DIGITAL WORKPLACE

ในสถานศึกษา

แนวคิด องค์ประกอบ และตัวอย่างระบบสำหรับมหาวิทยาลัย

เอกสารสรุปเพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวางแผนพัฒนา

ระบบการทำงานดิจิทัลของสถานศึกษา

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

บทนำ

Digital Workplace ในสถานศึกษา คือ สภาพแวดล้อมการทำงานและการให้บริการที่นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเชื่อมโยงบุคลากร อาจารย์ นักศึกษา ผู้บริหาร ข้อมูล และกระบวนการทำงานเข้าด้วยกัน เพื่อให้สามารถทำงาน เรียน ติดต่อสื่อสาร และเข้าถึงบริการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย และสามารถตรวจสอบได้ โดยไม่จำกัดเฉพาะการทำงานภายในสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัย

> **สาระสำคัญ**
>
> Digital Workplace ที่ดีไม่ใช่เพียงการมีระบบจำนวนมาก แต่ระบบต้องเชื่อมโยงกัน ใช้งานง่าย มีข้อมูลกลาง มีผู้รับผิดชอบ มีกระบวนการชัดเจน มีความมั่นคงปลอดภัย และสามารถวัดผลการให้บริการได้

วัตถุประสงค์ของ Digital Workplace

- เพิ่มประสิทธิภาพและลดระยะเวลาในการทำงานของบุคลากร
- ยกระดับประสบการณ์ของนักศึกษา อาจารย์ และผู้รับบริการ
- ลดการใช้กระดาษและลดกระบวนการที่ซ้ำซ้อน
- ทำให้ข้อมูลเชื่อมโยงและนำไปใช้ในการตัดสินใจได้รวดเร็วขึ้น
- สนับสนุนการทำงานและการเรียนรู้จากทุกที่อย่างปลอดภัย
- สร้างมาตรฐานการให้บริการและติดตามผลได้อย่างเป็นระบบ

องค์ประกอบหลักของ Digital Workplace ในสถานศึกษา

1. ระบบสื่อสารและการทำงานร่วมกัน

- อีเมลมหาวิทยาลัย
- ระบบสนทนาและการทำงานร่วมกัน เช่น Microsoft Teams, Google Chat, LINE Works หรือ Slack
- ระบบประชุมออนไลน์ เช่น Zoom หรือ Google Meet
- ปฏิทินกลาง ระบบนัดหมาย และระบบจองประชุม
- ระบบประกาศข่าวและการสื่อสารภายในองค์กร

2. ระบบจัดการเอกสารดิจิทัล

- ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์และหนังสือเข้า-หนังสือออก
- ระบบเสนอ ตรวจสอบ และอนุมัติเอกสารตามลำดับขั้น
- ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

- ระบบจัดเก็บ ค้นหา และกำหนดสิทธิ์เอกสาร
- ระบบติดตามเวอร์ชันและประวัติการแก้ไขเอกสาร

ตัวอย่างกระบวนการ

เจ้าหน้าที่จัดทำเอกสาร ⟶ หัวหน้างานตรวจสอบ ⟶ ผู้อำนวยการอนุมัติ ⟶ แจ้งผลและจัดเก็บเอกสารอัตโนมัติ

3. ระบบบริหารการเรียนการสอน

- Learning Management System (LMS) เช่น Moodle หรือ Google Classroom
- ระบบตารางเรียน ตารางสอน และการจัดห้องเรียน
- ระบบส่งงาน ตรวจงาน และให้คะแนน
- ระบบข้อสอบออนไลน์และคลังข้อสอบ
- ระบบบันทึกการเข้าเรียนและติดตามพฤติกรรมการเรียน
- ระบบประเมินการสอนและห้องเรียนอัจฉริยะ

4. ระบบบริการนักศึกษา

- ระบบรับสมัครและทะเบียนประวัตินักศึกษา
- ระบบลงทะเบียนเรียนและชำระค่าธรรมเนียม
- ระบบยื่นคำร้องและติดตามสถานะออนไลน์
- ระบบขอเอกสารทางการศึกษา
- ระบบจองห้อง จองบริการ หรือจองเวลาพบอาจารย์
- Student Portal หรือ Mobile Application สำหรับเข้าถึงบริการแบบจุดเดียว

5. ระบบบริหารงานบุคลากร

- ระบบประวัติบุคลากรและโครงสร้างตำแหน่ง
- ระบบลงเวลาปฏิบัติงานและการปฏิบัติงานนอกสถานที่
- ระบบลาและการขออนุมัติ
- ระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
- ระบบภาระงานอาจารย์และการจัดสรรงาน
- ระบบพัฒนาบุคลากร การอบรม เงินเดือน และสวัสดิการ

