

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

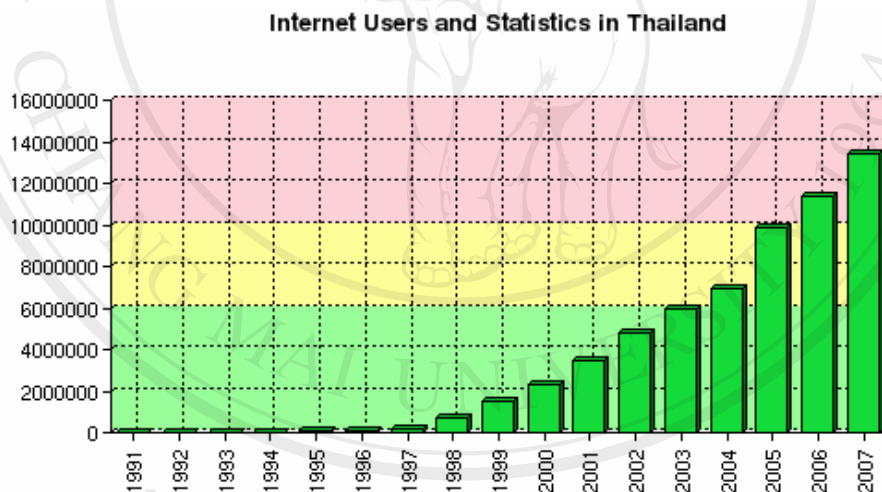
ปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งรวมทั้งเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสาร (ICT: Information and Communication Technology) ได้ก่อให้เกิดผลกระทบกับกิจกรรมต่าง ๆ ของสังคม รวมทั้งกิจกรรมทางเศรษฐกิจอย่างกว้างขวาง ก่อให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจบนพื้นฐานของ เศรษฐกิจแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (Knowledge-based economy) ประกอบกับการเติบโตของระบบการสื่อสารที่ทันสมัย ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว เกิดเป็นระบบเศรษฐกิจใหม่ (New economy) ที่แตกต่างไปจากระบบเศรษฐกิจในรูปแบบเดิมที่เน้นการใช้แรงงานและทุนเป็นหลัก ระบบเศรษฐกิจใหม่ดังกล่าวนี้ว่าเป็นผลผลิตที่เกิดจากการใช้ประโยชน์จากปัจจัยการผลิตประเภท สารสนเทศ (Information) และ ความรู้ (Knowledge) ในระดับสูงอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน การเจริญเติบโตของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารก่อให้เกิดกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ (Productivity) มีความเปลี่ยนแปลงและผันแปรอย่างรวดเร็ว (High volatility) มีนวัตกรรมใหม่ ๆ (Innovation) เกิดขึ้นตลอดเวลาทั้งในส่วนของโครงสร้างองค์กรและในระบบธุรกิจทุกระดับ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ใกล้ชิดและรวดเร็วระหว่างหน่วยต่าง ๆ ในสังคม

ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรพัฒนาเอกชน สภาการณของเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน ทำให้สารสนเทศและความรู้มีบทบาทสูงมากโดยเฉพาะในระบบเศรษฐกิจ และในส่วนของ การช่วยเสริมสร้างความมั่นคงและงานอาชีพต่าง ๆ ให้กับสังคมทุกระดับ สภาการณดังกล่าวทำให้เกิดกระแสการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศการสื่อสารและความรู้ เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนกิจกรรมต่าง ๆ ในสังคมท่ามกลางกระแสโลกาภิวัตน์ โดยมีความหวังร่วมกันว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดังกล่าว จะสามารถช่วยให้สังคมพัฒนาอย่างเท่าเทียมกัน และสามารถส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในสังคมดีขึ้นกว่าเดิม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจึงมีความสำคัญมาก เพื่อช่วยในการเข้าถึงข่าวสารข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างกันได้โดยง่าย

เพราะระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีการเชื่อมโยงกันอย่างทั่วถึง เป็นการเชื่อมโยงไปทั่วโลก โดยเฉพาะสถาบันการศึกษาได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการเรียน การสอน การศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล การวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ เพื่อการพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อช่วยเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันด้านเศรษฐกิจของประเทศ

จากงานวิจัยข้อมูลและสถิติเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติจะเห็นว่าอัตราการเจริญเติบโตในการใช้อินเทอร์เน็ตของประเทศไทยอัตราามีอัตราการเจริญเติบโตสูงอย่างต่อเนื่อง และยังมีแนวโน้มที่จะเจริญเติบโตต่อไปจากนโยบายการพัฒนาประเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังรูปที่ 1.1 และข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ และกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คร่าวเรื่อนที่ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตก็มีอัตราการเจริญเติบโตอย่างสูงและต่อเนื่องด้วย ดังรูปที่ 1.2

รูปที่ 1.1 สถิติการใช้อินเทอร์เน็ตของประเทศไทย ปี ค.ศ. 1991 ถึงปี ค.ศ. 2007



ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2550)

ตารางที่ 1.1 อัตราร้อยละของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตของประเทศไทยในไตรมาสที่ 3 ของปี พ.ศ. 2548
จำแนกตามกิจกรรมที่ใช้และกลุ่มอายุ

กลุ่มอายุ (ปี)	กิจกรรมที่ใช้คอมพิวเตอร์					
	การทำงาน	การศึกษา	หาความรู้	บันเทิง	ท่องอินเทอร์เน็ต	อื่นๆ ไม่ทราบ
รวม	28.9	59.1	18.8	18.7	4.0	0.4
6 - 14	0.7	90.9	10.4	19.4	1.1	0.5
15 - 24	11.2	78.9	22.5	19.0	5.0	0.3
25 - 34	75.3	5.9	20.9	19.9	6.0	0.3
35 - 49	81.7	1.7	24.7	16.0	5.4	0.5
50 ขึ้นไป	75.5	2.5	28.2	13.0	6.5	0.7

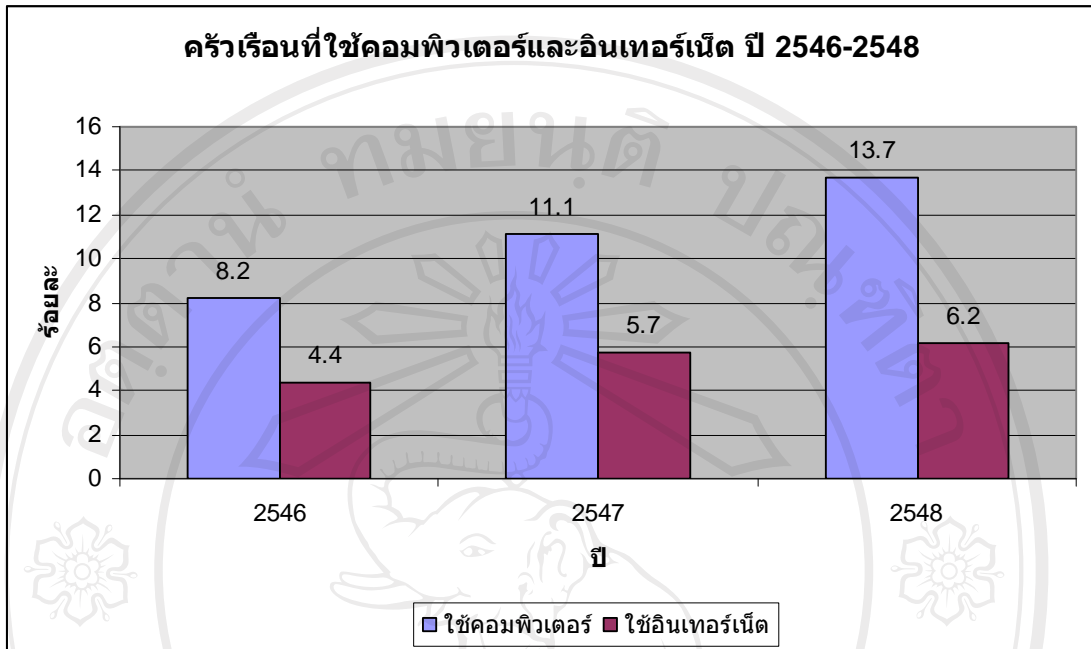
ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2550)

