ECBS) และ ภายในห้องประกอบด้วยระบบรักษาความปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO 27001:2005 พร้อมได้รับการ เฝ้าระวัง การรับรองและเกียรติบัตรจากบริษัท Tuv NORD แห่งประเทศเยอรมนี เพราะฉะนั้นระบบ รักษาความปลอดภัยนอกจากการติดตั้ง Hardware และระบบ Network ที่เป็น Software ในการ เข้าถึงข้อมูล ยังเป็นการป้องกันบุคคลากรภายในการไฟฟ้านครหลวงด้วยเช่นกัน กล่าวคือไม่ใช่ บุคคลก็ได้ที่จะสามารถเดินเข้าไปและ/หรือเข้าถึง Data Security Center ได้ การไฟฟ้านครหลวง จะกำหนดบุคคลากรผู้ปฏิบัติงานที่มีสิทธิในการเข้าถึง Data Security Center โดยต้องใช้ระบบการ ยืนยันตัวตนการใช้ Username และ Password มีระบบสแกนลายนิ้วมือ หรือสแกนใบหน้า และ เมื่อเดินเข้าไปแล้วในห้องมีประตูกัน (Trap) ที่จะกันให้เข้าได้ที่ละคน ประกอบกับมีการติดตั้งกล้อง วงจรปิดเพื่อป้องกันการบุกรุก

เนื่องจากการไฟฟ้านครหลวงได้มีการการจัดให้บริการในรูปแบบ Web Application การเปิดเผยและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนบนหน้าเว็บไซต์ของการไฟฟ้านครหลวง มีผู้เข้าใช้บริการทั้งจากภายในและภายนอกการไฟฟ้านครหลวงเป็นจำนวนมาก ดังนั้น จึงมีข้อมูลของผู้ใช้บริการที่ไหลเวียนอยู่บนหน้าเว็บไซต์ของการไฟฟ้านครหลวงเป็นจำนวนมาก เพื่อเป็นการป้องกันข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลที่เป็นความลับของผู้ใช้บริการให้พ้นจากการ

แทรกแซงจากผู้ไม่หวังดีหรือผู้ที่ไม่มีความซื่อสัตย์ในการเข้าถึงข้อมูลอย่างเช่น Cracker หรือ Hacker เป็นต้น และสร้างความมั่นคงปลอดภัยเว็บไซต์การไฟฟ้านครหลวง จึงได้มีการกำหนดมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเว็บไซต์ ซึ่งจัดทำขึ้นเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2559 โดยใช้มาตรฐานการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลชั้นสูงด้วยเทคโนโลยี Secured Socket Layer (SSL)

Secured Socket Layer (SSL) เป็นเทคโนโลยีในการเข้าสู่ข้อมูลผ่านรหัสที่ระดับ 128 bits (128-bits Encryption) เพื่อเข้ารหัสข้อมูลที่ถูกส่งผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในทุกครั้งที่มีการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของการไฟฟ้านครหลวงในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล ทำให้บุคคลภายนอกที่มีพฤติกรรมอันไม่พึงประสงค์ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลไม่สามารถแทรกแซงและดักจับข้อมูลขณะมีการส่งข้อมูลไปใช้ได้ โดยผู้ใช้บริการสามารถสังเกตได้จากชื่อโปรโตคอลที่เป็น <https://www.mea.or.th>

ในขณะที่การไฟฟ้านครหลวงได้ใช้ เทคโนโลยี Secured Socket Layer (SSL) ได้มีการใช้มาตรการอื่นได้แก่ Firewall, Scan Virus, Cookies และ Auto Log off เพื่อป้องกันข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการร่วมด้วยเพื่อสร้างความมั่นคงปลอดภัยเว็บไซต์การไฟฟ้านครหลวงโดยเทคโนโลยีดังกล่าวจะมีหน้าที่ดังนี้

Firewall เป็นระบบซอฟต์แวร์ที่จะอนุญาตให้เฉพาะผู้ที่มีสิทธิ์หรือผู้ที่การไฟฟ้านครหลวงอนุมัติให้เข้าถึงข้อมูลได้จึงจะผ่านระบบ Firewall เพื่อเข้าถึงข้อมูลได้เท่านั้น

Scan Virus เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่ให้บริการจะมีการติดตั้งซอฟต์แวร์ Antivirus ที่มีประสิทธิภาพสูงและอัปเดตอย่างสม่ำเสมอ มากไปกว่านั้นการไฟฟ้านครหลวงได้มีการติดตั้งซอฟต์แวร์ Scan Virus ไว้บนเครื่อง Server เป็นการเฉพาะ

Cookies เป็นไฟล์ข้อมูลขนาดเล็กที่เก็บไว้บนเบราว์เซอร์ (Browser) ของผู้ใช้บริการหรือบนฮาร์ดดิสก์ (Hard Drive) ในคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์มือถือของผู้ใช้บริการ ที่จะทำการเก็บบันทึกข้อมูลชั่วคราวที่จำเป็นลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ขอใช้บริการเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการติดต่อสื่อสาร เช่น ข้อมูลการตั้งค่าภาษา บันทึกสถานการณืเข้าใช้งาน หรือการเยี่ยมชมที่จะบันทึกข้อมูลของผู้ใช้บริการไว้จนกว่าผู้ใช้บริการจะออกจากโปรแกรมเบราว์เซอร์ ลบ Cookies หรือไม่อนุญาตให้ Cookies ทำงาน ในขณะเดียวกับข้อมูลที่ถูกผู้ใช้บริการได้รับผ่าน Cookies และเทคโนโลยีที่คล้ายกันเช่น IP Address ของผู้ใช้บริการ คุณลักษณะอุปกรณ์ เป็นต้น โดยการไฟฟ้านครหลวงได้มีการใช้ Cookies ในประเภทที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง (Strictly Necessary Cookies) ที่ชื่อว่า access_token ใช้ในระบบ Log In เพื่อให้ระบบใช้งานได้อย่างถูกต้องปลอดภัย อย่างไรก็ตามการไฟฟ้านครหลวงตระหนักถึงความเป็นส่วนตัวของ

ผู้ใช้บริการด้วย จึงหลีกเลี่ยงการใช้ Cookies แต่หากมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ บริษัทจะพิจารณาอย่างรอบคอบและตระหนักถึงความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้บริการ

Auto Log off ในการใช้บริการของการไฟฟ้านครหลวง หลักจากเลิกใช้งานควรทำการ Log Off ทุกครั้ง หากผู้ใช้บริการลืมทำการ Log Off ระบบจะทำการ Log Off ให้โดยอัตโนมัติภายในเวลาที่กำหนด

จากที่กล่าวไปข้างต้นระบบจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงก็ตกเป็นเป้าหมายของการโจมตีทางไซเบอร์และการแทรกแซงจากบุคคลภายนอกผู้มีพฤติกรรมอันไม่พึงประสงค์ด้วยเช่นกัน ดังนั้นการไฟฟ้านครหลวงจึงได้มีการจัดทำแผนจัดทำแผนปรับปรุงนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับ IOT ในระบบจำหน่าย เพื่อเป็นลดความเสี่ยงจากการโจมตีและแทรกแซงจากบุคคลภายนอกผู้มีพฤติกรรมอันไม่พึงประสงค์ โดยที่ IOT ในความหมายของการไฟฟ้านครหลวงนั้นหมายถึง อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจำหน่ายไฟฟ้า ซึ่งมีจำนวนมาก เช่น Smart Meter, TLM หรือระบบ SCADA ซึ่งเป็นระบบควบคุมการจำหน่ายไฟฟ้าหลักและมีการเชื่อมต่อข้อมูลกับอุปกรณ์ IOT อื่นๆ อีกต่อหนึ่ง กล่าวคือ IoT เป็นภาพใหญ่ และเป็นสิ่งที่ให้ข้อมูลและในบางครั้งสามารถควบคุมได้ อย่างภายในบ้าน เช่น สวิตช์ไฟฟ้าที่สามารถควบคุมได้และอ่านค่าหน่วยไฟฟ้าได้ หรืออุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ Internet ได้ หากแต่กรณีของการไฟฟ้านครหลวงจะเป็นการต่ออินเทอร์เน็ตระบบปิดที่ใช้ภายในองค์กรเท่านั้น (Intranet) ประกอบกับสำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ (สกมช.) (National Cyber Security Agency: NCSA) กำหนดให้การไฟฟ้านครหลวงต้องมีคณะกรรมการที่มีหน้าที่ดูแลและควบคุมความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ดังนั้นการไฟฟ้านครหลวงจึงแต่งตั้งคณะทำงานผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ กฟน. (MEA CSIRT) มีสมาชิกคือบุคลากรภายในการไฟฟ้านครหลวง แต่จะมีการประสานงานกับหน่วยงานภายนอกโดยเฉพาะศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (Thailand Computer Emergency Response Team: ThaiCERT) หรือหน่วยงานอื่นๆ เพื่อจัดทำกระบวนการรับมือและแก้ไขเหตุภัยคุกคาม (Incident Handling Flow) ที่อาจเกิดขึ้น ผ่านการกำหนดนโยบาย วางระบบการทำงาน เพื่อให้บุคลากรปฏิบัติงานดำเนินการตามนโยบาย ควบคุมและติดตามในด้านต่างๆ จัดทำแผนในกรณีที่มีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นเพื่อป้องกันหรือบรรเทาสิ่งผิดที่เกิดขึ้นไม่ให้รุนแรงไปกว่าเดิม และทำการรายงานไปยังหน่วยงานภาครัฐภายนอกที่ดูแลด้านนี้โดยตรงทั้งในเชิงนโยบายและการจัดการ นอกจากนี้การไฟฟ้านครหลวงมีการแต่งตั้งคณะทำงานทบทวน/ปรับปรุงนโยบายและมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับ

IOT ในระบบจำหน่าย เพื่อศึกษาข้อมูลและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องในการนำมาประยุกต์ใช้ปรับปรุงนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของการไฟฟ้านครหลวงให้ครอบคลุมถึงเทคโนโลยี IOT มากขึ้น

คณะทำงานผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์การไฟฟ้านครหลวง (MEA CSIRT) ได้รับการอบรมพัฒนาทักษะและความตระหนักในด้านความมั่นคงปลอดภัยทางด้านไซเบอร์ (Cyber Security) องค์ความรู้ในด้านมาตรฐานสากล เช่น ISO, IEE ภายในระบบจำหน่ายไฟฟ้า หรือ IEEE และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องเฉพาะด้าน เช่น North American Electric Reliability Corporation for Critical Infrastructure Protection (NERC CIP) เป็นต้น รวมถึงกระบวนการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 ที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2563 การไฟฟ้านครหลวงได้กำหนดมาตรการให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงต้องทำงานในที่อยู่อาศัยของตน (Work from Home) ดังนั้นบุคลากรแต่ละคนต้องใช้อุปกรณ์ส่วนตัวและอุปกรณ์ของการไฟฟ้านครหลวงมาใช้ร่วมกันในการทำงาน การเข้าสู่ระบบงานภายในองค์กร การติดต่อสื่อสารและการจัดประชุมผ่านสื่อออนไลน์ ทำให้การไฟฟ้านครหลวงต้องกำหนดมาตรการด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่การไฟฟ้านครหลวงจะถูกโจมตีและแทรกแซงจากบุคคลภายนอกซึ่งอาจทำให้ข้อมูลที่สำคัญของการไฟฟ้านครหลวงเกิดความเสียหาย สูญหาย รั่วไหล ระบบงานเสียหาย ไม่สามารถให้บริการผู้ใช้บริการได้ ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อความน่าเชื่อถือในการให้บริการและชื่อเสียงของการไฟฟ้านครหลวง รวมถึงการไฟฟ้านครหลวงอาจถูกลงโทษทางกฎหมายแพ่งและอาญา มาตรการที่การไฟฟ้านครหลวงนำมาใช้เพื่อสร้างความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การใช้ระบบและซอฟต์แวร์ป้องกันอุปกรณ์ภายในองค์กรดำเนินการตามแนวทางมาตรฐาน ISO 27001 สำหรับระบบงานสำคัญ ใช้ระบบ Virtual Private Network (VPN) ในการควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายภายในองค์กร การใช้ซอฟต์แวร์ที่มีระบบรักษาความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากลในการติดต่อสื่อสารและจัดประชุมผ่านระบบ Video Conference ใช้ระบบ Safesync ของการไฟฟ้านครหลวงเพื่อเก็บสำรองข้อมูลการทำงานของบุคลากรซึ่งจะมีระบบกู้ข้อมูล (Back Up) และระบบรักษาความปลอดภัย มีศูนย์ Security Operation Center (SOC) เพื่อการเฝ้าระวังการโจมตีและแทรกแซงจากบุคคลภายนอก ร่วมกับการใช้แผนฉุกเฉินและแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจรองรับกรณีระบบงานสำคัญหยุดชะงัก

และการตรวจสอบและประเมินผลความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายการสื่อสารข้อมูล

Security Operation Center หรือ Data Security Operation Center เป็นศูนย์ระบบเครือข่าย (Network) มีหน้าที่ในการป้องกันเครือข่ายให้แก่การไฟฟ้านครหลวง โดยจะให้ความสำคัญกับข้อมูลเพื่อป้องกันการรั่วไหล และตรวจจับสิ่งแปลกปลอมและบุคคลภายนอกที่มีการดึงข้อมูลของการไฟฟ้านครหลวงหรือไม่ ถ้ามี มีการนำข้อมูลเหล่านั้นไปทำอะไรและอย่างไร ทั้งนี้ ศูนย์ Security operation Center ที่การไฟฟ้านครหลวงนำมาใช้เพื่อการสร้างความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ มี 2 รูปแบบได้แก่ แบบที่เป็นศูนย์ ซึ่งแต่ก่อนการไฟฟ้านครหลวงมีและมีพนักงานประจำ และอีกรูปแบบหนึ่งจะถูกติดตั้งอยู่ในเว็บไซต์ไม่ต้องพึ่งการดำเนินการจากพนักงานประจำ แต่จะให้ระบบที่เป็นเสมือนกึ่ง AI ทำหน้าที่ตรวจจับ (Auto Detect) เมื่อตรวจเจอสิ่งแปลกปลอมจะทำการแจ้งเตือน ถ้าตัว AI สามารถกักกันได้ก็จะทำการตัดการเชื่อมต่อกับสิ่งแปลกปลอมนั้นออกไปจากระบบ กล่าวคือไม่มีการใช้คนในการดำเนินการเหล่านี้ ระบบจะดำเนินการตัดการเชื่อมต่อออกทำโดยระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมด ดังนั้นจึงไม่จำเป็นที่จะต้องมีเจ้าหน้าที่ประจำการที่ศูนย์ ถ้ามีสิ่งแปลกปลอมเข้ามาในระบบไม่ว่า ใน Hardware หรือ Software รวมถึงในด้านของบุคคล ฉะนั้นในเครื่องคอมพิวเตอร์ของการไฟฟ้านครหลวงจะมี Endpoint Detector หมายถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายของการไฟฟ้านครหลวงจะมีการฝัง Software อยู่ เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบสิ่งต่างๆ อาทิ มี E-mail แปลกปลอมถูกส่งเข้ามา ระบบจะทำการตรวจจับและตรวจสอบและระบุว่า E-mail ที่ถูกส่งเข้ามาว่าชื่ออะไร แล้วจึงส่งสัญญาณว่า e-mail ที่ถูกส่งเข้ามาปลอดภัยหรือไม่ เป็นต้น จากนั้นจึงแจ้งไปยังศูนย์ Security operation Center แล้วศูนย์ฯ จะทำการรวบรวมข้อมูล ถ้าหากมีสิ่งผิดปกติจะทำการแจ้งเตือน (Alert) พร้อมส่งข้อมูลไปยังบุคคลที่เกี่ยวข้อง

ในปี พ.ศ. 2564 มีการทดสอบความมั่นคงปลอดภัยของระบบ (Penetration Test) เพื่อค้นหาช่องโหว่และทำการปิดช่องโหว่นั้นในระบบสารสนเทศของการไฟฟ้านครหลวง มีการจัดหาระบบในการป้องกันระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจากการโจมตีทางไซเบอร์ที่ทันสมัยมาติดตั้งใช้งาน จัดการอบรมให้แก่คณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์การไฟฟ้านครหลวง (MEA CSIRT) ในประเด็นความตระหนักในด้าน Cyber Security และการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ และการให้ความรู้และสร้างความตระหนักรู้แก่บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงโดยทั่วไปในด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ผ่านการจัดกิจกรรมต่างๆ

เพื่อเป็นการสร้างความรู้ ความเข้าใจ และทักษะด้านความมั่นคงปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสาร รวมถึงข้อมูลให้แก่บุคลากรการไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้านครหลวงได้ทำการจัดตั้งกิจกรรมและการจัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะให้แก่บุคลากรการไฟฟ้านครหลวง ร่วมกับการประชาสัมพันธ์ภายในองค์กรว่า ณ ปัจจุบันเกิดเหตุการณ์ผิดปกติอะไร มีภัยคุกคามที่ประเภทที่ต้องระมัดระวัง ณ จุดใดบ้าง บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงประสบกับปัญหาด้านความปลอดภัยใดบ้าง เป็นต้น ผ่านหลากหลายช่องทาง เช่น ทางโทรทัศน์ขององค์กร ช่องทาง Intranet ของการไฟฟ้านครหลวง

นอกจากความรู้พื้นฐานในโปรแกรม Microsoft office 365 โดยเบื้องต้น บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงต้องมีความรู้ทางด้าน Security ต่างๆ เช่น การใช้ Webpage ขององค์กร การใช้ application ผ่านโทรศัพท์มือถือในเรื่องของข้อมูลส่วนตัวทั้งเรื่องของการพัฒนา และข้อมูลทางด้านทรัพยากรมนุษย์ รวมถึงกลุ่มที่เป็นลักษณะของสื่อประชาสัมพันธ์ขององค์กรต่างๆ มีความรู้ทางด้านเครือข่ายองค์กร (Network) ที่เป็นเบื้องต้น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลส่วนบุคคล กล่าวคือสิ่งที่เป็นกฎหมายหรือสิ่งที่ควรจะต้องรู้ทั้งในปัจจุบันและอนาคตบุคลากรก็จะได้รับความรู้ในเบื้องต้น

ดังนั้นเพื่อให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงมีความรู้ ความเข้าใจและพฤติกรรมที่เหมาะสม การไฟฟ้านครหลวงจึงได้จัดให้มีการอบรมและทดสอบวัดความรู้ในหลักสูตรพื้นฐานการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Data Protection Foundation Certification: C-DPF) เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในองค์กรขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 รวมถึงภาพรวมองค์ประกอบของมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวข้องสำหรับบุคลากรในการปฏิบัติงานด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ให้แก่เจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและเจ้าหน้าที่ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล

ในวันที่ 5-7 มิถุนายน พ.ศ. 2562 บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงมีการเข้าฝึกอบรมภาคสนามเพื่อเพิ่มขีดความสามารถและฝึกการประสานงานด้านสงครามไซเบอร์ทั้งในเชิงรับและเชิงรุกที่ศูนย์ไซเบอร์ กองบัญชาการกองทัพไทยกับกำลังพลศูนย์ไซเบอร์ทหาร หน่วยงานกำกับดูแลเหตุการณ์ภัยคุกคาม และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ (Critical Information Infrastructure: CII) ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากคณะอนุกรรมการบริหารความเสี่ยงและการกำกับดูแลกิจการที่ดี และภายในปีเดียวกันฝ่ายบริหารองค์กรได้รับใบประกาศนียบัตร (Certificate) ของ CompTIA จากการที่บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงได้เข้าฝึกอบรมพัฒนาทักษะและขีดความสามารถด้าน Data Security ได้รับประกาศนียบัตรทั้งหมด 10 คนแบ่งออกเป็น

Technical Support (CompTIA A+) และ ISO 27001 Lead Auditor (IOS 27001) จำนวน 6 คน และ 4 คนตามลำดับ

นอกจากการจัดให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงเข้ารับการอบรมพัฒนาทักษะในด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์แล้ว การไฟฟ้านครหลวงได้จัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างทักษะทางด้านนี้ให้แก่บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงด้วยเช่นกัน ได้แก่ การจัดทำ Fishing Mail หมายถึง การไฟฟ้านครหลวงทำการจ้างคนภายนอกให้ส่ง E-mail และ/หรือ SMS เข้ามาในการองค์กรการไฟฟ้านครหลวง เช่น การส่ง E-mail ที่เป็นในลักษณะให้ของรางวัลหรือของขวัญ มาให้บุคลากรทุกคนของการไฟฟ้านครหลวง จากนั้นทำการสังเกตว่ามีบุคลากรคนใดบ้างกดเข้าไปดู E-mail นั้น จำนวนกี่คน เป็นการสังเกตจำนวนคนที่หลงกล ซึ่งสามารถแปลว่าบุคลากรผู้นั้นมีความถนัดและทักษะด้านความปลอดภัยน้อยหรือต่ำ ถึงแม้ว่าจะไม่ได้กดเข้าไปใน link ที่อยู่ในเนื้อหาของ e-mail นั้น เพียงแค่กดเข้าไปดูก็จะถูกนับจำนวนไปเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หลักจากนั้นทางการไฟฟ้านครหลวงจะเรียกบุคลากรผู้ที่กดเข้าไปดู e-mail ดังกล่าวมาเข้ารับการอบรมพัฒนาทักษะหรือนำมาวิเคราะห์หว่า สาเหตุใดความตระหนักรู้ในด้านของความปลอดภัยของบุคลากรเหล่านี้มีน้อยหรือไม่มี โดยรูปแบบของการจัดอบรมพัฒนาทักษะในด้านนี้จะมีทั้งออฟไลน์ (Offline) และออนไลน์ จากนั้นดำเนินการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม (Focus Group) หาใช้ระบบออนไลน์จะดำเนินการผ่านทางระบบ E-learning หรือช่องทางออนไลน์อื่นๆ พร้อมทั้งมีการจัดทำบททดสอบหลังจากการอบรมเสร็จสิ้น เนื่องจากเป็นกลุ่มความเสี่ยงสูง ว่าที่กลุ่มนี้โดน Fishing Mail นอกจากนี้มีการจัดกิจกรรมการจำลองสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกับ Fishing Mail แต่จะเป็นในรูปแบบการโทร และถ้ามีบุคลากรคนใดหลงกลก็จะถูกเรียกมาอบรมพัฒนาทักษะเช่นเดียวกัน

จากการประกาศและบังคับใช้พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 และพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 รวมถึงกฎหมาย ระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. 2549 พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 เป็นต้น เป็นผลทำให้การไฟฟ้านครหลวงได้กำหนดเป็นนโยบาย คู่มือ แนวทางปฏิบัติ และระเบียบ ได้แก่ ระเบียบการไฟฟ้านครหลวง ว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ. 2556 คำสั่งการไฟฟ้านครหลวง ที่ 42/2556 ประกาศการไฟฟ้านครหลวงที่ 3/2560 ประกาศการไฟฟ้านครหลวง ที่ 64/2564 และ Privacy Notice เพื่อบริหารจัดการข้อมูลข่าวสารและสร้างความปลอดภัยให้ข้อมูลส่วนบุคคล ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานของการไฟฟ้านครหลวงสอดคล้องและรองรับกับกฎหมายในข้างต้น

ประกาศการไฟฟ้านครหลวง ที่ 3/2560 เรื่องนโยบายและแนวปฏิบัติในการ
คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของการไฟฟ้านครหลวงและแนวปฏิบัติในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

ประกาศและบังคับใช้เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2560 ลงนามโดยนายชัยยงค์ พัว
พงศกร ผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวงเพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ
พ.ศ. 2540 และมาตรา 6 แห่งพระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรม
ทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. 2549 โดยเนื่องด้วยการไฟฟ้านครหลวงได้มีการนำเอาระบบ
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการดำเนินธุรกรรมและให้บริการทางอิเล็กทรอนิกส์
ทางเว็บไซต์การไฟฟ้านครหลวง (<https://www.mea.or.th>) รวมถึงการใช้กระดาษตามแบบที่การ
ไฟฟ้านครหลวงกำหนด แล้วนำมาดัดแปลงข้อความให้เป็นในรูปแบบและข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์
เพื่อให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงทราบและเข้าใจวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้ เปิดเผยและเก็บ
รักษาข้อมูลส่วนบุคคล และเพื่อสร้างสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้บริการ และรับทราบแนวทาง
ปฏิบัติของการไฟฟ้านครหลวงในการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ ที่มีกระบวนการบริหาร
การดำเนินการที่ไม่กระทบสิทธิ์หรือก่อให้เกิดความเสียหาย และถือเป็นมาตรฐานเดียวกันสำหรับ
ผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่ของการไฟฟ้านครหลวง

กำหนดให้การเก็บรวบรวม จัดเก็บ ใช้ข้อมูลส่วนบุคคลของการไฟฟ้านครหลวงมี
วัตถุประสงค์หลัก คือเพื่อประโยชน์ในการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการ และการดำเนินการตาม
วัตถุประสงค์ของการไฟฟ้านครหลวงที่กำหนดไว้ใน พระราชบัญญัติการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ.
2501 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และข้อบังคับการไฟฟ้านครหลวง ว่าด้วย การใช้ไฟฟ้าและบริการ พ.ศ.
2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม รวมถึงการพัฒนา Website ของระบบงานต่างๆ ให้มีความทันสมัย ทั้งนี้
หากภายหลังการไฟฟ้านครหลวงเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล
การไฟฟ้านครหลวงจะแจ้งให้ผู้ใช้บริการทราบและขอความยินยอมผ่านทาง e-mail หรือประกาศ
ไว้บนเว็บไซต์ของการไฟฟ้านครหลวง (<https://www.mea.or.th>) และประกาศที่ทำการในเขต
จำหน่ายของการไฟฟ้านครหลวงทั้งใน กรุงเทพฯ นนทบุรีและสมุทรปราการ ไม่น้อยกว่า 30 วัน
พร้อมทั้งการไฟฟ้านครหลวงได้มีการกำหนดให้มีการบันทึกการแก้ไขเพิ่มเติมไว้เป็นหลักฐานด้วย
กรณีมีผู้ใช้บริการต้องการตรวจสอบดูความมีอยู่ ลักษณะของข้อมูลส่วนบุคคล วัตถุประสงค์ของ
การนำข้อมูลไปใช้ สามารถขอตรวจสอบดูได้ โดยทำการติดต่อที่ทำการในเขตจำหน่ายของการ
ไฟฟ้านครหลวง

แนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูล จัดประเภท และการใช้ข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อนำมาดัดแปลงเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์หรือจัดเก็บด้วยวิธีการอื่นของการไฟฟ้านครหลวงสามารถจำแนกตามการให้บริการของการไฟฟ้านครหลวงทั้งบนเว็บไซต์และกระดาษตามแบบที่การไฟฟ้านครหลวงกำหนดได้ดังนี้

การบริการขอใช้ไฟฟ้าผ่านทางเว็บไซต์ของการไฟฟ้านครหลวงจะทำการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ ได้แก่ เลขบัตรประจำตัวประชาชน ชื่อ-นามสกุลผู้ใช้ไฟฟ้า หมายเลขโทรศัพท์ อีเมล ชื่อ-นามสกุลผู้ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ผู้ติดต่อ ขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า สถานที่ใช้ไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวงจะนำข้อมูลในข้างต้นไปดำเนินการตามขั้นตอนการขอใช้ไฟฟ้าต่อไป ทั้งนี้ผู้ใช้บริการสามารถขอใช้ไฟฟ้าได้สูงสุดที่ 15 แอมแปร์

การชำระค่าไฟฟ้า สอบถามยอดค่าไฟฟ้าที่ยังไม่ทำการชำระผ่านช่องทางบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ (MEA e-Service) โดยผู้ใช้บริการต้องสมัครสมาชิกก่อน การไฟฟ้านครหลวงจึงเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน วัน-เดือน-ปีเกิด หมายเลขโทรศัพท์ เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการประมวลผลต่อไป

ทั้งนี้การให้บริการผ่านเว็บไซต์ของการไฟฟ้านครหลวงจะต้องมีการกรอกข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อรับบริการโดยรายละเอียดข้อมูลส่วนบุคคลที่ผู้ขอรับบริการจะต้องกรอกลงไปจะแบ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญจำเป็นต่อการประมวลผลและการดำเนินการของการให้บริการจะถูกระบุด้วยอักษรสีแดง หรือถูกทำเครื่องหมายดอกจัน (*) และส่วนที่ผู้ขอรับบริการไม่จำเป็นต้องกรอกข้อมูลก็ได้ หากในกรณีที่ผู้ใช้บริการไม่พึงประสงค์ให้ข้อมูลทั้งหมดผ่านทางเว็บไซต์ ผู้ขอรับบริการสามารถติดต่อกับการไฟฟ้านครหลวงได้ทุกสำนักงานการไฟฟ้าประจำเขต หมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้อง หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องโดยตรง

การให้บริการ MEA Smart Life เป็นการให้บริการผ่านทาง Application บนโทรศัพท์มือถือ การไฟฟ้านครหลวงจะเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ หมายเลขโทรศัพท์ เลขบัตรประจำตัวประชาชน และหมายเลขเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการรับชำระค่าไฟฟ้า สอบถามยอดค่าไฟฟ้าที่ค้างชำระ การแจ้งไฟฟ้าขัดข้อง เป็นต้น

แบบขอใช้ไฟฟ้าหรือแบบขอเปลี่ยนผู้ใช้ไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวงจะเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล ที่อยู่ ขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าที่ต้องการ หมายเลขเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า หมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น โดยการไฟฟ้านครหลวงจะนำข้อมูลในข้างต้นไปบันทึกในระบบสารสนเทศการขอใช้ไฟฟ้า

บัญชีธนาคารหรือบัตรเครดิตที่ใช้ชำระค่าไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวงจะเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล หมายเลขโทรศัพท์ เลขที่บัญชีเงินฝากธนาคารหรือเลขบัตรเครดิต หมายเลขเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า เลขที่แสดงสัญญา ตามแบบขอชำระค่าไฟฟ้าโดยหักบัญชีเงินฝากธนาคารที่กำหนด

การไฟฟ้านครหลวงมีระบบในการจัดเก็บบันทึกข้อมูลการเข้าออกเว็บไซต์ (<https://www.mea.or.th>) โดยอัตโนมัติ หรือข้อมูล Log Files ซึ่งหมายถึงไฟล์ข้อมูลการติดต่อสื่อสารทางคอมพิวเตอร์ที่จะสามารถระบุตัวตนของผู้ใช้บริการได้ผ่าน IP Address ประเภทของโปรแกรมเบราว์เซอร์ วันที่ ปริมาณระยะเวลา เป็นต้น สอดคล้องกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ร่วมกับการใช้ Cookies ในการบันทึกข้อมูลเพื่อเก็บรวบรวมไว้ใช้ในการวิเคราะห์เชิงสถิติหรือเพื่อปรับปรุงคุณภาพของเว็บไซต์ไว้ในการจัดทำกิจกรรมต่างๆ แต่ไม่มีการใช้เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ และในเว็บไซต์ของการไฟฟ้านครหลวงก็ไม่ได้มีการจัดเก็บข้อมูลทางสถิติเกี่ยวกับประชากรที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลส่วนบุคคลเช่นกัน เมื่อได้ข้อมูลในส่วนข้างต้นและการไฟฟ้านครหลวงจะนำข้อมูลส่วนบุคคลนี้ไปรวมเข้ากับข้อมูลส่วนบุคคลของหน่วยงานอื่นที่มีความเชื่อมโยงกับการไฟฟ้านครหลวง เช่น ธนาคารที่การไฟฟ้านครหลวงจะรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลจากข้อมูลการทำธุรกรรมแจ้งความประสงค์ในการชำระค่าไฟฟ้า โดยหักบัญชีเงินฝากธนาคารหรือผ่านบัตรเครดิต และข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับจากกระดาษ

การไฟฟ้านครหลวงการจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการเท่าที่จำเป็นต่อการให้บริการทางธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ตามอำนาจหน้าที่ วัตถุประสงค์ของการไฟฟ้านครหลวงและตามที่กำหนดในกฎหมายเท่านั้น โดยแจ้งให้ผู้ให้บริการทราบ พร้อมทั้งขอความยินยอมก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล โดยคำนึงถึงความถูกต้อง ครบถ้วน และความเป็นปัจจุบันของข้อมูลเป็นสำคัญ เช่น ชื่อ-นามสกุล อีเมล หมายเลขโทรศัพท์ เลขบัตรประจำตัวประชาชน เชื้อชาติ ศาสนา เป็นต้น รวมถึงกิจกรรมทางธุรกิจหรือการดำเนินธุรกรรมใดๆ ยกเว้นข้อมูลส่วนบุคคลด้านความเชื่อ ความคิดเห็นทางการเมือง โดยการไฟฟ้านครหลวงจะเก็บข้อมูลเหล่านี้ไว้เป็นความลับตลอดขั้นตอนการส่งข้อมูลทั้งในรูปแบบเอกสาร (กระดาษ) และรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลให้กับบุคคลอื่น แต่จะอนุญาตให้เฉพาะเจ้าหน้าที่ของการไฟฟ้านครหลวงที่เกี่ยวข้อง หรือผู้มีสิทธิเท่านั้นที่จะเข้าถึงข้อมูลผู้ให้บริการได้ โดยกำหนดเจ้าหน้าที่ดังกล่าวว่าต้องปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามที่ประกาศไว้ รวมถึงกำหนดให้ผู้รับจ้างและพนักงานจ้างเหมา (Outsource) เก็บรักษา

