

ชื่อผลงานวิจัย (ไทย)

ปัจจัยด้านสถานการณ์และแนวโน้มที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ชื่อนักวิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์หนึ่งหทัย ขอผลกลาง

ปีที่ผลงานวิจัยเสร็จ

2553

ประเภทของงานวิจัย

หลักสูตรและการเรียนรู้

คำสำคัญ

เทคโนโลยีสารสนเทศ , หลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต

ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

จากสภาวะการเปลี่ยนแปลงของโลกที่เป็นไปอย่างรวดเร็วในช่วงเวลาที่ผ่านมา ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตลอดจนเทคโนโลยีอื่นๆ เป็นเหตุให้หลายประเทศได้ขับเคลื่อนสังคมและเศรษฐกิจของตนไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (Knowledge-based Society) และเศรษฐกิจแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (Knowledge-based Economy)

ตามยุทธศาสตร์แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย พ.ศ. 2545-2549 มีวิสัยทัศน์คือ ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการพัฒนาและการประกอบธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระดับภูมิภาค โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านซอฟต์แวร์ ประกอบด้วยยุทธศาสตร์ในการพัฒนา 7 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาอุตสาหกรรม ICT เพื่อให้เป็นผู้นำในภูมิภาค
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 การใช้ ICT เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทยและสังคมไทย
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 การปฏิรูปและการสร้างศักยภาพการวิจัยและพัฒนา ICT
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 การยกระดับศักยภาพพื้นฐานของสังคมไทยเพื่อการแข่งขันในอนาคต
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการ เพื่อมุ่งขยายตลาดต่างประเทศ
- ยุทธศาสตร์ที่ 6 การส่งเสริมผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมให้ใช้ ICT
- ยุทธศาสตร์ที่ 7 การนำ ICT มาใช้ประโยชน์ในการบริหารและการให้บริการของภาครัฐ

ผลแห่งความสำเร็จของแผนแม่บทฯ ฉบับที่ 1 ที่เห็นอย่างชัดเจน คือการเกิดขึ้นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการผลักดันการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ของประเทศ คือ สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์กรมมหาชน) หรือ SIPA ซึ่งได้ทำหน้าที่ผลักดันให้เกิดการขยายตัวของอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ต่างๆ มากมาย โดยเฉพาะอุตสาหกรรมแอนิเมชัน

จากยุทธศาสตร์ที่ปรากฏในแผนแม่บทฯ ฉบับที่ 1 ทำให้มหาวิทยาลัยทั้งภาครัฐและเอกชน มุ่งผลิตบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ตอบสนองต่อความต้องการกำลังคนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงทำให้พบว่า ในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2545 – 2549 การศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขยายตัวอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตามในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารฉบับที่ 1 ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ และเน้นถึงการเป็นผู้นำในธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นสำคัญ

สำหรับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556 มีสาระสำคัญของแผนเน้นเรื่อง การพัฒนากำลังคน และการบริหารจัดการที่ดี มีวิสัยทัศน์คือ “ประเทศไทยเป็นสังคมอุดมปัญญา (Smart Thailand) ด้วย ICT” ทั้งนี้ มียุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้ในแผนแม่บทฯ ทั้งหมด 6 ด้าน ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ 1: การพัฒนากำลังคนด้าน ICT และบุคคลทั่วไปให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ ผลิตและใช้สารสนเทศอย่างมีวิจักษณ์ญาณและรู้เท่าทัน

ยุทธศาสตร์ที่ 2: การบริหารจัดการระบบ ICT ระดับชาติอย่างมีธรรมาภิบาล (National ICT Governance)

ยุทธศาสตร์ที่ 3: การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ยุทธศาสตร์ที่ 4: การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการสร้างสรรค์ธรรมาภิบาลในบริหารและการบริการของภาครัฐ (E-Governance)

ยุทธศาสตร์ที่ 5: ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ICT เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและรายได้เข้าประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 6: การใช้ ICT เพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

จากแผนแม่บทฯ ดังกล่าว สะท้อนให้เห็นทราบถึงความต้องการบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความสามารถในการสร้างสรรค์ ผลิต และใช้สารสนเทศ โดยใช้อย่างผู้มีปัญญาและมีความรู้เท่าทันเทคโนโลยี ต่างจากในแผนแม่บทฉบับที่ 1 ที่ยังคงให้ความสำคัญกับซอฟต์แวร์ จึงเป็นความจำเป็นที่จะต้องทบทวนการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เป็นอยู่ ว่าตอบสนองต่อความต้องการบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของแผนแม่บทฯ หรือไม่ รวมทั้งบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีคุณสมบัติที่พึงประสงค์ต่อการพัฒนาประเทศและตอบสนองต่อความต้องการของสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชนควรมีความรู้ ความสามารถในด้านใด ประกอบกับเพื่อการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไปสู่สังคมและเศรษฐกิจแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น ดังที่ปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการบุคลากรตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 2 ของประเทศไทย และเพื่อสร้างความรู้และประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอันทันสมัยแก่บัณฑิตให้สามารถประกอบวิชาชีพสารสนเทศได้ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จึงต้องเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี โดยกำหนดให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสถานการณ์และแนวโน้มการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทยที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต เพื่อทบทวนการดำเนินการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรดังกล่าว นับจากอดีตถึงปัจจุบัน ศึกษาความต้องการบุคลากรที่สอดคล้องกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรให้สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานและสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล อันจะเกิดประโยชน์สูงสุดต่อมหาวิทยาลัยและประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาความคิดเห็นของบัณฑิตและนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่มีต่อหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
2. ศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มของการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทย ที่ส่งผลต่อ

การพัฒนาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

3. ศึกษาคุณลักษณะและขีดความสามารถของบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่พึงประสงค์ โดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับอุดมศึกษาและความต้องการบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แนวคิดเรื่องหลักสูตร และทฤษฎีระบบ เป็นกรอบในการวิจัย

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้ ใช้การวิจัยแบบสำรวจ (Survey Research) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยการแจกแบบสอบถาม และสัมภาษณ์จากกลุ่มประชากรเป้าหมายในพื้นที่ที่ทำการศึกษา คือ ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทั่วประเทศ และเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดประชากรกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ชั้นปี 3 - 4 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2551 บัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2544 - 2551 ผู้บริหารหลักสูตร ได้แก่ คณบดี หัวหน้าสาขาวิชา ผู้ประสานงานหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในมหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย ผู้บริหารสถานประกอบการ ได้แก่ ผู้ใช้งานหรือผู้บังคับบัญชาในสถานประกอบการที่มีบัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปฏิบัติงานในหน่วยงานดังกล่าว หรือผู้บริหารสถานประกอบการที่นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นักวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ผู้วิจัยใช้การเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากประชากร ดังนี้ นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นปี 3 - 4 ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 209 คน จำแนกเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 188 คน และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 21 คน โดยกำหนดให้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากนักศึกษามีจำนวนน้อย บัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศ ผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2544 - 2552 จำนวน 970 คน โดยกำหนดให้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง ผู้บริหารหลักสูตร ได้แก่ คณบดี หัวหน้าสาขาวิชา ผู้ประสานงานหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในมหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย จำนวน 25 คน โดยใช้การเลือกอย่างเฉพาะเจาะจงจากมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีชื่อเสียง โดยจำแนกออกเป็น มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จำนวน 6 คน มหาวิทยาลัยของรัฐ จำนวน 12 คน และมหาวิทยาลัยเอกชน 7 คน และผู้ใช้งาน/ผู้บังคับบัญชาบัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จำนวน 21 หน่วยงาน

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่าจากการสำรวจเอกสารการเปิดสอนหลักสูตรด้านสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มของการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทย พบว่าจากมหาวิทยาลัยทั่วประเทศจำนวนทั้งสิ้น 166 แห่ง มีมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยไม่นับรวมมหาวิทยาลัยที่เป็นวิทยาเขต จำนวนทั้งสิ้น 121 แห่ง แบ่งเป็นเปิดสอนกลุ่มวิชาวาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจำนวน 94 แห่ง กลุ่มวิชานิติศาสตร์ จำนวน 83 แห่ง และเปิดสอนกลุ่มวิชาวาระบบสารสนเทศ จำนวน 44 แห่ง และเมื่อศึกษามหาวิทยาลัยที่เปิดสอนหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่ามีมหาวิทยาลัยที่เป็นวิทยาเขตจำนวน 23 แห่ง ทำให้มีมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจำนวน

ทั้งสิ้น 144 แห่ง โดยมหาวิทยาลัยในภูมิภาคที่เปิดสอนหลักสูตรด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารกระจายตัวอยู่ตามพื้นที่ของ กรุงเทพมหานคร และสังกัดรัฐบาล เปิดสอนกลุ่มวิชาการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเพียงอย่างเดียว มีจำนวนมากที่สุด

