

การพัฒนาตัวชี้วัดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการ
ของผู้ใช้บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา*

*Development of Preferable Characteristic Indicators on the
Graduates User Need of the Educational and Technology Graduates,
Faculty of Education, Burapha University*

อมรรักษ์ ทศพิมพ์**

amonruk@buu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวชี้วัด และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิตจากหน่วยงาน/สถานประกอบการต่าง ๆ จำนวน 285 คน เครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ลักษณะมาตราส่วน 5 ระดับ ที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.58 – 0.90 ค่าความเชื่อมั่นในแต่ละองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.87 – 0.94 และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2

ผลการวิจัย พบว่า

1. ตัวชี้วัดคุณลักษณะของบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาที่พึงประสงค์ ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่พัฒนาขึ้นมี 5 องค์ประกอบ 31 ตัวชี้วัด ได้แก่ ด้านคุณธรรมจริยธรรม 7 ตัวชี้วัด ด้านความรู้ 6 ตัวชี้วัด ด้านทักษะทางปัญญา 6 ตัวชี้วัด ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ 6 ตัวชี้วัด และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 6 ตัวชี้วัด
2. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลตัวชี้วัดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า โมเดลมีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบ เป็นบวกมีขนาดตั้งแต่ 0.84 ถึง 0.97 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกค่า

คำสำคัญ : ตัวชี้วัด คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

*งานวิจัยที่ได้รับทุนส่งเสริมการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีงบประมาณ 2556

**นักวิชาการศึกษา ภาควิชาวัตกรรมการศึกษาและเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Abstract

The purposes of this research were to develop indicators and to validate the model of preferable characteristics indicators on the user need for the educational technology graduates of Faculty of Education at Burapha University. The participants of the research were 285 graduate users from various organizations. The research instrument was a five-rating scale questionnaire. The item discriminations of the tool ranged was between 0.58 – 0.90. The level of reliability of each factors was between 0.87 – 0.94. The second order confirmatory factor analysis was performed to determine the validity of the model.

The research results were as follows:

1. The development of preferable characteristic indicators on the graduate users need of the educational technology graduates of Faculty of Education at Burapha University consisted of 5 factors includes 31 indicators: (1) Ethic includes 7 indicators (2) Knowledge includes 6 indicators (3) Skill includes 6 indicators (4) Interpersonal skill and responsibility include 6 indicators and (5) Numeric analysis, communication and information technology skills includes 6 indicators.

2. The validity of the model by using the second order confirmatory factor analysis was valid and well fitted to empirical data. The factor loading indicators were positive from 0.84 to 0.97 and statistically significant at the 0.01 level.

Keywords : Preferable Characteristics Indicators, Educational and Technology Graduates

บทนำ

จากกระแสความเปลี่ยนแปลงภายในประเทศที่ปรากฏเด่น โดยเฉพาะด้านการศึกษาของประชากรที่มีแนวโน้มดีขึ้น ประชากรมีความต้องการศึกษาในระดับสูงเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง จำนวนแรงงานไทยที่มีพื้นฐานการศึกษาต่ำจะลดลง ซึ่งน่าจะเป็นปัจจัยที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงประเทศในทางที่ดีขึ้น (กรกรต เจริญผล, 2551, หน้า 57) สถาบันอุดมศึกษามีหน้าที่ผลิตบัณฑิตสาขาต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม ตลาดแรงงานและท้องถิ่น มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตในสาขาวิชาที่ขาดแคลน แต่ทำอย่างไรจะให้บัณฑิตที่ผลิตออกมามีคุณภาพและประสิทธิภาพ เป็นที่พึงพอใจของหน่วยงานที่รับเข้าไปทำงาน

ภาควิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ในฐานะสถาบันอุดมศึกษาหนึ่งที่มีภาระหน้าที่ ความรับผิดชอบในการผลิตกำลังคนทางด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี การศึกษาออกไปสู่ตลาดแรงงานอย่างต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบันเป็นเวลากว่า 50 ปี สามารถผลิตบัณฑิตทางด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาออกไปปรับใช้สังคมและประเทศชาติเป็นจำนวนมาก เมื่อสภาพการณ์ของโลกได้เปลี่ยนแปลงไปทำให้ความต้องการกำลังคนเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ ซึ่งทำให้เกิดการแข่งขันระหว่างสถาบันอุดมศึกษาทั้งในและต่างประเทศ ภาควิชาจึงได้ตระหนักถึงความสำคัญในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการของสังคม

จากการประเมินผลการปฏิบัติงานของนิสิตในภาควิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาจากผู้ใช้งานบัณฑิตหน่วยงานต่าง ๆ พบว่า ยังมีคุณลักษณะของบัณฑิตบางประการที่ไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาและพัฒนาตัวชี้วัดที่ใช้วัดองค์ประกอบคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ในด้านต่าง ๆ ซึ่งตัวชี้วัด (Key Performance Indicator) หรือ KPI เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดผลการดำเนินงานหรือประเมินผลการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ขององค์กร ซึ่งสามารถแสดงผลของการวัดหรือการประเมินในรูปแบบข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อสะท้อนประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในการปฏิบัติงานขององค์กรหรือหน่วยงานภายในองค์กร (สุเมธ งามนกนก, 2554 อ้างถึงใน ไร่คือ KPI, 2554) ผลการวิจัยจะทำให้ทราบแนวโน้มของการดำเนินงานในอนาคตของหน่วยงานต่าง ๆ ว่าต้องการบัณฑิตที่มีคุณลักษณะอย่างไร ซึ่งจะประโยชน์ต่อสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ในด้านการวางแผนการผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับตลาดแรงงานในอนาคตเพื่อช่วยให้บัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ได้ทราบข้อมูลเพื่อเตรียมตัวและสร้างเสริมประสบการณ์ที่จำเป็นอันจะเป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามวัตถุประสงค์ของตลาดแรงงาน และตรงตามวัตถุประสงค์ของการจัดหลักสูตร และการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

สมมติฐานของการวิจัย

โมเดลองค์ประกอบคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บัณฑิต หมายถึง ผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. ผู้ใช้บัณฑิต หมายถึง ได้แก่ นายจ้าง ผู้ประกอบการ หัวหน้าส่วนงาน เจ้าของสถานประกอบการ ฝ่ายบุคคล/ ตัวแทนในระดับผู้บริหารของสถานประกอบการ ทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีอำนาจในการบริหารให้คำแนะนำ ตักเตือนผู้ใต้บังคับบัญชาได้ หรือเป็นผู้ที่บัณฑิตทำงานเกี่ยวข้องกับ โดยมิผู้ใต้บังคับบัญชาเป็นบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ หมายถึง คุณสมบัติประจำตัวของบัณฑิตที่ต้องมีในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ประกอบด้วยคุณลักษณะ 5 ด้าน ได้แก่
 - 3.1 ด้านคุณธรรมจริยธรรม หมายถึง การพัฒนานิสัยในการประพฤติตนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และด้วยความรับผิดชอบทั้งในส่วนตนและส่วนรวม ความสามารถในการปรับวิถีชีวิตในความขัดแย้งทางค่านิยม การพัฒนานิสัยและการปฏิบัติตนตามศีลธรรมทั้งในเรื่องส่วนตัวและสังคม
 - 3.2 ด้านความรู้ หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจ การนึกคิด และการนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริง ในหลักการ ทฤษฎี ตลอดจนกระบวนการต่าง ๆ และสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง
 - 3.3 ด้านทักษะทางปัญญา หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์และใช้ความรู้ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ ทฤษฎีและกระบวนการต่าง ๆ ในการวิเคราะห์และแก้ปัญหา เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อน

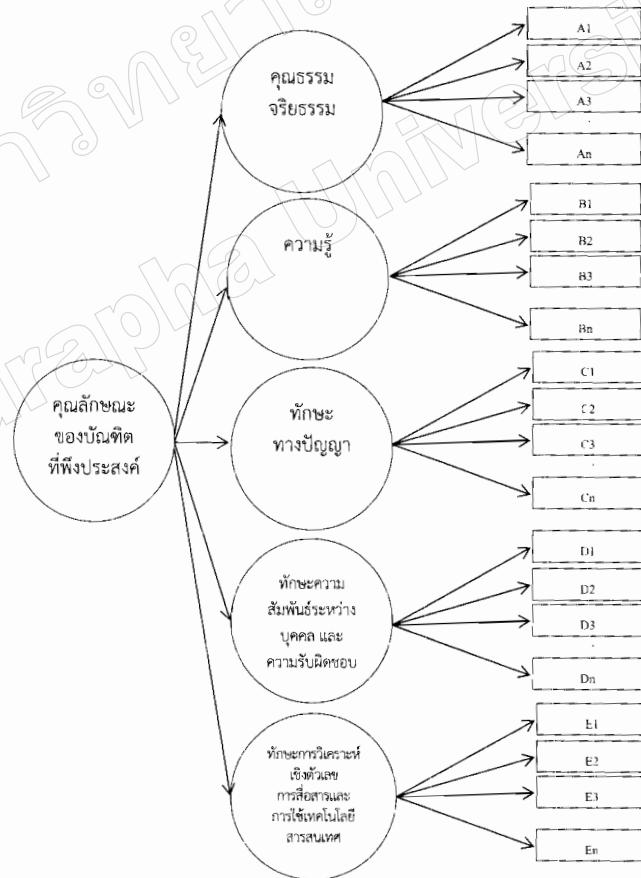
3.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ หมายถึง ความสามารถในการทำงานเป็นกลุ่ม การแสดงถึงภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบ ต่อตัวเองและสังคม ความสามารถในการวางแผน และ รับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง

3.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ความสามารถความสามารถในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข ความสามารถในการใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติ ความสามารถในการสื่อสารทั้งการพูด การเขียนและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเพื่อประโยชน์ในการรักษาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 5 – 6) และมาตรฐานผลการเรียนรู้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552, หน้า 6 – 7) ที่สะท้อนคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ทั้ง 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ และ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จากแนวคิดและทฤษฎีดังกล่าว ผู้วิจัยได้สร้างเป็นโมเดลองค์ประกอบคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ซึ่งเป็นโมเดลสมมติฐานในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 โมเดลสมมติฐานที่ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต การพัฒนาตัวชี้วัดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

2. นำข้อมูลจากการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาสังเคราะห์เชิงเนื้อหาเพื่อสร้างกรอบแนวคิดเบื้องต้นในการวิจัย แล้วนำไปสร้างเครื่องมือวิจัย

3. หาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามจากการพัฒนาและสังเคราะห์ตัวชี้วัดแล้ว เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมและหาค่า IOC

4. นำแบบสอบถามที่สร้างจากตัวชี้วัดที่พัฒนาแล้ว และมีความตรงเชิงเนื้อหา ไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ใช้บัณฑิตจากหน่วยงาน/สถานประกอบการต่างๆ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือพบว่า มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.58 – 0.90 และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในแต่ละองค์ประกอบโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีค่าอยู่ระหว่าง 0.87 – 0.94

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วไปเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์กับกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) จากประชากร โดยใช้ประเภทของกิจการเป็นชั้นในการสุ่ม และกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ เครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ที่ค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 300 คน ดังนี้

2.1 จำแนกประชากรเป็นชั้น โดยใช้ขนาดโรงเรียนเป็นตัวแบ่งชั้น

2.2 คำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละชั้น

2.3 ทำการสุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับสลากให้ได้จำนวนครบตามสัดส่วนที่กำหนดไว้

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และจัดส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้บัณฑิตตามหน่วยงาน/สถานประกอบการทางไปรษณีย์ ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืนมา จำนวน 285 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 95

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 ค่าสถิติพื้นฐานในการศึกษาความเหมาะสมของตัวชี้วัดคุณลักษณะของบัณฑิต ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

6.2 ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดในแต่ละองค์ประกอบของคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1 (The First Order Confirmatory Factor Analysis)

6.3 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 (Second Order Confirmatory Factor Analysis) เพื่อศึกษาว่าองค์ประกอบย่อยที่อยู่ภายใต้องค์ประกอบใหญ่ของคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์เดียวกันหรือไม่ องค์ประกอบย่อยใดมีความสำคัญมากกว่ากัน และเพื่อวัดโมเดลโครงสร้างและตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิจัย

1. ผู้ใช้บัณฑิตจากหน่วยงานต่างๆ เห็นว่าความเหมาะสมของตัวชี้วัดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในรายด้านโดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจาก

มากไปหาน้อย พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 2 ด้าน คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม และด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ และมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากจำนวน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในรายข้อแต่ละด้านสามารถแสดงผลได้ ดังต่อไปนี้

1.1 ด้านคุณธรรมจริยธรรม พบว่า ตัวชี้วัดในด้านนี้มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยผู้ใช้บัณฑิตเห็นว่าคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่อยู่ในระดับมากที่สุดมีจำนวน 5 ข้อ คือ บัณฑิตมีความซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ 1) เคารพกฎและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม 2) มีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ 3) มีความเสียสละ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม และมีจิตอาสา 4) มีความรับผิดชอบ มีวินัย และตรงต่อเวลา ส่วนข้อที่อยู่ในระดับมากมี 2 ข้อ ได้แก่ 1) มีสัมมาคารวะ อ่อนน้อมถ่อมตน มารยาทดีงาม และ 2) แต่งกายเหมาะสมกับกาลเทศะ

1.2 ด้านความรู้ พบว่า ตัวชี้วัดในด้านนี้มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยผู้ใช้บัณฑิตเห็นว่าคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่อยู่ในระดับมากที่สุดมี 1 ข้อ คือ บัณฑิตควรปฏิบัติงานให้สำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพตามเป้าหมายและระยะเวลาที่กำหนด สำหรับข้ออื่น ๆ อยู่ในระดับมาก 5 ข้อ ได้แก่ 1) สามารถแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ และพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ 2) มีความรู้ความเข้าใจเชิงวิชาการ ทฤษฎีในสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา และสามารถประยุกต์ใช้ปฏิบัติงานได้ 3) มีการวางแผนการทำงานและปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ 4) มีความรู้ในสาขาวิชาและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง และสามารถประยุกต์ใช้ในวิชาชีพได้ และ 5) มีความสามารถในการให้การปรึกษาทางวิชาการแก่ผู้เกี่ยวข้องตามลำดับ