6. ระบบบริหารงานภายใน

- ระบบงบประมาณ การเงิน และบัญชี

- ระบบจัดซื้อจัดจ้าง พัสดุ และครุภัณฑ์
- ระบบจองห้องประชุมและทรัพยากรส่วนกลาง
- ระบบแจ้งซ่อมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสารสนเทศ
- ระบบบริหารโครงการ แผนงาน ความเสี่ยง และการควบคุมภายใน

7. ระบบข้อมูลและการตัดสินใจ

- Data Warehouse หรือฐานข้อมูลกลางสำหรับการวิเคราะห์
- Dashboard และรายงานสำหรับผู้บริหาร
- รายงานจำนวนนักศึกษา รายได้ ค่าใช้จ่าย และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- ระบบติดตามนักศึกษาที่มีความเสี่ยงหรืออาจออกกลางคัน
- Business Intelligence และ AI สำหรับวิเคราะห์และคาดการณ์ข้อมูล

ตัวอย่างการใช้ข้อมูล

Dashboard แสดงจำนวนนักศึกษาใหม่ อัตราคงอยู่ อัตราสำเร็จการศึกษา สถานะงบประมาณ และตัวชี้วัดสำคัญแบบใกล้เคียงเวลาจริง

8. ระบบจัดเก็บข้อมูลและ Cloud

- Google Workspace หรือ Microsoft 365
- Cloud Storage และระบบแชร์ไฟล์ระหว่างหน่วยงาน
- ระบบสำรองและกู้คืนข้อมูล
- Private Cloud หรือ Hybrid Cloud
- ระบบควบคุมเวอร์ชันและอายุการจัดเก็บข้อมูล

ข้อพิจารณา

Digital Workplace ไม่จำเป็นต้องใช้ Cloud ทั้งหมด สามารถเริ่มจากระบบภายในมหาวิทยาลัยและเชื่อมต่อบริการ Cloud เฉพาะส่วนที่เหมาะสมกับความเสี่ยง งบประมาณ และข้อกำหนดด้านข้อมูล

9. ระบบยืนยันตัวตนและสิทธิ์การใช้งาน

- Single Sign-On (SSO) หรือบัญชีผู้ใช้งานกลาง
- Multi-Factor Authentication (MFA)
- การกำหนดสิทธิ์ตามบทบาท ตำแหน่ง และหน่วยงาน
- การจัดการวงจรบัญชีผู้ใช้ตั้งแต่รับเข้า ย้ายงาน จนถึงพ้นสภาพ

- การบันทึกและตรวจสอบประวัติการเข้าใช้งานระบบ

ตัวอย่างการใช้งาน

บุคลากรใช้บัญชีเดียวเข้าสู่อีเมล อินทราเน็ต ระบบเอกสาร ระบบแจ้งซ่อม และระบบบริการอื่นตามสิทธิ์ที่ได้รับ

10. ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และการคุ้มครองข้อมูล

- Firewall และระบบป้องกันการโจมตีจากเครือข่าย
- Endpoint Protection หรือระบบป้องกันอุปกรณ์ปลายทาง
- การเข้ารหัสข้อมูลและการรับส่งข้อมูลอย่างปลอดภัย
- ระบบสำรอง กู้คืน และแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ
- การบันทึก Log และการติดตามเหตุการณ์ผิดปกติ
- การอบรม Cybersecurity Awareness และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตาม PDPA

11. ระบบบริหารบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ

- IT Service Catalog หรือรายการบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ระบบรับแจ้งปัญหาและคำขอบริการ (Service Desk)
- ระบบติดตามสถานะงานและข้อตกลงระดับการให้บริการ (SLA)
- ระบบบริหารทรัพย์สินและครุภัณฑ์ IT
- ระบบฐานความรู้และคำถามที่พบบ่อย
- การบริหาร Incident, Service Request, Problem และ Change ตามแนวทาง ITSM/ITIL

12. ระบบอัตโนมัติและปัญญาประดิษฐ์

- Workflow Automation สำหรับกระบวนการอนุมัติและส่งต่องาน
- ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติตามเงื่อนไขหรือกำหนดเวลา
- Chatbot สำหรับตอบคำถามและแนะนำบริการ
- AI ช่วยสรุปเอกสาร วิเคราะห์ข้อมูล หรือจัดหมวดหมู่งาน
- Robotic Process Automation (RPA) สำหรับงานที่ทำซ้ำเป็นประจำ
- การเชื่อมต่อระบบผ่าน API เพื่อลดการกรอกข้อมูลซ้ำ

