

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

เนื่องจากในปัจจุบันภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทยฝืดเคืองมาก สินค้าอุปโภคบริโภคแทบทุกชนิดมีราคาแพง รวมทั้งครีมขัดเครื่องเงินเครื่องทองมีราคาแพงขึ้นมากตามสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันและยังมีส่วนผสมมาจากสารเคมี จึงทำให้ทุกคนต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายมากมายในแต่ละวัน จำเป็นต้องหาวิธีในการลดค่าใช้จ่ายโดยใช้สิ่งที่อยู่รอบๆ ตัวเราให้เกิดประโยชน์สูงสุด

กศน.อำเภอยะหริ่ง จึงได้ทดลองทำ “ครีมขัดเครื่องเงินจากยาสีฟัน” ขึ้น เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการขัดเครื่องเงินให้เกิดความเงาโดยใช้ยาสีฟัน 2 ชนิด และสร้างผลิตภัณฑ์ครีมขัดเครื่องเงินที่หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี และมีประสิทธิภาพที่ใกล้เคียงหรือมากกว่าครีมขัดเครื่องเงินที่มีขายอยู่ทั่วไปตามท้องตลาด ซึ่งเป็นวัสดุที่อยู่ใกล้ตัว มีใช้อยู่ในครัวเรือน และมีต้นทุนที่ต่ำ

1.2 วัตถุประสงค์ ในการศึกษารั้งนี้ ผู้จัดทำได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1.2.1 เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการขัดเครื่องเงินให้เกิดความเงาจากยาสีฟัน 2 ชนิด

1.2.2 เพื่อผลิตครีมขัดเงาอย่างง่าย

1.3 สมมติฐาน

ยาสีฟันยี่ห้อคาร์ลีมีประสิทธิภาพในการขัดเครื่องเงินดีกว่ายี่ห้อคอลเกต

1.4 ตัวแปรที่ศึกษา

1.4.1 ตัวแปรต้น ยาสีฟันยี่ห้อคาร์ลี และยาสีฟันยี่ห้อคอลเกต

1.4.2 ตัวแปรตาม ความเงาของเครื่องเงิน

1.4.3 ตัวแปรควบคุม ปริมาณของยาสีฟัน ปริมาณของน้ำมันมะกอก ปริมาณของน้ำส้มสายชู
ระยะเวลาในการขัดเครื่องเงิน

1.5 ขอบเขตการศึกษา ในการศึกษารั้งนี้ มีขอบเขตของการศึกษาดังนี้

1.5.1 สิ่งที่ศึกษา เปรียบเทียบประสิทธิภาพของการขัดเครื่องเงินด้วยยาสีฟันยี่ห้อคาร์ลี และยาสีฟันยี่ห้อคอลเกต

1.5.2 ระยะเวลา 19 – 21 กุมภาพันธ์ 2557

1.5.3 สถานที่ กศน.อำเภอยะหริ่ง

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำยาขัดเครื่องเงิน

1.6.2 เพื่อใช้เป็นทางเลือกใช้ของที่มีอยู่ในบ้านให้เกิดประโยชน์

1.6.3 เพื่อให้ทราบว่ายาสีฟันที่ใช้ในชีวิตประจำวันสามารถนำมาประโยชน์อย่างอื่นได้

1.7 นิยามปฏิบัติการ

1.7.1 ยาสีฟัน คือ ผลิตภัณฑ์สำหรับทำความสะอาดฟัน โดยใช้ร่วมกับแปรงสีฟันส่วนใหญ่เป็นครีมเหลวหรือเจลที่บรรจุในหลอดและใช้วิธีการบีบออกมาจากหลอดใส่แปรงสีฟัน เพื่อนำไปแปรงฟัน โดยมีสารขัดฟันช่วยกำจัดคราบเข็มนและคราบหินปูน

1.7.2 น้ำส้วมสายชู คือ เป็นสารประกอบของกรดน้ำส้มและน้ำ ซึ่งจะมีฤทธิ์ในการขจัดคราบ เช่น ขจัดคราบในตู้เย็น ทำความสะอาดกาน้ำและถ้วยกาแฟ จัดการเชื้อรา และแก้ปัญหาซัดโครกสกปรก

