

การสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา*

SYNTHESIS OF COMPETENCIES IN THE MULTIMEDIA TECHNOLOGY MAJOR CURRICULUM BASED ON DESIRED EDUCATIONAL OUTCOME FRAMEWORK

สุคนธ์ อักษรชู^{1*}, ชมนาด เชื้อสุวรรณทวี²

Sukhon Aksornchu^{1*}, Chommanad Cheausuwantavee²

¹โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

¹Prasarnmit Demonstration School (Secondary) Srinakharinwirot University, Bangkok, Thailand

²คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

²Faculty of Education, Srinakharinwirot University, Bangkok, Thailand

*Corresponding author E-mail: sukhon@g.swu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยการวิเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์เชิงลึก จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน ประกอบด้วย นักวิชาการและนักวิชาชีพด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบวิเคราะห์เอกสารและแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดียตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา 3 ด้าน คือ ผู้เรียนรู้ ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม และพลเมืองที่เข้มแข็ง แต่ละด้านประกอบด้วย 3 สมรรถนะ ดังนี้ 1) ผู้เรียนรู้ สมรรถนะด้านความรู้ ประกอบด้วย การใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลและเครื่องมือในการสร้างงานมัลติมีเดีย การออกแบบงานมัลติมีเดียที่เชื่อมโยงกับเนื้อหา การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ภาษาอังกฤษ การตลาด และกฎหมาย สมรรถนะด้านทักษะ ประกอบด้วย การขึ้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ตลอดชีวิต การใช้ภาษาและการสื่อสาร และการนำเสนอ สมรรถนะด้านคุณลักษณะ ประกอบด้วย ใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน และความรับผิดชอบ ต่อตนเอง 2) ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม สมรรถนะด้านความรู้ ประกอบด้วย การประยุกต์ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและเครื่องมือในการสร้างงานมัลติมีเดีย การบูรณาการข้ามศาสตร์ การคิดเชิงออกแบบ และการคิดเชิงนวัตกรรม สมรรถนะด้านทักษะ ประกอบด้วย ความคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และการแก้ปัญหา สมรรถนะด้านคุณลักษณะ ประกอบด้วย มีจินตนาการ ใส่ใจนวัตกรรม มีแรงบันดาลใจ และตื่นรู้เทคโนโลยี และ 3) พลเมืองที่เข้มแข็ง สมรรถนะด้านความรู้ ประกอบด้วย รู้เท่าทันสื่อ และรู้จรรยาบรรณของนักเทคโนโลยีมัลติมีเดีย สมรรถนะด้านทักษะ ประกอบด้วย การทำงานเป็นทีม สมรรถนะด้านคุณลักษณะ ประกอบด้วย รู้จัก

ปรับตัว มีความยืดหยุ่นในการทำงาน ความกระตือรือร้น ความซื่อสัตย์ ความตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อสังคม และจิตอาสา

คำสำคัญ: หลักสูตรเทคโนโลยีมีเดีย, สมรรถนะ, กรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา

Abstract

This research aims to synthesize the competencies of the Multimedia Technology Major curriculum based on the Desired Educational Outcome framework. This is a qualitative study utilizing document analysis and in-depth interviews obtained through 10 experts, consisting of academics specializing in multimedia technology and multimedia technology professionals. The research instruments include document analysis and an in-depth interview guide. The findings reveal that the competencies as follows: 1) Learner person: Knowledge competencies, include using digital devices and tools to create multimedia, designing multimedia projects related to content, basic programming, English, marketing, and legal knowledge. Skill competencies, include self-directed learning, lifelong learning, language and communication skills, and presentation skills. Attribute competencies, include a passion for learning, commitment to work, and self-responsibility. 2) Co-innovator: Knowledge competencies, include the application of digital devices and multimedia creation tools, cross-disciplinary integration, design thinking, and innovative thinking. Skill competencies, include creativity, analytical thinking, critical thinking, and problem-solving. Attribute competencies, include imagination, a focus on innovation, inspiration, and technological awareness. 3) Active Citizen: Knowledge competencies, include media literacy and understanding of the ethics of multimedia technologists. Skill competencies, include teamwork. Attribute competencies, include adaptability, flexibility, enthusiasm, honesty, punctuality, a volunteer mind, responsibility in society, and a public mind.

Keywords: Multimedia Technology Curriculum, Competencies, Result Framework of The Study

บทนำ

ยุคปัจจุบันและในอนาคตโลกจะเปลี่ยนแปลง เทคโนโลยี และเคลื่อนไหวย่างรวดเร็วในทุกมิติ โดยเฉพาะความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิต เศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม รวมทั้งส่งผลกระทบต่อการศึกษาและการเรียนรู้ การจัดการศึกษา ต้องเป็นไปเพื่อการพัฒนาบุคคลให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี และจำเป็นต้องกำหนดเป้าหมายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ วางแผนและเตรียมกำลังคนที่จะเข้าสู่ตลาดงานเมื่อสำเร็จการศึกษาในระดับต่าง ๆ การพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของทรัพยากรมนุษย์ให้มีทักษะความรู้ความสามารถ และสมรรถนะที่พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงและการแข่งขันอย่างเสรีแบบไร้พรมแดนในยุคเศรษฐกิจและสังคม 4.0 ด้วยการพัฒนาทักษะ กระบวนการ ที่จะต้องใช้ในการจัดการกระทำกับข้อมูลมหาศาลให้มี