ตารางที่ 1.2 อัตราร้อยละของผู้ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตของประเทศไทยในไตรมาสที่ 3
ของปี พ.ศ. 2548 จำแนกตามแหล่งที่ใช้และกลุ่มอายุ

ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และกลุ่มอายุ (ปี)	รวม	แหล่งที่ใช้คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต				
		บ้าน	ที่ทำงาน	สถานศึกษา	ร้านอินเทอร์เน็ต	อื่นๆ ไม่ทราบ
ผู้ใช้คอมพิวเตอร์	100	28.6	20.5	48.3	1.7	0.9
6-14	100	19.2	0.9	78.9	0.4	0.6
15 - 24	100	26.5	7.4	61.5	3.3	1.3
25 - 34	100	36.1	56.6	3.6	2.4	1.3
35 - 49	100	43.5	54.1	1.3	0.3	0.8
50 ขึ้นไป	100	47.4	50.3	1.6	0.2	0.5
ใช้อินเทอร์เน็ต	100	25.9	24.4	39.9	8.6	1.2
6-14	100	25.4	0.4	66.4	6.7	1.1
15 - 24	100	17.7	5.8	61.7	13.5	1.3
25 - 34	100	30.5	58.3	4	5.9	1.3
35 - 49	100	40.4	56.8	0.9	1.1	0.8
50 ขึ้นไป	100	47	51.3	1	0.4	0.3

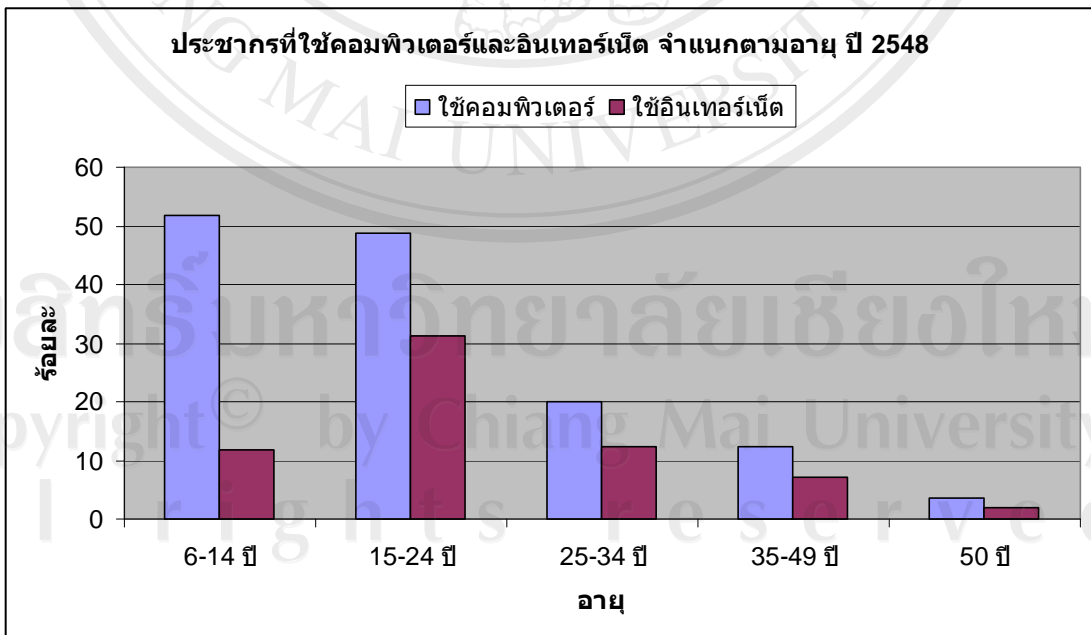
ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2550)

