การประเมินความต้องการจำเป็นทักษะการทำงานแห่งอนาคต สำหรับนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ*

Needs Assessment of Future Work Skills for Students at Autonomus Universities

[1]รัตนา ปฏิสนธิเจริญ, จตุพล ยงศร, และ จักรกฤษณ์ โปณะทอง

[1]Ratana Patisonthicharoen, Chatupol Yousorn, และ Chakrit Ponathong

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Faculty of Education, Srinakharinwirot University, Thailand.

[1]Corresponding Author's Email: snowrain_k@hotmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) ศึกษาทักษะการทำงานแห่งอนาคต 2) เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นทักษะการทำงานแห่งอนาคตสำหรับนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ตัวแทนนักศึกษา ตัวแทนอาจารย์ ตัวแทนผู้ว่าจ้าง และตัวแทนบัณฑิต จำนวน 12 คน และ 2) ผู้อำนวยการ ผู้จัดการหรือหัวหน้างาน ที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน จำนวน 379 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลสัมภาษณ์ด้วยการตีความสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามด้วยค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลจากการประเมินความต้องการจำเป็นด้วยการหาค่า Modified Priority Need Index

ผลการวิจัย พบว่า ทักษะการทำงานแห่งอนาคต ประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ 1) ความสามารถในการทำความเข้าใจข้อมูลระดับสูง 2) ความคิดนอกกรอบและความคิดในเชิงปรับตัว 3) ความคิดเชิงคอมพิวเตอร์ 4) ความเข้าใจในสื่อใหม่ 5) ความฉลาดทางสังคม 6) ความเข้าใจในวัฒนธรรมที่แตกต่าง และ 7) ความสามารถในการทำงานร่วมกันในสิ่งแวดล้อมเสมือน ความต้องการจำเป็นที่พบมากที่สุด ได้แก่ ด้านความคิดนอกกรอบและความคิดในเชิงปรับตัว พบว่า มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญเท่ากับ 0.2020 รองลงมาเป็น ด้านความเข้าใจในสื่อใหม่ (PNI Modified = 0.2000) ด้านความฉลาดทางสังคม (PNI Modified = 0.1984) ด้านความสามารถในการทำความเข้าใจข้อมูลระดับสูง (PNI Modified = 0.1980) ด้านความคิดเชิงคอมพิวเตอร์ (PNI Modified = 0.1955) ด้านความเข้าใจในวัฒนธรรมที่แตกต่าง (PNI Modified = 0.1886) และด้านความสามารถในการทำงานร่วมกันในสิ่งแวดล้อมเสมือน มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญเท่ากับ 0.1879 ตามลำดับ

คำสำคัญ: การประเมินความต้องการ; ทักษะการทำงานแห่งอนาคต; สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ

* Received April 27, 2020; Revised May 11, 2020; Accepted May 16, 2020

Abstract

The research article consisted of the following objectives: 1) to study the future work skills and 2) to assess the needs for future work skills for students of public autonomous universities. The study was a quantitative research. The population and sample group consisted of 1) student representatives, teacher representatives, employer representatives, and graduate representatives, in a total of 12 persons; and 2) directors, managers or supervisors operating in government agencies, state enterprises, and private companies, in a total of 379 persons. The instruments used for data collection were an interview form and questionnaire. The acquired data from an interview were analyzed by means of interpretation and summary, while the data from a questionnaire were analyzed by average, standard deviation (S.D.), and modified priority need index (PNI).

The research results revealed that the future work skills consist of 7 aspects as follows: 1) the ability to understand the high-level information; 2) the out-of-the-box thinking and adaptive thinking; 3) computational thinking; 4) the understanding of new media; 5) social intelligence; 6) the understanding of different cultures; and 7) the ability to work together in a virtual environment. The most needs was the out-of-the-box thinking and adaptive thinking which was found to have a priority need index equal to 0.2020. Followed by, the understanding in new media (PNI=0.2000), social intelligence (PNI=0.1984), the ability to understand the high-level information (PNI=0.1980), computational thinking (PNI=0.1955), the understanding of different cultures (PNI=0.1886), and lastly, the ability to work together in a virtual environment (PNI=0.1879).

Keywords: Needs Assessment; Future Work Skills; Public Autonomous Universities

บทนำ

ประเทศไทยได้วางแนวทางพัฒนาชาติโดยการกำหนดยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี กรอบและแนวทางการพัฒนาประเทศให้ทุกหน่วยงานดำเนินการเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ที่ว่า “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง" หรือตามคติพจน์ "มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน" สาเหตุหนึ่งจำเป็นต้องเกิดการพัฒนาอย่างเร่งด่วนเนื่องจากการประกอบธุรกิจบริการในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและหลากหลาย รูปแบบผลิตภัณฑ์และบริการมีวัฏจักรชีวิตสั้นลง การแข่งขันในตลาดอยู่บนฐานของการใช้นวัตกรรมทั้งในกระบวนการผลิต การออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการ นวัตกรรมด้านตลาดและการบริหารจัดการ หากไม่สามารถปรับเปลี่ยนตัวเองได้ทันอาจสูญเสียความสามารถในการ