ความหมาย และไปใช้ประโยชน์แก่ชีวิตของตนเองได้ ดังนั้น หลักสูตรจึงเป็นกรอบทิศทางที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาทุกระบบ เพราะเป็นสิ่งที่ใช้ในการกำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษา รายละเอียดของเนื้อหา และกระบวนการที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2564) สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาและแนวการจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษา 1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง 4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกรายวิชา 5) ส่งเสริมสนับสนุน ให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม การเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ และ 6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) เพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 5 ประการ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ประกอบด้วย ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ด้าน ประกอบด้วย รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขในฐานะพลเมืองไทยและพลเมืองโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

Partnership for 21st Century Skills กล่าวว่า กรอบแนวคิดทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่นำไปพัฒนาเยาวชน และผู้เรียนทั่วโลก เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพื่อความสำเร็จในการทำงานและการดำรงชีวิต ประกอบด้วย 1) ผู้เรียนมีความชำนาญในวิชาที่สำคัญ ได้แก่ วิชาภาษาอังกฤษ การอ่าน ศิลปะภาษา ศิลปะ คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ การปกครองและหน้าที่พลเมือง 2) ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน 3) ผู้เรียนมีทักษะด้านข้อมูล สื่อ และเทคโนโลยีมาใช้ในการทำงาน 4) ผู้เรียนมีทักษะชีวิตและอาชีพที่สำคัญ ได้แก่ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว ความคิดริเริ่มและการกำกับตัวเอง ทักษะทางสังคมและข้ามวัฒนธรรม ผลผลิตและความรับผิดชอบ ความเป็นผู้นำ ทักษะดังกล่าวนี้ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นอนุบาล ไปจนถึงมหาวิทยาลัย และตลอดชีวิต (Partnership for 21st Century Skills, 2009) จากกรอบแนวคิดดังกล่าวและเพื่อให้การจัดการศึกษาของชาติสอดคล้องกับกรอบสมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 รวมทั้งแนวโน้มการพัฒนาที่เน้นสร้างทักษะ สมรรถนะของคนให้รู้จักเชื่อมโยง ปรับตัวให้เข้ากับโลกที่เปลี่ยนไป จึงได้มีการปรับปรุงมาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 โดเน้นเฉพาะพัฒนาผู้เรียนให้เกิดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษาตามระดับและประเภทการศึกษา เพื่อพัฒนาให้เป็นบุคคลที่มีคุณลักษณะ 3 ด้าน คือ ผู้เรียนรู้ ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมและพลเมืองที่เข้มแข็ง โดยแต่ละด้านและ



แต่ละระดับจะกำหนดทักษะสำคัญที่เด็กไทยจะต้องได้รับการพัฒนา เพื่อให้สถานศึกษาใช้เป็นเป้าหมายในการจัดการศึกษาเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ตามมาตรฐานการศึกษาชาติ พ.ศ. 2561 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562)

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) จัดหลักสูตรสถานศึกษาที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตามศักยภาพผู้เรียนและตามจุดเน้นของโรงเรียน คือ การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา โดยในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6) มีการกระบวนการเรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียน ด้วยการจัดการเรียนการสอนเป็นวิชาเอก เช่น วิชาเอกคณิตศาสตร์ วิชาเอกวิทยาศาสตร์ วิชาเอกฝรั่งเศส วิชาเอกภาษาญี่ปุ่น วิชาเอกภาษาจีน วิชาเอกภาษาอังกฤษ วิชาเอกทัศนศิลป์ และวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดีย เป็นการ จัดหลักสูตรสถานศึกษา ตามระดับการศึกษาของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่กำหนดไว้ว่า การจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6) ให้เน้นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้าน สนองตอบความสามารถ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ มีทักษะในการใช้วิทยาการและเทคโนโลยี ทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ มุ่งพัฒนาตนและประเทศตามบทบาทของตน สามารถเป็นผู้นำและผู้ให้บริการชุมชนได้ด้านต่าง ๆ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ดังนั้น หลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดีย มีการจัดการศึกษาแบบมุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางเกี่ยวกับนวัตกรรมเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ด้านกราฟิก ด้านเกม ด้านเว็บไซต์ ด้านภาพยนตร์ และด้านธุรกิจในระบบดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะการออกแบบและคุณลักษณะ ที่เชื่อมโยงกับสมรรถนะหลักและมาตรฐานการศึกษาชาติ 2561 แต่ปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาผลการจัดการศึกษาของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดียกับสมรรถนะของผู้เรียน ดังนั้น การสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดียจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาหลักสูตรและเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะและคุณลักษณะเป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาชาติ สอดคล้องตามความต้องการของคณะ/สาขาที่ผู้เรียนต้องการศึกษาต่อ รวมทั้งสถานประกอบการที่ผู้เรียนจะได้ฝึกประสบการณ์และปฏิบัติงานในอนาคต

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา 3 ด้าน คือ ผู้เรียนรู้ ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม และพลเมืองที่เข้มแข็ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้



1. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย กลุ่มนักวิชาการและกลุ่มวิชาชีพ จำนวน 10 คน ดังนี้