1.7.3 น้ำมันมะกอก คือ เป็นไขมันที่ได้มาจากมะกอก พืชต้นไม้แบบดั้งเดิมของทะเลลุ่มน้ำ เมดิเตอร์เรเนียน น้ำมันที่ผลิตโดยการบดมะกอกทั้งหมดและการสกัดน้ำมันโดยใช้เครื่องกลหรือสารเคมี เป็นที่นิยมใช้ในการปรุงอาหาร, เครื่องสำอาง, ยา และสบู่และเป็นเชื้อเพลิงสำหรับน้ำมันโคมไฟแบบดั้งเดิม น้ำมันมะกอกใช้อยู่ทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศแถบเมดิเตอร์เรเนียน

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาโครงการเรื่องครีมขัดเครื่องเงินจากยาสีฟัน คณะผู้ศึกษา ได้ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องและจากเว็บไซต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยขอแนะนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

2.1 ยาสีฟัน

2.1.1 ความหมายของยาสีฟัน

ผลิตภัณฑ์สำหรับทำความสะอาดฟัน โดยใช้ร่วมกับแปรงสีฟันส่วนใหญ่เป็นครีมเหลวหรือเจลที่บรรจุในหลอดและใช้วิธีการบีบออกมาจากหลอดใส่แปรงสีฟัน เพื่อนำไปแปรงฟัน เมื่อช่องปากไม่สะอาดมีคราบจุลินทรีย์มาเกาะบนตัวฟันเชื้อจุลินทรีย์จะอาศัยเศษอาหารที่ตกค้างเหล่านี้โดยเฉพาะแป้งและน้ำตาลย่อยสลายเป็นกรด น้ำตาลจึงมีสถานะเป็นกรดกัดเนื้อฟันคือสาเหตุของฟันผุ การแปรงฟันจะช่วยลดความเสี่ยงได้ยาสีฟันที่ใช้นั้นมีส่วนช่วยให้รู้สึกปากสะอาดเพราะมีผงขัดมีฟลูออไรด์สำหรับเคลือบฟัน

2.1.2 ส่วนประกอบของยาสีฟัน

- สารประกอบที่ให้ฟลูออไรด์บางตัว เพื่อช่วยป้องกันฟันผุ เช่น โซเดียม โมโนฟลูออโรฟอสเฟต (Sodium monofluorophosphate) , โซเดียม ฟลูออไรด์ (Sodium fluoride) , แสตนนัสฟลูออไรด์ (Stannous fluoride) ฟลูออไรด์ (Fluoride) เป็นส่วนประกอบที่สำคัญช่วยป้องกันฟันผุ โดยทำหน้าที่เคลือบฟันป้องกัน การกัดกร่อนของกรดที่เกิดจากแบคทีเรีย รวมทั้งกรดในอาหารด้วยฟลูออไรด์ที่ผสมในยาสีฟันนั้น มีความเข้มข้น 1 กรัมในยาสีฟัน 1 มิลลิลิตร หากได้รับฟลูออไรด์ในปริมาณที่มากเกินไปจะทำให้เกิดฟันตกกระ ในกรณีที่รุนแรงฟันจะเกิดเป็นรอยสีน้ำตาลผิวฟันจะขรุขระเป็นจุดและทำความสะอาดได้ยาก

- สารขัดฟัน (Abrasives) ช่วยกำจัดรอยเปื้อนและคราบหินปูนโดยทั่วไปนิยมใช้สารที่มีลักษณะเป็นผงละเอียดยาสีฟันควรมีสารขัดฟันมากพอที่จะกำจัดรอยเปื้อนและคราบหินปูนแต่ถ้าใช้มากเกินไปก็อาจจะทำลายเคลือบฟันของเราได้ สารขัดฟันที่ใช้กันได้แก่

- แคลเซียมฟอสเฟต (Calcium phosphate)
- อะลูมินา (Alumina),
- แคลเซียมคาร์บอเนต (Calcium carbonate)
- ซิลิกอนไดออกไซด์ (Silicon dioxide)
- แคลเซียม โมโนไฮโดรเจนฟอสเฟต (Calcium monohydrogenphosphate)
- แคลเซียม โมโนไฮโดรเจนฟอสเฟต ไดไฮเดรต (Calcium monohydrogenphosphatedihydrate)
- เตตระโซเดียม ไพโรฟอสเฟต (Tetrasodium pyrophosphate)
- ไฮเดรต ซิลิกา (Hydrated Silica)
- ไมก้า (Mica)

สารเหล่านี้หากอยู่ในรูปฝุ่นผง จะมีอันตรายส่วนในสภาพที่ผสมในยาสีฟันเป็นสารกึ่งแข็งกึ่งเหลว (paste) นี้ น่าจะถือว่าปลอดภัย (ยาสีฟัน,2551:เว็บไซต์)

2.2 น้ำมันมะกอก

2.2.1 ข้อมูลทั่วไป

น้ำมันมะกอก (อังกฤษ:Oliveoil) เป็นไขมันที่ได้มาจากมะกอก พืชต้นไม้แบบดั้งเดิมของทะเลเมดิเตอร์เรเนียน น้ำมันที่ผลิตโดยการบดมะกอกทั้งหมดและการสกัดน้ำมันโดยใช้เครื่องกลหรือสารเคมี เป็นที่นิยมใช้ในการปรุงอาหาร,เครื่องสำอาง,ยา และสบู่และเป็นเชื้อเพลิงสำหรับน้ำมันโคมไฟแบบดั้งเดิม น้ำมันมะกอกใช้อยู่ทั่วโลกโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศแถบเมดิเตอร์เรเนียน

2.2.2 ประโยชน์ของน้ำมันมะกอก

น้ำมันมะกอกมีคุณสมบัติพิเศษกว่าน้ำมันอื่นๆคือ เมื่อกทาน้ำมันมะกอกแล้วจะซึมสู่ผิวได้อย่างรวดเร็วและไม่ทิ้งความมันบนผิวหนังมากนัก แตกต่างกับน้ำมันอื่นๆที่ทาแล้วจะไม่ซึมสู่ผิวแถมยังทิ้งความมันไว้ น้ำมันมะกอกสามารถใช้แต้มสิวฆ่าเชื้อโรคได้ หรือจะใช้ร่วมกับครีมบำรุงผิวต่างๆได้ด้วยเช่นกัน เพียงแค่เช็ดหน้าทำความสะอาดด้วยโทนเนอร์ทาน้ำมันมะกอกเล็กน้อยจากนั้นทาครีมบำรุงผิวลงไป น้ำมันมะกอกจะช่วยให้ครีมบำรุงผิวซึมลึกสู่ผิว และยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของครีมบำรุงผิวให้ดียิ่งขึ้นเข้าไปอีกน้ำมันมะกอกสามารถใช้ทาถอนขนได้โดยไม่ต้องทาครีมบำรุงเพิ่ม ด้วยประโยชน์ของน้ำมันมะกอกช่วยขจัดสิ่งสกปรกและสารพิษที่สะสมอยู่ในร่างกาย ทำให้ผิวกระจ่างใสชุ่มชื้นและชะลอริ้วรอยแห่งวัย น้ำมันมะกอกเพียงอย่างเดียวมีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับครีมบำรุงพื้นฐานกว่า 10 ชนิดการใช้ น้ำมันมะกอกทำน้ำสลัดหรือใช้ทำอาหารจะเป็นผลดีต่อสุขภาพของคุณ เพราะน้ำมันมะกอกมีกรดไขมันไม่อิ่มตัวซึ่งดีกว่ากรดไขมันอิ่มตัวที่เป็นโทษต่อร่างกายคุณ การกินน้ำมันมะกอกทุกวัน เพียงแค่วันละ 1ช้อนโต๊ะทุกวัน ประโยชน์ของน้ำมันมะกอกจะช่วยให้ผิวสดชื่นดูเปล่งปลั่ง สุขภาพผิวและร่างกายของคุณจะดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง (น้ำมันมะกอก,2553:เว็บไซด์)

2.3 น้ำส้มสายชู

2.3.1 ข้อมูลทั่วไป

น้ำส้มสายชูเป็นสารประกอบของกรดน้ำส้มกับน้ำ ได้จากการหมักน้ำตาลไม่จนเกิดแอลกอฮอล์ทำปฏิกิริยากับออกซิเจนในอากาศหมักแล้วถ้าอยากได้น้ำส้มใช้เร็วๆ ก็หมั่นคนบ่อยๆให้ออกซิเจนลงไปทำการเปลี่ยนแปลงทางเคมีไม่ขาดตอน

2.3.2 ประโยชน์ของน้ำส้มสายชู

ส่วนใหญ่เน้นเรื่องการดูแล ป้องกันรักษาสุขภาพและโรคภัย เช่นใช้น้ำส้มสายชูผสมต้นโหงงหงสด หรือฝักคราดหัวแหวนสดๆคั้นเอาน้ำชุปสำลือมไว้ข้างแก้มค่อยๆ กลืนทีละนิด แก้วใสในคอหรือต่อมทอนซิลอักเสบ และมีฤทธิ์ในการขจัดคราบต่างๆ ดังนี้

1. ขจัดคราบในตู้เย็น

สำหรับปัญหาคราบโคลนในตู้เย็นที่คุณแม่บ้านไม่รู้จะจัดการกับมันอย่างไรดี เราแนะนำให้คุณผสมน้ำเปล่ากับน้ำส้มสายชู อย่างละครึ่งถ้วยเข้าด้วยกัน ก็จะได้น้ำยาสำหรับทำความสะอาดแล้ว ที่เหลือคุณก็แค่นำไปถู ๆ ขัด ๆ ตรงบริเวณที่มีรอยเปื้อนและคราบสกปรกที่เกาะติดอยู่ตามผนัง ประตู ลินชัก และช่องต่าง ๆ ภายในตู้เย็นเท่า

นั่นเอง

2. ทำความสะอาดกาน้ำชาและถ้วยกาแฟ

หากมีคราบติดอยู่ที่กาน้ำชา ให้ขัดด้วย น้ำส้มสายชูประมาณครึ่งถ้วย ที่ผสมกับเกลือหรือเบกกิ้งโซดา ประมาณ 1 ช้อนโต๊ะ ก็จะสะอาดขึ้น สำหรับถ้วยกาแฟ หรือจานชามต่าง ๆ ให้เทน้ำส้มสายชูลงไปในภาชนะ เหล่านั้นประมาณ 1 ถ้วยแล้ววางทิ้งไว้ แค่นี้ก็ไม่มีคราบสกปรกหลงเหลือแล้ว

3. จัดการกับเชื้อรา

หากห้องน้ำของคุณกำลังโดนเหล่าเชื้อราบุก ไม่ควรนิ่งนอนใจต้องรีบกำจัดออกซะตั้งแต่ตอนนี้เลย โดยการ ฉีดน้ำส้มสายชูลงไปให้ทั่วทั้งห้องน้ำ รวมทั้งสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ภายในห้องน้ำด้วย ไม่ว่าจะเป็นอ่างอาบน้ำ อ่างล้างหน้า หรือฝักบัว จากนั้นก็เช็ดตามอีกครั้งด้วยผ้าชุบน้ำบิดหมาด ๆ วิธีนี้ยังสามารถนำไปใช้ทำความสะอาดคราบเชื้อราใน ห้องอื่น ๆ ได้อีกด้วย

4. แก้ปัญหาชักโครกสกปรก

ชักโครกที่คุณเห็นว่าสะอาดนั้น จริง ๆ แล้วอาจจะไม่ได้สะอาดอย่างที่คิด ดังนั้นคุณจึงควรทำความสะอาด ด้วยการนำน้ำส้มสายชูล้นราดลงไปให้ทั่วชักโครก จากนั้นก็ทิ้งเอาไว้ประมาณ 5 - 6 ชั่วโมง หรือ 1 คืน แล้ว ขัดคราบสกปรกออกด้วยแปรงขัด เมื่อขัดจนครบออกหมดแล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาด (น้ำส้มสายชู,2553:เว็บไซต์)

2.4 carrageenan

2.4.1 ความหมายของคาราจีแนน

คาราจีแนนคือ สารสกัดจากสาหร่ายทะเล นิยมใช้เพื่อให้เกิดเจล ในผลิตภัณฑ์อาหาร ทำให้อาหารมีความข้นหนืด โดยคาราจีแนนมีคุณสมบัติที่คล้ายเจลาติน แต่ไม่เหนียวและยืดหยุ่นตลอดจนคาราจีแนนจัดเป็นใยอาหารชนิดหนึ่ง มีองค์ประกอบทางเคมีเป็นพวกโพลีแซคคาไรด์ (คาร์โบไฮเดรต)

2.4.2 ประโยชน์ของ คาราจีแนน (Carrageenan)

ใช้สำหรับเพิ่มความหนืดในเครื่องดื่ม เช่น นม เต้าหูนม นมถั่วเหลือง นมช็อคโกแลต เยลลี่ ไอศกรีม (ลดการละลาย) ไส้กรอก เนื้อ อาหารสัตว์ และเป็นสารเพิ่มเนื้อ

2.5 คุณสมบัติของSodium lauryl sarcosinate

Sodium lauryl sarcosinateเป็นสารลดแรงตึงผิว ขำระล้างทำหน้าที่ล้างความสกปรกน้ำมัน ซึ่งปกติจะ ล้างออกได้ยากมากด้วยน้ำเพียงอย่างเดียวทำหน้าที่ให้เกิดฟองและทำให้เกิดความเข้ากันของเนื้อผลิตภัณฑ์ ซึ่ง ประกอบด้วย น้ำ และน้ำมัน

บทที่ 3

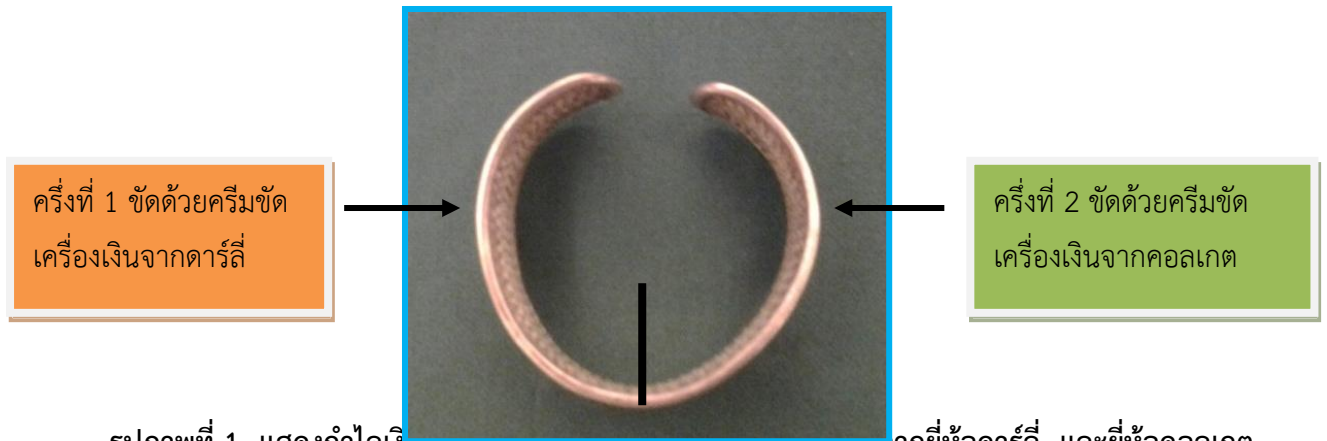
วิธีดำเนินการ

3.1 วัสดุ อุปกรณ์

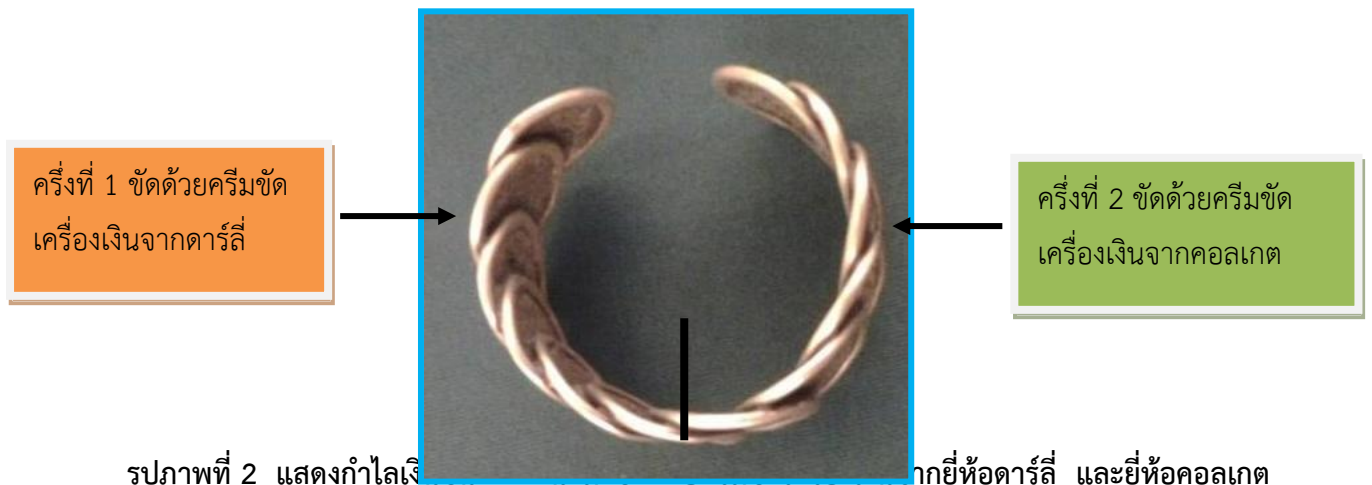
1. ยาสีฟันดาร์ลี่	จำนวน 1 หลอด
2. ยาสีฟันคอลเกต	จำนวน 1 หลอด
3. น้ำมันมะกอก	จำนวน 1 ขวด
4. น้ำส้มสายชู	จำนวน 1 ขวด
5. เครื่องชั่ง	จำนวน 1 เครื่อง
6. หลอดตวงสาร	จำนวน 2 หลอด
7. ถ้วยบด	จำนวน 2 ชุด
8. บิกเกอร์	จำนวน 2 อัน
9. ช้อนคนสาร	จำนวน 2 อัน
10. ตลับใส่ครีม	จำนวน 2 ตลับ
11. เครื่องเงิน	จำนวน 2 ชิ้น
12. สำลี	จำนวน 1 ม้วน

3.2 วิธีดำเนินการ การศึกษาเรื่อง ครีมนวดเครื่องเงินจากยาสีฟัน ได้ดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. บีบยาสีฟันยี่ห้อดาร์ลี่ และยาสีฟันยี่ห้อคอลเกตจากหลอดแยกใส่ภาชนะ แล้วนำไปตากแดดให้แห้ง
2. นำยาสีฟันทั้ง 2 ยี่ห้อ ที่แห้งแล้ว ชนิดละ 30 กรัม มาบดให้ละเอียดเป็นผง
3. ใส่ยาสีฟันยี่ห้อดาร์ลี่ที่บดเป็นผงแล้วลงในบิกเกอร์ที่ 1 และใส่ยาสีฟันยี่ห้อคอลเกตที่บดเป็นผงแล้วลงในบิกเกอร์ที่ 2
4. เติมน้ำส้มสายชูจำนวน 5 ml ลงในบิกเกอร์ที่ 1 (ยาสีฟันยี่ห้อดาร์ลี่) และบิกเกอร์ที่ 2 (ยาสีฟันยี่ห้อคอลเกต) คนให้เข้ากัน
5. เติมน้ำมันมะกอกจำนวน 5 ml ลงในบิกเกอร์ที่ 1 (ยาสีฟันยี่ห้อดาร์ลี่) และบิกเกอร์ที่ 2 (ยาสีฟันยี่ห้อคอลเกต) แล้วคนผสมเป็นเนื้อเดียวกัน
6. เทลงตลับ และนำมาทดสอบ โดยการใส่สำลีชุบเนื้อครีมแล้วนำมาขัดเครื่องเงินที่เตรียมไว้
7. นำเนื้อครีมขัดเงาที่ทำขึ้นมาทดสอบโดยขัดเครื่องเงิน
 - กำไลเงินชิ้นที่ 1 แบ่งครึ่งโดยขัดด้วยครีมขัดเครื่องเงินจากยาสีฟันยี่ห้อดาร์ลี่ ครึ่งที่ 1 และขัดด้วยครีมขัดเครื่องเงินจากยาสีฟันยี่ห้อคอลเกต ครึ่งที่ 2
 - กำไลเงินชิ้นที่ 2 แบ่งครึ่งโดยขัดด้วยครีมขัดเครื่องเงินจากยาสีฟันยี่ห้อดาร์ลี่ ครึ่งที่ 1 และขัดด้วยครีมขัดเครื่องเงินจากยาสีฟันยี่ห้อคอลเกต ครึ่งที่ 2โดยใช้เวลา 3 นาที และสังเกต และบันทึก.....อง ดังรูปภาพ



รูปภาพที่ 1 แสดงกำไลเงินชนิดที่ 1 ที่ผสมเอาทองคำผสมที่เครื่องเงินจากราลี และยี่ห้อคอลเกต



รูปภาพที่ 2 แสดงกำไลเงินชนิดที่ 2 ที่ผสมเอาทองคำผสมที่เครื่องเงินจากราลี และยี่ห้อคอลเกต

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการศึกษา เรื่องครีมขัดเครื่องเงินจากยาสีฟัน ซึ่งได้ดำเนินการสร้างผลิตภัณฑ์ครีมขัดเครื่องเงิน โดยเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างครีมขัดเครื่องเงินที่ทำจากยาสีฟันยี่ห้อดาร์ลี่ และครีมขัดเครื่องเงินที่ทำจากยาสีฟันยี่ห้อคอลเกต เมื่อนำมาขัดเครื่องเงินแล้ว ได้ผลการศึกษาดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของครีมขัดเครื่องเงิน

ยี่ห้อของยาสีฟัน	ผลการทดลอง			
	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	กำไลเงินชั้นที่ 1	กำไลเงินชั้นที่ 2	กำไลเงินชั้นที่ 1	กำไลเงินชั้นที่ 2
ยี่ห้อดาร์ลี่	 <p>กำไลเงินมีคราบดำ เกาะติดอยู่บริเวณผิว กำไล</p>	 <p>กำไลเงินมีคราบดำ เกาะติดอยู่บริเวณผิว กำไล</p>	 <p>เมื่อนำครีมขัดเครื่องเงิน จากยาสีฟันยี่ห้อดาร์ลี่ ขัดบนผิวกำไลเงินใน เวลา 3 นาที คราบ สกปรกที่ติดอยู่หลุดออก และเกิดความเงาขึ้น</p>	 <p>เมื่อนำครีมขัด เครื่องเงินจากยาสีฟัน ยี่ห้อดาร์ลี่ขัดบนผิว กำไลเงินในเวลา 3 นาที คราบสกปรกที่ติด อยู่หลุดออก ทำให้เกิด ความเงาขึ้นแต่ตาม ซอกของกำไลจะต้องใช้ เวลานานขึ้น</p>

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของครีมขัดเครื่องเงิน (ต่อ)

ยี่ห้อของยาสีฟัน	ผลการทดลอง			
	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	กำไลเงินชั้นที่ 1	กำไลเงินชั้นที่ 2	กำไลเงินชั้นที่ 1	กำไลเงินชั้นที่ 2
ยี่ห้อคอลเกต	 <p>กำไลเงินมีคราบดำ เกาะติดอยู่บริเวณผิว กำไล</p>	 <p>กำไลเงินมีคราบดำ เกาะติดอยู่บริเวณผิว กำไล</p>	 <p>เมื่อนำครีมขัดเครื่องเงิน จากยาสีฟันยี่ห้อคอล เกตขัดบนผิวกำไลเงินใน เวลา 3 นาที คราบ สกปรกหลุดออกเพียง เล็กน้อย ต้องใช้เวลา มากขึ้นจึงจะขจัดคราบ สกปรกได้ดีขึ้น</p>	 <p>เมื่อนำครีมขัด เครื่องเงินจากยาสีฟัน ยี่ห้อคอลเกตขัดบนผิว กำไลเงินในเวลา 3 นาที คราบสกปรกหลุด ออกเพียงเล็กน้อย ต้องใช้เวลามากขึ้นจึง จะขจัดคราบสกปรกได้ ดีขึ้น โดยเฉพาะตาม ซอกของกำไลเงิน</p>

จากตารางที่ 1 ผลการศึกษา พบว่า เมื่อนำครีมขัดเงาที่ทำจากยาสีฟันยี่ห้อคาร์ลีไปขัดบนกำไลเงินชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 ในเวลา 3 นาที พบว่าคราบสกปรกที่ติดอยู่หลุดออก และกำไลเกิดความเงา ส่วนเมื่อนำครีมขัดเงาที่ทำจากยาสีฟันยี่ห้อคอลเกตไปขัดบนกำไลเงินชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 ในเวลา 3 นาที พบว่า คราบสกปรกหลุดออกเพียงเล็กน้อย แต่ยังไม่เกิดความเงา ต้องใช้ระยะเวลาในการขัดเพิ่มขึ้น

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการทดลองใช้ยาสีฟีนี้อีทาร์ลี และยาสีฟีนี้อีทอลเกต โดยนำยาสีฟีน น้ำส้มสายชู และน้ำมันมะกอกมาผสมกัน จนได้ครีมขัดเครื่องเงิน และได้นำมาทดสอบเปรียบเทียบประสิทธิภาพการขัดคราบสกปรก และทำให้เครื่องเงินเกิดความเงา ผลการทดลอง คือ เมื่อนำครีมขัดเงาที่ทำจากยาสีฟีนี้อีทาร์ลีไปขัดบนกำไลเงินชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 ในเวลา 3 นาที พบว่าคราบสกปรกที่ติดอยู่หลุดออก และกำไลเกิดความเงา ส่วนเมื่อนำครีมขัดเงาที่ทำจากยาสีฟีนี้อีทอลเกตไปขัดบนกำไลเงินชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 ในเวลา 3 นาที พบว่า คราบสกปรกหลุดออกเพียงเล็กน้อย แต่ยังไม่เกิดความเงา ต้องใช้ระยะเวลาในการขัดเพิ่มขึ้น

สรุปได้ว่า ครีมขัดเงาที่ทำจากยาสีฟีนี้อีทาร์ลีมีประสิทธิภาพในการขัดเงา และกำจัดคราบสิ่งสกปรกได้ดีกว่าครีมขัดเงาที่ทำจากยาสีฟีนี้อีทอลเกต ในเวลา 3 นาที

5.2 อภิปรายผล

จากการทดลอง เมื่อนำมาเปรียบเทียบ พบว่า ครีมขัดเงาจากยาสีฟีนี้อีทาร์ลีมีประสิทธิภาพการขจัดคราบสกปรก และทำให้เครื่องเงินเกิดความเงาได้ดีกว่าครีมขัดเงาจากยาสีฟีนี้อีทอลเกต เนื่องจากยาสีฟีนี้อีทาร์ลีมีส่วนผสมของ carrangeenan (คาราจีแนน) ซึ่งสารดังกล่าวมีคุณสมบัติทำให้ชั้นหนืด และส่วนผสมของ Sodium lauryl sarcosinate ที่เป็นสารลดแรงตึงผิว ช่วยล้างความสกปรกจากน้ำมันทำให้เกิดฟอง ซึ่งส่วนประกอบนี้ยาสีฟีนี้อีทอลเกตไม่มี จึงทำให้ครีมขัดเงาจากยาสีฟีนี้อีทาร์ลี มีประสิทธิภาพในการขจัดคราบสกปรกได้ดีกว่าครีมขัดเงาจากยาสีฟีนี้อีทอลเกต

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการต่อยอดโครงการโดยการนำยาสีฟีนี้อีทาร์ลีอื่นตามท้องตลาดเพื่อนำมาเปรียบเทียบ
2. ควรมีการนำวัสดุดิบจากธรรมชาติอื่นๆ มาเป็นส่วนผสมในการทดลอง