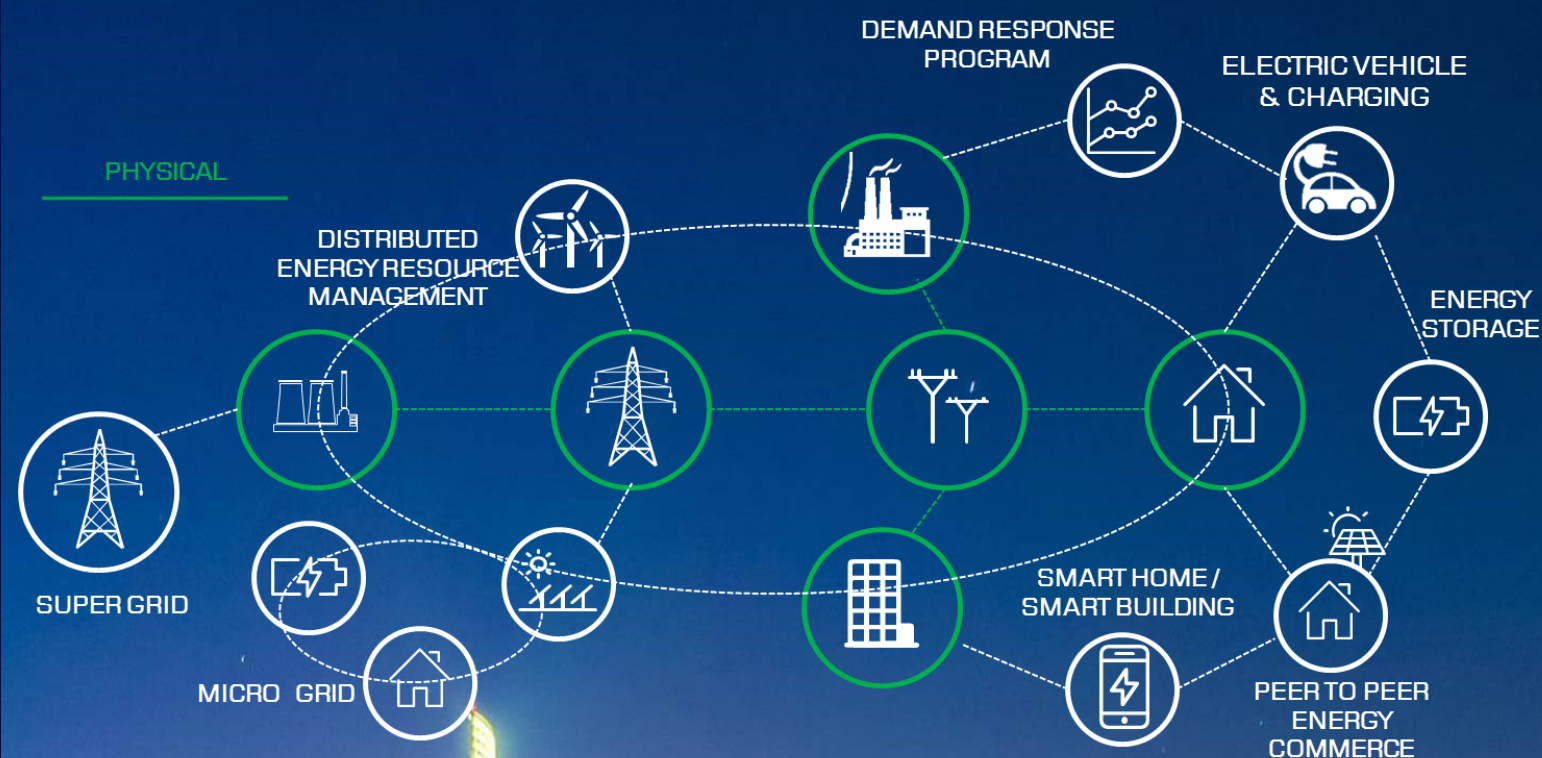


PEA Digital Transformation : DX

พลิก กฟภ. ส่องค์กรดิจิทัล

ภายใต้แผนปฏิบัติการดิจิทัลของ กฟภ. พ.ศ. 2561-2565
(ทบทวนครั้งที่ 1 พ.ศ. 2562)



ทิศทางเทคโนโลยีดิจิทัล



จาก Gartner Technology Trends 2019 พบว่ามีทิศทางที่เป็นไปเช่นเดียวกันกับ Accenture 12 Game Changer

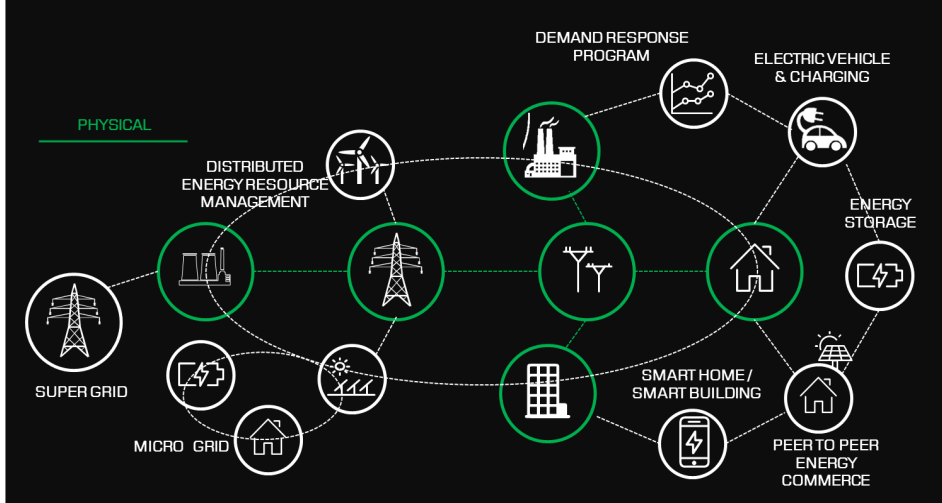
1. พลังงานไฟฟ้ามีลักษณะแบบกระจายตัว (Distributed Energy)
2. การเปลี่ยนถ่ายสู่พลังงานทดแทน (Renewable Transition)
3. การเติบโตการจัดเก็บพลังงานไฟฟ้า (The Rise of Storage)
4. การเกิดเครือข่ายพลังงานไฟฟ้าทั้งขนาดเล็กและใหญ่มาก (Super & Micro Grids)
5. การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้กับทุกสิ่งทุกอย่าง (Connected Everything)
6. การบริการระบบจัดเก็บข้อมูลออนไลน์ (Cloud Services)
7. การเปลี่ยนแปลงของพนักงานยุคใหม่ (The New MVPs)
8. เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)
9. การเปลี่ยนแปลงระบบตลาดที่ให้ผู้ผลิตเข้าถึงผู้ซื้อได้ง่าย (Hourglass Consumption)
10. การบริการลูกค้าผ่านช่องทางดิจิทัลและสามารถทำได้ด้วยตนเอง (Me, Myself & AI)
11. การบริการที่ตอบสนองเฉพาะเจาะจงตามความต้องการของสังคม (B2WE Societies)
12. การค้าขายระหว่างลูกค้าด้วยกันเอง (Peer to Peer Commerce)

