นวัตกรรม
แผ่นเจลสมุนไพร
ลดไข้

fppt.com

หลักการและเหตุผล

การสร้างเสริมสุขภาพเป็นวิถีในการเพิ่มคุณภาพชีวิตของทุกกลุ่มวัย ทั้งยังช่วยชะลอหรือลดโอกาสเสี่ยงของการเจ็บป่วย กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มมากขึ้นทั้งวัยทำงานและผู้สูงอายุ แม้แนวทางปัจจุบันเน้นการ “การสร้าง นำซ่อม” แต่จากผลการสำรวจสถานสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของคนไทย ในการมีกิจกรรมทางกาย เช่นการทำงานออกแรง การเดินทาง การเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย ในปี 2558 พบว่า การเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายฯ พบในกลุ่มอายุ 15-24 ปี มากที่สุดในอัตราร้อยละ 40.6 เฉลี่ย 35.23 นาทีต่อวัน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2558) ขณะที่การสำรวจ “แนวโน้มสุขภาพในประเทศไทย 2560” หรือ “Thailand Health & Well Being Trend 2017” พบว่า ร้อยละ 37.0 ประเมินว่าตนเองมีความรู้ดีเกี่ยวกับสุขภาพ ซึ่งน้อยกว่าค่าเฉลี่ยทั่วโลก (ร้อยละ 51.0) และ ร้อยละ 98.0 ทราบดีว่าการออกกำลังกายเป็นประจำทำให้มีสุขภาพดี แต่มีเพียงร้อยละ 48.0 เท่านั้นที่สามารถปฏิบัติได้จริง (องค์การอนามัยโลก, 2560)

fppt.com

สาเหตุที่คนไทยมีการเคลื่อนไหว ออกกำลังกายน้อย คือสภาพอากาศที่ร้อน ภายหลังออกกำลังกาย ร่างกายจะมีเหงื่อและกลิ่นตัว และต้องใช้เวลานานให้ร่างกายกลับสู่อุณหภูมิปกติ ตามสถานที่ทำงาน สถานศึกษา ไม่มีห้องให้อาบน้ำ จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ไม่สะดวกในการทำกิจกรรมดังกล่าว (ฉัตร์ชัย นกดี, 2559)

เมื่ออากาศรอบตัวร้อนมากขึ้น ร่างกายจะเฉื่อยชาลง เพื่อเป็นการลดอุณหภูมิให้กับร่างกาย โดยกระบวนการการตอบสนองของสมอง จะสั่งการให้ร่างกายเคลื่อนไหวช้าลง จึงรู้สึกง่วงนอน และอยากจะอยู่เฉย ๆ อีกทั้งในขณะที่อากาศร้อน ร่างกายจะมีเหงื่อเพิ่มจำนวนมากขึ้น หัวใจและระบบไหลเวียนเลือดจึงต้องทำงานมากขึ้น หัวใจเต้นเร็วขึ้น ความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อลดลง เนื่องจากอุณหภูมิของร่างกายที่สูงขึ้น และจะเพิ่มการทำงานของระบบอื่น ๆ ของร่างกาย ส่งผลให้สมรรถภาพทางกายลดต่ำลง (ฉัตร์ชัย นกดี, 2559)

fppt.com

การจัดการอุณหภูมิร่างกายที่เหมาะสม ทั้งที่เกิดจากสภาพอากาศ กิจกรรมทางกาย การออกกำลังกาย จึงเป็นอีกแนวทางที่จะเอื้อให้ มีทางเลือกในการมีวิถีการสร้างเสริมสุขภาพ คณะผู้วิจัยจึงขอเสนอ “แผ่นเจลลดไข้ทางกายที่ผลิตจากสมุนไพร” ที่เป็นภูมิปัญญาไทยในท้องถิ่นเป็นทางเลือกในการสนับสนุนการออกกำลังกาย คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาพบว่าในท้องถิ่นของจังหวัดเพชรบุรี มีสมุนไพรพื้นบ้านหลายชนิดมีฤทธิ์เย็นและหาได้ง่าย มีราคาไม่แพงและใช้ได้อย่างปลอดภัย เช่น ว่างหางจระเข้ มีสารที่สำคัญคือ Glycoprotein เช่น Aloctin A Aloctin B Aloin Aloe-emodin มีฤทธิ์ลดการอักเสบ และเพิ่มการเจริญทดแทนของเนื้อเยื่อบริเวณที่เป็นแผล แต่สลายตัวง่ายเมื่อถูกความร้อน ใช้การรักษาแผลที่ผิวหนังซึ่งเกิดจากความร้อน วุ้นจากใบสดเป็นยาเย็น บรรเทาอาการระคายเคือง ทำให้ผิวหนังนุ่มชุ่มชื้น และใช้เป็นสารก่อเจลจากธรรมชาติ ผักเบี้ยทะเลและผักปลัง มีฤทธิ์เย็น ใช้เป็นยาแก้ร้อน ดับพิษ ใช้แก้ไข้เด็กที่เป็นไข้สูง ด้วยการใช้ต้นสดตำพอก ดอกเกลือ ช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิว ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงพัฒนานำส่วนประกอบทั้ง 4 ชนิดมา สร้างเป็นนวัตกรรม “เจลสมุนไพรลดไข้” และเพื่อพิสูจน์ประสิทธิผลของนวัตกรรมที่คิดในครั้งนี้ จึงทำการศึกษาประสิทธิผลการใช้แผ่นเจลสมุนไพรลดไข้ ในนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

fppt.com

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบอุณหภูมิร่างกาย ก่อนและหลังการใช้เจลสมุนไพรลดไข้
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของการใช้เจลสมุนไพรลดไข้

fppt.com

ระยะเวลา

6 สิงหาคม - 26 พฤศจิกายน 2561

สถานที่

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

fppt.com

วัสดุอุปกรณ์และส่วนประกอบ

fppt.com

สมุนไพร

- ว่านหางจระเข้

- ผักเบี้ยทะเล

- ผักปลัง

fppt.com

ส่วนผสม

- ดอกเกลือ

- เจลาติน

- พิมเสน

fppt.com

สรรพคุณ

- ผักปลัง

  ทั้งต้นมีรสเย็น เป็นขับพิษร้อนถอนพิษไข้ ช่วยยาลดไข้ แก้อาการร้อนใน ทำให้เลือดเย็น (ทั้งต้น)

- พิมเสน

  มีกลิ่นหอมเย็น ช่วยดับพิษร้อนในร่างกาย ทะลวงทวารทั้งเจ็ด

- ว่านหางจระเข้

  ช่วยในการดับพิษร้อน เพื่อบรรเทาอาการปวดแสบปวดร้อนได้

- ผักเบี้ยทะเล

  สรรพคุณมีฤทธิ์เย็นต้านการอักเสบได้ดี

- ดอกเกลือ

  เพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิว

fppt.com

ปริมาณและสัดส่วนที่ใช้

1.เนื้อว่านหางจระเข้ 1 ช้อนโต๊ะ

2.เนื้อผักเบี้ย 1 ช้อนโต๊ะ

3.เนื้อผักปลัง 1 ช้อนโต๊ะ

4.เจลาติน 3 ช้อนโต๊ะ

5.เกลือ 1 ช้อนโต๊ะ

6.น้ำเปล่าอุณหภูมิห้อง 1 ช้อนโต๊ะ

fppt.com

วิธีทำ

1. ล้างผักเบี้ยทะเลแล้วนำไปปั่นละเอียด

fppt.com

2. ปอกเปลือกว่านหางจระเข้แล้วล้างน้ำให้สะอาด แล้วล้างตามด้วยแป้งมันสำปะหลังเพื่อเอายางออกแล้วนำไปปั่นให้เป็นเนื้อเจล

fppt.com

3. ล้างผักปลังแล้วนำไปปั่นละเอียด

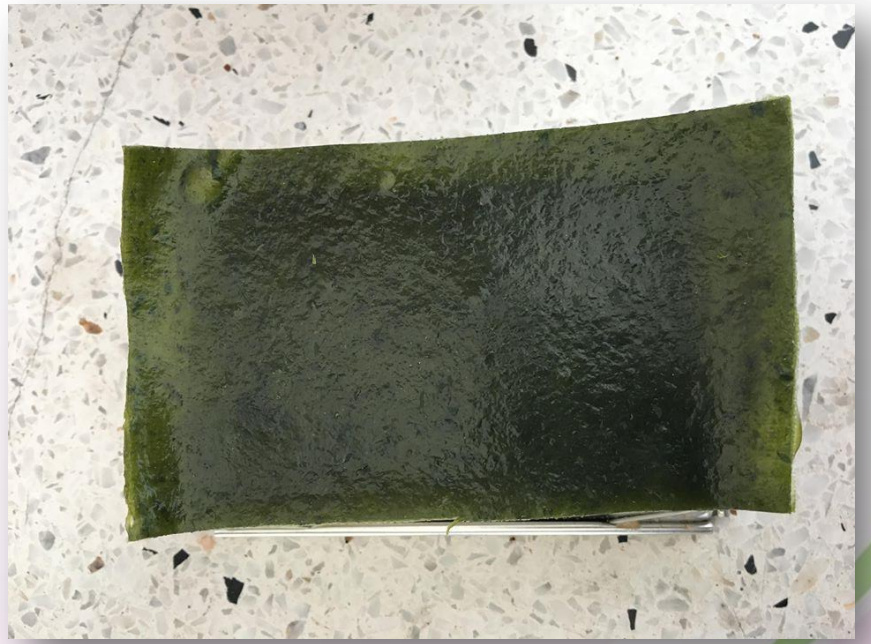
fppt.com

4.นำเนื้อว่านหางจระเข้ที่ปั่นให้เป็นเนื้อเจล และผักเบี้ยทะเล ผักปลัง ที่ปั่นละเอียดแล้ว และนำเจลาติน พิมเสน มาผสมรวมกันแล้ว นำไปตั้งไฟที่ อุณหภูมิ 500 องศาเซลเซียส เป็นเวลา ประมาณ 2-3 นาทีและคนให้เข้ากัน

fppt.com

5. นำส่วนผสมที่ได้มาเทลงในแม่พิมพ์ที่เตรียมไว้

fppt.com



6. เมื่อเสร็จแล้วนำไปแช่ตู้เย็นในช่องธรรมดาประมาณ 10นาที เพื่อให้แผ่นเจลเซตตัว

fppt.com

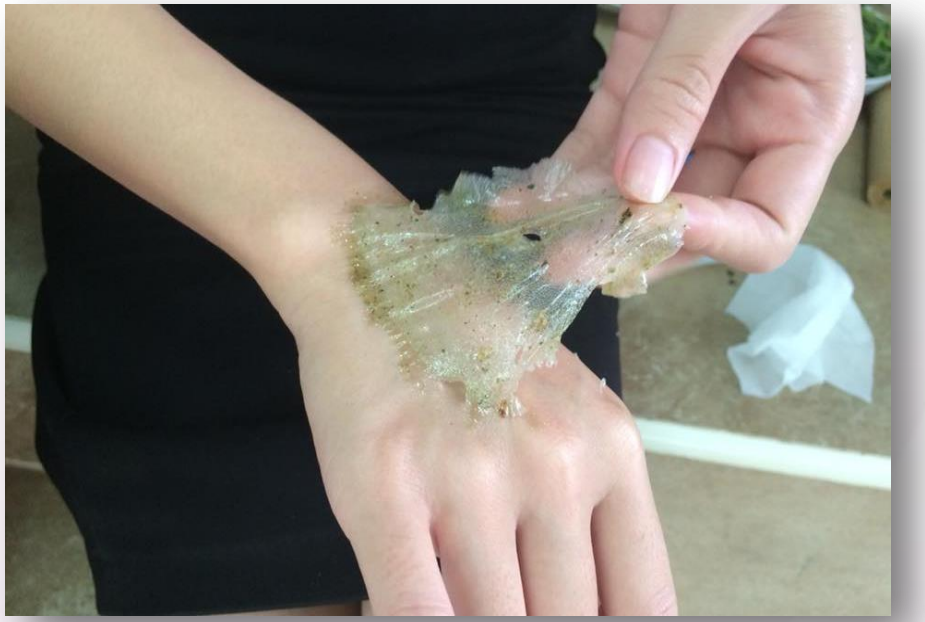
7.ตัดผ้า สาลูเป็นสี่เหลี่ยม เย็บเป็นถุงใส่แผ่นเจลสมุนไพร

fppt.com

ทดลองครั้งที่ 1

fppt.com

ผลการทดลอง



จากการใช้พบว่า

ไม่มีการระคายเคือง ผิวชุ่มชื้น เย็นผิว ผิวใสขึ้น ตึงบริเวณที่ผิว แปะบริเวณจมูก สิวเสี้ยนหลุดออก แปะบริเวณจมูก สิวเสี้ยนหลุดออก

fppt.com

ทดลองครั้งที่2

- ใช้แป้งมัน+ว่านหางจระเข้+ผักเบี้ย+ดอกเกลือ

ทดลองครั้งที่3

- ใช้ผงวุ้น+แป้งมันสำปะหลัง+ว่านหางจระเข้+ผักเบี้ย+ดอกเกลือ

ทดลองครั้งที่4

- ใส่ผงวุ้น+ว่านหางจระเข้+ผักเบี้ย+ดอกเกลือ

fppt.com

ปัญหาที่พบ

- มีกลิ่นเหม็น
- แห้งช้า
- ลอกแล้วเจ็บ ตึงๆ บริเวณผิว

fppt.com

ทดลองครั้งที่ 5
สมบูรณ์

fppt.com

ต้นทุน

- เจลาติน 73 บาท (1ถุง)
- ผักปลัง 10 บาท (ครึ่ง กิโลกรัม)
- ว่านหางจระเข้ 10 บาท (ครึ่ง กิโลกรัม)
- ผักเบี้ยทะเล 10 บาท (ครึ่ง กิโลกรัม)
- พิมเสน 22 บาท (1ขวด เล็ก)
- ผ้าสาลู (สำหับห่อผลิตภัณฑ์) 20 บาท (1ผืน)
- ผ้าเย็นแบบกระดาษ 10 บาท (1ถุง เล็ก)

รวม 155 บาท ได้แผ่นเจลสมุนไพร 20 แผ่น

แผ่นละ 8 บาท

fppt.com

ปัญหาและอุปสรรค

ทำให้มีความรู้ต่อยอดงานนวัตกรรมเจลสมุนไพรเพียงแต่ยังไม่สามารถใช้ลดไข้ได้ แต่ดัดแปลงทดลองกับคนออกกำลังกาย พบว่าสามารถลดอุณหภูมิได้และช่วยให้ผิวเย็นชุ่มชื่น

fppt.com

ผลการทดลอง

1. เจลสมุนไพรลดไข้มีความเย็น และมีกลิ่นหอมสดชื่น จากพิมเสน
2. ไม่พบการระคายเคืองต่อผิวของกลุ่มตัวอย่าง
3. เมื่อนำแผ่นเจลสมุนไพรไปแช่ตู้เย็น 10 นาที แล้วนำมาใช้พบว่าสามารถคงความเย็นได้ประมาน 5 นาที

fppt.com

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้ความรู้จากวัตกรรมมาสร้างสรรค์ประยุกต์ใช้กับภูมิปัญญา
2. ฝึกการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คิดค้นนวัตกรรมแก้ปัญหา
3. สามารถนำสมุนไพรท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ได้
4. ฝึกการทำงานเป็นทีม และรับผิดชอบในงานที่ตนเองได้รับมอบหมาย
5. เรียนรู้การสืบค้นและวิเคราะห์ งานวิจัยเพื่อนำมาต่อยอดนวัตกรรม

fppt.com

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการศึกษาความพึงพอใจต่อเจลสมุนไพรลดไข้ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ดี

2. ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เจลสมุนไพรลดไข้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ขยายกลุ่มการศึกษาให้กว้างและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

2. พัฒนาเป็นเจลสมุนไพรลดไข้ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยในแต่ละช่วงวัย

3. ควรมีการศึกษาสมุนไพรท้องถิ่นที่มีฤทธิ์เย็นให้มากขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการลดอุณหภูมิร่างกาย

fppt.com