



แผนยุทธศาสตร์
การจัดการสารสนเทศสนับสนุนการดำเนินงาน
มหาวิทยาลัยพะเยา
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 – 2569

ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

คำนำ

แผนยุทธศาสตร์การจัดการสารสนเทศสนับสนุนการดำเนินงานมหาวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยพะเยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 – 2569 ฉบับนี้ ได้จัดทำขึ้นโดยอิงกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยพะเยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 – 2569 และแผนยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563–2570 โดยแผนฉบับนี้ถือเป็นการขยายแผนการพัฒนาระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยพะเยาในระยะที่ 3 ที่ได้เสร็จสิ้นไป แผนฉบับใหม่นี้จะเน้นการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มเติมและปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้พัฒนาไว้เดิมและเน้นเรื่องการใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ที่ได้จากการบริหารจัดการด้านต่าง ๆ พัฒนาต่อยอดเป็นระบบสารสนเทศเพื่อการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับคณะและผู้บริหารทุกระดับ

เป้าหมายสำคัญของแผนยุทธศาสตร์การจัดการสารสนเทศสนับสนุนการดำเนินงานมหาวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยพะเยา คือการผลักดันให้มหาวิทยาลัยพะเยาก้าวเข้าสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล (Digital University) ที่ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นหลักในการขับเคลื่อนภารกิจด้านต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ ประกอบไปด้วย 3 ประเด็นสำคัญได้แก่ การพัฒนาศักยภาพนิสิตและบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Digital Specialist) การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยดิจิทัล (Digital System) และ การพัฒนาระบบบริหารจัดการและระบบสนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Digital Service) เพื่อใช้ในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยเชิงกลยุทธ์ให้สามารถขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยตามยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัย และนโยบายด้านการบริหารจัดการที่คณะผู้บริหารได้จัดทำไว้

รศ.ดร.ดิเรก ชีระกูต

รองอธิการบดีฝ่ายการคลังและสื่อสารองค์กร

สารบัญ

คำนำ.....	1
ส่วนที่ 1 โครงร่างองค์กร	3
1.1 ประวัติความเป็นมาของมหาวิทยาลัยพะเยา.....	3
1.2 เป้าหมายการดำเนินงานตามพันธกิจหลัก.....	3
1.3 ปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยมร่วม อัตลักษณ์บัณฑิต และสมรรถนะหลัก.....	9
1.4 บุคลากร	13
1.5 ความสัมพันธ์ระดับองค์กร	19
1.6 ผู้เรียน ลูกค้ายกลุ่มอื่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย.....	20
ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม	22
2.1 สถานการณ์และแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	22
2.2 ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	30
2.3 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	38
ส่วนที่ 3 แผนยุทธศาสตร์การจัดการสารสนเทศ สนับสนุนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย.....	58
3.1 วิสัยทัศน์และเป้าหมายของแผน	58
3.2 ความเชื่อมโยงของแผน.....	59
3.3 ประเด็นยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัด และเป้าหมาย	60
ส่วนที่ 4 การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุงผลการดำเนินงาน	65
4.1 การกำหนดตัวชี้วัดและวิธีการวัดผลการดำเนินงาน	65
4.2 การเปรียบเทียบผลการดำเนินงาน.....	66
4.3 การวิเคราะห์ความเสี่ยงและทบทวนผลการดำเนินงาน.....	69
4.4 การปรับปรุงผลการดำเนินงาน.....	70
ส่วนที่ 5 แผนและแนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยพะเยา	71

ส่วนที่ 1 โครงร่างองค์กร

1.1 ประวัติความเป็นมาของมหาวิทยาลัยพะเยา

มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นมหาวิทยาลัยที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นการกระจายโอกาสทางการศึกษาแต่เดิมอยู่ภายใต้การดูแลของมหาวิทยาลัยนเรศวร ใช้ชื่อว่า มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 ต่อมาในปี พ.ศ. 2550 สภามหาวิทยาลัยนเรศวรได้มีมติเปลี่ยนชื่อเป็น มหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา และเมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2553 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราชบรมนาถบพิตร ได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าโปรดกระหม่อม ให้ตราพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พุทธศักราช 2553 ขึ้นและได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 จึงได้ถือว่ามหาวิทยาลัยพะเยาได้แยกออกจากมหาวิทยาลัยนเรศวร พร้อมมุ่งสู่การพัฒนาให้เป็นมหาวิทยาลัยที่มีศักยภาพและผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพได้มาตรฐานสากลรวมทั้งการพัฒนาองค์ความรู้สู่ชุมชนให้เข้มแข็ง เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนในพื้นที่ ดังปณิธาน “ปัญญาเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน” โดยมีการจัดการเรียนการสอนโดย 16 คณะ 2 วิทยาลัยแบ่งเป็น 3 กลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพและกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

1.2 เป้าหมายการดำเนินงานตามพันธกิจหลัก

ด้านการกำหนดเป้าหมายสู่ความสำเร็จ มหาวิทยาลัยพะเยา ได้กำหนดเป้าหมายของการดำเนินงานตามพันธกิจหลัก 5 ด้าน

- 1) ผลิตกำลังคนที่มีสมรรถนะและทักษะแห่งอนาคต
- 2) วิจัยและนวัตกรรมพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
- 3) บริการวิชาการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- 4) ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และสืบสานเอกลักษณ์ความเป็นไทย
- 5) บริหารจัดการทันสมัยมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และมีธรรมาภิบาล

เพื่อบูรณาการความสำเร็จตามวิสัยทัศน์และเป้าหมายของมหาวิทยาลัย และเพื่อใช้เป็นตัวชี้วัดสำหรับวัดประเมินความสำเร็จของการดำเนินงานแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยทุกด้าน ดังตารางต่อไปนี้

เป้าหมายและแนวทางการดำเนินงานด้านหลักสูตรและการจัดการศึกษา

ตารางที่ 1 หลักสูตรและการจัดการศึกษา

หลักสูตร	ความสำคัญต่อความสำเร็จ	แนวทางการจัดการศึกษาและบริการ
1. หลักสูตรระดับปริญญาตรี จำนวน 67 หลักสูตร	1) บัณฑิตมีงานทำ 2) ผู้ใช้บัณฑิตพึงพอใจในคุณภาพบัณฑิต 3) ผู้เรียนในพื้นที่ภาคเหนือมีโอกาสทางการศึกษาเพิ่มขึ้น	บูรณาการการจัดการเรียนการสอนด้วยการบรรยายและปฏิบัติการแนวใหม่มีการฝึกงานหรือการศึกษาอิสระ และส่งเสริมฝึกประสบการณ์ผ่านสหกิจศึกษา พัฒนาทั้ง Hard Skills และ Soft Skills มีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้บัณฑิตได้ทบทวนและเรียนรู้ด้วยตัวเอง จัดกิจกรรมในหลักสูตรและกิจกรรมเสริมหลักสูตร บูรณาการการจัดการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการสู่ชุมชน มีการแลกเปลี่ยนนิสิตในต่างประเทศพัฒนานิสิตร่วมกับสถานประกอบการ
1.2 การจัดการศึกษาควมระดับปริญญาตรี 22 หลักสูตร	1) บัณฑิตมีโอกาสได้งานทำเพิ่มขึ้น 2) บัณฑิตมีทักษะทางอาชีพที่หลากหลายตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	จัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นิสิตมีความรู้และทักษะของ 2 หลักสูตรที่ส่งเสริมกันในการประกอบอาชีพ ด้วยการบรรยายและปฏิบัติการ มีการฝึกงานหรือการศึกษาอิสระ และส่งเสริมการฝึกประสบการณ์ผ่านสหกิจศึกษา พัฒนาทั้ง Hard Skills และ Soft Skills มีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้บัณฑิตได้ทบทวนและเรียนรู้ด้วยตัวเองจัดกิจกรรมในหลักสูตร และกิจกรรมเสริมหลักสูตร บูรณาการการจัดการเรียนการสอน การบริการวิชาการสู่ชุมชน
1.3 หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาปริญญาโท จำนวน 22 หลักสูตร (แผน ก และ ข) ปริญญาเอก 10 หลักสูตร (แบบ 1.1 และ 2.1)	ผู้เรียนสามารถนำความรู้ องค์ความรู้ และหรือ องค์ความรู้ใหม่ไปใช้ในการต่อยอดและพัฒนารูปแบบอาชีพ	จัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นพื้นฐาน ฝึกทักษะด้านการทำวิจัย การแสวงหาความรู้ และการต่อยอดองค์ความรู้ กำหนดให้มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษาหรือสูงกว่า มีการสนับสนุนทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์

ตารางที่ 2 เป้าหมายและแนวทางการวิจัย

บริการ	ความสำคัญต่อความสำเร็จ	แนวทางการจัดการศึกษาและบริการ
การวิจัย มุ่งเป็นสถาบัน การศึกษาขั้นสูงที่พร้อมด้วย บุคลากรที่มีศักยภาพ (Talent and Skilled Human Resources) ผลิต งานวิจัยเป็นรากฐานการ ขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ สร้างองค์ความรู้ใหม่ไปสู่การ ถ่ายทอดและพัฒนาสร้างสรรค์ สร้างนวัตกรรมให้ก้าวหน้าและ นำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน สังคม และภาคอุตสาหกรรมในเชิง พาณิชย์ สู่อุตสาหกรรมที่ยั่งยืน ของสังคม	1) การได้รับการจัดอันดับ World Ranking 2) การวิจัยต่อยอดองค์ความรู้สู่การ สร้างนวัตกรรม และการนำ ผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์พัฒนา ชุมชนหรือต่อยอดเชิงพาณิชย์ 3) ผลงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์ใน ระดับนานาชาติและได้รับการ อ้างอิง	ดำเนินการวิจัยและการนำเสนอ งานวิจัยสู่เวทีระดับโลก โดยมีการ ทำงานวิจัยเพื่อตามสนองต่อความ ต้องการของชุมชนตามกระบวนการ 1 Faculty 1 Signature มีการบูรณา การวิจัยร่วมกับจังหวัดและประเทศ รวมทั้งมีสถาบันนวัตกรรมและ ถ่ายทอดเทคโนโลยี ทำหน้าที่ในการ ต่อยอดองค์ความรู้

ตารางที่ 3 เป้าหมายและแนวทางการดำเนินงานบริการวิชาการ

บริการ	ความสำคัญต่อ ความสำเร็จ	แนวทางการจัดการศึกษาและบริการ
การบริการวิชาการ เพื่อสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดี และเป็นที่พึ่งให้ ชุมชนและสังคม ยกย่อง การศึกษา สร้างรายได้ ส่งเสริม สุขภาพที่ดี และบรรเทาปัญหา ความเดือดร้อนของชุมชนและ สังคม	1) ปัญญาเพื่อความ เข้มแข็งของชุมชน เป็นการสร้าง ประโยชน์ให้กับชุมชน และผู้รับบริการ	บริการวิชาการด้วยการนำความรู้สู่การพัฒนา ชุมชนตามกระบวนการ 1 Faculty 1 Signature การ บริการวิชาการแบบให้เปล่า การบริการวิชาการที่ ก่อให้เกิดรายได้แก่ชุมชน การจัดประชุมวิชาการ อบรมสัมมนา ถ่ายทอดองค์ความรู้

ตารางที่ 4 เป้าหมายและแนวทางการดำเนินงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

บริการ	ความสำคัญต่อ ความสำเร็จ	แนวทางการจัดการศึกษาและบริการ
อนุรักษ์ ฟื้นฟู ทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญา ท้องถิ่น ส่งเสริมให้มี Cultural	1) มีผลงานวิจัยและ นวัตกรรม ด้าน ศิลปะและ วัฒนธรรม	สร้างผลงานผ่านการลงชุมชน งานวิจัย และการ สร้างนวัตกรรมทางศิลปวัฒนธรรม Cultural Innovation กลั่นกรอง และต่อยอดเพื่อสร้าง คุณค่า Value Added ให้กับมรดกทาง

Enterprise เพื่อการพัฒนาเชิงพาณิชย์สู่สากล	2) จำนวนผลิตภัณฑ์และบริการด้านศิลปะและวัฒนธรรม และการท่องเที่ยวที่สร้างมูลค่าและพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน	ศิลปวัฒนธรรมของชุมชน ให้ชุมชนเกิดความตระหนักรู้ และเกิดการสร้างรายได้สร้างเครือข่ายความร่วมมือ กับชุมชน (University Engagement) เพื่อการอนุรักษ์ ฟื้นฟู สร้างสรรค์ผลงานเชิงพาณิชย์ให้เกิดเป็น Cultural Enterprise และ สร้างความภาคภูมิใจในมรดกของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นให้กับนิสิตและบุคลากร เป็นอัตลักษณ์ขององค์กร (Thainess)
--	--	--

ตารางที่ 5 เป้าหมายและแนวทางการดำเนินงานบริการสุขภาพ

บริการ	ความสำคัญต่อความสำเร็จ	แนวทางการจัดการศึกษาและบริการ
การให้บริการสุขภาพ	1) เพิ่มโอกาสการเข้าถึงการบริการสุขภาพ 2) บูรณาการการเรียนการสอนกับนิสิต 3) ผู้รับบริการพึงพอใจต่อการให้บริการ	การให้บริการทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกโดยแพทย์แผนปัจจุบัน และแพทย์ทางเลือก ประกอบด้วยศูนย์การแพทย์ และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา โรงพยาบาลทันตกรรม คลินิกแพทย์แผนจีน คลินิกแพทย์แผนไทย คลินิกกายภาพบำบัด สถานปฏิบัติการเภสัชกรชุมชน เป็นต้น

มหาวิทยาลัยพะเยา ได้เปิดให้บริการทางวิชาการและบริการสุขภาพ เพื่อบูรณาการบริการทางวิชาการให้เข้ากับการเรียนการสอนเพื่อประโยชน์ด้านการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงของนิสิต สร้างความเชี่ยวชาญ เข้าถึงชุมชน มีจิตอาสา อีกทั้งยังตอบสนองต่อความต้องการการเข้าถึงการรักษาพยาบาลที่มีมาตรฐานของประชาชน นิสิต และบุคลากรมหาวิทยาลัยพะเยา ผ่านหน่วยงานบริการทางการแพทย์แผนปัจจุบันและการแพทย์ทางเลือกต่าง ๆ ดังนี้

ตารางที่ 6 หน่วยงานบริการทางสาธารณสุขและลักษณะการให้บริการ

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	สังกัด	ลักษณะการให้บริการ
1	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา	คณะแพทยศาสตร์	ให้บริการรักษาพยาบาลในแผนกผู้ป่วยนอก ให้บริการแผนกผู้ป่วยใน จำนวน 32 เตียง และให้บริการแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง
2	โรงพยาบาลทันตกรรม	คณะทันตแพทยศาสตร์	ให้บริการทันตกรรมทั่วไป บริการตรวจฟันโรคเรื้อรัง เอกซเรย์ คลินิกทันตกรรมประดิษฐ์ คลินิกทันตกรรมเด็ก คลินิกทันตกรรมบดเคี้ยว คลินิกทันตกรรมครอบครีว และ คลินิกระบบการเรียนการสอน ให้บริการในและนอกเวลาทำการ

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	สังกัด	ลักษณะการให้บริการ
3	คลินิกกายภาพบำบัด	คณะสหเวชศาสตร์	ให้บริการทางกายภาพบำบัด ด้วยอุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัย ให้กับนิสิต บุคลากร และบุคคลภายนอก
4	สถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน	คณะเภสัชศาสตร์	ให้บริการด้านยาและสุขภาพแก่ประชาชนตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรม
5	ศูนย์วิจัยนวัตกรรมวิทยาศาสตร์ เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	คณะเภสัชศาสตร์	ให้บริการด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง และนวัตกรรมผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ
6	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	คณะพยาบาลศาสตร์	ให้บริการดูแลเด็กตามกลุ่มอายุ แบ่งตามการเจริญเติบโต พัฒนาการและความต้องการการดูแลที่แตกต่างกัน เพื่อเป็นสวัสดิการให้กับบุคลากรมหาวิทยาลัยพะเยา

ตารางที่ 7 หน่วยงานบริการและลักษณะการให้บริการ

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	สังกัด	ลักษณะการให้บริการ
1	ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยียานยนต์	คณะวิศวกรรมศาสตร์	ตรวจรถยนต์ รถขนส่งทางบก และทดสอบสภาพอุปกรณ์ NGV และ LPG เพื่อทำการต่อทะเบียนประจำปี
2	หน่วยปฏิบัติการวิชาชีพด้านการโรงแรมและร้านอาหาร (เรือนเอื้องคำ)	สำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา	ให้บริการด้านการฝึกปฏิบัติและการเรียนรู้ให้กับนิสิต ให้บริการด้านห้องพัก อาหาร และเครื่องดื่มให้กับบุคลากร และบุคคลทั่วไป
3	ร้านขายของที่ระลึก	สำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา	สนับสนุนกิจกรรมและภูมิปัญญาของท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์ของชุมชนในรูปแบบของศูนย์กลางการจำหน่ายของฝากของที่ระลึก
4	ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงและความมั่งคั่งของมนุษยชาติ	คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ	ให้บริการการศึกษา พัฒนาพันธุ์พืช เกษตรกรรม ปศุสัตว์ การประมง และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงฯ
5	สถาบันนวัตกรรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี	มหาวิทยาลัยพะเยา	ให้บริการสนับสนุน ผลักดัน ส่งเสริม นวัตกรรม บัณฑิต คิษย์เก่าบุคลากร และบุคคลภายนอก ให้นำผลงานวิจัย ผลงานวิชาการ นวัตกรรมและผลงานสร้างสรรค์ ให้สามารถดำเนินการได้จริงในเชิงพาณิชย์เพื่อสร้างผู้ประกอบการใหม่ที่มีศักยภาพ สามารถดำเนินธุรกิจได้ด้วยตนเอง

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	สังกัด	ลักษณะการให้บริการ
6	หน่วยจัดหารายได้	กองกฎหมายและ ทรัพย์สิน	ดำเนินงานเพื่อการจัดหารายได้จาก ผู้ประกอบการธุรกิจในพื้นที่ของมหาวิทยาลัย
7	พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา (Natural History Museum)	คณะวิทยาศาสตร์	แหล่งเรียนรู้พื้นฐานทางธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต โดยมุ่งเน้นการเรียนรู้ความหลากหลายทาง ชีวภาพ
8	ศูนย์การเรียนรู้นกยูงไทย	สถาบันนวัตกรรมและ ถ่ายทอดเทคโนโลยี	ศูนย์ให้ความรู้เกี่ยวกับนกยูงไทย ความ หลากหลายทางชีวภาพของสัตว์และพืช รวมทั้ง เห็นความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับในชนบทธรรมชาติและความ เชื่อ วิถีชีวิต และการพัฒนาสู่อัตลักษณ์แห่งพะเยา

1.3 ปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยมร่วม อัตลักษณ์บัณฑิต และสมรรถนะหลัก

ปรัชญา (Philosophy)

ปณฺญาชฺวี เสฏฺฐชฺวี นาม (ปณฺญาชฺวี เสฏฺฐะชฺวี นาม)
"ดำรงชีวิตด้วยปัญญาประเสริฐที่สุด" (A Life of Wisdom Is the Most Wondrous of All)

ปณิธาน

ปัญญาเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน (Wisdom for Community Empowerment)

วิสัยทัศน์

“มหาวิทยาลัยสร้างปัญญา เพื่อนวัตกรรมชุมชน สู่สากล”
(University for Community Innovation with International Standard)

พันธกิจ

1. ผลิตกําลังคนที่มีสมรรถนะและทักษะแห่งอนาคต
2. วิจัยและนวัตกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
3. บริการวิชาการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
4. ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมและสืบสานเอกลักษณ์ความเป็นไทย
5. บริหารจัดการทันสมัยมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และมีธรรมาภิบาล

ค่านิยมร่วม

U (Unity) : ทำงานร่วมกันเป็นหนึ่ง มุ่งสู่เป้าหมาย
P (Professional) : ทำงานอย่างมืออาชีพ เพื่อคุณภาพ และมาตรฐาน

อัตลักษณ์บัณฑิต

- 1) อัตลักษณ์ทางวิชาชีพ: มีคุณภาพและมีสมรรถนะตามมาตรฐานการศึกษามาตรฐานวิชาชีพ และทักษะตามความต้องการอุตสาหกรรมอนาคต (New S-curve)
- 2) อัตลักษณ์ทั่วไป: มีสุนทรีย์ภาพ มีสุขภาพดี มีบุคลิกภาพดี

สมรรถนะหลักขององค์กร (Core Competency)

1. การผลิตกำลังคนที่มีสมรรถนะสูง ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน
2. อาจารย์เชี่ยวชาญวิชาการ ชำนาญวิชาชีพ และเป็นต้นแบบด้านการสอน
3. งานวิจัยสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์
4. บริการวิชาการแก่สังคมและชุมชนด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
5. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและสืบสานเอกลักษณ์ความเป็นไทย
6. มีระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และมีธรรมาภิบาล

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2565 – 2569 ดังนี้

ยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2565 – 2569 ให้ประสบความสำเร็จตามเป้าประสงค์ มีรายละเอียด/ภาพ ดังต่อไปนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเตรียมคนและเสริมสร้างศักยภาพคน ให้มีสมรรถนะและทักษะแห่งอนาคต ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมสู่ประโยชน์เชิงพาณิชย์

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การบริการวิชาการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม เพื่อความเข้มแข็งของชุมชน

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมเพื่อความเป็นไทยและเอกลักษณ์ของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ โปร่งใส มีธรรมาภิบาล

พันธกิจ (Missions)

พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 หมวด 1 มาตรา 6 ได้ระบุให้มหาวิทยาลัยพะเยา “ให้การศึกษา ส่งเสริม และพัฒนาวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอนทำการวิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ให้โอกาสทางการศึกษาแก่ประชาชน และทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาชุมชน สังคม และประเทศชาติ” และด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงของบริบทสังคมไทยและสังคมโลก มหาวิทยาลัยพะเยาต้องดำเนินพันธกิจในการผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพและมาตรฐาน จัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนทุกช่วงวัยแบบบูรณาการมีผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์สังคมและนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง เสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน สังคมและประเทศชาติ จึงดำเนินพันธกิจ 5 ด้าน สอดคล้องตามมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561 ดังนี้

1) ผลิตกำลังคนที่มีสมรรถนะและทักษะแห่งอนาคต

ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพสูง มีความรู้ความสามารถ มีมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพรู้ทันโลกทันเทคโนโลยี มีความรู้ภาษาอังกฤษที่สื่อสารได้ มีทักษะที่สนองตอบต่อความต้องการของตลาดแรงงานเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ รู้ออบ รู้กว้าง เข้าใจ และเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปะ และวัฒนธรรม และธรรมชาติ ใส่ใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง เรียนรู้และพัฒนานตนเองอย่างต่อเนื่อง ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก ปรับตัวได้ในสังคมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีเป้าหมายชีวิตมีทักษะการเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม รวมถึงทักษะ การจัดการและการเป็นผู้ประกอบการด้วยหลักสูตรที่ทันสมัย ยึดหยุ่น ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน และอุตสาหกรรมใหม่ อาจารย์มีคุณภาพ การสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ (Professional Standard Framework, PSF) มีแนวความคิด และทักษะที่ทันสมัย เปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดการศึกษาใหม่ ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย และวิธีเรียนรู้ที่เน้นทักษะและการปฏิบัติร่วมกับผู้ใช้บัณฑิต มีการบริหารจัดการที่สร้างความเชื่อมั่นกับผู้เรียนและความเชื่อถือให้กับชุมชนและสังคม ระบบการศึกษารองรับและตอบโจทย์พื้นที่ในการยกระดับการศึกษา ประเมิน และตรวจสอบได้ในทุกระดับ พร้อมก้าวสู่ความเป็นสากลและนานาชาติ

2) วิจัยและนวัตกรรมพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

นอกเหนือจากบทบาทการสร้างคนให้มีทักษะชีวิตและวิชาชีพ ตอบสนองความต้องการตลาดแรงงานแล้ว การเป็นสถาบันการศึกษาชั้นสูงที่พร้อมด้วยบุคลากรที่มีศักยภาพ (Talent and Skilled Human Resources) มหาวิทยาลัยต้องตระหนักว่า งานวิจัยเป็นรากฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ไปสู่การถ่ายทอดและพัฒนาสร้างสรรค์ สร้างนวัตกรรมให้ก้าวหน้า

และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน สังคม และภาคอุตสาหกรรมในเชิงพาณิชย์ ผู้การเติบโตอย่างยั่งยืนของสังคม ลดปัญหาความยากจน ชุมชนเกิดความเข้มแข็ง และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในเวทีโลก มหาวิทยาลัยพะเยาต้องส่งเสริมบุคลากรให้มีศักยภาพในด้านการวิจัยและนวัตกรรม สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานวิจัยและนวัตกรรม มีการติดตามและการประเมินผลเป็นระบบสร้างเครือข่ายนักวิจัยระหว่างมหาวิทยาลัยกับองค์กรทั้งภายในและภายนอก วิจัยและนวัตกรรมที่ครอบคลุมทั้งด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ เน้นการวิจัยมุ่งเป้าที่ตอบโจทย์ชุมชน สังคม และความต้องการของประเทศ (Demand side) ส่งเสริมการเผยแพร่และการถ่ายทอดผลงานวิจัยและนวัตกรรม การนำไปใช้ประโยชน์กับสังคม ด้วยการร่วมมือกับผู้ใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการและภาคการเกษตรเพื่อประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ สามารถพัฒนายกระดับรายได้และเทคโนโลยีของประเทศให้เป็นไปตามนโยบายการเข้าสู่ Thailand 4.0

3) บริการวิชาการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม

มหาวิทยาลัยเป็นแหล่งรวมทรัพยากรบุคคลที่มีคุณค่าและแหล่งรวมองค์ความรู้ในทุกสาขาทั้งด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ และด้วยปณิธานมุ่งมั่น “ปัญญาเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน Wisdom for Community Empowerment)” มหาวิทยาลัยต้องคำนึงถึงพันธกิจด้านบริการวิชาการแก่ชุมชนและสังคมที่เป็นพันธกิจหลักสำคัญอีกพันธกิจหนึ่งด้วย มหาวิทยาลัยต้องสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนและสังคมสร้างความสัมพันธ์ที่ดี และเป็นที่พักให้ชุมชนและสังคม ยกกระตือรือร้นการศึกษา สร้างรายได้ ส่งเสริมสุขภาวะที่ดี และบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนของชุมชนและสังคมที่เกิดขึ้น เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สังคมมีความเข้มแข็ง มั่นคง หลุดพ้นจากความแตกต่างและเหลื่อมล้ำ เกิดสังคมความสุข

4) ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และสืบสานเอกลักษณ์ความเป็นไทย

การดำรงไว้ซึ่งศิลปและวัฒนธรรมของชาติ เป็นสิ่งที่คนไทยทุกคนต้องตระหนักและให้ความสำคัญเพื่อเสริมสร้างความเป็นชาติและการเป็นเอกลักษณ์ของชาติ การทำนุบำรุง อนุรักษ์ พัฒนา สืบสาน สร้างสรรค์และพัฒนาศิลปะและวัฒนธรรม เป็นภารกิจเพื่ออนุรักษ์ภูมิปัญญาและสมบัติของประเทศชาติ มหาวิทยาลัยพะเยาตั้งอยู่ในพื้นที่ศิลปวัฒนธรรมล้านนาที่สวยงามและมีความเป็นเอกลักษณ์ มหาวิทยาลัยต้องสร้างความร่วมมือกับชุมชน (University engagement) เพื่อการทำนุบำรุง อนุรักษ์ พัฒนา สืบสาน สร้างสรรค์ สร้างจิตสำนึกปลูกฝังค่านิยม และภาคภูมิใจในวิถีชีวิตที่ดีงามของประเพณีและศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นที่พึงประสงค์ให้กับนิสิตและบุคลากร รวมถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย การเชื่อมโยงกลมกลืนกับธรรมชาติและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การพัฒนาประยุกต์ การใช้ประโยชน์เชิงสร้างสรรค์ ด้วยการบริหารจัดการ และการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นระบบ

5. บริหารจัดการทันสมัย มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และมีธรรมาภิบาล

การพัฒนาระบบนิเวศด้านการบริหารจัดการ มีระเบียบ ข้อบังคับ และประกาศกำหนดในการบริหารคน บริหารงาน ด้วยความโปร่งใส เป็นธรรมและตรวจสอบได้ เพื่อเป้าหมายองค์กรที่ดีมีคุณภาพ และประโยชน์สุขของบุคลากรมีระบบและกลไกควบคุมการบริหารงานด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยในทุกระดับ ยกกระดับศักยภาพของบุคลากร ทั้งผู้บริหาร บุคลากรสายวิชาการ และบุคลากรสายสนับสนุนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงกับบริบทของสังคมไทยและสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงไป บุคลากรมี Mindset ของการทำงานและการบริหารร่วมกัน และมีภาวะความเป็นผู้นำ (Leadership) และผู้ตามในโลกใหม่ เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมรับรู้และแสดงความคิดเห็นในการดำเนินงาน เพื่อกระบวนการมีส่วนร่วม สร้างความรู้ ความเข้าใจในนโยบาย และเป้าหมายการดำเนินงานในพันธกิจต่าง ๆ กระตุ้นหรือรื้อฟื้นในการแก้ปัญหาาร่วมกัน ผู้บริหารทุกระดับต้องมีวิสัยทัศน์ (Vision) มีความมุ่งมั่นและต้องเห็นภาพทิศทางในระยะยาว (Visionary) ด้วยหลักการทำงานร่วมกัน “สานความคิด สร้างจิตใจ” รวมพลังของบุคลากร คิษย์ปัจจุบัน และศิษย์เก่า ในการสร้างสรรค์สิ่งที่ดี ร่วมพัฒนาองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพสร้างระบบการบริหารบนพื้นฐานข้อมูลที่ น่าเชื่อถือและมีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

1.4 บุคลากร

เพื่อให้มีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2565 – 2569 กองการเจ้าหน้าที่ ได้ดำเนินการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนากุศลกร พ.ศ. 2565–2569 ดังต่อไปนี้

วิสัยทัศน์ “มหาวิทยาลัยสร้างปัญญา เพื่อนวัตกรรมชุมชน สู่สากล” (University for Community Innovation with International Standard)	ประเด็นยุทธศาสตร์การบริหาร ทรัพยากรบุคคล 3 ด้าน ดังนี้
พันธกิจ 1. ผลิดักำลังคนที่มีสมรรถนะและทักษะแห่งอนาคต 2. วิจัยและนวัตกรรมพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม 3. บริการวิชาการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม 4. ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมและสืบสานเอกลักษณ์ความเป็นไทย 5. บริหารจัดการทันสมัยมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และมีธรรมาภิบาล	1. การพัฒนาระบบการวางแผนและบริหารอัตรากำลัง (Workforce Planning) 2. การสร้างเสริมศักยภาพและพัฒนาสมรรถนะบุคลากร (Workforce Development) 3. การพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากร (Work Life Balance)
แผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2565 – 2569 ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ โปร่งใส มีธรรมาภิบาล 5.3 สภาพแวดล้อมของบุคลากร เกื้อหนุนและ มีประสิทธิภาพ 5.3.1 พัฒนาขีด ความสามารถและ บริหารจัดการ อัตรากำลังบุคลากรอย่าง เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ (WORKFORCE CAPABILITY and CAPACITY) 5.4 บรรยากาศการทำงานของบุคลากร (WORKFORCE Climate) 5.4.1 พัฒนาสภาพแวดล้อมของการทำงาน (Workplace Environment) 5.4.2 ส่งเสริมการดำเนินงานตามนโยบาย และสิทธิประโยชน์สำหรับบุคลากร (WORKFORCE Benefits and Policies) 5.5 ความผูกพันของบุคลากร (Workforce Engagement)	มียุทธศาสตร์การพัฒนากุศลกร พ.ศ. 2565–2569 ใน 7 ยุทธศาสตร์ ดังต่อไปนี้ 1. ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการบุคลากรที่มีศักยภาพสูง (Talent Management) 2. ยุทธศาสตร์การพัฒนาสมรรถนะและความก้าวหน้าในสายอาชีพ

5.5.1 พัฒนาระบบ การประเมินความ ผูกพันของบุคลากร (Assessment of WORKFORCE ENGAGEMENT) 5.6 วัฒนธรรมองค์กร (Organizational Culture) 5.6.1 เสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กร ให้เกิดการสื่อสารที่เปิดกว้างการทำงานที่ให้การดำเนินการที่ดี และบุคลากรมีความ ผูกพัน 5.6.2 กำหนด วัฒนธรรมองค์กร ให้สนับสนุนวิสัยทัศน์ และค่านิยม 5.7 ผลการปฏิบัติงาน และการพัฒนาที่ดีและมีประสิทธิภาพ (PERFORMANCE Management and Development) 5.7.1 พัฒนาระบบการจัดการผล การปฏิบัติงานของบุคลากร สนับสนุนให้เกิดการทำงาน ที่ให้ผลการดำเนินการที่ดี 5.7.2 พัฒนาผลการปฏิบัติงาน (PERFORMANCE Development) 5.7.3 พัฒนาประสิทธิผลของ การเรียนรู้และการพัฒนา (LEARNING and Development EFFECTIVENESS)	3. ยุทธศาสตร์การพัฒนาศาสนาแวดล้อมในการทำงาน 4. ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กร 5. ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างค่านิยมร่วมองค์กร 6. ยุทธศาสตร์การพัฒนาปรับปรุงระบบการบริหารงาน 7. แผนการพัฒนาผู้บริหารสืบทอด
---	---

สมรรถนะหลักของพนักงานมหาวิทยาลัยพะเยา (Personal Competency)

1. ทักษะบริหารงาน (Managerial Skill) มีทักษะการบริหารงานและสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ เทคนิค วิธีการ และเครื่องมือมาใช้ในการบริหารงาน สามารถเป็นโค้ชเป็นผู้บริหาร เป็นผู้กำกับ และติดตามการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดให้ดำเนินงานตามระเบียบข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง และแนวปฏิบัติต่างๆ ตามนโยบายของมหาวิทยาลัยและเพื่อมุ่งสู่การบรรลุเป้าหมายและวิสัยทัศน์ของหน่วยงานและของมหาวิทยาลัย

2. ทักษะการบริหารงานบุคคล (Personnel Management Skill) มีทักษะการบริหารและพัฒนาบุคลากร ให้มีสมรรถนะและศักยภาพรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจหลักของหน่วยงานและพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัยอย่างมีคุณภาพและมีความสุข มีทัศนคติที่ดีและมีความภูมิใจในองค์กร สามารถจัดบุคลากรให้มีความสอดคล้องกับการปฏิบัติงานตามภารกิจ ส่งเสริมพัฒนาขีดความสามารถและอัตรากำลังบุคลากรตามความต้องการพัฒนาของมหาวิทยาลัย (CAPABILITY and CAPACITY) พัฒนาความก้าวหน้าด้านวิชาการและด้านวิชาชีพของทั้งบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนตามลำดับพัฒนาอาจารย์สู่มีอาชีพด้านการสอนตามกรอบมาตรฐานมหาวิทยาลัยพะเยา (UP-PSF) พัฒนาระบบสวัสดิการและสร้างแรงจูงใจในการทำงาน รวมถึงความผูกพันของบุคลากรและการมีส่วนร่วมในองค์กร

3. มุ่งเน้นกระบวนการทำงานเชิงดิจิทัล (Digital Process Oriented) พัฒนาระบบการทำงาน และบูรณาการการทำงานร่วมกันทั้งภายในหน่วยงานและระหว่างหน่วยงาน “สานความคิด สร้างจิตใจ” ด้วยพลังความสามัคคีและความสัมพันธ์ที่ดี เพื่อส่งมอบบริการที่ดีมีคุณภาพแก่นิสิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม พัฒนาเครื่องมือสนับสนุนการทำงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ตามนโยบาย Smart Operation และจัดสภาพแวดล้อมที่เสริมสุขภาวะการทำงาน

4. ความสามารถประเมินผลการปฏิบัติงานเชิงสร้างสรรค์ (Empowerment Evaluation) สามารถออกแบบการประเมินการปฏิบัติงานของบุคลากร และประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานแบบก้าวหน้าและใช้แนวคิดการประเมินเพื่อปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement)

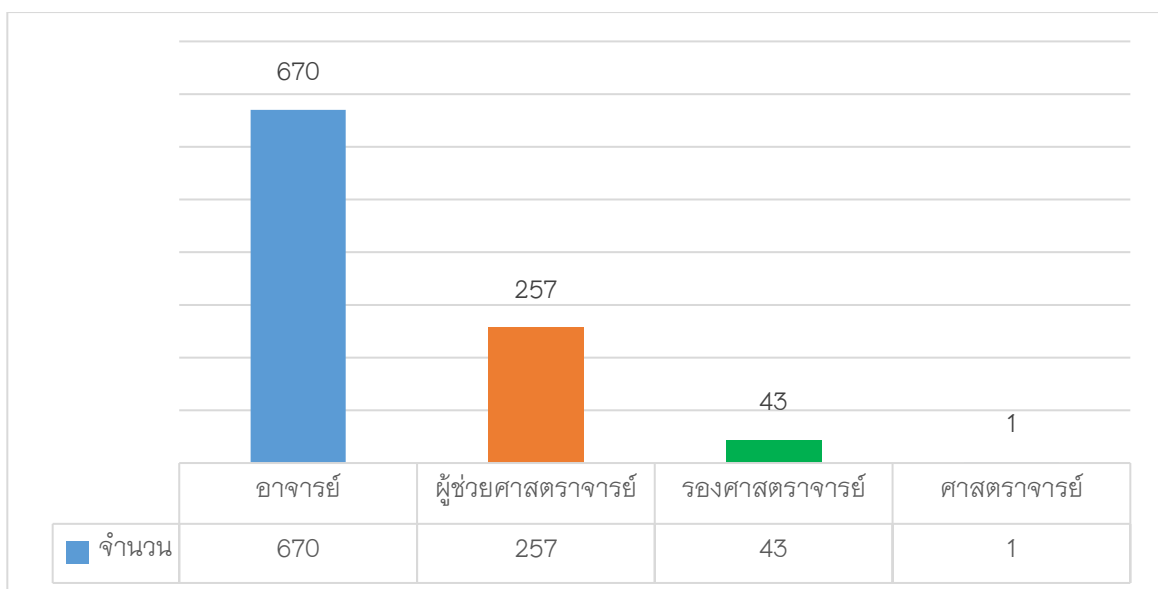
สอดคล้องและมุ่งสู่เป้าหมายเดียวกันคือ การบรรลุตัวชี้วัดระดับสูง (Super KPI) เพื่อการบรรลุวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยพะเยา

2) สมรรถนะของบุคลากรมหาวิทยาลัย

2.1 บุคลากรมหาวิทยาลัยสายวิชาการ

1. พัฒนาทักษะด้านการสอนและการวิจัย เพื่อนำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการ
2. พัฒนาความก้าวหน้าด้านวิชาการและด้านวิชาชีพของบุคลากรสายวิชาการ
3. ทักษะการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ (Professional Standard Framework, PSF)
4. ทักษะการผลิตและใช้สื่อการสอนเทคโนโลยีที่ทันสมัย และทักษะการประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของผู้เรียน
5. ทักษะการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม มีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนและสังคม และมีทักษะทางภาษาเพื่อมุ่งสู่ความเป็นสากลและนานาชาติ
6. ยึดมั่นในคุณธรรมและจรรยาบรรณพนักงาน (Integrity)
7. มุ่งสานความคิดสร้างจิตใจ ให้เกิดพลังความสามัคคี ร่วมสร้างสิ่งที่ดีให้มหาวิทยาลัยพะเยาได้รับการยอมรับจากชุมชน สังคม ประเทศชาติ และนานาชาติ

ในปัจจุบันมหาวิทยาลัยพะเยา มีบุคลากรมหาวิทยาลัยสายวิชาการ จำนวนทั้งสิ้น 971 คน ประกอบไปด้วย พนักงานสายวิชาการ ตำแหน่ง อาจารย์ จำนวน 670 คน คิดเป็นร้อยละ 69 และผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 257 คน ร้อยละ 26.47 รองศาสตราจารย์ จำนวน 43 คน ร้อยละ 4.43 และศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน ร้อยละ 0.1 มหาวิทยาลัย มีเป้าหมายในการส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาอาจารย์ให้ใช้ความรู้และใช้ทักษะที่หลากหลายในการสอนเพื่อการพัฒนาผู้เรียนตามทักษะศตวรรษที่ 21 พัฒนารอบมาตรฐานวิชาชีพอาจารย์ด้านการสอนของมหาวิทยาลัยพะเยา (UP Professional Standard Framework, UP-PSF) ส่งเสริมจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย สร้างความรักในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา มีระบบการยกย่องหรือประกาศเกียรติคุณแก่อาจารย์ และการให้แรงจูงใจแก่อาจารย์ที่ได้รับตำแหน่งทางวิชาการ



แผนภูมิแสดงอัตราส่วนตำแหน่งทางวิชาการของบุคลากรสายวิชาการ

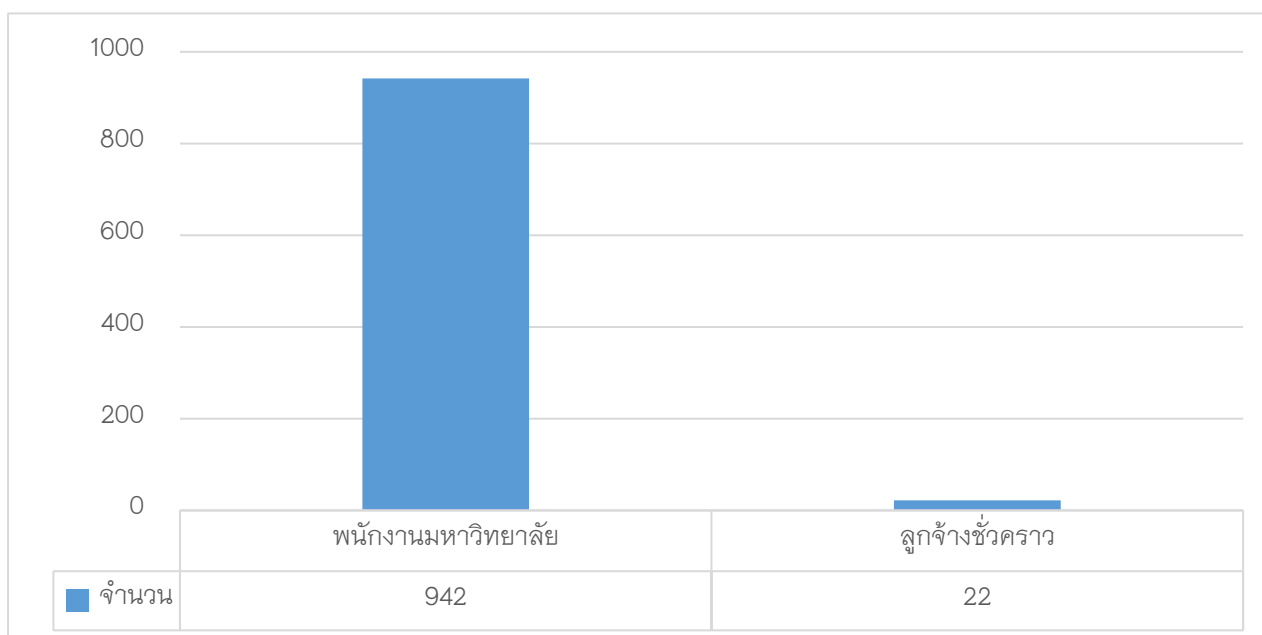
2.2 บุคลากรมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน

1. มุ่งผลสัมฤทธิ์ (Achievement Motivation)
2. บริการที่ดี (Service Mind)
3. เชี่ยวชาญในงานอาชีพ (Expertise)
4. ทำงานเป็นทีม (Teamwork)
5. พัฒนาความก้าวหน้าด้านวิชาชีพของทั้งบุคลากรสายสนับสนุน
6. ยึดมั่นในคุณธรรมและจรรยาบรรณพนักงาน (Integrity)
7. มุ่งสานความคิดสร้างจิตใจ ให้เกิดพลังความสามัคคี ร่วมสร้างสิ่งที่ดีให้มหาวิทยาลัย

พะเยาได้รับการยอมรับจากชุมชน สังคม ประเทศชาติ และนานาชาติ

มหาวิทยาลัยพะเยา มีบุคลากรมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน จำนวนทั้งสิ้น 964 คน ประกอบไปด้วย พนักงานมหาวิทยาลัย จำนวนทั้งหมด 942 คน คิดเป็นร้อยละ 97.72 และลูกจ้างมหาวิทยาลัย จำนวนทั้งหมด 22 คน คิดเป็นร้อยละ 2.28

มหาวิทยาลัยพะเยา มีเป้าหมายในการส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาพนักงานสายสนับสนุน ให้มีคุณภาพ มีทัศนคติที่ดี และมีความภาคภูมิใจในองค์กร มีสมรรถนะในการปฏิบัติงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย และได้รับการอบรมพัฒนาตามความก้าวหน้าตามสายงาน

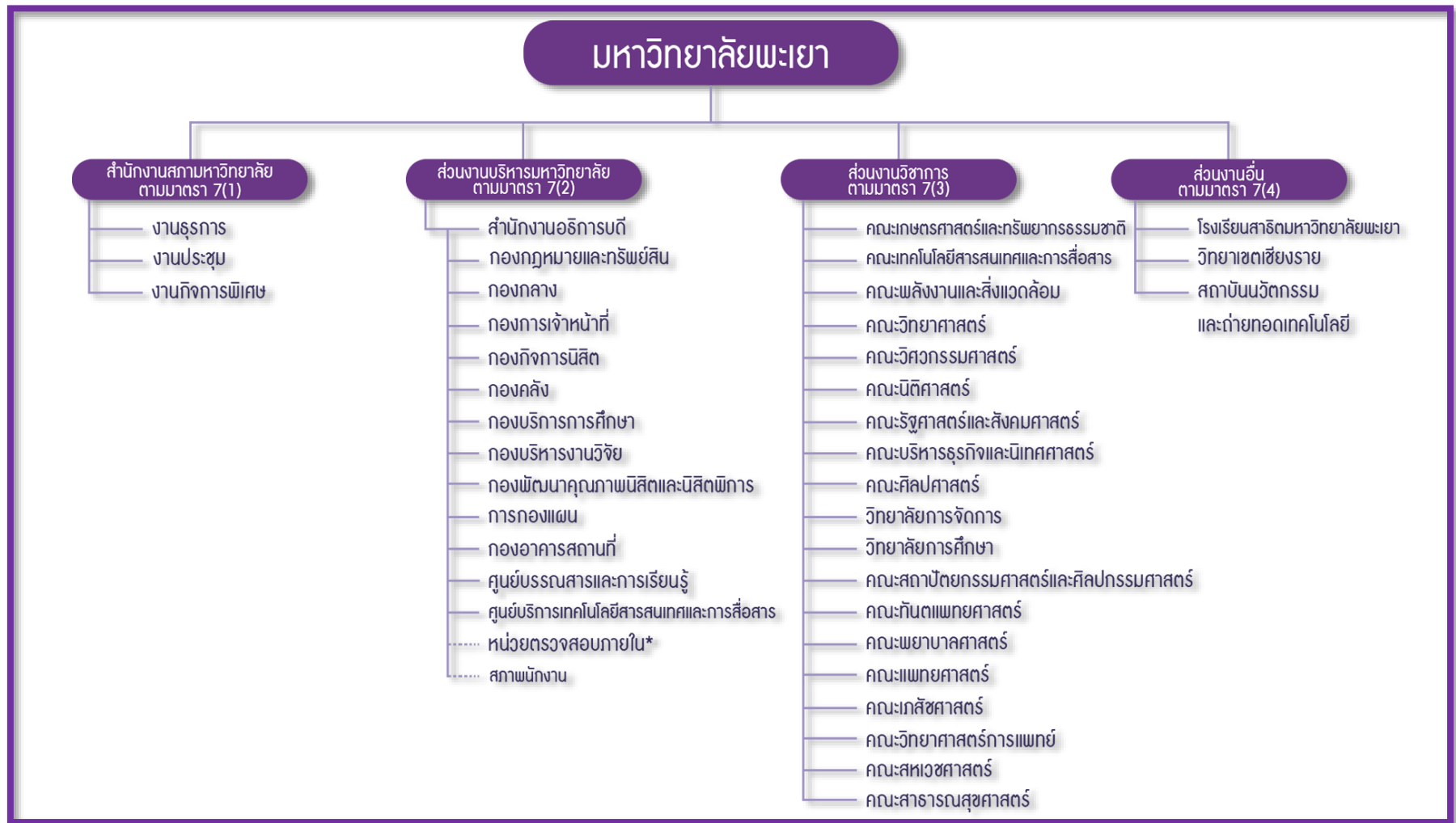


ตารางแสดงจำนวนตำแหน่งบุคลากรสายสนับสนุน

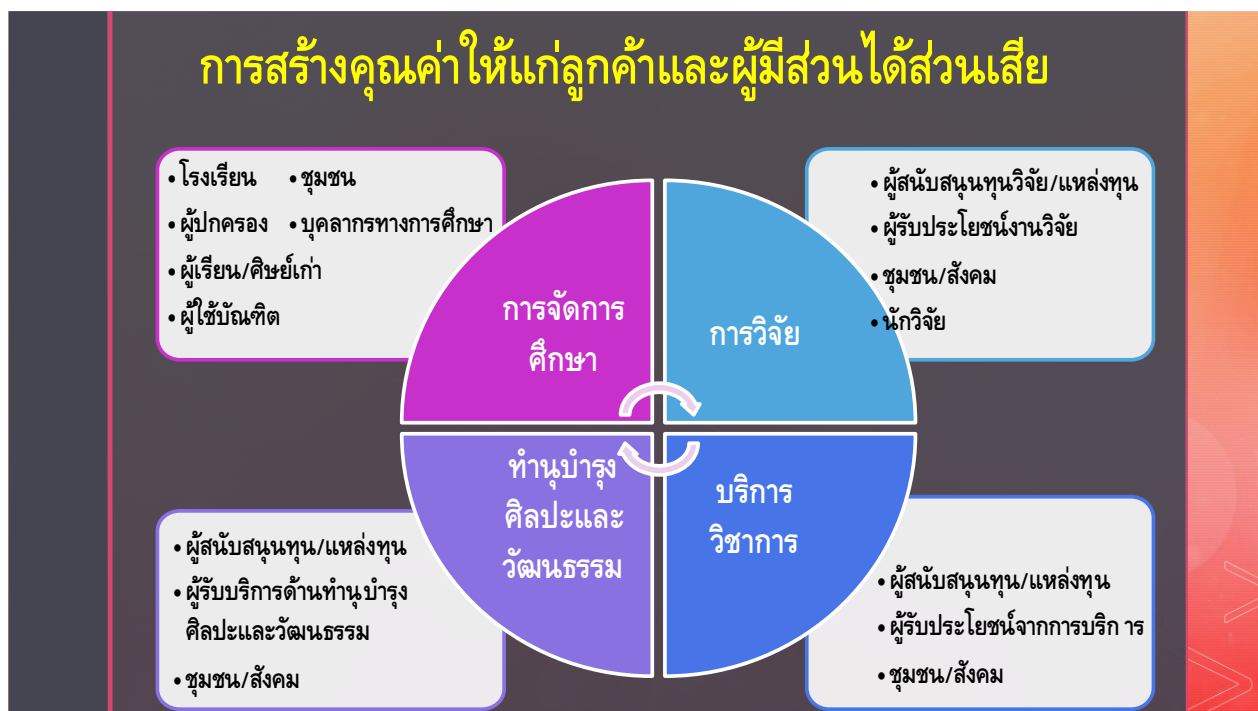
ลำดับ	ส่วนงาน	ตำแหน่ง				รวม
		อาจารย์	ผศ.	รศ.	ศ.	
1	คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ	19	19	4		42
2	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	47	15	1		63
3	คณะเภสัชศาสตร์	39	14	4		57
4	คณะแพทยศาสตร์	26				26
5	คณะทันตแพทยศาสตร์	32	3	1	1	37
6	คณะนิติศาสตร์	20	17	1		38
7	คณะบริหารธุรกิจและนิเทศศาสตร์	49	16			65
8	คณะพยาบาลศาสตร์	33	11			44
9	คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม	14	10	1		25
10	คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์	17	11	4		32
11	คณะวิทยาศาสตร์	55	26	13		94
12	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	43	33	2		78
13	คณะวิศวกรรมศาสตร์	25	23	6		54

14	คณะศิลปศาสตร์	88	13	3		104
15	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และ ศิลปกรรมศาสตร์	32	7	1		40
16	คณะสหเวชศาสตร์	36	14			50
17	คณะสาธารณสุขศาสตร์	43	8	1		52
18	วิทยาลัยการจัดการ	1	1			2
19	วิทยาลัยการศึกษา	12	12	1		25
20	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา	39	4			43
	รวมทั้งสิ้น	670	257	43	1	971

1.5 ความสัมพันธ์ระดับองค์กร



1.6 ผู้เรียน ลูกค้ายุุ่มอื่น และผู้มีส่วได้ส่วเสีย



มหาวิทยาลัยพะเยาได้กำหนดผู้เรียน ลูกค้ายุุ่มอื่น และผู้มีส่วได้ส่วเสีย ออกเป็น 14 กลุ่ม ดังตารางต่อไปนี้

ตารางแสดงการแบ่งประเภทผู้เรียน ลูกค้ายุุ่มอื่น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ความต้องการและความคาดหวัง

ผู้เรียน ลูกค้ายุุ่มอื่น และผู้มีส่วได้ส่วเสีย	ความต้องการ/ความคาดหวัง
การจัดการศึกษา	
ผู้เรียน	1. จบการศึกษาตามกำหนดเวลา
นิสิตระดับปริญญาตรี	2. มีงานทำหลังสำเร็จการศึกษาและมีเงินเดือนที่เหมาะสม
	3. มีความรู้ และทักษะ ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร อยู่และเรียนอย่างมีความสุข
นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา	1. จบการศึกษาตามเวลาที่กำหนด
	2. ต่อยอดองค์ความรู้สู่การทำงานทางวิชาการและวิชาชีพ
	3. มีความรู้ และทักษะ ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร อยู่และเรียนอย่างมีความสุข

ผู้เรียน ลูกคากลุ่มอื่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความคาดหวัง
ผู้เรียนหลักสูตรระยะสั้น	1. เพิ่มพูนทักษะที่จำเป็นในการทำงาน
ผู้ปกครอง	1. บุตร/ธิดามีความรู้ สำเร็จการศึกษาและสามารถประกอบอาชีพได้ 2. บุตร/ธิดามีทักษะการอยู่ร่วมกันและการปรับตัว 3. บุตร/ธิดาได้เรียนรู้ได้รับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการอยู่ในมหาวิทยาลัยที่ดี
โรงเรียน	1. ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่ระดับอุดมศึกษา 2. นักเรียนได้อยู่และเรียนในมหาวิทยาลัยอย่างมีความสุข มีวุฒิการศึกษา
ผู้ใช้บัณฑิต	1. ได้บัณฑิตที่พร้อมทำงาน มีทั้งความรู้และทักษะทางปฏิบัติ 2. บัณฑิตมีทักษะทั้ง hard skills และ soft skills ตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์
ศิษย์เก่า	1. มีกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง 2. มีโอกาสพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง
นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6	1. มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลหลักสูตรอย่างทั่วถึง 2. ได้เข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา
ด้านการวิจัย	
ผู้ทุนวิจัย	1. ผลงานวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ 2. ดำเนินโครงการแล้วเสร็จ และสามารถผลิตตัวชี้วัดได้ ตามค่าเป้าหมาย
ผู้ได้รับประโยชน์จากการวิจัย (ชุมชน ผู้ประกอบการ)	1. งานวิจัยตอบโจทย์ความต้องการของชุมชน ผู้ประกอบการ เพิ่มรายได้ และแก้ปัญหาได้อย่างยั่งยืน 2. ความร่วมมือระหว่างนักวิจัยกับชุมชน/ ผู้ประกอบการอย่างต่อเนื่อง
ด้านการบริการวิชาการและวิชาชีพ	
ผู้สนับสนุนงบประมาณ	1. ดำเนินโครงการแล้วเสร็จ และสามารถตอบโจทย์ความต้องการของผู้รับบริการวิชาการ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีอิทธิพลอย่างมากต่อการใช้ชีวิตประจำวันของคนไทย ทั้งในส่วนของการดำเนินชีวิต การทำธุรกิจ การทำธุรกรรม ระบบราชการ ระบบสาธารณสุข และระบบการศึกษา ซึ่งเป็นบริบทหลักที่มหาวิทยาลัยพะเยาจะต้องให้ความสำคัญ เนื่องจากเป็นพันธกิจหลักของสถาบันการศึกษาคือการให้บริการด้านการศึกษา ดังนั้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการศึกษาจึงถือว่าเป็นหัวใจสำคัญและมีความจำเป็นในปัจจุบันที่รูปแบบของการจัดการศึกษามีการใช้คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และซอฟต์แวร์ต่างๆ แต่เนื่องจากธรรมชาติของเทคโนโลยีสารสนเทศจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา และยากต่อการคาดเดาในระยะยาว ดังนั้น การพัฒนาแผนงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ต้องอาศัยการตระหนักรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นในอนาคต และสามารถวิเคราะห์เทคโนโลยีที่จะส่งผลกระทบต่อมหาวิทยาลัยได้ ทั้งในด้านการเสริมประสิทธิภาพในการเรียนการสอนและการบริหารจัดการมหาวิทยาลัย หรือในด้านผลเสีย ที่อาจส่งผลกระทบต่อการแข่งขัน รวมทั้งความมั่นคงปลอดภัยทางสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

จากเหตุผลดังกล่าวมหาวิทยาลัยพะเยาจึงได้ดำเนินการวิเคราะห์สถานการณ์และแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศ คาดการณ์ความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งทางตรงและทางอ้อม และสภาพแวดล้อมปัจจุบันทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัยพะเยา ดังนี้

2.1 สถานการณ์และแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.1 สถานการณ์และแนวโน้มด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโลก

บริษัทการ์ตเนอร์ (Gartner) ซึ่งเป็นบริษัทที่ให้บริการด้านการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศระดับโลก ได้ทำการรวบรวมข้อมูลด้านธุรกิจ และวิเคราะห์ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำมาจัดทำรายงานคาดการณ์ถึงแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต โดยในช่วงปี ค.ศ. 2020 ถึง 2021 เป็นปีที่มีการเปลี่ยนแปลงและมีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่ให้ความสำคัญกับการแก้ไขสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 โดยการ์ตเนอร์ได้คาดการณ์ไว้ว่าสถานการณ์ดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อแนวโน้มของเทคโนโลยีในอนาคตต่อเนื่องกันไปอีกหลายปี โดยมีแนวโน้มของเทคโนโลยี ดังนี้

1) การเกิดของเทคโนโลยี Internet of Behavior (IoB) ที่อาศัยเทคโนโลยีด้านการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ของผู้ให้บริการ ลูกค้า ประชาชน และอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยอัตโนมัติจากพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้งานตามปกติ เช่น การเก็บข้อมูลตำแหน่ง อุณหภูมิ ใบหน้า ทะเบียนรถ หรือภาพสถานที่โดยอาศัยเซนเซอร์ของอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น สมาร์ทโฟน ดังตัวอย่างที่มีหลายประเทศนำข้อมูลดังกล่าวมาพยากรณ์ หรือเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 เทคโนโลยี Internet of Behavior ถูกปรับปรุงให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มั่นใจว่าจะสามารถใช้กับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต แต่ก็ยังคงมีความไม่สอดคล้องกันกับประเด็นเรื่องของการละเมิดความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน รวมทั้งประเด็นเรื่องการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งเป็นประเด็นที่มีความอ่อนไหว จำเป็นต้องมีการพัฒนาต่อไป

2) การให้ความสำคัญต่อข้อมูลส่วนบุคคลในระดับการประมวลผลข้อมูล หรือ Privacy Enhancing Computation ซึ่งเป็นประเด็นต่อเนื่องจากการใช้เทคโนโลยีด้าน Internet of Behavior โดยมุ่งเน้นการสร้างสภาพแวดล้อมและระบบที่มีความปลอดภัยต่อการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล มีการเข้ารหัสข้อมูลอย่างเข้มงวด ดำเนินการโดยอัตโนมัติปราศจากมนุษย์เข้าไปยุ่งเกี่ยว ทั้งการประมวลผลโดยแหล่งที่เก็บข้อมูลต้นทาง รวมทั้งการส่งต่อข้อมูลส่วนบุคคลไปยังแหล่งอื่น ๆ โดยภาคเอกชน และภาครัฐ จะเริ่มให้ความสำคัญกับประเด็นความมั่นคงปลอดภัยของระบบการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลมากขึ้น

3) การปรับปรุงการให้บริการแบบองค์รวม หรือ Total Experience ทั้งแก่ผู้ให้บริการและผู้รับบริการ เพื่อให้รองรับรูปแบบการให้บริการที่เปลี่ยนไปตามสถานการณ์ปัจจุบันที่เน้นความปลอดภัยด้านสาธารณสุข การให้บริการแบบทางไกล (remote service) การทำงานจากที่พัก (work from home) ดังนั้นธุรกิจต้องมีการปรับเปลี่ยนทั้งในส่วนการทำงานของผู้ให้บริการ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้สถานการณ์ที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ทั้งเรื่อง เวลา สถานที่ ความพร้อมด้านการสื่อสาร เครื่องไม้เครื่องมือต่าง ๆ ส่งผลต่อไปยังผู้เกี่ยวข้องเช่น supply chain และ customer เป็นต้น องค์การต่าง ๆ จะให้ความสำคัญกับประเด็นนี้มากขึ้น เพื่อให้มั่นใจว่าธุรกิจหรือภารกิจจะสามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่องหากสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัส หรือมีสถานการณ์อื่น ๆ เกิดขึ้นในอนาคต

4) บริการประมวลผลแบบกระจายของเทคโนโลยีการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ หรือ Distribute Cloud Computing ซึ่งเป็นการให้บริการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ที่มีศูนย์ข้อมูลที่ให้บริการเชิง

กายภาพ (physical data center) กระจายอยู่ตามที่ตั้งต่าง หากเป็นในประเทศเดียวกันก็อาจจะจัดตั้งอยู่ต่างจังหวัด ต่างเมือง หรืออาจจะอยู่ต่างประเทศ โดยที่ลักษณะทางกายภาพดังกล่าวนี้ต้องไม่เป็นอุปสรรคต่อการบริหารจัดการระบบ เพื่อให้ผู้รับบริการมีสิทธิเลือกใช้ศูนย์ข้อมูลที่อยู่ในพื้นที่ของตนเอง หรือใกล้เคียงที่สุด เพื่อลดระยะเวลาที่ต้องรอในการรับส่งข้อมูล (latency time) นอกจากนั้นยังสามารถจัดเก็บข้อมูลของผู้รับบริการแยกไปตามสถานที่ที่ผู้รับบริการอยู่ได้ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อภาครัฐและสามารถปฏิบัติตามกฎหมายด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลของประชาชนประเทศนั้น ๆ ได้อีกด้วย

5) การปฏิบัติงานได้ทุกสถานที่ หรือ Anywhere Operations ซึ่งไม่ใช่เทคโนโลยีใหม่ แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด 19 ทำให้เทคโนโลยีด้านนี้มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด เพื่อให้สนองตอบต่อลักษณะการปฏิบัติงานที่เปลี่ยนไปในทุกธุรกิจ รวมทั้งภาคการศึกษา ในทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จะมีการใช้งานระบบโครงสร้างพื้นฐานแบบกระจายมากขึ้น แทนการให้บริการจากจุดเดียว เช่น การให้บริการผ่านระบบเครือข่ายไร้สายที่ใช้โครงข่ายแบบ 4G และ 5G แทนการใช้เครือข่ายไร้สายแบบ Wi-Fi ขององค์กรเพียงอย่างเดียว เพื่อให้การสื่อสารสามารถกระทำได้จากทุกสถานที่ แต่ยังคงไว้ซึ่งความมั่นคงปลอดภัยในการใช้งาน ประสบการณ์ในการใช้งานที่ดีทั้งในเชิงประสิทธิภาพ การตอบสนอง และการสนับสนุนการใช้งาน รวมทั้งจะมีความเป็นอัตโนมัติมากขึ้น เพื่อรองรับการให้บริการผ่านช่องทางออนไลน์ ที่ผู้ใช้บริการสามารถเข้ามาใช้บริการพร้อมกันได้

6) เทคโนโลยี Cybersecurity Mesh คือ การเข้าถึงสารสนเทศอย่างปลอดภัย ไม่ว่าผู้ใช้งานหรือสารสนเทศที่ต้องการใช้จะอยู่สถานที่ใดก็ตาม องค์กรที่เป็นผู้ให้บริการหรือเป็นเจ้าของสารสนเทศจะสามารถกำหนดกรอบและนโยบายด้านความปลอดภัยต่าง ๆ ได้ตามต้องการ เช่น กำหนดผู้มีสิทธิ์เข้าถึง กำหนดการกระทำที่สามารถดำเนินการได้ต่อสารสนเทศนั้น ๆ โดยสามารถดำเนินการผ่านศูนย์ข้อมูลแบบกระจาย หรือ Distributed Cloud Computing ได้เฉกเช่นเดียวกับกรณีที่สารสนเทศถูกจัดเก็บไว้ในศูนย์ข้อมูลขององค์กร ซึ่ง Cybersecurity Mesh จะเป็นพื้นฐานที่สำคัญเพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องในสถานการณ์ที่ไม่ปกติ

7) เทคโนโลยี Intelligent Composable Business คือ การปรับเปลี่ยนกระบวนการธุรกิจอย่างอัตโนมัติจากการวิเคราะห์ข้อมูลขององค์กร สร้างโมเดลสำหรับการตัดสินใจ และทำการตัดสินใจโดยอัตโนมัติ โดยโมเดลสำหรับการตัดสินใจสามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขได้ด้วยตนเองโดยระบบสามารถเข้าถึงข้อมูลทั้งหมดขององค์กรได้ หรือธุรกิจนั้น ๆ ได้ ทำให้ลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ใหม่ ๆ มาลงรับความต้องการใหม่ และยังช่วยให้องค์กรสามารถตอบสนองต่อสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงฉับพลันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8) องค์กรจะมีการนำเอาเทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์มาใช้มากขึ้น และทดแทนการใช้แรงงานคนได้เกือบทั้งหมด โดยอาศัยเทคโนโลยี AI Engineering ที่มีการรวมเทคนิคด้านการเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine Learning) และกราฟองค์ความรู้ (Knowledge Graph) เข้าด้วยกัน ทำให้การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในองค์กรสามารถทำได้ง่าย รวดเร็ว และครอบคลุมทุกภาคส่วนขององค์กรมากกว่าเดิม ที่มีการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในวงจำกัดหรือเป็นโครงการต้นแบบ (prototype) เท่านั้น

9) องค์กรจะมีการประยุกต์เทคโนโลยีด้านระบบอัตโนมัติตามแนวทาง Hyperautomation ที่มากขึ้น อันสืบเนื่องมาจากการสถานการณ์การแพร่ระบาดที่เกิดขึ้น ทำให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในกระบวนการบริหารจัดการและการให้บริการมากขึ้นจากเดิม ด้วยความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และข้อมูลขององค์กรที่มากขึ้นหลายองค์กรจึงเริ่มปรับเปลี่ยนกระบวนการให้มีความอัตโนมัติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และความเร็ว ลดปัญหาอุปสรรคที่อาจเกิดจากการปฏิบัติงานด้วยมนุษย์ หรือข้อจำกัดด้านเวลา และสถานที่

นอกจากการวิเคราะห์แนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศโดยภาคเอกชนแล้ว ยังมีองค์กรไม่แสวงหากำไรในระดับประเทศทำการวิเคราะห์แนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศ ตัวอย่างเช่น สหภาพยุโรป (European Commission) ได้ทำการวิเคราะห์แนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการพัฒนาระบบการศึกษาของกลุ่มประเทศสมาชิกและได้จัดทำแผนปฏิบัติการการศึกษาแบบดิจิทัล ค.ศ. 2021-2027 (Digital Education Action Plan) ซึ่งมีใจความโดยสรุป ดังนี้

1) การพัฒนาระบบนิเวศสำหรับการศึกษาแบบดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพสูง (high-performance digital education ecosystem) ซึ่งประกอบไปด้วย

1.1) โครงสร้างพื้นฐานของระบบการเชื่อมโยง และเครื่องมือสำหรับการเรียนการสอนแบบดิจิทัล

1.2) การวางแผนเพิ่มประสิทธิภาพโครงสร้างพื้นฐานร่วมกันของประเทศสมาชิกรวมทั้งแนวทางในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานร่วมกัน

1.3) การจัดทำสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครู อาจารย์ ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ฝึกอบรม

1.4) การจัดทำสื่อการสอนคุณภาพสูง (high-quality learning content) และเครื่องมือที่มีความเป็นกันเองกับผู้ใช้งาน รวมทั้งมีความปลอดภัย ไม่ละเมิดกฎหมายเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัว และจริยธรรม

2) การพัฒนาทักษะและสมรรถนะเพื่อบูม่งสู่การปรับเปลี่ยนเป็นดิจิทัล (digital transformation) ประกอบไปด้วยแผนปฏิบัติการ ดังนี้

2.1) ทักษะและสมรรถนะดิจิทัลพื้นฐาน โดยเริ่มตั้งแต่วัยเยาว์

2.2) เน้นให้เกิดการใช้ดิจิทัลให้เกิดประโยชน์สูงสุด (digital literacy)

2.3) การศึกษาเกี่ยวกับการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์

2.4) เน้นการพัฒนาองค์ความรู้และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีประมวลผลข้อมูล เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

2.5) ผลักดันให้เพศหญิงได้รับความเท่าเทียมกับเพศชายทั้งความรู้ความสามารถทางดิจิทัลและโอกาสในการทำงานในสายเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.2 ทิศทางและแนวโน้มด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทย

นอกจากกระแสการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจะส่งผลกระทบในระดับโลกแล้ว ในส่วนของประเทศไทยก็ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในตลอดระยะเวลา 20 ปีที่ผ่านมาอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่

1) การหลอมรวมกันระหว่างการทำธุรกรรมทางธุรกิจระหว่างสังคมโลกออนไลน์และสังคมจริง โดยมีทั้งการใช้เทคโนโลยีใหม่ และการใช้เทคโนโลยีเดิมในรูปแบบใหม่ ทำให้เส้นแบ่งระหว่างการทำธุรกิจแบบเดิมและแบบใหม่เริ่มจางหายไป กิจกรรมหลายอย่างเริ่มย้ายมาอยู่ในรูปแบบออนไลน์มากขึ้น เช่น การสื่อสาร ความบันเทิง การทำธุรกรรมทางการเงิน การซื้อขายสินค้า การศึกษา สุขภาพ และการบริการของภาครัฐ เป็นต้น

2) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มผลผลิตในธุรกิจประเภทต่าง ๆ มากขึ้น จากที่ผ่านมาประชาชนมักใช้เทคโนโลยีเพื่อความบันเทิง แต่ในปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการจัดการ การให้บริการ และการผลิต เพื่อทำให้เกิดผลผลิตและรายได้ที่เพิ่มมากขึ้น

3) การแข่งขันสร้างนวัตกรรมและบริการแบบดิจิทัล มากขึ้น เช่น การให้บริการด้านธุรกรรมทางการเงิน การซื้อขายสินทรัพย์ดิจิทัล การซื้อขายสินค้าอุปโภคบริโภค การติดต่อสื่อสาร รวมทั้งการปรับเปลี่ยนกระบวนการทางธุรกิจมาเป็นดิจิทัลมากขึ้นเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในตลาด

4) การใช้เทคโนโลยีอัจฉริยะมากขึ้น (smart technology) เช่น แอปพลิเคชันที่มีความเป็นอัจฉริยะ ฮาร์ดแวร์ที่มีความเป็นอัจฉริยะ ยานพาหนะ เครื่องใช้ไฟฟ้า และการรักษาสุขภาพแวลลอม เป็นต้น

5) การประมวลผลและใช้ประโยชน์จากข้อมูลการใช้งานดิจิทัล เป็นการเปิดธุรกิจแบบใหม่ที่นำเอาข้อมูลการใช้งานระบบเทคโนโลยีต่าง ๆ มาประมวลผล เพื่อทำการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งานเพื่อจัดหา และพัฒนาบริการที่เหมาะสมให้แก่กลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้ดียิ่งขึ้น

6) การเกิดภัยคุกคามและความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของระบบดิจิทัลที่มีเพิ่มมากขึ้น ทั้งในส่วนของภาคเอกชน และภาครัฐ ในรูปแบบของการถูกโจมตีและจรรยาบรรณจากผู้ไม่ประสงค์ดี หรือจากการขาดความรู้ความเข้าใจและการบริหารจัดการเทคโนโลยีให้เกิดความมั่นคงปลอดภัย

7) การเปลี่ยนตัวของแรงงาน อันเนื่องมาจากการทดแทนด้วยเทคโนโลยีอย่างกะทันหัน (disruption) ทำให้ธุรกิจบางอย่างเปลี่ยนแปลงจากการจ้างแรงงานคน เป็นการดำเนินการผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลแทน ทำให้เกิดปัญหาอัตราการว่างงานในสายงานที่อาจขาดทักษะที่ไม่สามารถทดแทนได้ด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

จากกระแสการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้ประเทศไทยต้องมีการปรับตัวเพื่อให้ประเทศไทยมุ่งไปสู่ยุคของเทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้นในทุกภาคส่วน โดยเฉพาะภาคการบริหารประเทศ ได้มีการจัดทำแผนต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับยุคดิจิทัล ดังนี้

1) แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี กำหนดให้มีการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ โดยอาศัยเทคโนโลยี สร้างความสามารถในการแข่งขันด้วยกันสร้างแรงงานที่มีความรู้ความสามารถและทักษะด้านเทคโนโลยี เสริมสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคมให้สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้อย่างทั่วถึง ส่งเสริมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้ตอบสนองต่อทักษะที่เป็นที่ต้องการ

ในศตวรรษที่ 21 และสร้างความมั่นคงของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและความปลอดภัยไซเบอร์ (cyber security)

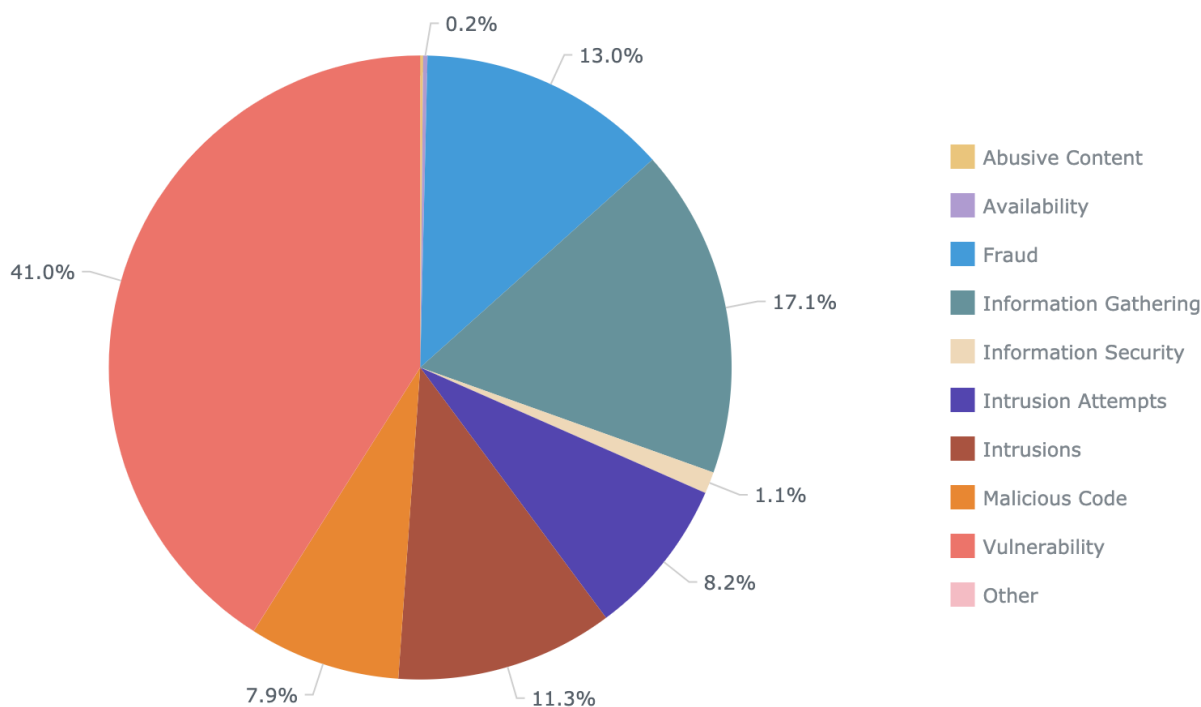
2) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล หลายประการ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมายกระดับคุณภาพการศึกษา ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างความเป็นธรรมและลดการเหลื่อมล้ำในสังคม ให้ประชาชนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยี และการสื่อสารได้อย่างสะดวกและมีค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม ยุทธศาสตร์ที่ 5 การเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่งคั่งและยั่งยืน เน้นการสร้างระบบเทคโนโลยีดิจิทัลของภาครัฐที่มีความมั่นคงปลอดภัย ต่อภัยคุกคามทางไซเบอร์ ยุทธศาสตร์ที่ 7 เรื่องการสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ โดยเน้นการส่งเสริมการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่เศรษฐกิจของประเทศไทย เช่น การส่งเสริมการลงทุนด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายโทรศัพท์ไร้สาย การขนส่งความเร็วสูง และยุทธศาสตร์ที่ 8 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม เพื่อพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของประเทศไทยให้ทัดเทียมกับประเทศต่าง ๆ และมีการนำมาใช้ประโยชน์ในการบริหารประเทศ การเพิ่มผลผลิต การให้บริการ และเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับประชาชน

3) แผนดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นแผนที่กำหนดแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลของประเทศไทย โดยการกำกับดูแล และดำเนินการโดยกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม มียุทธศาสตร์ที่ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 2 การขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลผ่านการสร้างผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีดิจิทัล (startup) ยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นการใช้อย่างมีประสิทธิภาพจากเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการต่าง ๆ ของรัฐ เช่น บริการทางการศึกษา และทางสาธารณสุข ยุทธศาสตร์ที่ 4 การปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล เพื่อการให้บริการที่รวดเร็ว มีการแบ่งปันข้อมูลระหว่างหน่วยงาน (open government data) รวมทั้งการสนับสนุนการจัดตั้งเมืองอัจฉริยะ (smart city) ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล โดยวิธีการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีความรู้ความสามารถด้านดิจิทัล ทั้งในแง่การใช้งาน การบริหารจัดการ และการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ยุทธศาสตร์ที่ 6 สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ด้วยการพัฒนาระบบนิเวศ (ecosystem) ต่อการดำเนินการทางธุรกิจโดยใช้ระบบดิจิทัล รวมทั้งการกำหนดกฎหมาย นโยบาย และมาตรฐานต่างๆ

4) นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563–2570 และแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้กำหนดยุทธศาสตร์ในลักษณะของแพลตฟอร์ม (platform) เพื่อใช้ในการพัฒนาด้านการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศไทย ได้แก่ แพลตฟอร์มที่ 1 การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้ เน้นการผลักดันให้เกิดนวัตกรรมการบริหารด้านเทคโนโลยี และอาชีพที่ต้องใช้ความเชี่ยวชาญขั้นสูง ส่งเสริมการขับเคลื่อนประเทศด้วยปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) แพลตฟอร์มที่ 2 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม ได้แก่ ความท้าทายเรื่องสิ่งแวดล้อม การเกษตร สังคมสูงวัย คุณภาพสังคมและความมั่นคง โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ แพลตฟอร์มที่ 3 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันในด้านเศรษฐกิจ ผ่านการพัฒนาคุณภาพ บริการ ระบบนิเวศนวัตกรรม การจัดตั้งพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม และการยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น แพลตฟอร์มที่ 4 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ โดยการสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจระดับชุมชน เพิ่มรายได้ให้แก่ชุมชน กระจายความเจริญไปสู่ชุมชน และในแผนดังกล่าวยังมีการกำหนดประเด็นพิเศษในการปฏิรูประบบการบริหารจัดการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม มีเป้าหมายในการเปลี่ยนรูปแบบการบริหารจัดการมหาวิทยาลัย (management reform) โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาระบบและการเชื่อมโยงฐานข้อมูลระหว่างสถาบัน

2.1.3 สถานการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

วิกฤตด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งด้านการโจรกรรมข้อมูล การโจมตีระบบ และการรั่วไหลของข้อมูล มีแนวโน้มสูงขึ้นและกระจายไปทั่วโลก กระทั่งภาคเอกชน และหน่วยงานราชการ จากสถิติข้อมูลภัยคุกคามของศูนย์ความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ThaiCERT) พบว่ามีมีการคุกคามจากหลายรูปแบบ โดยการคุกคามด้านการใช้ช่องโหว่ของระบบความปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (vulnerability) มีปริมาณสูงที่สุด และมีผลกระทบ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบสารสนเทศ ทรัพย์สิน และการรั่วไหลของข้อมูลที่เป็นความลับ หรือข้อมูลส่วนบุคคล



แผนภูมิที่ 1 สถิติภัยคุกคามระบบสารสนเทศของประเทศไทยปี 2564 โดย ThaiCERT สพทอ.

จากสถานการณ์ดังกล่าวประเทศไทยได้ทำการออกกฎหมายเพื่อบังคับใช้และกำหนดแนวทางให้กับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ได้แก่ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection Act.) เน้นด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป และข้อมูลส่วนบุคคลอ่อนไหว (sensitive data) ครอบคลุมทั้งการจัดเก็บ การประมวลผล การนำเสนอ และการส่งข้อมูลออกไปยังผู้อื่น ให้มีความมั่นคงปลอดภัยและคำนึงถึงสิทธิของประชาชนผู้เป็นเจ้าของข้อมูล พระราชบัญญัติความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Security Act.) เน้นด้านการสร้างระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความมั่นคงปลอดภัย ระบบและมาตรการในการต่อต้านและตอบโต้ต่อภัยคุกคามด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านการตรวจสอบติดตามผู้กระทำความผิดต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2 ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

เพื่อให้การจัดทำแผนยุทธศาสตร์การจัดการสารสนเทศสนับสนุนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยพะเยา เป็นแผนที่สามารถสนับสนุนเป้าหมายในการพัฒนามหาวิทยาลัยพะเยา มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาใช้ในการจัดทำแผน ผ่านการนำแผนยุทธศาสตร์ของส่วน

งานและหน่วยงานต่าง ๆ มาทำการวิเคราะห์ หาความต้องการ กำหนดทิศทางของเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม สอดคล้องต่อความต้องการดังกล่าว และมีศักยภาพที่จะดำเนินการได้ภายในกรอบระยะเวลาที่แผนกำหนดไว้

2.2.1 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยพะเยา ปีงบประมาณ 2565 – 2567 ได้กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาไว้ทั้งสิ้น 5 ประเด็น โดยมีความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนประเด็นยุทธศาสตร์ที่ต้องอาศัยการสนับสนุนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล การจัดการสารสนเทศ ร่วมทั้งการพัฒนาศักยภาพของนิสิตและบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถด้านดิจิทัล หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

ประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยงาน	ความต้องการ
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การเตรียมคน และเสริมสร้างศักยภาพคน ให้มีสมรรถนะและทักษะแห่งอนาคต ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน	กองกิจการนิสิต	1. ระบบเกียรติบัตรออนไลน์ ทั้งนิสิต และบุคลากร
		2. ระบบการยื่นเรื่องสมัครขอรับรางวัล
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมสู่ประโยชน์เชิงพาณิชย์	กองบริหารงานวิจัย	4. ระบบ RI Smart management (Research and Innovation smart management)
		5. ระบบจัดการฐานข้อมูลนักวิจัย
		6. ระบบเงินรางวัลตีพิมพ์
		7. ระบบฐานข้อมูลการจัดอันดับมหาวิทยาลัย (Rankings)
	ศูนย์บรรณสารและการเรียนรู้	8. อักษรวิสุทธิ
		9. EndNote
		10. Turnitin
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และมีธรรมาภิบาล	กองกลาง	11. UP-DMS Version 2
		12. ระบบยืมวัสดุครุภัณฑ์กองกลาง
		13. LIKENEWS
		14. ระบบคลังภาพ

ประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยงาน	ความต้องการ
		15. CLIPPINGNEWS
		16. UP-MEETING
		17. ระบบฐานข้อมูลด้านพิธีการ
		18. ระบบฐานข้อมูล Q&A
		19. LINE OFFICIAL
	กองการเจ้าหน้าที่	20. ระบบวิเคราะห์อัตรากำลังบุคลากร
		21. ระบบประเมินสมรรถนะบุคลากร
		22. ระบบการยื่นขอตำแหน่งบุคลากร
		23. ระบบสวัสดิการและสิทธิประโยชน์
	กองกิจการนิสิต	24. ระบบพิจารณางบประมาณของสภานิสิต
		25. ระบบสมัครสมาชิกชมรมองค์การนิสิต
		26. ระบบสมัครสมาชิกชมรมองค์การนิสิต
		27. ระบบรายงานสรุปผลการดำเนินงานกิจกรรมนิสิต
		28. ระบบเลือกตั้งออนไลน์ V2
		29. ระบบคำร้องแต่งกายนิสิตข้ามเพศ
		30. ระบบเก็บข้อมูลกิจกรรมจิตอาสา
		31. ระบบเว็บไซต์ dsa.up.ac.th
		32. ระบบเว็บไซต์ iservice.up.ac.th

ประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยงาน	ความต้องการ
		33. พัฒนาระบบเพื่อจัดเก็บข้อมูล จรรยาทางคอมพิวเตอร์ เว็บไซต์ กองกิจการนิสิต
		34. ระบบฐานข้อมูลพัสดุ ยืมคืน
	กองคลัง	35. โปรแกรมรายงานด้านการเงิน Fin smart Phase 1-3
		36. ระบบ e-Receipt (Digital Signature)
		37. ระบบ IMS2 (ระบบบริหาร สินค้าคงคลัง) Digital Signature ภายในกองคลัง
		38. ระบบ FinPay (ทะเบียนคุม ใบเสร็จรับเงินและการออก ใบกำกับภาษี หัก ณ ที่จ่าย) Digital Signature
		39. ระบบการให้คะแนนความพึง พอใจบุคลากรกองคลัง
		40. Line Official Account กองคลัง
		41. พัฒนาปรับปรุงระบบ Tracking(ระบบติดตามเอกสารด้านการเงิน)
		42. พัฒนาเว็บไซต์กองคลัง
		43. ปรับเปลี่ยนระบบ ERP ใหม่
		44. พัฒนาปรับปรุง กระบวนการจัดเก็บและการ นำเสนอรายงานทางการเงิน การคลังผ่านระบบ สารสนเทศ Phase 1-3

ประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยงาน	ความต้องการ
	กองบริการการศึกษา	45. ระบบออกเอกสารสำคัญทางการศึกษาในรูปแบบดิจิทัล (Digital transcript)
		46. ระบบจัดการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning)
		47. ระบบประมวลผลการรับเข้าศึกษา
	กองพัฒนาคุณภาพนิสิต	48. ระบบกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา
		49. ระบบให้คำปรึกษาและสร้างเสริมสุขภาพะนิสิต
		50. ระบบประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บริการ
		51. ระบบการให้บริการและจัดสวัสดิการ (หอพัก, การให้คำปรึกษาสุขภาพจิต, สนามกีฬา, ทุน, คุณภาพชีวิตนิสิตพิการ
		52. ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์หน่วยงาน
		53. user account สำหรับใช้จัดทำเอกสาร รูปแบบ pdf
	โรงเรียนสาธิต	54. ระบบบริหารงานวิชาการ
		55. ระบบการเงินและบัญชี (ชำระเงินค่าบำรุงการศึกษาและค่าธรรมเนียม)
		56. ระบบทรานสคริปกิจกรรมนักเรียน

ประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยงาน	ความต้องการ
		57. เว็บไซต์ประถมศึกษา
		58. เว็บไซต์โครงการ วมว.
		59. เว็บไซต์หอพักนักเรียน
		60. ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร
		61. ระบบการจัดการครุภัณฑ์
		62. ระบบสารสนเทศ(อาคารสถานที่)
		63. ระบบการจัดการยานพาหนะ
		64. Student Care (ระบบดูแลนักเรียน)
		65. ระบบการจัดการห้องปฏิบัติการ
	CITCOMS	66. ระบบแจ้งเตือนการจัดทำโครงการ และต่อสัญญา
		67. ระบบบริหารจัดการข้อมูลเว็บไซต์ มหาวิทยาลัย
		68. ระบบบริจาคทุนการศึกษา e-Donation
		69. ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์ประจำห้อง
		70. ระบบสารสนเทศรถจักรยานยนต์
		71. ระบบการโอน ย้าย และแบ่งจำหน่ายครุภัณฑ์
		72. ระบบบริหารจัดการบทความ
		73. พัฒนาระบบบริหารจัดการข่าวจอมอนิเตอร์

ประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยงาน	ความต้องการ
		74. ระบบการสงงานและนิเทศออนไลน์นิสิต
		75. โครงการขยับนิค เผาผลาญแคลลลี่ และสร้างสมคูลในการดำเนินชีวิต คณะบริหารธุรกิจและนิเทศศาสตร์
		76. ระบบ Smart Asset Version 3
		77. ระบบตรวจสอบปริมาณ และคุณภาพน้ำแบบไร้สาย โดยใช้เทคโนโลยี IOT
		78. ระบบวิเคราะห์ข้อมูล Bigdata
	กองอาคารสถานที่	79. ระบบ UP Green
		80. ระบบตรวจสอบปริมาณ และคุณภาพน้ำแบบไร้สาย โดยใช้เทคโนโลยี IOT
		81. ระบบตรวจสอบป้ายทะเบียนรถยนต์ สำหรับจุดเข้าออกมหาวิทยาลัย
		82. ระบบตรวจสอบพื้นที่จอดรถ E-parking
		83. การพัฒนาระบบจองใช้อาคารสถานที่ (Smart Reservation)

ตารางที่ 1 ความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามประเด็นยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยพะเยา

2.2.2 แผนยุทธศาสตร์ระดับส่วนงาน และหน่วยงาน ในมหาวิทยาลัยพะเยา ได้กำหนดหน่วยงานระดับคณะ ที่มีความต้องการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และการบริหารจัดการภายในคณะ ให้มีประสิทธิภาพ ในส่วนหน่วยงาน ได้แก่กอง และศูนย์ ต่าง ๆ มีความต้องการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อนำไปใช้ประโยชน์

ในการพัฒนาการให้บริการของหน่วยงานตนเอง รวมทั้งใช้ในการบริหารจัดการภายในหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพ มีความโปร่งใสตามหลักธรรมาภิบาล โดยเน้นให้เกิดแลกเปลี่ยนฐานข้อมูลและสารสนเทศระหว่างหน่วยงาน เพื่ออำนวยความสะดวก และความเร็วในการให้บริการและการประสานงาน และยังสามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาต่อยอดเป็นระบบสนับสนุนการตัดสินใจ และระบบการวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (big data) ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยในอนาคต โดยส่วนงานและหน่วยงาน ต่าง ๆ มีความต้องการดังนี้

ประเภทระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	ส่วนงาน/หน่วยงาน	ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ที่ต้องการ				
		SOFTWARE	SERVER (CPU)	RAM (GB)	STORAGE (GB)	NAS(GB)
ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ (Management Information System)	กองกิจการนิสิต	Microsoft SQL Server	16	16	1,000	1,000
	โรงเรียนสาธิต	Microsoft SQL Server	8	16	1,000	1,000
	กองกลาง	Devexpress , Microsoft SQL Server	44	32	2,400	–
	กองคลัง	Devexpress, Microsoft SQL Server	16	32	1,000	1,000
	ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	Devexpress, Microsoft SQL Server	16	32	1,000	1,000
ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System)	กองการเจ้าหน้าที่	Devexpress, Microsoft SQL Server	16	32	1,000	1,000
	กองบริหารงานวิจัย	Microsoft SQL Server	8	16	600	–

ประเภทระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	ส่วนงาน/หน่วยงาน	ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ที่ต้องการ				
		SOFTWARE	SERVER (CPU)	RAM (GB)	STORAGE (GB)	NAS(GB)
ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนด้านยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย (Strategic System)	กองพัฒนาคุณภาพนิสิต	Adobe Acrobat	4	8	500	–
	กองกลาง	Devexpress, Microsoft SQL Server	8	16	400	–
	กองบริการการศึกษา	Microsoft SQL Server	12	24	1,500	1,000
	ศูนย์บรรณสารและการเรียนรู้	Turnitin, อักษราวิสุทธิ, Endnote	–	–	–	–

ตารางที่ 2 ความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจากการสำรวจความต้องการ ปี 2564

2.3 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

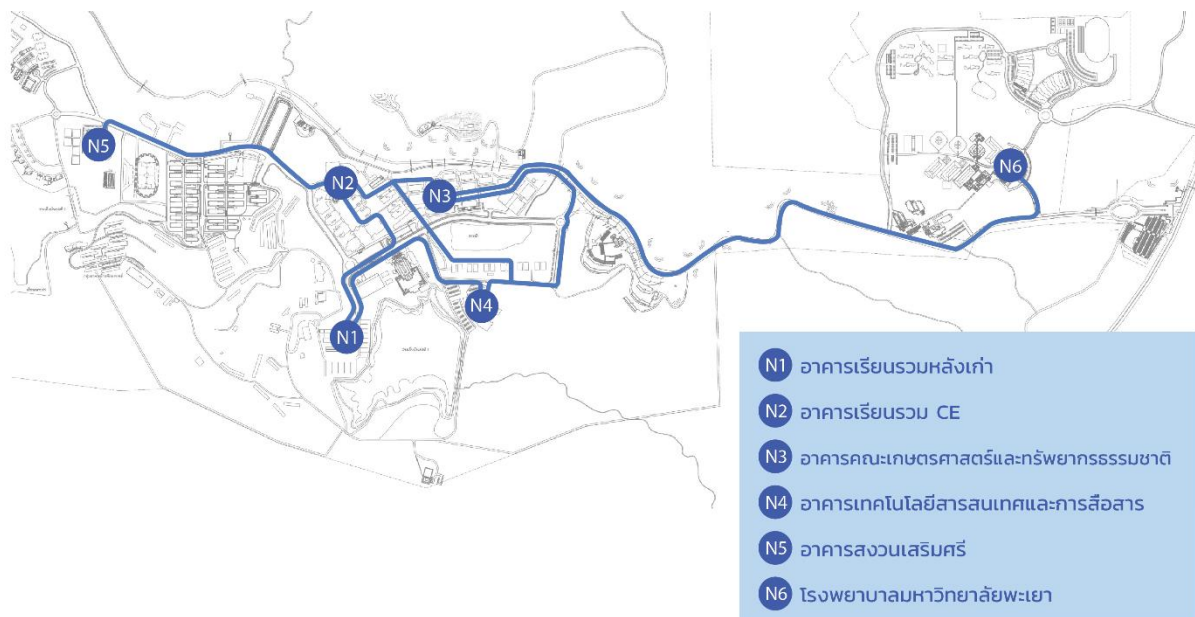
2.3.1 สภาพปัจจุบันของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัยพะเยา สามารถแบ่งออกเป็นด้านต่าง ๆ ตามมาตรฐาน OSI Model (Open Systems Interconnection) ได้ดังนี้

1) ด้านโครงสร้างพื้นฐานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัยพะเยามีการออกแบบโดยอ้างอิงหลักการออกแบบ 3 Layer Hierarchical models หมายถึง หลักการแบ่งส่วนของเครือข่าย ออกเป็น 3 ส่วน เพื่อกำหนดคุณสมบัติของอุปกรณ์เครือข่ายที่เหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละระดับ อันได้แก่

1.1) Access Layer คือ ระดับชั้นซึ่งทำหน้าที่กระจายการเข้าถึงระบบเครือข่าย ไปยังคอมพิวเตอร์ลูกข่าย หรืออุปกรณ์ปลายทางให้ได้มากที่สุด ซึ่งหมายถึงระบบเครือข่ายภายใน ห้องเรียน ห้องทำงาน เป็นต้น

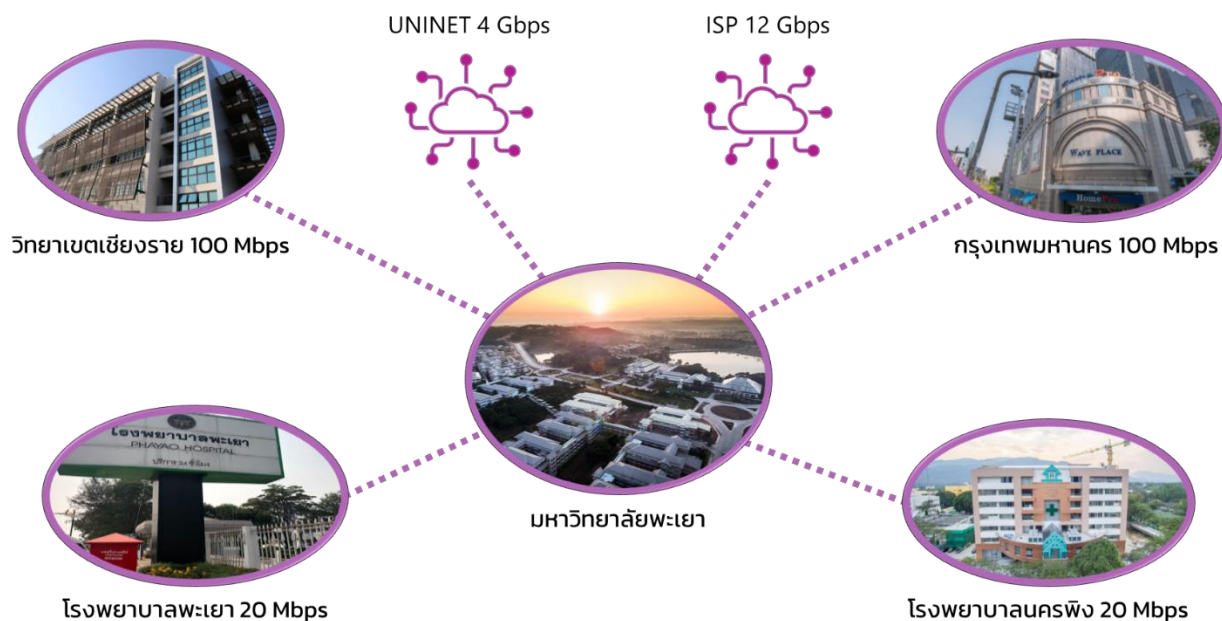
1.2) Distribution Layer คือ ระดับชั้นซึ่งทำหน้าที่เชื่อมต่อโยงห้องเรียน ห้องทำงานต่าง ๆ ทั้งระหว่างชั้น และระหว่างอาคาร ในลักษณะกลุ่มเครือข่าย ดังนั้นอุปกรณ์เครือข่ายที่ถูกออกแบบให้ใช้งานในระดับชั้นนี้ จำเป็นต้องมีประสิทธิภาพสูงกว่า อุปกรณ์เครือข่ายในระดับ Access Layer

1.3) Core Layer คือ ระดับชั้นซึ่งทำหน้าที่เชื่อมต่อโยงกลุ่มเครือข่าย หลาย ๆ กลุ่มเข้าด้วยกัน จากภาพมหาวิทยาลัยพะเยา ได้ออกแบบให้มี Core Layer จำนวน 6 โหนด (Node) อันได้แก่ กลุ่มอาคารเรียนรวมหลังเก่า กลุ่มอาคารเรียนรวม CE อาคารเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อาคารสงวนเสริมศรี และกลุ่มอาคารโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา โดยมีการออกแบบให้กลุ่มอาคารชั้นใน (อาคาร CE อาคารเรียนรวมหลังเก่า อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และอาคารวิทยาศาสตร์) มีการเชื่อมต่อในแบบวงกลม (ring topology) เพื่อให้รองรับการใช้งานผ่านเส้นทางสำรอง กรณีที่เส้นทางหลักไม่สามารถใช้ในการสื่อสารได้ และมีการเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) โดยเชื่อมต่อกับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider) คือ AWN และ UNINET โดยทำงานในลักษณะกระจายภาระงาน (Load Balancing)



ภาพที่ 1 การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระดับ Core Layer ระหว่างอาคาร

2) ด้านการเชื่อมต่อออกไปสู่อินเทอร์เน็ต วิทยาเขตมหาวิทยาลัยพะเยา และระบบเครือข่ายของสถาบันผลิตบัณฑิตที่มีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยพะเยา จะอาศัยการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบ WAN (Wide Area Network) ผ่านผู้ให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider) ในลักษณะของสัญญาเช่า (Leased Line) และผ่านเครือข่ายของสถาบันอุดมศึกษา (UNINET) ที่ความเร็ว 4 กิกะบิตต่อวินาที

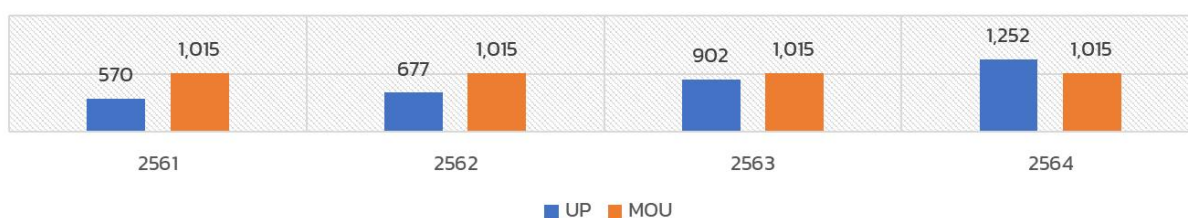


ภาพที่ 2 การเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ออกไปยังภายนอก

3) ด้านการให้บริการระบบเครือข่ายภายในอาคาร มหาวิทยาลัยเน้นการให้บริการระบบเครือข่ายแบบไร้สาย (Wi-Fi) มีการพัฒนาระบบเครือข่ายไร้สายอย่างต่อเนื่อง และให้สามารถครอบคลุมพื้นที่การใช้งานให้มากที่สุด เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน และรองรับเทคโนโลยีการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น IoT (Internet of Things) สำหรับการให้บริการ การบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานของมหาวิทยาลัย และการวิจัย มีการให้บริการระบบเครือข่ายไร้สายที่สามารถบริหารจัดการนโยบายด้านความปลอดภัย มีการพิสูจน์ตัวตนผู้ใช้งานลักษณะองค์กร (Enterprise Wi-Fi) โดยให้บริการภายในมหาวิทยาลัยพะเยา (main campus) วิทยาเขตเชียงราย และวิทยาลัยการจัดการกรุงเทพมหานคร อาคารเวฟเพลซ

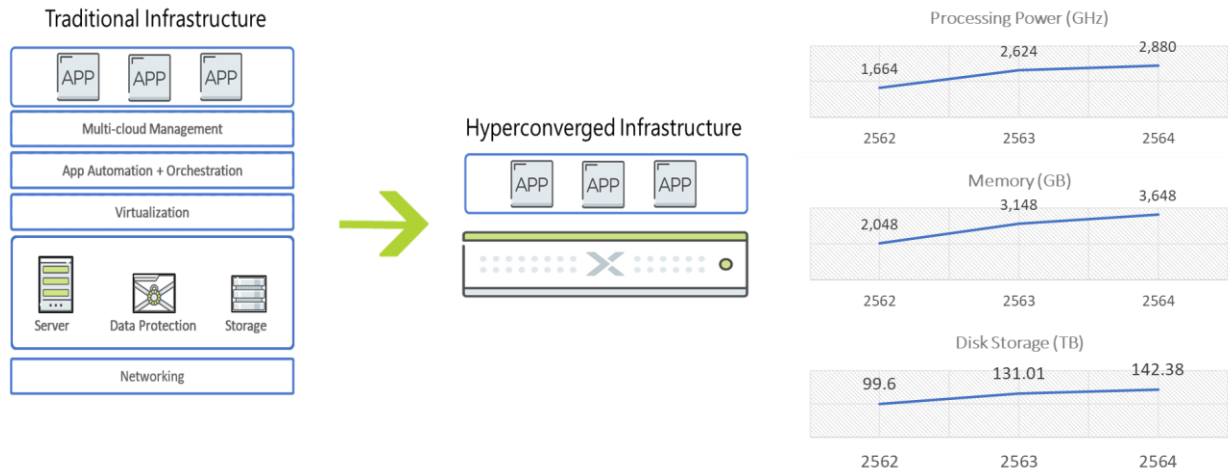


จำนวนจุดให้บริการระบบ Wi-Fi

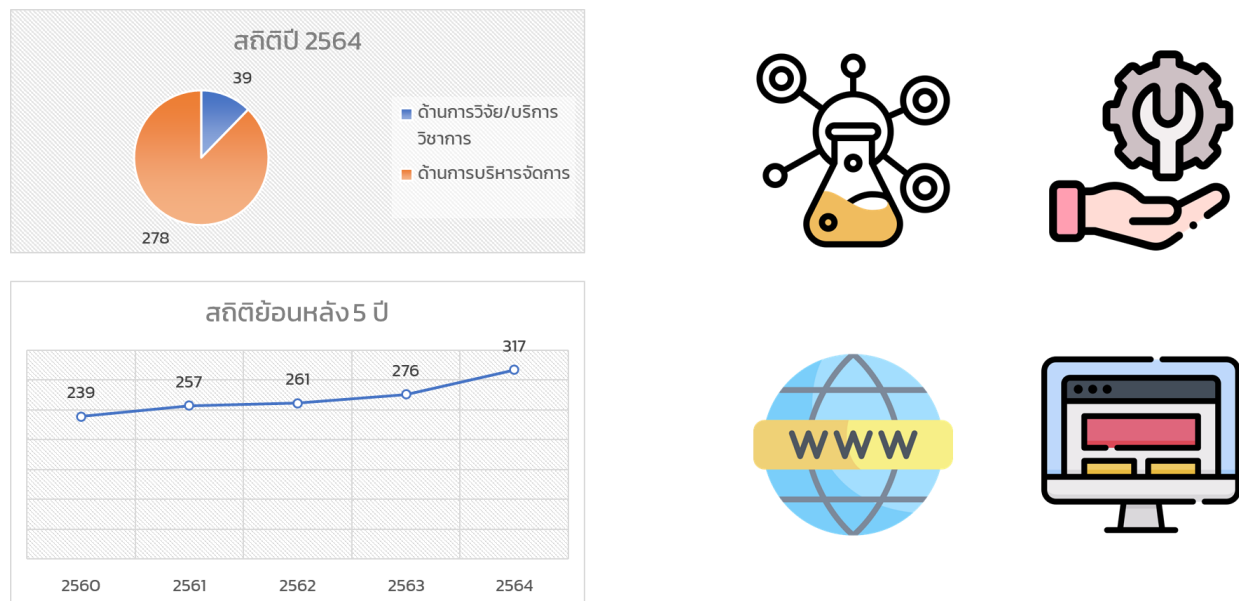


แผนภูมิที่ 2 สถิติการเพิ่มจุดให้บริการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สายภายในมหาวิทยาลัยพะเยา

4) ด้านการให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (server) มหาวิทยาลัยพะเยามีการให้บริการให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายด้วยเทคโนโลยี HCI (Hyperconverged Infrastructure) เพื่อให้สามารถบริหารจัดการทรัพยากรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ได้แก่ พลังการประมวลผล (proceession power) หน่วยความจำหลัก (random access memory) พื้นที่เก็บข้อมูลหรือหน่วยความจำถาวร (disk storage) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ บำรุงรักษาได้ง่าย มีความยืดหยุ่น สามารถเพิ่มขนาด หรือลดขนาดของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้ตามสภาพการใช้งานและความต้องการของผู้ใช้งาน ทำให้สามารถรองรับต่อความต้องการบริการใหม่ ๆ และการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้ทันที และยังสามารถทำการโยกย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ไปยังระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำรอง ทั้งแบบที่ตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัย หรือย้ายไปยังผู้ให้บริการระบบแบบ Cloud เพื่อลดความเสี่ยงต่อการสูญเสียหรือความเสียหายต่อข้อมูลสารสนเทศที่มีความสำคัญของมหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 3 สถิติการขยายขนาดของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

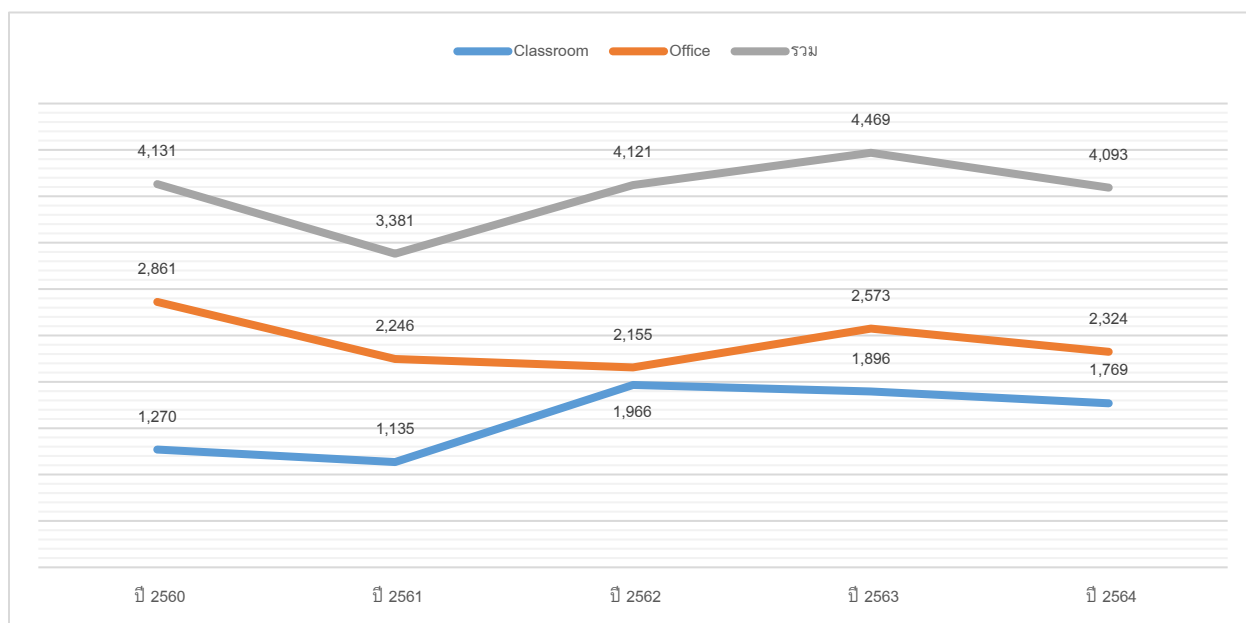


แผนภูมิที่ 4 สถิติการให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

ในด้านการจัดหาและจัดสรรทรัพยากรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย มหาวิทยาลัยพะเยาได้มีการจัดหาทรัพยากรทั้งในส่วนของพลังการประมวลผล หน่วยความจำ และพื้นที่จัดเก็บฐานข้อมูลให้มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการในการใช้งาน และรองรับสถานะการณ์ฉุกเฉินที่อาจจะเกิดความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องมีการใช้งานทรัพยากรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอย่างเร่งด่วน และไม่ได้อยู่ในแผนการที่วางไว้

5) ด้านระบบปฏิบัติการเครื่องข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ (server) ในส่วนของการให้บริการหลัก ได้แก่ การให้บริการสืบค้นข้อมูลชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Domain Name Service) บริการจัดสรรหมายเลขที่อยู่บนเครื่องข่ายคอมพิวเตอร์ (Dynamic Host Configuration Protocol Service) บริการบัญชีผู้ใช้งาน (Active Directory) ใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server เป็นระบบปฏิบัติการหลัก นอกจากนั้นระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของมหาวิทยาลัยยังรองรับระบบปฏิบัติการอื่น ๆ เช่น ระบบปฏิบัติการ Linux และระบบปฏิบัติการ Unix เพื่อใช้ในงานเฉพาะด้าน หรืองานทางด้านการวิจัยอีกด้วย

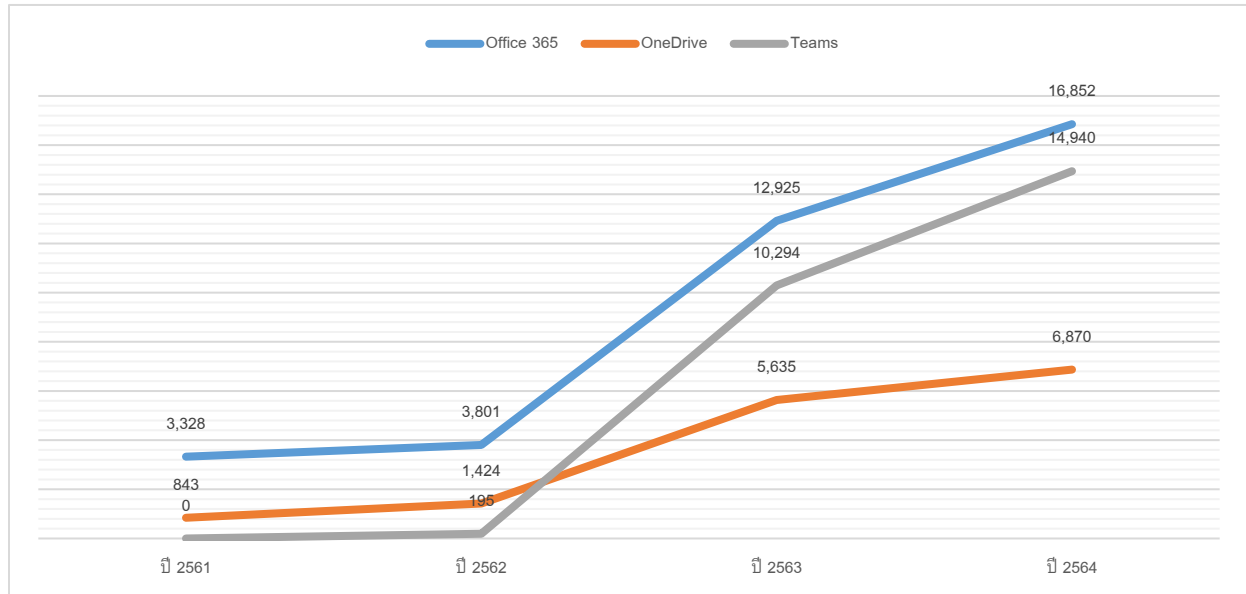
6) ด้านการให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (client computer) เพื่อการปฏิบัติงาน การสนับสนุนการเรียนการสอนวิชาทางคอมพิวเตอร์ และให้การให้บริการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากฐานข้อมูลด้านการวิจัยและการสืบค้นข้อมูลจากระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยได้มีการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอต่อการใช้งานและให้บริการดังกล่าว โดยมีเป้าหมายในการจัดสรรให้กับบุคลากร 1 คน ต่อ 1 เครื่อง



แผนภูมิที่ 5 สถิติการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ ปี 2560 – 2564

7) ด้านบริการสื่อสารผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (electronic mail) มหาวิทยาลัยพะเยามีการให้บริการผ่านระบบ Microsoft Office 365 ซึ่งเป็นบริการแบบ

Cloud รองรับการใช้งานผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทุกประเภท เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ และ โทรศัพท์เคลื่อนที่อัจฉริยะ (smartphone) และยังรองรับการให้บริการแบบทุกที่ทุกเวลา และยังมีบริการการทำงานเป็นทีมและการประชุมอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยบริการ Microsoft Teams เพื่อใช้ในการจัดประชุม สัมมนาและการเรียนการสอนทางไกล นอกจากนี้ยังให้บริการระบบการจัดเก็บไฟล์ (file server) ด้วยบริการ Microsoft OneDrive และ Google Drive โดยมีสถิติจำนวนผู้ใช้งานเพิ่มขึ้นทุกปี

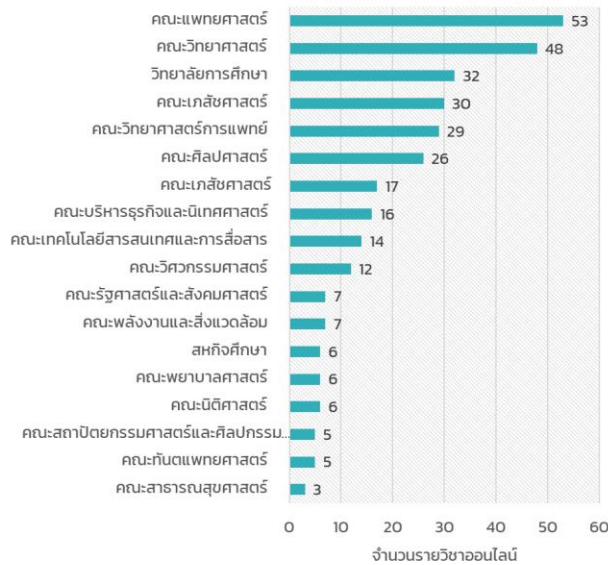


แผนภูมิที่ 6 สถิติจำนวนผู้ใช้งานบริการออนไลน์ (Office365 OneDrive และ Teams) ปี 2561 – 2564

8) ด้านการให้บริการระบบฐานข้อมูล เพื่อการให้บริการระบบสารสนเทศตามพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัย ได้แก่ระบบบัญชี (accounting system) ระบบบริหารงานทรัพยากรบุคคล (human resource management system) ระบบบริหารแผนงานและงบประมาณ (planning and budgeting system) ระบบลงทะเบียน (registration system) ระบบสารสนเทศสำหรับนิสิต (student management system) และระบบบริหารการวิจัย (research management system) มหาวิทยาลัยพะเยาใช้ซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server ซึ่งเป็นระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System) และในระบบงานที่สำคัญรองลงมา เช่น การให้บริการเว็บไซต์ อาจมีการประยุกต์ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล อื่น ๆ ที่มีลักษณะเป็น opensource software เช่น ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL เป็นต้น

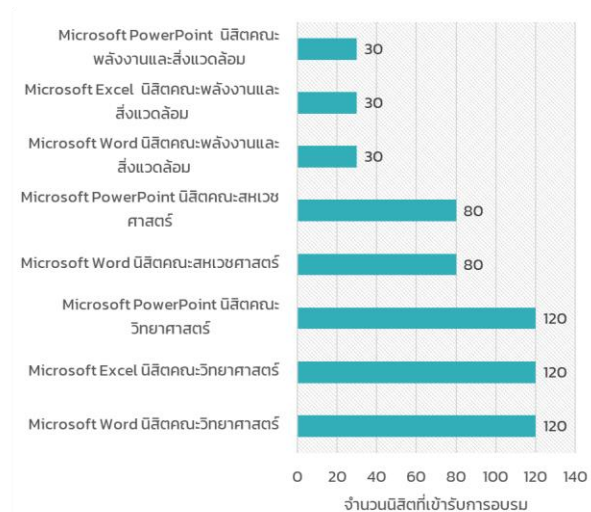
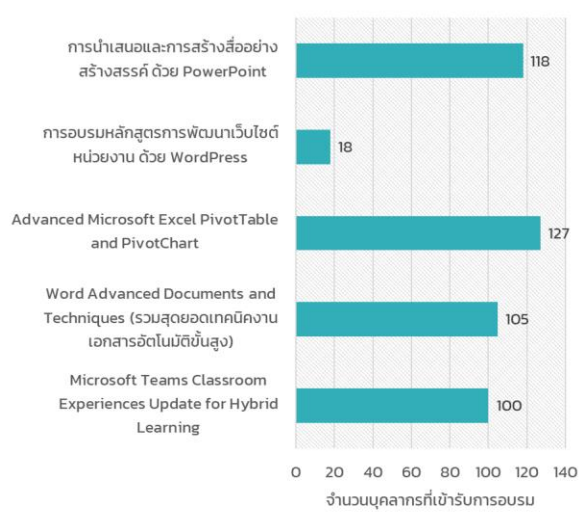
9) ด้านการให้บริการซอฟต์แวร์สำเร็จรูปหรือแอปพลิเคชัน (application) เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากร สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน และการวิจัยสำหรับนิสิตและอาจารย์มหาวิทยาลัยพะเยาได้ดำเนินการจัดหาซอฟต์แวร์ต่าง ๆ มาให้ตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร โดยแบ่งออกเป็นซอฟต์แวร์เพื่อใช้สนับสนุนการปฏิบัติงาน เช่น ซอฟต์แวร์สำหรับสำนักงาน ซอฟต์แวร์ประมวลผลคำ (word processing) ซอฟต์แวร์กระดานคำนวณ (spread sheet) ซอฟต์แวร์เพื่อสร้างการนำเสนอ (presentation) ซอฟต์แวร์ตกแต่งภาพ (photo editing) เป็นต้น ซอฟต์แวร์เพื่อใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน และการวิจัย เช่น ซอฟต์แวร์เพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติ (statistic and analytic) ซอฟต์แวร์เพื่อการออกแบบทางสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม (computer aid design) เป็นต้น

10) ด้านการให้บริการการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) และการจัดสอบผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Testing) เพื่อให้สอดคล้องต่อสถานการณ์โรคระบาดทำให้มหาวิทยาลัยพะเยาต้องจัดการเรียนการสอนและการสอบในรูปแบบผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น จึงมีการพัฒนาและประยุกต์ใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์หรือ LMS (Learning Management System) โดยมีการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน และให้รองรับต่อการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การจัดการเรียนการสอนแบบ สอนทาง (Realtime-communication) ด้วยการใช้ซอฟต์แวร์ Microsoft Teams และ Zoom ในการจัดการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอนแบบเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้วยการรับชมวิดีโอ (video on demand) และสื่อการสอนที่อาจารย์ผู้สอนจัดทำไว้ผ่านระบบ Moodle LMS และการจัดสอบออนไลน์ผ่านระบบ QMS (Quiz Management System) เป็นต้น



แผนภูมิที่ 7 สถิติการให้บริการรายวิชาออนไลน์ และสถิติการให้บริการสอบออนไลน์ ปีการศึกษา 2563

11) ด้านการพัฒนาทักษะดิจิทัล (digital skills) ให้แก่นิสิตและบุคลากรเพื่อให้มีทักษะดิจิทัลที่ตรงกับความต้องการของตลาด สามารถนำทักษะที่ใช้ในการสมัครงาน หรือปฏิบัติงานในตำแหน่งงานที่ตนเองได้รับ บุคลากรมีความรู้ความสามารถที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการนำมาใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ตามพันธกิจของหน่วยงานที่ตนเองสังกัด



แผนภูมิที่ 8 สถิติการจัดอบรมสำหรับบุคลากรและนิสิต ปีงบประมาณ 2564

2.3.2 สถานะการปรับเปลี่ยนกระบวนการบริหารจัดการไปสู่ระบบดิจิทัล (Digital Transformation Status) มหาวิทยาลัยพะเยาได้จัดทำแผนการพัฒนามหาวิทยาลัยโดยใช้แนวคิดของการปรับเปลี่ยนไปสู่มหาวิทยาลัยดิจิทัล มีการวางแผนด้านการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานจากการทำด้วยมือหรือการใช้ระบบสารสนเทศสนับสนุนเพียงเล็กน้อย ไปสู่การทำงานโดยอาศัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือหลักในการขับเคลื่อน แผนดังกล่าวจะประกอบไปด้วยแผนการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานด้านต่าง แผนเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนระบบสารสนเทศต่าง ๆ และแผนงานด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้มั่นใจว่าระบบที่พัฒนา จะสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัย ข้อมูลไม่สูญหาย ไม่เสียหาย และมีการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ



ภาพที่ 3 Digital Transformation Plan ปี 2562 – 2565

มหาวิทยาลัยพะเยาได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศตามแผน Digital Transformation ที่ได้จัดทำไว้เมื่อปีงบประมาณ 2562 แบ่งออกเป็นด้านระบบสนับสนุนการปฏิบัติงาน (smart operation) ระบบบริการนิสิตและบุคลากร (smart services) ระบบให้บริการภายนอก/สาธารณะ (smart public services) โดยมีผลการพัฒนาระบบสารสนเทศตามแผนดังกล่าวดังต่อไปนี้

ประเภทระบบสารสนเทศ	ชื่อระบบ/ลิงค์ของระบบ	หน่วยงานเจ้าของระบบ	กลุ่มผู้ใช้งาน/กลุ่มเป้าหมาย
1. ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงาน (smart operation)	1.1 e-Service กองแผนงาน https://budget.up.ac.th/	กองแผนงาน	บุคลากรฝ่ายสนับสนุน
	1.2 e-Service ศูนย์บรรณสาร http://www.clm.up.ac.th/v1/	ศูนย์บรรณสารฯ	นิสิต และบุคลากร
	1.3 Smart ICT Operation https://www.up.ac.th/th/e-service.aspx	CITCOMS	นิสิต และบุคลากร
	1.4 e-Service กองอาคาร http://www.building.up.ac.th/InformProblem	กองอาคารสถานที่	บุคลากร
	1.5 e-Service กองกลาง http://doga.up.ac.th/doga63/	กองกลาง	บุคลากร
	1.6 ระบบ e-Budget	กองแผนงาน	บุคลากร
	1.7 ระบบ Asset System	CITCOMS	บุคลากร
	1.8 ระบบ e-Meeting	CITCOMS	บุคลากร
	1.9 ระบบ e-Regulation	CITCOMS	บุคลากร
	1.10 ระบบ ITA Assessment	กองแผนงาน	บุคลากร
	1.11 ระบบจัดการพื้นที่และทรัพยากรธรรมชาติมหาวิทยาลัยพะเยา	กองอาคารสถานที่	บุคลากร
	1.12 ระบบบริหารต้นทุนการผลิตอาหารและเครื่องดื่ม	เรือนเืองคำ	บุคลากร
	1.13 ระบบ UPCA Digital Signature	CITCOMS	บุคลากร
	1.14 ระบบพิธีพระราชทานปริญญาบัตร	กองบริการการศึกษา	นิสิต และบุคลากร
	1.15 ระบบบริหารจัดการซื้อจัดจ้างและสัญญา	CITCOMS	บุคลากร
	1.16 ระบบยืม-คืน ครุภัณฑ์	CITCOMS	บุคลากร
	1.17 ระบบจองกำหนดการสอบออนไลน์สำหรับระบบ LMS+	CITCOMS	บุคลากร

ประเภทระบบสารสนเทศ	ชื่อระบบ/ลิงค์ของระบบ	หน่วยงานเจ้าของระบบ	กลุ่มผู้ใช้งาน/กลุ่มเป้าหมาย
	1.18 ระบบสร้างคอร์สและเพิ่มผู้เขารวมคอร์สในระบบ LMS+	CITCOMS	บุคลากร
	1.19 ระบบ UP Account Create by REG HR	CITCOMS	บุคลากร
	1.20 ระบบฐานข้อมูลและแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชในพื้นที่ปกปัก	กองอาคารสถานที่	บุคลากร
	1.21 ระบบสร้างห้องเรียนอัตโนมัติบนระบบ LMS	CITCOMS	บุคลากร
2. ระบบบริการนิสิตและบุคลากร (smart services)	2.1 Smart Environment http://map.up.ac.th/	กองอาคารสถานที่	อาจารย์ นิสิต บุคลากรและ บุคคลภายนอก
	2.2 Smart Farm/ Agriculture http://smartfarm.up.ac.th/weather	คณะเกษตรศาสตร์ และ ทรัพยากรธรรมชาติ	อาจารย์และ นิสิต
	2.3 Smart Transportation http://bustransit.up.ac.th , http://mbus.up.ac.th	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ,CITCOMS	ผู้ใช้งานรถโดยสารภายในมหาวิทยาลัย
	2.3 Smart Health Care Line @กองการเจ้าหน้าที่ มพ, http://upcare.up.ac.th	กองการเจ้าหน้าที่, CITCOMS	บุคลากร มหาวิทยาลัย พะเยา, นิสิต และบุคลากร
	2.4 ระบบ UP Care	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา	นิสิตและ บุคลากร
	2.5 ระบบ Smart Service	CITCOMS	นิสิตและ บุคลากร
	2.6 ระบบ Smart CO-OP	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	นิสิตและ บุคลากร

ประเภทระบบสารสนเทศ	ชื่อระบบ/ลิงค์ของระบบ	หน่วยงานเจ้าของระบบ	กลุ่มผู้ใช้งาน/กลุ่มเป้าหมาย
	2.7 ระบบ e-Services	CITCOMS	นิสิตและบุคลากร
	2.8 ระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์	CITCOMS	นิสิตและบุคลากร
	2.9 ระบบ มพ.ชนะ	กองอาคารสถานที่	นิสิต บุคลากร และบุคคลภายนอก
	2.10 ระบบ Smart UP App	CITCOMS	นิสิตและบุคลากร
	2.11 ระบบไดอารี่ความสุข	กองพัฒนาคุณภาพนิสิต	นิสิตและบุคลากร
	2.12 ระบบลงทะเบียนอบรมของงานฝึกอบรม	CITCOMS	นิสิตและบุคลากร
	2.13 ระบบประเมินความพึงพอใจคณะทันตแพทยศาสตร์	1.12 ระบบประเมินความพึงพอใจคณะทันตแพทยศาสตร์	1.12 ระบบประเมินความพึงพอใจคณะทันตแพทยศาสตร์
3. ระบบบริการบุคคลภายนอกและสาธารณะ (public services)	3.1 ระบบเผยแพร่ผลงานของมหาวิทยาลัย http://addnew.up.ac.th	งานประชาสัมพันธ์กองกลาง	บุคคลภายนอก
	3.2 วารสารออนไลน์ http://addnew.up.ac.th	งานประชาสัมพันธ์กองกลาง	บุคคลภายนอกทั่วไป
	3.3 จดหมายข่าวออนไลน์ http://addnew.up.ac.th	งานประชาสัมพันธ์กองกลาง	บุคคลภายนอกทั่วไป

ประเภทระบบสารสนเทศ	ชื่อระบบ/ลิงค์ของระบบ	หน่วยงานเจ้าของระบบ	กลุ่มผู้ใช้งาน/กลุ่มเป้าหมาย
	3.4 Performance Ranking http://addnew.up.ac.th	งานประชาสัมพันธ์ กองกลาง	บุคคลภายนอก ทั่วไป
	3.5 ระบบบริการวิชาการ http://addnew.up.ac.th	งานประชาสัมพันธ์ กองกลาง	บุคคลภายนอก ทั่วไป
	3.6 ระบบองค์ความรู้และผลงานวิชาการ http://addnew.up.ac.th	งานประชาสัมพันธ์ กองกลาง	บุคคลภายนอก ทั่วไป
	3.7 ระบบประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร http://addnew.up.ac.th	งานประชาสัมพันธ์ กองกลาง	บุคคลภายนอก ทั่วไป
	3.8 ระบบ Drug List รพ. มหาวิทยาลัยพะเยา	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยพะเยา	บุคคลภายนอก ทั่วไป
	3.9 ระบบ Smart Gate	กองอาคารสถานที่	นิสิต, บุคลากร และ บุคคลภายนอก ทั่วไป
	3.10 ระบบรายงานนักเรียนทุนพระราชทาน	งานประชาสัมพันธ์ กองกลาง	บุคคลภายนอก ทั่วไป
	3.11 ระบบสถิติความร่วมมือทางวิชาการ (MOU)	งานประชาสัมพันธ์ กองกลาง	บุคคลภายนอก ทั่วไป

ตารางที่ 3 ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศตามแผน Digital Transformation ช่วงปี 2562 – 2564

2.3.3 สถานะด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยพะเยา โดยมหาวิทยาลัยพะเยาได้มีการออกแบบระบบความมั่นคงปลอดภัยตามโมเดลการบริหารระบบความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ (Information Security Management System) มีการแบ่งประเด็นและมาตรการด้านความมั่นคงปลอดภัยดังนี้

1) ด้านนโยบายความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ มหาวิทยาลัยพะเยาได้แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อกำหนดนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ทั้งนโยบายภายใน และนโยบายเพื่อ

ตอบสนองต่อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ พระราชบัญญัติธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และพระราชบัญญัติความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ เป็นต้น

2) ด้านหน่วยงานที่รับผิดชอบในการพัฒนาระบบความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยพะเยาได้กำหนดให้ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำหรือการประสานงานจัดทำนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยต่างๆที่จำเป็น ประกาศใช้ ติดตาม และรายงานการดำเนินงานตามมาตรการให้แก่ผู้บริหารหรือคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งพัฒนาระบบความมั่นคงปลอดภัยทั้งด้านบริการ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านฮาร์ดแวร์ ระบบการสื่อสารข้อมูล และการบริหารจัดการผู้ให้บริการและ Outsourcing

3) ด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศได้ทำการออกแบบ พัฒนาและติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยทางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่จำเป็น เช่น การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันแบบ Firewall การติดตั้งระบบป้องกัน Malicious Software เช่น Virus ติดตั้งระบบการสำรองข้อมูลให้กับบริการและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายส่วนกลาง นอกจากนั้นยังมีการออกแบบระบบเครือข่ายแยกออกจากกันโดยการแบ่งแยกเครือข่ายออกจากกัน เพื่อให้ระบบที่มีความสำคัญแยกอยู่จากระบบเครือข่ายที่สามารถเข้าถึงได้จากภายนอก หรือจากผู้ใช้งานทั่วไป และบุคคลภายนอก นอกจากนั้นในทางกายภาพของศูนย์ข้อมูลกลาง (physical security) ยังจัดให้มีระบบควบคุมการเข้าศูนย์ข้อมูลกลางโดยใช้เทคโนโลยีการพิสูจน์อัตลักษณ์บุคคลทางชีวภาพ (biometric identity) มีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (cctv) ระบบป้องกันเหตุไฟไหม้สำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบปรับอากาศสำรอง ระบบกระแสไฟฟ้าสำรอง และมีการจัดทำศูนย์ข้อมูลสำรองฉุกเฉิน (disaster recovery site) เพื่อใช้ในการสำรองระบบสารสนเทศที่สำคัญให้สามารถใช้งานได้หากศูนย์หลักไม่สามารถให้บริการตามปกติได้เป็นเวลานาน เป็นต้น

4) ด้านซอฟต์แวร์ ได้มีการใช้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการที่มีความปลอดภัย มีระบบพิสูจน์ตัวตนก่อนเข้าใช้งานบริการต่าง ๆ (authentication) ที่สนับสนุนทั้งการใช้รหัสผ่าน และการยืนยันผู้ใช้งานแบบสองขั้นตอน (two factor authentication) บริการหลักต่างๆมีการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งาน (authorization) ก่อนการใช้งานเพื่อให้มั่นใจว่าผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลดังกล่าว

5) ด้านทักษะของบุคลากรผู้รับผิดชอบด้านการพัฒนา ออกแบบ บริหารจัดการและให้บริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีการสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาทักษะให้มีความรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อนำทักษะที่ได้มาพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยให้มีความมั่นคงปลอดภัย และยังมี การจ้างผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก (outsourcing) ในการเป็นผู้ให้คำปรึกษา ช่วยในการออกแบบ พัฒนา ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ให้มีความปลอดภัยอีกด้วย

2.3.4 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยพะเยา

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยพะเยา ในปีงบประมาณ 2562 – 2564 สามารถอธิบายโดยใช้การวิเคราะห์ด้วย SWOT Analysis) ได้ดังต่อไปนี้

สถานภาพ	จุดแข็ง/ข้อได้เปรียบ	จุดอ่อน/ปัญหา
1) ด้านโครงสร้างพื้นฐานของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Infrastructure)	● มีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระหว่างอาคาร วิทยาเขต และแหล่งผลิตบัณฑิตรวม ● การบริหารจัดการเครือข่ายสามารถทำได้จากส่วนกลาง ทำให้ง่ายต่อการกำหนดนโยบายในการให้บริการ ● มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตหลายช่องทาง และมีการเพิ่มความเร็วในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตอย่างต่อเนื่อง ● มีระบบเครือข่ายไร้สายกระจายตามอาคารต่าง ๆ	● เครือข่ายที่เชื่อมโยงระหว่างอาคารยังขาดเส้นทางสำรอง (backup route) ทำให้มีความเสี่ยงต่อความเสียหาย และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์บางอาคารจะไม่สามารถใช้งานได้ หากเส้นทางปกติไม่สามารถใช้งานได้ ● สายสัญญาณบางอาคารมีอายุการใช้งานมานาน เริ่มมีการเสื่อมสภาพ จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุง หรือ ซ่อมแซม ● อุปกรณ์ Edge Switch และ Access Switch ในบางอาคาร

สถานภาพ	จุดแข็ง/ข้อได้เปรียบ	จุดอ่อน/ปัญหา
	และให้บริการในห้องพักของ นิสิตและบุคลากร	มีอายุการใช้งานมานาน จำเป็นต้องมีการปรับปรุง - อุปกรณ์ให้บริการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi access point) ในห้องพักนิสิตยังไม่เพียงพอ และไม่ครอบคลุม ต่อความต้องการการใช้งาน - บริการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สายยังไม่ครบถ้วนในส่วนของการให้บริการในพื้นที่เปิดโล่ง (outdoor) เช่น สถานที่จัดกิจกรรม ลานกิจกรรม และสถานที่ออกกำลังกาย เป็นต้น
2) ด้านฮาร์ดแวร์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ (server)	- มีการให้บริการเครื่องแม่ข่ายด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย (HCI) ทำให้ง่ายต่อการบริหารจัดการ - มีการเพิ่มประสิทธิภาพด้านเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์อย่างสม่ำเสมอ	มีแนวโน้มการใช้งานที่สูงขึ้นเนื่องจากกลไกของตลาด การขาดแคลนสินค้าและต้นทุนค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาระบบ ทำให้ต้องใช้งบประมาณที่เพิ่มมากขึ้น
3) ด้านฮาร์ดแวร์เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการใน	มีการจัดหา และปรับปรุงเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างสม่ำเสมอ	เครื่องคอมพิวเตอร์ที่จัดสรรยังมีประสิทธิภาพไม่ตรงกับลักษณะงานของบุคลากร

สถานภาพ	จุดแข็ง/ข้อได้เปรียบ	จุดอ่อน/ปัญหา
ห้องเรียนและให้บริการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ (client)	มีการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอต่อการใช้งาน ในอัตราส่วน 1 คน ต่อ 1 เครื่อง	บางตำแหน่ง จำเป็นต้องมีการปรับปรุงคุณสมบัติในการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ (ส่วนน้อย) ขาดความรู้ฝึกชอบในการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จัดหาให้ใช้งาน ทำให้เกิดความชำรุด เสียหายและเป็นภาระเพิ่มเติมที่มหาวิทยาลัยต้องรับผิดชอบ
4) ด้านซอฟต์แวร์สำเร็จรูปบริการออนไลน์ และแอปพลิเคชันบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (service and application)	- มีซอฟต์แวร์สำเร็จรูปพื้นฐานเพื่อให้บริการครบถ้วน ได้แก่ ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ลุ่กข่าย (Windows) และ ซอฟต์แวร์สำนักงาน (Microsoft Office) เป็นต้น - มีการให้บริการออนไลน์พื้นฐานที่ครบถ้วน เช่น บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ บริการจัดเก็บไฟล์ บริการประชุมอิเล็กทรอนิกส์แบบ video conference บริการระบบจัดการเรียนการสอน	ซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน และซอฟต์แวร์เฉพาะทาง เช่น ด้านวิศวกรรม ด้านสถาปัตยกรรม และด้านมิติเดีย ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน

สถานภาพ	จุดแข็ง/ข้อได้เปรียบ	จุดอ่อน/ปัญหา
	ออนไลน์ และบริการทำงาน ร่วมกัน (collaboration) เป็น ต้น	
5) ด้านบุคลากรในส่วนของผู้ใช้บริการ ได้แก่ นิสิต บุคลากร และผู้บริหาร	● ผู้บริหารให้ความสำคัญกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและพยายามผลักดันให้มีการใช้งานจริงในทุกระดับ ● บุคลากรมีความต้องการในการนำระบบสารสนเทศไปใช้ในการสนับสนุนการทำงานและการบริหารงานในหน่วยงานของตนเอง	● บุคลากรในระดับผู้ใช้งานยังไม่สามารถใช้งานระบบสารสนเทศให้เป็นประโยชน์ในหน่วยงานของตนเองได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากขาดระบบสารสนเทศที่เหมาะสมหรือขาดการฝึกอบรมการเพิ่มศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างต่อเนื่อง
6) ด้านบุคลากรในส่วนของผู้บริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และผู้พัฒนาระบบสารสนเทศ	● มีการจัดตั้งส่วนงานที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและพัฒนาระบบสารสนเทศทำให้มีบุคลากรเฉพาะทางที่จะทำหน้าที่ในการพัฒนาและบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ	● บุคลากรยังขาดประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการพัฒนา และบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ โดยการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ● บุคลากรยังไม่เพียงพอในส่วนของนักพัฒนาระบบสารสนเทศ และผู้ดูแลระบบสารสนเทศ
7) ด้านระบบความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่าย	● มีการออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้รองรับต่อการบริหารจัดการ	● ยังขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้าน

สถานภาพ	จุดแข็ง/ข้อได้เปรียบ	จุดอ่อน/ปัญหา
คอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศ	เพื่อให้เกิดความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ ● มีการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน (disaster recovery site) ● มีระบบความปลอดภัยในการพิสูจน์ตัวตน กำหนดสิทธิในการเข้าถึงระบบและบริการ ● มีระบบในการบันทึกประวัติการใช้งาน (log analysis)	ความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ● ยังขาดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา การใช้งาน และการเข้าถึงสารสนเทศที่มีความสำคัญ และเป็นความลับ และขาดการพัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญในการพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีความมั่นคงปลอดภัย
8) ด้านการปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ และนโยบายที่เกี่ยวข้อง	● มีการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้แก่ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ ● มีการกำหนดนโยบายการให้บริการ และนำมาบังคับใช้	● ยังมีกฎหมายที่ยังขาดความชัดเจนในการนำมาปฏิบัติ และเป็นกฎหมายใหม่ ต้องอาศัยเวลาในการทำความเข้าใจ และสร้างประสบการณ์ได้แก่ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และพระราชบัญญัติ cyber security

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย SWOT Analysis

ส่วนที่ 3 แผนยุทธศาสตร์การจัดการสารสนเทศ

สนับสนุนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย

3.1 วิสัยทัศน์และเป้าหมายของแผน

เพื่อสนับสนุนวิสัยทัศน์และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยพะเยา จึงได้กำหนดวิสัยทัศน์ของแผนยุทธศาสตร์การจัดการสารสนเทศสนับสนุนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยไว้ว่า **“มุ่งมั่นพัฒนามหาวิทยาลัยพะเยาสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล”** โดยมีประเด็นยุทธศาสตร์ทางด้านดิจิทัล 3 ประเด็น ได้แก่

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาศักยภาพนิสิตและบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Digital Specialist) โดยมีเป้าประสงค์ดังนี้

- 1.1) นิสิตมีทักษะด้านดิจิทัลพื้นฐานสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน
- 1.2) บุคลากรมีทักษะด้านดิจิทัลที่สอดคล้องกับลักษณะงาน ตำแหน่งงาน สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.3) พัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบ Hybrid Learning

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยดิจิทัล (Digital System) โดยมีเป้าประสงค์ดังนี้

- 2.1) การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยดิจิทัล
- 2.2) ระบบสารสนเทศที่ครบถ้วน ตอบสนองทุกพันธกิจ ช่วยให้การบริหารจัดการเป็นไปอย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ สามารถปฏิบัติงานได้ทุกที่ทุกเวลา

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาระบบบริหารจัดการและระบบสนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Digital Service) โดยมีเป้าประสงค์ดังนี้

- 3.1) ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ครอบคลุม ความเร็วสูง เสถียรภาพสูง และมีความปลอดภัยสูง
- 3.2) บริหารจัดการระบบอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ตอบสนองต่อปัญหา และความต้องการต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว

3.3) การสนับสนุนผู้ให้บริการอย่างรวดเร็ว หลากหลายช่องทาง และมีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานต่างๆ

3.4) ระบบมีความปลอดภัย มีการบริหารแผนงาน และมีการบริหารจัดการความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ และโปร่งใส

3.2 ความเชื่อมโยงของแผน

แผนยุทธศาสตร์การจัดการสารสนเทศสนับสนุนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยพะเยา เป็นแผนสนับสนุนพันธกิจและยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย (supporting plan) โดยสามารถแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงกับแผนหลัก คือแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยพะเยาได้ดังนี้

ยุทธศาสตร์การจัดการสารสนเทศสนับสนุนการดำเนินงาน ของมหาวิทยาลัยพะเยา ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยพะเยา	1. Digital Specialist	2. Digital System	3. Digital Service
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การเตรียมคนและเสริมสร้างศักยภาพคน ให้มีสมรรถนะและทักษะแห่งอนาคต ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน			
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมสู่ประโยชน์เชิงพาณิชย์			
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การบริการวิชาการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม เพื่อความเข้มแข็งของชุมชน			
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพื่อความเป็นไทยและเอกลักษณ์ของชาติ			
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพโปร่งใส และมีธรรมาภิบาล			

ตารางที่ 5 ความเชื่อมโยงกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยพะเยา

3.3 ประเด็นยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

เป้าประสงค์	กลยุทธ์	มาตรการ	ตัวชี้วัด												
			ผลผลิต (Output)							ผลลัพธ์ (Outcome)					
				65	66	67	68	69		65	66	67	68	69	
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาศักยภาพนิสิตและบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Digital Specialist)															
1.1) นิสิตมีทักษะด้านดิจิทัลพื้นฐานสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน 1.2) บุคลากรมีทักษะด้านดิจิทัลที่สอดคล้องกับลักษณะงาน ตำแหน่งงานสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ 1.3) พัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบ Hybrid Learning	1.1) การพัฒนาศักยภาพนิสิตและบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	1.1) วิเคราะห์ความต้องการของตลาดเพื่อจัดทำหลักสูตรการพัฒนาทักษะ และมาตรฐาน 1.2) จัดทำมาตรฐานเพื่อใช้ในการวัดผลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1.3) จัดทำหลักสูตรการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1.4) พัฒนาทักษะของนิสิตและบุคลากรผ่านทางการจัดฝึกอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 1.5) จัดสอบเพื่อวัดและประเมินทักษะของนิสิตตามมาตรฐานที่ได้จัดทำไว้ 1.6) ประเมินผลการจัดสอบและมาตรฐานเพื่อนำมาปรับปรุงมาตรฐาน 1.7) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ของระบบ (Server UP LMS) ให้	1.1) จำนวนนิสิตชั้นปีสุดท้ายที่มีผลการสอบวัดระดับทักษะดิจิทัลผ่านเกณฑ์ตามประกาศของมหาวิทยาลัย (ร้อยละ)	-	100	100	100	100	1.1) ร้อยละของทักษะด้านดิจิทัลพื้นฐานสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน จากผลการสำรวจผู้บัณฑิต	80	80	80	80	80	
			1.2) ร้อยละของจำนวนบุคลากรที่ผ่านการประเมินสมรรถนะ Digital Literacy ต่อจำนวนบุคลากรทั้งหมด	20	30	40	50	60	1.2) ร้อยละของทักษะด้านดิจิทัลที่สอดคล้องกับลักษณะงาน ตำแหน่งงานสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน/ความก้าวหน้าด้านตำแหน่ง/หน้าที่/ความรับผิดชอบ จากผลการสำรวจจุดสังเกตของ	80	80	80	80	80	

เป้าประสงค์	กลยุทธ์	มาตรการ	ตัวชี้วัด											
			ผลผลิต (Output)					ผลลัพธ์ (Outcome)						
				65	66	67	68	69		65	66	67	68	69
		สามารถ รองรับการใช้ งาน ได้อย่าง มี ประสิทธิภาพ 1.8) พัฒนาเนื้อหาและ ระบบจัดการเรียนการ สอนออนไลน์ (UP LMS)							บุคลากรที่ผ่าน การประเมิน					
			1.3) ร้อยละของบุคคล การด้านเทคโนโลยี สารสนเทศที่ผ่านการ วัดผลในระดับ เชี่ยวชาญ	20	30	40	50	60	1.3) ร้อยละ ของ ความสำเร็จใน การนำทักษะที่ ได้ไปพัฒนา หน่วยงาน จาก ผลการสำรวจ ต้นสังกัดของ บุคลากรที่ผ่าน การประเมิน	80	80	80	80	80
			1.4) จำนวน ระบบ สารสนเทศสนับสนุน การเรียนรู้ตลอดชีวิต (ระบบ)	1	1	1	1	1	1.4) ร้อยละ ความพึงพอใจ ของผู้ใช้งาน ระบบ ที่อยู่ใน ระดับดี	80	80	80	80	80
			1.5) จำนวนสื่อการ เรียนรู้แบบออนไลน์ที่ นำมาใช้ในการจัดการ เรียนการสอน และการ Re-Skill/Up-Skill (วิชา)	5	10	15	20	30	1.5) ร้อยละ ความพึงพอใจ ของผู้ใช้งานสื่อ ที่อยู่ในระดับดี	80	80	80	80	80
			1.6) จำนวนระบบ ห้องเรียนเพื่อสนับสนุน การเรียนรู้แบบใหม่ (Hybrid Classroom)	3	3	5	5	5	1.6) ร้อยละ ความพึงพอใจ ของผู้ใช้งาน Hybrid Classroom ที่ อยู่ในระดับดี	80	80	80	80	80
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยดิจิทัล (Digital System)														

เป้าประสงค์	กลยุทธ์	มาตรการ	ตัวชี้วัด											
			ผลผลิต (Output)						ผลลัพธ์ (Outcome)					
				65	66	67	68	69		65	66	67	68	69
2.1) การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการมหาวิทยาลัย 2.2) ระบบสารสนเทศที่ครบถ้วน ตอบสนองทุกพันธกิจ ช่วยให้การบริหารจัดการเป็นไปอย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ สามารถปฏิบัติงานได้ทันทีทุกเวลา	2.1) การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยดิจิทัล	2.1) พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน 2.2) พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร 2.3) พัฒนาระบบบริหารความเสี่ยงและเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ (SDG, World Rankings, Strategic Risk, Financial, Security, War Room)	2.1) จำนวนระบบสารสนเทศที่ได้รับการพัฒนาและนำไปใช้ประโยชน์	20	20	15	13	13	2.1) ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศและ ความสามารถของระบบในการสนับสนุนการปฏิบัติงานในระดับดี	80	80	80	80	80
			2.2) จำนวนระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารที่ได้รับการพัฒนาและนำไปใช้ประโยชน์	6	5	4	3	3	2.2) ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศและ ความสามารถของระบบในการสนับสนุนการปฏิบัติงานในระดับดี	80	80	80	80	80
			2.3) จำนวนระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารเชิงยุทธศาสตร์และเป้าหมายที่สำคัญของมหาวิทยาลัยที่ได้รับการพัฒนาและนำไปใช้ประโยชน์	1	1	1	1	1	2.3) ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศและ ความสามารถของระบบใน	80	80	80	80	80

เป้าประสงค์	กลยุทธ์	มาตรการ	ตัวชี้วัด											
			ผลผลิต (Output)					ผลลัพธ์ (Outcome)						
				65	66	67	68	69		65	66	67	68	69
									การสนับสนุน การปฏิบัติงาน ในระดับดี					
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาระบบบริหารจัดการและระบบสนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Digital Service)														
3.1) ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ครอบคลุม ความเร็วสูง เสถียรภาพสูง และมีความปลอดภัยสูง 3.2) บริหารจัดการระบบอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็วตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการต่างๆได้อย่างรวดเร็ว 3.3) การสนับสนุนผู้ใช้บริการอย่างรวดเร็ว หลากหลายช่องทาง และมีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานต่างๆ 3.4) ระบบมีความปลอดภัย มีการบริหารแผนงาน และมีการบริหารจัดการความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ และโปร่งใส	3.1) พัฒนาระบบบริหารจัดการและระบบสนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ทันสมัย ปลอดภัย และให้บริการได้ตลอดเวลา	3.1) พัฒนาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับการสืบค้นข้อมูล การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และสนับสนุนการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยดิจิทัล 3.2) พัฒนาทรัพยากรเครื่องแม่ข่ายที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพพร้อมสนับสนุนหน่วยงานของมหาวิทยาลัย ในการจัดทำระบบสารสนเทศในด้านต่าง ๆ ตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย 3.3) พัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้ครอบคลุมในพื้นที่การศึกษาและที่พักของมหาวิทยาลัย 3.4) มีการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐานสากล	3.1) ความเร็วในการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (กิกะบิตต่อวินาที)	9	10	13	14	15	3.1) ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการที่อยู่ในระดับดี (ด้านบริการอินเทอร์เน็ต)	80	80	80	80	80
			3.2) จำนวนเครื่องแม่ข่ายหลัก ที่บริการเครื่องแม่ข่ายเสมือน (Node)	6	8	9	10	12	3.2) ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการที่อยู่ในระดับดี (ด้านบริการเครื่องแม่ข่าย)	80	80	80	80	80
			3.3) ร้อยละของพื้นที่การให้บริการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่ครอบคลุมในเขตพื้นที่การศึกษาและที่พักของมหาวิทยาลัย	80	80	90	95	100	3.3) ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการที่อยู่ในระดับดี (ด้านบริการระบบเครือข่าย)	80	80	80	80	80
			3.4) ร้อยละ ความมีประสิทธิภาพในการให้บริการระบบ	90	92	93	94	95	3.4) ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการที่	80	80	80	80	80

เป้าประสงค์	กลยุทธ์	มาตรการ	ตัวชี้วัด											
			ผลผลิต (Output)					ผลลัพธ์ (Outcome)						
				65	66	67	68	69		65	66	67	68	69
		3.5) มีการจัดทำและดำเนินการตามแผนสำรองฉุกเฉิน (Business Continuing Plan)	เครือข่ายและศูนย์ข้อมูลกลาง (uptime)						อยู่ในระดับดี (ด้านประสิทธิภาพศูนย์ข้อมูลกลาง)					
		3.6) มีการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลสำรอง (Disaster Recovery Site)	3.5) จำนวนการผ่านเกณฑ์การประเมินความปลอดภัยของระบบสารสนเทศที่รัฐบาลหรือหน่วยงานมาตรฐานกำหนด	2 (PDPA, พรบ. คอม)	3 (PDPA, พรบ. คอม ,Cyber Security)	3 (PDPA, พรบ. คอม ,Cyber Security)	3 (PDPA, พรบ. คอม ,Cyber Security)	3 (PDPA, พรบ. คอม ,Cyber Security)	3.5) ร้อยละความสำเร็จตามแผนการดำเนินการตามเกณฑ์การประเมินความปลอดภัยของระบบสารสนเทศตามกฎหมายกำหนด	60	70	80	90	100
			3.6) มีแผนการบริหารความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล	1 (ISO 27001)	1 (ISO 27001)	1 (ISO 27001)	1 (ISO 27001)	1 (ISO 27001)	3.6) ร้อยละความสำเร็จตามแผนการบริหารความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ	60	70	80	90	100
			3.7) ระดับประสิทธิภาพของศูนย์ข้อมูลสำรอง (DR Site)	1	2	2	3	3	3.7) ร้อยละความสำเร็จตามแผนการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลสำรอง (DR Site)	60	70	80	90	100

ตารางที่ 6 ตารางแผนยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย

ส่วนที่ 4 การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุงผลการดำเนินงาน

4.1 การกำหนดตัวชี้วัดและวิธีการวัดผลการดำเนินงาน

แผนยุทธศาสตร์การจัดการสารสนเทศสนับสนุนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยพะเยามีหลักเกณฑ์การกำหนดตัวชี้วัด และวิธีการวัดผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

4.1.1 คุณลักษณะของตัวชี้วัดที่กำหนดจะต้องสามารถบ่งบอกถึงคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องดำเนินการตามแผน สามารถวัดออกมาเป็นปริมาณ ที่แสดงถึงคุณลักษณะ หลังจากนั้นสามารถนำผลการวัดที่ได้มาทำการเปรียบเทียบ กับผลการดำเนินงานของหน่วยงานอื่น (benchmark) เพื่อให้ทราบว่าการดำเนินการได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าหรือแย่กว่า

4.1.2 ตัวชี้วัดที่กำหนดจะสามารถอธิบายคุณลักษณะของผลการดำเนินงานภายในกรอบระยะเวลาที่กำหนดเท่านั้น โดยในแผนยุทธศาสตร์ฉบับนี้มีกรอบการดำเนินงานมีระยะเวลา 5 ปี และเป็นปีงบประมาณ เริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ 2565 ถึงปีงบประมาณ 2569 ในส่วนของการวัดและประเมินผล จะกระทำทุกกรอบ 6 และ 12 เดือน

4.1.3 ตัวชี้วัดที่กำหนดในแผนยุทธศาสตร์สนับสนุนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยพะเยามี 2 ประเภท ได้แก่ ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ มีค่าเป็นตัวเลข เช่น จำนวนระบบสารสนเทศ จำนวนบทเรียนออนไลน์ จำนวนห้องเรียน hybrid classroom และจำนวนจุดให้บริการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย เป็นต้น และตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ เช่น ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ และระดับความสำเร็จของแผน เป็นต้น

4.1.4 การวัดผลการดำเนินงาน มี 2 ระดับ ได้แก่การวัดผลการดำเนินงานด้านในภาคการปฏิบัติการ หรือแผนปฏิบัติการ โดยการกำหนดตัวชี้วัดและเป้าหมายที่ที่เป็นผลผลิต (output) เช่น การปฏิบัติการด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ ผลผลิตที่ได้คือ มีระบบสารสนเทศใช้งานตามแผนปฏิบัติการที่วางไว้ และการวัดผลเชิงกลยุทธ์ จะเป็นเป้าหมายที่แสดงให้เห็นผลลัพธ์ (outcome) ที่ได้จากการปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ เช่น ความสำเร็จของการนำระบบสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ตามพันธกิจ หรือการสร้าง ความพึงพอใจต่อผู้รับบริการ เป็นต้น

4.1.5 การวัดผลการดำเนินงานจะมีการวัดผลทุก 6 และ 12 เดือน โดยมีการจัดทำรายงานการวัดผลตามตัวชี้วัดที่กำหนด ทั้งในส่วนของผลผลิต และผลลัพธ์ รวมทั้งข้อมูลปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินโครงการ ข้อเสนอแนะ ข้อควรปรับปรุง เพื่อใช้ในการปรับปรุงในการดำเนินงานในช่วงเวลาที่เหลือตามแผนการดำเนินงาน เพื่อให้โครงการทุกโครงการสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายที่วางไว้

4.2 การเปรียบเทียบผลการดำเนินงาน

เนื่องจากลักษณะของเป้าหมาย วิธีการดำเนินการ และตัวชี้วัด ของแผนยุทธศาสตร์การจัดการสารสนเทศสนับสนุนการดำเนินงานมหาวิทยาลัยพะเยา มีความเฉพาะเจาะจง เป็นแผนเฉพาะด้าน จึงไม่สามารถหาแหล่งเปรียบเทียบผลการดำเนินงานจากแหล่งข้อมูลสาธารณะ หรือการจัดอันดับสากลใด ๆ ได้ ดังนั้น วิธีการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานของแผน จึงใช้วิธีการเปรียบเทียบ 2 วิธีได้แก่

4.2.1 การเปรียบเทียบผลการดำเนินงาน ว่ามีความสัมฤทธิ์ผล หรือสอดคล้อง ต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stake holder) หรือไม่ เช่น สอดคล้องกับความต้องการของส่วนงานและหน่วยงานต่าง ๆ ที่ผู้จัดทำแผนได้ทำการสำรวจ จัดเก็บ และวิเคราะห์ความต้องการ แล้วนำมาจัดทำเป็นเป้าหมายตัวชี้วัดของแผน

4.2.2 ในกรณีที่เป็นการดำเนินงานเพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมาย หรือมาตรฐานสากล เช่น การดำเนินงานเพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล จะใช้วิธีการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานว่ามีความสอดคล้อง (compliant) ตามกฎเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดไว้หรือไม่ เช่น หากกฎหมายกำหนดไว้ว่าให้ดำเนินการประเด็นอะไร ก็ต้องมีการตรวจสอบประเด็นดังกล่าว ว่ามีการดำเนินการได้ครบถ้วนตามที่กฎหมายบังคับหรือไม่ และแสดงผลลัพธ์ออกมาเป็นระดับความสำเร็จในการดำเนินการตามแผนเพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมาย หรือมาตรฐาน นั้น ๆ เป็นต้น

4.2.3 ในกรณีที่เป็นการดำเนินงานเชิงพัฒนาการ เพื่อแสดงให้เห็นว่ามีการปรับปรุง หรือพัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในประเด็นต่าง ๆ มากน้อยแค่ไหน และถือว่าสัมฤทธิ์ผลหรือไม่ จะดำเนินการเปรียบเทียบกับข้อมูลผลการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบันการศึกษาอื่น โดยการนำข้อมูลผลการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ และผลการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบันที่ใช้ในการเปรียบเทียบ และมีการเปิดเผยต่อสาธารณะชน มาใช้ในการเปรียบเทียบผลการดำเนินงาน โดยสถาบันตัวอย่างที่ใช้ในการเปรียบเทียบ คือมหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก ที่มีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นแผนระยะยาว 15 ปี โดยมีประเด็นที่สามารถเปรียบเทียบกับแผนยุทธศาสตร์การจัดการสารสนเทศสนับสนุนการดำเนินงานมหาวิทยาลัยพะเยา ดังนี้

ลำดับ	แผนการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ระยะ 15 ปี มหาวิทยาลัยนเรศวร		แผนยุทธศาสตร์การจัดการสารสนเทศ สนับสนุนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย พะเยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 – 2569	
	ประเด็นยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ประเด็นยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด
1	1. พัฒนาระบบ เครือข่ายเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสารที่มีความ มั่นคงปลอดภัย ทันสมัย พร้อมใช้ งานอย่างทั่วถึง	1.1 มีบริการ อินเทอร์เน็ตความเร็ว สูงสามารถรองรับ ผู้ใช้งานในระบบ เครือข่ายได้ไม่น้อย กว่า 30,000 คน และ รองรับการใช้งานของ อุปกรณ์สื่อสาร (Computer, Smart Phone, Tablet) ที่ใช้ งานในระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ของ มหาวิทยาลัย ประมาณ 45,000 เครื่อง ซึ่งในอนาคตมี ความจำเป็นจะต้อง ขยายช่องทางในการ เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ผ่านลิงค์ต่างประเทศ มากยิ่งขึ้น (Bandwidth International)	3. การพัฒนาระบบ บริหารจัดการและ ระบบสนับสนุนการ ให้บริการด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (Digital Service)	ความเร็วในการ เชื่อมต่อระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต (กิกะบิตต่อวินาที)
2	2. พัฒนาระบบ สารสนเทศเพื่อ สนับสนุนการ	2.2 มีระบบ สารสนเทศสำหรับ การบริหารจัดการ	2. การพัฒนาระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อ	2.1 จำนวนระบบ สารสนเทศเพื่อการ บริหารจัดการ

ลำดับ	แผนการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ระยะ 15 ปี มหาวิทยาลัยนเรศวร		แผนยุทธศาสตร์การจัดการสารสนเทศ สนับสนุนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย พะเยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 – 2569	
	ประเด็นยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ประเด็นยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด
	ตัดสินใจของ ผู้บริหารและ สนับสนุนการ ดำเนินงานภายใน มหาวิทยาลัย	และบริการทุก หน่วยงานอย่างมี ประสิทธิภาพ เพื่อ ยกระดับคุณภาพ บริการข้อมูลสถิติ และสารสนเทศที่มี คุณภาพ และนำมาใช้ ในการวางแผนและ ตัดสินใจ 2.3 มีระบบสารสนเทศ ที่ช่วยเพิ่มศักยภาพ การตัดสินใจในเชิง ธุรกิจ Business Intelligence (BI)	สนับสนุนการบริหาร จัดการมหาวิทยาลัย ดิจิทัล (Digital System)	(Management Information System) 2.2 จำนวนระบบ สารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System)
3	3. เสริมสร้าง ความรู้ด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศสำหรับ ประชาคมใน มหาวิทยาลัยและ สังคม	3.1 มีหลักสูตร ออนไลน์เพื่อพัฒนา ศักยภาพของนิสิต และบุคลากรให้ สามารถนำความรู้ และทักษะด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ	1. การพัฒนา ศักยภาพนิสิตและ บุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ (Digital Specialist)	1.6 จำนวนสื่อ e- Learning สำหรับ บุคลากรและนิสิต

4.3 การวิเคราะห์ความเสี่ยงและทบทวนผลการดำเนินงาน

แผนยุทธศาสตร์การจัดการสารสนเทศสนับสนุนการดำเนินงานมหาวิทยาลัยพะเยา ดำเนินการวิเคราะห์ความเสี่ยง ทบทวนผลการดำเนินงาน และรายงานผลการดำเนินงานตามขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงตามแนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยงสำหรับหน่วยงานภาครัฐ โดยกระทรวงการคลัง ดังนี้

4.3.1 การวิเคราะห์ความเสี่ยง เริ่มจากการระบุความเสี่ยง คือ การระบุเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นที่มีผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ของแผนทั้งในด้านบวกและด้านลบ ในการระบุความเสี่ยงจะดำเนินการจัดทำรายชื่อความเสี่ยงทั้งหมด (risk inventory) และดำเนินการปรับปรุงรายชื่อความเสี่ยงอย่างสม่ำเสมอตามสภาพการณ์ที่เกิดขึ้น ณ ปัจจุบัน เมื่อทำการระบุความเสี่ยงเสร็จสิ้นจะดำเนินการประเมินความเสี่ยงโดยการกำหนดเกณฑ์การประเมินความเสี่ยง โอกาส ผลกระทบ และความสามารถในการจัดการความเสี่ยง โดยกำหนดเป็นช่วงคะแนน 5 ช่วงคะแนนจากน้อยไปมาก และดำเนินการให้คะแนนความเสี่ยงโดยวิธีการวิเคราะห์สถานการณ์ (scenario analysis) และการทำการเปรียบเทียบ (benchmarking) กับแผนของหน่วยงานอื่น เมื่อได้ผลคะแนนจะทำการคัดกรองและจัดลำดับความเสี่ยงตามคะแนนความเสี่ยง (โอกาส x ผลกระทบ) กรณีที่มีความเสี่ยงต่ำกว่า 2 จะถือว่าไม่มีผลต่อแผนในภาพรวม และจัดทำมาตรการเพื่อสนองตอบต่อความเสี่ยงที่ผ่านการคัดกรองอย่างเหมาะสม

4.3.2 การติดตามและทบทวนเป็นกระบวนการให้ความเชื่อมั่นว่าการบริหารจัดการความเสี่ยงที่มีอยู่ยังคงมีประสิทธิภาพ เนื่องจากความเสี่ยงเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้นการติดตามและทบทวนเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นสม่ำเสมอ ปัจจัยที่ทำให้หน่วยงานต้องทบทวนการบริหารจัดการความเสี่ยงได้แก่ การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญซึ่งเกิดจากปัจจัยภายในและภายนอก หรือผลการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

4.3.3 การสื่อสารและรายงานเพื่อสร้างความตระหนัก ความเข้าใจ และการมีส่วนร่วมของกระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยง การสื่อสารเป็นการให้และรับข้อมูล (two-way communication) หน่วยงานควรมีช่องทางการสื่อสารทั้งภายในและภายนอก โดยการสื่อสารภายในต้องเป็นการสื่อสารแบบจากผู้บริหารไปยังผู้ใต้บังคับบัญชา (top down) จากผู้ใต้บังคับบัญชาไปยังผู้บริหาร (bottom up) และระหว่างหน่วยงานย่อยภายใน (across divisions) มีการกำหนดบุคคลที่ควรได้รับข้อมูล ประเภทของข้อมูล ที่ควรได้รับ ความถี่ของการรายงาน รูปแบบและวิธีรายงาน เพื่อให้ผู้กำกับดูแล ผู้บริหาร และผู้มีส่วนได้เสียได้รับข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้อง ครบถ้วน เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ และทันต่อเวลา

4.4 การปรับปรุงผลการดำเนินงาน

เพื่อให้การปฏิบัติตามแผนยุทธศาสตร์การจัดการสารสนเทศสนับสนุนการดำเนินงานมหาวิทยาลัยพะเยาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามแผนที่วางไว้ และได้ผลผลิต ผลลัพธ์ตามเป้าหมาย ต้องมีการดำเนินการปรับปรุงผลการดำเนินการโดยอาศัยวงจรคุณภาพแบบ ADLI (Approach Deploy Learning and Integration) และทำการสังเคราะห์เพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่สามารถนำไปเรียนรู้ และใช้ในการปรับปรุงแผนการดำเนินงาน ปรับปรุงการบริหารจัดการ ปรับปรุงวิธีการขั้นตอนการปฏิบัติงาน และปรับปรุงค่าเป้าหมายตัวชี้วัดให้เหมาะสม สอดคล้องกับสถานการณ์

ส่วนที่ 5 แผนและแนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยี

สารสนเทศ มหาวิทยาลัยพะเยา

1. บทสรุปผู้บริหาร

แผนยุทธศาสตร์การจัดการสารสนเทศสนับสนุนการดำเนินงาน มหาวิทยาลัยพะเยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 – 2569 เป้าประสงค์ที่ 3.4 เรื่อง ระบบมีความปลอดภัย มีการบริหารแผนงาน และมีการบริหารจัดการความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ และโปร่งใส กำหนดให้มหาวิทยาลัยพะเยาต้องมีแผนการดำเนินงาน มาตรการ และขั้นตอนการปฏิบัติ เพื่อให้มั่นใจว่ามีการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐานสากล โดยมีการจัดทำและดำเนินการตามแผนสำรองฉุกเฉิน (Business Continuing Plan) มีการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลสำรอง (Disaster Recovery Site) และการดำเนินงานต่างๆ จะต้องสอดคล้องกับมาตรฐานและกฎหมายของประเทศไทย ได้แก่ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562

จากเหตุผลดังกล่าว ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงได้จัดทำแผนความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยมีวัตถุประสงค์ในการกำหนดแนวทางในการพัฒนาและการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ปลอดภัยจากภัยคุกคามทั้งจากการกระทำของมนุษย์ และภัยพิบัติต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศ และระบบจัดเก็บฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัย รายละเอียดแผนประกอบไปด้วยแผนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความมั่นคงปลอดภัย ต่อภัยพิบัติ ต่อการถูกโจมตีทางไซเบอร์ ต่อการโจรกรรมข้อมูล และการรั่วไหลของข้อมูลที่เป็นความลับ แผนการสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูลฉุกเฉิน และแนวปฏิบัติสำหรับผู้ปฏิบัติงานทั้งในส่วนผู้พัฒนาและให้บริการระบบสารสนเทศ และผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการนำไปปฏิบัติอย่างจริงจัง จะช่วยลดความเสี่ยงที่เกิดจากการละเมิดด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และลดมูลค่าความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพย์สินด้านสารสนเทศ และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งจะทำให้มั่นใจได้ว่าข้อมูลสำคัญของมหาวิทยาลัยได้รับการสำรองและจัดเก็บอย่างปลอดภัย สามารถกู้คืนเพื่อให้มหาวิทยาลัยปฏิบัติตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยได้อย่างต่อเนื่อง

2. แผนความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

เพื่อให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การจัดการสารสนเทศสนับสนุนการดำเนินงาน มหาวิทยาลัยพะเยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 – 2569 เป้าประสงค์ที่ 3.4 เรื่อง ระบบมีความปลอดภัย มีการบริหารแผนงาน และมีการบริหารจัดการความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพและโปร่งใส แผนความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจึงได้กำหนดเป้าหมายเชิงกลยุทธ์เพื่อการดำเนินงาน จำนวน 3 กลยุทธ์ ดังนี้

2.1 กลยุทธ์การสร้างขีดความสามารถในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัย (บุคลากร องค์ความรู้ และเทคโนโลยี) (Capacity)

วัตถุประสงค์

เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยพะเยา โดยพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยให้มีความรู้ความสามารถด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งการพัฒนาเทคโนโลยีและบริการเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

เป้าหมาย

- 1) พัฒนาศักยภาพด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งในระดับส่วนกลาง ระดับส่วนงานและหน่วยงาน
- 2) ส่งเสริมให้บุคลากรภายในมหาวิทยาลัยพะเยามีความตระหนักรู้ (awareness) ด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีและบริการที่สนับสนุนการดำเนินงานด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตัวชี้วัด

- 1) มีการพัฒนาบุคลากรที่รับผิดชอบด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือนักวิชาการคอมพิวเตอร์ ผ่านการอบรมแบบ re-skill และ up-skill ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของบุคลากรในสายงานทั้งหมด
- 2) มีการจัดกิจกรรมในรูปแบบการอบรม การสัมมนา หรือการเผยแพร่สื่อ เพื่อสร้างความตระหนักรู้และการรู้เท่าทันด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้แก่บุคลากรของมหาวิทยาลัยพะเยา ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของบุคลากรทั้งหมด
- 3) พัฒนาหรือจัดหาระบบหรือเครื่องมือ เพื่อใช้ในการดำเนินงานและบริหารจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งในระดับผู้รับผิดชอบความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และระดับผู้ใช้งาน (end user) อย่างน้อย 1 ระบบต่อปี

2.2 กลยุทธ์การสร้างบริการและโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศของมหาวิทยาลัยให้มีความมั่นคงปลอดภัยและฟื้นคืนสู่สภาพปกติได้ (Resilience)

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาบริการและโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญของมหาวิทยาลัยให้มีความมั่นคงปลอดภัย มีการสำรอง และสามารถกู้คืนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

เป้าหมาย

- 1) มีการกำหนดโครงสร้างหน่วยงานในการกำกับดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งในระดับผู้บริหาร และระดับปฏิบัติการ
- 2) มีการกำหนดมาตรการหรือแนวปฏิบัติในการสำรอง การกู้คืน การสนองตอบต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

- 3) มีระบบปกป้องข้อมูล สำรองข้อมูล และกู้คืนข้อมูลสารสนเทศของมหาวิทยาลัยที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

- 1) มีการจัดตั้งหน่วยงานกำกับดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และผู้บริหารความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ (Chief of Information Security Officer) จำนวน 1 หน่วยงาน
- 2) หน่วยงานกำกับดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการบริหารจัดการความเสี่ยง เพื่อป้องกันโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญทางสารสนเทศของมหาวิทยาลัย เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหมด
- 3) หน่วยงานกำกับดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการติดตามผลการดำเนินงานตามแผนกลยุทธ์ การปฏิบัติตามนโยบาย และแนวปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และรายงานต่อผู้บริหารเป็นประจำทุกปี
- 4) มีการพัฒนาศูนย์สำรองข้อมูลฉุกเฉิน (disaster recovery site) อย่างน้อย 3 ศูนย์ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย หรืออยู่ในศูนย์ข้อมูลของผู้ให้บริการ cloud ที่ได้รับมาตรฐานสากล
- 5) มีการสำรองข้อมูลระบบสารสนเทศที่สำคัญของมหาวิทยาลัยเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของระบบสารสนเทศที่สำคัญทั้งหมด
- 6) มีการทดสอบการกู้คืนระบบฉุกเฉินตามแผน BCP เป็นประจำทุกปี

2.3 กลยุทธ์การสร้างศักยภาพของหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยให้มีคุณภาพและมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Standard)

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาศักยภาพของส่วนงานและหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยให้มีการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณภาพ ได้มาตรฐานที่เหมาะสม

เป้าหมาย

- 1) มีการกำหนดและประยุกต์ใช้มาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย โดยสามารถใช้มาตรฐานสากล (ISO 27001) หรือมาตรฐานที่ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเคียงกันได้
- 2) ส่วนงานและหน่วยงานที่ดูแลบริการและข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญของมหาวิทยาลัยได้รับการรับรอง หรือมีการปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนด

ตัวชี้วัด

- 1) มีการกำหนดและประยุกต์ใช้มาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย จำนวน 1 มาตรฐาน
- 2) ส่วนงานและหน่วยงานที่ดูแลบริการและข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญของมหาวิทยาลัยได้รับการรับรอง หรือมีการปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนด เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของส่วนงานและหน่วยงานที่ดูแลบริการและข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญทั้งหมด

2.4 กลยุทธ์การบูรณาการความร่วมมือเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือภัยด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Partnership)

วัตถุประสงค์

เพื่อบูรณาการความร่วมมือและข้อมูลระหว่างหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก อันเป็นประโยชน์ต่อการป้องกันและการรับมือภัยด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และให้การฟื้นคืนบริการระบบสารสนเทศที่สำคัญเป็นไปอย่างรวดเร็ว

เป้าหมาย

- 1) มีการประสานความร่วมมือกับส่วนงานและหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับภัยด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และให้การฟื้นคืนบริการระบบสารสนเทศที่สำคัญเป็นไปอย่างรวดเร็ว
- 2) มีการประสานงานความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ที่ดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และหน่วยงานเอกชนที่เป็นผู้ให้บริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับมหาวิทยาลัย
- 3) มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาเพื่อสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยีด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตัวชี้วัด

- 1) มีการสร้างเครือข่ายที่มีตัวแทนเป็นผู้บริหารและปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของส่วนงานและหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย (UPCERT) เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับภัยด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และให้การฟื้นคืนบริการและระบบสารสนเทศที่สำคัญเป็นไปอย่างรวดเร็ว จำนวน 1 เครือข่าย

- 2) มีการมอบหมายหน่วยงานหรือจัดช่องทางในการประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่ดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และหน่วยงานเอกชนที่เป็นผู้ให้บริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับมหาวิทยาลัย เพื่อติดต่อสื่อสารและประสานงานด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งในสภาวะปกติ และกรณีฉุกเฉิน อย่างน้อย 1 ช่องทาง
- 3) มีการจัดกิจกรรมของเครือข่ายความร่วมมือทั้งเครือข่ายภายในและภายนอก เพื่อถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3. แนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1 แนวปฏิบัติการควบคุมการเข้าถึงระบบสารสนเทศ

เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมการเข้าถึงระบบสารสนเทศและระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัย และป้องกันการบุกรุกผ่านระบบเครือข่าย หรือจากโปรแกรมประสงค์ร้าย(Malware) ที่จะสร้างความเสียหายแก่ข้อมูล หรือการทำงานของระบบสารสนเทศและระบบเครือข่ายให้หยุดชะงัก รวมทั้งให้สามารถตรวจสอบติดตามพิสูจน์ตัวบุคคล ที่เข้าใช้งานระบบสารสนเทศและระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัย ได้อย่างถูกต้อง

1. แนวปฏิบัติการควบคุมการเข้าถึงระบบสารสนเทศ

1.1 ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้กำหนดมาตรการการควบคุมการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยเพื่อดูแลรักษาความปลอดภัย โดยบุคคลภายนอกที่ต้องการใช้สิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย จะต้องขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรต่อผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.2 ผู้ดูแลระบบ (System Administrator) ได้กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลและระบบข้อมูลให้เหมาะสมกับการเข้าใช้งานของผู้ใช้งานระบบและหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานก่อนเข้าใช้ระบบสารสนเทศ รวมทั้งมีการทบทวนสิทธิ์การเข้าถึงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

1.3 ผู้ดูแลระบบ (System Administrator) ได้จัดให้มีการติดตั้งระบบบันทึกและติดตามการใช้งานระบบสารสนเทศของหน่วยงาน และตรวจตราการละเมิดความปลอดภัยที่มีต่อระบบข้อมูล

1.4 ผู้ดูแลระบบ (System Administrator) ได้จัดให้มีการบันทึกรายละเอียดการเข้าถึงระบบ การแก้ไขเปลี่ยนแปลงสิทธิ์ต่างๆ และการผ่านเข้า-ออกสถานที่ตั้งของระบบ ทั้งผู้ที่ได้รับอนุญาตและไม่ได้รับอนุญาตเพื่อเป็นหลักฐานในการตรวจสอบ

2. เมื่อฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศผู้ดูแลระบบ (System Administrator) ได้กำหนดการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญ เช่น ระบบคอมพิวเตอร์โปรแกรมประยุกต์ (Application) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN) ระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นต้น โดยให้สิทธิ์เฉพาะการปฏิบัติงานในหน้าที่ และได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชาเป็นลายลักษณ์อักษร รวมทั้งได้มีการทบทวนสิทธิ์ดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ

2.1 ผู้ดูแลระบบได้บริการจัดการสิทธิ์ของผู้ใช้งาน ดังต่อไปนี้

- สิทธิอ่านอย่างเดียว
- สิทธิการเพิ่มข้อมูล
- สิทธิการแก้ไขข้อมูล
- สิทธิการลบข้อมูล
- สิทธิการอนุมัติ/อนุญาต
- ไม่มีสิทธิ

2.2 กำหนดการระดับสิทธิ มอบอำนาจ ให้เป็นไปตามแนวปฏิบัติการจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งานที่ได้กำหนดไว้

2.3. ผู้ใช้งานที่ต้องการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศจะต้องขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร และได้รับการพิจารณาจากผู้ดูแลระบบที่ได้รับมอบหมาย

2.4 การแบ่งประเภทของข้อมูล และการจัดลำดับความสำคัญหรือลำดับชั้นความลับของข้อมูล ให้แนวทางตามระเบียบวาดด้วยการรักษาความลับของทางราชการ พ.ศ. 2544 ซึ่งระเบียบดังกล่าว

เป็นมาตรการที่ละเอียดรอบคอบ ถือเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และการรักษาความปลอดภัยของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยได้กำหนดกระบวนการและกรรมวิธี ต่อเอกสารที่สำคัญไว้ ดังนี้

2.4.1. จัดแบ่งประเภทข้อมูลออกเป็น 2 ประเภท

2.4.1.1 ข้อมูลทั่วไปที่เปิดเผยได้

2.4.1.2 ข้อมูลเฉพาะที่ต้องกำหนดสิทธิ ได้แก่

1) ข้อมูลสารสนเทศด้านการบริหาร ได้แก่ ข้อมูลนโยบาย ข้อมูลยุทธศาสตร์ ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลงบประมาณการเงินและบัญชี เป็นต้น

2) ข้อมูลสารสนเทศตามพันธกิจ ได้แก่ ข้อมูลด้านการเรียน การสอน ข้อมูลด้านการวิจัย และข้อมูลด้านบริการวิชาการ เป็นต้น

2.4.2 จัดแบ่งระดับความสำคัญของข้อมูล ออกเป็น 4 ระดับ

2.4.2.1 ข้อมูลที่มีระดับความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ ข้อมูลผลการเรียน นิสิต ข้อมูลงบประมาณ การเงินและบัญชี ข้อมูลด้านการวิจัย

2.4.2.2 ข้อมูลที่มีระดับความสำคัญมาก ได้แก่ ข้อมูลนโยบาย ข้อมูล ยุทธศาสตร์ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลบุคลากร

2.4.2.3 ข้อมูลที่มีระดับความสำคัญปานกลาง

2.4.2.4 ข้อมูลที่มีระดับความสำคัญน้อย หากข้อมูลนั้นนอกเหนือ จากที่กำหนด การจัดระดับความสำคัญของข้อมูลให้พิจารณาในระดับฐานข้อมูลด้วยการประเมินมูลค่า ความเสียหายต่อหน่วยงาน หากข้อมูลมีปัญหาไม่สมบูรณ์ แนวปฏิบัติในการพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล มีดังนี้

ระดับความสำคัญของข้อมูล	การประเมินมูลค่าความเสียหายหากข้อมูลมีปัญหา หรือไม่สมบูรณ์
ความสำคัญมากที่สุด	มีผลกระทบรุนแรงต่อการดำรงอยู่ของหน่วยงาน หรือปิดหน่วยงาน
ความสำคัญมาก	มีผลกระทบในระดับที่ยังไม่นับสำคัญต่อการดำเนินงานขององค์กร
ความสำคัญปานกลาง	มีผลกระทบในระดับที่มีนัยสำคัญเล็กน้อย
ความสำคัญน้อย	ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการดำเนินการกิจ

2.4.3 จัดแบ่งลำดับชั้นความลับของข้อมูล ดังนี้

2.4.3.1 ข้อมูลลับที่สุด หมายถึง หากเปิดเผยทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน จะก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงที่สุด

2.4.3.2 ข้อมูลลับมาก หมายถึง หากเปิดเผยทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน จะก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง

2.4.3.3 ข้อมูลลับ หมายถึง หากเปิดเผยทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน จะก่อให้เกิดความเสียหาย

2.4.3.4 ข้อมูลทั่วไป หมายถึง ข้อมูลที่สามารถเปิดเผยหรือเผยแพร่ทั่วไปได้

2.4.4 จัดแบ่งระดับชั้นการเข้าถึง ดังนี้

2.4.4.1 เข้าถึงได้ทุกกลุ่มผู้ใช้งาน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปที่เปิดเผยได้

2.4.4.2 เข้าถึงได้เฉพาะกลุ่มผู้ใช้งานที่ได้รับสิทธิ ได้แก่ ข้อมูลเฉพาะที่ต้องกำหนดสิทธิข้อมูลลับ

2.4.4.3 เข้าถึงได้เฉพาะผู้มีสิทธิในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศ ได้แก่ ข้อมูลระบบ

2.4.5 กำหนดช่องทางในการเข้าถึงข้อมูล ดังนี้

2.4.5.1 ผู้ใช้งานเข้าใช้บริการผ่านทางระบบเครือข่ายภายใน ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

2.4.5.2 ผู้ใช้งานเข้าใช้บริการผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่อยู่ภายนอก ผ่านระบบ VPN ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

2.4.6 กำหนดเวลาและจำนวนระยะเวลาในการเข้าถึงข้อมูล

2.4.6.1 ระบบงานบริการ สำหรับผู้ใช้งานทั่วไปเข้าถึงได้ตลอดเวลา

2.4.6.2 ระบบงานภายใน สำหรับผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงระบบได้ตามช่วงเวลา ดังนี้

1) เวลาราชการ (8.30 – 16.30 น.)

2) นอกเวลาราชการ (นอกช่วงเวลา 8.30 – 16.30 น.)

3) ช่วงเวลาวันหยุดราชการ (วันหยุดราชการ และวันหยุดนักขัตฤกษ์)

4) ช่วงเวลาพิเศษเป็นรายครั้ง โดยระบุช่วงเวลา ระยะเวลาการเข้าถึง

2.5 มีข้อกำหนดการใช้งานตามภารกิจ เพื่อควบคุมการเข้าถึงสารสนเทศ โดยแบ่งการจัดทำข้อปฏิบัติเป็นสองส่วน คือ

2.5.1 มีการควบคุมการเข้าถึงสารสนเทศ โดยให้กำหนดแนวทางการควบคุมการเข้าถึงระบบสารสนเทศและสิทธิที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ

2.5.2 มีการปรับปรุงให้สอดคล้องกับข้อมูลกำหนดการใช้งานตามภารกิจ และข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัย

2.6 ต้องจัดให้มีการบันทึกการละเอียดการเข้าถึงระบบสารสนเทศและแก้ไขเปลี่ยนแปลงสิทธิต่าง ๆ เพื่อเป็นหลักฐานในการตรวจสอบ

2.7 ต้องจัดให้มีการบันทึกการผ่านเข้า-ออก สถานที่ตั้งของระบบสารสนเทศ เพื่อเป็นหลักฐานในการตรวจสอบ

3.2 แนวปฏิบัติการควบคุมการเข้าถึงเครือข่ายคอมพิวเตอร์

เพื่อควบคุมการให้บริการบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

1. ผู้ดูแลระบบต้องออกแบบและแบ่งแยกระบบเครือข่าย ตามกลุ่มของบริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มของผู้ใช้งาน และกลุ่มของระบบสารสนเทศ โดยประกอบด้วย โซนภายใน (Internal Zone) โซนภายนอก (External Zone) เพื่อให้การบริหารจัดการและควบคุมเป็นระบบ และป้องกันการบุกรุกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การพิสูจน์ตัวตนสำหรับผู้ใช้งานที่อยู่ภายนอกมหาวิทยาลัยพะเยา ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดให้พิสูจน์ตัวตน ก่อนที่จะอนุญาตให้ผู้ใช้งานที่อยู่ภายนอกมหาวิทยาลัยพะเยาสามารถเข้าใช้งานเครือข่ายและระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยพะเยา ได้แก่

2.1 การแสดงตัวตน ด้วยชื่อผู้ใช้งาน (Username)

2.2 การพิสูจน์ยืนยันตัวตน ด้วยการให้รหัสผ่าน (Password)

2.3 การเข้าสู่ระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย จะต้องมีการตรวจสอบผู้ใช้งานอีกครั้ง

2.4 การเข้าสู่ระบบจากระยะไกล เพื่อเพิ่มความปลอดภัยของการรับส่งข้อมูล ต้องมีการใช้การเข้ารหัสข้อมูล ได้แก่ SSL

3. การใช้งานเครือข่ายจากแหล่งหรือสถานที่ที่ได้รับอนุญาต ผู้ดูแลระบบต้องจัดทำกระบวนการพิสูจน์ตัวตน ในการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายของมหาวิทยาลัยพะเยาและเครือข่ายภายนอก วามาจากแหล่งหรือสถานที่ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น

4. ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการใช้บริการเครือข่าย ผู้ดูแลระบบต้องจัดทำข้อกำหนดหรือข้อตกลงสำหรับคุณสมบัติความมั่นคงปลอดภัยของบริการเครือข่ายแต่ละประเภทที่ใช้งานรวมกันระหว่างมหาวิทยาลัยพะเยากับหน่วยงานภายนอก

5. การควบคุมผู้ใช้งานในการใช้งานเครือข่าย ผู้ดูแลระบบต้องมีวิธีการจำกัดสิทธิการใช้งาน เพื่อควบคุมผู้ใช้งานให้สามารถใช้งานเฉพาะเครือข่ายที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น ได้แก่

5.1 ใช้ Monitoring Tool เพื่อตรวจสอบการเชื่อมต่อทางระบบเครือข่าย

5.2 มีระบบการตรวจจับผู้บุกรุก ทั้งในระดับเครือข่ายและระดับเครื่องแม่ข่าย

5.3 ควบคุมไม่ให้มีการเปิดให้บริการบนระบบเครือข่าย โดยไม่ได้รับอนุญาต

6. การจำกัดเส้นทางในการเข้าถึงเครือข่ายที่ใช้งานรวมกัน ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดตารางของการใช้เส้นทางบนระบบเครือข่าย (Network routing Control) บนอุปกรณ์จัดเส้นทาง (Router) หรืออุปกรณ์กระจายสัญญาณ เพื่อควบคุมผู้ใช้งานเฉพาะเส้นทางที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น

7. ผู้ดูแลระบบต้องกำหนด IP Address ให้กับอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเครือข่าย เพื่อให้สามารถระบุถึงอุปกรณ์เครือข่ายได้อย่างถูกต้อง ในกรณีที่ไม่สามารถใช้ IP Address ระบุถึงอุปกรณ์ได้ กำหนดให้ผู้ใช้งานต้องลงทะเบียน MAC Address อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย เพื่อให้สามารถระบุอุปกรณ์เครือข่ายได้อย่างถูกต้อง

8. ผู้ดูแลระบบจะต้องทำการป้องกันพอร์ตที่ใช้สำหรับตรวจสอบและปรับแต่งระบบ ทั้งการเข้าถึงทางกายภาพและผ่านทางเครือข่าย ได้แก่

8.1 ต้องตรวจสอบ และปิดพอร์ตที่ไม่มีการใช้งานอยู่เสมอ

8.2 ต้องควบคุมการเข้าถึงระบบผ่านอุปกรณ์ป้องกันการบุกรุก (firewall) ของระบบเครือข่าย

8.3 การขอใช้งานพอร์ทดังกล่าว ต้องได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือผานช่องทางที่ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจัดเตรียมไว้ให้

8.4 ต้องเก็บอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเครือข่ายไว้ในห้องที่มีการควบคุมการเข้าถึง และจะเข้าได้เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น หรือล็อกกุญแจเพื่อป้องกันการเชื่อมต่อโดยไม่ได้รับอนุญาต

9. ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงระบบสารสนเทศได้เพียงบริการที่ได้รับอนุญาตให้เข้าถึงเท่านั้น

3.3 แนวปฏิบัติการควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สาย

1. ผู้ดูแลระบบ (System Administrator) ดำเนินการควบคุมสัญญาณของอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Access-point) ให้รั่วไหลออกนอกพื้นที่ใช้งานระบบเครือข่ายไร้สายน้อยที่สุด

2. ผู้ดูแลระบบ (System Administrator) ดำเนินการเปลี่ยนค่า SSID (Service Set Identifier) ที่ถูกกำหนดเป็นค่าโดยปริยาย (Default) มาจากผู้ผลิตทันที ที่นำอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Access Point) มาใช้งาน

3. ผู้ดูแลระบบ (System Administrator) ดำเนินการกำหนดค่าในการเข้ารหัสข้อมูลระหว่าง Wireless LAN Client และอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Access Point) และกำหนดค่าให้ไม่แสดงชื่อระบบเครือข่ายไร้สายตามความเหมาะสมในกรณีต่าง ๆ

4. ผู้ดูแลระบบ (System Administrator) ใช้วิธีการควบคุมผ่านระบบ AD (Active Directory) โดยกำหนดชื่อผู้ใช้ (Username) รหัสผ่าน (Password) สำหรับพนักงานและลูกจ้างในสำนักงาน และใช้วิธีการควบคุมผ่านระบบ Firewall Authentication โดยกำหนดชื่อผู้ใช้ (Username) รหัสผ่าน (Password) สำหรับบุคคลภายนอก

5. ผู้ดูแลระบบ (System Administrator) ติดตั้งไฟร์วอลล์ (Firewall) ระหว่างระบบเครือข่ายไร้สายกับระบบเครือข่ายภายในสำนักงาน

6. ผู้ดูแลระบบ (System Administrator) ได้กำหนดให้ผู้ใช้งานในระบบเครือข่ายไร้สาย ติดต่อสื่อสารได้เฉพาะกับ VPN (Virtual Private Network) เพื่อช่วยป้องกันการบุกรุกในระบบเครือข่ายไร้สาย

7. ผู้ดูแลระบบ (System Administrator) ใช้ซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่ายไร้สาย เพื่อคอยตรวจสอบและบันทึกเหตุการณ์ที่น่าสงสัยเกิดขึ้นในระบบเครือข่ายไร้สาย และจัดส่งรายงานผลการตรวจสอบทุก 3 เดือน และในกรณีที่ตรวจสอบพบการใช้งานระบบเครือข่ายไร้สายที่ผิดปกติ ให้ผู้ดูแลระบบ (System Administrator) รายงานต่อผู้อำนวยการศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทราบทันที

8. ผู้ดูแลระบบ (System Administrator) ควบคุมดูแลไม่ให้บุคคลภายนอก ที่ไม่ได้รับอนุญาตใช้งานระบบเครือข่ายไร้สายในการเข้าสู่ระบบอินทราเน็ต (Intranet) และฐานข้อมูลภายในต่างๆ ของสำนักงาน

3.4 แนวปฏิบัติการจัดการการเข้าถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งาน

เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่มียุติการใช้งานสามารถเข้าถึงระบบสารสนเทศได้ และควบคุมการเข้าถึงระบบสารสนเทศ อุปกรณ์ประมวลผลสารสนเทศให้เข้าถึงเฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาต

1. กำหนดขั้นตอนปฏิบัติในการลงทะเบียนผู้ใช้งาน (user registration) ครอบคลุมในเรื่องต่อไปนี้

1.1 จัดทำแบบฟอร์มลงทะเบียนผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบสิทธิ และดำเนินการตามขั้นตอนการลงทะเบียนผู้ใช้งาน

1.2 ต้องจัดทำเอกสารแสดงถึงสิทธิ และความรับผิดชอบของผู้ใช้งานซึ่งต้องลงนามรับทราบด้วย

1.3 ต้องบันทึกและจัดเก็บข้อมูลการขออนุมัติเข้าใช้ระบบสารสนเทศ

1.4 กำหนดหลักเกณฑ์ในการอนุญาตให้เข้าถึงระบบสารสนเทศ ได้แก่

1) ต้องเป็นนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา นิสิต บุคลากรของมหาวิทยาลัยพะเยา หรือบุคคลภายนอกที่มีบัญชีรายชื่อที่ออกโดยศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ/หรือ หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ์พาส์สารสนเทศของ มหาวิทยาลัยพะเยา และยังไม่สิ้นสุดสถานภาพการเป็นนักเรียน นิสิต บุคลากรของ มหาวิทยาลัยพะเยา

2) ผู้ใช้งานต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของข้อมูล และได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา

3) ได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือผู้ดูแลระบบที่ได้รับมอบหมาย

1.5 กำหนดหลักเกณฑ์ในการยกเลิกเพิกถอนการอนุญาตให้เข้าถึงระบบสารสนเทศ ได้แก่

1) การตัดออกจากทะเบียน การโยกย้ายหน่วยงาน การระงับการปฏิบัติงาน หรือเมื่อสิ้นสุดสถานภาพการเป็นผู้ใช้

2) การใช้งานที่ขัดต่อข้อกำหนดการใช้งานเครือข่าย

2. การบริหารจัดการสิทธิของผู้ใช้งาน (Privileges Management) โดยแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวกับการควบคุมและจำกัดสิทธิเพื่อให้สามารถเข้าถึง และใช้งานระบบสารสนเทศแต่ละชนิดตามความเหมาะสม ทั้งนี้ รวมถึงสิทธิจำเพาะ สิทธิพิเศษ และสิทธิอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึง ดังนี้

2.1 ต้องมอบหมายหรือกำหนดสิทธิการใช้งานให้แก่ผู้ใช้งานที่เหมาะสมต่อสถานภาพหรือหน้าที่ความรับผิดชอบ

2.2 ต้องกำหนดระดับสิทธิในการเข้าถึงระบบสารสนเทศที่เหมาะสมตามหน้าที่ความรับผิดชอบและตามความจำเป็นในการใช้งาน

2.3 ต้องมอบหมายสิทธิ และต้องสอดคล้องกับนโยบายควบคุมการเข้าถึง

2.4 ต้องบันทึกและจัดเก็บข้อมูลการมอบหมายสิทธิให้แก่ผู้ใช้งาน

3. การบริหารจัดการรหัสผ่าน

3.1 กำหนดให้รหัสผ่านต้องมีมากกว่าหรือเท่ากับ 8 ตัวอักษร โดยผสมกันระหว่างตัวอักษรที่เป็นตัวพิมพ์ปกติ ตัวพิมพ์ใหญ่ ตัวเลข และสัญลักษณ์เข้าด้วยกัน

3.2 ต้องให้ผู้ใช้งานลงนาม เพื่อเก็บรักษารหัสผ่านทั้งของตนเองและของกลุ่มไว้เป็นความลับและไม่เปิดเผยให้ผู้อื่นทราบ

3.3 กำหนดรหัสผ่านเริ่มต้นให้กับผู้ใช้งาน ไหยากต่อการเดา

3.4 ส่งมอบรหัสผ่านชั่วคราวให้กับผู้ใช้งานด้วยวิธีการที่ปลอดภัย หลีกเลี่ยงการใช้บุคคลอื่นหรือการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) ที่ไม่มีการป้องกันในการส่งมอบรหัสผ่าน

3.5 ผู้ใช้งานต้องเปลี่ยนรหัสผ่านทันทีหลังจากได้รับรหัสผ่านชั่วคราว

3.6 ในกรณีมีความจำเป็นต้องให้สิทธิพิเศษกับผู้ใช้งานที่มีสิทธิสูงสุด ผู้ใช้งานนั้นจะต้องได้รับความเห็นชอบ และอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานเจ้าของระบบ โดยต้องกำหนดระยะเวลาใช้งาน และระงับการใช้งานทันทีเมื่อพ้นระยะเวลาสิทธิพิเศษที่ได้รับ

4. การทบทวนสิทธิในการเข้าถึงระบบของผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบต้องทบทวนสิทธิในการเข้าถึงระบบสารสนเทศ ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อเปลี่ยนแปลงสถานภาพ

5. ต้องกำหนดหลักสูตร และฝึกอบรมเกี่ยวกับการสร้างความรู้ความเข้าใจถึงภัยและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้งานระบบสารสนเทศ และความตระหนักเรื่องความมั่นคงปลอดภัย และกำหนดให้มีมาตรการเชิงป้องกันตามความเหมาะสม

3.5 แนวปฏิบัติการควบคุมการเข้าถึงระบบปฏิบัติการ

1. เมื่อศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้รับแจ้งผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์จากฝ่ายบุคคล ตามกระบวนการเพื่อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้กับพนักงานหรือลูกจ้างที่รับใหม่ ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศฯ จะทำการสร้างชื่อผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) ในการเข้าใช้งานระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงาน ซึ่งเป็นระบบ Active Directory หลังจากนั้นผู้ใช้งานต้องทำการเปลี่ยนรหัสผ่าน (Password) เมื่อทำการลงชื่อเข้าใช้งาน (Login) ครั้งแรก

2. ผู้ใช้งานไม่ควรอนุญาตให้ผู้อื่นใช้ชื่อผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) ของตนในการเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานร่วมกัน

3. ผู้ใช้งานควรตั้งค่าการใช้งานโปรแกรมถนอมหน้าจอ (Screen saver) เพื่อทำการล๊อคหน้าจอภาพเมื่อไม่มีการใช้งาน หลังจากนั้นเมื่อต้องการใช้งานต้องใส่รหัสผ่าน (Password) เพื่อเข้าใช้งาน

4. ผู้ใช้งานควรทำการลงชื่อออก (Logout) ทันที เมื่อเลิกใช้งานหรือไม่อยู่ที่หน้าจอเป็นเวลานานกว่า 30 นาที

5. มีการกำหนดขั้นตอนปฏิบัติเพื่อการเข้าใช้งานที่มั่นคงปลอดภัย การเข้าถึงระบบปฏิบัติการจะต้องควบคุมด้วยวิธีการยืนยันตัวตนที่มั่นคงปลอดภัย โดยการระบุและยืนยันของผู้ใช้งาน (User Identification and authentication) โดยจะทำการเก็บข้อมูลการทางจราจรคอมพิวเตอร์ (Log) ในกรณีสำนักงานได้ใช้ระบบ Active Directory เป็นตัวควบคุม

6. กระบวนการในการเข้าสู่ระบบให้บริการอย่างมั่นคงปลอดภัย ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดกระบวนการในการเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานเครื่องให้บริการที่มีความมั่นคงปลอดภัย เช่น กำหนดให้ระบบให้บริการปฏิเสธการใช้งาน หากผู้ใช้พิมพ์รหัสผ่านผิดพลาดเกิน 3 ครั้ง เป็นต้น

7. ผู้ดูแลระบบต้องจำกัดระยะเวลาในการเชื่อมต่อระบบสารสนเทศ (Limitation of Connection Time) ของผู้ใช้งานไปยังเครื่องปลายทาง เพื่อให้มีความมั่นคงปลอดภัยมากยิ่งขึ้นสำหรับระบบสารสนเทศหรือแอปพลิเคชันที่มีความเสี่ยงหรือมีความสำคัญสูง ได้แก่ ระบบบัญชีเงินเดือน ระบบฐานข้อมูลบุคคล โดยสามารถเข้าใช้งานระบบในช่วงวันเวลาราชการ ตั้งแต่เวลา 8.30 – 16.30 น. และวันหยุดราชการ ตั้งแต่เวลา 8.30 – 12.00 น. โดยการเชื่อมต่อ 1 ครั้งอนุญาตให้ใช้งานได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง ในกรณีที่

มีความจำเป็นเร่งด่วนให้ทำการขออนุมัติจากผู้บังคับบัญชาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย เพื่ออนุมัติให้เขาใช้งานระบบเป็นครั้งคราว

8. การติดตั้งระบบเตือนภัยสำหรับระบบที่มีความสำคัญสูง ผู้บริหารต้องจัดให้ติดตั้งระบบเตือนภัยให้กับผู้ใช้งานที่ปฏิบัติงานกับระบบที่มีความสำคัญสูง

3.6 แนวปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางด้านกายภาพของศูนย์ข้อมูลกลาง (Data Center)

เพื่อกำหนดเป็นมาตรการในการควบคุมป้องกันการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการเข้าใช้งานหรือการเข้าถึงพื้นที่ใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยพิจารณาตามความสำคัญของอุปกรณ์ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูลซึ่งเป็นสินทรัพย์ที่มีค่าและจำเป็นต้องรักษาความลับ โดยมาตรการนี้จะมีผลบังคับใช้กับผู้ใช้งานที่เป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัย และบุคคลภายนอก ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัย

1. ให้ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นผู้กำหนดพื้นที่ผู้ใช้งาน พื้นที่ใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้ชัดเจน และจัดทำแผนผังแสดงตำแหน่งของพื้นที่ใช้งานและประกาศให้รับทราบทั่วกัน โดยการกำหนดพื้นที่ดังกล่าวแบ่งบอกได้ว่าเป็นพื้นที่ทำงาน พื้นที่ติดตั้งและจัดเก็บอุปกรณ์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหรือระบบเครือข่าย พื้นที่ใช้งานระบบเครือข่ายไร้สาย

1.1 ห้องควบคุมระบบแบ่งเป็นสองพื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ควบคุม (Control Area) และพื้นที่จำกัดการเข้าถึง (Restricted Area)

1.2 พื้นที่ควบคุมเป็นพื้นที่ที่จัดไว้สำหรับการเยี่ยมชมหรือสังเกตการณ์ระบบ ส่วนพื้นที่จำกัดการเข้าถึง เป็นห้องที่มีเครื่องแม่ข่ายและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ติดตั้งอยู่

2. ให้ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นผู้กำหนดสิทธิในการเข้าถึงพื้นที่ใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2.1 ไม่อนุญาตให้บุคคลใดเข้าไปในพื้นที่ควบคุม ยกเว้นเจ้าหน้าที่ห้องควบคุมระบบ ผู้บริหารหน่วยงาน หรือ บุคคลที่ผู้บริหารหน่วยงานนำเขาเยี่ยมชม

2.2 ไม่อนุญาตให้นำอาหารหรือเครื่องดื่มเข้าไปในเขตพื้นที่ควบคุม

2.3 ไม่อนุญาตให้นำวัตถุไวไฟ วัตถุอันตราย และวัตถุติดไฟง่าย เช่น เศษกระดาษ เศษพลาสติก เปนตน เขาไปในเขตพื้นที่ควบคุม เว้นแต่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ดูแลระบบที่ได้รับมอบหมาย

2.4 ในกรณีที่มีความจำเป็นเร่งด่วนหรือเหตุการณ์ฉุกเฉินอันอาจเป็นผลทำให้เกิดความเสียหายต่อสินทรัพย์ จะอนุญาตให้เขาไปในพื้นที่ควบคุมได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ดูแลระบบที่ได้รับมอบหมาย

2.5 บุคคลอื่นที่มีความจำเป็นในการปฏิบัติงานหรือการเขาเยี่ยมชมในพื้นที่ควบคุม ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลระบบที่ได้รับมอบหมายและต้องมีเจ้าหน้าที่อยู่ด้วยตลอดเวลา

3. การเขาไปในพื้นที่จำกัดการเขาถึง

3.1 ไม่อนุญาตให้บุคคลใดเขาไปในพื้นที่จำกัดการเขาถึง ยกเว้นเจ้าหน้าที่ของควบคุมระบบ หรือในกรณีที่บุคคลอื่นที่มีความจำเป็นเขาไปปฏิบัติงานต้องได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลระบบที่ได้รับมอบหมาย และต้องมีผู้ดูแลระบบที่ได้รับมอบหมาย อย่างน้อย 1 คนเขาไปร่วมปฏิบัติงานและประสานงานด้วยทุกครั้ง และให้บันทึกกิจกรรมการปฏิบัติงานทุกครั้ง

3.2 ไม่อนุญาตให้นำอาหารหรือเครื่องดื่มเขาไปในพื้นที่จำกัดการเขาถึง

3.3 ไม่อนุญาตให้นำวัตถุไวไฟ วัตถุอันตราย และวัตถุติดไฟง่าย เช่น เศษกระดาษ เศษพลาสติก เปนตน เขาไปในเขตพื้นที่จำกัดการเขาถึง เว้นแต่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ดูแลระบบที่ได้รับมอบหมาย

3.4 ไม่อนุญาตให้เขาเยี่ยมชมในพื้นที่จำกัดการเขาถึง

3.5 ในกรณีที่มีความจำเป็นเร่งด่วนหรือเหตุการณ์ฉุกเฉินอันอาจเป็นผลทำให้เกิดความเสียหายต่อสินทรัพย์ จะอนุญาตให้เขาไปในพื้นที่จำกัดการเขาถึงได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ดูแลระบบที่ได้รับมอบหมาย

4. ดานกายภาพของห้องควบคุมระบบ

4.1 แยกอุปกรณ์ที่มีความสำคัญมากออกจากอุปกรณ์ที่ใช้งานทั่วไป โดยกำหนดลำดับความสำคัญของอุปกรณ์แต่ละชนิดไว้ เช่น router, switch, server, UPS เปนตน

4.2 มี rack ในการจัดเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เหมาะสมเพื่อสะดวกในการบำรุงรักษา

4.3 ตำแหน่งของการวางอุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่ควรวางใกล้ประตู หน้าต่าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น ไม่ควรวางอุปกรณ์ให้เครื่องปรับอากาศเป่าถูกโดยตรงเพื่อหลีกเลี่ยงความชื้น

4.4 การจัดวางสาย cable network สายไฟฟ้าควรติดป้ายชื่อสายต้นทางปลายทาง และเก็บสายให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการการเดินสะดุด

4.5 ติดประกาศบันทึกการบำรุงรักษา ชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ดูแลรับผิดชอบอุปกรณ์แต่ละชนิด

4.6 มีระบบรักษาความปลอดภัยในห้อง เช่น กล้อง CCTV ระบบการเข้าออกห้อง โดยระบบ fingerprint scan หรือ RFID เป็นต้น

4.7 มีระบบสังเกตการณ์อุณหภูมิภายใน rack ระบบแจ้งเตือนและป้องกันอัคคีภัย

4.8 มีระบบสำรองไฟฟ้า เพื่อป้องกันไฟฟ้าดับ เช่น ติดตั้งระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอัตโนมัติ และระบบสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ เป็นต้น

4.9 มีระบบป้องกันกระแสไฟฟ้าจากฟ้าผ่า

4.10 ระบบปรับอากาศแบบควบคุมอุณหภูมิ (50-80°F) และความชื้น (20- 80%)

4.11 ติดตั้งฉนวนกันไฟไหม้ ที่ฝ้าเพดานและกำแพง

5. การบำรุงรักษาห้องควบคุมระบบและระบบเครือข่าย

5.1 กรณีติดตั้งเซิร์ฟเวอร์หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้แกะหีบห่อและประกอบให้แล้วเสร็จจากภายนอกพื้นที่ควบคุมและพื้นที่จำกัดการเข้าถึงก่อนนำไปติดตั้ง เว้นแต่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ดูแลระบบที่ได้รับมอบหมาย

5.2 กรณีที่จำเป็นต้องทำงานก่อสร้าง แกะไข และติดตั้งในพื้นที่ควบคุมและพื้นที่จำกัดการเข้าถึงต้องมีอุปกรณ์ควบคุมฝุ่น ความร้อน เพื่อป้องกันความเสียหาย โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้ดูแลระบบที่ได้รับมอบหมายก่อนการปฏิบัติงาน

5.3 ตรวจสอบความพร้อมของระบบรักษาความปลอดภัยทุก 3 เดือน

5.4 รวบรวมขั้นตอนแผนการดำเนินงานเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน เช่น ไฟฟ้าลัดวงจร ไฟไหม้ แผ่นดินไหว น้ำท่วม หรือมีผู้บุกรุก เป็นต้น

5.5 ซ่อมการปฏิบัติงานตามแผนการดำเนินงานเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน ทุก 6 เดือน

5.6 มีตารางการเข้าบำรุงรักษาอุปกรณ์ชัดเจน

3.7 แนวปฏิบัติการควบคุมหน่วยงานภายนอกเข้าถึงระบบสารสนเทศ

การใช้บริการด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจากหน่วยงานภายนอก ที่อาจเข้าถึงระบบสารสนเทศ แกะไข เปลี่ยนแปลง ประมวลผลระบบงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ดังนั้น จึงต้องกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานของหน่วยงานภายนอก เพื่อความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยนโยบายและแนวปฏิบัตินี้ ต้องตรวจสอบและประเมินตามระยะเวลา 1 ครั้งต่อปี

1. หน่วยงานภายนอก ที่ต้องการสิทธิในการใช้งานระบบสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัยพะเยา จะต้องทำเรื่องขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อขออนุมัติจากผู้บริหารของหน่วยงาน

2. จัดทำเอกสารแบบฟอร์มสำหรับหน่วยงานภายนอก โดยต้องมีรายละเอียดในการหาระบบสารสนเทศอย่างน้อย ดังนี้

2.1 เหตุผลในการขอใช้งาน

2.2 ระยะเวลาในการใช้งาน

2.3 การตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเครือข่าย

2.4 การตรวจสอบ Mac Address ของอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ

2.5 การกำหนดการป้องกันในเรื่องการเปิดเผยข้อมูล

3. หน่วยงานภายนอกที่ทำงานให้กับมหาวิทยาลัยพะเยาทุกหน่วยงาน จำเป็นต้องลงนามในสัญญาการไม่เปิดเผยข้อมูลของมหาวิทยาลัยพะเยา โดยสัญญาต้องทำให้เสร็จก่อนให้สิทธิในการเข้าสู่ระบบสารสนเทศ

4. ผู้ให้บริการจากหน่วยงานภายนอก ต้องจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้องรวมทั้งปรับปรุงให้ทันสมัย และหากมีการปรับเปลี่ยนจะต้องแก้ไขให้ถูกต้อง เพื่อใช้ควบคุมและตรวจสอบการให้บริการของผู้ให้บริการว่าเป็นไปตามข้อกำหนด

5. เจ้าของโครงการซึ่งรับผิดชอบต่อโครงการที่มีการเข้าถึงข้อมูลโดยหน่วยงานภายนอก ต้องกำหนดการใช้งานเฉพาะบุคคลที่จำเป็นเท่านั้น และให้หน่วยงานภายนอกลงนามในสัญญาไม่เปิดเผยข้อมูล และผู้ดูแลระบบต้องควบคุมการปฏิบัติงานนั้น ๆ ให้มีความปลอดภัยทั้ง 3 ด้าน คือ การรักษาความลับ (Confidentiality) การรักษาความถูกต้องของข้อมูล (Integrity) และการรักษาความพร้อมที่จะให้บริการ (Availability)

6. มหาวิทยาลัยพะเยามีสิทธิในการตรวจสอบตามสัญญาการใช้บริการด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถควบคุมการใช้งานอย่างทั่วถึงตามข้อกำหนด

7. ในการจ้างเหมาพัฒนาบำรุงรักษาระบบ ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดการเข้าถึงระบบสารสนเทศสำหรับผู้ปฏิบัติงานจากภายนอก ได้แก่

7.1 ต้องจัดให้มีการควบคุมการใช้งาน ได้แก่ กำหนดสิทธิในการใช้งานเฉพาะที่จำเป็นขั้นต่ำตรวจสอบว่า ระบบสารสนเทศที่อนุญาตให้ใช้งานนั้นมีเฉพาะข้อมูลที่จำเป็นต่อใช้งาน

7.2 ต้องมีวิธีการพิสูจน์ตัวตนสำหรับผู้ใช้งานภายนอก ก่อนที่จะอนุญาตให้เข้ามาใช้งานระบบสารสนเทศ ได้แก่ การกำหนดชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน สำหรับเข้าใช้งานระบบสารสนเทศ

7.3 ต้องบันทึกกิจกรรมการใช้งานข้อมูลเก็บเป็น Log File

7.4 ในระบบที่มีความสำคัญสูง ไม่อนุญาตให้ทดสอบบนระบบจริง (Production) ต้องทดสอบบนระบบทดสอบ (Test) ให้เสร็จสิ้นก่อนจึงจะนำมาติดตั้งบนระบบจริง และก่อนการติดตั้งระบบจริงต้องได้รับอนุญาตจากผู้บริหารก่อน

3.8 แนวปฏิบัติการในการสำรองและกู้คืนข้อมูล

เพื่อให้ระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง และเพื่อมาตรฐานในการปฏิบัติและความรับผิดชอบของผู้ดูแลระบบ โดยตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเป็นสำคัญ

1. แนวปฏิบัติการสำรองและการกู้คืนข้อมูล

ข้อ 1. ต้องพิจารณาคัดเลือกระบบสารสนเทศที่สำคัญและจัดทำระบบสำรองที่เหมาะสมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ตามแนวทางต่อไปนี้

(1) มีการจัดทำบัญชีระบบสารสนเทศที่มีความสำคัญทั้งหมดของมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งกำหนดระบบสารสนเทศที่จะจัดทำระบบสำรอง และจัดทำระบบแผนเตรียมพร้อมกรณีฉุกเฉินปีละ 1 ครั้ง

(2) กำหนดให้มีการสำรองข้อมูลของระบบสารสนเทศแต่ละระบบและกำหนดความถี่ในการสำรองข้อมูล หากระบบใดที่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย ควรกำหนดให้มีความถี่ในการสำรองข้อมูลมากขึ้น โดยให้มีวิธีการสำรองข้อมูล ดังนี้

2.1) กำหนดประเภทของข้อมูลที่ต้องทำการสำรองเก็บไว้ และความถี่ในการสำรอง

2.2) กำหนดรูปแบบสำรองข้อมูลให้เหมาะสมกับข้อมูลที่จะทำการสำรอง เช่น การสำรองข้อมูลแบบเต็ม (full backup) หรือการสำรองข้อมูลแบบส่วนต่าง (incremental backup) ฯลฯ

2.3) บันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการสำรองข้อมูล ได้แก่ ผู้ดำเนินการ วัน/เวลา ชื่อข้อมูลที่สำรอง สำเร็จ/ไม่สำเร็จ

2.4) ตรวจสอบข้อมูลทั้งหมดระบบว่ามีการสำรองข้อมูลไว้อย่างครบถ้วน เช่น ซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ ข้อมูลคอนฟิกูเรชัน (configuration) ข้อมูลในฐานข้อมูล ฯลฯ

2.5) จัดเก็บข้อมูลที่สำรองนั้นในสื่อเก็บข้อมูล โดยมีการพิมพ์ชื่อบนสื่อเก็บสำรอง

2.6) ดำเนินการป้องกันทางกายภาพอย่างเพียงพอต่อสถานที่ใช้จัดเก็บข้อมูลนอกสถานที่ กับมหาวิทยาลัยควรมีระยะห่างกันเพียงพอ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อข้อมูลที่จัดเก็บไว้นอกสถานที่นั้น ในกรณีที่เกิดภัยพิบัติกับมหาวิทยาลัย เช่น ไฟไหม้ น้ำท่วม ฯลฯ

2.7) ทดสอบบันทึกข้อมูลสำรองอย่างสม่ำเสมอ เพื่อตรวจสอบว่ายังคงสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตามปกติ

2.8) จัดทำขั้นตอนปฏิบัติ สำหรับการกู้คืนข้อมูลที่เสียหายจากข้อมูลที่ได้สำรองเก็บไว้

2.9) ตรวจสอบและทดสอบประสิทธิภาพของขั้นตอนปฏิบัติการกู้คืนข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ

2.10) กำหนดให้มีการใช้งานการเข้ารหัสข้อมูลกับข้อมูลที่ได้สำรองเก็บไว้

2. ต้องจัดทำแผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉิน ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้สามารถใช้งานสารสนเทศได้ตามปกติอย่างต่อเนื่อง โดยต้องปรับปรุงแผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉินดังกล่าว ให้สามารถปรับใช้ได้เหมาะสมและสอดคล้องกับการใช้งานตามภารกิจตามแนวทางต่อไปนี้

(1) มีการจัดทำแผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉิน ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

1.1) มีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

1.2) มีการประเมินความเสี่ยงสำหรับระบบที่มีความสำคัญเหล่านั้น และกำหนดมาตรการ เพื่อลดความเสี่ยงเหล่านั้น เช่น ไฟดับเป็นระยะเวลานาน ไฟไหม้ แผ่นดินไหว การชุมนุมประท้วง ทำให้ไม่สามารถเข้ามาใช้ระบบได้ ฯลฯ

1.3) มีการกำหนดขั้นตอนปฏิบัติในการกู้คืนระบบสารสนเทศ

1.4) มีการกำหนดขั้นตอนปฏิบัติในการสำรองข้อมูล และทดสอบกู้คืนข้อมูลที่สำรองไว้

1.5) มีการกำหนดช่องทางการติดต่อกับผู้ให้บริการภายนอก เช่น ผู้ให้บริการเครือข่าย ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฯลฯ เมื่อเกิดเหตุจำเป็นที่จะต้องติดต่อ

1.6) มีการสร้างความตระหนัก หรือให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการปฏิบัติ หรือสิ่งที่ทำเมื่อเกิดเหตุเร่งด่วน

(2) มีการทบทวนเพื่อปรับปรุงแผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉินดังกล่าว ให้สามารถปรับใช้ได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับการใช้งานตามภารกิจ ปีละ 1 ครั้ง

3. ต้องกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากร ซึ่งดูแลรับผิดชอบระบบสารสนเทศ ระบบสำรอง และการจัดทำแผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉิน ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

4. ต้องมีการทดสอบสภาพพร้อมใช้งานของระบบสารสนเทศ ระบบสำรอง และระบบแผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉิน ปีละ 1 ครั้ง

5. มีการทบทวนระบบสารสนเทศ ระบบสำรอง และระบบแผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉิน ที่เพียงพอต่อสภาพความเสี่ยงที่ยอมรับได้ของแต่ละหน่วยงานในมหาวิทยาลัย ปีละ 1 ครั้ง

3.9 แนวปฏิบัติการดำเนินงานตอบสนองเหตุการณ์มั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศ

หากเกิดเหตุการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัย จำเป็นต้องตอบสนองต่อเหตุการณ์อย่างทันทางที่ ดังนั้น จึงต้องมีแนวปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่มีผลต่อความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ระบบไฟวอลล์

1.1 ดำเนินการตรวจสอบกฎ (Rule) ของระบบป้องกันการบุกรุก อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

1.2 ดำเนินการตรวจสอบบันทึกของไฟล์ล็อก (Log File) และรายงานของไฟวอลล์ สิ่งที่ต้องตรวจสอบมีดังต่อไปนี้

1.2.1 กลุ่มข้อมูล (Packet) ที่ไฟวอลล์ได้ปิดกั้น

1.2.2 ลักษณะของกลุ่มข้อมูล (Packet) ที่ถูกปิดกั้น

1.2.3 หมายเลขไอพีของเครือข่ายใดที่ถูกปิดกั้นเป็นจำนวนมาก

1.3 หากตรวจสอบพบการโจมตี หรือเหตุการณ์ ละเมิดความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศให้แจ้งผู้บังคับบัญชาเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหา หากไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ ให้รายงานต่อผู้อำนวยการศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1.4 กรณีที่ตรวจพบเหตุละเมิดความมั่นคงปลอดภัยที่มีผลกระทบค่อนข้างรุนแรง ที่อาจส่งผลกระทบต่อเครือข่ายโดยรวม ให้ระงับการเชื่อมต่อเครือข่ายและให้แก้ไขเครื่องนั้นทันที

2. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

2.1 ต้องตรวจสอบความปลอดภัยเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายก่อนเปิดให้บริการ โดยต้องดำเนินการอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

2.1.1 ติดตั้งไฟวอลล์ที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการ เปิดเฉพาะ port ที่ใช้งาน

2.1.2 ปิด Service ที่ไม่ได้ใช้งาน

2.1.3 ติดตั้ง NTP เพื่อเทียบเวลาให้ถูกต้อง

2.1.4 จำกัดการเข้าถึงจาก root หรือ Administrator โดยตรง

2.2 หน่วยงานที่ให้บริการระบบคอมพิวเตอร์ ต้องสำรวจเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในความดูแล ให้มีการกำหนดผู้ดูแลรับผิดชอบหลักและผู้รับผิดชอบสำรอง

2.3 หน่วยงานที่ให้บริการระบบคอมพิวเตอร์ ต้องตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัย โดยจัดบันทึก ตรวจสอบ แก้ไข และรายงานเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยต่อผู้บังคับบัญชา

2.4 ต้องตรวจสอบ แก้ไข และรายงานช่องโหว่ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายต่อผู้บังคับบัญชา

2.5 กรณีที่ตรวจพบเหตุละเมิดความมั่นคงปลอดภัยที่มีผลกระทบต่อนางรณรงค์ ต้องดำเนินการแจ้งไปยังผู้รับผิดชอบหน่วยงานหรือผู้มีอำนาจที่ได้รับมอบหมาย ระวังการเชื่อมต่อเครือข่ายและให้แก้ไขเครื่องนั้นทันที

3. ภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วย ไวรัส หนอนอินเทอร์เน็ต โทรจัน รวมถึงสเปียวแวร์

3.1 มหาวิทยาลัยพะเยาต้องดำเนินการจัดหาซอฟต์แวร์เพื่อป้องกัน

3.2 หน่วยงานที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ต้องดำเนินการติดตั้งโปรแกรมป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต และต้องตั้งให้ Update อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง

3.3 ดำเนินการตรวจสอบบันทึกของไฟล์ล็อก (Log File) และรายงานของอุปกรณ์ สิ่งที่ต้องตรวจสอบ มีดังต่อไปนี้

3.3.1 การคุกคามทางอินเทอร์เน็ตใดที่มีเป็นจำนวนมาก

3.3.2 ถูกส่งมาจากที่ใด และถูกส่งไปยังที่ใด

3.4 ต้องศึกษาหาวิธีแก้ไขเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะที่ตรวจพบว่ามีมัลแวร์ภายในเครือข่ายมหาวิทยาลัยพะเยา

3.5 กรณีที่ตรวจพบเหตุละเมิดความมั่นคงปลอดภัย ที่มีผลกระทบต่อนางรณรงค์และอาจส่งผลกระทบต่อเครือข่ายโดยรวม ให้ระวังการเชื่อมต่อเครือข่ายและให้แก้ไขเครื่องนั้นทันที

3.10 แนวปฏิบัติการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศ

1. ระบุความเสี่ยงและผลกระทบของความเสี่ยง ให้สอดคล้องตามแผนบริหารความเสี่ยงของหน่วยงาน เพื่อการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงนั้น ดังต่อไปนี้

1.1 ความเสี่ยงที่เกิดจากการลักลอบเข้าทางระบบปฏิบัติการเพื่อยึดครองเครื่องคอมพิวเตอร์ แมชชีนระบบอินเทอร์เน็ต (Internet)

1.2 ความเสี่ยงที่เกิดจากการลักลอบเข้าเชื่อมโยงกับระบบเครือข่ายไร้สาย โดยไม่ได้รับอนุญาต

1.3 ความเสี่ยงที่เกิดจากเครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือระบบเครือข่าย เกิดการขัดข้องระหว่างการใช้งาน

1.4 ความเสี่ยงที่เกิดจากการลักลอบใช้รหัสผ่าน (Password) ของผู้อื่น โดยไม่ได้รับอนุญาต

2. การตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงให้คำนึงถึงองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

2.1 ความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดจากความเสี่ยงที่ระบุ

2.2 ภัยคุกคามหรือสิ่งทีอาจก่อให้เกิดเหตุการณ์ที่ระบุรวมถึงความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้น

2.3 จุดอ่อนหรือช่องโหว่ที่อาจถูกใช้ในการก่อให้เกิดเหตุการณ์ที่ระบุ

3. ดำเนินการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศที่อาจเกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศ
ปีละ 2 ครั้ง

4. ตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงที่ดำเนินการโดยคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงมหาวิทยาลัย
พะเยา

5. กำหนดวิธีการในการประเมินความเสี่ยงและความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดจากความเสี่ยงนั้น

6. มาตรการในการตรวจประเมินระบบสารสนเทศ อย่างน้อยดังนี้

6.1 ควรกำหนดให้ผู้ตรวจสอบสามารถเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นต้องตรวจสอบ แบบอ่านได้
อย่างเดียว

6.2 ในกรณีที่จำเป็นต้องเข้าถึงข้อมูลในแบบอื่น ๆ ให้สร้างสำเนาสำหรับขอมูลนั้น สำหรับให้ผู้ตรวจสอบใช้งาน และควรทำลายหรือลบโดยทันทีที่ตรวจสอบเสร็จ หรือต้องจัดเก็บไว้ในแหล่งจัดเก็บขอมูลอื่นที่มีข้อกำหนดการเข้าถึงขอมูล

6.3 กำหนดให้ระบุและจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในการตรวจสอบระบบบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัย

6.4 กำหนดให้เฝ้าระวังการเข้าถึงระบบโดยผู้ตรวจสอบ รวมทั้งบันทึกขอมูลล็อกที่แสดงการเข้าถึงนั้น ซึ่งรวมถึงวันและเวลาที่เข้าถึงระบบงานที่สำคัญ ๆ

6.5 ในกรณีที่มือเครื่องมือสำหรับการตรวจประเมินระบบสารสนเทศ ควรกำหนดให้แยกการติดตั้งเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบออกจากระบบให้บริการจริงหรือระบบที่ใช้ในการพัฒนา และจัดเก็บป้องกันเครื่องมือจากการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต โดยมีการป้องกันเป็นอย่างดี

7. ในกรณีที่ระบบคอมพิวเตอร์หรือขอมูลสารสนเทศเกิดความเสียหาย หรืออันตรายใด ๆ แก่องค์กรหรือผู้หนึ่งผู้ใด อันเนื่องมาจากความบกพร่อง ละเลย หรือฝ่าฝืนการปฏิบัติตามแนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ “ผู้บริหารระดับสูงสุด” เป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสี่ยง ความเสียหาย หรืออันตรายที่เกิดขึ้นโดยตรง รวมถึงในกรณีที่มีการร้องเรียนและฟ้องร้องภายใต้กฎหมายพระราชบัญญัติ ควบคุมการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550

8. ต้องสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับผู้ใช้งาน เพื่อให้เกิดความตระหนักความเข้าใจถึงภัยและผลกระทบที่เกิดจากการใช้งานระบบสารสนเทศโดยไม่ระมัดระวังหรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ รวมถึงกำหนดให้มีมาตรการเชิงป้องกันที่เหมาะสม

9. รายงานผลการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศปีละ 2 ครั้ง เสนอต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงของศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และแจ้งคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงมหาวิทยาลัยพะเยาเพื่อดำเนินการต่อไป

10. แสดงผลการตรวจสอบตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศผ่านเว็บไซต์ให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยพะเยาทราบ ตามนโยบายการสร้างความรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์

3.11 แนวปฏิบัติการทำลายข้อมูลหรือกำจัดสื่อบันทึกข้อมูล

1. เมื่อต้องทำลายข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ผู้รับผิดชอบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ต้องเป็นผู้ทำลายข้อมูล
2. กำหนดวิธีการทำลายข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์บนสื่อบันทึกข้อมูล ดังนี้ หรือใช้มาตรฐาน DoD 5220.22 M ของกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา

ประเภทสื่อ บันทึกข้อมูล	วิธีการทำลาย ใช้ใหม่ได้	วิธีทำลาย	ระยะเวลาทำลาย
กระดาษ	-	ทำงานโดยเครื่องทำลายเอกสาร	เก็บรักษาไว้อย่างน้อย 1 ปี หรือตามที่กฎหมายกำหนด
Flash Drive	ใช้วิธีการ Format	- ทำลายข้อมูลบน Flash Drive ตาม มาตรฐาน DoD 5220.22 M ของ กระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็น มาตรฐานการทำลายข้อมูล โดยการ เขียนทับ ข้อมูลเดิมหลายรอบ - ใช้วิธีการทุบหรือบดให้เสียหาย	เก็บรักษาไว้อย่างน้อย 1 ปี หรือตามที่กฎหมายกำหนด
แผ่น CD/DVD	ใช้วิธีการ Format	ใช้การหั่น ตัด เผา ให้สิ้นสภาพ การใช้งาน	เก็บรักษาไว้อย่างน้อย 1 ปี หรือตามที่กฎหมายกำหนด
เทป	-	ใช้วิธีการทุบหรือบดให้เสียหาย หรือเผา ทำลาย	เก็บรักษาไว้อย่างน้อย 1 ปี หรือตามที่กฎหมายกำหนด
ฮาร์ดดิสก์	ใช้วิธีการ Format	- ทำลายข้อมูลบน Flash Drive ตาม มาตรฐาน DoD 5220.22-M ของ กระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็น มาตรฐานการทำลายข้อมูล โดยการ เขียนทับ ข้อมูลเดิมหลายรอบ - ใช้วิธีการทุบหรือบดให้เสียหาย	เก็บรักษาไว้อย่างน้อย 1 ปี หรือตามที่กฎหมายกำหนด

3.12 แนวปฏิบัติการควบคุมการเข้าถึงโปรแกรมประยุกต์หรือแอปพลิเคชันและสารสนเทศ

1. วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดแนวทางควบคุมการเข้าถึงโปรแกรมประยุกต์หรือแอปพลิเคชันและสารสนเทศขององค์กร โดยการกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งานระบบให้เหมาะสมตามหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีการทบทวนสิทธิ์การเข้าถึงอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ผู้ใช้งานระบบต้องผ่านการอนุญาตและกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานจากผู้ดูแลระบบ

2. แนวปฏิบัติการควบคุมการเข้าถึงโปรแกรมประยุกต์หรือแอปพลิเคชันและสารสนเทศ

ข้อ 1 ผู้ดูแลระบบมีหน้าที่ในการตรวจสอบการอนุมัติและกำหนดสิทธิ์ในการผ่านเข้าสู่ระบบ ให้แก่ผู้ใช้งานระบบ

(1) กำหนดเปลี่ยนแปลงและการยกเลิกรหัสผ่าน (Password) เมื่อผู้ใช้งานระบบลาออกหรือพ้นจากตำแหน่งหรือยกเลิกการใช้งาน

(2) กำหนดชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผู้ใช้งานต้องไม่ซ้ำกัน

(3) ในกรณีมีความจำเป็นต้องให้สิทธิพิเศษกับผู้ใช้งานที่มีสิทธิสูงสุด ผู้ใช้งานนั้นจะต้องได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากผู้บังคับบัญชา โดยมีกำหนดระยะเวลาการใช้งานและระงับการใช้งานทันที เมื่อพ้นระยะเวลาดังกล่าวหรือพ้นจากตำแหน่ง และมีการกำหนดสิทธิพิเศษที่ได้รับว่าเข้าถึงระดับใดได้บ้าง และต้องกำหนดให้รหัสผู้ใช้งานต่างจากรหัสผู้ใช้งานตามปกติ

ข้อ 2 การจำกัดการเข้าถึงระบบ (Information access restriction) จะอนุญาตให้ผู้ใช้งานและบุคลากรฝ่ายสนับสนุนเข้าสู่ระบบ เฉพาะในส่วนที่จำเป็นต้องรู้ตามหน้าที่งานเท่านั้น เนื่องจากการให้สิทธิเกินความจำเป็นในการใช้งาน จะนำไปสู่ความเสี่ยงในการใช้งานเกินอำนาจหน้าที่

ข้อ 3 ผู้ใช้งานจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบข้อมูลและระบบงานตามความจำเป็นต่อการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อ 4 ผู้ดูแลระบบควรมีการทบทวนสิทธิ์การเข้าใช้งานอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ 5 ระบบซึ่งไวต่อการรบกวน มีผลกระทบและมีความสำคัญสูงต่อองค์กร ต้องได้รับการแยกออกจากระบบอื่น ๆ และมีการควบคุมสภาพแวดล้อมของตนเองโดยเฉพาะ ให้มีการควบคุมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสื่อสารเคลื่อนที่และการปฏิบัติงานจากภายนอกองค์กร (Mobile Computing and Teleworking)

3.13 ข้อกำหนดการใช้งานเครือข่าย

1. สิทธิการใช้เครือข่าย

1.1 สิทธิการใช้เครือข่ายเป็นสิทธิพิเศษเฉพาะ (privilege) ที่มหาวิทยาลัยพะเยา มอบให้บุคคลหรือหน่วยงานที่ได้รับสิทธิไม่สามารถโอนสิทธิให้แก่บุคคลอื่นหรือหน่วยงานอื่นได้

1.2 ผู้ใช้ต้องเคารพในสิทธิส่วนบุคคลและจะไม่ละเมิดความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้รายอื่น

1.3 ผู้ใช้ต้องใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามมารยาทและจรรยาบรรณของการใช้เครือข่ายตามที่มหาวิทยาลัยพะเยากำหนดและตามวิธีสากล

2. การใช้งานที่ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติ

2.1 การใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อกระทำการที่ผิดกฎหมาย

2.2 การเข้าใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วยบัญชีของผู้อื่น ทั้งที่ได้รับอนุญาตและไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของบัญชี

2.3 การเข้าถึงข้อมูลของผู้อื่น เพื่อคัดลอก แก้ไข ลบ หรือเพิ่มเติม โดยไม่ได้รับอนุญาต

2.4 การเผยแพร่ข้อมูลของผู้ใช้หรือของหน่วยงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต

2.5 การใช้งานที่เป็นสาเหตุให้ระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เสียหายหรือมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบ

2.6 การพยายามทำลายหรือทำลายระบบรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2.7 การใช้หรือเผยแพร่ซอฟต์แวร์ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์

2.8 การลักลอบดักจับข้อมูลในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2.9 การปลอมแปลงเป็นบุคคลอื่น เพื่อสร้างความเข้าใจผิดให้แก่ระบบคอมพิวเตอร์และผู้ใช้คนอื่น

2.10 การใช้ทรัพยากรและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อสร้างความเสียหายแก่ระบบคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายอื่น

2.11 การเผยแพร่ และ/หรือ การเข้าถึงสื่อลามกอนาจาร

2.12 การใช้ทรัพยากรและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อเปิดให้บริการใด ๆ โดยไม่ได้รับอนุญาต

2.13 การใช้ทรัพยากรและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อประกอบธุรกิจ

2.14 การนำไอพีแอดเดรสของมหาวิทยาลัยพะเยาไปจดทะเบียนชื่อโดเมนอื่น ที่นอกเหนือจากชื่อโดเมน up.ac.th โดยไม่ได้รับอนุญาต

2.15 การใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์อื่นใด ที่ขัดต่อนโยบายและระเบียบของมหาวิทยาลัยพะเยา

3. การฝ่าฝืนระเบียบและการพิจารณาโทษ

3.1 มหาวิทยาลัยพะเยา จะไม่รับผิดชอบต่อผลของการกระทำที่เกิดขึ้นจากผู้ใช้งาน และ/หรือ บัญชีผู้ใช้งาน

3.2 ผู้ใช้งานที่ฝ่าฝืนระเบียบการใช้งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์จะถูกพิจารณาระงับและ/หรือ ยกเลิกบัญชีผู้ใช้งาน

3.3 ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จะแจ้งหน่วยงานต้นสังกัดเพื่อพิจารณาโทษแก่ผู้ใช้งานที่ฝ่าฝืนระเบียบ

3.14 ข้อกำหนดการใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เป็นบริการที่มหาวิทยาลัยพะเยา จัดให้มีเพิ่มสนับสนุน การศึกษา การวิจัย การบริการวิชาการ และการบำรุงศิลปวัฒนธรรม ตลอดจนการบริหารจัดการตามภารกิจของหน่วยงาน ผู้ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยพะเยาภายใต้ชื่อโดเมน (Domain) ที่จดทะเบียนโดยมหาวิทยาลัยพะเยา มีหน้าที่พึงปฏิบัติในการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่ขัดกับนโยบายการใช้คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยพะเยา

1. ขอบปฏิบัติในการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

1.1 ผู้ใช้มีหน้าที่และความรับผิดชอบโดยพึงระวังไม่ให้อื่นเขาถึงรหัสผ่านเพื่อใช้บัญชีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของตนเองโดยมิชอบ ผู้ใช้ต้องรักษารหัสผ่านเป็นความลับเฉพาะตัวและไม่อนุญาตให้ผู้อื่นเข้าใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในนามของตนเองในทุกกรณี ผู้ใช้เป็นผู้รับผิดชอบต่อผลกระทบและผลทางกฎหมายจากการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และการอนุญาตให้ผู้อื่นใช้บัญชีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในนามของตนเอง

1.2 ผู้ใช้พึงทราบว่าไม่มีสิทธิที่จะถามหรือร้องขอให้ผู้ใช้เปิดเผยรหัสผ่านประจำตัว
เพื่อเขาใช้บัญชีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

1.3. ผู้ใช้ต้องไม่เขาใช้บัญชีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของผู้อื่น ไม่ว่าจะได้รับอนุญาต
หรือไม่ก็ตาม

1.4 การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ในลักษณะต่อไปนี้เป็นสิ่งต้องห้าม

(1) การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบธุรกิจส่วนตัว หรือเพื่อบุคคลอื่น
(2) การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เผยแพร่จดหมายลูกโซ่
(3) การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เผยแพร่ข้อมูลชั้นความลับของมหาวิทยาลัย
(4) การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เผยแพร่ข้อมูลการประชุมของที่ประชุม
ผู้บริหารมหาวิทยาลัยหรือในการประชุมอื่น ๆ โดยที่มิได้มีหน้าที่หรือมิได้รับมอบหมายจากประธาน
ในที่ประชุม

(5) การปลอมแปลงหรือดัดแปลงชื่อผู้ส่ง ให้เข้าใจผิดว่าจดหมายอิเล็กทรอนิกส์นั้น ๆ
ส่งมาจากบุคคลอื่น

(6) การปกปิดหรือดัดแปลงชื่อผู้ส่งในลักษณะที่ทำให้ไม่ทราบชื่อผู้ส่ง
(7) การปลอมแปลงหรือดัดแปลงส่วนหัวจดหมาย เช่น เส้นทาง วันเวลาการส่ง
(8) การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เผยแพร่ข้อความ ภาพ วีดีโอ เสียง ที่กลาวร้าย
ต่อบุคคลหรือกลุ่มบุคคล

(9) การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เผยแพร่ข้อความ ภาพ วีดีโอ เสียง ที่ดูหมิ่น
เหยียดหยาม หรือ แบ่งแยกทาง ศาสนา เชื้อชาติ หรือเพศ

(10) การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เผยแพร่ข้อความ ภาพ วีดีโอ เสียง ที่มีลักษณะ
หมิ่นประมาท หรือ ลามกอนาจาร

(11) การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเผยแพร่โปรแกรมหรืองาน หรือเผยแพร่รหัส
สำหรับใช้เข้าถึงโปรแกรมหรืองาน ในลักษณะที่จะละเมิดลิขสิทธิ์

(12) การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์กระจ่ายความคิดเห็นส่วนบุคคลที่มีต่อสังคม
การเมือง ศาสนา ไปยังผู้รับที่ไม่เคยแจ้งความประสงค์จะรับข่าวสาร

(13) การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
หรือเครือข่ายลดทอนประสิทธิภาพลง

(14) การสงจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ กระจายไวรัสหรือรหัสโปรแกรมที่เป็นอันตรายต่อระบบความมั่นคงปลอดภัย

2. การจัดการรายชื่อบัญชีผู้ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Mailing List)

ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจัดให้มีระบบรายชื่อบัญชีผู้ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสร้างช่องทางการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แบบกลุ่ม รายชื่อบัญชีผู้ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่บรรจุรายชื่อบัญชีผู้ใช้ที่ขึ้นทะเบียนในเครือข่ายของมหาวิทยาลัยพะเยา หรือรายชื่อแยกตามกลุ่มของมหาวิทยาลัยพะเยา เป็นข้อมูลปกปิดที่ไม่เผยแพร่ให้ผู้ใช้หรือหน่วยงานใด ๆ การใช้รายชื่อบัญชีผู้ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว มีข้อกำหนดเฉพาะดังนี้

2.1 หน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจากอธิการบดี ใขรายชื่อบัญชีผู้ใจจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
เพื่อเผยแพร่ข่าวสารและประชาสัมพันธ์พันธภารกิจของมหาวิทยาลัยพะเยา

2.2 ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ใช้เพื่อแจ้งเตือนหรือแจ้งข่าว
ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัย หรือการรักษาประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

2.3 ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จัดให้มีระบบรายชื่อบัญชีผู้ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์กลุ่มย่อยตามคำร้องขอของหน่วยงาน ซึ่งต้องให้ผู้ใช้สมัครใจเขาเป็นสมาชิกกลุ่มเพื่อรับข่าวสารเอง และผู้ใช้สามารถถอนการเป็นสมาชิกเพื่องดรับวารสารนั้นได้ตลอดเวลา ทั้งนี้มหาวิทยาลัยพะเยาไม่อนุญาตให้สร้างบริการรายชื่อบัญชีผู้ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์อื่นใดเองเพื่อป้องกันการใช้รายชื่อบัญชีผู้ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่บรรจุรายชื่อบัญชีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ใช้ไม่สมัครใจยอมรับ ทั้งนี้ ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขอสงวนสิทธิในการอนุมัติการขอจดทะเบียนชื่อกลุ่ม ตลอดจนการตั้งชื่อกลุ่ม ตามความเหมาะสม

3. โควตบัณชีจตหมายอิลักทรอนิกสของฟไซแต่ละราย จะมีโควต้ากำหนดการใชงานดังนี้

3.1 ขนาดข้อมูลที่เก็บในเซิร์ฟเวอร์

3.2 ขนาดของไฟล์แนบต่อการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หนึ่งฉบับ

3.3 จำนวนบัญชีผู้รับต่อการสงเคราะห์มูลนิธิเล็กทรอนิกส์ หนึ่งฉบับ

3.4 อัตราส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ต่อวันเวลาที่กำหนด

3.5 จำนวนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ต่อวันเวลาที่กำหนด

3.6 โควต้าเหล่านี้ อาจแตกต่างกันตามประเภทและภารกิจของผู้ใช้ การกำหนดโควตาให้อยู่ในดุลยพินิจของศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยสามารถเพิ่มหรือลดค่าแต่ละบัญชีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ตามความเหมาะสมเพื่อให้การใช้งานและการบริหารจัดการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4. การตรวจระบบ มหาวิทยาลัยพะเยามีนโยบายปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลและให้ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสนับสนุนภารกิจของมหาวิทยาลัยพะเยา โดยไม่ตรวจดูจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่รับส่งตามปกติ แต่มหาวิทยาลัยพะเยามีภาระผูกพันตามกฎหมายที่ต้องติดตั้งระบบบันทึกข้อมูลจราจรและการเฝ้าระวัง เพื่อคงไว้ซึ่งบริการที่มั่นคงปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยพะเยาสงวนสิทธิในการใช้ระบบเฝ้าระวังเพื่อตรวจเนื้อหาจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นภัยต่อระบบคอมพิวเตอร์และกลั่นกรองหรือระงับการเผยแพร่โดยอัตโนมัติ ตลอดจนสงวนสิทธิการเข้าถึงจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสืบสวน สอบสวน เมื่อระบบเฝ้าระวังแจ้งเตือนถึงปัญหาด้านความมั่นคงปลอดภัยจากการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ใด ๆ หรือการร้องขอจากเจ้าพนักงานตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550

5. การระงับบัญชีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ บัญชีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เป็นสิทธิพิเศษเฉพาะ (Privilege) ที่มหาวิทยาลัยพะเยาเฝ้าอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้ ซึ่งผู้ใช้ไม่สามารถโอนสิทธิให้แก่ผู้อื่นใช้ได้ มหาวิทยาลัยพะเยาคงไว้ซึ่งอำนาจในการจำกัด ระงับ หรือเพิกถอนสิทธิให้แก่ผู้ใช้โดยไม่ต้องแจ้งให้ผู้ใช้ทราบล่วงหน้า หากได้รับแจ้งหรือตรวจพบการกระทำใดที่ขัดกับนโยบายหรืออาจก่อให้เกิดปัญหาความมั่นคงปลอดภัยหรือเสถียรภาพของระบบ หรือการกระทำที่ขัดต่อนโยบายหรือกฎหมายแห่งรัฐ การระงับใช้บัญชีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

6. เมื่อผู้ใช้งานพบสภาพการอยู่ในสังกัดของมหาวิทยาลัยพะเยา ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สามารถระงับบัญชีผู้ใช้ ซึ่งส่งผลให้การเขาใช้บัญชีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ผ่านบัญชีนั้นถูกระงับไปด้วย

7. ผู้ใช้สามารถร้องขอการขยายสิทธิการใช้บัญชีผู้ใช้เพื่อคงสิทธิการใช้บัญชีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เดิมไว้ เมื่อต้องพบสภาพการอยู่ในสังกัดของมหาวิทยาลัยพะเยา โดยยื่นคำร้องผ่านผู้บริหารต้นสังกัด พร้อมแนบเหตุผลความจำเป็น ส่งถึงศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การอนุญาตและระยะเวลาการขยายสิทธิให้เป็นอำนาจของผู้อำนวยการศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย

8. บัญชีผู้ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้ สามารถถูกระงับการใช้งาน โดยคำร้องขอจากภาควิชา หรือคณบดี หรือผู้บริหารเทียบเท่าหัวหน้าภาควิชาหรือคณบดี หากพบว่ามีการใช้บัญชีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้ในสังกัดของหน่วยงานที่ขัดกับนโยบายฉบับนี้

9. บัญชีผู้ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้ สามารถถูกระงับการใช้งานโดยทันที โดยหากตรวจพบว่ามีการใช้งานที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพระบบเครือข่ายดอยลง หรือขัดต่อนโยบาย ไม่ว่าจะเป็นการใช้โดยผู้ใช้ หรือการลักลอบเข้าใช้โดยผู้อื่น ทั้งนี้ ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีสิทธิระงับการใช้บัญชีจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์นั้น ๆ โดยไม่ต้องแจ้งให้ผู้ใช้ทราบล่วงหน้า