



โครงการ เจลล้างมือว่านหางจระเข้

จัดทำโดย

นางสาวหนึ่งฤทัย ช่างทิพย์

นางสาวปวีณา วงศา

นางสาวเยาวลักษณ์ วงศ์ละคร

นางสาวชนากานต์ ปรีกมาส

นางสาวพรนภัส สมานชาติ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

คุณครูที่ปรึกษาโครงการ

นายจิระพงษ์ พุ่มงาม

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ (IS2) รหัสวิชา I32202

โรงเรียนสตรีสิริเกศ อำเภอเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาศรีสะเกษ – ยโสธร

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

เกี่ยวกับโครงการ

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)	เจลล้างมือว่านทางจระเข้
ประเภทโครงการ	ค้นคว้าและการทดลอง
รายวิชา	การสื่อสารและการนำเสนอ
ระดับการศึกษา	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสตรีศรีเกศ
คุณครูที่ปรึกษาโครงการ	นายจิระพงษ์ พุ่มงาม
ชื่อผู้จัดทำ	1. นางสาวหนึ่งฤทัย ช่างทิพย์ ชั้น ม. 5/1 2. นางสาวปวีณา วงศา ชั้น ม.5/1 3. นางสาวพรนภัส สมานชาติ ชั้น ม.5/6 4. นางสาวชนากานต์ ปรีกมาส ชั้น ม.5/7 5. นางสาวเยาวลักษณ์ วงศ์ละคร ชั้น ม.5/11
ระดับการศึกษา	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสตรีศรีเกศ
ปีการศึกษา	2563

บทคัดย่อ

โครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์ เรื่อง เจลล้างมือว่านทางจระเข้ จัดทำขึ้นมาเพื่อเรียนรู้วิธีการทำเจลล้างมือ เพราะเจลล้างมือ เป็นสิ่งที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน เราต้องใช้เจลล้างมือเพื่อขจัดสิ่งสกปรก แบคทีเรีย ที่อาจติดอยู่บนมือของเรา ปัจจุบันมีเจลล้างมือมากมายหลายชนิดให้เราเลือกใช้ตามความเหมาะสมและตามความชอบของบุคคล เจลล้างมือบางชนิดก็ผสมสารเคมี เพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งผู้ใช้บางราย อาจเกิดอาการแพ้สารเคมี หากใช้บ่อยเกินไป ทางเราจึงได้คิดสิ่งประดิษฐ์นี้ขึ้นมาเพื่อจะทำให้มือเราสะอาด และปลอดภัยจากสารเคมี และสามารถใช้ได้สะดวก พกพาได้ ในสภาวะเศรษฐกิจถดถอย การผลิตเจลล้างมือใช้เองน่าจะเป็นแนวทางหนึ่งที่ จะลดค่าใช้จ่ายที่ดีที่สุด เพราะวัตถุดิบหลักที่ใช้สามารถปลูกเองได้ และแอลกอฮอล์ สามารถหาซื้อได้ที่ร้านขายยาทั่วไป และก่อนที่จะลงมือทำ จะต้องศึกษาวิธีการผลิตอย่างละเอียดก่อน เพื่อความปลอดภัยและจะได้เจลล้างมือที่มีคุณภาพ

กิตติกรรมประกาศ

ในการทำโครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์ เรื่อง เจลล้างมือว่านหางจระเข้ ในครั้งนี้ คณะผู้จัดทำ ได้รับความอนุเคราะห์จากบุคคลภายนอก ได้แก่ ชาวบ้านในแถบพื้นที่ใกล้เคียง ที่ให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับ ว่านหางจระเข้ ที่ชาวบ้านนั้นปลูกขึ้นมาเอง และได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเก็บว่านหางจระเข้ อย่างถูกต้องและถูกวิธี ตลอดจน อธิบายถึงการเตรียม อุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการทำเจลล้างมือและสามารถนำไปลงมือปฏิบัติได้จริง

ขอขอบคุณ คุณบุษรินทร์ แสงสุข นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ที่ให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับแอลกอฮอล์ ที่จะนำมาใช้ในการทำเจลล้างมือ และได้ให้คำแนะนำในเรื่องของการทำเจลล้างมือ อย่างถูกต้อง

ขอขอบคุณชนากานต์ ปรีกมาส ที่ช่วยออกแบบโลโก้ที่นำมาติดบรรจุภัณฑ์ และยังช่วยหาซื้ออุปกรณ์ชนิดต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการทำเจลล้างมืออีกด้วย

และขอขอบคุณ บุคคลที่ทำให้การทำโครงการในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ก็เพราะช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ คุณครูจิระพงษ์ พุ่มงาม คุณครูประจำวิชาการศึกษาค้นคว้าและหาความรู้ ที่อนุมัติเห็นชอบในการจัดทำโครงการชิ้นนี้ และได้ให้คำปรึกษาในการทำโครงการอย่างเป็นกันเอง ตลอดจนช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ จนโครงการนี้เสร็จสมบูรณ์ และขอขอบคุณ ผู้ปกครอง อาจารย์ที่โรงเรียนสตรีสิริเกศ ที่ให้คำปรึกษา และให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
เกี่ยวกับโครงการ	ก
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญรูปภาพ	ง
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	1
1.3 ขอบเขตการศึกษา	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1
บทที่ 2 เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	2
2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับว่วนทางจระเข้	2
2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเอทิลแอลกอฮอล์	7
2.3 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกลิ่นน้ำหอม	9
บทที่ 3 รายละเอียดและการปฏิบัติงาน	11
3.1 ขั้นตอนในการดำเนินการ	11
3.2 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้	11
3.3 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน	12
บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ	13
4.1 ขั้นตอนและวิธีการทำโครงการ	13
4.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการศึกษา	19
4.3 สถิติที่ใช้ในการศึกษา	22
บทที่ 5 สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ	23
5.1 สรุปผล ปัญหาที่พบ การแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ	23
5.1.1 สรุปผลโครงการ	23
5.1.2 ปัญหาของการทำโครงการ	23
5.1.3 แนวทางการแก้ไขปัญหา	23
5.2 สรุปผลการปฏิบัติงาน	24
5.2.1 ข้อดีของการปฏิบัติงาน	24

5.2.2 ปัญหาที่พบของการปฏิบัติงาน	24
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	24
การวิเคราะห์ข้อมูล	24
สรุปผลการศึกษา	24
ข้อเสนอแนะ	25
บรรณานุกรม	26
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	27
ภาคผนวก ค บทความทางวิชาการ	29
ภาคผนวก ง โปสเตอร์	38
ภาคผนวก จ ประวัติผู้จัดทำ	40

สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการ	12
ตารางที่ 4.1 ต้นทุนการผลิตเจลล้างมือว่านหางจระเข้	19
ตารางที่ 4.2 ข้อดี ข้อเสีย ของเจลล้างมือว่านหางจระเข้	19
ตารางที่ 4.3 แสดงค่าร้อยละของสถานภาพด้านเพศ	19
ตารางที่ 4.4 แสดงค่าร้อยละของสถานภาพด้านอายุ	20
ตารางที่ 4.5 แสดงระดับความพึงพอใจที่มีต่อเจลล้างมือว่านหางจระเข้	20
ตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจ	21

สารบัญรูปภาพ

เรื่อง	หน้า
รูปที่ 2.1 วานทางจระเข้	2
รูปที่ 2.2 เอทิลแอลกอฮอล์	7
รูปที่ 2.3 กลิ่นน้ำหอม	9
รูปที่ 4.1	13
รูปที่ 4.2	13
รูปที่ 4.3	14
รูปที่ 4.4	14
รูปที่ 4.5	15
รูปที่ 4.6	15
รูปที่ 4.7	16
รูปที่ 4.8	16
รูปที่ 4.9	17
รูปที่ 4.10	17
รูปที่ 4.11	18
รูปที่ 4.12	18

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ปัจจุบันเราไม่สามารถหลีกเลี่ยงปัญหาเชื้อโรคได้เลย เราต้องเดินทางไปมาในสังคมส่วนรวมเป็นประจำ ทำให้โอกาสติดเชื้อโรคหรือล้มป่วยจึงมีมากขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงมีมาตรการป้องกันเชื้อโรคและแบคทีเรีย คณะผู้จัดทำจึงมีความสนใจ ที่จะทำเจลล้างมือขึ้นมา

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อศึกษาคุณประโยชน์และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์
- 1.2.2 เพื่อฆ่าเชื้อและทำความสะอาดมือโดยใช้สารเคมีน้อยที่สุด
- 1.2.3 เพื่อให้ผู้คนที่หันมาสนใจการใช้เจลล้างมือเพื่อป้องกันเชื้อโรค
- 1.2.4 เพื่อลดอัตราการสะสมของสารเคมีจากเจลล้างมือที่จะไปสะสมในร่างกาย

1.3 ของเขตการศึกษา

- 1.3.1 ขอบเขตด้านสถานที่ โรงเรียนสตรีสิริเกศ
- 1.3.2 ขอบเขตด้านประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสตรีสิริเกศ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 15 ห้องเรียน เป็นนักเรียนทั้งสิ้น 570 คน
- 1.3.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสตรีสิริเกศ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ได้มาโดยสุ่มอย่างง่าย 1 จำนวน คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 จำนวน 45 คน เพื่อตอบแบบสอบถามที่สร้างขึ้น
- 1.3.3 ขอบเขตด้านเวลา 24 สิงหาคม 2560 ถึง 15 มีนาคม 2561
- 1.3.4 ขอบเขตด้านเอกสารข้อมูล สอบถามข้อมูลจากนักวิชาการสาธารณสุข และศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากหนังสือและอินเทอร์เน็ต

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ลดต้นทุนโดยการแปรรูปจากสิ่งที่เหลือทิ้ง
- 1.4.2 ผู้จัดทำได้เรียนรู้การทำเจลล้างมือว่านหางจระเข้

บทที่ 2

เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การจัดทำโครงการเรื่องเจลล้างมือว่างทางจระเข้ ผู้จัดทำได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 2.1 ว่านหางจระเข้
- 2.2 เอทิลแอลกอฮอล์
- 2.3 กลิ่นน้ำหอม
- 2.4 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 ว่านหางจระเข้ (Aloe vera)



รูปที่ 2.1 ว่านหางจระเข้

ที่มา : <http://www.nummungskud.com>

- ชื่อทั่วไป : ว่านหางจระเข้
- ชื่อสามัญ : Aloe, Aloe Vera
- ชื่อวิทยาศาสตร์ : Aloe Vera (L.) Burm.f.
- ชื่อวงศ์ : Asphodelaceae
- ชื่ออื่น : หางตะเข้ (ภาคกลาง) ว่านไฟไหม้ (ภาคเหนือ)

