

นักเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่ต้องการของภาคเอกชน

The IT Technologists that were Required by Private Sector

นรังสรรค์ วิลาสกุลยง
Narungsun Wilaisakoolyong

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
Faculty of Information Technology, Thai-Nichi Institute of Technology
narungsun@tni.ac.th

รับต้นฉบับ: 11 พฤษภาคม 2562; รับบทความฉบับแก้ไข: 8 มิถุนายน 2562; ตอรับบทความ: 11 มิถุนายน 2562
เผยแพร่ออนไลน์: 28 มิถุนายน 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา คุณลักษณะของนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่ต้องการของภาคเอกชนในด้านต่างๆ คือ ด้านความรู้ความสามารถ ด้านการจัดการ ด้านคุณธรรมจริยธรรม และทักษะวิชาชีพต่างๆที่ใช้ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิจัยนี้ได้สำรวจศึกษาสถานประกอบการ ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มได้ 2 กลุ่มคือ กลุ่มบริษัทเอกชนไทยและกลุ่มบริษัทเอกชนต่างประเทศ โดยได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มบริษัทเอกชนเป็นตัวอย่างจำนวน 143 บริษัท ซึ่งเป็นบริษัทเอกชนไทยจำนวน 86 บริษัท และเป็นบริษัทเอกชนต่างประเทศจำนวน 57 บริษัท ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลและใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาด้วยสถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ t-test แบบ In-dependent ผลการวิจัยพบว่า บริษัทเอกชนมีความต้องการนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณลักษณะในด้านต่างๆดังนี้ ด้านความรู้ความสามารถที่ต้องการคือ ทักษะการใช้เครื่องมือ, ความสามารถในการปฏิบัติ, การทำงานได้ถูกต้อง และความรู้พื้นฐานที่ได้มาตรฐาน ด้านการจัดการที่ต้องการคือ การทำงานร่วมกับผู้อื่น, ทักษะการแก้ปัญหา และการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่อยู่เสมอ ด้านคุณธรรมจริยธรรมที่ต้องการคือ ซื่อสัตย์สุจริต, ความรับผิดชอบ และความจงรักภักดีต่อองค์กรประโยชน์ของงานวิจัยนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น เพื่อให้บัณฑิตที่จะสำเร็จการศึกษาจากคณะมีคุณลักษณะตรงตามความต้องการของภาคเอกชน

คำสำคัญ: คุณลักษณะ, นักเทคโนโลยีสารสนเทศ, ภาคเอกชน

Abstract

This research was aimed to study the desired characteristics of IT Technologists that were required by Private sector. These characteristics are included knowledge ability, management, ethics, and IT professional skills. The researcher collected data from 143 private companies as examples, consisting of 86 Thai private companies and 57 foreign private companies. Researcher used various statistical method for analyzing the data. The statistical methods which used in this research were frequency, percentage, mean, standard deviation and independent t-test.

The research was shown that Private companies had the need for IT Technologists with various characteristics as follows. Knowledge ability characteristics: these were IT tools using skills, Abilities in IT practice, Correctly Working and Basic IT standardized knowledge. Management characteristics: these were Skills to work with others, Ability to solve IT problems, always learning new IT technology. Ethics characteristics: these were Honest, Responsibility, Loyal to the organization. The results can be useful for revising curriculum in Information Technology for the needs of the industries.

Keywords: characteristics, IT technologist, private companies

1) บทนำ

การสำรวจและวิจัยสถานประกอบการต่อนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่ต้องการของภาคเอกชน เป็นวิธีการหนึ่งในการปรับปรุงคุณภาพของบัณฑิตที่จะสำเร็จการศึกษาจากคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น เพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษามีคุณสมบัติตรงตามที่สถานประกอบการต้องการ ผลที่ได้รับจากการสำรวจและวิจัยนี้จะช่วยนำไปสู่การปรับปรุง การพัฒนา หลักสูตรและเนื้อหาการเรียนการสอน หรือการเพิ่มเติมคุณภาพบัณฑิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์ เพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จจากคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น เป็นบัณฑิตผู้ที่มีคุณสมบัติพร้อมในด้านต่างๆ ทั้งด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการและด้านคุณธรรมจริยธรรมซึ่งจะทำให้บัณฑิตสามารถทำงานได้อย่างมีความสุขในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

1.1) วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทราบคุณลักษณะของนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่ต้องการของภาคเอกชน
2. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

3. เพื่อทราบความต้องการและจุดที่ควรปรับปรุงคุณภาพของบัณฑิตให้สอดคล้องกับคุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานที่ดีเพื่อเข้าทำงานในสถานประกอบการ ตามที่นายจ้าง/ผู้ประกอบการต้องการ