กรอบ Digital Workplace สำหรับมหาวิทยาลัย

เพื่อให้บริหารจัดการได้ง่าย สามารถจัดกลุ่มระบบ Digital Workplace ของมหาวิทยาลัยออกเป็น 5 กลุ่มหลัก ดังนี้

กลุ่มหลัก	ความหมาย	ตัวอย่างระบบ
Communication	การสื่อสาร	อีเมล, Chat, ระบบประชุมออนไลน์, Calendar, ระบบประกาศ
Collaboration	การทำงานร่วมกัน	ระบบเอกสาร, แชร์ไฟล์, Workflow, ระบบโครงการ, ระบบอนุมัติ
Education	การเรียนการสอน	LMS, ตารางเรียน, ห้องเรียนออนไลน์, ข้อสอบออนไลน์, ประเมินการสอน
Administration	การบริหารจัดการ	HR, การเงิน, งบประมาณ, พัสดุ, สารบรรณ, บริหารความเสี่ยง
Digital Services	บริการดิจิทัล	Student Portal, IT Service Desk, Dashboard, Mobile App, Chatbot

หลักการพัฒนาที่ควรคำนึงถึง

- User-Centric: ออกแบบจากความต้องการและประสบการณ์ของผู้ใช้งานจริง
- Integrated: เชื่อมโยงระบบและข้อมูล ลดการกรอกข้อมูลซ้ำ และลดระบบที่ทำงานแยกส่วน
- Secure by Design: คำนึงถึงความมั่นคงปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวตั้งแต่เริ่มออกแบบ
- Mobile & Anywhere: รองรับการใช้งานผ่านอุปกรณ์และสถานที่ที่หลากหลาย
- Measurable: กำหนดตัวชี้วัด ระยะเวลาบริการ คุณภาพ และความพึงพอใจ
- Continuous Improvement: นำผลการใช้งาน ปัญหา และเสียงของผู้รับบริการมาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ตัวอย่างแนวทางการดำเนินงานเป็นระยะ

ระยะ	เป้าหมาย	ตัวอย่างการดำเนินงาน
ระยะที่ 1	สร้างพื้นฐานและลดงานกระดาษ	บัญชีผู้ใช้กลาง, อีเมล, แชร์ไฟล์, ระบบสารบรรณ, ระบบคำร้องออนไลน์, Service Desk
ระยะที่ 2	เชื่อมโยงกระบวนการและข้อมูล	SSO, Workflow อนุมัติ, API เชื่อมระบบ, Dashboard, ข้อมูลกลาง, ระบบแจ้งเตือน
ระยะที่ 3	ใช้ข้อมูลและ AI เพิ่มประสิทธิภาพ	Data Warehouse, การวิเคราะห์เชิงคาดการณ์, Chatbot, AI ช่วยงาน, Automation และ RPA

ความเชื่อมโยงกับ EdPEx

Digital Workplace สามารถสนับสนุนการดำเนินงานตามแนวทาง EdPEx ได้หลายด้าน โดยเฉพาะการนำองค์กร การรับฟังและให้บริการลูกค้า การจัดการความรู้ การบริหารบุคลากร การออกแบบกระบวนการปฏิบัติการ และการรายงานผลลัพธ์ที่สำคัญขององค์กร

หมวด EdPEx	การสนับสนุนจาก Digital Workplace
หมวด 1 การนำองค์กร	Dashboard ผู้บริหาร ระบบสื่อสารนโยบาย ระบบติดตามแผนและผลการดำเนินงาน
หมวด 2 กลยุทธ์	ระบบบริหารโครงการ ตัวชี้วัด แผนปฏิบัติการ และการติดตามความก้าวหน้า
หมวด 3 ลูกค้า	Portal, CRM, ระบบรับฟังเสียงลูกค้า คำร้อง และติดตามความพึงพอใจ
หมวด 4 การวัดและความรู้	Data Warehouse, BI, ฐานความรู้ และระบบจัดการเอกสาร
หมวด 5 บุคลากร	HR Digital, ระบบภาระงาน การพัฒนาและประเมินบุคลากร
หมวด 6 การปฏิบัติการ	Workflow, Service Desk, SLA, Automation และระบบบริหารความเสี่ยง
หมวด 7 ผลลัพธ์	รายงานผลลัพธ์ ตัวชี้วัด ประสิทธิภาพ คุณภาพบริการ และความพึงพอใจ

สรุป

Digital Workplace เป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของสถานศึกษายุคดิจิทัล ช่วยให้การบริหาร การเรียนการสอน การบริการนักศึกษา และการตัดสินใจของผู้บริหารมีประสิทธิภาพมากขึ้น การพัฒนาควรเริ่มจากปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งาน กำหนดกระบวนการและเจ้าของระบบให้ชัดเจน เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน และดำเนินการควบคู่กับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล