

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองผสมผสานกับการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาประสิทธิผลในการทำสัปดาห์ด้วยเทียนกิ่งของสตรีที่มีผมขาว ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีดังนี้

1.1 ประชากรที่ศึกษา ประชากรที่ศึกษาเป็นสตรีที่มีผมขาวในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีขนาดของกลุ่มตัวอย่าง และเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1.2.1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากไม่มีผู้ทำวิจัยในประเด็นนี้มาก่อน ผู้วิจัยคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ Power analysis ตามแนวคิดของโคเฮน กำหนดค่า effect size = 0.5 ค่า Power of Analysis = 0.90 ได้ค่าขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 36 คน (คำนวณโดยใช้โปรแกรม GPower)

1.2.2 เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1) เกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา (Inclusion criteria) การศึกษาครั้งนี้มีเกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา ดังนี้

- (1) เป็นสตรีที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ
- (2) สามารถรับการทำสัปดาห์ด้วยเทียนกิ่งได้อย่างต่อเนื่องรวม 8 ครั้ง
- (3) ยินดีปฏิบัติตามข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตัวของผู้วิจัย
- (4) ผมสั้น (ยาวไม่เกินระดับต้นคอ)
- (5) มีผมขาวปนดำ โดยผมขาวไม่เกินครึ่งหนึ่ง (ผมขาวเห็นปะปนกับผมดำเป็น

เส้นๆ)

2) เกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) การศึกษาครั้งนี้มีเกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างออกศึกษา ดังนี้

- (1) คัดผมเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอ
- (2) กลุ่มตัวอย่างเคยมีประวัติแพ้ยาข้อมผม
- (3) มีแผลหรือตุ่มนูนแดงที่หนังศีรษะ

อนึ่ง ในการศึกษาครั้งนี้มีการทดสอบการแพ้ก่อนทำสีผมทุกครั้ง หากในการทดสอบครั้งแรก รายใดมีอาการแพ้จะไม่นำเข้ามาเป็นกลุ่มตัวอย่าง และหากรายใดที่ทดสอบครั้งแรกแล้วไม่แพ้ แต่มีอาการแพ้หลังจากดำเนินการทดลองไปแล้วก็จะนับเป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่าง โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้จะคงไว้ที่ 36 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ประเภทได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ดังนี้

2.1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1) แบบสอบถามความพึงพอใจในการทำสีผมด้วยเทียนกิ่ง ลักษณะของแบบสอบถาม แบ่งเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และประวัติการทำสีผม

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อขั้นตอนในการทำสีผม เป็นข้อคำถามปลายปิดชนิดมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำสีผม 11 ข้อ ซึ่งแบ่งเป็นระยะก่อนทำสีผม 4 ข้อ ระยะทำสีผม 5 ข้อ และระยะหลังทำสีผม 2 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

พึงพอใจในขั้นตอนนั้นมากที่สุด	คะแนน 5
พึงพอใจในขั้นตอนนั้นมาก	คะแนน 4
พึงพอใจในขั้นตอนนั้นปานกลาง	คะแนน 3
พึงพอใจในขั้นตอนนั้นน้อย	คะแนน 2
พึงพอใจในขั้นตอนนั้นน้อยที่สุด	คะแนน 1

การแปลผลคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจใช้เกณฑ์ดังนี้ (ประคอง กรรณสูต, 2542)

คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง พึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง พึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุดหรือไม่พึงพอใจ

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจต่อสภาพเส้นผมก่อนและหลังทำสีผม เป็นข้อคำถามปลายเปิดชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อสีผม ความมันและความเงางามของเส้นผม ความมีน้ำหนักของเส้นผม และความเปราะและหักง่ายของเส้นผมประเด็นละ 1 ข้อ รวม 4 ข้อ โดยมีข้อคำถามก่อนทำสีผม 4 ข้อ และหลังทำสีผมครั้งที่ 1, 4, 8 จำนวนครั้งละ 4 ข้อ รวม 12 ข้อ การให้คะแนนความพึงพอใจและการแปลผลคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจใช้เกณฑ์เช่นเดียวกับความพึงพอใจต่อขั้นตอนในการทำสีผม

