



รายงานการวิจัย

การศึกษาช่องว่างสมรรถนะของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ประเภทวิชาศิลปกรรม สาขาวิชาเครื่องประดับอัญมณี
กลุ่มงานเครื่องประดับอัญมณี กับสมรรถนะที่ใช้ในการปฏิบัติงานจริง
ตามความต้องการของสถานประกอบการ
กลุ่มอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ

โดย

กาญจนาภิเษกวิทยาลัย ช่างทองหลวง

สถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2565

ชื่องานวิจัย การศึกษาช่องว่างสมรรถนะหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชา ศิลปกรรม สาขาวิชาเครื่องประดับอัญมณี กลุ่มงานเครื่องประดับอัญมณีกับ สมรรถนะที่ใช้ในการปฏิบัติงานจริงตามความต้องการของสถานประกอบการ กลุ่มอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ

คณะผู้วิจัย กาญจนานิเทศวิทยาลัย ช่างทองหลวง สถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ที่ปรึกษางานวิจัย 1. รองศาสตราจารย์ ดร. พิสิฐ เมธาภัทร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพโรจน์ สติรยากร
3. ดร. เพิ่มสุข นิตสิงห์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาช่องว่างสมรรถนะของหลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพ สาขาวิชาศิลปกรรม สาขางานเครื่องประดับอัญมณี กลุ่มงานเครื่องประดับอัญมณีกับ สมรรถนะที่ใช้ในการปฏิบัติงานจริงตามความต้องการของสถานประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมอัญ มณีและเครื่องประดับ เพื่อเสนอแนะช่องว่างในรายวิชาของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาศิลปกรรม สาขางานเครื่องประดับอัญมณี กลุ่มงานเครื่องประดับอัญมณี โดยมีการใช้ ระเบียบวิธีวิจัยแบบพรรณนา (Descriptive Method) ประเภทการสำรวจ (Survey Research) เครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบประเมินระดับสมรรถนะการปฏิบัติงานอัญมณีและเครื่องประดับของ กำลังคน กลุ่มอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ หากคุณภาพของเครื่องมือโดยการหาความ เทียงตรง (Content Validity) ดำเนินการโดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ (Focus group) หา ความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ของแอลฟา (α - coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นรวมทั้งฉบับ 0.92 วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย ครูผู้สอน จำนวน 19 คน ผู้บริหาร/หัวหน้างานในสถานประกอบการ จำนวน 4 คน

ผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 73 คน โดยได้รับแบบประเมินคืนมา 96 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของแบบประเมินที่ส่งไป คณะผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ การคำนวณหาค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. ช่องว่างสมรรถนะของรายหมวดวิชาชีพ สาขางานเครื่องประดับอัญมณี กลุ่มงานเครื่องประดับอัญมณีทั้งหมด จำนวน 16 รายวิชา พบว่ามีช่องว่างสมรรถนะที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงานจริงตามความต้องการของสถานประกอบการ จากระดับสมรรถนะที่ 1 เป็นระดับสมรรถนะที่ 2 ซึ่งเป็นระดับสมรรถนะเกี่ยวกับการทำงานประจำและไม่ประจำบ้าง มีความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ สามารถตรวจตราความถูกต้องของงานเพื่อให้ได้งานมีคุณภาพสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และทำงานได้ ตามเป้าหมาย ซึ่งได้แก่สมรรถนะงานย่อยดังนี้ งานปฏิบัติองค์ประกอบศิลป์จากทฤษฎีหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ งานปฏิบัติทฤษฎีสี งานวาดภาพรูปทรงต่างๆ ด้วยลายเส้น งานวาดภาพรูปทรงต่างๆ ด้วยการลงน้ำหนัก แสง - เงา งานวาดภาพวัตถุหมุนวาว งานฝึกทักษะ ถ่ายทอดรูปแบบงานความคิดสร้างสรรค์จากรูปทรงธรรมชาติ ด้วยเทคนิค วาดเส้นดินสอดำ ดินสอสี งานฝึกทักษะถ่ายทอดรูปแบบงานความคิดสร้างสรรค์จากรูปทรงธรรมชาติ ด้วยเทคนิค วาดเส้นดินสอดำ ดินสอสี งานฝึกทักษะ ถ่ายทอดรูปแบบงานความคิดสร้างสรรค์จากรูปทรงธรรมชาติ ด้วยเทคนิคสีน้ำ งานฝึกทักษะถ่ายทอดรูปแบบความคิดสร้างสรรค์จากรูปทรงอิสระด้วยเทคนิค วาดเส้นสีดำดินสอสี งานฝึกทักษะถ่ายทอดรูปแบบความคิดสร้างสรรค์จากรูปอิสระด้วยเทคนิคสีน้ำ งานฝึกทักษะถ่ายทอดรูปแบบความคิดสร้างสรรค์จากรูปอิสระด้วยเทคนิคสีโปสเตอร์ งานจัดเรียงระดับชั้นส่วน เครื่องประดับบนดินน้ำมัน และการจำแนกชนิดของเครื่องมือวัสดุ อุปกรณ์ ในการแกะลายแรลลาย สำหรับช่องว่างสมรรถนะที่เกิดขึ้นตามความต้องการของสถานประกอบการจากระดับสมรรถนะที่ 1 เป็นระดับสมรรถนะที่ 3 ซึ่งเป็นระดับสมรรถนะเกี่ยวกับการทำงานประจำและไม่ประจำมากขึ้น งานส่วนใหญ่มีความซับซ้อน สามารถทำงานได้ผลงานที่มีประสิทธิภาพ สามารถเสนอและทดลองวิธีการทำงานแบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพ กว่าเดิม ซึ่งได้แก่สมรรถนะงานย่อยดังนี้ งานปั้นต้นแบบเครื่องประดับด้วยดินน้ำมัน งานขึ้นตัวเรือนต่างหูล้อมเพชร งานขึ้นตัวเรือนกำไลจลุลาย งานขึ้นตัวเรือนกล่องสปริงและลั่นสปริง งานประกอบกำไลจลุลายตัวลือคกล่องสปริง งานตรวจสอบคุณภาพตัวเรือนต่างหู และกำไล จลุลาย งานขึ้นตัวเรือนสร้อยข้อมือพลอยเรียงแถว งานขึ้นตัวเรือนสร้อยข้อมือ แบบมัดกระเปาะ งานขึ้นตัวเรือนสร้อยข้อมือพลอยล้อมเพชรมีรองลาย งานขึ้น

ตัวเรือนสร้อยข้อมือแบบใบไม้ รูปหัวใจ โดยใช้วิธีมัดสร้อย งานขึ้นตัวเรือนสร้อยข้อมือแบบแฟนซี มีร่องลาย โดยใช้วิธีการมัดสร้อย งานตรวจสอบคุณภาพขึ้นตัวเรือนสร้อยข้อมือแบบต่างๆ งานขึ้นตัวเรือนสร้อยคอคล้องเพชร งานขึ้นตัวเรือนสร้อยคอแฟนซี และงานตรวจสอบคุณภาพขึ้นตัวเรือนสร้อยคอ สำหรับช่องว่างสมรรถนะที่เกิดขึ้นตามความต้องการของสถานประกอบการจากระดับสมรรถนะที่ 2 เป็นระดับสมรรถนะที่ 3 ซึ่งเป็นระดับสมรรถนะเกี่ยวกับการทำงานประจำและไม่ประจำมากขึ้น งานส่วนใหญ่มีความซับซ้อน สามารถทำงานได้ผลงานที่มีประสิทธิภาพ สามารถเสนอและทดลองวิธีการทำงานแบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพกว่าเดิม ซึ่งได้แก่สมรรถนะงานย่อยดังนี้ งานประกอบชิ้นส่วนเครื่องประดับ งานขัดแต่งตัวเรือนเครื่องประดับ งานตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานเครื่องประดับ งานขึ้นตัวเรือนแหวนพลอกมิด งานขึ้นตัวเรือนแหวนพลอกมิดล้อมเกลียว งานขึ้นตัวเรือนแหวนพลอย 1 เม็ด งานขึ้นตัวเรือนแหวนพลอยมีป่าสองข้าง งานขึ้นตัวเรือนแหวนแถว งานตรวจสอบคุณภาพตัวเรือนแหวน งานขึ้นตัวเรือนจี้พลอยรูปหยดน้ำงานขึ้นตัวเรือนจี้พลอยล้อมเพชร งานขึ้นตัวเรือนจี้พลอยสี่เหลี่ยม งานขึ้นตัวเรือนเข็มกลัดแฟนซี งานขึ้นตัวเรือนเข็มกลัดและจี้แบบแฟนซีในชิ้นงานเดียวกัน งานตรวจสอบคุณภาพตัวเรือนจี้ เข็มกลัดแฟนซี เข็มกลัดและจี้แบบแฟนซีในชิ้นงานเดียวกัน งานขึ้นตัวเรือนสร้อยคอใบไม้คู่ งานขึ้นตัวเรือนสร้อยคอพลอยสลับลเพชร การรักษาความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ งานประดับอัญมณี งานเดินเส้นตรง งานเดินเส้นโค้ง งานเดินเส้นขนาน งานแกะไขปลา งานแกะไขปลากลุ่ม การแยกแยะรูปร่าง รูปทรง ของอัญมณี การรักษาความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือประดับอัญมณี การเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ในการประดับ งานฝังพลอยแบบหนามเตย งานฝังพลอยแบบหุ้ม การจำแนกลักษณะการประดับอัญมณีแบบต่างๆ การลำดับ ขั้นตอน ก่อนการประดับอัญมณี งานขัดร้อยภายในกระเปาะ งานขัดชอกภายใน งานขัดด้านล่างของงาน งานประดับอัญมณีแบบไขปลา ลงบนตัวเรือน งานประดับอัญมณีแบบหนามเตย ลงบนตัวเรือน งานประดับอัญมณีแบบหุ้ม ลงบนตัวเรือน การรักษาความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน งานฝังแบบไขปลาผสมหนามเตย งานฝังแบบหนามเตยผสมหุ้ม งานฝังแบบหุ้มผสมไขปลา งานปรับแต่งมิดตัดแบบต่างๆ งานบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ งานเดินเส้นตรง งานเจียนเงา และงานชุบผิว สำหรับช่องว่างสมรรถนะที่เกิดขึ้นตามความต้องการของสถานประกอบการจากระดับสมรรถนะที่ 2 เป็นระดับสมรรถนะที่ 4 ซึ่งเป็นระดับสมรรถนะเกี่ยวกับการทำงานที่ใช้เทคนิคหรืองานวิชาชีพ ซึ่งมีความซับซ้อน สามารถพัฒนาระบบ และวิธีการทำงานเพื่อให้ได้งานที่โดดเด่น และแตกต่าง สามารถจัดการด้านเวลาและจัดสรรทรัพยากรมีความสามารถในการสั่งงาน ควบคุมและติดตาม

การปฏิบัติงาน และให้คำปรึกษางานได้ ซึ่งได้แก่สมรรถนะงานย่อยดังนี้ งานระดับหนามเตยเม็ด
ยอด งานระดับแบบหุ้ม (รีด) เม็ดยอด และงานแกะลาย แรลาย บนผิวงานเครื่องประดับ

2. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงช่องว่างสมรรถนะของรายวิชาหมวดวิชาชีพ สาขาวิชา
ศิลปกรรม สาขางานเครื่องประดับอัญมณี กลุ่มงานเครื่องประดับอัญมณี เพื่อเป็นแนวทางในการ
ปรับปรุงรายวิชาต่างๆ โดยเฉพาะการกำหนดสมรรถนะรายวิชาให้ชัดเจนครอบคลุมสมรรถนะด้าน
ความรู้ สมรรถนะด้านทักษะ และสมรรถนะด้านเจตคติ (กิจนิสัยในการทำงาน) เพื่อผู้สอน
สามารถใช้เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ให้ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ โดยเน้น
การฝึกอบรมจากสถานที่จริงในสถานประกอบการ โดยการร่วมมือของสถานประกอบการ ในการ
พัฒนาฝึกอบรมให้กับผู้เรียน และควรนำสมรรถนะย่อยในทุกรายวิชาที่ได้จากสถานประกอบการ
มาปรับปรุงรายวิชาของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาศิลปกรรม สาขางาน
เครื่องประดับอัญมณี กลุ่มงานเครื่องประดับอัญมณี ควรเขียนคำอธิบายรายวิชาให้เป็นหลักสูตร
รายวิชาฐานสมรรถนะให้สอดคล้องกับระดับสมรรถนะของงานต่างๆ ให้ตรงกับความต้องการของ
สถานประกอบการ

ประกาศคุณูปการ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยการให้คำปรึกษาและแนะนำที่ถูกต้องและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องจาก รองศาสตราจารย์ ดร.พิสิฐ เมธาภัทร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ สติรยากร และทีมงาน ที่ปรึกษางานวิจัยที่ได้กรุณาแนะนำให้คำปรึกษาด้วยดี คณะวิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่งและกราบขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ดร.เพิ่มสุข นิตินิธิ และ นายพรอนันต์ ภัคดีบุญ ผู้อำนวยการกาญจนานิเชกวิทยาลัย ช่างทองหลวง ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำการทำงานด้วยดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร หัวหน้างาน ครูฝึกในสถานประกอบการ และผู้ปฏิบัติงานแรกเข้าที่จบการศึกษา สาขาวิชาศิลปกรรม สาขางานเครื่องประดับอัญมณี กลุ่มงานเครื่องประดับอัญมณี บริษัทบิวตี้เจมส์ แพลทอริ จำกัด บริษัทแพนด้า จิวเวลรี่ จำกัด (มหาชน) บริษัท ซีแพค จำกัด และครูผู้สอนที่สอนในกลุ่มอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

ขอขอบคุณคณะทีมงานวิจัยทุกคนรวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องช่วยเหลือในการทำวิจัยนี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

คณะผู้วิจัย

กาญจนานิเชกวิทยาลัย ช่างทองหลวง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ช
สารบัญ	ณ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 อุดสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศไทย	6
2.2 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) ประเภทวิชาศิลปกรรม สาขาวิชาศิลปกรรม สาขางานเครื่องประดับอัญ มณี กลุ่มटकแต่งประกอบตัวเรือนและประดับอัญมณี	52
2.3 ความหมายของสมรรถนะ	58
2.4 องค์ประกอบของสมรรถนะ	59
2.5 ความสำคัญของสมรรถนะ	61
2.6 ประเภทของสมรรถนะ	64
2.7 การกำหนดสมรรถนะ	66
2.8 การวิเคราะห์สมรรถนะจากรายวิชา	69
2.9 เกณฑ์การประเมินช่วงระดับสมรรถนะ	74
2.10 การวิเคราะห์ช่องว่างของสมรรถนะ	76

	ญ
2.11 ประโยชน์ของการนำสมรรถนะไปใช้	79
สารบัญญ (ต่อ)	
	หน้า
2.12 การสร้างแบบประเมิน/แบบสอบถาม	81
2.13 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	82
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	85
3.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	85
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	86
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	89
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	89
บทที่ 4 ผลการวิจัย	90
4.1 ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน	91
4.2 ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะ สาขางานเครื่องประดับอัญมณี กลุ่มงานเครื่องประดับอัญมณี	93
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	124
5.1 สรุปผลการวิจัย	124
5.2 อภิปรายผล	130
5.3 ข้อเสนอแนะ	131
บรรณานุกรม	133
ภาคผนวก ก แบบประเมิน	138
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น	191
ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์	193
ภาคผนวก ง รายชื่อผู้วิจัย	198

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	19
2.2	20
2.3	22
2.4	78
4.1	92
4.2	94
4.3	97
4.4	98
4.5	101
4.6	103
4.7	105
4.8	107
4.9	109
4.10	111
4.11	113

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.12 ตารางวิเคราะห์ผลการประเมินระดับสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา ครูผู้สอน และสถานประกอบการ ในรายวิชาการระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	115
4.13 ตารางวิเคราะห์ผลการประเมินระดับสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา ครูผู้สอน และสถานประกอบการ ในรายวิชาการระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	117
4.14 ตารางวิเคราะห์ผลการประเมินระดับสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา ครูผู้สอน และสถานประกอบการ ในรายวิชาการระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	119
4.15 ตารางวิเคราะห์ผลการประเมินระดับสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา ครูผู้สอน และสถานประกอบการ ในรายวิชาการระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	120
4.16 ตารางวิเคราะห์ผลการประเมินระดับสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา ครูผู้สอน และสถานประกอบการ ในรายวิชาการระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	121
4.17 ตารางวิเคราะห์ผลการประเมินระดับสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา ครูผู้สอน และสถานประกอบการ ในรายวิชาการแกะลายและแรลลาย	122
5.1 แสดงช่องว่างสมรรถนะของรายหมวดวิชาชีพสาขางานเครื่องประดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	125

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า	
2.1	โครงสร้างของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยโดยรวม	10
2.2	โครงสร้างที่มาของวัตถุดิบอัญมณีที่นำมาประดับลงบนตัวเรือนเครื่องประดับ	12
2.3	วงจรการผลิตของกลุ่มอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ	41
2.4	การกำหนดสมรรถนะ	67
2.5	Performance Management System	68
2.6	วิธีวิเคราะห์หน้าที่งาน (Functional Analysis)	69
2.7	การประยุกต์ใช้ สมรรถนะ ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	80