12 Accenture Game changer 2018



ทิศทางอุตสาหกรรมไฟฟ้า

UTILITY LANDSCAPE IS TRANSFORMING

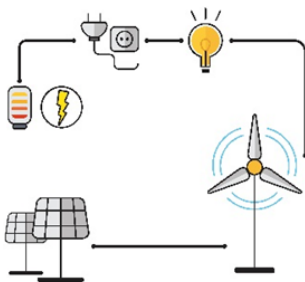


อุตสาหกรรมพลังงานไฟฟ้าทั่วโลกในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านโครงสร้างและการดำเนินธุรกิจของหน่วยงานพลังงานและไฟฟ้าอันเนื่องมาจากการเกิดของผู้เล่นรายใหม่ด้านพลังงาน การเปิดเสรีเพื่อเพิ่มการแข่งขันในตลาดธุรกิจไฟฟ้า ความคาดหวังที่สูงขึ้นของผู้บริโภค ทั้งด้านเสถียรภาพโครงข่ายไฟฟ้าและบริการลูกค้า

Clean Energy



Innovating to Zero

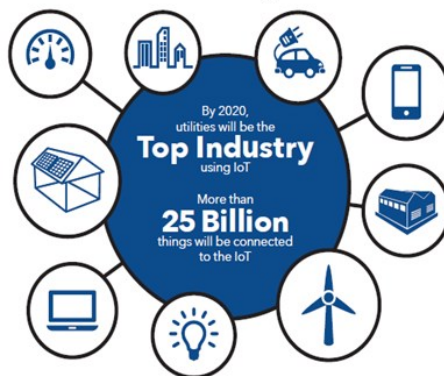


The Edison Foundation
INSTITUTE for
ELECTRIC INNOVATION

Digital and Distributed Grid

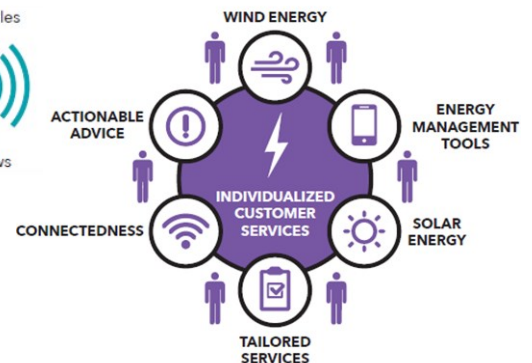


Grid of Things



Digital grid enables
TWO-WAY
power and
information flows

Individualized Customer Services



จากการศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมไฟฟ้า โดยสถาบันวิจัย International Energy Agency (IEA) พบว่า ในปัจจุบันอุตสาหกรรมมีทิศทางการพัฒนาดังนี้

- ♦ **Clean Energy** แนวโน้มของการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตไฟฟ้าได้มุ่งไปสู่การผลิตไฟฟ้าที่สะอาดและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมุ่งเน้นการลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการผลิตไฟฟ้า โดยเฉพาะเทคโนโลยีโซลาร์เซลล์ซึ่งมีประสิทธิภาพที่สูงขึ้นและราคาที่ปรับตัวลงอย่างมากในช่วงห้าปีที่ผ่านมา ส่งผลให้มีการนำโซลาร์เซลล์ไปใช้ติดตั้งสำหรับอาคารและที่อยู่อาศัย เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าใช้เองและ/หรือจำหน่ายเข้าสู่ระบบ
- ♦ **Digital and Distributed Grid** เทคโนโลยีดิจิทัลได้เริ่มเข้ามามีบทบาทในส่วนของกลุ่มธุรกิจไฟฟ้าและสาธารณูปโภค โดยหนึ่งในเทคโนโลยีที่จะเข้ามามีบทบาทสำคัญคือเทคโนโลยี Internet of Things (IoT) โดยมีการคาดการณ์ว่าในปี 2020 จะมีการใช้อุปกรณ์ IoT มากกว่า สองหมื่นห้าพันล้านอุปกรณ์ และอุตสาหกรรมไฟฟ้าจะมีการใช้ IoT (Grid of Things) เป็นอันดับต้นๆ ส่งผลให้จะมีการเก็บข้อมูลภายในระบบโครงข่ายไฟฟ้าไว้ในรูปแบบดิจิทัลซึ่งสามารถนำไปต่อยอดในการวิเคราะห์และวางแผนได้มากขึ้น
- ♦ **Individualized Customer Services** ลูกค้าในธุรกิจไฟฟ้ามีความต้องการบริการที่แตกต่างกันมากขึ้น ผู้ให้บริการจำเป็นต้องพัฒนาขีดความสามารถในการให้บริการ เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการบริการของลูกค้าที่แตกต่างกันไป และสามารถออกแบบและนำเสนอบริการให้ตรงกับความต้องการที่ต่างกันของลูกค้าแต่ละราย

