

21st CENTURY SKILLS OF THE GRADUATES AT FACULTY OF BUSINESS ADMINISTRATION, MAEJO UNIVERSITY

Chaiwat Baimai^{1*}, Sucheera khayai^{1*}, Nattapol Wanluprare^{1*}

¹Faculty Of Business Administration, Maejo University
Chiang Mai 50290, Thailand

ABSTRACT

The primary objective of this research was to examine the relationship between twenty-first century skills and employment status of the graduates at the Faculty of Business Administration, Maejo University. Rapidly changing environment is one of the most important characteristics in the twenty-first century. As a result, academic institutes have to be adapted along the lines of environmental change. In this study, we investigated those who had been trained the skills and the details of their employment one year after graduation. The results showed that most of the graduates have been employed for jobs related to their majors. Moreover, the results also indicated that the overall rate of graduates' twenty-first century skills was high. However, the results showed a low-level relationship between twenty-first century skills and graduates' employment status.

Keywords: Twenty-first century skills, employment status of the graduates

* Author e-mail address: cbaimai@yahoo.com, sucheerakhayai@gmail.com, Ole.wanlablae@gmail.com

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ชัยวัฒน์ ไปไม้¹, สุชีรา ขยาย¹, ณัฐพล วันลับแล¹

¹คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่ 50290, ประเทศไทย

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และภาวะการได้งานทำของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมอย่างรวดเร็วเป็นลักษณะที่สำคัญประการหนึ่งที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ดังนั้น สถาบันการศึกษาจึงต้องปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการสำรวจทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และความสัมพันธ์ที่มีต่อการประกอบอาชีพของบัณฑิต ช่วงเวลาหนึ่งปี หลังจากสำเร็จการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า บัณฑิตส่วนใหญ่ได้งานทำ ตรงกับสาขาวิชาหลักที่สำเร็จ การศึกษา นอกจากนี้ผลจากการวิจัยยังบ่งชี้ว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของบัณฑิตโดยรวมอยู่ในระดับสูง อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และการได้งานทำของบัณฑิต อยู่ในระดับต่ำ

คำสำคัญ: ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21, ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต

ความนำ

โลกก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ในปี พ.ศ. 2544 (ค.ศ. 2001) โดยมีลักษณะของความโดดเด่นคือ เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในทุกมิติอย่างรวดเร็วและรุนแรงอย่างที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน สาเหตุสำคัญประการหนึ่งเกิดจากวิวัฒนาการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่พัฒนาไปอย่างก้าวกระโดด โดยเฉพาะปริมาณทรานซิสเตอร์บนวงจรรวม (Integrated Circuit) ที่เพิ่มขึ้นเป็นเท่าตัวทุกๆ สองปี (Moore, 1999) ส่งผลให้โลกเปลี่ยนการส่งผ่านข้อมูลทุกรูปแบบจากระบบแอนะล็อกไปสู่ระบบดิจิทัล ทำให้ความสามารถของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้นอย่างทวีคูณ และเกิดความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญของโลกนับตั้งแต่ปลายศตวรรษที่ 20 เป็นต้นมา (Kotler, Kartajaya, and Setiawan, 2016)

ปรากฏการณ์ดังกล่าวส่งผลให้แนวทางการบริหารธุรกิจทุกประเภทเปลี่ยนแปลงไปโดยสิ้นเชิง รวมถึงสถาบันการศึกษาที่จำเป็นต้องปรับตัวให้ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอย่างหลีกเลี่ยงมิได้ มหาวิทยาลัยถือเป็นสถาบันการศึกษาระดับสูงที่มีหน้าที่หลักในการสร้างและส่งผ่านความรู้ในศาสตร์ด้านต่างๆ อย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตาม ความก้าวหน้าของการสร้างความรู้ใหม่ก็เป็นไปในอัตราเร่งที่รุนแรงเช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ปัจจุบันมีบทความทางวิชาการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการมากกว่า 7,000 ชิ้นต่อวัน ผลที่ตามมาคือ ความรู้ที่มนุษย์สะสมมาตั้งแต่สร้างโลกจนถึงช่วงกลางศตวรรษที่ 21 มีปริมาณเท่ากับความรู้ที่มนุษย์ได้ค้นพบในช่วง 50-60 ปีที่ผ่านมา (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2557) แต่ในขณะที่ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและความรู้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื้อหาของหลักสูตรและแนวทางการสอนในมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่

กลับปรับเปลี่ยนไปไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างความรู้ที่นักศึกษาควรมี กับทักษะที่จำเป็นต้องสอนในสถาบันการศึกษา การลดช่องว่างที่เกิดขึ้นดังกล่าวจึงนับเป็นความท้าทายของหน่วยงานที่มีหน้าที่ผลิตความรู้แก่ผู้คนในสังคม เพื่อปรับเนื้อหาหลักสูตรการเรียนการสอนให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และสามารถแข่งขันได้กับสถาบันการศึกษาทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ (พิสิษฐ์ พจนजारุวิทย์, 2559)

ผลการสำรวจขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการศึกษาทั่วโลกพบว่า อันดับของประเทศไทยลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในปีล่าสุดอยู่ในอันดับที่ 32 (World Economic Forum, 2018) ลดลง 2 อันดับจากปีก่อนหน้า สาเหตุสำคัญที่ทำให้ระบบการศึกษาของไทยไม่พัฒนาไปเท่าที่ควรคือ รูปแบบหลักสูตรที่ล้าสมัย ไม่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจำนวนมากจึงไม่สามารถคิดวิเคราะห์หรือประยุกต์ความรู้ที่ได้รับ ในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดนอกเหนือจากตำราได้ (ศรเนตร อารีโสภณพิเชฐ, 2557) นอกจากนี้ วันเพ็ญ แก้วสกุล (2557) ยังพบว่า บัณฑิตที่จบการศึกษาส่วนใหญ่ยังขาดความสามารถในการปรับตัว ให้เข้ากับสังคมและตลาดแรงงานในยุคใหม่ สิ่งที่เกิดขึ้นสะท้อนให้เห็นว่า เนื้อหาของหลักสูตรต่างๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปไม่ทันกับองค์ความรู้สมัยใหม่ที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ยังมีความต้องการของทักษะที่ไม่มีความจำเป็นในอดีต แต่สำคัญต่อการทำงานและการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบันเพิ่มขึ้นอีก ปัญหาที่กล่าวมาทั้งหมดส่งผลให้เกิดการตื่นตัวต่อการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในสถาบันอุดมศึกษา จนเกิดเป็นกระแสสนับสนุนให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับตัวของระบบการศึกษาไทยในสถาบันการศึกษาอย่างเร่งด่วน (วันอามีนา แวะหะมะ, 2561) และหนึ่งในความพยายาม

ในการปรับตัวเข้าสู่กระแสการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวคือแนวคิดเรื่อง การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การพัฒนาให้เกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงมีความสำคัญตลอดช่วงเวลาที่นักศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยควรจัดหลักสูตรการเรียนการสอนที่ให้ความรู้รวมถึงทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตในสังคมที่มีความซับซ้อนเป็นพลวัต เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพตอบสนองต่อความต้องการของสังคมในปัจจุบัน แม้มหาวิทยาลัยหลายแห่งจะตระหนักถึงความสำคัญของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และมีงานวิจัยหัวข้อดังกล่าวออกมาอย่างต่อเนื่องทั้งงานวิจัยเชิงพรรณนา (อดุลย์วงศ์ศรีคุณ, 2557) งานวิจัยเชิงคุณภาพ (อริสสาสะอาดนิก, 2557) และงานวิจัยเชิงปริมาณ (พิชญ์ ตีมี และเอื้อมพร หลินเจริญ, 2560; สุพรทิพย์ ธนภัทรโชติวัต, อมรรรัตน์ วัฒนาร, เทียมจันทร์ พาณิชย์ผลินไชย และปกรณ์ ประจันบาน, 2558) อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันยังขาดแคลนงานวิจัยที่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง แต่เนื่องจากการเรียนรู้สิ่งต่างๆ เป็นกระบวนการที่อาศัยเวลาและมักไม่เกิดขึ้นทันทีทันใด ดังนั้น ลักษณะงานวิจัยแบบต่อเนื่องจะเป็นการเติมเต็มองค์ความรู้เรื่องทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้จึงเป็นการสำรวจ ศึกษา และติดตามผลที่เกิดจากการเรียนรู้ของบัณฑิตที่ได้รับการฝึกฝนทักษะดังกล่าวหลังจากสำเร็จการศึกษาไปแล้วช่วงระยะเวลาหนึ่ง ผลการวิจัยทำให้ทราบความสำคัญจากการได้รับการฝึกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และสามารถนำผลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางการจัดการศึกษาหลักสูตรในสาขาวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อสำรวจทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของบัณฑิต
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของบัณฑิตในแต่ละด้าน
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และการดำเนินงานทำของบัณฑิต

ทบทวนวรรณกรรม

หลักสูตรการเรียนการสอน ในมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มักเน้นให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาสาระในศาสตร์เฉพาะด้านเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม ความรู้เฉพาะด้านในเรื่องใดเรื่องหนึ่งไม่เพียงพอสำหรับการใช้ชีวิตในปัจจุบัน เพราะการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วทำให้ชุดความรู้หนึ่งที่เคยใช้งานได้ดีในอดีตอาจไม่สามารถใช้ได้ ในอนาคต ในยุคใหม่นักศึกษาจึงจำเป็นต้องมีทั้งความรู้ในเนื้อหา และทักษะที่จะประยุกต์ความรู้เรื่องหนึ่งตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งความสามารถดังกล่าวต้องอาศัยความรู้หลายด้านประกอบกัน ดังนั้น หน้าที่ของมหาวิทยาลัยในฐานะผู้ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนแนวทางการฝึกฝนและพัฒนา นักศึกษาให้มีคุณลักษณะตรงตามที่สังคมในปัจจุบันต้องการ เพื่อใช้ในการทำงานและการดำรงชีวิตในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงในอนาคต โดยผสมผสานทักษะที่จำเป็นหลายๆ ด้านเข้าด้วยกัน หรือเรียกว่า “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” (21st Century skills) ซึ่งประกอบด้วยปัจจัย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ทักษะด้านสาระวิชาหลัก 2) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม 3) ทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี และ 4) ทักษะด้านชีวิตและการทำงาน ทักษะแต่ละด้านมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ทักษะด้านสาระวิชาหลัก การศึกษาในสาขาวิชาหนึ่งนั้น ความรู้ในเชิงลึก หรือความรู้เฉพาะด้านที่ศึกษา ซึ่งเรียกว่า “สาระวิชา” (Content) ยังคงถือว่าเป็นทักษะที่มีความจำเป็น

ในการเข้าถึงความรู้ (Knowledge) จนนำไปสู่ความเข้าใจ (Comprehension) ในศาสตร์ด้านหนึ่ง แต่ไม่เพียงพอต่อการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน เพราะสิ่งที่สำคัญกว่าความเข้าใจในศาสตร์เฉพาะด้านคือ ความรู้ในมุมกว้างที่สามารถนำไปสอดแทรกเพื่อประยุกต์ใช้กับสาระวิชาได้ ความรู้ลึกและรู้กว้างประกอบกันเป็นสิ่งที่เรียกว่า “สาระวิชาหลัก” (Core subjects) ของการเรียนในสาขาวิชาหนึ่งซึ่งประกอบด้วย สาระใน 2 มิติหลัก ได้แก่ ความรู้ด้านภาษา และความรู้รอบตัวขั้นพื้นฐาน (วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ ศิลปะ การปกครอง ภูมิศาสตร์ และประวัติศาสตร์) ความรู้ที่กล่าวมาทั้งหมดมีความสำคัญเพราะความเข้าใจในสิ่งเหล่านี้จะนำไปสู่การเรียนรู้ที่ไม่มีขอบเขต หรือความรู้เชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary) ที่สามารถสอดแทรกกับสาระวิชาของทุกศาสตร์ จนต่อยอดไปสู่การตระหนักถึงความเป็นไปของโลก (Global awareness) อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 วิจารณ์ พานิช (2555) เสนอว่าในการเข้าถึงสาระวิชาหลักเหล่านี้ ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตัวเอง ส่วนหน้าที่ของผู้สอนคือการให้คำแนะนำและออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถผสมผสานเนื้อหาทุกด้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านนี้ถือเป็นหัวใจของทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (อริสสา สะอาดนัก, 2557) โดยเป็นการเรียนรู้ทักษะในการสร้างการเปลี่ยนแปลงสิ่งต่างๆ ไปในทางดีขึ้น ซึ่งนอกจากต้องอาศัยความรู้และความเข้าใจในสาระวิชาหลักแล้ว ยังต้องอาศัยการฝึกฝนควบคู่ไปกับการใช้ความคิดสร้างสรรค์หรือจินตนาการในการสร้างนวัตกรรมใหม่ขึ้นมา ทักษะด้านนี้เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ต้องฝึกฝนจากการฝึกตั้งคำถาม แล้วหาหนทางพิสูจน์เพื่อท้าทายความรู้

เดิม ผลการวิจัยของ (Dealers, Tantasanawong, & Aujirapongpan, 2016) สนับสนุนว่า การเรียนโดยประยุกต์ใช้ความรู้เริ่มสร้างสรรค์ควบคู่ไปกับการวิเคราะห์ปัญหาในสาระวิชาหลักจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความตั้งใจเรียน และให้ผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้โดยรวมมากกว่าการเน้นเฉพาะสาระวิชาหลักเท่านั้น ทักษะด้านนี้จึงนับเป็นการช่วยให้ผู้เรียนยกระดับจากการมีความรู้และความเข้าใจในทักษะข้อแรก ไปสู่ความสามารถในการประยุกต์ (Application) และการวิเคราะห์ (Analysis) สิ่งต่างๆ ได้ นิสตารค์ เวชยานนท์ (2559) พบว่าการเรียนรู้ในลักษณะเช่นนี้จะเกิดขึ้นได้ทั้งจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการศึกษาความรู้จากผู้อื่นในการทำงานเป็นทีม

3. ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รูปแบบการส่งผ่านข้อมูลในระบบดิจิทัลทำให้ทักษะในการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information Communication and Technology : ICT) เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับคนยุคใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพัฒนาให้บุคคลสามารถบูรณาการ ICT ในการผลิตสื่อเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ หรือเพื่อการสังเคราะห์ (Synthesis) ข้อมูลที่หลากหลายจนเกิดความรู้ใหม่ (ภาสกร เรืองรอง, ประหยัด จิระวงพงศ์, วณิชชา แม่นยำ, วิลาวัลย์ สมยาโรน, ศรีณยู หมั่นเดช และชไมพร ศรีสุราช, 2557) อย่างไรก็ตาม ความก้าวหน้าของ ICT ก็อาจส่งผลในแง่ลบเพราะทำให้บุคคลประสบความยุ่งยากในการเข้าใจสิ่งต่างๆ จากการรับรู้ข้อมูลมากเกินไป หรือภาวะข้อมูลท่วมท้น (Information overload) ดังที่ Schilling (2013) พิสูจน์ได้ว่า ข้อมูลความรู้ใหม่ทางเทคนิคต่างๆ จะเพิ่มขึ้น 2 เท่าทุก 2 ปี และสิ่งที่ผู้เรียนหลักสูตร 4 ปีในมหาวิทยาลัยเรียนในชั้นปีหนึ่งอาจจะหมดอายุลงครึ่งหนึ่งเมื่อนักศึกษาชั้น

ชั้นปีที่สาม ดังนั้น นอกเหนือจากความสามารถในการใช้ ICT ดังที่กล่าวมาแล้ว สิ่งที่เป็นอีกประการหนึ่งคือ บุคคลจะต้องมีความสามารถรู้เท่าทันข้อมูลจากสื่อต่างๆ (Media literacy) (เทอดศักดิ์ ไม้เท้าทอง, 2557) ทักษะความเท่าทันด้านเทคโนโลยีหมายถึงรวมถึง การใช้เทคโนโลยีเพื่อการสืบค้น การเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณด้วย

4. ทักษะด้านชีวิตและการทำงาน

เป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจ ความยืดหยุ่น และความสามารถในการปรับตัวเพื่อกระทำการสิ่งต่างๆ ให้บรรลุเป้าหมาย นอกจากนี้ ศตวรรษที่ 21 ยังเป็นยุคของโลกาภิวัตน์ที่เกิดความเชื่อมโยงในทุกมิติ บุคคลจึงต้องมีความสามารถทำงานและดำรงชีวิตภายใต้สภาพแวดล้อมที่แตกต่าง และผู้คนที่มีความหลากหลายเพิ่มมากขึ้น บุคคลจำเป็นต้องมีความเข้าใจ เคารพความแตกต่าง และเห็นคุณค่าของความหลากหลายทางวัฒนธรรม เพราะจะทำให้สามารถอยู่กับความแตกต่างได้อย่างไม่แปลกแยก ปัจจุบันการเข้าถึงและปรับตัวเข้าหาวัฒนธรรมที่แตกต่างเป็นเรื่องที่ยากจะหลีกเลี่ยงได้ จะเห็นได้ว่าการทำงานร่วมกับบุคลากรต่างวัฒนธรรม หรือให้บริการกับลูกค้าจากหลากหลายวัฒนธรรมเริ่มกลายเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานในเกือบทุกองค์กร ขณะเดียวกันพนักงานของบริษัทหนึ่งก็มีแนวโน้มที่จะต้องทำงานร่วมกับผู้คนจากต่างพื้นที่มากกว่าในอดีต (โกเมศ สุพลภัก, 2555) ดังนั้น บุคคลจึงต้องปรับตัวและพร้อมที่จะดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม หรือจำเป็นต้องมีสิ่งที่เรียกว่า “ปัญญาทางวัฒนธรรม” (Cultural Intelligence) (Earley, Ang, & Tan, 2006) ผลการวิจัยสนับสนุนว่า ปัญญาทางวัฒนธรรมเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานในยุคใหม่ (Ang & Van Dyne, 2015)

จากที่กล่าวมาข้างต้นอาจกล่าวได้ว่าทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นสิ่งจำเป็นที่นักศึกษาควรมีเพื่อปฏิบัติงานในโลกยุคใหม่ แต่การพิจารณาความสามารถในการทำงานจริงมักประเมินจาก “สมรรถนะ” (Competencies) เพราะพิสูจน์ได้ว่าเป็นเครื่องมือที่สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ไพรัช พรหมอินทร์, ศรีณยา เลิศพุทธรักษ์, นาวิ ตั้งมนวิริยะกุล และวีระศักดิ์ เมืองสุวรรณ, 2554) สอดคล้องกับคำจำกัดความของสมรรถนะจาก สำนักงาน ก.พ. (2553) ที่ให้ความหมายว่า “คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ความสามารถ ทักษะ และคุณลักษณะอื่นๆ ที่ทำให้บุคคลสร้างผลงานได้โดดเด่นในองค์กร” แม้แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของสมรรถนะจะเป็นไปหลายแนวทาง แต่เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าสมรรถนะประกอบด้วย 3 ปัจจัยหลักคือ ทักษะ (Skill) ความรู้ (Knowledge) และเจตคติ (Attitude) ของบุคคลหนึ่งในการปฏิบัติงาน จะเห็นว่าสมรรถนะมีความหมายกว้างและครอบคลุมกว่า ดังนั้น ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นเพียงส่วนหนึ่งของสมรรถนะ การที่บุคคลจะแสดงสมรรถนะได้ดีจึงต้องมีทั้งทักษะ ความรู้ และเจตคติ (ทัศนคติหรือแรงจูงใจที่เป็นแรงขับเคลื่อนให้แสดงพฤติกรรมที่นำไปสู่เป้าหมาย ทั้งของตนเองและขององค์กร) ประกอบกันไปด้วย

อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและไม่มีวันสิ้นสุด ผู้เรียนต้องเข้าใจและสามารถนำทักษะทั้ง 4 ด้านไปใช้ประโยชน์ได้ในสถานการณ์จริง การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นกระบวนการเรียนรู้ในทุกมิติ ตั้งแต่การมีความรู้ มีความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ ไปจนถึงการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อมๆ กันไปในทุกสถานการณ์ ประเด็นสำคัญคือ ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความสามารถใน

การประเมิน (Evaluation) สถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเท่าทัน แต่สภาพแวดล้อมในยุคปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้น การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงไม่มีรูปแบบที่ตายตัว กล่าวคือ กระบวนการการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในตัวบุคคลต้องพัฒนาไปอย่างต่อเนื่อง หรือเป็น “การเรียนรู้ตลอดชีวิต” (Lifelong learning) (สุบิน ไชยยะ, พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์, และปิยพงษ์ สุเมตติกุล, 2558) และครอบคลุมทักษะการเรียนรู้ทุกมิติ กล่าวโดยสรุป ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จะทำให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ศึกษาไปใช้เพื่อทำความเข้าใจปรากฏการณ์ใดก็ตามที่เกิดขึ้น สามารถวิเคราะห์สังเคราะห์สิ่งหนึ่งได้อย่างถี่ถ้วนจนเกิด “ปัญญา” เพื่อใช้ในการประเมิน และ แก้ไขสถานการณ์ต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วและไม่หยุดนิ่ง

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยนำองค์ประกอบของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st century skills, 2007) ผสมกับตัวแบบทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่พัฒนาโดย Bellanca and Brendt (2010) และการทบทวนวรรณกรรมที่กล่าวมาข้างต้นมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดและพัฒนาเป็นเครื่องมือ (แบบสอบถาม) เพื่อศึกษาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในบริบทของสังคมไทย เบื้องต้นผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามฉบับร่างมาทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนประเมินความเหมาะสมของเนื้อหาข้อคำถามที่ออกแบบมา จากนั้นจึงนำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วมาปรับปรุงความสอดคล้องของเนื้อหาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ก่อนนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความคล้ายคลึงกันกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษาจำนวน 30 คน เพื่อคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach’s alpha coefficient) ซึ่งคำนวณค่าได้เท่ากับ 0.80 บ่งชี้ว่าเครื่องมือวิจัยที่สร้างขึ้นมีความเชื่อมั่นในระดับสูง (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2009) และสามารถนำไปใช้ในกระบวนการวิจัยต่อไปได้ จากนั้นได้นำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา

ผู้วิจัยใช้การคัดเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากประชากรที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เนื่องจากเป็นสถาบันการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มายาวนาน (มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2560) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากคณะบริหารธุรกิจ เนื่องจากเป็นคณะที่มีนักศึกษามากที่สุดโดยมีจำนวนทั้งสิ้น 3,572 คน จากนักศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ทั้งหมด 16,605 คน (สำนักบริหารและพัฒนาระบบบริหารมหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2561) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากบัณฑิตหลังจากสำเร็จการศึกษาไปแล้ว 1 ปี (สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2559) จำนวน 850 คน ผลที่ได้พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามกลับมาจำนวน 350 คน คิดเป็นอัตราการตอบกลับ (Response rate) เท่ากับ 41.18% ซึ่งถือว่ามีความอัตราการตอบกลับสูงเมื่อเทียบกับการตอบกลับโดยทั่วไป (กันยารัตน์ สมบัติธีระ และยุพา ถาวรพิทักษ์, 2558) สถิติที่ใช้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) สถิติเชิงพรรณนา โดยใช้ค่าความถี่และร้อยละ เพื่อนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม และ 2) สถิติเชิงอนุมาน เพื่อทดสอบสมมุติฐานในการวิจัย ดังรายละเอียดในส่วนต่อไป

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนแรก (ตารางที่ 1) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check list) ส่วนที่ 2 (ตารางที่ 2) เป็นการวิเคราะห์ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของบัณฑิตโดยรวมและรายด้าน

(ด้านสาระวิชาหลัก, ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม, ด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี และด้านชีวิตและการทำงาน) ลักษณะของข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) แบบ 5 ระดับ และ ส่วนที่ 3 (ตารางที่ 3) เป็นการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายด้าน และการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรหลักที่ศึกษา

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม

| ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม | จำนวน (n = 350) | ร้อยละ |
|---|-----------------|--------|
| เพศ | | |
| หญิง | 276 | 78.90 |
| ชาย | 74 | 21.10 |
| สาขาวิชา | | |
| สาขาการจัดการ | 139 | 39.70 |
| สาขาการตลาด | 108 | 30.90 |
| สาขาการเงิน | 74 | 21.10 |
| สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ | 17 | 4.90 |
| สาขาการบัญชี | 12 | 3.40 |
| หลักสูตรที่ศึกษา | | |
| หลักสูตร 4 ปี | 279 | 79.70 |
| หลักสูตร 2 ปี | 71 | 20.30 |
| ทำงานตรงกับสาขาที่สำเร็จการศึกษา | | |
| ตรง | 181 | 51.70 |
| ไม่ตรง | 115 | 32.90 |
| กำลังหางาน | 54 | 15.40 |
| เกรดเฉลี่ยสะสมที่สำเร็จการศึกษา | | |
| 2.00 - 2.50 | 85 | 24.30 |
| 2.51 - 3.00 | 144 | 41.10 |
| 3.01 - 3.50 | 95 | 27.10 |
| 3.51 ขึ้นไป | 26 | 7.40 |

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง จำนวน 276 ราย คิดเป็นร้อยละ 78.90 จบการศึกษาสาขาการจัดการ จำนวน

139 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.70 ศึกษาหลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต (บช.บ.) 4 ปี จำนวน 279 ราย คิดเป็นร้อยละ 79.70 ได้งานทำตรงกับ

สาขาที่ศึกษา จำนวน 181 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.70 และมีเกรดเฉลี่ยสะสม 2.51-3.00 จำนวน 144 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.10 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของบัณฑิตโดยรวมและรายด้าน

| ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 | \bar{X} | SD | การแปลผล |
|--------------------------------|-----------|------|----------|
| ด้านสาระวิชาหลัก | 3.40 | 0.61 | ปานกลาง |
| ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม | 3.82 | 0.75 | สูง |
| ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี | 3.85 | 0.71 | สูง |
| ด้านชีวิตและการทำงาน | 3.91 | 0.72 | สูง |
| รวม | 3.75 | 0.62 | สูง |

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยรวมอยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ย 3.75 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.62 หากพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ยังคงมีทักษะรายด้านอยู่ในระดับสูง โดยมีทักษะด้านชีวิตและการทำงานมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 3.91 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 รองลงมาเป็น

การรับรู้ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ย 3.85 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.71 ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม มีค่าเฉลี่ย 3.82 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาพบว่า ทักษะด้านเดียวที่บัณฑิตมีระดับคะแนนอยู่ในระดับปานกลางคือ ด้านสาระวิชาหลัก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.40 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.6

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบเปรียบเทียบทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 รายด้าน

| ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 | \bar{X} | SD | t | p |
|----------------------------|-----------|------|---------|------|
| ด้านสาระวิชาหลัก | 3.43 | 0.61 | 13.30** | .000 |
| ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม | 3.82 | 0.75 | | |
| ด้านสาระวิชาหลัก | 3.43 | 0.61 | 13.22** | .000 |
| ด้านสารสนเทศ | 3.85 | 0.71 | | |
| ด้านสาระวิชาหลัก | 3.43 | 0.61 | 15.05** | .000 |
| ด้านชีวิตและการทำงาน | 3.91 | 0.72 | | |
| ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม | 3.82 | 0.75 | 1.36 | .176 |
| ด้านสารสนเทศ | 3.85 | 0.71 | | |
| ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม | 3.82 | 0.75 | 3.77** | .000 |
| ด้านชีวิตและการทำงาน | 3.91 | 0.72 | | |
| ด้านสารสนเทศ | 3.85 | 0.71 | 2.48* | .014 |
| ด้านชีวิตและการทำงาน | 3.91 | 0.72 | | |

* p < .05 และ ** p < .01

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 แต่ละด้าน โดยการเปรียบเทียบทีละคู่ด้วยการทดสอบค่าที (t-test) เบื้องต้นผู้วิจัยทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ได้มาจากการสุ่มจากประชากรที่มีการแจกแจงปกติโดยไม่ทราบความแปรปรวนของประชากร และค่าของตัวแปรตามแต่ละหน่วยเป็นอิสระต่อกัน ผลการวิเคราะห์พบว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของบัณฑิตส่วนใหญ่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนทักษะด้าน ด้านสารสนเทศ และด้านชีวิตและการทำงานพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตาม มีเพียงผลการเปรียบเทียบรายด้านเพียงคู่เดียวเท่านั้นที่ไม่พบความแตกต่าง นั่นคือ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม และทักษะด้านสารสนเทศ

การศึกษาในส่วนสุดท้ายเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลัก 2 ตัว ได้แก่ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และการได้งานทำของบัณฑิต โดยผู้วิจัยได้จัดหมวดหมู่ของของการได้งานทำของบัณฑิตใหม่จากเดิม 3 กลุ่ม (ได้งานทำตรงกับสาขาที่สำเร็จการศึกษา ได้งานทำไม่ตรงกับสาขาที่สำเร็จการศึกษา และกำลังหางาน) ลดเหลือเป็น 2 กลุ่ม (ได้งานแล้ว และกำลังหางาน) เพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ เมื่อตัวแปรเชิงกลุ่มชุดใหม่ถูกแบ่งให้มี 2 ลักษณะ (Forced dichotomous) ดังนั้น การวิเคราะห์ข้อมูลจึงใช้สถิตินอนพาราเมตริก และใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบไบซีเรียล (Biserial correlation coefficient) (จักรภพ ธาตุสุวรรณ, 2561) เพื่อการตรวจสอบ ในการวิเคราะห์ช่วงแรก ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นพบว่า ตัวแปรต่อเนื่องมีลักษณะการแจกแจงข้อมูลเป็นโค้งปกติ หลังจากนั้นจึงหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ คำนวณได้จากสมการที่ (1)

$$r_b = \frac{\bar{X}_p - \bar{X}_q}{S_t} \left(\frac{pq}{y} \right) \quad (1)$$

โดยที่

r_b คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบไบซีเรียล

\bar{X}_p คือ ค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่อเนื่องในกลุ่มลักษณะที่ 1 ของตัวแปรที่เป็น Forced Dichotomous

\bar{X}_q คือ ค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่อเนื่องในกลุ่มลักษณะที่ 2 ของตัวแปรที่เป็น Forced Dichotomous

S_t คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลต่อเนื่องทั้งหมด

p คือ ค่าสัดส่วนของลักษณะที่ 1 ของตัวแปรที่เป็น Forced Dichotomous

q คือ ค่าสัดส่วนของลักษณะที่ 2 ของตัวแปรที่เป็น Forced Dichotomous

y คือ ค่าความสูงของโค้งปกติ ณ จุดแบ่งระหว่าง p และ q

จากการคำนวณค่า r_b มีค่าเท่ากับ .2175 ซึ่งบ่งชี้ว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ต่อกัน จากนั้นจึงทำการทดสอบสมมติฐานของการวิจัย โดยใช้สถิติ t ดังสมการที่ (2) ในการตรวจสอบ

$$t = \frac{r_b y \sqrt{n}}{\sqrt{pq}} \quad (df = n-2) \quad (2)$$

โดยที่ df คือ องศาอิสระ

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

จากการคำนวณพบว่า ค่า t ที่คำนวณได้เท่ากับ 2.2530 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า $t_{\alpha, n-2}$ จากการเปิดตารางโค้งปกติ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.96 ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ($H_0: \rho = 0$) และสามารถสรุปได้ว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการได้งานทำของบัณฑิต มีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับต่ำ (Hinkle, Wiersma, and Jurs, 2019) ทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ .05

อภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยรวมของบัณฑิตอยู่ในระดับสูง มีเพียงทักษะด้านสาระวิชาหลักด้านเดียวเท่านั้นที่อยู่ในระดับปานกลาง ผลการวิจัยสอดคล้องกับการศึกษาของ กมลรัตน์ เทอร์เนอร์, ลัดดา เหลืองรัตนมาศ, สราญ นิรันรัตน์, จิราภรณ์ จันทร์อาร์ักษ์, บุญเดือน วัฒนกุล และหุติยรัตน์ รื่นเรือง (2558) ที่พบว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ส่วนใหญ่มีทักษะทางอาชีพสูงกว่าทักษะด้านอื่น เช่น การใช้ความคิดสร้างสรรค์ แต่ขัดแย้งกับการศึกษาของ รุ่งนภา จันทรา และอดิญาณ์ ศรีเกษตรริน (2560) ที่พบว่าทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี ทุกด้านอยู่ในระดับสูง ผลที่ขัดแย้งกันนี้เป็นเพราะลักษณะการเรียนรู้ทางสายสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ การเรียนของพยาบาลเป็นวิชาชีพเฉพาะและมีการปฏิบัติจริงต่อผู้ป่วย การศึกษาจึงจำเป็นต้องเน้นทักษะในสาระวิชาหลัก ต่างกับการเรียนทางการบริหารธุรกิจที่มักเน้นการทำ ความเข้าใจในสิ่งที่จับต้องไม่ได้และมีความเป็นนามธรรมจึงอาจต้องใช้ทักษะด้านอื่นมากกว่า อย่างไรก็ตาม หากต้องการให้นักศึกษามีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อย่างลึกซึ้ง สถาบันการศึกษาควรส่งเสริมให้มีการฝึกทักษะทุกด้านในเชิงบูรณาการ ดังที่ สุทธิกร แก้วทอง และกุลกรภัส เทียมทิพร (2561) พบว่า การบูรณาการการเรียนการสอนรายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ร่วมกับรายวิชาหลัก ส่งผลให้นักศึกษามีความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับที่ดีมาก อีกทั้งยังส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ส่วนผลการเปรียบเทียบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 รายด้านพบว่า มีทักษะเพียงคู่เดียวเท่านั้นที่ไม่มีความแตกต่างกันคือ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม และทักษะด้านสารสนเทศ อย่างไรก็ตาม จาก การวิเคราะห์ในรายด้านพบว่า ทักษะที่นักศึกษาเห็นว่ามีค่ามากที่สุด ได้แก่ 1) ทักษะด้านชีวิตและการทำงาน 2) ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และ 3) ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91, 3.85 และ 3.82 ตามลำดับ ผลการวิจัยที่ได้สอดคล้องกับการศึกษาของ พาที เกศธนากร (2561) ที่ได้พัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis) โดยมีตัวบ่งชี้ทักษะ 13 ตัว และจำแนกออกได้เป็น 3 องค์ประกอบ ซึ่งตรงกับผลการวิจัยนี้ ส่วน น้ำหนักขององค์ประกอบรวม (Eigenvalues) แต่ละตัวมีดังนี้ 1) ทักษะด้านชีวิตและการทำงาน (6.159) 2) ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (3.021) และ 3) ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม (2.130) ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยนี้ มีบางมิติที่ขัดแย้งกับผลการศึกษาของ พัชรีย์ สร้อยสกุล (2559) ที่สอบถามครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษาเอกชนในเขตพัฒนาอุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก เกี่ยวกับความคาดหวังต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และพบว่า ทักษะที่จำเป็นมากที่สุดคือ ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม โดยมีค่าเฉลี่ย 3.84 ทั้งนี้เป็นเพราะการเรียนในสายอาชีวศึกษาโดยเฉพาะด้านวิศวกรรมจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับงานด้านการผลิต และการวิจัยและพัฒนา (Research and development) จึงต้องเน้นการฝึกฝนและการปฏิบัติ (ชนิสรา แก้วสวรรค์, ศรีณยา เลิศพุทธรักษ์ และสุชนนี เมธิโยธิน, 2559) ส่วนสาย

งานบริหารจะเน้นไปที่งานด้านการตลาดเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้ามากกว่า (ชลธิศ ดาราวงษ์, 2559)

ส่วนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และการได้งานทำของบัณฑิต แม้ผลการวิจัยจะพบว่าระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองอยู่ในระดับต่ำ แต่ผลการศึกษาก็สอดคล้องกับการสำรวจทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของบัณฑิตวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัช ของ อ้อมใจ พลกายา และ อัจฉราพรรณ วงษ์น้อย (2561) ที่พบว่า ความพึงพอใจในงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ สิ่งที่ผู้วิจัยค้นพบยังเป็นไปในทิศทางเดียวกับแนวคิดของวิจารณ์พานิช (2556) ที่เสนอว่า บัณฑิตที่จบการศึกษาในสมัยปัจจุบันจำเป็นต้องมีทักษะชุดหนึ่งเพื่ออยู่ในโลกแห่งศตวรรษที่ 21 ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ไม่แน่นอนอยู่ตลอดเวลา การได้มาซึ่งทักษะดังกล่าวต้องเป็นไปมากกว่าการเน้นความรู้ แต่เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องสามารถนำความรู้ที่มีไปเชื่อมโยงได้กับการทำงานและชีวิตจริง หรือประยุกต์ความรู้ที่มีกับการใช้ชีวิตของผู้เรียนได้ในทุกสถานการณ์

