ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

นโยบายการใช้บริการคลาวด์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

การนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารงานภาครัฐและการจัดทำบริการสาธารณะตามหลักการของรัฐบาลดิจิทัล ส่งผลให้หน่วยงานรัฐมีความต้องการใช้งานโครงสร้างพื้นฐานทางด้านดิจิทัลมากขึ้น ทั้งในแง่ของการประมวลผลและการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งความต้องการที่สูงมากขึ้นนี้ส่งผลให้หน่วยงานต้องเตรียมงบประมาณจำนวนมากในการจัดหาและบำรุงรักษาศูนย์ข้อมูลภายในองค์กร (Data Center) อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้หน่วยงานภาครัฐจำนวนมากโยกย้ายระบบไปยังระบบคลาวด์ เนื่องจากสามารถปรับปรุงความยืดหยุ่น ปรับขนาด เลือกระดับความปลอดภัยและพื้นที่จัดเก็บหรือสำรองข้อมูลได้ รวมทั้งสามารถปรับค่าใช้จ่ายตามการใช้งาน จึงไม่จำเป็นต้องลงทุนซื้อเครื่องแม่ข่ายในปีงบประมาณเดียว แต่อาจมีประเด็นที่ต้องตระหนักถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการโยกย้ายข้อมูลขึ้นสู่ระบบคลาวด์ เช่น ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล

ทั้งนี้เพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์สามารถเลือกใช้ระบบคลาวด์ได้อย่างเหมาะสมตามความต้องการใช้งาน ตามประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง แนวทางการใช้บริการคลาวด์ พ.ศ. ๒๕๖๒ และประกาศกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เรื่อง หลักเกณฑ์การเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ พ.ศ. ๒๕๖๔ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล จึงจัดทำเอกสารนโยบายการใช้บริการคลาวด์ ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ เอกสารนี้เรียกว่า “นโยบายการใช้บริการคลาวด์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์”

ข้อ ๒ เอกสารนี้มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่วันที่ ๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗ เป็นต้นไป เรื่องใดที่มิได้กำหนดไว้ในเอกสารฉบับนี้ ขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ยึดถือตามพระราชบัญญัติ กฎหมายรอง และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม (ถ้ามี)

ข้อ ๓ ในเอกสารฉบับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายถึง	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
“Cloud Computing”	หมายถึง	รูปแบบการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงทรัพยากรคอมพิวเตอร์ เช่น เครือข่ายแม่ข่าย ที่จัดเก็บข้อมูล แอปพลิเคชัน และบริการต่างๆ ได้ตามความต้องการ โดยไม่ต้องบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานเอง

“ระบบเครื่องแม่ข่ายที่จัดการภายในองค์กร (On-Premise)” หมายถึง	ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ติดตั้งและดำเนินการภายในองค์กร โดยองค์กรเป็นผู้บริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐาน ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ทั้งหมดด้วยตนเอง

ข้อ ๔ ผู้ที่ต้องการใช้บริการระบบเครื่องแม่ข่าย ควรพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