ความลับและความปลอดภัยของข้อมูลข่าวสารของผู้ใช้บริการ โดยห้ามนำข้อมูลไปใช้นอกเหนือจากที่กำหนดให้ดำเนินการตามสัญญา ทั้งนี้เมื่อผู้ให้บริการต้องการที่จะเข้าถึงและแก้ไขปรับปรุงข้อมูลส่วนบุคคลที่การไฟฟ้านครหลวงทำการจัดเก็บไว้ ผู้ให้บริการสามารถดำเนินการได้ผ่านทางเว็บไซต์ของการไฟฟ้านครหลวง หรือผ่านทาง การไฟฟ้านครหลวงเขตซึ่งเป็นไปตามระเบียบที่การไฟฟ้านครหลวงกำหนด

การไฟฟ้านครหลวงจะเปิดเผยรายละเอียดข้อมูลส่วนบุคคลก็ต่อเมื่อได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลโดยทำหนังสือให้ความยินยอมเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลเป็นลายลักษณ์อักษร หรือกรณีตามมาตรา 24 แห่งพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 ได้รับคำร้องขอจากเจ้าของข้อมูล ผู้สืบสิทธิ ทายาท ผู้แทนโดยชอบธรรม หรือผู้พิทักษ์ตามกฎหมาย โดยผู้ขอกรอกแบบคำร้องขอและวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ ณ ที่ทำการของการไฟฟ้านครหลวง โดยการไฟฟ้านครหลวงจะดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลา 15 วัน ทั้งนี้ตามคำสั่งของการไฟฟ้านครหลวง เรื่องคู่มือปฏิบัติในการให้บริการข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวง และกรณีที่เจ้าของข้อมูล ผู้สืบสิทธิ ทายาท ผู้แทนโดยชอบธรรม หรือผู้พิทักษ์ตามกฎหมายมีการคัดค้านการ จัดเก็บ ความถูกต้อง หรือการกระทำใดๆ เช่น การแจ้งให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลส่วนบุคคล หรือลบข้อมูลส่วนบุคคล เป็นต้น การไฟฟ้านครหลวงจะดำเนินการบันทึกคำคัดค้านดังกล่าวไว้ด้วยเป็นหลักฐาน

การไฟฟ้านครหลวงมีทั้งมาตรการในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อให้บุคลากรของการไฟฟ้านครหลวงปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และป้องกันไม่ให้ข้อมูลสูญหาย การเข้าถึง ทำลาย ใช้ ดัดแปลง แก้ไข หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลโดยไม่ได้รับอนุญาต และสอดคล้องกับตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ. 2558 และวิธีปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ ดังนี้

การสร้างมาตรการสร้างจิตสำนึกในการรับผิดชอบด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยข้อมูลให้กับบุคลากรของการไฟฟ้านครหลวงด้วยการเผยแพร่ข่าวสาร ให้ความรู้ จัดสัมมนา และการฝึกอบรมพัฒนาในด้านของการสร้างความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการควบคุมการเข้าถึงและการใช้งานระบบสารสนเทศด้านการบริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งาน เพื่อลดความเสี่ยงด้านการเข้าถึงการใช้งานที่ไม่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความเหมาะสมในการเข้าถึงและการใช้งานระบบจากความจำเป็นและความต้องการทางธุรกิจร่วมกับข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยของการไฟฟ้านครหลวง

กำหนดสิทธิและข้อจำกัดการเข้าถึงข้อมูลของบุคลากรทั้งภายในและภายนอก การไฟฟ้านครหลวง (Outsource) เพื่อแบ่งระดับความรับผิดชอบข้อมูลของผู้ใช้บริการตั้งแต่ระดับ ผู้บันทึกข้อมูล จนถึงระดับผู้ดูแลระบบงาน สอดคล้องกับนโยบายการควบคุมการเข้าถึงและการใช้ งานระบบสารสนเทศด้านการควบคุมการเข้าถึงโปรแกรมประยุกต์หรือแอปพลิเคชันของระบบ สารสนเทศ (Application and Information Access Control)

การตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยของ Website หรือระบบงานสารสนเทศทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสอบและปรับปรุง Website หรือ ระบบงานสารสนเทศให้มีความทันสมัย มีความปลอดภัยจากภัยคุกคามทางอิเล็กทรอนิกส์และ เพิ่มมาตรการป้องกันช่องโหว่ สอดคล้องกับการตรวจสอบและการประเมินความเสี่ยงด้าน สารสนเทศ

การไฟฟ้านครหลวงไม่มีการให้บริการทำธุรกรรมใดๆ กับผู้ใช้บริการที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะ เว้นแต่ในกรณีมีหนังสือให้ความยินยอมจากผู้ปกครอง โดยการไฟฟ้านครหลวงมีการ ปฏิบัติตามระเบียบอย่างเคร่งครัดและให้ความสำคัญกับการทำธุรกรรมต่างๆ โดยกำหนดให้ พนักงานมีความตระหนักและพึงระวังต่อการทำธุรกรรมใดๆ กับข้อมูลในส่วนนี้มากเป็นพิเศษ และ กำหนดให้มีมาตรการที่เหมาะสมสำหรับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล โดยเฉพาะเพื่อป้องกันข้อมูลส่วนบุคคลที่อาจส่งผลกระทบต่อความรู้สึก ความเชื่อ ความสงบ เรียบร้อย ศีลธรรมของผู้ใช้บริการ ก่อให้เกิดความเสียหาย หรือมีผลกระทบต่อสิทธิและเสรีภาพ ของเจ้าของข้อมูลโดยชัดเจน เช่น เลขบัตรประจำตัวประชาชน เลขบัตรเครดิต เลขบัตรเดบิต เป็นต้น

ประกาศการไฟฟ้านครหลวง ที่ 64/2564 เรื่อง นโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของการไฟฟ้านครหลวง และ คำประกาศเกี่ยวกับความเป็น ส่วนตัวของการไฟฟ้านครหลวง (Privacy Notice)

ประกาศการไฟฟ้านครหลวง ที่ 64/2564 เรื่อง นโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของการไฟฟ้านครหลวง และ คำประกาศเกี่ยวกับความเป็น ส่วนตัวของการไฟฟ้านครหลวง (Privacy Notice) ประกาศและบังคับใช้ในวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ลงนามโดยผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง ประกาศการไฟฟ้านครหลวงฉบับนี้มี วัตถุประสงค์เพื่อเป็นการแจ้งให้ทราบและรับรู้ และเป็นหลักในการปฏิบัติและการดำเนินการของ การไฟฟ้านครหลวงเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลที่อยู่ในรูปแบบเอกสาร ภาพถ่าย ไฟล์ดิจิทัล สื่อ อิเล็กทรอนิกส์ การบันทึกเสียง หรือในรูปแบบอื่นที่การไฟฟ้านครหลวงครอบครองอยู่ บังคับใช้กับ

บุคลากรการไฟฟ้านครหลวง ผู้เข้าใช้บริการ และคู่ค้าขององค์กร รวมถึงผู้ซึ่งได้รับความยินยอมให้ทำงานหรือทำประโยชน์ในสถานประกอบกิจการในชื่อต่างๆ ขององค์กรอันครอบคลุมกระบวนการเก็บรวบรวม ใช้ เปิดเผย ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งจะทำให้เกิดความเป็นเอกภาพในการบริหารจัดการข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ให้บริการและเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลและรับรู้ เข้าใจถึงวิธีการเก็บรวบรวม ใช้ เปิดเผย และเก็บรักษา และการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงมีมาตรการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลเป็นไปตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและเทียบเท่ามาตรฐานสากล โดยเฉพาะพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และเพื่อควบคุม ป้องกันและลดความเสี่ยงของข้อมูลส่วนบุคคลจากการล่วงละเมิดจากทั้งบุคคลภายในการไฟฟ้านครหลวงและบุคคลภายนอกที่มีพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่จะฝ่าฝืนกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

วัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลรวบรวมข้อมูล การใช้ และการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของทั้งพนักงาน ผู้เข้าใช้บริการ และคู่ค้าของการไฟฟ้านครหลวง รวมถึงผู้ซึ่งได้รับความยินยอมให้ทำงาน หรือทำประโยชน์ในสถานประกอบกิจการในชื่อต่างๆ ของการไฟฟ้านครหลวง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพในการให้บริการแก่เจ้าของข้อมูลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ผ่านการดำเนินงานขององค์กร การศึกษา วิเคราะห์ และ/หรือการจัดทำสถิติ โดยใช้วิธีที่สอดคล้องกฎหมายและเป็นธรรมต่อเจ้าของข้อมูล

หลักการสำคัญเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลได้แก่ การประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลอันครอบคลุมการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลต้องเป็นไปโดยชอบด้วยกฎหมาย มีความโปร่งใสและตรวจสอบได้ ดำเนินการภายในขอบเขตและวัตถุประสงค์ที่การไฟฟ้านครหลวงกำหนด เป็นไปเท่าที่จำเป็นและเพียงพอต่อขอบเขตและวัตถุประสงค์ของการประมวลผลข้อมูล ไม่นำไปใช้หรือเปิดเผยนอกขอบเขตวัตถุประสงค์การประมวลผลข้อมูลนั้น มีการดำเนินการที่ถูกต้องและทำให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันตามกรณีที่กำหนด การจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคลต้องเป็นไปตามระยะเวลาเท่าที่จำเป็นต่อการประมวลผลข้อมูลนั้นๆ มีการแจ้งรายละเอียดการประมวลผลข้อมูลและคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลให้แก่เจ้าของข้อมูล กำหนดมาตรฐานการให้เจ้าของข้อมูลสามารถใช้สิทธิเกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลที่ดำเนินการโดยการไฟฟ้านครหลวง กำหนดมาตรการภายในสำหรับการส่งออกข้อมูลไปนอกการไฟฟ้านครหลวงทั้งในและนอกประเทศ บันทึกการกิจกรรมการประมวลผลข้อมูลตามที่กฎหมายกำหนด และมีมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล

จากการเปิดช่องทางการให้บริการผ่านทางเว็บไซต์ของการไฟฟ้านครหลวงจะมีการเก็บบันทึกข้อมูลการเข้าและออกเว็บไซต์โดยระบบอัตโนมัติ เพื่อการวิเคราะห์และติดตามการใช้บริการทางเว็บไซต์ และการตรวจสอบย้อนหลังเมื่อเกิดปัญหาการใช้งาน โดยจะเก็บบันทึกข้อมูลเหล่านี้ไว้ตามระยะเวลาเท่าที่เหมาะสมและจำเป็น ในบางกรณีการไฟฟ้านครหลวงอาจเก็บบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลจากแหล่งอื่นที่ไม่ใช่จากเจ้าของข้อมูลโดยตรง โดยจะมีการแจ้งการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลให้เจ้าของข้อมูลทราบ เนื่องจากมีความจำเป็นเพื่อปรับปรุงข้อมูลส่วนบุคคลให้ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน และ/หรือปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพในการให้บริการของการไฟฟ้านครหลวง นอกจากนี้การไฟฟ้านครหลวงอาจส่ง โอน หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลให้กับบุคคล หน่วยงาน องค์กร นิติบุคคลภายนอกที่มีสัญญาทำกับองค์กร หรือมีความสัมพันธ์ด้วยทั้งภายในและภายนอกประเทศ เพื่อการปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพการให้บริการขององค์กรเอง ทั้งนี้การดำเนินการในข้างต้นจำเป็นต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล เว้นเสียแต่ว่าเกิดกรณีอื่นได้แก่

1. เพื่อป้องกันหรือระงับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพของเจ้าของข้อมูล
2. เพื่อความจำเป็นต่อการให้บริการหรือปฏิบัติตามสัญญาระหว่างเจ้าของข้อมูลและการไฟฟ้านครหลวง
3. เพื่อปฏิบัติการของรัฐบาล เนื่องด้วยความจำเป็นต่อการปฏิบัติตามภารกิจเพื่อประโยชน์สาธารณะ หรือการปฏิบัติหน้าที่ตามอำนาจรัฐที่การไฟฟ้านครหลวงได้รับมอบหมาย
4. เพื่อประโยชน์อันชอบธรรม โดยการดำเนินงานของการไฟฟ้านครหลวงจะพิจารณาถึงสิทธิของเจ้าของข้อมูลเป็นสำคัญ
5. เพื่อการศึกษาวิจัยหรือสถิติ ในกรณีที่มีการจัดทำเอกสารประวัติศาสตร์หรือจดหมายเหตุเพื่อประโยชน์สาธารณะ หรือที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยหรือสถิติซึ่งได้จัดให้มีมาตรการปกป้องที่เหมาะสมเพื่อคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของเจ้าของข้อมูล
6. เพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมาย ในกรณีที่มีความจำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมาย หรือตามคำสั่งของหน่วยงานภาครัฐที่มีอำนาจ แต่จะต้องไม่ใช่กรณีที่ผู้ควบคุมข้อมูลมีดุลพินิจในการเก็บ รวบรวม การใช้ หรือการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล หรือมีทางเลือกอื่นที่สามารถทำได้

การไฟฟ้านครหลวงจะไม่เก็บบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับเชื้อชาติ เผ่าพันธุ์ ความคิดเห็นทางการเมือง ความเชื่อในลัทธิ ศาสนาหรือปรัชญา พฤติกรรมทางเพศ ประวัติอาชญากรรม ข้อมูลสุขภาพ ความพิการ ข้อมูลสหภาพแรงงาน ข้อมูลพันธุกรรม ข้อมูล

ชีวภาพ หรือข้อมูลอื่นใดซึ่งจะกระทบต่อเจ้าของข้อมูล เว้นแต่ในกรณีที่เจ้าของข้อมูลให้ความยินยอมโดยชัดแจ้งเท่านั้น หรือข้อยกเว้นตามที่กฎหมายกำหนด

จัดให้มีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้แก่

1.เจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของการไฟฟ้านครหลวง (Data Protection Officer: DPO) หมายถึง เจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งจากการไฟฟ้านครหลวง

2.เจ้าหน้าที่ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล (MEA Data Controller: MEA-DCO) หมายถึง เจ้าหน้าที่ผู้ทำหน้าที่ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลที่อยู่ภายในการครอบครองของการไฟฟ้านครหลวง

3.เจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลประจำหน่วยงาน (DPO ประจำหน่วยงาน) หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ดูแลข้อมูลส่วนบุคคลประจำหน่วยงานของการไฟฟ้านครหลวงตามผังโครงสร้างการแบ่งส่วนงานของการไฟฟ้านครหลวงที่ใช้อยู่ในเวลาขณะนั้น หรือที่จะแก้ไขเพิ่มเติมในภายหน้า

เจ้าหน้าที่ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลมีหน้าที่ต้องกำหนดมาตรการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลให้เป็นไปตามที่กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลกำหนด เทียบเท่ามาตรฐานสากล มาตรการควบคุมที่เหมาะสมและจัดทำระเบียบหลักเกณฑ์ คู่มือหรือแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคล ควบคุมกำกับดูแลให้บุคลากรของการไฟฟ้านครหลวงปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และมีประสิทธิภาพ

หน้าที่และความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลในการดำเนินการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลมีดังนี้

1.จัดทำบันทึกรายการได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีการเก็บรวบรวม วัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลแต่ละประเภท ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล ระยะเวลาการเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิและวิธีการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล รวมทั้งเงื่อนไขเกี่ยวกับบุคคลที่มีสิทธิเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลและเงื่อนไขในการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลนั้น การใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล การปฏิเสธคำขอหรือการคัดค้านของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลในการขอเข้าถึงและขอรับเสนาข้อมูลส่วนบุคคล หรือขอให้เปิดเผยถึงการได้มาซึ่งข้อมูลส่วนบุคคลดังกล่าวที่ตนไม่ได้ให้ความยินยอม ต้องบันทึกรายการพร้อมเหตุผล การร้องขอดำเนินการให้ข้อมูลส่วนบุคคลนั้นถูกต้อง เป็นปัจจุบัน สมบูรณ์และไม่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิด ต้องบันทึกรายการและต้องบันทึกเหตุการณ์ที่ไม่ดำเนินการ และคำอธิบายเกี่ยวกับมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัย

ตามมาตรการที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการสูญหาย เข้าถึง ใช้ เปลี่ยนแปลง แก้ไขหรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลโดยปราศจากอำนาจหรือโดยมิชอบ และต้องทบทวนมาตรการดังกล่าวเมื่อมีความจำเป็นหรือเมื่อเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไปเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่เหมาะสม

2. การประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลต้องมีวัตถุประสงค์ชัดเจนโดยยึดหลักจัดเก็บใช้เท่าที่จำเป็น ต้องกำหนดวิธีการจัดการกับข้อมูลเมื่อพ้นความจำเป็นตามวัตถุประสงค์

3. จำกัดการเข้าถึงข้อมูลโดยให้สิทธิในการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลเฉพาะผู้ที่มีหน้าที่ตามวัตถุประสงค์หรือตามที่กฎหมายกำหนดเท่านั้น กรณีนอกเหนือจากนี้ต้องได้รับการอนุญาตจากผู้ควบคุมข้อมูล

4. การนำส่งข้อมูลให้แก่บุคคล หน่วยงาน หรือองค์กรที่ไม่มีหน้าที่ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดหรือไม่ได้มีหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด จะต้องมีการปกปิดข้อมูลเพื่อทำให้ข้อมูลนั้นไม่สามารถระบุตัวบุคคลได้

5. กำหนดมาตรฐานให้บุคลากรของการไฟฟ้านครหลวงและบุคคลที่เกี่ยวข้องทราบและตระหนักถึงหน้าที่และความรับผิดชอบ และแนวทางที่จะต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับนโยบายฉบับนี้ พร้อมกับให้ปฏิบัติตามนโยบาย ระเบียบปฏิบัติหลักเกณฑ์ คู่มือแนวปฏิบัติด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด รวมถึงให้การสนับสนุนและจัดให้มีการอบรมความรู้และความเข้าใจด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลอย่างให้แก่บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงเพื่อให้สามารถปฏิบัติตามนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของการไฟฟ้านครหลวงและกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

6. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของการไฟฟ้านครหลวง โดยมีอำนาจและหน้าที่กำกับดูแลการปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามคู่มือหรือแนวปฏิบัติด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงคู่มือสำหรับบุคคลภายนอก ให้คำปรึกษาและเป็นตัวแทนของการไฟฟ้านครหลวงติดต่อประสานงานกับเจ้าของข้อมูลและสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

7. กำหนดให้เจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลประจำหน่วยงานสนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของการไฟฟ้านครหลวง และเจ้าหน้าที่ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล

8. จัดให้มีผู้รับผิดชอบเพื่อรับเรื่องร้องเรียน คำร้องและดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวกับการใช้สิทธิของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลและช่องทางติดต่อ

9. กำหนดมาตรการควบคุมภายในและการปฏิบัติงานของการไฟฟ้านครหลวง เกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม

10. ให้อำนาจการของการไฟฟ้านครหลวงให้การสนับสนุนแก่เจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของการไฟฟ้านครหลวง เจ้าหน้าที่ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล และเจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลประจำหน่วยงานในการดำเนินการใดๆ เพื่อรองรับการปฏิบัติตามกฎหมาย

ภายใต้ประกาศการไฟฟ้านครหลวง ที่ 64/2564 และ Privacy Notice อันสอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ได้เผยแพร่และกำหนดให้เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลสามารถดำเนินการร้องขอให้การไฟฟ้านครหลวงดำเนินการตามสิทธิของเจ้าของข้อมูลได้แก่ สิทธิในการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิในการแก้ไขข้อมูลส่วนบุคคลให้ถูกต้อง สิทธิในการลบ ทำลาย หรือทำให้ไม่สามารถระบุตัวเจ้าของข้อมูลได้ สิทธิในการเพิกถอนความยินยอม สิทธิในการขอรับหรือโอนย้ายข้อมูลส่วนบุคคลของตนเอง สิทธิในการระงับการใช้ข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิในการคัดค้าน และสิทธิการได้รับแจ้งข้อมูล รวมถึงข้อสงวนสิทธิในการปฏิเสธคำร้องขอตามสิทธิข้างต้น ได้แก่ กฎหมายกำหนดให้สามารถดำเนินการได้ ข้อมูลส่วนบุคคลถูกทำให้ไม่ปรากฏชื่อ หรือบอกลักษณะที่สามารถระบุตัวเจ้าของข้อมูลได้ ผู้ยื่นคำร้องไม่มีหลักฐานยืนยันว่าเป็นเจ้าของข้อมูลหรือเป็นผู้มีอำนาจในการยื่นคำร้องในข้างต้น คำร้องขอในข้างต้นไม่สมเหตุผล และคำร้องเป็นคำร้องที่ฟุ่มเฟือย

การไฟฟ้านครหลวงจะรักษาความลับและความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อป้องกันการสูญหาย การเข้าถึง การใช้ การเปลี่ยนแปลง การแก้ไข รวมถึงป้องกันการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลโดยไม่มีสิทธิหรือไม่ชอบด้วยกฎหมาย ด้วยการกำหนดมาตรการเชิงเทคนิคและเชิงบริหารจัดการ วิธีปฏิบัติและสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและ/หรือสอดคล้องกับมาตรฐานสากล เพื่อคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลให้มีประสิทธิภาพและปลอดภัย ดังนี้

1. กำหนดเงื่อนไขในการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล เช่น การกำหนดชั้นความลับ วิธีการเข้าถึงข้อมูลและการจำกัดการเข้าถึงข้อมูล เป็นต้น รวมถึงการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลและอุปกรณ์การจัดเก็บและประมวลผล

2. กำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลและการบริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งานเพื่อควบคุมการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลเฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาตแล้ว

3. กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้งานและผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลเป็นไปตามนโยบายและมาตรการที่กำหนด

4. กระบวนการรองรับการเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคลทางกายภาพ จัดให้มีสถานที่เหมาะสมและปลอดภัยในการจัดเก็บข้อมูลหรือเอกสารต่างๆ และกำหนดกระบวนการลบหรือทำลายข้อมูล รวมถึงอุปกรณ์เมื่อหมดความจำเป็นหรือได้รับการร้องขอจากเจ้าของข้อมูล

5. กระบวนการรองรับการเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคลด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การแฝงข้อมูล (Pseudonymization) การจัดทำข้อมูลนิรนาม (Anonymization) และการเข้าถึงรหัสข้อมูล (Encryption) เป็นต้น

6. กำหนดแผนการรับมือและแก้ไข เมื่อเกิดเหตุการณ์การรั่วไหลหรือการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล

7. มีมาตรการเชิงเทคนิคและเชิงบริหารจัดการเพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการบริหารความเสี่ยงของการไฟฟ้านครหลวงตามมาตรฐานสากล

8. จัดให้มีวิธีการตรวจสอบย้อนหลังการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล

พร้อมกำหนดให้มีการทบทวนปรับปรุงนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในทุกๆ ปีทั้งในประเด็นของกฎหมายและการดำเนินงานของการไฟฟ้านครหลวง

อย่างไรก็ตามการไฟฟ้านครหลวงอาจมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขทั้งประกาศการไฟฟ้านครหลวงที่ 64/2564 และคำประกาศเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวของการไฟฟ้านครหลวง (Privacy Notice) เนื่องจากเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงทางกฎหมาย โดยหลังจากการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแล้วจะทำการเผยแพร่บนเว็บไซต์การไฟฟ้านครหลวง (<https://www.me.or.th>) พร้อมแสดงวันที่มีผลบังคับใช้ เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลสามารถตรวจสอบเพื่อรับทราบฉบับใหม่และเพื่อเป็นการรับทราบรายละเอียดของประกาศนี้ก่อนการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลแก่การไฟฟ้านครหลวง

4.3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินการเพื่อมุ่งสู่การเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง

4.3.1 ปัจจัยด้านโครงสร้างองค์กร

ตามโครงสร้างของการไฟฟ้านครหลวงจะมีผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวงถือเป็นผู้บริหารขององค์กร แต่จะมีฝ่ายที่อยู่เหนือผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวงคือ คณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง มีอำนาจและหน้าที่คือ กำหนดนโยบายและควบคุมการดำเนินการของการไฟฟ้านครหลวง การกำกับดูแลให้ฝ่ายบริหารดำเนินงานให้เป็นไปตามนโยบายและข้อกฎหมาย ประเมินและตรวจสอบการดำเนินงานและผลการดำเนินงานของการไฟฟ้านครหลวงอย่างสม่ำเสมอในแต่ละด้าน รวมถึงการประเมินผลงานของผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง โดยเฉพาะในการดำเนินงานเปลี่ยนแปลงการไฟฟ้านครหลวงไปสู่องค์กรดิจิทัล จึงได้มีการแบ่งคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงออกเป็นกลุ่มย่อยต่างๆ โดยกลุ่มคณะกรรมการที่มีอำนาจและความรับผิดชอบในด้านเทคโนโลยีดิจิทัลคือ คณะอนุกรรมการการจัดการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และนวัตกรรม โดยมีอำนาจ หน้าที่และความรับผิดชอบได้แก่ การพิจารณา ทบทวน และเห็นชอบนโยบายและกรอบการกำกับดูแลการบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัล พิจารณา กลั่นกรอง และทบทวนแผนปฏิบัติการดิจิทัลและแผนประจำปี นโยบาย คู่มือและแผนแม่บทการบริหารจัดการนวัตกรรม แผนแม่บทการจัดการความรู้ แผนปฏิบัติการประจำปี เสนอแนะเทคโนโลยีดิจิทัลให้แก่การไฟฟ้านครหลวงเพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานภายในองค์กร ติดตามและรายงานการดำเนินงานกลับไปสู่คณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงทุกไตรมาส รวมถึงการปฏิบัติงานอื่นตามที่คณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงมอบหมาย ซึ่งคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงจะเป็นฝ่ายที่กำกับดูแลในภาพรวมหรือ ผลลัพธ์ (Outcome) ขององค์กร ว่ามีวิสัยทัศน์หรือยุทธศาสตร์เป็นอย่างไร

โดยสมาชิกส่วนหนึ่งจะมาจากคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง ที่ได้รับการแต่งตั้งจากกระทรวงมหาดไทยอันเป็นกระทรวงต้นสังกัดของการไฟฟ้านครหลวง และสมาชิกอีกส่วนหนึ่งจะเป็นบุคลากรภายในการไฟฟ้านครหลวง ได้แก่ ผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง รองผู้ว่าการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและบริหารทรัพยากรสินเทคโนโลยีและวิศวกรไฟฟ้าจากฝ่ายวางแผนและงบประมาณเทคโนโลยีและฝ่ายวางแผนและบริหารทรัพยากรสินเทคโนโลยี เช่นเดียวกันกับคณะอนุกรรมการการบริหารความเสี่ยงและการกำกับที่ดี หรือคณะอนุกรรมการกำกับดูแลที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ผ่านการแนะนำการเพิ่มมาตรการสร้างความมั่นคงปลอดภัยให้กับระบบควบคุมหลักในการจำหน่ายไฟฟ้า หรือ SCADA ป้องกันมัลแวร์เรียกค่าไถ่ (Ransomware) และกู้ข้อมูลหากถูกโจมตี และกำหนดมาตรการการป้องกันผ่านการศึกษาจากหน่วยงานอื่นในกลุ่มพลังงานที่ถูกโจมตี สนับสนุนการเข้า

ฝึกอบรมภาคสนามที่ศูนย์ไซเบอร์กับกำลังพลศูนย์ไซเบอร์ทหาร หน่วยงานกำกับดูแลเหตุการณ์ภัยคุกคามและหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐาน ณ กองบัญชาการกองทัพไทย เสนอแนะให้การไฟฟ้านครหลวงสนับสนุนสายงานด้านความมั่นคงปลอดภัยทางด้านสารสนเทศ หรือความมั่นคงปลอดภัยทางด้านไซเบอร์ทั้งการสนับสนุนทุนการศึกษาแก่นักศึกษาที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องและให้มีการสร้างความก้าวหน้าในสายงาน รวมถึงการสนับสนุนการอบรมพัฒนาทักษะในด้านนี้ด้วย เสนอแนะให้การไฟฟ้านครหลวงเตรียมความพร้อมขององค์กรเพื่อรองรับกฎหมายทั้งพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และการสร้างมาตรการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลส่วนบุคคลที่การไฟฟ้านครหลวงครอบครอง และจากการแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 เพื่อเป็นการสร้างมาตรการป้องกันทางไซเบอร์ จึงได้เสนอแนะให้การไฟฟ้านครหลวงจัดทำ Standard Operation Procedures (SOPs) และมาตรการการเชื่อมต่อระบบของบุคลากรเข้าสู่ระบบเครือข่ายของการไฟฟ้านครหลวงจากที่บ้านของบุคลากรคนนั้นๆ

สมาชิกของคณะอนุกรรมการล้วนแต่มีบุคลากรภายในของการไฟฟ้านครหลวงเป็นสมาชิกซึ่งเป็นบุคลากรในระดับผู้บริหารได้แก่ รองผู้ว่าการกิจการองค์กรและสังคม ผู้ช่วยผู้ว่าการสายงานรองผู้ว่าการกิจการองค์กรและสังคมดำรงตำแหน่งเลขานุการ และผู้อำนวยการฝ่ายบริหารความเสี่ยงองค์กรดำรงตำแหน่งผู้ช่วยเลขานุการ ภายในสมาชิกคณะอนุกรรมการการบริหารความเสี่ยงและการกำกับดูแลที่ดีหรือคณะอนุกรรมการกำกับดูแลที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ และผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบภายในดำรงตำแหน่งเลขานุการ

สมาชิกคณะอนุกรรมการจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลที่เป็นบุคลากรภายนอกด้วย ได้แก่

พลเอกปรัชญา เฉลิมวัฒน์ มีความรู้และความเชี่ยวชาญในด้านไฟฟ้า วิทยาการคอมพิวเตอร์ เนื่องจากจบการศึกษาจากโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า The George Washington ที่สหรัฐอเมริกาทั้งระดับปริญญาโทและปริญญาเอก ในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ อดีตเป็นที่ปรึกษาด้าน IT ให้แก่ บริษัทหากทิพย์ จำกัด (มหาชน) บริษัทเวิร์คพอยท์ เอ็นเทอร์เทนเมนท์ จำกัด (มหาชน) และในปี พ.ศ. 2564 ดำรงตำแหน่งเลขาธิการคณะกรรมการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ

ศาสตราจารย์สุชัชวีร์ สุวรรณสวัสดิ์ มีวุฒิการศึกษาด้านวิศวกรรมโยธาจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบังในระดับปริญญาตรี วิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อมจากสถาบัน Massachusetts Institute of Technology ที่สหรัฐอเมริกาทั้งระดับปริญญาโทและปริญญาเอก อดีตดำรงตำแหน่งประธานกรรมการงานก่อสร้างใต้ดินและอุโมงค์ แห่งวิศวกรรม

สถานแห่งประเทศไทย นายวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) และ
อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง และในปี พ.ศ. 2564 ดำรง
ตำแหน่ง นายกสภาวิศวกร

ศาสตราจารย์บุญเสริม กิจศิริกุล มีความรู้และความเชี่ยวชาญในด้านไฟฟ้าและ
อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ จากการศึกษาด้านวิศวกรรมจากสถาบัน Tokyo Institute of
Technology ประเทศญี่ปุ่นในระดับปริญญาตรี และสาขาคอมพิวเตอร์ทั้งระดับปริญญาโทและ
ปริญญาเอก อดีตดำรงตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะ
วิศวกรรมศาสตร์ กรรมการบริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์และกรรมการบริหารภาควิชาวิศวกรรม
คอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีพ.ศ. 2564 ดำรงตำแหน่ง
ศาสตราจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สมาชิกคณะกรรมการจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลที่เป็นบุคลากรระดับผู้บริหารของ
การไฟฟ้านครหลวงประกอบด้วย ผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง และรองผู้ว่าการฝ่ายเทคโนโลยี
สารสนเทศและระบบสื่อสาร หรือเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร ดังนี้

ผู้ที่ดำรงตำแหน่งผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวงก่อนที่นายวิลาส เฉลยสัตย์จะเข้ารับ
การดำรงตำแหน่งผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง นายกีรพัฒน์ เจียมเศรษฐ์ดำรงตำแหน่งผู้ว่าการการ
ไฟฟ้านครหลวงก่อน โดยมีวุฒิการศึกษาในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เข้ารับการอบรมในหลักสูตร Advanced School in Power
Engineering สหรัฐอเมริกา หลักสูตร Electric Distribution Management ประเทศสวีเดน
หลักสูตร Modern Management Program จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลักสูตรการบริหารงาน
ภาครัฐและกฎหมายมหาชน (ปรม.) รุ่นที่ 16 สถาบันพระปกเกล้า หลักสูตร Leadership
Succession Program (LSP) รุ่นที่ 9 มูลนิธิสถาบันและพัฒนากองคกรภาครัฐ และหลักสูตร
ผู้บริหารระดับสูงด้านวิทยาการพลังงาน (วพน.) รุ่นที่ 13 สถาบันวิทยาการพลังงาน มี
ประสบการณ์ในการดำรงตำแหน่งรองผู้ว่าการวิชาการและบริหารพัสดุ และดำรงตำแหน่งอื่นๆ
ได้แก่ อุปนายกสมาคมสถาบันวิศวกรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์แห่งประเทศไทย (IEEE Thailand
Section) ที่ปรึกษาคณะกรรมการสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าประจำปี พ.ศ. 2563-2565 วิศวกรรมสถาน
แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยมาตรฐานเทคนิคทาง
ไฟฟ้าระหว่างประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รองผู้ว่าการฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสารหรือเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสารในปี พ.ศ. 2562 คือนายวันชัย เจียรวัฒนาวิทย์ มีคุณวุฒิการศึกษาจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาไฟฟ้าอุตสาหกรรม และวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เข้ารับการอบรมทักษะในหลักสูตรการบริหารยุทธศาสตร์องค์กรด้วย Enterprise Architecture (EA) รุ่นที่ 3 สถาบันพัฒนาบุคลากรด้านดิจิทัลภาครัฐ หลักสูตรกฎหมายปกครองสำหรับผู้บริหารสำนักงานศาลปกครอง และหลักสูตรการจัดการไอซีที (ICT Management) สำหรับผู้จัดการสำนักงานไอซีที รุ่นที่ 4 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมีประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งผู้ช่วยผู้ว่าการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสาร และผู้อำนวยการฝ่ายระบบโครงสร้างพื้นฐาน

ต่อมานายธานี ปาวิชาตินทรานี ดำรงตำแหน่งรองผู้ว่าการฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบการสื่อสารแทน โดยมีวุฒิการศึกษาในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เข้ารับการอบรมในหลักสูตร Advanced School in Power Engineering สถาบัน Pennsylvania State University หลักสูตร Leadership Succession Program (LSP) มุลินธิสถาบันวิจัยและพัฒนาองค์กรภาครัฐ หลักสูตรผู้บริหารระดับสูงด้านการบริหารงานพัฒนาเมือง (มหานคร) วิทยาลัยพัฒนามหานคร หลักสูตรนักการบริหารการเงินการคลังภาครัฐระดับสูง กรมบัญชีกลาง และหลักสูตร Director Certification Program สมาคมส่งเสริมกรรมการบริษัทไทย มีประสบการณ์การดำรงตำแหน่งรองผู้ว่าการเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสาร และรองผู้ว่าการการเงิน รวมถึงดำรงตำแหน่งอื่นได้แก่ กรรมการบริษัทผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด และนายกสมาคมอุตสาหกรรมไฟฟ้าแห่งประเทศไทย (Electricity Supply Industry Association of Thailand: TESIA)

กล่าวคือสมาชิกที่เป็นบุคลากรภายในการไฟฟ้านครหลวงจะได้รับการแลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ภายนอกจากประสบการณ์ของคณะกรรมการในข้างต้นทั้งด้านการบริหาร ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ และในด้านของคอมพิวเตอร์ ประกอบกับประสบการณ์ ความรู้และความเชี่ยวชาญในการบริหารจัดการของสมาชิกที่เป็นบุคลากรภายในการไฟฟ้านครหลวง คือ ผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง รองผู้ว่าการฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบการสื่อสาร และผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและบริหารทรัพย์สินเทคโนโลยี เช่นเดียวกับคณะกรรมการด้านอื่นๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการเปลี่ยนแปลงให้การ

ไฟฟ้านครหลวงไปสู่องค์กรดิจิทัลก็จะมีสมาชิกที่เป็นบุคลากรภายในองค์กร ดังนั้นคณะกรรมการในข้างต้นจึงเข้าใจในบริบทภาพรวมขององค์กร สภาพแวดล้อม และรูปแบบการทำงานและการให้บริการภายในการไฟฟ้านครหลวงทำให้ทั้งแผนปฏิบัติการดิจิทัลหรือแผนระยะยาว แผนปฏิบัติการประจำปี เทคโนโลยีที่การไฟฟ้าได้นำมาใช้ทั้งการปฏิบัติงานภายในองค์กร ระบบจำหน่ายไฟฟ้า การให้บริการสาธารณะ รวมถึงมีมาตรการในการป้องกันการโจมตีไซเบอร์และความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์คล้องกับการดำเนินงานในภาพรวมของการไฟฟ้านครหลวง ทำให้การไฟฟ้านครหลวงสามารถเปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลได้

จากการที่การไฟฟ้านครหลวงเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจประเภทสาธารณูปโภค ในการให้บริการด้านไฟฟ้าในพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นทบุรี และสมุทรปราการ ทำให้การไฟฟ้านครหลวงมีหน่วยงานในการกำกับดูแล (Regulator) คือกระทรวงมหาดไทยที่เป็นกระทรวงต้นสังกัดของการไฟฟ้านครหลวง ซึ่งมีการกำกับดูแลการดำเนินงานขององค์กรทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยทางอ้อมก็คือการแต่งตั้งคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง และทางตรงจะเป็นการกำกับและการให้ความเห็นชอบในด้านของแผนการลงทุนของการไฟฟ้านครหลวง ร่วมกับกระทรวงและหน่วยงานอื่นๆ กล่าวคือนอกจากคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงที่เป็นฝ่ายหนึ่งภายในองค์กรของการไฟฟ้านครหลวงที่ทำหน้าที่กำกับดูแลการดำเนินงานขององค์กรแล้ว หากยังมีหน่วยงานภายนอกที่ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างองค์กรของการไฟฟ้านครหลวงหรือเป็นหน่วยงานในลักษณะโครงสร้างอำนาจภายนอกองค์กรที่มีอำนาจ หน้าที่และความรับผิดชอบในการกำกับดูแลและประเมินแผนด้านงบประมาณการลงทุนเพื่อมอบให้คณะรัฐมนตรีดำเนินการอนุมัติ ได้แก่ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานงบประมาณ และสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กล่าวคือ การไฟฟ้านครหลวงจะถูกกำกับดูแลทั้งขั้นตอนของการวางแผน นำเสนอแผน การดำเนินการตามแผน และผลสำเร็จ (Out Put) และผลลัพธ์ (Out Come) ของการเปลี่ยนแปลงองค์กรไปสู่องค์กรดิจิทัลจากทั้งโครงสร้างภายในและหน่วยงานภายนอก (Regulator) การไฟฟ้านครหลวง

ทั้งนี้ในการขอความเห็นในเรื่องของแผนโดยกระทรวงมหาดไทยและสำนักงานสภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ไม่ได้เพียงแค่เป็นการยื่นหนังสือขอความเห็น หากแต่เป็นการจัดประชุมเหมือนการซักฟอกหลายครั้ง “เป็นการถามจนกว่าทางฝ่ายนั้นจะพอใจ” (บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงฝ่ายงบประมาณ, 29 พฤษภาคม 2566) เป็นการซักถามเพื่อให้หน่วยงานในข้างต้นเข้าใจอย่างถ่องแท้ในรายละเอียดของแผนกล่าวคือเป็นการตรวจสอบอย่างถี่ถ้วนว่าทางการไฟฟ้านครหลวงจะใช้งบประมาณในการลงทุนมากเกินไปหรือไม่ การลงทุนมีความ

เหมาะสมหรือไม่ มีความจำเป็นในการลงทุนหรือไม่ อย่างไร วิธีการใช้ในการดำเนินโครงการนั้น เหมาะสมหรือไม่ เป็นต้น เป็นการดูทั้งในด้านเทคนิค การเงิน รวมถึงผลกระทบต่อประชาชน ด้วย เป็นผลทำให้การวางแผนและการนำเสนอแผนมีความชัดเจนทั้งต่อการไฟฟ้านครหลวงและหน่วยงานกำกับดูแล แผนมีความเป็นไปได้ในการดำเนินการ มีความคุ้มค่ามากที่สุด และสอดคล้องกับแผนอื่นๆ รวมถึงการดำเนินการเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ดำเนินงานขององค์กรจะเป็นไปตามเป้าหมายเนื่องจากมีคณะกรรมการการไฟฟ้า นครหลวงและผู้ตรวจสอบภายในเป็นผู้ควบคุมการดำเนินการของการไฟฟ้านครหลวง นอกจากนี้ แผนในด้านการลงทุนของการไฟฟ้านครหลวงแล้วนั้น แผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงจะถูกกำกับและประเมินจากสำนักคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจในทุกๆ มิติของแผน

4.3.2 ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ

แต่เดิมก่อนที่การไฟฟ้านครหลวงจะเปลี่ยนแปลงองค์กรไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล การไฟฟ้านครหลวงเป็นองค์กรที่มีพื้นฐานและให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบ การสื่อสารเพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานของการไฟฟ้านครหลวง เนื่องด้วยการไฟฟ้านครหลวงได้ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการนโยบายและแผนกลยุทธ์เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสาร การ ไฟฟ้านครหลวงจึงได้มีการประกาศและบังคับใช้คำสั่งการไฟฟ้านครหลวงที่ 8/2553 เรื่องนโยบาย ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารของการไฟฟ้านครหลวง เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 ลงนามโดยพรเทพ ธีบุญพงษ์ชัย ดำรงตำแหน่งผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง ณ ขณะนั้น เพื่อให้การไฟฟ้านครหลวงมีการบริหารจัดการที่สอดคล้องกับนโยบาย กฎหมาย มาตรฐาน มีการ กำกับดูแลคุ้มครองทั้งองค์กร บุคลากรผู้ปฏิบัติงาน และผู้ใช้งานอย่างเหมาะสม มั่นคงและ ปลอดภัย และเพื่อให้หน่วยงานภายในการไฟฟ้านครหลวงมีแนวทางในการดำเนินการที่เกี่ยวข้อง กับเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสารในการปฏิบัติงานที่ชัดเจน และสอดคล้องเป็น แนวทางเดียวกัน

ภายใต้คำสั่งนี้กำหนดให้สายงานเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสาร หรือที่ถูก เปลี่ยนมาเป็นสายงานเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร เป็นศูนย์กลางที่จะรับผิดชอบดูแลงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน มีประสิทธิภาพสูง ประหยัด ใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่าเกิดประโยชน์สูงสุด และสะดวกสบายในการควบคุมดูแลและ บำรุงรักษา โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบได้แก่ การศึกษาและเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบการสื่อสารที่มีมาตรฐานสากลเหมาะสม เลือกซอฟต์แวร์ระบบเปิดที่เหมาะสมและมี แผนการใช้ที่ชัดเจน วิเคราะห์ ประเมินผล คุ้มค่าและประโยชน์ที่ได้รับรวมทั้งมูลค่าเพิ่มของ

โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารขนาดใหญ่ตั้งแต่ 40 ล้านบาทขึ้นไป พร้อมการติดตามประเมินผลการใช้ประโยชน์ตามความเหมาะสม จัดทำหลักเกณฑ์ ข้อกำหนดต่างๆ ทั้งด้านพาณิชย์และด้านเทคนิคต่างๆ รวมถึงวิเคราะห์ราคาสำหรับการจัดหาที่ชัดเจนและโปร่งใส อย่างเป็นระบบ จัดทำข้อกำหนดและแนวทางการปฏิบัติที่สอดคล้องกับนโยบายและมีผลทางปฏิบัติที่ชัดเจน และการจัดทำแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management: BCM) ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสารที่สอดคล้องกันแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจหลักของการไฟฟ้านครหลวง รวมถึงการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสาร และแผนแม่บทความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสาร โดยต้องมีการสรุปผลและทบทวนแผนเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

พร้อมทั้งกำหนดให้ระบบคอมพิวเตอร์ของการไฟฟ้านครหลวงต้องประกอบไปด้วยระบบเครือข่าย โดยมีระบบการขออนุญาตและการรับผิดชอบ การอนุมัติและการควบคุมดูแลฮาร์ดแวร์ที่มีการจัดทำทะเบียนการอนุมัติให้ครอบครอง มีการดูแลรักษา และการกำหนดการเข้าถึงวัสดุ อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารที่อยู่ภายใต้ขอบเขตการปฏิบัติงานและความรับผิดชอบ ร่วมกับการจัดระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับวัสดุอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสาร ในด้านของซอฟต์แวร์ ให้มีการวางระบบ สำรอง ตรวจสอบ ดูแลสิทธิการใช้งานให้ถูกต้องตามกฎหมายและเป็นไปตามข้อกำหนดของเจ้าของลิขสิทธิ์ และจัดทำทะเบียนและการเก็บรักษาสื่อบันทึกและซอฟต์แวร์กับข้อตกลงหรือข้อกำหนดการใช้ซอฟต์แวร์ให้ปลอดภัยและสามารถตรวจสอบได้ ห้ามมีการนำซอฟต์แวร์ที่ผิดกฎหมายมาติดตั้งและใช้งานภายในระบบและคอมพิวเตอร์ของการไฟฟ้านครหลวง หากมีบุคลากรผู้ใดฝ่าฝืนจะถือว่าเป็นความผิดทางวินัยตามข้อบังคับการไฟฟ้านครหลวงว่าด้วยวินัยและการลงโทษพนักงาน และหากการไฟฟ้านครหลวงต้องรับผิดชอบต่อค่าเสียหายตามที่กฎหมายกำหนดหรือค่าเสียหายใดๆ เนื่องจากการกระทำผิดของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวง บุคลากรผู้นั้นต้องชดเชยค่าปรับและ/หรือค่าเสียหายดังกล่าวคืนแก่การไฟฟ้านครหลวง

สำหรับข้อมูลสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ จัดให้มีการวางระบบ และความรับผิดชอบต่อการจัดทำ รักษาข้อมูลสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ให้ถูกต้องตามกฎหมาย กฎระเบียบและคำสั่งของการไฟฟ้านครหลวงให้มีคุณภาพ มีความทันสมัย มั่นคงปลอดภัยจากการชำรุดเสียหาย และป้องกันการโจรกรรม การคัดเลือกหรือการถูกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตหรือการกระทำที่ผิดกฎหมาย ระเบียบและคำสั่งของการไฟฟ้านครหลวง

นอกจากการวางระบบคอมพิวเตอร์นโยบายดังกล่าวได้กำหนดให้บุคลากรการไฟฟ้า นครหลวงโดยเฉพาะสายงานเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสาร บุคลากรผู้ใช้งานระบบ และฝ่ายบริหารให้ได้รับการพัฒนาทักษะและความสามารถทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ ระบบการสื่อสารที่เพียงพอ เหมาะสมและสอดคล้องกับแผนงานในต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี สารสนเทศและระบบการสื่อสาร ในขณะที่เดียวกันก็ต้องมีการสร้างความรู้ความเข้าใจในการใช้งาน ระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสารที่การไฟฟ้านครหลวงจัดหาซึ่งมีการคำนึงถึง ความปลอดภัยและสุขลักษณะของผู้ปฏิบัติงาน อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และถูกสุขลักษณะ ให้แก่ บุคลากรผู้ปฏิบัติงาน และการจัดระบบควบคุมสิทธิผู้ปฏิบัติงานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและ ระบบการสื่อสารที่ชัดเจน ถูกต้องและตรวจสอบได้

การไฟฟ้านครหลวงมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบเพื่อการเปลี่ยนแปลงไปสู่ องค์การดิจิทัล คือมีการมีการพิจารณา ศึกษาและวิเคราะห์เทคโนโลยีดิจิทัลที่นำมาประยุกต์ใช้ในการ ดำเนินงานขององค์กรต้องมีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และระบบงานหลักขององค์กร เพื่อเป็นฐานไปการบรรลุเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์องค์การทั้งการมีระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ มีการ ดำเนินการตาม Smart Metro Grid มีระบบบริการที่เป็นดิจิทัล (Digital Service) หรือ Go Digital มีการบรรลุเป้าหมายในด้านสิ่งแวดล้อม ชุมชนและสังคมที่ และมุ่งสู่การเป็น Sustainable Energy Utility อันเป็นเป้าหมายสูงสุดขององค์กร โดยการบรรลุแต่ละเป้าหมายล้วนแล้วแต่มีเทคโนโลยี ดิจิทัลเป็นฐานของการดำเนินการ แต่ไม่ดำเนินการเปลี่ยนแปลงอย่างเร่งรีบและโดยทำการ เปลี่ยนแปลงโดยทันที ในขณะที่เดียวกันผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวงในฐานะผู้บริหารองค์กรมีการ ให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยกำหนดให้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการ ดำเนินงานขององค์กรอยู่ภายในแผนยุทธศาสตร์ และมีโครงสร้างองค์กรที่มีความเป็นดิจิทัล ร่วมกับการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture)

เมื่อการไฟฟ้านครหลวงเริ่มทำการเปลี่ยนแปลง (Transform) องค์กรให้ก้าวไปสู่ องค์การดิจิทัล ในเริ่มแรกการไฟฟ้านครหลวงได้จัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรก่อน และจัดทำอย่าง สม่ำเสมอตลอดการเปลี่ยนแปลงองค์กรทำให้การไฟฟ้านครหลวงสามารถจัดทำออกมาเป็น แผนการเปลี่ยนแปลง พัฒนาระบบสนับสนุนการปฏิบัติงาน การบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ ปรับปรุง การบริหารความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ ร่วมกับการปรับปรุงโครงสร้างการแบ่งส่วนงาน ขององค์กรให้มีลักษณะ Lean & Flexible มากขึ้นโดยบูรณาการงานด้านต่างๆ เข้าด้วยกันและ จำแนกงานด้านเทคโนโลยีให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กรในสายงาน เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสาร สู่การเป็นสายงานเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร

เพื่อให้สอดคล้องต่อการที่การไฟฟ้านครหลวงจะเปลี่ยนไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล พร้อมการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการทั้ง Front Office และ Back Office อย่างต่อเนื่องเพื่อให้การดำเนินธุรกรรมไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงจากทั้ง 2 ฝ่ายมีความสอดคล้องระหว่างกันและในขณะเดียวกันก็สามารถตอบสนองต่อวิถีชีวิตในรูปแบบดิจิทัลได้ เช่น กระบวนการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราว การขอคืนเงินค่าบริการ กระบวนการขอไฟฟ้าชั่วคราว เป็นต้น

ถึงแม้การไฟฟ้านครหลวงจะริเริ่มและดำเนินการเปลี่ยนแปลงองค์กรให้เป็นองค์กรดิจิทัล การไฟฟ้านครหลวงก็ยังคงมีการดำเนินการตามนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารของการไฟฟ้านครหลวงอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะการดำเนินการตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสารการไฟฟ้านครหลวง (ICT) และแผนความต่อเนื่องทางด้านธุรกิจ (Business Continuity Management: BCM) ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสาร มีการแต่งตั้งคณะทำงานจัดการเหตุฉุกเฉินด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศร่วมกับคณะกรรมการจัดการวิกฤตการณ์และคณะทำงานจัดการเหตุฉุกเฉินในด้านระบบจำหน่ายไฟฟ้าและด้านการบริการ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานสากล ISO 22301 หรือ (Security and resilience Business Continuity Management Systems) เป็นผลทำให้ในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 การไฟฟ้านครหลวงกลับยังสามารถดำเนินการได้และมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารจากการสนับสนุนของ ICT Supporting Team ภายใต้ศูนย์บัญชาการคณะกรรมการจัดการวิกฤตการณ์ (Crisis Management Committee: CMC) ของการไฟฟ้านครหลวง ทำให้การไฟฟ้านครหลวงสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารในการปรับระบบจำหน่ายไฟฟ้าเพื่อลดผลกระทบต่อผู้ใช้ไฟฟ้า และสนับสนุนเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารเพื่อให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงทั้งปฏิบัติอยู่ที่บ้าน และภายในงานภาคสนามสามารถปฏิบัติงานได้และสอดคล้องกับสถานการณ์ รวมถึงบริหารจัดการบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงในการฉีดวัคซีนป้องกันเชื้อโรค Covid-19

จากทั้งการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ภายในระบบจำหน่ายไฟฟ้า และพัฒนาคุณภาพการให้บริการจำหน่ายไฟฟ้าให้สอดคล้องกับกระแสของการใช้พลังงานหมุนเวียน และจากการทำแผนการสร้างมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยด้าน IOT ในระบบจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง การนำเทคโนโลยีและระบบต่างๆ เข้ามาใช้ทั้งการเชื่อมต่อเครือข่ายการหลักในการทำงานของการไฟฟ้านครหลวง และเพื่อป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์จากการปฏิบัติงานที่บ้านของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 รวมถึงการพัฒนาทักษะบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงในด้านความมั่นคงปลอดภัยทางด้านไซเบอร์ที่

กองบัญชาการกองทัพไทย กล่าวคือการดำเนินการด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ของการไฟฟ้านครหลวง ล้วนแล้วแต่เป็นผลมาจากการบริหารความเสี่ยงอย่างต่อเนื่องในทุกๆ ปีของการไฟฟ้านครหลวงซึ่งเป็นการบริหารความเสี่ยงที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากลอย่าง ISO 31000: 2018 Risk management Guidelines และ Enterprise Risk Management Integrating with Strategy and Performance ของ The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO)

การดำเนินการเปลี่ยนแปลงให้การไฟฟ้านครหลวงไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลจะถูกกำหนดไว้ทั้งในแผนระยะยาว ได้แก่ แผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงตลอดทั้ง 3 ปี แผนปฏิบัติการดิจิทัล แผนแม่บทและแผนอื่นๆ ในด้านการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ และแผนระยะสั้นหรือแผนปฏิบัติการประจำปี โดยเฉพาะแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2562 จนถึงปี พ.ศ. 2564 ได้แก่ แผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงปี 2560-2564 (ปรับปรุงครั้งที่ 2) แผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงปี พ.ศ. 2563-2565 และแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวง ปี 2563-2565 (ปรับปรุงครั้งที่ 1) รวมถึงนโยบาย คู่มือและแนวทางปฏิบัติทางด้านความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสารหรือความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ได้แก่ นโยบายและแนวทางปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ การไฟฟ้านครหลวง พ.ศ. 2558 ซึ่งในปัจจุบันถูกปรับปรุงเป็น ประกาศการไฟฟ้านครหลวงที่ 83/2565 เรื่องนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ การไฟฟ้านครหลวง พ.ศ. 2565 ประกาศการไฟฟ้านครหลวง ที่ 3/2560 เรื่องนโยบายและแนวปฏิบัติในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของการไฟฟ้านครหลวงและแนวปฏิบัติในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ประกาศการไฟฟ้านครหลวง ที่ 64/2564 เรื่อง นโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของการไฟฟ้านครหลวง และคำประกาศเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัว (Privacy Notice) ของการไฟฟ้านครหลวง จะได้รับการทบทวนและหรือปรับปรุงในทุกๆ ปี หากปัจจัยภายนอกการไฟฟ้านครหลวงมีการเปลี่ยนแปลงไปซึ่งจะส่งผลกระทบต่อองค์กรแผนต่างๆ ในช่วงต้นจะถูกนำมาทบทวนและ/หรือปรับปรุงโดยทันที

งบประมาณที่การไฟฟ้านครหลวงได้ลงทุนเพื่อการเปลี่ยนแปลงไปสู่องค์กรดิจิทัลมีความเพียงพอ คุ้มค่า เหมาะสม และสอดคล้องกับแผนและผลลัพธ์ที่ได้ดำเนินการ เนื่องจากการไฟฟ้านครหลวงมีการใช้จ่ายได้ของตนเองเพื่อการลงทุน และมีช่องทางของเพื่อให้ได้มาซึ่งงบประมาณที่เพียงพอต่อการลงทุนเพิ่มเติมคือการกู้ในรูปแบบของพันธบัตรสกุลเงินบาทซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ ประกอบกับมีหน่วยงานที่เป็นผู้ช่วยในการ

ประเมินความคุ้มค่าและความเพียงพอของงบประมาณต่อการลงทุน ได้แก่ สำนักงานสภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมโดยจะเป็นหน่วยงานที่พิจารณาในเรื่องของความคุ้มค่าของการลงทุน และสถาบันที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในราชการ มีการกำหนดเกณฑ์ในทุกๆ ด้านเพื่อให้การไฟฟ้านครหลวงต้องมีการพัฒนาตนเอง

4.3.3 ปัจจัยด้านเทคโนโลยี

เทคโนโลยีที่ถูกใช้ในการดำเนินงานภายในการไฟฟ้านครหลวงทั้งในระบบจำหน่ายไฟฟ้า การปฏิบัติงานภายในองค์กร และการให้บริการสาธารณะเป็นเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์ภายนอกขององค์กร กล่าวคือการไฟฟ้านครหลวงให้ความสำคัญกับการติดตามเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาเพื่อให้เทคโนโลยีที่การไฟฟ้านครหลวงมีความเป็นสมัยใหม่มากที่สุด ประกอบกับการสังเกตและตรวจสอบเทคโนโลยีที่การไฟฟ้านครหลวงได้ใช้อยู่ใน ณ ขณะนั้นด้วยว่ามีจุดใดที่ต้องได้รับการปรับปรุง เพิ่มเติมหรือต้องเปลี่ยนแปลงอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากเมื่อเทคโนโลยีใดๆ ถูกผลิตขึ้นและถูกนำมาใช้ หากแต่เมื่อเวลาผ่านไป 1-2 ปี เทคโนโลยีก็จะมีประสิทธิภาพลดลง จากการถูกเทคโนโลยีที่ทันสมัยกว่าเข้ามาทดแทนในการใช้งาน ดังนั้นจึงต้องมีการปรับปรุง โดยเฉพาะเทคโนโลยีกลุ่มเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อ เช่น ช่องทางการให้บริการผ่านทาง Line Application การไฟฟ้านครหลวงมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่องตลอดการเปิดการให้บริการ

ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงและการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการปฏิบัติงานของการไฟฟ้านครหลวง จะขึ้นอยู่กับความเป็นข้าราชการ เนื่องจากการดำเนินการใดๆ ที่เป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีขนาดใหญ่และ/หรือจำนวนมากจะมีความเชื่อมโยงกับกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างและงบประมาณ (Budget) และการจัดหาเนื่องจากต้องใช้เวลาในการจัดหา เพราะการไฟฟ้าเป็น e-Bidding ประกอบกับการพิจารณาจากคณะกรรมการไฟฟ้านครหลวงหลากหลายคณะ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงและเพิ่มเติมจึงมีระยะเวลาที่เพิ่มมากในการดำเนินการ ไม่สามารถจัดทำได้ทันที พร้อมทั้งการมีช่วงเวลาที่กำหนดให้มีการพัฒนา ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติม ซึ่งจะมีความแตกต่างกับภาคเอกชนที่สามารถปรับได้อย่างทันทีผ่านการสั่งหรือรับจ้าง

เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสาร รวมถึงระบบและรูปแบบการติดตั้งที่การไฟฟ้านครหลวงใช้ในการดำเนินงานขององค์กรทั้งภายในระบบจำหน่ายไฟฟ้า การดำเนินงานภายในองค์กร และในการสร้างความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์เป็นไปตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลทั้งในเทคโนโลยี ระบบและรูปแบบการติดตั้ง ดังตาราง

ตาราง 32 เทคโนโลยีที่เป็นไปตามมาตรฐานสากลของการไฟฟ้านครหลวง

เทคโนโลยี	มาตรฐานสากล
1. ระบบ Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA)/Energy Management System (EMS)	-ISO 27001 ความมั่นคงปลอดภัยทางสารสนเทศ
2. ระบบ Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA)/Energy Management System (EMS)/Distribution Management System (DMS)	-North American Electric Reliability Corporation for Critical Infrastructure Protection (NERC CIP) มาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยในกลุ่มพลังงานไฟฟ้าในการลดความเสี่ยงด้านสินทรัพย์ที่สำคัญต่อเสถียรภาพของระบบจำหน่ายไฟฟ้า
3. การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	-NISTIR 7628 (Guidelines for Smart Grid Cybersecurity) โดย The Nation Institute of Standards and Technology Interagency Report สำหรับมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ของระบบ Smart Grid
	-North American Electric Reliability Corporation for Critical Infrastructure Protection (NERC CIP) มาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยในกลุ่มพลังงานไฟฟ้าในการลดความเสี่ยงด้านสินทรัพย์ที่สำคัญต่อเสถียรภาพของระบบจำหน่ายไฟฟ้า
4. มั่นคง (Strong Room) และระบบรักษาความปลอดภัยที่การไฟฟ้านครหลวงติดตั้งไว้เพื่อป้องกันห้องมั่นคง	-มาตรฐาน ISO 27001 -มาตรฐาน R60D โดยหน่วยงาน European Certification Board Security System (ECBS) -ประกาศนียบัตรจากการประเมินและการให้การรับรองในนามบริษัท TuV NORD

ตาราง 32 (ต่อ)

เทคโนโลยี	มาตรฐานสากล
5.Fiber Optic Cable ชนิด All-Dielectric Self-Supporting (ADSS) ขนาด 12 หรือ 24 Cores ชนิด Single Mode	มาตรฐาน ITU-TG.652.D

รวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบการสื่อสารและรูปแบบการดำเนินการที่การไฟฟ้านครหลวงนำมาใช้เพื่อสร้างความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 โดยเป็นไปตามมาตรฐาน 27001 ได้แก่ ระบบ Virtual Private Network (VPN) ระบบ Safesync ขององค์กรเพื่อการจัดเก็บสำรองข้อมูลและมีระบบรักษาความปลอดภัยร่วมกับการเฝ้าระวังจากศูนย์ Security Operation Center เนื่องจากบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงต้องปฏิบัติงานอยู่ที่บ้าน (Work From Home) แต่ยังคงต้องเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายหลักของการไฟฟ้านครหลวงจึงมีความเสี่ยงต่อการถูกแทรกแซงและถูกโจมตีจากบุคคลภายนอก และมาตรฐาน ISO 27001 ในการกำหนดเป็นแนวปฏิบัติ (Work Instruction :WI) ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสาร และระเบียบปฏิบัติงาน (Quality Procedure) ภายใต้นโยบายระเบียบ คู่มือและแนวปฏิบัติในด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ของการไฟฟ้านครหลวง

เทคโนโลยีที่เป็นระบบหลักในการควบคุมการจำหน่ายไฟฟ้าอย่างระบบ Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA) ที่ได้มีการเข้าเชื่อมต่อกับระบบและเทคโนโลยีอื่นๆ ภายในระบบจำหน่ายไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวงได้จัดทำทดสอบระบบการใช้งานอย่างสม่ำเสมอหลังจากการนำไปใช้งานในพื้นที่ให้บริการจริง เช่นเดียวกับระบบ Data Management System (MDMS), TLM, OMS, LAMS และ ICT Integration ที่การไฟฟ้านครหลวงจะทำการทดสอบทั้งก่อนการนำมาติดตั้งและใช้งานภายในองค์กรและหลังจากการนำมาใช้งาน คือ การทดสอบ Factory Acceptance Test (FAT) ในการทดสอบการติดตั้งและการใช้งานระบบ และ Site Acceptance Test (SAT) เพื่อตรวจสอบความสามารถในการทำงานของระบบ ซึ่งจะใช้เวลาในการทดสอบเป็นระยะเวลากว่า 1 อาทิตย์ รวมถึงการนำระบบ Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA) เข้าทดสอบกับระบบทดสอบพัฒนา (Quality Assurance and Development System: QAD) เพื่อทดสอบความถูกต้องและความครบถ้วนในการออกแบบระบบและการทำงานของระบบ

เทคโนโลยีที่การไฟฟ้านครหลวงนำมาใช้ภายในระบบจำหน่ายไฟฟ้าเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นเทคโนโลยีที่ทำให้การไฟฟ้านครหลวงสามารถเห็นถึงข้อมูลไฟฟ้าจากระบบจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงทั้งจากระบบควบคุมหลัก Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA) ที่เชื่อมต่อกับ Energy Management System (EMS) และ Distribution Management System (DMS), Smart Meter, Transformer Load Monitoring (TLM) และ Outage Management System (OMS) พร้อมทั้งเพื่อให้การไฟฟ้านครหลวงสามารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบเหล่านี้ไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อพัฒนาปรับปรุง ต่อยอด วิเคราะห์แนวโน้มการใช้ไฟฟ้าในอนาคตและทำให้การดำเนินการให้บริการด้านการจำหน่ายไฟฟ้ามีความแม่นยำมากขึ้น นอกจากนี้เทคโนโลยีที่นำมาใช้ยังสามารถดำเนินการเองได้โดยอัตโนมัติและสามารถถูกควบคุมได้ในระยะไกล คือ Digital Substation, On Load Tap Changer, Load Break Switch ที่เชื่อมต่อกับระบบ Feeder Remote Terminal Unit และระบบ Force Field Management (FFM) รวมถึงนวัตกรรมเชิงเทคโนโลยีได้แก่ Smart Energy, MEA EV Smart Charging และ IoT with on-load tap changer transformer in LV Distribution Network กล่าวคือเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่บุคลากรด้านไฟฟ้า และทำให้การให้บริการในระบบจำหน่ายเป็นไปได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น การปฏิบัติงานของบุคลากรด้านไฟฟ้าสามารถปฏิบัติได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น ลดระยะเวลาในการดำเนินการ สร้างความปลอดภัยให้แก่บุคลากรการไฟฟ้านครหลวง รวมถึงลดการใช้ทรัพยากรที่ต้องใช้ด้วย

ในขณะเดียวกันเทคโนโลยีในข้างต้นมีความสอดคล้องกับสภาพการณ์การใช้ไฟฟ้าที่เปลี่ยนแปลงไป และเป็นไปตามความต้องการ รูปแบบและพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้ใช้ไฟฟ้าที่มีการเปลี่ยนมาใช้พลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) ในรูปแบบของพลังงานไฟฟ้าจากแผงโซลาร์เซลล์มากขึ้น โดยการไฟฟ้านครหลวงได้มีการจัดทำเป็นโครงการนำร่องเพื่อตอบสนองกลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้าเหล่านี้ได้แก่ ระบบบริหารจัดการพลังงานในอาคาร (Building Energy Management System with Demand Respond), Energy Storage System และ On Load Tap Changer (OLTC) ร่วมกับการพัฒนา Grid Capacity เพื่อการรองรับพลังงานหมุนเวียนมากขึ้นภายใต้โครงการปรับปรุงและขยายระบบจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าระยะที่ 13 ร่วมกับการพัฒนา MEA-EV ซึ่งเป็น Mobile Application ของการไฟฟ้านครหลวงเพื่อตอบสนองกระแสความนิยมและแนวโน้มการใช้ยานยนต์ไฟฟ้าที่เพิ่มมากขึ้นในประเทศไทย

ช่องทางในการให้บริการแก่กลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้า เป็นช่องทางในการเปิดเผยและเผยแพร่ ข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นต่อสาธารณะ และเป็นช่องทางในการเรียกร้อง เสนอแนะและแสดงความ คิดเห็น พร้อมการติดตามการดำเนินงานของผู้ใช้ไฟฟ้า ล้วนแต่เป็นช่องทางที่ประชาชนสามารถ เข้าถึงได้เป็นวงกว้าง เข้าถึงได้ง่าย ทุกที่และตลอดเวลา และสอดคล้องกับวิถีชีวิตแบบดิจิทัล ทั้ง ผ่านช่องทางเว็บไซต์หลักการไฟฟ้านครหลวงหรือ Web Application ผ่าน Mobile Application ที่ การไฟฟ้านครหลวงจัดทำขึ้นได้แก่ MEA Smart Life, MEA-EV และ MEA E-Fix ที่สามารถใช้ได้ ทั้งระบบปฏิบัติการ IOS และ Android หากในอนาคตที่การไฟฟ้านครหลวงกำลังทำอยู่นั้นจะมีการ เพิ่มไปในระบบปฏิบัติการของ Huawei และผ่าน Line Application (@meathailand) รวมถึง เว็บไซต์ทางราชการภายนอกการไฟฟ้านครหลวงด้วย ทำให้ผู้ใช้ไฟฟ้าสามารถดำเนินธุรกรรมผ่าน ช่องทางที่การไฟฟ้านครหลวงจัดทำขึ้นโดยไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังสำนักงานการไฟฟ้านคร หลวงในแต่ละเขต แต่หากประชาชนมาขอรับบริการโดยตรงที่สำนักงานการไฟฟ้านครหลวงเขต ผู้ มาขอรับบริการจะใช้เพียงแค่บัตรประจำตัวประชาชนเพียงใบเดียวเพื่อการทำธุรกรรมด้านไฟฟ้า เนื่องจากเป็นการบูรณาการข้อมูลร่วมกันระหว่างการไฟฟ้านครหลวงกับกรมการปกครองผ่าน โปรแกรม MEACerPop ที่การไฟฟ้านครหลวงพัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นการลดค่าใช้จ่ายของผู้ใช้ไฟฟ้าลง พร้อมทั้งเป็นการลดทรัพยากรของการไฟฟ้านครหลวงลงด้วย เช่นเดียวกับเป็นช่องทางในการ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เอกสารสำคัญ ผลการดำเนินงาน การจัดกิจกรรมและประชาสัมพันธ์ให้แก่ บุคลากรภายในการไฟฟ้านครหลวงผ่านเว็บไซต์ภายในองค์กร (Intranet) รวมถึงใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ผ่านทาง Web Application และ Mobile Application ได้แก่ MEA Connex และ MEA-lemph เพื่อให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงสามารถบริหารจัดการการ ปฏิบัติงานของตนเองได้ทุกที่และตลอดเวลา ร่วมกับการใช้ช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ในการบริหาร จัดการในด้านการกำกับดูแลกิจการที่ดีทั้งประชุมและลงนาม การจัดส่งใบแจ้งหนี้และจรรยา ยรรณ รวมถึงการใช้เว็บไซต์และ Line Application ในการป้องกันการทุจริตภายในองค์กร

จากการให้บริการในช่องทางต่างๆ ที่การไฟฟ้านครหลวงได้จัดทำขึ้น ซึ่งเป็นการ ให้บริการเชิงรุก มุ่งเน้นผู้รับบริการ (Customer Focus) ในการตอบสนองความต้องการและความ คาดหวังของผู้ใช้บริการในด้านคุณภาพไฟฟ้าและคุณภาพการให้บริการ จากการจัดให้มีการ ประเมินจากผู้รับบริการ โดยจะเป็นการประเมินประจำปีผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งในอนาคต การไฟฟ้านครหลวงจะให้มีการจัดประเมินหลังจากผู้รับบริการได้รับบริการเสร็จสิ้น เพื่อนำข้อมูล ข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนจากผู้ให้บริการ มาบริหารความสัมพันธ์ของผู้ใช้บริการ ส่งผลให้การ บริการของการไฟฟ้านครหลวงเป็นที่พึงพอใจแก่ผู้รับบริการทุกกลุ่ม โดยปี พ.ศ. 2564 คะแนน

ความพึงพอใจของลูกค้าทุกกลุ่ม (Customer Satisfaction Index: CSI) มีคะแนนร้อยละ 85.59 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ดีและมีค่าคะแนนที่สูงเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2562 และ ปี พ.ศ. 2563 ที่มีคะแนนร้อยละ 85.5 และร้อยละ 83.1 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามการที่การไฟฟ้านครหลวงเปลี่ยนมาใช้มาใช้ระบบดิจิทัลโดยเฉพาะการส่งเอกสารต่างๆ ของการไฟฟ้านครหลวงให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยอยู่ในรูปแบบ Electronic bill (E-bills) ทั้งใบแจ้งยอดค่าไฟฟ้า (e-Invoice) ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี (e-Receipt/e-Tax Invoice) และหนังสือเตือนให้ชำระค่าไฟฟ้า (e-Notification) การไฟฟ้านครหลวงไม่ได้เปลี่ยนแปลงโดยละเลยความสามารถในการเปลี่ยนแปลงให้ทันต่อความทันสมัยของระบบที่การไฟฟ้านครหลวงใช้ของผู้ใช้ไฟฟ้าหรือกลุ่มผู้มีส่วนได้และส่วนเสีย การไฟฟ้านครหลวงจึงได้ทำการจัดกิจกรรม การประชาสัมพันธ์ และสร้างความสัมพันธ์ให้แก่กลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้าได้รู้จัก ยอมรับและสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลตามที่การไฟฟ้านครหลวงเปลี่ยนแปลงได้ทันการณ์ โดยการลงพื้นที่เพื่อมอบความรู้ให้แก่ผู้ใช้บริการกลุ่มลูกค้าและผู้ไฟฟ้ากลุ่มสังคมชุมชนโดยตรงเพื่อส่งเสริมการรับเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (MEA e-bill) ให้แก่กลุ่มลูกค้าและผู้ไฟฟ้ากลุ่มสังคมชุมชน เพราะจะเกิดปัญหาขึ้นในด้านของการใช้งานของผู้ใช้บริการ เมื่อการไฟฟ้านครหลวงได้เปลี่ยนแปลงการให้บริการจากรูปแบบเดิมมาเป็นการระบบและโปรแกรมในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เป็นบริการในเชิงดิจิทัลทั้งหมด

การอัปเดตข้อมูลของการไฟฟ้านครหลวงของการดำเนินการต่างๆ ทางธุรกรรมด้านไฟฟ้า และข้อร้องเรียนของผู้ใช้บริการจะมีการอัปเดตข้อมูลการดำเนินการเหล่านี้ตามเวลาจริง (Real Time) เช่น กรณีเรื่องการลดหนี้ เป็นต้น โดยผู้ใช้บริการสามารถติดตามการดำเนินการในแต่ละเรื่องที่ยื่นเสนอไปได้ผ่าน 2 ช่องทางหลัก คือเว็บไซต์หลักของการไฟฟ้านครหลวง แต่ ณ ขณะนี้จะมีเพียงการให้บริการบางกรณีคือ การขอใช้ไฟฟ้าและการขอคืนเงินประกันการใช้ไฟฟ้า ผู้ใช้บริการสามารถสอบถามถึงขั้นตอนที่การไฟฟ้านครหลวงกำลังดำเนินการในขอใช้บริการดังกล่าว และอีกช่องทางหนึ่งคือ การติดต่อที่ Call Center ของการไฟฟ้านครหลวง พร้อมทั้งในอนาคตการไฟฟ้านครหลวงมีการวางแผนพัฒนาและเพิ่มช่องทางการติดต่อสอบถามสถานะการดำเนินการให้มีความหลากหลายทั้งในด้านฟังก์ชันและหลายระบบมากขึ้น รวมถึงการแจ้งปัญหาไฟฟ้าขัดข้องให้ผู้ใช้ไฟฟ้าได้รับทราบเพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถติดตามปัญหาที่เกิดขึ้นได้ พร้อมทราบถึงขั้นตอนการแก้ไขปัญหาและระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ระบบจำหน่ายไฟฟ้าจะสามารถกลับมาจำหน่ายได้เป็นปกติตามเวลาจริง อย่างไรก็ตามการไฟฟ้านครหลวงยังไม่สามารถอัปเดตข้อมูลให้เป็นไปตามเวลาจริงทั้งหมด ขึ้นอยู่กับเรื่องที่ใช้ไฟฟ้าขอรับบริการหรือเรียกกริ่งเข้ามา บางระบบ

อาจจะใกล้เคียงกับเวลาจริง (Near Real-time) แต่การไฟฟ้านครหลวงจะมีการอัปเดตข้อมูลภายในวันที่ผู้ใช้บริการการแจ้งเข้ามา ทั้งนี้หากเป็นการขอรับบริการหรือการแจ้งคำร้องที่เป็นอยู่ภายนอกขอบข่ายระบบออนไลน์ (Offline) การไฟฟ้านครหลวงจะแจ้งและอัปเดตข้อมูลการดำเนินการภายในวันรุ่งขึ้น

หากประมาณค่าร้อยละของการไฟฟ้านครหลวงในการเปลี่ยนแปลงให้องค์กรเป็นดิจิทัล เช่น การนำเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาใช้ ความสามารถและทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน การปรับปรุงระบบกระบวนการ เป็นต้น “สามารถประเมินได้ว่าการไฟฟ้านครหลวงเปลี่ยนแปลงไปมากกว่าครึ่งหนึ่งแล้ว หรือประมาณร้อยละ 70-80 ถึงแม้ระบบของการไฟฟ้านครหลวงจะเป็นระบบดิจิทัลทุกระบบแล้ว แต่ก็ยังคงมีงานบางประเภทที่ยังคงต้องใช้กระดาษอยู่เพื่อใช้ในการตรวจหรือเพื่อทำการปรับแก้” (บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงฝ่ายพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัล, 13 มิถุนายน 2566)

4.3.4 ปัจจัยด้านบุคลากร

ถึงแม้ว่าการไฟฟ้านครหลวงจะหน่วยงานอย่างคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง รวมถึงคณะกรรมการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรม มีการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร นำเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีดิจิทัลและระบบการสื่อสารเข้ามาใช้ดำเนินงานภายในองค์กรทั้งการทำงานภายใน ภายในระบบจำหน่ายไฟฟ้า และการให้บริการสาธารณะ หรือการปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงานให้มีความเป็นดิจิทัล และการสร้างมาตรการป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์และความมั่นคงปลอดภัยทางด้านข้อมูล สารสนเทศ ระบบการสื่อสารหรือทางด้านไซเบอร์ เพื่อพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงให้การไฟฟ้านครหลวงไปสู่องค์กรดิจิทัล แต่ถ้าหากบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงทั้งในระดับผู้บริหารและระดับปฏิบัติการขาดความรู้และทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ การเปลี่ยนแปลงสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวงจะไม่เกิดขึ้น แต่ทั้งนี้การไฟฟ้านครหลวงสามารถเปลี่ยนแปลงไปสู่องค์กรดิจิทัลได้ โดยมีรางวัลอันเป็นที่ประจักษ์คือรางวัลรัฐบาลดิจิทัล จึงสามารถหมายความได้ว่าบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงมีความรู้ ความสามารถและทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ โดยหมายถึงบุคลากรการไฟฟ้าตั้งแต่ระดับปฏิบัติการไปจนถึงระดับผู้บริหาร

เริ่มตั้งแต่ขั้นตอนแรกของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ คือขั้นตอนของการรับสมัครบุคคลภายนอกเพื่อเข้าปฏิบัติงานภายในการไฟฟ้านครหลวง โดยผู้สมัครจะต้องมีคุณสมบัติ (Spec) หรือคุณลักษณะตามที่การไฟฟ้านครหลวงหรือฝ่ายบริหารทรัพยากรมนุษย์กำหนดไว้ โดยเฉพาะทักษะทางด้านดิจิทัล อาทิ Data Science, Data Engineer, Data Analytic หรือทักษะด้าน

ดิจิทัลในขั้นพื้นฐานอย่างการใช้โปรแกรมชุด Microsoft 365 ซึ่งมีความพร้อมที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในเชิงการวิเคราะห์ข้อมูลให้กับการไฟฟ้านครหลวงได้ พร้อมทำการทดสอบผู้สมัครในทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ร่วมด้วย “การไฟฟ้านครหลวงมีการแสวงหาทรัพยากรบุคคลที่ดีมาก่อน” (ผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง, 2 มิถุนายน 2566)

กล่าวคือการไฟฟ้านครหลวงให้ความสำคัญกับทักษะในด้านดิจิทัลเป็นอย่างมาก มีการรอกบุคลากรที่มีทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลตั้งแต่ขั้นตอนการสมัครเข้าปฏิบัติงานภายในองค์กร บุคลากรที่ได้รับบรรจุเข้ามาปฏิบัติงานภายในองค์กรต้องมีทักษะทางด้านดิจิทัลในระดับหนึ่ง เนื่องจากเป็นขีดความสามารถหลักของการไฟฟ้านครหลวง มากไปกว่านั้นทักษะทางด้านดิจิทัลที่สำคัญและจำเป็นต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในแต่ละฝ่าย หน่วยงาน และตำแหน่งจะมีความต้องการทางด้านทักษะที่แตกต่างกันออกไป เพื่อให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงมีทักษะทางด้านดิจิทัลที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานภายในสายงาน ฝ่าย และตำแหน่งที่ตนถูกบรรจุไว้

ในช่วงของการปฏิบัติงานบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงก็จะได้รับการฝึกอบรมพัฒนาทักษะตามทักษะที่สำคัญและจำเป็นต่อการปฏิบัติงาน หากเป็นทักษะในภาคการปฏิบัติจะมีการจัดทำ Workshop หรือการจัดทำ Project Base และจะถูกประเมินหลังจากจบการฝึกอบรมพัฒนาทักษะ ทั้งนี้กระบวนการฝึกอบรมพัฒนาทักษะของการไฟฟ้านครหลวงจะมีรูปแบบการฝึกอบรมพัฒนาทักษะตามการแบ่งกลุ่มบุคลากรออกเป็น 2 รูปแบบเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ได้แก่ Fast Track สำหรับบุคลากรที่มีความสามารถทางด้านทักษะสูง ซึ่งมีทักษะทางด้านดิจิทัลเป็นทุนเดิม และกระบวนการตามปกติสำหรับบุคลากรที่มีทักษะในระดับปานกลาง (Normal Line) กล่าวคือกลุ่มบุคลากรที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่ม Fast Track จะถูกส่งเสริมให้เป็นบุคลากรที่สร้างมูลค่าให้กับการไฟฟ้านครหลวง เพื่อให้การไฟฟ้านครหลวงเกิดการเปลี่ยนแปลงและมีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่มากขึ้น

“องค์กรใดองค์กรหนึ่งต้องมีคนเก่ง คนเก่งก็จะต้องถูกส่งเสริมให้เป็นคนที่สร้างมูลค่าให้กับองค์กร แล้วกลุ่มคนเหล่านี้ส่วนใหญ่ก็จะมีความรู้ความสามารถทางด้านดิจิทัลเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว ก็เลยมีการผลักดันกันให้เกิดการทำงานที่ง่ายขึ้น” (ผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง, 2 มิถุนายน 2566)

ในกรณีที่การไฟฟ้านครหลวงได้มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ปฏิบัติงานภายในองค์กร หรือมีโครงการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงจะได้รับการฝึกอบรมพัฒนาทักษะเพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีที่ถูกนำเข้ามาใช้ใหม่ได้อย่างเหมาะสม และหากบุคลากรมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเป็นที่เรียบร้อยแล้ว การไฟฟ้านครหลวงจะมีกระบวนการ

Refresh Training หรือกรณีมีโครงการเฉพาะเรื่อง บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงก็จะได้รับการอบรมพัฒนาทักษะที่ถูกกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการแต่ละโครงการเช่นกัน กล่าวคือ การไฟฟ้านครหลวงมีการเตรียมพร้อมให้แก่บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงในทักษะทางด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่จะถูกนำมาใช้ภายในองค์กร เพื่อให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงสามารถใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ได้อย่างคล่องตัวและการดำเนินงานจะเป็นไปอย่างราบรื่นไม่เกิดปัญหา

อย่างไรก็ตามไม่ใช่ว่าบุคลากรจะถูกประเมินหลังจากจบการเข้ารับการฝึกอบรมพัฒนาทักษะเพียงเท่านั้น หากแต่จะได้รับการติดตามและประเมินผลในลักษณะ Follow-ups เพื่อประเมินผลการนำทักษะที่ได้รับจากการเข้าฝึกอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้หรือไม่ โดยหัวหน้างานของบุคลากรคนนั้นๆ เป็นไปตามเกณฑ์ความคาดหวังที่กำหนดหรือไม่ ถ้าไม่ถึงเกณฑ์มีช่องว่าง (GAP) อยู่เท่าใด และนำบุคลากรผู้นั้นเข้ารับการฝึกอบรมพัฒนาทักษะ สำหรับทักษะในด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงได้รับการฝึกอบรมพัฒนาทักษะโดยตรงจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านการป้องกันโจมตีทางไซเบอร์จากหน่วยงานกำกับดูแลเหตุการณ์ภัยคุกคาม และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานทางสารสนเทศ กำลังพลศูนย์ไซเบอร์ทหารกองบัญชาการกองทัพไทย และจากสำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ (National Cyber Security Agency : NCSA) ของภาครัฐ

จากการดำเนินการทั้งทางด้านการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์และฝึกอบรมพัฒนาทักษะให้แก่บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงและการติดตามประเมินผลเป็นผลทำให้จำนวนบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงในแต่ละตำแหน่งมีทักษะด้านดิจิทัลที่สอดคล้องกับการปฏิบัติเป็นที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงไปสู่องค์กรดิจิทัล โดยสามารถแบ่งกลุ่มบุคลากรของการไฟฟ้านครหลวงได้ 3 กลุ่มหลักได้แก่ กลุ่มวิชาการ กลุ่มช่างเทคนิค และกลุ่มสำนักงาน จากการประเมินทั้งสามกลุ่มนี้ทำให้ทราบว่าบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงส่วนใหญ่มีขีดความสามารถหลักทางด้านความเข้าใจและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นไปตามระดับความคาดหวังขององค์กรคือร้อยละ 97 ซึ่งเป็นจำนวนที่การไฟฟ้านครหลวงและฝ่ายบริหารองค์กรคาดหวังและเหมาะสม ส่วนที่ยังคงเป็นช่องว่างอยู่นั้นทางฝ่ายฝึกอบรมจะเป็นผู้ดำเนินการกับกลุ่มนี้เพื่อไปพัฒนาทักษะทางดิจิทัล

ตาราง 33 ช่องว่าง (GAP) ระดับความคาดหวังขีดความสามารถของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวง

กลุ่มบุคลากรการไฟฟ้านครหลวง	ร้อยละช่องว่างขีดความสามารถ
กลุ่มวิชาการ	99
กลุ่มช่างเทคนิค	98
กลุ่มสำนักงาน	96
ร้อยละโดยเฉลี่ย	97

นอกจากบุคลากรระดับปฏิบัติการที่มีทักษะที่สอดคล้องกับสายงาน ฝ่าย และ ตำแหน่งและมีจำนวนที่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงการไฟฟ้านครหลวงไปสู่องค์กรดิจิทัลแล้ว บุคลากรระดับผู้บริหารคือ คณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง และผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวงก็มี ทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ร่วมกับทักษะทางการบริหารที่สามารถนำการเปลี่ยนแปลงไปสู่ องค์กรดิจิทัลให้แก่การไฟฟ้านครหลวงได้

ผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวงมีทักษะ ความรู้และความเชี่ยวชาญในการใช้ประโยชน์ จากเทคโนโลยีดิจิทัลแต่ละประเภท และการนำมาใช้ร่วมกับการบริหารจัดการ โดยผู้ว่าการจะมี ทักษะในการเลือกใช้เทคโนโลยีให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในแต่ละงาน ในขณะที่เดียวกันผู้ว่า การก็ต้องมีความรู้ในคุณลักษณะและรูปแบบลักษณะการทำงานของเทคโนโลยีที่จะถูกเลือกนั้นๆ เนื่องจากงานแต่ละประเภทภายในการไฟฟ้านครหลวงมีความต้องการทางเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน ออกไป ซึ่งเทคโนโลยีที่ถูกเลือกมาใช้นั้นต้องให้เกิดประโยชน์ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ประโยชน์ภายในหมายถึงบุคลากรผู้ปฏิบัติจะได้รับประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีนั้น เทคโนโลยี สร้างความสะดวกสบายให้แก่ผู้ใช้ และประโยชน์ภายนอกหมายถึงการไฟฟ้านครหลวงสามารถส่ง มอบการบริการให้แก่สาธารณะได้อย่างรวดเร็ว ประชาชนเข้าถึงได้ง่ายและเท่าเทียม

ก่อนที่ผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวงจะดำรงตำแหน่งผู้บริหารจะมีเข้ารับการศึกษาอบรม พัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลตั้งแต่ในขั้นพื้นฐานจนถึงในระดับดิจิทัลเชิงการจัดการ ในเรื่อง ของการปรับเปลี่ยน (Transformation) แต่เมื่อเข้าสู่การดำรงตำแหน่งผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง เป็นที่เรียบร้อยแล้วนั้น จากการมุมมองที่มีต่อเทคโนโลยีดิจิทัลอันเป็นเครื่องมือจะเปลี่ยนเป็นการ บริหารจัดการแบบดิจิทัล กล่าวคือจะเป็นทักษะในการปรับเปลี่ยนและ/หรือประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลให้การไฟฟ้านครหลวงสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลนั้นๆ ได้ในการดำเนินงาน เป็นการนำเอา ทักษะด้านการจัดการ (Management) ประยุกต์และบูรณาการร่วมเข้ากับทักษะด้านดิจิทัล

(Digital) เนื่องจากหากผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวงมีเพียงแต่ทักษะดิจิทัล ผู้ว่าการก็อาจจะไม่สามารถบริหารให้การไฟฟ้านครหลวงเปลี่ยนแปลงไปสู่องค์กรดิจิทัลได้

นอกจากนี้ผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวงมีมุมมองเชิงบวกต่อเทคโนโลยีดิจิทัล เนื่องจากเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นส่วนเสริมและเป็นเครื่องมือในการอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน ที่จะช่วยในการคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลทำให้การไฟฟ้านครหลวงเกิดการพัฒนางานองค์กรได้รวดเร็วมากขึ้น เช่นการใช้ AI ภายในระบบ Power BI ในการช่วยเหลือในการคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลพัฒนาข้อมูลเพื่อการคาดการณ์แนวโน้มที่จะเกิดขึ้นจากข้อมูลที่การไฟฟ้านครหลวงครอบครองอยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้เทคโนโลยีดิจิทัลยังสามารถทำให้เกิดนวัตกรรมต่างๆ ได้ง่ายมากขึ้น

ทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและการบริหารของคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงได้รับจากการจัดทำแผนส่งเสริมความรู้ความสามารถคณะกรรมการ โดยเป็นการให้คณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงเข้าร่วมการศึกษาดูงานทั้งภายในและภายนอกประเทศ เข้าสัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้ และเข้ารับการอบรมในหลักสูตรด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและการบริหารที่เกี่ยวข้องได้แก่ หลักสูตร IT Governance and Cyber Resilience Program (ITG) Risk Management Program for Corporate Leaders (RCL) , Director Certification Program (DCP) หลักสูตรรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริหารระดับสูงของสถาบันพัฒนาบุคลากรด้านดิจิทัลภาครัฐ และหลักสูตร Financial Statements for Directors ของ สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย รวมถึงการศึกษาดูงานห้องมั่นคง (Strong Room) และการเข้าร่วมสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง บทบาทการดำเนินการกำกับดูแลการตรวจสอบเกี่ยวกับนโยบายภาครัฐและกฎหมายดิจิทัล ประกอบกับการมีประสบการณ์โดยตรงของคณะกรรมการ โดยเฉพาะคณะอนุกรรมการจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมที่แต่เดิมนั้นมีประสบการณ์จากการเรียนรู้และปฏิบัติทั้งทางด้านการบริหาร ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีและระบบไฟฟ้า

4.3.5 ปัจจัยด้านค่านิยมองค์กร

ค่านิยมการไฟฟ้านครหลวงอันได้แก่ C.H.A.N.G.E. โดยแต่ละตัวอักษรจะย่อมาจาก

C คือ Customers Focus มุ่งเน้นลูกค้า

H คือ Harmonization ทำงานสอดคล้องประสาน

A คือ Agility ปรับเปลี่ยนทันสถานการณ์

N คือ New Ideas สรรสร้างสิ่งใหม่

G คือ Governance โปร่งใสคุณธรรม

E คือ Efficiency ล้ำเลิศประสิทธิภาพ

เป็นปัจจัยสำคัญในการจูงใจและสนับสนุนให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงทั่วทั้งองค์กรดำเนินการขับเคลื่อนแผนทั้งแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงซึ่งเป็นแผนในระดับสูงสุดขององค์กรและเป็นเป้าหมายในการเปลี่ยนแปลงให้การไฟฟ้านครหลวงเป็นองค์กรดิจิทัล กล่าวคือถึงแม้แผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงจะมีความชัดเจน เหมาะสมและมีความเป็นไปได้มากเพียงใด หากแต่ค่านิยมหรือวัฒนธรรมขององค์กรไม่ถูกให้ความสำคัญและไม่เข้มแข็ง การไฟฟ้านครหลวงก็จะไม่สามารถดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้อย่างการเปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลได้

“ไม่ว่ายุทธศาสตร์ขององค์กรจะเฉียบคมขนาดไหน หากแต่วัฒนธรรมองค์กรหรือค่านิยมองค์กรไม่แน่นพอ ก็จะไม่สามารถขับเคลื่อนและดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์ขององค์กรให้ไปสู่เป้าหมายได้” (ผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง, 2 มิถุนายน 2566)

ดังนั้นการไฟฟ้านครหลวงจึงใช้ค่านิยมและวัฒนธรรมในข้างต้นเพื่อการดำเนินการกระบวนการและการบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ไฟฟ้าและเมือง

การไฟฟ้านครหลวงมีวิธีการที่การไฟฟ้านครหลวงเสริมสร้างความตระหนักและพฤติกรรมของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงให้เป็นไปตามค่านิยมองค์กรผ่านการใช้ช่องทางที่หลากหลาย เพื่อให้การสื่อสารค่านิยมนี้ครอบคลุม ทั่วถึง และให้พนักงานและบุคลากรทุกกลุ่มและทุกระดับเห็นภาพเป็นรูปธรรม ได้แก่สื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบออนไลน์และรูปภาพโปสเตอร์ พร้อมทั้งมีการสร้างให้ผู้บริหารในแต่ละระดับ รับรู้ เข้าใจและปฏิบัติตนเป็นต้นแบบ (Role Model) ตามค่านิยมของการไฟฟ้านครหลวง การจัดกิจกรรมคุยกับผู้บริหารระดับสูงระหว่างผู้ว่าการและพนักงานในรูปแบบออนไลน์เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 และในปี พ.ศ. 2564 ได้มีการจัดทำแนวทางการเสริมสร้างการสื่อสารค่านิยมองค์กรและการเชื่อมโยงค่านิยมองค์กรกับ Enablers (Value Alignment) และคู่มือสำหรับผู้บริหารในการแสดงพฤติกรรมการเป็นผู้นำต้นแบบ Role Model

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเรื่องการศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการก้าวสู่การเป็นรัฐบาลภายในหน่วยงานระดับกรม กรณีศึกษา การไฟฟ้านครหลวง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานภายใต้การมุ่งสู่ความสำเร็จในการเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง และเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการดำเนินการเพื่อมุ่งสู่ความเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง โดยผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant) เพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ หลังจากการดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงสามารถแบ่งหัวข้อในการสรุปผลการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

- 1.สรุปผลการวิจัย
- 2.อภิปรายผลการวิจัย
- 3.ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 แนวทางการดำเนินงานภายใต้การมุ่งสู่ความสำเร็จในการเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง

แนวทางการดำเนินงานภายใต้การมุ่งสู่ความสำเร็จในการเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวงจะประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมาย การกำกับดูแลโดยคณะกรรมการ และการบริหารจัดการ

5.1.1.1 การกำหนดเป้าหมาย

การกำหนดเป้าหมายเพื่อการเป็นองค์กรดิจิทัล คือการกำหนดแนวทางการดำเนินการเปลี่ยนแปลงให้การไฟฟ้านครหลวงให้ไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลตามกรอบแนวคิดการพัฒนาสำหรับองค์กรและหน่วยงานด้านพลังงานที่จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงให้มีความเป็นดิจิทัล (Digitalization) ลงกายภายในแผนทั้งแผนระยะยาวอันได้แก่ แผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวง แผนปฏิบัติการดิจิทัล แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ และแผนระยะสั้นหรือแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารเข้ามาใช้ในการดำเนินงานทั้งภายในระบบจำหน่ายไฟฟ้า (Operational Technology: OT) และการดำเนินงาน

ภายในองค์กร (Internal Technology) โดยทั้งสองระบบมีการทำงานที่เชื่อมโยงและสอดคล้องซึ่งกันและกัน

แผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2564 ได้แก่ แผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงปี 2560-2564 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 แผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงปี 2563-2565 และแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงปี 2563-2565 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 ตามลำดับ โดยวัตถุประสงค์ของแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงจะประกอบด้วย 4 ด้านหลักคือ ด้านระบบจำหน่ายไฟฟ้า (Distribution) และการให้บริการ (Retail) เพื่อให้ทั้งการจำหน่ายไฟฟ้าและการให้บริการผู้ใช้ไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงมีความสอดคล้องกับการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปของเทคโนโลยี วิถีชีวิตในรูปแบบดิจิทัล โดยมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยภายในระบบจำหน่ายไฟฟ้าและการบริการโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบกับการปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กร การพัฒนาบุคลากรการไฟฟ้านครหลวง เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงองค์กรให้เป็นองค์กรดิจิทัล หรือเป็นวัตถุประสงค์ในด้านของ Enablers รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อช่วยให้การไฟฟ้านครหลวงสามารถเติบโตในเชิงของธุรกิจได้อย่างรวดเร็ว หรือเป็นวัตถุประสงค์ในด้าน Growth

ทั้งนี้ตลอดทั้ง 3 ปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2564 แผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการไฟฟ้านครหลวงได้ทำการทบทวนแผนยุทธศาสตร์ทุกปี เพื่อให้แผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงสอดคล้องไปกับสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี โดยจะปรับปรุงในช่วงเดือนกันยายนถึงตุลาคมและประกาศบังคับใช้ในเดือนมกราคมในปีถัดไป พร้อมการประเมินทั้งผลสำเร็จ (Out Put) และผลลัพธ์ (Out Come) จากทั้งเป็นการประเมินด้วยการไฟฟ้านครหลวงเอง และการประเมินโดยสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจในมิติต่างๆ ในฐานะเป็นหน่วยงานกำกับดูแล (Regulator) ของการไฟฟ้านครหลวง

นอกจากแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงที่เป็นแผนระยะยาวของการไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้านครหลวงยังได้มีการกำหนดตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ (Strategic Positioning) ระยะ 20 ปี แบ่งเป็น 3 ระยะได้แก่ ระยะสั้น Smart Energy for Smart Living ปี พ.ศ. 2565-2565 ระยะกลาง Innovation for Smart Living and Growth ปี พ.ศ. 2566-2570 และระยะยาว Social Sustainability with Sustain Energy ปี พ.ศ. 2571-2580 ครอบคลุมประเด็นการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ขององค์กรได้แก่ ระบบจำหน่ายไฟฟ้า บริการ สร้างการเติบโต และงานสนับสนุน เพื่อให้การไฟฟ้านครหลวงบรรลุวิสัยทัศน์ ภารกิจ ค่านิยมและเตรียมความพร้อมกับ

สถานการณ์และปัจจัยภายนอก รวมถึงเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาอย่างรวดเร็ว เพื่อนำมากำหนดเป็นแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงในปีต่อไป

ดังนั้นเพื่อให้การไฟฟ้านครหลวงสามารถเปลี่ยนแปลง (Transform) ไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลได้นั้นจึงได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลซึ่งมีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวง โดยครอบคลุมทั้งในด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารระบบจำหน่ายไฟฟ้า เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารเพื่อการบริหารและการบริหารองค์กร และความปลอดภัยด้านไซเบอร์ ซึ่งแผนที่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีจะมีการทบทวนและ/หรือปรับปรุงในทุกๆ 5 ปี โดยจะมีการประเมินจากแผนเก่าจากนั้นจึงนำมากำหนดเป็นโครงร่างของแผนที่จะจัดทำขึ้นใหม่ประกอบด้วยในแต่ละการไฟฟ้านครหลวงได้ดำเนินการตามแผนประจำปีควบคู่ไปด้วย เช่น แผน Smart Metro Grid แผน นำเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐานการให้บริการ (SLA) แผนพัฒนา Mobile Application ให้ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า แผน MEA Digital Transformation แผนพัฒนา Data Platform แผน Virtual District แผนพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางเทคโนโลยีดิจิทัล แผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการยกระดับการบริหารจัดการทุนมนุษย์ แผนพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านดิจิทัล เป็นต้น

