

การวิเคราะห์เนื้อหารายวิชาเพื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาการออกแบบสันทะเทศ
สามมิติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๔)

Comparative Analysis of the Course Subject Matters to the Expected Learning
Outcomes of Bachelor of Fine and Applied Arts Program in
3D-Based Communication Design (Revised Year 2011)

นภาพรรณ สวัสดิชัย¹ ธวัชชัย มหานพวงศ์ชัย²

Received: January 31, 2019

Revised: April 24, 2019

Accepted: May 13, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและกลุ่มวิชาชีพ-บังคับในหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาการออกแบบสันทะเทศสามมิติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) เปรียบเทียบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ในด้านความรู้ ทักษะด้านความคิด และทักษะทางด้านศิลปะและการออกแบบ เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบจากประชากรโดยใช้การสนทนากลุ่ม จากนั้นวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้จากการสนทนากลุ่ม สรุปผลและจัดทำข้อมูลที่ได้ในรูปแบบแผนผังใยแมงมุม

ผลการวิจัยพบว่าลักษณะการเรียนการสอนของทุกรายวิชาครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร แต่ไม่สามารถแสดงสัดส่วนที่สมดุลสอดคล้องกันอย่างเหมาะสมของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ปัจจัยสำคัญส่วนหนึ่ง ได้แก่ การวางโครงสร้างหลักสูตร ซึ่งยังขาดรายวิชาที่เน้นการฝึกฝนทักษะด้านการใช้ความคิดโดยเฉพาะ ซึ่งเป็นทักษะในส่วนที่หลักสูตรต้องการเน้นย้ำเพื่อสร้างเอกลักษณ์ทางวิชาการ ปัจจัยอีกส่วนหนึ่งได้แก่การวางแผนการเรียนการสอนในรายละเอียดของแต่ละรายวิชาที่คลาดเคลื่อนไปจากผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

คำสำคัญ: ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง การออกแบบสันทะเทศสามมิติ แผนผังใยแมงมุม จุดมุ่งหมายทางการศึกษา

Abstract

This study aims to evaluate teaching and learning subjects in the foundation and mandatory courses of Bachelor Degree of Fine and Applied Arts Program in 3D-Based Communication Design (Revised year 2011) comparing to the 3 specific aspects of the program learning outcomes including 1) knowledge and 2) thinking skills, and 3) art and design skills. Research data was collected by focus group interview. Content analysis combining with spider diagram was used to analyze research data and visually present the results.

The results of the study showed that the characteristics of teaching and learning of all subjects covered the expected learning outcomes according to the course objectives, but it did not show any balance proportion of

¹⁻² สาขาวิชาการออกแบบสันทะเทศสามมิติ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

the 3 specific aspects of the program learning outcomes that is appropriately consistent. A significant factor contributing to this conclusion was the program structure in which the subject courses particularly focusing on thinking skills are deficient. Another considerable factor was the action plan of teaching and learning details in each subject course, which some were not completely aligned with the course learning outcomes.

Keywords: Expected Learning Outcome, 3D-Based Communication Design, Spider Diagram, Taxonomy of Educations

1. บทนำ

หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาการออกแบบสันทะสามมิติ มีปรัชญาทางการศึกษาว่าด้วยเรื่องการออกแบบสื่อสารโดยใช้สิ่งของที่มีสัณฐานสามมิติเป็นสื่อพาสาละ ความหมาย ผู้รับสารอย่างสร้างสรรค์ โดยอาศัยหลักการบูรณาการองค์ความรู้ด้านศิลปะและการออกแบบสื่อสาร เข้ากับปัจจัยทางด้านมนุษย์ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์ การตลาด รวมถึงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสร้างแนวคิดในการแก้ปัญหาการออกแบบอย่างเป็นเหตุเป็นผล ตอบสนองความต้องการของมนุษย์ในบริบทที่หลากหลาย มุ่งเน้นคุณค่าทางความคิดสร้างสรรค์ สุนทรียศาสตร์ และคุณค่าใช้สอย (คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, 2555)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตด้านการออกแบบสันทะสามมิติ ให้เป็นผู้รอบรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผล รู้จักซาบซึ้งในความงามของศิลปะแขนงต่าง ๆ รวมทั้งสรรพสิ่งรอบตัว มีความมุ่งมั่นและมีทักษะในการออกแบบสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมรูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตร จึงให้ความสำคัญทั้งกระบวนการคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาโจทย์ทางการออกแบบทั้งแบบปลายเปิดและปลายปิด และการปฏิบัติการออกแบบเพื่อพิสูจน์แนวความคิดที่สร้างขึ้น และเพื่อให้บรรลุถึงมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ของหลักสูตร โครงสร้างการเรียนการสอนและเนื้อหาวิชาในหลักสูตร จึงถูกออกแบบมาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทฤษฎี (Theories) และหลักการ (Principles) ที่จำเป็นและเกี่ยวข้องต่อการออกแบบ การวางแผนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนทักษะเพื่อสร้างความชำนาญทั้งในด้านการใช้ความคิด (Cognitive Skills) และทักษะความชำนาญในด้านการใช้มือและเครื่องมือ (Psychomotor Skills) ในการถ่ายทอดแนวความคิดได้อย่างเป็นรูปธรรม การผสมผสานความรู้และทักษะความชำนาญเหล่านี้ให้อยู่ในสัดส่วนที่เหมาะสมในโครงสร้างและเนื้อหาวิชาต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อการสร้างเอกลักษณ์ทางวิชาการของหลักสูตร

ในทางปฏิบัติการเรียนการสอนในรายวิชาของหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาเป็นผู้รับผิดชอบในการออกแบบเนื้อหาวิชาและโจทย์ทางการออกแบบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชา รวมถึงจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ซึ่งคือการรักษาสมดุลของการเรียนรู้เนื้อหาทางทฤษฎี การฝึกฝนทักษะด้านการใช้ความคิด และการฝึกฝนทักษะด้านการใช้มือและเครื่องมือ อย่างไรก็ตาม ในแต่ละรายวิชามีธรรมชาติของการเรียนรู้ในสัดส่วนที่แตกต่างกัน ในบางรายวิชาเช่น รายวิชาพื้นฐานทางวิชาชีพในช่วงการเรียนขั้นต้นเป็นความรู้ในลักษณะการอธิบาย (Declarative Knowledge) ได้แก่ความรู้ที่อธิบายว่าคืออะไร จึงมีธรรมชาติการเรียนรู้ที่เน้นความรู้เชิงทฤษฎีและหลักการในศาสตร์ด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นและเกี่ยวข้อง ในขณะที่บางรายวิชาเป็นความรู้ในลักษณะเป็นขั้นตอน (Procedural Knowledge) ซึ่งเป็นความรู้ที่อธิบายว่าทำอย่างไร จึงมีธรรมชาติการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกฝนปฏิบัติให้เกิดความเข้าใจและความชำนาญในด้านการใช้มือและเครื่องมือ ในส่วนรายวิชาเฉพาะทางวิชาชีพ ที่เป็นการศึกษาในช่วงการเรียนขั้นสูงขึ้นไป เป็นลักษณะการสร้างแนวคิดและการแก้ปัญหาโจทย์ทางการออกแบบ จึงมีธรรมชาติการเรียนรู้ที่เน้นการบูรณาการองค์ความรู้และทักษะพื้นฐานเข้ากับกระบวนการคิดสร้างสรรค์โดยเน้นฝึกฝนทักษะความชำนาญในด้านการใช้ความคิดเป็นต้น

ถึงแม้ว่าในแต่ละรายวิชาของหลักสูตร อาจมุ่งเน้นการเรียนรู้ไปคนละด้าน ตามธรรมชาติของเนื้อหาและวัตถุประสงค์รายวิชาดังกล่าว เมื่อวิเคราะห์ในภาพรวมของรายวิชาทั้งหมดนี้ร่วมกันในแต่ละช่วงชั้นปีและตลอดทั้ง

โครงสร้างของหลักสูตรทั้ง 4 ช่วงชั้นปี ควรปรากฏชัดว่าการเรียนรู้เนื้อหาทางทฤษฎี การฝึกฝนทักษะด้านการใช้ความคิด และการฝึกฝนทักษะด้านการใช้มือและเครื่องมือ แสดงความสมดุลสอดคล้องกันอย่างเหมาะสม สามารถสร้างเอกลักษณ์ทางวิชาการตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฯ ด้วยเหตุผลดังกล่าว เมื่อหลักสูตรฯ ได้ดำเนินงานมาครบรอบ 4 ปี จึงมีความจำเป็นในการประเมินเนื้อหารายวิชา ร่วมกันว่ามีกรวางแผนเนื้อหาการเรียนการสอนที่มีสัดส่วนพอเหมาะ สมดุล สอดคล้องกันในแต่ละช่วงชั้นปี และตลอดทั้งโครงสร้างของหลักสูตรฯ ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุง สร้างเอกลักษณ์และความเข้มแข็งทางวิชาการของหลักสูตรต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาชีพพื้นฐานวิชาชีพและกลุ่มวิชาชีพ-บังคับในหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาการออกแบบสันทนเทศสามมิติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) เปรียบเทียบกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในด้านความรู้ ทักษะด้านความคิด และทักษะด้านศิลปะและการออกแบบ

3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษามาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาการออกแบบสันทนเทศสามมิติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) และระบบการจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษา (Taxonomy of Educations) มีรายละเอียด ดังนี้

3.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาการออกแบบสันทนเทศสามมิติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554)

มาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดและต้องครอบคลุมอย่างน้อย 5 ด้านตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย ประกอบด้วย 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552)

การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาการออกแบบสันทนเทศสามมิติ มีการเน้นทักษะทางปฏิบัติจึงเพิ่มมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัยทางศิลปะและการออกแบบดังนั้นมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรฯ มีทั้งหมด 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 6) ด้านทักษะพิสัยทางศิลปะและการออกแบบ (คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, 2555)

ในงานวิจัยครั้งนี้ กำหนดขอบเขตของการวิจัยทางด้านเนื้อหา ในส่วนของมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรฯ ไว้ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้ ครอบคลุมศาสตร์ทางด้าน ศิลปะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การออกแบบ สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 2) ด้านทักษะทางปัญญาหรือความคิด ทางหลักสูตรฯ มุ่งหวังให้ผู้เรียนมีทักษะด้านความคิด (Thinking Skills) จึงกำหนดให้ผู้เรียนมีทักษะสำคัญในเรื่อง การคิดเชิงมโนทัศน์ (Conceptual Thinking) การคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) 3) ทักษะด้านศิลปะและการออกแบบ ครอบคลุมทักษะทางด้านงาน 2 มิติ งาน 3 มิติ และทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ (กราฟิก) ทั้งนี้มาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้านมีความสำคัญต่อการสร้างเอกลักษณ์ และความเข้มแข็งทางวิชาการของหลักสูตรฯ

3.2 ระบบการจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษา (Taxonomy of Educations)

ระบบการจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษา เป็นแนวทางปฏิบัติช่วยในการพัฒนาหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน อุทุมพร ทองอุไทย (2524) กล่าวถึง ความเป็นมาของการจัดทำจุดมุ่งหมายทางการศึกษา เกิดจาก คณะผู้ตรวจสอบวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย (A Committee of College and University Examiners) แห่งสมาคมจิตวิทยาอเมริกัน (American Psychological Association) ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้มีการประชุมเพื่อหาแนวทางในการตรวจสอบคุณภาพการศึกษาที่ใกล้เคียงกัน แนวคิดนี้นำไปสู่การจัดจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษา

ให้เป็นประเภทและกลุ่มอย่างมีหลักการเป็นระบบ โดยสร้างส่วนต่าง ๆ ของจุดมุ่งหมายทางการศึกษา เป็น 3 กลุ่ม (Domain) ได้แก่ ส่วนที่เกี่ยวกับสติปัญญาหรือพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ส่วนที่เกี่ยวกับจิตใจ อารมณ์หรือจิตพิสัย (Affective Domain) และส่วนที่เกี่ยวกับการปฏิบัติหรือทักษะพิสัย (Psycho Motor Domain)

ในปี ค.ศ. 1956 คณะผู้ตรวจสอบวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยโดยมี เบนจามิน เอส บลูม (Benjamin S. Bloom) เป็นบรรณาธิการและคณะ ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ “สารบบการจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษา (การจำแนกเป้าประสงค์ทางการศึกษา) คู่มือเล่ม 1: พุทธิพิสัย” [Taxonomy of Educational Objectives (The Classification of Educational Goals) Handbook I: Cognitive Domain]

ในปี ค.ศ. 1964 เดวิด อาร์ แครทวอล (David R. Krathwohl) และคณะ ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ “สารบบการจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษา (การจำแนกเป้าประสงค์ทางการศึกษา) คู่มือเล่ม 2: จิตพิสัย” [Taxonomy of Educational Objectives (The Classification of Educational Goals) Handbook II: Affective Domain] สำหรับ “สารบบการจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษา (การจำแนกเป้าประสงค์ทางการศึกษา) คู่มือเล่ม 3: ทักษะพิสัย” [Taxonomy of Educational Objectives (The Classification of Educational Goals) Handbook II: Psycho Motor Domain] ซึ่งจัดทำโดย เอลิซาเบท อี ซิมป์สัน (Elizabeth E. Simpson) ไม่ปรากฏว่ามีการตีพิมพ์เผยแพร่ (ในช่วงทศวรรษ 1950 และ 1960) แต่อยู่ในรูปของรายงานวิจัยที่จัดทำขึ้นในช่วงเวลาระหว่าง 1 กรกฎาคม ค.ศ.1965 ถึง 31 พฤษภาคม ค.ศ.1966

สารบบการจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษา ทั้ง 3 กลุ่มที่กล่าวข้างต้น ได้มีการจัดพิมพ์ พิมพ์ซ้ำ แก้ไขและปรับปรุงใหม่ ในเวลาต่อมา รวมถึงนักวิชาการทางด้านการศึกษายุคต่อมา ได้มีการปรับปรุง เพิ่มเติม และนำเสนอแนวคิดใหม่ที่เกี่ยวข้องกับสารบบการจำแนกวัตถุประสงค์ทางการศึกษา

ในการวิจัยนี้ได้นำสารบบการจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัย ของ เบนจามิน เอส บลูม มาใช้เป็นแนวทางเพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบเนื้อหารายวิชากับมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรฯ ทางด้านความรู้และ ด้านทักษะทางปัญญาหรือความคิด และนำสารบบการจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านการปฏิบัติ หรือ ทักษะพิสัย ของ เอลิซาเบท อี ซิมป์สัน ซึ่งตีพิมพ์เผยแพร่ในปี ค.ศ. 1972 มาใช้เป็นแนวทางเพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบเนื้อหาวิชา กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรฯ ทางด้านทักษะทางศิลปะและการออกแบบ หนึ่งในส่วนของด้านจิตใจ อารมณ์หรือจิตพิสัย ไม่ได้ใช้เป็นกรอบการวิเคราะห์ในงานวิจัยนี้

3.2.1 สารบบการจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัย

พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ อักษร A-L ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (พ.ศ. 2551) ให้นิยามคำว่า พุทธิพิสัย หมายถึง ขอบเขตของวัตถุประสงค์ทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการใช้กระบวนการรู้คิดในการสร้างความรู้ความเข้าใจ โดยเบนจามิน เอส บลูม ได้จัดไว้ 6 ระดับ (Anderson & Krathwohl, 2001) ได้แก่

1. ระดับความรู้ (Knowledge) ความสามารถในการจดจำข้อมูลหรือความรู้ที่ได้รับ
2. ระดับความเข้าใจ (Comprehension) ความสามารถของผู้เรียนในการแปลความ ตีความ ขยายความ สรุปความ ภายหลังได้รับข้อมูลหรือความรู้ไปแล้ว
3. ระดับการประยุกต์ใช้ (Application) ความสามารถของผู้เรียนในการนำเอาสิ่งหรือสาระสำคัญที่ได้เรียน ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ เรื่องใหม่ หรือสภาพการณ์ที่คล้ายคลึงกันได้
4. ระดับการวิเคราะห์ (Analysis) ความสามารถของผู้เรียนในการวิเคราะห์ความสำคัญ ความสัมพันธ์ และวิเคราะห์หลักการ
5. ระดับการสังเคราะห์ (Synthesis) ความสามารถของผู้เรียนในการประมวลเรื่องราว หรือข้อมูลที่ได้เรียนไปแล้ว เป็นเรื่องใหม่
6. ระดับการประเมินค่า (Evaluation) ความสามารถของผู้เรียนในการตัดสินคุณค่าของเนื้อหา วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการ ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพอย่างมีหลักเกณฑ์

3.2.2 สารบบการจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านทักษะพิสัย

พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ อักษร A-L ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (พ.ศ. 2551) ให้นิยามคำว่า ทักษะพิสัย หมายถึง ขอบเขตของวัตถุประสงค์ทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหว การปฏิบัติและการกระทำ ซึ่งต้องมีการประสานงานระหว่างสมองกับกล้ามเนื้อ โดย เอลิซาเบท อี. ซิมป์สัน ได้จัดไว้ 7 ระดับ (Simpson, 1972) ได้แก่

1. การรับรู้ (Perception) ความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสในการรับรู้และแปลความหมายสิ่งเร้าเพื่อนำไปปฏิบัติ โดยลำดับจากการเลือกรับรู้สิ่งเร้าใดที่จะตอบสนอง จนถึงการแปลความเกี่ยวข้องของสิ่งเร้าและแสดงการตอบสนองออกมา

2. การเตรียมความพร้อม (Set) เป็นความพร้อมทางด้านสมอง ร่างกายและอารมณ์ในการปฏิบัติหรือการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง ความพร้อมทั้ง 3 ด้านนี้ เป็นการตอบสนองการปฏิบัติหรือการกระทำของบุคคลต่อสถานการณ์ที่แตกต่างกัน

3. การปฏิบัติตามแนวทางที่ให้ (Guided Response) เป็นขั้นแรกของการเรียนรู้ทักษะที่ซับซ้อน ได้แก่ การเลียนแบบและการลองผิดลองถูกในการปฏิบัติหรือการกระทำ การปฏิบัติหรือการกระทำในขั้นนี้ต้องผ่านการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอจึงจะสำเร็จ

4. การปฏิบัติจนเป็นนิสัย (Mechanism) ขั้นนี้ถือเป็นขั้นกลางในการเรียนรู้ทักษะที่ซับซ้อน เป็นการตอบสนองต่อการปฏิบัติหรือการกระทำอย่างมั่นใจจนเกิดความเคยชินเป็นนิสัย

5. การปฏิบัติที่ซับซ้อน (Complex Overt Response) เป็นการตอบสนองต่อการปฏิบัติหรือการกระทำที่มีประสิทธิภาพ ความชำนาญ แคล่วคล่อง ดูได้จากการปฏิบัติหรือการกระทำที่รวดเร็ว ถูกต้อง ประสานสัมพันธ์กันอย่างดี โดยใช้พลังหรือแรงในการปฏิบัติเพียงเล็กน้อย ทักษะปฏิบัติในขั้นนี้แสดงออกหรือตอบสนองได้อย่างเด็ดเดี่ยว ไม่ลังเลหรือชักช้า และเป็นไปโดยอัตโนมัติ

6. การดัดแปลงให้เหมาะสม (Adaptation) ในขั้นนี้ทักษะได้รับการพัฒนาเป็นอย่างดี สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการปฏิบัติหรือการกระทำให้เหมาะสมตามความต้องการที่เฉพาะเจาะจงได้

7. การริเริ่มสิ่งใหม่ (Origination) เป็นการสร้างรูปแบบการปฏิบัติหรือการกระทำที่เหมาะสมสอดคล้องกับปัญหาหรือสถานการณ์ที่พิเศษ เฉพาะเจาะจง ผลการเรียนรู้หรือรูปแบบการปฏิบัติที่สร้างขึ้นมานี้ เน้นการคิดสร้างสรรค์ที่มีพื้นฐานมาจากทักษะปฏิบัติที่ได้รับการพัฒนามาเป็นอย่างดี

4. ขอบเขตการวิจัย

ศึกษารายวิชาของหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาการออกแบบสันทะสามมิติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) ในหมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพจำนวน 14 รายวิชา ได้แก่ 1) ประวัติศาสตร์ศิลป์และสุนทรียศาสตร์ 2) การออกแบบ 2 มิติ 3) การออกแบบ 3 มิติ 4) มิติสัมพันธ์และการเขียนแบบ 5) การทำหุ่นจำลอง 6) บัณฑิตมนุษย์ 7) คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบสันทะสามมิติ 1 8) คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบสันทะสามมิติ 2 9) เทคโนโลยีและปัจจัยการผลิตเพื่อการออกแบบสันทะสามมิติ 10) เทคโนโลยีทางวิศวกรรมเพื่อการออกแบบสันทะสามมิติ 11) การถ่ายภาพสร้างสรรค์ 12) จิตรกรรมเบื้องต้น 13) ประติมากรรมเบื้องต้น 14) ภาพพิมพ์เบื้องต้นและกลุ่มวิชาชีพบังคับ จำนวน 11 รายวิชา ได้แก่ 1) การออกแบบเชิงวัฒนธรรมไทย 2) การออกแบบกราฟิก 1 3) การออกแบบกราฟิก 2 4) การคิดสร้างสรรค์เพื่อการออกแบบสันทะสามมิติ 5) การออกแบบสันทะสามมิติ 1 6) การออกแบบสันทะสามมิติ 2 7) การออกแบบสันทะสามมิติ 3 8) การประกอบวิชาชีพ 9) การเตรียมศิลปนิพนธ์ 10) ศิลปนิพนธ์ทางการออกแบบสันทะสามมิติ 11) การแสดงผลงานศิลปนิพนธ์และแฟ้มสะสมผลงาน รวมทั้งสิ้นจำนวน 25 รายวิชา นำมาวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ทักษะทางด้านความคิด และทักษะด้านศิลปะและการออกแบบ (จากทั้งหมด 6 ด้าน) เนื่องจากมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้านมีความสำคัญต่อการสร้างเอกลักษณ์ และความเข้มแข็งทางวิชาการของหลักสูตร

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงสร้างเอกลักษณ์และความเข้มแข็งทางวิชาการของหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาการออกแบบสเนเทศสามมิติรวมถึงเป็นแนวทางในการพิจารณาทบทวนโครงสร้างเนื้อหาวิชา (Program Structure and Contents) วิธีการเรียนการสอน (Teaching and Learning Methods) และวิธีการประเมิน (Assessment Methods) ของรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและกลุ่มวิชาชีพ-บังคับของหลักสูตรฯ

6. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบจากประชากรโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ในหมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและกลุ่มวิชาชีพ-บังคับของหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาการออกแบบสเนเทศสามมิติ (หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2554) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยเชิญอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษในหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาการออกแบบสเนเทศสามมิติ จำนวน 7 คน เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการระบุระดับชั้นของจุดมุ่งหมายทางการศึกษาทางด้านสติปัญญาและทางด้านทักษะพิสัย ในแต่ละรายวิชา โดยใช้แบบบันทึกสนทนากลุ่มประกอบด้วยคำถามหลัก คือ

1. วัตถุประสงค์ของการฝึกฝนทักษะและการเรียนรู้ในรายวิชามุ่งเน้นไปในด้านใดเป็นสำคัญซึ่งประกอบด้วยด้านองค์ความรู้ ทักษะด้านความคิด ทักษะด้านด้านศิลปะและการออกแบบ โดยเทียบอัตราร้อยละ ดังตัวอย่างการบันทึกข้อมูล que แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การจำแนกสัดส่วนของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 3 ด้าน แต่ละรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 14 รายวิชา (ร้อยละ)

รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	ด้านความรู้	ทักษะด้านความคิด	ทักษะด้านศิลปะและการออกแบบ
วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์และสุนทรียศาสตร์	80	10	10
วิชาการออกแบบ 2 มิติ	30	30	40
วิชามิติสัมพันธ์และการเขียนแบบ	20	30	50
วิชาการทำหุ่นจำลอง	10	10	80
วิชาการออกแบบ 3 มิติ	20	30	50
วิชาปัจจัยมนุษย์	70	30	0
วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบสเนเทศสามมิติ 1	10	30	60
วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบสเนเทศสามมิติ 2	30	30	40
วิชาเทคโนโลยีและปัจจัยการผลิตเพื่อการออกแบบสเนเทศสามมิติ	80	20	0
วิชาเทคโนโลยีทางวิศวกรรมเพื่อการออกแบบสเนเทศสามมิติ	30	30	40
วิชาการถ่ายภาพสร้างสรรค์	40	20	40
วิชาประติมากรรมเบื้องต้น	15	5	80
วิชาจิตรกรรมเบื้องต้น	10	10	80
วิชาภาพพิมพ์เบื้องต้น	10	10	80

2. ในส่วนขององค์ความรู้ ประกอบด้วยเนื้อหาสำคัญในเรื่องใดบ้าง และความคาดหวังของระดับการเรียนรู้ในรายวิชาอยู่ในระดับใด เมื่อเทียบจากสารบบการจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัย ของเบญจามิน บลุม ได้แก่

1) ระดับความรู้ 2) ระดับความเข้าใจ 3) ระดับการประยุกต์ใช้ 4) ระดับการวิเคราะห์ 5) ระดับการสังเคราะห์ 6) ระดับการประเมินค่า

คำถามในข้อที่ 1 เป็นข้อคำถามสำคัญที่จะนำข้อมูลพื้นฐานที่ได้มาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ในงานวิจัยนี้ ส่วนข้อคำถามที่ 2 เป็นข้อมูลประกอบเพื่อใช้ในการทำความเข้าใจเนื้อหารายวิชาในหลักสูตรฯ ให้ถูกต้องชัดเจน จากนั้นวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้ทำการสรุปผลและจัดทำข้อมูลที่ได้ในรูปแบบแผนผังใยแมงมุม (Spider Diagram) ดังรูปที่ 1 เป็นตัวอย่างการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลในกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 4 รายวิชาประกอบด้วย 1) ประวัติศาสตร์ศิลป์และสุนทรียศาสตร์ 2) การออกแบบ 2 มิติ 3) มิตีสัมพันธ์และการเขียนแบบ 4) การทำหุ่นจำลอง พบว่าการเรียนในชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 มุ่งเน้นทักษะด้านศิลปะและการออกแบบเป็นหลัก รองลงมาได้แก่ด้านองค์ความรู้และทักษะด้านความคิด จากนั้นนำเสนอผลการวิจัยต่อประธานหลักสูตรฯ และผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ เพื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่เป็นไปได้ในการส่งผลกระทบต่อหลักสูตรฯ



รูปที่ 1 ตัวอย่างการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลในกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

7. ผลการวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยเพื่อเก็บข้อมูลประกอบด้วยการจัดสนทนากลุ่ม และการใช้แบบบันทึกการสนทนากลุ่มเพื่อเก็บข้อมูลการเรียนการสอนรายวิชาของหลักสูตรฯ ในรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ และกลุ่มวิชาชีพ-บังคับรวมทั้งสิ้น 25 รายวิชา ในส่วนของผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการจัดสนทนากลุ่ม สรุปผลวิเคราะห์ในรูปแบบแผนผังใยแมงมุมเพื่อให้สามารถเปรียบเทียบความสมดุลของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ทักษะด้านความคิด และทักษะด้านศิลปะและการออกแบบ จากการสนทนากลุ่มกับประธานและผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ พบว่าหลักสูตรฯ มีความคาดหวังให้ภาพรวมของการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาเมื่อรวมกันในแต่ละชั้นปี และรวมกันทุกวิชาตลอดโครงสร้างของหลักสูตรแล้วนักศึกษาควรได้ผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ที่มีความพอเหมาะและแสดงความสมดุลกันอย่างครบถ้วน

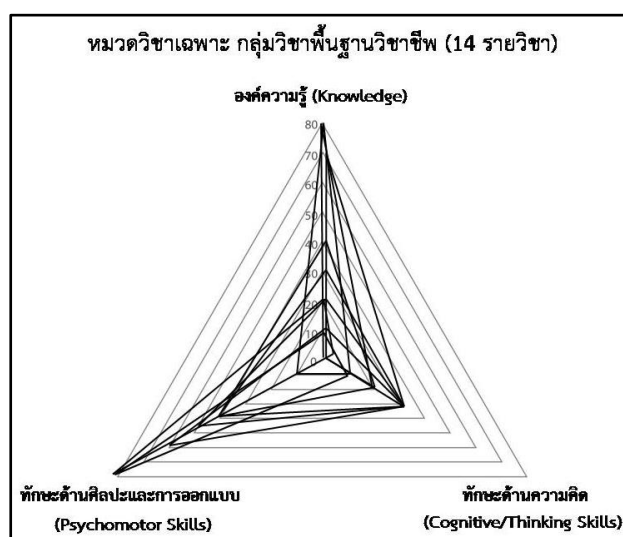
7.1 ผลการวิเคราะห์รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ จำนวน 14 รายวิชา

ข้อมูลส่วนของกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ จำนวน 14 รายวิชา ซึ่งเป็นรายวิชาในชั้นปีที่ 1 ถึงชั้นปีที่ 2 พบว่าลักษณะการเรียนการสอนของทุกรายวิชาในกลุ่มนี้ มีการเรียนการสอนที่ครอบคลุมเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้ง 3 ด้าน แต่เมื่อพิจารณาถึงสัดส่วนที่แสดงความสมดุลกันของผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน เมื่อสะสมรวมกันจาก

การเรียนการสอนของรายวิชาในกลุ่มนี้ร่วมกันทั้งหมดแล้ว ยังไม่สามารถแสดงถึงความสมดุลกันอย่างสมบูรณ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้ง 3 ด้าน ได้ตรงตามเป้าหมายที่หลักสูตรฯ คาดหวังไว้

เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วน พบว่าลักษณะการเรียนการสอน เน้นหนักในส่วนของทักษะทางการใช้มือในการทำงานด้านศิลปะและการออกแบบมากที่สุด และเน้นในส่วนขององค์ความรู้หรือเนื้อหาทางทฤษฎี เป็นลำดับรองลงมา โดยในส่วนของทักษะด้านความคิดพบว่ามีสัดส่วนน้อยที่สุดในผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้ง 3 ด้าน และมีสัดส่วนไม่ถึงครึ่งหนึ่งของการเรียนการสอนที่ฝึกฝนทักษะทางการใช้มือในการทำงานด้านศิลปะและการออกแบบ (รูปที่ 2)

อย่างไรก็ตามเมื่อแยกพิจารณาตามรายวิชาพบว่าจำนวนรายวิชาที่มีลักษณะการเรียนการสอนเน้นหนักในส่วนของทักษะทางการใช้มือในการทำงานด้านศิลปะและการออกแบบ มีจำนวนมากถึง 9 รายวิชา รายวิชาที่เน้นการเรียนการสอนในด้านองค์ความรู้หรือเนื้อหาทางทฤษฎี เป็นหลักมีจำนวน 3 รายวิชาและรายวิชาที่เน้นการเรียนรู้ที่ค่อนข้างมีความสมดุลทั้ง 3 ด้าน มีจำนวน 2 รายวิชา



รูปที่ 2 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ (14 รายวิชา)

จากการสนทนากลุ่มในครั้งที่ 2 เพื่ออภิปรายผลการวิเคราะห์งานวิจัยนี้ สรุปได้ว่าในรายวิชาในกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพทั้ง 14 รายวิชา เป็นรายวิชาในชั้นปีที่ 1 และ 2 ซึ่งเป็นช่วงชั้นการเรียนรู้และการฝึกฝนทักษะขั้นพื้นฐานของหลักสูตรฯ รายวิชาเหล่านี้จึงถูกออกแบบมาให้เน้นหนักการฝึกฝนทักษะทางการใช้มือในการทำงานด้านศิลปะและการออกแบบเป็นหลัก และเน้นการเรียนการสอนในด้านองค์ความรู้หรือเนื้อหาทางทฤษฎี เป็นลำดับรองลงมานั้น เพื่อเป็นการปูพื้นฐานสำคัญที่จำเป็นต่อการพัฒนาการเรียนขั้นสูงในช่วงชั้นปีถัดไป ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้จึงสรุปได้ว่าการวางแผนการสอนในรายวิชา ในกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพทั้ง 14 รายวิชา เพื่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ทักษะด้านความคิด และทักษะด้านศิลปะและการออกแบบมีความสอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรฯ

7.2 ผลการวิเคราะห์รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพ-บังคับ จำนวน 11 รายวิชา

ข้อมูลส่วนของรายวิชาในกลุ่มวิชาชีพ-บังคับ จำนวน 11 รายวิชา ยังคงมีรายวิชาบางส่วนอยู่ในชั้นปีที่ 2 และรายวิชาส่วนใหญ่อยู่ในชั้นปีที่ 3 และ 4 พบว่าลักษณะการเรียนการสอนของทุกรายวิชาในกลุ่มนี้ครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้ง 3 ด้าน แต่ยังไม่สามารถแสดงถึงความสมดุลกันอย่างสมบูรณ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้ง 3 ด้าน ได้ตรงตามเป้าหมายที่หลักสูตรฯ คาดหวังไว้

เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนแล้ว พบว่ามีลักษณะการเรียนการสอนเมื่อสะสมรวมกันทุกรายวิชา ยังคงเน้นหนักในส่วนของทักษะทางการใช้มือในการทำงานด้านศิลปะและการออกแบบเป็นสัดส่วนมากที่สุด โดยเน้นในส่วนของทักษะด้านความคิด เป็นลำดับรองลงมา และในส่วนขององค์ความรู้หรือเนื้อหาทางทฤษฎี เป็นลำดับสุดท้าย (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพ-บังคับ (11 รายวิชา)

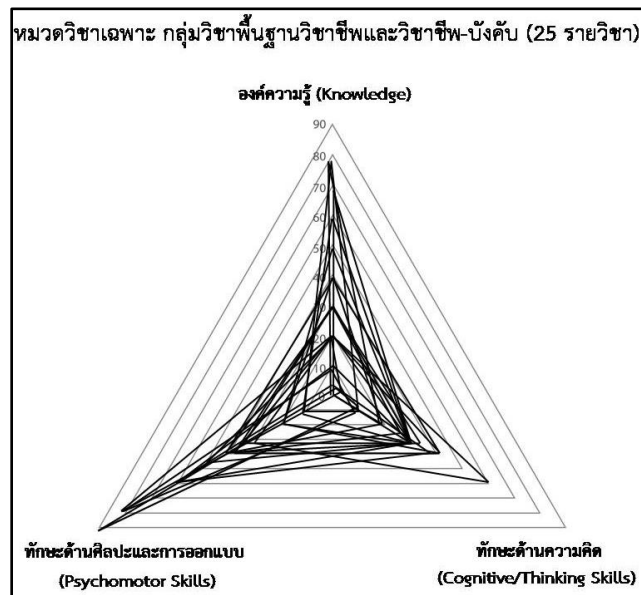
จากการสนทนากลุ่มในครั้งที่ 2 เพื่ออภิปรายผลการวิเคราะห์งานวิจัยสามารถสรุปได้ว่ารายวิชาที่มีการเรียนการสอนบางส่วนในชั้นปีที่ 2 และรายวิชาส่วนใหญ่ในชั้นปีที่ 3 ถึง ชั้นปีที่ 4 ซึ่งเป็นช่วงชั้นการเรียนรู้และการฝึกฝนทักษะขั้นสูงของหลักสูตร มีการบ่มเพาะทักษะเฉพาะทางที่เป็นคุณลักษณะเด่นของหลักสูตร มากขึ้นกว่าในกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ จึงมีการเน้นหนักในผลการเรียนรู้ทางทักษะด้านความคิดมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ในกลุ่มวิชานี้สามารถแสดงความสมดุลกันมากขึ้น ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีความคาดหวังว่าการเรียนการสอนในกลุ่มวิชาชีพ-บังคับนี้ ควรมีสัดส่วนผลการเรียนรู้ในส่วนของทักษะด้านความคิดเป็นลำดับแรก เนื่องจากเป็นกลุ่มวิชาที่ประกอบด้วยรายวิชาแกนหลักของหลักสูตรฯ ถึง 6 รายวิชา รวมถึงวิชาเตรียมศิลปนิพนธ์และวิชาศิลปนิพนธ์ทางการออกแบบสหศาสตร์สามมิติ ควรแสดงถึงความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ผ่านกระบวนการออกแบบ อันเป็นหนึ่งในคุณลักษณะเด่นอันพึงประสงค์ของนักศึกษาและบัณฑิตของหลักสูตรฯ ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้จึงสรุปได้ว่าการวางแผนการสอนในรายวิชาในกลุ่มวิชาชีพ-บังคับทั้ง 11 รายวิชา เพื่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ทักษะด้านความคิด และทักษะด้านศิลปะและการออกแบบยังไม่สามารถแสดงความสอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรได้อย่างสมบูรณ์

7.3 ผลการวิเคราะห์รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ จำนวน 14 รายวิชาและกลุ่มวิชาชีพ-บังคับ จำนวน 11 รายวิชา รวมทั้งสิ้น 25 รายวิชา

ข้อมูลส่วนของรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและกลุ่มวิชาชีพ-บังคับ จำนวน 25 รายวิชา ทั้ง 4 ชั้นปี พบว่าลักษณะการเรียนการสอนของทุกรายวิชาในกลุ่มนี้มีการเรียนการสอนที่ครอบคลุมเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้ง 3 ด้าน แต่ ยังไม่สามารถแสดงถึงความสมดุลกันอย่างสมบูรณ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้ง 3 ด้าน ได้ตรงตามเป้าหมายที่หลักสูตรฯ คาดหวังไว้

เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการให้ค่าความสำคัญของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้ง 3 ด้าน สะสมรวมกันทุกรายวิชาพบว่า เน้นหนักในส่วนของทักษะทางการใช้มือในการทำงานด้านศิลปะและการออกแบบ เป็นสัดส่วนมากที่สุด และเน้นในส่วนขององค์ความรู้หรือเนื้อหาทางทฤษฎี เป็นลำดับรองลงมา โดยในส่วนของทักษะด้านความคิด พบว่ามีสัดส่วนน้อยที่สุดในผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้ง 3 ด้าน และมีสัดส่วนเพียงประมาณครึ่งหนึ่งที่ทักษะทางการใช้มือในการทำงานด้านศิลปะและการออกแบบ (รูปที่ 4)



รูปที่ 4 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ-บังคับ (25 รายวิชา)

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้จึงนับว่าแสดงผลที่แตกต่างไปอย่างมากจากเป้าหมายและแผนการกำหนดผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ที่หลักสูตรฯ คาดหวังให้สามารถแสดงความสมดุลกันอย่างสมบูรณ์ เพื่อสร้างคุณลักษณะเฉพาะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาและบัณฑิตของหลักสูตรฯ โดยเฉพาะเมื่อการให้ความสำคัญในทักษะด้านความคิด ปรากฏสัดส่วนน้อยที่สุด และแสดงความแตกต่างของค่าผลรวมค่อนข้างมากเมื่อเปรียบเทียบกับทักษะทางการใช้มือในการทำงานด้านศิลปะและการออกแบบ

ทั้งนี้ จากการสนทนากลุ่มในครั้งนี้ 2 สามารถสรุปได้ว่าในรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะกลุ่มพื้นฐานวิชาชีพและกลุ่มวิชาชีพ-บังคับทั้ง 25 รายวิชา ได้แสดงถึงรายละเอียดความสำคัญของผลการเรียนรู้ที่คลาดเคลื่อนไปจากเป้าหมายของหลักสูตรอย่างมีนัยยะสำคัญ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ตั้งสมมุติฐานถึงสาเหตุของการคลาดเคลื่อนนี้ว่ามีความเป็นไปได้จากการที่โครงสร้างหลักสูตรฯ ขาดแคลนรายวิชาที่ให้ค่าความสำคัญกับทักษะด้านความคิดโดยเฉพาะ ในขณะที่มีรายวิชาที่เน้นทักษะทางการใช้มือในการทำงานด้านศิลปะและการออกแบบจำนวนมาก

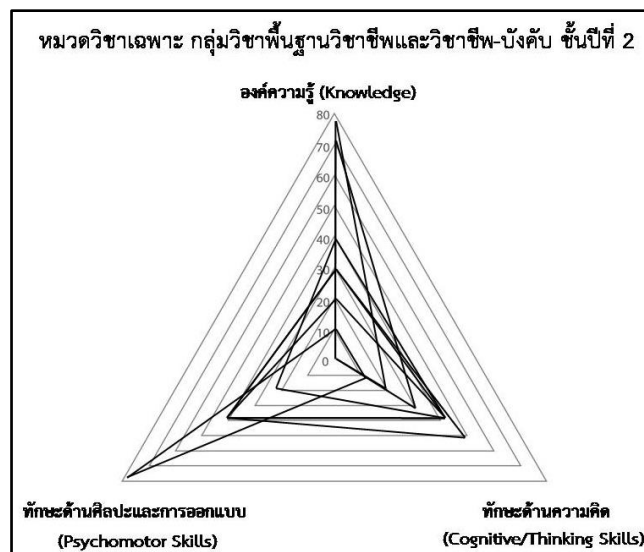
7.4 ผลการวิเคราะห์รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ และกลุ่มวิชาชีพ-บังคับแยกตามระดับชั้นปีที่ 1 2 3 และ 4

ข้อมูลส่วนของรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและกลุ่มวิชาชีพ-บังคับในชั้นปีที่ 1 จำนวน 10 รายวิชา พบว่า ลักษณะการเรียนการสอนเน้นหนักผลการเรียนรู้ในส่วนทักษะทางการใช้มือในการทำงานด้านศิลปะและการออกแบบอย่างชัดเจน (รูปที่ 5)



รูปที่ 5 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ-บังคับ ชั้นปีที่ 1

ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ของรายวิชาในชั้นปีที่ 2 จำนวน 8 รายวิชา พบว่า ลักษณะการเรียนการสอนเน้นในส่วนขององค์ความรู้หรือเนื้อหาทางทฤษฎีมากที่สุด ส่วนทักษะทางการใช้มือในการทำงานด้านศิลปะและการออกแบบ และทักษะด้านความคิดมีสัดส่วนรองลงมาตามลำดับ อย่างไรก็ตาม สัดส่วนของผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน มีค่าของผลรวมที่ไม่แตกต่างกันมากนัก (รูปที่ 6)



รูปที่ 6 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ-บังคับ ชั้นปีที่ 2

ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ของรายวิชาในชั้นปีที่ 3 จำนวน 3 รายวิชา พบว่าลักษณะการเรียนการสอน ยังคงเน้นในส่วนขององค์ความรู้หรือเนื้อหาทางทฤษฎีเป็นสัดส่วนมากที่สุด ส่วนทักษะด้านความคิดและทักษะทางการใช้มือในการทำงานด้านศิลปะและการออกแบบ มีสัดส่วนรองลงมาตามลำดับ อย่างไรก็ตาม สัดส่วนของผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน มีค่าของผลรวมที่ไม่แตกต่างกันมากนัก (รูปที่ 7)



รูปที่ 7 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ-บังคับ ชั้นปีที่ 3

ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ของรายวิชาในชั้นปีที่ 4 จำนวน 4 รายวิชารวมถึงรายวิชาเตรียมศิลปนิพนธ์และรายวิชาศิลปนิพนธ์ พบว่าลักษณะการเรียนรู้การสอนกลับมาเน้นในส่วนของการใช้มือในการทำงานด้านศิลปะและการออกแบบเป็นสัดส่วนมากที่สุดอย่างชัดเจน ส่วนทักษะด้านความคิด และองค์ความรู้หรือเนื้อหาทางทฤษฎีมีสัดส่วนรองลงมาตามลำดับ โดยสัดส่วนของผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน มีค่าของผลรวมที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน (รูปที่ 8)



รูปที่ 8 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ-บังคับ ชั้นปีที่ 4

ทั้งนี้สามารถสรุปได้ว่าในรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพและกลุ่มวิชาชีพ-บังคับทั้ง 25 รายวิชา ที่ทำการวิเคราะห์จำแนกเป็นแต่ละช่วงชั้นปีพบว่าสัดส่วนการให้ความสำคัญของผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ในแต่ละช่วงชั้นปีมีความแตกต่างกันไปในแต่ละชั้นปี โดยมีการให้ความสำคัญมากที่สุดแก่ทักษะทางการใช้มือในการทำงานด้านศิลปะและการออกแบบ ในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 4 มีการให้ความสำคัญมากที่สุดแก่องค์ความรู้หรือเนื้อหาทางทฤษฎีในชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 แต่ไม่พบว่ามีในช่วงชั้นปีใดที่เน้นให้ความสำคัญมากที่สุดแก่ทักษะด้านความคิดโดยเฉพาะ จากการวิเคราะห์ยังพบว่าไม่มีช่วงชั้นปีใดที่แสดงความสมดุลกันของผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน โดยในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 4 พบว่าผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน แสดงสัดส่วนที่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน

8. การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะการวิจัย

รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะกลุ่มพื้นฐานวิชาชีพและกลุ่มวิชาชีพ-บังคับ ทั้ง 25 รายวิชา เมื่อผ่านการเรียนการสอน สะสมรวมกันแล้ว ยังไม่สามารถแสดงความสมดุลกันของผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ตามความคาดหวังและจุดมุ่งหมายของ หลักสูตรฯ ที่ต้องการให้การเรียนรู้เนื้อหาทางทฤษฎี การฝึกฝนทักษะด้านการใช้ความคิด และการฝึกฝนทักษะทางการใช้มือและเครื่องมือ ด้านศิลปะและการออกแบบแสดงความสมดุลสอดคล้องกันอย่างเหมาะสม

ปัจจัยสำคัญส่วนหนึ่งมาจากโครงสร้างหลักสูตรฯ ซึ่งยังขาดแคลนรายวิชาที่เน้นการฝึกฝนทักษะด้านการใช้ความคิดโดยเฉพาะ ซึ่งเป็นทักษะในส่วนที่หลักสูตรฯ ต้องการเน้นย้ำเพื่อสร้างเอกลักษณ์ทางวิชาการ เช่น กระบวนการคิดสร้างสรรค์ และการคิดวิเคราะห์-สังเคราะห์ในกระบวนการออกแบบ เป็นต้น โดยกระบวนการเหล่านี้พบได้ในส่วนประกอบ โครงสร้างรายวิชา หรือในการเรียนการสอนของรายวิชา อย่างไรก็ตาม พบว่ามีเพียง 1 รายวิชา ที่แสดงการให้ความสำคัญแก่ทักษะด้านการใช้ความคิด โดยเฉพาะ คือ รายวิชาการเตรียมศิลปนิพนธ์ การเพิ่มรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตรที่เน้นการให้ความสำคัญแก่ทักษะด้านการใช้ความคิดโดยเฉพาะ น่าจะเป็นทางเลือกที่ช่วยเพิ่มความสมดุลให้แก่ผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ของหลักสูตรฯ

ปัจจัยอีกส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของความสมดุลของผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน อาจส่งผลมาจากการวางแผนการเรียนการสอนในรายละเอียดของแต่ละรายวิชา ที่ผู้สอนอาจวางแผนคลาดเคลื่อนไปจากเป้าหมายของรายวิชา หรือของหลักสูตรฯ การให้ความสำคัญแก่ผลการเรียนรู้แต่ละด้านในแต่ละรายวิชาคลาดเคลื่อนเพียงเล็กน้อย ก็อาจส่งผลต่อการเรียนรู้สะสมของรายวิชาในภาพรวมตลอดหลักสูตรได้ ดังเห็นได้ว่าในโครงสร้างหลักสูตรมีรายวิชาหน่วยกิต 3 (1-4-4) จำนวนมาก ซึ่งเป็นรายวิชาที่เน้นการฝึกปฏิบัติงานและการศึกษาด้วยตนเองมากกว่าการเรียนรู้ด้านเนื้อหาทางทฤษฎีในชั้นเรียน ในผลวิเคราะห์พบว่ากระบวนการวางแผนการเรียนการสอนในรายวิชาเหล่านี้เน้นให้ความสำคัญแก่การฝึกฝนทักษะทางการใช้มือและเครื่องมือด้านศิลปะและการออกแบบ ส่งผลให้ผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ในภาพรวมของหลักสูตรที่ควรแสดงความสมดุลอย่างเหมาะสม จึงเอนเอียงไปทางผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัยทางศิลปะและการออกแบบมากกว่าผลการเรียนรู้ด้านอื่น อย่างไรก็ตาม ในการฝึกปฏิบัติงานเพื่อสร้างสรรค์ผลงานในสายวิชาชีพการออกแบบนั้นจำเป็นต้องฝึกฝนทักษะการใช้มือและเครื่องมือด้านศิลปะและการออกแบบ และทักษะการใช้ความคิด ควบคู่กันไป ดังนั้นในรายวิชาเหล่านี้จึงควรเพิ่มเน้นการฝึกฝนทักษะด้านการใช้ความคิดให้มากขึ้น พร้อมกับการฝึกฝนทักษะทางการใช้มือและเครื่องมือด้านศิลปะและการออกแบบ เพื่อช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์รายวิชา และเกิดความสมดุลของผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ในภาพรวมของหลักสูตรได้ดียิ่งขึ้น

นอกจากการพิจารณาบทวนโครงสร้างหลักสูตรและโครงสร้างรายวิชาดังกล่าวข้างต้นแล้ว อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรอาจนำผลการวิเคราะห์ที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้มาใช้ในการพิจารณาบทวนการกำหนดวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลงานของผู้เรียน ทั้ง 25 รายวิชา ว่ามีความสอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับหรือไม่ เช่นในรายวิชาที่มีลักษณะการเรียนการสอนเน้นหนักในส่วนของทักษะด้านการใช้มือในการทำงานด้านศิลปะและการออกแบบ ควรมีวิธีประเมินผลงานของผู้เรียน การกำหนดเกณฑ์การประเมินและสัดส่วนคะแนนที่สอดคล้องกับทักษะด้านการใช้มือในการทำงานด้านศิลปะและการออกแบบในรูปแบบต่าง ๆ มากกว่าการประเมินด้านทักษะด้านความคิด หรือการประเมินด้านความรู้ เป็นต้น

การประเมินว่าหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนในภาพรวมของรายวิชาทั้งหมดร่วมกันตลอดทั้งหลักสูตร มีความสมดุลสอดคล้องกันทั้ง 3 ด้านอย่างเหมาะสม สามารถสร้างเอกลักษณ์ทางวิชาการตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้หรือไม่นั้น ควรทำการวิจัยต่อเนื่องเพื่อเก็บข้อมูลและวิเคราะห์รายวิชาในส่วนของหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพ-เลือกเพิ่มเติมต่อไป อาจพบความแตกต่างของลักษณะการเรียนการสอนที่เน้นหนักไปในทักษะด้านอื่นได้

เอกสารอ้างอิง

- คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. (2555). **หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบสันทะสามมิติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2554)**. กรุงเทพมหานคร: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2551). **พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ อักษร A-L ฉบับราชบัณฑิตยสถาน**. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา. (2552). **กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ.๒๕๕๒**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา.
- อุทุมพร ทองอุไทย. (2524). **สารบบจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: สยามมิตรการพิมพ์.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). **A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of educational objectives**. New York: Longman.
- Simpson, E. J. (1972). **The Classification of Educational Objectives in the Psychomotor Domain**. Washington, DC: Gryphon House.