

การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของ
นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการ
ออกแบบสันทะสามมิติและสื่อบูรณาการ คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
Needs Assessment for Development of Desirable Characteristics of 1st Year
Undergraduate Students Majoring in 3D-Based Communication Design and
Integrated Media Program, School of Architecture, Art, and Design
King Mongkut's Institute of Technology, Ladkrabang

อภินิฏฐ จิตรกร¹
Apinpus Chitrakorn¹

Received: 28/07/2023

Revised: 20/11/2023

Accepted: 29/11/2023

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และคุณลักษณะเฉพาะด้านตามผลลัพธ์การเรียนรู้อันพึงประสงค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ในสภาพความเป็นจริงและสภาพที่คาดหวัง 2) ศึกษาค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของหลักสูตรฯ 3) ศึกษาความสำคัญของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของหลักสูตรฯ 4) ศึกษาความคิดเห็นของคณาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้เชี่ยวชาญต่อการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ กลุ่มประชากรคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1/2565 หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาการออกแบบสันทะสามมิติและสื่อบูรณาการ คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 33 คน อาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน 6 คน และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เครื่องมือในการวิจัย 1) แบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 2) แบบสอบถามอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้เชี่ยวชาญ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีลำดับความสำคัญ ผลการวิจัย 1) ผลการประเมินความต้องการจำเป็นตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาในสภาพความเป็นจริงอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.87$, S.D. = 0.93) และในสภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.55) ผลการประเมินความต้องการจำเป็นคุณลักษณะเฉพาะด้านในสภาพความเป็นจริงอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76$, S.D. = 0.91) และในสภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.66) 2) ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นตามมาตรฐานคุณวุฒิ

¹ สาขาการออกแบบสันทะสามมิติและสื่อบูรณาการ คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3D-Based Communication Design & Integrated Media, School of Architecture, Art, and Design
King Mongkut's Institute of Technology, Ladkrabang

ผู้นิพนธ์ประสานงาน อีเมล: apinpus.ch@kmitl.ac.th

มีค่าเท่ากับ 0.22 และค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นคุณลักษณะเฉพาะด้าน มีค่าเท่ากับ 0.24 3) ระดับความสำคัญของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.84) และระดับความสำคัญของคุณลักษณะเฉพาะด้านที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$, S.D. = 0.87) ผลความคิดเห็นจากแบบสอบถามอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้เชี่ยวชาญพบว่า ควรพัฒนาผู้เรียนด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านจริยธรรม และด้านลักษณะบุคคลควบคู่กัน โดยบูรณาการรายวิชาในหลักสูตรหลายรายวิชาเข้าด้วยกัน ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะพื้นฐานผู้เรียนให้รอบด้าน และมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีจริยธรรมและทักษะด้านลักษณะบุคคลเป็นพื้นฐาน

คำสำคัญ: การประเมินความต้องการจำเป็น ดัชนีความต้องการจำเป็น คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ หลักสูตร

Abstract

Objectives of the research are to 1) assess needs for the development of desirable characteristics according to higher education qualification standards, and desired specific characteristics according to course learning outcomes of first-year undergraduate students in actual and expected conditions. 2) study the priority needs index for developing desirable characteristics in the first-year students of the program. 3) study the level of importance of the desirable characteristics of the first-year students of the program. 4) study opinions of program instructors and experts towards the development of desirable characteristics. The population is 33 2nd-year students enrolling in 1st semester, 2022, Bachelor of Arts Program, majoring in 3D-Based Communication Design and Integrated Media Program, School of Architecture Art and Design, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, and 6 instructors and 3 experts. Research instruments are 1) Needs assessment questionnaires for developing desirable characteristics. 2) Questionnaires for program instructors and experts. Data analysis using descriptive statistics. The statistics used are mean, standard deviation, and Priority needs index.

Research result: 1) the result of the needs assessment according to the higher education qualification standards in the actual condition is at a high level ($\bar{X} = 3.87$, S.D. = 0.93) and in the expected condition is at the highest level ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.55). The result of the specific needs assessment in the actual condition is at a high level ($\bar{X} = 3.76$, S.D. = 0.91) and in the expected condition is at a high level ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.66). 2) The priority needs index according to higher education qualification standards is 0.22, and the priority needs index of specific characteristics is 0.24. 3) The level of importance of desirable characteristics according to higher education qualification standards is at the highest level ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.84) and the level of importance of specific desirable characteristics is at a high level ($\bar{X} = 4.31$, S.D. = 0.87). The opinions of teachers and curriculum experts from the questionnaires found that students should concurrently develop knowledge, skills, morals, and personal characteristics by integrating several subjects in the curriculum, practicing analytical thinking skills and basic learner skills, and focusing on training students on basic ethics and personal skills.

Keywords: Needs Assessment, Priority Needs Index, Desirable Characteristics, Curriculum

1. บทนำ

ปัจจุบันในโลกการเชื่อมโยงเครือข่ายกันอย่างไร้พรมแดน จากการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจการเมืองโลก มีผลทำให้ประเทศต่าง ๆ มีความเชื่อมโยงระหว่างกันมากขึ้น ในด้านการศึกษาเกิดการเคลื่อนย้ายของบุคลากรทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นนักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากต่างสถาบันอุดมศึกษาทั้งในและต่างประเทศ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการศึกษาในทุกระดับได้คุณภาพมาตรฐานและเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรและจัดการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ของบัณฑิต ตามประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 139 ตอนที่ 20 เรื่อง กฎกระทรวงมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา กำหนดให้ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้สำเร็จการศึกษาทุกระดับมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาต้องมีอย่างน้อย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านจริยธรรม และด้านลักษณะบุคคล (Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation, 2022, p. 29) หรือด้านอื่นเพิ่มเติมหรือโดยกำหนดรายละเอียดเพิ่มขึ้นตามความจำเป็นทางวิชาการหรือวิชาชีพของแต่ละสาขาวิชา และประกาศเป็นมาตรฐานคุณวุฒิในสาขาวิชานั้น

หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาการออกแบบสันทนเทศสามมิติและสื่อบูรณาการ คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะ และการออกแบบ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้กำหนดปรัชญาของหลักสูตร คือ การศึกษาการออกแบบสื่อสารที่บูรณาการองค์ความรู้จากศาสตร์ ด้านปัจจัยมนุษย์ ศิลปะ การคิดสร้างสรรค์ เทคโนโลยี ธุรกิจ สังคม และวัฒนธรรม เรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติงานเป็นกระบวนการอย่างเป็นขั้นเป็นตอนตามปรัชญาการศึกษาแบบประสบการณ์นิยม นำไปสู่การสร้างสรรค์รูปแบบของสื่อสันทนเทศสามมิติและสื่อบูรณาการที่เปิดกว้างเพื่อตอบสนองความต้องการ และเสริมสร้างประสบการณ์ของมนุษย์ในบริบทที่หลากหลาย รวมทั้งเสริมสร้างประสบการณ์ผู้เรียนให้มีทักษะการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ พัฒนาสู่ทักษะวิชาชีพนกออกแบบมีอาชีพที่ตอบสนองความต้องการของในยุคนสมัยแห่งเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้เปิดใช้หลักสูตรฉบับปรับปรุงเป็นปีแรก สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ผู้วิจัยจึงมุ่งวิจัยเพื่อการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ของหลักสูตรฯ เมื่อเรียงลำดับความสำคัญ (Priority Setting) ของข้อมูลความต้องการจำเป็นทั้งหมด จะทำให้ได้ข้อมูลความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญสำหรับใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจแก้ปัญหาหรือกำหนดจุดประสงค์ในการทำงาน อันเป็นการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรที่ได้ปรับปรุงใหม่ เพื่อเตรียมการพัฒนาหลักสูตรและพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิตตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และคุณลักษณะเฉพาะด้านอันพึงประสงค์ของบัณฑิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาของหลักสูตรฯ (CLO) ในนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ของหลักสูตรฯ ในสภาพความเป็นจริงและในสภาพที่คาดหวัง

2.2 เพื่อศึกษาค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และคุณลักษณะเฉพาะด้านอันพึงประสงค์ของบัณฑิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาของหลักสูตรฯ (CLO) ในนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ของหลักสูตรฯ

2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาต่อระดับความสำคัญของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ของหลักสูตรฯ

2.4 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของคณาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้เชี่ยวชาญต่อการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ของหลักสูตรฯ

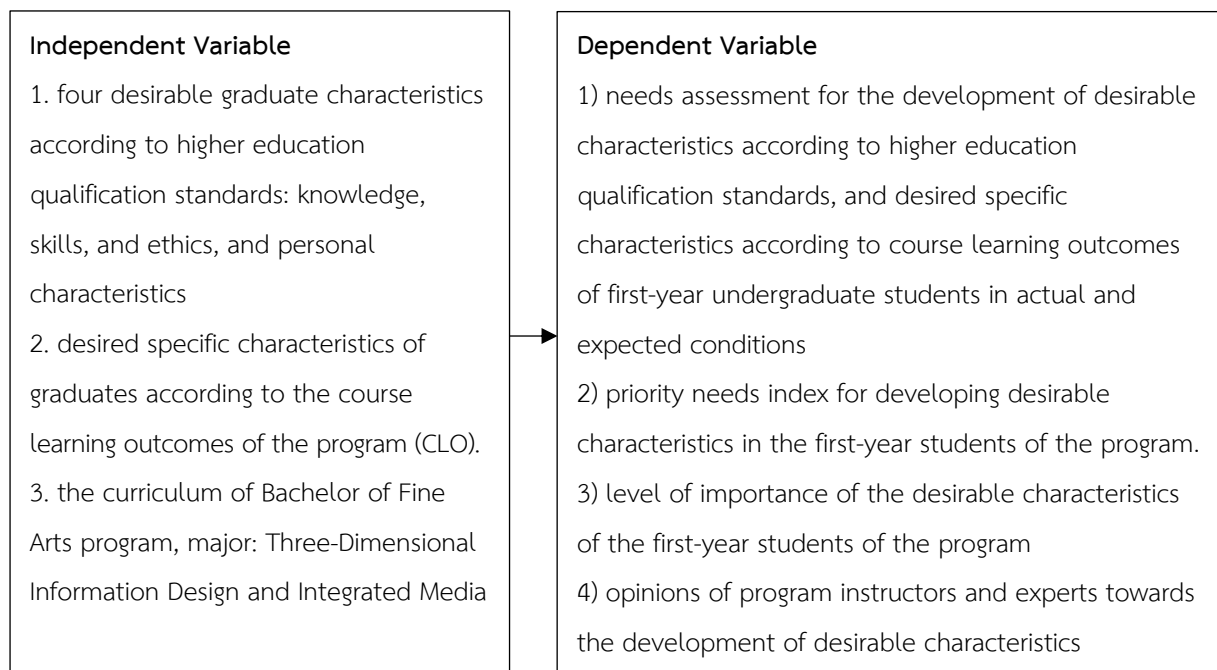
3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องการวิจัยหรือการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบในการประเมินหาความต้องการจำเป็นในการในการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของหลักสูตรฯ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ซึ่งครอบคลุมอย่างน้อย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านจริยธรรม และด้านลักษณะบุคคล โดยหลักสูตรฯ ได้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรไว้เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับรายวิชา ซึ่งส่งผลต่อมาตรฐานของบัณฑิตของหลักสูตร

การประเมินความต้องการจำเป็นในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดของ สุวิมล ว่องวานิช (Wongwanit, 2015) วัดอุปสงค์หลักของการประเมินความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) คือ การรวบรวมข้อมูลเพื่อกำหนดลำดับความสำคัญของความต้องการของผู้คนที่เกี่ยวข้องกับระบบความสนใจ ข้อมูลที่ได้ใช้เพื่อกำหนดเกณฑ์ในการจัดสรรทรัพยากรและสำหรับการปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตร ในการศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้มีคุณภาพที่พึงประสงค์ สะท้อนให้เห็นถึงวิธีการจัดการศึกษาที่เหมาะสมตรงความต้องการของผู้เรียนและมาตรฐานของหลักสูตร ความสำเร็จของการจัดการศึกษาเกิดขึ้นจากการรู้ การบรรลุเป้าหมายของการจัดการศึกษา จึงทำให้เกิดการใช้เทคนิค วิธีการหรือกระบวนการ รวมทั้งทรัพยากรที่ถูกต้องเหมาะสม ด้วยเหตุผลดังกล่าวการประเมินความต้องการจำเป็น จึงเกี่ยวข้องกับการวางแผนและการพัฒนาการจัดการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะช่วยในการปรับปรุงตรงจุดที่จำเป็นจะต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

การประเมินความต้องการจำเป็น คือ กระบวนการในการหาแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาองค์กรหรือระบบเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ โดยการหาช่องว่าง (Gap) ระหว่างสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน (What is) กับสภาพที่ควรจะเป็น (What should be) ช่องว่างดังกล่าวจะแสดงให้เห็นถึงความต้องการจำเป็นซึ่งเป็นสถานะที่ไม่น่าพึงพอใจที่ควรได้รับการแก้ไข จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาจัดเรียงลำดับความสำคัญ ความเร่งด่วนและความเหมาะสม วิเคราะห์ และประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นจริงว่าสมควรเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง เพื่อนำมาสู่การตัดสินใจวางแผนและกำหนดแนวทางการพัฒนาต่อไป การเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสามารถกระทำได้โดยใช้เครื่องมือที่ถูกพัฒนาขึ้นมาที่เรียกว่า Priority Needs Index (PNI) ซึ่งเป็นค่าสถิติในรูปดัชนีที่สามารถบอกค่าต่ำสุดและสูงสุดได้ (Witkin, 1984) ดัดแปลงมาจากวิธีการเรียงตำแหน่งความต้องการจำเป็นจากความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสภาพที่คาดหวังกับที่เป็นอยู่จริง (Mean Difference) โดยการถ่วงน้ำหนักของผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง I (Important สภาพจริงที่เป็นอยู่) และ D (Degree of success สภาพที่คาดหวัง) ด้วยน้ำหนักความสำคัญของ I สูตร $PNI = (I-D) \times I$ แต่เพื่อควบคุมขนาดของความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่มีช่วงกว้างมากเกินไป สุวิมล ว่องวานิช (Wongwanit, 2015) จึงได้พัฒนาสูตร PNI โดยเรียกว่า Modified Priority Needs Index ($PNI_{modified}$) ซึ่งเป็นวิธีที่หาค่าผลต่างของสภาพจริงที่เป็นอยู่ปัจจุบันและสภาพที่คาดหวัง เป็นการเปรียบเทียบโดยใช้ระดับของสภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบันเป็นฐานในการคำนวณค่าอัตราการพัฒนาเข้าสู่สภาพที่คาดหวังของกลุ่ม สูตร $PNI_{modified} = (I-D)/D$



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

Figure 1 Research Conceptual framework.

4. วิธีกรวิจัย เครื่องมือวิจัย และระเบียบวิธีวิจัย

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลแบบเชิงปริมาณและคุณภาพ (Mixed Method) โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้

4.1.1 การเก็บข้อมูลขั้นที่ 1 ได้แก่

- 1) การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการออกแบบแบบสอบถาม โดยเก็บจากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
- 2) เก็บข้อมูลจากการประเมินเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อทำการแก้ไขแบบสอบถามให้สมบูรณ์
- 3) เก็บข้อมูลจากการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น ก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง

4.1.2 การเก็บข้อมูลขั้นที่ 2 โดยเก็บข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ในการวิจัยทั้ง 4 ประเด็นข้างต้น

4.2 ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย

4.2.1 นักศึกษาสาขาวิชาการออกแบบสเนเทศสามมิติและสื่อบูรณาการ ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 33 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาที่ผ่านการเรียนชั้นปีที่ 1 มาแล้ว ด้วยหลักสูตรปรับปรุงปี 2564 ที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากนักศึกษาได้เข้าเรียนในหลักสูตรนี้เป็นระยะเวลา 1 ปีแล้ว จึงทราบลักษณะการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร สามารถให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ซึ่งทางหลักสูตรสามารถนำผลของงานวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนรายวิชาชั้นปีที่ 1 ของหลักสูตรฯ ในวงรอบต่อไปได้

4.2.2 คณาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบสเนเทศสามมิติและสื่อบูรณาการ ที่สอนในชั้นปีที่ 1 จำนวน 6 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากอาจารย์ที่สอนในชั้นปีที่ 1 จะทราบคุณลักษณะของนักศึกษาที่เป็นปัจจุบันได้ดี จึงสามารถให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยได้

4.2.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนด้านการออกแบบและการประเมินหลักสูตร จากภายนอกหลักสูตร จำนวน 3 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญจากภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 1 คน จากภาควิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 1 คน และจากคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ จำนวน 1 คน

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.3.1 แบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบสันทนาการและสื่อบูรณาการ ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิตตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 4 ด้าน

ตอนที่ 2 ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์เฉพาะด้านของบัณฑิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาของหลักสูตรฯ (CLO)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อระดับความสำคัญของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษา ระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ของหลักสูตรฯ

แบบสอบถามนี้เป็นแบบการตอบสนองคู่ คือ มีการรวบรวมข้อมูล 2 ประเด็น ในแต่ละหัวข้อประเมิน ได้แก่ ประเด็นที่เกี่ยวกับสภาพที่เป็นอยู่จริง และสภาพที่คาดหวัง รวมทั้งคำถามปลายเปิดเพื่อสอบถามความคิดเห็น ค่าเฉลี่ยของค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าอยู่ระหว่าง 0.91 - 1.00 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) โดยได้ค่าความเชื่อมั่นในส่วนของสภาพที่เป็นอยู่เท่ากับ .93 และมีค่าความเชื่อมั่นในส่วนของสภาพที่ควรจะเป็นเท่ากับ .90

4.3.2 แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) เพื่อสอบถามความคิดเห็นอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินหลักสูตรและด้านการจัดการเรียนการสอนในวิชาการออกแบบ เป็นแบบสอบถามข้อคำถามปลายเปิด ค่าเฉลี่ยของค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าเท่ากับ 1.00

5. ผลการวิจัย

ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิต ค่าดัชนีลำดับความสำคัญระดับสำคัญของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ฯ และลำดับค่าดัชนีสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของหลักสูตรฯ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

Table 1 Results of needs assessment for the development of desirable characteristics of graduates, the priority needs index, level of importance of the desirable characteristics, and the ranking of the priority needs index for the development of desirable characteristics of first-year students of the program according to higher education qualification standards

Aspects of consideration	Actual conditions		Expected conditions		PNI Modified	Priority level		(PNI) Rank
	$\bar{X}$	SD.	$\bar{X}$	SD.		$\bar{X}$	SD.	
1. Knowledge Aspect								
1) have knowledge in the arts and other related sciences.	3.85	0.90	4.79	0.42	0.24	4.45	0.74	4
2) research, solve problems, and develop works in the field of arts in a systematic way.	3.58	0.79	4.76	0.44	0.33	4.58	0.85	2
3) have knowledge in art related to the social context wisdom and culture.	3.67	0.94	4.58	0.83	0.25	4.55	0.90	3