ปัจจัย	Cloud Computing	ระบบเครื่องแม่ข่ายที่จัดการภายในองค์กร (On-Premise)
ต้นทุน/งบประมาณ	๑. ค่าใช้จ่ายเริ่มต้นต่ำ ๒. จ่ายตามการใช้งานจริง ๓. อาจมีค่าใช้จ่ายสูงในระยะยาวสำหรับการใช้งานหนัก - สูง ๔. ต้องจ่ายค่าบริการตามจำนวนการใช้แบบจ่ายรายเดือน/ปี	๑. ค่าใช้จ่ายเริ่มต้นสูง (ฮาร์ดแวร์, ซอฟต์แวร์, สถานที่) ๒. ค่าใช้จ่ายดำเนินการคงที่ ๓. ประหยัดในระยะยาวสำหรับการใช้งานหนัก - สูง ๔. ต้องลงทุนสูงและจำเป็นต้องวางแผนให้รอบคอบ
การบำรุงรักษา	๑. การบำรุงรักษาจัดการโดยผู้ให้บริการ จึงไม่ต้องกังวลเรื่องอายุการใช้งานของฮาร์ดแวร์ ๒. ได้รับการอัพเกรดอัตโนมัติ	๑. ต้องวางแผนการบำรุงรักษาและอัพเกรดฮาร์ดแวร์เอง ๒. ควบคุมรอบการอัพเกรดได้ ๓. ต้องบำรุงรักษาระบบเองหรือจ้างผู้เชี่ยวชาญ
ความสามารถในการปรับขนาด	๑. สามารถปรับเพิ่มหรือลดทรัพยากรได้ทันทีตามความต้องการ ๒. มีความยืดหยุ่นสูง รวดเร็ว สามารถรองรับการเติบโตได้ ๓. มีค่าใช้จ่ายสูงในการปรับขนาด	๑. การปรับเปลี่ยนทรัพยากรทำได้ยากและใช้เวลา ๒. เหมาะสมกับบริบทที่การใช้งานไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลง ๓. ปรับแต่งทรัพยากรได้แบบเจาะจง มีค่าใช้จ่ายตามการใช้งาน
ระยะเวลาในการปรับใช้	๑. กำหนดเวลาเริ่มใช้งานได้ตามความต้องการ ๒. การเริ่มใช้งานรวดเร็วมาก สามารถใช้บริการได้ทันทีหลังการตั้งค่าระบบ	๑. ใช้เวลาในการวางแผน จัดซื้ออุปกรณ์และดำเนินการติดตั้ง ๒. การเริ่มใช้งานอาจใช้เวลาหลายนาทีหรือหลายชั่วโมงขึ้นอยู่กับการตั้งค่าและการติดตั้ง
การควบคุมและปรับแต่ง	๑. อาจมีข้อจำกัดในการปรับแต่งระบบขึ้นอยู่กับเงื่อนไขสัญญาและตัวเลือกที่ผู้ให้บริการมีให้	๑. ควบคุมกระบวนการติดตั้งและปรับแต่งได้เต็มที่ ๒. เหมาะสำหรับระบบที่ต้องการการปรับแต่งเฉพาะทาง

ปัจจัย	Cloud Computing	ระบบเครื่องแม่ข่ายที่จัดการภายในองค์กร (On-Premise)
ความปลอดภัยของข้อมูล	๑. มีมาตรฐานความปลอดภัยระดับสูงจากผู้ให้บริการ ๒. มีการอัพเดตระบบรักษาความปลอดภัยอัตโนมัติ	๑. ต้องมีผู้ดูแลระบบทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยเอง ๒. เหมาะสำหรับข้อมูลที่มีความอ่อนไหวสูง
การปฏิบัติตามมาตรฐานหรือกฎระเบียบ	๑. ได้รับประโยชน์จากการรับรองมาตรฐานของผู้ให้บริการ ๒. มีการอัพเดตตามมาตรฐานอัตโนมัติ ๓. จำเป็นต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของผู้ให้บริการ	๑. สามารถเลือกปฏิบัติตามมาตรฐานที่จำเป็นและสอดคล้องกับบริบทได้ ๒. ควบคุมการปฏิบัติตามกฎระเบียบได้โดยตรง
ประสิทธิภาพ	๑. ประสิทธิภาพสูงกว่าเพราะสามารถเลือกคุณสมบัติเพิ่มเติมตามความต้องการได้	๑. สามารถปรับแต่งประสิทธิภาพให้เหมาะกับความต้องการเฉพาะได้ ๒. ประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับการเลือกซื้อหรืออัพเกรดฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
การดูแลและผู้ดูแลระบบ	๑. ต้องการบุคลากรที่มีความรู้เกี่ยวกับการเลือกและปรับแต่งบริการคลาวด์หรือต้องจ้างผู้เชี่ยวชาญ ๒. ไม่ต้องมีผู้ดูแลระบบในการดูแลโครงสร้างพื้นฐาน	๑. ต้องการผู้ดูแลระบบที่มีความเชี่ยวชาญเชิงลึกด้านโครงสร้างพื้นฐาน ๒. ผู้ดูแลระบบควบคุมและแก้ไขปัญหาได้โดยตรง ๓. ผู้ดูแลระบบติดตั้งระบบและบริหารจัดการเอง
การคุ้มครองจากภัยพิบัติ	๑. ต้องเลือกผู้ให้บริการที่มีการรับรองระบบสำรองข้อมูลและกู้คืนจากภัยพิบัติ ๒. อาจมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม	๑. ต้องวางแผนและจัดการระบบสำรองข้อมูลและกู้คืนจากภัยพิบัติเอง
การเข้าถึงและความคล่องตัว	๑. สามารถเข้าถึงเครื่องแม่ข่ายได้จากทุกที่ทุกเวลา ทั้งผ่านการเชื่อมต่อโดยตรงและผ่าน VPN ทำให้มีความยืดหยุ่นและคล่องตัวในการใช้งาน	๑. การเข้าถึงข้อมูลหรือระบบจากทุกที่ทุกเวลาอาจไม่สะดวก เนื่องจากระบบถูกติดตั้งในสถานที่เดียว ๒. สามารถจัดการระบบจากภายนอกผ่านเครือข่ายได้ แต่จำเป็นต้องใช้บริการ VPN เพื่อรักษาความปลอดภัยในการเชื่อมต่อ
การรวมกับระบบอื่นๆ	๑. ง่ายต่อการรวมกับระบบอื่นที่อยู่บนคลาวด์	๑. อาจมีข้อจำกัดในการติดตั้งระบบอื่นในเครื่องแม่ข่ายเดียวกัน

ปัจจัย	Cloud Computing	ระบบเครื่องแม่ข่ายที่จัดการภายในองค์กร (On-Premise)
การสนับสนุนและการแก้ไขปัญหา	๑. ขึ้นอยู่กับ SLA ของผู้ให้บริการในการสนับสนุนและแก้ไขปัญหา	๑. ต้องมีบุคลากรสำหรับสนับสนุนและแก้ไขปัญหาหรือต้องจ้างผู้เชี่ยวชาญ
ความยืดหยุ่น	๑. มีความยืดหยุ่นสูง ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการ	๑. มีความยืดหยุ่นน้อยกว่า ขึ้นอยู่กับทรัพยากรและการบริหารจัดการเครื่องแม่ข่าย

ข้อ ๕ ผู้ที่ต้องการใช้บริการระบบเครื่องแม่ข่ายสามารถใช้แบบฟอร์ม ๑ การพิจารณาตามปัจจัยเพื่อตัดสินใจเลือกใช้ระบบเครื่องแม่ข่าย จากภาคผนวก ก เพื่อช่วยในการตัดสินใจ

ข้อ ๖ ผู้ที่ต้องการใช้บริการระบบเครื่องแม่ข่ายสามารถใช้แบบฟอร์ม ๒ การให้คะแนนความสำคัญของปัจจัยเพื่อตัดสินใจเลือกใช้ระบบเครื่องแม่ข่าย จากภาคผนวก ข เพื่อช่วยในการพิจารณาเปรียบเทียบ

ข้อ ๗ ผู้ที่ต้องการใช้บริการระบบเครื่องแม่ข่ายสามารถทำการวิเคราะห์เชิงลึกสำหรับกรณีที่ควรใช้งาน Cloud ๑๐๐% และกรณีที่ควรใช้ On-premise ๑๐๐% ตามสถานการณ์ดังนี้

๗.๑ สถานการณ์ที่ควรใช้ Cloud ๑๐๐%:

๗.๑.๑ ระบบงานที่ต้องการความยืดหยุ่นสูง

๑) คะแนนความยืดหยุ่น: Cloud (๕) vs On-premise (๓)

๒) เหมาะสำหรับโครงการที่มีการเติบโตหรือหดตัวอย่างรวดเร็ว

๓) โครงการ Startup หรือโครงการที่มีความไม่แน่นอนสูง

๗.๑.๒ ระบบงานที่มีข้อจำกัดด้านงบประมาณการลงทุนเริ่มต้น

๑) คะแนนต้นทุน/งบประมาณ: Cloud (๔) vs On-premise (๒)

๒) เหมาะสำหรับโครงการขนาดเล็กถึงกลางที่ต้องการประหยัดค่าใช้จ่ายด้านโครงสร้างพื้นฐาน

๗.๑.๓ ระบบงานที่ต้องการความรวดเร็วในการปรับใช้งาน

๑) คะแนนระยะเวลาในการปรับใช้: Cloud (๕) vs On-premise (๒)

๒) เหมาะสำหรับโครงการที่ต้องการเริ่มต้นโครงการใหม่ๆ อย่างรวดเร็ว

๗.๑.๔ ระบบงานที่มีทรัพยากรด้าน IT จำกัด

๑) คะแนนการดูแลและผู้ดูแลระบบ: Cloud (๔) vs On-premise (๓)

๒) เหมาะสำหรับโครงการที่ไม่ต้องการจัดการโครงสร้างพื้นฐานเอง

๗.๑.๕ ระบบงานที่ต้องการความปลอดภัยและการกู้คืนข้อมูลระดับสูง

๑) คะแนนการคุ้มครองจากภัยพิบัติ: Cloud (๕) vs On-premise (๓)

๒) เหมาะสำหรับโครงการที่ต้องการระบบสำรองและกู้คืนข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ

๗.๒ สถานการณ์ที่ควรใช้ On-premise ๑๐๐%:

๗.๒.๑ ระบบงานที่ต้องการควบคุมระบบอย่างเต็มที่

๑) คะแนนการควบคุมและปรับแต่ง: Cloud (๓) vs On-premise (๕)

๒) เหมาะสำหรับองค์กรที่มีความต้องการเฉพาะทางสูงหรือต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เข้มงวด

๗.๒.๒ ระบบงานที่ต้องการ Bandwidth สูงอย่างต่อเนื่อง

๑) สามารถควบคุมและจัดการ Bandwidth ได้เองทั้งหมด

๒) เหมาะสำหรับองค์กรที่มีการใช้งานข้อมูลขนาดใหญ่ภายในเครือข่ายท้องถิ่น

๗.๒.๓ ระบบงานที่มีข้อกังวลด้านความปลอดภัยและการปฏิบัติตามกฎระเบียบสูง

๑) คะแนนความปลอดภัยของข้อมูลและการปฏิบัติตามกฎระเบียบ: เท่ากัน (๔)

๒) On-premise อาจเหมาะสมกว่าสำหรับองค์กรที่ต้องการควบคุมข้อมูลอย่างเข้มงวด

๗.๒.๔ ระบบงานที่มีโครงสร้างพื้นฐานด้าน IT ที่มั่นคงและมีทีมงานที่เชี่ยวชาญ

๗.๒.๕ ระบบงานที่ต้องการลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาผู้ให้บริการภายนอก ต้องการความเป็นอิสระในการจัดการระบบและข้อมูล

ทั้งนี้ การเลือกใช้ Cloud ๑๐๐% หรือ On-premise ๑๐๐% ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ รวมถึงลักษณะระบบงาน ความต้องการด้านความยืดหยุ่น ทรัพยากรที่มี และข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ผู้ใช้บริการควรพิจารณาปัจจัยเหล่านี้อย่างรอบคอบ

ภาคผนวก ก

แบบฟอร์ม ๑ การพิจารณาตามปัจจัยเพื่อตัดสินใจเลือกใช้ระบบเครื่องแม่ข่าย

คำชี้แจง

๑. เลือกทำเครื่องหมายในข้อที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

๒. ทำการรวมคะแนน หากระบบใดได้รับคะแนนรวมมากกว่าแสดงว่าสถานการณ์ของผู้ใช้งานเหมาะกับระบบนั้นมากกว่า

เกณฑ์การตัดสินใจ	Cloud	On-Premise	คำอธิบาย
๑. ต้นทุน/งบประมาณ	☐	☐	Cloud: มีงบประมาณจำกัด จ่ายค่าบริการตามจำนวนการใช้แบบจ่ายรายเดือน/ปี On-Premise: มีงบประมาณเพียงพอสำหรับการซื้อฮาร์ดแวร์ในครั้งเดียว
๒. การบำรุงรักษา	☐	☐	Cloud: ผู้ให้บริการทำหน้าที่ดูแลเรื่องการบำรุงรักษาระบบ On-Premise: มีบุคลากรที่สามารถวางแผนการบำรุงรักษาระบบเองได้
๓. ความสามารถในการปรับขนาด	☐	☐	Cloud: ต้องการความยืดหยุ่นในการปรับขนาดระบบตามการใช้งาน On-Premise: การปรับขยายขนาดทำได้ยากและใช้เวลา
๔. ระยะเวลาในการปรับใช้	☐	☐	Cloud: ต้องการเริ่มใช้งานอย่างรวดเร็ว On-Premise: มีเวลาสำหรับการติดตั้งและปรับใช้
๕. การควบคุมและปรับแต่ง	☐	☐	Cloud: ยอมรับข้อจำกัดในการปรับแต่งระบบตามเงื่อนไขสัญญา On-Premise: ต้องการควบคุมและปรับแต่งระบบได้เอง
๖. ความปลอดภัยของข้อมูล	☐	☐	Cloud: ยอมรับการดูแลความปลอดภัยของข้อมูลตามมาตรฐานของผู้ให้บริการ On-Premise: มีบุคลากรที่สามารถดูแลความปลอดภัยเองได้
๗. การปฏิบัติตามมาตรฐานหรือกฎระเบียบ	☐	☐	Cloud: ยอมรับมาตรฐานและกฎระเบียบตามที่ผู้ให้บริการกำหนด On-Premise: ควบคุมการปฏิบัติตามมาตรฐานและกฎระเบียบให้สอดคล้องกับบริบทได้
๘. ประสิทธิภาพ	☐	☐	Cloud: ต้องการเลือกคุณสมบัติเพิ่มเติมตามความต้องการได้ (ตามที่มีให้บริการ)

เกณฑ์การตัดสินใจ	Cloud	On-Premise	คำอธิบาย
			On-Premise: เลือกซื้อหรืออัพเกรดฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เพื่อควบคุมประสิทธิภาพเอง
๙. การดูแลและผู้ดูแลระบบ	☐	☐	Cloud: ต้องการลดภาระในการดูแลระบบ On-Premise: มีบุคลากรที่เชี่ยวชาญในการดูแลระบบ
๑๐. การคุ้มครองจากภัยพิบัติ	☐	☐	Cloud: ผู้ให้บริการมีหน้าที่ดำเนินการกู้คืนจากภัยพิบัติ On-Premise: วางแผนระบบสำรองข้อมูลและกู้คืนเอง
๑๑. การเข้าถึงและความคล่องตัว	☐	☐	Cloud: ต้องการเข้าถึงระบบจากที่ใดก็ได้ On-Premise: เข้าถึงได้เฉพาะในเครือข่ายองค์กร หรือผ่าน VPN
๑๒. การรวมกับระบบอื่นๆ	☐	☐	Cloud: ผู้ให้บริการต้องรองรับการรวมระบบ On-Premise: สามารถรวมกับระบบภายในได้เอง
๑๓. การสนับสนุนและการแก้ไขปัญหา	☐	☐	Cloud: เป็นไปตาม SLA ของผู้ให้บริการในการสนับสนุนและแก้ไขปัญหา On-Premise: มีบุคลากรที่สามารถดูแลและแก้ไขปัญหาเอง
๑๔. ความยืดหยุ่น	☐	☐	Cloud: ยืดหยุ่นสูงรองรับการปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการ On-Premise: ยืดหยุ่นน้อยกว่า ขึ้นอยู่กับทรัพยากรและการบริหารจัดการเครื่องแม่ข่าย

ภาคผนวก ข

แบบฟอร์ม ๒ การให้คะแนนความสำคัญของปัจจัยเพื่อตัดสินใจเลือกใช้ระบบเครื่องแม่ข่าย

คำชี้แจง

๑. เลือกทำเครื่องหมายในข้อที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

๒. ในกรณีที่ผู้ใช้บริการคลาวด์ให้ระดับความสำคัญของแต่ละด้านไม่เท่ากัน สามารถใช้ตารางเปรียบเทียบคะแนนด้านล่าง หรือปรับแก้ไขคะแนนตามความต้องการผู้ใช้บริการคลาวด์ตามความเหมาะสม โดยระบบที่ได้คะแนนรวมมากที่สุด เป็นระบบทีใกล้เคียงกับสถานการณ์ของผู้ใช้มากที่สุด

๓. กำหนดเกณฑ์คะแนน ๑ คือน้อยที่สุดหรือแย่ที่สุด และ ๕ คือมากที่สุดหรือดีที่สุด

เกณฑ์การตัดสินใจ	Cloud	On-Premise	**คะแนนบนคลาวด์ (๑-๕)**	**คะแนนในองค์กร (๑-๕)**
ต้นทุน/งบประมาณ	☐	☐	๔	๒
การบำรุงรักษา	☐	☐	๕	๓
ความสามารถในการปรับขนาด	☐	☐	๕	๒
ระยะเวลาในการปรับใช้	☐	☐	๕	๒
การควบคุมและปรับแต่ง	☐	☐	๓	๕
ความปลอดภัยของข้อมูล	☐	☐	๔	๔
การปฏิบัติตามมาตรฐานหรือกฎระเบียบ	☐	☐	๔	๔
ประสิทธิภาพ	☐	☐	๔	๔
การดูแลและผู้ดูแลระบบ	☐	☐	๔	๓
การคุ้มครองจากภัยพิบัติ	☐	☐	๕	๓
การเข้าถึงและความคล่องตัว	☐	☐	๕	๓
การรวมกับระบบอื่นๆ	☐	☐	๔	๓
การสนับสนุนและการแก้ไขปัญหา	☐	☐	๔	๔
ความยืดหยุ่น	☐	☐	๕	๓