1.1 กลุ่มนักวิชาการ ผู้วิจัยเลือกผู้ทรงคุณวุฒิแบบเจาะจง จำนวน 6 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1.1.1 กลุ่มนักวิชาการที่ดำรงตำแหน่งบริหาร ได้แก่ ผู้ที่ดำรงตำแหน่งคณบดีหรือหัวหน้าสาขาที่เปิดหลักสูตรในระดับปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีมัลติมีเดีย จำนวน 3 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากคณบดีหรือหัวหน้าสาขาที่นักเรียนวิชาเอกนวัตกรรมเทคโนโลยีมัลติมีเดียสมัครเข้าศึกษาต่ออย่างต่อเนื่อง

1.1.2 กลุ่มนักวิชาการที่ไม่ได้ดำรงตำแหน่งบริหาร ได้แก่ อาจารย์ผู้สอนหลักสูตร ในระดับปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีมัลติมีเดีย จำนวน 3 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปี และเป็นผู้สอนในสาขาที่นักเรียนวิชาเอกนวัตกรรมเทคโนโลยีมัลติมีเดียสมัครเข้าศึกษาอย่างต่อเนื่อง

1.2 กลุ่มวิชาชีพ ผู้วิจัยทำการเลือกผู้ทรงคุณวุฒิแบบเจาะจง จำนวน 4 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1.2.1 กลุ่มผู้บริหารองค์กรด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ได้แก่ ผู้บริหารที่เป็นเจ้าของ ผู้บริหารระดับสูงบริษัทด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย จำนวน 2 คน จำนวน 2 บริษัท โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากบริษัทที่ผ่านการรับนักเรียนวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดียฝึกงานอย่างต่อเนื่อง

1.2.2 ผู้ปฏิบัติงานในองค์กรด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานในองค์กรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดียที่เป็นระดับหัวหน้าแผนกหรือระดับปฏิบัติการ จำนวน 2 คน จำนวน 2 บริษัท โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากบริษัทที่ผ่านการรับนักเรียนวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดียฝึกงานอย่างต่อเนื่อง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบวิเคราะห์เอกสาร ใช้แบบบันทึกข้อมูล 2) แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง ตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา ตามมาตรฐานการศึกษาชาติ 2561 และกรอบสมรรถนะบุคคล 3 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้ ที่เป็นข้อมูลจำเพาะที่เป็นศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย 2) ด้านทักษะที่เป็นความสามารถอย่างใดอย่างหนึ่งที่นำมาใช้ปฏิบัติงาน และ 3) ด้านคุณลักษณะ ที่เป็นความคิด เจตคติ ทักษะ ความต้องการส่วนบุคคล ภาพลักษณ์ของตนเอง (McClelland, D. C., 1973) และตรวจสอบคุณภาพแบบสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาความสอดคล้องความเหมาะสมของข้อคำถามกับกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา ตามมาตรฐานการศึกษาชาติ 2561 และกรอบสมรรถนะบุคคล

3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis) ด้วยการคัดเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา ประกอบด้วย หนังสือ ตำรา บทความวิชาการ บทความวิจัย งานวิจัย ตามแนวทางของสกอตต์ (Scott, J., 1990); (Scott, J., 2006) โดยใช้หลักเกณฑ์ 1) มีความถูกต้อง 2) มีความน่าเชื่อถือ 3) ความเป็นตัวแทน 4) มีความชัดเจน โดยขอบเขตของเนื้อหาประกอบด้วย 1) ผู้เรียนรู้ 2) ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม และ 3) พลเมืองที่เข้มแข็ง โดยการคัดเลือก พบว่า พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น

พื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กรอบสมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2564) ทิศทางการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (สุทธิวรณ ตันติรจนาวงศ์, 2560) การสังเคราะห์ สมรรถนะของหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนามาตรฐานสมรรถนะบัณฑิตตามอัตลักษณ์มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชภัฏพระนคร (ฉันทนา ปาปัดถา และอรธการ สัตพานิชย์, 2559) การสังเคราะห์คุณลักษณะของ นักสื่อสารมวลชนดิจิทัลตามกรอบสมรรถนะบุคคล (ฉันทนา ปาปัดถา, 2561) โครงการวิจัยเพื่อค้นหาและพัฒนา ผลลัพธ์ที่คาดหวังต่อผู้เรียนและกรอบสมรรถนะหลักผู้เรียน (วิมล วีระโชติวาทิน และคณะ, 2563) ที่สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์การวิจัย ผู้วิจัยได้นำเอกสารที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

3.2 การศึกษาความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องทางด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ประกอบด้วย กลุ่มนักวิชาการ จำนวน 6 คน ได้แก่ ผู้บริหาร 3 คน อาจารย์ผู้สอน 3 คน กลุ่มวิชาชีพ จำนวน 4 คน ได้แก่ ผู้บริหาร 2 คน และ ผู้ปฏิบัติงานในองค์กร 2 คน ศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อสมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยี มัลติมีเดีย ตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา ตามมาตรฐานการศึกษาชาติ 2561 โดยใช้การสัมภาษณ์ เชิงลึก (In-depth Interview) มีคำถามการสัมภาษณ์ 3 ประเด็น 1) สมรรถนะด้านความรู้ที่จำเป็นต่อการเรียน วิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดีย 2) สมรรถนะด้านทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดีย และ 3) สมรรถนะด้านคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการเรียนวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความ น่าเชื่อถือของข้อมูล ด้วยการสัมภาษณ์ร่วมกับทีมวิจัย สรุปประเด็นให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้อง วิเคราะห์ ข้อมูลบันทึกเสียงการสัมภาษณ์โดยใช้วิธีวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction)