PEA Digital Utility



2562



Driving Value Growth in the Evolving
Utility Landscape

ปรับรูปแบบธุรกิจ
เข้าสู่ Landscape ใหม่



2565-2566



Transformation to the Era
of The Digital Utility

พลิกองค์กรสู่การเป็น Digital Utility



2570 and onwards



To be a Regional leader

ก้าวสู่ผู้นำ ในธุรกิจด้านไฟฟ้า
ทั้งในประเทศและในระดับภูมิภาค

กฟผ. มีทิศทางและตำแหน่งยุทธศาสตร์ในการพลิกองค์กรสู่การเป็น Digital Utility (Transformation to the Era of The Digital Utility) และวิสัยทัศน์ของท่านผู้ว่าการที่ “มุ่งสู่องค์กรที่เป็นเลิศด้านธุรกิจพลังงานไฟฟ้า ตอบสนองความคาดหวังของลูกค้า ร่วมสร้างคุณค่าสู่สังคมและสิ่งแวดล้อม ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล” ด้วยกลยุทธ์การดำเนินงาน KEEN14 ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนากระบวนการทำงานต่างๆ โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเสริมประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้วยการใช้สินทรัพย์ที่มีให้เกิดประโยชน์สูงสุดและรองรับธุรกิจใหม่

จะพลิก กฟผ. สู่องค์กรดิจิทัลอย่างไร

กำหนดทิศทางการปรับเปลี่ยน “PEA Digital Transformation : PEA DX” โดย “D” หมายถึง Digital และ “X” หมายถึง Transformation (การปรับเปลี่ยน) โดยให้มีการพัฒนาขีดความสามารถทางด้านธุรกิจและทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของ กฟผ. โดยกำหนดยุทธศาสตร์ดิจิทัลของ กฟผ. 5 ด้าน ดังนี้



	1. ยกระดับระบบไฟฟ้าให้เป็นเลิศด้วยดิจิทัล เสริมสร้างโครงข่ายระบบไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล พัฒนาขีดความสามารถการวิเคราะห์ข้อมูลในการบริหารโครงข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มเสถียรภาพของระบบไฟฟ้าและการบริการที่เป็นเลิศ
	2. เชื่อมโยงลูกค้าด้วยเทคโนโลยี ยกระดับการให้บริการลูกค้าด้วยการสร้างความผูกพันที่ดีกับลูกค้าดิจิทัลในโลกแห่งการเชื่อมต่อ สร้างความประทับใจแก่ประสบการณ์ในการใช้บริการ รวมไปถึงการเสริมสร้างภาพลักษณ์และความเชื่อมั่นผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล
	3. ปรับเปลี่ยนสู่องค์กรสมัยใหม่ เพิ่มความคล่องตัว รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ กฟผ. โดยใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลปรับเปลี่ยนและสนับสนุนการดำเนินงานภายในสร้างวัฒนธรรมการเป็นเพื่อนคู่คิด

	4. เสริมสร้างบุคลากรแห่งอนาคต พัฒนาศักยภาพของทรัพยากรบุคคล เพื่อเตรียมความพร้อมในการทำงานยุคดิจิทัล รวมถึงการพัฒนาทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อรองรับการทำงานและการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจ
	5. แพลตฟอร์มดิจิทัล สร้างแพลตฟอร์มดิจิทัลของ กฟผ. ที่สนับสนุนการดำเนินงานทั้งองค์กรให้มีมาตรฐานและมีความมั่นคงปลอดภัยรองรับการเติบโตของธุรกิจ

เป้าหมายและตัวชี้วัดด้านดิจิทัลของ

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน
กฟผ. ลดลง ¹

80/50

กฟผ. มีรายได้ใหม่เกิดขึ้นจาก
ธุรกิจเกี่ยวเนื่อง ²

¹ สนับสนุนตัวชี้วัดองค์กร “ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานที่ลดลง จากการปรับปรุงกระบวนการหลัก” ในปี 2565 ตั้งเป้า x+40%

² สนับสนุนตัวชี้วัดองค์กร “สัดส่วนกำไรขั้นต้นของ Non-Regulated Business” ในปี 2565 ตั้งเป้า กำไร 25% (8,792 ล้านบาท)

แนวทางการพัฒนาขีดความสามารถด้านดิจิทัล

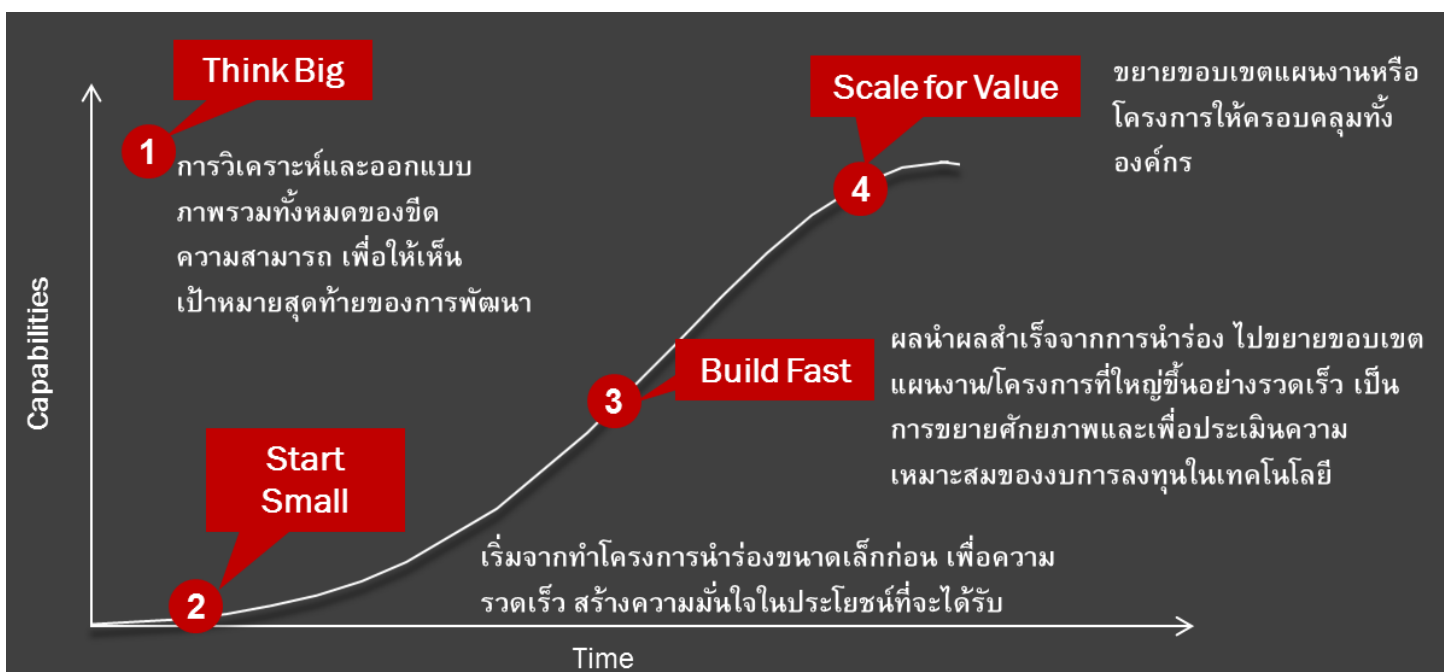
เทคโนโลยีในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การเปลี่ยน กฟผ. ไปสู่ Digital Utility ทำแบบ “Think Big, Smart Small, Build Fast, and Scale for Value”