รูปที่ 1.2 สถิติครัวเรือนที่ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2546 -2548



ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2550)

รูปที่ 1.3 สถิติประชากรที่ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตของประเทศไทยจำแนกตามอายุ ปี พ.ศ. 2548



ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2550)

จากข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ และกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตของประชากรเมื่อจำแนกตามอายุ จะเห็นว่าประชากรที่มีอายุระหว่าง 6-14 ปี มีการใช้คอมพิวเตอร์สูงสุด และประชากรที่มีอายุระหว่าง 15-24 ปี มีการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอันดับที่ 2 แต่มีอัตราการใช้อินเทอร์เน็ตสูงสุด ส่วนประชากรที่มีอายุอยู่ระหว่าง 25-34 ปี มีการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นลำดับที่ 2 และมีการใช้คอมพิวเตอร์เป็นลำดับที่ 3 ซึ่งเมื่อพิจารณาจากข้อมูลจะเห็นว่าประชากรที่ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตสูงสุดเป็นประชากรที่มีอายุระหว่าง 15-24 ปี ดังรูปที่ 3 ซึ่งจะเห็นว่าเป็นประชากรที่อยู่ในระยะที่กำลังศึกษาในสถาบันการศึกษาเป็นส่วนใหญ่ และจากตารางที่ 1.1 และตารางที่ 1.2 อัตราร้อยละของผู้ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต จะใช้ในสถานศึกษามากที่สุดเมื่อจำแนกตามแหล่งที่ใช้ และเมื่อจำแนกตามกิจกรรมจะเห็นว่าใช้ในการศึกษาสูงสุด

สถาบันการศึกษาเป็นองค์กรหลักในการพัฒนาบุคลากรในประเทศ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเทคโนโลยีขั้นพื้นฐานในการศึกษา ค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถของบุคลากร สถาบันการศึกษาแต่ละแห่งจึงต้องใช้งบประมาณเป็นอย่างสูงในการลงทุนอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อใช้ในการเรียนการสอน การค้นคว้าวิจัย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรการศึกษา นอกจากนั้นยังใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการสนับสนุนการเรียนการสอน การเตรียมการสอน การบริหารการศึกษา การบริการการศึกษา และพัฒนาองค์ความรู้ของสถาบันการศึกษา

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ใช้งบประมาณต่อปี ในการลงทุนด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประมาณการ 200 ล้านบาทต่อปี เพื่อใช้ในการเรียนการสอน วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา บุคลากรและอาจารย์ วิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นองค์กรในกำกับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีภารกิจในการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการพัฒนา กลุ่มจังหวัดล้านนา โดยได้รับงบประมาณในการลงทุน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมไปถึง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 102,276,500 บาท ในปีงบประมาณ 2549 เพื่อจัดหาครุภัณฑ์และอุปกรณ์ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อใช้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ของ วิทยาลัย ในการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการสร้างฐานเศรษฐกิจใหม่ด้านอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ สนับสนุนยุทธศาสตร์แห่งชาติและ กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน รวมทั้งนโยบาย ICT City ของรัฐบาล จากการสำรวจพบว่าบริษัท ซอฟต์แวร์ส่วนใหญ่มีปัญหาในการพัฒนาบุคลากรระดับปริญญาตรี ซึ่งไม่ตรงกับความต้องการ

จำเป็นต้องมีต้นทุนสูงในการฝึกอบรม ฝึกงาน และวิจัยพัฒนาติดตามเทคโนโลยี รวมทั้งขาด บุคลากรด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์โดยตรง ดังนั้นในการดำเนินการจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงมีการดำเนินการในระยะยาวจะเน้นผลิตคณาจารย์บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการความรู้ บัณฑิตและมหาบัณฑิตด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ รวมทั้งวิศวกรรมซอฟต์แวร์ด้านแอนิเมชัน และรองรับการเติบโตระยะยาวของอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์

เพื่อสนับสนุนนโยบายดังกล่าว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงได้จัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อผลิตบุคลากรระดับอุดมศึกษา และสร้างองค์ความรู้ใหม่ ให้แก่อุตสาหกรรมท่องเที่ยว หัตถอุตสาหกรรม และอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ในจังหวัดเชียงใหม่และภาคเหนือตอนบน เพื่อเป็นการเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน และเป็นการสนับสนุนการพัฒนาประเทศไทยไปสู่การเป็นอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Industrialization) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสนับสนุนหลัก จึงมีความจำเป็นต้องจัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เน้นความรู้วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering) เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้มีความรู้ครบถ้วนในกระบวนการต่างๆ ในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ได้แก่ กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ การผลิตผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ในปริมาณมากและมีคุณภาพ โดยใช้ระยะเวลาที่สามารถแข่งขันในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระดับนานาชาติ

ปัจจุบัน วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีอาจารย์ ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย พนักงานวิทยาลัย และลูกจ้างประจำจำนวน 71 (หน่วยงานการเจ้าหน้าที่ สำนักงานวิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 23 กุมภาพันธ์ 2550) และมีนักศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 176 คน และระดับปริญญาโท-เอก จำนวน 70 คน รวม 246 คน (งานการศึกษา, 1 มีนาคม 2550) และกำลังเปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2551 แยกเป็น นักศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 350 คน และระดับปริญญาโท-เอก จำนวน 70 คน มีการลงทุนครุภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเริ่มต้นเป็นจำนวนเงิน 102,276,500 บาท ในปีงบประมาณ 2549 ประกอบด้วยครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ 395 ชุด ครุภัณฑ์โปรแกรมคอมพิวเตอร์ 16 ชุด ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์แม่ข่าย 13 ชุด อุปกรณ์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1 ชุด ครุภัณฑ์ชุดบันทึกข้อมูล การเคลื่อนไหว(ของบุคคล 3 มิติ) ดิจิตอลเรียลไทม์ 1 ชุด ครุภัณฑ์ชุดสร้างฉากและคาแรคเตอร์ 1 ชุด ครุภัณฑ์ชุดออกแบบฉากและคาแรคเตอร์ 1 ชุด ครุภัณฑ์ซอฟต์แวร์แอนิเมชัน 5 ชุด ครุภัณฑ์

ระบบบริหารจัดการเรียนการสอน (e-Learning) 1 ชุด และมีแผนการใช้งบประมาณรายได้จากค่าธรรมเนียมการศึกษานำมาลงทุนครุภัณฑ์ประมาณ 10% ของรายได้จากค่าธรรมเนียม

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีอาจารย์ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย จำนวน 15 คน มีนักศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 400 คน และระดับปริญญาโทจำนวน 30 คน ใช้งบประมาณในการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของภาควิชาประมาณ 1.2 ล้านบาทต่อปี

จากเหตุผลดังกล่าวจึงเป็นสาเหตุจูงใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของนักศึกษา อาจารย์และเจ้าหน้าที่ของวิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี และภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการบริหารจัดการ เพื่อให้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด สามารถนำผลการวิเคราะห์นี้ไปใช้ในการวางแผนการบริหารจัดการและการลงทุนด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับองค์การสถาบันการศึกษาต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2) เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมในการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาและบุคลากรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อเป็นประโยชน์แก่สถาบันการศึกษาให้เข้าใจวิธีการ การใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ นักศึกษา และบุคลากรของวิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี และภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยนำผลการศึกษา เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของสถาบันการศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการลงทุน และการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้การใช้งานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

1.4 ขอบเขตการศึกษา

การค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ จะจำกัดขอบเขตการศึกษาจาก วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี และ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มีการจัดการเรียนการสอนโดยการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยการใช้กลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มคือ กลุ่มนักศึกษา กลุ่มพนักงานเจ้าหน้าที่ กลุ่มอาจารย์ของ วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี และ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved