

# เครื่องประดับเงินเก่าสามารถใหม่ได้

## ผู้จัดทำ

- |                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 1. น.ส.อารีญา นันทาพยัคฆ์   | กศน.อำเภอเมือง จ.สมุทรปราการ     |
| 2. น.ส.พฤษ์ส ภูประสงค์      | กศน.อำเภอเมือง จ.สมุทรปราการ     |
| 3. น.ส.กัญญารัตน์ กาญจนเกตุ | กศน.อำเภอสนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา |
| 4. นางปราณี สิริมูม         | กศน.อำเภอวังน้ำเย็น จ.สระแก้ว    |
| 5. น.ส.สุกัญญา ศิลาเวียง    | กศน.อำเภอโคกสูง จ.สระแก้ว        |
| 6. นายอาทิตย์ อินทร์แก้ว    | กศน.อำเภอเมือง จ.ปราจีนบุรี      |

ศูนย์การศึกษาานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกลุ่มภาคตะวันออก  
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

# เครื่องประดับเงินเก่าสามารถใหม่ได้

## ผู้จัดทำ

- |                             |                     |               |
|-----------------------------|---------------------|---------------|
| 1. น.ส.อารีญา นันทาพยัคฆ์   | กศน.อำเภอเมือง      | จ.สมุทรปราการ |
| 2. น.ส.พฤษ์ ภูประสงค์       | กศน.อำเภอเมือง      | จ.สมุทรปราการ |
| 3. น.ส.กัญญารัตน์ กาญจนเกตุ | กศน.อำเภอสนามชัยเขต | จ.ฉะเชิงเทรา  |
| 4. นางปราณี สิริมูม         | กศน.อำเภอวังน้ำเย็น | จ.สระแก้ว     |
| 5. น.ส.สุกัญญา ศิลาเวียง    | กศน.อำเภอโคกสูง     | จ.สระแก้ว     |
| 6. นายอาทิตย์ อินทร์แก้ว    | กศน.อำเภอเมือง      | จ.ปราจีนบุรี  |

## อาจารย์ที่ปรึกษา

นางกัลยา หอมดี

ศูนย์การศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกลุ่มภาคตะวันออก  
สำนักงานส่งเสริมการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

## บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง เครื่องประดับเงินเก่าสามารถใหม่ได้

คณะผู้จัดทำ

- |                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 1. น.ส.อาริษา นันทาพยัคฆ์   | กศน.อำเภอเมือง จ.สมุทรปราการ     |
| 2. น.ส.พฤษ์ ภูประสงค์       | กศน.อำเภอเมือง จ.สมุทรปราการ     |
| 3. น.ส.กัญญารัตน์ กาญจนเกตุ | กศน.อำเภอสนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา |
| 4. นางปราณี ศิริมูม         | กศน.อำเภอวังน้ำเย็น จ.สระแก้ว    |
| 5. น.ส.สุกัญญา ศิลาเวียง    | กศน.อำเภอโคกสูง จ.สระแก้ว        |
| 6. นายอาทิตย์ อินทร์แก้ว    | กศน.อำเภอเมือง จ.ปราจีนบุรี      |

อาจารย์ที่ปรึกษา นางกัลยา หอมดี

ระยะเวลาการศึกษา 1-3 มิถุนายน 2553

การศึกษา เครื่องประดับเงินเก่าสามารถใหม่ได้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาชนิดของสารที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องประดับเงินให้ดูใหม่มีวิธีดำเนินการดังนี้ นำน้ำสาร 4 ชนิด จากน้ำยาล้างจานสูตรไม่ผสมน้ำมะนาว,น้ำมะนาว,น้ำมะขามเปียกและน้ำสบู่ มาใส่ในอุปกรณ์ทดลอง จากนั้นนำเครื่องประดับเงินเก่ามาจุ่มในสารแต่ละชนิด ทิ้งไว้ 10 นาที แล้วนำเครื่องประดับเงินออกมาสังเกตผลพร้อมบันทึกผลการทดลอง ผลการศึกษาพบว่า น้ำมะนาวสามารถทำความสะอาดเครื่องประดับเงินได้ดีกว่าสารชนิดอื่น ๆ

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการเรื่อง เครื่องประดับเงินเก่าสามารถใหม่ได้ ที่สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีก็เพราะได้รับการช่วยเหลือจาก นาง กัลยา หอมดี ครูชำนาญการพิเศษศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาลำปาง ที่ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำตลอดเวลาของการดำเนินงานตามจุดประสงค์ของโครงการที่ได้กำหนดไว้

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณ ท่านที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่าง ๆ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโครงการ เครื่องประดับเงินเก่าสามารถใหม่ได้ เรื่องนี้ น่าจะเกิดประโยชน์ต่อผู้ที่มีความสนใจศึกษา

คณะผู้จัดทำ

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาพ	จ
บทที่ 1 บทนำ	1
ที่มาและความสำคัญของโครงการ	1
วัตถุประสงค์ในการทำโครงการ	1
สมมติฐานในการทำโครงการ	1
ตัวแปรที่ศึกษา	1
ขอบเขตการศึกษา	2
ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	3
บทที่ 3 วิธีดำเนินศึกษา	5
-วัสดุอุปกรณ์	5
-วิธีดำเนินการ	5
บทที่ 4 ผลการศึกษา	6
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	7
สรุปผล	8
อภิปรายผล	8
ข้อเสนอแนะ	8
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	

# บทที่ 1

## บทนำ

### ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ปัจจุบัน สุภาพบุรุษและสุภาพสตรี มีค่านิยมในการแต่งกายที่ทันสมัยมากขึ้นและเพื่อความสมคูลในการแต่งกายนั้น เครื่องประดับก็เป็นส่วนประกอบหนึ่งในการแต่งกาย ไม่ว่าจะเป็นเครื่องประดับเงิน ทองคำ นาฬิกา ฯลฯ ล้วนแล้วแต่ทำให้ดูภูมิฐานขึ้น เหมาะสมกับการแต่งกายเป็นอย่างยิ่ง และจากปัญหาที่พบว่า เครื่องประดับเงินที่สวมใส่เป็นเวลานาน ๆ นั้น เครื่องประดับเงินก็เริ่มเก่าและหมอง เนื่องจากโดนเหงื่อที่ร่างกายขับออกมา จนทำให้เครื่องประดับเงินไม่สวยแวววาวเหมือนตอนที่ซื้อใหม่ ๆ ดังนั้นจึงจัด ทำโครงการนี้ขึ้น เพื่อศึกษาค้นคว้าว่ามีอะไรบ้างที่สามารถใช้ทำความสะอาดเครื่องประดับเงินให้ดูใหม่ขึ้นได้ และจากข้อสงสัยดังกล่าว ทำให้กลุ่มผู้จัดทำโครงการเกิดความคิดว่าจะใช้อะไรบ้างที่สามารถใช้ทำความสะอาด เครื่องประดับเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพที่ดีที่สุด เพื่อจะได้เลือกมาใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เราจึงนำสารต่าง ๆ เหล่านี้มาทดลอง ได้แก่ น้ำยาล้างจาน น้ำมะขามเปียก น้ำสบู่ น้ำมะนาว มาทดลองในการทำโครงการในครั้งนี้

### วัตถุประสงค์ในการทำโครงการ

เพื่อศึกษาชนิดของสารที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องประดับเงินให้ดูใหม่ขึ้น  
(น้ำยาล้างจาน, น้ำมะขามเปียก, น้ำสบู่, น้ำมะนาว)

### สมมติฐานในการทำโครงการ

น้ำมะนาวเป็นสารที่ทำความสะอาดเครื่องประดับเงินได้ดีที่สุด

### ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ น้ำยาล้างจาน, น้ำมะขามเปียก, น้ำสบู่, น้ำมะนาว

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความใหม่ของเครื่องประดับเงิน

ตัวแปรควบคุม ได้แก่ ปริมาณของสารที่ใช้ ระยะเวลาที่ใช้ในการทำความสะอาดและชนิดของเครื่องประดับ

### ขอบเขตการศึกษา

ในการศึกษารั้งนี้มีขอบเขตการศึกษาดังต่อไปนี้

1. น้ำยาล้างจาน,น้ำมะขามเปียก,น้ำสบู่,น้ำมะนาว
2. สถานที่ที่ทำการศึกษา ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาสระแก้ว
3. ระยะเวลาในการศึกษา จำนวน 3 วัน ตั้งแต่วันที่ 1-3 มิถุนายน 2553

### ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อทำให้ทราบว่า สารชนิดใดที่สามารถทำให้เครื่องประดับเงินสะอาดและดูใหม่ขึ้นที่สุด

## บทที่ 2

### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

จากการที่ผู้จัดทำได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการเครื่องประดับเงินเก่าสามารถใหม่มีข้อ  
หัวข้อศึกษาดังนี้

1. ความหมายเครื่องประดับเงิน
2. วิธีทำความสะอาดเครื่องเงิน
3. สารที่สามารถทำความสะอาดเครื่องประดับเงิน

#### 1. ความหมายเครื่องประดับเงิน

เครื่องเงินไทย เป็นศิลปหัตถกรรมที่มีค่าในตัวเอง คือทำด้วยโลหะเงินและเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำขึ้นโดยช่างฝีมือที่มีความรู้ ความชำนาญและความประณีตพิเศษ ทั้งในด้านรูปทรงและลวดลายที่ประณีต ซึ่งแสดงถึงวิถีกรรมและวัฒนธรรมของชาติไทยอย่างชัดเจน สินค้าเครื่องเงินไทยจึงเป็นที่นิยมในหมู่ของคนไทย ชาวต่างประเทศ โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวซึ่งมีส่วนช่วยเผยแพร่ชื่อเสียงเครื่องเงินไทยให้เป็นที่รู้จักกว้างขวางออกไป ปัจจุบันได้มีการปรับปรุงในด้านการออกแบบให้ทันสมัย และตรงตามรสนิยมของชาวต่างประเทศมากขึ้น

#### 2. วิธีทำความสะอาดเครื่องเงิน

2.1 นำไปแช่ในด่าง หรือน้ำส้มสายชู และก็มีสารส้ม อีก 1 อย่าง แช่แล้วก็เช็ด มะนาว หรือ บัซโซ เห็นผล ได้เร็วกว่า

2.2 ล้างด้วยการต้ม ส่วนผสมน้ำเปล่า น้ำมะนาวหรือน้ำมะขามเปียก(แต่น้ำมะขามเปียกอาจทิ้งคราบ) และน้ำยาล้างจานผสมกัน ใส่หม้อหรือกระทะ ทั้งเตา เอาเครื่องเงินใส่ลงไป ต้มให้เดือดสักพัก ยกเครื่องเงินดูว่าสะอาดพอหรือยัง เสร็จแล้วเอาไปล้างน้ำเปล่า  
ข้อควรระวัง การล้างด้วยวิธีนี้ สร้อยเงินที่ร้อยใส่ตะขอกววย(ถ้าคุณใส่เครื่องเงินคงนี่ออก) เขาจะใช้วิธีหยอดกาว ฉะนั้นระวังอย่าจุ่มส่วนตะขอลงในน้ำ ให้ใช้ไม้หรือตะเกียบพาดขอบภาชนะยกไว้ให้พื้นน้ำ ไม่งั้นมันจะหลุด แต่หลุดก็ซ่อมเอาได้

2.3 ทำความสะอาดด้วยแป้งเงิน กล่องละ ๓๐ -๑๐๐ บาท(แล้วแต่คนขายจะฟันเราแค่ไหน) เอาแป้งเงินทาหรือถูกับผ้าขนหนู ผ้าฝ้ายแล้วก็ขัด ๆ ๆ สะอาด ขาว วาวได้ใจมากค่ะ แต่ถ้าเป็นเครื่องเงินที่บอบบาง ละเอียด เช่น เงิน สุโขทัย เงินถัก ไขแปรงเล็ก ๆ ภูแปรงค่อย ๆ บัดไป

2.4 ทำความสะอาดด้วยยางลบดินสอ ยี่ห้อสเต็ดเลอร์ดีที่สุดอันนี้แนะนำอย่าใช้กับเครื่องเงินที่บอบบางเล็กละเอียด มันจะขาดเอา

2.5 ทำความสะอาดด้วยน้ำมะนาว ในผลมะนาวมีกรดซิตริกที่มีรสเปรี้ยวซึ่งสามารถขจัดคราบและสิ่งสกปรกที่ติดกับเครื่องเงินได้ดี



แหล่งที่มา <http://www.fm100cmu.com/blog/Lanna/content.php?id=154> By Mr.Silver on กันยายน 15th, 2009

3. สารที่สามารถทำความสะอาดเครื่องประดับเงิน
  - 3.1 น้ำยาล้างจาน
  - 3.2 น้ำเปล่าต้ม
  - 3.3 แป้งเงินขัดเครื่องเงิน
  - 3.4 ขางลบดินสอ
  - 3.5 น้ำมะนาว
  - 3.6 น้ำมะขามเปียก
  - 3.7 บรัลโซ่
  - 3.8 น้ำส้มสายชู
  - 3.9 สารส้ม
  - 3.10 ฟ้ายืดเครื่องเงิน

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินศึกษา

#### 3.1 วัสดุอุปกรณ์

1. ถาดหลุม
2. บีกเกอร์ ขนาด 50 ml                      จำนวน 4 ใบ
3. แท่งแก้ว    จำนวน 4 อัน
4. หลอดหยด    จำนวน 4 อัน
5. กระบอกตวง ขนาด 25 ml                      จำนวน 4 อัน
6. น้ำเปล่า
7. น้ำยาล้างจานสูตรไม่ผสมน้ำมะนาว 20 ml
8. น้ำมะนาว    20 ml
9. น้ำมะขามเปียก                                      20 ml
10. น้ำสบู่    20 ml
11. เครื่องประดับเงิน



ภาพที่ 1 วัสดุอุปกรณ์ในการทดลอง

### 3.2 วิธีดำเนินการ

1. นำน้ำยาล้างจานสูตรไม่ผสมน้ำมะนาว, น้ำมะขามเปียก, น้ำสบู่, น้ำมะนาว ใส่ลงในบีกเกอร์ขนาดละ 20 ml ใช้แท่งแก้วคนให้เข้ากัน
2. นำสารที่ได้จากข้อ 1 ใส่ในถาดหลุมๆ ละ 50 หยด
3. นำเครื่องประดับมาจุ่มลงในถาดหลุมที่มีสารทิ้ง 4 ชนิด ทิ้งไว้ประมาณ 10 นาทีแล้วนำเครื่องประดับเงินขึ้นมาสังเกตและบันทึกผลการทดลอง



ภาพที่ 2 วิธีดำเนินการ

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

จากการศึกษาเปรียบเทียบสารทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ น้ำยาล้างจานสูตรไม่ผสมน้ำมะนาว, น้ำมะขามเปียก, น้ำสบู่, น้ำมะนาว ว่าสารชนิดใดสามารถทำปฏิกิริยากับเครื่องประดับเงินที่มีความหมองและคราบดำสามารถขาวและเกิดความแวววาวได้มากที่สุด ผลปรากฏดังตารางต่อไปนี้

#### ผลการทดลอง

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบลักษณะของเครื่องประดับเงินก่อนและหลังการทดลอง

สาร	เครื่องประดับเงิน	
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
1. น้ำยาล้างจานสูตรไม่ผสมมะนาว	มีลักษณะดำเล็กน้อยและไม่มีมันวาว	มีความขาวขึ้นและมีความมันวาวขึ้นเล็กน้อย
2. น้ำมะนาว	มีลักษณะดำเล็กน้อยและไม่มีมันวาว	มีความขาวขึ้นมากและมีความมันวาว
3. น้ำสบู่	มีลักษณะดำเล็กน้อยและไม่มีมันวาว	มีคราบเขียวติดอยู่เล็กน้อยและขาวขึ้นกว่าเดิม
4. น้ำมะขามเปียก	มีลักษณะดำเล็กน้อยและไม่มีมันวาว	มีความขาวขึ้นและมันวาว ขึ้นแต่ยังมีความหมองอยู่เล็กน้อย

จากตารางที่ 1 ผลการทดลองพบว่า น้ำมะนาวสามารถทำความสะอาดเครื่องประดับเงินได้ดีกว่าสารชนิดอื่น

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผล

จากผลการทดลองเครื่องประดับเงินเก่าสามารถใหม่ได้ โดยการศึกษาสารที่สามารถทำความสะอาดเครื่องประดับเงินได้ดีที่สุด ผลปรากฏว่า การใช้น้ำมะนาวแช่เครื่องประดับเงิน แล้วทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง แล้วนำมาขัด ทำให้เครื่องประดับเงินมีความขาวและความมันวาวมากขึ้น

#### 5.2 อภิปรายผล

น้ำมะนาวมีฤทธิ์เป็นกรดจึงช่วยในการกัดกร่อนคราบเหลืองที่ติดอยู่บนเครื่องประดับเงินได้ดี

#### 5.3 ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาสารชนิดอื่น ๆ ที่มีความหลากหลายของคุณสมบัติทางเคมี
2. การทดลองควรใช้เครื่องประดับเงินประเภทเดียวกัน
3. ควรทำการทดลองหลาย ๆ ครั้งเพื่อจะได้ผลที่แม่นยำ

## บรรณานุกรม

**ภาคผนวก**



สมาชิกกลุ่มที่ 8 ร่วมกันทำการทดลอง



มือพิมพ์ในกลุ่ม





อุปกรณ์+เครื่องเงิน(ยืมเค้ามามาทั้งนั้น)



บีบน้ำมะขาม



ตวงน้ำกลั่น



กำลังวางแผนเกี่ยวกับงานที่ทำ



หนุ่มที่หล่อที่สุดในกลุ่ม 8 (มีคนเดียว) กำลังเช็คอุปกรณ์