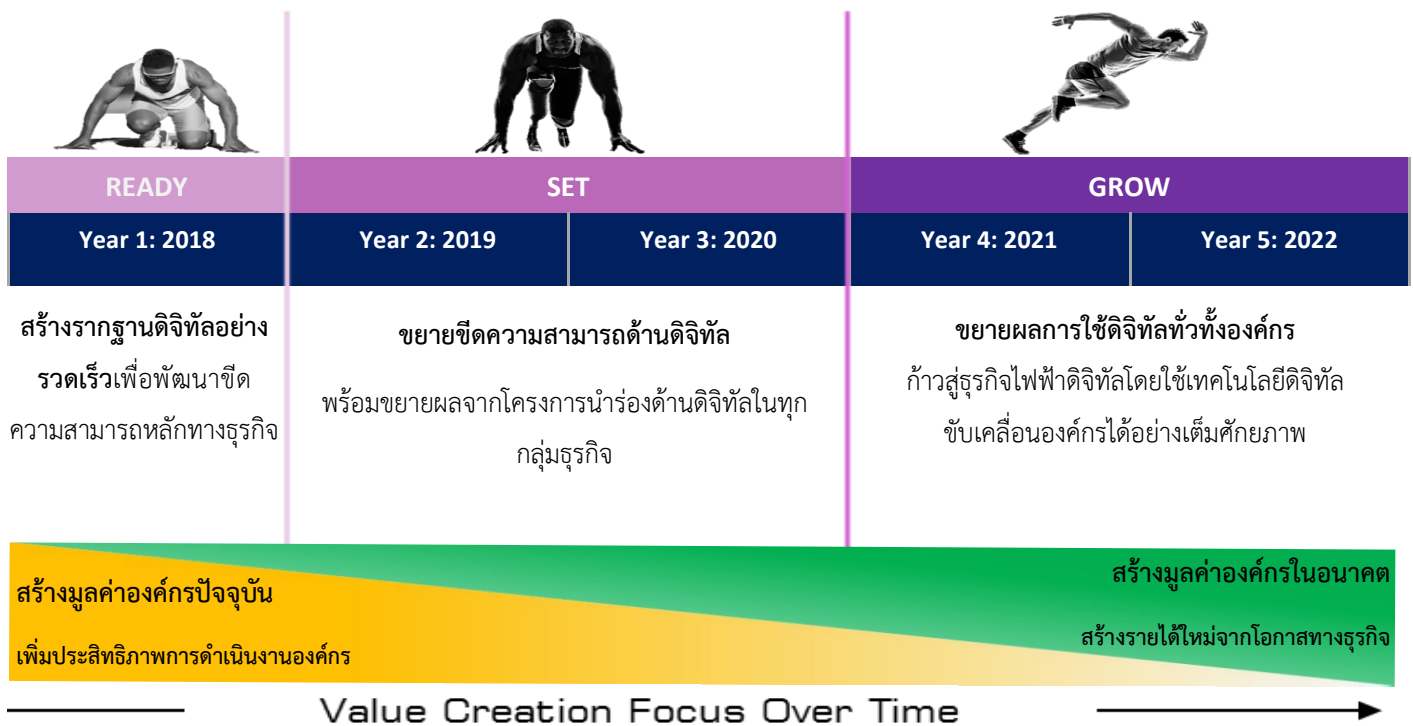


พัฒนาอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ทันที



ขยายขอบเขตการเปลี่ยนแปลงทั่วทั้งองค์กร





การเดินทางตามแผนปฏิบัติการดิจิทัลสู่ PEA Digital Utility เป็นเป็น 3 ระยะ ตามแนวคิด “At Speed” และ “AT Scale” ดังนี้

1. ระยะที่ 1 : Ready (พ.ศ.2561)
2. ระยะที่ 2 : Set (พ.ศ.2562-2563)
3. ระยะที่ 3 : Grow (พ.ศ.2564-2565)

ปัจจัยความสำเร็จในการปรับเปลี่ยน กฟภ. สู่ องค์กรดิจิทัล

PEA Digital Transformation Program Management

1. LEADERSHIP



ผู้นำจะต้องมีความชัดเจนในทิศทางและเป้าหมายองค์กร และสามารถตัดสินใจได้เด็ดขาด ในการพา กฟภ. ก้าวไปสู่ Digital Utility ตามแผนที่กำหนดไว้

2. OPERATING MODEL



จัดตั้ง โครงสร้างการดำเนินงานด้านดิจิทัลที่ชัดเจนภายในองค์กร และปรับปรุงกระบวนการให้สนับสนุนการทำงาน เพื่อผลักดันแผนให้ดำเนินไปได้ด้วยความรวดเร็ว และเกิดผลประโยชน์สูงสุด