ลักษณะของว่านหางจระเข้

เป็นพืชขนาดเล็กใบหนา อุ่มน้ำ ภายในในมีลักษณะเป็นวุ้นขาวๆ สีเขียวอ่อน ออกจะหม่นๆ ใบยางแหลม ลักษณะขอบใบมีหนามคล้ายใบเลื่อยขึ้นจากต้นซึ่งอยู่ติดกับดิน ช่อดอกจะออกจากตรงกลางต้น ก้านช่อดอกยาวมาก ดอกสีแดง เป็นหลอดบานจากล่างไปบน ถ้าปลูกไว้ในที่มีอากาศร้อนและอยู่ริมทะเลจะได้วุ้นปริมาณมาก

ว่านหางจระเข้ที่มีอยู่ในปัจจุบันนี้มีมากกว่า 300 ชนิดแต่ในจำนวนนี้มีอยู่ไม่กี่ชนิดที่ใช้รักษาโรค ซึ่งได้แก่ว่านหางจระเข้เขียว ว่านหางจระเข้แหลมกูดโฮปและว่านหางจระเข้ไบรา (BEIRA) เป็นต้น

ประโยชน์ของว่านหางจระเข้

ว่านหางจระเข้ จัดเป็นพืชที่มีสรรพคุณต่างๆ มากมายสามารถใช้บรรเทาโรคทั้งภายนอกและภายในร่างกาย อีกทั้งยังใช้บำรุงผิวพรรณได้อีกด้วย ดังนี้

ประโยชน์ภายนอก

1. รักษาแผลไฟไหม้และน้ำร้อนลวก โดยปอกเปลือกนอก นำวุ้นสดภายในไปล้างยางออกให้สะอาด แล้วนำไปประคบแผลตลอด 2 วันแรก จะช่วยบรรเทาอาการปวดแสบปวดร้อน สมานแผลให้เร็วขึ้นและไม่ทิ้งร่องรอยแผลเป็นอีกด้วย
2. ป้องกันและบรรเทารอยไหม้จากการออกแดด นำใบสดๆของว่านหางจระเข้ผสมกับครีมบำรุงผิว ทาลงบนผิวก่อนออกแดด จะช่วยป้องกันแสงแดดได้ดี แต่ถ้าหากเกิดรอยไหม้ขึ้นบนผิวหนังหลังออกแดดแล้ว ให้ใช้วุ้นที่ล้างสะอาดมาทาเพื่อลดอาการอักเสบ ถ้าจะให้ดีลองผสมกับน้ำมันมะกอกเพื่อลดอาการผิวแห้งตึง
3. บรรเทารอยไหม้จากการฉายรังสีของผู้ป่วย โดยใช้วิธีการนำวุ้นว่านหางจระเข้ที่ล้างสะอาดมาประคบที่รอยไหม้จากการทำคีโม จะช่วยบรรเทาอาการปวดแสบปวดร้อน และทำให้ฟื้นตัวได้เร็วขึ้น
4. สมานแผลจากของมีคมและแผลถลอก หากได้รับบาดเจ็บจากของมีคม ใช้วุ้นว่านหางจระเข้ที่ยังมีเมือกอยู่ แปะลงบนแผลจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสมานแผลให้เร็วขึ้นได้
5. รักษาฝีและโรคริดสีดวงทวาร ทำความสะอาดบริเวณที่เกิดโรคให้แห้งแล้วนำวุ้นไปแปะลงบนแผล หากเป็นที่ทวารหนักให้ปลอกปูนให้เป็นแท่งแล้วล้างให้สะอาด นำไปแช่เย็นให้แข็งเพื่อให้สอดเหน็บในช่องทวารหนักวันละ 1-2 ครั้ง อาการริดสีดวงจะดีขึ้น

6. รักษาตาปลาและฮ่องกงฟุต นำเนื้อวุ้นที่ล้างทำความสะอาดแล้ว ไปแปะลงบริเวณที่เกิดโรคมันเปลี่ยนเนื้อวุ้นบ่อยๆ โดยหากเป็นตาปลาส่วนที่แห้งลงจะเกิดรูบวมขึ้น ให้ใช้ว่านหางจระเข้ประคบต่อไปจนกว่ารอยบวมจะสมานและเล็กลง ส่วนฮ่องกงฟุตให้ประคบด้วยว่านหางจระเข้เอาไว้จนกว่าแผลจะแห้งและอาการดีขึ้น

7. แก้วปวดศีรษะ ตัดใบสดจากต้นว่านหางจระเข้ แล้วนำปูนแดงมาทาบบริเวณวุ้น ถือใบสดแล้วนำวุ้นผสมปูนแดงประคบบริเวณขมับหรือท้ายทอย ตามจุดที่ปวดจะช่วยบรรเทาอาการปวดศีรษะได้

8. บรรเทาอาการปวดฟัน ตัดเนื้อว่านหางจระเข้ออกมาเป็นแท่งเล็กๆ ประมาณ 2-3 เซนติเมตร นำไปเหน็บไว้ตามซอกฟันที่มีอาการปวด หรือประคบไว้ก็ได้ใช้เวลาประมาณ 30 นาที อาการปวดจะค่อยๆบรรเทา

ประโยชน์ภายใน

1. บรรเทาอาการปวดข้อ นำวุ้นว่านหางจระเข้ที่ล้างทำความสะอาดแล้วไปแช่ตู้เย็น และรับประทานเพื่อบรรเทาอาการปวดตามข้อต่างๆ โดยสามารถใช้ได้ทั้งเนื้อวุ้นและน้ำวุ้น หากอยากให้รับประทานง่ายขึ้นสามารถนำไปปั่น ก็ช่วยบรรเทาอาการได้เช่นกัน

2. ใช้เป็นยาถ่ายโดยเลือกตัดว่านหางจระเข้เฉพาะที่ใบใหญ่และมีน้ำยางสีเหลืองในปริมาณมาก อายุประมาณ 9 เดือนขึ้นไป รongน้ำยางที่ไหลออกมาจากใบแล้วนำไปเคี้ยวให้ขึ้น เกล็ดในพิมพ์ขนาดเล็กให้แข็งเป็นก้อนรับประทานเป็นยาได้ ซึ่งวิทยาจะมีสีเหลืองอมน้ำตาลไปจนถึงดำ เรียกว่ายาดำ แบ่งรับประทานครั้งละ 0.25 กรัม จะเป็นขนาดที่เหมาะสมในการใช้เป็นยาถ่าย หากต้องการรับประทานแบบสุดๆก็สามารถทำได้ โดยการตัดวุ้นที่ล้างสะอาดแล้วออกเป็น 3-4 เซนติเมตร แบ่งรับประทานวันละ 3 ครั้งหลังอาหาร

3. แก้กะเพาะอักเสบและลำไส้อักเสบ ปอกเปลือกว่านหางจระเข้ นำวุ้นที่ได้ไปล้างให้สะอาด แล้วนำมารับประทานครั้งละ 2 ช้อนโต๊ะ วันละ 2 ครั้ง จะช่วยบรรเทาอาการอักเสบของทางเดินอาหารได้

4. ป้องกันโรคเบาหวาน ตัดเนื้อว่านหางจระเข้ความยาวประมาณ 3-4 เซนติเมตร นำไปรับประทานทุกวัน หรือจะปั่นเป็นน้ำว่านหางจระเข้เพื่อรับประทานก็ได้ โดยอาการเบาหวานจะทุเลาลง สำหรับผู้ที่อยู่ในระยะแรก ส่วนผู้ที่ต้องการรับประทานเพื่อป้องกันสามารถรับประทานได้ในปริมาณที่น้อยลง

5. แก้อาการเมาเรือและป้องกันอาการเมาเรือ เมารถ เมาน้ำเมา ท่านที่มีปัญหาในการเดินทาง เกิดอาการเมาเรือเป็นประจำ ให้ลองแล้วก็ตามเนื้อวุ้นจากว่านหางจระเข้ หรือน้ำว่านหางจระเข้ ก่อนออกเดินทาง

จะช่วยบรรเทาให้เกิดอาการดังกล่าวน้อยลงได้ แต่ถ้าหากเกิดอาการเมารถ เมาเรือขึ้นอีกแล้ว ลองทานน้ำว่านหางจระเข้เย็นๆให้ชื่นใจและนั่งรอสักครู่ จะรู้สึกดีขึ้น

ประโยชน์ด้านความงาม

1. บำรุงเส้นผมให้เงางามและช่วยจัดรังแค ตัดใบสดมาทาลงบนเส้นผมหรือถ้าไม่สะดวกให้นำบุญบ้านหางจระเข้ไปปั่นให้ละเอียดจะใช้ง่ายขึ้น จากนั้นนำมาขโลมให้ทั่วผม ผมจะเงางาม หากนวดบริเวณรากผมจะช่วยให้น้ำผมเย็นลงจะช่วยบำรุงหนังศีรษะ รักษาแผลบนศีรษะ และขจัดรังแคได้ด้วย

2. รักษาสิวและรอยต่างดํา ประโยชน์ของข้อนี้คนที่อยากหน้าใสตั้งใจอ่านให้ดี เพราะวุ้นหางจระเข้มีฤทธิ์ช่วยยับยั้งการติดเชื้อและมีกรดอ่อนๆ ช่วยลดความมันบนใบหน้าได้ นำเนื้อวุ้นที่ล้างสะอาดมาทาบริเวณใบหน้าวันละ 2 ครั้ง ใช้เวลาสัก 1-2 เดือน จะเริ่มเห็นผลรอยต่างๆ จะเริ่มลดลง

3. บำรุงผิวกาย เพียงแค่นำว่านหางจระเข้สด มาปอกเปลือกและล้างให้สะอาด จากนั้นหั่นเป็นชิ้นนำไปใส่ไว้ในถุงผ้าก๊อชขนาดเล็ก แล้วนำไปหย่อนไว้ในอ่างอาบน้ำหรือถ้าไม่มีถุงผ้าก๊อชให้นำวุ้นไปแช่ไว้ในอ่างอาบน้ำเลยก็ได้เหมือนกัน โดยระหว่างอาบน้ำให้ใช้นิ้วถูตามส่วนต่างๆของร่างกาย โดยเน้นที่รอยแห้งกร้าน อย่างข้อศอก หัวเข่า ส้นเท้า เป็นต้น จะช่วยให้ผิวพรรณเนียนนุ่มและเต่งตึงขึ้น

4. เติมน้ำให้ผิว ความชุ่มชื้นในผิวหนังและผิวกายมักจะค่อยๆ ลดลงตามวัยและไลฟ์สไตล์ของคุณ ซึ่งโดยส่วนใหญ่มักใช้ชีวิตกันอยู่ในห้องแอร์จนผิวขาดความชุ่มชื้น หากนำเนื้อวุ้นจากว่านหางจระเข้ มาพอกหน้าก็เป็นอีกวิธีที่จะช่วยเติมน้ำให้ผิวของคุณได้ โดยล้างวุ้นให้สะอาดแล้วผานบางๆ มาโปะให้ทั่วหน้าหลังอาบน้ำ 15 นาที ก็ไปล้างน้ำให้สะอาดได้ ผิวของคุณก็จะรู้สึกชุ่มชื้น เต่งตึงขึ้น หากจะใช้กับผิวกายให้ลองเนื้อไปปั่นหยาบๆแล้วค่อยนำมาพอกตัว ก็ใช้ได้ง่ายดีเหมือนกัน

สรรพคุณของว่านหางจระเข้

1. ช่วยป้องกันโรคเบาหวาน ด้วยการรับประทานเนื้อวุ้น หรือจะทำเป็นน้ำปั่นว่านหางจระเข้มาดื่มก็ได้ ก็จะช่วยบรรเทาอาการและป้องกันโรคเบาหวานได้

2. ว่านหางจระเข้มีสรรพคุณช่วยแก้อาการปวดศีรษะ ด้วยการตัดใบสดของว่านหางจระเข้แล้วทาปูนแดงด้านหนึ่ง แล้วเอาด้านที่ทาปูนมาปิดตรงขมับ จะช่วยบรรเทาอาการปวดศีรษะได้

3. วุ้นว่านหางจระเข้มีสรรพคุณ ช่วยรักษา แผลในกระเพาะช่วยป้องกันและลดการเกิดแผลในกระเพาะ ขณะท้องว่าง ด้วยการใช้ใบนำมาปอกเปลือกเอาแต่วุ้น นำมารับประทานวันละ 2 ครั้ง ครั้งละ 2 ช้อนโต๊ะ

4. ช่วยรักษาโรคผิวหนังด้วยการใช้เนื้อวุ้นจากใบ ไปแช่ตู้เย็นจนเนื้อแข็ง แล้วนำไปเหน็บในช่วงทวารหนัก ควรหมั่นทำเป็นประจำวันละ 1-2 ครั้งจนกว่าจะหาย
5. ทิ้งต้นของว่านหางจระเข้มีรสเย็น ใช้ดองกับสุรานำมาดื่มช่วยขับน้ำคาวปลาได้
6. ช่วยบรรเทาและแก้อาการปวดตามข้อ ด้วยการรับประทานเนื้อวุ้นครั้งละ 1-2 ช้อนโต๊ะ วันละ 3 ครั้งเป็นประจำ จะช่วยทำให้อาการปวดดีขึ้น
7. ช่วยรักษาแผลสด แผลจากของมีคม เสมอผลที่ริมฝีปาก แก่ฝี แก่ตะมอย ด้วยการใช้วุ้นจากใบนำมาแปะบริเวณแผลให้มิดชิดและใช้ผ้าปิดไว้ แล้วหยอดน้ำเมือกกลงตรงแผลให้ชุ่มอยู่ หรือจะเตรียมเป็นขี้ผึ้งก็ได้

คำแนะนำ

1. การเลือกใช้ใบจากต้นว่านหางจระเข้ควรเลือกต้นที่มีอายุมากกว่าหนึ่งปีขึ้นไป และให้เลือกใบล่างสุดเพราะจะอวบโตและมีวุ้นมากกว่าใบที่อยู่ด้านบน
2. เนื่องจากวุ้นของว่านหางจระเข้ไม่มีฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อ ดังนั้นถ้าเป็นไปได้ควรปกปิดโดยใช้เทคนิคปลอดเชื้อ Aseptic technique เพื่อป้องกันการติดเชื้อ
3. การนำวุ้นมาใช้เพื่อรักษาแผลจำเป็นต้องล้างน้ำให้สะอาด เพื่อป้องกันน้ำยางจากเปลือกที่มีสารแอนทราควิโนน (Anthraquinone) เพราะอาจทำให้เกิดอาการแพ้ได้
4. ว่านหางจระเข้จะมีคุณภาพสูงสุดเมื่อตัดมาแล้วใช้ทันที และจะมีสรรพคุณทางยาที่ดีกว่าผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
5. วุ้นของว่านหางจระเข้จำไม่คงตัวเท่าไรนัก ดังนั้นถ้าบอกลแล้วจะเก็บไว้ได้เพียง 6 ชั่วโมงเท่านั้น หากนำว่านหางจระเข้ไปแช่ตู้เย็นจนเย็น ก่อนนำออกมาใช้จะช่วยทำให้รู้สึกสดชื่นเย็นสบายมากขึ้น
6. การใช้เพื่อเป็นยาถ่าย ยาระบาย ไม่ควรใช้กับหญิงตั้งครรภ์หรือหญิงที่กำลังจะมีประจำเดือน รวมไปถึงผู้ที่เป็โรคริดสีดวงทวารด้วย
7. การใช้วุ้นจากใบใช้เป็นยาทาภายนอก สำหรับบางรายแล้วอาจจะเกิดอาการแพ้ได้ โดยลักษณะของอาการแพ้หลังจากนำวุ้นลงบนผิวหนัง จะทำให้ผิวหนังเป็นผื่นแดงบางๆ อาจมีอาการแสบด้วย โดยอาการจะแสดงหลังจากทานไปแล้วประมาณ 2-3 นาที ถ้าคุณมีอาการแพ้หลังจากการใช้วุ้นว่านหางจระเข้ ก็ให้รีบล้างออกด้วยน้ำสะอาดและเลิกใช้ทันที

ข้อควรระวังในการใช้ว่านหางจระเข้

เมื่อเป็นยาทา บางคนอาจแพ้ยา อาการแพ้จะเกิดขึ้นภายในเวลา 2-3 นาที ดังนั้นก่อนใช้ ควรทดสอบทาดูเล็กน้อยที่หลังหู ดูที่รักแร้หากใน 2-3 นาทีมีอาการผิดปกติใดๆ เกิดขึ้นก็แสดงว่าใช้ได้

เมื่อใช้เป็นยากิน สำหรับยางและยาค่า ไม่ควรกินมากเกินไปเพราะสาร "อะโลอิน" ที่มีอยู่ใน ยางว่านหางจระเข้มีฤทธิ์เป็นยาระบาย ถ้ากินมากเกินไปทำให้ท้องเสียแล้วปวดท้อง เพราะลำไส้ เกร็งตัว และถ้ากินติดต่อกันนานอาจทำให้เป็นโรคปวดตามข้อได้

ข้อควรระวังสำหรับผู้ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน การดื่มน้ำว่านหางจระเข้ มีทางทำให้ตับอ่อน สร้างอินซูลินมากขึ้น ดังนั้นผู้ใช้อินซูลินอยู่แล้วดื่มน้ำว่านหางจระเข้ อาจทำให้มีอินซูลินมากเกินไป ซึ่งมีอันตรายมากอาจทำให้ช็อคได้ ดังนั้นคนที่คิดจะกินว่านหางจระเข้ โดยใช้ยาอินซูลินอยู่ ควรจะปรึกษาแพทย์เพื่อหาวิธีใช้อินซูลินให้เหมาะสม

ข้อควรระวังสำหรับผู้ที่เป็นโรคกระเพาะและลำไส้อักเสบ ผู้ที่เป็นโรคกระเพาะและลำไส้อักเสบอยู่แล้ว มากินว่านหางจระเข้สด คนล้างยางออกให้หมด จนไม่มีรสขมเหลืออยู่เลย มิฉะนั้นอย่างที่ดีอยู่กับ ว่านจะไประคายเคืองกระเพาะอาหารและลำไส้ อาจทำให้อาเจียนและถ่ายอย่างแรง

องค์ประกอบทางเคมี

1. สารไกลโคโปรตีนจากว่านไผ่ มีฤทธิ์ช่วยลดการอักเสบ และเพิ่มการเจริญทดแทนของ เนื้อเยื่อบริเวณที่เป็นแผล แต่สบายตัวง่ายเมื่อถูกความร้อน
2. สารที่เป็นองค์ประกอบในยาค่า คือสารกลุ่มทรากวิโนน ออกฤทธิ์เป็นยาระบายยาถ่าย

2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเอทิลแอลกอฮอล์



รูปที่ : 2.2 เอทิลแอลกอฮอล์

ที่มา : <https://worldchemical.marketshop.com>

- ชื่อทั่วไป : เอทิลแอลกอฮอล์ หรือ เอทานอล
- ชื่อสามัญ : Ethanol , Ethyl Alcohol
- ชื่อวิทยาศาสตร์ : Ethanol , Ethyl Alcohol
- ชื่ออื่น : Ethyl alcohol , Grain Alcohol , Pure Alcohol , Hydroxyethane , Drinking Alcohol , Ethyl Hydrate

ลักษณะของเอทิลแอลกอฮอล์

เอทิลแอลกอฮอล์ หรือ เอทานอล เป็นของเหลวไม่มีสี ระเหยได้ ไวไฟสูง สามารถละลายน้ำได้ เป็นแอลกอฮอล์ที่ได้จากการหมักพืชผลทางการเกษตร เช่น อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด แอลกอฮอล์ชนิดนี้รับประทานได้ นิยมมาใช้ทำเป็นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ได้แก่ เหล้า ไวน์และเบียร์ ยาสำหรับเช็ดทำความสะอาดแผล ใช้ในการผลิตเครื่องสำอาง ใช้เป็นน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น ความเป็นพิษต่อร่างกาย คือ โรคพิษสุราเรื้อรังและตับอักเสบ เป็นอาการพิษของผู้เสพยาสุราเป็นระยะเวลานาน นั่นคือ อาการพิษเรื้อรังที่เกิดจากเอทานอล แต่พิษเฉียบพลันที่เกิดจากการกินเข้าไปมากๆ ในครั้งเดียวก็คืออาการเมานั้นเอง แต่ทั้งนี้แม้ว่าเอทานอลจะรับประทานได้ ก็ใช่ว่าจะนำเอทานอลในน้ำยาล้างแผลมาดื่มแทนเหล้าได้ เพราะในน้ำยาล้างแผลจะมีการใส่สีไว้ เพื่อป้องกันการนำไปรับประทาน

ประโยชน์ของเอทิลแอลกอฮอล์

1. ใช้เป็นสารตั้งต้นหรือตัวทำละลาย เช่น การผลิตเครื่องสำอาง ยา น้ำหอม เป็นต้น
2. เป็นส่วนผสมของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่างๆ
3. ใช้สำหรับฆ่าเชื้อ หรือ ล้างแผล เช่น แอลกอฮอล์ 75%
4. ใช้สำหรับการทำความสะอาด และฆ่าเชื้อในส่วนผสมของน้ำยาฆ่าเชื้อ
5. ใช้เป็นตัวทำละลายในการผลิตน้ำหอมและยา