1.3 ด้านทักษะทางปัญญา พบว่า ตัวชี้วัดในด้านนี้มีความเหมาะสมโดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยผู้ใช้บัณฑิตเห็นว่าคุณลักษณะที่พึงประสงค์เรียงลำดับตามคะแนนจากมากไปหาน้อย ได้แก่ บัณฑิตควรมีความละเอียดรอบคอบและมุ่งมั่นที่จะทำให้งานสำเร็จ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เมื่อเกิดปัญหาสามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม กล้าคิดกล้าตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วเหมาะสม คิดวิเคราะห์และสังเคราะห์งานอย่างเป็นระบบ และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนและเสนอแนะ แนวทางแก้ไขปัญหาได้อย่างมีวิจารณญาณ

1.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ พบว่า ตัวชี้วัดในด้านนี้มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยผู้ใช้บัณฑิตเห็นว่าคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่อยู่ในระดับมากที่สุดมีจำนวน 4 ข้อ คือ 1) บัณฑิตควรสามารถทำงานเป็นทีมได้ดี และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งในกลุ่มได้ 2) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 3) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น ทั้งภายในและภายนอกองค์กร และ 4) รู้จักหน้าที่ของตนเอง และมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ส่วนข้อที่อยู่ในระดับมากมี 2 ข้อ ได้แก่ 1) มีความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) และแสดงออกอย่างมีกาลเทศะ และ 2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการทำงานทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน

1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ตัวชี้วัดในด้านนี้มีความเหมาะสมโดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยผู้ใช้บัณฑิตเห็นว่าคุณลักษณะที่พึงประสงค์เรียงลำดับตามคะแนนจากมากไปหาน้อย ได้แก่ 1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ในงานที่เกี่ยวข้องและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม 2) สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อสืบค้นข้อมูลมาใช้ในการปฏิบัติงานและพัฒนางานความรู้ด้านวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม 3) มีความสามารถนำเสนองาน

โดยเลือกใช้สื่อที่เหมาะสม 4) สามารถสื่อสาร/ แสดงความคิดเห็น (ทั้งการพูดและการเขียน) กับผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานได้อย่างเหมาะสม 5) มีความสามารถในการใช้ตัวเลข และแปลผลการวิเคราะห์ ประยุกต์ใช้กับงานได้อย่างถูกต้อง และ 6) มีความสามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ตามลำดับ

2. ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดในแต่ละองค์ประกอบของคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1 ทั้ง 5 องค์ประกอบ ได้ผลดังนี้

2.1 องค์ประกอบด้านคุณธรรมจริยธรรม ประกอบด้วย 7 ตัวชี้วัด มีค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.69 – 0.91 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ทุกตัวชี้วัด ค่า $p_c = 0.910$, ค่า $p_v = 0.594$ และผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัด พบว่า โมเดลมีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยค่าดัชนีบ่งชี้ความเหมาะสมพอดี ดังนี้ $\chi^2/df = 1.514$, RMSEA = 0.043, NFI = 0.996, NNFI = 0.995, CFI = 0.999, CN = 555.990, RMR = 0.013, SRMR = 0.013, GFI = 0.992, AGFI = 0.998, PGFI = 0.677

2.2 องค์ประกอบด้านความรู้ ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด มีค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.72 – 0.89 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ทุกตัวชี้วัด ค่า $p_c = 0.933$, ค่า $p_v = 0.699$ และผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัด พบว่า โมเดลมีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยค่าดัชนีบ่งชี้ความเหมาะสมพอดี ดังนี้ $\chi^2/df = 1.285$, RMSEA = 0.046, NFI = 0.996, NNFI = 0.995, CFI = 0.999, CN = 390.022, RMR = 0.008, SRMR = 0.008, GFI = 0.991, AGFI = 0.934, PGFI = 0.642

2.3 องค์ประกอบด้านทักษะทางปัญญา ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด มีค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.77 – 0.87 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ

($p < 0.01$) ทุกตัวชี้วัด ค่า $p_c = 0.915$, ค่า $p_v = 0.643$ และผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัด พบว่า โมเดลมีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยค่าดัชนีบ่งชี้ความเหมาะสมพอดี ดังนี้ $\chi^2/df = 1.460$, RMSEA = 0.049, NFI = 0.995, NNFI = 0.994, CFI = 0.998, CN = 441.566, RMR = 0.013, SRMR = 0.013, GFI = 0.990, AGFI = 0.948, PGFI = 0.589