3. PARTNERSHIP



การร่วมมือกับพันธมิตร หรือ Partner ที่จะเข้ามาช่วยไม่เพียงแต่ให้การดำเนินงานลุล่วงตามกรอบระยะเวลาที่กำหนดไว้ แต่ กฟภ. ยังสามารถเรียนรู้แนวความคิดองค์ความรู้ใหม่ๆ จากพันธมิตรได้

4. CULTURE

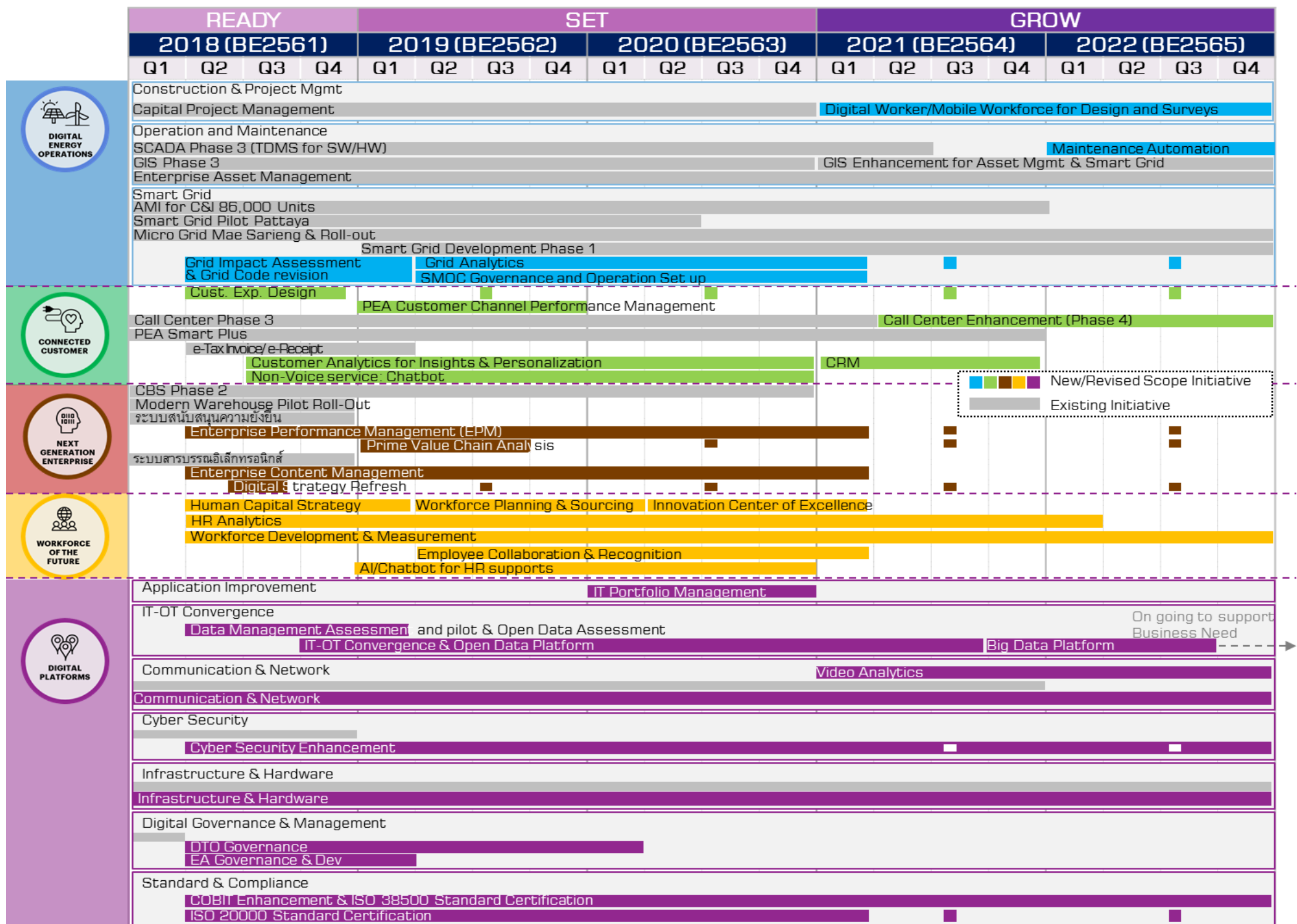


สร้างวัฒนธรรมองค์กร ให้บุคลากร กฟภ. มีทัศนคติที่เปิดรับการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ และกระบวนการทำงานที่อาจเปลี่ยนแปลงไป

5. HUMAN CAPABILITY



การสร้างทักษะความสามารถใหม่ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจใหม่ ของ กฟภ. ที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งเกิดขึ้นได้จากการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ภายใน การอบรมจากผู้เชี่ยวชาญภายนอก หรือจากพันธมิตรที่ร่วมดำเนินการ