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดบางประการที่อาจนำไปสู่การออกแบบงานวิจัยเพิ่มเติมในครั้งต่อไป ประการแรก การศึกษาในครั้งนี้เป็นงานวิจัยนักร้องเพื่อสำรวจและหาความสัมพันธ์ของตัวแปรหลักเท่านั้น ดังนั้น การศึกษาในครั้งต่อไปจะลงลึกในรายละเอียดมากขึ้น ซึ่งสามารถทำได้โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอย โลจิสติก (Logistic Regression) เพื่อศึกษาว่า ตัวแปรอิสระ (ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21) ด้านใดที่สามารถอธิบายตัวแปรตาม (การได้งานทำ) ได้แตกต่างกันอย่างไรบ้าง ประการต่อมา การศึกษาปรากฏการณ์ต่อเนื่องในระยะยาว (มากกว่า 1 ปี) จะทำให้สามารถนำข้อมูลที่ได้อีก

เปรียบเทียบเพื่อทราบอัตราและทิศทางการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่ศึกษาได้ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ สมมุติฐานเบื้องต้นของผู้วิจัยคือ อาจมีตัวแปรอื่นที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จนเกิดรวมกันเป็นชุดความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงนามธรรมหลายตัว ซึ่งอาจต้องใช้สมการเชิงโครงสร้างเพื่อทดสอบสาเหตุและผลกระทบของแต่ละตัวแปรแต่ละตัวในงานวิจัยลำดับต่อไป สุดท้าย เนื่องจากทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นเพียงส่วนหนึ่งของสมรรถนะ การขยายขอบเขตการศึกษาไปสู่เรื่อง “สมรรถนะแห่งศตวรรษที่ 21” จะเป็นการเพิ่มเติมองค์ความรู้ด้านบริหารการศึกษาและการบริหารธุรกิจในแง่มุมที่กว้างมากยิ่งขึ้น

สรุป

การศึกษาเป็นเรื่องการฝึกทักษะการคิด และทักษะการเรียนรู้ในระยะยาวอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ความรู้ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันพัฒนาไปในอัตราเร่งที่รวดเร็ว ซึ่งนั่นก็หมายความว่า ความรู้ที่จำเป็นในอดีตก็จะล้าสมัยไปอย่างรวดเร็วเช่นกันด้วย นักศึกษาจำเป็นต้องตามทันความรู้ใหม่ และปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ดังนั้น การเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่พร้อมจะเผชิญกับการดำรงชีวิตและการทำงานหลังสำเร็จการศึกษาจึงเป็นสิ่งท้าทายของสถาบันการศึกษาในยุคปัจจุบัน ด้วยเหตุผลดังกล่าว บัณฑิตที่จบการศึกษาจึงจำเป็นต้องฝึกฝนเพื่อให้มีทักษะที่จำเป็นชุดหนึ่ง ซึ่งเรียกว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ระหว่างที่ใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย ซึ่งพิสูจน์ได้ว่าทักษะดังกล่าวมีความสัมพันธ์ต่อการได้งานทำหลังจากสำเร็จการศึกษา ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าสถาบันการศึกษาควรปรับแนวทางการศึกษาเพื่อสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาทักษะดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่มีได้
เปิดเผยนามทั้งสองท่านเป็นอย่างสูงที่ให้
คำแนะนำที่เป็นประโยชน์เพื่อปรับปรุงบทความ
นี้ให้สมบูรณ์มากขึ้น

ขอขอบคุณผู้ร่วมงานทุกท่าน โดยเฉพาะอาจารย์
ปกรณ์ อุดมธนะสารสกุล และอาจารย์ ดร.พนม
พร เฉลิมวรรณ ที่ช่วยทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จ
ไปได้ด้วยดี และขอขอบคุณคณะกรรมการธุรกิจ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ให้การสนับสนุน
โครงการวิจัยนี้

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ เทอร์เนอร์, ลัดดา เหลืองรัตนมาศ, สราญ นิรันรัตน์, จิราภรณ์ จันทร์อารักษ์, บุญเดือน วัฒนกุล และหุติยรัตน์ รื่นเรือง (2558). ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล ในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 25(2), 178-193.
- กันยารัตน์ สมบัติธีระ และยุพา ถาวรพิทักษ์. (2558). อัตราการตอบกลับแบบสอบถามและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถาม ในการรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ในงานวิจัยด้านพยาบาลศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์. *วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา)*. 15(1), 105-113.
- โกเมศ สุกพลัก. (2555). *การรับรู้และการสื่อสารเพื่อการจัดการความหลากหลายทางวัฒนธรรมของบริษัทข้ามชาติในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จักรภพ ธาตุสุวรรณ. (2561). *สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสุขภาพ*. เข้าถึงได้จาก http://mis.nurse.cmu.ac.th/mis/download/course/lec_567730_lesson_10.pdf
- ชนิสรา แก้วสุวรรณ, ศรัณยา เลิศพุทธรักษ์ และสุชนนี เมธิโยธิน. (2559). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนของนิสิตอาชีวศึกษา (ปวส.) สาขาธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา, *วารสารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์บูรพาปริทัศน์*, 11(1), 81-96.
- ชลธิศ ดาราวงษ์. (2559). การบริหารความขัดแย้งระหว่างวิศวกร/นักวิจัยและพัฒนา และนักการตลาด ในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่. *วารสารนักบริหาร*, 36(1), 3-13.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2557). *ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อการพัฒนาอาจารย์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. สำนักบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เทอดศักดิ์ ไม้เท้าทอง. (2557). การรู้เท่าทันสื่อ: ทักษะสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารสารสนเทศศาสตร์*, 32(3), 74-91.
- นิสดารก์ เวชยานนท์. (2559). การประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม : กรณีศึกษา หลักสูตรการพัฒนาผู้บริหารระดับกลางของการประปานครหลวง. *วารสารการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน*, 23(2), 175-211.
- มหาวิทยาลัยแม่โจ้. (2560). *แผนแม่บทการเปลี่ยนผ่านมหาวิทยาลัยแม่โจ้ครบ 100 ปี จาก 2477 สู่ 2577*. เข้าถึงได้จาก http://planning2.mju.ac.th/goverment/20111119104835_planning/Doc_25610314144632_144668.pdf
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *การผลิตบัณฑิตในศตวรรษที่ 21. เอกสารประกอบการบรรยายเรื่อง “การผลิตบัณฑิตในศตวรรษที่ 21”*. เข้าถึงได้จาก <https://www.tci-thaijo.org/index.php/sjss/article/download/.../17707/>

- วันเพ็ญ แก้วสกุล. (2557). *การศึกษาในมุมมองใหม่*. เข้าถึงได้จาก <https://tdri.or.th/2014/07/bangkokbiz-2014-07-06/>
- วันอามิโน แวะหะมะ. (2561). การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ การทำงานกับการใช้โปรแกรมจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ ในรายวิชาเชิงทฤษฎีของหลักสูตรการจัดการอุตสาหกรรมบริการ. *วารสารวิทยาการจัดการ*, 35(1), 51-74.
- ภาสกร เรืองรอง, ประหยัด จิระวงษ์, วณิชชา แม่นยำ, วิลาวัลย์ สมยาโรน, ศรีณยู หมั่นเดช และ ชไมพร ศรีสุราช. (2557). เทคโนโลยีการศึกษากับครูไทยในศตวรรษที่ 21. *วารสารปัญญาภิวัฒน์*, 5, 195-206.
- พาที เกศนาการ. (2561). การพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะของนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี. *วารสารราชภัฏเพชรบูรณ์สาร*, 20(1), 97-107.
- พิชญา ตีมี และเอื้อมพร หลินเจริญ. (2560). การพัฒนาแนวทางการประเมินทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของผู้เรียน ตามแนวคิดการประเมินผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. *Journal of Community Development Research (Humanities and Social Sciences)*, 10(2), 139-153.
- พิสิษฐ์ พจนจารุวิทย์. (2559). การสร้างแบรนด์องค์กรของมหาวิทยาลัยราชภัฏในประเทศไทย. *วารสารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์บูรพาปริทัศน์*, 11(1), 17-34.
- พัชรี สร้อยสกุล. (2559). *การพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ในเขตพัฒนาอุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก*. คุุณินพนธ์การศึกษาคุุณินพนธ์ิต มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ไพรยศ พรหมอินทร์, ศรีณยา เลิศพุทธรักษ์, นาวิ ตั้งมโนวิริยะกุล และวีระศักดิ์ เมืองสุวรรณ (2554). การเปลี่ยนแปลงบทบาทและสมรรถนะในการบริหารงานของผู้บริหารฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ ในอุตสาหกรรมการผลิต. *วารสารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์บูรพาปริทัศน์*, 5(2), 55-69.
- รุ่งนภา จันทรา และอติญาณ์ ศรีเกษตริณ. (2560). ทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 4(1), 180-190.
- สุทธิกร แก้วทอง และกุลกรภัส เทียมทิพร. (2561). การบูรณาการการเรียนการสอนรายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาร่วมกับรายวิชาหลักการส่งเสริมสุขภาพด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบโครงงานเป็นฐาน. *วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์*, 1(2), 38-46.
- สุพรทิพย์ ธนภัทรโชติวัต, อมรรัตน์ วัฒนาร, เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย และปกรณ์ ประจัญบาน. (2558). การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 17(1), 33-48.
- สุบิน ไชยยะ, พงษ์ศิริ บรรณพิทักษ์, และปิยพงษ์ สุเมตติกุล. (2558). ทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนิสิตศึกษามหาวิทยาลัย: กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี. *วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 21(3), 149-176.
- สำนักงาน ก.พ. (2553). *คู่มือการกำหนดสมรรถนะในราชการพลเรือน: คู่มือสมรรถนะหลัก*. กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนาระบบจำแนกตำแหน่งและค่าตอบแทน.
- สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการมหาวิทยาลัยแม่โจ้. (2561). *สถิติจำนวนนักศึกษาปัจจุบัน (แยกตามคณะ)*. เข้าถึงได้จาก

<http://www.education.mju.ac.th/statistic/student/studentCurrentByFaculty-1.aspx?levelid=1>

ศรเนตร อารีโสภณพิเชฐ. (2557). กลยุทธ์การเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์: แผนที่มีโนทัศน์. *วารสารครุศาสตร์*, 42(3), 194-210.

อดุลย์ วังศรีคุณ. (2557). การศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21: ผลผลิตและแนวทางการพัฒนา. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 8(1), 1-17.

อริสสา สะอาดนัก. (2557). ทักษะจากการจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร: กรณีศึกษารายวิชาการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรม. เข้าถึงได้จาก

https://www.researchgate.net/publication/277143088_thaksacakkarcadkarkarreiyrunistwrrsthi_21_khnawithyakarcadkar_mhawithyalaysilpakr_krnisuksaraywichakarchiprayochncakthechnologylaeanwatkrrm.

อ้อมใจ พลกายา และอัจฉราพรรณ วงษ์น้อย. (2561). ความพึงพอใจในงานและทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของบัณฑิตวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัช. *วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนา มนุษย์*, 2(2), 66-77.

Ang, S., & Van Dyne, L. (2015). *Handbook of cultural intelligence: Theory, measurement, and applications*. New York: Sharpe.

Bellanca, J., & Brendt, R. (2010). *21st Century skills: Rethinking how students learn*. Bloomington: Solution Tree Press.

Deelers, S., Tantasanawong, P., & Aujirapongpan, S. (2016). Creative thinking of undergraduates in the higher education institute with creative identity. *WMS Journal of Management*, 6(1), 16-25.

Earley, P., Ang, S., & Tan, J. (2006). *Developing cultural intelligence at work*. Stanford, CA: Stanford University Press.

Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2009). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Essex, UK: Pearson Education.

Hinkle, D., Wiersma, W., & Jurs, S. (2019). *Applied statistics for behavioral sciences* (5th ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2016). *Marketing 4.0: Moving from traditional to digital*. Hoboken, NJ: John Wiley & Son.

Moore, G. (1999). *Crossing the chasm*. New York: Harper Business.

Partnership for 21st Century Skill. (2007). *Framework for 21st century learning*. Retrieved from <http://www.p21.org/our-work/p21-framework>.

World Economic Forum. (2018). *The global competitiveness report*. Geneva: World Economic Forum.