5.1.1.2 การกำกับดูแลโดยคณะกรรมการ

การกำกับดูแลโดยคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงองค์กรไปสู่องค์กรดิจิทัล คณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงจะเป็นผู้กำกับดูแลและการดำเนินการเปลี่ยนแปลงในภาพรวมขององค์กร ประเมินเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารที่การไฟฟ้านครหลวงจะนำมาใช้ในการดำเนินงานตามการพิจารณาจากคุณสมบัติ (Spec) และ/หรือเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ และเทคโนโลยีเหล่านั้นมีความจำเป็นต่อองค์กรหรือไม่ และประเมินผลลัพธ์ (Outcome) ขององค์กรในด้านวิสัยทัศน์หรือยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวง คณะกรรมการที่มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงไปสู่องค์กรดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวงได้แก่ คณะอนุกรรมการการบริหารความเสี่ยงและการกำกับดูแลที่ดีหรือคณะอนุกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยงและการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ คณะกรรมการตรวจสอบ และคณะอนุกรรมการจัดการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และนวัตกรรม ซึ่งสมาชิกของคณะอนุกรรมการแต่ละกลุ่มข้างต้นจะประกอบไปด้วยสมาชิกที่เป็นบุคลากรภายนอกและบุคลากรภายในที่เป็นระดับผู้บริหารของการไฟฟ้านครหลวง

คณะกรรมการการบริหารความเสี่ยงและการกำกับดูแลกิจการที่ดี ซึ่งต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็น คณะอนุกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎระเบียบจะเป็นคณะอนุกรรมการที่ให้ข้อเสนอแนะและให้ความสนับสนุนการบริหารความเสี่ยงของการไฟฟ้านครหลวงต่อการถูกโจมตีทางไซเบอร์ โดยให้การไฟฟ้านครหลวงเตรียมความพร้อมและมาตรการป้องกันเพื่อลดผลกระทบ และส่งเสริมสายงานด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ รวมถึงการเตรียมความพร้อมของการไฟฟ้านครหลวงเพื่อให้รองรับต่อการประกาศและบังคับใช้พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล สำหรับคณะกรรมการตรวจสอบ (Audit Committee) เป็นผู้จัดทำรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการตรวจสอบและเผยแพร่ในรายงานประจำปีการไฟฟ้านครหลวง และให้การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานด้านการตรวจสอบและส่งเสริมการฝึกอบรมพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่ผู้ตรวจสอบภายใน

คณะอนุกรรมการจัดการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และนวัตกรรม เป็นคณะอนุกรรมการหลักที่มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบโดยตรงในด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสารของการไฟฟ้านครหลวง โดยมีหน้าที่และอำนาจในการพิจารณา ทบทวน และให้ความเห็นชอบทั้งแผนปฏิบัติการดิจิทัลและแผนประจำปี นโยบาย คู่มือ และแผนแม่บทการบริหารจัดการนวัตกรรมและ และแผนแม่บทจัดการความรู้และแผนประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และนำเสนอต่อคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงเพื่อขอความเห็นชอบ ให้การเสนอแนะเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงานของการไฟฟ้านครหลวง ติดตามการดำเนินงานในข้างต้นและรายงานต่อคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงในทุกไตรมาส

ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารจัดการของคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงและคณะอนุกรรมการมีทักษะ ความรู้และความเชี่ยวชาญทั้งด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ระบบไฟฟ้าและการบริหาร การไฟฟ้านครหลวงจึงได้จัดทำแผนส่งเสริมความรู้ความสามารถคณะกรรมการ ผ่านการศึกษาดูงานทั้งในประเทศ ภายในสำนักงานเขตการไฟฟ้านครหลวงและภายนอกประเทศ การเข้าร่วมสัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ และการเข้ารับการอบรมพัฒนาทักษะในหลักสูตรการบริหารและหลักสูตรเทคโนโลยีดิจิทัล

5.1.1.3 การบริหารจัดการ

การบริหารจัดการของการไฟฟ้านครหลวงจะประกอบไปด้วย การเงินและงบประมาณ การบริหารและพัฒนาบุคลากร เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารในการปฏิบัติงานภายในองค์กร การบูรณาการข้อมูลและเทคโนโลยี การบริหารความเสี่ยง การบริหาร

ความต่อเนื่องทางธุรกิจ การตรวจสอบภายใน การกำกับดูแลกิจการที่ดีและการเปิดเผยและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร โครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Metro Grid) และระบบจำหน่ายไฟฟ้า แอปพลิเคชัน (Application) ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Security)

อย่างไรก็ตามก่อนริเริ่มดำเนินการเปลี่ยนแปลงการไฟฟ้านครหลวงไปสู่องค์กรดิจิทัล การไฟฟ้านครหลวงได้มีการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร (Architecture Enterprise) โดยเริ่มจัดทำเป็นแผนการเปลี่ยนแปลง (EA Transition Plan) พัฒนาระบบงานสนับสนุนการปฏิบัติงาน (Back Office) การบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ ปรับปรุงการบริหารความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ ถ่ายทอดแผนการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและดำเนินการบริหารจัดการให้เป็นไปตามโครงสร้างและนโยบาย ข้อตกลงและกระบวนการต่างๆ ที่กำหนดไว้ การปรับปรุงผังโครงการของการไฟฟ้านครหลวงให้มีลักษณะ Lean & Flexible เพื่อรองรับเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยและเตรียมความพร้อมในการขับเคลื่อนงานองค์กรด้วยระบบดิจิทัล และการปรับเปลี่ยนในสายงานเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสาร โดยให้สายงานมีความมุ่งมั่นในเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสารมากขึ้น พร้อมเปลี่ยนแปลงชื่อสายงานใหม่เป็นเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร และการพัฒนา Data Platform เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลขององค์กรให้มีคุณภาพทั้งในการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า การบริหารงานไฟฟ้า และการบริหารองค์กร การสร้างกลยุทธ์และผลิตภัณฑ์ทางดิจิทัลให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ

ดำเนินการพัฒนาระบบงานสนับสนุน (Back Office) ของการไฟฟ้านครหลวงให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลควบคู่กันไปด้วยเพื่อให้การดำเนินงานทั้งการพัฒนา Mobile Application เพื่อนำมาใช้ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาระบบการจัดเก็บและการเข้าถึงเอกสารและกฎหมายต่างๆ ระบบจัดการฐานข้อมูลลูกค้า และการปรับปรุงกระบวนการงานในด้านธุรกรรมไฟฟ้าให้มีความเป็นดิจิทัลมากขึ้น ร่วมกับการนำระบบอื่นๆ อีกจำนวนมากในการเชื่อมต่อเพื่อการทำงานร่วมกับแอปพลิเคชันของการไฟฟ้านครหลวงในการบริหารองค์กร นอกจากนี้จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 การไฟฟ้านครหลวงได้ริเริ่มการจัดทำ MEA Hybrid Workplace เพื่อการปฏิบัติของบุคลากรการไฟฟ้าที่จะไม่จำกัดอยู่ที่สำนักงานการไฟฟ้านครหลวง

แหล่งเงินทุนและงบประมาณที่การไฟฟ้านครหลวงนำไปใช้เพื่อลงทุนด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทั้งในด้านระบบจำหน่ายไฟฟ้า โครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารที่ใช้ในการบริหารองค์กรและการให้บริการ และความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ โดยได้ให้ความสำคัญหรือลงทุนในด้านโครงสร้างพื้นฐานมากที่สุด คือ โครงข่ายระบบการสื่อสารเส้น

ใยแก้วแสง (Fiber Glass Optic) ตามแผนปฏิบัติการดิจิทัลมาจากรายได้ที่เป็นงบลงทุนจากทุนรัฐบาล รายได้และกำไรจากการจำหน่ายไฟฟ้า ประกอบกับการดำเนินการให้บริการย่อยต่างๆ อย่างไรก็ตามก่อนที่การไฟฟ้านครหลวงไม่สามารถทำทั้งหมดที่ได้นั้นมากำหนดเป็นงบประมาณในการลงทุน เนื่องจากการไฟฟ้านครหลวงต้องมีการจัดสรรกำไรกว่าครึ่งหนึ่งเพื่อนำส่งเป็นรายได้แผ่นดินและส่งมอบเป็นเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้า ดังนั้นการไฟฟ้านครหลวงจึงมีการกู้เงินในรูปแบบพันธบัตรสกุลเงินบาทซึ่งจะขึ้นอยู่กับสถานการณ์ ณ ช่วงเวลานั้น โดยมีสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ (สบน.) สังกัดกระทรวงการคลังเป็นผู้กำกับดูแล

การลงทุนของการไฟฟ้านครหลวงจะถูกกำกับโดยสำนักงานสภาพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจแห่งชาติ และกระทรวงมหาดไทยในฐานะที่เป็นกระทรวงต้นสังกัดของการไฟฟ้านครหลวง ประกอบกับในการนำเสนอแผนและโครงการต่างๆ รวมถึงจัดทำโครงการที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าที่มีมูลค่ามากกว่า 1 พันล้านบาทขึ้นไปจะต้องผ่านทั้งบอร์ดบริหารของการไฟฟ้านครหลวง จากนั้นกระบวนการนำเสนอโครงการจะต้องผ่านการพิจารณาจากหลากหลายหน่วยงานทั้งกระทรวงมหาดไทย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย คณะกรรมการ กระทรวงพลังงาน สำนักงานสภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี สำนักงานงบประมาณ เพื่อให้คณะรัฐมนตรีเป็นผู้อนุมัติ ในขณะที่แผนปฏิบัติการดิจิทัลหรือแผนระยะยาวอื่นๆ นอกจากจะผ่านบอร์ดบริหารของการไฟฟ้านครหลวงแล้ว ต้องได้รับความเห็นชอบจากกระทรวงมหาดไทย สำนักงานคณะกรรมการสภาพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจแห่งชาติ และการอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

การลงทุนของการไฟฟ้านครหลวงจะถูกประเมินทั้งก่อนและหลังจากการดำเนินการตามแผนการลงทุนในด้านของความคุ้มค่า ความเหมาะสม ความสอดคล้องงบประมาณและผลการดำเนินการ และประสิทธิผล ประกอบกับมีตัวชี้วัดเป็นเกณฑ์ที่การไฟฟ้านครหลวงกำหนดไว้ นอกจากการประเมินโดยการไฟฟ้านครหลวงแล้วนั้น ยังมีหน่วยงานภายนอก ได้แก่ สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ และสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์กรมหาชน) เป็นหน่วยงานที่มีส่วนร่วมในการประเมินแผนการลงทุนของการไฟฟ้านครหลวง

ทั้งนี้จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อด้านการเงินของการไฟฟ้านครหลวง เนื่องจากเมื่อการไฟฟ้านครหลวงมีการกำหนดงบประมาณลงทุนไปเป็นที่เรียบร้อยแล้วต้องดำเนินการให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ได้ทำการกำหนดเอาไว้ หากแต่จะส่งผลกระทบต่อภาระดำเนินงานให้เป็นที่ไปตามเป้าหมายที่การไฟฟ้านครหลวงได้กำหนดไว้

ทักษะทางด้านดิจิทัลหรือความเข้าใจและการประยุกต์ใช้ดิจิทัลเป็นหนึ่งในขีดความสามารถหลัก (Core Competency) ที่เป็ความคาดหวังและความต้องการของการไฟฟ้านครหลวง ซึ่งเป็นทักษะที่บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงในทุกระดับต้องมี หากแต่ทักษะทางด้านดิจิทัลจะแตกต่างกันไปตามสายงาน ฝ่ายและตำแหน่งที่บุคลากรผู้นั้นได้บรรจุอยู่ (Job Competency) นอกจากการกำหนดขีดความสามารถหลักของการไฟฟ้านครหลวงแล้ว ยังมีการกำหนดขีดความสามารถของงานไว้ (Job Competency) ในการใช้โปรแกรมต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับทักษะทางด้านดิจิทัลและจะแตกต่างกันออกไปในแต่ละสายงานที่บุคลากรผู้นั้นสังกัดอยู่ เช่น Data Engineering, Data Scientist, Data Analyst หรือ วิศวกรคอมพิวเตอร์ ฝ่ายเศรษฐกิจพลังไฟฟ้ามีทักษะด้าน การเข้าใจและการประยุกต์ใช้ดิจิทัล กฎและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับด้านดิจิทัล การจัดการข้อมูลและฐานข้อมูล และการใช้และ/หรือพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือพนักงานบุคคลฝ่ายทรัพยากรมนุษย์มีทักษะการเข้าใจและการประยุกต์ใช้ดิจิทัล และทักษะการใช้และ/หรือพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น โดยทักษะทางดิจิทัลที่สำคัญและจำเป็นต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงเป็นผลมาจากการประชุมหารือร่วมกันระหว่างคณะกรรมการกลางฝ่ายบริหารองค์กร กระทรวงมหาดไทยและบุคลากรจากมหาวิทยาลัยเพื่อกำหนดทักษะที่มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรในรูปของแผนระยะยาวหรือแผนแม่บทการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HR Master Plan) และแผนระยะสั้นด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์

ตั้งแต่กระบวนการรับสมัครบุคคลภายนอกเพื่อการบรรจุเข้าปฏิบัติงานภายในการไฟฟ้านครหลวง มีการกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครต้องมีทักษะทางด้านดิจิทัลเป็นขั้นพื้นฐานในการใช้โปรแกรม Microsoft และการใช้งานคอมพิวเตอร์ เมื่อได้รับเข้าบรรจุเป็นบุคลากรปฏิบัติการแล้วนั้นก็ต้องเรียนรู้และเข้ารับการอบรมทักษะทางด้านดิจิทัลที่จำเป็นและสำคัญต่อสายงาน และฝ่ายที่บุคลากรผู้นั้น รวมถึงการใช้งานระบบ โปรแกรม และเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่การไฟฟ้านครหลวงนำเข้ามาใช้ในการดำเนินงานขององค์กร ในขณะที่เดียวกันขีดความสามารถเหล่านี้จะเป็นตัวชี้วัดความสามารถของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงด้วยเช่นกัน ซึ่งจะมีการประเมินขีดความสามารถของบุคลากรทุกปีโดยหัวหน้างานของบุคลากร เพื่อประเมินระดับคะแนนขีดความสามารถของบุคลากรผู้นั้น หากไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้จะต้องเข้ารับการฝึกอบรมพัฒนาทักษะเพิ่มเติม อย่างไรก็ตามเกณฑ์คะแนนขีดความสามารถที่ใช้ในการประเมินบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงมีค่าไม่เท่ากัน โดยเกณฑ์คะแนนจะแตกต่างกันไปตามแต่ละสายงานและฝ่าย

ที่บุคลากรผู้นั้นถูกบรรจุอยู่ หากยังไม่ผ่านเกณฑ์ บุคลากรผู้นั้นต้องเข้ารับการอบรมพัฒนาทักษะเพิ่มเติมหรือการมอบหมายงาน (Job assign) ให้มากขึ้น จากนั้นจึงทำการประเมินผลขีดความสามารถของบุคลากรผู้นั้นใหม่อีกครั้ง

การจัดอบรมและพัฒนาทักษะของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงจะเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของฝ่ายฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรมของการไฟฟ้านครหลวงที่ใช้จะฝึกอบรมผ่านสื่อดิจิทัลและออนไลน์ได้แก่ E-learning, Virtual Classroom, Podcast และ Google Classroom รวมถึงมีการเข้ารับการอบรมพัฒนาทักษะร่วมกับองค์กรภายนอกครอบคลุมบุคลากรระดับปฏิบัติการไปจนถึงบุคลากรระดับผู้บริหารขององค์กร รวมถึงบุคลากรภายนอกการไฟฟ้านครหลวง การจัดอบรมในทักษะที่ต้องมีการปฏิบัติจะจัดให้มีการนำเสนอหัวข้อต่างๆ หรือการนำเสนองาน (Project Based) หรือการจัดทำ Workshop ทั้งนี้การรับสมัครบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมพัฒนาทักษะจะมีการกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม เพื่อให้สอดคล้องกับความรู้พื้นฐานที่บุคลากรที่สมัครมี และภายหลังการฝึกอบรมจะมีการประเมินความรู้ที่ได้รับทันที และจะมีการประเมินทักษะบุคลากรที่ได้เข้ารับการอบรมพัฒนาทักษะเมื่อผ่านไปเป็นระยะเวลา 3-6 เดือน โดยทักษะด้านดิจิทัลที่การไฟฟ้านครหลวงให้ความสำคัญในการฝึกอบรมให้แก่บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงคือ ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analyst) ทักษะ Data Scientist และทักษะวิศวกรรมข้อมูล (Data Engineer) นอกจากนี้ทักษะในช่วงต้นเมื่อการไฟฟ้านครหลวงนำเทคโนโลยีที่มีความใหม่ และ/หรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงจะได้รับการอบรมทักษะเพื่อให้มีและสามารถใช้เทคโนโลยีเหล่านั้นได้ พร้อมมีกระบวนการ Refresh Training

ทั้งนี้การไฟฟ้านครหลวงได้พัฒนา Application ทั้งรูปแบบ Web Application และ Mobile Application เพื่อนำมาใช้ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว เข้าถึงได้ง่ายและสามารถดำเนินการได้ทุกที่และตลอดเวลา ได้แก่ MEA Connex เพื่อให้บริการการไฟฟ้านครหลวงสามารถบริหารจัดการข้อมูลและการขอลางานของตนเองได้ MEA-iEmp เพื่อแสดงข้อมูลรายได้และลดหย่อนภาษี E-Payslip เพื่อแสดงข้อมูลเงินเดือนบุคลากร ItimeSheet เพื่อบันทึกและแสดงข้อมูลการทำงานล่วงเวลา ระบบ E-library และ Active E-Library ระบบบริการเอกสาร หนังสือวิชาการ งานวิจัยและเอกสารอื่นๆ

เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสารที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานซึ่งการไฟฟ้านครหลวงใช้ในการดำเนินงานและให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก คือ โครงข่ายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) โดยในปี พ.ศ. 2564 มีความยาวถึง 32,000 กิโลเมตร และได้รับใบอนุญาตการประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่ 3 จากคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และ

กิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ประกอบกับมีการใช้ Software Package ของ SAP ในการดำเนินงานทั้ง Front Office และระบบงานสนับสนุน หากแต่ระบบงานสนับสนุนจะใช้ SAP ERP ที่แตกต่างกันไปตามแต่ละสายงานภายในองค์กรร่วมกับการใช้ Application อื่นๆ อีกกว่า 50 ระบบ และมีการใช้ระบบอื่นเข้าเชื่อมต่อกับระบบ ERP ในการทำงานหลักขององค์กร สำหรับการเก็บข้อมูลของการไฟฟ้านครหลวงจะสามารถแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบได้แก่ Cloud On-Premise สำหรับข้อมูลโครงสร้างเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร และแยกเก็บตามการแบ่งกลุ่มงานแต่ละสายตามโครงสร้างขององค์กร

การไฟฟ้านครหลวงมีการร่วมบูรณาการข้อมูลกับหลากหลายหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน โดยสามารถแบ่งลักษณะการบูรณาการข้อมูลของการไฟฟ้านครหลวงออกเป็น 2 รูปแบบคือ 1. การไฟฟ้านครหลวงเป็นฝ่ายส่งข้อมูลเป็นหลัก ได้แก่ ระบบแผนที่สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) ร่วมกับคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) และหน่วยงานทางด้านความมั่นคง แผนที่ระบบจำหน่ายไฟฟ้าร่วมกับสภาสถาปนิก การบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานด้านพลังงานไฟฟ้า ภาคอุตสาหกรรม และสถาบันการศึกษา และ 2. ฝ่ายการไฟฟ้านครหลวงเป็นผู้รับข้อมูลคือ Linkage Center และการพัฒนาโปรแกรม MEACerPop ที่การไฟฟ้านครหลวงใช้ฐานข้อมูลทะเบียนราษฎรจากกรมการปกครองเพื่อดำเนินธุรกรรมให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้า โดยผู้ใช้ไฟฟ้าจะใช้เพียงแค่บัตรประจำตัวประชาชนเพียงใบเดียวเพื่อการดำเนินธุรกรรมทางไฟฟ้า

การบริหารความเสี่ยงขององค์กร การไฟฟ้านครหลวงได้พัฒนาระบบ MEA-GRC เพื่อทำให้การไฟฟ้านครหลวงมีฐานข้อมูลความเสี่ยง การควบคุมภายในและการตรวจสอบภายใน และสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ใช้ในการวิเคราะห์แนวโน้มและการติดตามและควบคุมการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยงของการไฟฟ้านครหลวงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ประกอบการจัดทำและเผยแพร่บทความ Risk X Change ผ่าน Line Application เว็บไซต์ภายใน รวมถึงส่งผ่านทาง E-mail ให้แก่บุคลากรการไฟฟ้านครหลวง ขณะเดียวกันมีการใช้แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management Plan: BCP) เพื่อให้การไฟฟ้านครหลวงสามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง หากเกิดปัญหาขึ้น โดยเฉพาะปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารจะเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะกรรมการจัดการวิกฤตการณ์และคณะทำงานจัดการเหตุฉุกเฉินด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้เทคโนโลยีและการไฟฟ้านครหลวงสามารถกลับดำเนินงานได้อย่างเป็นปกติให้เร็วที่สุด โดยเฉพาะจากเหตุการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 การไฟฟ้านครหลวงได้มีการจัดตั้งศูนย์บัญชาการคณะกรรมการ

จัดการวิกฤตการณ์ โดยมี ICT Supporting Team เพื่อให้ความสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสารให้การไฟฟ้านครหลวงสามารถดำเนินงานภายใต้การแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 ได้อย่างต่อเนื่อง

ฝ่ายตรวจสอบภายในได้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ร่วมกับการดำเนินงานทั้งโปรแกรม Audit Command Language (ACL) เพื่อช่วยในงานตรวจสอบและควบคุมองค์กร ใช้ระบบ Remote เพื่อการตรวจสอบ และการรายงานผลการดำเนินงาน พร้อมได้รับการฝึกฝนพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลผ่านการศึกษาดูงานจากองค์กรชั้นนำทั้งในและนอกประเทศ และแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์จากหน่วยงานและเครือข่ายผู้ตรวจสอบภายใน โดยได้มีใช้ทักษะด้านการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) เพื่อการวางแผนและงานตรวจสอบ รวมถึงการจัดทำเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ให้แก่การไฟฟ้านครหลวง

การไฟฟ้านครหลวงมีการดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามแนวทางการกำกับดูแลที่ดี เสริมสร้างวัฒนธรรม MEA Zero Tolerance และการต่อต้านการทุจริตภายในองค์กร โดยได้มีการจัดการทดสอบประเมินวัฒนธรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี จริยธรรมและจรรยาบรรณในระบบออนไลน์ การอบรมหลักสูตรสุจริต สร้างสังคมให้โปร่งใสและเป็นธรรมใน ประกาศเจตจำนงในการบริหารงานอย่างโปร่งใสและร่วมลงนามระบบออนไลน์ จัดกิจกรรม Have a Good Day ผ่าน Line Official Account: MEA Family ในการให้ความรู้และตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องจรรยาบรรณ คุณธรรมและความโปร่งใส การต่อต้านทุจริต และเปิดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน Internet ผ่าน MEA Whistle Blowing System (<http://anticorruption.mea.or.th>) รวมถึงรายการ Have a Good Day

ช่องทางในการเผยแพร่และให้บริการข้อมูลข่าวสารในด้านต่างๆ ให้แก่ทั้งบุคลากรภายในองค์กรเอง ผู้ใช้ไฟฟ้าและบุคคลภายนอกองค์กรได้แก่ เว็บไซต์การไฟฟ้านครหลวงที่จะแบ่งเป็นเว็บไซต์ภายในองค์กรที่จะมีเพียงบุคลากรภายในองค์กรที่สามารถเข้าถึงได้เท่านั้น และเว็บไซต์หลักของการไฟฟ้านครหลวง (www.mea.or.th) โดยเฉพาะรายงานประจำปีที่จะประกอบไปด้วยรายละเอียดด้านรายงานทางการเงินและที่ไม่ใช่รายงานทางการเงิน เว็บไซต์ข้อมูลข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์ของการไฟฟ้านครหลวง รวมถึงเว็บไซต์ของราชกิจจานุเบกษาและเว็บไซต์ข้อมูลข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์ของการไฟฟ้านครหลวงที่ถึงแม้จะเป็นเว็บไซต์ที่ไม่ได้ถูกจัดทำขึ้นและ เป็นเว็บไซต์โดยตรงของการไฟฟ้านครหลวง แต่การไฟฟ้านครหลวงก็ได้มีการเปิดเผยข้อมูลต่างๆ ขององค์กร เช่น โครงสร้างองค์กร ข้อบังคับที่มีผลต่อภาคเอกชน เป็นต้น และการไฟฟ้านครหลวง ได้มีทั้งการจัดตั้งศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารการไฟฟ้านครหลวง (ศบส.) ที่อาคารสำนักงานเพลินจิต

และแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารข้อมูลข่าวสารเป็นผู้รับผิดชอบในด้านข้อมูลข่าวสารขององค์กร ซึ่งเป็นไปตามระเบียบการไฟฟ้านครหลวงว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ. 2556 และคำสั่งการไฟฟ้านครหลวงที่ 42/2556 เรื่องคู่มือปฏิบัติในการให้บริการข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวงว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวง

การไฟฟ้านครหลวงมีหน้าที่ในการให้บริการทางด้านไฟฟ้าเป็นหลัก หากสามารถแบ่งการให้บริการจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงออกเป็น โครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Metro Grid) และระบบจำหน่ายไฟฟ้า และการดำเนินธุรกรรมด้านไฟฟ้าผ่านการให้บริการช่องทาง Application ที่การไฟฟ้านครหลวงจัดทำขึ้นให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้า

เทคโนโลยีที่การไฟฟ้านครหลวงนำมาใช้ภายในระบบจำหน่ายไฟฟ้าเพื่อยกระดับคุณภาพการให้บริการ ได้แก่ ระบบ Supervisory Control and Data Acquisition/Energy Management System (SCADA/EMS) หม้อแปลง On Load Tap Changer (OLTC), Load Break Switch และ Smart Meter, Transformer Load Monitoring (TLM), Outage Management System (OMS) และ Load Aggregator Management System ภายใต้โครงการ Smart Metro Grid การจัดทำโครงการนำร่องการบริหารจัดการพลังงานในอาคารที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง (BEMS with DR) โครงการนำร่องระบบ Energy Storage System Pilot Project โครงข่ายไฟฟ้ารองรับการเชื่อมต่อพลังงานทดแทนและ Grid Capacity และนวัตกรรมทางด้านระบบไฟฟ้าทั้ง IoT with on-load tap Changer transformer in LV Distribution Network เพื่อการรองรับพลังงานหมุนเวียนของหม้อแปลงไฟฟ้า Smart Energy และ MEA EV Smart Charging เพื่อตอบสนองทั้งแนวโน้มการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า และผู้ประกอบการที่มีการติดตั้งสถานีอัดประจุไฟฟ้าในการบริหารจัดการสถานีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้การไฟฟ้านครหลวงทั้งสามารถรองรับความต้องการที่หลากหลายและครอบคลุมผู้ใช้ไฟฟ้า ระบบไฟฟ้ามีความทันสมัยกับเทคโนโลยีไฟฟ้าที่เปลี่ยนแปลงไปโดยเฉพาะพลังงานหมุนเวียนอย่างแผงโซลาร์เซลล์ (Solar Cell) และทำให้การไฟฟ้านครหลวงสามารถให้บริการในการจำหน่ายไฟฟ้าได้อย่างแม่นยำมากขึ้นและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าขัดข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากการไฟฟ้านครหลวงสามารถดึงข้อมูลด้านไฟฟ้าได้มากขึ้นจากเทคโนโลยีที่นำมาใช้ เช่นการนำข้อมูลจาก Smart Meter ไปใช้ในการวิเคราะห์ปริมาณการใช้ไฟฟ้าโดย Smart Energy Data Analytic Center

ระบบจำหน่ายไฟฟ้าต่างๆ จะมีระบบ Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA) เป็นระบบที่ควบคุมและแจ้งข้อมูลจากระบบอื่นๆ กล่าวคือ แต่ละระบบในช่วงต้นจะมีการเชื่อมโยงข้อมูลและส่งข้อมูลผ่านข้อมูลผ่านซึ่งกันและกัน โดยมีระบบ SCADA เป็น

ระบบหลักที่ใช้ควบคุมระบบจำหน่ายไฟฟ้า และในขณะเดียวกัน SCADA ก็ส่งข้อมูลไปยังระบบอื่นๆ พร้อมทั้งการไฟฟ้านครหลวงได้พัฒนาให้ระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้สามารถดำเนินการโดยอัตโนมัติโดยไม่ต้องรอคำสั่งจากระบบ SCADA ได้ผ่านการพัฒนา Digital Substation นอกจากนี้เทคโนโลยีในระบบจำหน่ายไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวงพัฒนาระบบบริหารงานภาคสนาม (Force Field Management (FFM) เพื่อให้การแก้ไขปัญหาไฟฟ้าขัดข้องอย่างมีประสิทธิภาพโดยเป็นการเชื่อมข้อมูลไฟฟ้าที่เกิดปัญหาระหว่างระบบ FFM ที่ห้องเวรแก้ไขไฟฟ้า กับ MEA Smart Life Application และ Call Center ของการไฟฟ้านครหลวงในการแจ้งไฟฟ้าขัดข้อง และระบบจะเชื่อมต่อไปยัง Tablet ของรณงานโดยมีระบบ GIS ในการแสดงแผนที่และนำทางไปยังจุดเกิดเหตุ

ทั้งนี้อุปกรณ์ต่างๆ จะมีการเชื่อมต่อไปยัง Main Server ของการไฟฟ้านครหลวง เพื่อดึงข้อมูลต่างๆ หากแต่อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อมีจำนวนมากทำให้การส่งและรับข้อมูลจะช้า และอาจหยุดการทำงานได้ ดังนั้นการไฟฟ้านครหลวงจึงมีการติดตั้ง Enterprise Service Bus เพื่อกรองการเข้าเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์และ Main Server เพื่อป้องกันปัญหาการตัดการเชื่อมต่อระหว่าง Main Server กับอุปกรณ์ทั้งหมดของการไฟฟ้านครหลวง และการให้บริการด้านต่างๆ รวมถึงการดำเนินการตามข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ไฟฟ้าจะมีการอัปเดตข้อมูลให้เป็นไปตามเวลาจริง (Real Time) ใกล้เคียงเวลาจริงมากที่สุด (Near Real-time) หรือภายในวันรุ่งขึ้น โดยจะขึ้นอยู่กับเรื่องที่ต้องการบริการหรือเรื่องในการเรียกร้อง

ช่องทางที่การไฟฟ้านครหลวงให้บริการในการทำธุรกรรมด้านไฟฟ้าแก่ผู้ใช้ไฟฟ้า จะได้แก่ช่องทาง Web Application และ Mobile Application รวมถึงการใช้ Line Application เป็นช่องทางให้บริการด้วยคือ @meathailand การให้บริการผ่าน Web Application จะเป็นระบบ MEASY จะให้บริการได้แก่ ลงทะเบียนคืนเงินหลักประกัน การขอใช้ไฟฟ้าใหม่ การขอติดตั้งไฟฟ้าชั่วคราว ขอเพิ่ม-ลดขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า ขอต่อกลับการใช้ไฟฟ้า ของดการใช้ไฟฟ้าชั่วคราว การขอใช้ไฟฟ้าสำหรับผู้ประกอบการบ้านจัดสรร และคอนโดในการขอปักเสาพาดสาย การขอใช้ไฟใหม่เครื่องวัดรวม การขอสิทธิติดตั้งเครื่องวัด บริการขอเปลี่ยนชื่อผู้ใช้ไฟฟ้าพร้อมขอโอนหลักประกันการใช้ไฟฟ้า ขอสิทธิส่วนลดอาหารผ่านคิก ขอเปลี่ยนประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า (หมวดอัตรา) บริการจัดการเครื่องวัด ตรวจสอบค่าไฟฟ้าย้อนหลัง สมัครรับการแจ้งเตือนค่าไฟฟ้าทาง E-mail ตรวจสอบค่าไฟฟ้าค้างชำระ รับชำระค่าไฟฟ้าผ่านอินเทอร์เน็ต แจ้งความประสงค์ขอผิด/ผ่อน และเลือกชำระบางเดือน โดยเลือกเดือนที่เก่าที่สุดก่อน และงานบริการจากธุรกิจเสริมอื่นๆ รวมถึงได้มีการใช้เว็บไซต์การไฟฟ้านครหลวงในการเปิดรับสมัครผู้เข้าร่วมโครงการโซลาร์ภาคประชาชน

โครงการโรงไฟฟ้าชุมชนเพื่อเศรษฐกิจฐานราก ลงทะเบียนการคืนเงินประกันการใช้ไฟฟ้า และลงทะเบียน ผัด-ผ่อนชำระค่าไฟฟ้าผ่านเว็บไซต์ <https://eservice.mea.or.th>

การให้บริการผ่าน Mobile Application คือ MEA Smart Life ทั้งระบบปฏิบัติการ IOS และ Android มีการเชื่อมต่อกับระบบ MEASY มีการให้บริการได้แก่ ตรวจสอบค่าไฟฟ้าย้อนหลัง แสดงประวัติการใช้ไฟฟ้า การขอใช้ไฟฟ้าสำหรับผู้ประกอบการบ้านจัดสรร และคอนโด ในการขอปักเสาพาดสายการขอใช้ไฟใหม่เครื่องวัดรวม และการขอสิทธิติดตั้งเครื่องวัด แจ่งเหตุไฟฟ้าขัดข้อง การให้บริการสมัครรับเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ และการติดตามการแจ้งสถานะข้อร้องเรียน และรับข้อมูลข่าวสารจากการไฟฟ้านครหลวง เช่น ประกาศไฟฟ้าดับล่วงหน้า เป็นต้น รวมถึงการสมัครเข้าร่วมโครงการล้างแอร์ลดโลกร้อน และ Line Application (@meathailand) จะมีการให้บริการได้แก่ การขอใช้ไฟฟ้า แจ่งไฟฟ้าดับและ/หรือขัดข้องซึ่งครอบคลุมถึงนิคมอุตสาหกรรม การให้บริการในการตรวจสอบยอดค่างชำระ ดูรายการค่าไฟฟ้าย้อนหลัง และสมัครรับเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ทั้งสองช่องทางจะมีช่องทางการติดต่อสอบถาม และการให้บริการ Call Center ในการแจ้งเรื่องร้องเรียน ทั้งนี้การไฟฟ้านครหลวงยังได้ใช้ช่องทางในการให้บริการในข้างต้น ร่วมกับช่องทางอื่นๆ ผ่านสื่อออนไลน์ และ Call Center ของการไฟฟ้านครหลวงเป็นช่องทางในการช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19