Aspects of consideration	Actual conditions		Expected conditions		PNI Modified	Priority level		(PNI) Rank
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
4) have knowledge about standards or customs in professional practice in Arts or in the field of study.	3.48	0.96	4.76	0.56	0.37	4.45	0.93	1
Total of knowledge Aspect	3.64	0.90	4.72	0.56	0.20	4.51	0.85	
2. Skills Aspect								
2.1 Intellectual skills								
1) research, collect, and evaluate information from a variety of sources with critical thinking.	3.67	0.97	4.82	0.39	0.31	4.62	0.80	1
2) analyze, synthesis, and propose creative solutions to problems.	3.79	1.00	4.76	0.44	0.26	4.72	0.87	2
3) integrate knowledge with other sciences to be able to create academic and professional works.	3.79	1.09	4.79	0.60	0.26	4.74	0.93	2
4) be creative and have the wit to create work.	3.79	1.00	4.79	0.60	0.26	4.82	0.67	2
2.2 Skills in numerical analysis, communication, and technology								
1) communicate by speaking, listening, reading, and using artistic communication methods to present work effectively.	3.64	1.12	4.70	0.68	0.29	4.62	1.01	2
2) choose information technology to search for information to create work or present work effectively.	3.94	1.13	4.73	0.63	0.20	4.52	0.89	3
3) apply numerical knowledge or appropriate technology for creating work.	3.52	1.01	4.58	0.71	0.30	4.15	1.03	1
2.3 Skills in fine arts domain								
1) use practical skills in fine arts to create works.	4.09	1.06	4.79	0.55	0.17	4.82	0.87	1
Total of Skills Aspect	3.78	1.05	4.75	0.58	0.26	4.69	0.88	
3. Ethics Aspect								
1) be honest, disciplined, and responsible to own self and society.	4.03	0.73	4.70	0.64	0.17	4.55	0.85	1
2) respect for intellectual property and do not plagiarize.	4.67	0.70	4.82	0.39	0.03	4.88	0.66	3
3) have volunteer spirit and public conscience.	4.06	0.89	4.55	0.75	0.12	4.52	0.87	2
Total of Ethics Aspect	4.26	0.77	4.69	0.59	0.11	4.65	0.79	
4. Characteristic Aspect								
1) have leadership characteristic, responsible, listen to other people's opinions, and have good human relations	3.82	0.97	4.73	0.57	0.24	4.64	0.66	1
2) have responsibility for one's own work and be able to work effectively with others.	4.24	0.83	4.68	0.42	0.10	4.58	0.85	3
3) express opinions with reason, honesty and respect for different opinions.	4.03	0.99	4.62	0.46	0.15	4.58	0.89	2
4) have an open attitude, accept, and listen to other people's ideas.	4.02	0.73	4.62	0.39	0.15	4.88	0.66	2
Total of Characteristic Aspect	4.03	0.88	4.66	0.46	0.16	4.67	0.77	
Total	3.87	0.93	4.71	0.55	0.22	4.60	0.84	

จากตารางที่ 1 พบว่า

1. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในสภาพที่เป็นอยู่ของคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.87$, S.D. = 0.93) โดยด้านจริยธรรมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.77) รองลงมาเป็นด้านลักษณะบุคคล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, S.D. = 0.88) และด้านความรู้มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.64$, S.D. = 0.90)

2. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในสภาพที่คาดหวังของคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.55) โดยด้านทักษะมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$, S.D. = 0.58) รองลงมาคือด้านความรู้ที่อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.56) ด้านลักษณะบุคคลมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.46)

3. ผลการศึกษาค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ($PNI_{Modified}$) ในการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของนักศึกษา ในภาพรวมมีค่าเท่ากับ 0.22 โดยด้านทักษะมีค่าดัชนีลำดับความสำคัญสูงที่สุดเป็นลำดับแรก (0.26) รองลงมาเป็นด้านความรู้ (0.20) และด้านจริยธรรมมีดัชนีลำดับความสำคัญต่ำที่สุด (0.11)

4. ผลการประเมินความสำคัญของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พบว่า คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.84) โดยด้านทักษะมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = 0.88) รองลงมาได้แก่ ด้านลักษณะบุคคลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.77) และด้านความรู้มีระดับความสำคัญต่ำที่สุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.85)

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะเฉพาะด้านของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของบัณฑิต ค่าดัชนีลำดับความสำคัญ ระดับสำคัญของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ฯ และลำดับค่าดัชนีความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะเฉพาะด้านอันพึงประสงค์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของหลักสูตรฯ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาของหลักสูตรฯ (CLO) ในชั้นปีที่ 1

Table 2 Results of needs assessment for the development of specific desirable characteristics of graduates, priority needs index, level of importance of the desirable characteristics, and the ranking of the priority needs index for the development of desirable characteristics of first-year students of the program according to the course learning outcomes of the program (CLO) in the first year

Aspects of consideration	Actual conditions		Expected conditions		PNI Modified	Priority level		(PNI) Rank
	$\bar{X}$	SD.	$\bar{X}$	SD.		$\bar{X}$	SD.	
02366051 Art & design history								
CLO 1 define, match or group works of art according to their distinctive and unique styles corresponding to the historical context of works in business, society and culture related to 3D information design and integrated media with enthusiasm and curiosity.	3.85	0.93	4.64	0.60	0.20	4.27	0.94	4
CLO 2 search for the origins of styles and techniques for creating works through information media, books, etc.	3.79	1.00	4.85	0.36	0.28	4.27	1.07	3
CLO 3 compare the styles of works and/or concepts in works of art with designs from various eras.	3.91	0.92	4.64	0.60	0.19	4.21	1.05	5
CLO 4 classify content, or messages appearing in various forms of artistic works that artists or designers in the past have conveyed through their works.	3.42	1.02	4.61	0.61	0.35	4.30	0.80	1
CLO 5 organize content of search data, and able to discuss and present information through writing appropriately.	3.52	0.98	4.67	0.60	0.33	4.24	0.96	2
Total	3.70	0.97	4.68	0.55	0.27	4.27	0.94	
02366055 Spatial relationship & technical drawing								

Aspects of consideration	Actual conditions		Expected conditions		PNI Modified	Priority level		(PNI) Rank
	$\bar{X}$	SD.	$\bar{X}$	SD.		$\bar{X}$	SD.	
CLO 1 practice basic drafting and present designs such as being able to use drafting equipment, choose the size of the paper, choose the intensity of the lines, line type and various symbols, etc.	3.97	0.86	4.67	0.65	0.18	4.39	0.80	2
CLO 2 choose styles, types, and technical drawing techniques such as matte, perspective, multi-sided, enlarged, and pattern development to convey the spatial relationships of images, objects, and space in the design presentation.	3.91	0.92	4.70	0.64	0.20	4.18	0.86	1
Total	3.94	0.89	4.68	0.64	0.19	4.29	0.83	
02366064 3D-based communication design 1: visual perception								
CLO 1 use artistic principles and techniques, including visual elements, artistic composition, principles of Gestalt theory of perception, Kobayashi Image Scale, and visual grammar principles to create creative ideas for design problems that emphasize visual perception.	3.58	0.92	4.64	0.65	0.30	4.12	0.65	3
CLO 2 relate functional values for communication, storytelling, conveying a message, emotional value, and beauty value in designing their own artistic media. design principles and theories in discussions, and criticize with reason to create designs that emphasize visual perception, reflect an open attitude, discipline in working as a team, being punctual, respecting other's opinions.	3.52	0.96	4.67	0.65	0.33	4.33	0.84	2
CLO 3 use basic design research tools such as thematic content analysis, searching for case studies and techniques for creating works through various search sources to create designs that emphasize visual perception.	3.36	1.00	4.70	0.59	0.40	4.58	0.91	1
CLO 4 classify and select images based on visual elements and artistic composition to appropriately convey the content or message in the design problem which emphasizes visual perception.	3.64	1.03	4.67	0.60	0.28	4.52	0.79	4
Total	3.52	0.98	4.67	0.62	0.33	4.39	0.80	
02366079 Design studio for integrated media 1: artistic media								
CLO 1 choose artistic and design techniques in design work such as making sketches, specifying production methods, materials, and installation that are appropriate to the basic engineering factors of designing artistic media in a beautiful, unified, original way.	3.48	1.21	4.85	0.36	0.39	4.15	0.93	1
CLO 2 ready to work on artistic media design both readiness in discipline and responsibility, be punctual, respect the opinions of others, show awareness of being a professional designer in the future.	4.06	0.85	4.91	0.29	0.21	4.52	0.72	4
CLO 3 choose techniques and methods for presenting design work such as making models, drawing and painting. Communicate from concepts in artistic media design in a concrete, neat, and beautiful manner. Speak, write, and present work in appropriate language.	3.70	0.83	4.79	0.55	0.30	4.48	0.65	3
CLO 4 relate functional values for communication, storytelling, conveying a message, emotional value, and beauty value in designing their own artistic media.	3.67	0.83	4.85	0.36	0.32	4.45	0.86	2
Total	3.73	0.93	4.85	0.39	0.30	4.40	0.79	
02366052 Thai cultural design								

Aspects of consideration	Actual conditions		Expected conditions		PNI Modified	Priority level		(PNI) Rank
	$\bar{X}$	SD.	$\bar{X}$	SD.		$\bar{X}$	SD.	
CLO 1 define, match, or group works of art and Thai cultural design in a variety of styles that are outstanding and unique which has an origin that is consistent with the historical context, wisdom, arts, culture, and way of life.	3.94	0.92	4.73	0.52	0.20	4.03	0.86	3
CLO 2 investigate, explore and compare symbols, and cultural evidence related to the lifestyle of Thai people through sample collection, photography, and the use of information media and books.	3.55	0.92	4.64	0.60	0.31	4.36	0.91	1
CLO 3 compile the content of search information, speak and discuss and present information through writing.	3.97	0.71	4.79	0.42	0.21	4.36	0.91	2
Total	3.82	0.85	4.72	0.51	0.24	4.25	0.89	
02366056 Computer for 3D-based communication design 1								
CLO 1 use computer programs for design related to three-dimensional information design and basic integrated media for creating works such as drawing, printing, computer graphics, and model making.	3.85	0.99	4.58	0.61	0.19	4.24	0.97	2
CLO 2 choose a computer program for two-dimensional design. Consider the characteristics, tools, and formats of the program that are appropriate for the type of two-dimensional design creation.	3.88	1.05	4.70	0.59	0.21	4.09	0.96	1
CLO 3 use computer programs to present designs neatly and beautifully reflecting the beauty value of the design work.	3.82	0.99	4.64	0.74	0.21	4.45	0.95	1
Total	3.85	1.01	4.64	0.65	0.20	4.26	0.96	
02366065 3D-based communication design 2: entering the 3rd dimension								
CLO 1 select artistic principles and techniques including visual elements, relationships between form and form, space, environment, artistic composition, principles of Gestalt theory of perception, Kobayashi Image Scale, and visual grammar principles to be able to create creative ideas for three-dimensional design work.	3.82	0.73	4.45	0.51	0.17	4.33	0.88	4
CLO 2 integrate basic principles and theories of design in discussions, and criticize with reason to create designs that reflect an open attitude, and discipline in working as a team such as keeping time, respecting each other's opinions, and responsible for the role of designer.	3.79	0.78	4.52	0.48	0.19	4.55	0.91	3
CLO 3 choose basic design research tools such as content analysis, thematic analysis, searching for case studies and techniques for creating works through various search sources to create three-dimensional design work.	3.55	0.84	4.36	0.61	0.23	4.27	0.79	1
CLO 4 classify and select images according to visual elements, and artistic composition to convey content or text in three-dimensional design work appropriately.	3.70	0.91	4.52	0.40	0.22	4.24	0.79	2
Total	3.71	0.82	4.46	0.50	0.20	4.35	0.84	
02366080 Design studio for integrated media 2: form for artistic media								
CLO 1 select appropriate art and design techniques for performing design work such as sketch design. Specify production methods, materials, and installation that are appropriate to the basic engineering factors of designing artistic media in a beautiful, unified,	3.79	0.86	4.27	0.68	0.13	4.09	0.93	3

Aspects of consideration	Actual conditions		Expected conditions		PNI Modified	Priority level		(PNI) Rank
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
and original manner, do not plagiarize corresponded to the three-dimensional design problem.								
CLO 2 work in artistic media design both in terms of discipline and responsibility, keeping time, respecting other people's ideas, and readiness in preparing equipment and tools for design practice. Show awareness of being a professional designer in the future.	4.09	0.67	4.36	0.66	0.07	4.39	0.76	4
CLO 3 choose techniques and methods for presenting design work appropriately such as making models with various materials, drawing, painting, and computer graphics. Able to communicate from concepts in artistic media design in a concrete, neat, and beautiful manner, as well as speak and write to present work in appropriate language.	3.61	0.98	4.39	0.60	0.22	4.42	0.87	1
CLO 4 relate communication values, storytelling conveying a message or content, emotional value and the beauty value appearing in the design of artistic media.	3.67	0.95	4.39	0.65	0.20	4.27	1.03	2
Total	3.79	0.86	4.27	0.68	0.15	4.30	0.90	
Total results for all subjects	3.76	0.91	4.36	0.66	0.24	4.31	0.87	

จากตารางที่ 2 พบว่า

1. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในสภาพที่เป็นอยู่ของการพัฒนาคุณลักษณะเฉพาะด้านของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาของหลักสูตรฯ ในชั้นปีที่ 1 พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76$, S.D. = 0.91) โดยรายวิชามีความสัมพันธ์และการเขียนแบบมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 0.89) รองลงมาเป็นวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบสเนเทศสามมิติ 1 โดยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$, S.D. = 1.01) การออกแบบสเนเทศสามมิติ 1: การรับรู้ด้วยการมองมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.52$, S.D. = 0.98)

2. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในสภาพที่คาดหวังของการพัฒนาคุณลักษณะเฉพาะด้านของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาของหลักสูตรฯ (CLO) ในชั้นปีที่ 1 ในภาพรวมพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.66) โดยรายวิชาปฏิบัติการออกแบบสำหรับสื่อบูรณาการ 1: สื่อเชิงศิลป์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.85$, S.D. = 0.39) รองลงมาคือ รายวิชาการออกแบบเชิงวัฒนธรรมไทยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.51) และรายวิชาปฏิบัติการออกแบบสำหรับสื่อบูรณาการ 2 : รูปทรงสำหรับสื่อเชิงศิลป์ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.68)

3. ผลการศึกษาค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI_{Modified}) ในการพัฒนาคุณลักษณะเฉพาะด้านของบัณฑิตที่พึงประสงค์ฯ ในภาพรวมมีค่าเท่ากับ 0.24 โดยวิชาการออกแบบสเนเทศสามมิติ 1: การรับรู้ด้วยการมอง มีดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับแรก (0.33) รองลงมาเป็นรายวิชาปฏิบัติการออกแบบสำหรับสื่อบูรณาการ 1: สื่อเชิงศิลป์ (0.30) รายวิชาปฏิบัติการออกแบบสำหรับสื่อบูรณาการ 2: รูปทรงสำหรับสื่อเชิงศิลป์มีดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด (0.15)

4. ผลการประเมินความสำคัญของคุณลักษณะอันพึงประสงค์พบว่า คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาของหลักสูตรฯ (CLO) ในชั้นปีที่ 1 มีความสำคัญในภาพรวมพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.31$, S.D. = 0.87) โดยวิชาปฏิบัติการออกแบบสำหรับสื่อบูรณาการ 1: สื่อเชิงศิลป์มีความสำคัญมากที่สุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.40$,

S.D. = 0.79) รองลงมาคือ การออกแบบสเนเทศสามมิติ 1: การรับรู้ด้วยการมองเห็น อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.39, S.D. = 0.80) และวิชาการออกแบบเชิงวัฒนธรรมไทยมีระดับความสำคัญต่ำที่สุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.25, S.D. = 0.89)

ผลการตอบแบบสอบถามของนักศึกษาพบว่า คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความรู้ นักศึกษาควรมีความรู้ที่หลากหลายในการออกแบบ 3 มิติ ด้านทักษะ นักศึกษาควรสามารถเข้าใจหัวข้อการทำงาน ทำงานได้ตรงโจทย์ เข้าใจหลักในการออกแบบพื้นฐาน มีความคิดสร้างสรรค์ และเข้าใจกระบวนการออกแบบ มีแนวโน้มในการออกแบบที่แตกต่างหลากหลาย นักศึกษาสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้งานได้จริง ทำงานสเกตซ์ได้น่าสนใจและสื่อสารแนวความคิดได้ สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ และทำโมเดล 3 มิติ 2 มิติได้ ด้านจริยธรรม นักศึกษาควรตรงต่อเวลาและมีความรับผิดชอบ ด้านลักษณะบุคคล นักศึกษาควรเรียนด้วยความสนุก และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

ผลการสอบถามอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้เชี่ยวชาญต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 พบว่า ในด้านคุณธรรม นักศึกษาควรมีทัศนคติที่เปิดกว้างพร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ มีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ มีความรับผิดชอบใฝ่รู้ มีความมุ่งมั่นอดทนและขยันหมั่นเพียร ด้านทักษะ ช่างสังเกตชอบตั้งคำถาม กล้าทดลองทำลงมือปฏิบัติไม่กลัวความผิดพลาด กล้าทดลองเรียนรู้และสนุกกับการเรียนรู้ สามารถหาความรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถสื่อสารและใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมได้ ควรมีทักษะฝีมือขั้นพื้นฐานในการออกแบบ ค้นหาความสามารถของตนเองทดลองและฝึกฝนตนเองอย่างสม่ำเสมอ ด้านลักษณะบุคคลและความรับผิดชอบ สามารถรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ยอมรับและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นได้อย่างมีเหตุผล

ในประเด็นการจัดการเรียนการสอน 4 ด้าน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 พบว่า

ด้านความรู้ สามารถบูรณาการรายวิชาในหลักสูตรหลายรายวิชาด้วยกัน ซึ่งส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถคิดวิเคราะห์ในการออกแบบได้ เช่น ในรายวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ นักศึกษาสามารถนำความรู้ในรายวิชามาประยุกต์ใช้ในการกำหนดแนวทางในการออกแบบ หรือใช้ความรู้ในรายวิชาเขียนแบบมาช่วยในการเขียนแบบงานในอีกรายวิชาหนึ่งได้ ควรฝึกให้ผู้เรียนหาความรู้รอบตัว ศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัยการพัฒนาความคิด นักศึกษาควรได้รับการฝึกหัดความรู้และทักษะพื้นฐานให้รอบด้าน เพื่อที่จะเป็นรากฐานในการเรียนในรายวิชาอื่น ๆ ในขั้นสูง ๆ ต่อไป

ด้านทักษะแบ่งเป็น ทักษะทางปัญญา ควรจะเริ่มฝึกหัดจากโจทย์ปรับพื้นฐานเป็นโจทย์ปลายเปิดที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้เข้าใจกระบวนการคิดที่สร้างสรรค์ ฝึกการตั้งคำถาม ทักษะด้านการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ นักศึกษาสามารถนำเสนองานโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมได้ ด้านทักษะพิสัย ควรมอบหมายให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการปฏิบัติในวิชาพื้นฐานที่ช่วยในการออกแบบ ฝึกการสังเกตและการกล้าลงมือปฏิบัติ ทุกรายวิชาควรบูรณาการซึ่งกันและกัน ให้นักศึกษาได้ทำงานกลุ่มและเปิดพื้นที่ให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นหรือแสดงผลงานสร้างสรรค์ของตนต่อสาธารณชน และส่งเสริมให้มีการนำผลงานนั้นไปใช้ประโยชน์กับชุมชนสังคมเพื่อเป็นการแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของนักศึกษา

ด้านจริยธรรม การสอนในรายวิชาต่าง ๆ ควรเน้นให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อตนเอง ส่งงานตรงตามเวลา ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน เป็นการฝึกให้นักศึกษามีจิตสาธารณะและรับผิดชอบต่อสังคม เน้นย้ำไม่ให้นักศึกษาลอกเลียนแบบผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง ซึ่งเป็นการผิดจรรยาบรรณในวิชาชีพ

ด้านลักษณะบุคคล นักศึกษาสามารถทำกิจกรรมการออกแบบผลงานทางศิลปะเป็นกลุ่มและเปิดโอกาสให้มีการพูดคุยอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้อย่างมีเหตุผล และรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น ให้นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่ม จัดแสดงผลงานซึ่งต้องให้นักศึกษามีการพูดคุยปรึกษา จัดการบริหารพื้นที่ในการจัดแสดงผลงานซึ่งเป็นการฝึกให้นักศึกษาทำงานร่วมกัน

6. การอภิปรายผล สรุป และข้อเสนอแนะ

6.1 อภิปรายผล

จากการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิตตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านทั้ง 4 ด้านพบว่า ด้านความรู้ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ด้านความรู้หมายถึง สิ่งซึ่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ที่เกิดจากหลักสูตร ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นและมีให้เพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติหรือต่อยอดความรู้ในสังคม และพัฒนาอย่างยั่งยืน สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษาที่เข้าใหม่มีระดับความรู้ทางศิลปกรรมน้อย บางคนมาจากแผนการเรียนวิทย์คณิตซึ่งไม่ได้เรียนรู้ด้านศิลปกรรม ความรู้ทางศิลปกรรมในการศึกษาชั้นปีที่ 1 เป็นระดับพื้นฐานจึงต้องสั่งสมความรู้มากยิ่งขึ้นในชั้นสูง ๆ ขึ้นไปเพื่อให้สามารถพัฒนาต่อยอดได้อย่างยั่งยืน เมื่อพิจารณาผลการประเมินความต้องการจำเป็นในสภาพที่คาดหวังพบว่าด้านทักษะมีค่าเฉลี่ยสูงสุด แสดงให้เห็นว่านักศึกษาคาดหวังต่อการพัฒนาด้านทักษะ ดังนั้นจึงเป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วนของหลักสูตรที่ต้องปรับพื้นฐานด้านทักษะและด้านความรู้ทางศิลปกรรมให้กับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น ส่งเสริมและกระตุ้นให้นักศึกษาฝึกการค้นคว้าหาความรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ แก้ปัญหาและการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะต่าง ๆ ทางศิลปกรรมอย่างเป็นระบบ โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบเชิงลึก (Deep Approach) กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาสาระของรายวิชาที่เรียน และเกิดความต้องการที่จะกระทำสิ่งที่มีความหมาย ผู้เรียนจะเกิดความตั้งใจที่อยากเรียนรู้ทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง การลงมือสร้างหรือปฏิบัติ ค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง (Maun, 2016)

เมื่อพิจารณาคำตัดสินลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI_{Modified}) ในการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของนักศึกษา เป็นรายด้านพบว่า ด้านทักษะมีค่าตัดสินลำดับความสำคัญสูงที่สุดเป็นลำดับแรก ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านนี้ ด้านทักษะ หมายถึง ความสามารถที่เกิดจากการเรียนรู้ฝึกฝนปฏิบัติจนเกิดความแคล่วคล่อง ว่องไวและชำนาญ เพื่อพัฒนางาน พัฒนางานอาชีพหรือวิชาการ พัฒนาตนและพัฒนาสังคม สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล หลักสูตรควรจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถฝึกฝนค้นคว้ารวบรวมข้อมูล คิดวิเคราะห์งานอย่างมีวิจารณญาณโดยสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการออกแบบได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งการฝึกฝนการบูรณาการความรู้จากรายวิชาต่าง ๆ เพื่อช่วยในปฏิบัติการออกแบบ ตัวอย่างรายวิชาที่สามารถฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์ และความคิดสร้างสรรค์เพื่อการออกแบบซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLO) ของหลักสูตรได้แก่ รายวิชาการออกแบบสันทะสามมิติ 1 และการออกแบบสันทะสามมิติ 2 ซึ่งเป็นวิชาแกนของหลักสูตร จึงควรส่งเสริมทักษะนี้ในรายวิชามากยิ่งขึ้น โดยจัดการเรียนการสอนในลักษณะโครงงานเพื่อฝึกฝนทักษะการปฏิบัติงานจริง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องการพัฒนาศักยภาพการจัดการเรียนการสอนด้านการออกแบบสถาปัตยกรรม โดยใช้โครงการเป็นฐาน Khlaichom et al. (2022) กล่าวว่า การเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาทางด้านการออกแบบสถาปัตยกรรมให้มีคุณภาพและมีความพร้อมต่อการปฏิบัติวิชาชีพได้ จำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนที่ได้จากระบบการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นฐานในการเรียนรู้ (Project -based Learning) เพื่อให้เหมาะสมกับการทำความเข้าใจและการบูรณาการความรู้รวมทั้งมีโอกาสในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะเฉพาะด้านของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาของหลักสูตรฯ (CLO) ในชั้นปีที่ 1 ในสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันพบว่า การออกแบบสันทะสามมิติ 1: การรับรู้ด้วยการมองเห็นค่าเฉลี่ยต่ำสุด ทั้งนี้เนื่องจากวิชาการออกแบบสันทะสามมิติ 1 เป็นวิชาแกนวิชาแรกของชั้นปีที่ 1 ผู้เรียนยังไม่คุ้นชินกับการเรียนในวิชาการออกแบบ ซึ่งจำเป็นต้องใช้การคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ประกอบกัน จึงทำให้การประเมินผลตามสภาพจริงของผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาของหลักสูตรฯ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เมื่อพิจารณาผลการประเมินความต้องการจำเป็นในสภาพที่คาดหวังพบว่า รายวิชาปฏิบัติการออกแบบสำหรับสื่อบูรณาการ 1: สื่อเชิงศิลป์ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ซึ่งหมายความว่า ผู้เรียนมีความคาดหวังในรายวิชาดังกล่าวไว้สูงกว่ารายวิชาอื่น ๆ ซึ่งรายวิชานี้เป็นรายวิชาปฏิบัติเพื่อฝึก

ทักษะฝีมือในการสร้างสรรค์งาน เช่น ทักษะการวาดเส้น ลงสี การทำโมเดลต่าง ๆ ซึ่งเป็นวิชาพื้นฐาน ผู้เรียนจึงมีความคาดหวังในการพัฒนาทักษะพื้นฐานในการทำงานออกแบบจากรายวิชาดังกล่าว ซึ่งแนวทางการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในศตวรรษที่ 21 เป็นการเตรียมตัวให้คนมีทักษะที่จำเป็นภายใต้สังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ผู้สอนจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ให้ตอบสนองความเปลี่ยนแปลงของสังคมเทคโนโลยี ปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ ในเชิงบูรณาการที่มีเทคโนโลยีเป็นตัวเกื้อหนุนประยุกต์ใช้สื่อนวัตกรรม ส่งเสริมผู้เรียนศึกษาค้นคว้าแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง สร้างความเข้าใจด้วยตนเองจนเกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย การจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้นักศึกษา เกิดทักษะต่าง ๆ ด้วยตนเอง จากการฝึกฝน ฝึกปฏิบัติเพื่อให้มีคุณลักษณะตามแนวทางที่สังคมต้องการ ที่เรียกว่าบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Ministry of Education, 2015, pp. 3-6)

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นของนักศึกษาต่อระดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์พบว่า ด้านทักษะมีค่าเฉลี่ยสูงสุดและรายวิชาปฏิบัติการออกแบบสำหรับสื่อบูรณาการ 1: สื่อเชิงศิลป์ มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญสูงสุด ซึ่งหมายความว่านักศึกษาให้ความสำคัญต่อรายวิชาดังกล่าวและมีความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนานักศึกษาให้ได้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา เนื่องด้วยรายวิชานี้เป็นรายวิชาพื้นฐานการปฏิบัติงานออกแบบตัวแรกที่นักศึกษาจะต้องเรียนจึงเป็นรายวิชาที่มีความสำคัญมากเพื่อฝึกทักษะฝีมือ และเป็นพื้นฐานในการต่อยอดในชั้นปีต่อ ๆ ไป ลำดับความสำคัญรองลงมาคือรายวิชาการออกแบบสนเทศสามมิติ 1: การรับรู้ด้วยการมอง ซึ่งรายวิชาดังกล่าวเป็นรายวิชาการออกแบบรายวิชาที่ 1 ที่ผู้เรียนจะได้เรียน ผู้เรียนจะได้เริ่มทำการออกแบบทั้งงาน 2 มิติ และ 3 มิติ โดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ ความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างและรูปทรง พื้นที่ว่าง สภาพแวดล้อม การจัดองค์ประกอบทางศิลปะ ซึ่งการออกแบบงานสามมิติเพื่อการสื่อสารเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLO) ของหลักสูตร

6.2 สรุปผล

เมื่อพิจารณาข้อค้นพบทั้งจากการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิตตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สภาพความเป็นจริงในปัจจุบันและสภาพที่คาดหวัง ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI_{Modified}) ในการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของนักศึกษา ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะเฉพาะด้านของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ตามกรอบผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาของหลักสูตรฯ (CLO) ในชั้นปีที่ 1 ในสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันและสภาพที่คาดหวัง และค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์เฉพาะด้านตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาของหลักสูตรฯ (CLO) ในชั้นปีที่ 1 รวมทั้งพิจารณาระดับความสำคัญของผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาในหลักสูตรพบว่า ทุกข้อค้นพบมุ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนาด้านความรู้และด้านทักษะ และให้ความสำคัญกับรายวิชาการออกแบบสนเทศสามมิติ 1: การรับรู้ด้วยการมอง รายวิชาปฏิบัติการออกแบบสำหรับสื่อบูรณาการ 1: สื่อเชิงศิลป์ และรายวิชาการออกแบบสนเทศสามมิติ 2 : การเข้าสู่มิติที่สาม ซึ่งเป็นวิชาแกนของหลักสูตรทั้งสามรายวิชา

6.3 ข้อเสนอแนะ

จากข้อค้นพบในการวิจัย แนวโน้มในการพัฒนารายวิชาในชั้นปีที่ 1 ควรให้ความสำคัญและมุ่งพัฒนารายวิชาการออกแบบสนเทศสามมิติ 1: การรับรู้ด้วยการมอง รายวิชาปฏิบัติการออกแบบสำหรับสื่อบูรณาการ 1: สื่อเชิงศิลป์ และรายวิชาการออกแบบสนเทศสามมิติ 2: การเข้าสู่มิติที่สามให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLO) ของหลักสูตร และจัดการเรียนการสอนให้ส่งเสริมผู้เรียนในด้านการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์และทักษะฝีมือในการออกแบบมากยิ่งขึ้น รวมทั้งเน้นการปฏิบัติซึ่งเป็นการฝึกทักษะทางด้านการออกแบบ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถบูรณาการความรู้ทางศิลปะด้านต่าง ๆ ให้เข้ากับผลงานได้ พัฒนาความชอบของตนเองไปใช้กับการทำงานได้ดี ฝึกฝนให้ทำงานสเก็ตช์และสื่อสารแนวความคิด โดยเน้นโจทย์ปัญหาในการออกแบบแบบเปิดกว้าง และบูรณาการความรู้ในรายวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เปิดโอกาสให้มีการพูดคุยอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้อย่างมีเหตุผล โดยโจทย์ปัญหาในการออกแบบควรเน้นให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงเข้ากับ

ชีวิตประจำวันหรือสถานการณ์ปัจจุบันได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องการพัฒนาหนังสือส่งเสริมการเรียนรู้ทางการออกแบบ เรื่องคิดเชิงวิเคราะห์เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ (Ekwutwongsa, 2016) รูปแบบวิธีการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ทางการออกแบบ ควรเน้นการสอนในลักษณะบูรณาการนำความรู้ในปัจจุบันเข้ามามีส่วนให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและพัฒนาเพื่อตอบสนองตามสถานการณ์ในปัจจุบัน อาจมีการเชิญวิทยากรพิเศษเพิ่มขึ้น และมีการจัดดูงานนอกสถานที่เพื่อเพิ่มพูนความรู้ของผู้เรียน สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันอุดมศึกษาสังกัดกรมศิลปากร (Toemyuan, 2005) รูปแบบหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ผู้เรียนสามารถนำไปใช้เพื่อประกอบอาชีพได้ ต้องมีความหลากหลาย จัดตามความเหมาะสมและศักยภาพ สาระหลักสูตรทั้งที่เป็นวิชาการและวิชาชีพต้องมุ่งพัฒนาคนให้มีความรู้ ความคิด ความสามารถ ความดีและความรับผิดชอบต่อสังคม รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพควรจัดหาแหล่งที่จะทำให้นักศึกษาได้เพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ เช่น สถานที่ดูงาน ฝึกงานให้นักศึกษา การเชิญวิทยากรพิเศษ และจะต้องมีการจัดวางแผนการสอนไว้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- Ekwutwongsa, S. (2016). A development design learning book on analytical thinking for product design. *The Fine and Applied Arts Journal*, 11(1), 105-126. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/fineartstujournal/article/view/233831/160716> (in Thai)
- Khlaichom, S., Lomeng, A., Phowongpinyo, N., Thanchaichon, S., & Paenklam, K. (2022). The developing potential for teaching management in architecture design by project -based learning. *Buabandit Journal of Education Administration*, 22(2), 15-24. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/BUAJEAD/article/view/250603/176032> (in Thai)
- Maun, B. (2016). Effective management of teaching and learning at the higher education level. *Journal of Southern Technology*, 9(2), 169-176. https://so04.tci-thaijo.org/index.php/journal_sct/article/view/82156 (in Thai)
- Ministry of Education, Office of the Basic Education Commission. (2015). *21st Century skills*. Ebook. <https://secondary.obec.go.th/newweb/wp-content/uploads/2017/12/E-CEN21book.pdf> (in Thai)
- Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. (2022, March 31). *Ministerial regulations on higher education qualification standards*. https://www.mhesi.go.th/images/2565/T_1390028.PDF (in Thai)
- Orathai, P., & Tengtrakoon, S. (2011). An educational needs assessment for a Bachelor of Nursing Science program as perceived by Ramathibodi nursing graduates. *Rama Nurse Journal*, 17(3), 463-477. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/RNJ/article/view/9051/7710> (in Thai)
- Toemyuan, T. (2005). *A development of an effective instructional model for bachelor' s degree program in higher education institute under the Jurisdiction of Fine arts department* [Doctoral dissertation, Srinakharinwirot University]. http://thesis.swu.ac.th/swudis/Hi_Ed/Tawat_T.pdf (in Thai)
- Wongwanit, S. (2015). *Needs assessment research*. Chulalongkorn University Press. (in Thai)