



DIGITAL FUTURE

(ร่าง)แผนปฏิบัติการดิจิทัลประจำปี

2566-2568



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1. DIGItal fuTUre Overview.....	1
1.1 แผนยุทธศาสตร์ด้านดิจิทัลที่เกี่ยวข้อง	2
1.2 ผลการดำเนินการของแผนฉบับ 2563-2565.....	3
2. ข้อมูลพื้นฐานทางดิจิทัล	5
2.1 ข้อมูลพื้นฐานด้านซอฟต์แวร์	5
2.2 ข้อมูลพื้นฐานด้านระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	14
2.3 แนวโน้มทางด้านเทคโนโลยี.....	16
2.4 ความท้าทายในการพัฒนาด้านดิจิทัลของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	17
3. (ร่าง) แผนปฏิบัติการดิจิทัลมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2566-2568	20
3.1 โครงการริเริ่ม (Initiatives).....	24
3.2 แนวทางขับเคลื่อนแผน	29
4. คณะทำงานจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัล มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.....	34

สารบัญรูปภาพ

รูปที่	หน้า
รูปที่ 1 แสดงเป้าหมายของแผนดิจิทัล 4 – Good Digital.....	1
รูปที่ 2 สรุปรวมจำนวนผู้ใช้งานโปรแกรม Adobe Creative Cloud แยกตามปี.....	5
รูปที่ 3 จำนวนผู้ใช้ MATLAB for Education งานแยกตามปี.....	6
รูปที่ 4 สถิติการใช้งานฟังก์ชันต่าง ๆ ใน MS TEAMS ข้อมูล ณ วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2565.....	7
รูปที่ 5 สถิติผู้ใช้งาน MS TEAMS ข้อมูล ณ วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2565	7
รูปที่ 6 สถิติผู้ใช้งาน MS TEAMS สำหรับการประชุมและการเรียนการสอน ข้อมูล ณ วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2565 ...	8
รูปที่ 7 TU Greats App และ TU Greats staff เป็นแอปพลิเคชันอัจฉริยะสำหรับนักศึกษาและอาจารย์.....	8
รูปที่ 8 สถิติผู้ใช้งาน TU Greats App และ TU Greats staff ข้อมูล ณ วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2565.....	8
รูปที่ 9 สถิติผู้ใช้งาน ระบบจัดสอบรูปแบบดิจิทัล DUGGA ข้อมูล ณ วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2565	9
รูปที่ 10 ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์เป็นระบบให้บริการรับ-ส่งเอกสาร	10
รูปที่ 11 สถิติผู้ให้บริการ LINE ICT-TU Helpdesk.....	11
รูปที่ 12 ICT-TU Clinic บริการช่วยเหลือให้คำปรึกษาติดต่อสอบถามข้อมูล แก้ปัญหาด้าน IT ต่าง ๆ	12
รูปที่ 13 ระบบใบแจ้งจ่ายเงินเดือน/ค่าจ้าง และ ใบ 50 ทวีออนไลน์.....	12
รูปที่ 14 การเชื่อมโยงระบบเครือข่ายมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	14
รูปที่ 15 แสดงโครงการบูรณาการข้อมูล.....	25
รูปที่ 16 AI Makerspace สถานที่สร้างสรรค์งานต้นแบบนวัตกรรม.....	29
รูปที่ 17 แผนปฏิบัติการดิจิทัลของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.....	30
รูปที่ 18 ปัจจัยความสำเร็จ ในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการดิจิทัลของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.....	30

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลแผนยุทธศาสตร์ด้านดิจิทัลที่เกี่ยวข้อง	3
ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดความสำเร็จของแผน	4
ตารางที่ 3 จำนวนห้องเรียน/ประชุมแบบ Teams Desktop	10
ตารางที่ 4 สถิติการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ข้อมูล ณ วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2565	11
ตารางที่ 5 วงจรสัญญาณอินเทอร์เน็ตเชื่อมกับภายนอก	14
ตารางที่ 6 วงจรสารสนเทศระหว่างศูนย์การศึกษา มธ.	15
ตารางที่ 7 จำนวนจุดบริการ TUwifi (แบ่งตามสถานที่ติดตั้ง).....	15
ตารางที่ 8 จำนวนจุดบริการ TUwifi (แบ่งตามเทคโนโลยี).....	15
ตารางที่ 9 เวลาขัดข้องสะสม ระบบบริการเครือข่าย มธ. ปีงบประมาณ 2560-2564	16
ตารางที่ 10 ปัญหา/อุปสรรคสำคัญที่พบ ในการดำเนินงานให้บริการข้อมูลพื้นฐานด้าน Software.....	18
ตารางที่ 11 ปัญหา/อุปสรรคสำคัญที่พบ ในการดำเนินงานให้บริการข้อมูลพื้นฐานด้านระบบคอมพิวเตอร์และ เครือข่าย.....	19
ตารางที่ 12 โครงการเพิ่มศักยภาพด้านระบบเครือข่ายและการรักษาความปลอดภัยแยกตามปีงบประมาณ	26

(ร่าง) แผนปฏิบัติการดิจิทัล ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (พ.ศ. 2566 - 2568)

1. DIGital fuTUre Overview

อุดมศึกษาในปัจจุบันกำลังเผชิญกับความท้าทายจากหลายปัจจัย ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยที่มาจากเทคโนโลยีที่ทำให้ข้อมูลและความรู้กลายเป็นสิ่งที่หาได้จากทุกที่ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ปัจจัยจากพฤติกรรมและความต้องการของผู้เรียนที่เปลี่ยนไปทั้งในเรื่องของเนื้อหาและรูปแบบของการเรียนรู้ รวมไปถึงปัจจัยจากการแข่งขันที่สูงขึ้นทั้งจากในและต่างประเทศจากทั้งคู่แข่งที่เป็นมหาวิทยาลัยในรูปแบบเดิม จากบริษัท startups ด้านการศึกษา(EdTech) และจากบริษัทยักษ์ใหญ่ทางดิจิทัลที่สนใจเข้ามาในธุรกิจของการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย เนื่องจากธุรกิจเหล่านี้ เล็งเห็นว่าสิ่งที่มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ทำอยู่นั้น ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานในศตวรรษที่ 21 ได้

แน่นอนว่ามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ก็ไม่อาจหลีกเลี่ยงผลกระทบดังกล่าวได้ โดยผลกระทบดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อมหาวิทยาลัยหลายแห่งแล้วทั้งในและต่างประเทศที่ต้องปิดตัวลงเนื่องจากไม่มีผู้เรียนที่เพียงพอต่อความสามารถดำเนินธุรกิจต่อไปได้ ดังนั้น การที่มหาวิทยาลัยจะสามารถคงอยู่ได้ (reason for existence) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์จำเป็นต้องปรับเปลี่ยน paradigm ของแนวคิดในการการพัฒนา โดยหัวใจสำคัญของการพัฒนานั้นจำเป็นต้องให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่มหาวิทยาลัยต้องตอบสนอง(student-focused) แล้วบริหารความต้องการจากจุดนั้น มหาวิทยาลัยต้องมีความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานวิชาการและนวัตกรรม (innovation-focused) ที่มี impact รวมไปถึงการพัฒนาอย่างต่อเนื่องด้วยการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูลเพื่อการบริหารและการตัดสินใจ ดังนั้นแผนดิจิทัลของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์การจึงมีเป้าหมายที่สำคัญ 4 ประการได้แก่ ดังรูปที่ 1 ดังนี้



รูปที่ 1 แสดงเป้าหมายของแผนดิจิทัล 4 – Good Digital

- 1) นักศึกษา คณาจารย์ และบุคลากรได้รับประสบการณ์ทางดิจิทัลที่ดี (Good Digital Experience) เพื่อให้สามารถเรียนรู้และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) มหาวิทยาลัยสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีร่วมสมัยในการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน (Good Digital Platform Innovation)
- 3) มหาวิทยาลัยมีศักยภาพทางดิจิทัล (Good Digital Capability) ที่ช่วยส่งเสริมพันธกิจของมหาวิทยาลัย และเพื่อศักยภาพในการปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยภายนอก
- 4) การจัดการด้านดิจิทัลของมหาวิทยาลัยเป็นไปอย่างมีธรรมาภิบาล (Good Digital Governance) สามารถขับเคลื่อนแนวคิดริเริ่มและการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลได้อย่างเป็นรูปธรรม

1.1 แผนยุทธศาสตร์ด้านดิจิทัลที่เกี่ยวข้อง

แผนที่เกี่ยวข้องกับแผนดิจิทัล มธ. พ.ศ. 2566-2568 ประกอบด้วย

1. **แผนระดับชาติ** “นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580)” ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล และยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและดิจิทัล
 2. **แผนระดับหน่วยงานกำกับ ได้แก่**
 - 2.1 แผนปฏิบัติการด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561 – 2565) ประเด็นที่ 3 พัฒนารัฐบาลดิจิทัล
 - 2.2 “ร่าง” แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ 2566-2570 ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาบริการที่สะดวกและเข้าถึงง่ายด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และยุทธศาสตร์ที่ 4 บูรณาการข้อมูลและกระบวนการระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เพื่อการบริหารงานที่ยืดหยุ่น คล่องตัว และมีประสิทธิภาพ
 3. **แผนระดับหน่วยงาน** “แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2565-2570)” โดยเกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์ 2 พัฒนาที่ทำงานแห่งอนาคต (Future Workplace) และช่วยสนับสนุนยุทธศาสตร์ 1 พัฒนากำลังคนแห่งอนาคต (Future Workforce) ยุทธศาสตร์ 3 พัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมแห่งอนาคต (Future Life and Society) และยุทธศาสตร์ 4 พัฒนารูปแบบความร่วมมือแห่งอนาคต (Future Collaboration)
- สรุปแผนที่เกี่ยวข้องกับแผนดิจิทัล มธ. พ.ศ. 2566-2568 ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลแผนยุทธศาสตร์ด้านดิจิทัลที่เกี่ยวข้อง

	แผนที่เกี่ยวข้อง	แผนดิจิทัล มธ.ปี 2566-2568
ระดับชาติ	นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580)	ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและดิจิทัล ยุทธศาสตร์ที่ 6 สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
ระดับหน่วยงานกำกับ	แผนปฏิบัติการด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561 – 2565)	1.ขับเคลื่อนเศรษฐกิจ 2.สร้างสังคมคุณภาพ 3.พัฒนารัฐบาลดิจิทัล 4.พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลรองรับการเปลี่ยนแปลง
ระดับหน่วยงานกำกับ	“ร่าง” แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566-2570	ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาบริการที่สะดวกและเข้าถึงง่ายด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างมูลค่าเพิ่มและอำนวยความสะดวกแก่ภาคธุรกิจด้วยรัฐบาลดิจิทัล ยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน และเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ยุทธศาสตร์ที่ 4 บูรณาการข้อมูลและกระบวนการระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เพื่อการบริหารงานที่ยืดหยุ่น คล่องตัว และมีประสิทธิภาพ
ระดับหน่วยงาน	แผนยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2565-2570)	ยุทธศาสตร์ 1 พัฒนากำลังคนแห่งอนาคต (Future Workforce) ยุทธศาสตร์ 2 พัฒนาที่ทำงานแห่งอนาคต (Future Workplace) ยุทธศาสตร์ 3 พัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมแห่งอนาคต (Future Life and Society) ยุทธศาสตร์ 4 พัฒนารูปแบบความร่วมมือแห่งอนาคต (Future Collaboration)

1.2 ผลการดำเนินการของแผนฉบับ 2563-2565

ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล ของ มธ. ปี 2563-2565 นั้น ได้มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนมหาวิทยาลัยเพื่อเข้าสู่ยุคดิจิทัล โดยมีตัวชี้วัดระดับแผนและระดับยุทธศาสตร์ โดยมีรายละเอียดความสำเร็จของแผนดังตารางที่ 2 ดังนี้

1. ตัวชี้วัดระดับแผน 4 ตัวชี้วัด บรรลุ 2 ตัวชี้วัด อยู่ระหว่างการเก็บข้อมูล 2 ตัวชี้วัด
2. ตัวชี้วัด ประกอบด้วย ตัวชี้วัดระดับยุทธศาสตร์ 15 ตัวชี้วัด บรรลุ 9 ตัวชี้วัด ไม่บรรลุ 3 ตัวชี้วัด อยู่ระหว่างการเก็บข้อมูล 2 ตัวชี้วัด และไม่ได้กำหนดค่าเป้าหมาย 1 ตัว

ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดความสำเร็จของแผน

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง (เป้าประสงค์หลัก) ของแผน	ระดับแผน				ระดับยุทธศาสตร์					
	ตัวชี้วัด		การประเมิน		ยุทธศาสตร์	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง	ตัวชี้วัด		ผลประเมิน	
	ชื่อตัวชี้วัด	ผลการดำเนินการ	บรรลุ	ไม่บรรลุ			ชื่อตัวชี้วัด	ผลการดำเนินการ	บรรลุ	ไม่บรรลุ
1. Education Beyond Campus	1. ร้อยละของผู้เรียนทั้งหมด ผ่าน Digital Channel ที่มีจำนวนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด	ร้อยละ 100 (45,099 คน (Full-Time Equivalent Student: FTES))	✓		ยุทธศาสตร์ที่ 1 ปรับเปลี่ยนจากมหาวิทยาลัยที่มีการเรียนการสอนเฉพาะบน campus เป็นมหาวิทยาลัยที่สามารถเข้าถึงได้จากทุกที่ ทุกเวลา (Ubiquitous) ผ่านช่องทางดิจิทัลที่หลากหลาย(Multichannel) ที่เชื่อมประสานกันอย่างลงตัว (Seamless) (Education Beyond Campus)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์สามารถเข้าถึงได้ จากทุกที่ ทุกเวลา (Ubiquitous) ผ่านช่องทางดิจิทัลที่หลากหลาย(Multichannel) ที่เชื่อมประสานกันอย่างลงตัว (Seamless)	1. จำนวนรายวิชาที่ทำการเรียนการสอน online เพิ่มรูปแบบ	9,428 วิชา (ร้อยละ 100)	✓	
							2. ความสำเร็จในการพัฒนา TU App สำหรับนักศึกษา	ร้อยละ 100	✓	
							3. จำนวนรายวิชา/ผู้ใช้ ที่เพิ่มขึ้นใน Moodle	108 วิชา	✓	
							4. จำนวนรายวิชาที่อยู่บน Platform ขึ้นมาในระดับประเทศและระดับสากล (Coursera , ThaiMOOC)	48 วิชา (ThaiMOOC=5 / Skilllane= 43)	✓	
2. Shared Digital Platform	2. จำนวน Digital Service Platform ที่สามารถใช้งานร่วมกันได้เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 3 Platform	6 ระบบ (ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์/ TU Great App/ ปรับปรุง email ใหม่ / Line TU Helpdesk/ ERP/ TU RAC App-ระบบสำหรับนักวิจัย TU RAC)	✓		ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย (Shared Digital Platform)	หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์สามารถใช้ทรัพยากรทางดิจิทัลร่วมกันได้อย่างคุ้มค่า ลดความซ้ำซ้อน (Sharing culture) เกิดแพลตฟอร์ม (Platform culture) และวัฒนธรรมการทำงานแบบดิจิทัลร่วมกัน (Digital culture)	1. ความสำเร็จในการจัดตั้ง DTU (Digital Transformation Unit)	0		✓
							2. จำนวนระบบงานที่ใช้งานร่วมกันที่พัฒนาแล้วเสร็จ	6 ระบบ (ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์/ TU Great App/ ปรับปรุง email ใหม่ / Line TU Helpdesk/ ERP/ TU RAC App-ระบบสำหรับนักวิจัย TU RAC)	✓	
							3. ความสำเร็จในการพัฒนา API เพื่อการเข้าถึงข้อมูลนักศึกษา บุคลากร และวิจัย	ร้อยละ 100 (TU API)	✓	
3. AI Becomes Intelligent Assistants	3. ร้อยละของบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาด้าน Digital Skill มีจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 90	อยู่ระหว่างการเก็บข้อมูล	n/a		ยุทธศาสตร์ที่ 3 เสริมสร้างประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรด้วย AI เพื่อส่งเสริมการทำงานให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น (AI becomes Intelligent Assistant)	บุคลากรทุกระดับในมหาวิทยาลัย มีความรู้และความเข้าใจในเทคโนโลยีดิจิทัล (Awareness) สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูล (Analytics) เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน และการตัดสินใจ (Automated)	1. ความสำเร็จในการพัฒนา online training platform	2 Platform (ร่วมกับ skilllane / Gen Next)	✓	
							2. จำนวนผู้ใช้งานระบบ online training platform	3,111 คน		
							3. ความสำเร็จในการพัฒนาระบบเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร	จัดทำ TU BI แล้วเสร็จ	✓	
							4. จำนวนระบบงานที่มีการใช้ AI ในการสนับสนุนการดำเนินงาน	3 ระบบ (โครงการจดจำป้ายทะเบียนอัจฉริยะ/ระบบจดจำใบหน้า การวัดอุณหภูมิ/ Siem)		✓
4. Smart Campus	4. ระดับความสำเร็จของการเป็น Smart Campus ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90	อยู่ระหว่างการเก็บข้อมูล	n/a		ยุทธศาสตร์ที่ 4 ยกกระดับการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานให้มีความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีและข้อมูล (Smart Campus)	มหาวิทยาลัยมีโครงสร้างพื้นฐานทั้งด้าน network และด้าน physical ที่มีความทันสมัย ปลอดภัย (secured) และเป็นมาตรฐาน (standard) สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน และสิ่งแวดล้อมได้อย่างปลอดภัย (smart)	1. ร้อยละความสำเร็จในการจัดทำ smart facility	อยู่ระหว่างการเก็บข้อมูล	n/a	
							2. ระดับความเชื่อมั่นของผู้ใช้ต่อคุณภาพ network ของมหาวิทยาลัย	3.57 (คะแนนเต็ม 5)	n/a	
							3. ร้อยละความครอบคลุมพื้นที่ของ CCTV	อยู่ระหว่างการดำเนินการ (พื้นที่ public ได้)		✓
							4. ความรวดเร็วในการกู้คืนระบบ	1 ชม. 4 นาที (SLA 4 ชม.)	✓	

2. ข้อมูลพื้นฐานทางดิจิทัล

DIGital fuTUre เป็นแผนปฏิบัติการทางดิจิทัลที่จะช่วยให้มหาวิทยาลัยสามารถมุ่งไปสู่เป้าหมายทางดิจิทัลดังกล่าว เพื่อมุ่งสู่การเป็น Future workplace, workforce, Life and Society และ Collaboration โดยแผน Digital Future นี้ เป็นแผนปฏิบัติการดิจิทัลฉบับที่ 2 นับตั้งแต่การเข้ารับตำแหน่งอธิการบดีของ ร.ศ. เกศินี วิฑูรชาติ โดยในแผนฉบับที่ผ่าน มาสามารถที่จะนำการพัฒนามหาวิทยาลัยในหลายมิติได้แก่

- ข้อมูลพื้นฐานด้านการวิเคราะห์และพัฒนาระบบ
- ข้อมูลพื้นฐานด้านโครงสร้างพื้นฐานและระบบเครือข่าย

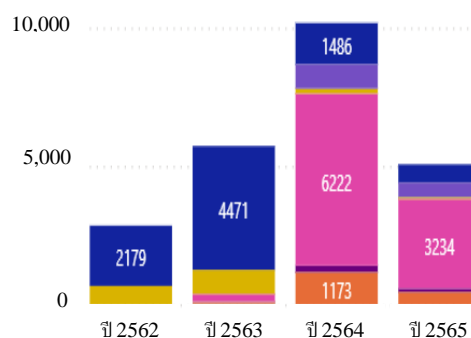
2.1 ข้อมูลพื้นฐานด้านซอฟต์แวร์

โดยมุ่งเน้นการจัดการและการพัฒนาระบบ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน และการปฏิบัติงานของ บุคลากร ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผลการดำเนินงานสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ การ จัดหาบริการหรือโปรแกรมสำเร็จรูป และ การพัฒนาระบบ

1) การบริการทางซอฟต์แวร์ผ่านโปรแกรมสำเร็จรูป

โปรแกรม Adobe creative cloud โปรแกรมสำหรับการออกแบบเพื่อสร้างสรรค์งานทุกด้าน ให้ออกมามีประสิทธิภาพสูงสุด ประกอบด้วยแอปพลิเคชันมากกว่า 20 รายการ ทั้งสำหรับการถ่ายภาพ, วิดีโอ, การออกแบบ, เว็บไซต์, UX และโซเชียลมีเดีย รวมถึงสิ่งจำเป็นต่าง ๆ แบบผสมการทำงาน เป็นต้น โปรแกรม Adobe Creative Cloud สำหรับนักศึกษาและบุคลากร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ได้ ให้บริการในปี 2562 จนถึงปัจจุบัน มีสถิติการใช้งาน ดังรูปที่ 2 ดังนี้

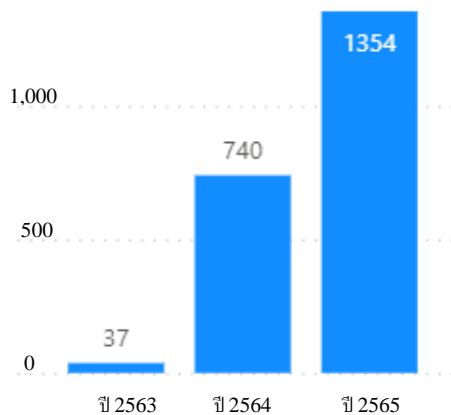
- จำนวนผู้ใช้งานทั้งหมด 23,820 คน
- จำนวนผู้ใช้งานแยกตามปี โดยมีผู้ใช้สูงที่สุดในปี 2564 (2021) จำนวนประมาณ 8,800 คน



รูปที่ 2 สรุปรวมจำนวนผู้ใช้งานโปรแกรม Adobe Creative Cloud แยกตามปี

โปรแกรม MATLAB for Education MATLAB เป็นโปรแกรมสำหรับการคำนวณเชิงตัวเลข และ Visualization ที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งการทำงานภายในโปรแกรม MATLAB อยู่บนพื้นฐานของการคำนวณทางเมตริกซ์ (Matrix Manipulation and Computation) เป็นหลัก โปรแกรม MATLAB for Education สำหรับนักศึกษาและบุคลากรมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้ให้บริการตั้งแต่วันที่ 2563 (2020) จนถึงปัจจุบัน มีสถิติการใช้งาน ดังรูปที่ 3 ดังนี้

- จำนวนผู้ใช้งานทั้งหมด 2,131 คน
- จำนวนผู้ใช้งานแยกตามปี โดยมีผู้ใช้เยอะที่สุดในปี 2565 จำนวนประมาณ 1,354 คน



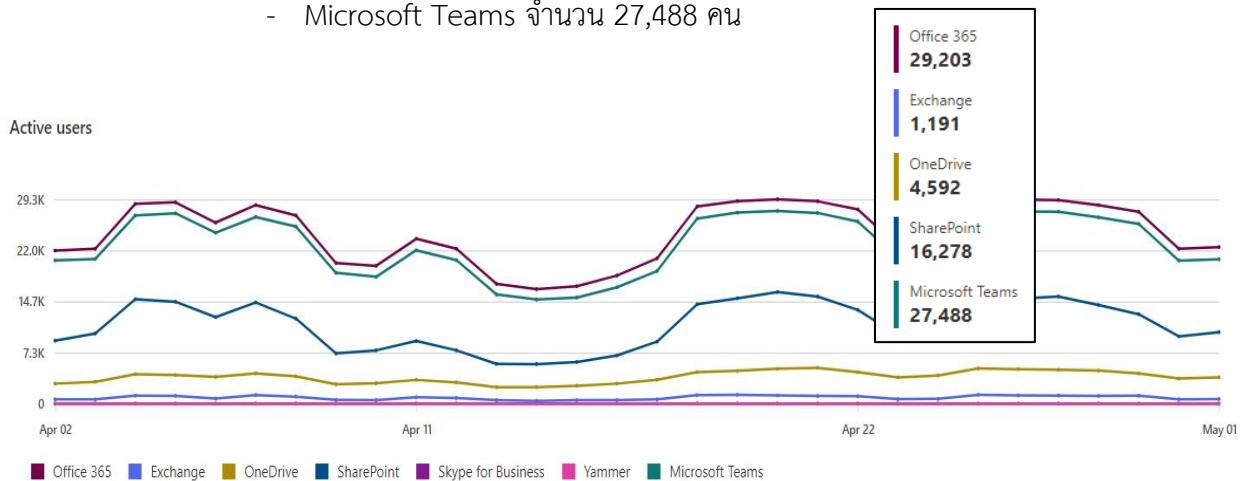
รูปที่ 3 จำนวนผู้ใช้ MATLAB for Education งานแยกตามปี

โปรแกรม Microsoft Office 365 เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่มุ่งเน้นและสนับสนุนให้เกิดการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วยบริการต่าง ๆ ดังนี้

- Outlook เป็นบริการสำหรับรับ/ส่ง Email ภายใต้ Domain ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยให้บริการ Email นักศึกษาภายใต้ Domain email@dome.tu.ac.th และ บุคลากร ภายใต้ Domain email@tu.ac.th
- Office เป็นบริการด้านการสนับสนุนการทำงานต่างๆ เช่น Word, PowerPoint และ Excel เป็นต้น เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดการทำงานร่วมกัน โดยนอกจากการใช้บริการบน Web Browser แล้ว บริการ Microsoft Office ยังสามารถติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวได้อีกด้วย
- OneDrive เป็นบริการด้านพื้นที่การจัดเก็บข้อมูลบน Cloud Storage โดยให้พื้นที่เริ่มต้นที่ 1 TB (1,024 GB) และสามารถขยายพื้นที่ได้สูงสุดที่ 5 TB (5,120 GB) นอกจากบริการจัดเก็บข้อมูลแล้วยังสนับสนุนการทำงานร่วมกันรูปแบบการ Share เอกสารได้อีกด้วย
- Teams และ SharePoint เป็นบริการสนับสนุนการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการ Chat Video Conference และการจัดเก็บข้อมูล นอกจากนี้ยังมีบริการสำหรับนำมาใช้กับการเรียนการสอนออนไลน์ เช่น การสั่งการบ้าน และ การจัดสอบได้ เป็นต้น

เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19 มหาวิทยาลัยจึงได้นำ Microsoft Office 365 มาใช้ในการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ เมื่อปี 2563 โดยมีสถิติจำนวนผู้ใช้งาน (ข้อมูลวันที่ 23 มีนาคม 2565) แยกตามบริการต่าง ๆ ดังรูปที่ 4 ดังนี้

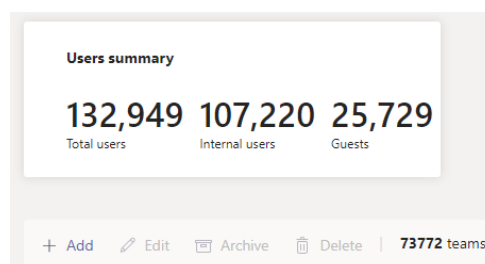
- Office365 จำนวน 29,203 คน
- Exchange จำนวน 1,191 คน
- OneDrive จำนวน 4,592 คน
- SharePoint จำนวน 16,278 คน
- Microsoft Teams จำนวน 27,488 คน