2.4 องค์ประกอบด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด มีค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.59 – 0.90 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ทุกตัวชี้วัด ค่า $p_c = 0.888$, ค่า $p_v = 0.573$ และผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัด พบว่า โมเดลมีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยค่าดัชนีบ่งชี้ความเหมาะสมพอดี ดังนี้ $\chi^2/df = 0.070$, RMSEA = 0.000, NFI = 1.000, NNFI = 1.000, CFI = 1.000, CN = 15267.121, RMR = 0.003, SRMR = 0.003, GFI = 1.000, AGFI = 0.998, PGFI = 0.543

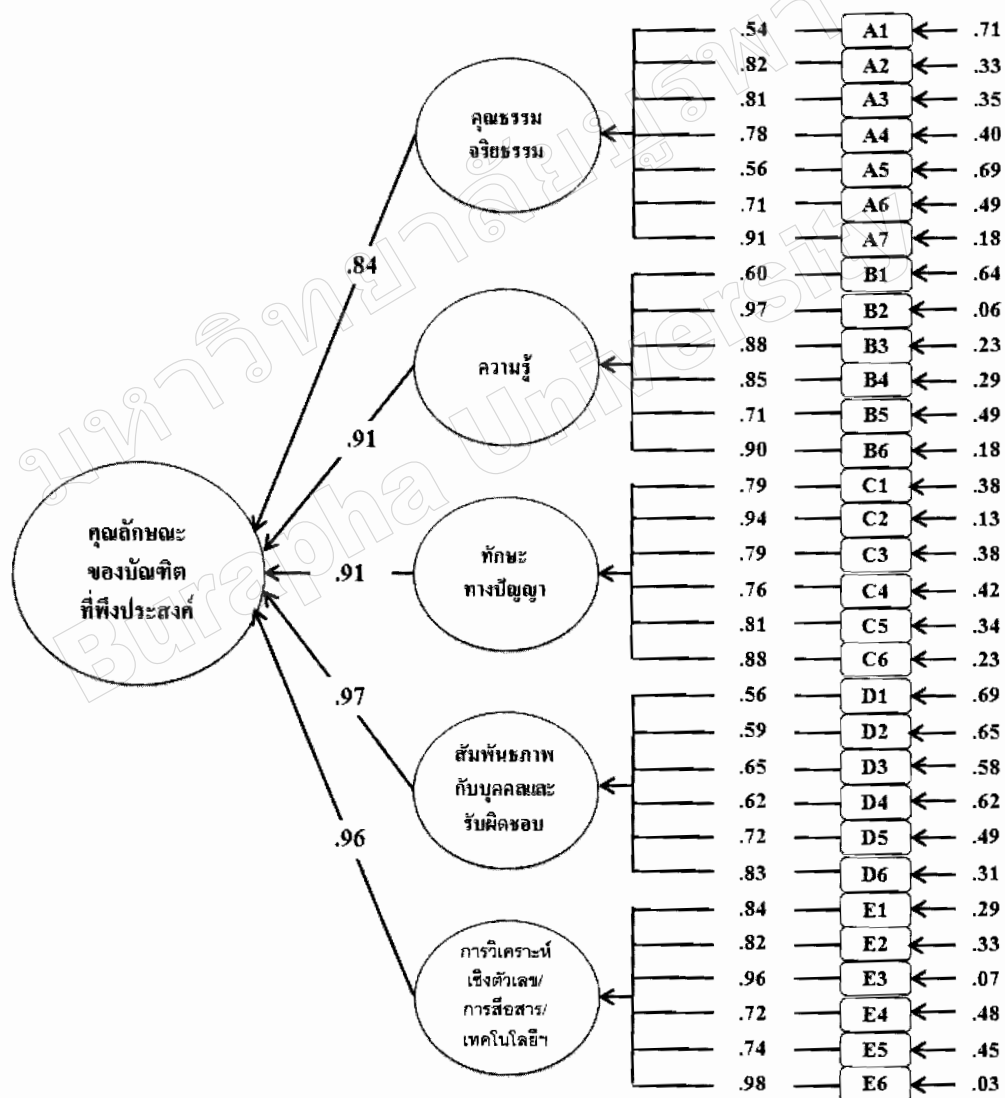
2.5 องค์ประกอบด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด มีค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.78 – 0.95 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ทุกตัวชี้วัด ค่า $p_c = 0.943$, ค่า $p_v = 0.735$ และผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัด พบว่า โมเดลมีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยค่าดัชนีบ่งชี้ความเหมาะสมพอดี ดังนี้ $\chi^2/df = 1.489$, RMSEA = 0.042, NFI = 0.997, NNFI = 0.997, CFI = 0.999, CN = 614.814, RMR = 0.007, SRMR = 0.007, GFI = 0.993, AGFI = 0.964, PGFI = 0.589

3. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 (Second Order Confirmatory Factor Analysis) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวชี้วัดในแต่ละองค์ประกอบ และน้ำหนักองค์ประกอบ

ของตัวแปรแฝงมีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่า และชุดของตัวชี้วัดมีความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) และมีความตรงลู่เข้า (Convergent Validity) ทุกตัวชี้วัด โมเดลมีความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้าง (Construct Reliability:) เท่ากับ 0.980 และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted:) เท่ากับ 0.615 ซึ่งหมายความว่าโมเดลคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทั้ง 5 องค์ประกอบได้ร้อยละ 61.5 และผลการทดสอบความตรงเชิงโครงสร้าง พบว่า โมเดลมี

ความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยค่าดัชนีบ่งชี้ความเหมาะสมพอดี ดังนี้ $\chi^2 / df = 1.798$, RMSEA = 0.026, NFI = 0.953, NNFI = 0.921, CFI = 0.958, CN = 243.323, RMR = 0.019, SRMR = 0.023, GFI = 0.967, AGFI = 0.926, PGFI = 0.577

การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา สามารถแสดงภาพโมเดลได้ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 โมเดลคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ผลการพัฒนาตัวชี้วัดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า โมเดลสมมติฐานที่สร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีมีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เหตุผลสำคัญที่ทำให้ได้ผลดังกล่าวนี้ เนื่องจากกระบวนการพัฒนาตัวชี้วัดครั้งนี้ มีการดำเนินการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน มีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในแต่ละขั้นตอนอย่างรัดกุมโดยใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพเหมาะสม ประกอบกับการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันนั้น ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานประกอบการโดยตรงและครอบคลุมทุกประเภทกิจการ โมเดลการวัดในแต่ละองค์ประกอบ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงทำให้ได้ตัวชี้วัดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ที่มีความเหมาะสมต่อการนำไปพัฒนาผู้เรียนสาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาให้เป็นผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณลักษณะตามความต้องการของสถานประกอบการได้สอดคล้องและครอบคลุมกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ว่าด้วยเรื่องมาตรฐานการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 5 - 6) และมาตรฐานผลการเรียนรู้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552, หน้า 6 - 7) ทั้ง 5 องค์ประกอบ คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งสอดคล้องสภาวะการณ์ปัญหาด้านกำลังคนในระยะ 5 - 6 ปีที่ผ่านมา ซึ่งพบว่า กำลังคนที่ผลิตได้ขาดคุณลักษณะทั้งด้านความรู้และทักษะที่จำเป็น เช่น ทักษะด้านการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ การใช้คอมพิวเตอร์และความรู้ด้าน IT ความรู้ด้านการ

บริหารจัดการความรู้ในการประยุกต์ใช้ตัวเลข/ ทักษะคำนวณขั้นพื้นฐาน รวมทั้งขาดคุณลักษณะอื่นที่สำคัญ เช่น การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ การแก้ปัญหาในงานการทำงานเป็นทีม เป็นต้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2554, หน้า 8) สอดคล้องกับ ฉวีวรรณ แจ่มกิจและคณะ (2554) ได้ทำการวิจัยเรื่อง คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของบัณฑิตสาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหารและประมวลความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ในทัศนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรคหกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ประกอบด้วย 6 ด้าน ดังนี้ คือ 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม คุณลักษณะของบัณฑิตต้องมีความประพฤติดี และมีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น มีความตรงต่อเวลา 2) ด้านความรู้ มีทักษะด้านปฏิบัติการ สามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ มีความรอบรู้ในสาขาวิชาชีพ 3) ด้านเชี่ยวชาญ สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ และประยุกต์ความรู้ แนวคิด หลักการ ทฤษฎี เพื่อใช้คิด เพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และตัดสินใจได้ถูกต้องรวดเร็วแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ มีความรู้รอบตัวที่จำเป็นในวิชาชีพ 4) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ต้องมีมนุษยสัมพันธ์ดี ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น รู้จักวางแผนและรับผิดชอบการเรียนรู้ เชื่อมั่นตัวเองและกล้าแสดงความคิดเห็น 5) ด้านวิเคราะห์และการสื่อสาร สามารถประยุกต์ใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์และสถิติในการศึกษาปัญหาและนำเสนอรายงาน สามารถใช้เทคโนโลยี และทักษะในการเขียนได้อย่างถูกต้อง และ 6) ด้านทักษะพิสัย สามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้องโดยอิสระ สามารถปฏิบัติงานตามแบบที่กำหนดได้ และสามารถประยุกต์การปฏิบัติงานเพื่อการแก้ปัญหาในสภาพจริง