ข้อควรระวัง

1. ควรเก็บในภาชนะที่บรรจุที่ปิดฝาปิดสนิท
2. ควรเก็บให้พ้นมือเด็ก
3. ไม่ควรสูดดมหรือกลืนกิน
4. เป็นวัตถุไวไฟควรเก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดติดไฟ

2.3 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับน้ำหอม



รูปที่ 2.3 กลิ่นน้ำหอม

แหล่งที่มาของกลิ่นน้ำหอม

1. เครื่องหอมจากพืช เช่น น้ำมันหอมระเหย สามารถสกัดได้จากส่วนต่างๆ ของพืช เช่น
 - 1.1 ดอก ได้แก่ มะลิ จำปี จำปา กุหลาบ กระจ่างดา
 - 1.2 ดอกและใบ ได้แก่ ลาเวนเดอร์ โรสแมรี่
 - 1.3 ใบและลำต้น ได้แก่ เจอราเนียม จากต้นส้ม
 - 1.4 เปลือก ได้แก่ อบเชยเทศ (cinnamon) และ อบเชยจีน (cassia)
 - 1.5 เนื้อไม้ ได้แก่ สน เช่น cedar และ ไม้จันทน์ (sandalwood)
 - 1.6 ราก ได้แก่ angelica และ หญ้าแฝกหอม (vetiver)
 - 1.7 เหง้า (rhizomes) ได้แก่ ชิง, orris
 - 1.8 ผล ได้แก่ มะกรูด มะนาว และ ส้ม
 - 1.9 เมล็ด ได้แก่ โป๊ยกั๊ก (star anise), ยี่หระ (fennel) และ ลูกจันทน์ (nutmeg)
2. เครื่องหอมจากสัตว์เช่น
 - 2.1 Ambergris มาจากการส รอกหรือการขับถ่ายของวาฬ
 - 2.2 Castoreum กลิ่นจากปีแวนอร์ เป็นกลิ่นซึ่งเป็นสิ่งขับถ่ายจากกระเปาะรูปทรงรี ระหว่างทวารหนัก และ อวัยวะสืบพันธุ์

2.3 Civet สารหอมชนิดนี้จะได้ชะมด โดยชะมดจะหลั่งไขมันออกมาเหนือบริเวณทวารหนัก ซึ่งเมื่อหลังมากเข้าๆ มันก็ต้องไปเช็ดไว้กับกิ่งไม้

2.4 Musk ได้จากฮอโรมันกวาง ด้วยคุณลักษณะที่คล้ายคลึงกับกลิ่นฟีโรโมน ของเพศชายมากที่สุด

3. เครื่องหอมจากเคมีสังเคราะห์เช่น alcohol group, aldehyde group, ketone group และ ester group

บทที่ 3

รายละเอียดและการปฏิบัติงาน

3.1 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

- 3.1.1 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา
- 3.1.2 กำหนดหัวข้อในการศึกษาทำโครงการ
 - ปรึกษาเพื่อนๆเกี่ยวกับการทำเจลล้างมือว่านหางจระเข้
 - นำหัวข้อไปนำเสนอและปรึกษากับคุณครูที่ปรึกษา
- 3.1.3 ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลวิธีการทำเจลล้างมือว่านหางจระเข้
- 3.1.4 วางแผนที่จะปฏิบัติ
 - เตรียมอุปกรณ์ในการทำผลิตภัณฑ์
- 3.1.5 ลงมือปฏิบัติ
- 3.1.6 วิเคราะห์การทำโครงการ
 - จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์เจลล้างมือว่านหางจระเข้จากนักเรียนชั้น ม.5/1 โรงเรียนสตรีสิริเกศ
- 3.1.7 จัดทำเอกสารโครงการ
 - ค้นคว้า รวบรวมข้อมูล จัดทำรูปเล่มโครงการ
- 3.1.8 ตรวจสอบและแก้ไข
 - นำไปให้คุณครูที่ปรึกษาตรวจสอบความเรียบร้อยและความถูกต้อง และนำมาแก้ไขเมื่อมีข้อผิดพลาด
- 3.1.9 นำเสนอผลงาน
 - เมื่อเล่มโครงการและผลิตภัณฑ์เรียบร้อยและถูกต้องแล้ว ก็ทำการนำเสนอต่อคณะกรรมการอาจารย์ที่ปรึกษา

3.2 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

- 3.3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์
- 3.3.2 กล้องและโทรศัพท์มือถือ (สำหรับถ่ายภาพ)
- 3.3.3 เว็บไซต์และสื่อออนไลน์ต่างๆ
- 3.3.4 โปรแกรม Microsoft Word , Microsoft Powerpoint
- 3.3.5 แบบสอบถาม

3.3 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

วันที่ 24 สิงหาคม พุทธศักราช 2536 ถึง วันที่ 15 มีนาคม พุทธศักราช 2564 เป็นเวลาทั้งหมด 29 สัปดาห์

ขั้นตอนการดำเนินการ	ส.ค.63	ก.ย.63	ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64
1.รวบรวมข้อมูล	↔							
2.กำหนดหัวข้อในการศึกษา		↔						
3.ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล			↔					
4.วางแผนที่จะปฏิบัติ			↔					
5.ลงมือปฏิบัติ				↔				
6.วิเคราะห์การทำโครงการ					↔			
7.จัดทำเอกสารโครงการ						↔		
8.ตรวจสอบและแก้ไข							↔	
9.นำเสนอผลงาน								↔

ตารางที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการ

บทที่ 4

ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ

4.1 ขั้นตอนและวิธีการทำโครงการ

4.1.1 วัตถุประสงค์และส่วนผสม

- เครื่องปั่น



รูปที่ 4.1

ที่มา : คณะผู้จัดทำ

- กะละมัง



รูปที่ 4.2

ที่มา : คณะผู้จัดทำ

— มีด



รูปที่ 4.3
ที่มา : คณะผู้จัดทำ

— ที่กรอง



รูปที่ 4.4
ที่มา : คณะผู้จัดทำ

— ถ้วยตวง



รูปที่ 4.5
ที่มา : คณะผู้จัดทำ

— เอทิลแอลกอฮอล์



รูปที่ 4.6
ที่มา : คณะผู้จัดทำ

— ขวดบรรจุภัณฑ์



รูปที่ 4.7
ที่มา : คณะผู้จัดทำ

— ว่านหางจระเข้



รูปที่ 4.8
ที่มา : คณะผู้จัดทำ

4.1.2 ขั้นตอนการทำ

- 1 . นำว่านหางจระเข้มาล้างและปอกเปลือก



รูปที่ 4.9

ที่มา : คณะผู้จัดทำ

2. นำว่านหางจระเข้ใส่ลงในเครื่องปั่น แล้วปั่นว่านหางจระเข้ให้ละเอียด



รูปที่ 4.10

ที่มา : คณะผู้จัดทำ

3. แล้วนำมากรองเพื่อให้เหลือเศษน้อยที่สุด แล้วนำแอลกอฮอล์ มาผสมกับว่านหางจระเข้



รูปที่ 4.11

ที่มา : คณะผู้จัดทำ

4. นำมากรอกใส่บรรจุภัณฑ์



รูปที่ 4.12

ที่มา : คณะผู้จัดทำ

4.2 การคำนวณต้นทุนของเจลล้างมือว่านหางจระเข้

ตารางที่ 4.1 ต้นทุนการผลิตเจลล้างมือว่านหางจระเข้

วัตถุดิบ	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	ราคา(บาท)
เอทิลแอลกอฮอล์	50 mL	150บาท/450 mL	150
ว่านหางจระเข้	40 mL	-	-
กลี้น้ำหอม	0.5 mL	25บาท/5 mL	25
ปริมาณขวด	12 ขวด	150 บาท	150
รวม			325
ต้นทุน/ขวด			27 บาท

หมายเหตุ เครื่องหมาย – เป็นวัตถุดิบที่มีอยู่แล้วในชุมชน

จากตาราง 1.4 พบว่าต้นทุนในการผลิตเจลล้างมือว่านหางจระเข้อยู่ที่ 325 บาท ซึ่งทำได้ 12 ขวด เฉลี่ยขวดละ 27 บาท ซึ่งหนึ่งขวดปริมาณ 150 mL

ตารางที่ 4.2 ข้อดี ข้อเสีย ของเจลล้างมือว่านหางจระเข้

ข้อดี	ข้อเสีย
1. มีความสะดวกสบาย	1. ไม่สะอาดเท่ากับการล้างมือด้วยสบู่และน้ำ
2. พกพาง่าย	2. แอลกอฮอล์ไม่สามารถขจัดคราบเปื้อนได้เท่าที่ควร

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจเจลล้างมือว่านหางจระเข้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าร้อยละของสภาพด้านเพศ

ข้อมูลด้านเพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	7	15.5
หญิง	38	84.5
รวม	45	100

จากตารางที่ 4.3 สรุปผลด้านเพศ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 45 คน มีเพศหญิงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 84.5 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 15.5

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าร้อยละของสถานภาพด้านอายุ

ข้อมูลด้านอายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 20 ปี	45	100
อายุ 21-30 ปี	-	-
อายุ 31- 40 ปี	-	-
มากกว่า 40 ปี	-	-
รวม	45	100

จากตารางที่ 4.4 สรุปผลด้านอายุ พบว่ากลุ่มตัวอย่างเพื่อตอบแบบสอบถามทั้งหมด 45 คน มีช่วงอายุน้อยกว่า 20 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 4.5 แสดงระดับความพึงพอใจที่มีต่อเจลล้างมือว่านหางจระเข้

ประเด็นความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.ความพึงพอใจในด้านผลิตภัณฑ์					
1.1 กลิ่นของผลิตภัณฑ์	24	13	8	-	-
1.2 ความสวยงามของบรรจุภัณฑ์	27	16		-	-
1.3 ประสิทธิภาพในการใช้งานของผลิตภัณฑ์ (ความสะอาด)	25	19		-	-
2. ความพึงพอใจในวัตถุดิบที่ใช้ทำผลิตภัณฑ์					
2.1 การใช้วัตถุดิบที่เป็นธรรมชาติ	11	34		-	-
2.2 วัตถุดิบที่นำมาใช้มีกลิ่นหอม	16	29	3	-	-
2.3 ความไม่ละลายคายเคืองผิว	29	15		-	-
2.4 วัตถุดิบที่นำมาใช้มีสีสันทสวยงาม	26	17	2	-	-
2.5 คุณสมบัติของวัตถุดิบที่นำมาใช้ทำเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์	32	13		-	-
3. การเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์					
3.1 สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ให้กับชุมชน	34	11		-	-

4.6 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจเฉลี่ยด้านจระเข้

ประเด็นความพึงพอใจ	\bar{X}	ระดับความพึงพอใจ
1.ความพึงพอใจในด้านผลิตภัณฑ์		
1.1 กลิ่นของผลิตภัณฑ์	4.35	มากที่สุด
1.2 ความสวยงามของบรรจุภัณฑ์	4.42	มากที่สุด
1.3 ประสิทธิภาพในการใช้งานของผลิตภัณฑ์ (ความสะดวก)	4.46	มากที่สุด
2. ความพึงพอใจในวัตถุดิบที่ใช้ทำผลิตภัณฑ์		
2.1 การใช้วัตถุดิบที่เป็นธรรมชาติ	4.24	มากที่สุด
2.2 วัตถุดิบที่นำมาใช้มีกลิ่นหอม	4.55	มากที่สุด
2.3 ความไม่ละลายคายเคืองผิว	4.55	มากที่สุด
2.4 วัตถุดิบที่นำมาใช้มีสีสันทสวยงาม	4.53	มากที่สุด
2.5 คุณสมบัติของวัตถุดิบที่นำมาใช้ทำเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์	4.71	มากที่สุด
3. การเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์		
3.1 สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ให้กับชุมชน	4.75	มากที่สุด

การประเมินแนวคิดค่าเฉลี่ยตามแนวคิดของ Likert Rating Scale โดยแปลความหมายข้อมูล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.50	หมายถึง	มาก
คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.50	หมายถึง	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.50	หมายถึง	น้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการศึกษา

ค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร

$$\text{ร้อยละ} = \frac{f}{n} \times 100$$

f คือ จำนวนคุณลักษณะที่สนใจศึกษา

n คือ จำนวนทั้งหมด

ค่าเฉลี่ย (Mean or Average)

เป็นค่าที่คำนวณได้จากการหาผลรวมของค่าข้อมูลทุกจำนวน ที่เก็บรวบรวมได้แล้วหารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด ดังสูตรต่อไปนี้

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

\bar{x} คือ ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ คือ ผลบวกของข้อมูลทุกค่า

n คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

เป็นค่าที่นิยมใช้วัดการกระจายของข้อมูล ที่จัดว่าดีที่สุด และนิยมใช้มากที่สุด ดังสูตรต่อไปนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

$S.D.$ คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

x คือ คะแนนในแต่ละตัว

\bar{x} คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

\sum คือ ผลรวม

N คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

บทที่ 5

สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล ปัญหาที่พบ การแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ

5.1.1 สรุปผลโครงการ

จากการที่คณะผู้จัดทำได้ทำเจลล้างมือว่านหางจระเข้ ได้ศึกษาข้อมูลขั้นตอนวิธีการทำเจลล้างมือว่านหางจระเข้ขึ้นเกิดความสมบูรณ์ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ นอกจากนี้คณะผู้จัดทำได้ให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนสตรีศรีสะเกษ ประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจจำนวน 45 คน พบว่า

ผลจากการตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 1 ประเมินโดยใช้คาร์ร้อยละ ด้านเพศ ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เป็นเพศหญิงร้อยละ 84.5 เป็นเพศชายร้อยละ 15.5 ด้านอายุ ผู้ตอบแบบสอบถามช่วงอายุน้อยกว่า 20 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100

5.1.2 ปัญหาของการทำโครงการ

- คณะผู้จัดทำไม่มีความรู้เกี่ยวกับการทำเจลล้างมือว่านหางจระเข้ และยังไม่เคยทำเจลล้างมือมาก่อน
- เนื่องจากการทำเจลล้างมือว่านหางจระเข้ นั้นต้องใช้เวลาในการทดลองหาสูตรให้ดูแปลกใหม่และน่าสนใจ จึงต้องใช้เวลาานพอสมควร
- เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีประสิทธิภาพและสามารถใช้งานได้ ในการทำจึงต้องคำนึงถึงความสะอาด ปลอดภัย ต่อผู้ใช้งาน
- คณะผู้จัดทำเวลาไม่ค่อยตรงกัน เนื่องจากเวลาเรียนไม่ตรงกันและเวลาว่างไม่ตรงกัน

5.1.3 แนวทางการแก้ไขปัญหา

- คณะผู้จัดทำได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด
- คณะผู้จัดทำได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับสมุนไพร ที่นำมาใช้อย่างละเอียด พร้อมคำนึงถึงวัตถุดิบที่นำมาใช้อย่างคุ้มค่า และเกิดประโยชน์มากที่สุดและไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

5.2 สรุปผลการปฏิบัติงาน

5.2.1 ข้อดีของการปฏิบัติงาน

- การที่ได้ปฏิบัติงานในครั้งนี้ทำให้คณะผู้จัดทำ ได้นำเอาความรู้จากตอนศึกษา มาใช้ประโยชน์ได้จริงในวิชาชีพ
- ได้รู้จักการทำงานเป็นทีม กับคนจำนวนมาก
- ได้ฝึกความอดทนในการทำงาน
- ได้มิตรภาพที่ดีและเพื่อนร่วมงาน
- ช่วยให้มี ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย และฝึกให้มีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เมื่อเจอปัญหาต่างๆ
- ได้รับประสบการณ์ที่ดีและเป็นอีกหนึ่งประสบการณ์ที่ดีในชีวิต

5.2.2 ปัญหาที่พบของการปฏิบัติงาน

- การปรับตัวในช่วงแรกของการทำงาน การเรียนรู้เอกสารต่างๆ ที่ได้รับมอบหมายซึ่งในช่วงแรกอาจจะไม่เข้าใจในบางครั้ง
- การประสานในช่วงแรกอาจจะไม่ตรงกัน ทำให้เกิดปัญหาเล็กน้อย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ประกอบด้วยแบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ เรื่อง ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์เจลล้างมือว่านหางจระเข้ จำนวน 9 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ข้อมูล โดยการคิดคะแนนเป็นค่าร้อยละ

สรุปผลการศึกษา

- ผลจากการตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดในเรื่อง ความสวยงามของบรรจุภัณฑ์ วัสดุดิบที่นำมาใช้มีกลิ่นหอม และมีสีที่สวยงาม ไม่ระคายเคืองผิว
- ผลจากการตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดในเรื่อง สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ให้กับชุมชน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งนี้

1. สามารถนำไปศึกษาค้นคว้าได้ แต่ควรมีตัวแปรร่วมด้วยเพื่อให้การศึกษามีคุณภาพ
2. สามารถนำไปศึกษากับกลุ่มตัวอย่างอื่น
3. ควรมีเวลาศึกษามากขึ้น

บรรณานุกรม

พิมลพรรณ อนันต์กิจไพศาล .(2016).101 สุดยอดสมุนไพรต้านโรคมะเร็ง.(น.45).

กรุงเทพมหานคร.สำนักพิมพ์เกี๊ยะไอเดีย

ศรันย์ กิจสิริไพศาล.(2562). สุขภาพดีด้วยพืชผักสวนครัวในบ้าน.(น.68,119,143).

กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์เอ็มไอเอส

เจลล้างมือจากสมุนไพร. (2014). สืบค้นเมื่อ 19 ตุลาคม 2563, เข้าถึงได้จาก

<http://is.blogspot.com/2014/01/5.html>

แอกออสฮอร์คืออะไร มีประโยชน์อะไรบ้าง. (2015).สืบค้นเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2563, เข้าถึงได้

จาก <http://www.krabork.com>

โครงการงานวิทยาศาสตร์ ประเภททดลอง เรื่องเจลล้างมือจากว่านหางจระเข้. เข้าถึงได้จาก

<http://thaksinkhasaraj.blogspot.com>

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามเพื่อการประเมิน

ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ลงใน ที่ท่านต้องการเลือก

1. เพศ 1) ชาย 2) หญิง
2. อายุ 1) น้อยกว่า 20 ปี 2) 21-30 ปี
 3) 31-40 ปี 4) มากกว่า 40 ปี
3. อาชีพ 1) นักเรียน - นักศึกษา 2) ข้าราชการ
 3) อื่นๆ.....

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์เจลล้างมือว่านหางจระเข้

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ลงในช่วงว่างตามลำดับความพึงพอใจที่ท่านต้องการเลือก

ประเด็นความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความพึงพอใจในด้านผลิตภัณฑ์					
1.1 กลิ่นของผลิตภัณฑ์					
1.2 ความสวยงามของบรรจุภัณฑ์					
1.3 ประสิทธิภาพในการใช้งานของผลิตภัณฑ์ (ความสะอาด)					
2. ความพึงพอใจในวัตถุดิบที่ใช้ทำผลิตภัณฑ์					
2.1 การใช้วัตถุดิบที่เป็นธรรมชาติ					
2.2 วัตถุดิบที่นำมาใช้มีกลิ่นหอม					
2.3 ความไม่ระคายเคืองผิว					
2.4 วัตถุดิบที่นำมาใช้มีสีสวยสวยงาม					
2.5 คุณสมบัติของวัตถุดิบที่นำมาใช้ทำเหมาะสม กับผลิตภัณฑ์					
3. การเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์					
3.1 สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ให้กับชุมชน					

ข้อเสนอแนะและข้อติชม

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข

เจลล้างมือว่านหางจระเข้ Aloe Vera Hand Cleansing Gel

บทคัดย่อ

โครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์ เรื่อง เจลล้างมือว่านหางจระเข้ จัดทำขึ้นมาเพื่อเรียนรู้วิธีการทำเจลล้างมือ เพราะเจลล้างมือ เป็นสิ่งที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน เราต้องใช้เจลล้างมือเพื่อขจัดสิ่งสกปรก แบคทีเรีย ที่อาจติดอยู่บนมือของเรา ปัจจุบันมีเจลล้างมือมากมายหลายชนิดให้เราเลือกใช้ตามความเหมาะสมและตามความชอบของคุณ เจลล้างมือบางชนิดก็ผสมสารเคมี เพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งผู้ใช้บางราย อาจเกิดอาการแพ้สารเคมี หากใช้บ่อยเกินไป ทางเราจึงได้คิดสิ่งประดิษฐ์นี้ขึ้นมาเพื่อจะทำให้มือเราสะอาด และปลอดภัยจากสารเคมี และสามารถใช้ได้สะดวก พกพาได้ ในสภาวะเศรษฐกิจถดถอย การผลิตเจลล้างมือใช้เองน่าจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะลดค่าใช้จ่ายที่ดีที่สุด เพราะวัตถุดิบหลักที่ใช้สามารถปลูกเองได้ และแอลกอฮอล์ สามารถหาซื้อได้ที่ร้านขายยาทั่วไป และก่อนที่จะลงมือทำ จะต้องศึกษาวิธีการผลิตอย่างละเอียดก่อน เพื่อความปลอดภัยและจะได้เจลล้างมือที่มีคุณภาพ

ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ปัจจุบันเราไม่สามารถหลีกเลี่ยงปัญหาเชื้อโรคได้เลย เราต้องเดินทางไปมาในสังคมส่วนรวมเป็นประจำ ทำให้โอกาสติดเชื้อโรคหรือล้มป่วยจึงมีมากขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงมีมาตรการป้องกันเชื้อโรคและแบคทีเรีย คณะผู้จัดทำจึงมีความสนใจ ที่จะทำเจลล้างมือขึ้นมา

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อศึกษาคุณสมบัติของสมุนไพรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์
- 1.2.2 เพื่อฆ่าเชื้อและทำความสะอาดมือโดยใช้สารเคมีน้อยที่สุด
- 1.2.3 เพื่อให้ผู้คนหันมาสนใจการใช้เจลล้างมือเพื่อป้องกันเชื้อโรค
- 1.2.4 เพื่อลดอัตราการสะสมของสารเคมีจากเจลล้างมือที่จะไปสะสมในร่างกาย

1.3 ขอบเขตการศึกษา

- 1.3.1 ขอบเขตด้านสถานที่ โรงเรียนสตรีสิริเกศ
- 1.3.2 ขอบเขตด้านประชากร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนสตรีสิริเกศ จำนวน 45 คน โดยได้จากการสุ่มแบบเจาะจง เพื่อตอบแบบสอบถามที่สร้างขึ้น
- 1.3.3 ขอบเขตด้านเวลา 21 สิงหาคม 2560 ถึง 15 มีนาคม 2561
- 1.3.4 ขอบเขตด้านเอกสารข้อมูล สอบถามข้อมูลจากนักวิชาการสาธารณสุข และศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากหนังสือและอินเทอร์เน็ต

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ลดต้นทุนโดยการแปรรูปจากสิ่งที่เหลือทิ้ง
- 1.4.2 ผู้จัดทำได้เรียนรู้การทำเจลล้างมือว่านหางจระเข้

ลักษณะของว่านหางจระเข้

เป็นพืชขนาดเล็กใบหนา อุ่มน้ำ ภายในในมีลักษณะเป็นวุ้นขาวๆ สีเขียวอ่อน ออกจะหม่นๆ ใบยางแหลม ลักษณะขอบใบมีหนามคล้ายใบเลื่อยขึ้นจากต้นซึ่งอยู่ติดกับดิน ช่อดอกจะออกจากตรงกลางต้น ก้านช่อดอกยาวมาก ดอกสีแดง เป็นหลอดบานจากล่างไปบน ถ้าปลูกไว้ในที่มีอากาศร้อนและอยู่ริมทะเลจะได้วุ้นปริมาณมาก ว่านหางจระเข้ที่มีอยู่ในปัจจุบันนี้มีมากกว่า 300 ชนิดแต่ในจำนวนนี้มีอยู่ไม่กี่ชนิดที่ใช้รักษาโรค ซึ่งได้แก่ว่านหางจระเข้เขียว ว่านหางจระเข้แหลมกูด โสปและว่านหางจระเข้ใบรา (BEIRA) เป็นต้น

ประโยชน์ของว่านหางจระเข้

ว่านหางจระเข้ จัดเป็นพืชที่มีสรรพคุณต่างๆ มากมายสามารถใช้บรรเทาโรคทั้งภายนอกและภายในร่างกาย อีกทั้งยังใช้บำรุงผิวพรรณได้อีกด้วย ดังนี้

ประโยชน์ภายนอก

1. รักษาแผลไฟไหม้และน้ำร้อนลวก โดยปอกเปลือกนอก นำวุ้นสดภายในไปล้างยางออกให้สะอาด แล้วนำไปประคบแผลตลอด 2 วันแรก จะช่วยบรรเทาอาการปวดแสบปวดร้อน สมานแผลให้เร็วขึ้นและไม่ทิ้งร่องรอยแผลเป็นอีกด้วย
2. ป้องกันและบรรเทารอยไหม้จากการออกแดด นำใบสดๆของว่านหางจระเข้ผสมกับครีมบำรุงผิว ทาลงบนผิวก่อนออกแดด จะช่วยป้องกันแสงแดดได้ดี แต่ถ้าหากเกิดรอยไหม้ขึ้นบนผิวหนังหลังออกแดดแล้ว ให้ใช้วุ้นที่ล้างสะอาดมาทาเพื่อลดอาการอักเสบ ถ้าจะให้ดีลองผสมกับน้ำมันมะกอกเพื่อลดอาการผิวแห้งตึง
3. บรรเทาอาการไหม้จากการฉายรังสีของผู้ป่วย โดยใช้วิธีการนำวุ้นว่านหางจระเข้ที่ล้างสะอาดมาประคบที่รอยไหม้จากการทำคีโมจะช่วยบรรเทาอาการปวดแสบปวดร้อน และทำให้ฟื้นตัวได้เร็วขึ้น
4. สมานแผลจากของมีคมและแผลถลอก หากได้รับบาดเจ็บจากของมีคม ใช้วุ้นว่านหางจระเข้ที่ยังมีเมือกอยู่ แปะลงบนแผลจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสมานแผลให้เร็วขึ้นได้
5. รักษาฝีและโรคริดสีดวงทวาร ทำความสะอาดบริเวณที่เกิดโรคให้แห้งแล้วนำวุ้นไปแปะลงบนแผล หากเป็นที่ทวารหนักให้ปอกปูนให้เป็นแท่งแล้วล้างให้สะอาด นำไปแช่เย็นให้แข็งเพื่อใส่สอดเหน็บในช่องทวารหนักวันละ 1-2 ครั้ง อาการริดสีดวงจะดีขึ้น
6. รักษาตาปลาและฮ่องกงฟุต นำเนื้อวุ้นที่ล้างทำความสะอาดแล้ว ไปแปะลงบริเวณที่เกิดโรคมันเปลี่ยนเนื้อวุ้นบ่อยๆ โดยหากเป็นตาปลาส่วนที่แห้งลงจะเกิดรูบวมขึ้น ให้ใช้ว่านหางจระเข้

ประคบต่อไปจนกว่ารอยบวมจะสมานและเล็กน้อย ส่วนฮ่องกงฟุตให้ประคบด้วยว่านหางจระเข้เอาไว้จนกว่าแผลจะแห้งและอาการดีขึ้น

7. แก้วปวดศีรษะ ตัดใบสดจากต้นว่านหางจระเข้ แล้วนำปูนแดงมาทับบริเวณนั้น ถือใบสดแล้วนำวุ้นผสมปูนแดงประคบบริเวณขมับหรือท้ายทอย ตามจุดที่ปวดจะช่วยบรรเทาอาการปวดศีรษะได้

8. บรรเทาอาการปวดฟัน ตัดเนื้อว่านหางจระเข้ออกมาเป็นแท่งเล็กๆ ประมาณ 2-3 เซนติเมตร นำไปเหน็บไว้ตามซอกฟันที่มีอาการปวด หรือประคบไว้ก็ได้ใช้เวลาประมาณ 30 นาที อาการปวดจะค่อยๆบรรเทาลง

ประโยชน์ภายใน

1. บรรเทาอาการปวดข้อ น้ำวุ้นว่านหางจระเข้ที่ล้างทำความสะอาดแล้วไปแช่ตู้เย็น และรับประทานเพื่อบรรเทาอาการปวดตามข้อต่างๆ โดยสามารถใช้ได้ทั้งเนื้อวุ้นและน้ำวุ้น หากอยากให้รับประทานง่ายขึ้นสามารถนำไปปั่น ก็ช่วยบรรเทาอาการได้เช่นกัน

2. ใช้เป็นยาถ่ายโดยเลือกตัดว่านหางจระเข้เฉพาะที่ใบใหญ่และมีน้ำยางสีเหลืองในปริมาณมาก อายุประมาณ 9 เดือนขึ้นไป รongน้ำยางที่ไหลออกมาจากใบแล้วนำไปเคี้ยวให้ขึ้น เเทลงในพิมพ์ขนาดเล็กให้แข็งเป็นก้อนรับประทานเป็นยาได้ ซึ่งวิทย์จะมีสีเหลืองอมน้ำตาลไปจนถึงดำ เรียกว่ายาดำ แบ่งรับประทานครั้งละ 0.25 กรัม จะเป็นขนาดที่เหมาะสมในการใช้เป็นยาถ่าย หากต้องการรับประทานแบบสุดๆก็สามารถทำได้ โดยการตัดวุ้นที่ล้างสะอาดแล้วออกเป็น 3-4 เซนติเมตร แบ่งรับประทานวันละ 3 ครั้งหลังอาหาร

3. แก้กะเพาะอักเสบและลำไส้อักเสบ ปอกเปลือกว่านหางจระเข้ นำวุ้นที่ได้ไปล้างให้สะอาด แล้วนำมารับประทานครั้งละ 2 ช้อนโต๊ะ วันละ 2 ครั้ง จะช่วยบรรเทาอาการอักเสบของทางเดินอาหารได้

4. ป้องกันโรคเบาหวาน ตัดเนื้อว่านหางจระเข้ความยาวประมาณ 3-4 เซนติเมตร นำไปรับประทานทุกวัน หรือจะปั่นเป็นน้ำว่านหางจระเข้เพื่อรับประทานก็ได้ โดยอาการเบาหวานจะทุเลาลง สำหรับผู้ที่อยู่ในระยะแรก ส่วนผู้ที่ต้องการรับประทานเพื่อป้องกันสามารถรับประทานได้ในปริมาณที่น้อยลง

5. แก้และป้องกันอาการเมารถ เมาเรือ ท่านที่มีปัญหาในการเดินทาง เกิดอาการเมารถ เมาเรือเป็นประจำ ให้ลองแล้วก็ตามเนื้อวุ้นจากว่านหางจระเข้ หรือน้ำว่านหางจระเข้ ก่อนออกเดินทาง จะช่วยบรรเทาให้เกิดอาการดังกล่าวน้อยลงได้ แต่ถ้าหากเกิดอาการเมารถ เมาเรือขึ้นอีกแล้ว ลองทานน้ำว่านหางจระเข้เย็นๆให้ชื่นใจและนั่งรอสักครู่ จะรู้สึกดีขึ้น

ประโยชน์ด้านความงาม

1. บำรุงเส้นผมให้เงางามและช่วยจัดเรียงแค ตัดใบสคมาทาลงบนเส้นผมหรือถ้าไม่สะดวกก็ให้นำบุญบ้านทางจรเข้ไปปั่นให้ละเอียดจะใช้ได้ง่ายขึ้น จากนั้นนำมาชโลมให้ทั่วผม ผมจะเงางาม หากนวดบริเวณรากผมจะช่วยให้น้ำผมเย็นลงจะช่วยบำรุงหนังศีรษะ รักษาแผลบนศีรษะ และจัดเรียงแคได้ด้วย

2. รักษาสิวและรอยด่างดำ ประโยชน์ของขี้ผึ้งนี้คนที่อยากหน้าใสตั้งใจอ่านให้ดี เพราะว่่านทางจรเข้มีฤทธิ์ช่วยยับยั้งการติดเชื้อและมีกรดอ่อนๆ ช่วยลดความมันบนใบหน้าได้ นำเนื้อขี้ผึ้งที่ล้างสะอาดมาทาบริเวณใบหน้าวันละ 2 ครั้ง ใช้เวลาสัก 1-2 เดือน จะเริ่มเห็นผลรอยด่างๆ จะเริ่มลดลง

3. บำรุงผิวกาย เพียงแค่นำว่่านทางจรเข้สด มาปอกเปลือกและล้างให้สะอาด จากนั้นหั่นเป็นชิ้นนำไปใส่ไว้ในถุงผ้าก๊อชขนาดเล็ก แล้วนำไปหย่อนไว้ในอ่างอาบน้ำหรือถ้าไม่มีถุงผ้าก๊อชให้นำขี้ผึ้งไปแช่ไว้ในอ่างอาบน้ำเลยก็ได้เหมือนกัน โดยระหว่างอาบน้ำให้ใช้เนื้อขี้ผึ้งถูตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยเน้นที่รอยแห้งกร้านอย่างข้อศอก หัวเข่า ส้นเท้า เป็นต้นจะช่วยให้ผิวพรรณเนียนนุ่มและเต่งตึงขึ้น

4. เติมน้ำให้ผิว ความชุ่มชื้นในผิวหน้าและผิวกายมักจะค่อยๆ ลดลงตามวัยและไลฟ์สไตล์ของคุณ ซึ่งโดยส่วนใหญ่มักใช้ชีวิตกันอยู่ในห้องแอร์จนผิวขาดความชุ่มชื้น หากนำเนื้อขี้ผึ้งจากว่่านทางจรเข้ มาพอกหน้าก็เป็นอีกวิธีที่จะช่วยเติมน้ำให้ผิวของคุณได้ โดยล้างขี้ผึ้งให้สะอาดแล้วผาบบางๆ มาโปะให้ทั่วหน้าหลังอาบน้ำ 15 นาที ก็ไปล้างน้ำให้สะอาดได้ ผิวของคุณก็จะรู้สึกชุ่มชื้น เต่งตึงขึ้น หากจะใช้กับผิวกายให้ลองเนื้อไปปั่นหยาบๆ แล้วค่อยนำมาพอกตัว ก็ใช้ได้ง่ายดีเหมือนกัน

สรรพคุณของว่่านทางจรเข้

1. ช่วยป้องกันโรคเบาหวาน ด้วยการรับประทานเนื้อขี้ผึ้ง หรือจะทำเป็นน้ำปั่นว่่านทางจรเข้มาดื่มก็ได้ ก็จะช่วยบรรเทาอาการและป้องกันโรคเบาหวานได้

2. ว่่านทางจรเข้มีสรรพคุณช่วยแก้อาการปวดศีรษะ ด้วยการตัดใบสคของว่่านทางจรเข้แล้วหาปูนแดงด้านหนึ่ง แล้วเอาด้านที่หาปูนมาปิดตรงขมับ จะช่วยบรรเทาอาการปวดศีรษะได้

3. ขี้ผึ้งว่่านทางจรเข้มีสรรพคุณ ช่วยรักษา แผลในกระเพาะช่วยป้องกันและลดการเกิดแผลในกระเพาะ ขณะท้องว่าง ด้วยการใช้ใบนำมาปอกเปลือกเอาแต่ขี้ผึ้ง นำมารับประทานวันละ 2 ครั้ง ครั้งละ 2 ซ้อนโต๊ะ

4. ช่วยรักษาโรคผิวหนัง ด้วยการนำเนื้อขี้ผึ้งจากใบ ไปแช่ตู้เย็นจนเนื้อแข็ง แล้วนำไปเหน็บในช่วงทวารหนัก ควรหมั่นทำเป็นประจำวันละ 1-2 ครั้งจนกว่าจะหาย

5. ทั้งต้นของว่่านทางจรเข้มีรสเย็น ใช้ดองกับสุราน้ำมาดื่มช่วยขับน้ำคาวปลาได้

6. ช่วยบรรเทาและแก้อาการปวดตามข้อ ด้วยการรับประทานเนื้อขี้ผึ้งครั้งละ 1-2 ซ้อนโต๊ะ วันละ 3 ครั้งเป็นประจำ จะช่วยทำให้อาการปวดดีขึ้น

7. ช่วยรักษาแผลสด แผลจากของมีคม เสมอผลที่ริมฝีปาก แก้ว แก้วตะมอย ด้วยการใช้น้ำจากใบนำมาแปะบริเวณแผลให้มิดชิดและใช้ผ้าปิดไว้ แล้วหยอดน้ำเมือกกลางตรงแผลให้ชุ่มอยู่ หรือจะเตรียมเป็นขี้ผึ้งก็ได้

ลักษณะของเอทิลแอลกอฮอล์

เอทิลแอลกอฮอล์ หรือ เอทานอล เป็นของเหลวไม่มีสี ระเหยได้ ไวไฟสูง สามารถละลายน้ำได้ เป็นแอลกอฮอล์ที่ได้จากการหมักพืชผลทางการเกษตร เช่น อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด แอลกอฮอล์ชนิดนี้รับประทานได้ นิยมมาใช้ทำเป็นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ได้แก่ เหล้า ไวน์และเบียร์ ยาสำหรับเช็ดทำความสะอาดแผล ใช้ในการผลิตเครื่องสำอาง ใช้เป็นน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น ความเป็นพิษต่อร่างกาย คือ โรคพิษสุราเรื้อรังและตับอักเสบ เป็นอาการพิษของผู้เสพยาเป็นระยะเวลานาน นั่นคือ อาการพิษเรื้อรังที่เกิดจากเอทานอล แต่พิษเฉียบพลันที่เกิดจากการกินเข้าไปมากๆ ในครั้งเดียวก็คืออาการเมานั้นเอง แต่ทั้งนี้แม้ว่าเอทานอลจะรับประทานได้ ก็ใช่ว่าจะนำเอทานอลในน้ำยาล้างแผลมาดื่มแทนเหล้าได้ เพราะในน้ำยาล้างแผลจะมีการใส่สีไว้ เพื่อป้องกันการนำไปรับประทาน

ประโยชน์ของเอทิลแอลกอฮอล์

1. ใช้เป็นสารตั้งต้นหรือตัวทำละลาย เช่น การผลิตเครื่องสำอาง ยา น้ำหอม เป็นต้น
2. เป็นส่วนผสมของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่างๆ
3. ใช้สำหรับฆ่าเชื้อ หรือ ล้างแผล เช่น แอลกอฮอล์ 75%
4. ใช้สำหรับการทำความสะอาด และฆ่าเชื้อในส่วนผสมของน้ำยาฆ่าเชื้อ
5. ใช้เป็นตัวทำละลายในการผลิตน้ำหอมและยา

คำแนะนำ

1. การเลือกใช้ใบจากต้นว่านทางจระเข้ควรเลือกต้นที่มีอายุมากกว่าหนึ่งปีขึ้นไป และให้เลือกใบล่างสุดเพราะจะอวบโตและมีวุ้นมากกว่าใบที่อยู่ด้านบน
2. เนื่องจากวุ้นของว่านทางจระเข้ไม่มีฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อ ดังนั้นถ้าเป็นไปได้ควรปกปิดโดยใช้เทคนิคปลอดเชื้อ Aseptic technique เพื่อป้องกันการติดเชื้อ
3. การนำวุ้นมาใช้เพื่อรักษาแผลจำเป็นต้องล้างน้ำให้สะอาด เพื่อป้องกันน้ำยางจากเปลือกที่มีสารแอนทราควิโนน (Anthraquinone) เพราะอาจทำให้เกิดอาการแพ้ได้
4. ว่านทางจระเข้จะมีคุณภาพสูงสุดเมื่อตัดมาแล้วใช้ทันที และจะมีสรรพคุณทางยาที่ดีกว่าผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

5. วัสดุของวุ้นทางจระเข้จะไม่คงตัวเท่าไหร่นัก ดังนั้นถ้าบอกแล้วจะเก็บไว้ได้เพียง 6 ชั่วโมงเท่านั้น หากนำวุ้นทางจระเข้ไปแช่ตู้เย็นจนเย็น ก่อนนำออกมาใช้จะช่วยทำให้รู้สึกสดชื่นเย็นสบายมากขึ้น

6. การใช้เพื่อเป็นยาถ่าย ยาระบาย ไม่ควรใช้กับหญิงตั้งครรภ์หรือหญิงที่กำลังจะมีประจำเดือน รวมไปถึง ผู้ที่เป็นโรคกรดไหลย้อนด้วย

7. การใช้วุ้นจากใบใช้เป็นยาทาภายนอก สำหรับบางรายแล้วอาจจะเกิดอาการแพ้ได้ โดยลักษณะของอาการแพ้ หลังจากนำวุ้นลงบนผิวหนัง จะทำให้ผิวหนังเป็นผื่นแดงบางๆ อาจมีอาการแสบด้วย โดยอาการจะแสดงหลังจากทานไปแล้วประมาณ 2-3 นาที ถ้าคุณมีอาการแพ้หลังจากการใช้วุ้นวุ้นทางจระเข้ ก็ให้รีบล้างออกด้วยน้ำสะอาดและเลิกใช้ทันที

ข้อควรระวังในการใช้เจลล้างมือ

ด้วยความที่เจลล้างมือ มีส่วนผสมหลักเป็นแอลกอฮอล์ ซึ่งเป็นสารที่สามารถติดไฟได้ การใช้เจลล้างมือจึงควรระมัดระวังเป็นพิเศษ ดังนี้

1. หลังใช้เจลล้างมือ ไม่ควรทำอาหาร สูบบุหรี่ ใช้เครื่องเป่ามือลมร้อน ใช้ไดร์เป่าผม หรือการกระทำอื่นๆ ที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ ต้องรอให้มือแห้งสนิทก่อน
2. เก็บเจลล้างมือให้ถูกที่ ไม่ควรวางไว้ในบริเวณที่แดดส่องถึงหรือบริเวณอุณหภูมิสูง เช่น ห้องครัว ภายในรถยนต์ที่จอดไว้กลางแจ้ง หรือวางใกล้ที่เขี่ยบุหรี่
3. ไม่ควรใช้เจลล้างมือในบริเวณที่มีเปลหรืออ็อกเสบ รวมไปถึงบริเวณผิวที่บอบบาง เช่น ผิวรอบดวงตา เพราะจะทำให้เกิดการระคายเคือง
4. หลีกเลี่ยงการใช้เจลล้างมือกับเด็กทารก
5. เก็บเจลล้างมือไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด หรือใช้เสร็จแล้วควรปิดฝาให้เรียบร้อย ป้องกันแอลกอฮอล์ระเหย เพราะจะทำให้ประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อไวรัสลดลงได้
6. เจลล้างมือจะไม่มีประสิทธิภาพมากพอ หากมือของคุณสกปรกหรือมีความชื้นสูงเกินไป เช่น มือเปื้อนอาหาร มือชื้นเหงื่อ มือเปื้อนดินหรือฝุ่น ฯลฯ ถ้าจะให้ดี ควรพกกระดาษชำระติดตัวเอาไว้ เช็ดทำความสะอาดก่อนแล้วค่อยใช้เจลล้างมือ จะช่วยฆ่าเชื้อไวรัสได้ดีกว่า

ควรใช้เจลล้างมือตอนไหนบ้าง?

เจลล้างมือสามารถใช้ได้ตลอดเวลา และใช้ได้บ่อยเท่าที่คุณต้องการ โดยเฉพาะหลังจากที่คุณใช้มือสัมผัสสิ่งของสาธารณะหรือออกไปในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ เช่น ขึ้นลงรถโดยสารสาธารณะ, กดปุ่มลิฟต์, หยิบจับของใช้สาธารณะ, ก่อน-หลังรับประทานอาหาร

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ลดต้นทุนโดยการแปรรูปจากสิ่งที่เหลือทิ้ง
- 1.4.2 ผู้จัดทำได้เรียนรู้การทำเจลล้างมือว่านหางจระเข้

3.1 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

- 3.1.1 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา
- 3.1.2 กำหนดหัวข้อในการศึกษาทำโครงการ
- 3.1.3 ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลวิธีการทำเจลล้างมือว่านหางจระเข้
- 3.1.4 วางแผนที่จะปฏิบัติ
- 3.1.5 ลงมือปฏิบัติ
- 3.1.6 วิเคราะห์การทำโครงการ
- 3.1.7 จัดทำเอกสารโครงการ
- 3.1.8 ตรวจสอบและแก้ไข
- 3.1.9 นำเสนอผลงาน

ขั้นตอนการทำ

1. นำว่านหางจระเข้มาล้างและปอกเปลือก
2. นำว่านหางจระเข้ใส่ลงในเครื่องปั่น แล้วปั่นว่านหางจระเข้ให้ละเอียด
3. แล้วนำมากรองเพื่อให้เหลือเศษน้อยที่สุด แล้วนำแอลกอฮอล์ มาผสมกับว่านหางจระเข้
4. นำมากรอกใส่บรรจุภัณฑ์

วิเคราะห์และสรุปผลการทดลอง

เจลล้างมือที่เราทำมาจากว่านหางจระเข้นั้นสามารถที่จะต่อต้านเชื้อแบคทีเรียได้และมีสรรพคุณที่จะช่วยทำให้มือของเราสะอาดทำให้ผิวชุ่มชื้นและมีคุณสมบัติคล้ายเจลล้างมือที่มีวางขายอยู่ในท้องตลาด

หมายเหตุ เจลล้างมือที่เราใช้ในการทดลองนั้นมีอายุการใช้งานที่น้อยฉะนั้นเราควรใช้ทดลองเลยไม่ควรเก็บไว้นานกว่า 1 เดือน

อภิปรายผล

เจลล้างมือที่เราทำการทดลองนั้นเราใช้ว่านที่ได้มาจากว่านหางจระเข้ โดยเราไม่ได้ใช้สารเคมีมาใช้ในการทำเจลล้างมือแต่ก็มีเพียงส่วนประกอบที่เรานำมาใช้เป็นส่วนประกอบคือเอทิลแอลกอฮอล์ซึ่งจะมีคุณสมบัติที่ช่วยต่อต้านเชื้อแบคทีเรียได้ซึ่งเราใช้ในปริมาณที่น้อยแต่เมื่อถ้าหากเราจะนำไปเปรียบเทียบกับเจลล้างมือที่มีวางขายอยู่ในท้องตลาดนั้นจะมีการใช้สารเคมีเป็นส่วนประกอบจำนวนมากกว่าเจลล้างมือที่เราทำ

บรรณานุกรม

พิมลพรรณ อนันต์กิจไพศาล .(2016).101 สุดยอดสมุนไพรต้านโรค.(น.45).

กรุงเทพมหานคร.สำนักพิมพ์เก็ทไอเดีย

ศรันย์ กิจสิริไพศาล.(2562). สุขภาพดีด้วยพืชผักสวนครัวในบ้าน.(น.68,119,143).

กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์เอ็มไอเอส

เจลล้างมือจากสมุนไพร. (2014). สืบค้นเมื่อ 19 ตุลาคม 2563, เข้าถึงได้จาก

<http://is.blogspot.com/2014/01/5.html>

แอกอฮอส์คืออะไร มีประโยชน์อะไรบ้าง. (2015).สืบค้นเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2563, เข้าถึงได้

จาก <http://www.krabork.com>

โครงการวิทยาศาสตร์ ประเภททดลอง เรื่องเจลล้างมือจากว่านหางจระเข้. เข้าถึงได้จาก

<http://thaksinkhasaraj.blogspot.com>

ภาคผนวก ค

หัวข้อเรื่อง : เจลล้างมือจากว่านหางจระเข้

ชื่อเจ้าของผลงาน : 1.นางสาวหนึ่งฤทัย ช่างทิพย์ 2. นางสาวปวีณา วงศา
3.นางสาวชนากานต์ ปรีกมาส 4.นางสาวพรบภัส สมานชาติ
5.นางสาวเยาวลักษณ์ วงศ์ละคร

ชื่อครูที่ปรึกษา : นายจิระพงษ์ พุ่มงาม

สถาบันการศึกษา : โรงเรียนสตรีศรีสะเกษ ตำบลเมืองใต้ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ

บทคัดย่อ

โครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์ เรื่อง เจลล้างมือจากว่านหางจระเข้ จัดทำขึ้นมาเพื่อเรียนรู้วิธีการทำเจลล้างมือ เพราะเจลล้างมือ เป็นสิ่งที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน เราต้องใช้เจลล้างมือเพื่อขจัดสิ่งสกปรก แบคทีเรีย ที่อาจติดอยู่บนมือของเรา ปัจจุบันมีเจลล้างมือมากมายหลายชนิดให้เราเลือกใช้ ตามความเหมาะสมและตามความชอบของบุคคล เจลล้างมือบางชนิดก็ผสมสารเคมี เพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งผู้ใช้บางราย อาจเกิดอาการแพ้สารเคมี หากใช้บ่อยเกินไป ทางเราจึงได้คิดสิ่งประดิษฐ์นี้ขึ้นมาเพื่อจะทำให้มือเราสะอาด และปลอดภัยจากสารเคมี และสามารถใช้ได้สะดวก พกพาได้ ในสภาวะเศรษฐกิจถดถอย การผลิตเจลล้างมือใช้เองน่าจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะลดค่าใช้จ่ายที่ดีที่สุด

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เราต้องใช้เจลล้างมือเพื่อขจัดสิ่งสกปรก แบคทีเรีย ที่อาจติดอยู่บนมือของเรา ปัจจุบันมีเจลล้างมือมากมายหลายชนิดให้เราเลือกใช้ ตามความเหมาะสมและตามความชอบของบุคคล เจลล้างมือบางชนิดก็ผสมสารเคมี เพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งผู้ใช้บางราย อาจเกิดอาการแพ้สารเคมี หากใช้บ่อยเกินไป ทางเราจึงได้คิดสิ่งประดิษฐ์นี้ขึ้นมาเพื่อจะทำให้มือเราสะอาด และปลอดภัยจากสารเคมี และสามารถใช้ได้สะดวก พกพาได้

วัตถุประสงค์ในการค้นคว้า

1.เพื่อป้องกันเชื้อโรค 2.พกพาสะดวก 3.ประหยัดค่าใช้จ่าย

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1.กำหนดเรื่องที่จะศึกษา โดยสมาชิกทั้งหมด 5 คน ประชุมและร่วมกันคิดและวางแผนว่าจะศึกษาเรื่องใด
2.ตั้งชื่อเรื่องสมาชิก 5 คนของกลุ่มพบครูผู้สอนเพื่อปรึกษา วางแผนและรับฟังความคิดเห็น ปรับปรุงแก้ไข
3.เขียนความสำคัญความเป็นมาของปัญหา วัตถุประสงค์การศึกษา ขอบเขตการศึกษาขอบเขตการศึกษาและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้ ได้รับโดยศึกษาข้อมูลจากหนังสือและสืบค้น และสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตและจัดบันทึกในโครงร่างรายงานวิชา รายงานวิชาการสร้างเครื่องมือที่เป็นแบบสอบถาม

เอกสารอ้างอิง

พิมพ์วรรณ อนันต์กิจไพศาล .(2016).101 สุดยอดสมุนไพรต้านโรค.(น.45).

กรุงเทพมหานคร.สำนักพิมพ์เก็ทไอเดีย

เจลล้างมือจากสมุนไพร. (2014). สืบค้นเมื่อ 19 ตุลาคม 2563, เข้าถึงได้จาก

[HTTP://IS.BLOGSPOT.COM/2014/01/5.HTML](http://is.blogspot.com/2014/01/5.html)

โครงการวิทยาศาสตร์ ประเภททดลอง เรื่องเจลล้างมือจากว่านหางจระเข้. เข้าถึงได้จาก

[HTTP://THAKSINKHASARAJ.BLOGSPOT.COM](http://thaksinkhasaraj.blogspot.com)



ภาคผนวก ง

ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อ- นามสกุล นางสาวปวีณา วงศา
 รหัสประจำตัวนักเรียน 35536
 ระดับการศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
 สถานศึกษา โรงเรียนสตรีสิริเกศ



ชื่อ- นามสกุล นางสาวหนึ่งฤทัย ช่วงทิพย์
 รหัสประจำตัวนักเรียน 35548
 ระดับการศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
 สถานศึกษา โรงเรียนสตรีสิริเกศ



ชื่อ- นามสกุล นางสาวพรนภัส สมานชาติ
 รหัสประจำตัวนักเรียน 33002
 ระดับการศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
 สถานศึกษา โรงเรียนสตรีสิริเกศ



ชื่อ- นามสกุล นางสาวชนากานต์ ปรีกมาส
 รหัสประจำตัวนักเรียน 32993
 ระดับการศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
 สถานศึกษา โรงเรียนสตรีสิริเกศ



ชื่อ- นามสกุล นางสาวเยาวลักษณ์ วงศ์ละคร
 รหัสประจำตัวนักเรียน 35536
 ระดับการศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
 สถานศึกษา โรงเรียนสตรีสิริเกศ