ส่วนที่ 4 อาการผิดปกติภายหลังการทำสีผม เป็นข้อคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับอาการคันหนังศีรษะ ปวดแสบปวดร้อนที่หนังศีรษะ และการมีผื่นขึ้นที่หนังศีรษะเป็นปื้นหนา และอื่นๆ โดยแต่ละประเด็นจะสอบถามถึงจำนวนครั้งที่เกิดอาการดังกล่าว ความรุนแรงของอาการ และการบำบัดอาการที่เกิดขึ้น

ส่วนที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคในการทำสีผม พร้อมข้อเสนอแนะ เป็นข้อคำถามปลายเปิดที่ให้กลุ่มตัวอย่างตอบ 2 ประเด็นคือ ปัญหาและอุปสรรคในการทำสีผม และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ค)

2) คู่มือบันทึกข้อมูลการทำสีผมด้วยเทียนกิ่ง ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล หมายเลขโทรศัพท์ กำหนดการในการทำสีผมที่ผู้วิจัยนัดหมาย แบบบันทึกข้อมูลในการทำสีผมแต่ละครั้ง ซึ่งข้อมูลประกอบด้วยระยะเวลาที่หมักผม การสระผม (สระทันทีหรือสระวันรุ่งขึ้น) อาการผิดปกติขณะหมักผมและภายหลังหมักผม สภาพเส้นผมหลังหมัก (กลุ่มตัวอย่างบันทึก) (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ค)

3) แบบบันทึกการสังเกตสีผม สภาพเส้นผมและหนังศีรษะ ประกอบด้วยแบบบันทึกผลจากการสังเกต 1) สีผม 2) ความมัน/ความเงางาม/ความเป็นประกายของเส้นผม 3) ความแห้ง/ความเปราะ/หักง่าย 4) ลักษณะหนังศีรษะ และ 5) อื่นๆ เช่น แดงปลาย เป็นเม็ด เป็นต้น (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ค)

4) แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม คำถามในการสนทนากลุ่มจะมี 4 ประเด็นหลัก คือ 1) ท่านพึงพอใจในการทำสีผมด้วยเทียนกิ่งมากน้อยเพียงใด เพราะเหตุใด 2) ท่านพบปัญหาและอุปสรรคในการทำสีผมด้วยเทียนกิ่งหรือไม่อย่างไร 3) ท่านมีข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาอย่างไร และ 4) เมื่อสิ้นสุดโครงการนี้แล้ว ท่านจะใช้เทียนกิ่งในการทำสีผมต่อไปอีกหรือไม่ เพราะเหตุใด

5) วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำสีผม ประกอบด้วย

(1) ผงเทียนกิ่ง กาแฟ น้ำมะนาว ชาจีน

(2) อุปกรณ์ทำสีผม เช่น ถู่มือ ผ้ากันเปื้อน พลาสติกคลุมผม ผ้าคลุมศีรษะ ชาม แก้วผสมครีมเทียนกึ่ง ไม้พายสำหรับคน แปรงป้ายครีมเทียนกึ่ง เป็นต้น

(3) อุปกรณ์ที่จำเป็นภายหลังการทำสีผม กระจายพิษซูแป้นใหญ่หนา ผ้าขนหนูนาโน ผ้าสามเหลี่ยมขนาดใหญ่ที่ใช้คลุมผม และผ้ารองไหล่ รวมทั้งยาสระผมสำหรับเด็ก ขนาด 500 มิลลิลิตร

6) กล้องถ่ายภาพเส้นผม และกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน เตรียมกล้องถ่ายภาพ เส้นผมของกลุ่มตัวอย่างก่อนทำสีผมและหลังทำสีผมอีก 3 ครั้ง และติดต่อกับกลุ่มงานบริการกล้องจุลทรรศน์ อิเล็กตรอนและเครื่องมือวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อขอใช้บริการขยายภาพผิวนอกของเส้นผมก่อนและหลังการทำสีผม

