

หัวข้อวิจัย

การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องประดับจากเศษแก้ว

ชื่อผู้วิจัย

นายศรศิลป์ ชีมกลาง

พ.ศ.

2554

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องประดับจากเศษแก้วนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้เศษแก้วแทนอัญมณี 2) เพื่อศึกษาความต้องการที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ 3) เพื่อพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ จากการประยุกต์ใช้เศษแก้วมาประกอบตัวเรือน พร้อมประเมินผลการพัฒนาให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคทฤษฎีจากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และลงศึกษาภาคสนามโดยการใช้เครื่องมือแบบสอบถาม เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการเจียระไนเศษแก้วในรูปแบบต่างๆ ก่อนนำรูปแบบที่ได้ไปสอบถามความคิดเห็นและความต้องการจากผู้จำหน่ายสินค้าอัญมณี และเครื่องประดับในย่านธุรกิจการค้าเครื่องประดับในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย จำนวน 100 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์เพื่อกำหนดรูปแบบของเศษแก้วเจียระไน เพื่อนำข้อมูลไปใช้กับแบบสอบถามความคิดเห็นจากผู้ซื้อเครื่องประดับและอัญมณีในย่านธุรกิจการค้าเครื่องประดับในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย จำนวน 250 คนในด้านพฤติกรรมการใช้เครื่องประดับ และความสนใจที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ เพื่อสรุปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบเครื่องประดับประกอบเศษแก้วเจียระไน แล้วสอบถามเพื่อแสดงความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องประดับจำนวน 3 ท่าน ที่มีต่อภาพร่าง เพื่อสรุปเลือกชุดที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด ก่อนนำไปผลิตต้นแบบเครื่องประดับจริงประกอบเศษแก้วเจียระไนจำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย สร้อยคอ กำไล ต่างหู แหวน และเข็มกลัด เพื่อนำไปใช้ร่วมกับแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจจากผู้ซื้อเครื่องประดับและอัญมณีในย่านธุรกิจการค้าเครื่องประดับในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย จำนวน 250 คน ที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบเครื่องประดับจากเศษแก้ว แล้วนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านอุตสาหกรรม และเศรษฐกิจต่อไปในอนาคตผลสรุปการประเมินความพึงพอใจรูปแบบเครื่องประดับ พบว่า กลุ่มผู้ประชากรได้ทำการประเมินความพึงพอใจต่อต้นแบบเครื่องประดับจากเศษแก้วที่มีระดับความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29

Research Topic	Study and development of ornaments Form Glass Recycle
Researcher	Mr.Sonsin Sumklang
B.E. Year	2554

ABSTRACT

Research, education and development of glass ornaments aims: 1) to study the application of glass gems 2) to study the requirements for the form of jewelry products 3) to develop a jewelry product. Application of broken glass from the housing. Evaluation and development to meet the needs of the target group.

The research work was carried out to collect information theory texts of documents related research. And down the field by using the Query Tool. To put the data to use as a guide to cut a piece of glass in various forms. The first format is to get feedback and demand from the jewelery products. And jewelry in the jewelry business in each region of the country, 100 and the data obtained were analyzed to determine the fraction of the crystal. To bring information to the query are not buying jewelry and gemstones in the jewelry business in each region of Thailand, 250 people in the habit of using jewelry. And attention to the form of jewelry products. Can be used as a guideline to design a piece of crystal jewelry. I submitted a question to the experts in the design and production of jewelry at the three sketches. To summarize a set of appropriate and consistent with the needs of the target audience as possible. First used to produce master jewelry is a piece of glass cut 1 set consists of a necklace, profit, earrings, rings and brooches to be used in conjunction with query satisfaction of jewelry and gems in the business of jewelry trade in the region. Thailand, 250 people are the prototype model of broken glass jewelry. The data were then analyzed to find ways to take advantage of the industry. And economy in the future. The results of the preference assessment formats jewelry found that the population evaluated against the underlying satisfaction with the level glass jewelry from more satisfaction. With a mean of 4.29

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้เพราะความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้แสดงความคิดเห็น ให้ข้อคิดต่างๆ อันก่อให้เกิดประโยชน์ เกิดความรู้ และเป็นแนวทางในการทำงานวิจัยจนประสบความสำเร็จ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

คุณค่าประโยชน์ใดๆ ที่พึงมีจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องตอบแทน พระคุณแก่บิดา มารดา ครู อาจารย์ทุกท่านด้วยความเคารพยิ่ง

ศรศิลป์ ชีมกลาง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญภาพ.....	IX
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตในการวิจัย.....	4
1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้เฉพาะในงานวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 การศึกษาวัสดุแก้ว.....	7
2.2 การศึกษาบรรจุภัณฑ์ขวดแก้ว.....	11
2.3 การศึกษาอัญมณี และหินสี.....	15
2.4 การศึกษารูปร่างและรูปแบบการเจียระไน.....	19
2.5 การศึกษาเครื่องประดับ.....	25
2.6 การศึกษาหลักการออกแบบเครื่องประดับ.....	33
2.7 การศึกษาวัสดุ และกระบวนการผลิตเครื่องประดับ.....	49
2.8 การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	63
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	66
3.1 ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้เศษแก้วเจียระไนแทนอัญมณี.....	66
3.2 ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความต้องการที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ.....	69
3.3 ขั้นตอนที่ 3 พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ จากการประยุกต์ใช้เศษแก้วมาประกอบตัวเรือน พร้อมประเมินผลการพัฒนาให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย.....	71

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	75
4.1.สรุปการดำเนินงานตามขั้นตอนแรก.....	75
4.2 สรุปการดำเนินงานตามขั้นตอนที่สอง.....	77
4.3 สรุปการดำเนินงานตามขั้นตอนที่สาม.....	81
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	85
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	85
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	89
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	89
บรรณานุกรม.....	90
ภาคผนวก.....	93
ภาคผนวก ก.....	84
ภาคผนวก ข.....	113
ภาคผนวก ค.....	114
ภาคผนวก ง.....	115
ประวัติผู้เขียน.....	121

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ความแข็งแรงของขวดแก้วที่มีภาคตัดขวางแตกต่างกัน.....	12
2.2 เปรียบเทียบน้ำหนักโดยประมาณของขวดทรงกระบอกและขวดอื่น.....	12
2.3 ผลการตรวจสอบเกี่ยวกับความบริสุทธิ์ของเนื้อเพชร.....	16
2.4 ตารางเทียบสี.....	16
4.1 แสดงจำนวนและค่าร้อยละสถานภาพทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถาม (N=100).....	74
4.2 แสดงผลประเมินรูปแบบเศษแก้วเจียรระไน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (N=100).....	76
4.3 แสดงจำนวนและค่าร้อยละสถานภาพทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถาม (N=250).....	79
4.4 แสดงจำนวนและค่าร้อยละข้อคิดเห็นกลุ่มประชากรด้านความต้องการและรูปแบบเครื่องประดับสถานภาพทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถาม (N=250).....	80
4.5 แสดงผลประเมินแบบร่าง ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การพัฒนาการออกแบบเครื่องประดับจากเศษแก้ว.....	82
4.6 แสดงจำนวนและค่าร้อยละสถานภาพทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถาม (N=250).....	83
4.7 แสดงผลประเมินความพึงพอใจ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต้นแบบเครื่องประดับจากเศษแก้ว.....	84

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แก้วโซดาไลม์ (Soda-lime glass).....	8
2.2 แก้วที่บอโรซิลิเกต (Borosilicate glass).....	8
2.3 แก้วตะกั่ว (Lead glass).....	9
2.4 แก้วอลูมิโนซิลิเกต (Alumino silicate glass).....	9
2.5 กลาส-เซรามิกส์ (glass-ceramics).....	10
2.6 แสดงสีของขวดแก้วที่นิยมผลิต.....	13
2.7 แสดงชื่อแต่ละส่วนของขวด.....	14
2.8 อัญมณี.....	18
2.9 การล้างก้อนพลอย.....	20
2.10 การล้างตั้งน้ำ.....	21
2.11 การโคลนพลอย.....	22
2.12 การขัดเงา.....	22
2.13 รูปแบบการเจียรระโน.....	24
2.14 ภาพตัวอย่างเครื่องประดับมีค่า (Precious Jewelry Fine Jewelry).....	27
2.15 ภาพตัวอย่างเครื่องประดับแฟชั่น (Costume Jewelry & Fashion Jewelry).....	28
2.16 ภาพต่างหู.....	28
2.17 ภาพสร้อยคอ.....	29
2.18 ภาพกำไลข้อมือ.....	30
2.19 ภาพสร้อยข้อมือ.....	30
2.20 ภาพแหวน.....	31
2.21 การฝังหนามเตย (Prong Setting).....	53
2.22 การฝังหุ้ม (Bezel Setting).....	53
2.23 การฝังถ้ำหรือฝังสอด (Channel Setting).....	54
2.24 การฝังจิกไข่ปลา (Pave Setting).....	54
2.25 การฝังเหยียบหน้าหรือฝังจม (Flush Setting).....	55
2.26 การฝังหนีบ (Tension Setting).....	55
2.27 การฝังไร้หนาม (Invisible Setting).....	56