1.2) สมมติฐานของการวิจัย

นักเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่ต้องการขององค์กรและหน่วยงานต่างๆ ที่มีโอกาสจะรับเข้าทำงานควรเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ มีความสามารถในการจัดการ มีคุณธรรมจริยธรรม และมีทักษะวิชาชีพต่างๆ ที่ใช้ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.3) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงปัจจัยหรือเหตุผลที่ผู้ประกอบการรับบัณฑิตเข้าทำงาน
2. ทราบระดับความพึงพอใจที่นายจ้าง/ผู้ประกอบการมีต่อนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำงานในสถานประกอบการ
3. ผลการวิจัยเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตรที่มีผลโดยตรงต่อการพัฒนาคุณภาพของบัณฑิต

2) แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษาคุณลักษณะของบัณฑิตที่มีผลต่อการจ้างงานของบัณฑิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่างๆ ดังนี้

2.1) บุคลิกภาพ

นักจิตวิทยาได้นำเอาคำว่าบุคลิกภาพมาใช้อย่างกว้างขวาง เพื่ออธิบายลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล แต่เนื่องจากนักจิตวิทยาแต่ละกลุ่ม แต่ละคณะ แต่ละบุคคลมีทัศนคติแตกต่างกันไป ความหมายและทฤษฎีบุคลิกภาพจึงมีมาก นักจิตวิทยาจึงได้ให้ความหมายของบุคลิกภาพไว้ดังต่อไปนี้

บุคลิกภาพ [1] หมายถึง ลักษณะนิสัยที่รวมกันเป็นแบบเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล และเป็นสิ่งที่ทำให้เห็นความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งพิจารณาได้จากรูปแบบพฤติกรรมของบุคคลนั้น

บุคลิกภาพ [2] หมายถึง คุณลักษณะที่รวมกันเป็นแบบฉบับของแต่ละบุคคล ซึ่งพิจารณาจากรูปแบบพฤติกรรมของบุคคลนั้นๆ ที่แสดงออกหรือตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม

บุคลิกภาพ [3] หมายถึง ลักษณะเฉพาะของเอกัตบุคคล ซึ่งไม่เหมือนกันไม่ว่าจะเป็นภายนอก เช่น รูปร่าง หน้าตา ลักษณะท่าทาง หรือลักษณะภายใน เช่น สติปัญญา ความคิด หรืออุปนิสัยใจคอ

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า บุคลิกภาพ หมายถึง ลักษณะโดยรวมของบุคคลแต่ละคน ทั้งลักษณะภายนอก ได้แก่ รูปร่าง หน้าตา กริยาท่าทาง การแสดงออก และลักษณะภายใน ได้แก่ ความรู้สึกนึกคิด ทัศนคติ ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะเป็นเอกลักษณ์ของแต่ละบุคคล

2.2) คุณลักษณะบัณฑิต

การผลิตบัณฑิตตามเป้าหมายของสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น คือ มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย ภาวภูมิใจในวิชาชีพ มีความเป็นผู้นำ และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบันได้ และบัณฑิตควรเป็นผู้มีความรู้ด้านวิชาชีพสามารถประกอบอาชีพในสถานประกอบการ มีความรอบรู้ มีความคิดด้านวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์ สามารถพัฒนาประยุกต์แนวทางใหม่เพื่อพัฒนาตนเองและสังคมอย่างต่อเนื่อง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะบัณฑิตดังต่อไปนี้

คุณลักษณะบัณฑิต [4] คือ บัณฑิตผู้ที่มีความรู้ความสามารถในศาสตร์ของตนเอง มีความรับผิดชอบในหน้าที่การงาน สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ มีทักษะความชำนาญในงานที่ปฏิบัติอยู่ จัดการควบคุมงานได้อย่างเป็นระบบ มีความสามารถในการประยุกต์วิชาการให้เหมาะสมกับงานที่ทำ

คุณลักษณะบัณฑิต [5] ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ คุณลักษณะด้านวิชาชีพ วิชาการ คุณลักษณะด้านคุณธรรมจริยธรรม และคุณลักษณะด้านสังคม ซึ่งคุณลักษณะทั้งสามด้านนี้เป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อตนเองมาก เพราะจะทำให้ตนเองเป็นบุคคลที่มีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะบัณฑิตพบว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์สามารถแยกได้สี่ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความสามารถ ด้านการจัดการ ด้านคุณธรรมจริยธรรม และด้านทักษะวิชาชีพ ซึ่งเป็นทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงาน จัดการควบคุมงานได้อย่างเป็นระบบ

2.3) หลักสูตร

หลักสูตรเป็นสิ่งสำคัญของการจัดการศึกษา เพราะเป็นสิ่งที่กำหนดแนวทางการปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ หลักสูตรที่ดีต้องมีการพัฒนาอยู่เสมอเพื่อให้มีเนื้อหาสาระทันกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรดังต่อไปนี้

หลักสูตร [6] หมายถึง แผนการเรียนประกอบด้วยเป้าหมาย และจุดประสงค์เฉพาะที่จะนำเสนอ และจัดการเนื้อหา รวมถึงแบบการเรียนการสอนตามจุดประสงค์ และท้ายที่สุดจะต้องมีการประเมินผลการเรียน

หลักสูตร [7] หมายถึง แผนการเรียนการสอนที่จัดโอกาสในการเรียนรู้ให้แก่บุคคลที่ได้รับการศึกษา

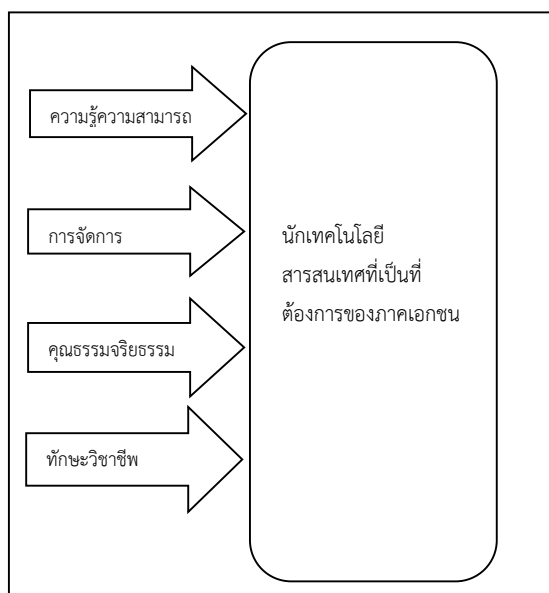
หลักสูตร [8] เป็นการสะสมความรู้ดั้งเดิม เป็นวิธีการคิด เป็นประสบการณ์ที่ถูกกำหนดไว้ เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นความรู้และคุณลักษณะของผู้เรียน เป็นเนื้อหาและกระบวนการ เป็นแผนการเรียนการสอน เป็นจุดมุ่งหมายปลายทางและผลลัพธ์ของการจัดการเรียนการสอนและเป็นผลผลิตของระบบเทคโนโลยี

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า สถาบันอุดมศึกษาสมควรดำเนินการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ เพื่อป้อนสู่ตลาดแรงงานและเป็นพี่เลี้ยงของสังคมได้ เน้นให้บัณฑิตสามารถพัฒนาตนเองตามกระบวนการของหลักสูตรในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อให้บรรลุสู่ความเป็นผู้รอบรู้ทางวิชาการ

สามารถเรียนรู้เท่าทันโลก เรียนรู้ตลอดชีวิตพร้อมที่จะรับกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง เป็นบัณฑิตที่เพียบพร้อมด้านคุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบตนเอง ต่อองค์กรและต่อสังคม ตระหนักในการสร้างจิตสำนึกสาธารณะ มีความเกื้อกูลต่อผู้คนรอบข้างและรู้จักสามัคคี ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมคุณลักษณะเด่นๆทั้งหลายไว้เป็น 3 องค์ประกอบหลัก คือ ด้านความรู้ ความสามารถทางวิชาการ ด้านคุณธรรมจริยธรรมและ ด้านการจัดการ โดยได้นำรายละเอียดประเด็นต่างๆ ไปเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาในแบบสอบถาม

3) วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่ต้องการของภาคเอกชนนั้นเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยคุณสมบัติของบัณฑิต 4 ด้านคือ ด้านความรู้ความสามารถ ด้านการจัดการ ด้านคุณธรรมจริยธรรมและทักษะวิชาชีพต่างๆที่ใช้ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัย โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้ ดังนี้



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยตามรูปที่ 1 จากรูปกรอบแนวคิดการวิจัยนี้มีปัจจัยตัวแปรอิสระที่มีผลต่อตัวแปรตามที่ต้องการศึกษาคือ นักเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่ต้องการของภาคเอกชน 4 ตัวแปร ตัวแปรอิสระเหล่านี้ได้แก่ความรู้ความสามารถ การจัดการ คุณธรรมจริยธรรม และทักษะวิชาชีพต่างๆที่ใช้ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้

3.1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประกอบด้วยกลุ่มบริษัท 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 กลุ่มบริษัทเอกชนไทย ได้แก่ บริษัทเอกชนในประเทศไทยที่มีเจ้าของเป็นสัญชาติไทย และบริษัทที่มีส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

กลุ่มที่ 2 กลุ่มบริษัทเอกชนต่างประเทศ ได้แก่ บริษัทเอกชนในประเทศไทยที่มีเจ้าของหรือบริษัทแม่ที่ไม่ใช่สัญชาติไทย และบริษัทที่มีส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

กลุ่มตัวอย่าง ได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบ Simple Random จากประชากร 2 กลุ่ม รวมจำนวน 143 บริษัท ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ตัวอย่างบริษัทเอกชนไทย จำนวน 86 บริษัท

กลุ่มที่ 2 ตัวอย่างบริษัทเอกชนต่างประเทศจำนวน 57 บริษัท

3.2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากกรอบแนวคิดนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่ต้องการของภาคเอกชน แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของสถานประกอบการ ได้แก่ สัญชาติของบริษัท ประเภทธุรกิจ ตลาดที่สำคัญของบริษัท ขนาดของบริษัท จำนวนพนักงานของบริษัท

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะของนักเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ในตอนที่ 2 นี้ จะสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะของนักเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่างๆ 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความสามารถ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านการจัดการ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับประกาศนียบัตรทักษะวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะวิชาชีพที่จำเป็นในการทำงาน ได้แก่ Programming, Databases, Web design, Graphics และทักษะทางด้านภาษา

3.3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการติดต่อขอความร่วมมือกับสถานประกอบการต่างๆ เพื่อดำเนินการสัมภาษณ์และการตอบแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น และได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานประกอบการจำนวน 143 บริษัท แบ่งเป็นบริษัทเอกชนไทยจำนวน 86 บริษัท และบริษัทเอกชนต่างประเทศจำนวน 57 บริษัท

3.4) สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาด้วยสถิติเบื้องต้น ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความคาดหวังต่อนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่ต้องการของภาคเอกชน ระหว่าง กลุ่มบริษัทเอกชนไทย กับกลุ่มบริษัทเอกชนต่างประเทศ ด้วยสถิติได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ t-test แบบ In-dependent

3. วิเคราะห์ข้อมูลทักษะวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาด้วยสถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าฐานนิยม และค่าร้อยละ และสถิติ t-test แบบ In-dependent

4) ผลการวิจัย

การศึกษานักเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่ต้องการของภาคเอกชน ในที่นี้จะนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของสถานประกอบการ

ตอนที่ 2. ความคาดหวังต่อนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่ต้องการของภาคเอกชน

ตอนที่ 3. วิเคราะห์ข้อมูลทักษะวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่ต้องการของภาคเอกชน

4.1) ข้อมูลเบื้องต้นของสถานประกอบการ

ตารางที่ 1: ข้อมูลเบื้องต้นของสถานประกอบการ

ข้อมูลเบื้องต้น	จำนวน	ร้อยละ
1. สัญชาติบริษัทเอกชน		
- บริษัทเอกชนไทย	86	60.14
- บริษัทเอกชนต่างประเทศ	57	39.86
รวม	143	100
2. ขนาดบริษัท		
- จำนวนพนักงาน 1-50	72	50.35
- จำนวนพนักงาน 51-100	39	27.27
- จำนวนพนักงานมากกว่า 100	32	22.38
รวม	143	100
3. ตลาดที่สำคัญของบริษัท		
- ในประเทศไทย	114	79.72
- ในต่างประเทศ	29	20.28
รวม	143	100

จากตารางที่ 1 พบว่าสถานประกอบการบริษัทเอกชนส่วนใหญ่เป็นบริษัทเอกชนไทยคิดเป็นร้อยละ 60.14 ขนาดของสถานประกอบการส่วนใหญ่เป็นบริษัทที่มีขนาดเล็กคือมีจำนวนพนักงานน้อยกว่า 50 คนคิดเป็นร้อยละ 50.35 และตลาดที่สำคัญของบริษัทส่วนใหญ่เป็นตลาดในประเทศไทยคิดเป็นร้อยละ 79.72

4.2) ความคาดหวังต่อนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่ต้องการของภาคเอกชน

ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยความคาดหวังของภาคเอกชนที่มีต่อนักเทคโนโลยีสารสนเทศในคุณลักษณะ 3 ด้านคือ ด้านความรู้ความสามารถ ด้านการจัดการ และด้านคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งได้ผลวิจัยดังนี้

4.2.1) ด้านความรู้ความสามารถ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ความสามารถ และได้ผลการวิจัยแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 : ด้านความรู้ความสามารถ

ด้านความรู้ความสามารถ	บริษัทไทย		บริษัทต่างประเทศ		t	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1.ความรู้ในภาคทฤษฎี	3.81	0.46	3.87	0.57	0.797	0.425
2.ความสามารถในภาคปฏิบัติ	4.23	0.54	4.37	0.62	1.436	0.152
3.ความรู้พื้นฐานที่ได้มาตรฐาน	4.07	0.43	4.28	0.47	2.701	0.008*
4. ทักษะการใช้เครื่องมือ	4.34	0.66	4.42	0.65	0.703	0.482
5.การทำงานได้ถูกต้อง	4.22	0.68	4.26	0.64	0.531	0.598
6. ทักษะการเขียนโปรแกรม	4.17	0.53	4.24	0.67	0.676	0.502
7. ทักษะด้านมัลติมีเดีย	3.88	0.57	3.92	0.62	0.397	0.692
8. ทักษะด้านระบบเครือข่าย	3.76	0.48	3.81	0.56	0.774	0.442
9. ทักษะด้านระบบปฏิบัติการ	3.71	0.53	3.79	0.64	0.604	0.547
10. ทักษะภาษาอังกฤษ	3.86	0.57	4.02	0.74	1.135	0.154
Total average	4.02	0.53	4.11	0.63	0.907	0.365

*ระดับนัยสำคัญ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มบริษัทเอกชนไทยมีความคาดหวังด้านความรู้ความสามารถ 3 อันดับแรกคือ ทักษะการใช้เครื่องมือ (ค่าเฉลี่ย 4.34, SD.=0.66) ความสามารถในการปฏิบัติ (ค่าเฉลี่ย 4.23, SD.=0.54) และการทำงานได้ถูกต้อง (ค่าเฉลี่ย 4.22, SD.=0.68) ส่วนกลุ่มบริษัทเอกชนต่างประเทศมีความคาดหวังด้านความรู้ความสามารถ 3 อันดับแรกคือ ทักษะการใช้เครื่องมือ (ค่าเฉลี่ย 4.42, SD.=0.65) ความสามารถในการปฏิบัติ (ค่าเฉลี่ย 4.37, SD.=0.62) และความรู้พื้นฐานที่ได้มาตรฐาน (ค่าเฉลี่ย 4.28, SD.=0.47)

ด้านความรู้ความสามารถจากการวิจัยพบว่า คุณลักษณะซึ่งเป็นที่ต้องการของบริษัทเอกชนคือ ทักษะการใช้เครื่องมือและความสามารถในการปฏิบัติ ทั้งนี้เพราะคุณลักษณะทั้งสองนี้มีความสำคัญสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศในการใช้เครื่องมือเพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์และมีความสามารถในการปฏิบัติงานได้ดี

ระดับความคาดหวังในภาพรวมของกลุ่มบริษัทเอกชนไทยและกลุ่มบริษัทเอกชนต่างประเทศไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ แต่พบว่าระดับความคาดหวังของบริษัทเอกชนทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญต่อความรู้พื้นฐานที่ได้มาตรฐานที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งกลุ่มบริษัทเอกชนต่างประเทศมีระดับความคาดหวังที่มากกว่า ทั้งนี้เพราะกลุ่มบริษัทเอกชนต่างประเทศมีความเห็นว่า นักเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความรู้พื้นฐานที่ได้มาตรฐานจะสามารถเรียนรู้และเพิ่มพูนความรู้ด้วยตนเองได้ดี

4.2.2) ด้านการจัดการ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลด้านการจัดการและได้ผลการวิจัยแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3: ด้านการจัดการ

ด้านการจัดการ	บริษัทไทย		บริษัทต่างประเทศ		t	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1.การจัดการและวางแผน	4.04	0.46	3.87	0.54	2.272	0.026*
2. ความสามารถในการปรับปรุงงานให้ดีขึ้น	3.98	0.52	4.02	0.46	0.467	0.642
3. ทักษะการวิเคราะห์ปัญหา	4.17	0.49	4.27	0.38	1.295	0.196
4. ทักษะการแก้ปัญหา	4.36	0.63	4.46	0.57	0.862	0.392
5. ความคิดสร้างสรรค์	4.14	0.58	4.21	0.45	0.546	0.584
6. การทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.43	0.45	4.51	0.63	1.104	0.273
7. การติดต่อประสานงาน	3.75	0.53	3.83	0.52	0.875	0.384
8. ความตั้งใจทำงาน	4.12	0.72	4.16	0.64	0.735	0.342
9. มนุษยสัมพันธ์ที่ดี	3.83	0.64	3.92	0.61	0.843	0.402
10. การเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่อยู่เสมอ	4.27	0.58	4.36	0.46	0.848	0.397
Total average	4.12	0.56	4.17	0.54	0.534	0.596

*ระดับนัยสำคัญ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มบริษัทเอกชนไทยมีความคาดหวังด้านการจัดการ 3 อันดับแรกคือ การทำงานร่วมกับผู้อื่น(ค่าเฉลี่ย 4.43, SD.=0.45) ทักษะการแก้ปัญหา (ค่าเฉลี่ย 4.36, SD.=0.63) และการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่อยู่เสมอ (ค่าเฉลี่ย 4.27, SD.=0.58) ส่วนกลุ่มบริษัทเอกชนต่างประเทศมีความคาดหวังด้านการจัดการ 3 อันดับแรกคือ การทำงานร่วมกับผู้อื่น (ค่าเฉลี่ย 4.51, SD.=0.63) ทักษะการแก้ปัญหา (ค่าเฉลี่ย 4.46, SD.=0.57) และการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่อยู่เสมอ (ค่าเฉลี่ย 4.36, SD.=0.46)

ด้านการจัดการจากการวิจัยพบว่า คุณลักษณะซึ่งเป็นที่ต้องการของบริษัทเอกชนคือ การทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการแก้ปัญหา และการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่อยู่เสมอ ทั้งนี้เพราะคุณลักษณะทั้งสามนี้มีความสำคัญสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานกันเป็นทีมและรู้จักการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น นอกจากนี้นักเทคโนโลยีสารสนเทศจะต้องเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่อยู่เสมอเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

ระดับความคาดหวังในภาพรวมของกลุ่มบริษัทเอกชนไทยและกลุ่มบริษัทเอกชนต่างประเทศไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ แต่พบว่าระดับความคาดหวังของบริษัทเอกชนทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญต่อการจัดการและวางแผนที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งกลุ่มบริษัทเอกชนไทยมีระดับความคาดหวังที่มากกว่า ทั้งนี้เพราะกลุ่มบริษัทเอกชนไทยมีความเห็นว่า การทำงานของนักเทคโนโลยีสารสนเทศควรมีการจัดการและวางแผนที่ดี เพื่อให้ได้ผลงานที่ดีและทันกำหนดเวลา

4.2.3) ด้านคุณธรรมจริยธรรม

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลด้านคุณธรรมจริยธรรมและได้ผลการวิจัยแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4: ด้านคุณธรรมจริยธรรม

ด้านคุณธรรมจริยธรรม	บริษัทไทย		บริษัทต่างประเทศ		t	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1.ความซื่อสัตย์สุจริต	4.56	0.54	4.48	0.49	0.889	0.376
2. ความรับผิดชอบ	4.38	0.47	4.43	0.52	0.589	0.557
3. ตรงต่อเวลา	3.95	0.47	3.84	0.53	1.285	0.110
4. การละเว้นสิ่งเสพติด	3.92	0.43	4.02	0.59	1.156	0.250
5. ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์	3.81	0.52	3.94	0.44	1.536	0.127
6. เคารพความคิดเห็นผู้อื่น	4.08	0.61	3.98	0.57	0.973	0.332
7. ให้ความช่วยเหลือผู้อื่น	3.83	0.48	3.72	0.42	1.392	0.166
8. ความจงรักภักดีต่อองค์กร	4.13	0.39	4.34	0.41	3.341	0.001*
9. เข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร	4.10	0.54	4.03	0.57	0.942	0.348
10. มีวินัยเคารพกฎระเบียบขององค์กร	3.97	0.43	4.10	0.51	1.621	0.107
Total average	4.07	0.49	4.09	0.50	0.234	0.815

*ระดับนัยสำคัญ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มบริษัทเอกชนไทยมีความคาดหวังด้านคุณธรรมจริยธรรม 3 อันดับแรกคือ ความซื่อสัตย์สุจริต(ค่าเฉลี่ย 4.56, SD.=0.54) ความรับผิดชอบ (ค่าเฉลี่ย 4.38, SD.= 0.47) และความจงรักภักดีต่อองค์กร (ค่าเฉลี่ย 4.13, SD.= 0.39) ส่วนกลุ่มบริษัทเอกชนต่างประเทศมีความคาดหวังด้านการจัดการ 3 อันดับแรกคือ ความซื่อสัตย์สุจริต (ค่าเฉลี่ย 4.48, SD.= 0.49) ความรับผิดชอบ (ค่าเฉลี่ย 4.43, SD.= 0.52) และความจงรักภักดีต่อองค์กร (ค่าเฉลี่ย 4.34, SD.= 0.41)

ด้านคุณธรรมจริยธรรม จากการวิจัยพบว่า คุณลักษณะซึ่งเป็นที่ต้องการของบริษัทเอกชนคือ ความซื่อสัตย์สุจริต ความรับผิดชอบ และความจงรักภักดีต่อองค์กร ทั้งนี้เพราะคุณลักษณะทั้งสามนี้มีความสำคัญ

ความสำคัญสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะต้องมีความรับผิดชอบและความซื่อสัตย์สุจริตในการทำงาน นอกจากนี้นักเทคโนโลยีสารสนเทศควรที่จะมีความรักองค์กรและจงรักภักดีต่อองค์กร

ระดับความคาดหวังในภาพรวมของกลุ่มบริษัทเอกชนไทยและกลุ่มบริษัทเอกชนต่างประเทศไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่พบว่าระดับความคาดหวังของบริษัทเอกชนทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญต่อความจงรักภักดีต่อองค์กรที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งกลุ่มบริษัทเอกชนต่างประเทศมีระดับความคาดหวังและให้ความสำคัญมากกว่ากลุ่มบริษัทเอกชนไทย

จากการวิจัยคุณลักษณะของนักเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเป็นที่ต้องการของบริษัทเอกชนผลการเปรียบเทียบความคาดหวังต่อนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ระหว่างกลุ่มบริษัทเอกชนไทย กับ กลุ่มบริษัทเอกชนต่างประเทศ การวิจัยพบว่าคุณสมบัติของนักเทคโนโลยีสารสนเทศในคุณลักษณะย่อยของแต่ละด้านที่บริษัทเอกชนมีความต้องการแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5: คุณลักษณะที่บริษัทเอกชนมีความต้องการ

คุณลักษณะที่บริษัทเอกชนมีความต้องการ		
ด้านความรู้ความสามารถ	ด้านการจัดการ	ด้านคุณธรรมจริยธรรม
1.ทักษะการใช้เครื่องมือ	1.การทำงานร่วมกับผู้อื่น	1.ซื่อสัตย์สุจริต
2.ความสามารถในภาคปฏิบัติ	2.ทักษะการแก้ปัญหา	2.ความรับผิดชอบ
3.การทำงานได้ถูกต้อง	3.การเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่อยู่เสมอ	3.ความจงรักภักดีต่อองค์กร
4.ความรู้พื้นฐานที่ได้มาตรฐาน		

4.4) ทักษะวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่ต้องการของภาคเอกชน

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับประกาศนียบัตรทักษะวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่ต้องการของภาคเอกชน และได้ผลการวิจัยแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6: ทักษะวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ประกาศนียบัตรทักษะวิชาชีพ	บริษัทไทย		บริษัทต่างประเทศ		t	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1. Adobe Certifications.	4.16	0.52	3.81	0.60	3.657	0.001*
2. Cisco Certifications.	4.21	0.47	4.17	0.57	0.451	0.651
3. CompTIA Certifications.	4.08	0.54	4.24	0.48	1.791	0.076
4. IBM Certifications.	4.39	0.61	4.44	0.42	0.427	0.670
5. ITPE Certifications.	3.95	0.43	4.05	0.55	1.201	0.232
6. Microsoft Certifications.	4.47	0.50	4.31	0.59	1.993	0.048
7. Oracle Certifications.	4.28	0.63	4.37	0.56	0.863	0.389
8. Linux Professional Certifications.	3.76	0.57	3.84	0.43	0.893	0.374
9. SAP Certifications.	3.82	0.49	3.97	0.44	1.843	0.067
10. VMware Certifications.	3.85	0.61	3.91	0.53	0.599	0.550
Total average	4.10	0.54	4.11	0.52	0.109	0.914

*ระดับนัยสำคัญ .05

จากตารางที่ 6 พบว่า กลุ่มบริษัทเอกชนไทยมีความคาดหวังด้านทักษะวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 อันดับแรกคือ Microsoft Certifications (ค่าเฉลี่ย 4.47, SD.=0.50) IBM Certifications (ค่าเฉลี่ย 4.39, SD.=0.61) และ Oracle Certifications (ค่าเฉลี่ย 4.28, SD.=0.63) ส่วนกลุ่มบริษัทเอกชนต่างประเทศมีความคาดหวังด้านความรู้ความสามารถ 3 อันดับแรกคือ IBM Certifications (ค่าเฉลี่ย 4.44, SD.=0.42) Oracle Certifications (ค่าเฉลี่ย 4.37, SD.=0.56) และ Microsoft Certifications (ค่าเฉลี่ย 4.31, SD.=0.59)

ด้านทักษะวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจากการวิจัยพบว่าประกาศนียบัตรทักษะวิชาชีพซึ่งเป็นที่ต้องการของบริษัทเอกชนคือ IBM Certifications, Oracle Certifications และ Microsoft Certifications ทั้งนี้เพราะประกาศนียบัตรทักษะวิชาชีพทั้งสามนี้มีความสำคัญสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน

การวิจัยยังได้สำรวจความต้องการวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่ต้องการของภาคเอกชนพบว่า วิชาชีพต่างๆที่ใช้ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ภาคเอกชนมีความต้องการคือ ด้าน Programming ด้าน Databases ด้าน Web design ด้าน Graphics ด้าน Enterprise Resource Planning (ERP) ด้าน Operating System และด้านภาษา ซึ่งสามารถเรียงลำดับความต้องการได้ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7: ความต้องการวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะวิชาชีพ	ลำดับความต้องการ		
	ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 3
Programming	C, C++, C #	Java, J #	ASP, ASP.NET
Databases	MS SQL	MS Access	Oracle
Web design	HTML	JavaScript	XML
Graphics	Photoshop	Maya	Illustrator
ERP	SAP	Oracle	Microsoft Dynamics
Operating System	Windows OS	Unix / Linux OS	GOOGLE Android
ภาษา	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาญี่ปุ่น

นอกจากนี้ ยังมีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศอีก 5 ทักษะ ดังนี้ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity), การวิเคราะห์กลุ่มข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics), อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things), ระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) และการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ (Cloud Computing)

5) สรุปและอภิปรายผล

จากการวิจัยนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่ต้องการของภาคเอกชนโดยภาพรวมพบว่า คุณลักษณะของนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่ต้องการของภาคเอกชนมี 3 ด้านดังนี้ด้านความรู้ความสามารถด้านการจัดการ และด้านคุณธรรมจริยธรรม

ด้านความรู้ความสามารถ ภาคเอกชนมีความต้องการคุณลักษณะของนักเทคโนโลยีสารสนเทศดังนี้ มีทักษะในการใช้เครื่องมือ มีความสามารถในภาคปฏิบัติ สามารถทำงานได้ถูกต้อง และมีความรู้พื้นฐานที่ได้มาตรฐาน

ด้านการจัดการภาคเอกชนมีความต้องการคุณลักษณะของนักเทคโนโลยีสารสนเทศดังนี้ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะในการแก้ปัญหา และเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่อยู่เสมอ

ด้านคุณธรรมจริยธรรม ภาคเอกชนมีความต้องการคุณลักษณะของนักเทคโนโลยีสารสนเทศดังนี้ เป็นคนซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบ และมีความจงรักภักดีต่อองค์กร

ในส่วนของทักษะวิชาชีพต่างๆที่ใช้ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า ภาคเอกชนมีความต้องการนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีทักษะและมีใบประกาศนียบัตรทักษะวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น IBM Certifications , Oracle Certifications และ Microsoft Certifications

ส่วนทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ภาคเอกชนมีความต้องการคือ ด้านProgramming ด้านDatabases ด้านWeb design ด้านGraphics และด้านภาษา และนักเทคโนโลยีสารสนเทศควรมีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นอีก 5 ทักษะ ดังนี้ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity), การวิเคราะห์กลุ่มข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics), อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things), ระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) และการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ (Cloud Computing)

6) ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป เนื่องจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นการวิจัยนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่ต้องการของภาคเอกชน จึงควรทำทุกๆ 5 ปี เพื่อให้งานวิจัยมีความทันสมัยและทราบความต้องการที่แท้จริงของภาคเอกชน และการวิจัยครั้งต่อไปควรใช้การวิเคราะห์ทางสถิติขั้นสูงเพื่อทำการยืนยันองค์ประกอบของคุณลักษณะทั้งสามด้านด้วยสถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

REFERENCES

- [1] C. Khowasin, *Attitude and personality measurement*. Bangkok: Educational and Psychological Test Bureau Srinakharinwirot University, 1977.
- [2] K. Inkaew, "A study on knowledge, skills and characteristics of information and communication technology of computer teachers, case studies of the secondary education service area office 13," Master's thesis (Business Administration), Phuket Rajabhat University, Phuket, Thailand, 2014.
- [3] S. L., *Psychology and Daily Life*. Bangkok: Odeon Store, 2006
- [4] S. Jantima, "A Development of Desired Characteristics Model to Enhancing ASEAN Socio-cultural community (ASCC) for Secondary Students of the Secondary Educational Service Area office 39," (In Thai). Ph.D. thesis (Research and Development in Education), Pibulsongkram Rajabhat university, Phitsanulok, Thailand, 2018.
- [5] K. Hansarikit, "Characteristics of Srinakharinwirot University students based on Criteria of Commission of Higher Education," Master's Thesis (Higher Education), Srinakharinwirot University, Bangkok, Thailand, 2008.
- [6] R. Phusar, *Curriculum development : education reform*. Bangkok: Book point, 2002.
- [7] J. G. Saylor and W. M. Alexander, *Curriculum Planning for Better Teaching and Learning*. Tokyo, Japan: Holt-Saunders, 1981.
- [8] E. J. Sowell, *Curriculum: An Integrative Introduction*, 3rd ed. Upper Saddle River, N.J: Pearson, 2004.