แข่งขันได้ ประกอบกับผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการสร้างธุรกิจรูปแบบใหม่ ๆ ที่ใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต เพื่อให้สามารถบริหารจัดการห่วงโซ่การผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด ส่งผลให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยี เนื่องจากความแตกต่างด้านรายได้ ด้านความรู้ ด้านทักษะ หรือด้านการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี ความเหลื่อมล้ำของแรงงานที่มีทักษะ ด้านเทคโนโลยีขั้นสูง และแรงงานที่ไม่มีทักษะ ความเหลื่อมล้ำของผู้ประกอบการขนาดใหญ่และขนาดเล็กที่มีความสามารถในการลงทุนเพื่อยกระดับศักยภาพทางเทคโนโลยีแตกต่างกัน ถึงแม้ว่าจะมีการปรับปรุงและพัฒนาระบบการศึกษา ระบบสาธารณสุขและสวัสดิการ และโครงสร้างพื้นฐานในทุกด้าน แต่หากเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้วและกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาด้วยกัน นับว่าประเทศไทยพัฒนาไปได้ช้ากว่าหลายๆ ประเทศ (Office of the National Economic and Social Development Council, 2018)

การดำเนินการดังกล่าวยังเป็นการส่งเสริมทักษะและความสามารถของบัณฑิตไทยให้สามารถเพิ่มพูนทักษะสำคัญต่อการประกอบอาชีพ เนื่องจากผู้มีงานทำที่จบสายวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์มีจำนวนนับล้านคน แต่ส่วนใหญ่ทำงานไม่ตรงกับสาขาที่จบการศึกษา มีกำลังแรงงานเพียงร้อยละ 41 ของกำลังแรงงานที่อยู่ในข่ายสนับสนุนทั้งหมด แรงงานในภาคอุตสาหกรรมมีจำนวน 8.12 ล้านคน และมีแรงงานสาขาเทคนิคหรือแรงงานที่จัดอยู่ในกลุ่ม productive work force ไม่ถึง 2 ล้านคน ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนน้อยมากเมื่อเทียบกับกำลังแรงงาน 37.2 ล้านคน ในปีเดียวกัน ซึ่งสวนทางกับแนวโน้มการขยายตัวทางเศรษฐกิจของไทยที่มีแนวโน้มการขยายตัวของเศรษฐกิจโดยรวมในทางบวก ทำให้เห็นได้ว่าปริมาณแรงงานยังมีความไม่สอดคล้องกับตำแหน่งงานที่ตลาดแรงงานต้องการ (Thailand Development Research Institute, 2019) จากผลการศึกษาการวิจัยแนวโน้มของทักษะมนุษย์ รวมถึงตำแหน่งงานที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นและลดลง ของจำนวนพนักงานในอีก 2 ปีข้างหน้า เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงและสอดรับกับยุค Digital Transformation พบว่าการพัฒนาทักษะมนุษย์ (Human Skill) คือ หัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรและธุรกิจ (Manpower Group, 2019) สอดคล้องกับ สถาบันแห่งอนาคต (Institute for the Future หรือ IFTF) แห่งมหาวิทยาลัยฟีนิกซ์ มีการจัดเสวนาเรื่อง Future Work Skills 2020 เพื่อคาดการณ์ความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต ผู้เชี่ยวชาญจากหลายสาขาได้ลงมติว่ามีทักษะสิบประการที่คนในยุคนี้และยุคหน้าต้องให้ความสนใจทักษะการทำงานแห่งอนาคตใหม่ ได้กลายเป็นแนวคิดและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่ถูกผลิต พัฒนา สนับสนุนและเผยแพร่ โดยองค์การต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนหลายแห่งทั่วโลก แนวคิดทักษะการทำงานแห่งอนาคตใหม่ตั้งอยู่บนฐานคิดที่เชื่อว่า การเรียนรู้ในรูปแบบเดิมเน้นย้ำแต่การเรียนและการท่องจำเนื้อหาในสาระวิชานั้นไม่เพียงพอในการดำรงชีวิตและการทำงานในโลกศตวรรษใหม่ ด้วยเหตุนี้ การเสริมสร้างทักษะการทำงานแห่งอนาคตใหม่จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการยกระดับการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้ฐานคิด เพื่อรองรับความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นกับประเทศไทย (Soisakul, 2016)

การพัฒนานักศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นการพัฒนาให้นักศึกษามีทักษะ (Skill) ในการดำรงชีวิต และการทำงานในอนาคต ซึ่งถือเป็นความท้าทายที่สุดต่อการเปลี่ยนแปลงของกระแสสังคมโลก ที่เต็มไปด้วยข้อมูล

ข่าวสารแบบไร้ขีดจำกัด และช่องทาง Social Network ความต้องการทักษะ และคุณลักษณะของบัณฑิตที่เด่นชัดและสูงกว่าในอดีต (Thanormchayathawat, Vanitsuppavong, Niemted, and Portjanatanti, 2016) ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ซึ่งเน้นการเตรียมความพร้อมเพื่อวางรากฐานของประเทศไทยในระยะยาวให้มุ่งต่อยอดผลสัมฤทธิ์ของแผนที่สอดคล้องเชื่อมโยงและรองรับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ไปตลอด 20 ปี ตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2560- 2579) โดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาที่ยั่งยืน และคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา ให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ ในด้านการเตรียมพร้อมด้านกำลังคนและเสริมสร้างศักยภาพของประชากรทุกช่วงวัย มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพทุนมนุษย์ของประเทศ โดยพัฒนาคนให้เหมาะสมตามช่วงวัย เพื่อให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ การหล่อหลอมให้คนไทยมีค่านิยมตามบรรทัดฐานที่ดีทางสังคม เป็นคนดี มีสุขภาวะที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย และจิตสำนึกที่ดีต่อสังคมส่วนรวม การพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของคนในแต่ละช่วงวัยตามความเหมาะสม การเตรียมความพร้อมของกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนแปลงในโลกอนาคต ตลอดจนการยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ การสร้างเสริมให้คนมีสุขภาพดี ที่เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางสุขภาพและลดปัจจัยเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพ (Office of the Nation Economic and Social Development Council, 2018) ผู้วิจัยได้ประเมินความต้องการจำเป็นทักษะการทำงานแห่งอนาคตสำหรับนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐที่จะช่วยให้นักศึกษามีความพร้อมเข้าสู่ตลาดแรงงาน ส่งเสริมให้มีทักษะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานในอาชีพ สามารถสร้างความรู้จากสิ่งที่ตนเองปฏิบัติ นำความรู้ใหม่ไปใช้ได้อย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้เป็นบุคคลที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการทำงาน ทันต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว มุ่งสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต พร้อมรับและสามารถปรับตัวกับเทคโนโลยี นวัตกรรม และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะการทำงานแห่งอนาคตสำหรับนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ
2. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นทักษะการทำงานแห่งอนาคตสำหรับนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ประชากร แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ตัวแทนผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการทำงานแห่งอนาคต ประกอบด้วย 1.1) ตัวแทนนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบัน อุดมศึกษาในกำกับของรัฐ 1.2) ตัวแทนอาจารย์ที่ปฏิบัติงานอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ 1.3) ตัวแทนผู้ว่าจ้างจากหน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจ และ 1.4) ตัวแทนผู้ว่าจ้างจากหน่วยงานภาคเอกชน และตัวแทนบัณฑิตที่จบการศึกษาจาก

สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ และ 2) ผู้อำนวยการ ผู้จัดการหรือหัวหน้างาน ในบริษัทที่จดทะเบียนธุรกิจกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ และหน่วยงาน

ขั้นตอนที่ 2 กลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทักษะการทำงานแห่งอนาคต ได้แก่ 1.1) ตัวแทนนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 – 3 กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 1 คน กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 1 คน และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1 คน สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ รวม 3 คน 1.2) ตัวแทนอาจารย์ที่ปฏิบัติงานอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ เป็นผู้ที่ปฏิบัติการสอนอยู่ในกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปฏิบัติงานในหน่วยงานมาแล้วอย่างน้อย 5 ปี สาขาละ 1 คน รวมจำนวน 3 คน 1.3) ตัวแทนผู้ว่าจ้าง เป็นพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยงานภาครัฐ ภาครัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน โดยปฏิบัติงานในหน่วยงานมาแล้วอย่างน้อย 5 ปี หน่วยงานละ 1 คน รวมจำนวน 3 คน และ 1.4) ตัวแทนบัณฑิตที่จบการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ ในกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปฏิบัติงานในหน่วยงานมาแล้วไม่เกิน 1 ปี สาขาละ 1 คน รวมจำนวน 3 คน และ 2) ผู้อำนวยการ ผู้จัดการหรือหัวหน้างาน ในบริษัทที่จดทะเบียนธุรกิจกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานเอกชน โดยใช้สูตรของ Yamane (1973) ที่ไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ทำให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 400 คน และดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยดำเนินการจำแนกประชากรตามประเภทธุรกิจและสุ่มตามสัดส่วนของลักษณะธุรกิจ 16 ประเภท

ขั้นตอนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. แบบสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับแนวคิดทักษะการทำงานแห่งอนาคตสำหรับนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ โดยประเด็นคำถามประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ รูปแบบและวิธีการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไปในอนาคต ทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานในอนาคต ทักษะและความรู้เพียงพอต่อการทำงาน และความต้องการให้สถาบันอุดมศึกษามีการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมทักษะการทำงาน ผู้วิจัยกำหนดประเด็นคำถามและตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ

2. แบบประเมินสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นของทักษะการทำงานแห่งอนาคตสำหรับนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ประเภทของหน่วยงานที่ปฏิบัติงาน และประเภทของธุรกิจ 2) บบสอบถามสภาพทักษะปัจจุบันของบัณฑิตที่จบจากสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ท จำนวน 61 ข้อ 3) แบบสอบถามทักษะความต้องการจำเป็นของบัณฑิตที่จบจากสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ท จำนวน 61 ข้อ และ 4) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาใช้ดัชนี

IOC (index of item objective congruence หรือ index of concordance) ผู้วิจัยพิจารณาเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 ขึ้นไป และปรับปรุงแบบวัดตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มเดียวกับที่ใช้ในการวิจัย แต่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างทุกประการ จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยการหาสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (item-total correlation) ผู้วิจัยเลือกข้อที่มีสหสัมพันธ์ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป หาค่าความเชื่อถือมั่น (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient alpha) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.996

ขั้นตอนที่ 4 การเก็บรวมรวบข้อมูล

1. ติดต่อประสานงานผู้เกี่ยวข้องกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวคิดทักษะการทำงานแห่งอนาคตสำหรับนิสิตนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ และขอหนังสือเชิญจากมหาวิทยาลัย

2. นัดหมายวันและเวลาที่ผู้เชี่ยวชาญสะดวก แล้วดำเนินการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญตามประเด็นที่กำหนดและตามวันเวลาที่กำหนด

3. ออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามจากมหาวิทยาลัยไปยังผู้อำนวยการ ผู้จัดการหรือหัวหน้างานในหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานภาคเอกชน เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม

4. ส่งหนังสือและแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง และติดตามการตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง

5. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่รวบรวมได้ เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ วิธีการหาค่าความถี่ (Frequency) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สรุปความเป็นความเรียง

2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

2.1 วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะบุคคลของกลุ่มตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และตัวแปรที่ได้จากการเก็บรวบรวม เพื่อให้ทราบลักษณะการแจกแจงของตัวแปรแต่ละตัวด้วยการวิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2.2 การจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลจากการประเมินความต้องการจำเป็นตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โดยอาศัยการเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูล Modified Priorith Need Index: $PNI_{Modifiles}$ ซึ่งปรับปรุงโดยนงลักษณ์ วิรัชชัย และ สุวิมล ว่องวาณิช (Vongvanit, 2007) เป็นวิธีการหาความแตกต่างของสภาพที่ควรจะเป็นและสภาพเป็นอยู่แล้วหารด้วยสภาพที่เป็นอยู่

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 56. 45 และเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 43.54 ส่วนใหญ่มีอายุ 36 – 45 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.47 รองลงมา 3 อันดับแรก ได้แก่ 26 – 35 ปี 46 – 55 ปี และมากกว่า 55 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.75, 23.22 และ 11.35 ตามลำดับ และมีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุไม่เกิน 25 ปี น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.22 ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 52.51 รองลงมาได้แก่ ระดับปริญญาโท ต่ำกว่าปริญญาตรี และปริญญาเอก คิดเป็นร้อยละ 31.66, 10.03 และ 5.80 ตามลำดับ ปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยงานภาครัฐ คิดเป็นร้อยละ 37.47 รองลงมาได้แก่ ปฏิบัติงานอยู่ในภาคเอกชนและรัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 35.62 และ 26.91 ตามลำดับ และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ปฏิบัติงานอยู่ในธุรกิจประเภทต่าง ๆ ทั้ง 11 ประเภทมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 6.60 ยกเว้นเกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 5.80) อสังหาริมทรัพย์ คิดเป็นร้อยละ 5.80 ที่พักแรมและบริการด้านอาหาร คิดเป็นร้อยละ 5.01 และการผลิต คิดเป็นร้อยละ 4.22

ทักษะการทำงานแห่งอนาคตสำหรับนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ

ทักษะการทำงานแห่งอนาคตสำหรับนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ ประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่

1. ความสามารถในการทำความเข้าใจข้อมูลระดับสูง หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์และจำแนกความแตกต่างของข้อมูลและความหมายของสิ่งต่าง ๆ ด้วยการคิดขั้นสูงและการคิดซับซ้อน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในสถานการณ์และปัญหาในสภาพแวดล้อมปัจจุบัน วิเคราะห์ช่องว่างของปัญหาและสถานการณ์ที่พึงประสงค์ได้อย่างแม่นยำด้วยการคิดอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์ทางเลือกใหม่ๆ ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานให้เป็นไปตามความคาดหวัง ด้วยทักษะที่หลากหลายที่ส่งเสริมให้สามารถทำงานได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีความสามารถในการสร้างความเข้าใจต่อกระบวนการทำงานได้สูงกว่าเครื่องจักรและหุ่นยนต์

2. ความคิดนอกกรอบและความคิดในเชิงปรับตัว หมายถึง ความสามารถในการเผชิญหน้ากับสถานการณ์ใหม่ๆ วิเคราะห์สาเหตุและสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกินความคาดหมายได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ บูรณาการความรู้และคิดนอกกรอบ ไม่ยึดติดกับหลักการเดิมๆ สร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่แตกต่างจากที่เป็นอยู่ สามารถวิเคราะห์และสร้างวัตกรรมที่เข้ากับการเปลี่ยนแปลง และสามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนางานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ความคิดเชิงคอมพิวเตอร์ หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจวิธีการทำงาน การแปลผล ตีความข้อมูลที่มีความซับซ้อนและมีความหมายเชิงลึกได้เช่นเดียวกับคอมพิวเตอร์ แปลความหมายของข้อมูล ด้วยการใช้หลักการคิดคำนวณและการแก้ปัญหาในรูปแบบที่คอมพิวเตอร์ทำงาน เข้าใจเครื่องมือและวิธีการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์อย่างเชี่ยวชาญ และนำมาใช้ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงาน

4. ความเข้าใจในสื่อใหม่ หมายถึง ความสามารถในการพัฒนาและสร้างข้อมูลบนสื่อรูปแบบใหม่ สามารถใช้สื่อใหม่ที่มีความหลากหลายเพื่อการสื่อสาร การปฏิบัติงาน การทำงานร่วมกัน และการศึกษาหา

ความรู้เพิ่มเติมผ่านสื่อใหม่อย่างประสิทธิภาพ เข้าถึงและรู้เท่าทันเทคโนโลยี และนำความรู้หรือข้อมูลมาใช้ในการพัฒนากระบวนการทำงานหรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัย มีประสิทธิภาพ และยกระดับความสามารถในการแข่งขัน

5. ความฉลาดทางสังคม หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจพฤติกรรม อารมณ์ ความคิด และความรู้สึกของผู้อื่น ปฏิบัติตนต่อผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม เป็นผลของการคิดในการใช้ความรู้และประสบการณ์ของตนมาทำความเข้าใจกับข้อมูลข่าวสารของบุคคล ส่งผลให้เข้ากับผู้อื่นได้ดีและทำให้คนอื่นให้ความร่วมมือ โดยการเป็นคนที่มีความรู้สึกไวต่อความต้องการและประโยชน์ของผู้อื่น มีมนุษยสัมพันธ์ และต้องมีทัศนคติในเชิงเมตตากรุณา และเห็นอกเห็นใจผู้อื่นอยู่เสมอ สามารถประสานงานกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกเข้าสังคมได้ดี ทำงานเป็นทีม เน้นการทำงานแบบโครงการ บูรณาการการทำงานข้ามสายงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. ความเข้าใจในวัฒนธรรมที่แตกต่าง หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์วัฒนธรรมที่แตกต่างในมุมมองต่าง ๆ เห็นผลกระทบและแรงจูงใจด้านวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อรูปแบบการทำงาน ใช้ภาษาที่มีความเป็นสากลและหลากหลาย สามารถสื่อสารและปฏิบัติงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานต่างวัฒนธรรม สามารถสนทนาและโต้ตอบได้อย่างสร้างสรรค์ สร้างความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงานที่มีความแตกต่างกันและสามารถทำงานให้บรรลุเป้าหมายได้

7. ความสามารถในการทำงานร่วมกันในสิ่งแวดล้อมเสมือน หมายถึง ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร ประสานงาน ผ่านระบบเทคโนโลยีและเครื่องมือที่ทันสมัย มีความยืดหยุ่นในการทำงานร่วมกันผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถทำงานต่างสถานที่ ต่างเวลา ได้อย่างอิสระโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือหลักในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีความผูกพันกันเสมือนการทำงานร่วมกันในสภาพจริง

ความต้องการจำเป็นทักษะการทำงานแห่งอนาคตสำหรับนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ

จากการศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพทักษะปัจจุบันของบัณฑิตที่จบจากสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.76, S.D. = 0.79) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.59 ถึง 3.89 และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.73 ถึง 0.84 ข้อความที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดได้แก่ ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร ($\overline{X}$ = 3.89, S.D. = 0.82) และข้อความที่ค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ มีความเมตตากรุณา และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ($\overline{X}$ = 3.59, S.D. = 0.73)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นของบัณฑิตที่จบจากสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.51, S.D. = 0.71) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.42 ถึง 4.58 และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.66 ถึง 0.76 ข้อความที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดได้แก่ วิเคราะห์และจำแนกความแตกต่างของข้อมูลได้ถูกต้อง ($\overline{X}$ = 4.58, S.D. = 0.66) และข้อความ

ที่ค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ ชักจูงให้ผู้อื่นให้ความร่วมมือในการทำงานได้ ($\overline{X}$ = 4.42, S.D. = 0.76) เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความต้องการสามารถแสดงผลได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีลำดับความสำคัญของสภาพที่คาดหวังของทักษะการทำงานแห่งอนาคตสำหรับนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ จำแนกรายด้าน (n = 379)

รายการประเมิน	สภาพปัจจุบัน		สภาพความคาดหวัง		ความต้องการจำเป็น	
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	PNI Modified	ลำดับ
ด้านความสามารถในการทำความเข้าใจข้อมูลระดับสูง	3.76	0.78	4.50	0.70	0.1980	4
ด้านความคิดนอกกรอบและความคิดในเชิงปรับตัว	3.72	0.79	4.47	0.72	0.2020	1
ด้านความคิดเชิงคอมพิวเตอร์	3.78	0.81	4.52	0.70	0.1955	5
ด้านความเข้าใจในสื่อใหม่	3.76	0.80	4.51	0.70	0.2000	2
ด้านความฉลาดทางสังคม	3.74	0.79	4.49	0.71	0.1984	3
ด้านความเข้าใจในวัฒนธรรมที่แตกต่าง	3.79	0.79	4.50	0.71	0.1886	6
ด้านความสามารถในการทำงานร่วมกันในสิ่งแวดล้อมเสมือน	3.80	0.80	4.52	0.71	0.1879	7
รวม	**3.76**	**0.80**	**4.51**	**0.71**		

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่าทักษะการทำงานในปัจจุบันมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 (S.D. = 0.80) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มีความเห็นว่าทักษะที่มีมากที่สุด ได้แก่ ด้านความสามารถในการทำงานร่วมกันในสิ่งแวดล้อมเสมือน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 (S.D. = 0.80) รองลงมา 3 อันดับ ได้แก่ ด้านความเข้าใจในวัฒนธรรมที่แตกต่าง ($\overline{X}$ = 3.79, S.D. = 0.79) ด้านความคิดเชิงคอมพิวเตอร์ ($\overline{X}$ = 3.78, S.D. = 0.81) และด้านความสามารถในการทำความเข้าใจข้อมูลระดับสูง ($\overline{X}$ = 3.76, S.D. = 0.78) ตามลำดับ ส่วนสภาพความคาดหวังทักษะการทำงานแห่งอนาคตพบว่า มีความเห็นว่ามีความคาดหวังในอนาคตมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 (S.D. = 0.71) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มีความคาดหวังต่อทักษะด้านความคิดเชิงคอมพิวเตอร์มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 (S.D. = 0.70) รองลงมา 3 อันดับแรก ได้แก่ ด้านความสามารถในการทำงานร่วมกันในสิ่งแวดล้อมเสมือน ($\overline{X}$ = 4.52, S.D. = 0.71) ด้านความเข้าใจในสื่อใหม่ ($\overline{X}$ = 4.51, S.D. = 0.70) และด้านความสามารถในการทำความเข้าใจข้อมูลระดับสูง ($\overline{X}$ = 4.50, S.D. = 0.70) ตามลำดับ

ความต้องการจำเป็นที่พบมากที่สุด ได้แก่ ด้านความคิดนอกกรอบและความคิดในเชิงปรับตัว พบว่า มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญเท่ากับ 0.2020 รองลงมาเป็น ด้านความเข้าใจในสื่อใหม่ (PNI Modified = 0.2000)

ด้านความฉลาดทางสังคม (PNI Modified = 0.1984) ด้านความสามารถในการทำความเข้าใจข้อมูลระดับสูง (PNI Modified = 0.1980) ด้านความคิดเชิงคอมพิวเตอร์ (PNI Modified = 0.1955) ด้านความเข้าใจในวัฒนธรรมที่แตกต่าง (PNI Modified = 0.1886) และด้านความสามารถในการทำงานร่วมกันในสิ่งแวดล้อมเสมือน มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญเท่ากับ 0.1879 ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายด้านสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ความต้องการจำเป็นด้านความสามารถในการทำความเข้าใจข้อมูลระดับสูงที่พบมากที่สุด ได้แก่ วิเคราะห์และจำแนกความแตกต่างของข้อมูลได้ถูกต้อง มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญเท่ากับ 0.21514 รองลงมา 3 อันดับแรก ได้แก่ วิเคราะห์ทางเลือกใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน (PNI Modified = 0.20582) มีทักษะที่หลากหลายที่ส่งเสริมให้ทำงานได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (PNI Modified = 0.20238) และวิเคราะห์ความหมายของสิ่งต่าง ๆ ได้ถูกต้อง (PNI Modified = 0.19789) ตามลำดับ

2. ความต้องการจำเป็นด้านความคิดนอกกรอบและความคิดในเชิงปรับตัวที่พบมากที่สุด ได้แก่ วิเคราะห์และสร้างวัตกรรมที่เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคม มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญเท่ากับ 0.22135 รองลงมา 3 อันดับแรก ได้แก่ แก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกินความคาดหมายได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว (PNI Modified = 0.22055) วิเคราะห์สาเหตุของสถานการณ์หรือปัญหาที่เกินความคาดหมายได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว (PNI Modified = 0.21736) และใช้เทคนิคที่หลากหลายในการคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (PNI Modified = 0.20697) ตามลำดับ

3. ความต้องการจำเป็นด้านความคิดเชิงคอมพิวเตอร์ที่พบมากที่สุด ได้แก่ ออกแบบวิธีแก้ปัญหาทีละขั้นทีละตอนเป็นลำดับได้ มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญเท่ากับ 0.21075 รองลงมา 3 อันดับแรก ได้แก่ รับมือกับปัญหาที่มีความซับซ้อนได้ มีกระบวนการคิดเชิงตรรกะ (PNI Modified = 0.20490) คิดคำนวณและแก้ปัญหาในรูปแบบเดียวกับคอมพิวเตอร์ (PNI Modified = 0.19986) และเข้าใจเครื่องมือและวิธีการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์อย่างเชี่ยวชาญ (PNI Modified = 0.19666) ตามลำดับ

4. ความต้องการจำเป็นด้านความเข้าใจในสื่อใหม่ที่พบมากที่สุด ได้แก่ เข้าใจลักษณะของสื่อรูปแบบใหม่ ๆ มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญเท่ากับ 0.22088 รองลงมา 3 อันดับแรก ได้แก่ เข้าถึงและรู้เท่าทันเทคโนโลยี (PNI Modified = 0.21231) ใช้สื่อใหม่เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขัน (PNI Modified = 0.20624) และศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมผ่านสื่อใหม่อย่างประสิทธิภาพ (PNI Modified = 0.20300) ตามลำดับ

5. ความต้องการจำเป็นด้านความฉลาดทางสังคมที่พบมากที่สุด ได้แก่ มีความเมตตากรุณา และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญเท่ากับ 0.24963 รองลงมา 3 อันดับแรก ได้แก่ มีความรู้สึกไวต่อความต้องการของผู้อื่น (PNI Modified = 0.22896) ทำงานเป็นทีมได้ (PNI Modified = 0.20842) และมีมนุษยสัมพันธ์ เข้าสังคมได้ดี ปฏิบัติตนต่อผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม (PNI Modified = 0.20529) ตามลำดับ

6. ความต้องการจำเป็นด้านความเข้าใจในวัฒนธรรมที่แตกต่างที่พบมากที่สุด ได้แก่ วิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานร่วมกันในวัฒนธรรมที่แตกต่างได้ มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญเท่ากับ 0.20113 รองลงมา 3 อันดับแรก ได้แก่ ทำงานร่วมกับผู้คนในวัฒนธรรมที่แตกต่างเพื่อบรรลุเป้าหมายในการ

ทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (PNI Modified = 0.19552) สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้คนในวัฒนธรรมที่แตกต่าง (PNI Modified = 0.19402) และใช้ภาษาที่มีความเป็นสากลและหลากหลาย (PNI Modified = 0.19306) ตามลำดับ

7. ความต้องการจำเป็นด้านความสามารถในการทำงานร่วมกันในสิ่งแวดล้อมเสมือนที่พบมากที่สุด ได้แก่ สร้างแรงจูงใจในการทำงานเพื่อสร้างนวัตกรรมผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญเท่ากับ 0.21257 รองลงมา 3 อันดับแรก ได้แก่ มีความยืดหยุ่นในการทำงานร่วมกันผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (PNI Modified = 0.20520) สามารถสร้างความผูกพันกับเพื่อนร่วมงานที่ทำงานร่วมกันผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (PNI Modified = 0.19201) และทำงานร่วมกับผู้อื่นผ่านชุมชนออนไลน์ได้ (PNI Modified = 0.19031) ตามลำดับ

องค์ความรู้ใหม่

การศึกษาทักษะการทำงานแห่งอนาคตจะเป็นการศึกษาพฤติกรรมและทักษะที่พึงประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมในการเสริมสร้างทักษะแห่งอนาคตแก่บัณฑิตที่ต้องเข้าสู่ตลาดแรงงาน ให้เป็นบุคคลที่มีทักษะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานในอาชีพ สามารถสร้างความรู้จากสิ่งที่ตนเองปฏิบัติ นำความรู้ใหม่ไปใช้ได้อย่างสร้างสรรค์ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการทำงาน ทันต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว มุ่งสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต พร้อมรับและสามารถปรับตัวกับเทคโนโลยี นวัตกรรม และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ สถาบันอุดมศึกษาจึงจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมของบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาให้มีทักษะเพียงพอ พร้อมจะรองรับต่องานในอนาคตที่จะเปลี่ยนไปจากเดิม เนื่องจากพัฒนาการของเทคโนโลยีที่ทำให้บทบาทหน้าที่ของงานมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบไป จำเป็นต้องมีการเรียนรู้ตลอดเวลา เรียนรู้ตลอดชีวิต และเรียนรู้ในทักษะใหม่ๆ จึงเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญสำหรับคนที่จะเติบโตในโลกอนาคต โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้จากกิจกรรมเสริมทักษะการทำงานแห่งอนาคต ทั้งนี้กิจกรรมเสริมทักษะจะเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีพัฒนาการในด้านต่างๆ อย่างสมบูรณ์ โดยคำนึงถึงความแตกต่างของนักศึกษาแต่ละคน เพื่อให้การพัฒนาเกิดประสิทธิภาพและใช้ประโยชน์ได้จริง และสอดคล้องกับทักษะที่จะจัดทำเป็นกิจกรรมนอกชั้นเรียน การพัฒนาทักษะแห่งอนาคตนี้จำเป็นต้องอาศัยการเรียนรู้ในรูปแบบบูรณาการทั้งการเรียนรู้จากเนื้อหาและการฝึกทักษะ เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในพฤติกรรมและสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและเชี่ยวชาญจนเกิดเป็นทักษะ สามารถนำมาใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาทักษะแห่งอนาคตอาจนำหลักการและแนวคิดการเรียนรู้ หลากหลายรูปแบบที่เหมาะสมกับทักษะนั้น ๆ ประกอบด้วย

1. การเรียนแบบผสมผสาน (blended learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่นำกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ หรือวิธีการที่หลากหลาย มาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความถนัด ความสนใจ ด้วยสื่อที่เหมาะสมกับตนเอง โดยระบบการเรียนจะทำหน้าที่เลือกสรรเฉพาะข้อดีของการเรียนแต่ละแบบผสมผสานเข้าด้วยกัน ทั้งจากในห้องเรียนและแบบออนไลน์

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระ ทำให้เกิดพฤติกรรมการเรียนเชิงรุก (active learning) และสามารถลดเวลาในการเข้าชั้นเรียน

2. การเรียนรู้ด้วยการให้ตัวแบบ (Role Model) เป็นเทคนิคการสร้างพฤติกรรมใหม่ที่อาศัยแนวคิดจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม ด้วยการใช้ตัวแบบถ่ายทอดประสบการณ์ เพื่อให้บุคคลแสดงและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เกิดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ของตัวแบบทำให้ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นเชิงบวกและเกิดการเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบ โดยผู้เรียนจะเลือกเลียนแบบพฤติกรรมที่ได้รับผลกรรมทางบวก และจะหลีกเลี่ยงการกระทำพฤติกรรมที่ได้รับกรรมทางลบ



ภาพที่ 1 แสดงรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการทำงานแห่งอนาคต

3. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning หรือ PBL) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในโลกเป็นบริบทของการเรียนรู้ เกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหา เป็นผลมาจากกระบวนการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ไขปัญหาเป็นหลัก ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เผชิญหน้ากับปัญหาด้วยตนเอง จะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะในการคิดหลายรูปแบบ เช่น การคิดวิจารณญาณ คิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์

4. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ทีมเป็นฐาน (Team-based Learning หรือ TBL) เป็นการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบทีม ส่งเสริมให้เกิดความรับผิดชอบของผู้เรียนเป็นรายบุคคล และความรับผิดชอบของผู้เรียนต่อทีม พัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริง

5. การเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชั่น (Gamification Learning) เป็นการใช้เทคนิคในรูปแบบของเกมโดยไม่ใช้ตัวเกม เพื่อเป็นสิ่งที่ช่วยในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่สนุกสนาน ใช้กลไกของเกมเป็นตัวดำเนินการอย่างไม่ซับซ้อน ทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมตรวจสอบ ปรับปรุง และหาวิธีการแก้ไขปัญหา เป็นการนำเอาหลักการพื้นฐานในการออกแบบกลไกการเล่นเกม เช่น แต้มสะสม (Points) ระดับขั้น (Levels) การได้รับรางวัล (Rewards) กระดานผู้นำ

(Leaderboards) หรือจัดการแข่งขันระหว่างผู้เข้าร่วม (Competition) เป็นต้น มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคาดหวังทักษะการทำงานแห่งอนาคตในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีความต้องการจำเป็นในทักษะด้านความคิดนอกกรอบและความคิดในเชิงปรับตัว ด้านความเข้าใจในสื่อใหม่ ด้านความฉลาดทางสังคม ด้านความสามารถในการทำความเข้าใจข้อมูลระดับสูง และด้านความคิดเชิงคอมพิวเตอร์ ในระดับความสำคัญใกล้เคียงกัน สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของ Thailand Development Research Institute (2013) ที่กล่าวว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้กลายเป็นแนวคิดและข้อเสนอเชิงนโยบายที่องค์กรต่างๆ ทั้งในภาครัฐและภาคเอกชนหลายแห่งทั่วโลกมีการนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการเรียนและท่องจำเนื้อหาในสาระวิชาหลักไม่เพียงพออีกต่อไปในการดำรงชีวิตและการทำงานในโลกศตวรรษใหม่ภายใต้ความท้าทายใหม่ แนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่จำเป็น เช่น ทักษะในการคิดขั้นสูง ทักษะในการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะชีวิตและการทำงาน ทักษะด้านสารสนเทศและการสื่อสารควบคู่กับเนื้อหาในสาระวิชาหลักและความรู้อื่นที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 เช่น ความรู้เรื่องโลก ความรู้ด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจ และ การเป็นผู้ประกอบการ ความรู้ด้านพลเมือง ความรู้ด้านสุขภาพ และความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รู้จักคิด รักการเรียนรู้ มีสำนึกพลเมือง มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีความสามารถในการแก้ปัญหา ปรับตัว สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิผลตลอดชีวิต

นอกจากนี้ ยังพบว่า ทักษะการทำงานในอนาคตที่พบจากการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดของกรอบการพัฒนาความรู้ของ en Guage 21st Century Skills ของ NCREL/Metiri ที่นำเสนอองค์ประกอบของทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ว่าต้องประกอบด้วย 1) ความรู้พื้นฐานในยุคดิจิทัล 2) การคิดเชิงนวัตกรรมและสร้างสรร์ 3) การสื่อสารอย่างมีประสิทธิผล และ 4) การเพิ่มผลผลิตในระดับสูง (Buarod, 2014) ความรู้เหล่านี้เป็นความรู้ที่จะต้องมีการบูรณาการความรู้ร่วมกันเพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญและสามารถนำไปใช้ในการทำงานในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเห็นได้ว่าจำเป็นต้องมีทักษะในการทำงานทั้งความรู้เชิงวิชาการและทักษะชีวิต เพื่อให้บุคคลเตรียมความพร้อมให้ตัวเองด้วยการพัฒนาทักษะสำคัญติดตัวไว้ โดยด้าน Hard Skills ควรรู้วิธีรับมือกับหุ่นยนต์ หรือรู้วิธีการสร้าง หรือระบบปฏิบัติการของหุ่นยนต์ แต่ยังมีทักษะสำคัญที่หุ่นยนต์ทำได้ไม่เท่ามนุษย์ คือการเจรจาต่อรอง และการเอาใจเขามาใส่ใจเรา สอดคล้องกับที่ Wongkittikaiwal (2018) กล่าวว่า องค์กรจึงควรเร่งอบรม ยกระดับทักษะของพนักงาน โดยเริ่มจากตำแหน่งงานที่มีความเสี่ยงในการถูกแทนที่ด้วยเทคโนโลยีสูงก่อน ขณะเดียวกันต้องมีทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ความเห็นอกเห็นใจต่อกัน ทำงานเป็นทีม และมีความคิดสร้างสรรค์ด้วย

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐควรจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เช่น คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อจัดกิจกรรมเสริมทักษะการทำงานแห่งอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2. การจัดกิจกรรมเสริมเพื่อพัฒนาทักษะการทำงานแห่งอนาคตควรจัดกิจกรรมเสริมให้ครอบคลุมการพัฒนาทั้ง 7 ทักษะ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะทั้งความรู้เชิงวิชาการและความรู้ในการปฏิบัติงานที่สามารถนำไปใช้ในการทำงานได้ทันที

1.3 ควรส่งเสริมให้ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐมีความรู้พื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย และทักษะในการจัดการเรียนการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อให้สามารถจัดกิจกรรมเสริมทักษะการทำงานแห่งอนาคตควบคู่กับการเรียนรู้จากเนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้และทักษะควบคู่กัน และสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการออกแบบหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานแห่งอนาคตที่สามารถนำไปใช้ได้จริง

2.2 ควรมีการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพฤติกรรมหรือทักษะย่อยๆ ในการส่งเสริมทักษะการทำงานแห่งอนาคต และสอดแทรกการพัฒนาทักษะในหลักสูตรการเรียนการสอน

References

Buarod, B. (2014). Skills of the future: 21st Century Learning. *Journal of Information*, 13(1), 39-49.

Manpower Group. (2019). *Thailand holds labor skills development - education to compete in the world market*. Retrieved August 2, 2019, from https://www.brandbuffet.in.th/2019/03/manpower-group.

Office of the Nation Economic and Social Development Council. (2018). *20 Year National Strategic Master Plan (2017 - 2036)*. Bangkok: Office of the Nation Economic and Social Development Council.

Soisakul, P. (2016). *Developing the 21st century skills for vocational students in the private vocational institutes in eastern seaboard area*. (Doctoral Dissertation). Graduate School: Burapha University. Chonburi.

Thailand Development Research Institute. (2013). *New models in development: achieving quality growth by increasing productivity*. Retrieved August 2, 2019, from http://tdri.or.th/wp-content/uploads/2013/11/paper_3_3_YE2013.

Thailand Development Research Institute. (2019). *Skills for the future*. Retrieved August 2, 2019, from https://tdri.or.th/tag/ทักษะแห่งศตวรรษที่-21.

Thanormchayathawat, B., Vanitsuppavong, P., Niemted, W., & Portjanatanti, N. (2016). 21st Century Skills: A Challenge for Student Development. The Southern College Network. *Journal of Nursing and Public Health*, 3(2), 208-222.

Vongvanit, S. (2007). *Needs assessment research*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.

Wongkittikaiwal, M. (2018). *Chula joins hands with world-class universities Analyze the necessary skills of managers and future workers*. Retrieved October 6, 2019, from https://thestandard.co/flagship-summit-2018-skills-for-the-future.