การชำระเงินค่าบริการจากทั้ง Web Application และ Mobile Application การไฟฟ้านครหลวงได้เปิดช่องให้ผู้รับบริการสามารถชำระเงินผ่านการสแกน QR Code Cross Bank Bill Payment และผ่านช่องทางธนาคารพาณิชย์ True Money Wallet, AirPay Wallet, หน้าเคาน์เตอร์เซอร์วิสในร้านสะดวกซื้อ และ Internet Banking ทางเว็บไซต์ของธนาคาร เมื่อได้ทำการชำระค่าบริการแล้วจะได้รับบิลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-bill) และ/หรือใบกำกับภาษี (e-Tax Invoice) รวมถึงผู้ใช้ไฟฟ้าจะได้รับบิลอิเล็กทรอนิกส์จากใบแจ้งยอดค่าไฟฟ้า (e-Invoice) และหนังสือเตือนให้ชำระค่าไฟฟ้า (e-Notification)

นอกจาก Mobile Application ในการให้บริการหลักในด้านของไฟฟ้าแล้ว การไฟฟ้านครหลวงได้จัดทำ Mobile Application เพิ่มเติมได้แก่ MEA EV เพื่อตอบสนององกระแสนิยมยานยนต์ไฟฟ้าในการค้นหาและนำทางไปยังสถานีชาร์จ และสามารถบริหารจัดการชาร์จไฟฟ้าให้แก่ยานยนต์ไฟฟ้า และ MEA E-Fix เพื่อการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ได้แก่ ระบบแสงสว่าง วงจรเต้ารับ ระบบไฟฟ้าเครื่องทำน้ำอุ่น วงจรกริ่งไฟฟ้า และระบบต่อลงดินตู้แผงสวิตช์ไฟฟ้า

เมื่อการโจมตีทางไซเบอร์เกิดขึ้น ประกอบการประกาศและบังคับใช้พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 พระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ภาครัฐ พ.ศ. 2549 ในมาตรา 5 และมาตรา 7 ยุทธศาสตร์การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ และการจัดตั้งหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานทางสารสนเทศ การไฟฟ้านครหลวงจึงมีสร้างความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์และข้อมูลที่มีการไฟฟ้านครหลวงได้ครอบครอง โดยเฉพาะข้อมูลส่วนบุคคลที่เป็นของผู้ใช้บริการ เพื่อเป็นการป้องกันการโจมตี ในขณะเดียวกันก็也将มีความสอดคล้องกับกฎหมายในข้างด้วย การไฟฟ้านครหลวงได้มีการจัดตั้งฝ่ายความมั่นคงทางด้านไซเบอร์และธรรมาภิบาลข้อมูล มีหน้าที่ในการดูแลและรับผิดชอบในเรื่องความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Security) และธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) และการศึกษาวิธีการจากบริษัทขนาดใหญ่เป็นเป้าหมายของการโจมตีทางไซเบอร์ พร้อมนำวิธีการสากลในการป้องกันการโจมตีมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานขององค์กร

มาตรฐานสากลที่มีการไฟฟ้านครหลวงนำมาประยุกต์ใช้จะสามารถแบ่งออกเป็น 2 ฝ่ายตามงานภายในองค์กรได้แก่ ISO 27001 ที่จะใช้ในด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสาร (Infrastructure Technology) และ North American Electric Reliability Corporation for Critical Infrastructure Protection (NERC CIP) โดยมาตรฐานเหล่านี้จะถูกกำหนดเป็นแนวปฏิบัติและระเบียบในนโยบาย คู่มือ และแนวทางปฏิบัติในประกาศและนโยบายการสร้างความปลอดภัยทางสารสนเทศและระบบการสื่อสาร ได้แก่ นโยบายและแนวทางปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศการไฟฟ้านครหลวงนโยบายและแนวปฏิบัติในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของการไฟฟ้านครหลวงและแนวปฏิบัติในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล นโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของการไฟฟ้านครหลวง และ คำประกาศเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวของการไฟฟ้านครหลวง (Privacy Notice) ทั้งนี้เมื่อมีเปลี่ยนแปลงของปัจจัยภายนอก การไฟฟ้านครหลวงจะมีการทบทวนและปรับปรุงประกาศฉบับต่างๆ ในข้างต้นทันที ถึงแม้หากปัจจัยภายนอกยังคงเดิม การไฟฟ้านครหลวงยังคงจะทบทวนประกาศแต่ละฉบับในข้างต้นทุกๆ ปี

เนื่องจากการไฟฟ้านครหลวงในฐานะหน่วยงานรัฐวิสาหกิจผู้ให้บริการจำหน่ายไฟฟ้า จึงมีระบบและอุปกรณ์ในการจำหน่ายไฟฟ้าเป็นจำนวนมาก ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้สามารถถูกโจมตีและแทรกแซงจากบุคคลผู้มิจฉากรรมอันไม่พึงประสงค์ได้ โดยเฉพาะในจุด Touch Point และอุปกรณ์ IOT ด้านไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวงจึงจัดทำแผนจัดทำแผนปรับปรุงนโยบายด้าน

ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับ IOT ในระบบจำหน่าย พร้อมแต่งตั้งคณะทำงานผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ กฟน. (MEA CSIRT) และคณะทำงานทบทวน/ปรับปรุงนโยบายและมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับ IOT ในระบบจำหน่าย เพื่อทำหน้าที่เตรียมการป้องกันและทบทวนแผนตามลำดับ ในขณะที่เดียวกันการไฟฟ้านครหลวงมีการให้บริการผ่านหน้าเว็บไซต์และจัดให้มีการเปิดเผยข้อมูลข่าวสาร ดังนั้นการไฟฟ้านครหลวงจึงมีการป้องกันทางหน้าเว็บไซต์ โดยการใช้เทคโนโลยี Secured Socket Layer (SSL), Firewall, Scan Virus, Cookie: access_token, และระบบ Auto Log off

จากการแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 ทำให้บุคลากรต้องทำงานที่อยู่อาศัยของตนและต้องทำการเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้าสู่ระบบเครือข่ายของการไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้านครหลวงจึงใช้วิธีการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลและการเข้าแทรกแซงจากบุคคลภายนอกได้แก่ การใช้ระบบ VPN ระบบ Safesync และการดูแลรักษาความปลอดภัยจากศูนย์ Security Operation Center (SOC) ซึ่งศูนย์ Security Operation Center (SOC) ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาเป็นระบบ Security Operation Center (SOC) และให้ทำงานด้วยระบบ AI ในการตรวจจับและแจ้งเตือนอัตโนมัติเมื่อเกิดการแทรกแซงจากบุคคลภายนอก

การไฟฟ้านครหลวงจัดตั้งศูนย์รักษาความปลอดภัย (Data Security Center) เพื่อเป็นแหล่งรวบรวม Server และ Data Storage และจัดทำห้องมั่นคง (Strong Room) ไว้ที่การไฟฟ้านครหลวงชตราชบุรีบูรณะ การไฟฟ้านครหลวงเขตนานนาวา และการไฟฟ้านครหลวงเขตบางพลี ซึ่งเป็นห้องเก็บข้อมูลที่มีความมั่นคงต่อการถูกทำลายและมีอุปกรณ์ในการป้องกันถูกติดตั้งไว้อย่างแน่นหนา

อย่างไรก็ตามการการป้องกันการถูกโจมตีทางไซเบอร์ให้กับอุปกรณ์ต่างๆ จะไม่เป็นผลหากบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงไม่มีทักษะ ความรู้และความเชี่ยวชาญในการสร้างความมั่นคงทางไซเบอร์ ดังนั้นจึงต้องจัดการอบรมพัฒนาทักษะในด้านนี้ให้แก่บุคลากรการไฟฟ้านครหลวง ได้แก่ ทักษะตามมาตรฐานสากลคือ ISO, IEEE และ NERC CIP ให้แก่ คณะทำงานผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์การไฟฟ้านครหลวง ทักษะด้าน Data Security ประกอบด้วย Technical Support (CompTIA A+) และ ISO 27001 Lead Auditor (IOS 27001) หลักสูตรพื้นฐานการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลแก่ เจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและเจ้าหน้าที่ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล และการเข้าฝึกอบรมภาคสนามที่ศูนย์ไซเบอร์ กองบัญชาการกองทัพไทยกับกำลังพลศูนย์ไซเบอร์ทหาร หน่วยงานกำกับดูแลเหตุการณ์ภัยคุกคาม และ

หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ (Critical Information Infrastructure: CII) มากไปกว่านั้นได้จัดทำกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงตระหนักถึงความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ได้แก่ Fishing Mail และการจำลองสถานการณ์การโทรโดยตรง หากบุคคลกรผู้ใดหลงกลจะต้องเข้ารับการสัมภาษณ์และการอบรมเพื่อเพิ่มพูนทักษะ

5.1.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินการเพื่อมุ่งสู่ความเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง

5.1.2.1 โครงสร้างองค์กร

การเปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวงจะถูกกำกับดูแลจากทั้งโครงสร้างภายในและภายนอกองค์กร โครงสร้างภายในองค์กรหมายถึงคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง โดยเฉพาะคณะกรรมการจัดการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรม เนื่องจากมีอำนาจและหน้าที่หลักในการกำกับดูแลการไฟฟ้านครหลวงในด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ร่วมกับคณะกรรมการด้านอื่นๆ ทั้งการให้คำแนะนำ สนับสนุนการดำเนินการต่างๆ และเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารเพื่อการปฏิบัติงาน และตรวจสอบประเมินการดำเนินงานของการไฟฟ้านครหลวง และโครงสร้างภายนอกองค์กร กล่าวคือการไฟฟ้านครหลวงในฐานะที่เป็นองค์กรรัฐวิสาหกิจประเภทสาธารณูปโภคสังกัดภายใต้กระทรวงมหาดไทย จึงต้องมีหน่วยงานกำกับดูแล (Regulators) ซึ่งมีหน่วยงานจำนวนมากที่อยู่นอกโครงสร้างองค์กร นอกจากกระทรวงมหาดไทยที่เป็นหน่วยงานกำกับดูแลแล้ว การไฟฟ้านครหลวงยังมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหน่วยงานอื่นๆ ที่มีอำนาจและหน้าที่กำกับดูแล ตรวจสอบและประเมินทั้งแผน โครงการและการดำเนินงาน ผลสำเร็จและผลลัพธ์ของทั้งแผน ทั้งนี้เพื่อให้การวางแผน โครงการและการดำเนินการตามแผนที่กำหนดเอาไว้ของการไฟฟ้านครหลวงมีเป็นไปได้ในการดำเนินการ มีความสอดคล้องระหว่างงบประมาณที่ลงทุนกับผลลัพธ์ของแผนและโครงการและเกิดความคุ้มค่ามากที่สุด มีความสอดคล้องกับแผนในระดับอื่นๆ ทั้งยุทธศาสตร์ชาติและแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวง รวมถึงส่งผลลัพธ์ให้การไฟฟ้านครหลวงเกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่องค์กรดิจิทัลที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีดิจิทัล และระบบการสื่อสารมาใช้ในการดำเนินงานและให้บริการแก่สาธารณะ รวมถึงการที่บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงมีทักษะทางเทคโนโลยีด้านดิจิทัล

นอกจากการกำกับดูแลตามโครงสร้างทั้งภายในและภายนอกของการไฟฟ้านครหลวง ในขณะที่การไฟฟ้านครหลวงดำเนินการเปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล การไฟฟ้านครหลวงได้ดำเนินการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรให้มีลักษณะ Lean & Flexible ให้งานที่มีความเกี่ยวข้องกันอยู่ร่วมกัน และจำแนกงานด้านเทคโนโลยีให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน

ประกอบกับมีสายงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสาร ให้ทั้งสายงานและแต่ละฝ่ายภายในให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้น

5.1.2.2 การบริหารจัดการ

การไฟฟ้านครหลวงมีการดำเนินการในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารเพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานภายในองค์กรอย่างต่อเนื่องและเป็นระยะเวลาที่ยาวนาน โดยก่อนหน้าที่การไฟฟ้านครหลวงจะเริ่มจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัล การไฟฟ้านครหลวงได้มีการประกาศใช้นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารที่ครอบคลุมทั้งในด้านของแผนสายงานที่รับผิดชอบ ระบบคอมพิวเตอร์ และบุคลากรการไฟฟ้านครหลวง ซึ่งการไฟฟ้านครหลวงมีการดำเนินการตามที่กล่าวไปในข้างต้นอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงองค์กรไปสู่องค์กรดิจิทัล ประกอบกับการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบเพื่อการเปลี่ยนแปลงไปสู่องค์กรดิจิทัล คือมีการมีการพิจารณา ศึกษาและวิเคราะห์เทคโนโลยีดิจิทัลที่นำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานขององค์กรต้องมีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และระบบงานหลักขององค์กรเพื่อเป็นฐานไปการบรรลุเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์องค์กร

การไฟฟ้านครหลวงมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องทั้งการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร การบริหารความเสี่ยง แผนและดำเนินการด้านความต่อเนื่องทางธุรกิจในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารเป็นผลทำให้การไฟฟ้านครหลวงสามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง แม้จะเกิดเหตุสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสารของการไฟฟ้านครหลวงก็ยังคงสามารถใช้งานได้ และพร้อมใช้ในการดำเนินการต่างๆ เพื่อให้การไฟฟ้านครหลวงยังคงดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง และเทคโนโลยีที่การไฟฟ้านครหลวงนำมาใช้ในการดำเนินงานยังสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอกทั้งจากการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบและพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าและเป็นการสร้างความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ให้แก่องค์กรจากการโจมตีและแทรกแซงจากบุคคลภายนอก ในขณะเดียวกันทั้งการบริหารความต่อเนื่องและการบริหารความเสี่ยงล้วนเป็นการดำเนินการที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล และการพัฒนา ทบทวนและปรับปรุงกระบวนการทั้ง Front Office และ Back Office ขององค์กรเพื่อให้กระบวนการของทั้ง 2 ฝ่ายสอดคล้องกันและเป็นไปมีความเป็นดิจิทัล

ในด้านของแผนการไฟฟ้านครหลวงได้มีการวางแผนเพื่อการเปลี่ยนแปลงองค์กรไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลทั้งที่เป็นแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวง แผนระยะยาว และแผนปฏิบัติการประจำปีซึ่งเป็นแผนระยะสั้น ในขณะเดียวกันแผนต่างๆ ในข้างต้น แผนระยะยาว

โดยเฉพาะแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงที่ตั้งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2564 มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการไฟฟ้านครหลวงได้มีการติดตามการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยภายนอกอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีที่จะส่งผลกระทบต่อทั้งระบบจำหน่ายไฟฟ้า วิถีชีวิตของประชาชนอันเป็นวิถีชีวิตยุคดิจิทัล และระบบพลังงานหมุนเวียน รวมกับปัจจัยภายในองค์กร ประกอบกับการพิจารณา SWOT นโยบายจากภาครัฐ และ Megatrends รวมถึงนโยบาย คู่มือและแนวปฏิบัติทางด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์จะถูกทบทวนและ/หรือปรับปรุงในทุกๆ ปี ทั้งนี้แนวปฏิบัติและข้อกำหนดภายในนโยบาย คู่มือและแนวปฏิบัติทางด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์แล้วแต่สอดคล้องกับมาตรฐานสากลทั้งในด้านระบบจำหน่ายไฟฟ้าและการบริหารองค์กร

งบประมาณที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงให้การไฟฟ้านครหลวงไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล ซึ่งมาจากทั้งรายได้ที่เป็นกำไรจากการจำหน่ายไฟฟ้าและการดำเนินงานด้านอื่นๆ และผ่านการจัดสรรเป็นที่เรียบร้อย ทุนรัฐบาลและเงินกู้ในรูปแบบพันธบัตรของการไฟฟ้านครหลวง ในการลงทุนเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารในด้านการให้บริการบริหารองค์กร ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ โดยเฉพาะโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสาร

5.1.2.3 เทคโนโลยี

เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารที่การไฟฟ้านครหลวงใช้ทั้งในระบบจำหน่ายไฟฟ้า การบริหารองค์กร และการให้บริการแก่ผู้ใช้ไฟฟ้ามีความทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมภายนอกที่เปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการไฟฟ้านครหลวงมีทั้งการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงเทคโนโลยีที่การไฟฟ้านครหลวงใช้งานอยู่ ณ ขณะนั้นอย่างสม่ำเสมอ ในขณะเดียวกันเทคโนโลยี โปรแกรม รูปแบบการติดตั้งและระบบ รวมถึงการดำเนินการในการสร้างความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ให้แก่การไฟฟ้านครหลวงทั้งการปฏิบัติงานภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 และแนวปฏิบัติ (Work Instruction :WI) และระเบียบปฏิบัติงาน (Quality Procedure) ภายใต้นโยบาย ระเบียบ คู่มือและแนวปฏิบัติในด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ของการไฟฟ้านครหลวง

เทคโนโลยีที่การไฟฟ้านครหลวงนำมาใช้ในระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเทคโนโลยีสำหรับระบบจำหน่ายไฟฟ้าและควบคุมระบบไฟฟ้าที่การไฟฟ้านครหลวงสามารถดำเนินการควบคุมได้จากระยะไกลผ่านการ Remote Control และสามารถดำเนินการได้เองโดยอัตโนมัติซึ่งปราศจากการควบคุมจากทั้งบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงและระบบควบคุมหลัก รวมถึงยังเป็น

เทคโนโลยีที่สามารถประมวลผลข้อมูลออกมาเพื่อให้การไฟฟ้านครหลวงสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ด้านต่างๆ ที่จำเป็นต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ในขณะเดียวกันเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสารที่การไฟฟ้านครหลวงนำมาใช้ทั้งภายในระบบจำหน่ายไฟฟ้า สร้างความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์และการให้บริการ รวมถึงรูปแบบการติดตั้งและการใช้งานล้วนแล้วแต่เป็นไปตามมาตรฐานสากล

ช่องทางที่การไฟฟ้านครหลวงเปิดให้บริการแก่สาธารณะและการบริหารจัดการองค์กรทั้งในด้านบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์และการกำกับดูแลกิจการที่ดี ผ่าน Application ที่ได้จัดทำขึ้นทั้ง Web application และ Mobile Application รวมถึงช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ที่การไฟฟ้านครหลวงจัดทำขึ้น ขณะเดียวกันก็เป็นช่องทางที่การไฟฟ้านครหลวงเปิดเผยข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นต่อสาธารณะ และบุคลากรภายในองค์กร ล้วนแต่เป็นช่องทางที่สามารถเข้าถึงได้เป็นวงกว้างและสอดคล้องกับวิถีชีวิตแบบดิจิทัล ประกอบกับการพัฒนาโปรแกรม MEACerPop เพื่อการให้บริการแก่ผู้ใช้ไฟฟ้าที่รวดเร็ว สะดวกและลดค่าใช้จ่ายและทรัพยากรในการดำเนินการลงคือ ทั้งนี้ช่องทางในช่วงต้นก็เปิดให้ประชาชนสามารถส่งข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ เข้ามาให้การไฟฟ้านครหลวงได้ ทว่าการไฟฟ้านครหลวงก็พร้อมที่จะอัปเดตการดำเนินการตามข้อร้องเรียนและธุรกรรมต่างๆ ตามที่ผู้ใช้บริการร้องขอให้เป็นไปตามเวลาจริงได้ (Real Time) จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารในการให้บริการแก่ประชาชนในเชิงรุก อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงไปใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการให้บริการแก่ผู้ใช้ไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวงได้คำนึงถึงผลกระทบที่ผู้ใช้ไฟฟ้าได้รับคือความรู้และการยอมรับในการใช้งานโดยเฉพาะในด้านของ E-bills การไฟฟ้า จึงได้ลงพื้นฐานที่สร้างความรู้ในการใช้งานให้แก่กลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้า

5.1.2.4 บุคลากร

บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงต้องมีทักษะทางด้านดิจิทัลตั้งแต่สมัครเข้ามาเป็นบุคลากรภายในองค์กร การคัดเลือกบุคลากรการไฟฟ้านครหลวง และเมื่อบุคลากรได้ถูกบรรจุก็จะได้รับการอบรมพัฒนาทักษะตามสายงาน ฝ่ายและตำแหน่งที่ตนได้รับการบรรจุผ่านช่องทางออนไลน์ ทั้งทักษะที่สำคัญและจำเป็นต่อการปฏิบัติงานในแต่ละตำแหน่ง และทักษะตามเทคโนโลยีและโครงการใหม่ที่การไฟฟ้านครหลวงนำมาใช้ในการดำเนินการ พร้อมได้รับการประเมินผลการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สามารถใช้ทักษะที่อบรมไปนั้นมาใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง นอกจากนี้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงในระดับปฏิบัติงานจะมีทักษะดิจิทัลที่เหมาะสมกับตำแหน่งที่เหมาะสม เพียงพอและเป็นไปตามความต้องการและคาดหวังของการไฟฟ้านครหลวง บุคลากรระดับผู้บริหารทั้งผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง รองผู้ว่าการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและ

ระบบสื่อสารหรือเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร และคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง โดยเฉพาะคณะกรรมการจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมก็ยังมีทักษะ ความรู้และความเชี่ยวชาญที่สอดคล้องต่อการเปลี่ยนแปลงให้การไฟฟ้านครหลวงไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลด้วยเช่นกัน ผ่านการศึกษาดูงาน สัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

5.1.2.5 ค่านิยม

บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงตระหนักและให้ความสำคัญค่านิยมองค์กร หรือ CHANGE ซึ่งค่านิยมเป็นปัจจัยสำคัญในการผลักดันให้เกิดการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ของการไฟฟ้านครหลวง เพื่อดำเนินการเปลี่ยนแปลงการไฟฟ้านครหลวงให้ไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล โดยการไฟฟ้านครหลวงได้ใช้ช่องทางที่หลากหลายเพื่อให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงสามารถเข้าถึงได้อย่างครอบคลุม สะดวก ทุกที่และเข้าถึงได้ตลอดเวลา

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 แนวทางการดำเนินงานภายใต้การมุ่งสู่ความสำเร็จในการเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง

5.2.1.1 การกำหนดเป้าหมาย

แผนวิสาหกิจของการไฟฟ้านครหลวงจะสอดคล้องกับแนวคิดของ National Capital Development Commission An Introduction to Corporate Planning คือ การที่แผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงมีความคลุมกับการดำเนินงานของการไฟฟ้านครหลวงให้มีความเป็นองค์กรดิจิทัลโดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารเข้ามาใช้ในการดำเนินงานทั้งระบบจำหน่ายไฟฟ้า (Distribution) การให้บริการ (Retail) การพัฒนาและต่อยอดทางธุรกิจ (Growth) และการพัฒนาระบบงานสนับสนุน (Enablers) ทั้งการปรับปรุงโครงสร้างองค์กร การปรับปรุงกระบวนการ การพัฒนาทักษะของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงให้สอดคล้องกับการดำเนินงานขององค์กรที่เป็นดิจิทัล ซึ่งเป็นแผนระยะยาวและเป็นเป้าหมายการดำเนินการสูงสุดของการไฟฟ้านครหลวง ในขณะเดียวกันแผนในระดับอื่นๆ ที่เป็นแผนระยะยาวคือ แผนปฏิบัติการดิจิทัล ซึ่งครอบคลุมทั้งในด้านโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสาร เทคโนโลยีในการให้บริการองค์กรและการให้บริการ ระบบจำหน่ายไฟฟ้า และความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ และแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ (HR Master Plan) ซึ่งทักษะทางด้านดิจิทัลจะถูกกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งภายในแผนระยะยาวนี้ เพื่อพัฒนาให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงมีทักษะทางด้านดิจิทัลอันเป็นขีดความสามารถหลัก (Core Competency) อันเป็นที่ต้องการและคาดหวังของการไฟฟ้านครหลวง และแผนปฏิบัติการประจำปีในแต่ละปี เช่น

Virtual District แผนพัฒนาศักยภาพในด้านดิจิทัลให้แก่บุคลากร แผน Smart Metro Grid แผนพัฒนา Data Platform เป็นต้น รวมถึงแผนอื่นๆ อาทิแผนแม่บทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบสื่อสาร แผนแม่บทด้านความมั่นคงปลอดภัยทางสารสนเทศและระบบสื่อสาร ล้วนแล้วแต่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในแต่ละด้านของแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวง ทั้งนี้เมื่อการไฟฟ้านครหลวงได้มีการดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้านครหลวงจะถูกประเมินทั้งในผลสำเร็จ (Out put) และผลลัพธ์ (Out Come) สอดคล้องกับหลักการของ P.Irving จากทั้งการไฟฟ้านครหลวงและได้รับการประเมินในแต่ละด้านจากสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.)

5.2.1.2 การกำกับดูแลโดยคณะกรรมการ

คณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงเป็นไปตามหลักการของเฉลิมพล ศรีหงษ์ พิพัฒน์ ไทยอารี ผุสสดี สัตยมาณะ และอิสระ สุวรรณบอล คือมีอำนาจ หน้าที่และความรับผิดชอบ ในการกำกับดูแลในภาพรวมของการเปลี่ยนแปลงการไฟฟ้านครหลวงให้ไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล ทั้งการกำหนดเกณฑ์และคุณสมบัติของเทคโนโลยีที่การไฟฟ้านครหลวงจะนำมาใช้ในการดำเนินงานและการประเมินผลลัพธ์ในด้านวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวง คณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงได้มีการแบ่งออกเป็นคณะอนุกรรมการกลุ่มต่างๆ เพื่อให้มีอำนาจและความรับผิดชอบเฉพาะด้านที่ครอบคลุมการดำเนินงานขององค์กร โดย คณะอนุกรรมการที่มีอำนาจ หน้าที่และความรับผิดชอบในด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง ได้แก่ คณะอนุกรรมการการบริหารความเสี่ยงและการกำกับดูแลที่ดีหรือคณะอนุกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยงและการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ คณะกรรมการตรวจสอบ และคณะอนุกรรมการจัดการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และนวัตกรรม ในการกำหนดนโยบายและแผนด้านดิจิทัล ข้อปฏิบัติ ให้การสนับสนุน ข้อเสนอแนะ และการกำกับ ติดตามและดูแลในแต่ละด้านที่ตนได้ถูกแต่งตั้งให้รับผิดชอบ สมาชิกของคณะอนุกรรมการในข้างต้นจะ สอดคล้องกับหลักการของเกคินี หงสนันท์ เสกสิน ศรีวัฒนานุกุลกิจ รายงานขององค์กรสหประชาชาติ และ Dimock คือเป็นคณะกรรมการในรูปแบบ คณะกรรมการบริหาร หรือ Board of Directors เนื่องจากสมาชิกของคณะอนุกรรมการมาจากการแต่งตั้งของกระทรวงมหาดไทย เป็นคู่สัญญาของการไฟฟ้านครหลวง และเป็นบุคลากรระดับผู้บริหารของการไฟฟ้านครหลวง กล่าวคือคณะอนุกรรมการการไฟฟ้านครหลวงเป็นการร่วมกันระหว่างคณะกรรมการนโยบาย (Policy Board) และคณะกรรมการในรูปแบบคณะกรรมการฝ่ายปฏิบัติงาน (Functional Board) ตามลำดับและมีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบสอดคล้องกับแนวคิด The Israeli Research

Committee on the Management of Public Enterprise หรือ Moses Committee ในการอนุมัติแผนการลงทุนของการไฟฟ้านครหลวงทั้งในด้านของระบบจำหน่ายไฟฟ้าและแผนปฏิบัติการดิจิทัล รวมถึงแผนระยะยาวแผนอื่นๆ

5.2.1.3 การบริหารจัดการ

ความเป็นองค์การดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวงมีลักษณะที่สอดคล้องกับลักษณะรัฐบาลดิจิทัลตามแนวคิดของ Margetts และ Dunleavy ที่มีทั้งหมด 3 ลักษณะได้แก่ Re-intergration, Needs-based Holism และ Digitalization

ในด้าน Re-intergration การไฟฟ้านครหลวงได้ร่วมบูรณาการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกรรมด้านไฟฟ้า เช่น ข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้า ประวัติค่าไฟฟ้า เป็นต้น ผ่านระบบ Linkage Center อันเป็นฐานข้อมูลกลางจากหน่วยงานภาครัฐหลายๆ หน่วยงาน ในขณะเดียวกันด้วยระบบ Linkage Center การไฟฟ้านครหลวงก็ได้มีการร่วมบูรณาการข้อมูลทะเบียนราษฎรอันเป็นฐานข้อมูลของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พร้อมทั้งการพัฒนาโปรแกรม MEACerPop ในการเชื่อมต่อเข้าฐานข้อมูลทะเบียนราษฎรของกรมการปกครองเพื่อการดำเนินธุรกรรมด้านไฟฟ้า โดยจะใช้บัตรประจำตัวประชาชนของผู้ใช้ไฟฟ้าร่วมกับอุปกรณ์ของการไฟฟ้านครหลวงเพื่อเข้าสู่ฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร และดึงข้อมูลที่จำเป็นเข้าสู่ระบบของการไฟฟ้านครหลวงเพื่อดำเนินธุรกรรมต่อไป ทำให้การไฟฟ้านครหลวงสามารถคัดสำเนาเอกสารทางราชการได้ทันที ไม่ต้องดำเนินการเรื่องขอเอกสารราชการ ซึ่งเป็นการลดขั้นตอนการดำเนินการ การให้บริการและลดการใช้ทรัพยากรของการไฟฟ้านครหลวงและผู้ใช้ไฟฟ้า นอกจากการบูรณาการทางด้านข้อมูลแล้วนั้น การไฟฟ้านครหลวงได้มีการบูรณาการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศคือ แผนที่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (geographic information system: GIS) ซึ่งเป็นระบบแผนที่ที่การไฟฟ้านครหลวงพัฒนาขึ้นเป็นของตนเองเพื่อดำเนินงานด้านก่อสร้างและการประมาณการในพื้นที่กรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ พร้อมให้บริการทั้งหมด 4 รูปแบบ ได้แก่ 1. Shape file 2. Web application 3. API service และ 4. แผนที่กระดาษ ร่วมกับคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) และหน่วยงานทางด้านความมั่นคงอาทิตำรวจ กองสืบสวน เป็นต้น รวมถึงการบูรณาการแผนที่ระบบไฟฟ้าร่วมกับสภาสถาปนิกเพื่อให้บริการแก่หน่วยงานฝ่ายเทศบาลและกรมทางหลวง โดยที่จะไม่จำเป็นต้องเดินทางหรือส่งเรื่องมาที่การสำนักงานการไฟฟ้านครหลวงโดยตรง ทั้งนี้สอดคล้องกับปัจจัยด้านเครือข่ายการทำงานจากการศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินงานของศูนย์ยุติธรรมชุมชนตำบลประตึกบู ของจิรัศศักดิ์ บางท่าไม้ และสิริพัฒน์ ลากิจิตรและแนวทางการบริหารจัดการด้านการบูรณาการ

ระบบงานและการมีส่วนร่วมจากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการบริหารงานตามยุทธศาสตร์ความมั่นคงของมนุษย์ของบ้านพักเด็กและครอบครัว กรมกิจการเด็กและเยาวชน กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จากการศึกษาของประพล มิตินทจินดา และไชยา ยี่มีวิไลโน ซึ่งในที่นี้หมายถึงการบูรณาการร่วมกันระหว่างการไฟฟ้านครหลวงกับองค์กรภายนอก โดยเฉพาะกรมการปกครองผ่าน Linkage Center เช่นเดียวกับการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์การบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัยราชภัฏในประเทศไทยของ อลงกรณ์ สถาปัตยานนท์ และวรเดช จันทจรและการศึกษาการพัฒนาการรูปแบบการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ E-service: กรณีศึกษาสำนักงานประกันสังคมของกมลวรรณ สัมพันธ์กุล

ด้าน Needs-based Holism คือนอกจากการไฟฟ้านครหลวงจะมีการบูรณาการข้อมูลทะเบียนราษฎรจากฐานข้อมูลของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทยผ่านระบบ Linkage Center และการพัฒนาโปรแกรม MEACerPop ในการดำเนินธุรกรรมด้านไฟฟ้าแล้วนั้น การไฟฟ้านครหลวงยังได้มีการปรับโครงสร้างองค์กรโดยการบูรณาการงานในด้านต่างๆ ให้อยู่ภายในงานเดียวกัน เพื่อให้โครงสร้างองค์กรมีลักษณะ Lean and Flexible โดยมีการบริหารงานโครงการแบบเบ็ดเสร็จ จำแนกงานตามกลุ่มผลิตภัณฑ์และงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเตรียมความพร้อมในการขับเคลื่อนงานองค์กรด้วยระบบดิจิทัล การเปลี่ยนแปลงสายงานโดยเฉพาะสายงานเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารให้ฝ่ายต่างๆ ภายในสายงานมีความมุ่งเน้นไปที่เทคโนโลยีดิจิทัล พร้อมการเปลี่ยนแปลงให้เป็นสายงานเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร และการนำข้อมูลของผู้ใช้ไฟฟ้า งานด้านไฟฟ้า การบริหารองค์กรจากการพัฒนา Data Platform และข้อมูลจากการดำเนินธุรกรรมผ่านเว็บไซต์ของการไฟฟ้านครหลวง รวมถึงการเปิดช่องทางในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ผู้ใช้ไฟฟ้าเข้าประเมินการให้บริการและให้ข้อเสนอแนะเพื่อที่การไฟฟ้านครหลวงจะได้นำข้อมูลในส่วนนี้ไปใช้ในการวิเคราะห์คาดการณ์แนวโน้มการให้บริการและการบริหารองค์กรในอนาคต เพื่อสร้างกลยุทธ์และผลิตภัณฑ์ทางดิจิทัลให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ และเพื่อพัฒนาคุณภาพของการให้บริการของการไฟฟ้านครหลวง