3.3 สังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ ของการศึกษา พิจารณาความสอดคล้องและความแตกต่างสมรรถนะของหลักสูตรเทคโนโลยีมัลติมีเดียที่ได้จาก การวิเคราะห์เอกสารเปรียบเทียบกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒินำมาสร้างข้อสรุปสมรรถนะหลักสูตร เทคโนโลยีมัลติมีเดีย ตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา 3 ด้าน ได้แก่ ผู้เรียนรู้ (Learner Person) ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม (Co-innovator) และพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen) โดยใช้กรอบการสังเคราะห์ สมรรถนะบุคคล ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะ (Attributes) ตรวจสอบความตรง เชิงเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสมและความสอดคล้อง โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

ผลการวิจัย

1. ผลการสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ ของการศึกษา จากผลการวิเคราะห์เอกสารและผลการสัมภาษณ์



ตารางที่ 1 แสดงผลการสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา จากผลการวิเคราะห์เอกสารและผลการสัมภาษณ์

คุณลักษณะผู้เรียนตามกรอบ			
ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา	ผลการวิเคราะห์เอกสาร	ผลการสัมภาษณ์	สรุปสมรรถนะหลักสูตร
ด้านผู้เรียนรู้ (Learner Person)			
สมรรถนะด้านความรู้	- ภาษาไทย - คณิตศาสตร์ - ศิลปะ - วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี - ภาษาต่างประเทศ - การงานอาชีพ - สุขศึกษาและพลศึกษา - สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม - ความรอบรู้ด้านต่างๆ สามารถนำไป - ประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพได้ - เนื้อหาความรู้และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี - คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	- การใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลและเครื่องมือในการสร้างงานมัลติมีเดีย - การออกแบบงานมัลติมีเดียที่เชื่อมโยงกับเนื้อหา - การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น - ภาษาอังกฤษ - การตลาด - กฎหมาย	- การใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลและเครื่องมือในการสร้างงานมัลติมีเดีย - การออกแบบงานมัลติมีเดียที่เชื่อมโยงกับเนื้อหา - การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น - ภาษาอังกฤษ - การตลาด - กฎหมาย
สมรรถนะด้านทักษะ	- การใช้ภาษา - การสื่อสาร - การนำตนเอง - การเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง	- การขึ้นนำการเรียนรู้ด้วยตนเอง - การเรียนรู้ตลอดชีวิต - การใช้ภาษา - การสื่อสาร - การนำเสนอ	- การขึ้นนำการเรียนรู้ด้วยตนเอง - การเรียนรู้ตลอดชีวิต - การใช้ภาษา - การสื่อสาร - การนำเสนอ
สมรรถนะด้านคุณลักษณะ	- ใฝ่เรียนรู้ - ความรับผิดชอบ - มุ่งมั่นในการทำงาน	- ใฝ่เรียนรู้ - ความมุ่งมั่นในการทำงาน - ความรับผิดชอบต่อตนเอง	- ใฝ่เรียนรู้ - ความมุ่งมั่นในการทำงาน - ความรับผิดชอบต่อตนเอง



ตารางที่ 1 แสดงผลการสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา จากผลการการวิเคราะห์เอกสารกับผลการสัมภาษณ์ (ต่อ)

คุณลักษณะผู้เรียนตามกรอบ			
ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของ การศึกษา	ผลการวิเคราะห์เอกสาร	ผลการสัมภาษณ์	สรุปสมรรถนะหลักสูตร
ด้านผู้ร่วมสร้างสรรค์ นวัตกรรม (Co-innovator)			
สมรรถนะด้านความรู้	- การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี - ความรู้เชิงสหวิทยาการ - การเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม - การบูรณาการข้ามศาสตร์ - การคิดเชิงออกแบบ - การคิดเชิงนวัตกรรม - การพัฒนานวัตกรรม	- การประยุกต์ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและเครื่องมือในการสร้างงานมัลติมีเดีย - การบูรณาการข้ามศาสตร์ - การคิดเชิงออกแบบ - การคิดเชิงนวัตกรรม	- การประยุกต์ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและเครื่องมือในการสร้างงานมัลติมีเดีย - การบูรณาการข้ามศาสตร์ - การคิดเชิงออกแบบ - การคิดเชิงนวัตกรรม
สมรรถนะด้านทักษะ	- การบูรณาการและนำไปใช้ - การแก้ปัญหา - การคิดเชิงสร้างสรรค์ - การคิดเชิงวิเคราะห์ - การคิดเชิงวิพากษ์	- ความคิดสร้างสรรค์ - การคิดวิเคราะห์ - การคิดวิพากษ์ - การแก้ปัญหา	- ความคิดสร้างสรรค์ - การคิดวิเคราะห์ - การคิดวิพากษ์ - การแก้ปัญหา
สมรรถนะด้านคุณลักษณะ	- มีแรงบันดาลใจ - มีความคิดแปลกใหม่ - การคิดเชิงบวก - ริเริ่มสิ่งใหม่ - เปิดกว้างทางความคิด - ตื่นกระแสเทคโนโลยี - ใส่ใจนวัตกรรม	- มีจินตนาการ - ใส่ใจนวัตกรรม - มีแรงบันดาลใจ - ตื่นรู้เทคโนโลยี	- มีจินตนาการ - ใส่ใจนวัตกรรม - มีแรงบันดาลใจ - ตื่นรู้เทคโนโลยี
ด้านพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen)			
สมรรถนะด้านความรู้	- ความรู้เท่าทันสื่อ - ความรู้ในจริยธรรมของนักสื่อสารมวลชน - รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง	- รู้เท่าทันสื่อ - รู้จรรยาบรรณของนักเทคโนโลยีมัลติมีเดีย	- รู้เท่าทันสื่อ - รู้จรรยาบรรณของนักเทคโนโลยีมัลติมีเดีย
สมรรถนะด้านทักษะ	- การทำงานร่วมกัน	- การทำงานเป็นทีม	- การทำงานเป็นทีม



ตารางที่ 1 แสดงผลการสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมีเดีย ตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา จากผลการการวิเคราะห์เอกสารกับผลการสัมภาษณ์ (ต่อ)

คุณลักษณะผู้เรียนตามกรอบ			
ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา	ผลการวิเคราะห์เอกสาร	ผลการสัมภาษณ์	สรุปสมรรถนะหลักสูตร
สมรรถนะด้านคุณลักษณะ	- เป็นพลเมืองที่กระตือรือร้น - ความยืดหยุ่นในการทำงาน - มีจิตสาธารณะ - การขับเคลื่อนสังคม - การจัดการอารมณ์ - ซื่อสัตย์สุจริต - ปรับตัวในโลกดิจิทัลได้ - อยู่อย่างพอเพียง - การทำงานเพื่อส่วนรวม - ความมีวินัย - ภาวะผู้นำ	- รู้จักปรับตัว - มีความยืดหยุ่นในการทำงาน - ความกระตือรือร้น - ความซื่อสัตย์ต่ออาชีพ - ความตรงต่อเวลา - ความรับผิดชอบต่อสังคม - จิตอาสา	- ปรับตัวในโลกดิจิทัลได้ - มีความยืดหยุ่นในการทำงาน - ความกระตือรือร้น - ความซื่อสัตย์สุจริต - ความตรงต่อเวลา - ความรับผิดชอบต่อสังคม - จิตอาสา

จากตารางที่ 1 ผลการสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมีเดีย ตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา จากผลการวิเคราะห์เอกสารและผลการสัมภาษณ์ ก่อนนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ พบว่า

1.1 ด้านผู้เรียนรู้ (Learner Person) ประกอบด้วย 1) สมรรถนะด้านความรู้ จำนวน 6 รายการ 2) สมรรถนะด้านทักษะ จำนวน 4 รายการ 3) สมรรถนะด้านคุณลักษณะ จำนวน 3 รายการ

1.2 ด้านผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม (Co-innovator) ประกอบด้วย 1) สมรรถนะด้านความรู้ จำนวน 4 รายการ 2) สมรรถนะด้านทักษะ จำนวน 4 รายการ และ 3) สมรรถนะด้านคุณลักษณะ จำนวน 4 รายการ

1.3 ด้านพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen) ประกอบด้วย 1) สมรรถนะด้านความรู้ จำนวน 3 รายการ 2) สมรรถนะด้านทักษะ จำนวน 1 รายการ และ 3) สมรรถนะด้านคุณลักษณะ จำนวน 7 รายการ

2. ผลการสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมีเดีย ตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ



ตารางที่ 2 แสดงผลการสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

คุณลักษณะผู้เรียนตาม กรอบผลลัพธ์ที่พึง ประสงค์ของการศึกษา	สมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดีย		
	สมรรถนะด้านความรู้	สมรรถนะด้านทักษะ	สมรรถนะด้าน คุณลักษณะ
ด้านผู้เรียนรู้ (Learner Person)	- การใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลและเครื่องมือในการสร้างงานมัลติมีเดีย - การออกแบบงานมัลติมีเดียที่เชื่อมโยงกับเนื้อหา - การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น - ภาษาอังกฤษ - การตลาด - กฎหมาย	- การชี้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง - การเรียนรู้ตลอดชีวิต - การใช้ภาษาและการสื่อสาร - การนำเสนอ	- ใฝ่เรียนรู้ - ความมุ่งมั่นในการทำงาน - ความรับผิดชอบต่อตนเอง
ด้านผู้ร่วมสร้างสรรค์ นวัตกรรม (Co-innovator)	- การประยุกต์ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและเครื่องมือในการสร้างงานมัลติมีเดีย - การบูรณาการข้ามศาสตร์ - การคิดเชิงออกแบบ - การคิดเชิงนวัตกรรม	- ความคิดสร้างสรรค์ - การคิดวิเคราะห์ - การคิดวิพากษ์ - การแก้ปัญหา	- มีจินตนาการ - ใส่ใจในนวัตกรรม - มีแรงบันดาลใจ - ตื่นรู้เทคโนโลยี
ด้านพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen)	- รู้เท่าทันสื่อ - รู้จรรยาบรรณของนักเทคโนโลยีมัลติมีเดีย	- การทำงานเป็นทีม	- รู้จักปรับตัว - มีความยืดหยุ่นในการทำงาน - ความกระตือรือร้น - ความซื่อสัตย์ - ความตรงต่อเวลา - ความรับผิดชอบต่อสังคม - จิตอาสา

จากตารางที่ 2 ผลการสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ด้านผู้เรียนรู้ (Learner Person)

2.1.1 สมรรถนะด้านความรู้ ประกอบด้วย การใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลและเครื่องมือในการสร้างงานมัลติมีเดีย การออกแบบงานมัลติมีเดียที่เชื่อมโยงกับเนื้อหา การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ภาษาอังกฤษ การตลาด และกฎหมาย

2.1.2 สมรรถนะด้านทักษะ ประกอบด้วย การชี้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ตลอดชีวิต การใช้ภาษาและการสื่อสาร และการนำเสนอ

2.1.3 สมรรถนะด้านคุณลักษณะ ประกอบด้วย ใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน และ ความรับผิดชอบต่อตนเอง

2.2 ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม (Co-innovator)

2.2.1 สมรรถนะด้านความรู้ ประกอบด้วย การประยุกต์ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและเครื่องมือ ในการสร้างงานมัลติมีเดีย การบูรณาการข้ามศาสตร์ การคิดเชิงออกแบบ และการคิดเชิงนวัตกรรม

2.2.2 สมรรถนะด้านทักษะ ประกอบด้วย ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดวิเคราะห์ การคิด วิพากษ์ และการแก้ปัญหา

2.2.3 สมรรถนะด้านคุณลักษณะ ประกอบด้วย มีจินตนาการ ใส่ใจนวัตกรรม มีแรงบันดาลใจ และตื่นรู้เทคโนโลยี

2.3 พลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen)

2.3.1 สมรรถนะด้านความรู้ ประกอบด้วย รู้เท่าทันสื่อ และรู้จรรยาบรรณนักเทคโนโลยี มัลติมีเดีย

2.3.2 สมรรถนะด้านทักษะ ประกอบด้วย การทำงานเป็นทีม

2.3.3 สมรรถนะด้านคุณลักษณะ ประกอบด้วย รู้จักปรับตัว มีความยืดหยุ่นในการทำงาน ความกระตือรือร้น ความซื่อสัตย์ ความตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อสังคม และจิตอาสา

อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง การสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา สามารถนำผลการวิจัยมาอภิปรายผลตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษาได้ ดังนี้

1. ด้านผู้เรียนรู้ การสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดียตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา พบว่า การพัฒนาผู้เรียนให้มีลักษณะเป็นผู้เรียนรู้ ตามกรอบสมรรถนะบุคคล 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านความรู้ การใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลและเครื่องมือในการสร้างงานมัลติมีเดีย การออกแบบ และสร้างงานมัลติมีเดียที่เชื่อมโยงกับเนื้อหา การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ภาษาอังกฤษ การตลาด และกฎหมาย 2) ด้านทักษะ ผู้เรียนมีทักษะการชี้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ตลอดชีวิต การใช้ภาษาอังกฤษ และการนำเสนอ 3) ด้านคุณลักษณะ ใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน และความรับผิดชอบต่อตนเอง สอดคล้องกับ มาตรฐานการศึกษาชาติ ที่กำหนดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา (Desired Outcomes of Education: DOE Thailand) เพื่อใช้เป็นกรอบผลลัพธ์ที่เป็นคุณลักษณะทั้งในระหว่างที่กำลังศึกษาและหลังสำเร็จการศึกษา โดยได้กำหนดให้ผู้เรียนรู้ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและอาชีวศึกษา มีลักษณะชี้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทักษะ การเรียนรู้ตลอดชีวิต รู้ทันการเปลี่ยนแปลง ปรับตัวในโลกยุคดิจิทัลได้ มีทักษะชีวิต พินิจอุปสรรคได้ มีความรู้ ความรอบรู้ด้านต่าง ๆ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ ในการพัฒนาสุขภาวะการศึกษา/การทำงาน/อาชีพ เพื่อพัฒนา คุณภาพชีวิตของตน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) ได้กำหนดจุดมุ่งหมายและหลักการในกระบวนการจัดการเรียนรู้มุ่งปลูกฝังการเรียนรู้ ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องและใฝ่เรียนรู้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉันทนา ปาปัดถา ที่ได้ทำการ

สังเคราะห์คุณลักษณะของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัลตามกรอบสมรรถนะบุคคล พบว่า คุณลักษณะของบัณฑิตที่เหมาะสมกับการเป็นนักสื่อสารมวลชนยุคดิจิทัล ต้องมีความรู้เชิงสหวิทยาการ มีคุณลักษณะเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้และเรียนรู้ด้วยตนเอง (ฉันทนา ปาปัดถา, 2561) และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉันทนา ปาปัดถา และอรรธการ สัตพานิชย์ ที่ได้ทำการสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรเทคโนโลยีสื่อสารมวลชนเพื่อพัฒนามาตรฐานสมรรถนะบัณฑิตตามอัตลักษณ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า สมรรถนะของบัณฑิต ต้องมีความรู้ด้านเนื้อหา ความรู้และการประยุกต์ใช้ ทักษะการใช้เทคโนโลยี ทักษะการใช้ภาษาและการสื่อสาร (ฉันทนา ปาปัดถา และอรรธการ สัตพานิชย์, 2559)