7) เครื่องบันทึกเสียง เป็นเครื่องบันทึกเสียงขณะสนทนากลุ่ม

2.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เป็นการทำสีผมด้วยเทียนกึ่ง แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ระยะเวลาเตรียมทำสีผม ระยะเวลาทำสีผม และระยะเวลาหลังทำสีผม ระยะเวลาเตรียมทำสีผม ได้แก่ การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ การเตรียมครีมเทียนกึ่ง และการป้องกันการเปื้อนของครีมเทียนกึ่ง ระยะเวลาทำสีผม ได้แก่ การทดสอบอาการแพ้ส่วนผสมของเทียนกึ่ง การป้ายครีมเทียนกึ่งลงบนเส้นผม การพันผ้า โปกศีรษะและการทำความสะอาดรอบผ้า โปกศีรษะ ระยะเวลาหลังทำสีผม ได้แก่ การล้างครีมเทียนกึ่ง ออกจากเส้นผม

2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย เมื่อสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในการทำสีผมด้วยเทียนกึ่ง คู่มือบันทึกข้อมูลการทำสีผมด้วยเทียนกึ่ง แบบบันทึกการสังเกตสีผม สภาพเส้นผมและหนังศีรษะ รวมถึงแนวคำถามในการสัมภาษณ์เจาะลึกแล้ว นำไปหาความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามความพึงพอใจในการทำสีผม (Content Validity Index, CVI) ส่วนที่ 2 (ความพึงพอใจต่อขั้นตอนในการทำสีผม) และส่วนที่ 3 (ความพึงพอใจต่อสภาพเส้นผม) เท่ากับ 0.88 และ 0.82 และจากนั้นทำการปรับปรุงแบบสอบถามและเครื่องมือชุดอื่นๆ ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำแบบสอบถามความพึงพอใจในการทำสีผมไปทดลองใช้กับสตรีในอำเภอปากเกร็ดที่ทำสีผมด้วยเทียนกึ่งมาแล้วอย่างน้อย 3 ครั้ง จำนวน 30 คน นำมาหาค่าความเที่ยง ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 เท่ากับ 0.84 และ 0.80 ตามลำดับ

3. การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ก่อนเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำโครงการวิจัย ไปขออนุมัติเข้าร่วมโครงการวิจัย พร้อมแบบสอบถามและเครื่องมือการวิจัยอื่นๆ ไปขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เมื่อได้รับใบรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ก่อนทดสอบการแพ้เทียนกิ่ง กลุ่มตัวอย่างทุกรายจะได้รับคำอธิบายเกี่ยวกับรายละเอียดของโครงการวิจัยและเปิดโอกาสให้ซักถาม พร้อมทั้งอธิบายว่ากลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ที่จะยกเลิกการเป็นกลุ่มตัวอย่างเมื่อใดก็ได้ และการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น จากนั้นจึงลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย แล้วจึงทำการทดสอบการแพ้ และให้ข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างว่าในกรณีที่มีอาการคันหนังศีรษะ ปวดแสบปวดร้อน เป็นผื่นแดง ศีรษะหรือใบหน้าบวมในขณะที่หมักหมมทิ้งไว้ 3 ชั่วโมงให้ล้างออกทันที แล้วแจ้งให้ผู้วิจัยทราบ เพื่อพาไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลรักษาอาการแพ้และยุติการทำสีผม โดยกลุ่มตัวอย่างไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลแต่อย่างใด

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และขั้นตอนประเมินผล ดังนี้

3.1 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การเตรียมการเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการดังนี้

3.1.1 คัดสรรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง สรรหากกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในข้อ 1.2.2 ซึ่งเป็นสตรีที่ผมขาวและมีคุณสมบัติครบถ้วน และสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่ายให้ได้จำนวน 36 ราย

3.1.2 จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ การเตรียมส่วนประกอบและอุปกรณ์ในการทำสีผมของแต่ละคนดังนี้

- 1) เทียนกิ่งที่บดเป็นผง 100-150 กรัม ซึ่งปริมาณที่ใช้จะขึ้นอยู่กับความยาวของเส้นผม
- 2) มะนาวหนึ่งผลต่อผงเทียนกิ่งประมาณ 100 กรัม
- 3) ชาจีน 1 ซ้อนโต๊ะ พร้อมน้ำ 1 แก้วหรือ 250 มิลลิลิตร
- 4) กาแฟ 2 ซ้อนโต๊ะ เพื่อแต่งสีให้เข้มขึ้น
- 5) ชามแก้วหรือชามเซรามิก 1 ใบ

- 6) ซ้อนไม้หรือไม้พายสำหรับคน 1 อัน
- 7) ครีมทาบริเวณชายผม แปรงหรือพู่กันป้ายครีมเทียนกิ่ง
- 8) ถูมมือยาง พลาสติกคลุมผม และผ้ากันเปื้อน

3.1.3 การเตรียมครีมเทียนกิ่ง ผสมครีมเทียนกิ่งก่อนทำสีผม ดังนี้

- 1) เทผงเทียนกิ่งใส่ลงในชามแก้ว
- 2) บีบมะนาวลงในผงเทียนกิ่ง
- 3) ต้มน้ำ 1 แก้วหรือ 250 มิลลิลิตรจนเดือดใส่ชาจีนลงไป ทิ้งไว้พออุ่นๆ กรองกากออกและใส่ผงกาแฟ 2 ซ้อนโต๊ะ ลงในน้ำชาจีน คนให้เข้ากัน
- 4) ค่อยๆ เทน้ำชาจีนและกาแฟที่เตรียมไว้ใส่ลงไปในผงเทียนกิ่งทีละน้อย คนส่วนผสมให้เข้ากันดีและเหนียวข้นคล้ายยาสีฟัน
- 5) ตั้งทิ้งไว้อย่างน้อย 8 ชั่วโมง เพื่อให้สีของเทียนกิ่งออกมาเข้มตามต้องการ

3.1.4 เตรียมกล้องถ่ายภาพเส้นผม และกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน เตรียมกล้องถ่ายภาพเส้นผมของกลุ่มตัวอย่าง และติดต่อกับกลุ่มงานบริการกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนและเครื่องมือวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพื่อขอให้ใช้บริการขยายภาพเส้นผมก่อนและหลังทำสีผม

3.1.5 ขอการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ นำโครงการวิจัยไปขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

3.2 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการดังนี้

3.2.1 ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง โดยอธิบายถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์ของโครงการ ขั้นตอนในการวิจัย สิ่งที่กลุ่มตัวอย่างจะต้องให้ความร่วมมือ รวมถึงทำการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

3.2.2 ผู้วิจัยนัดกลุ่มตัวอย่างมาทำสีผมตามวัน เวลาและสถานที่ที่กำหนด โดยให้สระผมให้สะอาด และทิ้งไว้ให้แห้งสนิทก่อนทำสีผม และเตรียมครีมเทียนกิ่งสำหรับหมักผมตามขั้นตอนที่อธิบายไว้ข้างต้นให้พร้อม

3.2.3 ผู้วิจัยแจกผ้าคลุมผม ผ้าขนหนูรองไหล่ และยาสระผมสำหรับเด็กขนาด 500 มิลลิลิตรแก่กลุ่มตัวอย่างไว้ใช้ตลอดกระบวนการวิจัย

3.2.4 ผู้วิจัยสังเกตสีผม ลักษณะของเส้นผมและหนังศีรษะ บันทึกข้อมูลไว้และขออนุญาตถ่ายภาพเส้นผม และขออนุญาตเก็บตัวอย่างผมสีชาวก่อนทำสีผมไว้ 4 เส้น

3.2.5 ทดสอบอาการแพ้ส่วนผสมของเทียนกิ่ง โดยป้ายครีมหลังใบหูก่อนทำสีผม 2 ชั่วโมง ถ้าไม่มีอาการผื่นบวมคันก็หมักผมด้วยครีมเทียนกิ่งได้เลย แต่ถ้ามีอาการคัน เป็นผื่น บวม แดง กิ่งคกรทำสีผม เลือกกลุ่มตัวอย่างรายใหม่

3.2.6 ผู้วิจัยทำสีผมให้กับกลุ่มตัวอย่าง ตามขั้นตอนดังนี้

- 1) ใ้ส้ผ้กัันเป็อนใ้ห้กลุ่มตัวอย่าง
- 2) ใช้ครีมเทียนกิ่งทาให้ทั่วบริเวณไรผมเพื่อไม่ให้สีเทียนกิ่งติดผิวหนัง
- 3) ผู้วิจัยสวมผ้ากันเปื้อนและสวมถุงมือ
- 4) แยกผมเป็นส่วนๆ ใช้แปรงป้ายครีมเทียนกิ่งลงโคนผมก่อน แล้วป้ายจากโคนจรดปลายทีละส่วนจนทั่วศีรษะ จากนั้นใช้นิ้วมือขยี้เนื้อครีมบริเวณโคนผมเบาๆ ให้ครีมกระจายไปยังเส้นผมทุกเส้นอย่างทั่วถึง
- 5) ใช้กระดาษทิชชูแผ่นใหญ่พันรอบศีรษะ จากนั้นพันทับด้วยผ้าขนหนูนาโน และผ้าลูกไม้โปร่งๆ ทับให้เรียบร้อยและสวยงาม เช็ดครีมเทียนกิ่งที่เปื้อนชายผมออกและใบหูให้สะอาด ทิ้งไว้ 3 ชั่วโมง
- 6) ล้างครีมเทียนกิ่งออกด้วยน้ำธรรมดา แล้วเช็ดผมให้แห้งจะได้ผมสีน้ำตาลแดงหรือสีแดงอมส้ม สระผมด้วยแชมพูสำหรับสำหรับเด็กที่ทางโครงการแจกให้ และเน้นกับกลุ่มตัวอย่างว่า “ถ้ามีอาการคันหนังศีรษะ ปวดแสบปวดร้อน เป็นผื่นแดง ศีรษะหรือใบหน้าบวม” ให้ล้างออกทันที แล้วแจ้งให้ผู้วิจัยทราบ เพื่อพาไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลรักษาอาการแพ้และยุติการทำสีผม
- 7) ทำสีผมซ้ำทุก 2 สัปดาห์ จนครบ 8 ครั้ง
- 8) จัดทำตารางบันทึกวัน เดือน ปี และระยะเวลาที่ใช้ในการทำสีผมของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน

3.3 ขั้นตอนประเมินผล ผู้วิจัยประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการทำสีผม ดังนี้

3.3.1 ผู้วิจัยติดตามไปพบกลุ่มตัวอย่างหลังทำสีผมรวม 3 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 4 และครั้งที่ 8 โดยในแต่ละครั้งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

- 1) ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 4 ทำการสังเกตสีผม สภาพเส้นผมและหนังศีรษะ พร้อมทั้งขออนุญาตถ่ายภาพเส้นผมภายหลังทำสีผม ซักถามเกี่ยวกับระยะเวลาที่หมักผมไว้ วิธีการล้างครีมเทียนกิ่งออก การสระผม อาการผื่นบวมคัน ความพึงพอใจในสภาพเส้นผม รวมถึงปัญหาและอุปสรรคหากมีขั้นตอนใดที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยจะอธิบายชี้แจงและเปิดโอกาสให้ซักถามจนเข้าใจอย่างชัดเจน

2) ครั้งที่ 8 ซึ่งเป็นครั้งสุดท้าย ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลเช่นเดียวกับครั้งที่ 1 และครั้งที่ 4 และขออนุญาตเก็บตัวอย่างผมที่ทำสีด้วยเทียนกิ่งไว้ 4 เส้น พร้อมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการทำสีผมด้วยเทียนกิ่ง

3.3.2 นำเส้นผมก่อนและหลังทำสีผมของกลุ่มตัวอย่างไปส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนและถ่ายภาพเพื่อนำมาเปรียบเทียบดูการถูกทำลายของเส้นผมชั้นนอก (cuticle)

3.3.3 สทนากลุ่ม นักกลุ่มตัวอย่างมาทำการสทนากลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ในการทำสีผมด้วยเทียนกิ่ง ปัญหาและอุปสรรคที่พบ และเสนอแนะแนวทางแก้ไข

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติดังนี้

5.1 สถิติพรรณนา วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนระดับความพึงพอใจในขั้นตอนการทำสีผมและสภาพเส้นผมวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way analysis of variance, ANOVA) วิเคราะห์เปรียบเทียบความพึงพอใจของสตรีที่มีผมยาวต่อสภาพเส้นผมก่อนและหลังทำสีผมครั้งที่ 1, 4, 8 ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

5.3 การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) วิเคราะห์ข้อมูลจากคำถามปลายเปิดในแบบสอบถามความพึงพอใจในการทำสีผม แบบบันทึกการสังเกตสภาพเส้นผมและหนังศีรษะ และการสทนากลุ่มโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)