สำหรับด้าน Digitalization เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารที่การไฟฟ้านครหลวงได้นำมาใช้เพื่อให้การไฟฟ้าบรรลุวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ขององค์กร แผนปฏิบัติการดิจิทัล และแผนปฏิบัติการประจำปีในแต่ละปีซึ่งเป็นแผนระยะยาวและแผนระยะสั้นของการไฟฟ้านครหลวงที่ได้กำหนดไว้ อันครอบคลุมทั้งภายในระบบจำหน่ายไฟฟ้า การบริหารองค์กร การให้บริการ และเพื่อสร้างความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Security) สอดคล้องกับ

ปัจจัยด้านแนวทางทางการบริหารเทคโนโลยีจากการศึกษาผลสัมฤทธิ์การบริหารงานมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยของของพัชรินทร์ เอี่ยมสอาด และวรรษยา ศิริวัฒน์ และแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญต่อการพัฒนาเป็นรัฐบาลดิจิทัลที่ส่วนนโยบายรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ฝ่ายนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์กรมมหาชน) (สรอ.) ได้แก่ Advanced Geographic Information System โดยการไฟฟ้านครหลวงได้มีการพัฒนาระบบแผนที่เชิงภูมิศาสตร์ (geographic information system: GIS) เป็นขององค์กรเองที่มีความคมชัดสูงและครอบคลุมพื้นที่การให้บริการ เพื่อใช้ในการประมาณโครงสร้างและการวางระบบไฟฟ้า พร้อมให้เปิดให้บริการแก่หน่วยงานภายนอกและบูรณาการข้อมูลแผนที่ร่วมกับคณะกรรมการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) และหน่วยงานทางด้านความมั่นคง การบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ จากจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร (Architecture Enterprise: EA) และมีการพัฒนา Data Platform เพื่อนำข้อมูลจากการให้บริการผู้ใช้ไฟฟ้ามาวิเคราะห์และพัฒนาการให้บริการ Cloud Computing ในการเก็บข้อมูลโดยเฉพาะข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสารในรูปแบบ Cloud On-demise สอดคล้องกับการศึกษาของจิรศักดิ์ บางท่าไม้ และสิริพัฒน์ ลากิจิตร ในปัจจัยด้านการบริหาร คือการเก็บข้อมูลหลักฐานอย่างเป็นระบบและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ Smart Machines หรือ Artificial Intelligence (AI) ผ่านการใช้โปรแกรม Power BI และใช้เพื่อสร้างความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์โดยการติดตั้งไว้บนระบบอินเทอร์เน็ตของการไฟฟ้านครหลวงเพื่อตรวจจับสิ่งแปลกปลอมภายในระบบและเครือข่ายภายในการไฟฟ้านครหลวง Cyber Security โดยการไฟฟ้านครหลวงได้มีจัดทำแผน นโยบาย คู่มือปฏิบัติเพื่อสร้างความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์เพื่อป้องกันทั้งในด้านระบบจำหน่ายไฟฟ้า ผ่านการจัดทำแผนการปรับปรุงนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับ IoT ในระบบจำหน่ายไฟฟ้า นโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเว็บไซต์ของการไฟฟ้านครหลวง ประกาศการไฟฟ้านครหลวง ที่ 3/2560 เรื่องนโยบายและแนวปฏิบัติในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของการไฟฟ้านครหลวงและแนวปฏิบัติในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ประกาศการไฟฟ้านครหลวง ที่ 64/2564 เรื่อง นโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของการไฟฟ้านครหลวงและคำประกาศเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัว (Privacy Notice) ของการไฟฟ้านครหลวง นโยบายและแนวทางปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ การไฟฟ้านครหลวงซึ่งนโยบายดังกล่าวจะถูกทบทวนและ/หรือปรับปรุงในทุกๆ ปีหากสภาพแวดล้อมภายนอกมีความเปลี่ยนแปลงไปและส่งผลกระทบต่อการทำงานของไฟฟ้านครหลวง รวมถึงมาตรการในการปฏิบัติการที่บ้าน

(Work From Home) ของบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 ร่วมกับการสนับสนุนจาก ICT Supporting Team ทำให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงสามารถปฏิบัติงานที่บ้านได้ พร้อมทั้งการจัดทำ MEA Hybrid Workplace เพื่อเปลี่ยนแปลงรูปแบบการปฏิบัติงานให้เกิดขึ้นได้ทั้งภายในสำนักงานและที่อื่นนอกเหนือสำนักงาน สอดคล้องกับการศึกษาของโกศล จิตวิรัตน์ ในการศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลไทยแลนด์ 4.0 ในศตวรรษที่ 21 ในปัจจัยเร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

Internet of Things (IoT) ผ่านการใช้ Mobile Application ที่การไฟฟ้านครหลวงพัฒนาขึ้นมาคือ MEA Smart Life และผ่าน Line Application (@meathailand) ในการให้บริการธุรกรรมด้านไฟฟ้าแก่ผู้ใช้ไฟฟ้าซึ่งเชื่อมกับระบบ MEASY ที่เป็นการให้บริการธุรกรรมด้านไฟฟ้าเช่นเดียวกัน หากแต่จะเป็น Web Application MEA EV เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ยานยนต์ไฟฟ้า และ MEA E-fix ในการให้บริการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งผู้ใช้ไฟฟ้าสามารถชำระเงินผ่านการสแกน QR Code หรือผ่านช่องทางที่การไฟฟ้านครหลวงจัดทำขึ้นในลักษณะ E-payment สอดคล้องกับปัจจัยด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารภายในองค์กร และปัจจัยการยอมรับจากผู้ให้บริการจากการศึกษาของกมลวรรณ สัมพันธ์กุล รวมถึง Mobile Application ที่การไฟฟ้านครหลวงพัฒนาขึ้นเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ได้แก่ MEA Connex และ MEA Iemp และใช้ระบบออนไลน์ในการฝึกอบรมพัฒนาทักษะของบุคลากรไฟฟ้านครหลวงทั้งที่เป็นการจัดขึ้นโดยการไฟฟ้านครหลวงและหน่วยงานภายนอก ซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยย่อยที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการด้านบุคคลโดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากการศึกษาปัจจัยด้านโครงสร้างองค์กร และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมจากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของกรมเจ้าท่าจากการศึกษาของธัญญารัตน์ สหศักดิ์กุล รวมถึงสอดคล้องกับความหมายรัฐบาลดิจิทัลของทงศักดิ์เหมือนเตย และสอดคล้องกับปัจจัยด้านความสามารถในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน และปัจจัยในการเตรียมคนรับการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลจากศึกษาของโกศล จิตวิรัตน์

ในขณะเดียวกันช่องทางให้บริการผ่านช่องทางดังกล่าวโดยเฉพาะ MEA Smart Life และ Line Application ประกอบกับการให้บริการผ่านเว็บไซต์หลักของการไฟฟ้านครหลวง เว็บไซต์ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสาร รวมถึงเว็บไซต์ภายนอกองค์กรได้แก่ เว็บไซต์พระราชกิจจานุเบกษา เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์ของราชการ และการบูรณาการข้อมูลของการไฟฟ้านครหลวงร่วมกับองค์กรและหน่วยงานอื่นๆ ผ่าน Linkage Center ล้วนแต่เป็นช่องทางที่

การไฟฟ้านครหลวงเปิดเผยข้อมูลข่าวสารที่สำคัญและจำเป็นต่อสาธารณะ มากไปกว่านั้นการไฟฟ้านครหลวงยังได้มีการใช้ช่องทางออนไลน์เพื่อเปิดรับข้อคิดเห็นและเป็นช่องทางในการประเมินการให้บริการของการไฟฟ้านครหลวง และจากการดำเนินการของระบบที่การไฟฟ้านครหลวงจัดทำไว้เก็บข้อมูลจากผู้ใช้ไฟฟ้าที่ได้ดำเนินการธุรกรรมในรูปแบบออนไลน์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการให้บริการของการไฟฟ้านครหลวงมีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของและเววัต แสงสุริยงค์ นอกจากนี้การใช้เว็บไซต์ในการเผยแพร่ข้อมูลของการไฟฟ้านครหลวงจะเปิดเผยให้แก่บุคลากรภายนอกองค์กรแล้วนั้น ยังใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลที่สำคัญ คู่มือต่างๆ ที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานบุคลากรภายในการไฟฟ้านครหลวง โดยการใช้เว็บไซต์ภายในหรือ Intranet ร่วมกับการพัฒนาระบบการจัดการเอกสารและการเข้าถึงระบบ E-book และ Active Library ทำให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็วทุกที่และตลอดเวลาเช่นเดียวกับบุคคลภายนอกองค์กร และมีการใช้ Line Application เพื่อให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงมีช่องทางในการเข้าถึงบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงในระดับผู้บริหารซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยความสำเร็จในการบริหารจัดการองค์กรและความสำเร็จในการบริหารจัดการองค์กรและการเปลี่ยนแปลงขององค์กรจากการศึกษาของโกศลจิตวิรัตน์และการศึกษาของอลงกรณ์ สถาปัตยานนท์ และวรเดช จันทรศร ในปัจจัยด้านประสิทธิผลของการสื่อสาร

หากย้อนกลับไปเมื่อปี พ.ศ. 2553 การดำเนินการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสารของการไฟฟ้านครหลวงจะสอดคล้องกับแผนภาพ Four Phase of Technology in Government: Smart and Digital และ eGov and Digital-Gov: The Differences ของ Miller โดยการไฟฟ้านครหลวงได้เริ่มให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสารครอบคลุมทั้งการมีสายงานที่รับผิดชอบในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสารโดยตรงคือสายงานเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสาร ให้มีการจัดทำแผนแม่บทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสาร แผนแม่บทความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสาร และแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสาร ระบบคอมพิวเตอร์ที่ครอบคลุมทั้ง Hardware, Software ข้อมูลสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการที่บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงมีทักษะและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารที่การไฟฟ้านครหลวงนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้การไฟฟ้านครหลวงได้มีการดำเนินการตามนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารของการไฟฟ้านครหลวงมาอย่างต่อเนื่องพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงให้องค์กรไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

ด้วยการพัฒนาและการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารต่างๆ ในข้างต้นเข้ามาใช้ปฏิบัติงานภายในองค์กร พร้อมปรับปรุงการให้บริการและระบบสนับสนุน (Back Office) ให้เป็นดิจิทัลสอดคล้องกับการศึกษาของประพล มิลินทจินดา และไชยา ยี่มิวิไล ในการมีนโยบายพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกันการให้บริการในระบบจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง นอกจากจะนำเทคโนโลยีสารสนเทศนำมาพัฒนาระบบจำหน่ายไฟฟ้าแล้วนั้น ยังได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารนำมาใช้เพื่อควบคุมระบบไฟฟ้าอีกด้วย เช่น ระบบ SCADA/EMS/DMS การพัฒนา Digital Substation LBS/FRTU เป็นต้น รวมถึงเทคโนโลยี อาทิ Smart Meter, OMS, ICT Integration เป็นต้น ทำให้การไฟฟ้านครหลวงได้รับข้อมูลจำนวนมากขึ้นได้จากระบบไฟฟ้า พร้อมทั้งมีระบบประมวลผลข้อมูลที่รวดเร็ว ทำให้การไฟฟ้านครหลวงสามารถนำข้อมูลนำส่วนนี้ไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์และคาดการณ์แนวโน้มของการใช้ไฟฟ้าในอนาคตได้ สอดคล้องกับแนวคิดของเรวัต แสงสุริยงค์

ทั้งนี้หากพิจารณาจากกรอบแนวคิดเพื่อการพัฒนาสู่รัฐบาลดิจิทัลที่องค์การสหประชาชาติ (United Nation: UN) และธนาคารโลก (World Bank) ได้จัดทำไว้ การไฟฟ้านครหลวงจะสามารถพัฒนาให้ประเทศไทยอยู่ในระดับที่ 4 คือ Fully Digital Government จากทั้งหมด 5 อันดับ ดังนั้นความเป็นดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวงจึงสอดคล้องกับความหมายของรัฐบาลดิจิทัลของทั้ง องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาเศรษฐกิจ (Organization for Economic Co-operation and Development: OECD) พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 ในมาตราที่ 3 ทนงศักดิ์ เหมือนเตย อธิพงษ์ ภูมิแสง วิยุทธ์ จำรัสพันธ์ และอารียา บ็องศิริ

งบประมาณของการไฟฟ้านครหลวงสอดคล้องกับการศึกษาของอลงกรณ์ สถาปัตยานันท์ และวรเดช จันทรศร ในปัจจุบันการให้ความสำคัญของการใช้งบประมาณในหน่วยงาน คือ การลงทุนเพื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารเข้ามาใช้ในการดำเนินงานขององค์กรทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานขององค์กรโดยเฉพาะโครงข่ายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ระบบจำหน่ายไฟฟ้า เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารที่ใช้เพื่อการบริหารและการให้บริการ และสำหรับสร้างความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ให้แก่องค์กร เป็นไปตามหลักการของเศกสิน ศรีวัฒนากุล ผุสสดี สัตยมานะ พิพัฒน์ไทยอารี เฉลิมพล ศรีหรั่ง อิศระ สุวรรณบอล และ Arora คือเป็นงบประมาณหรืองบลงทุนจากกำไรจากการจำหน่ายไฟฟ้า และค่าบริการอื่นที่จัดสรรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เนื่องจากต้องมีการจัดสรรรายได้ส่วนหนึ่งส่งคืนเป็นเงินแผ่นดิน และนำเข้าเป็นกองทุนพัฒนาไฟฟ้า เงินทุนจากรัฐบาล การกู้เงินในรูปแบบพันธบัตร

เพื่อนำไปลงทุนในเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสาร ซึ่งสอดคล้องกับ งบลงทุน ตามหลักการของเฉลิมพล ศรีหงษ์ คือเป็นการลงทุนเพื่อทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสาร ความมั่นคงปลอดภัยด้านไซเบอร์ และระบบจำหน่ายไฟฟ้าซึ่งเป็นการพัฒนาเทคโนโลยีขององค์กร รวมถึงปรับปรุงการปฏิบัติงานของการไฟฟ้านครหลวงให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

การจัดสรรงบประมาณในช่วงต้นเพื่อการจัดทำแผนและโครงการลงทุนในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล สอดคล้องกับการศึกษาของกมลวรรณ สัมพันธ์กุลและการศึกษาปัจจัยความสำเร็จ ปัญหา อุปสรรคการดำเนินงานการดูแลผู้สูงอายุของเทศบาลตำบลบางสีทองของปณรัตน์ วันชาญเวทซึ่งงบประมาณจะได้รับการจัดสรรจากผู้บริหารขององค์กรและหน่วยงาน หากแต่การไฟฟ้านครหลวงงบประมาณจะได้รับการจัดสรรเช่นกัน หากแต่จะเป็นการจัดสรรโดยสายงานการเงินและงบประมาณร่วมกับสายงานแผนยุทธศาสตร์องค์กรและความยั่งยืน หรือผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวงเป็นผู้จัดสรรโดยอ้อมเนื่องจากเป็นผู้ที่ต้องให้ความเห็นชอบแผนในฐานะของประธานบอร์ดบริหาร และคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวง นอกจากนี้จะต้องผ่านความเห็นชอบของบอร์ดบริหารที่ประกอบไปด้วยบุคลากรระดับผู้บริหารและคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงแล้วนั้น ต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานต้นสังกัดคือกระทรวงมหาดไทยและสำนักงานสภาพัฒนาการสังคมและเศรษฐกิจแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ก็เพื่อนำงบประมาณที่จัดสรรไว้ลงทุนเพื่อการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี อุปกรณ์ และเพื่อพัฒนาระบบการดูแลและจัดสวัสดิการต่างๆ ให้แก่ผู้สูงอายุ กล่าวคือเป็นการจัดสรรงบประมาณเพื่อการลงทุนให้การดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

กระบวนการทางด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ของการไฟฟ้านครหลวงเพื่อให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงมีทักษะทางด้านดิจิทัลหรือความเข้าใจและการประยุกต์ใช้ดิจิทัลอันเป็นขีดความสามารถหลักของการไฟฟ้านครหลวงที่เป็นความคาดหวังและความต้องการขององค์กรสอดคล้องกับสอดคล้องกับหลักการของ Donald E. Klinger, Fred A. Kramer และอิสระ สุวรรณบล คือกระบวนการรับสมัครบุคคลภายนอกโดยมีการกำหนดคุณสมบัติ (Spec) ในด้านดิจิทัลและมีการทดสอบโดยนอกจากจะต้องทดสอบความสามารถที่จำเป็นของแต่ละตำแหน่ง ยังต้องผ่านการทดสอบการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ด้วยเช่นกัน ซึ่งกระบวนการในช่วงต้นสอดคล้องกับสอดคล้องกับหลักการของเศกสิน ศรีวัฒนานุกุลกิจ คือเป็นการกำหนดกระบวนการและคุณสมบัติของผู้สมัครโดยสายงานบริหารองค์กรของการไฟฟ้านครหลวง เมื่อได้รับบรรจุเป็นที่เรียบร้อยแล้วบุคลากรผู้นั้นจะได้รับการอบรมพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลที่สำคัญและจำเป็นต่อการปฏิบัติตาม

ตำแหน่งอื่นๆ รวมตามเทคโนโลยีที่การไฟฟ้านครหลวงนำมาใช้ใหม่ในการปฏิบัติงานขององค์กร และโครงการที่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล เมื่อบุคลากรเข้ารับการอบรมพัฒนาทักษะจะมีการประเมินหลังจากการอบรมเสร็จสิ้น นอกจากนี้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงจะถูกประเมินทั้งในรูปแบบ Refreshing Training และ Follow-ups เพื่อเป็นการประเมินทักษะการปฏิบัติงานของบุคลากรหลังจากผ่านการได้รับการอบรมพัฒนาทักษะไปช่วงระยะเวลาหนึ่ง สอดคล้องกับการศึกษาของจอร์จ คี บ้างท่าไม้ และสิริพัฒน์ ลากิจิตรในปัจจุบันด้านการบริหารคือการตรวจสอบและการประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

การฝึกอบรมพัฒนาและเพิ่มพูนทักษะให้แก่บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงที่ครอบคลุมตั้งแต่บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงระดับปฏิบัติการ บุคลากรระดับผู้บริหาร และคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงจะสอดคล้องกับกับหลักการของเศกสิน ศรีวัฒนานุกุลกิจ คือ การจัดอบรมของการไฟฟ้านครหลวงจะมีทั้งที่จัดการอบรมขึ้นด้วยองค์กรเองโดยฝ่ายฝึกอบรมขององค์กร โดยเฉพาะทักษะในด้านกรวิเคราะห์ข้อมูล (Data analyst) วิศวกรข้อมูล (Data Engineer) และทักษะ Data Scientist รวมถึงทักษะทางด้านดิจิทัลอื่นๆ ที่สำคัญและจำเป็นต่อการปฏิบัติงานที่แตกต่างกันไปตามฝ่าย สายงานและตำแหน่งที่บุคลากรผู้นั้นบรรจุอยู่ รวมถึงทักษะด้านการบริหารสำหรับบุคลากรระดับผู้บริหาร และจากการฝึกอบรม เข้าร่วมสัมมนา และการศึกษาดูงานจากหน่วยงานและสถานที่ต่างๆ ภายนอกการไฟฟ้านครหลวง โดยคณะกรรมการการไฟฟ้านครหลวงจะมีการศึกษาดูงานในด้านไฟฟ้าทั้งภายในและภายนอกประเทศ และภายในองค์กรการไฟฟ้านครหลวงเอง เข้ารับการอบรมในหลักสูตรการบริการ ทักษะด้านดิจิทัล และเข้าร่วมการสัมมนาเพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งเป็นสถาบันภายนอกการไฟฟ้านครหลวง สำหรับบุคลากรระดับผู้บริหารและระดับปฏิบัติการจะเข้ารับการอบรมพัฒนาทักษะทางด้านดิจิทัลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผ่าน Platform ของหน่วยงานนั้นๆ หรือเข้ารับการอบรมที่หน่วยงานโดยตรง โดยเฉพาะทักษะทางด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ที่ศูนย์ศูนย์ป้องกันทางไซเบอร์ กองบัญชาการกองทัพไทย บริษัทที่ปรึกษาและสำนักงานคณะกรรมการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ (National Cyber Security Agency: NCSA) เพื่อให้บุคลากรการไฟฟ้านครหลวงในทุกระดับมีขีดความสามารถทั้งทางตำแหน่งงานและขีดความสามารถหลัก โดยเฉพาะทักษะในด้านดิจิทัลที่เป็นไปตามความคาดหวังและต้องการของการไฟฟ้านครหลวง หากแต่บุคลากรระดับผู้บริหารโดยเฉพาะผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวงจะได้รับการอบรมพัฒนาทักษะในด้านดิจิทัลในเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้ผู้ว่าการสามารถบูรณาการและประสานทักษะทางการบริหารและทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากันได้เพื่อการบริหารองค์กรให้ไปสู่การเป็นองค์กร

ดิจิทัล สอดคล้องกับการศึกษาของอลงกรณ์ สถาปัตยานนท์ และวรงค์ จันทรร ในปัจจัยด้านประสิทธิภาพของการพัฒนาทรัพยากรบุคคลในองค์กร

5.2.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินการเพื่อมุ่งสู่ความเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลของการไฟฟ้านครหลวง

5.2.2.1 ปัจจัยด้านโครงสร้างองค์กร

ปัจจัยความสำเร็จด้านโครงสร้างสอดคล้องกับสอดคล้องกับปัจจัยด้านโครงสร้างองค์กร และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมจากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของกรมเจ้าท่าจากการศึกษาของธัญญรัตน์ สหศักดิ์กุลโดยโครงสร้างของหน่วยงานเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จที่จะช่วยให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายของแผนยุทธศาสตร์องค์กร และสอดคล้องกับปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในองค์กรจากการศึกษาการศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการบริหารงานตามยุทธศาสตร์ความมั่นคงของมนุษย์ของบ้านพักเด็กและครอบครัว กรมกิจการเด็กและเยาวชน กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จากการศึกษาของประพล มิตินทจินดา และไชยา ยิ้มวิไลใน

โครงสร้างการไฟฟ้านครหลวงสอดคล้องกับปัจจัยด้านการสนับสนุนจากภาครัฐจากการศึกษาของจิรัชศักดิ์ บางท่าไม้ และสิริพัฒน์ ลากิจิตรโดยโครงสร้างของคณะกรรมการผู้บริหาร หรือในกรณีของการไฟฟ้านครหลวงที่มีคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการโดยเฉพาะ คณะอนุกรรมการจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมร่วมกับคณะอนุกรรมการด้านอื่นๆ ที่มีทั้งสมาชิก อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบสอดคล้องกับต่อการดำเนินการเปลี่ยนแปลงไปสู่องค์กรดิจิทัลซึ่งเป็นโครงสร้างภายในองค์กร เช่นเดียวกับการที่การไฟฟ้านครหลวงมีหน่วยงานกำกับดูแล (Regulator) ซึ่งเป็นโครงสร้างภายนอกองค์กร ประกอบกับโครงสร้างองค์กรของการไฟฟ้านครหลวงมีลักษณะ Lean & Flexible สอดคล้องกับปัจจัยความสำเร็จในด้านโครงสร้างองค์กรของของโกศล จิตวิรัตน์ผ่านการศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลไทยแลนด์ 4.0 ในศตวรรษที่ 21 ที่การปฏิรูปโครงสร้างการทำงานในรูปแบบเดิมให้มีความยืดหยุ่นและคล่องตัวต่อการเปลี่ยนแปลงและการจัดตั้งหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินงานด้านดิจิทัล

5.2.2.2 ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ

การบริหารจัดการ ในด้านแผนของการไฟฟ้านครหลวงสอดคล้องกับการศึกษาของการศึกษาของปัญญา จันทโคต และกุลธิดา ท่วมสุขจากการศึกษาปัจจัยที่สนับสนุนความสำเร็จในการดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้ชุมชนในประเทศไทย คือการไฟฟ้านครหลวงได้มีการวางแผนทั้งระยะยาวและระยะสั้น โดยเฉพาะแผนยุทธศาสตร์การไฟฟ้านครหลวงเพื่อดำเนินการ

เปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงของแผนยุทธศาสตร์ขององค์กรอย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับแนวคิดของ B.W. Denning เนื่องจากการไฟฟ้านครหลวงได้มีบทบาทและ/หรือปรับปรุงแผนยุทธศาสตร์ในทุกๆ ปี ตามการเปลี่ยนแปลงไปของปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกองค์กร ร่วมกับการพิจารณาพิจารณา SWOT นโยบายจากภาครัฐ และ Megatrends

งบประมาณเป็นปัจจัยในความสำเร็จเช่นเดียวกับการศึกษาของปัญญา จันทโคต และกุลธิดา ท่วมสุขโดยงบประมาณของการไฟฟ้านครหลวงมีความเพียงพอและเหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงให้การไฟฟ้านครหลวงไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล ซึ่งมาจากทั้งรายได้ที่เป็นกำไรจากการจำหน่ายไฟฟ้าและการดำเนินงานด้านอื่นๆ และผ่านการจัดสรรเป็นที่เรียบร้อย ทุนรัฐบาล และเงินกู้ในรูปแบบพันธบัตรของการไฟฟ้านครหลวง ในการลงทุนเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารในด้านการให้บริการ บริหารองค์กร ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ โดยเฉพาะโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสารสอดคล้องกับการศึกษา

5.2.2.3 ปัจจัยด้านเทคโนโลยี

เทคโนโลยีที่การไฟฟ้านครหลวงนำมาใช้ในการดำเนินงานภายในองค์กรทั้งในระบบจำหน่ายไฟฟ้าและการบริหารองค์กรสอดคล้องกับปัจจัยด้านระบบปฏิบัติงานจากการศึกษาของธัญญารัตน์ สหศักดิ์กุลคือตัวของเทคโนโลยี โปรแกรม รูปแบบการติดตั้งและระบบ และการดำเนินการในการสร้างความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ให้แก่การไฟฟ้านครหลวงทั้งการปฏิบัติงานภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรค Covid-19 และแนวปฏิบัติ (Work Instruction :WI) และระเบียบปฏิบัติงาน (Quality Procedure) ภายใต้นโยบาย ระเบียบ คู่มือและแนวปฏิบัติในด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ของการไฟฟ้านครหลวงมีความมั่นคงปลอดภัยและเป็นไปตามมาตรฐานสากล และมีการนำมาตรฐานสากลมาประยุกต์มาประยุกต์เพื่อสร้างแนวปฏิบัติและระเบียบปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์

การให้บริการของการไฟฟ้านครหลวงมีความสอดคล้องกับปัจจัยด้านการบริหารจัดการจากการศึกษาของจิรัชต์ บ่างท่าไม้ และ สิริพัฒน์ ลามจิตร คือการให้บริการเชิงรุก ทั้งการเปิดช่องทางบริการทั้ง Web application และ Mobile Application รวมถึงผ่าน Line Application และมีการพัฒนาและปรับปรุงช่องทางให้บริการอย่างสม่ำเสมอ และการพัฒนาโปรแกรม MEACerPop เพื่อความสะดวกเร็วในการให้บริการ ลดการใช้ทรัพยากรและสอดคล้องกับวิถีชีวิตในรูปแบบดิจิทัล ทั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของอลงกรณ์ สถาปัตยานนท์ และวเรเดช

จันทร์ศร อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงไปใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการให้บริการแก่ผู้ใช้ไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวงได้คำนึงถึงผลกระทบที่ผู้ใช้ไฟฟ้าได้รับคือความรู้และการยอมรับในการใช้งาน โดยเฉพาะในด้านของ E-bills การไฟฟ้า จึงได้ลงพื้นฐานที่สร้างความรู้ในการใช้งานให้แก่กลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้า สอดคล้องกับการศึกษาของกมลวรรณ สัมพันธกุล ในปัจจุบันการยอมรับจากผู้ให้บริการทั้งการมีความน่าเชื่อถือ ปลอดภัย การเข้าถึงสะดวกและรวดเร็ว

5.2.2.4 ปัจจัยด้านบุคลากร

ปัจจัยด้านบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงสอดคล้องกับการศึกษาของปณรัตน์ วันชาญเวชและการศึกษาของโกศล จิตวิรัตน์ คือบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงมีทักษะทางด้านดิจิทัลที่สำคัญและจำเป็นต่อการปฏิบัติงานภายในตำแหน่งที่บรรจุและมีจำนวนที่เพียงพอซึ่งเป็นไปตามความต้องการและความคาดหวังของการไฟฟ้านครหลวง โดยในกระบวนการรับสมัครและคัดเลือกผู้สมัครจะสอดคล้องกับการศึกษาของธัญญารัตน์ สหศักดิ์กุล การคัดเลือกบุคลากรที่มีทักษะทางด้านดิจิทัลที่จำเป็นต่อองค์กรตั้งแต่แรกเริ่มกระบวนการ พร้อมทั้งมีการประเมินการปฏิบัติงานของบุคลากรเช่นเดียวกับการศึกษาของพัชรินทร์ เอี่ยมสะอาด และวรรษยา ศิริวัฒน์ และปัจจัยด้านการบริหารจากการศึกษาของจิรศักดิ์ บางท่าไม้ และสิริพัทธ์ ลากจิตตร คือบุคลากรการไฟฟ้านครหลวงจะได้รับการประเมินการปฏิบัติงานในทุกๆ ปี และต่อเนื่องหลักจากที่ผ่านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะที่สำคัญและจำเป็นต่อการปฏิบัติงาน และที่จำเป็นต่อการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ และตามโครงการต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้ทักษะที่อบรมไปนั้นมาใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง

5.2.2.5 ปัจจัยด้านค่านิยมองค์กร

ปัจจัยด้านค่านิยมสอดคล้องกับการศึกษาของประพล มลิณฑจินดา และไชยา ยิ้มวิไล และปัจจัยด้านค่านิยมร่วมองค์กรจากการศึกษาของธัญญารัตน์ สหศักดิ์กุล ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการผลักดันให้บุคลากรและการไฟฟ้านครหลวงมีการดำเนินการตามแผนเพื่อให้การไฟฟ้านครหลวงบรรลุผลสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาเพิ่มในเชิงภาวะผู้นำของผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง เนื่องจากผู้ว่าการในฐานะผู้บริหารของการไฟฟ้านครหลวงที่สามารถนำพาการไฟฟ้านครหลวงเปลี่ยนแปลง (Transform) ไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

2. เนื่องจากนโยบายความมั่นคงปลอดภัยทางสารสนเทศและการสื่อสารเป็นนโยบายที่เป็นแนวและกรอบการปฏิบัติที่บังคับใช้ทั่วทั้งองค์กร รวมถึงบุคคลภายนอก ประกอบกับแต่ละฝ่ายภายในองค์กรมีหน้าที่ ความรับผิดชอบและรูปแบบการทำงานที่แตกต่างกัน ดังนั้นแต่ละฝ่ายจึงมี

แนวปฏิบัติที่เฉพาะแตกต่างกัน จึงสามารถทำการศึกษาจะลึกเข้าไปในแนวปฏิบัติของแต่ละฝ่าย
ภายในการไฟฟ้านครหลวง

3. การศึกษาเทคโนโลยีดิจิทัลระบบไฟฟ้าภายในระบบจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้านคร
หลวง เนื่องจากผู้ศึกษาไม่มีความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านไฟฟ้า หากเป็นผู้มีความรู้
และความเชี่ยวชาญทางด้านไฟฟ้าและ/หรือระบบจำหน่ายสามารถศึกษาเพิ่มเติมและลง
รายละเอียดได้มากขึ้น



บรรณานุกรม

- Margetts, H., และ Dunleavy, P. (2013). The Second Wave of Digital-Era Governance: A Quasi-Paradigm for Government on the Web. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/235658488_The_Second_Wave_of_Digital-Era_Governance_A_Quasi-Paradigm_for_Government_on_the_Web
- Miller, C. (2015). Digital Government: Embracing the Future. Retrieved from https://www.dga.or.th/wp-content/uploads/2015/06/file_bc597011ccdf66f2a05e4dc162759d60.pdf
- OECD. (2014). Recommendation of the Council on Digital Government Strategies. Retrieved from <https://www.oecd.org/gov/digital-government/Recommendation-digital-government-strategies.pdf>
- Softonic. (2567). MEA Connex: แอปพลิเคชันสำหรับพนักงานการไฟฟ้ากรุงเทพ. สืบค้นจาก <https://mea-connex.softonic-th.com/android>
- กมลวรรณ สัมพันธ์กุล. (2563). การพัฒนารูปแบบการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ e-Service : กรณีศึกษาสำนักงานประกันสังคม. (ปริญญาานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต). (ปริญญาานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ). สืบค้นจาก <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/74432>
- กรรณิการ์ สิงหะเคนทอร์. (2528). การสร้างตัวแบบทางการเงินในการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง. (ปริญญาานิพนธ์บัณฑิตมหาบัณฑิต). (ปริญญาานิพนธ์บัณฑิตมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ). สืบค้นจาก <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/17593>
- การไฟฟ้านครหลวง. (2553). คำสั่งการไฟฟ้านครหลวง ที่ ๘/๒๕๕๓ เรื่อง นโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารของการไฟฟ้านครหลวง. สืบค้นจาก <https://static.mea.or.th/uploads/temp/old-docs-OrO45j/MDcxX3NuRGtkaHg.pdf>
- การไฟฟ้านครหลวง. (ม.ป.ป.). คู่มือการเข้าใช้งาน MEA - iEmp "ข้อมูลลดหย่อนภาษีสำหรับพนักงาน". สืบค้นจาก <https://iemp.mea.or.th/คู่มือการเข้าใช้งาน%20iEmp%20สำหรับพนักงาน.pdf>
- การไฟฟ้านครหลวง. (2556). ระเบียบการไฟฟ้านครหลวงว่าด้วย ข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านคร