ในกลุ่มวิชานิติศาสตร์ พบว่า มหาวิทยาลัยที่เปิดสอนกลุ่มวิชานิติศาสตร์สังกัดรัฐบาล ขณะเดียวกันมหาวิทยาลัยก็กระจายตัวอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยสำนักหรือคณะที่เปิดสอนมากที่สุด คือ คณะนิติศาสตร์ ซึ่งพบว่าคณะที่เปิดสอนในกลุ่มวิชานิติศาสตร์ค่อนข้างมีความหลากหลาย ด้านสาขาวิชาที่เปิดสอนมากที่สุดคือ สาขาวิชานิติศาสตร์ และมีความหลากหลายของสาขาวิชาค่อนข้างมาก โดยสามารถจำแนก ได้เป็น 3 กลุ่มหลัก คือการสื่อสาร การสื่อสารมวลชน และสื่อดิจิทัล ส่วนโปรแกรมที่เปิดสอนที่มีจำนวนมากที่สุด คือ โปรแกรมนิติศาสตร์ แขนงหรือกลุ่มวิชา วิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์หรือวิทยุและโทรทัศน์ ส่วนวิชาเอกคือการประชาสัมพันธ์ สำหรับหลักสูตรที่เปิดสอนค่อนข้างมีความหลากหลายเช่นกัน แต่มีหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิตจำนวนมากที่สุด และส่วนใหญ่มีชื่อปริญญาของกลุ่มวิชานิติศาสตร์ คือ นิเทศศาสตรบัณฑิต

กลุ่มวิชาการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ มหาวิทยาลัยที่เปิดสอนกลุ่มวิชาการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ สังกัดรัฐบาลเป็นส่วนใหญ่ และกระจายตัวอยู่ตามพื้นที่กรุงเทพมหานคร ซึ่งคณะหรือสำนักวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นคณะที่เปิดสอนมากที่สุด และมีความหลากหลายคณะที่เปิดสอน ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เช่นเดียวกับสาขาวิชาที่เปิดสอนค่อนข้างมีความหลากหลายค่อนข้างมาก แต่สาขาวิชาที่เปิดสอนมากที่สุด คือ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ แขนงวิชาหรือกลุ่มวิชาเทคโนโลยีพาณิชย์กรรม เทคโนโลยีซอฟต์แวร์ การสื่อสารข้อมูล และเอกเทคโนโลยีสารสนเทศ วิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศ ธุรกิจ ส่วนหลักสูตรที่เปิดสอนมากที่สุด คือ วิทยาศาสตร์บัณฑิต และมีชื่อปริญญาคือ วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ / เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) มีจำนวนมากที่สุด

กลุ่มวิชาการระบบสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยที่เปิดสอนกลุ่มวิชาการระบบสารสนเทศศึกษาส่วนใหญ่สังกัดรัฐบาล กระจายตัวอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยเปิดสอนคณะหรือสำนักมนุษยศาสตร์ หรือคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีจำนวนมากที่สุด ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์หรือบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ และสาขาวิชาที่เปิดสอนมากที่สุด คือ สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ สอนโปรแกรมวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ แขนงวิชาหรือกลุ่มวิชาสารสนเทศศาสตร์ วิชาเอกสารสนเทศทั่วไป ซึ่งหลักสูตรที่เปิดสอน คือ ศิลปศาสตรบัณฑิต มีจำนวนมากที่สุด และใช้ชื่อปริญญาอักษรศาสตรบัณฑิต และวิทยาศาสตร์บัณฑิต (การจัดการสารสนเทศ)

จากการสำรวจความคิดเห็นของบัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้แสดงความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ ดังนี้ ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต ดังนี้ (1) ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ที่ระดับเหมาะสมและมีเสนอแนะเพิ่มเติม ควรเน้นภาคปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี (2) ด้านโครงสร้างหลักสูตร ที่ระดับเห็นด้วย โดยเสนอแนะเพิ่มเติมควรเพิ่มรายวิชาหมวดเทคโนโลยีพื้นฐานมากขึ้น (3) ด้านเนื้อหาวิชา ที่ระดับเห็นด้วย ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม อื่นๆ ได้แก่ เทคโนโลยีล้ำสมัยง่าย ภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมควรเป็นภาษาที่ใช้ในปัจจุบัน อาทิ JAVA ควรมีรายวิชา Operating system ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ควรกำหนดให้วิชาเลือกในหมวดมากกว่าวิชาเลือกนอกหมวด ควรเชิญวิทยากรภายนอกมาบรรยาย ควรเพิ่มเนื้อหาให้มีความหลากหลาย สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร เพิ่มความชัดเจนของหลักสูตรสารสนเทศ ควรจัดวิชาสัมมนาพิเศษศาสตร์ในช่วงแรกของการเข้าหลักสูตร เน้นผลงานมากกว่าทฤษฎี ควรเพิ่มรายวิชาภาษาอังกฤษ และเนื้อหาที่มีความเหมาะสมอยู่แล้ว และควรเพิ่มรายวิชาเฉพาะ และเน้นภาคปฏิบัติมากขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริง

บัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีความคิดเห็นในด้านคณาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ระดับเห็นด้วย โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับอาจารย์ คือ อาจารย์ควรแนะนำแนวโน้มของเทคโนโลยีใหม่ อาจารย์ใช้ศัพท์เทคนิคมากเกินไป ยากในการเข้าใจ การประเมินผลมีรูปแบบการท่องจำมากเกินไป คณาจารย์ควรมีความตรงต่อเวลา และควรมีความรับผิดชอบต่อนักศึกษา คณาจารย์ต้องยอมรับในความสามารถของนักศึกษาแต่ละคน คณาจารย์มีความแตกต่างกันการประเมินจึงเป็นเรื่องยาก อาจารย์บางท่านสอนไม่เข้าใจ บางท่านสอนไม่เป็นไปตามแผนการสอน ควรมีการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

บัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีความคิดเห็นในด้านความคิดเห็นในด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนในด้านต่าง ๆ ดังนี้ ด้านการบริการด้านห้องสมุด ที่ระดับเห็นด้วย ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมคือ หนังสือเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศมีจำนวนน้อย และล้ำสมัย ไม่เพียงพอกับความต้องการของนักศึกษา ด้านการบริการด้านห้องเรียน และสื่อทัศนูปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องเรียน ที่ระดับเห็นด้วย ด้านการบริการด้านสถานที่และหอพัก ที่ระดับเห็นด้วย ด้านการบริการของหน่วยงานสนับสนุนการเรียนการสอน ที่ระดับเห็นด้วย

บัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีความคิดเห็นในด้านการดำเนินการด้านการบริหารหลักสูตร ดังนี้ ด้านการดำเนินการด้านการบริหารหลักสูตร ที่ระดับเหมาะสม และด้านการสหกิจศึกษา ที่ระดับเหมาะสม

การประเมินคุณภาพบัณฑิตก่อนการเข้าศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประเมินคุณภาพของตนเองที่ระดับไม่แน่ใจ แต่หลังจากเข้าศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว บัณฑิต ๆ มีการประเมินคุณภาพของตนเองที่ระดับมากโดยข้อเสนอแนะ ได้แก่ ควรให้บัณฑิตเรียนรู้การแก้ไขปัญหาให้มาก ควรเน้นเนื้อหาให้เข้มข้นมากขึ้น ควรพัฒนาให้เป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์ของผู้บังคับบัญชา คือ เก่งคน เก่งงาน ควรปลูกฝังคุณธรรม และจริยธรรม เนื่องจากไม่ได้ทำงานตรงกับที่เรียนจึงไม่กระตือรือร้นกับงานมากนัก และโดยภาพรวมดีขึ้นจากอดีต

ความคิดเห็นทั่วไปในด้านความภาคภูมิใจ บัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีระดับความภาคภูมิใจมาก โดยเห็นว่าลักษณะเด่นของบัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี คือ อดทน ขยัน มุ่งมั่น อดทนต่อสภาวะกดดันต่างๆ โดยคุณลักษณะด้อย คือขาดความรู้ที่ลึกซึ้ง ไม่รู้จริง รู้แบบกว้างขาดความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของบัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศ กลุ่มตัวอย่างหลักสูตร 2540 บัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศ กลุ่มตัวอย่างหลักสูตร 2547 และนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละประเด็น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

บัณฑิตและนักศึกษาหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต มีความคิดเห็นต่อหลักสูตรด้านต่างๆ เมื่อเปรียบเทียบกับเพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ .01 บัณฑิตและนักศึกษาหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต มีความคิดเห็นต่อหลักสูตรด้านต่างๆ เมื่อเปรียบเทียบปีการศึกษาที่เข้าศึกษาที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ .01 บัณฑิตและนักศึกษาหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต มีความคิดเห็นต่อหลักสูตรด้านต่างๆ เมื่อเปรียบเทียบกับหลักสูตรที่สังกัด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 บัณฑิตและนักศึกษาหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิตมีความคิดเห็นต่อหลักสูตรด้านต่างๆ เมื่อเปรียบเทียบกับเกรดเฉลี่ยสะสม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านต่างๆ

จากการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศปัจจุบัน ด้วยแบบสอบถามพบว่า ความคิดเห็นในด้านหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ด้านโครงสร้างหลักสูตร และด้านเนื้อหาวิชา ที่ระดับเห็นด้วย

ความคิดเห็นของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศปัจจุบัน ในด้านคณาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความคิดเห็นที่ระดับเห็นด้วย ความคิดเห็นในด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียน มีความคิดเห็นด้านการบริการด้านห้องสมุด ที่ระดับไม่แน่ใจ ด้านการบริการด้านห้องเรียน และสื่อทัศนูปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องเรียน มีความคิดเห็นที่ระดับเห็นด้วยในด้านการบริการด้านสถานที่และหอพัก มีความคิดเห็นที่ระดับไม่แน่ใจ ด้านการบริการด้านการบริการของหน่วยงานสนับสนุนการเรียนการสอน มีความคิดเห็นที่ระดับไม่แน่ใจ

นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศปัจจุบัน มีความคิดเห็นในด้านการดำเนินการด้านการบริหารหลักสูตร ดังนี้ ด้านการดำเนินการด้านการบริหารหลักสูตรมีความคิดเห็นที่ระดับไม่แน่ใจ ส่วนความคิดเห็นทั่วไปในด้านโครงสร้างหลักสูตรนักศึกษามีความเห็น ว่า เหมาะสมอยู่แล้ว ในด้านเนื้อหาวิชา ควรเน้นภาคปฏิบัติให้มากขึ้น ด้านคณาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ นักศึกษาเห็นว่า คณาจารย์มีความเป็นเอง สามารถขอรับคำปรึกษาได้ทุกเรื่อง ด้านทักษะและความรู้ที่คณาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศควรบรรจุเพิ่มเติมในรายวิชาที่สอน คือ ควรมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริง มากกว่ามุ่งเน้นทางด้านทฤษฎี

เมื่อสำรวจลักษณะการจัดโครงสร้างการบริหารจัดการหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในมหาวิทยาลัยของ

ผู้บริหารกลุ่มตัวอย่าง สามารถจำแนกได้เป็น 3 ลักษณะ คือ การจัดตั้งใหม่เป็นคณะ สถาบัน หรือวิทยาลัย การจัดตั้งเป็นภาควิชา สังกัดคณะ หรือสถาบัน และการจัดตั้งเป็นสาขาวิชาสังกัดภาควิชา การพัฒนาหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทยได้รับการพัฒนาขึ้นไม่นานนัก และมักได้รับการจัดตั้งขึ้นจากการบริหารหลักสูตรในรูปแบบเดิม การเปลี่ยนชื่อสาขาวิชา หรือการยกฐานะขึ้นเป็นคณะของหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มักดำเนินไปเพื่อความทันสมัยอันเป็นการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ความนิยมในการเข้าศึกษาของนักศึกษา ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน และเพื่อให้ทันต่อวิทยาการ เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับกฎระเบียบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

เอกลักษณ์ของหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทย คือ การจัดเนื้อหาหลักสูตรที่มีการบูรณาการระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศกับศาสตร์แขนงอื่น การปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่องให้ทันสมัย การมีคณาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถทั้งอาจารย์พิเศษและอาจารย์ประจำ การฝึกฝนให้นักศึกษามีทักษะในการปฏิบัติงาน และในมหาวิทยาลัยบางแห่ง นักศึกษามีทักษะด้านการใช้ภาษาอังกฤษ เนื่องจากจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

บัณฑิตและนักศึกษาหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีจุดเด่น คือ นักศึกษามีความรู้หลากหลาย สามารถปฏิบัติงานได้ในสายงานต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง นักศึกษาบางสถาบันมีความสามารถด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ นักศึกษาบางสถาบันมีทักษะในการสื่อสารทางธุรกิจ นักศึกษามีความอดทน กล้าสู้งานหนัก ในขณะที่มีจุดด้อย คือ นักศึกษาขาดความรู้ ความชำนาญเฉพาะด้านอย่างลึกซึ้ง นักศึกษาส่วนใหญ่ขาดทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ คุณภาพการศึกษาของนักศึกษาลดลง ทั้งนี้ ผู้บริหารหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีความคาดหวังต่อคุณลักษณะของบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารว่า บัณฑิตควรสามารถปฏิบัติงานได้ทันทีโดยไม่ต้องเสียเวลาสำหรับสถานประกอบการในการฝึกสอนงาน รวมทั้งควรมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ความซื่อสัตย์ และการตรงต่อเวลา ที่ควรประสงค์มีอยู่เพราะเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นในการปฏิบัติงาน โดยมีจุดยืนเป็นของตนเอง ในขณะที่มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ รู้จักคิด มีความคิดสร้างสรรค์ในการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ มีความฉลาดรอบรู้ ทั้งงานและคน

ปัจจัยอันเป็นปัญหาสำคัญและส่งผลกระทบต่อพัฒนาหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คือ ปัญหาด้านการขาดแคลนอาจารย์ผู้สอน ปัญหาด้านงบประมาณมีจำกัด ปัญหาด้านเทคโนโลยีและอุปกรณ์มีจำกัด และปัญหาด้านคุณภาพของนักศึกษา

มหาวิทยาลัยที่เปิดสอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทย มีดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ทั้งในรูปแบบของการปรับย่อย หรือปรับเปลี่ยนเฉพาะบางรายวิชาหรือปรับเนื้อหาหลักสูตร และการปรับใหญ่ คือการปรับปรุงหลักสูตร โดยคำนึงถึงความต้องการของตลาดแรงงานเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตาม ผู้บริหารหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารส่วนใหญ่แสดงทัศนะตรงกันว่า หลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในมหาวิทยาลัยไทย ยังขาดจุดยืนที่ชัดเจน เป็นการเปิดสอนตามกระแสความนิยม ขาดอัตลักษณ์ และยังขาดทิศทางการพัฒนาที่ชัดเจน

สถานประกอบการมีความพึงพอใจในระดับ “มาก” ต่อบัณฑิตด้านวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เนื่องจากสามารถทำงานตามที่ได้รับมอบหมายได้ดี ทำงานบรรลุวัตถุประสงค์ได้ รู้จักการเรียนรู้งาน มีจุดเด่นคือ สามารถปรับตัวเข้ากับองค์กรได้ดี มีความขยัน ตั้งใจทำงาน มีความอดทนสูง อธิษาศัยดี เรียนรู้งานได้เร็ว มีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ในระดับดี สามารถใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ มีสถานประกอบการบางแห่งระบุว่า ความรู้ในเชิงวิชาการของนักศึกษามทส.อยู่ในระดับ “ดีมาก”

ผู้บริหารสถานประกอบการส่วนใหญ่มีความเห็นตรงกันว่า บัณฑิตด้านวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต ขาดความมั่นใจในตนเอง ขาดความเชื่อมั่น ยังไม่ค่อยกล้าแสดงความคิดเห็น อ่อนด้อยด้านทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศทุกด้าน (ฟัง-พูด-อ่าน-เขียนภาษาอังกฤษ) และยังคงเรื่องภาวะผู้นำ ไม่กล้าตัดสินใจ

ภาพรวมของบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยภาพรวมยังคงมีลักษณะเป็น “เปิด” คือ สามารถปฏิบัติงานได้ทุกด้านแต่ไม่ชำนาญ แต่ยังสามารถมองภาพรวมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรได้ดีกว่าบัณฑิตในสาขาวิชาใกล้เคียง

ผู้บริหารสถานประกอบการเห็นว่า บัณฑิตด้านวิทยาการสารสนเทศบัณฑิตควรเพิ่มการศึกษาในรายวิชาที่เกี่ยวกับการนำเสนอ เพื่อสร้างความมั่นใจในตัวเองให้มากขึ้น ควรพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม เพิ่มทัศนคติในการทำงานในองค์การโดยภาพรวมไม่ใช่มุ่งเฉพาะงานที่ตนเองปฏิบัติ เพิ่มมุมมองรับรู้สิ่งใหม่รอบตัว ควรหมั่นฝึกฝนภาษาต่างประเทศให้มากกว่านี้ ควรใส่ใจในตำแหน่งที่จะปฏิบัติ อาจจะมีการเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติงานจริง นอกจากนั้น ในหลักสูตรควรเพิ่มการประยุกต์การใช้งานกับรายวิชาที่เรียนมา และฝึกฝนให้นักศึกษารู้จักการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ทางด้านการพัฒนาหลักสูตร ผู้บริหารสถานประกอบการเห็นว่า หลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารควรได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ การปัจจุบัน โดยมีการสำรวจวิจัยให้ทราบถึงความต้องการแท้จริงของตลาด ทั้งนี้ โดยมหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง ควรพัฒนาหลักสูตรภายใต้อัตลักษณ์ที่ชัดเจนของตนเอง ในขณะที่เดียวกันนักศึกษา ควรได้รับการปลูกฝังให้เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รู้จักค้นคว้าหาความรู้และแสวงหาความชำนาญของตนเอง มีไข่หวังเพียงความรู้ที่ได้ในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเองในฐานะบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพ

อภิปรายผล

จากสาระสำคัญในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้ชี้ให้เห็นแนวโน้มของบริบทการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ 5 บริบท คือ การเปลี่ยนแปลงของกระแสเศรษฐกิจและการเงินโลก การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด การเปลี่ยนแปลงด้านสังคม การเคลื่อนย้ายของคนอย่างเสรี การเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ชี้ให้เห็นว่าการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ควรให้ความสำคัญต่อบริบททั้ง 5 ด้านดังกล่าว เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีศักยภาพ สามารถแข่งขันในเชิงรุกกับนานาชาติได้ โดยเฉพาะความเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีหลัก ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีวัสดุ และนาโนเทคโนโลยี การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ช่วยสร้างโอกาสในการเรียนรู้ให้คนไทย ให้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารและความรู้ได้อย่างกว้างขวาง รวมทั้งสามารถปรับตัวสู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งมอบทุนที่ประเทศต่างๆ ให้ความสำคัญในการลงทุนวิจัยพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ชี้ให้เห็นว่าแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติให้ความสำคัญต่อการพัฒนาของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในฐานะกลไกหนึ่งที่มีบทบาทต่อการพัฒนาประเทศ

สอดคล้องกับแนวคิดในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2552-2556) ที่มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนชาวไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (Knowledge-based Economy /Society: KBE/KBS) ลดช่องว่างในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้เศรษฐกิจมีการเติบโตอย่างยั่งยืน รวมทั้งเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในเวทีโลกโดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นำประเทศไทยไปสู่ความเป็นสังคมอุดมปัญญา (Smart Thailand) ด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยการพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพและปริมาณที่เพียงพอ ทั้งบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ ผลิต และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและรู้เท่าทันควบคู่ไปกับการบริหารจัดการ ICT ของประเทศอย่างมีธรรมาภิบาล (National ICT Governance) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลในการบริหารและบริการของภาครัฐ (E-Governance) ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและรายได้เข้าประเทศ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน ซึ่งผลการวิจัย ชี้ให้เห็นว่า มหาวิทยาลัยในประเทศไทย ให้ความสำคัญต่อการเปิดสอนหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยมุ่งผลิตบัณฑิตในกลุ่มสาขาวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก เพื่อตอบสนองความต้องการกำลังคนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการพัฒนาประเทศ

อย่างไรก็ตาม เมื่อวิเคราะห์ลักษณะการจัดโครงสร้างหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ยังพบว่า หลักสูตรด้าน

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ยังไม่ตอบสนองต่อปรัชญาที่ปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่มุ่งพัฒนาคนไทยให้มีความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ในทุกด้านอย่างสมดุล เป็นคนดี เป็นคนเก่ง และมีความสุข เนื่องจากยังขาดรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหรือส่งเสริมความเป็นคนสมบูรณ์ที่มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะชีวิตและสังคม มีคุณธรรม จริยธรรมรวมทั้งความรู้เฉพาะด้าน โดยมุ่งเฉพาะการให้ความรู้สำหรับการปฏิบัติงานในองค์กร ยังขาดน้ำหนักของการเสริมสร้างคุณลักษณะชีวิตที่ดี เช่น มีความซื่อสัตย์ มีวินัย มีความขยันหมั่นเพียร มีคุณธรรมจริยธรรม เป็นต้น

หลักสูตร ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีการจัดเนื้อหาสาระในลักษณะของสหวิทยาการหรือบูรณาการ เพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้มีประสบการณ์แบบองค์รวม ประยุกต์ใช้หรือเห็นความสัมพันธ์ของความรู้จากหลากหลายวิชาได้ แต่ยังคงขาดความยืดหยุ่น นักศึกษาจำนวนไม่น้อยไม่มีโอกาสได้เลือกเรียนตามความสนใจ เนื่องจากข้อจำกัดด้านจำนวนคณาจารย์ผู้สอน และข้อจำกัดด้านอุปกรณ์เทคโนโลยี ทำให้มหาวิทยาลัยไม่สามารถเปิดสอนในรายวิชาที่ขาดแคลนผู้สอน หรือห้องปฏิบัติการที่มีไม่เพียงพอได้

ผู้บริหารหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และผู้บริหารสถานประกอบการมีความเห็นสอดคล้องในด้านเนื้อหาหลักสูตรว่า หลักสูตรควรมีความสมดุลด้านการสอนภาคปฏิบัติกับภาคทฤษฎี โดยเฉพาะหลักสูตรการเรียนการสอนในบางสาขาวิชาเฉพาะเจาะจง ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยทักษะความชำนาญในการฝึกในภาคปฏิบัติมากเป็นพิเศษ มหาวิทยาลัยควรให้ความสำคัญต่อการจัดอุปกรณ์เทคโนโลยีให้นักเรียนนักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้สามารถออกไปปฏิบัติงานได้ทันทีโดยไม่จำเป็นต้องใช้เวลาในการเรียนรู้มาก

นอกจากนี้ ทักษะของผู้บริหารหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และผู้บริหารสถานประกอบการยังมีความเห็นสอดคล้องว่า หลักสูตรควรมีความสมดุลระหว่างวิชาการกับวิชาชีพ ควรช่วยให้นักศึกษามีทั้งความรู้และทักษะวิชาชีพ ควรสร้างความสมดุลระหว่างร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา สถาบันการศึกษา นอกจากจะเป็นแหล่งให้ความรู้แล้ว ยังต้องเป็นที่ให้การอบรม บ่มนิสัยในด้านจิตใจที่ดี มีความสุข มีหลักสูตรเกี่ยวกับการพัฒนาร่างกาย จิตใจ และสติปัญญาควบคู่กันไปอย่างเหมาะสม

เมื่อพิจารณาความต้องการกำลังคนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 พบว่าเทคโนโลยีที่จะเข้ามามีบทบาทต่อการพัฒนาโดยรวมคือ เทคโนโลยีของวิทยาการคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องข่ายงานอิเล็กทรอนิกส์ ทางคมนาคม การประดิษฐ์คิดค้น วิทยาการเหล่านี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วขึ้นในระดับในโลภสมัยใหม่ พื้นฐานของการเปลี่ยนแปลงทางด้านการสื่อสารทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ทำให้มนุษย์ต้องอิงความรู้มากขึ้น โดยเฉพาะการใช้วิทยาการและสื่อสารข้อมูลที่ได้มาจากการไหลเทของความรู้เข้าสู่ระบบเครือข่าย ซึ่งครอบคลุมไปทั่วโลกภายใต้ระบบสากล เทคโนโลยีที่ถูกนำมาใช้ในการแก้ปัญหาสังคม คือเทคโนโลยีที่ยั่งยืน อันหมายถึงเทคโนโลยีที่มุ่งออกแบบสินค้าหรือบริการใหม่ที่เป็นผลดีต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างของเทคโนโลยีประเภทนี้ ได้แก่ หลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงาน เป็นต้นความแพร่หลายของอินเทอร์เน็ตและการถือกำเนิดของเว็บไซต์ ช่วยให้ผู้คนจำนวนมากสามารถเชื่อมต่อและส่งผ่านข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลด้วยค่าใช้จ่ายต่ำ และสามารถสร้างเนื้อหาดิจิทัลในรูปแบบต่างๆ รวมถึงการถือกำเนิดของชุมชนออนไลน์ (Online Community) ที่มีการสร้างเนื้อหาส่งผ่านเนื้อหาการแบ่งปันไฟล์ข้อมูล การพัฒนาซอฟต์แวร์ รวมทั้งการทำธุรกรรมออนไลน์ ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่เกิดขึ้นในสังคมสารสนเทศในยุคศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อความต้องการกำลังคนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ต้องมีบทบาททั้งในด้านการออกแบบ พัฒนา วิเคราะห์ เผยแพร่ และจัดเก็บเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาสังคมโดยรวม

ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์

1. ผลการวิจัย พบว่า แม้จะปรากฏมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทยจำนวนมาก และมีแนวโน้มจะเปิดเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ หากแต่การเปิดสอนหลักสูตรดังกล่าวยังคงกระจุกกระจาย ขาดทิศทางที่ชัดเจน ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) จึงควรมีบทบาทในฐานะเจ้าภาพหลักในการรวบรวมหลักสูตรที่มีลักษณะกระจุกกระจายให้ดำเนินไปในทิศทางเดียวกัน โดยยังคงอัตลักษณ์ของแต่ละมหาวิทยาลัย และยังคงสะท้อนปรัชญาที่แท้จริงของการเปิดสอนด้านเทคโนโลยี

สารสนเทศและการสื่อสารในแต่ละมหาวิทยาลัยไว้

2. ผลการวิจัย ปรากฏข้อค้นพบว่า ชื่อปริญญาที่มหาวิทยาลัยแต่ละแห่งมอบสำหรับหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกันไป ทั้งที่จัดโครงสร้างหลักสูตรในลักษณะคล้ายคลึงกัน ชื่อปริญญาที่แตกต่างกันดังกล่าว ส่งผลต่อการสมัครงานของบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เนื่องจากชื่อปริญญาที่ได้รับไม่ตรงกับคุณสมบัติที่หน่วยงานโดยเฉพาะภาครัฐประกาศรับสมัคร ทั้งที่ในโครงสร้างหลักสูตรเป็นสาขาวิชาเดียวกัน ดังนั้น คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (กพ.) จึงควรพิจารณารวบรวมและทบทวนชื่อปริญญาที่มหาวิทยาลัยที่เปิดสอนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมอบแก่บัณฑิต และให้การรับรองวุฒิดังกล่าวสำหรับบัณฑิตสามารถใช้ในการสมัครงานได้

3. ทั้งผู้บริหารหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และผู้บริหารสถานประกอบการ มีความเห็นตรงกันเกี่ยวกับความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของบัณฑิตหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กล่าวคือ บัณฑิตสามารถปฏิบัติงานได้อย่างกว้างขวางและมีความรู้หลากหลาย จนสามารถทำงานได้ในทุกด้านที่เกี่ยวข้อง แต่ยังคงขาดความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่เอื้อต่อการทำงานที่ต้องการความชำนาญเป็นพิเศษ ดังนั้น แม้ว่าหลักสูตรจะมุ่งให้ความสำคัญต่อการให้ความรู้โดยกว้างแก่บัณฑิต แต่ควรแสวงหาแนวทางส่งเสริมให้บัณฑิตได้ทราบถึงความสามารถเฉพาะตัวของตนเอง และส่งเสริมความรู้เฉพาะด้านที่ตรงกับความเชี่ยวชาญและความสนใจที่แท้จริงของแต่ละบุคคล อันจะเอื้อต่อการทำงานในฐานะผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้วย

4. ในการพิจารณาพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ควรให้ความสำคัญต่อการพิจารณาบริบททางสังคมที่เกี่ยวข้อง เช่น ความต้องการกำลังคนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แนวนโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้อง รวมถึงแผนระดับมหภาคของรัฐ เช่น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นต้น ขณะเดียวกัน นอกเหนือจากการคำนึงถึงบริบทแวดล้อมแล้ว มหาวิทยาลัยแต่ละแห่งควรกำหนดทิศทางการพัฒนาหลักสูตรที่ชัดเจนโดยกำหนดเป็นแผนระยะยาว เพื่อดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้สามารถตอบสนองความต้องการการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศได้