

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	(1)
บทคัดย่อ.....	(2)
สารบัญ.....	(5)
สารบัญตาราง.....	(8)
สารบัญภาพ.....	(9)
<b>บทที่ 1 บทนำ.....</b>	<b>1</b>
ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ประโยชน์ของการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	3
<b>บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....</b>	<b>5</b>
เศษพลอยทัวร์มาลีน.....	5
การออกแบบเครื่องประดับ.....	7
หลักการออกแบบเครื่องประดับ.....	7
ส่วนประกอบของการออกแบบ.....	7
ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาเครื่องประดับ.....	8
เครื่องประดับและเครื่องแต่งกาย.....	9
ทิศทางของอัญมณีและเครื่องประดับ.....	9
เทคนิคการประดับอัญมณีขนาดเล็ก.....	13
เทคนิค SCAMPER- Osborn's Idea Stimulation checklists.....	14
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....</b>	<b>18</b>
การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง .....	18
ประชากร .....	18
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง .....	18
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	19
การใช้แบบวัดประเมินผลของแบบสอบถาม .....	21
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	21
การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล .....	21
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัย .....</b>	<b>23</b>
ผลการศึกษาและทดลองเทคนิคการแปรรูปเศษพลอย .....	23
ขั้นตอนการเจียรระโนพลอยและการเกิดเศษพลอยทัวร์มาลีน .....	23
เศษพลอยกลุ่มคัตพลอย .....	24
เศษพลอยกลุ่มตัดแต่งทรง .....	29
ผลทดลองเทคนิคการแปรรูปเศษพลอย .....	31
ผลสำรวจความต้องการของผู้บริโภค เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ .....	38
กำหนดแนวทางในการออกแบบ (Concept of Design) การระดมความคิดเพื่อหา KeyWord ในการออกแบบและทดลองทำเครื่องประดับจากการแปรรูปเศษพลอย	48
แบบสเก็ตช์แบบร่างเครื่องประดับ .....	50
ผลการคัดเลือกแบบร่างโดยผู้เชี่ยวชาญ .....	56
ผลการสร้างต้นแบบเครื่องประดับ .....	57
<b>บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....</b>	<b>58</b>
สรุปผล.....	58
อภิปรายผล.....	61
ข้อเสนอแนะ .....	62

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม.....	63
ภาคผนวก.....	65
ภาคผนวก ก เอกสารยืนยันการยกเว้นการรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์.....	66
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์ช่างเจียรไนพลอย.....	68
ภาคผนวก ค แบบสอบถามหาแนวทางในการออกแบบเครื่องประดับ.....	70
ภาคผนวก ง ประเด็นการอธิบายร่วมกับผู้ประกอบการ.....	80
ภาคผนวก จ แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญคัดเลือกแบบร่างเครื่องประดับ.....	82
ภาคผนวก ฉ แบบร่างเครื่องประดับ.....	88
ภาคผนวก ช สรุปคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญคัดเลือกแบบร่างเครื่องประดับ.....	92
ภาคผนวก ซ ภาพบรรยากาศถ่ายทอดองค์ความรู้.....	96
ภาคผนวก ฌ เครื่องประดับที่ออกแบบร่วมกับผู้ประกอบการ.....	98
ภาคผนวก ฎ ใบรับรองการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์.....	100
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	102

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	เศษพลอยทัวร์มาลีนสร้างสรรค์ร่วมกับดินโพลีเมอร์เคลย์ ยูวีเรซินและอีพ็อกซีเรซิน	33
4.2	เศษพลอยทัวร์มาลีนสร้างสรรค์หล่อระหว่างยูวีเรซินกับอีพ็อกซีเรซิน .....	35
4.3	สรุปคะแนนแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญคัดเลือกแบบร่าง.....	56

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	4
2.1 เศษพลอยกลุ่มคัตพลอย.....	6
2.2 เศษพลอยกลุ่มตัดแต่งทรง .....	6
2.3 เครื่องประดับเจเนเตอร์ฟลูอิดหรือเครื่องประดับที่เลื่อนไหลทางเพศ.....	11
2.4 เครื่องประดับจากผลึกอัญมณีที่ยังไม่ผ่านการเจียรระไน หรือผลึกแร่ต่างๆ.....	12
4.1 ขั้นตอนการเกิดเศษพลอยจากกระบวนการเจียรระไน.....	24
4.2 เศษพลอยแท่งตามรูปทรงของผลึกทัวร์มาลีน.....	25
4.3 เศษพลอยแท่งตามรูปทรงของผลึกทัวร์มาลีนสีโทนเขียว ก) สีเขียวอ่อน ข) สีเขียวเข้ม ถึงดำ.....	26
4.4 เศษพลอยแท่งตามรูปทรงของผลึกทัวร์มาลีนสีโทนแดง .....	27
4.5 เศษพลอยแท่งตามรูปทรงของผลึกทัวร์มาลีนสีโทน Bi-color (ชมพู-เขียว) .....	26
4.6 เศษพลอยทัวร์มาลีนลักษณะผลึกขอบมน .....	26
4.7 เศษพลอยทัวร์มาลีนลักษณะผลึกขอบมนสีโทนเขียว.....	27
4.8 เศษพลอยทัวร์มาลีนลักษณะผลึกขอบมนสีโทนชมพู ก) สีชมพูอ่อนจนถึงติดสีน้ำตาล ข) สีชมพูอมแดง .....	27
4.9 เศษพลอยทัวร์มาลีนลักษณะผลึกขอบมนสีโทน Bi-color มีสีชมพูและสีเขียวในก้อน. เดียวกัน .....	27
4.10 เศษพลอยที่เหลือจากการตัดแต่งทรง.....	28
4.11 เศษพลอยที่เหลือจากการตัดแต่งทรง ก) แผ่นบาง ข) แผ่นหนา .....	28
4.12 เศษพลอยทัวร์มาลีนลักษณะ ก) แผ่นชิ้นใหญ่ ข) แผ่นชิ้นเล็ก .....	29
4.13 เศษพลอยที่เหลือจากตัดแต่งทรงสีโทนเขียว ก) สีเขียวอ่อน ข) สีเขียวเข้ม .....	29
4.14 เศษพลอยที่เหลือจากตัดแต่งทรงสีโทนชมพู ก) สีชมพูอ่อนจนถึงติดสีน้ำตาล ข) สีชมพูอมแดง .....	30
4.15 เศษพลอยที่เหลือจากตัดแต่งทรงสีโทน Bi-color มีสีชมพูและสีเขียวในก้อนเดียวกัน ...	30

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.16 การสัมภาษณ์ช่างเจียรระโน .....	31
4.17 ขั้นตอนการทำเศษพลอยแท่งให้เงาขึ้น .....	36
4.18 ตัวอย่างเครื่องประดับเศษพลอยแท่งตามรูปทรงของผลึกทัวร์มาลีน .....	36
4.19 ขั้นตอนการทำการหล่ออีพ็อกซีเรซิน (Epoxy Resin) กับเศษพลอย .....	37
4.20 ตัวอย่างเครื่องประดับอีพ็อกซีเรซินกับเศษพลอยขนาดเล็ก .....	37
4.21 ขั้นตอนการทำการแปรรูปเศษพลอยที่เหลือจากการตัดแต่งทรงพลอยด้วยดิน โพลีเมอร์เคลย์และยูวีเรซิน .....	38
4.22 ตัวอย่างเครื่องประดับเศษพลอยที่เหลือจากการตัดแต่งทรงพลอย .....	38
4.23 ร้อยละของเพศผู้ตอบแบบสอบถามความต้องการของผู้บริโภค .....	39
4.24 ร้อยละของอายุผู้ตอบแบบสอบถามความต้องการของผู้บริโภค .....	39
4.25 ร้อยละของอาชีพผู้ตอบแบบสอบถามความต้องการของผู้บริโภค .....	40
4.26 ร้อยละของรายได้ต่อเดือนผู้ตอบแบบสอบถามความต้องการของผู้บริโภค .....	41
4.27 เครื่องประดับที่นิยมใส่จากผู้ตอบแบบสอบถามความต้องการของผู้บริโภค .....	41
4.28 โอกาสในการสวมใส่เครื่องประดับที่นิยมใส่จากผู้ตอบแบบสอบถามความต้องการ ของผู้บริโภค .....	42
4.29 จำนวนประเภทของเครื่องประดับที่ท่านซื้อบ่อยที่สุด .....	43
4.30 สถานที่ที่ท่านซื้อเครื่องประดับ .....	43
4.31 ราคาเครื่องประดับที่ซื้อเฉลี่ยต่อชิ้น .....	44
4.32 ร้อยละของการเลือกซื้อเครื่องประดับเป็นเซ็ท หรือ ซื้อแยกชิ้นเดี่ยวๆ .....	45
4.33 กราฟแท่งแสดงปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องประดับ .....	45
4.34 รูปแบบลวดลายเครื่องประดับที่ท่านซื้อหรือสวมใส่ .....	46
4.35 สไตล์การแต่งตัวที่แต่งเป็นประจำ(ผู้หญิง) .....	47
4.36 สไตล์การแต่งตัวที่ท่านมักแต่งเป็นประจำ(ผู้ชาย) .....	47



## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.37	ต้นแบบเครื่องประดับเศษพลอยทิวร์มาลินจากร้าน SOR SARA Gems & Jewelry	48
4.38	แผนภาพกำหนดแนวทางในการออกแบบ (Conceptual design).....	46
4.39	วัสดุที่เลือกใช้และเทคนิคการพัฒนาในแบบร่างที่ 1.....	50
4.40	แบบร่างเครื่องประดับแบบร่างที่ 1.....	51
4.41	วัสดุที่เลือกใช้และเทคนิคการพัฒนาในแบบร่างที่ 2.....	52
4.42	แบบร่างเครื่องประดับแบบร่างที่ 2.....	53
4.43	วัสดุที่เลือกใช้และเทคนิคการพัฒนาในแบบร่างที่ 3.....	54
4.44	แบบร่างเครื่องประดับแบบร่างที่ 3.....	55
4.45	ต้นแบบเครื่องประดับจากเศษพลอยทิวร์มาลิน.....	57