ผลการพัฒนาตัวชี้วัดแต่ละองค์ประกอบของคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม พบว่า โมเดลการวัดในองค์ประกอบนี้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี มีความตรงเชิงโครงสร้างในเกณฑ์ดี และสามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบของคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม ประกอบด้วยตัวชี้วัดจำนวน 7 ตัวชี้วัด และเมื่อพิจารณาความเหมาะสมตามความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต พบว่า เป็นองค์ประกอบที่ผู้ใช้บัณฑิตเห็นว่าเป็นมีความสำคัญมากที่สุด โดยเห็นว่าบัณฑิตควรมีความซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ เคารพกฎและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กร และสังคม ทั้งนี้เพราะคุณธรรมจริยธรรมเป็นพื้นฐานสำคัญในการอยู่ร่วมกันในสังคม สอดคล้องกับ สุวณา ศิลปรัตน์ (2551) ได้ศึกษาความต้องการของผู้ประกอบการในสถานประกอบการที่มีต่อนักศึกษาฝึกงาน สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ พบว่า ความต้องการของผู้ประกอบการที่มีต่อนักศึกษาฝึกงานสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการนำความรู้มาใช้ในการฝึกงาน ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการฝึกงาน และด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต และมีคุณธรรม มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และมีความตั้งใจและเอาใจใส่ในการทำงาน อย่างจริงจังและต่อเนื่อง

2. ด้านความรู้ พบว่า โมเดลการวัดในองค์ประกอบนี้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี มีความตรงเชิงโครงสร้างในเกณฑ์ดี และสามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบของคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ด้านความรู้ ประกอบด้วยตัวชี้วัดจำนวน

6 ตัวชี้วัด ซึ่งต่างก็มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยผู้ใช้บัณฑิตเห็นว่าบัณฑิตควรปฏิบัติงานให้สำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพตามเป้าหมายและระยะเวลาที่กำหนด มีความสำคัญมากที่สุด สอดคล้องกับ ฉวีวรรณ แจ่มกิจ และคณะ (2554) ได้ทำการวิจัยเรื่องคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของสาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า คุณลักษณะของบัณฑิตด้านความรู้ที่ควรมี ได้แก่ มีทักษะด้านปฏิบัติการ สามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ มีความรอบรู้ในสาขาวิชาชีพ

3. ด้านทักษะทางปัญญา พบว่า โมเดลการวัดในองค์ประกอบนี้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี มีความตรงเชิงโครงสร้างในเกณฑ์ดี และสามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบของคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ด้านทักษะทางปัญญา ประกอบด้วยตัวชี้วัดจำนวน 6 ตัวชี้วัด ซึ่งต่างก็ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยผู้ใช้บัณฑิตเห็นว่า บัณฑิตควรมีความละเอียดรอบคอบ และมุ่งมั่นที่จะทำให้งานสำเร็จ มีความสำคัญมากที่สุด สอดคล้องกับ สัมพันธ์ สุขใส (2553) ได้ศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของกำลังคนในกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ในอีก 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2554 - 2558) โดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคต (EDFR) ผลการวิจัย พบว่า คุณลักษณะด้านการปฏิบัติงานและการพัฒนาวิชาชีพ ควรประกอบด้วย สามารถเรียนรู้และปฏิบัติงานใหม่ได้เร็ว, สามารถประยุกต์ความรู้และผสมผสานความรู้ที่มีอยู่เพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้, สามารถปฏิบัติงานได้ตามเวลาที่กำหนด, มีความตั้งใจ รับผิดชอบและเอาใจใส่ในงานที่ได้รับมอบหมาย, มีความคิดสร้างสรรค์และพัฒนางานที่รับผิดชอบได้อย่างเหมาะสม, มีการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนางาน, มีการพัฒนาตัวเองอยู่ตลอดเวลา, สามารถปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่กดดันได้

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ พบว่า โมเดลการวัดในองค์ประกอบนี้ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความตรงเชิงโครงสร้างในเกณฑ์ดี และสามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบของคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ประกอบด้วยตัวชี้วัดจำนวน 6 ตัวชี้วัด ซึ่งต่างก็ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยผู้ใช้บัณฑิตเห็นว่า บัณฑิตควรสามารถทำงานเป็นทีมได้ดี และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งในกลุ่มได้ มีความสำคัญมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ กฤตยาธนากร (2555) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ทั้ง 5 ด้าน ของบัณฑิตสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร คณะสังคมศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ทเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า สำหรับสถานประกอบการที่นักศึกษาฝึกงานนั้น ด้านที่สถานประกอบการมีความต้องการมากที่สุด ได้แก่ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และสอดคล้องกับ สัมพันธ์สุกใส (2553) ได้ศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของกำลังคนในกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมีในอีก 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2554 – 2558) โดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคต (EDFR) ผลการวิจัย พบว่า คุณลักษณะด้านมนุษยสัมพันธ์ และการพัฒนาตนเอง ประกอบด้วย สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้, การยอมรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้อื่น, มีทัศนคติที่ดีต่องานที่ทำ เพื่อนร่วมงานและผู้บังคับบัญชา, มีความเสียสละและเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อส่วนรวม (มีจิตสาธารณะ), มีความรักและศรัทธาในองค์กร, มีความเอาใจใส่ในงานที่ทำ, เสนอแนะข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อเพื่อนร่วมงานด้วยความจริงใจ, เห็นแก่ประโยชน์ขององค์กรเป็นสำคัญ ก่อนประโยชน์ส่วนตัว, ให้กำลังใจและสร้างแรงจูงใจ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า โมเดลการวัดในองค์ประกอบนี้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

มีความตรงเชิงโครงสร้างในเกณฑ์ดี และสามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบของคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยตัวชี้วัดจำนวน 6 ตัวชี้วัด และเมื่อพิจารณาความเหมาะสมตามความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยผู้ใช้บัณฑิตเห็นว่า บัณฑิตควรมีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ในงานที่เกี่ยวข้องและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมมีความสำคัญมากที่สุด สอดคล้องกับ พรชิตา อุถัมภ์ (2554) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง คุณลักษณะของบัณฑิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษาที่พึงประสงค์ของผู้ประกอบการ ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะของบัณฑิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษาตามความต้องการของสถานประกอบการโดยภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. การที่จะให้บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ เป็นแรงงานที่มีคุณภาพ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาไม่ว่าจะเป็นสถานศึกษาในฐานะผู้ผลิต และสถานประกอบการในฐานะผู้ใช้บัณฑิตควรนำตัวบ่งชี้ทั้ง 5 องค์ประกอบ คือ 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ และ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มาพิจารณาและให้การส่งเสริมร่วมกัน เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาพร้อมที่จะประกอบอาชีพได้ทันทีเมื่อจบการศึกษาซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศให้มีคุณภาพสูงขึ้นต่อไป

2. สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา สามารถนำตัวชี้วัดที่ได้ ไปเป็นแนวทางในการประเมินนิสิตฝึกงานในสถานประกอบการต่าง ๆ ว่ามีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ เพื่อหาแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานประกอบการนั้นควรใช้วิธีการที่หลากหลาย เนื่องจาก สถานประกอบการบางแห่งอาจไม่มีเวลาในการให้ข้อมูล ให้เข้าพบได้ยาก วิธีการหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้ คือ การใช้

แบบสอบถามออนไลน์ ซึ่งช่วยให้ประหยัดเวลา ค่าใช้จ่าย ขั้นตอนการเข้าพบ และประหยัดเวลาในการกรอกข้อมูลด้วย

2. ควรมีการประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ในทุก ๆ ปี โดยเฉพาะนิสิตฝึกงานและเปรียบเทียบความแตกต่างในตัวแปรต่าง ๆ เช่น จำแนกตามปีการศึกษา ประเภทสถานที่ฝึกงาน

3. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิต ทั้งปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบภายในตัวบุคคล และปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบภายนอก

เอกสารอ้างอิง

กรกรต เจริญผล. (2551, ตุลาคม). คุณลักษณะของบัณฑิตที่หน่วยงานต้องการ. *คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ*, 9, 57 – 69.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

กฤตยา ฐานวรภัทร์. (2555). คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์สำหรับสถานประกอบการกรณีศึกษา บัณฑิตสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร คณะสังคมศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ท – เชียงใหม่. *รายงานการวิจัยคณะสังคมศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ท – เชียงใหม่*.

คณะกรรมการวิจัยสถาบัน กองนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. (2554). *ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานและคุณลักษณะของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2553*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

ฉวีวรรณ แจ่มกิจ, วรรณภา หวังนิพนานโต, จอมขวัญ สุวรรณรักษ์, ณนนท์ แดงสังวาล และ พิพัฒน์ กมล ชนยสิทธิ์. (2554). *คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติของสาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร*. กรุงเทพฯ: คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.

พรชิตา อุปลัมภ์. (2554). คุณลักษณะของบัณฑิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา ที่พึงประสงค์ของผู้ประกอบการ. *วารสารวิจัยรามคำแหง (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 14(3), 14 – 23.

สัมพันธ์ สุกใส. (2553). *คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของกำลังคนในกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมีในอีก 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2554 – 2558)*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศึกษา, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2552). *กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 (Thai Qualifications Framework for Higher Education TQF: HEd)*. กรุงเทพฯ: กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552.

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2554). *ยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศในช่วงการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง พ.ศ. 2552 - 2561*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สุเมธ งามกนก. (2554). (กุมภาพันธ์ 2554 – พฤษภาคม 2554) อะไรคือ KPI. *วารสารคณะศึกษาศาสตร์*, 22(2), 7.
- สุระณา ศิลปรัตน์.(2551). *ความต้องการของผู้ประกอบการที่มีต่อนักศึกษามีงาน สาขารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์*. กรุงเทพฯ: รายงานการวิจัยมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์.
- Krejcie, R. V., and Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607 – 610.

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University