หลวง พ.ศ. ๒๕๕๖. สืบค้นจาก

<https://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER49/DRAWER026/GENERAL/DAT A0000/00000110.PDF>

การไฟฟ้านครหลวง. (2556). คำสั่งการไฟฟ้านครหลวง ที่ ๔๓/๒๕๕๖ เรื่องคู่มือปฏิบัติในการ ให้บริการข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้านครหลวง. สืบค้นจาก

<https://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER49/DRAWER026/GENERAL/DAT A0000/00000111.PDF>

การไฟฟ้านครหลวง. (2559). นโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเว็บไซต์ของการไฟฟ้านคร หลวง. สืบค้นจาก <https://www.mea.or.th/security-policy>

การไฟฟ้านครหลวง. (2560). ประกาศการไฟฟ้านครหลวง ที่ ๓/๒๕๖๐ เรื่องนโยบายและแนวปฏิบัติ ในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของการไฟฟ้านครหลวง. สืบค้นจาก

<https://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER49/DRAWER026/GENERAL/DAT A0000/00000195.PDF>

การไฟฟ้านครหลวง. (2561). รายงานประจำปี 2560 (ฉบับสมบูรณ์). สืบค้นจาก

<https://www.mea.or.th/e-magazine/detail/2786/370>

การไฟฟ้านครหลวง. (2562). กฟน. เชิญชวนโหลดแอป MEA Smart Life เตรียมสมัครล้างแอร์ลด โลกร้อนราคาพิเศษ. สืบค้นจาก <https://www.mea.or.th/public-relations/corporate-news-activities/announcement/BSk2qf6TL>

การไฟฟ้านครหลวง. (2562). รายงานประจำปี 2561. สืบค้นจาก <https://www.mea.or.th/e-magazine/detail/2786/404>

การไฟฟ้านครหลวง. (2563). MEA ชวนล้างแอร์ลดโลกร้อน 2563 เพิ่มประสิทธิภาพลดการใช้ พลังงาน. สืบค้นจาก <https://www.mea.or.th/public-relations/corporate-news-activities/announcement/0K2gLeIxf>

การไฟฟ้านครหลวง. (2563). รายงานประจำปี 2562. สืบค้นจาก <https://www.mea.or.th/e-magazine/detail/2786/422>

การไฟฟ้านครหลวง. (2563). MEA ครว้าอันดับ 1 ระดับกรม รางวัลรัฐบาลดิจิทัล "DG Awards 2020". สืบค้นจาก <https://www.mea.or.th/content/detail/87/5628>

การไฟฟ้านครหลวง. (2564). MEA ครว้ารางวัลรัฐบาลดิจิทัล DG Awards 2021. สืบค้นจาก <https://www.mea.or.th/content/detail/87/6190>

- การไฟฟ้านครหลวง. (2564). ประกาศการไฟฟ้านครหลวง ที่ ๖๔/๒๕๖๔ เรื่องนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของการไฟฟ้านครหลวง. สืบค้นจาก https://static.mea.or.th/uploads/temp/219814cf-7431-4ebf-a459-e87a27e7e090/file_sdjrhmk.pdf
- การไฟฟ้านครหลวง. (2564). รายงานผลการดำเนินงานการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล ประจำปี 2563. สืบค้นจาก <https://www.mea.or.th/about-mea/corporate-management/human-resource-management/report-results>
- การไฟฟ้านครหลวง. (2565). รายงานประจำปี 2564. สืบค้นจาก <https://www.mea.or.th/e-magazine/detail/2786/465>
- การไฟฟ้านครหลวง. (2565). รายงานผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติด้านทรัพยากรมนุษย์และการจัดการความรู้ ประจำปี 2564. สืบค้นจาก <https://www.mea.or.th/about-mea/corporate-management/human-resource-management/report-results>
- การไฟฟ้านครหลวง. (2565). คณะกรรมการ. สืบค้นจาก <https://www.mea.or.th/board/92/250>
- การไฟฟ้านครหลวง. (2565). ประวัติความเป็นมา. สืบค้นจาก <https://www.mea.or.th/profile/91/96>
- การไฟฟ้านครหลวง. (2565). ผังโครงสร้างองค์กร. สืบค้นจาก <https://www.mea.or.th/profile/91/3075>
- การไฟฟ้านครหลวง. (2565). รายงานประจำปี 2563. สืบค้นจาก <https://www.mea.or.th/e-magazine/detail/2786/456>
- การไฟฟ้านครหลวง. (2565). วิสัยทัศน์-ภารกิจ. สืบค้นจาก <https://www.mea.or.th/profile/91/97>
- เกศินี หงสนันท์. (2525). รัฐวิสาหกิจ : คณะกรรมการบริหาร. ม.ป.ท. :: ม.ป.พ.
- เกศินี หงสนันท์. (2526). การบริหารรัฐวิสาหกิจระบบ *Self-management*. กรุงเทพฯ :: ภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โกศล จิตวิรัตน์. (2562, พฤศจิกายน-ธันวาคม). ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัลไทยแลนด์ 4.0 ในศตวรรษที่ 21. วารสาร *Veridian E*, มหาวิทยาลัยศิลปากร, 12(6), 178-192. สืบค้น จาก <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/187251/>

- คณิง คงสมจิตต์. (2539). การปรับปรุงระบบการจัดเก็บเงินค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง (ปริญญาานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต). (ปริญญาานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ). สืบค้นจาก https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:116995
- จิรศักดิ์ บางท่าไม้, และ สิริพัฒน์ ลากจิตร. (2564, สิงหาคม). ปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินงานของศูนย์ยุติธรรมชุมชนตำบลประทัดบุ. วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น, 7(8), 293-308. สืบค้นจาก <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jsa-journal/article/view/249801>
- จุมพล หนิมพานิช. (2548). การบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ : หลักการ แนวคิด และกรณีตัวอย่างของไทย. นนทบุรี :: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เฉลิมพล ศรีพงษ์. (2551). การบริหารงานรัฐวิสาหกิจ = *Public enterprise amination : PA* 333. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชรินทร์ เพ็ญสุตร. (2560, มกราคม-มิถุนายน). ประเทศไทย 4.0 บริบททางเศรษฐกิจ และการเมือง. วารสารรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์, 8(1), 67-99. สืบค้นจาก <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/polscicmujournal/article/view/91314>
- ทิพพากร ปัทมานนท์. (2547). การรับรู้ความสำคัญต่อปัจจัยเสี่ยงในการพัฒนาระบบและความสำเร็จของระบบต้นทุนฐานกิจกรรม: กรณีของผู้ใช้ระบบในการไฟฟ้านครหลวง. (ปริญญาานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต). (ปริญญาานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ). สืบค้นจาก <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/25699>
- ทีมเศรษฐกิจ. (2559). ไชรทัส "ประเทศไทย 4.0" สร้างเศรษฐกิจใหม่ ก้าวข้ามกับดักรายได้ปานกลาง. สืบค้นจาก https://www.thairath.co.th/business/613903?fbclid=IwAR1P7Jkn3LoxsZf5LwzH3n9PsMSITMu7jFkitcZAoamr9nB9_OAZ0ZM6Ezk
- ทองศักดิ์ เหมือนเตย. (2563, กรกฎาคม-ธันวาคม). รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ไทย : ความหมายที่เปลี่ยนแปลงและพัฒนาการ. วารสารอินทนิลทักษิณสาร, 15(2), 129-152. สืบค้นจาก <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/HUSOTSU/article/view/246606>
- ธัญญารัตน์ สหศักดิ์กุล. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ : กรณีศึกษา กรมเจ้าท่า. (ปริญญาานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต). (ปริญญาานิพนธ์

- วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ). สืบค้นจาก
<http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/55187>
- ปณรัตน์ วันชาญเวช. (2563). ปัจจัยความสำเร็จ ปัญหา อุปสรรค การดำเนินงานการดูแลผู้สูงอายุ
 ของเทศบาลตำบลบางสีทอง. (ปริญญานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต). (ปริญญานิพนธ์
 รัฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ). สืบค้นจาก
https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:189996
- ประกาศการไฟฟ้านครหลวงที่ ๓/๒๕๖๕ เรื่อง โครงสร้างการจัดองค์กรในการดำเนินงาน สรุปลำนาจ
 หน้าที่ที่สำคัญ วิธีการดำเนินงานและสถานที่ติดต่อเพื่อขอรับข้อมูลข่าวสารของการไฟฟ้า
 นครหลวง. (2565, 19 กันยายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 139 42-45
- ประพล มลิทธจินดา, และ ไชยา ยิ้มวิไล. (2559, กันยายน-ธันวาคม). ผลสัมฤทธิ์ในการบริหารงาน
 ตามยุทธศาสตร์ความมั่นคงของมนุษย์ของบ้านพักเด็กและครอบครัว กรมกิจการเด็กและ
 เยาวชน กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ในเขตภาค
 ตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารชุมชนวิจัย, 10(3), 178-192. สืบค้นจาก <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/NRRU/article/view/94871>
- ปัญญา จันทโคต, และ กุลธิดา ท้วมสุข. (2558, มกราคม-มิถุนายน). ปัจจัยที่สนับสนุนความสำเร็จ
 ในการดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้ชุมชนในประเทศไทย. วารสารวิจัยสมาคมห้องสมุดแห่ง
 ประเทศไทยฯ, 8(1), 42-53. สืบค้นจาก https://so06.tci-thaijo.org/index.php/tla_research/article/view/43589
- ผ่องศรี จรุงเกียรติ. (2515). อุปประสงค์ต่อพลังงานไฟฟ้าในเขตจำหน่ายของการไฟฟ้านครหลวง ใน
 ระยะสิบปีข้างหน้า (พ.ศ. ๒๕๑๕-๒๕๒๔). (ปริญญานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต).
 (ปริญญานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ). สืบค้น
 จาก https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:149347
- ผุสดี สัตย์มานะ. (2529). รัฐวิสาหกิจไทย : องค์การและการจัดการ. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- พัชรี สุวรรณสอาด. (2560, มกราคม-ธันวาคม). Thailand 4.0 : ส่งเสริมเยาวชนไทยใส่ใจการอ่าน.
 วารสารอินทนิลทักษิณสาร, 12(3), 187-209. สืบค้นจาก <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/HUSOTSU/article/view/154286>
- พัชรินทร์ เข้มมสอาด, และ วรัชยา ศิริวัฒน์. (2562, กรกฎาคม-ธันวาคม). ผลสัมฤทธิ์การบริหารงาน
 มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร: ศึกษากรณีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วารสารสังคมศาสตร์บูรณาการ,

- 6(2), 101-131. สืบค้นจาก <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/issmu/article/view/228838>
- พิพัฒน์ ไทยอารี. (2529). รัฐวิสาหกิจ : โครงสร้าง การบริหาร และนโยบาย. กรุงเทพฯ :
สถานศึกษาและวิจัยรัฐวิสาหกิจ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พระราชบัญญัติ วิธีการงบประมาณพ.ศ. ๒๕๖๑. (2561, 11 พฤศจิกายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม
135 3
- พระราชบัญญัติสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติพ.ศ. ๒๕๖๑. (2561, 28 ธันวาคม). ราช
กิจจานุเบกษา. เล่ม 135 31
- พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัลพ.ศ. ๒๕๖๒. (2562, 22
พฤษภาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 136 57-58
- เววัต แสงสุริยงค์. (2562, กันยายน-ธันวาคม). บนเส้นทางการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ใน
สังคมไทย: ยุคดิจิทัล. วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 27(55), 294-317.
สืบค้นจาก <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/husojournal/article/view/200070>
- วิชญ์ บุญมาร์ตัน. (2539). การมีส่วนร่วมของแรงงานในกิจการรัฐวิสาหกิจ: กรณีศึกษาการไฟฟ้า
นครหลวง. (ปริญญานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต). (ปริญญานิพนธ์เศรษฐศาสตร์
มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ). สืบค้นจาก
<http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/25871>
- ศุภมาศ อุมารี. (2529). การพัฒนาการบริหารของการไฟฟ้านครหลวง. (ปริญญานิพนธ์บริหารธุรกิจ
มหาบัณฑิต). (ปริญญานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
กรุงเทพฯ). สืบค้นจาก <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/22304>
- เศกสิน ศรีวัฒนานุกุลกิจ. (2530). การบริหารงานของรัฐวิสาหกิจ. เชียงใหม่ : โครงการตำรา คณะ
สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ส่วนนโยบายรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ฝ่ายนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์
(องค์การมหาชน) (สรอ.). (2559). แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย ระยะ 3 ปี
(พ.ศ.2559-2561). กรุงเทพฯ : ไอดี ออล ดิจิตอล พรีนซ์ จำกัด (สำนักงานใหญ่).
- ส่วนนโยบายรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ฝ่ายนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์
(องค์การมหาชน) (สรอ.). (2560). ร่างแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2560-
2564. กรุงเทพฯ : โบลลิเกอร์ แอนด์ คอมพานี (ประเทศไทย) จำกัด.
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.). (2562). สัมภาษณ์พร้อมรัฐบาลดิจิทัล

- ประจำปี 2562. สืบค้นจาก <https://www.dga.or.th/policy-standard/policy-regulation/dg-readiness-survey/readinesssurvey62/59836/>
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.). (2563). ประวัติความเป็นมา สืบค้นจาก <https://www.dga.or.th/about-us/our-history/>
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.). (2563). วิสัยทัศน์/บทบาทของ สพร. สืบค้นจาก <https://www.dga.or.th/about-us/vision/>
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.). (2563). สํารวจความพร้อมรัฐบาลดิจิทัล ประจำปี 2563. สืบค้นจาก <https://www.dga.or.th/policy-standard/policy-regulation/dg-readiness-survey/readinesssurvey63/59801/>
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.). (2563a). ประวัติความเป็นมา สืบค้นจาก <https://www.dga.or.th/about-us/our-history/>
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.). (2563b). วิสัยทัศน์/บทบาทของ สพร. สืบค้นจาก <https://www.dga.or.th/about-us/vision/>
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.). (2563c). สํารวจความพร้อมรัฐบาลดิจิทัล ประจำปี 2563. สืบค้นจาก <https://www.dga.or.th/policy-standard/policy-regulation/dg-readiness-survey/readinesssurvey63/59801/>
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.). (2564). DG Award ปี 2563. สืบค้นจาก <https://www.dga.or.th/policy-standard/policy-regulation/dg-awards/dg-award-2563/>
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.). (2564). DG Award ปี 2564. สืบค้นจาก <https://www.dga.or.th/policy-standard/policy-regulation/dg-awards/dg-awards-ปี-2564/>
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.). (2564). นายกรัฐมนตรีมอบรางวัล “Digital Government Awards 2019” ครั้งแรก พร้อมกำชับทุกหน่วยงานเร่งเชื่อมข้อมูลเตรียมต่อยอดสู่บริการ OSS. สืบค้นจาก <https://www.dga.or.th/policy-standard/policy-regulation/dg-awards/dg-award-2562/>
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.). (2564). ผลสำรวจระดับความพร้อมรัฐบาลดิจิทัลหน่วยงานภาครัฐของประเทศไทย ประจำปี 2564. สืบค้นจาก <https://www.dga.or.th/policy-standard/policy-regulation/dg-readiness-survey/readinesssurvey64/65781/>

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.). (2564). แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2563-2565. กรุงเทพฯ : : สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.).

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.). (2564a). DG Award ปี 2563. สืบค้นจาก <https://www.dga.or.th/policy-standard/policy-regulation/dg-awards/dg-award-2563/>

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.). (2564b). นายกรัฐมนตรีมอบรางวัล “Digital Government Awards 2019” ครั้งแรก พร้อมกำชับทุกหน่วยงานเร่งเชื่อมข้อมูลเตรียมต่อยอดสู่บริการ OSS. สืบค้นจาก <https://www.dga.or.th/policy-standard/policy-regulation/dg-awards/dg-award-2562/>

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.). (2564c). ผลสำรวจระดับความพร้อมรัฐบาลดิจิทัลหน่วยงานภาครัฐของประเทศไทย ประจำปี 2564. สืบค้นจาก <https://www.dga.or.th/policy-standard/policy-regulation/dg-readiness-survey/readinesssurvey64/65781/>

สุภาพร ศรีสัตยากุล. (2529). การประเมินผลการพัฒนาองค์การด้านการพัฒนาระบบการสื่อสารของการไฟฟ้านครหลวง. (ปริญญานิพนธ์พาณิชยศาสตร์มหาบัณฑิต). (ปริญญานิพนธ์พาณิชยศาสตร์มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ). สืบค้นจาก <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/26414>

อติพงษ์ ภูมิแสง, วิยุทธ์ จำรัสพันธ์, และ อาริยา บ็องศิริ. (2564, กรกฎาคม-ธันวาคม). การประยุกต์ใช้นโยบายรัฐบาลดิจิทัลในการทำงานจากที่บ้านของภาครัฐไทยในภาวะวิกฤติ COVID-19: “การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ”. วารสารการบริหารปกครอง, 10(2), 289-312. สืบค้นจาก <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/gjournal-ksu/article/view/252254/169485>

อลงกรณ์ สถาปัตยานนท์, และ วรเดช จันทรร. (2562, มกราคม-มีนาคม). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์การบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัยราชภัฏในประเทศไทย. วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี, 15(3), 264-272. สืบค้นจาก <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/SPUCJ/article/view/190025/133088?fbclid=IwAR1btRnjI9yww0bLCpPz2ANKR-IpPVeIZYI998VPGBBjMuM-WEs9G9shVrY>

อิสระ สุวรรณบล. (2532). การบริหารรัฐวิสาหกิจไทย. กรุงเทพฯ : : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.





แบบสัมภาษณ์ ตำแหน่งผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง

- 1.หน้าที่ อำนาจและความรับผิดชอบโดยทั่วไปของตำแหน่งผู้ว่าการมีอะไรบ้าง
- 2.ในกรณีที่มีการรับนโยบาย คำสั่ง หรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการยกระดับความเป็นดิจิทัลขององค์กรมาจากคณะกรรมการฯ (ในช่วงปีพ.ศ. 2562 ถึงพ.ศ. 2564 หรือปีก่อนหน้าที่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล) ผู้ว่าการมีการวางแผนแนวทางตามนโยบาย คำสั่งหรือข้อบังคับดังกล่าวออกมาเป็นแต่ละแผนอย่างไรบ้าง มีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร
 - 2.1 ในกรณีที่ผู้ว่าเป็นผู้กำหนดแผนในการพัฒนาองค์กรให้มีความเป็นดิจิทัลเอง ตัวของแผนดังกล่าวนั้นมีวัตถุประสงค์อะไรบ้าง และมีรายละเอียดอะไรบ้าง
 - 2.2 ใช้ระยะเวลาเท่าไร/นานหรือไม่ในการแปลงนโยบายเป็นแผนปฏิบัติการ /ใช้ระยะเวลานานหรือเริ่มดำเนินการทันทีในการจัดทำแผนพัฒนาองค์กรให้มีความเป็นดิจิทัล
 - 2.3 ให้ความสำคัญการพัฒนาในด้านใดเป็นสำคัญในการพัฒนาองค์กรเพื่อให้เป็นองค์กรที่มีความเป็นดิจิทัล
 - 2.4 มีการสร้างแรงจูงใจหรือไม่ ถ้ามีจูงใจอย่างไร ในการพัฒนาองค์กรให้มีความเป็นดิจิทัล
- 3.มีการกำหนดระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลภายในองค์กรหรือไม่ อย่างไร
- 4.สาเหตุที่ทำให้มีความสำคัญกับเทคโนโลยีดิจิทัลในทั้งในการบริหารจัดการและการทำงานขององค์กร รวมถึงการให้บริการสาธารณะ
- 5.วิสัยทัศน์หรือมุมมองที่มีต่อเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างไร
- 6.ผู้ว่าการจำเป็นต้องมีทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลหรือไม่ ถ้ามีได้แก่ทักษะอะไรบ้าง
 - 6.1มีการพัฒนา/เรียนรู้ทักษะข้างต้นอย่างไรบ้าง
- 7.ได้มีการร่วมมือกับองค์กรหรือหน่วยงานภายนอกในการพัฒนาองค์กรให้มีความเป็นดิจิทัลหรือไม่ ถ้ามีได้แก่องค์กรและหน่วยงานใดบ้าง และอย่างไร
- 8.หากเปรียบเทียบในเชิงโครงสร้างและหน่วยงานภายในการไฟฟ้านครหลวงในอดีตกับปัจจุบันที่มีความเป็นดิจิทัลมากขึ้น เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร
- 9.มีการกำหนดมาตรการในประเมินและวัดผลการดำเนินการหรือไม่ อย่างไร
10. ในระหว่างการพัฒนาองค์กรให้มีความเป็นดิจิทัลได้ประสบปัญหาและอุปสรรคหรือไม่ ถ้ามี ได้แก่ปัญหาและอุปสรรคอะไรบ้าง

10.1 มีวิธีการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคนั้นๆ อย่างไร

บทสัมภาษณ์สายงานการเงิน

1. ปกติแล้วการไฟฟ้านครหลวงได้รับงบประมาณมาจากช่องทางใดบ้าง เพื่อที่จะนำมาลงทุนในการพัฒนาองค์กรให้มีความเป็นหน่วยงานดิจิทัล

1.1 กรณีที่ได้รับงบประมาณจากรัฐเพื่อพัฒนาองค์กรให้เป็นดิจิทัล รัฐบาลได้มีการกำหนดเงื่อนไขหรือไม่ อย่างไร

1.2 ต้องรายงานกลับไปสู่รัฐบาลหรือไม่

2. ในช่วงวิกฤต Covid 19 ที่ผ่านมาได้ส่งผลกระทบต่อปริมาณงบประมาณที่ได้รับหรือไม่ ถ้ามีเป็นเงินทุนในด้านใดบ้าง

3. ได้มีการนำงบประมาณที่ได้รับไปลงทุนในการพัฒนาองค์กรให้มีความเป็นดิจิทัลในด้านใดบ้าง

3.1 การนำงบประมาณมาใช้หรือการจัดแจงงบประมาณต้องได้รับการอนุมัติจากฝ่ายใดหรือผู้ใด

3.2 สัดส่วนของการลงทุน ทางองค์กรให้ความสำคัญด้านใดเป็นสำคัญ หรือเป็นอันดับแรก

4. มีการประเมินในด้านของการใช้งบประมาณหรือไม่ว่า งบประมาณที่ลงทุนไปนั้นมีความเพียงพอ/เหมาะสม/สอดคล้องหรือไม่

บทสัมภาษณ์สายงานบริหารองค์กร

1. กระบวนการโดยทั่วไปของการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์

2. ทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่สำคัญและจำเป็นต่อการดำเนินงานของแต่ละฝ่ายมีอะไรบ้าง ทักษะแต่ละด้านคืออะไร เามาประยุกต์ใช้กับการดำเนินงานในแต่ละฝ่ายอย่างไร

2.1 บุคคลใดเป็นผู้กำหนดว่าบุคลากรเจ้าหน้าที่ในแต่ละฝ่ายจะต้องทักษะในด้านนั้นๆ

3. ในขั้นตอนของการประกาศรับสมัครและการคัดเลือกบุคคลเข้ามาทำงานภายในองค์กร ได้มีการกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครว่าต้องมีทักษะทางด้านเทคโนโลยีหรือไม่

3.1 ในขั้นตอนของการสอบคัดเลือกได้มีการทดสอบทักษะทางด้านเทคโนโลยีที่จำเป็นต่อตำแหน่งหรือไม่ อย่างไร (แต่ละตำแหน่งจะทดสอบทักษะที่แตกต่างกันหรือไม่)

3.2 ในกรณีที่บุคลากรเจ้าหน้าที่เดิมหรือผู้ที่ได้รับบรรจุแต่งตั้งใหม่ยังไม่มีทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมกับตำแหน่งนั้นๆ หรือยังไม่เพียงพอ จะมีวิธีการดำเนินการอย่างไร

4.ทางองค์กรมีวิธีการพัฒนาทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของบุคลากรเจ้าหน้าที่ในแต่ละตำแหน่งอย่างไร เช่น การอบรม ศึกษาดูงาน ให้อ่านศึกษาต่อ ประชุม/สัมมนา เป็นต้น

4.1 แต่ละตำแหน่งมีวิธีการพัฒนาทักษะเหมือนกันหรือไม่

4.2 หลังจากจบการพัฒนาทักษะแล้วนั้นมีการประเมินผลบุคลากรเจ้าหน้าที่หรือไม่ อย่างไร หรือเป็นการประเมินผลการดำเนินงาน

4.3 เช่นเดียวกับการกำหนดทักษะที่จำเป็นและสำคัญในแต่ละตำแหน่ง เป็นผู้กำหนดให้บุคลากรเจ้าหน้าที่ต้องมีการพัฒนาทักษะ รวมถึงการประเมินด้วย (ถ้ามี)

5.องค์กรได้มีการสนับสนุนหรือวิธีการสร้างแรงจูงใจอย่างไรให้บุคลากรเจ้าหน้าที่เข้ารับการพัฒนาทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

6.ณ ปัจจุบันบุคลากรเจ้าหน้าที่ที่มีความพร้อมในด้านทักษะเทคโนโลยีดิจิทัลในแต่ละตำแหน่งคิดเป็นร้อยละเท่าใดของบุคลากรเจ้าหน้าที่ทั้งหมด

แบบสัมภาษณ์ สายงานเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร

1.แผนปฏิบัติการดิจิทัล: แผนงาน แผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารในระบบจำหน่ายไฟฟ้า

1.1 วัตถุประสงค์ของแผนงานฯ คืออะไร

1.2 เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสาร หรือเทคโนโลยีดิจิทัลที่นำมาใช้ในระบบจำหน่ายไฟฟ้า ตามแผนงานฯ มีเทคโนโลยีอะไรบ้าง และเทคโนโลยีเหล่านั้นนำมาใช้ทำอะไร

1.3 แผนปฏิบัติการดิจิทัลในด้านของแผนงานความมั่นคงปลอดภัยของเทคโนโลยีสารสนเทศ และไซเบอร์ มีความเกี่ยวข้องกับระบบจำหน่ายไฟฟ้าหรือไม่ อย่างไร

2.การไฟฟ้านครหลวงได้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลอะไรบ้างในการบริหาร/ทำงานภายในองค์กร กับให้บริการสาธารณะ โดยนำมาใช้ทำอะไรและมีการทำงานอย่างไร

2.1 สาเหตุ/หลักสำคัญที่นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้

2.2การจัดเก็บข้อมูลขององค์กรอยู่ในรูปแบบใด

3.เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการให้บริการสาธารณะ/ประชาชน ประชาชนเข้าถึงได้ในวงกว้างหรือไม่

3.1 ประชาชนสามารถติดต่อและติดตามการดำเนินการได้ทางใดบ้าง และมีการอัปเดตข้อมูลต่อเนื่องและตลอดเวลาหรือไม่ (Real time)

3.2 มีช่องทางให้ผู้ให้บริการประเมินหรือไม่

4.องค์กรมีช่องทางใดบ้างในการเปิดเผยข้อมูลที่สำคัญต่อสาธารณะ

4.1 มีการอัปเดตข้อมูลในช่องทางนั้นๆ อย่างต่อเนื่องหรือไม่

5.การไฟฟ้านครหลวงมีการบูรณาการเชิงข้อมูลหรือเทคโนโลยีดิจิทัลกับหน่วยงานอื่นหรือไม่ ถ้ามีหน่วยงานอะไรบ้าง อย่างไร

6.การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ทั้งการบริหารงาน/ทำงานภายในองค์กรและการให้บริการสาธารณะส่งผลดีต่อองค์กรอย่างไรบ้าง

7.ICT Supporting Team ภายใต้ศูนย์บัญชาการคณะกรรมการจัดการวิกฤตการณ์ ขณะที่อยู่ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค Covid-19 มีหน้าที่อะไรบ้าง สมาชิกประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ที่มาจากฝ่ายใดบ้าง

8.มาตรการ วิธีการและเทคโนโลยีดังต่อไปนี้ที่การไฟฟ้านครหลวงใช้เพื่อสร้างความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ระบบสื่อสารและไซเบอร์ (Cyber Security) มีลักษณะการทำงานอย่างไร และในแต่ละส่วนนั้นเก็บข้อมูลชนิดหรือประเภทไหนไว้บ้าง (กรณีที่เปิดเผยได้)

8.1 ศูนย์รักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security Center):

8.1.1 ห้องมั่นคง (Strong Room)

8.2 ระบบและศูนย์ Security Operation Center (SOC)

8.3 กิจกรรมใดบ้างที่สร้างความตระหนักด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและไซเบอร์ให้แก่พนักงาน และกิจกรรมนั้นๆ ถูกจัดในรูปแบบใด (ในรูปแบบออนไลน์หรือจัดในสถานที่ต่างๆ)

8.4 ระหว่างปี 2562-2564 นอกเหนือจากวิธีการข้างต้น มีมาตรการ วิธีการหรือเทคโนโลยีอื่นที่นำมาใช้เพื่อสร้างความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและไซเบอร์ของการไฟฟ้านครหลวงอีกหรือไม่

แบบสัมภาษณ์ฝ่ายวางแผนและนวัตกรรมระบบไฟฟ้า

1. แผนปรับปรุงและขยายระบบจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ฉบับที่ 10-12
 - 1.1 วัตถุประสงค์ของแผนฯ คืออะไร
 - 1.2 แผนแต่ละฉบับมีความเหมือนและแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร
 - 1.3 เนื้อหาและรายละเอียดของแผนแต่ละฉบับมีการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสาร และเทคโนโลยีดิจิทัลในระบบจำหน่ายหรือไม่ ถ้ามี มีการดำเนินการอย่างไร
 - 1.4 จากการมีแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) หรือแผนปฏิบัติการดิจิทัล มีผลต่อการปรับปรุง เพิ่มเติม หรือแก้ไขแผนปรับปรุงและขยายระบบจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าในแต่ละฉบับหรือไม่
2. แผนแม่บท Smart Grid พ.ศ. 2560-2579 (ฉบับปรับปรุง)
 - 2.1 วัตถุประสงค์ของแผนฯ คืออะไร
 - 2.2 Smart Grid หรือโครงข่ายอัจฉริยะ หมายถึงอะไร
 - 2.3 Smart Metro Grid หมายถึงอะไร
 - 2.4 (แผน) Metro Micro Grid คืออะไร
3. แผน Smart Metro Grid
 - 3.1 วัตถุประสงค์ของแผน Smart Metro Grid คืออะไร
 - 3.2 มีวิธีในการดำเนินการตามแผนอย่างไร
 - 3.2 แผนพัฒนา Model ต้นแบบ Virtual Utility & Smart Community
 - 3.2.1 Virtual Utility หมายถึงอะไร
 - 3.2.2 Smart Community หมายถึงอะไร
4. แผนการปรับปรุงนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับ IoT ในระบบจำหน่าย (ปี 2562)
 - 4.1 วัตถุประสงค์ของแผนฯ คืออะไร
 - 4.2 มีการดำเนินการที่มีความเกี่ยวข้องกับฝ่าย/ด้านใดบ้างของการไฟฟ้านครหลวง
 - 4.3 คณะทำงานผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์การไฟฟ้านครหลวง (MEA CSIRT)
 - 4.3.1 มีหน้าที่และความรับผิดชอบอะไรบ้าง

4.3.2 สมาชิกประกอบด้วยผู้ที่มีทักษะและความสามารถในด้านใดบ้าง และได้รับการพัฒนา ศึกษา อบรมทักษะใดบ้าง

4.4 คณะทำงานทบทวน/ปรับปรุงนโยบายและมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับ IoT ในระบบจำหน่าย ประกอบด้วยสมาชิกที่มาจากฝ่ายใดบ้าง

5.เทคโนโลยีและระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงภายใต้แผน Smart Grid และ Smart Metro มีอะไรบ้าง และแต่ละระบบทำหน้าที่อะไร และอย่างไร พอสังเขป

6.สาเหตุใดถึงเลือกดำเนินการหรือใช้มาตรฐานและการรับรองดังต่อไปนี้ และมีการดำเนินการอย่างไรให้ได้มาซึ่งมาตรฐานและการรับรอง

6.1 มาตรฐาน ISO 27001: 2005

6.2 ISO/IEC 27001: 2005: มาตรฐานด้านความปลอดภัยของข้อมูล

6.3 ISO/IEC 27001: 2013: มาตรฐานด้านความปลอดภัยของข้อมูล

6.4 NISTIR 7628 (Guidelines for Smart Grid Cybersecurity โดย The Nation Institute of Standards and Technology Interagency Report)

6.5 NERC CIP (North American Electric Reliability Corporation for Critical Infrastructure Protection)

6.6 R60D จากหน่วยงาน ECBS (European Certification Board Security System)

6.7 ประกาศนียบัตรจากการประเมินและการให้การรับรองในนามบริษัท TuV NORD

ประวัติผู้เขียน