2. ด้านผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม การสังเคราะห์สมรรถนะหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมีเดียตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา พบว่า การพัฒนาผู้เรียนให้มีลักษณะเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมตามกรอบสมรรถนะบุคคล 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านความรู้ การประยุกต์ใช้อุปกรณ์ดิจิทัล และเครื่องมือในการสร้างงานมีเดีย การบูรณาการข้ามศาสตร์ การคิดเชิงออกแบบและการคิด เชิงนวัตกรรม 2) ด้านทักษะ ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และการแก้ปัญหา 3) ด้านคุณลักษณะ มีจินตนาการ ใส่ใจในนวัตกรรม มีแรงบันดาลใจ และตื่นรู้เทคโนโลยี สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาชาติที่กำหนดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา (Desired Outcomes of Education: DOE Thailand) ของผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและอาชีวศึกษา ให้มีคุณลักษณะ สามารถแก้ปัญหา สื่อสารเชิงบวก ทักษะข้ามวัฒนธรรม ทักษะการสะท้อนคิด การวิพากษ์เพื่อสร้างนวัตกรรม และสามารถเป็นผู้ประกอบการได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562) ในส่วนของมาตรฐานการอุดมศึกษาและแนวทางการนำมาตรฐานสู่การปฏิบัติ ได้กำหนดผลลัพธ์ของผู้เรียนด้านผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม มีทักษะศตวรรษที่ 21 มีความสามารถในการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาสังคม มีคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก สามารถสร้างโอกาสและเพิ่มมูลค่าให้กับตนเอง ชุมชน สังคม และประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา, 2561) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉันทนา ปาปัดถา ที่ได้ทำการสังเคราะห์คุณลักษณะของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัลตามกรอบสมรรถนะบุคคล พบว่า คุณลักษณะของบัณฑิตที่เหมาะสมกับการเป็นนักสื่อสารมวลชนยุคดิจิทัล ต้องมีทักษะการคิดเชิงระบบ ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (ฉันทนา ปาปัดถา, 2561) และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉันทนา ปาปัดถา และอรรธการ สัตพานิชย์ ที่ได้ทำการสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรเทคโนโลยีสื่อสารมวลชนเพื่อพัฒนามาตรฐานสมรรถนะบัณฑิตตามอัตลักษณ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า สมรรถนะของบัณฑิต ต้องมีทักษะการคิด ทักษะการปฏิบัติอาชีพ (ฉันทนา ปาปัดถา และอรรธการ สัตพานิชย์, 2559) ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ วิชัย วงษ์ใหญ่ที่ว่า ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นหนึ่งในทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่ผู้เรียนจำเป็นต้องได้รับการพัฒนา เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพและดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ และทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นความสามารถในการใช้ความรู้ (Knowledge) จินตนาการ (Imagination) ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) และความร่วมมือ (Collaborative) เพื่อทำให้เกิดนวัตกรรมที่อาจอยู่ในรูปแบบของความคิด วิธีการ หรือสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2562)



3. พลเมืองที่เข้มแข็ง การสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดียตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา พบว่า การพัฒนาผู้เรียนให้มีลักษณะเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ตามกรอบสมรรถนะบุคคล 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านความรู้ รู้เท่าทันสื่อ และจรรยาบรรณนักเทคโนโลยีมัลติมีเดีย 2) ด้านทักษะการทำงานเป็นทีม 3) ด้านคุณลักษณะ รู้จักปรับตัว ความยืดหยุ่นในการทำงาน ความกระตือรือร้น มีความซื่อสัตย์ มีความตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อสังคม และมีจิตอาสา สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาชาติ ที่กำหนดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา (Desired Outcomes of Education: DOE Thailand) ของพลเมืองที่เข้มแข็ง ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและอาชีวศึกษา ให้มีคุณลักษณะที่เชื่อมั่นในความเท่าเทียม เป็นธรรมทางสังคม มีจิตอาสา มีความกล้าหาญทางจริยธรรม เป็นพลเมืองที่กระตือรือร้น ในการร่วมสร้างสังคมไทย และโลกที่ยั่งยืน มีความซื่อสัตย์ ในการทำงานเพื่อส่วนรวม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉันทนา ปาปัดถา และอรรถการ สัตพาณิชย์ ที่ได้ทำการสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรเทคโนโลยีสื่อสารมวลชนเพื่อพัฒนามาตรฐานสมรรถนะบัณฑิตตามอัตลักษณ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า สมรรถนะของบัณฑิต มีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพสื่อสารมวลชน (ฉันทนา ปาปัดถา และอรรถการ สัตพาณิชย์, 2559) และยังสอดคล้องงานวิจัยของ ฉันทนา ปาปัดถา ที่ได้ทำการสังเคราะห์คุณลักษณะของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัลตามกรอบสมรรถนะบุคคล พบว่า คุณลักษณะของบัณฑิตที่เหมาะสมกับการเป็นนักสื่อสารมวลชนยุคดิจิทัลด้านคุณลักษณะมี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ความกระตือรือร้น ความยืดหยุ่นในการทำงาน การมีจิตสาธารณะ ความรับผิดชอบ การบูรณาการและนำไปใช้ (ฉันทนา ปาปัดถา, 2561)

องค์ความรู้ใหม่

จากการสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านผู้เรียนรู้ (Learner Person) 2) ด้านผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม (Co-Innovator) และ 3) ด้านพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen) แต่ละด้านประกอบด้วย 3 สมรรถนะ ดังนี้ 1) ด้านผู้เรียนรู้ 2) ด้านทักษะ 3) ด้านคุณลักษณะ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 สมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา ประกอบด้วย 3 ด้าน แต่ละด้านประกอบด้วย 3 สมรรถนะ ดังนี้ 1) ด้านผู้เรียนรู้ ประกอบด้วย 3 สมรรถนะ 1.1) สมรรถนะด้านความรู้ ประกอบด้วย การใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลและเครื่องมือในการสร้างงานมัลติมีเดีย การออกแบบงานมัลติมีเดียที่เชื่อมโยงกับเนื้อหา การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ภาษาอังกฤษ การตลาด และกฎหมาย 1.2) สมรรถนะด้านทักษะ ประกอบด้วย การขึ้นนำการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ตลอดชีวิต การใช้ภาษาและการสื่อสาร และการนำเสนอ และ 1.3) สมรรถนะด้านคุณลักษณะ ประกอบด้วย ใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน และความรับผิดชอบต่อตนเอง 2) ด้านผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม ประกอบด้วย 3 สมรรถนะ 2.1) สมรรถนะด้านความรู้ ประกอบด้วย การประยุกต์ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและเครื่องมือในการสร้างงานมัลติมีเดีย การบูรณาการข้ามศาสตร์ การคิดเชิงออกแบบ การคิดเชิงนวัตกรรม 2.2) สมรรถนะด้านทักษะ ประกอบด้วย ความคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และการแก้ปัญหา และ 2.3) สมรรถนะด้านคุณลักษณะ



ประกอบด้วย มีจินตนาการ ใส่ใจนวัตกรรม มีแรงบันดาลใจ และตื่นรู้เทคโนโลยี และ 3) พลเมืองที่เข้มแข็ง ประกอบด้วย 3 สมรรถนะ 3.1) สมรรถนะด้านความรู้ ประกอบด้วย รู้เท่าทันสื่อ และรู้จรรยาบรรณของนักเทคโนโลยีมัลติมีเดีย 3.2) สมรรถนะด้านทักษะ ประกอบด้วย การทำงานเป็นทีม และ 3.3) สมรรถนะด้านคุณลักษณะ ประกอบด้วย รู้จักปรับตัว มีความยืดหยุ่นในการทำงาน ความกระตือรือร้น ความซื่อสัตย์ ความตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อสังคม และจิตอาสา ข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยควรนำสมรรถนะของหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ที่ได้จากการวิจัยไปดำเนินการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนตามกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา ตามสมรรถนะบุคคล 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ ในระยะต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากเงินงบประมาณรายได้โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ประจำปีงบประมาณ 2562

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 (ฉบับที่ 2) และที่แก้ไขเพิ่มเติม พุทธศักราช 2545. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- _____. (2562). มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561. (พิมพ์ครั้งที่ 1). นนทบุรี: โรงพิมพ์ 21 เซ็นจูรี.
- _____. (2564). กรอบสมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: บริษัทพรักหวานกราฟฟิค จำกัด.
- ฉันทนา ปาปัดถา. (2561). การสังเคราะห์คุณลักษณะของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัลตามกรอบสมรรถนะบุคคล. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 26(52), 143-165.
- ฉันทนา ปาปัดถา และอรรถการ สัตพานิชย์. (2559). การสังเคราะห์สมรรถนะของหลักสูตรเทคโนโลยีสื่อสารมวลชนเพื่อพัฒนามาตรฐานสมรรถนะบัณฑิตตามอัตลักษณ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พระนคร. วารสารนิเทศศาสตร์ธุรกิจบัณฑิต, 10(1), 59-76.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2562). การพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้.
- วีรพล วีระโชติวสิน และคณะ. (2563). โครงการวิจัยเพื่อค้นหาและพัฒนาผลลัพธ์ที่คาดหวังต่อผู้เรียน และกรอบสมรรถนะหลักผู้เรียน. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2561). มาตรฐานการอุดมศึกษาและแนวทางการนำมาตรฐานสู่การปฏิบัติ. เรียกใช้เมื่อ 20 มีนาคม 2563 จาก https://dtc.ac.th/wp-content/uploads/2022/09/004แนวทางการนำมาตรฐานการอุดมศึกษาสู่การปฏิบัติ-พ.ศ.-2561-สำคัญ_compressed.pdf

สุทธิวรณ ตันติรจนาวงศ์. (2560). ทิศทางการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21. วารสารมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 10(2), 2843-2854.

McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than intelligence. *American Psychologist*, 28(1), 1-14.

Partnership for 21st Century Skills. (2009). Framework definitions. Retrieved June 19, 2021, from <https://eric.ed.gov/?id=ED519462>

Scott, J. (1990). *A Matter of Record: Documentary Sources In Social Research*. Cambridge: Politypress.

_____. (2006). *Documentary Research*. London: Sage.