

The Digital Transformation Series

Digital Transformation and Enterprise Architecture

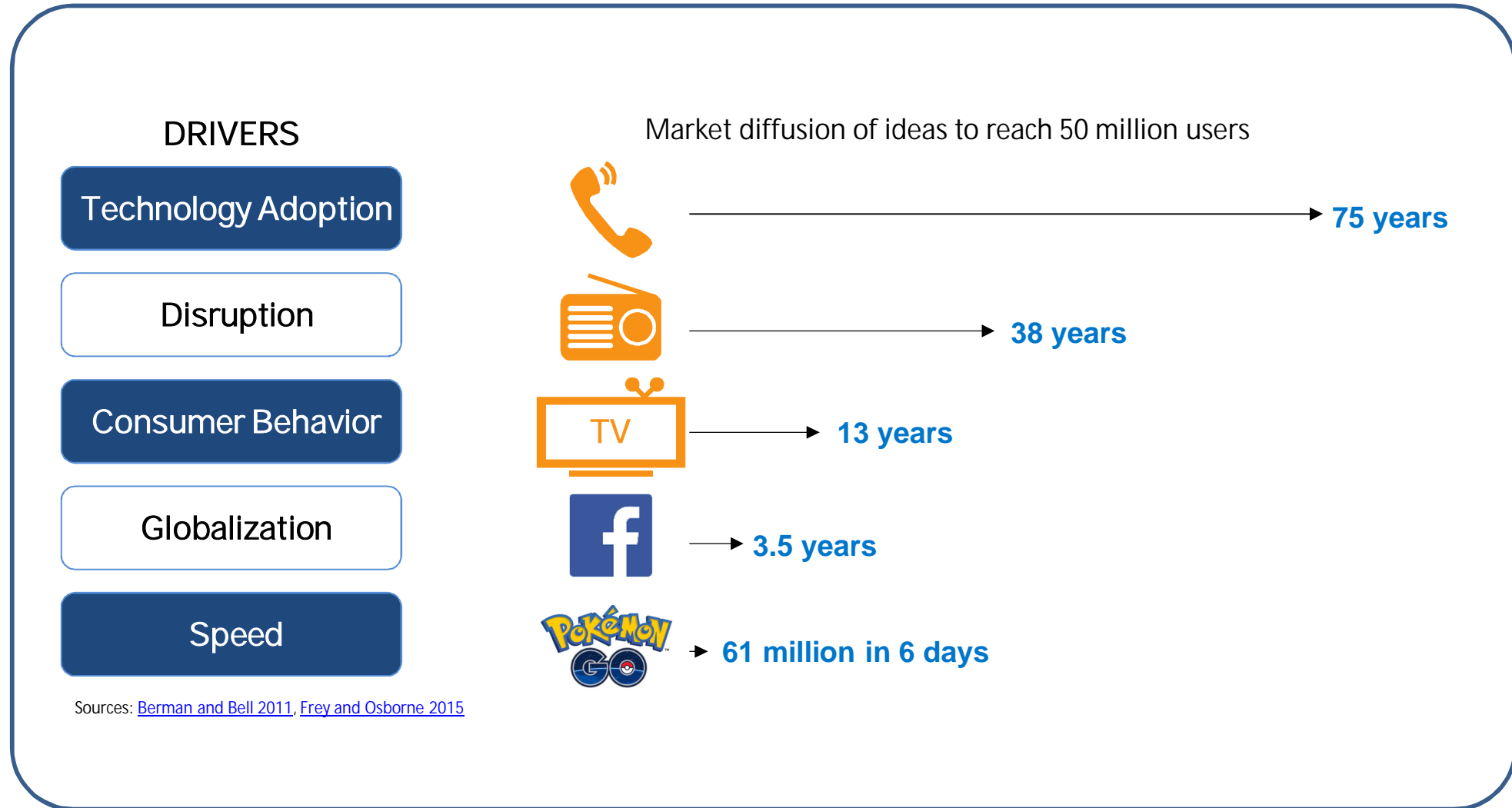
อ.ดณัยรัล ธนบดีธรรมจารี

+668-1559-1446 Line ID: danairat

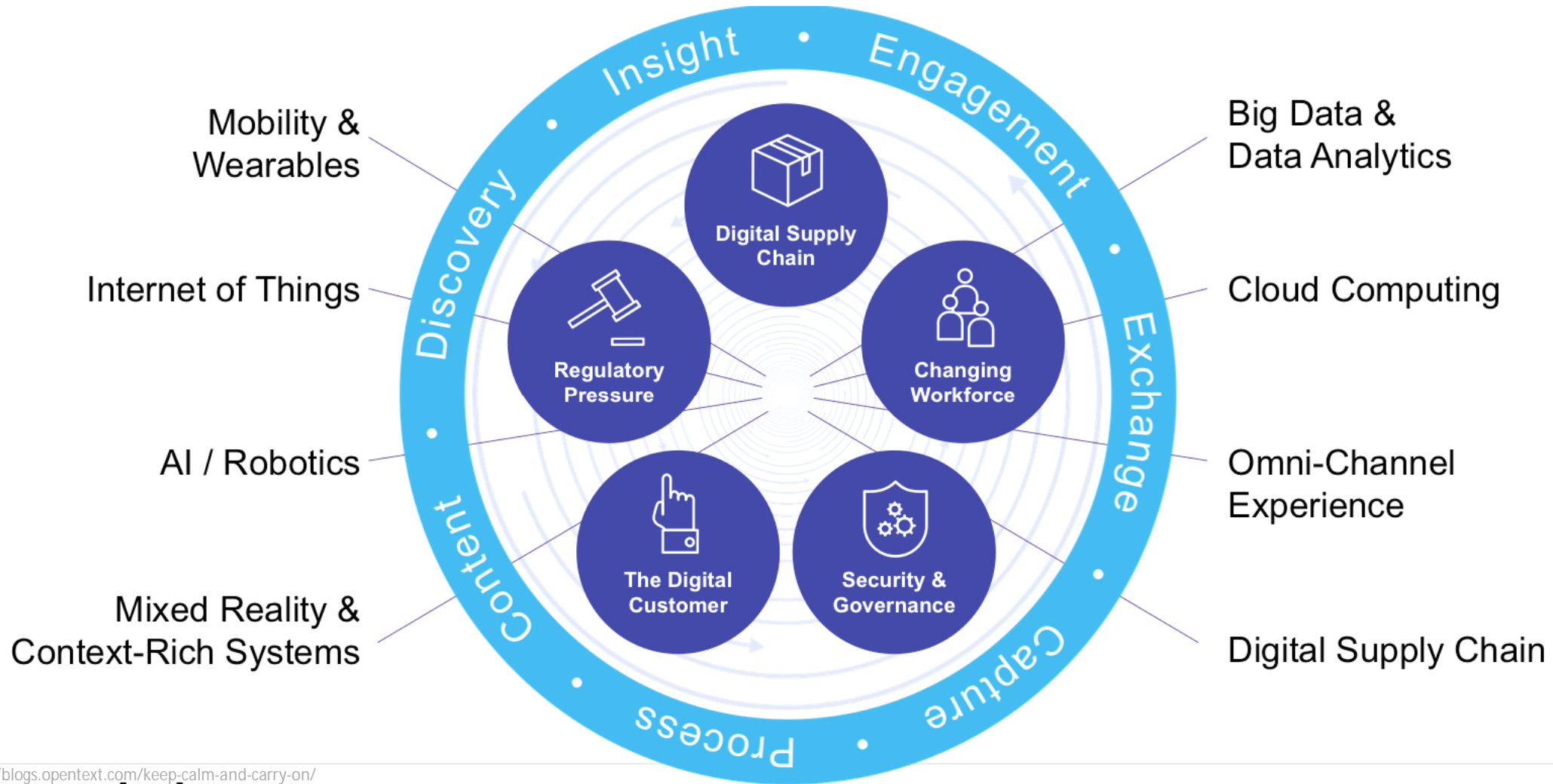
FB: www.facebook.com/tdanairat

Drivers of Digital

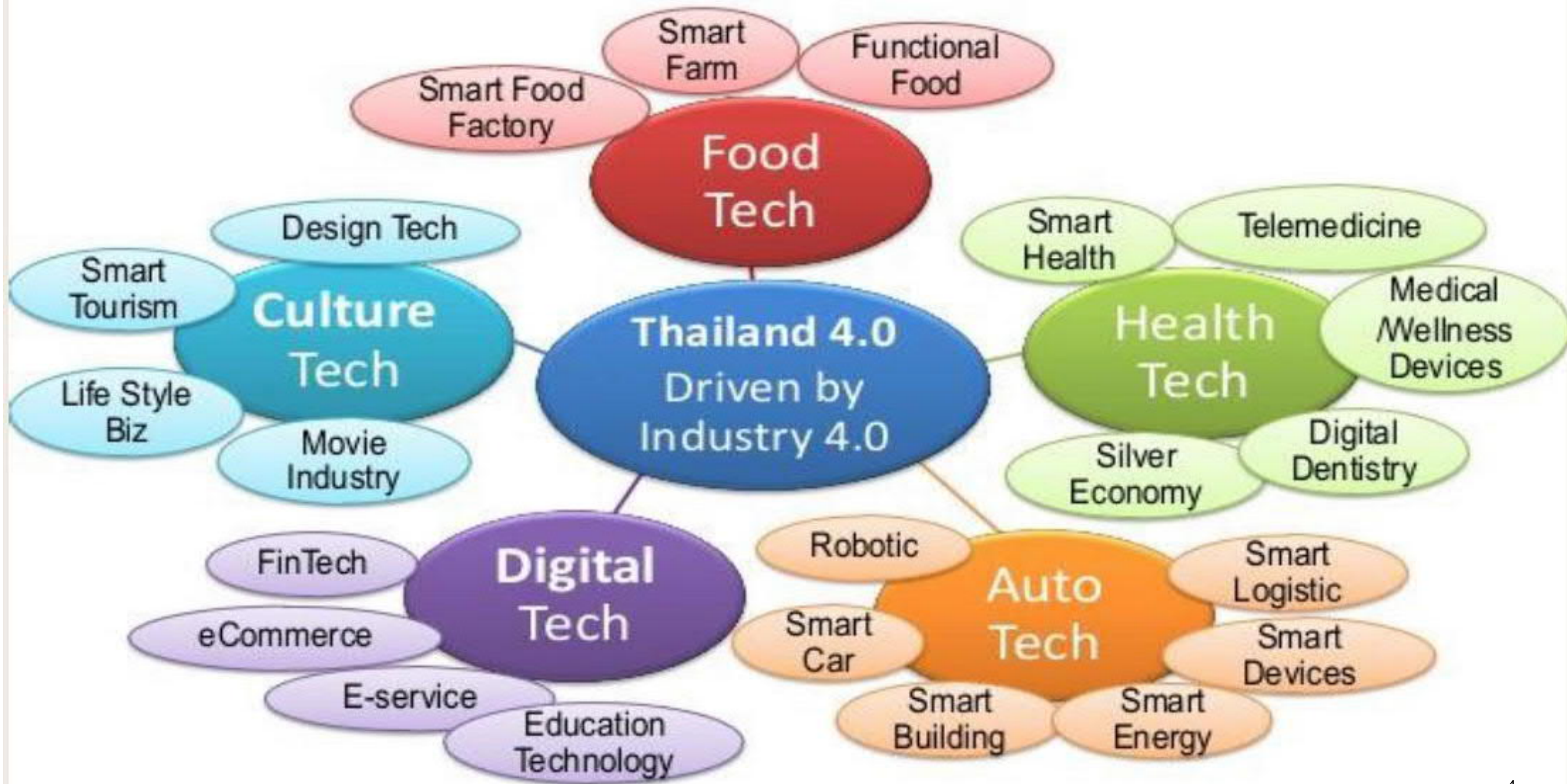
Changes in people's behavior, attitudes, expectations: faster adoption



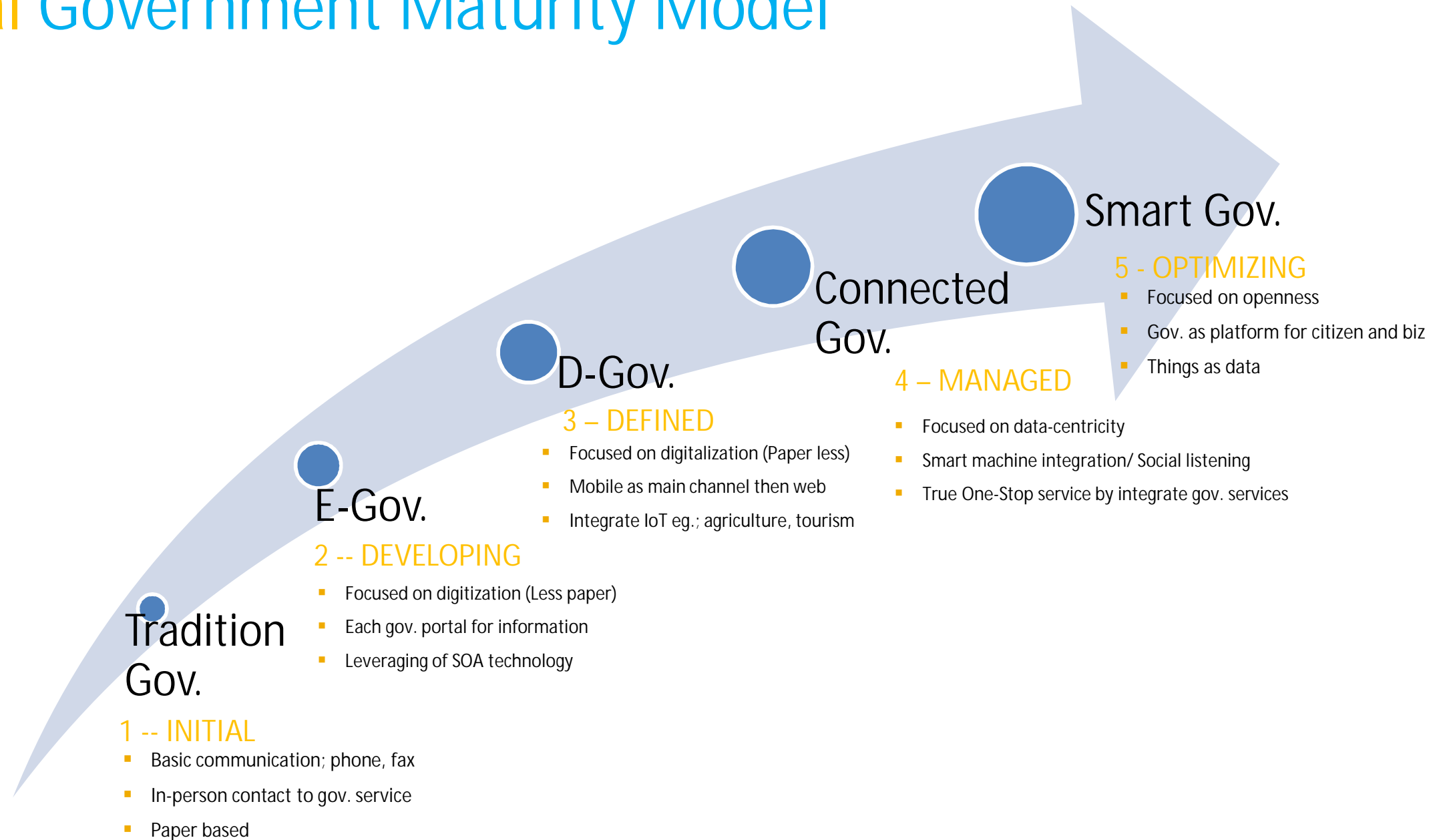
Digital Technologies in Digital Economy



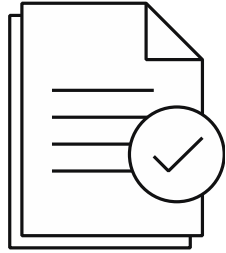
<https://blogs.opentext.com/keep-calm-and-carry-on/>



Digital Government Maturity Model

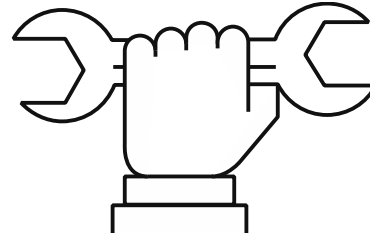


Government Digital Maturity Model



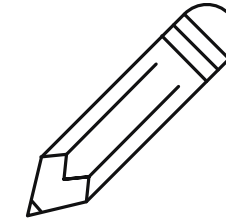
1- Traditional Gov. (INITIAL)

- Bureaucratic
- Basic communication; phone, fax
- In-person contact to gov. service
- Paper based transaction & data store
- Several visit to difference gov. officer



2 – E-Gov. (DEVELOPING)

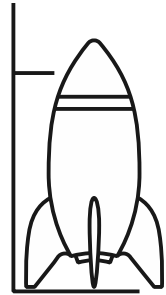
- Focused on digitization (Less paper)
- Leveraging of SOA technology
- Initial of xml data exchange between department for back office
- Each gov. portal for information
- Business app on the web; mainly search
- Some citizen app on the web; tax
- Value driver is in compliance and efficiency
- Decision maker – CTO/CIO



3 – D-Gov. (DEFINED)

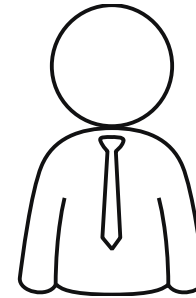
- Focused on digitalization (Paper less)
- Transaction has started on mobile or web
- Mobile as main channel then web
- Change from process to service
- Integrate gov. business process for citizen and biz
- Integrate IoT sensor eg.; transportation, police, agriculture, tourism
- Initial big data collect and analyze service level
- Decision maker - Departments

Government Digital Maturity Model



4 – Connected Gov. (MANAGED)

- Focused on data-centricity
- Open government data
- Big Data analytic aims for service innovation
- Smart machine integration/ Social listening
- True One-Stop service by integrate gov. services
- Evidence base for gov. policy maker
- Value driver is in transparency
- Success measured by % of data driven innovation
- Decision maker - Departments



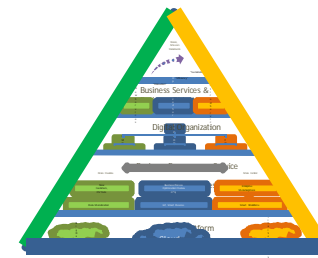
5 – Smart Gov. (OPTIMIZING)

- Focused on openness
- Truly omnichannel and citizen centric gov.
- Big Data analytic aims for prescriptive
- Government as platform for citizen and biz
- Hybrid gov. cloud in PPP (public-private-partnership)
- Things as data and gov. case/event captured has started on things (not human key-in) eg. Car accident
- Success measured by # of value driven services, openness and speed
- Decision makers – Departments and citizen

Digital Business Maturity



Part 1



The Digital Transformation Series

Digital Transformation

Part 1 Introduction

Part 2 Digital Experiences

Part 3 Digital Transformation Reference Model

Redefine Vision, Creating Core Values and Flagships with Operating Model, Creating Capabilities,
Identifying the Working Model with Digital Touchpoints, Applying Technology with Governance Platforms

Part 4 Digital Transformation Domains

Part 5 Digital Transformation Worksheets

อ.ดณัยรัล ธนบดีธรรมจารี

+668-1559-1446 Line ID: danairat

FB: www.facebook.com/tdanairat

Digital Connector vs. Digital Master

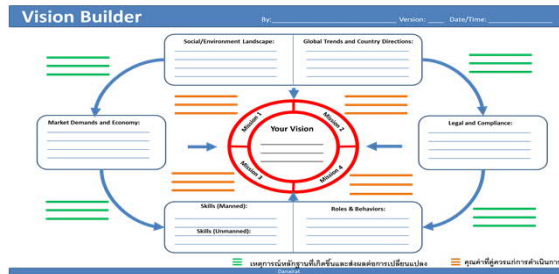
Digital Connector	Digital Master
Project or Program Level	Enterprise Wide Level
Quick Term Win	Medium to Long Term Win
Bottom-up or Top-Down approach	Top-down approach
Technology Leads The Changes	Process or Culture Leads The Changes
Serve the needs of one particular business group	Serve the needs of an enterprise or inter-enterprise
Eg. Create Digital Channel and Social Analytic for Marketing Business Unit, Image processing for Production Business Unit	Eg. Re-define company mission, transforming organization and revise business processes with related policies and adopt new technologies into cross-function business units
Related Technologies: Cloud Computing, Big Data, Smart Devices (Mobile, IoT/IoE, 3D Printing, etc.), Social Network/AI Technology, Cyber-physical system (CPS), Advanced System Architectures and Securities	

Digital Transformation

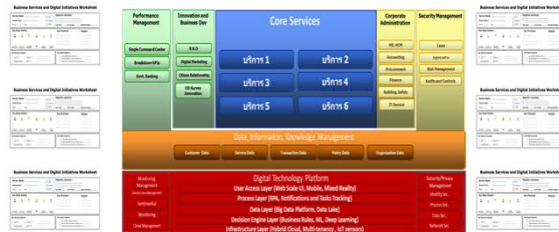


Digital transformation is the process of transforming an **vision, missions, services,** organizations, digital initiatives with **business processes and technologies** to the organization.

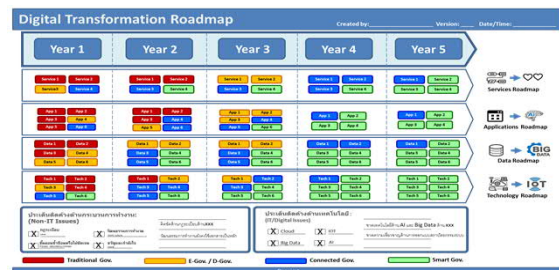
The 3 Practical Thinking Skills



1. Strategic Thinking
 - What is Strategic Thinking?
 - Vision Builder
 - Digital Transformation Framework

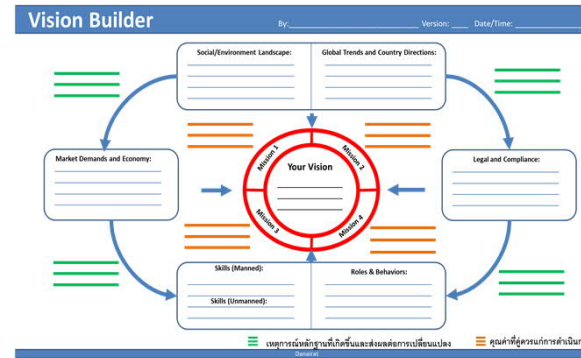


2. Systems Thinking
 - What is Systems Thinking?
 - Business Service Worksheet for Service Implementation
 - Enterprise Blueprint



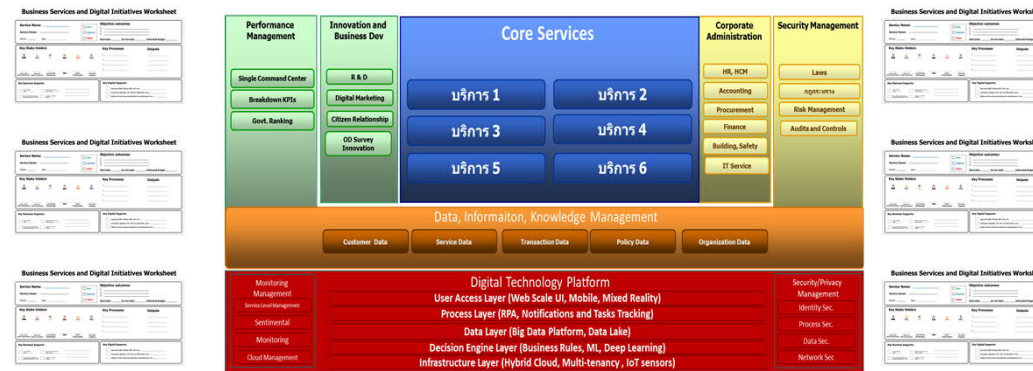
3. Critical Thinking
 - What is Critical Thinking?
 - Enterprise Blueprint and Strategic Roadmap
 - Digital Government Maturity Model

Strategic Thinking



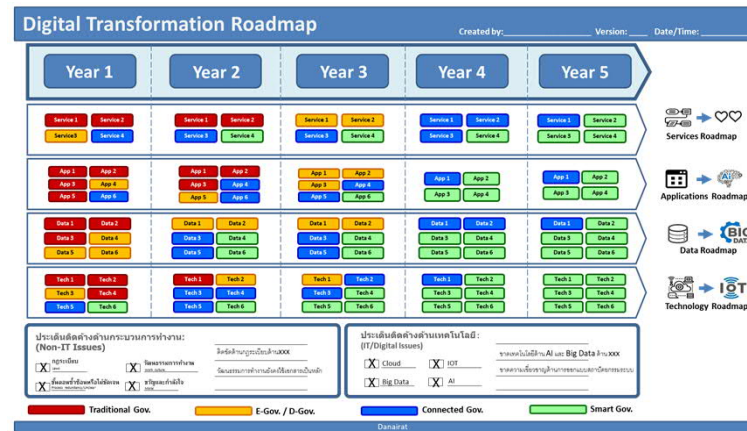
ความสามารถในการคิดหาวิธีการหรือคิดทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด ท่ามกลางสถานการณ์ที่อาจมีอุปสรรคหรือความไม่แน่นอนอย่างมีสมดุล เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

Systems Thinking



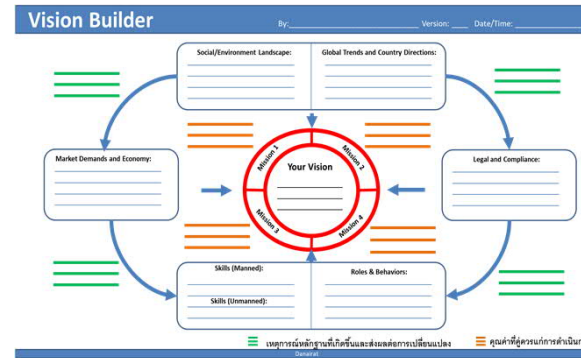
การคิดเชิงระบบโดยมุ่งเน้นในการมองภาพรวมมองให้เห็น**ความสัมพันธ์**ของ
สิ่งต่าง ๆ แทนที่จะมองแต่สิ่งใดสิ่งหนึ่ง มองให้เห็นรูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่
มีผลกระทบต่อกันอย่างมีชั้นมีตอน แทนที่จะมองเฉพาะจุดไปเสียอย่างเดียว

Critical Thinking



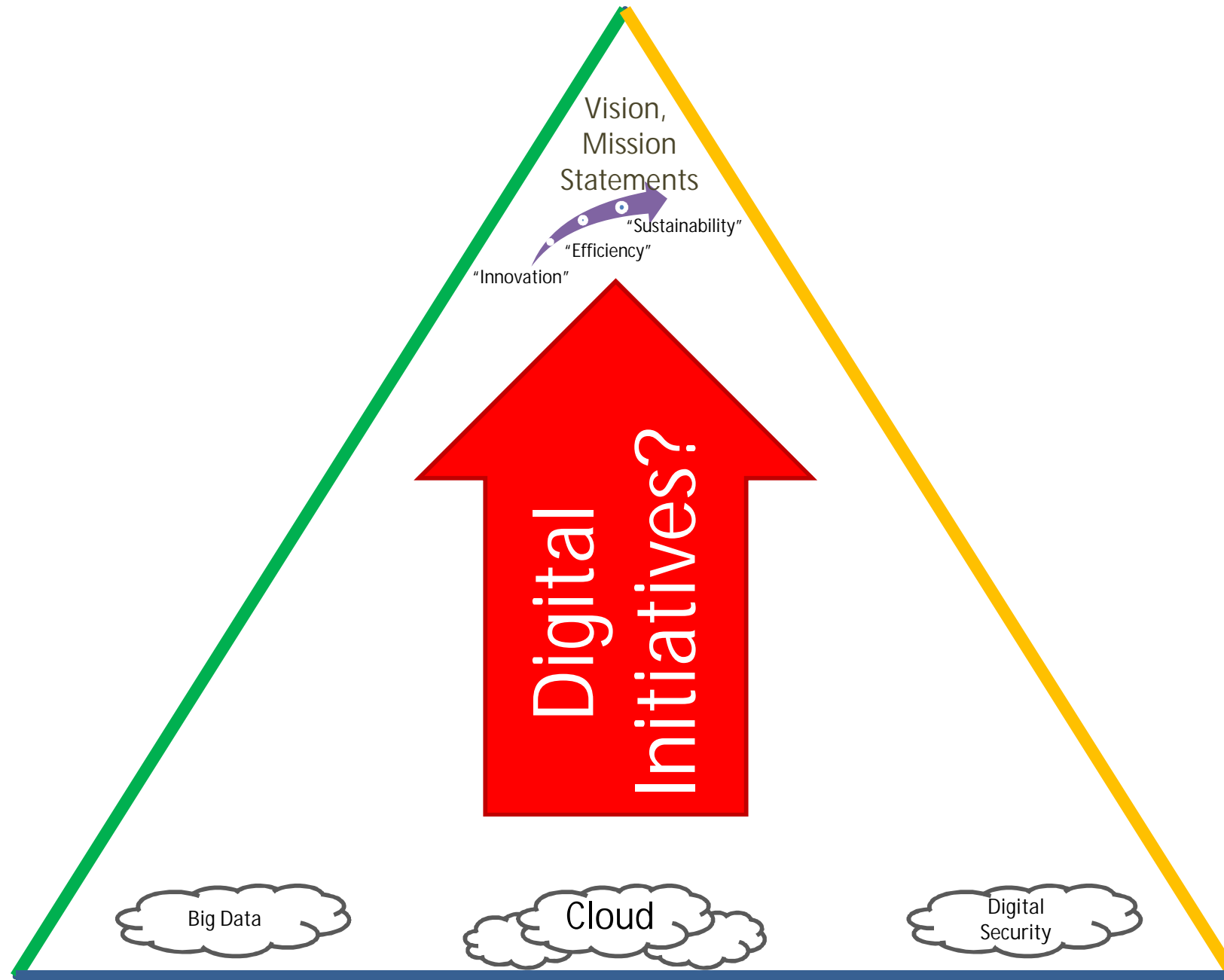
การคิดโดยมีวิจาร์ญาณต่อคำกล่าวอ้าง หรือข้อมูลใดๆ และ
ตัดสินใจ โดยใช้จากหลักฐาน และเหตุผลที่ถูกต้อง โดยไม่มี
อารมณ์และทริจิวมาประกอบการตัดสินใจ

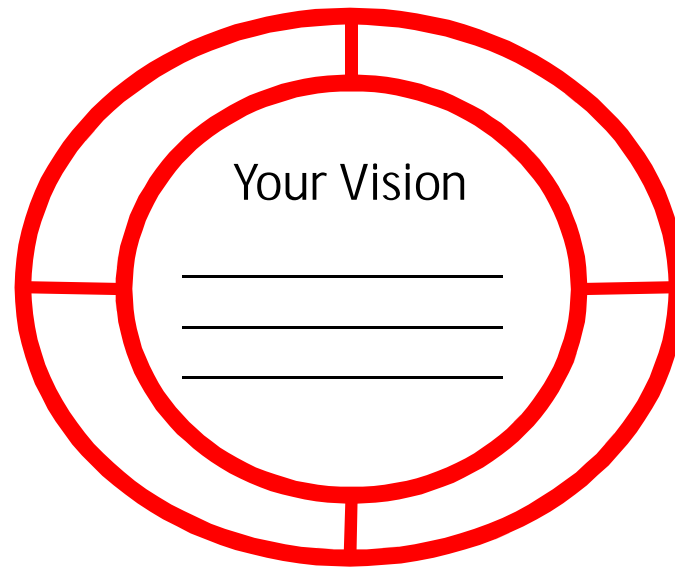
Strategic Thinking



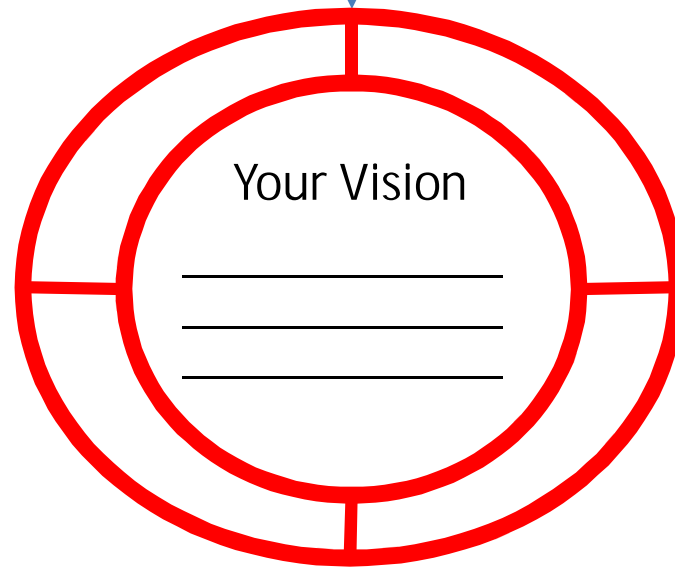
ความสามารถในการคิดหาวิธีการหรือคิดทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด ท่ามกลางสถานการณ์ที่อาจมีอุปสรรคหรือความไม่แน่นอน อย่างมีสมดุล เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

Digital Transformation Reference Model



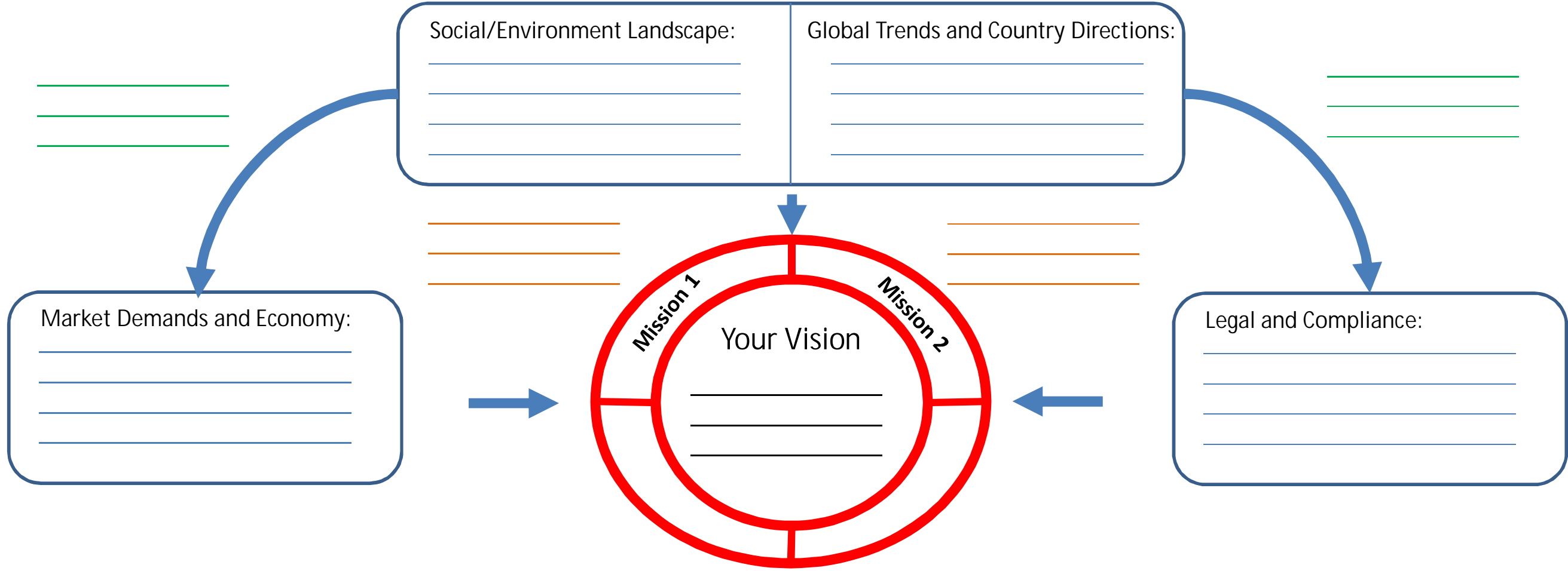


Social/Environment Landscape: _____ _____ _____ _____	Global Trends and Country Directions: _____ _____ _____ _____
---	---



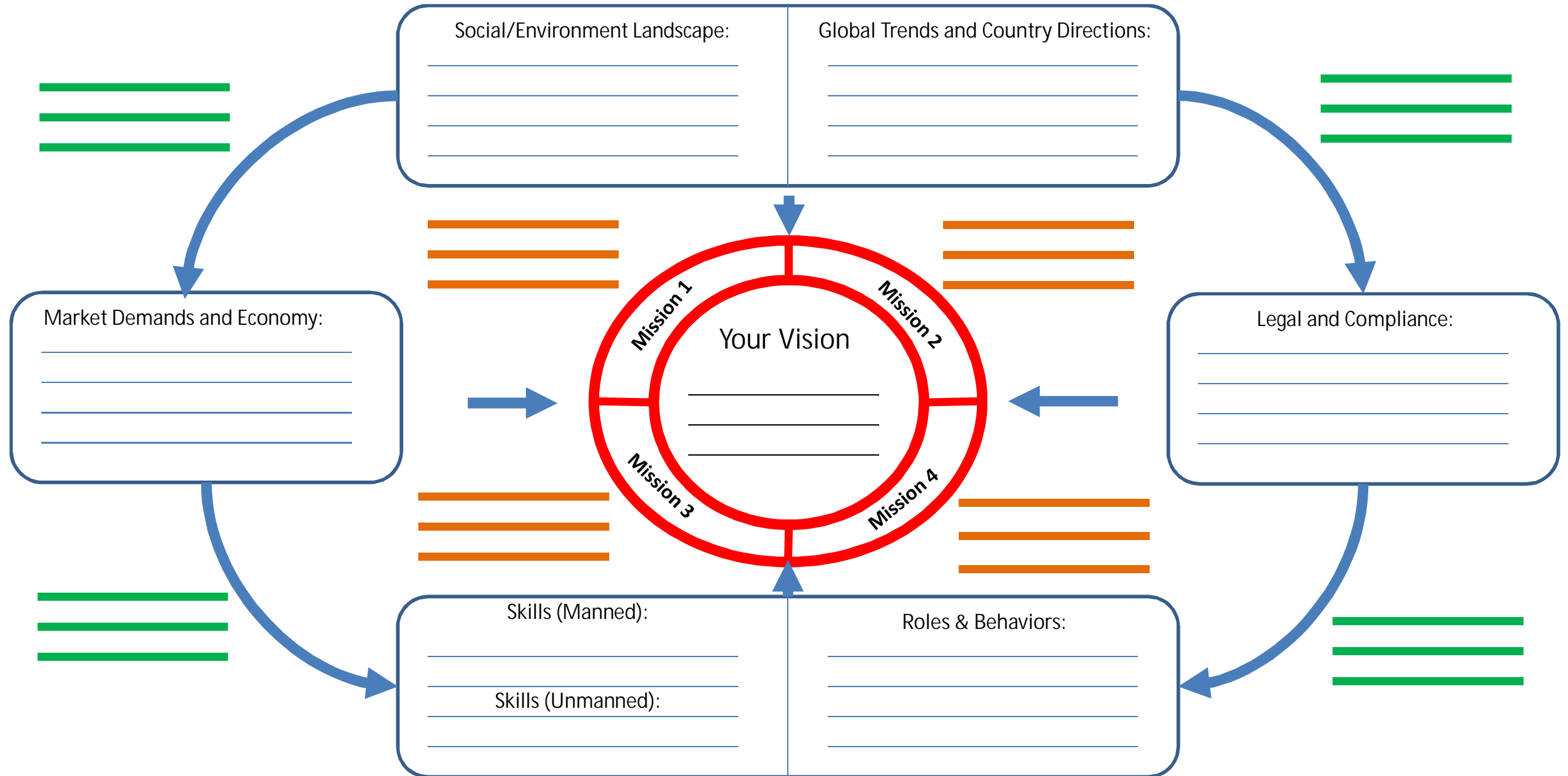
Vision Builder

Prepared by: _____ Version: ____ Date/Time: _____



Vision Builder

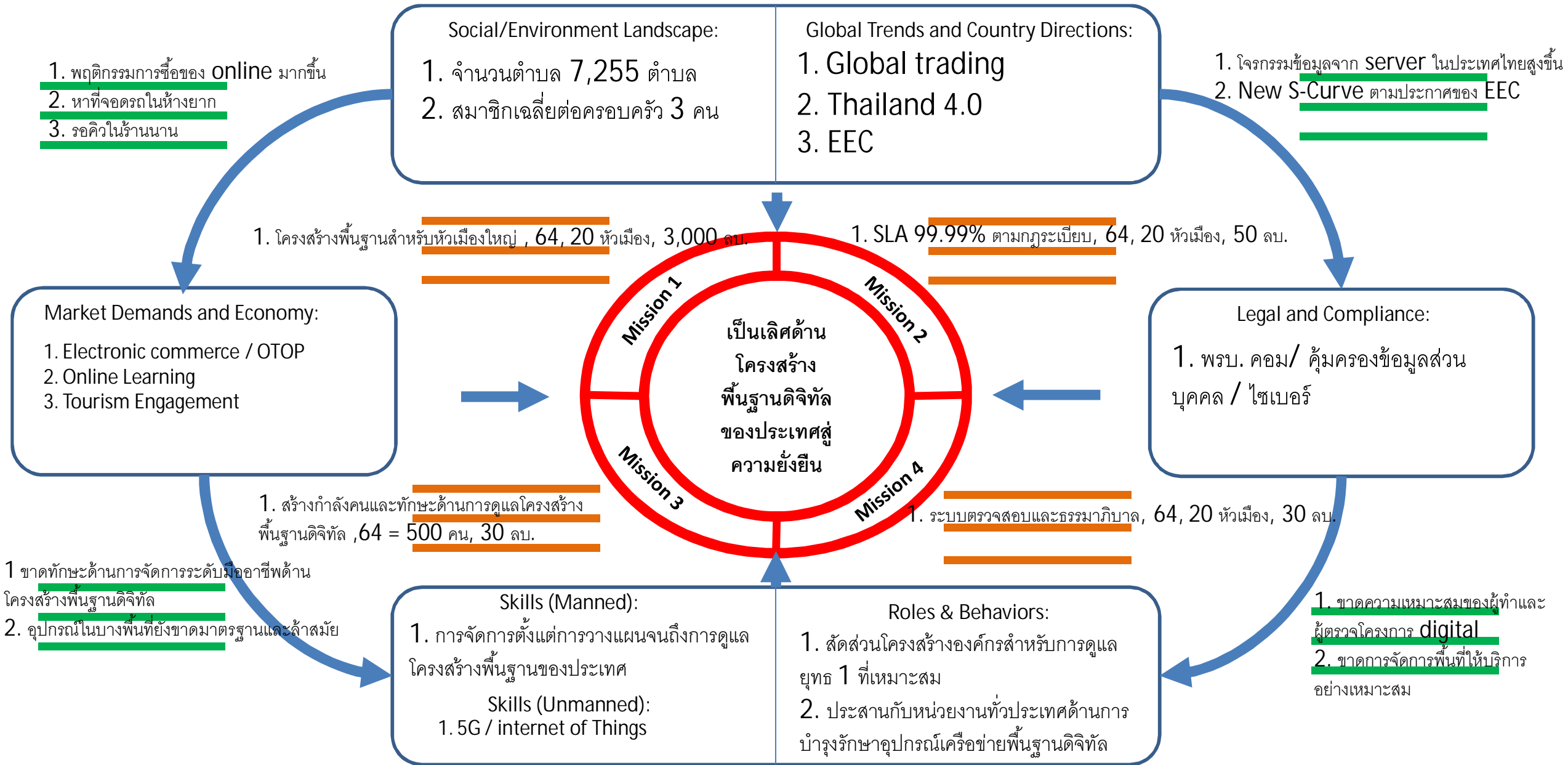
By: _____ Version: ____ Date/Time: _____

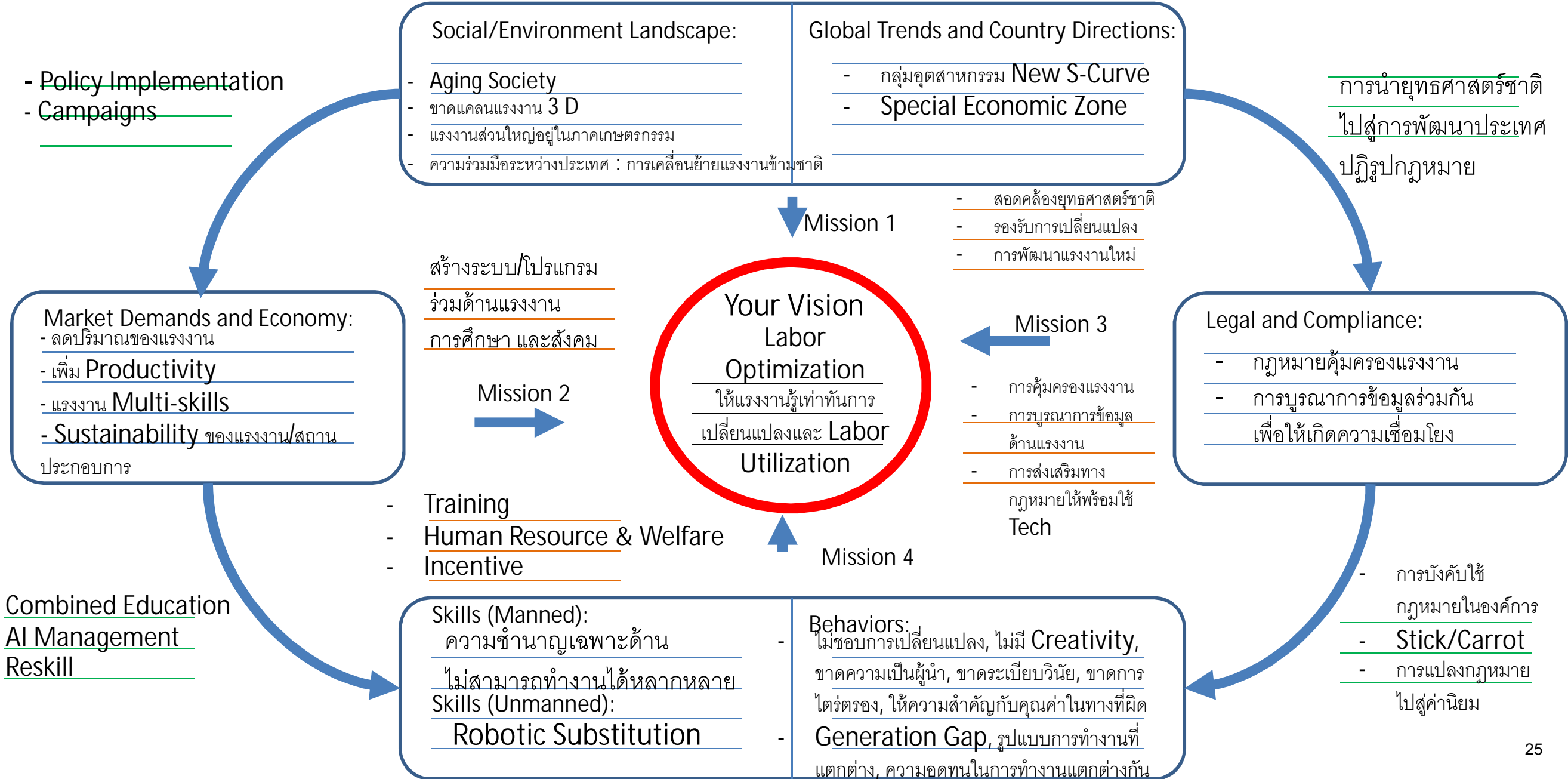


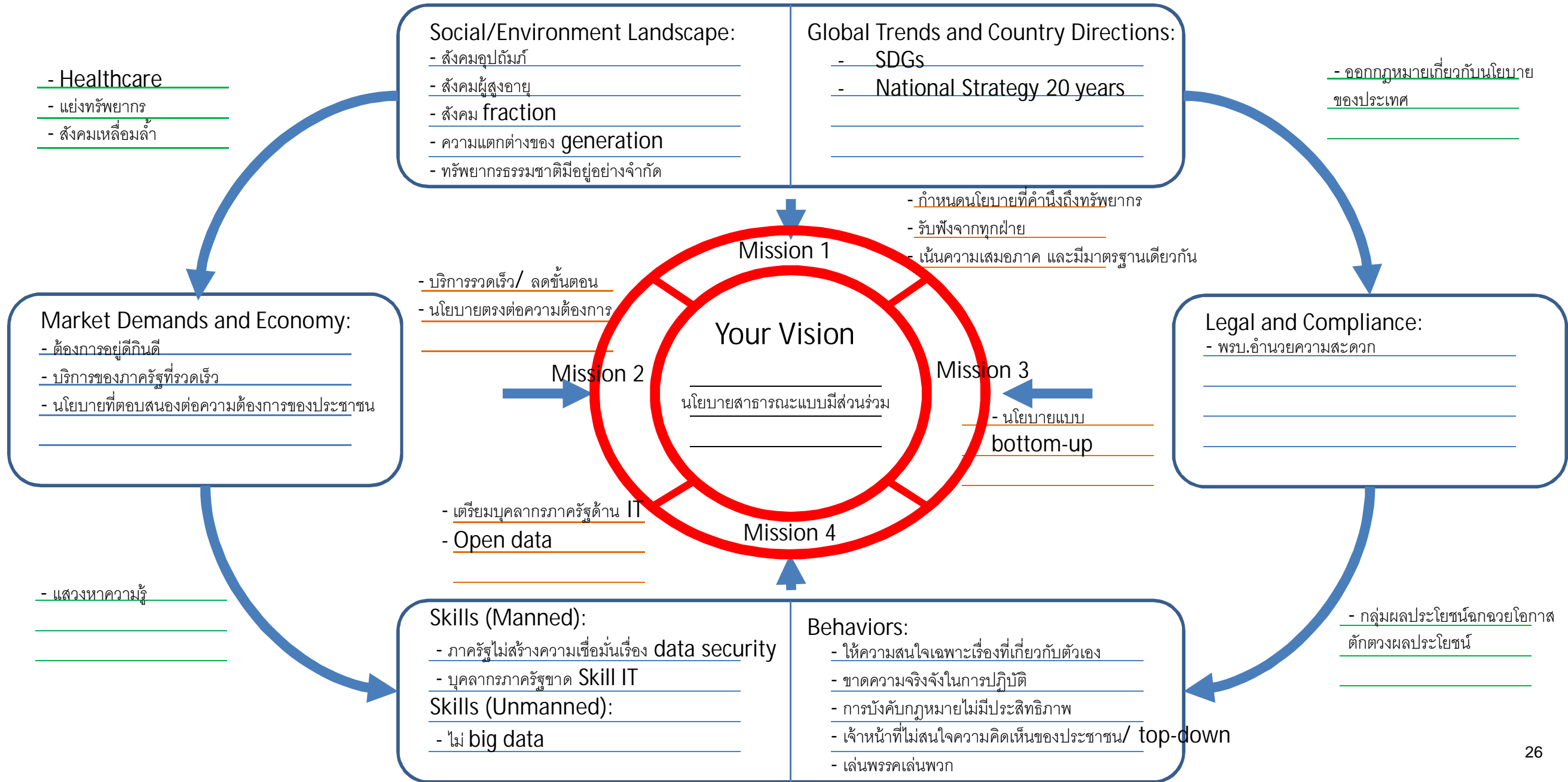
เหตุการณ์หลักฐานที่เกิดขึ้นและส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง



คุณค่าที่ควรแก่การดำเนินการ



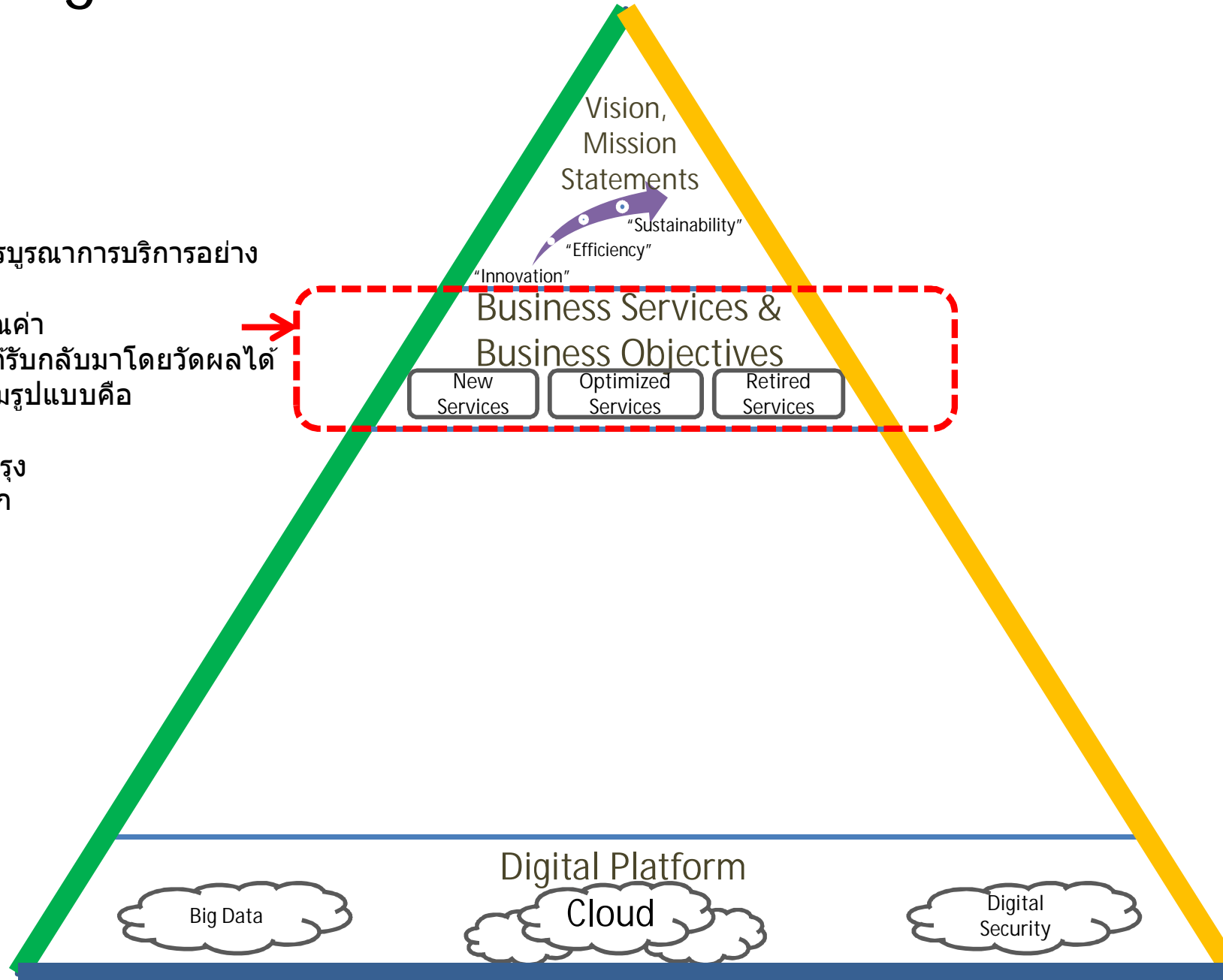




Digital Transformation Reference Model

การสร้างสรรค์คุณค่า และการบูรณาการบริการอย่าง
เป็นระบบและมีพลวัตร

- บริการคือการให้สิ่งที่มีคุณค่า
- วัตถุประสงค์คือสิ่งที่จะได้รับกลับมาโดยวัดผลได้
- วงจรชีวิตของบริการมีสามรูปแบบคือ
 - บริการใหม่
 - บริการที่ต้องปรับปรุง
 - บริการที่ต้องยกเลิก



Digital Transformation Reference Model

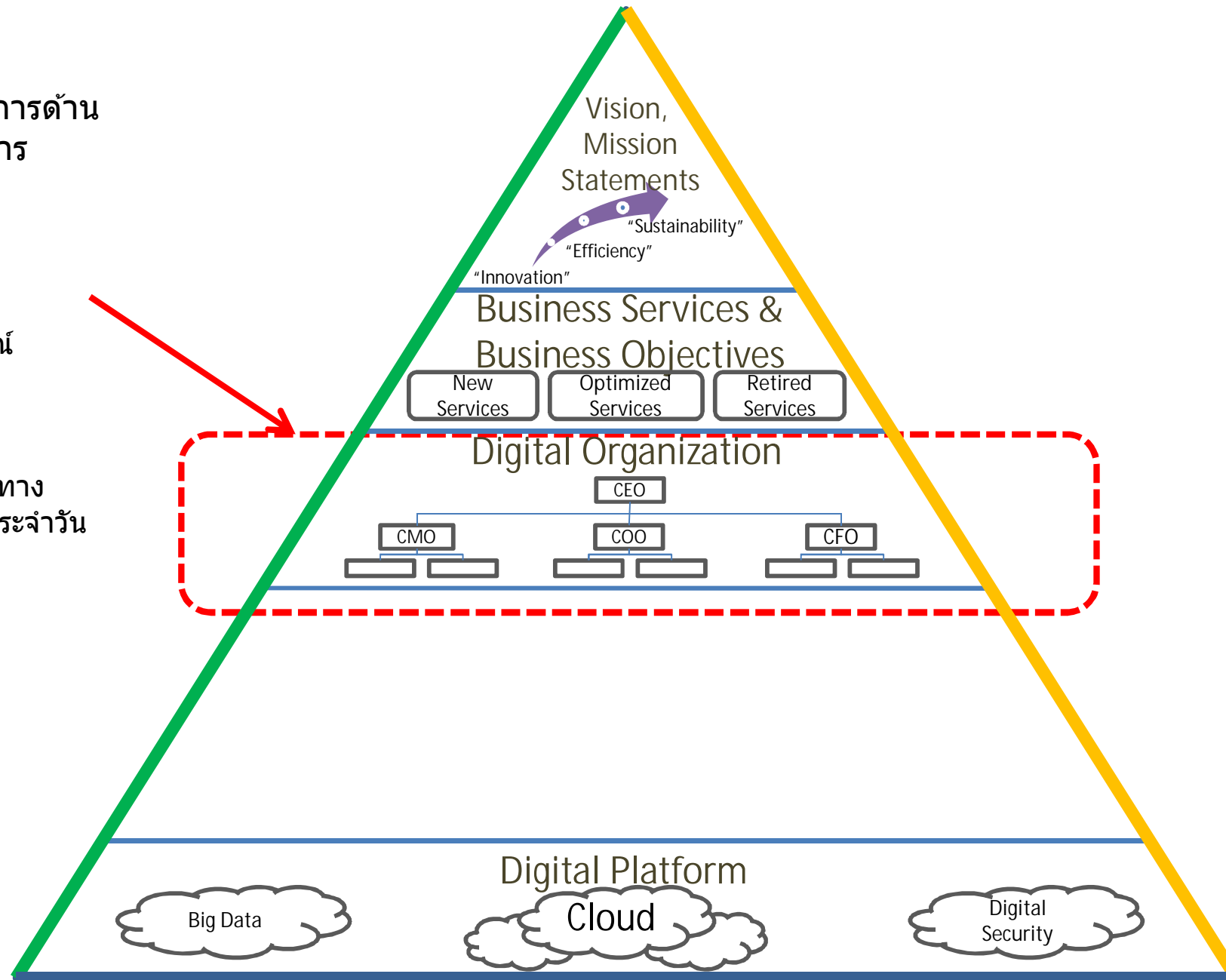
การกำหนดทรัพยากรด้าน
บุคคลที่ต้องใช้ในการ
ขับเคลื่อนบริการ

กรอบความมี

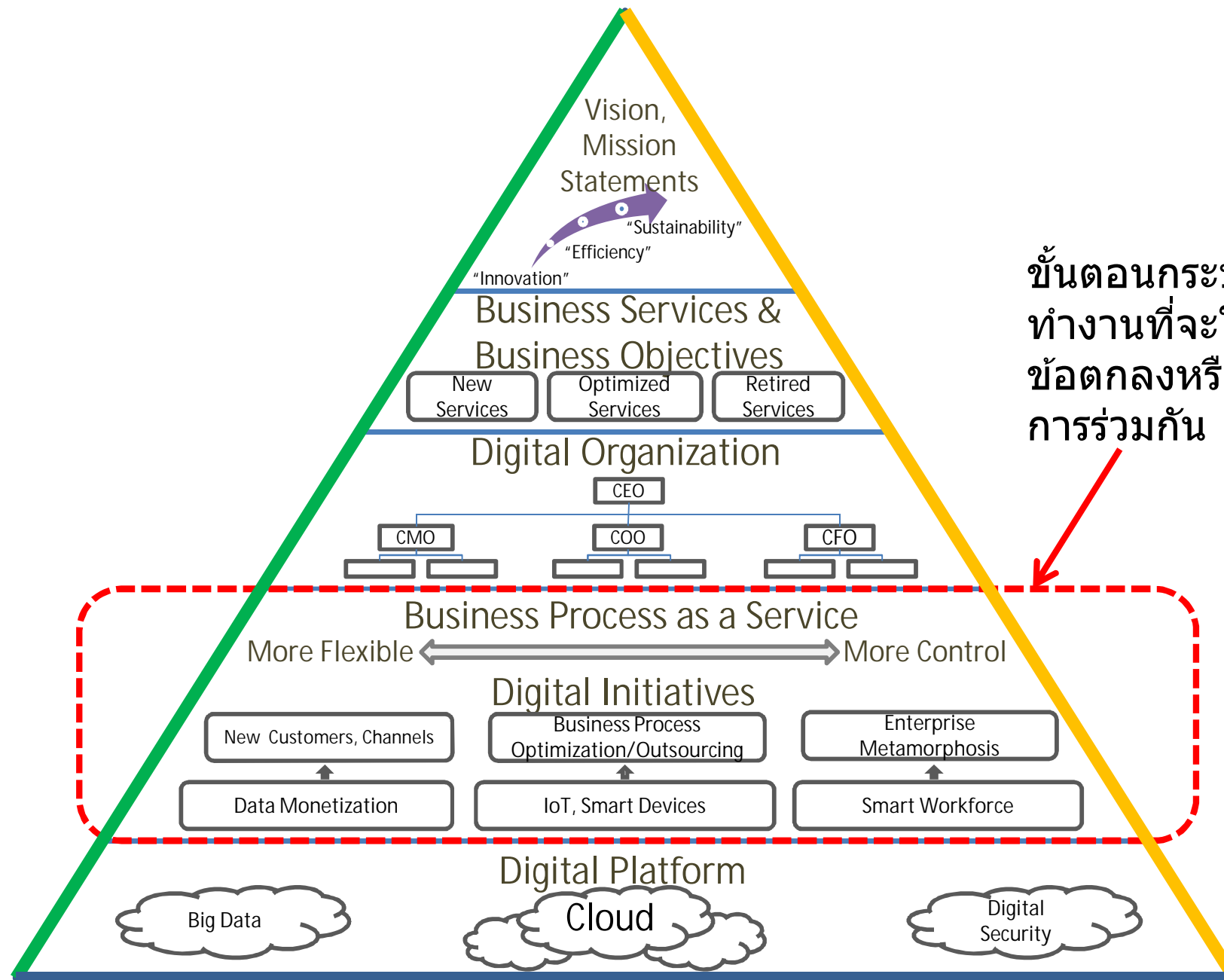
- ความรู้
- ประสบการณ์
- ทักษะ

กรอบความเป็น

- ลักษณะท่าทาง
- พฤติกรรมประจำวัน

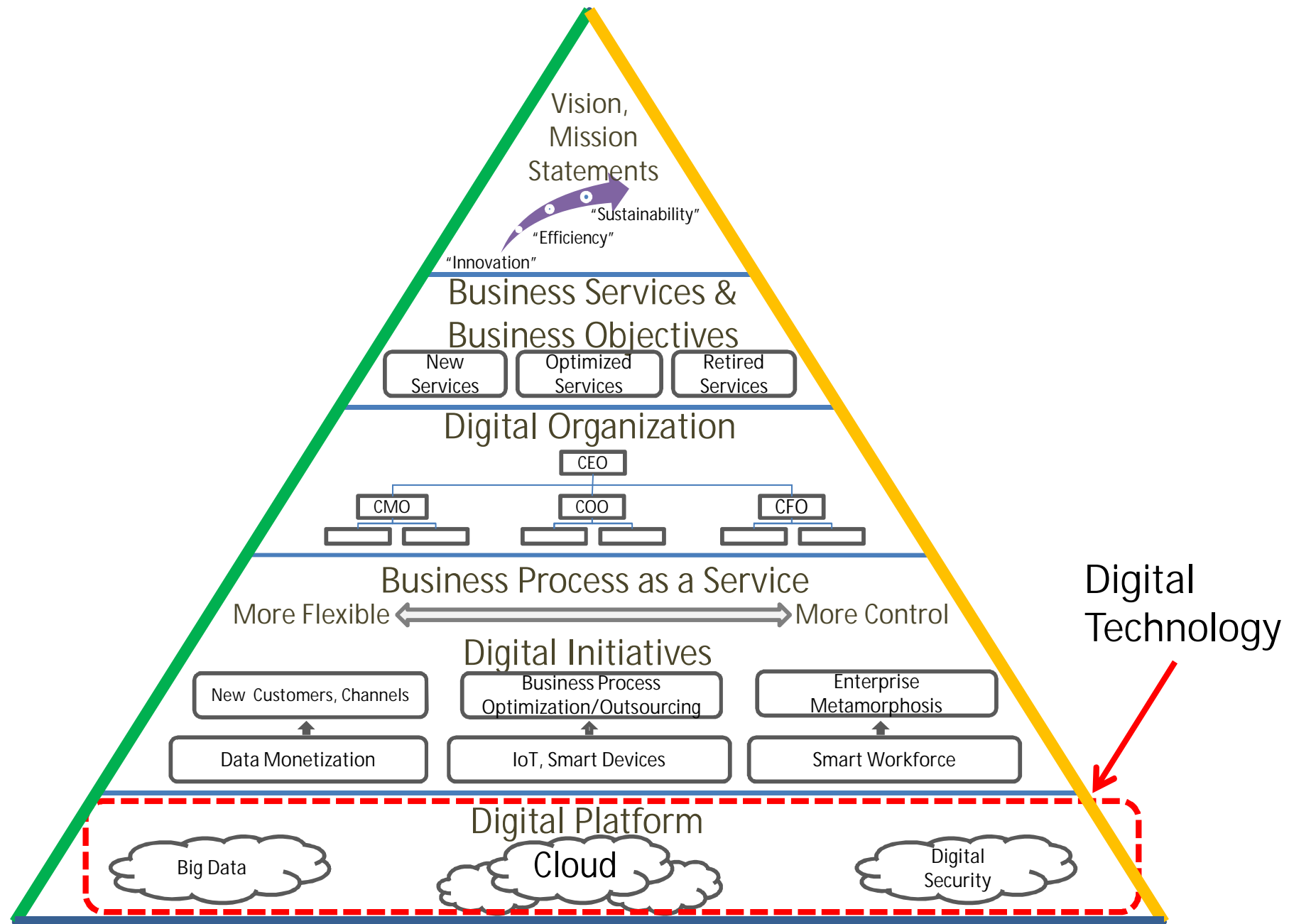


Digital Transformation Reference Model



ขั้นตอนกระบวนการ
ทำงานที่จะใช้เป็น
ข้อตกลงหรือหลักใน
การร่วมกัน

Digital Transformation Reference Model



Cloud computing

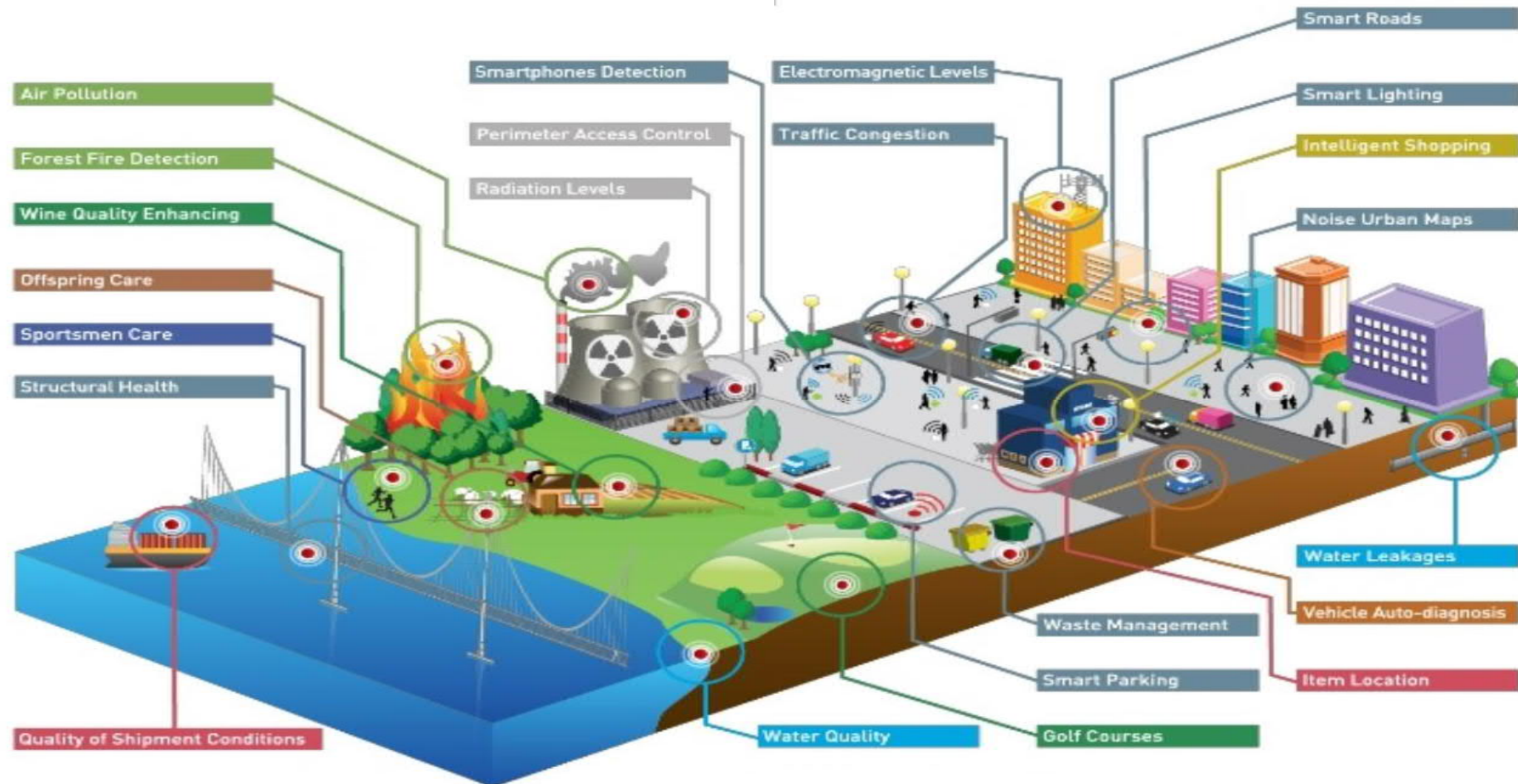
Anywhere and anytime



Internet of Things (IoT)

Any Devices

The **Internet of Things (IoT)** is the network of physical devices, vehicles, home appliances and other embedded electronics, software, sensors, actuators, and connectivity which connect and exchange data.



Big data

Any content analytics



Characteristics of Big Data	
Volume	Big data requires a large amount of storage space, and organizations must constantly scale their hardware and software in order to accommodate increases.
Velocity	New data is being created quickly, and organizations need to respond in real time.
Variety	Data resides in a variety of different formats, including text, images, video, spreadsheets and databases.

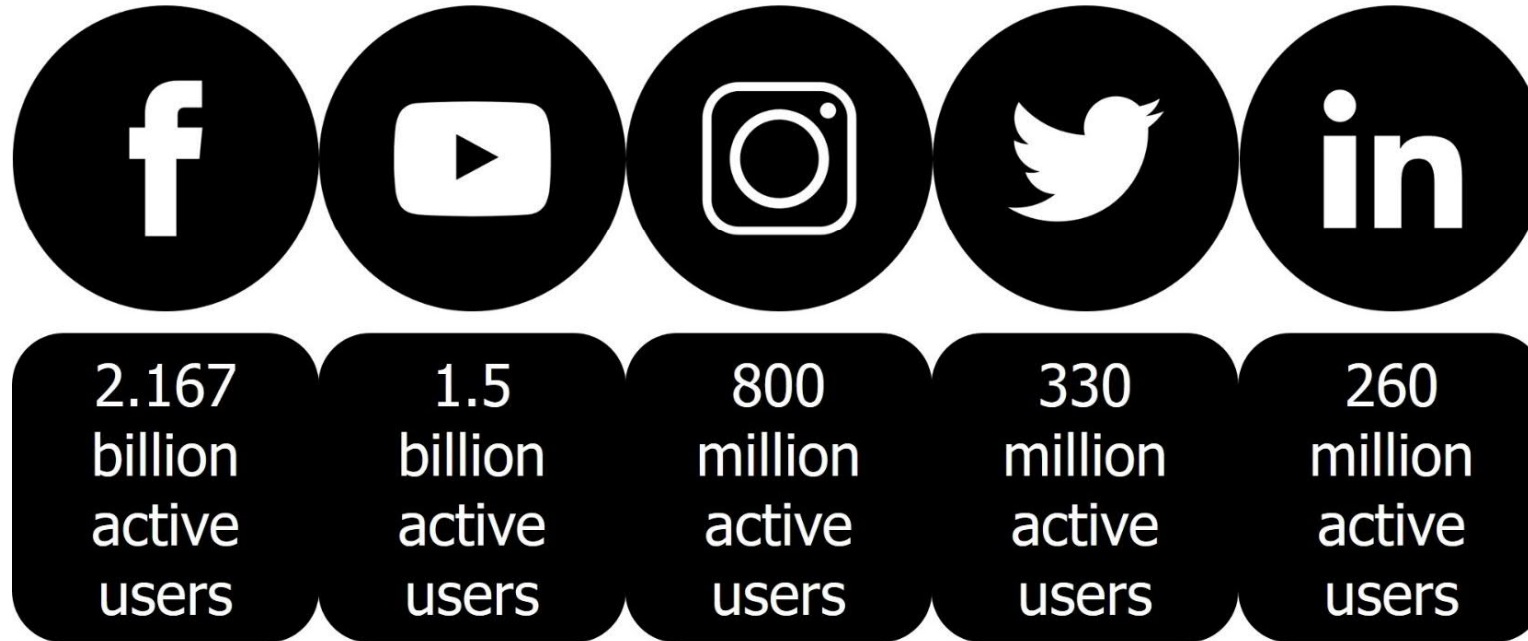
<http://www.itpro.co.uk/business-strategy/28163/what-is-big-data-analytics>

Social Network

Anyone

Social Media Statistics

January 2018



<http://www.bhamdigital.com/2018/02/14/social-media-in-pharma-statistics/>

- Ability to connect to other people all over the world
- Real-Time Information Sharing
- Targeted Advertising

Business Services and Digital Initiatives Worksheet

Service Name: _____

Service Owner: _____

Version : _____ Date: _____

New

Improve

Retire

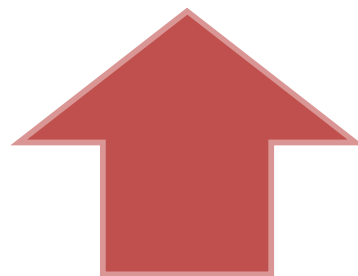
Objective outcomes:

1. _____

2. _____

3. _____

Start date: _____ Go-live date: _____ Estimated Budget _____



1. บริการ หรืองานที่จะทำ จะต้องมึเป้าประสงค์ที่ชัดเจนโดยมีตัวเลข
กำกับ รวมถึงมีกรอบเวลาในการทำงาน

Business Services and Digital Initiatives Worksheet

Service Name: _____

Service Owner: _____

Version : _____ Date: _____

New

Improve

Retire

Objective outcomes:

1. _____
2. _____
3. _____

Start date: _____ Go-live date: _____ Estimated Budget _____

Key Stake Holders



หน่วยงานรัฐ
(Govt Department)

รัฐวิสาหกิจ
(State-Enterprise)

บ.ขนาดใหญ่
(Enterprise)

SME

ชุมชน
(Community)

ประชาชน
(Citizen)

Key Processes

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Outputs

- _____
- _____
- _____
- _____



2. มีใครบ้างที่ต้องเกี่ยวข้องในโครงการและ
มีขั้นตอนการทำงานหลักๆ ร่วมกันอย่างไร ได้อะไรเป็นหลักฐานผลลัพธ์

Business Services and Digital Initiatives Worksheet

Service Name: _____

Service Owner: _____

Version : _____ Date: _____

New

Improve

Retire

Objective outcomes:

1. _____
2. _____
3. _____

Start date: _____ Go-live date: _____ Estimated Budget _____

3. มีประเด็นติดค้างทั้งทางด้าน Non-IT และด้าน IT อะไรบ้าง
ที่จะต้องจัดการให้เรียบร้อย



Key Business Supports:

กฎระเบียบ
Laws

วัฒนธรรมการทำงาน
Work culture

ขั้นตอนซ้ำซ้อนหรือไม่ชัดเจน
Process redundancy/Unclear

ขวัญและกำลังใจ
Moral

Key Digital Supports:

App Suite (CRM / Billing / ERP / HR / etc.) _____

Innovation (Big Data / IOT / ML, AI / Blockchain / etc.) _____

Platform (Cloud, Enterprise Data Hub, Social Network / etc.) _____

Business Services and Digital Initiatives Worksheet

ชื่อบริการ:

Service Name: _____

ชื่อหน่วยงานรับผิดชอบ:

Service Owner: _____

Version : _____

Date: _____

New

Improve

Retire

เป้าประสงค์:

Objective outcomes:

1. _____

2. _____

3. _____

Start date: _____ Go-live date: _____ กรอบงบประมาณ: Estimated Budget _____

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย / ผู้ที่เกี่ยวข้อง

Key Stake Holders



หน่วยงานรัฐ
(Govt Department)

รัฐวิสาหกิจ
(State-Enterprise)

บ.ขนาดใหญ่
(Enterprise)

SME

ชุมชน
(Community)

ประชาชน
(Citizen)

ขั้นตอนหลัก ๆ

Key Processes

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

ผลลัพธ์

Outputs

ความต้องการ การสนับสนุนด้านการดำเนินงาน (Non Technology)

Key Business Supports:

กฎระเบียบ
Laws

วัฒนธรรมการทำงาน
Work culture

ขั้นตอนซ้ำซ้อนหรือไม่ชัดเจน
Process redundancy/Unclear

ขวัญและกำลังใจ
Moral

ความต้องการ ด้านTechnology

Key Digital Supports:

App Suite (CRM / Billing / ERP / HR / etc.) _____

Innovation (Big Data / IOT / ML, AI / Blockchain / etc.) _____

Platform (Cloud, Enterprise Data Hub, Social Network / etc.) _____

ประเด็นปัญหาด้านการทำงานและปัญหาด้านเทคโนโลยี

ปัญหาด้านการทำงาน

- ปัญหาด้านกฎระเบียบที่ยุ่งยาก
- กระบวนการทำงานซ้ำซ้อน ล่าช้า
- ขาดการติดตาม และการควบคุม
- คนขาดความรู้ ประสบการณ์ และทักษะการทำงาน
- ขาดแรงจูงใจในการทำงาน

ปัญหาด้านเทคโนโลยี

- ปัญหาด้านการเชื่อมโยงข้อมูลในระหว่างหน่วยงาน
- ปัญหาด้านไอทีแอปพลิเคชันใช้ยากเกินไป, หน้าจอซ้ำ
- ปัญหาด้านเครือข่ายไม่ทั่วถึง
- ปัญหาด้านอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีที่ใช้ในงาน
- ปัญหาด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบงาน

Business Services and Digital Initiatives Worksheet

ชื่อบริการ: Learning everywhere

Services:

หน่วยงานที่รับผิดชอบ: DE

Service Owner:

Version: 01 Date/Time: 28/09/61

ชื่อผู้บันทึก: Yo & Mild
Prepared by:

เป้าประสงค์:

Objectives:

- ใหม่ (New)
- ปรับปรุง (Improve)
- ยกเลิก (Retire)

1. ลดความเหลื่อมล้ำด้านการศึกษา
2. พึ่งพาตัวเองได้ ไม่เป็นภาระสังคม
3. ต่อสนองของตลาดแรงงาน
4. _____

โครงการจะเริ่มวันที่: ____/____/____
Project Started Date: วว / ดตด / ปปปป

แล้วเสร็จวันที่: ____/____/____
Project Completed Date: วว / ดตด / ปปปป

ชื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Stake Holders)



กระทรวงศึกษาธิการ
DE

CAT
ToT
EGAT

S- Curve
Industry

นักเรียน
คนทั่วไป

หน่วยงานรัฐ

รัฐวิสาหกิจ

บ. ขนาด
ใหญ่

SME

ชุมชน

ประชาชน

ขั้นตอนการทำงาน, สารสนเทศ (Evidences)

Key Processes

1. วิเคราะห์เนื้อหาจากความต้องการของภาคเอกชน ผู้สนใจ และการเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคม
2. สร้าง platform การเรียนรู้ บนโลกอินเทอร์เน็ต
3. Sharing education (ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ)
4. ประเมินผลการเรียนรู้
5. พัฒนาระบบการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

ประเด็นติดค้างด้านกระบวนการทำงาน: (Non-IT Issues)

กฎระเบียบ
Laws

วัฒนธรรมการทำงาน
Work culture

ขั้นตอนซ้ำซ้อนหรือไม่ชัดเจน
Process redundancy/Unclear

ขวัญและกำลังใจ
Moral

สังคมไม่ให้การยอมรับ การเรียนรู้ด้วยตนเอง

นิยมการเรียนในโรงเรียนดัง

ประเด็นติดค้างด้านเทคโนโลยี: (IT/Digital Issues)

Cloud

IOT

Big Data

Social Network/
Omnichannel.

Business Services and Digital Initiatives Worksheet

Service Name: Warehouse Management Service

Service Owner: ขร.

Version : 2

Date/Time: 4/12/61

Created By: กลุ่ม 3

Objectives:

New
 Improve
 Retire

1. ลดโอกาสส่งสินค้าล่าช้า 10%ภายใน 1 ปี
2. สินค้าส่งมอบรวดเร็วและตรงเวลาได้ตาม SLA ไม่น้อยกว่า 95%
3. เพิ่มคู่ค้าจากยอดเดิม 5% ต่อปี

เริ่มต้น : มค.62

สิ้นสุด : ธค.62

ชื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Stake Holders)



_____ ปณท
 หน่วยงานรัฐ (Govt Department) รัฐวิสาหกิจ (State-Enterprise) เจ้าของผลิตภัณฑ์ บ.ขนาดใหญ่ (Enterprise) ผู้ค้าคนกลาง SME กลุ่มสหกรณ์ ชุมชน (Community) ลูกค้า ประชาชน (Citizen)

ขั้นตอนหลัก ๆ ของงาน (Key Milestones), หลักฐานเมื่องานเสร็จ (Evidence)

1. รับของเข้า waerhouse / จำนวนสินค้าแต่ละรายการ
2. จัดเก็บ สินค้าในชั้น / ตำแหน่งที่จัดเก็บบนชั้นวางสินค้า
3. หยิบสินค้าและห่อสินค้าเพื่อจัดส่ง / กล่องสินค้าพร้อมส่ง
4. กระจายสินค้าตามให้กับลูกค้าตามคำสั่งซื้อ / ส่งมอบสายขนส่ง

ประเด็นติดค้างด้านกระบวนการทำงาน: (Non IT Issues)

กฎระเบียบ (Laws) วัฒนธรรมการทำงาน (Work Culture)
 ขั้นตอนซ้ำซ้อนหรือไม่ชัดเจน (Process Redundancy) ขวัญและกำลังใจ (Moral)

ประเด็นติดค้างด้านเทคโนโลยี: (IT Issues)

Cloud Big Data
 IOT/ Robotics Social/ Omnichannel

ประมวผลข้อมูลด้วย Big Data และประสานการทำงานร่วมกัน IOT ที่อยู่ใน Warehouse
 งบ. = 20 ล้านบาท ในเครื่องจักร

Business Services and Digital Initiatives Worksheet

Service Name: Delivery on Demand

Service Owner: จร. พท. ปท. ปน./ปช.

Version : 3

Date/Time: 4/12/61







Created By: ปท.

Objectives:

- New
- Improve
- Retire

1. ลดภาระให้กับเจ้าหน้าที่หน้าจายได้ 80%
 2. ลดการนำจ่ายครั้งที่ 2 ได้ 80%
 3. ลดต้นทุนการนำจ่ายลง 50%
 4. สร้างความพึงพอใจให้ลูกค้า 80%
 5. เพิ่มช่องทางการสื่อสารกับผู้รับอีก 1 ช่องทาง
- เริ่มต้น : 1/1/62 สิ้นสุด : 30/6/62
 ขอบเขตการให้บริการ : ปณ.หลักสี่/รามอินทรา
 งบประมาณ : 500,000 บาท

ชื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Stake Holders)

					
กระทรวงการคลัง	จร. พท. อท.	พันธมิตรขนส่ง	ผู้ใช้บริการ และเครือข่ายพันธมิตรนำจ่าย		
กระทรวง DE	ปท ปน/ปช	Software house	X	X	ผู้รับปลายทาง
หน่วยงานรัฐ (Govt Department)	รัฐวิสาหกิจ (State-Enterprise)	บ.ขนาดใหญ่ (Enterprise)	SME	ชุมชน (Community)	ประชาชน (Citizen)

ขั้นตอนหลัก ๆ ของงาน (Key Milestones), หลักฐานเมื่องานเสร็จ (Evidence)

1. ลูกค้าติดตั้ง Application ลงทะเบียนสมัครสมาชิก / OTP SMS , Customer DB
2. ทำ Push Notification มาตรฐานการนำจ่ายให้ผู้รับ รับทราบและเสนอช่องทางการนำจ่ายที่ยืดหยุ่นให้ผู้รับ, ผลการยืนยันจากผู้รับปลายทาง
3. หากผู้รับเปลี่ยนแปลงช่วงเวลารับสินค้าระบบจะส่งข้อมูลไปยังที่ทำการปลายทาง, ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงจากผู้รับปลายทาง
4. จนท.ออกไปนำจ่ายชิ้นงานตามความต้องการของผู้รับปลายทาง, ลายเซ็นผู้รับ
5. ระบบแจ้งสถานการณ์นำจ่ายสิ่งของ , สถานะสิ่งของ, Transaction

ประเด็นติดค้างด้านกระบวนการทำงาน: (Non IT Issues)

- กฎระเบียบ (Laws)
- วัฒนธรรมการทำงาน (Work Culture)
- ขั้นตอนซ้ำซ้อนหรือไม่ชัดเจน (Process Redundancy)
- ขวัญและกำลังใจ (Moral)

เปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงาน

ออกบันทึก คำสั่ง ระเบียบ

ประเด็นติดค้างด้านเทคโนโลยี : (IT Issues)

- Cloud
- Big Data
- IOT/ Robotics
- Social/ Omnichannel

1. Application
2. Mobile Device
3. Customer DB
4. Internet

Business Services and Digital Initiatives Worksheet

ชื่อบริการ:

Training of the Trainers

Services:

หน่วยงานที่รับผิดชอบ:

กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

Service Owner:

Version: 1

Date/Time: 28 กันยายน 2561

ชื่อผู้บันทึก:

Prepared by:

เป้าประสงค์:

Objectives:

- ใหม่ (New)
- ปรับปรุง (Improve)
- ยกเลิก (Retire)

1. พ่อแม่มีทัศนคติใหม่ต่อระบบการศึกษา เปิดกว้างบุตรหลานแสดงศักยภาพได้อย่างเต็มที่และมีความสุขเรียน
2. พ่อแม่สามารถเป็นที่ปรึกษา สนับสนุนให้กับบุตรหลานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
3. พ่อแม่มีความรู้ทันต่อสถานการณ์ และส่งเสริมสถาบันครอบครัวให้เข้มแข็ง

โครงการจะเริ่มวันที่: ___/___/___

Project Started Date: วว / คคต / ปปปป

แล้วเสร็จวันที่: ___/___/___

Project Completed Date: วว / คคต / ปปปป

ชื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Stake Holders)



กระทรวง

ศึกษา
หน่วยงานรัฐ

รัฐวิสาหกิจ

บ.ขนาดใหญ่

SME

ชุมชน... ผู้ปกครอง เด็กนักเรียน

ชุมชน

ประชาชน

ขั้นตอนการทำงาน, สารสนเทศ (Evidences)

Key Processes

1. สร้างหลักสูตรให้ตอบโจทย์ตลาดแรงงาน และสภาพแวดล้อม
2. วิทยากร (ครู /ออนไลน์)
3. สัมมนาและปรับทัศนคติของพ่อแม่ และบุตรหลาน
4. จัดกิจกรรมร่วมระหว่างผู้ปกครองและบุตรหลาน พัฒนาความรู้และทักษะการใช้ชีวิต
5. ประเมินความรู้และทัศนคติของพ่อแม่

ประเด็นติดค้างด้านกระบวนการทำงาน:
(Non-IT Issues)

กฎระเบียบ
Laws

วัฒนธรรมการทำงาน
Work culture

ขั้นตอนซ้ำซ้อนหรือไม่ชัดเจน
Process redundancy/Unclear

ขวัญและกำลังใจ
Moral

ผู้ปกครองไม่มีเวลา ทัศนคติไม่เปิดกว้าง
บงการชีวิตลูก หลาน รวมทั้งไม่มีทุน
ทรัพย์ไม่เพียงพอ (ปากท้องต้องมา
ก่อน)

ประเด็นติดค้างด้านเทคโนโลยี:
(IT/Digital Issues)

Cloud

IOT

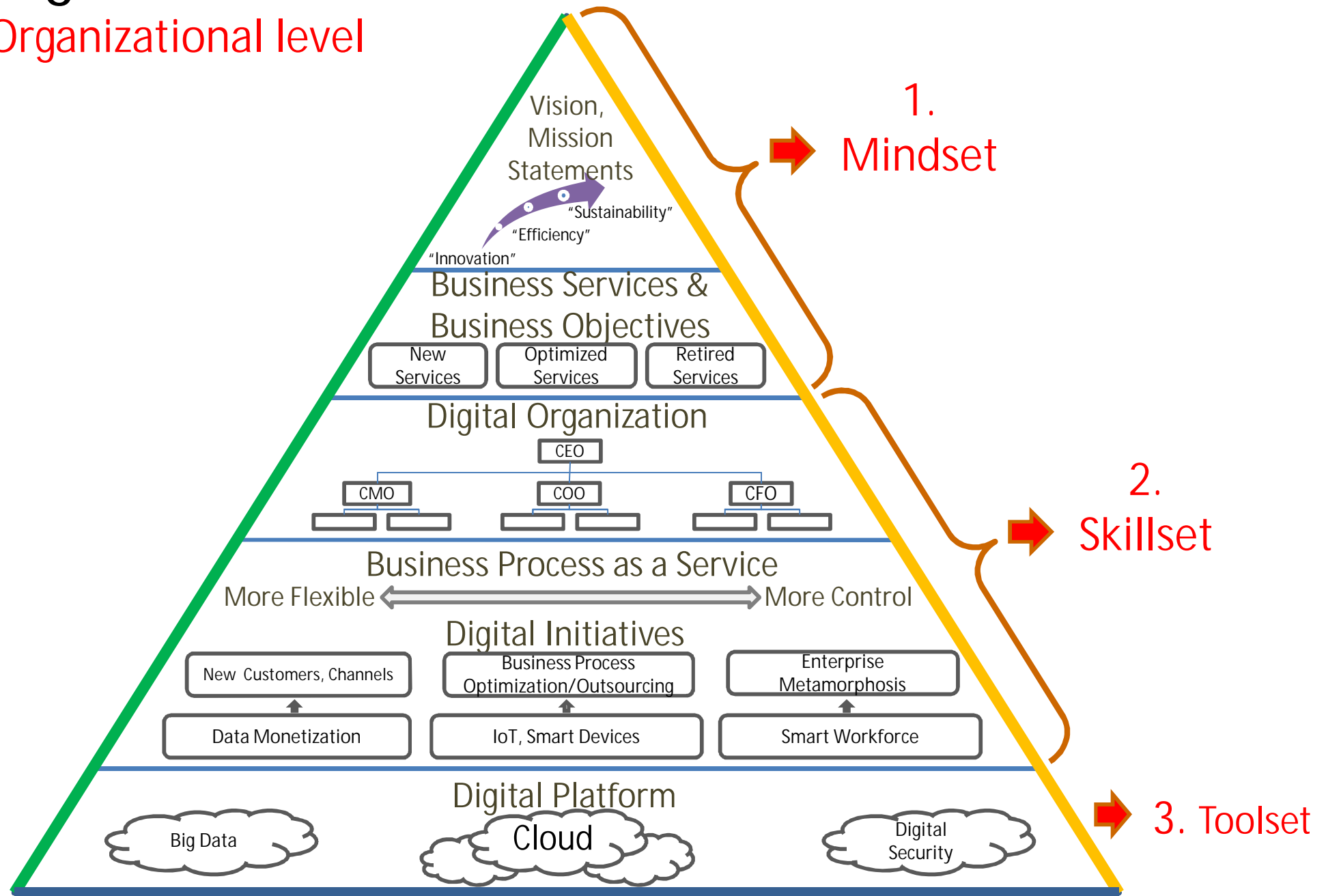
Big Data

Social Network/
Omnichannel

ระบบอินเทอร์เน็ตไม่คงที่ ไม่
มีอุปกรณ์

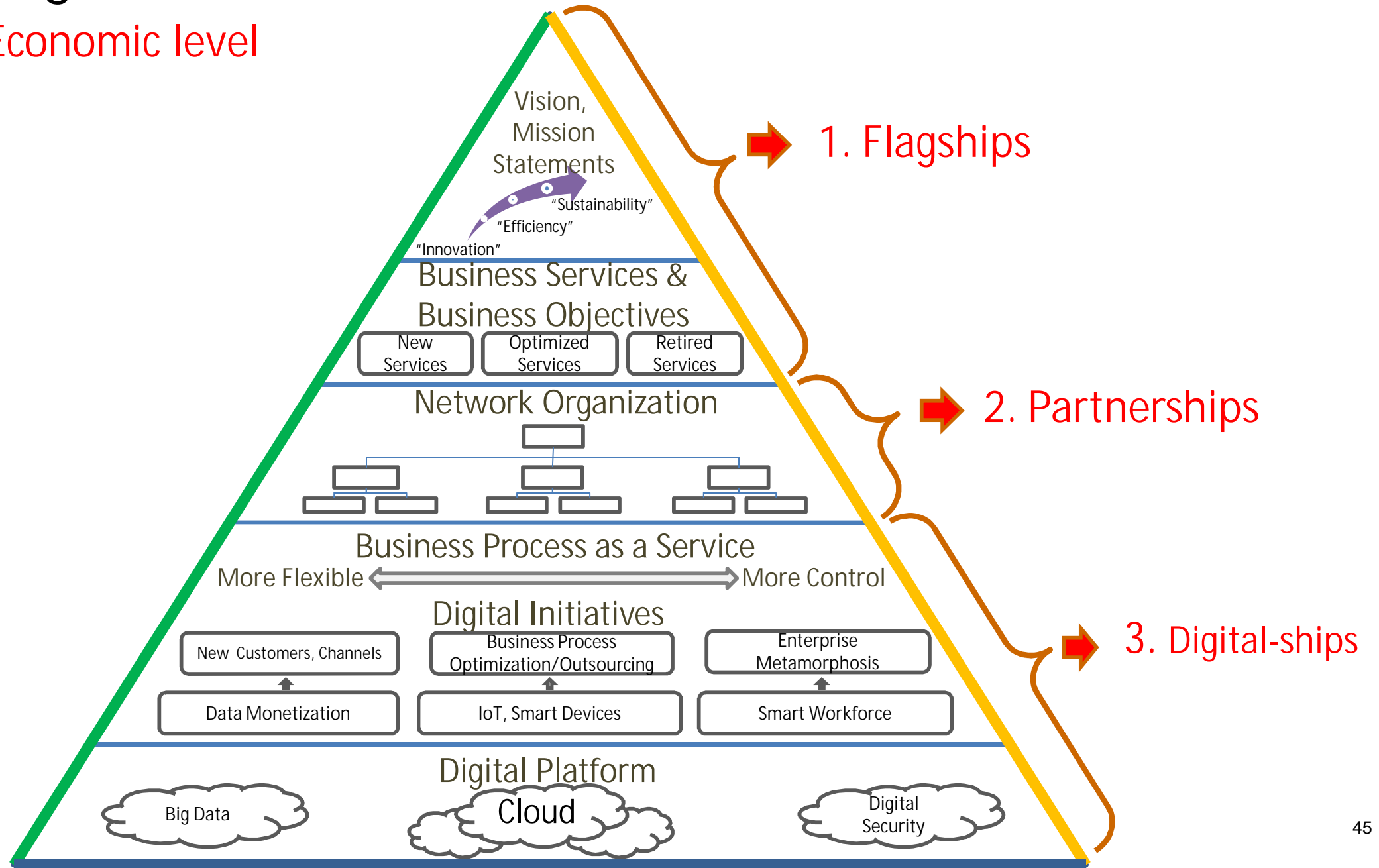
Digital Transformation Reference Model

Organizational level



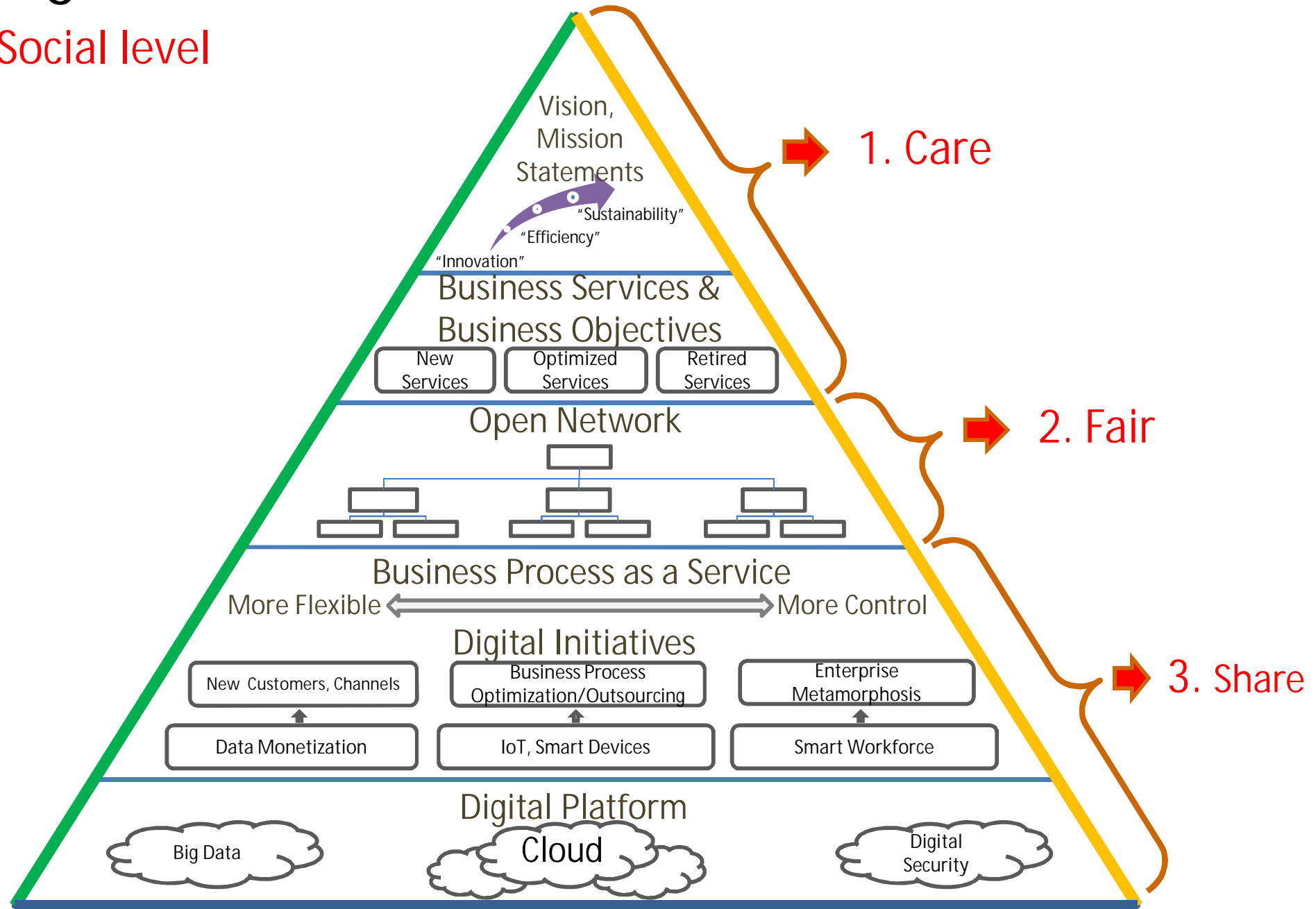
Digital Transformation Reference Model

Economic level



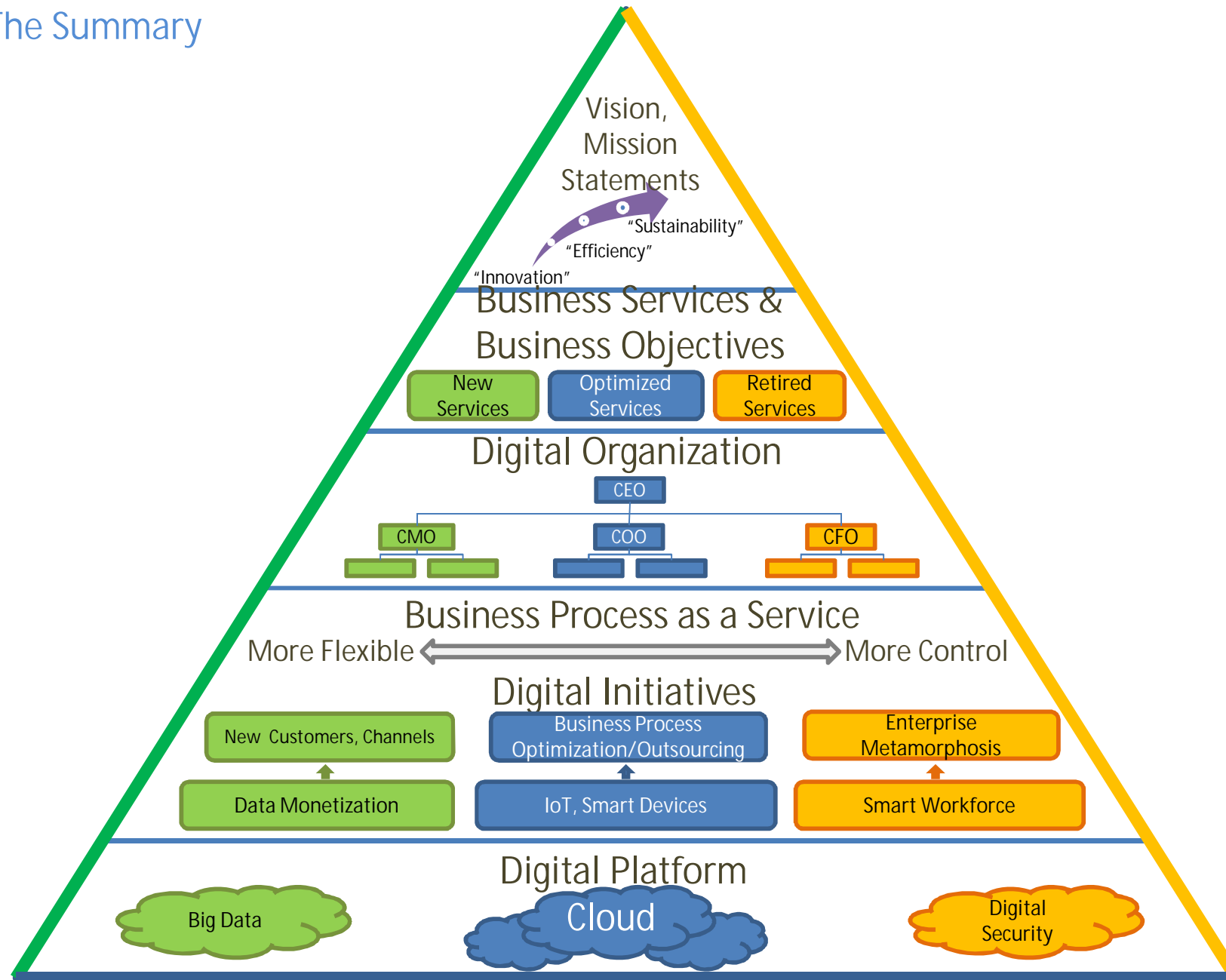
Digital Transformation Reference Model

Social level

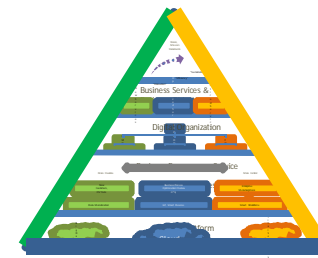


Digital Transformation Reference Model

The Summary



Part 2



Enterprise Architecture in Digital Age

- * Why do we need Enterprise Architecture (EA)?
- * What is an Enterprise Architecture and Key Benefits?
- * Enterprise Reference Model (ERM)
- * Building Your Enterprise Architecture in Digital Age
 - Business Architecture and Information Architecture in Digital Ecosystem
 - Application Architecture (Sensor Apps) and Data Architecture (Stream Data)
 - Technology Architecture (Cloud, Blockchain, etc.) and Management Practices
- * Enterprise Architecture and The Enterprise Master Plan

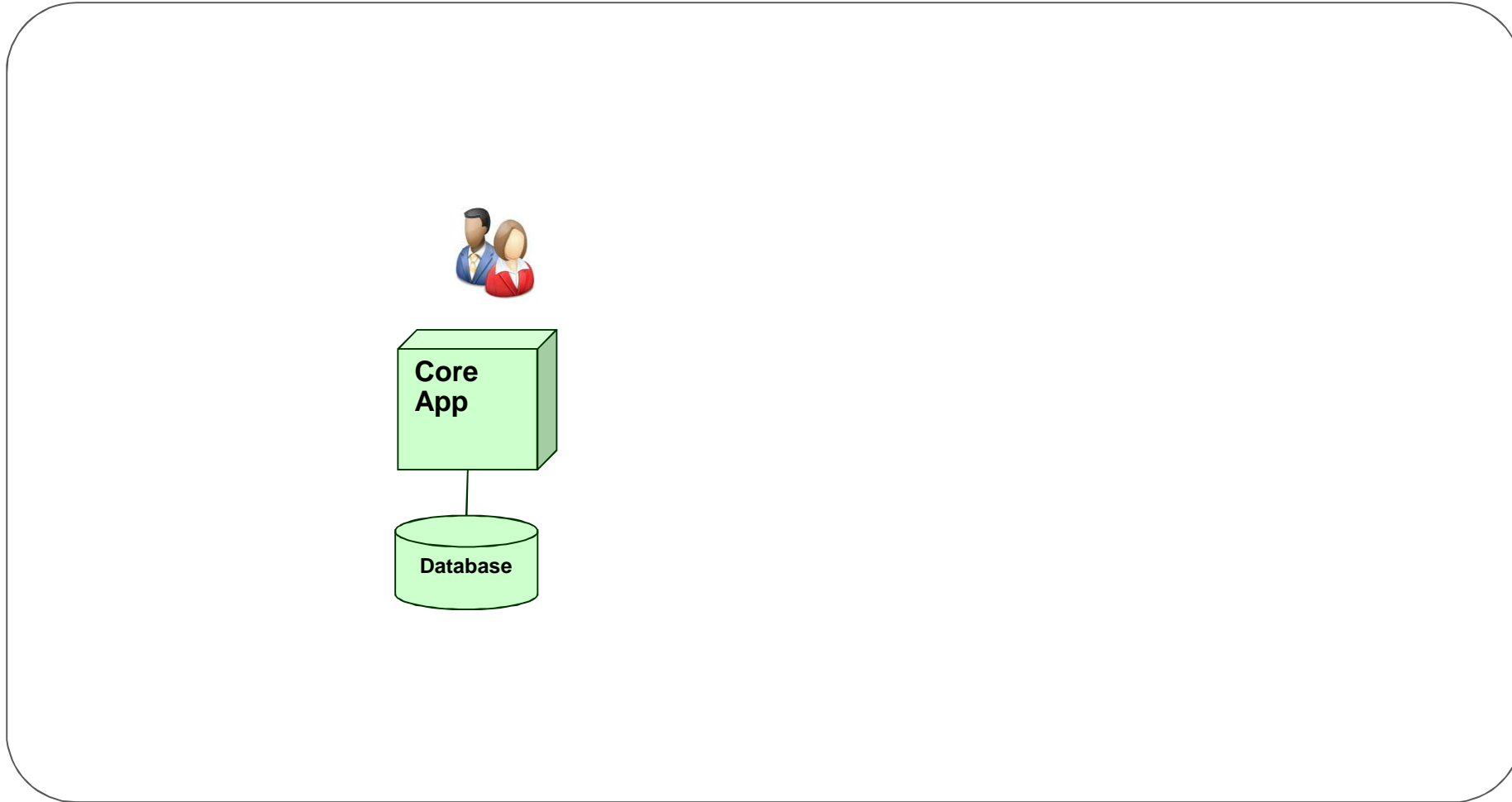
อ.ดนัยรัฐ ธนบดีธรรมจารี

+668-1559-1446 Line ID: danairat

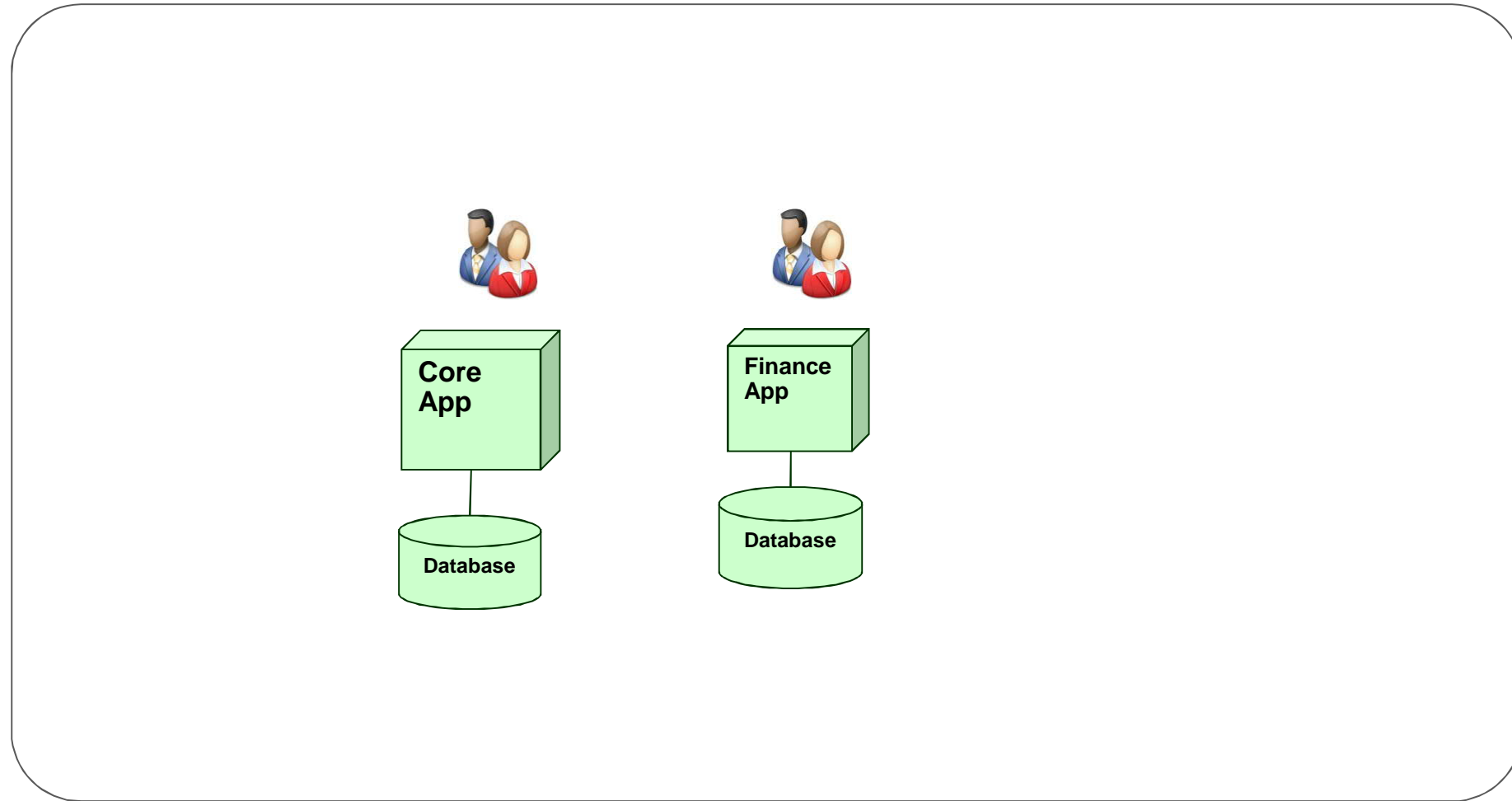
FB: www.facebook.com/tdanairat

Why do we need Enterprise Architecture (EA)?

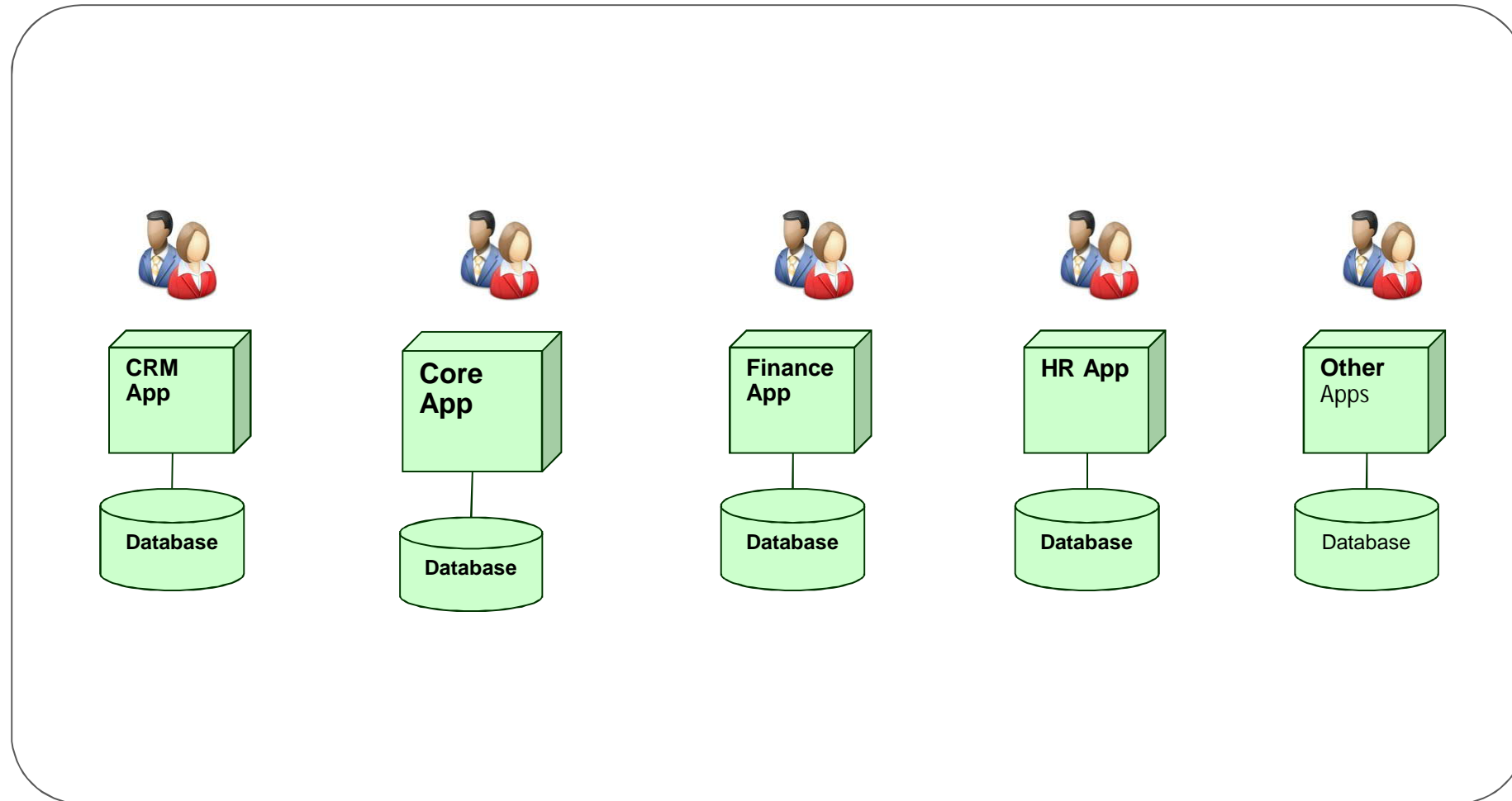
IT Silos



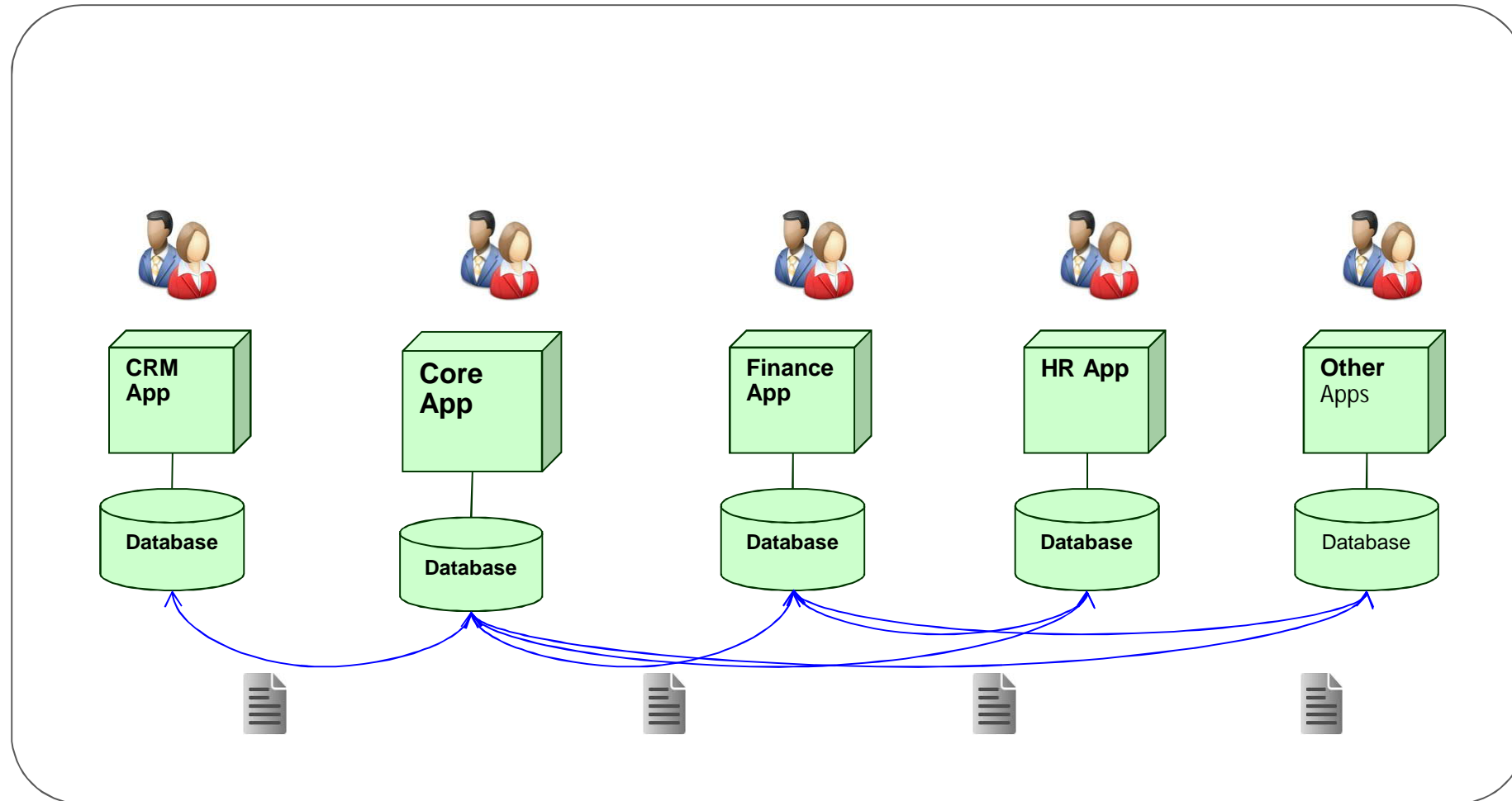
IT Silos



IT Silos

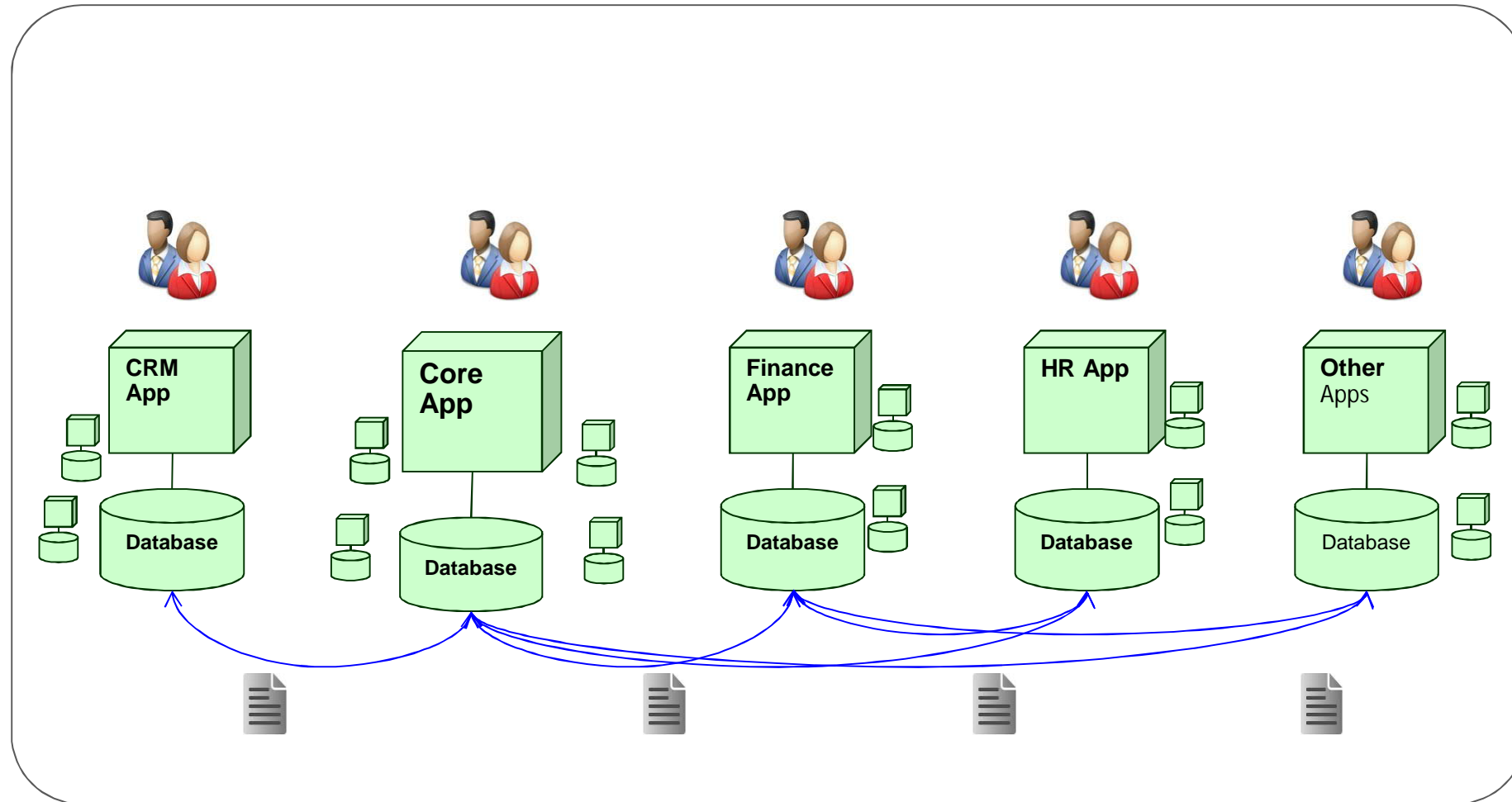


IT Silos



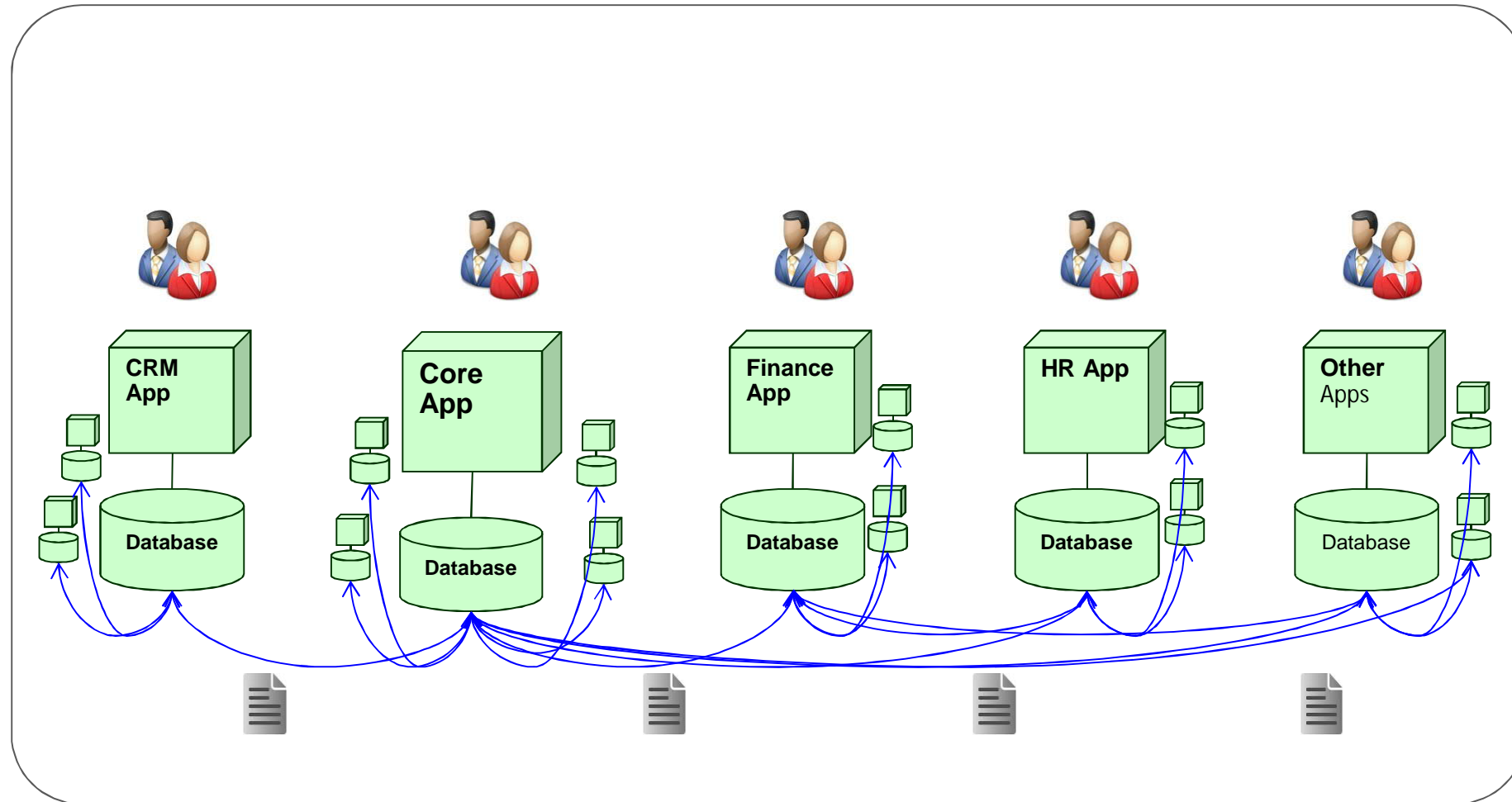
IT Silos make inefficient to scale the business

IT Silos



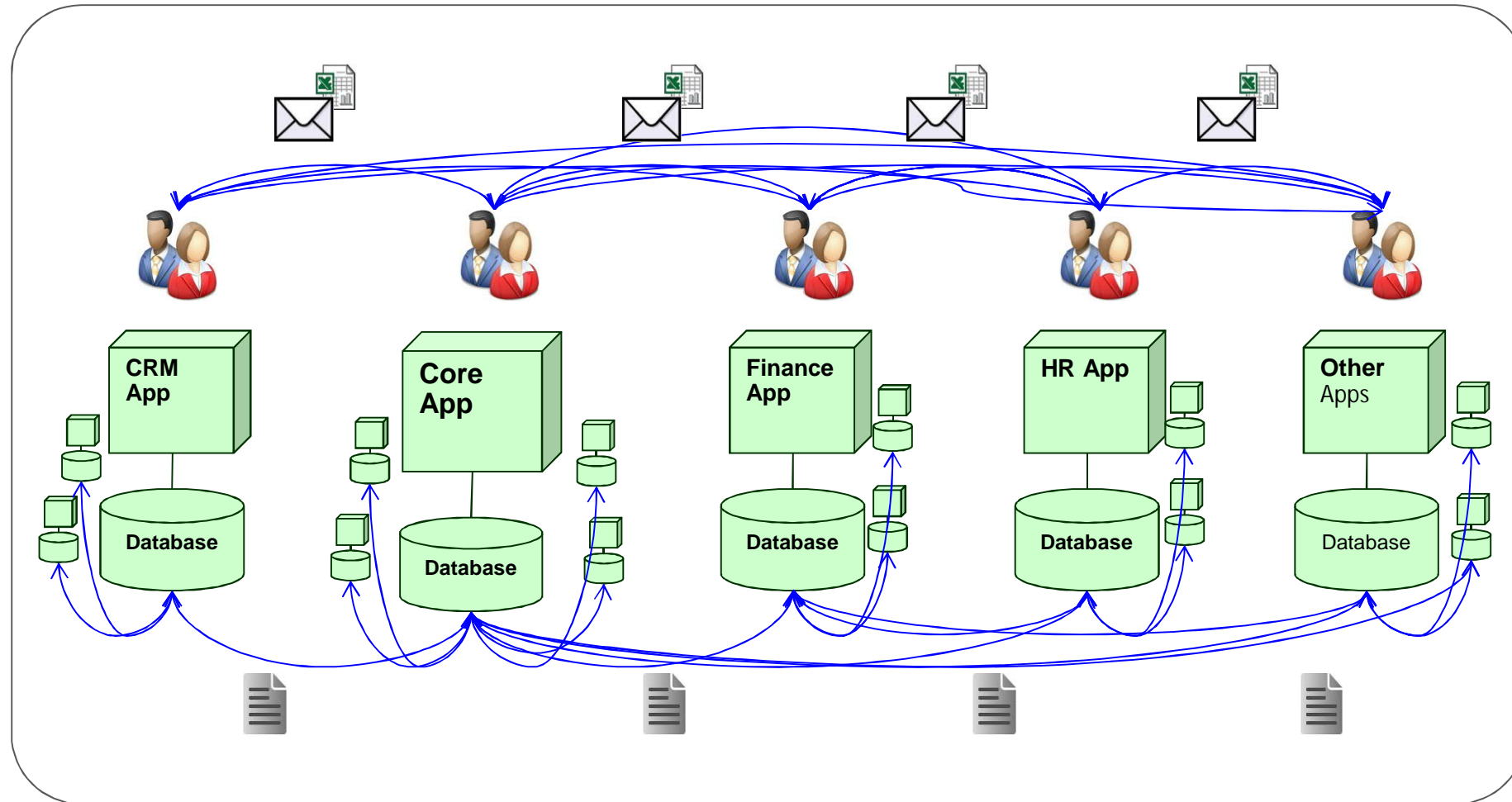
IT Silos make inefficient to scale the business

IT Silos



IT Silos make inefficient to scale the business

IT Silos



IT Silos make inefficient to scale the business

Top Concerns from IT Silos

1. แต่ละหน่วยงานในองค์กรให้ข้อมูลที่ไม่ตรงกันแก่ลูกค้าผู้รับบริการ
2. ข้อมูลรายงานผิดพลาดเมื่อต้องใช้ในการตัดสินใจด้านธุรกิจ
3. มีหลายกระบวนการทำงานที่ซ้ำซ้อนกัน
4. ขาดความคล่องตัว และใช้เวลามากเมื่อต้องปรับปรุงบริการใหม่ๆ
5. ต้องใช้ความพยายามอย่างหนักในการทำให้ทุกๆระบบผ่านการตรวจสอบด้าน IT Audit, Regulatory Compliance, หรือ ISO ต่างๆ
6. ต้องใช้ทักษะด้าน IT หลากหลายเกินความจำเป็นต่อการดำเนินธุรกิจ
7. IT เป็น Bottleneck ต่อการขับเคลื่อนธุรกิจ

What is an EA and key benefits?

Enterprise Architecture (EA)

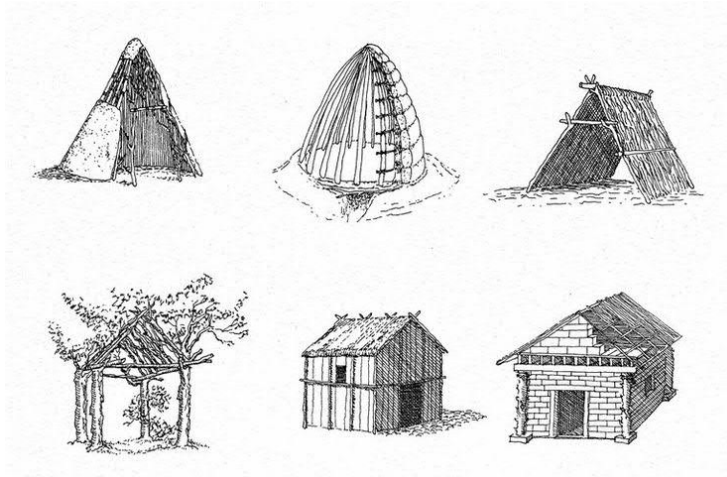
What is an Enterprise Architecture?

A structure design to ensure alignment between the business and IT strategies



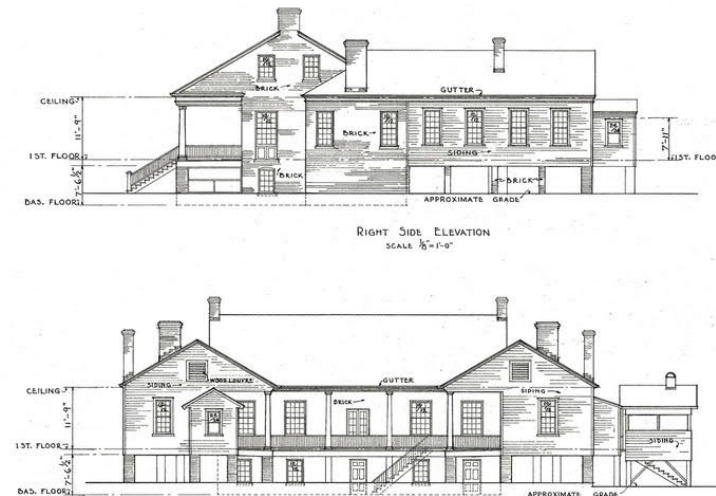
สถาปัตยกรรมด้าน IT/Digital สำหรับองค์กร เพื่อเป็นโครงสร้างในการต่อยอดความสามารถได้อย่างยั่งยืน

without EA vs. with EA



Quick build and difficult to scale

VS.



Design for scale and maintain

without EA vs. with EA



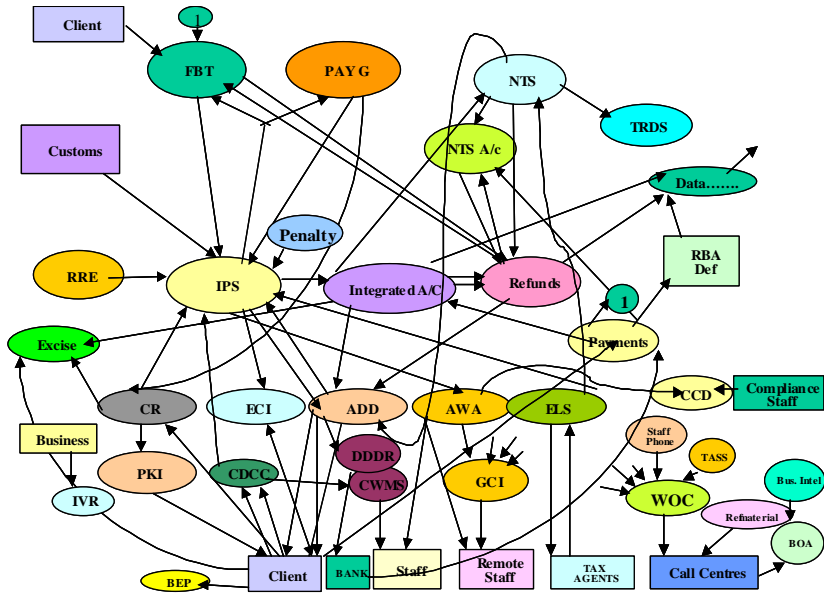
VS.



Quick build and difficult to scale
Difficult to apply security

Design for scale and maintain
Secure architecture for growth

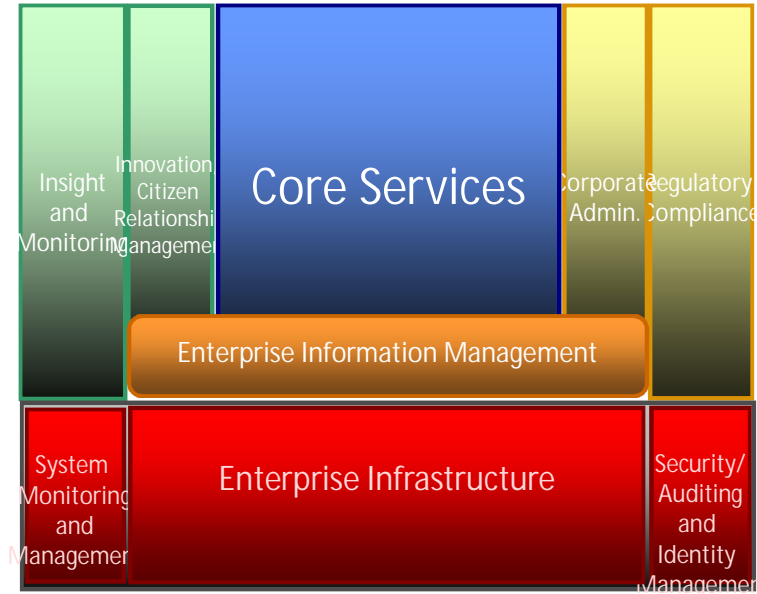
without Blueprint vs. with Blueprint



Inefficient

Complex and Delay Response

VS.

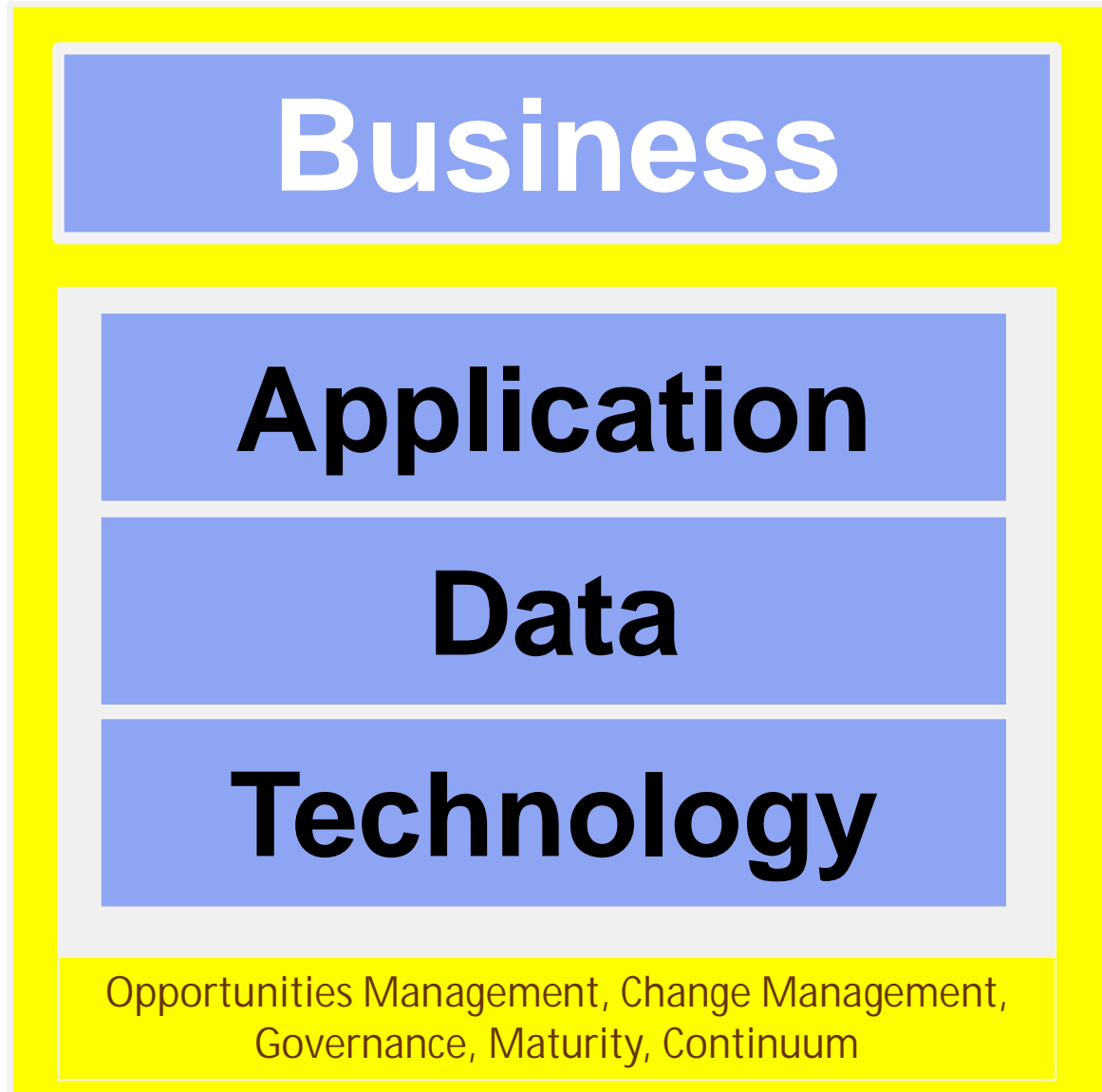


Productive

Cloud, IOT, Big Data, AI, Social, Mobile

- เป้าหมาย (Goals, Directions)
- คนและโครงสร้างทีมงาน (Roles & Organization)
- นโยบายและขั้นตอนการทำงาน (Policies, Processes)
- Web, Mobile Apps
- Analytics, AI Apps
- Application Data
- Integration Data
- Historical Data
- IOT, Cloud Platform
- Security and Monitoring
- H/W, Network

รากฐานสำคัญขององค์กรดิจิทัล Enterprise Blueprint



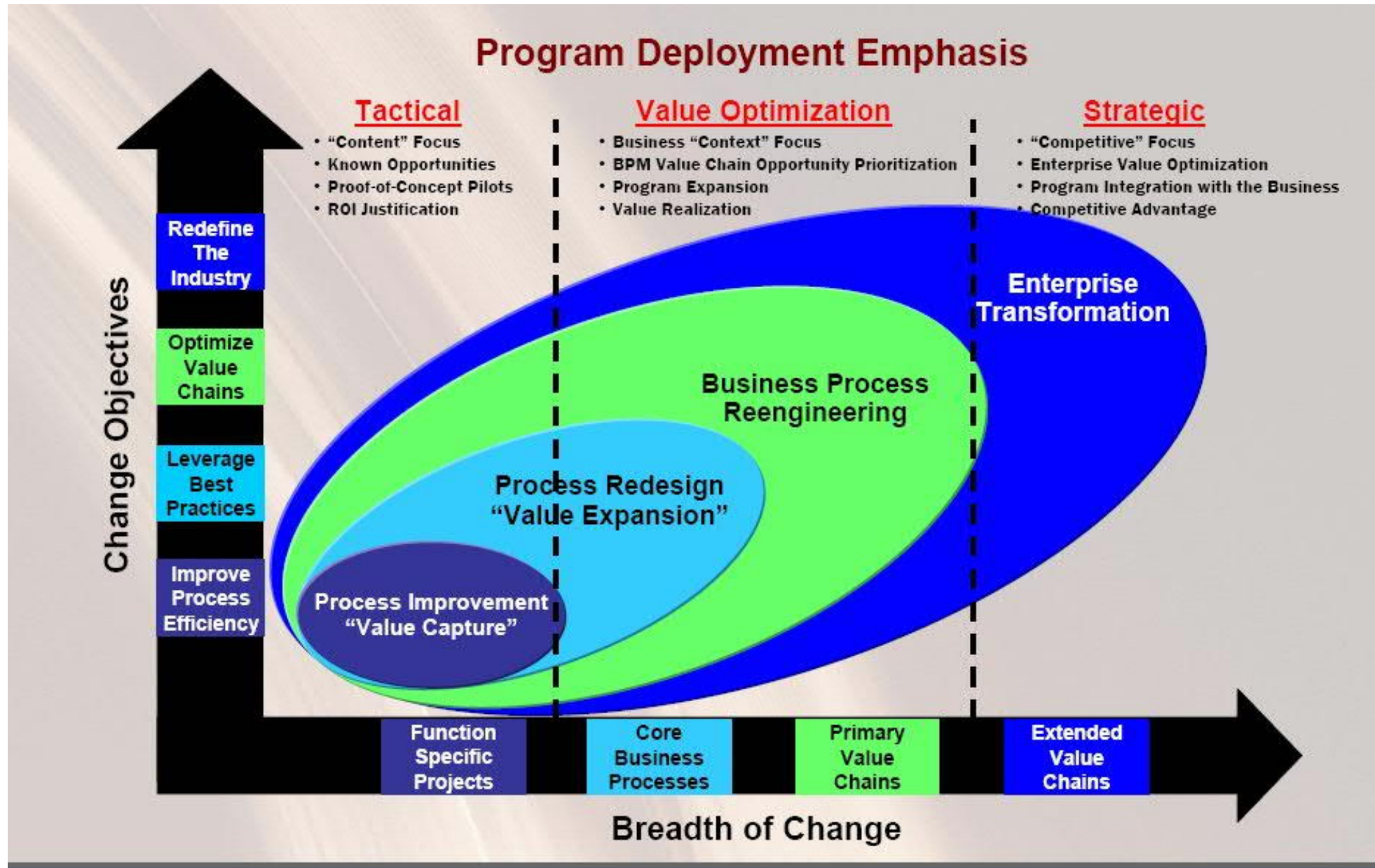
- เป้าหมาย (Goals, Directions)
- คนและโครงสร้างทีมงาน (Roles & Organization)
- นโยบายและขั้นตอนการทำงาน (Policies, Processes)

- Web, Mobile Apps
- Analytics, AI Apps

- Application Data
- Integration Data
- Historical Data

- IOT, Cloud Platform
- Security and Monitoring
- H/W, Network

Enterprise Transformation



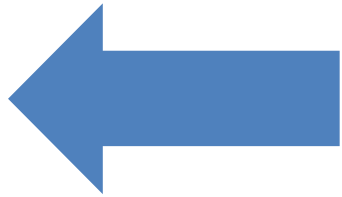


Enterprise Blueprint

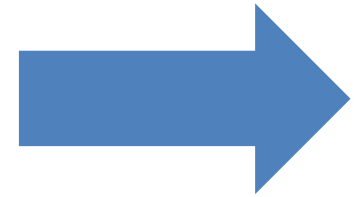
Example

Prepared by: _____ Version: ____ Date/Time: _____

Performance
Management



Back office
Management



Enterprise Blueprint

Example

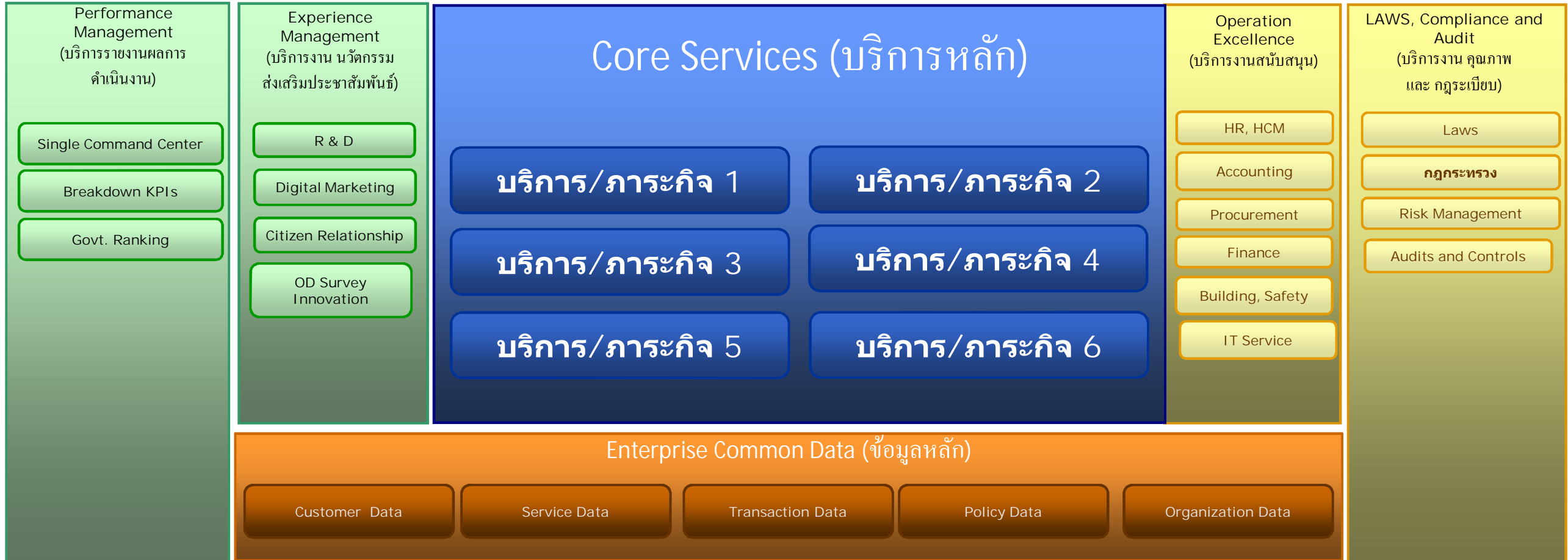
Prepared by: _____ Version: ____ Date/Time: _____



Enterprise Blueprint

Example

Prepared by: _____ Version: ____ Date/Time: _____



Enterprise Blueprint

Prepared by: _____ Version: ____ Date/Time: _____

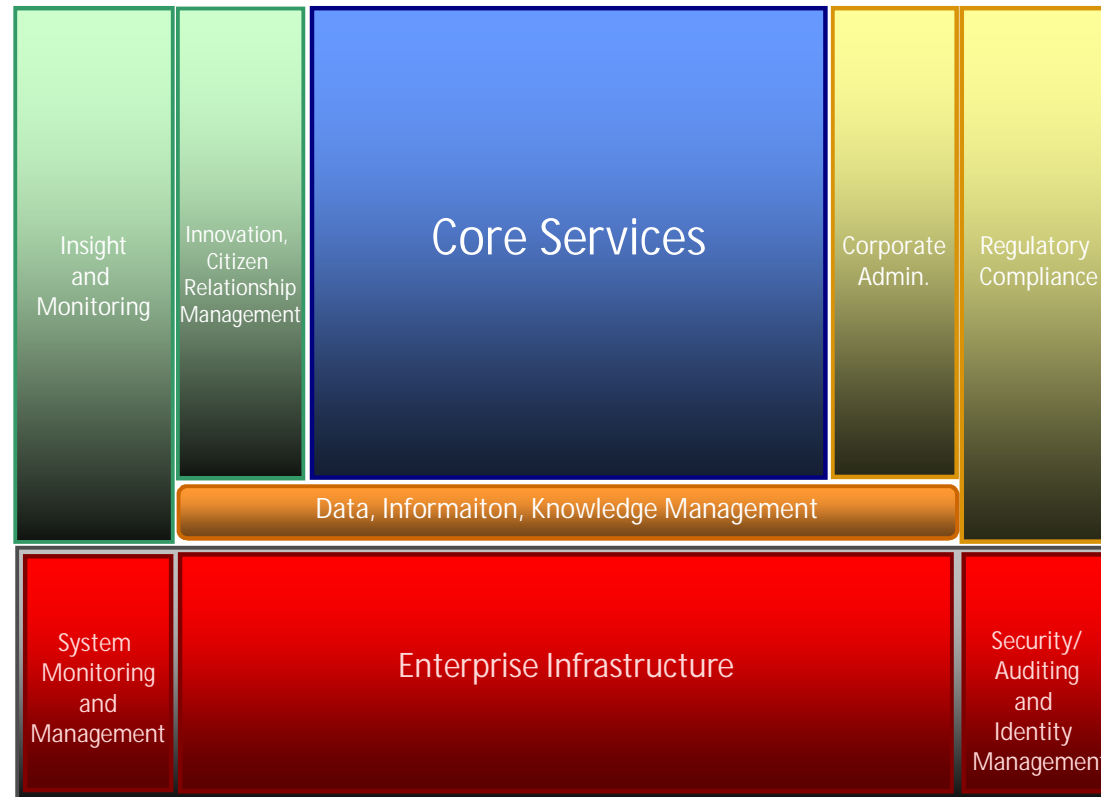
Example



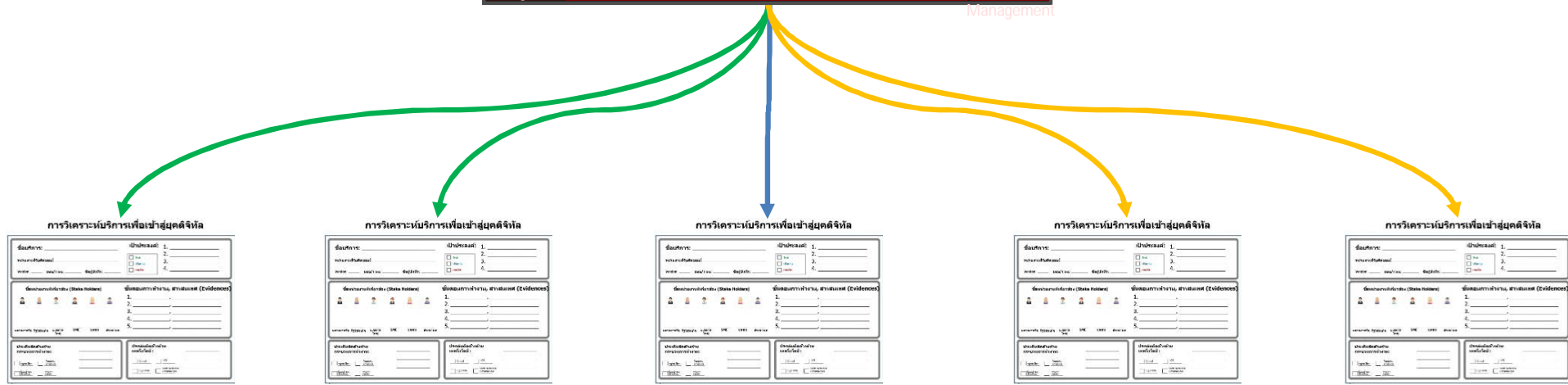
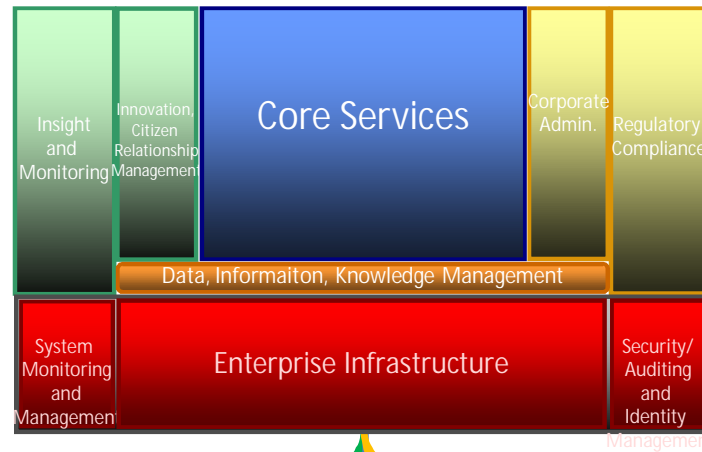
พิมพ์เขียวองค์กร

ช่วยทำให้การมองภาพความสอดคล้องระหว่าง Business และ IT

1. ช่วยทำให้มองเห็นบริการและกระบวนการทำงานทางธุรกิจได้อย่างครอบคลุมและเป็นระบบ
2. ช่วยทำให้มองเห็นจุดที่ปรับปรุงประสิทธิภาพหรือสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ
3. ช่วยทำให้เกิดการนำใช้ digital ได้อย่างมีระบบ



Identify Improvement Areas



Business Performance Reports
บริการ
รายงานผลการดำเนินงาน

Customer Relationship, Innovation
บริการ
งาน นวัตกรรม
ส่งเสริม

Core Service
บริการหลัก

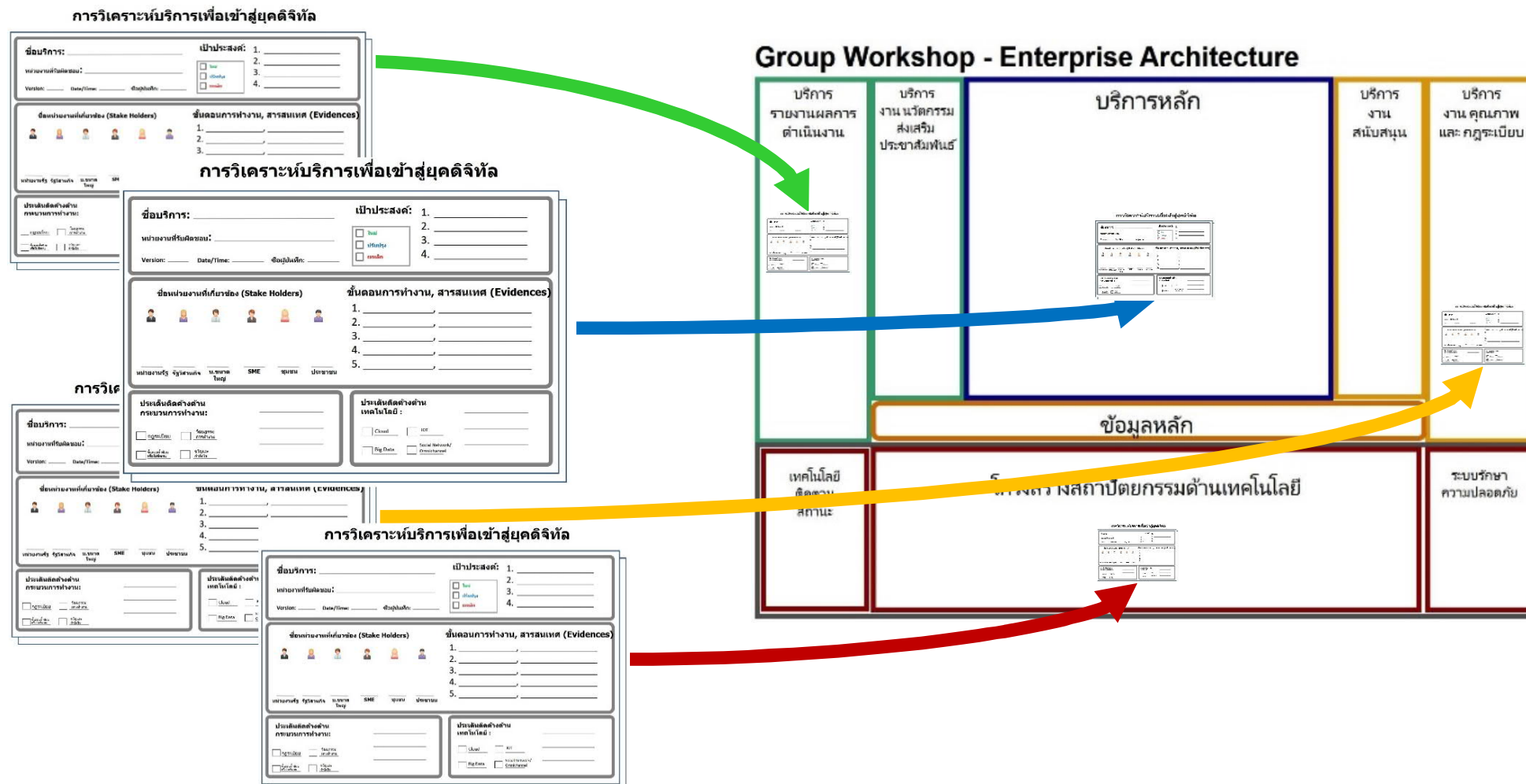
Back Office
บริการ
งาน
สนับสนุน

บริการ
งาน คุณภาพ
และ กฏระเบียบ

Workshops

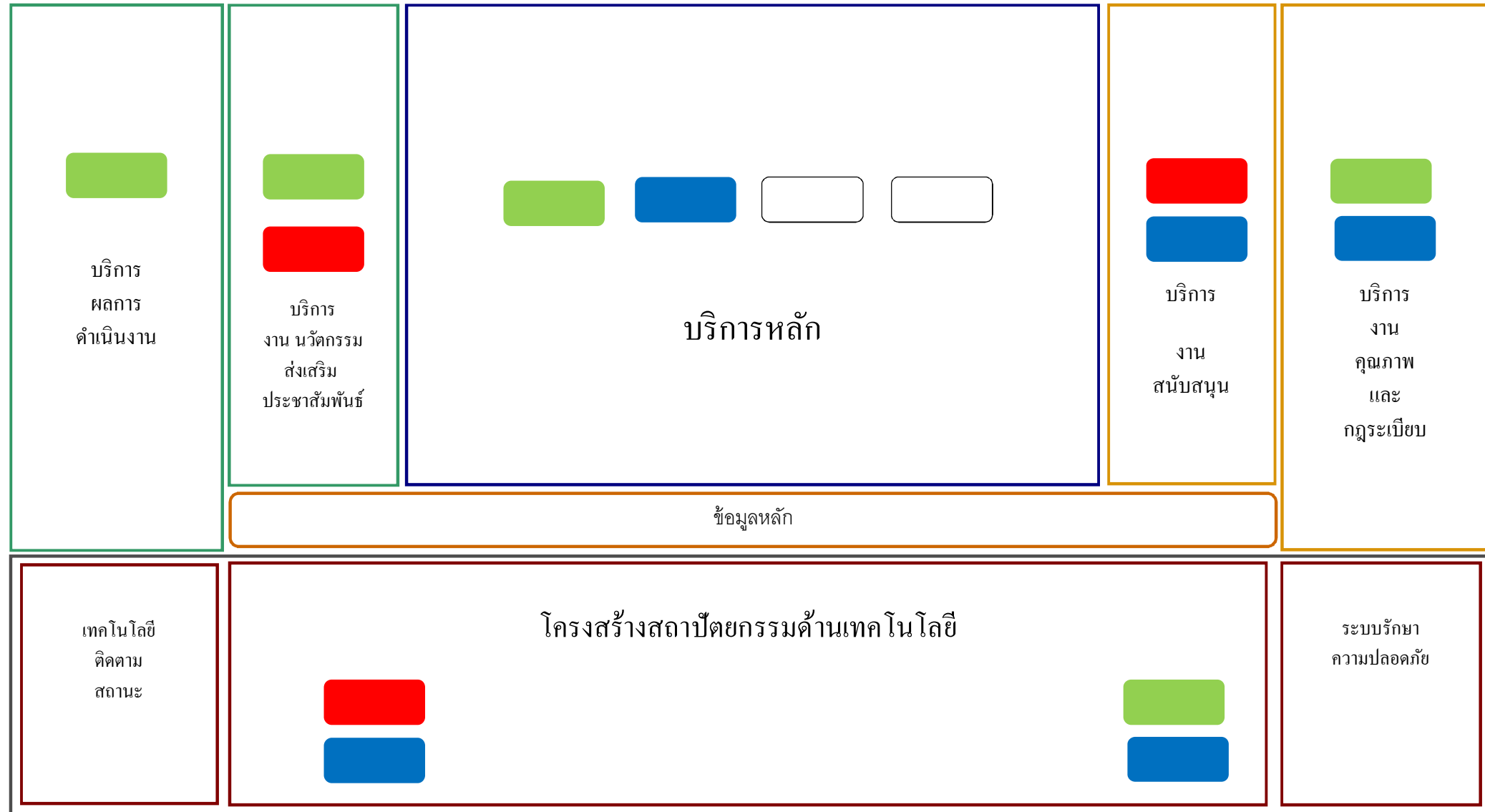
1. Digital Initiative Workshop

2. Consolidate into one reference model



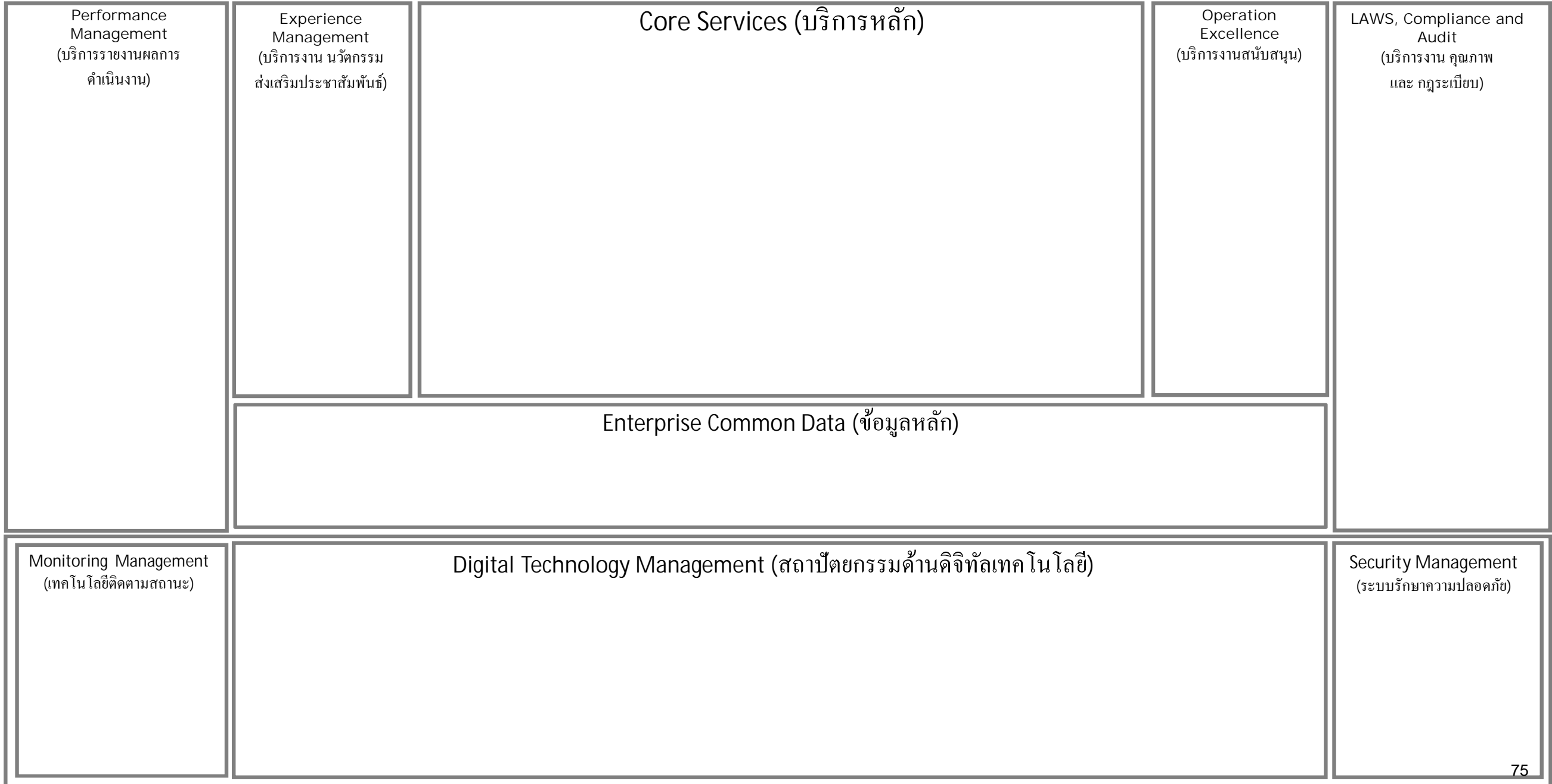
งานที่จะต้องปรับปรุง ต่อยอด และรื้อถอน

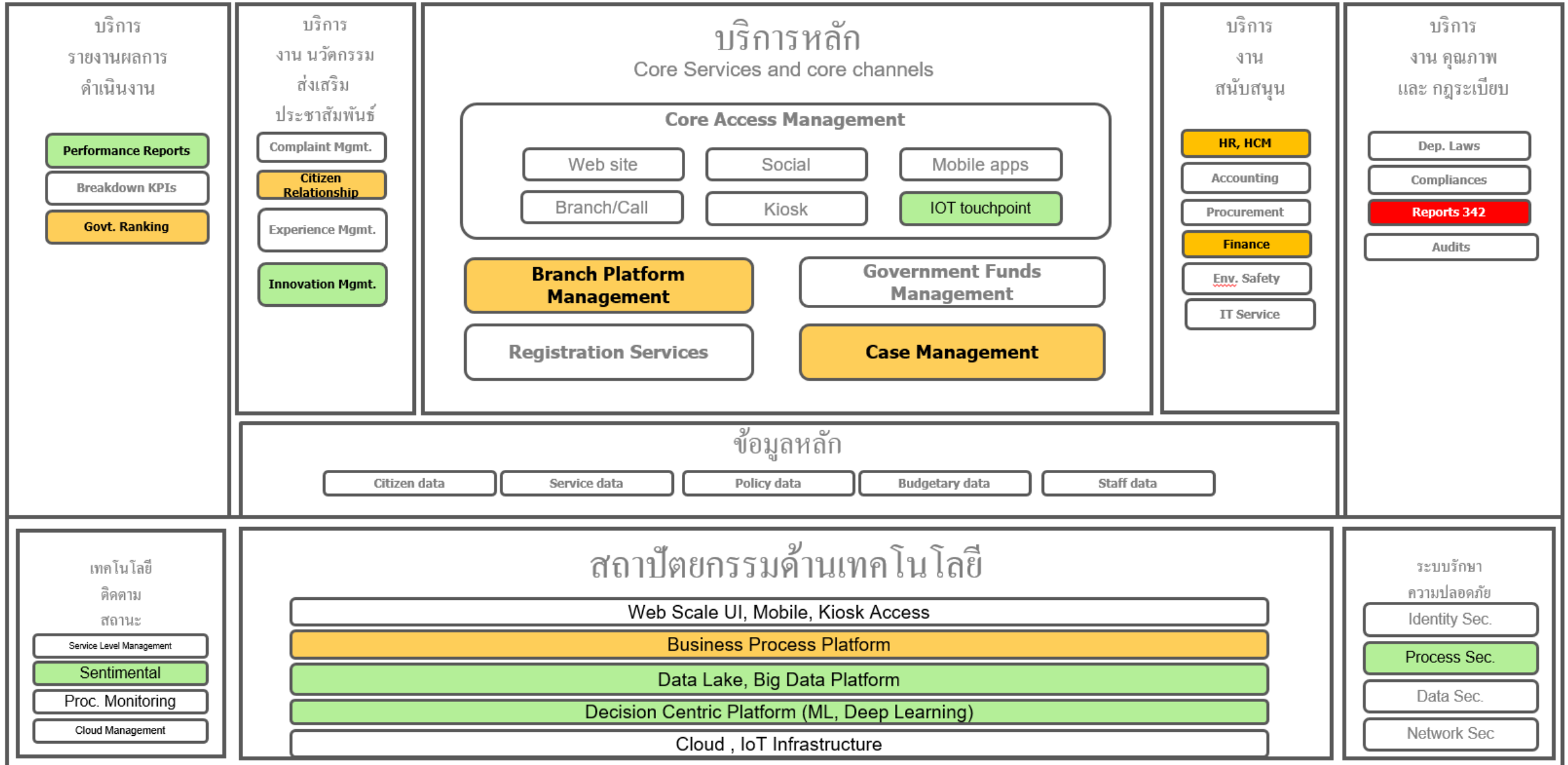
Enterprise Blueprint



Enterprise Blueprint

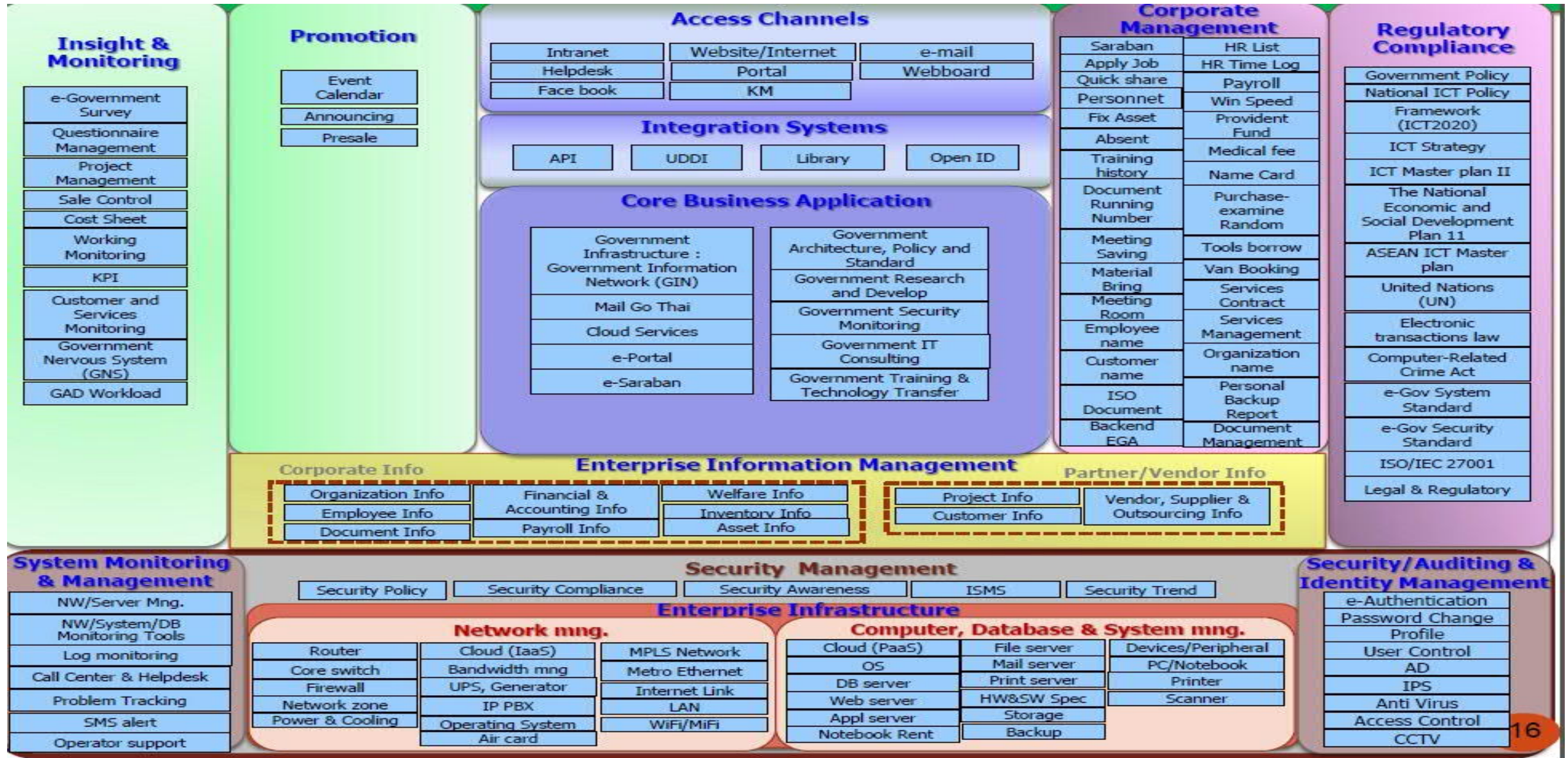
Prepared by: _____ Version: ____ Date/Time: _____



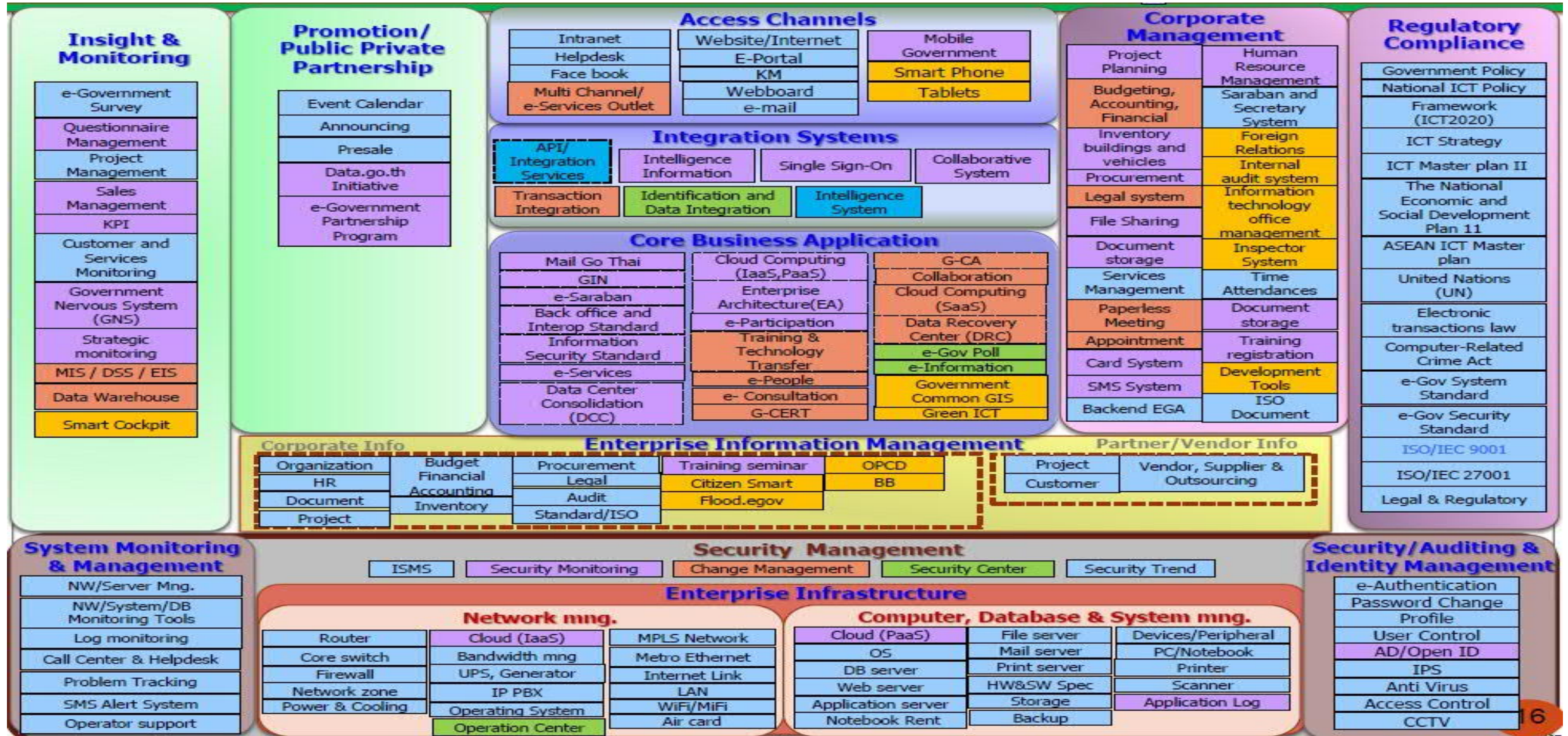


■ New
 ■ Improve
 ■ Retired
 Unchanged

Sample Enterprise Blueprint

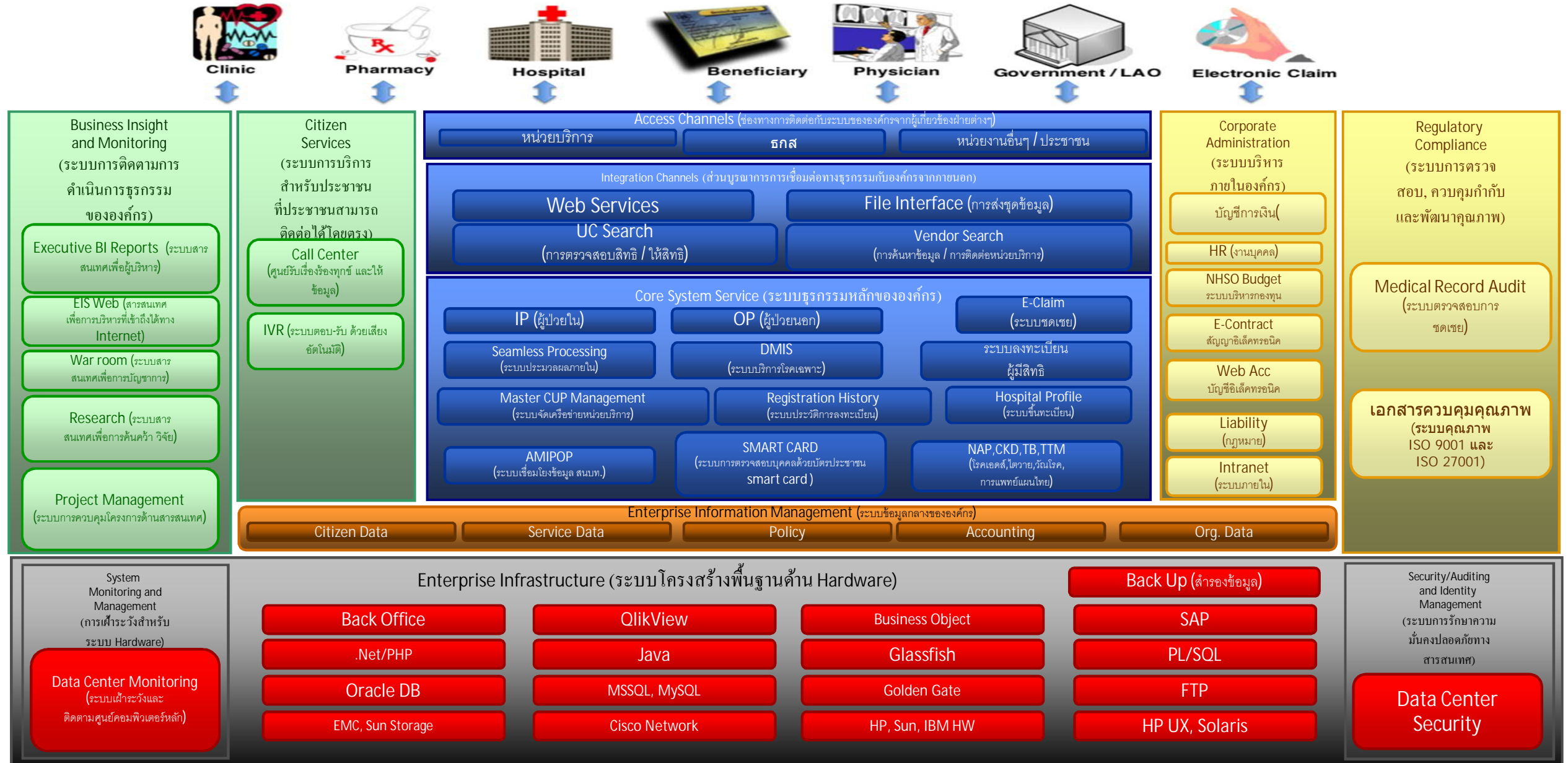


Sample Enterprise Blueprint



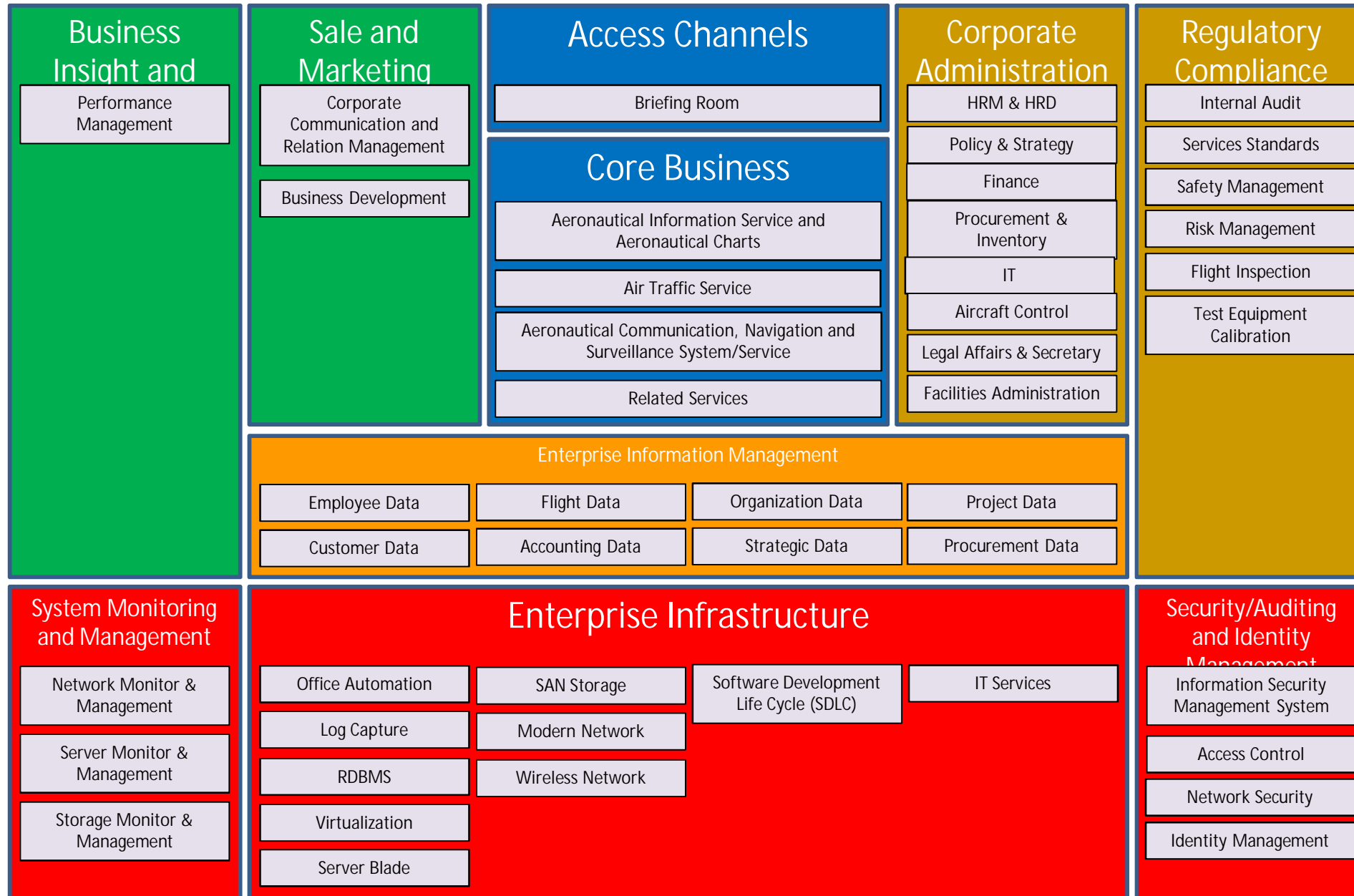
Legend:
 Current
 156
 158
 Continue
 155
 157
 Future

Public Insurance Enterprise Blueprint

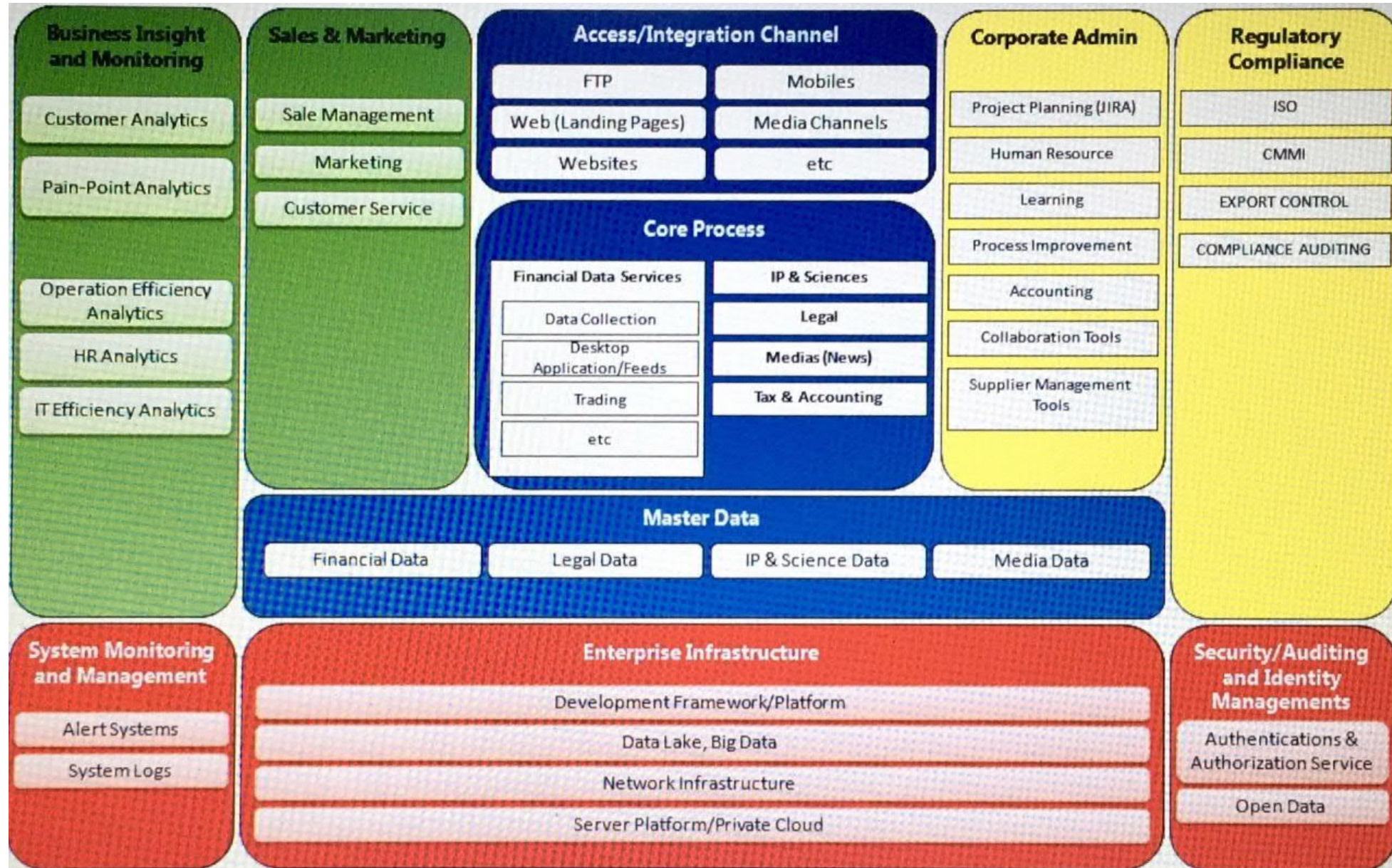


Citizen Data = ฐานข้อมูลประชากร, Service Data = ฐานข้อมูลการให้บริการทางการแพทย์, Policy = ฐานข้อมูลหลักเกณฑ์/นโยบายการบริหารกองทุน, Accounting = ฐานข้อมูลการบริหารกองทุน การเงิน บัญชี
 Org. Data = Organization Data คือฐานข้อมูลสำหรับการบริหารธุรกรรมกองทุนและการบริหารภายในองค์กร, ส่วนที่เหลือในกรอบสีแดงทั้งหมด เป็นชื่อผลิตภัณฑ์ทาง IT ที่ใช้ในระบบของสำนักงาน

Sample Enterprise Reference Model

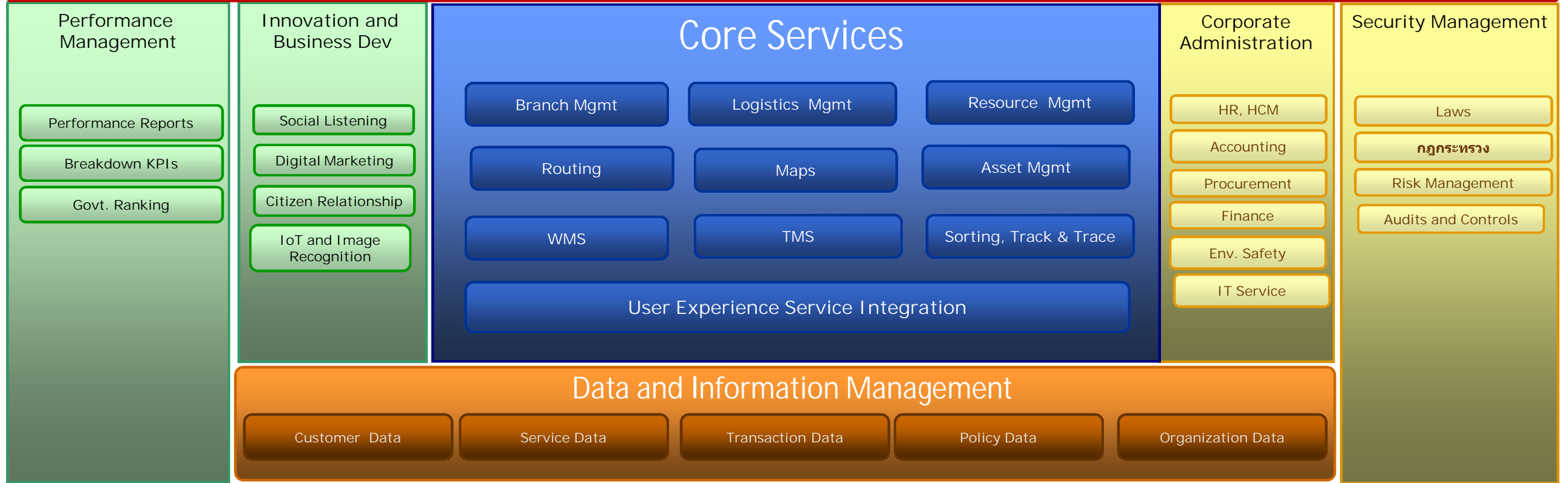


Sample Enterprise Reference Model



Enterprise Blueprint

Mobile dashboards, Notifications and Tasks tracking system



Digital Tourism Platform



นักท่องเที่ยว



ผู้ประกอบการท้องถิ่น



การท่องเที่ยว ปทท.



B2C คณะทำงานภาครัฐ



B2B SIPA



สำนักงานปลัดการท่องเที่ยว



การเงินการคลัง, บุคคลากร



บัญชี

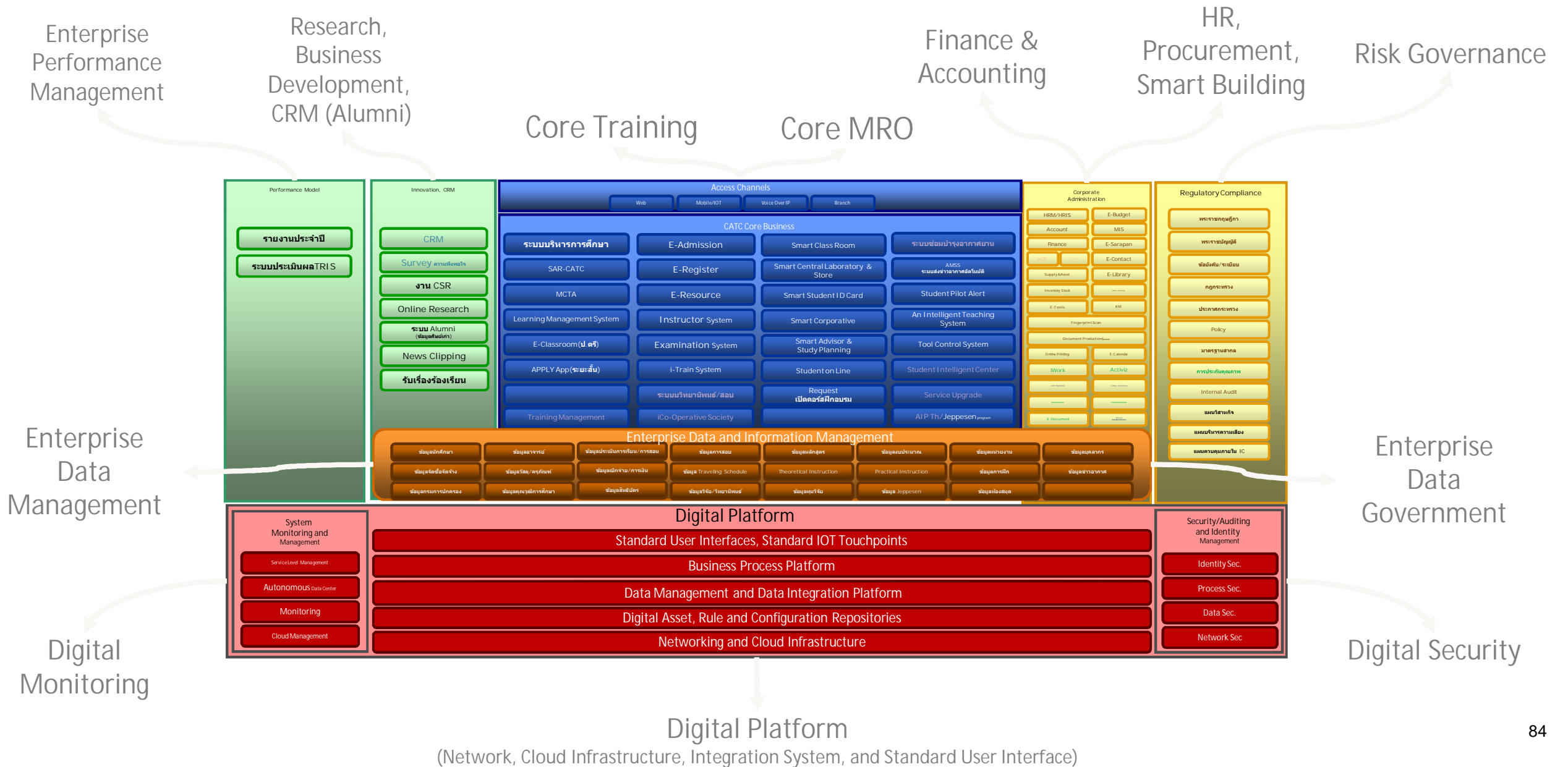
Mobile dashboards, Notifications and Tasks tracking system



Digital Tourism Technology Platform



Aviation Training Digital Blueprint - Details



Enterprise Repository

Owner: Business Units

Business Objectives Worksheet

Version: ___ Date: _____

#	Business Goals	Business Services	Business Objectives	Owner	Business Processes	Remarks

Business Processes Worksheet

Version: ___ Date: _____

#	Business Process Name	Owner	Strategic Business Process (Y/N)	Main Service Description	High Level Business Process (Please attach up-to-date document)	Expected Transaction Complete Duration (hr,day,week)	Actual Transaction Complete Duration (hr,day,week)	Total of Transaction / (hr, day, month)	% of Transaction Duration done by automated system	Supported by Application(s)	Current Issues	Remarks



Enterprise Repository

Owner: Technology Unit

Applications/Touch Points Worksheet

Version: ___ Date: _____

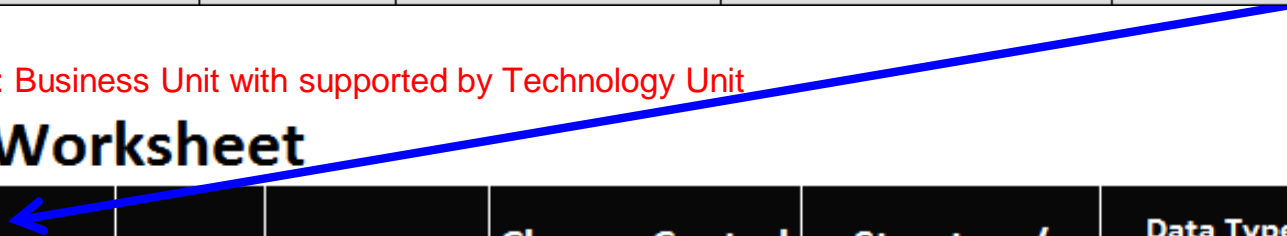
#	Applications / Touch Points Name	Owner	Activity Flow (please attach up-to-date document)	Integration to which systems (online/batch)	Major Data Required	Current Issues	Remarks

Owner: Business Unit with supported by Technology Unit

Data Worksheet

Version: ___ Date: _____

#	Data Name	Owner	Description	Change Control of data (Y/N)	Structure/ Unstructure	Data Type (DB, JSON, XML, Sound, Image, VDO, etc.)	Current Issues	Ramarks



Enterprise Repository

Owner: Technology Units

Technology Worksheet

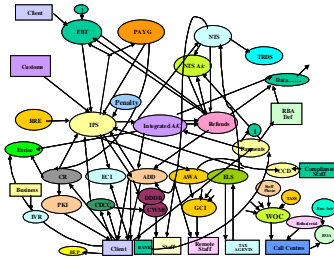
Version: ___ Date: _____

#	Applications / Touch Points / Database / Data Store Name	Total Connections	Concurrent Connections	Required Response Time (sec.)	Actual Response Time (sec.)	Development Software Languages / Framework (for App)	Package / In-House (for App)	Private / Public / Hybrid Cloud	OS / Platform (Windows, Linux, Docker, etc.)	Monitoring Tool Name	Sign On / Security System Name	% growth / year	Initial Cost (Baht)	M.A. Cost /year (Baht)	Remarks

- #
- Applications / Touch Points / Database / Data Store Name
- Total Connections
- Concurrent Connections
- Required Response Time (sec.)
- Actual Response Time (sec.)
- Development Software Languages / Framework (for App)
- Package / In-House (for App)
- Private / Public / Hybrid Cloud
- OS / Platform (Windows, Linux, Docker, etc.)
- Monitoring Tool Name
- Sign On / Security System Name
- % growth / year
- Initial Cost(Baht)
- M.A. Cost /year (Baht)
- Remarks

พัฒนาการของการนำใช้เทคโนโลยีในองค์กร

Silo

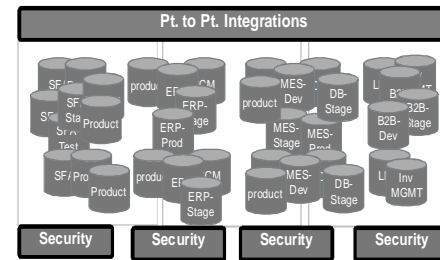
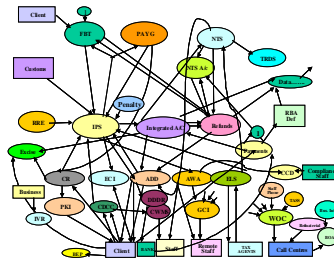


- ต่างคนต่างทำ แล้วมาเชื่อมกันทีหลัง
- ระบบงานกระจาย กระจาย เชื่อมต่อกันขาดมาตรฐาน
- เปลี่ยนแปลงยาก
- ขยายระบบยาก
- ใช้เวลามากในการจัดการ และแก้ปัญหา
- มีความเสี่ยงสูง

พัฒนาการของการนำใช้เทคโนโลยีในองค์กร

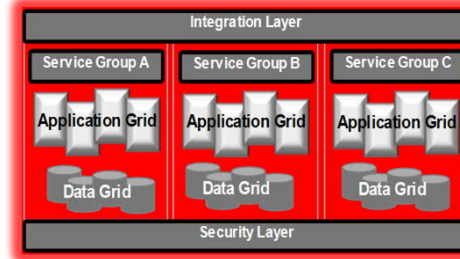
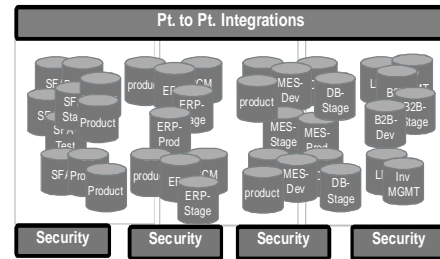
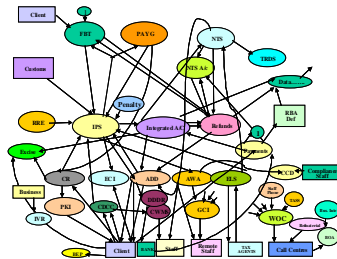
Silo

Standardization



- ต่างคนต่างทำ แล้วมาเชื่อมกันทีหลัง
- ระบบงานกระจาย กระจาย เชื่อมต่อกันขาดมาตรฐาน
- เปลี่ยนแปลงยาก
- ขยายระบบยาก
- ใช้เวลามากในการจัดการ และแก้ปัญหา
- มีความเสี่ยงสูง
- จัดกลุ่มกระบวนการทำงาน และทรัพยากรไอที
- มีมาตรฐานในการรับส่งข้อมูล
- ประหยัดค่าใช้จ่ายด้าน SW License และ support
- ลดต้นทุนด้าน IT project time/costs/risks

พัฒนาการของการนำใช้เทคโนโลยีในองค์กร



- ต่างคนต่างทำ แล้วมาเชื่อมกันทีหลัง
- ระบบงานกระจาย กระจาย เชื่อมต่อกันขาดมาตรฐาน
- เปลี่ยนแปลงยาก
- ขยายระบบยาก
- ใช้เวลามากในการจัดการ และแก้ปัญหา
- มีความเสี่ยงสูง

- จัดกลุ่มกระบวนการทำงาน และทรัพยากรไอที
- มีมาตรฐานในการรับส่งข้อมูล
- ประหยัดค่าใช้จ่ายด้าน SW License และ support
- ลดต้นทุนด้าน IT project time/costs/risks

- ตัดกระบวนการทำงานที่ซ้ำซ้อน
- ลดทรัพยากรทางไอทีที่ไม่จำเป็น
- ผลิตรบริการด้านไอทีได้เร็วขึ้น
- เพิ่มความปลอดภัยด้านไอที

พัฒนาการของการนำใช้เทคโนโลยีในองค์กร

หลากหลายและซ้ำซ้อน

ไม่หลากหลายแต่ยังมีซ้ำซ้อน

ไม่หลากหลายและไม่ซ้ำซ้อน

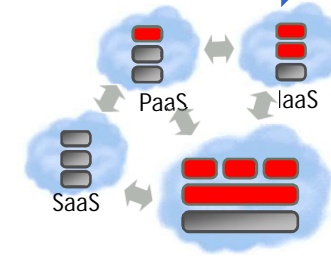
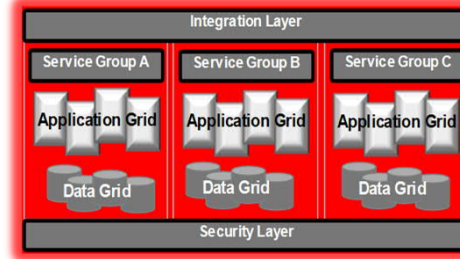
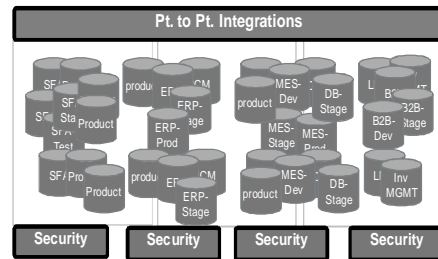
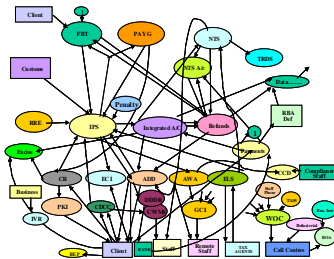
ต่อยอดอย่างมั่นคง

Silo

Standardization

Optimization

Modularity



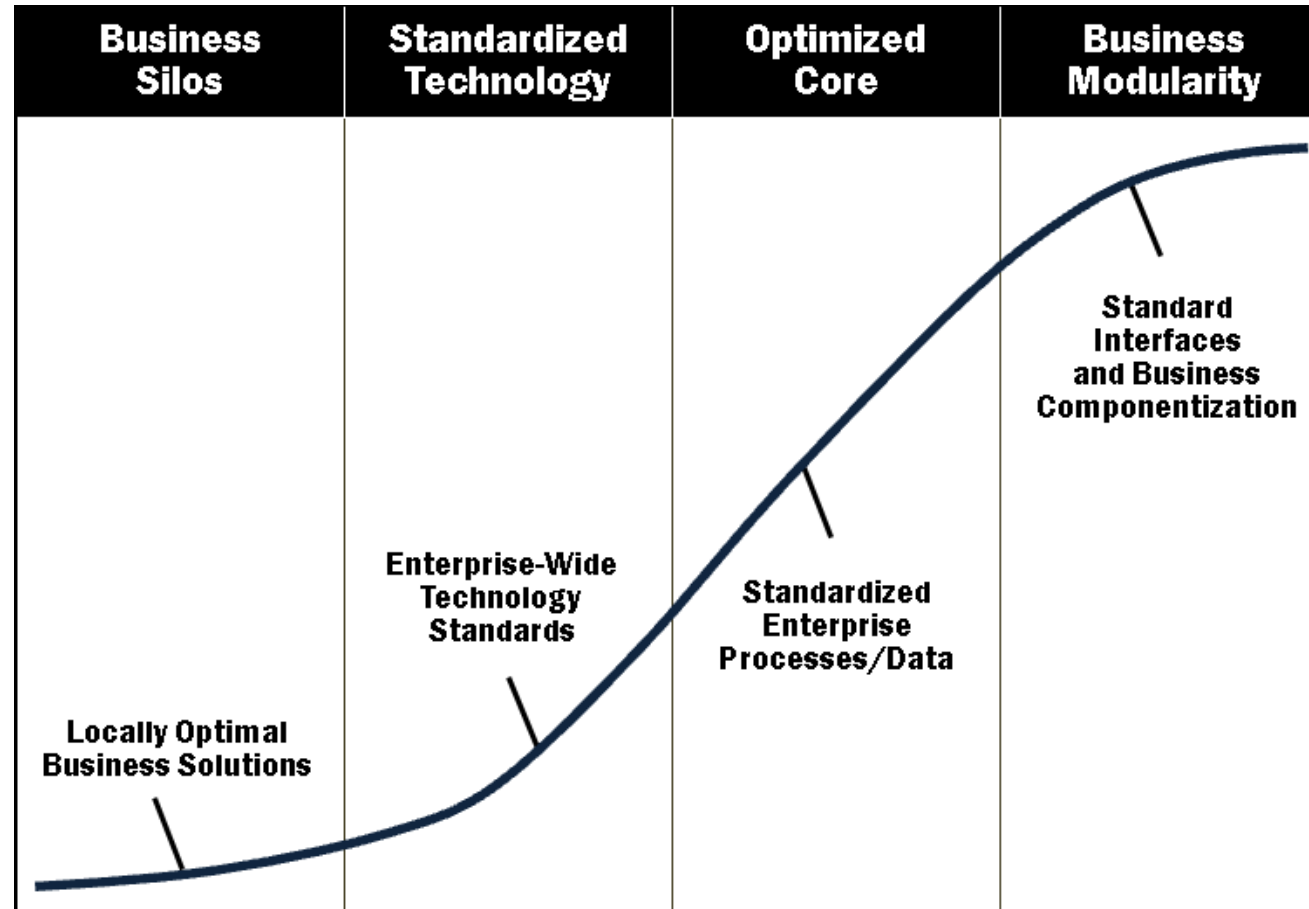
- ต่างคนต่างทำ แล้วมาเชื่อมกันทีหลัง
- ระบบงานกระจาย กระจาย เชื่อมต่อกันขาดมาตรฐาน
- เปลี่ยนแปลงยาก
- ขยายระบบยาก
- ใช้เวลามากในการจัดการ และแก้ปัญหา
- มีความเสี่ยงสูง

- จัดกลุ่มกระบวนการทำงาน และทรัพยากรไอที
- มีมาตรฐานในการรับส่งข้อมูล
- ประหยัดค่าใช้จ่ายด้าน SW License และ support
- ลดต้นทุนด้าน IT project time/costs/risks

- ตัดกระบวนการทำงานที่ซ้ำซ้อน
- ลดทรัพยากรทางไอทีที่ไม่จำเป็น
- ผลิตภัณฑ์ด้านไอทีได้เร็วขึ้น
- เพิ่มความปลอดภัยด้านไอที

- แบ่งกลุ่มบริการทางด้านไอทีโดยมุ่งการต่อยอดบริการใหม่ๆ ให้เร็วที่สุด
- ผลิตภัณฑ์ได้เร็วและปลอดภัย
- การวางแผนทาง IT ทำควบคู่ไปกับการวางแผนทางธุรกิจ
- เจ้าหน้าที่ไอทีทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

Enterprise Architecture Maturity Model



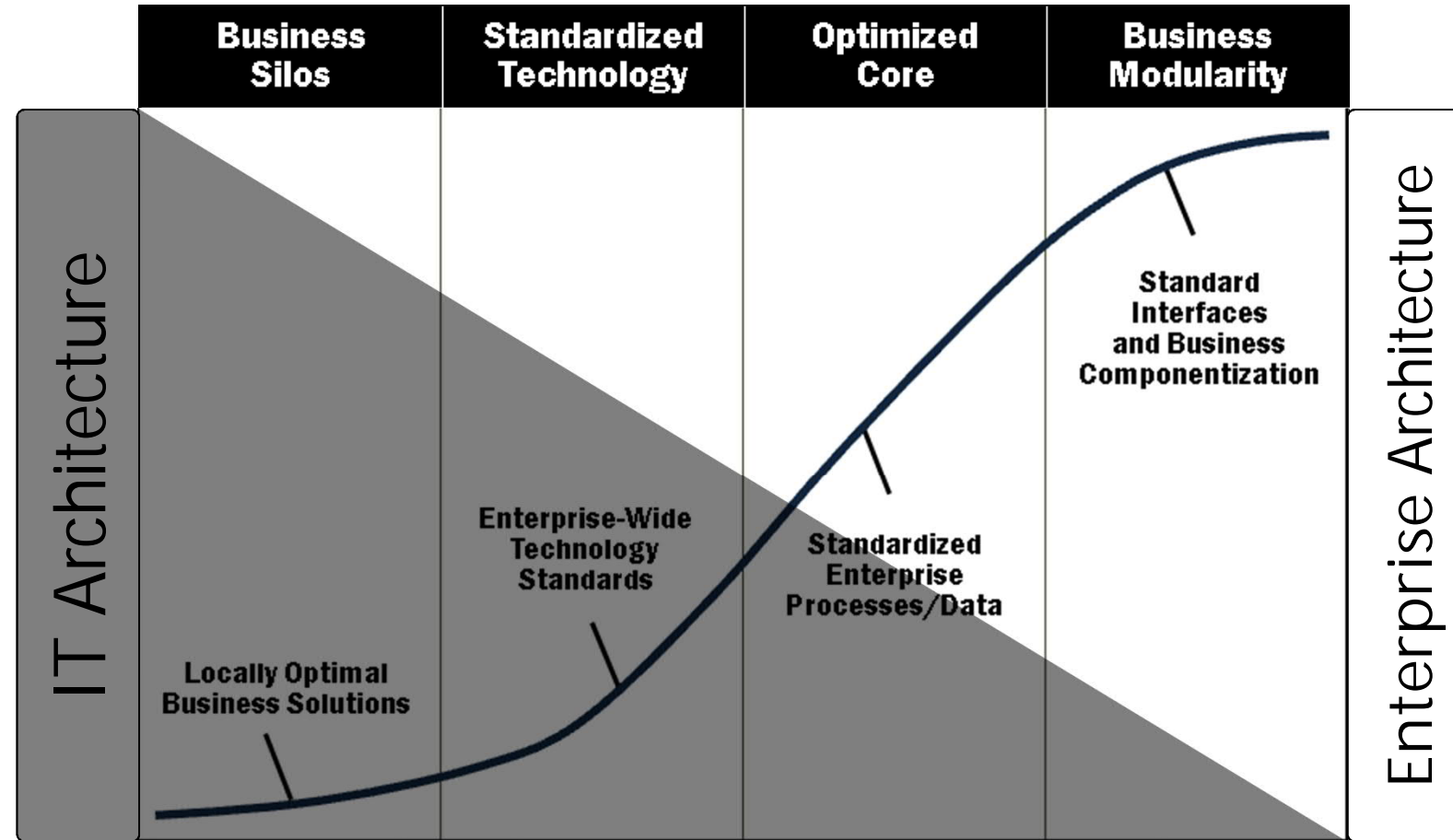
Center for Information Center Systems Research (CISR)

2009 MIT Sloan CISR – Ross

Source: Enterprise Architecture as Strategy: Creating a Foundation for Business Execution, J.

Ross, P. Weill, D. Robertson, HBS Press, 2006

Enterprise Architecture Maturity Model



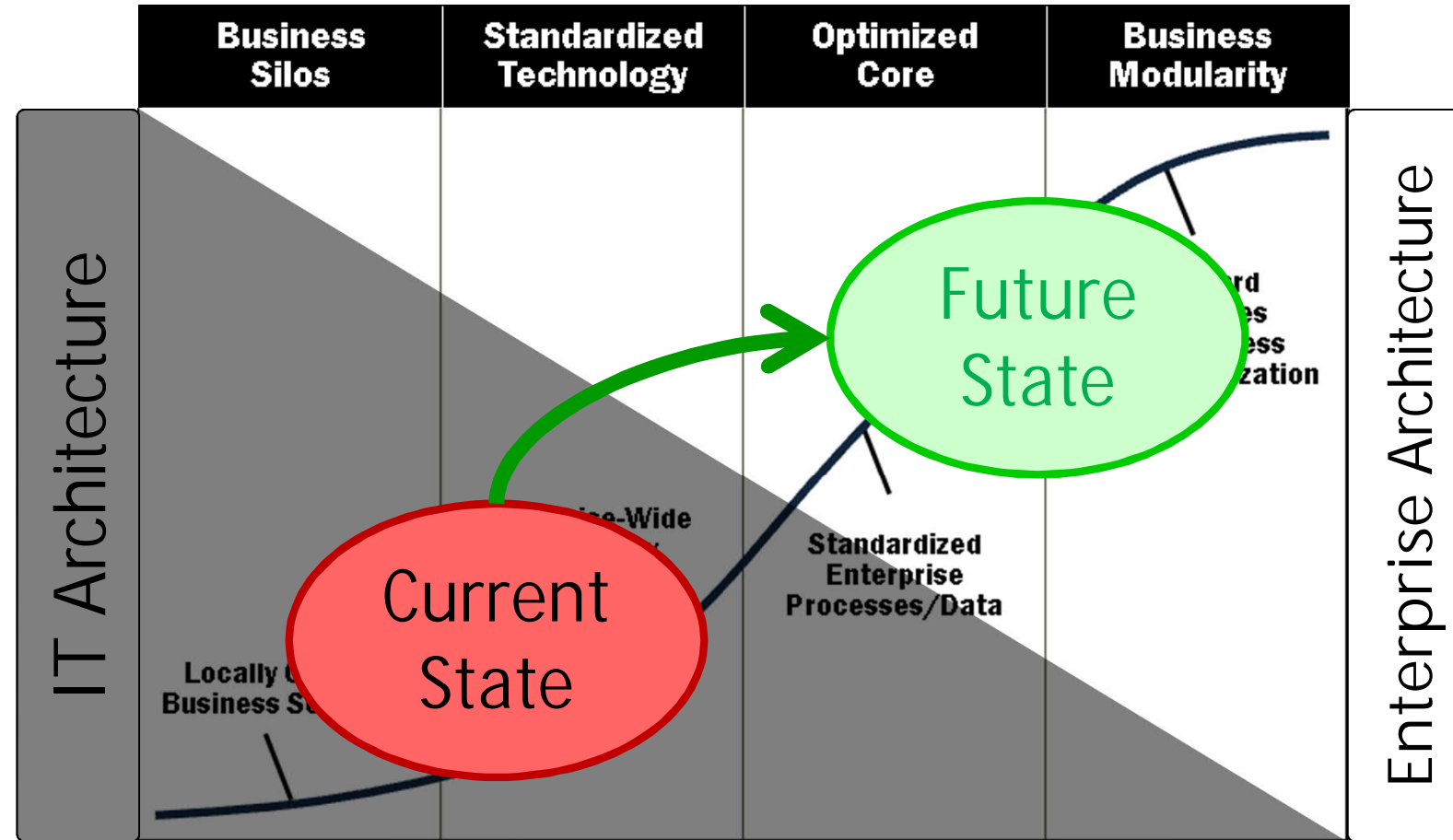
Center for Information Center Systems Research (CISR)

2009 MIT Sloan CISR – Ross

Source: Enterprise Architecture as Strategy: Creating a Foundation for Business Execution, J.

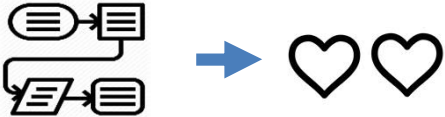
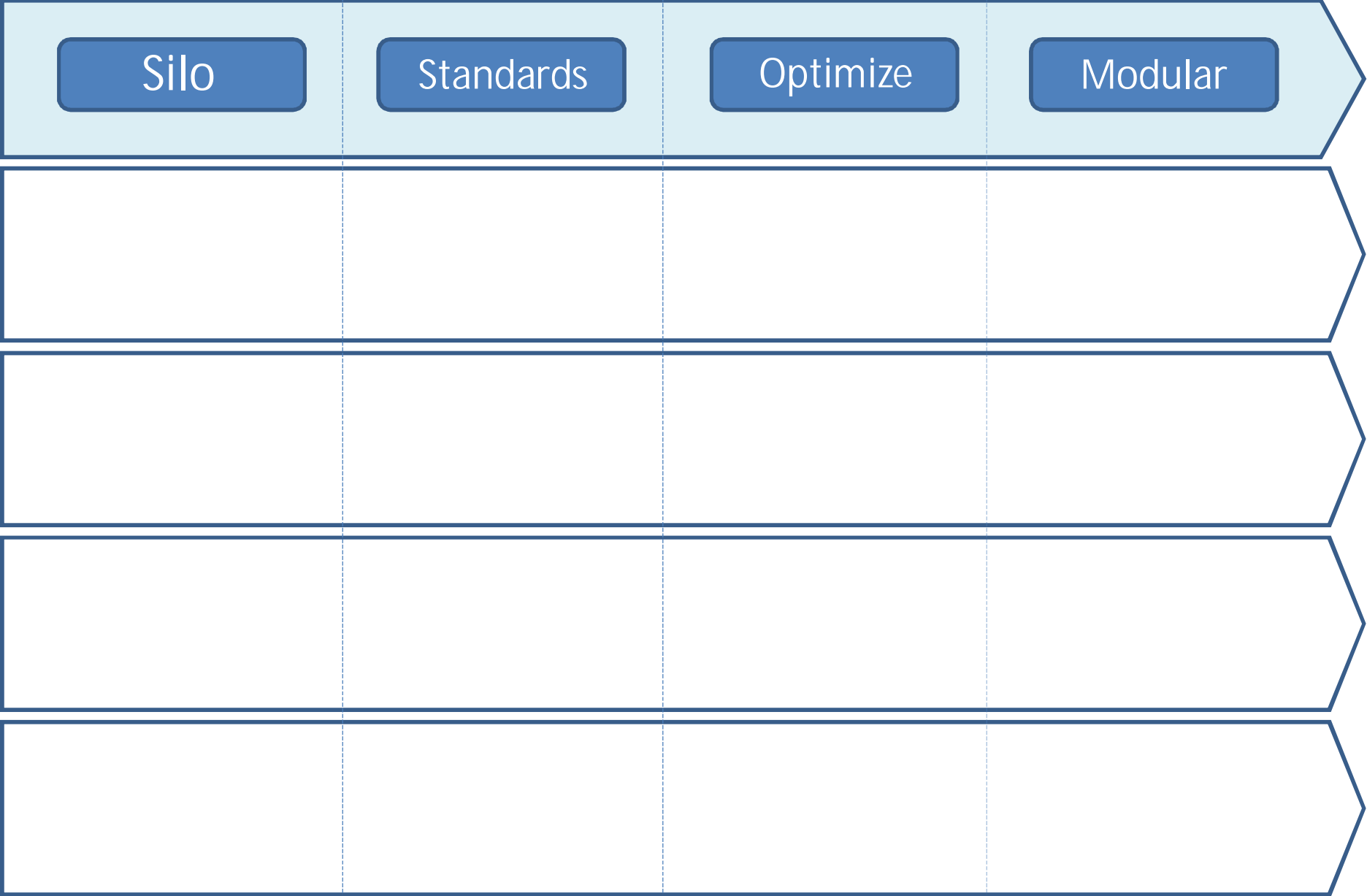
Ross, P. Weill, D. Robertson, HBS Press, 2006

Enterprise Architecture Maturity Model

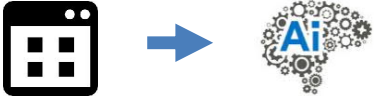


Center for Information Center Systems Research (CISR)
 2009 MIT Sloan CISR – Ross
 Source: Enterprise Architecture as Strategy: Creating a Foundation for Business Execution, J. Ross, P. Weill, D. Robertson, HBS Press, 2006

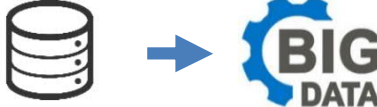
Digital Organization Roadmap



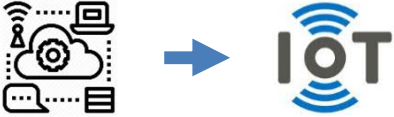
Services Roadmap
Process Roadmap



Applications Roadmap



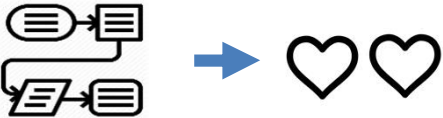
Data Roadmap



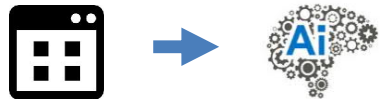
Technology Roadmap ⁹⁵

Digital Organization Roadmap

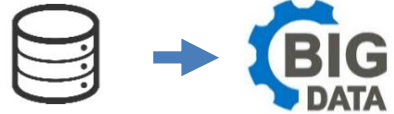
หลากหลาย และ ซับซ้อน	ไม่หลากหลาย แต่ยังซับซ้อน	ไม่หลากหลาย และไม่ซับซ้อน	ต่อยอด ต่อไปได้



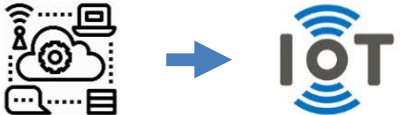
Services Roadmap
Process Roadmap



Applications Roadmap



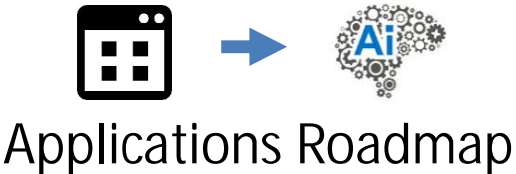
Data Roadmap



Technology Roadmap

Digital Organization Roadmap

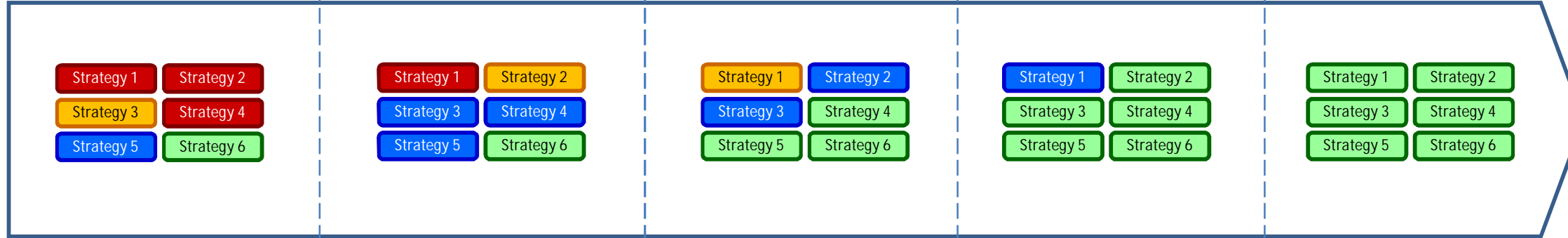
SAMPLES



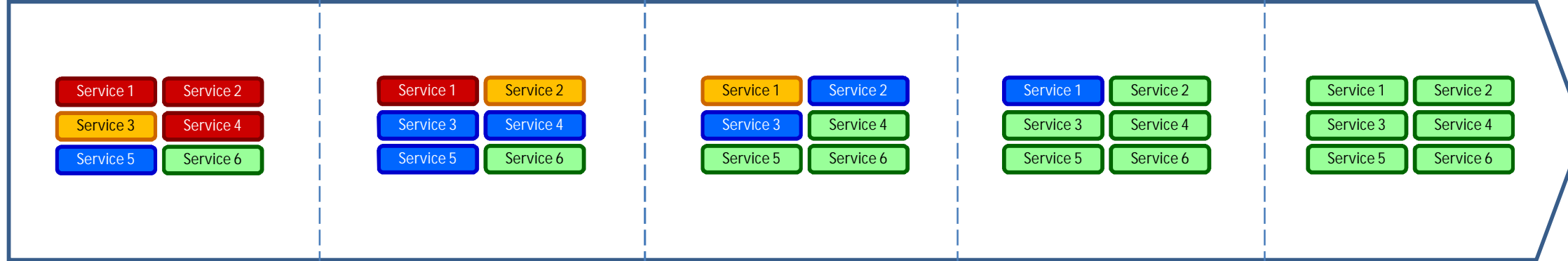
Current Target

Digital Transformation Roadmap

Created by: _____ Version: ____ Date/Time: _____




Strategy
(คิด)




Service
(ทำ)

ประเด็นติดค้างด้านกระบวนการทำงาน:
(Non-IT Issues)

<input checked="" type="checkbox"/> กฎระเบียบ Laws	<input checked="" type="checkbox"/> วัฒนธรรมการทำงาน Work culture	_____
<input checked="" type="checkbox"/> ขั้นตอนซ้ำซ้อนหรือไม่ชัดเจน Process redundancy/Unclear	<input checked="" type="checkbox"/> ขวัญและกำลังใจ Moral	_____

ติดขัดด้านกฎระเบียบด้านXXX
วัฒนธรรมการทำงานยังคงใช้เอกสารเป็นหลัก

ประเด็นติดค้างด้านเทคโนโลยี:
(IT/Digital Issues)

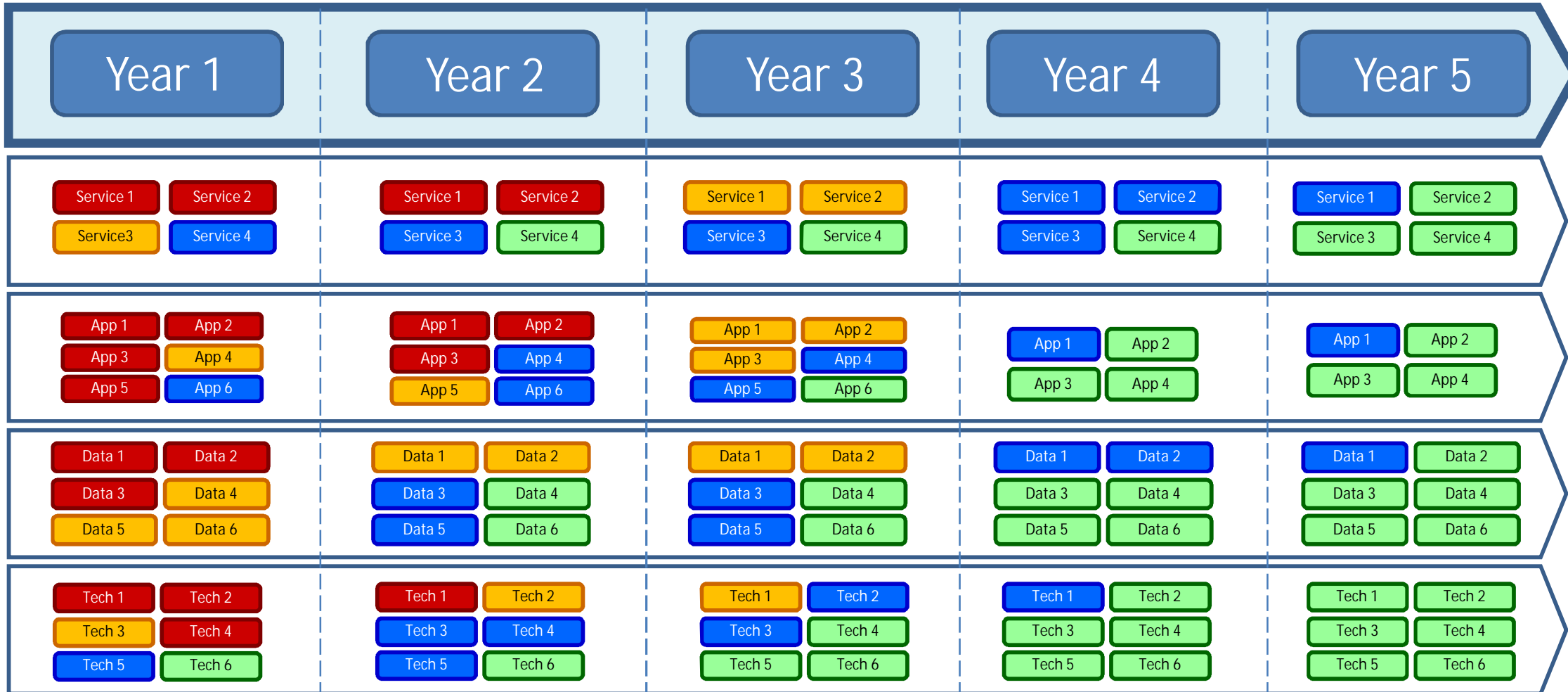
<input checked="" type="checkbox"/> Cloud	<input checked="" type="checkbox"/> IOT	_____
<input checked="" type="checkbox"/> Big Data	<input checked="" type="checkbox"/> AI	_____

ขาดเทคโนโลยีด้าน AI และ Big Data ด้าน xxx
ขาดความเชี่ยวชาญด้านการออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ

Traditional Gov. E-Gov. Connected Gov. Smart Gov.

Digital Transformation Roadmap

Created by: _____ Version: _____ Date/Time: _____



Services Roadmap

Applications Roadmap

Data Roadmap

Technology Roadmap

ประเด็นติดค้างด้านกระบวนการทำงาน: (Non-IT Issues)

- กฎระเบียบ (Laws)
- วัฒนธรรมการทำงาน (Work culture)
- ขั้นตอนซ้ำซ้อนหรือไม่ชัดเจน (Process redundancy/Unclear)
- ขวัญและกำลังใจ (Moral)

ติดขัดด้านกฎระเบียบด้านXXX
วัฒนธรรมการทำงานยังคงใช้เอกสารเป็นหลัก

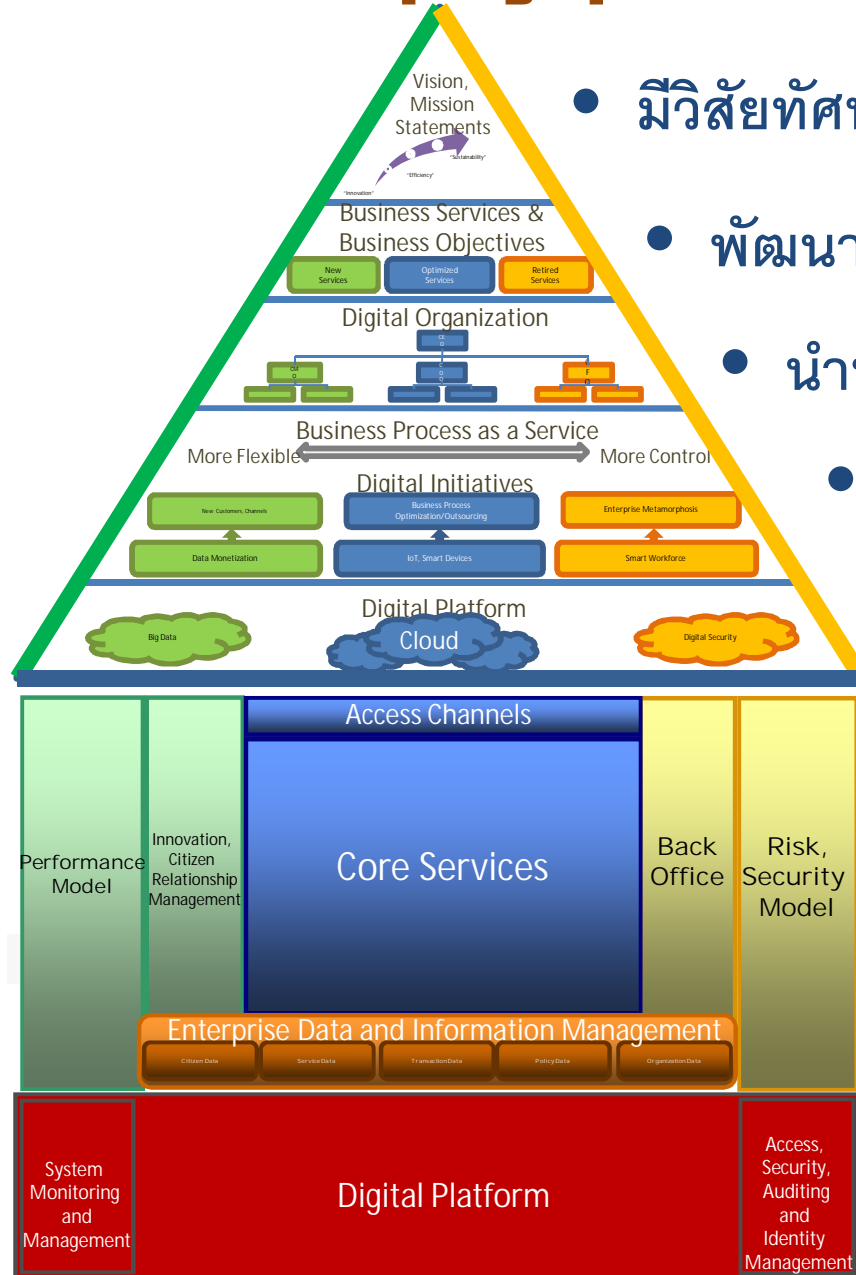
ประเด็นติดค้างด้านเทคโนโลยี : (IT/Digital Issues)

- Cloud
- IOT
- Big Data
- AI

ขาดเทคโนโลยีด้าน AI และ Big Data ด้าน xxx
ขาดความเชี่ยวชาญด้านการออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ

Traditional Gov. E-Gov. / D-Gov. Connected Gov. Smart Gov.

หัวใจในการมุ่งสู่ยุคดิจิทัลและแผนที่ยุทธศาสตร์องค์กร



- มีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน ร่วมเป็นส่วนหนึ่งของสังคม
- พัฒนาบริการด้วยจิตของผู้ให้อย่างมีคุณค่า
- นำพ้องค์กรให้มีความคล่องตัว พร้อมปรับเปลี่ยนและเรียนรู้
- ประสานการทำงานร่วมกัน รู้จัก “เร็ว-ช้า-หนัก-เบา”
- นำเทคโนโลยีมาใช้อย่างมีภูมิคุ้มกัน

“เป็นแผนที่ยุทธศาสตร์องค์กรเพื่อสร้างความ **เข้าใจตรงกัน** ของคนในองค์กร ทั้งด้านคน ด้านบริการและด้านเทคโนโลยี ทำให้สามารถมองเห็นจุดที่ต้องพัฒนาและจุดที่ต้องซ่อมแซมในภาพเดียวกัน”

Thank you.

Together we can!

อ.ดนัยรัฐ ธนบดีธรรมจารี

+668-1559-1446 Line ID: danairat

FB: <https://www.facebook.com/tdanairat>