รูปที่ 4 สถิติการใช้งานฟังก์ชันต่าง ๆ ใน MS TEAMS ข้อมูล ณ วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2565

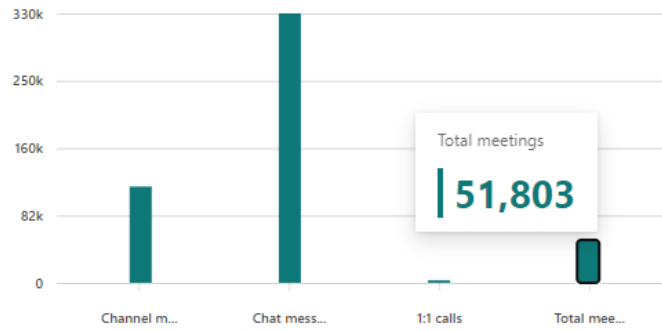
จำนวน Teams Classroom ทั้งหมด 73,772 Teams และมีผู้ใช้งาน Microsoft Teams ทั้งหมด 132,949 คน แบ่งออกเป็น ดังรูปที่ 5 ดังนี้

- ผู้ใช้งานภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (Internal Users) จำนวน 107,220 คน
- ผู้ใช้งานภายนอก (Guests) จำนวน 25,729 คน



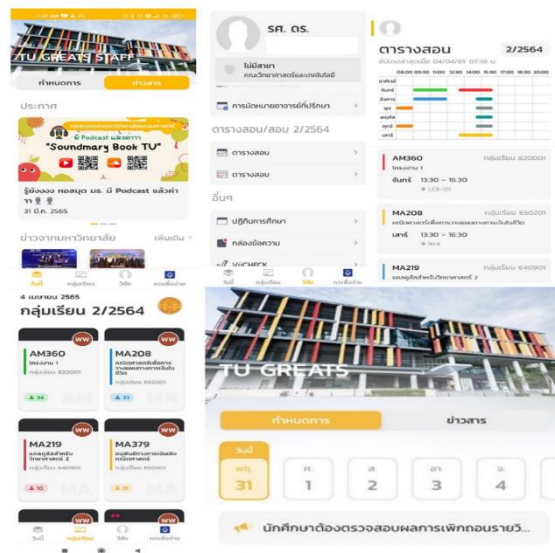
รูปที่ 5 สถิติผู้ใช้งาน MS TEAMS ข้อมูล ณ วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2565

จำนวนการใช้งาน Microsoft Teams สำหรับประชุม/การเรียนการสอนออนไลน์ (Meeting) ทั้งหมด 51,803 ครั้ง ดังรูปที่ 6 ดังนี้



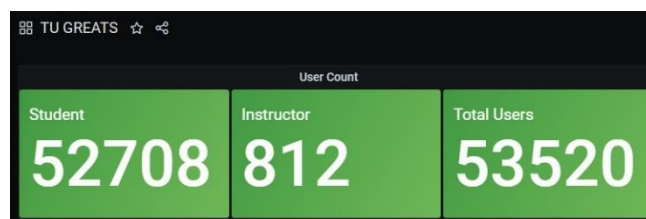
รูปที่ 6 สถิติผู้ใช้งาน MS TEAMS สำหรับการประชุมและการเรียนการสอน ข้อมูล ณ วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2565

TU Greats App และ TU Greats staff เป็นแอปพลิเคชันให้บริการนักศึกษาและอาจารย์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในเรื่องของการจัดห้องเรียน ตารางเรียน การจ่ายค่าเทอม เป็นช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และรับข้อมูลการประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ จากหน่วยงานและส่วนกลางมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ยังอำนวยความสะดวกในด้านการชำระเงินออนไลน์อีกด้วย ตัวอย่างแอปพลิเคชันให้บริการนักศึกษาและอาจารย์ ดังรูปที่ 7 ดังนี้



รูปที่ 7 TU Greats App และ TU Greats staff เป็นแอปพลิเคชันอัจฉริยะสำหรับนักศึกษาและอาจารย์

TU Greats App ได้ให้บริการตั้งแต่ปี 2563 จนถึงปัจจุบัน มีสถิติการใช้งาน ดังรูปที่ 8 ดังนี้ จำนวนผู้ใช้งานทั้งหมด 53,520 คน แบ่งเป็นนักศึกษาจำนวน 52,708 คน และอาจารย์จำนวน 812 คน



รูปที่ 8 สถิติผู้ใช้งาน TU Greats App และ TU Greats staff ข้อมูล ณ วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2565

ระบบจัดการสอบรูปแบบดิจิทัล (Digital Assessment Platform) หรือ DUGGA เป็นระบบจัดการสอบที่มีความปลอดภัยผ่านระบบออนไลน์ที่รองรับการสร้างแบบทดสอบดิจิทัลสำหรับการสอบออนไลน์รูปแบบต่าง ๆ เช่น Essay, Correct answer, Assignment, Fill gap, Single-choice, Multiple-choice, Mathematics และ GeoGebra เป็นต้น นอกจากนี้ DUGGA ยังรองรับการให้คะแนนอัตโนมัติ (Automatically) และการให้คะแนนด้วยมือ (Manually) และสามารถแบ่งปันข้อสอบให้กับอาจารย์ท่านอื่น ๆ (Sharing exam with other teachers) และมีระบบการรักษาความปลอดภัยของการสอบรูปแบบออนไลน์ เช่น การกำหนดรหัสเข้าสอบ การล็อกหน้าตาการสอบ และระบบตรวจสอบการออกจากข้อสอบได้ ระบบจัดการสอบรูปแบบดิจิทัล (Digital Assessment Platform) หรือ DUGGA ให้บริการตั้งแต่ปี 2563 จนถึงปัจจุบัน มีสถิติการใช้งาน ดังรูปที่ 9 ดังนี้

จำนวนผู้ใช้ทั้งหมด 57,669 คน แบ่งออกเป็น

- นักศึกษา จำนวน 53,800 คน
- อาจารย์/บุคลากร จำนวน 3,869 คน

จำนวนผู้ลงชื่อเข้าใช้ระบบ DUGGA ทั้งหมด 4,275 คน แบ่งออกเป็น

- นักศึกษา จำนวน 3,991 คน
- อาจารย์/บุคลากร จำนวน 284 คน

Number of students total	Number of teachers total
53,800	3,869
Number of students that logged in, in total	Number of teachers that logged in, in total
3,991	284

รูปที่ 9 สถิติผู้ใช้งาน ระบบจัดสอบรูปแบบดิจิทัล DUGGA ข้อมูล ณ วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2565

ระบบการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (TU Moodle) เป็นระบบระบบบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ หรือ LMS (Learning Management System) เป็นระบบจัดการการเรียนการสอนที่มีหน้าที่ในการบริหารจัดการข้อมูลของผู้เรียน ผู้สอน โครงสร้างเนื้อหา หลักสูตร และข้อสอบ รวมทั้งการติดตามความก้าวหน้าและประเมินผลผู้เรียน ตลอดจนการจัดการในด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้สอนสามารถสร้างรายวิชาโดยบรรจุเนื้อหา กิจกรรม การสร้างแบบทดสอบ สื่อการสอนจัดการสภาพแวดล้อมทางการเรียน และจัดเก็บบันทึกข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยตนเอง เพื่อที่ผู้สอนจะสามารถนำไปวิเคราะห์เพื่อติดตามและประเมินผลการเรียนการสอนในรายวิชาได้ ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหา และทำกิจกรรมต่างๆ ตามที่ผู้สอนสร้างไว้ นอกจากนี้ ผู้สอนและผู้เรียนยังสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ผ่านทางเครื่องมือสื่อสารที่ระบบจัดไว้ให้เช่น ข่าวประกาศ, อีเมล, ห้องสนทนา และ กระดานเสวนา เป็นต้น ให้บริการตั้งแต่ปี 2549 จนถึงปัจจุบัน มีสถิติการใช้งาน ดังนี้

จำนวนผู้ใช้ทั้งหมด 61,430 คน แบ่งออกเป็น

- นักศึกษา จำนวน 59,467 คน
- อาจารย์/บุคลากร จำนวน 1,963 คน

ระบบห้องเรียนผสมผสาน (Hybrid Classroom) ตามนโยบายเรียนได้ทุกที่ ปัจจุบันได้ดำเนินการไปแล้วกว่า 300 ห้อง แบ่งออกเป็น

- ห้องเรียน/ประชุมแบบ Teams room จำนวน 56 ห้อง
- ห้องเรียน/ประชุมแบบ Teams Desktop จำนวน 272 ห้อง ดังตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 จำนวนห้องเรียน/ประชุมแบบ Teams Desktop

คณะ/หน่วยงาน	จำนวนรวม
+ คณะสหเวชศาสตร์	9
+ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	251
+ วิทยาลัยนวัตกรรม	7
+ วิทยาลัยสหวิทยาการ	5
Grand Total	272

2) การบริการด้วยระบบที่พัฒนาโดย สทส.

ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ เป็นระบบให้บริการรับ-ส่งเอกสารภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์ตามนโยบายลดการใช้กระดาษ (Paperless) ซึ่งระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์มีความสามารถในการรับหนังสือจากภายนอก ส่งหนังสือระหว่างหน่วยงาน และส่งหนังสือภายในหน่วยงาน นอกจากนี้ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ยังสามารถติดตามหนังสือ และสามารถลงนามผ่านระบบได้อีกด้วย ดังรูปที่ 10 ดังนี้



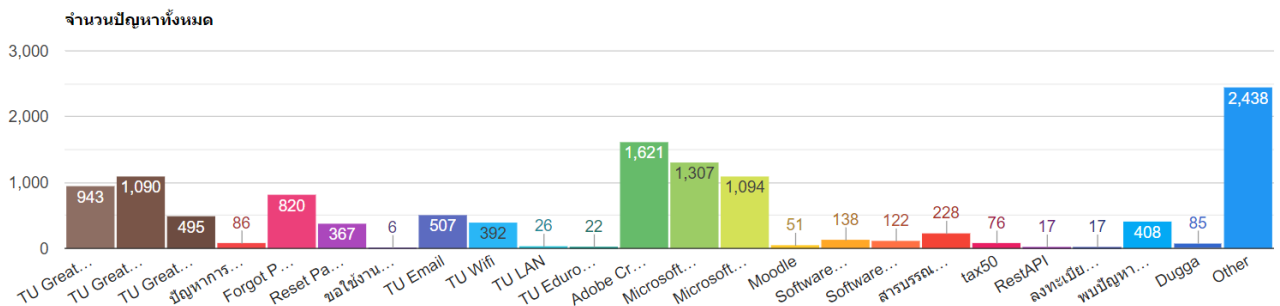
รูปที่ 10 ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์เป็นระบบให้บริการรับ-ส่งเอกสาร

ปัจจุบันมีเอกสารที่ส่งผ่านระบบแล้วมากกว่า 70,000 รายการ ดังตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 สถิติการใช้งานระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ข้อมูล ณ วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2565

คณะ/หน่วยงาน	จำนวนหน่วยงานที่ส่งถึง
สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง	171
สำนักงานศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	15687
สำนักงานศูนย์วิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	49
สำนักงานสภามหาวิทยาลัย	62
สำนักงานสัญญา ธรรมศักดิ์เพื่อประชาธิปไตย	50
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	15
ห้องรองอธิการฝ่ายวางแผนฯ/รองอธิการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	263
ห้องอธิการบดี	4772
หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	952
Grand Total	75796

บริการ Helpdesk เป็นระบบและช่องทางในให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่บุคลากรและนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ในการให้คำปรึกษา ติดต่อสอบถาม ข้อมูล แจ้งปัญหาด้าน IT ต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยให้บริการผ่าน Application LINE Official Account ไม่ว่าจะเป็น IT ด้านการเรียนและการสอน ปัญหาด้านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต Wi-Fi การอบรมด้าน IT เป็นต้น สถิติจำนวนปัญหาทั้งหมด 11,356 รายการ ดังรูปที่ 11 ดังนี้



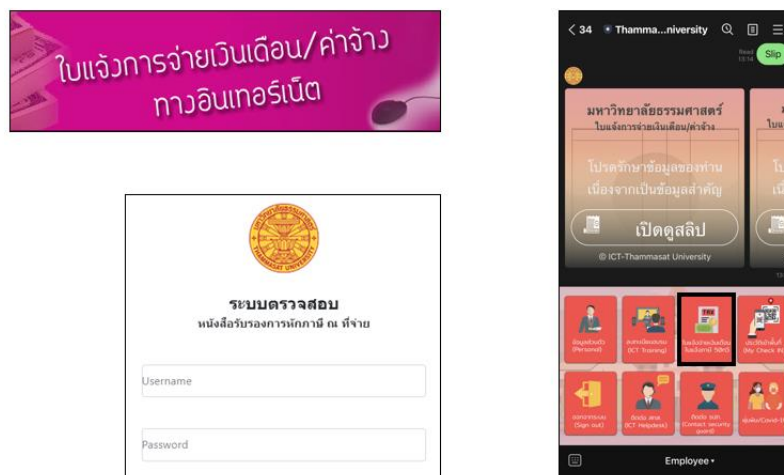
รูปที่ 11 สถิติผู้ใช้บริการ LINE ICT-TU Helpdesk

ICT-TU Clinic เป็นบริการช่วยเหลือให้คำปรึกษา ติดต่อสอบถามข้อมูล แก้ปัญหาด้าน IT ต่างๆ ให้แก่บุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ แบบ On-Site โดยให้ผู้ใช้งานติดต่อผ่าน LINE ICT-TU Helpdesk เพื่อนัดหมายล่วงหน้า ซึ่งสถิติการให้บริการ ICT-TU Clinic ปัจจุบันได้ให้บริการไปแล้วมากกว่า 3,200 ครั้ง ดังรูปที่ 12 ดังนี้



รูปที่ 12 ICT-TU Clinic บริการช่วยเหลือให้คำปรึกษาติดต่อสอบถามข้อมูล แก้ปัญหาด้าน IT ต่าง ๆ

ระบบใบแจ้งจ่ายเงินเดือน/ค่าจ้าง และ ใบ 50 ทวีออนไลน์ ได้จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ตามนโยบายลดการใช้กระดาษ (Paperless) และความสะดวกต่อการใช้งาน โดยสามารถดูใบแจ้งจ่ายเงินเดือน/ค่าจ้างได้ที่ <https://slip.tu.ac.th> และ ใบ 50 ทวีออนไลน์ได้ที่ https://tax50.ict.tu.ac.th/tu_tax/ นอกจากนี้ช่องทางออนไลน์ผ่าน Web Browser แล้วยังสามารถดูผ่านช่องทาง LINE Thammasat University ได้อีกด้วย ดังรูปที่ 13 ดังนี้



รูปที่ 13 ระบบใบแจ้งจ่ายเงินเดือน/ค่าจ้าง และ ใบ 50 ทวีออนไลน์

3) บริการทางดิจิทัลอื่นๆ

Certificate Authorization (CA) สำหรับลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อยกระดับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วย Certification Authorization (CA) ให้เป็นลายมือชื่อที่เชื่อถือได้ ตาม พรบ. ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 ว่าด้วย ประเภทของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทที่ 2 และ ประเภทที่ 3

จัดหาโปรแกรมสนับสนุนการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล ให้แก่นักศึกษา อาจารย์ และนักวิจัย จัดหาโปรแกรมสนับสนุนการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล (SPSS) เพื่อให้บริการแก่นักศึกษา อาจารย์ และนักวิจัย ในการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

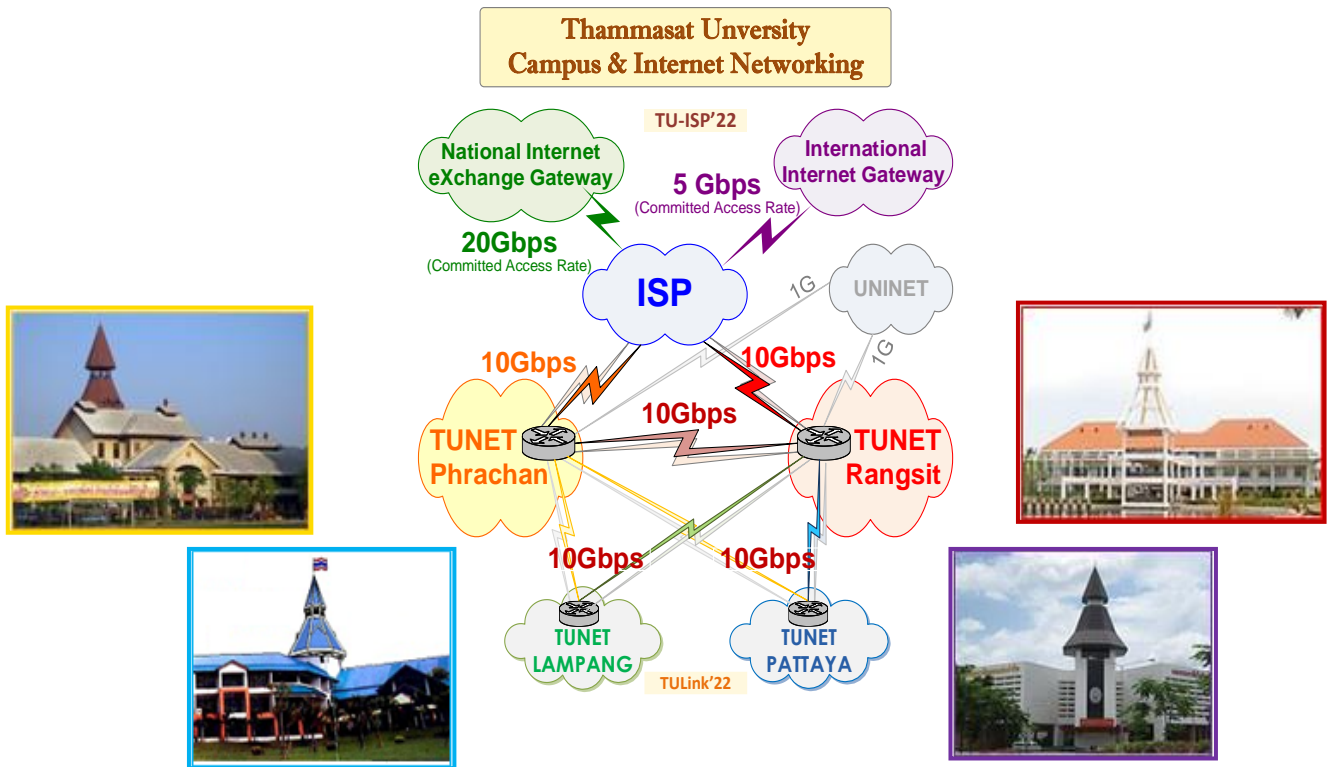
พัฒนาระบบ Helpdesk Tracking เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามงานด้านการติดต่อสอบถาม ให้คำปรึกษา และการแก้ปัญหา รวมถึงการเพิ่มช่องทางการให้บริการทางช่องทางอื่น ๆ

สนับสนุนและให้คำปรึกษาในการพัฒนา APIs เพื่อการให้บริการข้อมูลต่าง ๆ มีความถูกต้อง สะดวก และรวดเร็ว การส่งข้อมูลผ่าน APIs ถือเป็นวิธีหนึ่งที่มีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

พัฒนาระบบศูนย์รวมรายงานเพื่อการบริหารและตัดสินใจ Report Center โดยการรวบรวมรายงานต่าง ๆ ให้อยู่ด้วยกันในที่เดียวกัน เพื่อให้บริการรายงานผลเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบริหารและการตัดสินใจ

2.2 ข้อมูลพื้นฐานด้านระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

ดังรูปที่ 14 ดังนี้



รูปที่ 14 การเชื่อมโยงระบบเครือข่ายมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

1) วงจรสัญญาณอินเทอร์เน็ต

ปัจจุบันการใช้งานระบบเครือข่ายของ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ประกอบด้วยวงจรสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อกับโลกภายนอกและเชื่อมต่อกันระหว่างศูนย์จำนวนทั้ง 4 ศูนย์ ดังตารางที่ 5 และดังตารางที่ 6 ดังนี้

ตารางที่ 5 วงจรสัญญาณอินเทอร์เน็ตเชื่อมกับภายนอก

หน่วย: Gbps

วงจรสัญญาณอินเทอร์เน็ตเชื่อมกับ ภายนอก	ความเร็ววงจร (หน่วย Gbps)						แผนฯ
	2560	2561	2562	2563	2564	2565	
มธ. กับต่างประเทศ	1	1.2	1.5	2	3	5	6-7
มธ. กับในประเทศ	6	6	10	14	18	20	20
ท่าพระจันทร์ กับ ISP	2	2	4	6	10	10	10
ศูนย์รังสิต กับ ISP	4	4	6	8	8	10	10

ตารางที่ 6 วงจรสารสนเทศระหว่างศูนย์การศึกษา มธ.

หน่วย: Gbps

วงจรสารสนเทศ ระหว่างศูนย์การศึกษา มธ.	ความเร็ววงจร (หน่วย Gbps)						แผนฯ 2566
	2560	2561	2562	2563	2564	2565	
ท่าพระจันทร์ กับ ศูนย์รังสิต	10					10	10/20
ท่าพระจันทร์ กับ ศูนย์ลำปาง	1	2	4	6	8	10	10
ท่าพระจันทร์ กับ ศูนย์พญา							
ศูนย์รังสิต กับ ศูนย์ลำปาง							
ศูนย์รังสิต กับ ศูนย์พญา							

2) บริการเครือข่ายไร้สาย มธ. (TUwifi)

มหาวิทยาลัยให้บริการ Wi-Fi จากส่วนกลางที่ชื่อว่า tuwifi โดยจะให้บริการในพื้นที่ส่วนกลางของมหาวิทยาลัย โดยในปัจจุบันมีจุดติดตั้งเครื่องกระจายสัญญาณจำนวน 2,214 จุด โดยมีรายละเอียดการติดตั้งและเทคโนโลยีที่ใช้ ดังตารางที่ 7 และ ดังตารางที่ 8 ดังนี้

ตารางที่ 7 จำนวนจุดบริการ TUwifi (แบ่งตามสถานที่ติดตั้ง)

หน่วย: จุด

จำนวน Wi-Fi AP	หน่วยงาน	สทส./มธ.	รวม
มธ. ท่าพระจันทร์	37	253	290
มธ. ศูนย์รังสิต	225	1258	1,483
มธ. ศูนย์ลำปาง	113	234	347
มธ. ศูนย์พญา	42	52	94
รวม	417	1,797	2,214

ตารางที่ 8 จำนวนจุดบริการ TUwifi (แบ่งตามเทคโนโลยี)

หน่วย: จุด

Generation	จำนวน	% ทั้งหมดของ มธ.	ปีที่ติดตั้ง
Wi-Fi 6	379	17%	2563-2564
Wi-Fi 5ii	435	20%	2561-2562
Wi-Fi- 5i	157	7%	2560-2561
Wi-Fi 4	1,243	56%	2559-2559
รวม	2,214 ตัว		

นอกเหนือไปจากการบริการ Wi-Fi ผ่าน TUwifi แล้ว แต่ละหน่วยงานจะมีบริการ Wi-Fi ของหน่วยงานเอง เช่น EconWifi และ MedWifi เป็นต้น แต่การเชื่อมต่อสู่อินเทอร์เน็ตยังคงผ่านการให้บริการของ ส่วนกลาง (สทส.)

3) เสถียรภาพของระบบเครือข่าย (Network Stability)

ในด้านเสถียรภาพของระบบเครือข่ายมีการกำกับดูแลระบบบริการเครือข่าย ผ่านโครงการ การให้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ต และวงจรเชื่อมโยงเครือข่ายสารสนเทศ ระหว่างทุกศูนย์การศึกษา ประกอบกับ การบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพ และมีความต่อเนื่อง ทำให้ระบบบริการเครือข่าย มีเสถียรภาพสูงวัดจากดัชนี Uptime 99.9 % ดังตารางที่ 9 ดังนี้

ตารางที่ 9 เวลาขัดข้องสะสม ระบบบริการเครือข่าย มธ. ปีงบประมาณ 2560-2564

เวลาขัดข้องสะสม (ชม./ปี)	2560	2561	2562	2563	2564
1) การให้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ต มธ.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
2) วงจรเชื่อมโยงเครือข่ายสารสนเทศ มธ.	0.26	2.88	0.13	0.17	1.14
รวมระยะเวลาขัดข้องสะสม	0.26	2.88	0.13	0.17	1.24
คิดเป็น uptime	99.997%	99.967%	99.998%	99.998%	99.986%

2.3 แนวโน้มทางด้านเทคโนโลยี

ผลกระทบจากการระบาดของโควิด 19 ส่งผลให้บุคลากรไม่สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างปกติ นักศึกษาไม่สามารถเข้าห้องเรียนเพื่อทำกิจกรรมร่วมกันได้ อาจารย์ต้องปรับเปลี่ยนการสอน การจัดกิจกรรมในห้องเรียนให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้แม้ต้องอยู่กันคนละที่กับนักศึกษา จากพฤติกรรมที่ต้องปรับเปลี่ยนเหล่านี้ส่งผลให้ความต้องการการใช้งานเทคโนโลยีที่สามารถรองรับการทำงาน การสื่อสาร ทุกที่ ทุกเวลา มีความต้องการสูงขึ้นอย่างก้าวกระโดด เทคโนโลยีเหล่านี้สามารถเรียกโดยรวมว่า "ยูบิควิตัสเทคโนโลยี (Ubiquitous technology)" ซึ่งอาจแบ่งเป็น 2 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัยได้ดังนี้

1) **Ubiquitous Working Technology** หากมองถึงการทำงาน ทุกที่ ทุกเวลา เทคโนโลยีประเภทนี้สามารถรองรับการสื่อสารระหว่างสมาชิกของทีม การประชุมออนไลน์ การใช้ปฏิทินร่วมกัน การรับ-ส่งเอกสารออนไลน์ เป็นฟังก์ชันพื้นฐานที่มีความจำเป็นต้องใช้เพื่อให้การทำงานร่วมกันเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากแนวโน้มการทำงานที่ต้องมีการส่งเอกสารจำนวนมากในระบบอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีการเข้ารหัสข้อมูลขั้นสูงสำหรับการรับ-ส่งเอกสารให้ปลอดภัย ก็เป็นแนวโน้มเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นในการส่งเอกสารที่เป็นความลับขององค์กร เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ได้เข้ามาช่วยในการเขียนเอกสาร ตรวจสอบคำผิด จนถึงสามารถช่วยแนะนำสำนวนการเขียนที่มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ผู้ใช้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพและลดเวลาการทำงานลงได้ มีเวลาเพิ่มขึ้นในการพัฒนาตนเอง นอกจากนั้นแล้ว นอกจากนั้นระบบงานที่สามารถ

เก็บข้อมูลการทำงาน ตรวจสอบขั้นตอนการทำงานได้ ทำให้องค์กรสามารถวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงานระดับบุคคลโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยให้สามารถประเมินการทำงานได้อย่างเป็นธรรมยิ่งขึ้น

2) Ubiquitous Learning Technology การเรียนการสอนผ่านเทคโนโลยีนี้ นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้จากทุกที่ทุกเวลา โดยใช้เครื่องมือสื่อสารที่ราคาไม่สูงก็สามารถทำได้ ระบบที่รองรับเทคโนโลยีนี้มีเครื่องมือช่วยให้ผู้สอนสามารถจัดการสอนได้หลายรูปแบบ ระบบรองรับการช่วยจัดห้องย่อยสำหรับการทำงานกลุ่มได้อย่างสะดวก ประหยัดเวลาแบ่งกลุ่ม สามารถเก็บข้อมูลการเข้าห้องเรียน การส่งงาน การมีปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียน ได้อย่างละเอียดมากกว่าที่เคยทำได้ในห้องเรียนแบบปกติ ข้อมูลเหล่านี้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้สอนในการวิเคราะห์ผู้เรียน เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สามารถวิเคราะห์นักศึกษาที่มีปัญหาได้อย่างรวดเร็วจากข้อมูลสรุปพฤติกรรมการณ์เรียนผ่าน Data visualization นอกจากนี้ การส่งรายงานต่างๆ ระบบสามารถช่วยผู้สอนตรวจสอบการคัดลอกกันของนักศึกษา หรือการคัดลอกมาจาก Internet โดยใช้เทคโนโลยี Natural Language Processing ซึ่งทำให้สะดวกต่อผู้สอน ในการให้คะแนนได้อย่างถูกต้อง บางระบบมีการพัฒนาให้มีเครื่องมือในการวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการเรียน เพื่อให้นักศึกษาเห็นเป้าหมายในการเรียน และเกิดแรงจูงใจในการพัฒนาตนเอง

2.4 ความท้าทายในการพัฒนาด้านดิจิทัลของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ถึงแม้ว่ามหาวิทยาลัยมีความตั้งใจในการปรับตัวและเตรียมพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคดิจิทัล อย่างไรก็ตามมหาวิทยาลัยยังคงต้องพบกับความท้าทายที่สำคัญหลายประการทั้งในเรื่องของทรัพยากรที่มีอย่างจำกัด และในเรื่องของการบริหารจัดการ โดยในส่วนของการบริหารจัดการสามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1) ธรรมชาติในการพัฒนาทางดิจิทัล

เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่า วิธีการปรับเปลี่ยนทางดิจิทัลที่ได้ผลที่สุดคือการปรับเปลี่ยนแบบ Top Down องค์กรใดที่ กลไกในการขับเคลื่อนแบบ Top Down ในองค์กรอย่างมหาวิทยาลัยอาจจะทำได้ไม่ถนัด เนื่องจากหน่วยงานในระดับคณะมีความเป็นอิสระในการดำเนินงานต่างๆ ที่ค่อนข้างสูง การปรับเปลี่ยนและขับเคลื่อนทางดิจิทัลในมหาวิทยาลัยจึงอยู่ในรูปแบบของความสมัครใจ ภายใต้การกำกับดูแลอย่างมีธรรมชาติและมีประสิทธิภาพ ซึ่งยังคงเป็นความท้าทายและควรต้องได้รับความสนใจเป็นพิเศษในแผนฉบับนี้

2) ความไว้วางใจ (trust) ระหว่างหน่วยงานดิจิทัลของมหาวิทยาลัยและคณะและหน่วยงาน

การพัฒนาทางดิจิทัลจำเป็นต้องส่งเสริมให้เกิดความไว้วางใจ (Trust) ระหว่างหน่วยงานดิจิทัลส่วนกลาง (สทส.) และหน่วยงานในระดับต่างๆ ของมหาวิทยาลัย ปัญหาที่ผ่านมาของการขาดความไว้วางใจระหว่างกัน อาจจะมีสาเหตุจากปัญหาของการสื่อสารที่อาจจะมีความเป็นเทคนิคสูงที่ทำให้หน่วยงานอื่นไม่เข้าใจในสิ่งที่สื่อออกไป และส่วนหนึ่งมาจากความสามารถในการให้บริการด้านดิจิทัลที่หน่วยงานต่างๆ อาจคิดว่ามหาวิทยาลัยยังทำได้ไม่ดีพอ จึงขาดความไว้วางใจในการแนะนำหรือการชักชวนให้ปรับเปลี่ยนหรือการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ

3) ขาดบุคลากรที่มีศักยภาพทางดิจิทัล

ในการที่จะเพิ่มศักยภาพทางดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่ม Digital experience หรือการเป็น Data driven organization จำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถมีส่วนร่วมในการพัฒนาและขับเคลื่อน ปัญหาสำคัญในปัจจุบันคือบุคลากรที่มีทักษะเหล่านี้เป็นที่ต้องการของตลาด และองค์กรต่างๆ ก็มีความต้องการบุคลากรที่มีทักษะด้านนี้เช่นเดียวกันก็ยิ่งทำให้ปัญหานี้ยิ่งแก้ยากขึ้นไปอีก แผนฉบับนี้จึงมีความจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับประเด็นนี้เป็นพิเศษเช่นเดียวกัน

นอกเหนือไปจากความท้าทายในเรื่องของการบริหารจัดการแล้ว ยังมีความท้าทายเชิงเทคนิคทั้งในด้านซอฟต์แวร์และเครือข่าย ดังสรุปได้ดังตารางที่ 10 และตารางที่ 11 ดังนี้

ตารางที่ 10 ปัญหา/อุปสรรคสำคัญที่พบ ในการดำเนินงานให้บริการข้อมูลพื้นฐานด้าน Software

ประเด็น	ปัญหา/อุปสรรค	ผลกระทบ	แนวทางแก้ปัญหา
1) ข้อมูล	ไม่สามารถถ่ายโอนข้อมูลจากหน่วยงาน/คนอื่น ๆ ได้ เนื่องจากกฎระเบียบ	ไม่สามารถให้บริการข้อมูลบางอย่างได้	จัดตั้ง Data Consolidation รวมศูนย์ให้เป็นหนึ่งเดียว ทั้งในรูปแบบ Direct และ APIs
2) บุคลากร	บุคลากรมีจำนวนไม่เพียงพอ มีจำนวนลดลงจากการเกษียณอายุในทุกปี ทำให้บางกิจกรรม เช่น Helpdesk มีบุคลากรให้บริการไม่เพียงพอ	การให้บริการทั้งด้าน Support หรือ การพัฒนาระบบทำได้ล่าช้า	การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าใช้วิธีการ Allocate บุคลากรบางส่วนไปปฏิบัติหน้าที่แทน ซึ่งวิธีนี้เป็นการเพิ่ม Load ให้กับบุคลากรส่วนนั้น
3) ความรู้	ขาดแรงจูงใจในการถ่ายทอดองค์ความรู้ ความสามารถและทักษะต่าง ๆ ทางด้านเทคโนโลยี	ก้ำกั้นเทคโนโลยี และ ขาดการถ่ายทอดความรู้ ทำให้กิจกรรมและการทำงานขาดความต่อเนื่องได้	สร้างแรงจูงใจกระตุ้น และ ส่งเสริมให้เกิดสิ่งใหม่ การเรียนรู้ และการจัดการความรู้ที่ดี
4) งบประมาณ	เทคโนโลยีและบริการบางอย่างมีราคาสูง	งบประมาณที่มีในปัจจุบันไม่สามารถจัดหาให้ได้เพียงพอต่อความต้องการ	พยายามจัดหาบริการให้เพียงพอ โดยส่วนกลางจัดหางบเงินหลัก และหน่วยงานร่วมสมทบตามการใช้งานของแต่ละหน่วยงาน

ตารางที่ 11 ปัญหา/อุปสรรคสำคัญที่พบ ในการดำเนินงานให้บริการข้อมูลพื้นฐานด้านระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

ประเด็น	ปัญหา	ผลกระทบ	แนวทางแก้ไข
1) นโยบาย/แผน	ในการดำเนินการตามแผนแม่บท บางครั้งมีอุปสรรค จึงไม่สามารถทำตามแผนได้	ต้องปรับงาน ตามงบที่ได้รับจัดสรรแต่ละปี	ไม่มี/ขึ้นกับนโยบายเร่งด่วน
2) คน(ดูแลระบบ)	ขาดบุคลากรที่มีศักยภาพ	คุณภาพการให้บริการ/วิสัยทัศน์	-
3) โครงสร้างองค์กร	ไม่มีอำนาจดำเนินการภายในหน่วยงานอื่น หน่วยงานส่วนใหญ่ ดูแลจัดการเครือข่ายตนเอง บางแห่งไม่มีผู้ดูแลระบบ หรือมี แต่ความรู้ไม่พอ หรือมีการจ้างคน/บริษัทดูแล (outsourc)	คุณภาพเครือข่าย/คน IT ต่างกัน ก่อปัญหาได้ง่าย เข้าช่วยไม่ได้(ไม่รู้รหัส/ติดต่อบริษัทไม่ได้)	ITCare/ ผลักดันให้มีการจัดตั้ง ITCare
4) หน่วยงาน(/ผู้ใช้)	ขาดการ update patch/anti-virus ให้ทันสมัย	เครื่องผู้ใช้ติด malware	อบรม/ผลักดันให้มีการจัดตั้ง ITCare
	มีการต่อเชื่อมสายเครือข่ายเองและเชื่อมต่อไม่ถูกต้อง	รบกวนในหน่วยงานเอง ใช้งานไม่ได้/ช้า	อบรม/ITCare
	ติดตั้ง WiFi AP เอง ภายในสำนักงาน	รบกวนการใช้ของกลุ่มผู้ใช้ ในหน่วยงานเอง	อบรม/ผลักดันให้มีการจัดตั้ง ITCare
	มีการปรับปรุง สอนง./อาคาร ต้องย้าย/ติดตั้งใหม่	ปรับปรุงเสร็จ ใช้ net ไม่ได้ จึงแจ้งสทส.	ให้ คก.ปรับปรุง net เลย
5) อาคารจำนวนมาก	มีอุปกรณ์เก่าจำนวนมาก ขาดงบประมาณ เปลี่ยนตามแผน	บางจุดอาจใช้งานได้ช้า ยิ่งถ้ามีผู้ใช้หนาแน่น	จ้างเหมา PM
6) วิทยาเขต	ขาด จนท.ประจำศูนย์ภูมิภาค	แก้ไขเหตุขัดข้องได้ล่าช้า	ผลักดันให้มีการจัดตั้ง ITCare
7) ไฟฟ้าดับ	ปัญหาไฟดับ/การดับไฟเพื่อซ่อมบำรุง หลายครั้ง/ปี บางครั้งไฟดับเป็นเวลานาน	NOC มี UPS แต่ตามอาคาร/หน่วยงานไม่มี	ประสานงาน ส่วนกลางติดตั้ง Generator
8) Malware	การบุกรุก/โจมตี/รบกวน	จุดอ่อน/ช่องโหว่ ถูกฝังตัว/โจมตี/รบกวน	เพิ่ม Firewall ฯลฯ
9) Net ล่ม(น/ตปท)	โครงข่ายของผู้ให้บริการทั้งในและต่างประเทศ ล่ม	ใช้งานอินเทอร์เน็ตไม่ได้	เพิ่มเส้นทางสำรอง
10) เทคโนโลยีปรับเปลี่ยนเร็ว	ขนาดองค์กรใหญ่ ปรับเปลี่ยนได้ช้า และต้องใช้งบประมาณสูง	บางส่วนใช้งานได้ช้า ไม่รองรับ client ใหม่ ๆ	เปลี่ยนตามจำเป็น

3. (ร่าง) แผนปฏิบัติการดิจิทัลมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2566-2568

ยุทธศาสตร์ที่ 1 นักศึกษา คณาจารย์ บุคลากรสามารถใช้งานระบบบริการทางสารสนเทศในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกสบาย และไร้รอยต่อในการเรียนรู้ การใช้ชีวิตและการทำงาน

ตัวชี้วัด

- 1) ความพึงพอใจของผู้เรียนและผู้ให้บริการด้านดิจิทัล (ร้อยละ 80)
- 2) ปริมาณการเอกสารที่ที่เวียนในระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัย (เดือนละ 1500 ฉบับ)
- 3) ปริมาณ active users บน TU GREATS App (20,000 คน)

เป้าประสงค์ 1 นักศึกษาได้รับประสบการณ์ที่ดีในการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (digital students)

- 1) เพิ่มช่องทางและโอกาสในการเข้าถึงอุปกรณ์ อินเทอร์เน็ต และซอฟต์แวร์ด้านดิจิทัลที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพและสามารถสร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่ดี ได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม
- 2) ปรับปรุง infrastructure และพื้นที่การให้บริการแก่นักศึกษาที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้และการใช้ชีวิตทั้งแบบ online/offline/hybrid
- 3) บูรณาการช่องทางให้บริการนักศึกษาให้อยู่ในช่องทางบริการของ TU GREATS App

เป้าประสงค์ 2 คณาจารย์มีความเข้าใจในเทคโนโลยีดิจิทัลและสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน (Digital faculty)

- 1) จัดหา/ปรับปรุงเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการสอนเพื่อนำไปสู่ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีของนักศึกษา เช่น ระบบสนับสนุนการมีส่วนร่วมของนักศึกษา ระบบ AR/VR เป็นต้น
- 2) สนับสนุนการใช้ข้อมูลและการวิเคราะห์ (analytics) พฤติกรรมของผู้เรียนเพื่อนำไปปรับปรุงแนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้
- 3) สนับสนุนและส่งเสริมการจัดเตรียมและการเผยแพร่เนื้อหาในรูปแบบดิจิทัล

เป้าประสงค์ 3 ผู้ใช้งานบริการได้รับประสบการณ์ที่ดีในการเข้าถึงบริการทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัย (digital staff)

- 1) จัดหา/ปรับปรุงระบบสารสนเทศกลางที่จำเป็นต่อการทำงานและการบริการ
- 2) บริการของมหาวิทยาลัยสามารถเรียนรู้และสามารถถูกทำให้เฉพาะตัวบุคคล (personalized)
- 3) บูรณาการการเข้าถึงบริการด้านดิจิทัลให้สามารถเข้าถึงได้จากหลากหลายช่องทาง ภายใต้ข้อมูลที่เป็นหนึ่งเดียว

โครงการ/กิจกรรม

- 1) โครงการพัฒนา GREATS STAFF สำหรับบุคลากร มธ. (กองทรัพยากรมนุษย์ ร่วมกับ สทส.)
- 2) โครงการระบบ Centralized Helpdesk (สทส.)
- 3) โครงการ Accessibility ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อความเท่าเทียม (สทส. ร่วมกับกองบริหารศูนย์รังสิต)
- 4) โครงการปรับปรุง GREAT APP เพื่อการลงทะเบียน (สนท.)
- 5) โครงการจัดทำเว็บไซต์มหาวิทยาลัยใหม่เพื่อการเข้าถึงที่ความเท่าเทียม (สทส. ร่วมกับงานสื่อสารองค์กรฯ)

ยุทธศาสตร์ที่ 2 มหาวิทยาลัยได้รับประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการสร้างนวัตกรรมเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัด

- 1) ปริมาณ service บน TU GREATS App (เพิ่มขึ้น 10 บริการ)
- 2) ความสำเร็จของการพัฒนา data consolidation platform
- 3) จำนวนอุปกรณ์ IOT ที่สนับสนุน smart campus (เพิ่มขึ้น ร้อยละ 10)

เป้าประสงค์ 1 เกิดบริการดิจิทัลใหม่ ๆ บน platform ที่มีอยู่เดิมของมหาวิทยาลัยเพื่อเพิ่มการประสิทธิภาพการให้บริการและการใช้งานจากผู้ใช้ (service digital platform)

- 1) สร้างช่องทางในการพัฒนาบริการบนแพลตฟอร์มเดิมของมหาวิทยาลัย เช่น TU GREATS App ระบบ work flow ระบบ Smart Security metamerer platform หรือ 5th campus ของมหาวิทยาลัย เป็นต้น
- 2) สร้างแรงจูงใจ (incentive) ในการมาร่วมพัฒนาและใช้บริการทางดิจิทัลร่วมกันกับมหาวิทยาลัยรวมถึงการสนับสนุนให้คณะสามารถจัดทำรายวิชาในรูปแบบดิจิทัลให้ได้รับความสะดวกมากยิ่งขึ้น
- 3) ให้ความรู้และแก่นักศึกษาและบุคลากรเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างโอกาสของการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ

เป้าประสงค์ 2 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์มีความเป็น smart and cashless campus (smart campus platform)

- 1) ร่วมมือ (Partnership) กับองค์กรภายนอก เพื่อ explore แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเป็น smart and cashless campus
- 2) ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับ smart campus และ cashless society มาใช้ในมหาวิทยาลัย
- 3) สร้างแรงจูงใจให้กับผู้ให้และผู้รับบริการในการใช้และให้บริการแบบ smart and cashless

เป้าประสงค์ 3 มีระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่อยู่บนพื้นฐานของข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล (data platform)

- 1) เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลในหน่วยงาน

- 2) ใช้เทคโนโลยีเพื่อบูรณาการข้อมูลในมหาวิทยาลัยให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้และการแบ่งปัน
- 3) ส่งเสริมศักยภาพในการวิเคราะห์ข้อมูลให้แก่บุคลากรในหน่วยงานต่างภายในมหาวิทยาลัยเพื่อนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์

โครงการ/กิจกรรม

- 1) โครงการจัดทำระบบการให้บริการ WI-FI- แก่บุคลากรภายนอก (สทส.)
- 2) โครงการจัดตั้ง AI Makerspace (TU AI Center)
- 3) โครงการติดตั้ง Smart Pole (TU AI Center)
- 4) โครงการ Smart Parking (สนง.บริหารทรัพย์สินและกีฬา)
- 5) โครงการจัดทำ TU Coin (To be announced)

ยุทธศาสตร์ที่ 3 มหาวิทยาลัยมีศักยภาพทางดิจิทัล

ตัวชี้วัด

- 1) ความพึงพอใจต่อระบบ Wi-Fi, helpdesk (ร้อยละ 80)
- 2) ความเร็วเฉลี่ยในการใช้งานอินเทอร์เน็ต (30 Mbps)
- 3) ระยะเวลาในการให้บริการผ่าน help desk (15 นาที)
- 4) เสถียรภาพของระบบอินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 99.9)
- 5) จำนวน Access point/นักศึกษา (1:16)
- 6) จำนวนมาตรฐานระดับสากลที่ได้รับการรับรอง (2 มาตรฐาน) ระบุชื่อ ISO 27001, ISO 9001
- 7) จำนวน incident ที่เกิดจากภัยทาง cyber ก่อให้เกิด data breach, business discontinuity, reputation, identity theft (0 เหตุการณ์)

เป้าประสงค์ 1 โครงสร้างพื้นฐานด้านเครือข่ายของมหาวิทยาลัยมีประสิทธิภาพและเสถียรภาพ (robust digital network)

- 1) กำหนดนโยบายที่ชัดเจนและเหมาะสมกับบริบทของมหาวิทยาลัยในการทดแทน ปรับปรุง อุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์และเครือข่ายของมหาวิทยาลัย
- 2) เพิ่ม coverage และ speed ของ Wi-Fi network เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนรู้แบบ online
- 3) ดำเนินการให้ระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยมีเสถียรภาพและมีความน่าเชื่อถือ

เป้าประสงค์ 2 มีระบบบริการด้านดิจิทัลที่เป็นมิตรและมีประสิทธิภาพ (friendly digital service)

- 1) ปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการของ Help Desk ให้มีความสะดวก รวดเร็ว และโปร่งใส
- 2) เพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึง Wi-Fi network ให้กับบุคคลภายนอก

- 3) เพิ่มการประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีและการบริการทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัย

เป้าประสงค์ 3 สามารถจัดการความเสี่ยงต่อภัยคุกคามทางไซเบอร์และสามารถดำเนินการสอดคล้องกับระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (secured digital access)

- 1) ส่งเสริมการดำเนินการจัดการต่อภัยคุกคามทางไซเบอร์ของระบบงานต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล
- 2) สร้างสมรรถนะและความพร้อมในการจัดการกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ เช่น ระบบ backup ระบบป้องกันภัยคุกคาม และบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ
- 3) ให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องภัยคุกคามทางไซเบอร์กับนักศึกษาและบุคลากร

โครงการ/กิจกรรม

- 1) โครงการบูรณาการข้อมูล Data consolidation Phase 1 (Data Lake)
- 2) โครงการบูรณาการข้อมูล Data consolidation Phase 2 (Analytic)
- 3) โครงการเพิ่มศักยภาพด้านระบบเครือข่ายและการรักษาความปลอดภัย (สทส.)
- 4) โครงการเสริมสร้างศักยภาพด้านดิจิทัลให้กับบุคลากรและสร้างความตระหนักต่อภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Cybersecurity Awareness) (สทส. ร่วมกับ กองทรัพยากรมนุษย์)

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การบริหารจัดการทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัยเป็นไปอย่างมีธรรมาภิบาล

ตัวชี้วัด

- 1) ความสำเร็จในการจัดตั้งกองทุนดิจิทัล
- 2) จำนวนชุดข้อมูลที่มีการแบ่งปันกันระหว่างหน่วยงาน (5 ชุดข้อมูล)
- 3) ความสำเร็จในการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture) ของมหาวิทยาลัย
- 4) จำนวน certificate ทางดิจิทัลที่ได้รับโดยบุคลากร (5 Certificate)
- 5) จำนวนกิจกรรมส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (ปีละ 1 ครั้ง)

เป้าประสงค์ 1 มหาวิทยาลัยมีกลไกในการสร้างศักยภาพทางดิจิทัลและมีการกำกับดูแลการพัฒนาทางดิจิทัลให้สอดคล้องกับทิศทางและบทบาทของมหาวิทยาลัย (digital governance)

- 1) จัดตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลด้านดิจิทัลของมหาวิทยาลัยที่มีองค์ประกอบจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง
- 2) จัดให้มีกองทุนเพื่อการพัฒนาด้านดิจิทัลของมหาวิทยาลัยเพื่อใช้ในการสนับสนุนโครงการริเริ่มใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย
- 3) ส่งเสริมการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยและฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

เป้าประสงค์ 2 มหาวิทยาลัยมีบรรยากาศและวัฒนธรรมทางดิจิทัล มีความสามารถในการปรับตัวต่อปัจจัยภายนอกที่เปลี่ยนแปลง (digital culture)

- 1) ส่งเสริมและสนับสนุนทางเทคโนโลยีเพื่อการทำงานแบบ online ที่มีประสิทธิภาพ
- 2) สนับสนุนและส่งเสริมการใช้ข้อมูลร่วมกัน (data sharing) ระหว่างหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย
- 3) จัดให้มีกลไกในการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพด้านดิจิทัลให้กับบุคลากรในทุกระดับพร้อมทั้งมีกลไกในการรักษาบุคลากรที่มีศักยภาพทางดิจิทัลให้คงอยู่กับมหาวิทยาลัย
- 4) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาและแข่งขันการนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการแก้ปัญหา

เป้าประสงค์ 3 มหาวิทยาลัยมีการจัดการด้านธรรมาภิบาลข้อมูลที่ดี (data governance)

- 1) จัดให้มีคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูลของมหาวิทยาลัย
- 2) สร้างมาตรฐานธรรมาภิบาลข้อมูลทั้งในเรื่องคุณภาพ การเชื่อมโยงข้อมูล และความมั่นคงปลอดภัยข้อมูล
- 3) พัฒนาบุคลากรด้านธรรมาภิบาลข้อมูล

โครงการ/กิจกรรม

- 1) โครงการจัดตั้งกองทุนดิจิทัลเพื่อการพัฒนามหาวิทยาลัย (สทส.)
- 2) โครงการพัฒนา Data Governance (สทส.)
- 3) โครงการจัดหาเครื่องมือสนับสนุนการดำเนินการภายใต้กรอบกฎหมายด้านดิจิทัลที่เกี่ยวข้อง (กองนิติการร่วมกับ สทส.)
- 4) โครงการประเมินศักยภาพทางดิจิทัลของหน่วยงานภายใน มธ. (สทส.)
- 5) โครงการจัดตั้งสำนักงานเลขานุการคณะกรรมการดิจิทัลมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (สทส.)

3.1 โครงการริเริ่ม (Initiatives)

1) โครงการจัดตั้งกองทุนดิจิทัลเพื่อการพัฒนามหาวิทยาลัย

กองทุนดิจิทัลของมหาวิทยาลัยจะเป็นกองทุนที่บริหารโดยคณะกรรมการกำกับดูแลด้านดิจิทัลของมหาวิทยาลัย มีเป้าหมายในการให้การสนับสนุนโครงการด้านดิจิทัลที่หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยสามารถขอเพื่อไปใช้ในการพัฒนาด้านดิจิทัลของหน่วยงาน ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาทางดิจิทัลที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเงินทุนเริ่มต้นของกองทุนจะขออนุมัติจากส่วนกลางจากค่าธรรมเนียมการศึกษาในส่วนของค่าบริการไอที และเงินสมทบในแต่ละปี และเงินที่ได้รับจากการบริจาค

2) โครงการจัดตั้งสำนักงานเลขานุการคณะกรรมการดิจิทัลมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

โครงการจัดตั้งสำนักงานเลขานุการคณะกรรมการดิจิทัลมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อทำหน้าที่ดังต่อไปนี้

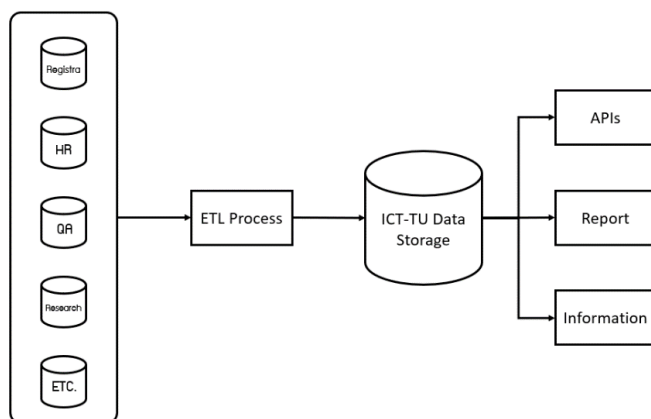
- (1) ประสานงาน และติดตาม การขับเคลื่อนและพัฒนาทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัย
- (2) เป็นเลขานุการของคณะกรรมการดิจิทัลมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- (3) ดำเนินการที่เกี่ยวข้องและกำกับดูแลงานด้านนโยบายข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) ของมหาวิทยาลัย และให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้กับผู้ดูแลรักษาข้อมูลส่วนบุคคล (Data Protection Officer)

(4) เป็นเลขานุการของกองทุนดิจิทัลเพื่อการพัฒนามหาวิทยาลัย

(5) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับ มอบหมาย

3) โครงการบูรณาการข้อมูล Data Consolidation (สทส.)

โครงการบูรณาการข้อมูล (Data Consolidation) เป็นโครงการที่เกิดจากการร่วมมือกันระหว่างหลายๆ หน่วยงาน เช่น สำนักงานทะเบียนนักศึกษา กองทรัพยากรมนุษย์ กองพัฒนาคุณภาพ กองบริหารการวิจัย และหน่วยงานอื่น ๆ ในการให้ข้อมูล (Data) เพื่อรวมกันให้เป็นหนึ่งเดียว โดยข้อมูลเหล่านี้สามารถนำมาซึ่งให้เกิดกระบวนการอื่น ๆ เช่น การให้บริการข้อมูลในรูปแบบ APIs การให้บริการรายงานเพื่อการบริหารและการตัดสินใจ (Report) หรือ นำข้อมูลมาวิเคราะห์ Analytic เพื่อนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงการให้บริการอื่น ๆ ได้ เป็นต้น ซึ่งมีโครงสร้าง ดังรูปที่ 15



รูปที่ 15 แสดงโครงการบูรณาการข้อมูล

4) โครงการจัดทำ Data Governance (สทส.)

โครงการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล หรือ Data Governance เพื่อสร้างมาตรฐานด้านการบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูล การจัดทำ Data Governance มีเป้าหมายเพื่อกำหนดสิทธิ หน้าที่ และบทบาทความรับผิดชอบของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูลภายในมหาวิทยาลัยให้ชัดเจน เนื่องจากในแต่ละหน่วยงานมีแหล่งที่มาของข้อมูลไม่เหมือนกัน รวมถึงประเภทของข้อมูลที่จัดเก็บและหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านข้อมูลก็มีความแตกต่างกัน เป็นการส่งเสริมศักยภาพในการนำข้อมูลไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยกำหนดและบังคับใช้นโยบายที่เกี่ยวข้องกับงานด้านข้อมูลภายในองค์กร รวมถึงการใช้บุคลากรและกระบวนการ เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น โดยหากมหาวิทยาลัยมีความสามารถในการจัดการข้อมูลที่ดีและสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลได้อย่างเต็มที่จะทำให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันและการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

5) โครงการเสริมสร้างศักยภาพด้านดิจิทัลให้กับบุคลากรและสร้างความตระหนักรู้ภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Cybersecurity Awareness)

โครงการอบรมเพื่อเสริมสร้างความรู้ด้านดิจิทัลให้กับบุคลากรและสร้างความตระหนักรู้ภัยคุกคามทาง Cyber เพื่อให้บุคลากรความรู้ด้านดิจิทัลได้อย่างเท่าเทียมและตระหนักรู้ภัยคุกคามทาง Cyber และเตรียม

ความพร้อมในการปรับเปลี่ยนองค์กรเป็นองค์กรดิจิทัล ด้วยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการ กระบวนการปฏิบัติงานและการจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐบนพื้นฐานของความมั่นคงปลอดภัย และเผยแพร่ข่าวสาร สื่อประชาสัมพันธ์หรือบริการต่าง ๆ ของหน่วยงานให้แก่ประชาชนได้รับรู้และสามารถใช้ประโยชน์ ให้สอดคล้องกับ “พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล”

6) โครงการเพิ่มศักยภาพด้านระบบเครือข่ายและการรักษาความปลอดภัย (สทส.)

โครงการเพิ่มศักยภาพด้านระบบเครือข่ายและการรักษาความปลอดภัยเป็นโครงการที่วัตถุประสงค์เพื่อ

- (1) เพื่อให้ระบบงาน อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศและเครือข่ายของมหาวิทยาลัยใช้งานได้อย่างถูกต้อง ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
- (2) เพื่อให้ระบบเครือข่ายภายในส่วนกลาง ภายใต้การดูแลของส่วนกลางที่เชื่อมต่อภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยมีความมั่นคงปลอดภัยจากภัยคุกคามทางไซเบอร์และซอฟต์แวร์ที่เป็นอันตราย (Malware)
- (3) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยทางสารสนเทศให้กับมหาวิทยาลัย

โดยแต่ละปีงบประมาณจะแบ่งการปรับปรุงอุปกรณ์ดังสรุปได้ดังตารางที่ 12 ดังนี้

ตารางที่ 12 โครงการเพิ่มศักยภาพด้านระบบเครือข่ายและการรักษาความปลอดภัยแยกตามปีงบประมาณ

ชื่อโครงการ	งบปี (ลบ.)		
	66	67	68
1. ปรับปรุง Router มธ.ศูนย์รังสิต/ท่าพระจันทร์	5	5	
2. ปรับปรุงอุปกรณ์เครือข่ายหลักประจำอาคารต่างๆ	5	5	10
3. ปรับปรุงอุปกรณ์ไฟฟ้าสำรอง (UPS) ศูนย์เครือข่าย	2	2	2
4. ปรับปรุงอุปกรณ์ระบบบริการ TUwifi	6	6	6
5. ปรับปรุงอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย	2	2	2
รวมงบประมาณ	20	20	20

7) โครงการจัดหาเครื่องมือสนับสนุนการดำเนินการภายใต้กรอบกฎหมายด้านดิจิทัลที่เกี่ยวข้อง (กองนิติการ ร่วมกับ สทส.)

จัดหาเครื่องมือได้แก่ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ เพื่อสนับสนุนการดำเนินการภายใต้กรอบกฎหมายด้านดิจิทัลที่เกี่ยวข้อง โดยกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้แก่

- (1) พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
- (2) พ.ร.บ.ว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
- (3) พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

8) โครงการจัดทำเว็บไซต์ TU เพื่อการเข้าถึงที่เท่าเทียม

โครงการจัดทำเว็บไซต์ TU เพื่อการเข้าถึงที่เท่าเทียม มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำเว็บไซต์ให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ (Web Accessibility) โดยทั่วไปสำหรับบุคคลทั่วไปที่มีอวัยวะครบ 32 ประสาทสัมผัสทำงานปกติ การเข้าถึงเว็บไซต์เพื่อหาข้อมูลสามารถทำได้ง่าย ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหา ภาพถ่าย คลิปวิดีโอ ภาพอินโฟกราฟิก ก็สามารถคลิกดูได้ทันที แต่สำหรับบุคคลบางกลุ่ม เช่น ผู้ที่มีปัญหาทางการได้ยิน สายตาเลือนลาง ผู้สูงอายุ ฯลฯ การเข้าถึงเว็บไซต์อาจทำได้ยากกว่าคนปกติทั่วไป ดังนั้น การจัดทำเว็บไซต์สำหรับผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง Web Accessibility เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือสามารถเข้าถึงข้อมูล เข้าใจเนื้อหา รวมไปถึงการเปิดโอกาสให้เขาเหล่านั้นสามารถโต้ตอบ พูดคุยบนเว็บไซต์ได้เหมือนกับคนปกติ และเว็บไซต์สอดคล้องมาตรฐานในการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้ที่นอกเหนือไปจากคนปกติ 4 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้พิการทางสายตา กลุ่มผู้พิการทางการได้ยิน กลุ่มผู้พิการทางด้านอื่น ๆ และกลุ่มผู้สูงอายุ เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้สูงสุด แต่อาจจะไม่ครอบคลุมไปถึงทุก ๆ คน เช่น ผู้พิการทางด้านสติปัญญา เป็นต้น โดยมาตรฐานในการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ประกอบไปด้วย 4 หลักการสำคัญดังนี้ (1) สามารถรับรู้ได้ (Perceivable) (2) สามารถใช้งานได้ (Operable) (3) สามารถเข้าใจได้ง่าย (Understandable) และ (4) รองรับได้หลากหลาย (Robust)

9) โครงการพัฒนา GREATS STAFF สำหรับบุคลากร มธ. (กองทรัพยากรมนุษย์ ร่วมกับ สทส.)

โครงการพัฒนาแอปพลิเคชัน " GREATS STAFF " ซึ่งเดิมออกแบบไว้สำหรับการให้บริการเฉพาะบุคลากรสายวิชาการ ให้ครอบคลุมบุคลากรทุกคนของมหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ระบบสารสนเทศด้านทรัพยากรมนุษย์ เช่น ระบบการจ่ายเงินเดือนของพนักงาน ระบบการลา ระบบสวัสดิการต่าง ๆ เป็นต้น เป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว เพิ่มประสิทธิภาพในด้านการค้นหาข้อมูล เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงาน ลดค่าใช้จ่ายในงานด้านเอกสาร ลดเวลาในการปฏิบัติงาน มีการเชื่อมโยงข้อมูลอย่างเป็นระบบ ลดความซ้ำซ้อนเพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพ และเพื่อให้ระบบที่มีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลได้เป็นอย่างดีตาม พรบ. ข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA)

10) โครงการพัฒนา GREATS APP เพื่อการลงทะเบียน (สนท.)

เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน " GREATS APP " เป็นระบบที่ช่วยให้การลงทะเบียนเรียนง่ายขึ้น เพื่อเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วในการลงทะเบียนให้กับนักศึกษา รองรับการใช้งานบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์และ IOS โดยระบบจะแสดงเฉพาะวิชาที่เปิดสอนและแสดงวันเวลาสอบของวิชานั้น ๆ ต้องการวิชาใดก็สามารถเพิ่มลงในตะกร้าในลักษณะเดียวกับการซื้อสินค้าออนไลน์ ระบบจะคำนวณค่าลงทะเบียนให้โดยอัตโนมัติ และเมื่อนักศึกษากดส่งข้อมูล วิชาที่เลือกไว้จะปรากฏอยู่ในระบบฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัยทันที นักศึกษาสามารถเข้าไปแก้ไขปรับเปลี่ยนวิชาที่เลือกได้จนกว่าจะกดยืนยันการลงทะเบียน ข้อมูลการยืนยันการลงทะเบียนเชื่อมต่อกับระบบการชำระค่าลงทะเบียนให้นักศึกษาสามารถชำระได้สะดวกและรวดเร็ว

11) โครงการระบบ Centralized Helpdesk (สทส.)

วัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการติดต่อ ประสานงาน ดำเนินการ ติดตามการแจ้งปัญหา ขอรับบริการแบบรวมศูนย์ของนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์และประเมินผลการดำเนินงานของด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้

12) โครงการ Smart Parking (สนง. สำนักงานบริหารทรัพย์สินและกีฬา)

โครงการ smart parking เป็นโครงการที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยในการบริหารจัดการที่จอดรถภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยผู้ใช้งานสามารถใช้ app ในการตรวจสอบที่จอดรถ รวมไปถึงการมีระบบ license plate recognition เพื่อช่วยบริหารสิทธิในการเข้าออกที่จอดรถ

13) โครงการจัดทำ TU Coins

โครงการจัดทำเหรียญคริปโต TU Coins เป็นโครงการ ICO (Initial Coin Offering) ที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการระดมทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาลัยโดยเฉพาะด้านดิจิทัล โครงการนี้จะดำเนินการในลักษณะขอความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญในกระบวนการ ICO

14) โครงการจัดตั้ง AI Makerspace

โครงการจัดตั้ง AI Makerspace ซึ่งถือเป็นโครงการเสริมเพิ่มเติมของโครงการจัดตั้ง AI Centre มหาลัย จัดตั้งขึ้นแล้วด้วยวงเงินงบประมาณสูงถึง 25 ล้านบาท โดยมุ่งหวังให้ AI Makerspace เพื่อเป็นสถานที่สำหรับสร้างชิ้นงานต้นแบบ และแลกเปลี่ยนความรู้และจินตนาการ ประกอบด้วยเครื่องมือที่จำเป็นให้นักประดิษฐ์ภายใน AI Makerspace และเครื่องมือใน AI Centre เพื่ออำนวยความสะดวกให้นักออกแบบสามารถเข้ามาใช้ได้เพื่อสร้างสรรค์ผลงานต้นแบบของตนเองได้ AI Makerspace เป็นเหมือน workshop/ shop และ co-working space ที่ให้ทุกคนสามารถเข้ามาทำโปรเจกต์ต่างได้ ๆ ในการนำผลิตภัณฑ์ของตัวเองไปต่อยอดทางธุรกิจเพื่อก้าวเป็นผู้ประกอบการ โดยที่จะมีอาณาบริเวณสำหรับสร้างผลงานของตัวเองโดยแวดล้อมไปด้วยเครื่องมือและเครื่องจักรต่าง ๆ เช่น เครื่องเจาะ เครื่องกลึง เครื่องตัดเหล็ก เครื่องพิมพ์ 3 มิติ และ laser cutters เป็นต้น โดยเครื่องมือเหล่านี้ถ้าซื้อเองจะมีราคาสูงมาก แต่นักประดิษฐ์ สามารถเข้าถึงเครื่องมือเหล่านี้ได้ที่ Makerspace มีผู้เชี่ยวชาญที่คอยดูแลช่วยเหลือ มีการจัดอบรมความรู้ต่าง ๆ การสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างนักนวัตกรรมและผู้ประกอบการ ระดมทุน และหาความร่วมมือจัดหาแหล่งทรัพยากรต้นทุน สำหรับนวัตกรรม ดังรูปที่ 16 ดังนี้



รูปที่ 16 AI Makerspace สถานที่สร้างสรรค์งานต้นแบบนวัตกรรม

15) โครงการติดตั้ง Smart Pole (TU AI Center)

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบปัญหาและแก้ไขด้วยข้อมูลที่ต้องการชัดเจนเพื่อลดและแก้ไข ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยการติดตั้งกล้องและระบบตรวจสอบ วิเคราะห์ยานพาหนะและบุคคล ด้วย ระบบรักษาความปลอดภัยที่มีผู้ควบคุมที่ศูนย์สั่งการ โดยจะมีเสาอัจฉริยะที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา ความปลอดภัยและจอบแสดงผล ร่วมกับแอปพลิเคชัน ช่วยสร้างความมั่นใจให้นักศึกษา บุคลากรตลอดจน ผู้ใช้บริการของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

16) โครงการเพิ่ม Accessibility ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อความเท่าเทียม (สทส. ร่วมกับ กองงานศูนย์รังสิต)

เพื่อจัดหาเครื่องมือสำหรับผู้พิการเพื่อสนับสนุนการคุณภาพชีวิตที่ความเท่าเทียม โดยพัฒนาห้องบริการ คอมพิวเตอร์ส่วนกลางให้นักศึกษา บุคลากรทั้งกลุ่มปกติและกลุ่มเปราะบางสามารถเข้าถึงและใช้บริการได้อย่าง เท่าเทียม และเพิ่มการติดตั้งเสาสัญญาณไฟจราจรอัจฉริยะเพื่อความปลอดภัยในการข้ามถนนของคนทั่วไปและ คนพิการ

17) โครงการจัดทำระบบการให้บริการ Wi-Fi แก่บุคคลภายนอก (สทส.)

โครงการจัดทำระบบให้บริการ TU Free Wi-Fi ให้แก่บุคคลทั่วไปภายในพื้นที่ มธ. โดยเพิ่มขยายจาก ระบบ TU Wi-Fi ที่มหาวิทยาลัยให้บริการอยู่เดิม

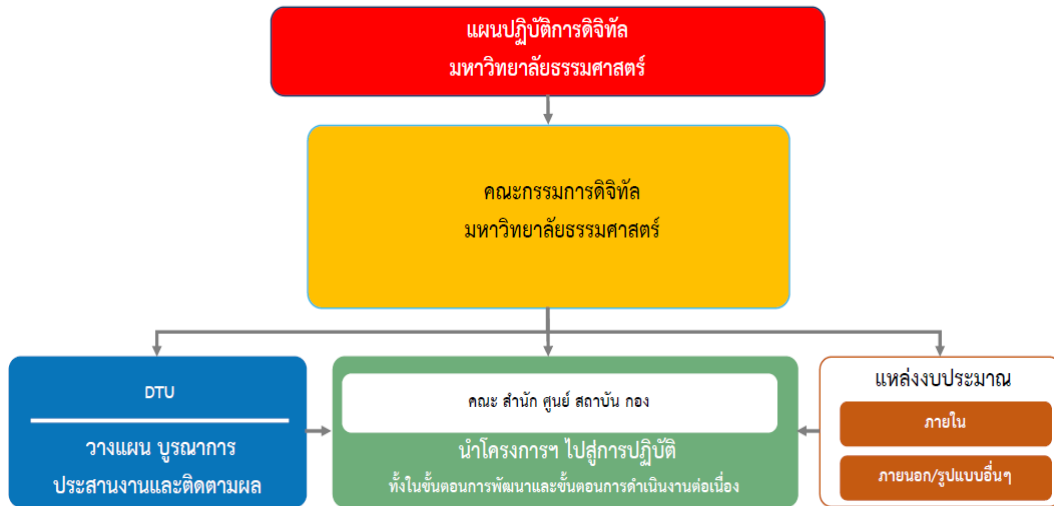
18) โครงการประเมินศักยภาพทางดิจิทัลของหน่วยงานภายใน มธ. (สทส.)

โครงการประเมินศักยภาพทางดิจิทัลของหน่วยงานภายใน มธ. มีวัตถุประสงค์ เพื่อ การจัดทำ การประเมินศักยภาพด้านดิจิทัลของหน่วยงานให้เป็นไปตามมาตรฐานในการพัฒนาด้านดิจิทัลทั้งด้านเทคโนโลยี บุคลากรและการบริหารจัดการ

3.2 แนวทางขับเคลื่อนแผน

ในการขับเคลื่อนแผนฉบับนี้สู่การปฏิบัตินั้น มหาวิทยาลัยจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการดิจิทัลของ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์จากสภามหาวิทยาลัย โดยคณะกรรมการจะทำหน้าที่กำกับและติดตามการพัฒนา ทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัยให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ โดยจะมี Digital Transformation Unit (DTU) ทำ

หน้าที่เสมือนเป็น Project Management Office (PMO) ที่จะทำหน้าที่ประสานงาน และติดตามการขับเคลื่อนพร้อมทั้งรายงานความคืบหน้าต่อคณะกรรมการดิจิทัลของ มหาวิทยาลัย โครงการต่าง ๆ จะถูกดำเนินการโดยหน่วยงานภายในภายใต้งบประมาณสนับสนุนจากทั้งภายในมหาวิทยาลัยและการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานภายนอก รวมไปถึงการใช้ความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอก (Partnership) ในการขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติ ดังรูปที่ 17 ดังนี้



รูปที่ 17 แผนปฏิบัติการดิจิทัลของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปัจจัยความสำเร็จ ในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการดิจิทัลของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (พ.ศ. 2566 - 2568) สู่การปฏิบัติควรพิจารณาประเด็นต่าง ๆ ดังรูปที่ 18 ดังนี้



รูปที่ 18 ปัจจัยความสำเร็จ ในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการดิจิทัลของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

1) การขับเคลื่อนจากผู้บริหารระดับสูง

จากการศึกษาของ MIT Center for Digital Business¹ พบว่าไม่มีองค์กรใดที่ประสบความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนองค์กรด้วยดิจิทัล (Digital Transformation) จากด้านล่างผลักดันสู่ระดับนโยบาย (Bottom Up) ทุกองค์กรที่ประสบความสำเร็จจะมาจากการขับเคลื่อนของผู้บริหารระดับสูงผ่านการดำเนินการแบบ Top Down ทั้งสิ้น ผู้บริหารสามารถขับเคลื่อนได้ด้วยการทำให้ทุกภาคส่วนเห็นภาพที่ชัดเจนของวิสัยทัศน์และเป้าหมายในการปรับเปลี่ยน และกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนเข้าด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นบุคลากรในระดับใดก็ตาม และสุดท้าย ผู้บริหารระดับสูงควรจะต้องมีการติดตามการดำเนินปรับเปลี่ยนอย่างใกล้ชิดผ่านกลไกที่นำเสนอในแผนฉบับนี้ พร้อมสนับสนุนและให้คำแนะนำในกรณีที่มีอุปสรรคระหว่างการปรับเปลี่ยน

2) ความร่วมมือจากหน่วยงานภายใน

สร้างความร่วมมือของทุกหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการดิจิทัลของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (พ.ศ. 2566 - 2568) สู่การปฏิบัติ เริ่มตั้งแต่การกำหนดนโยบาย แนวทางสนับสนุน กำกับดูแล ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล โดยเสนอให้มีการจัดตั้ง “*Digital Transformation Unit (DTU)*” ที่ทำหน้าที่เป็น Project Management Office (PMO) ทำหน้าที่ติดตาม ประสานงาน และสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานภายใน และคณะกรรมการดิจิทัลของมหาวิทยาลัย

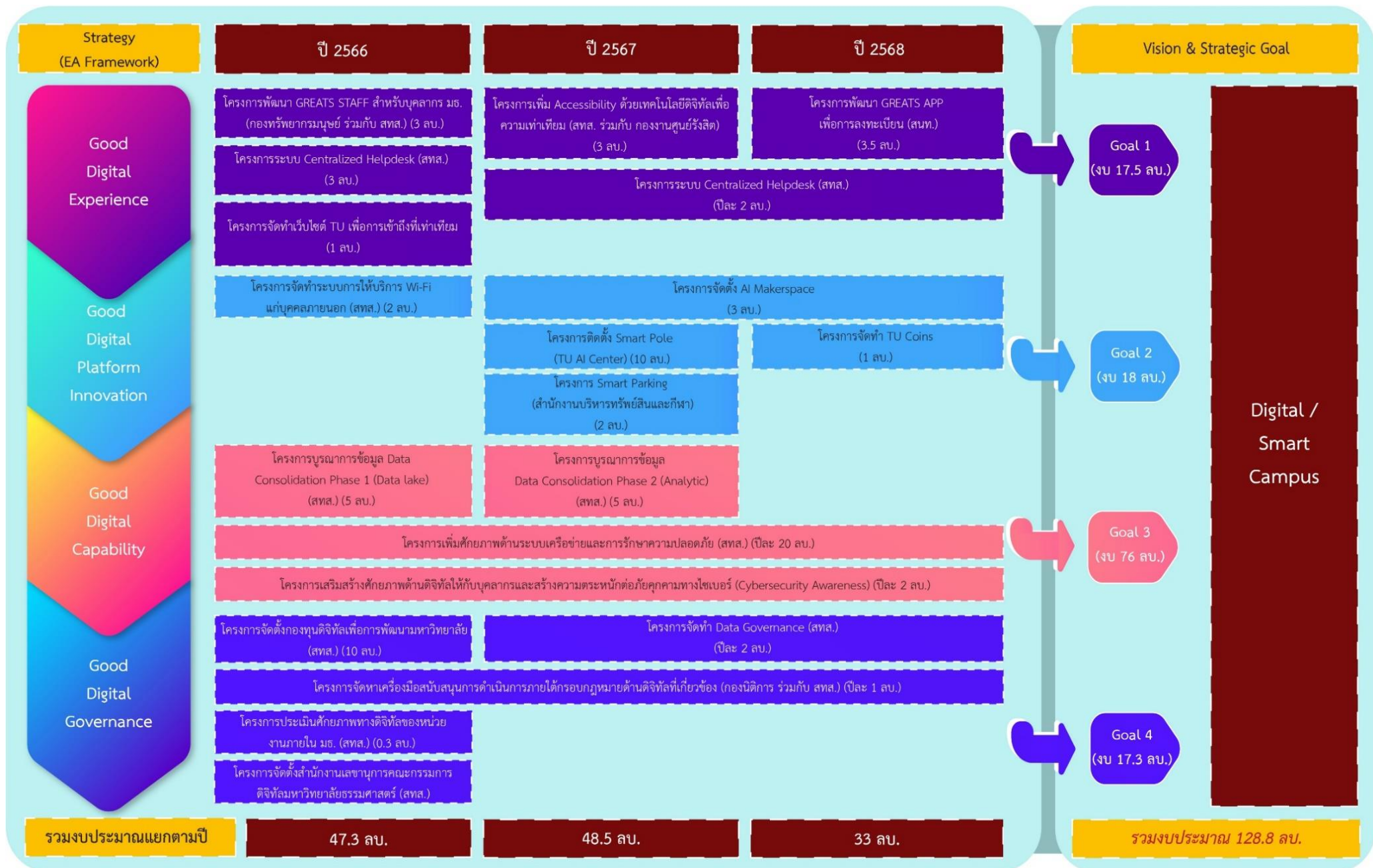
3) การเสริมสร้างความเข้าใจในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

- **ความตระหนักรู้** สร้างความรู้ความเข้าใจให้ทุกภาคส่วนตระหนักถึงความสำคัญ และพร้อมเข้าร่วมในการผลักดันแผนปฏิบัติการดิจิทัลของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (พ.ศ. 2566 - 2568) อย่างทั่วถึง และต่อเนื่องกับบุคลากรของมหาวิทยาลัยในทุกระดับ เพื่อความร่วมมือในการดำเนินการผลักดันขับเคลื่อน ติดตามประเมินผลอย่างรอบด้าน
- **ส่งเสริม ผลักดัน** ส่งเสริมให้ทุกหน่วยงานของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จัดทำแผนยุทธศาสตร์ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลของมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งผลักดันระบบงบประมาณ และการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรให้สอดคล้องกับแนวทางของแผนงาน และโครงการในแต่ละยุทธศาสตร์ โดยเน้นผลลัพธ์ของการดำเนินงานเป็นหลัก
- **สร้างบรรยากาศยุทธศาสตร์การพัฒนา** มาตรการในการประชาสัมพันธ์ และสร้างบรรยากาศยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลของมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่องผ่านสื่อภายในองค์กร ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อกระตุ้น ปลุกเร้า และขับเคลื่อนงานตามแผนยุทธศาสตร์อย่างต่อเนื่อง

¹ MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting, DIGITAL TRANSFORMATION: A ROADMAP FOR BILLION-DOLLAR ORGANIZATIONS

4) การเปิดกว้างต่อการมีส่วนร่วมจากภาคเอกชน (Partnership)

ปัจจุบันองค์กรชั้นนำส่วนใหญ่จะทำเฉพาะสิ่งที่เป็นสมรรถนะหลัก (Core Competencies) ขององค์กรเท่านั้น ดังนั้น มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ควรจะพิจารณาแนวทางในความร่วมมือจากภาคเอกชน และสนับสนุนให้เอกชนทำหากภาคเอกชนนั้นทำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่ามหาวิทยาลัย อย่างไรก็ตามความร่วมมือกับเอกชนจะต้องทำภายใต้ระเบียบและกฎเกณฑ์ที่มีอยู่ หรือเสนอปรับปรุงระเบียบกฎเกณฑ์หากเห็นว่าประโยชน์ที่จะได้รับนั้นคุ้มค่าและส่งผลเชิงบวกต่อผู้มีส่วนได้เสีย



4. คณะทำงานจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัล มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

1. รองอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	ประธานคณะทำงาน
2. นายสัญญา เศรษฐพิทยากุล	คณะทำงาน
3. รองศาสตราจารย์ สุรศักดิ์ สงวนพงษ์	คณะทำงาน
4. ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารศูนย์รังสิตด้านคุณภาพชีวิต (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล แสงอรุณ)	คณะทำงาน
5. ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและวิชาการ ศูนย์ลำปาง (อาจารย์ ดร.ณัฐกรณ์ ชูช่วย)	คณะทำงาน
6. ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวางแผน (รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงมัญชิมา มะกรวัฒน์)	คณะทำงาน
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูมิพร ธรรมสถิตย์เดช	คณะทำงาน
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภกิจ พงกษอรุณ	คณะทำงาน
9. อาจารย์พิสิฐ รุ่งโรจน์วัฒนศิริ	คณะทำงาน
10. ผู้อำนวยการสำนักงานศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปกป้อง ส่องเมือง)	คณะทำงาน
11. รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารและปฏิบัติการ สำนักงานศูนย์เทคโนโลยีฯ (รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วิทยาเกียรติเลิศ)	คณะทำงานและเลขานุการ
12. หัวหน้างานระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย สำนักงานศูนย์เทคโนโลยีฯ (นายสถาพร ก่อรักเสวต)	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
13. หัวหน้างานวิเคราะห์และพัฒนาระบบ สำนักงานศูนย์เทคโนโลยีฯ (นายพลวัต พงกษมณี)	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
14. เลขานุการสำนักงานศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (นางสาวปัญชลี โชติคุต)	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
15. นายนิมิตต์ สีทอง	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
16. นางนිරวัลย์ สีทอง	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
17. นางสาววิรัชญา พุทธเสน	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