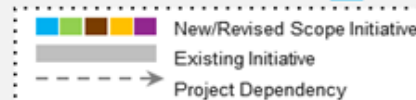
READY				SET								GROW							
2018 (BE2561)				2019 (BE2562)				2020 (BE2563)				2021 (BE2564)				2022 (BE2565)			
Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Construction and Project Management												CBS2 ↓ GIS Phase3 ↓ ECM ↓							
												Digital Worker/Mobile Workforce for Design and Surveys (Detailed Budget Estimation)							
												Mobile Workforce Enablement Pilot				Pilot Program Assessment and Extension			
Operation and Maintenance																			
SCADA Phase 3 (TDMS for SW/HW) according to PEA Grid Development Plan #11																			
GIS Phase 3 according to PEA Digital Plan 2561												GIS Enhancement for Asset Mgmt & Smart Grid & As a Services according to PEA Grid Development Plan #12							
Enterprise Asset Management according to Strategic Asset Management Plan : SAMP (15 Years), PEA Grid Development Plan #12, CBS 2 Project																			
People – Process – Technology Changes for ISO 55000 accreditation according to Strategic Asset Management Plan : SAMP (15 Years)																			
Condition Based Risk Management (CBRM) & Sensors according to PEA Grid Development Plan #12																			
Model and Apps Development Pilot for Power Transformer																			
Enterprise Asset Management (EAM) Implementation according to CBS 2 Project												Maintenance Automation							
												Maintenance Automation PoC				Maintenance Automation Pilot			
Smart Grid																			
AMI for C&I 86,000 Units according to PEA Grid Development Plan #12																			
Micro Grid according to PEA Grid Development Plan #11, # 12																			
Smart Grid																			
Smart Grid Pilot Pattaya according to PEA Smart Grid Plan																			
												Smart Grid Development Phase 1 according to PEA Grid Development Plan #12							
												Demand Response Management Pilot				Demand Response Management Roll-out			
												Smart Meter Installation (739,000 Meters)							
												MDMS Consolidation							
Grid Impact Assessment & Grid Code revision (e.g., for EV Charging Solar rooftop)																			
												Grid Analytics							
EA Governance & Development →												Grid Analytics Pilot				Grid Analytics Extension			
EA Governance & Development →												SMOC Governance and Operation Set up							
Energy Trading Platform																			
Energy Trading Platform																			
PEA Hive Platform																			

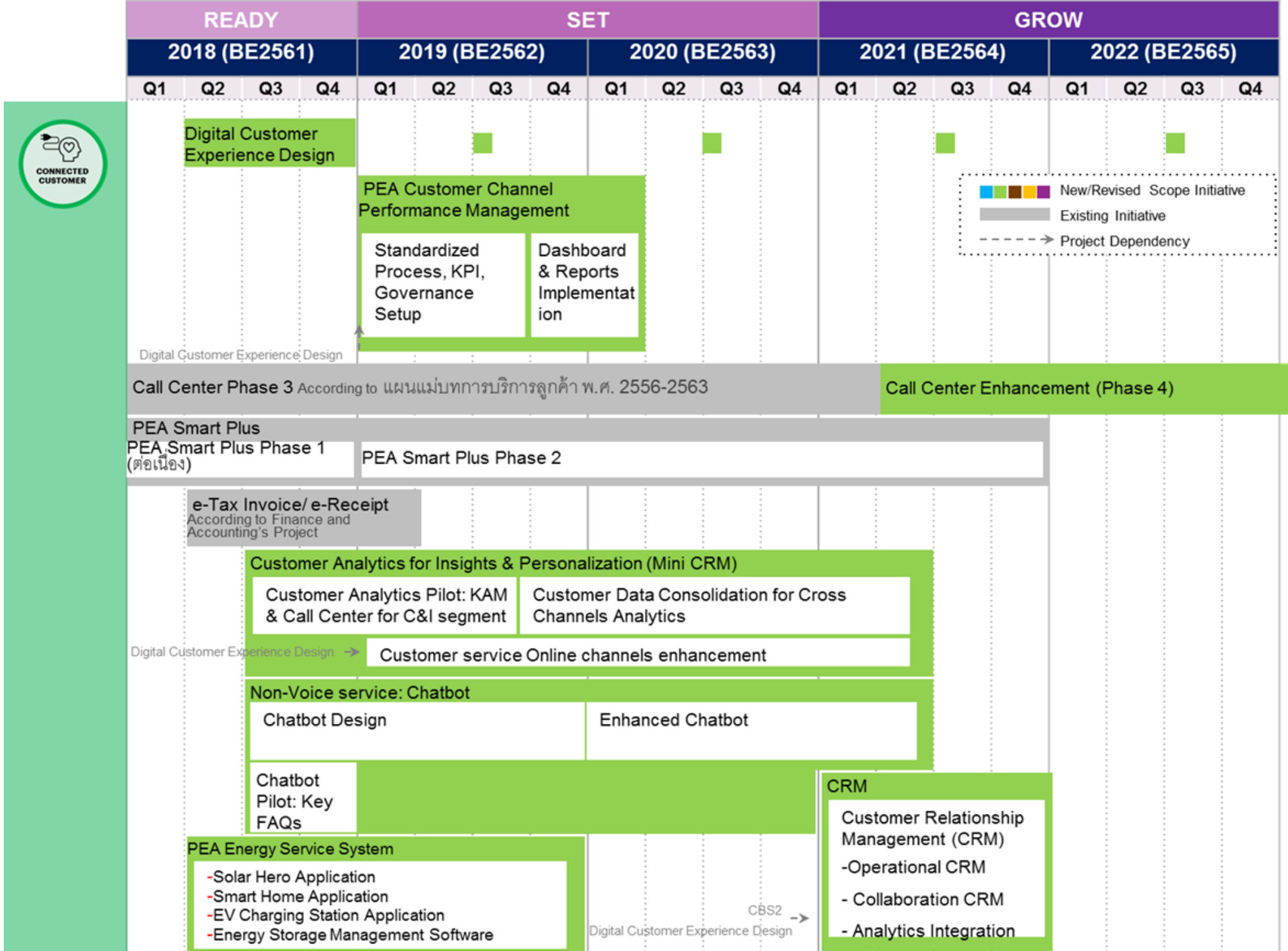
New/Revised Scope Initiative

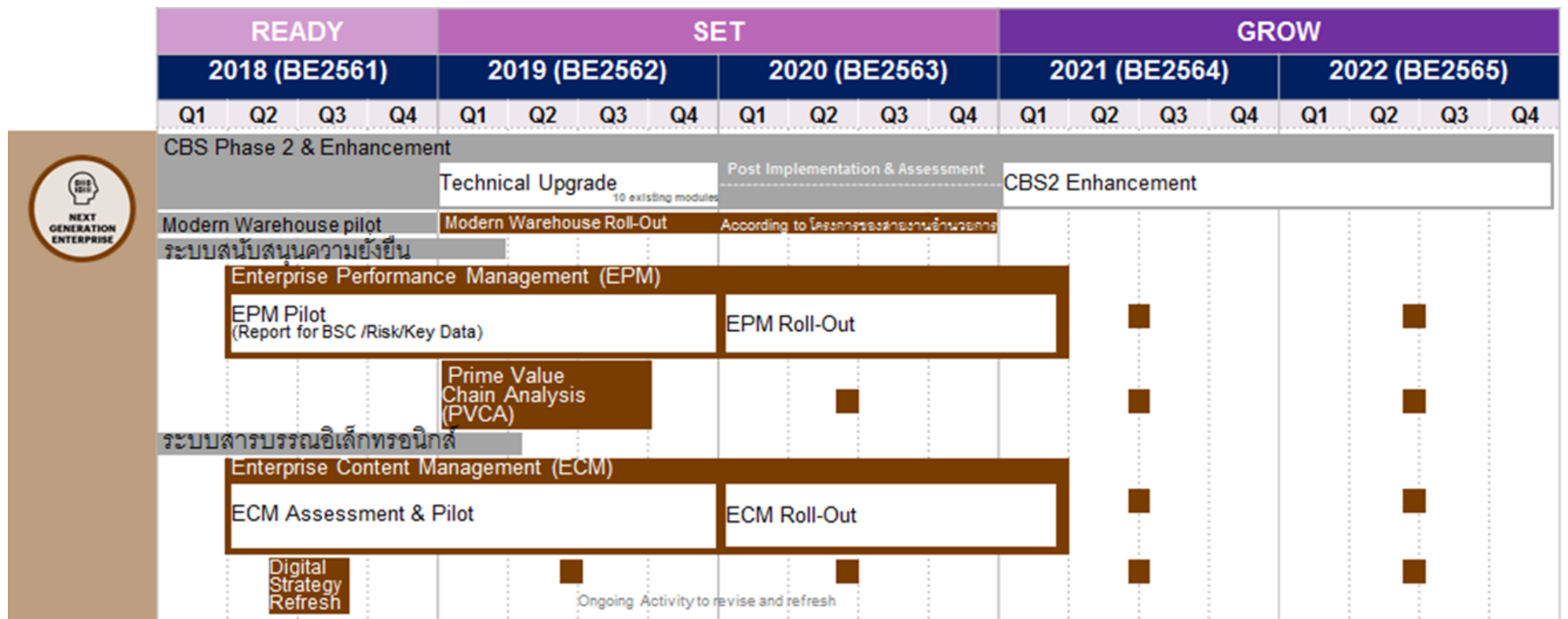
Existing Initiative

----->

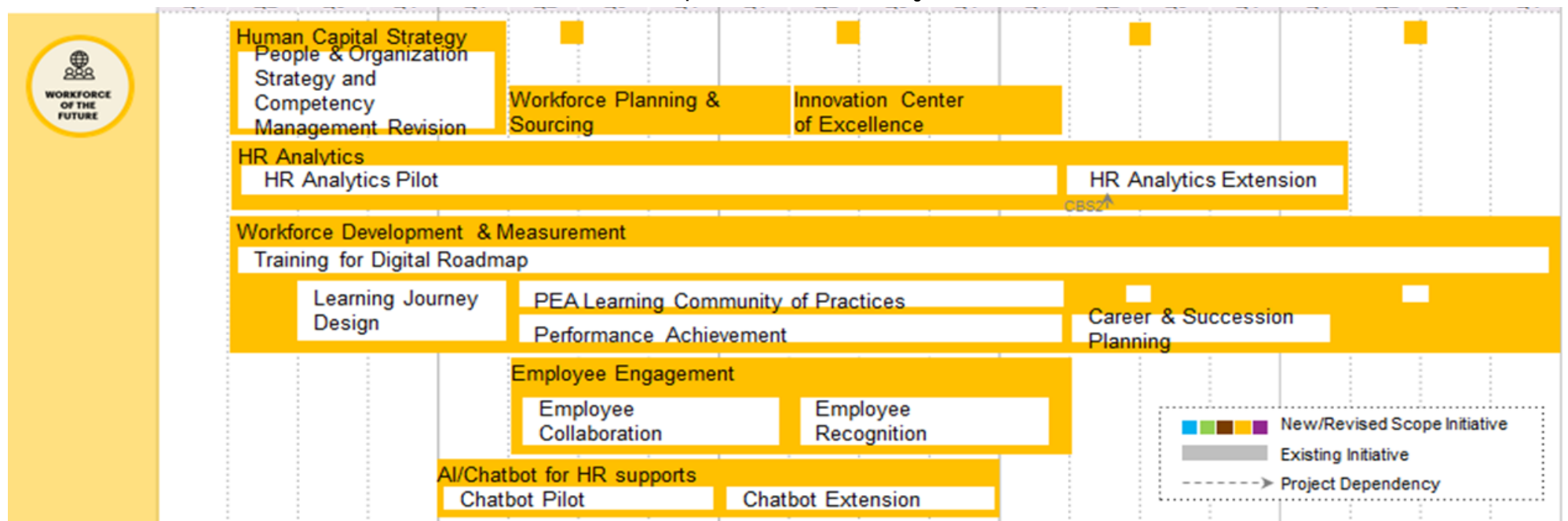
Project Dependency







แผนงาน/โครงการในยุทธศาสตร์ปรับเปลี่ยนสู่องค์กรสมัยใหม่



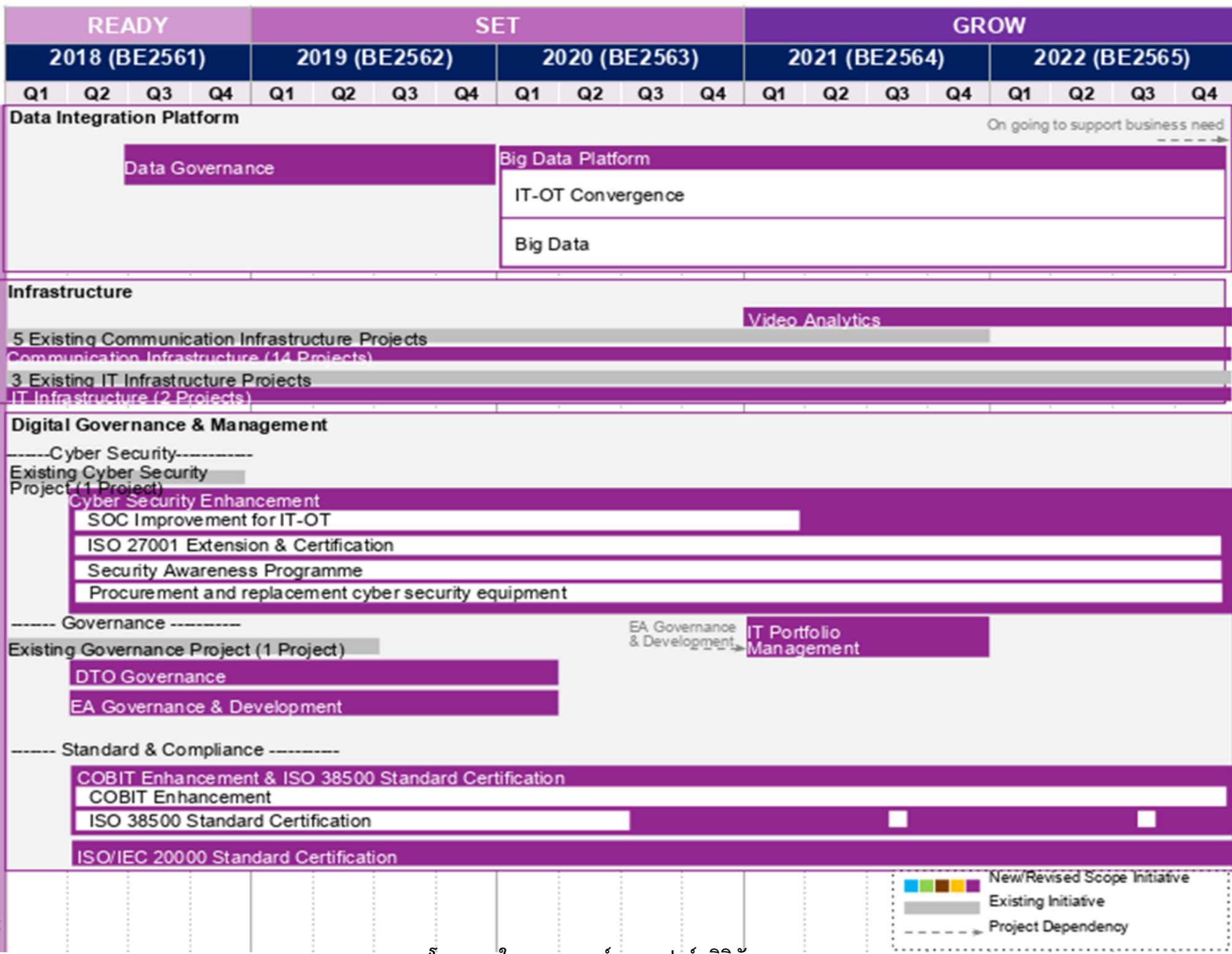
แผนงาน/โครงการในยุทธศาสตร์เสริมสร้างบุคลากรแห่งอนาคต



ICT Architecture

ICT Management

Copyright



ประโยชน์ที่ได้รับจากเปลี่ยนแปลง กฟภ. สู่องค์กรดิจิทัล



ภาครัฐ

- ◆ เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและคุณค่าของงานของภาครัฐ สอดคล้องกับ Thailand 4.0 ภายใต้แนวคิด do less for more
- ◆ เพิ่มการเข้าถึงข้อมูลและแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ต้องการ (open data platform)
- ◆ เพิ่มทักษะและขีดความสามารถด้านดิจิทัลให้กับบุคลากร
- ◆ สร้างโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ ทั้งระบบโครงข่าย Smart Grid และแพลตฟอร์มดิจิทัล ที่มั่นคง ปลอดภัย



ลูกค้า/ ประชาชน

- ◆ เพิ่มความมั่นคงของระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้มีเสถียรภาพยิ่งขึ้น
- ◆ เพิ่มช่องทางและการเข้าถึงการบริการโดยภาครัฐ ยกกระต้งงานบริการและอำนวยความสะดวกในการเข้ารับบริการโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล



องค์กร / พนักงาน

- ◆ เพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและวางแผนบริหารจัดการระบบโครงข่ายไฟฟ้าและงานบริการ
- ◆ สร้างขีดความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก
- ◆ สร้างการบูรณาการการทำงานและเสริมสร้างการร่วมมือกัน
- ◆ สร้างรากฐานในการเกิดนวัตกรรมและสร้างแหล่งรายได้ใหม่ให้แก่ กฟภ. ในอนาคต
- ◆ เพิ่มคุณภาพชีวิตของพนักงานด้วยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความปลอดภัย



ชุมชน สังคม สิ่งแวดล้อม

- ◆ เพิ่มการเข้าถึงข้อมูลด้านพลังงาน สนับสนุนนโยบายภาครัฐในการให้ประชาชนและชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการการใช้ไฟฟ้า
- ◆ ยกกระดับคุณภาพชีวิตประชาชนในภาพรวมจากการเข้าถึงบริการ ข้อมูลข่าวสารจากภาครัฐ ที่มีความรวดเร็วและถูกต้อง



คู่ค้า คู่ความ ร่วมมือ

- ◆ เพิ่มความโปร่งใส และความรวดเร็วในการดำเนินธุรกิจร่วมกัน ผ่านการบริหารจัดการข้อมูลให้มีความถูกต้องแม่นยำ



PEA Digital Transformation: ผลึก กฟภ. สู่องค์กรดิจิทัล

ภายใต้แผนปฏิบัติการดิจิทัลของ กฟภ. พ.ศ. 2561-2565

(ทบทวนครั้งที่ 1 พ.ศ. 2562)

จัดทำโดย

กองแผนสารสนเทศและสื่อสาร

ฝ่ายวางแผนสารสนเทศและสื่อสาร

โทรศัพท์: 02-590-9614

โทรสาร: 02-590-9618

อีเมล: peadx@pea.co.th

ธันวาคม 2561