

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ผลการดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนาโครงสร้างผ้าของเครื่องแต่งกายเซฟที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานของเซฟในครัวอาหารไทย มีวัตถุประสงค์พัฒนาและผลิตผืนผ้าจากโครงสร้างผ้าที่เหมาะสมเพื่อใช้ทำเครื่องแต่งกายเซฟ ในครัวอาหารไทย และทดสอบความเหมาะสมของผืนผ้าที่ได้จากการพัฒนาโครงสร้างผ้าที่ใช้ทำเครื่องแต่งกายเซฟในครัวอาหารไทย โดยการวิจัยนี้มีโครงสร้างลายทอที่ใช้ในการทอผ้าทดลองใช้ลายทอ 2/1 และโครงสร้างผ้าทดลองใช้เส้นด้ายฝ้ายเป็นเส้นด้ายยืน เพื่อทดสอบสมบัติทางกายภาพผ้าทอในห้องปฏิบัติการทดสอบ และศึกษาความพึงพอใจของเซฟโดยตัดเย็บเครื่องแต่งกายเซฟตามแบบที่สถานประกอบการกำหนดให้ใส่ปฏิบัติอาหารและตอบแบบประเมินความคิดเห็น

5.1 สรุป

เครื่องมือสำหรับการเก็บข้อมูลเพื่อทดสอบถามวิจัย ใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากเซฟหรือผู้ทำหน้าที่ประกอบอาหารในสถานประกอบการโรงแรมหรือร้านอาหาร จากสมาคมพ่อครัวไทย โดยให้ผู้ทำหน้าที่ประกอบอาหาร จำนวน 15 คน ให้สวมใส่ชุดเซฟทดลองในการปฏิบัติงานอาหาร จากนั้นจึงนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ ใช้ค่าเฉลี่ย(\bar{X}) และการแปลผลแบบบรรยายเชิงพรรณนา ผลการเก็บข้อมูลสรุปได้ ดังนี้

5.1.1 ผลการทดสอบสมบัติทางกายภาพผ้าทอในห้องปฏิบัติการ จากการวิเคราะห์ทดสอบสมบัติทางกายภาพผ้าทอในห้องปฏิบัติการ โดยใช้ค่า Standard Test : AATCC 195 ผลการทดสอบลักษณะและสมบัติทางกายภาพของผ้าทอประกอบด้วยการทดสอบความคงทนของสีต่อแสง ความคงทนของสีต่อการซัก ความคงทนของสีต่อเหงื่อ ความแข็งแรงของเส้นด้าย ขนาดของเส้นด้าย จำนวนเส้นด้าย น้ำหนักผ้า จำนวนเกลียวทิศทางการเข้าเกลียวและความหนาของเส้นด้าย ลักษณะการทอและความต้านทานต่อการขีดถู สมบัติของผ้าด้านผลกระทบจากความชื้น

5.1.1.1 ความคงทนของสีต่อแสงของผ้าทั้ง 3 ชนิด ผลการทดสอบพบว่าผ้า COTTON 100 % ผ้า MICRO FIBER และ ผ้า TR มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย

5.1.1.2 ความคงทนของสีต่อการซักของผ้าทั้ง 3 ชนิด ในการทดสอบใช้ระยะเวลา 45 นาที 50 STEEL BALLS ผลทดสอบพบว่าผ้า COTTON 100 % ผ้า MICRO FIBER และผ้า TR สีเปลี่ยนจากเดิม ซึ่งหมายถึงสีตกติดผ้าขาวเล็กน้อย เมื่อนำผ้า COTTON 100 % ผ้า MICRO FIBER และ ผ้า TR ทดสอบความคงทนของสีต่อการซักกับผ้าชนิดต่างๆ

6 ชนิด คือ ACETATE COTTON NYLON POLYESTER ACRYLIC และ WOOL ผลทดสอบปรากฏว่า สีมีการตกติดผ้าชนิดต่างๆ เล็กน้อย

5.1.1.3 ความคงทนของสีต่อเหงื่อของผ้าทั้ง 3 ชนิด ผลทดสอบพบว่า ผ้า COTTON 100 % ผ้า MICRO FIBER และผ้า TR สีเปลี่ยนจากเดิม และเมื่อนำผ้าทั้ง 3 ชนิด ทดสอบกับผ้า 6 ชนิด คือ ACETATE COTTON NYLON POLYESTER ACRYLIC และ WOOL ผลทดสอบปรากฏว่า สีมีการตกติดเล็กน้อย ในทุกชนิดของผ้าที่ใช้ทดสอบ เมื่อเทียบกับสีที่เปลี่ยนจากเดิมสีตกติดผ้าขาวเล็กน้อย

5.1.1.4 ความแข็งแรงของเส้นด้าย ในการทดสอบแรงดึงขาดและการยืดตัว ขณะขาดของเส้นด้าย พบว่าการทดสอบแรงดึงขาดของเส้นด้าย ผ้า COTTON 100 % ผ้า MICRO FIBER ผ้า TR และ มีความแตกต่างกัน คือ ผ้าที่มีแรงดึงขาดของเส้นด้ายตามแนวเส้นด้ายยืนมากที่สุดคือ ผ้า TR ผ้าที่มีแรงดึงขาดของเส้นด้ายตามแนวเส้นด้ายพุ่งน้อยที่สุดคือผ้า COTTON 100 % และผ้าที่มีแรงดึงขาดของเส้นด้ายตามแนวเส้นด้ายพุ่งมากที่สุดคือผ้า MICRO FIBER

5.1.1.5 การยืดตัวขณะขาดของเส้นด้าย ผ้า COTTON 100 % ผ้า MICRO FIBER และ ผ้า TR ผ้าทั้ง 3 ชนิด มีความแตกต่างกัน คือ ผ้าที่มีการยืดตัวขณะขาดของแนวเส้นด้ายยืนน้อยที่สุดคือ ผ้า COTTON 100 % ส่วนผ้า MICRO FIBER และผ้า TR ผ้าที่มีการยืดตัวขณะขาดของเส้นด้าย ตามแนวเส้นด้ายพุ่งน้อยที่สุดคือ ผ้า COTTON 100 % ผ้าที่มีการยืดตัวขณะขาดของเส้นด้ายตามแนวเส้นด้ายพุ่งมากที่สุดคือผ้า MICRO FIBER

5.1.1.6 ขนาดของเส้นด้าย พบว่า การทดสอบขนาดของเส้นด้าย ผ้า COTTON 100 % ผ้า MICRO FIBER และผ้า TR มีความแตกต่างกัน เนื่องจากเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่งมีการเข้าเกลียวที่ต่างกัน ผ้าที่มีขนาดเส้นด้ายเล็กที่สุดคือ ผ้า TR 255 ดีเนียร์ ผ้าที่มีขนาดเส้นด้ายใหญ่ที่สุด คือ ผ้า TR 369 ดีเนียร์

5.1.1.7 จำนวนเส้นด้าย ในการทดสอบจำนวนเส้นด้ายพบว่า ผ้า COTTON 100 % ผ้า MICRO FIBER และผ้า TR มีความแตกต่างกัน เนื่องจากเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่งมีขนาดที่ต่างกัน โดยพบว่าเส้นด้ายยืนมีขนาดที่เล็กกว่าเส้นด้ายพุ่งคือผ้า COTTON 100 % ลำดับถัดไปผ้า TR และสุดท้ายผ้า MICRO FIBER ซึ่งจัดได้ว่าเป็นการทอแบบไม่สมดุลง

5.1.1.8 น้ำหนักผ้า ในการทดสอบน้ำหนักผ้า พบว่า การทดสอบน้ำหนักผ้า ของผ้า COTTON 100 % ผ้า MICRO FIBER และผ้า TR มีความแตกต่างกัน ผ้า COTTON 100 % มีน้ำหนักน้อยที่สุด ส่วนผ้า TR มีน้ำหนักมากที่สุด

5.1.1.9 การทดสอบจำนวนเกลียวของเส้นด้าย พบว่า ผ้า COTTON 100 % ผ้า MICRO FIBER และผ้า TR มีความแตกต่างกัน เส้นด้ายยืนไม่สามารถทดสอบจำนวนเกลียวได้ เนื่องจากเกลียวของเส้นด้ายติดกันและขาดขณะทดสอบ ส่วนเส้นด้ายพุ่ง MICRO FIBER มีจำนวนเกลียวต่ำที่สุด เส้นด้าย COTTON 100 % มีจำนวนเกลียวสูงที่สุด

5.1.1.10 ทิศทางการเข้าเกลียวและความหนาของเส้นด้าย พบว่า การทดสอบ ทิศทางการเข้าเกลียวของเส้นด้าย ผ้า COTTON 100 % ผ้า MICRO FIBER และผ้า TR ผ้าทั้ง 3 ชนิด เส้นด้ายยืนเข้าเกลียว แบบ Z-TURN ส่วนเส้นด้ายพุ่งผ้า COTTON 100 % และผ้า TR เข้าเกลียว แบบ S-TURN ผ้า MICRO FIBER เข้าเกลียว แบบ Z TURN

5.1.1.11 ลักษณะการทอและความต้านทานต่อการขูดถูพบว่า การทดสอบ ลักษณะการทอ ผ้า COTTON 100 % ผ้า MICRO FIBER และผ้า TR ผ้าทั้ง 3 ชนิด จะทอ แบบ TWILL 2/1 คือ ผ้าทอลายสอง ความต้านทานต่อการขูดถู ผ้า COTTON 100 % มีความแข็งแรงน้อยที่สุด ผ้า TR มีความแข็งแรงมากกว่าผ้า COTTON 100 % ส่วนผ้า MICRO FIBER มีความแข็งแรงและมีความต้านทานต่อการขูดถูมากที่สุด

5.1.1.12 การสะท้อนน้ำมัน ในการทดสอบการสะท้อนน้ำมัน พบว่า การทดสอบสะท้อนน้ำมัน กับผ้า COTTON 100% ผ้า TR และผ้า MICRO FIBER ไม่มีน้ำมัน บนเส้นด้ายและผืนผ้า

5.1.1.13 คุณสมบัติของผ้าด้านกระทบจากความชื้น พบว่า การทดสอบ บนผ้า COTTON 100% ผ้า MICRO FIBER และผ้า TR ผ้าทั้ง 3 ชนิด มีค่าที่แตกต่างกันในการ ทดสอบ การควบคุมคุณสมบัติด้านความชื้นของผืนผ้าดังนี้

1) ระยะเวลาทำให้ผ้าเปียก ผ้า MICRO FIBER มีการซึมซับน้ำได้ เร็วที่สุด ที่ด้านบนและด้านล่างของผืนหน้าผ้า

2) อัตราการดูดความชื้น ผ้า TR ด้านหน้าผ้ามีการดูดซับความชื้น ได้ดีที่สุด แต่ด้านล่างของผืนหน้าผ้า ผ้า COTTON 100% มีการดูดซับความชื้นได้ดีที่สุด

3) รัศมีความชื้นเมื่อเปียก ผ้า MICRO FIBER มีการกระจายของ น้ำได้กว้างที่สุด ทั้งด้านบนผืนหน้าผ้า และด้านล่างของผืนหน้าผ้า

4) ความเร็วในการกระจายตัว ผ้า MICRO FIBER มีการกระจาย ของน้ำได้เร็วที่สุด ทั้งด้านบนผืนหน้าผ้า และด้านล่างของผืนหน้าผ้า

5) ทิศทางการไหลเคลื่อนที่ ผ้า MICRO FIBER มีทิศทางการไหล เคลื่อนที่ดีกว่า

6) คุณสมบัติในการควบคุมความชื้นโดยภาพรวม ผ้า MICRO FIBER มีการควบคุมความชื้นดีกว่า

5.1.2 ผลการประเมินความคิดเห็นของเชฟต่อการใช้งานชุดเซฟทดลอง
 การประเมินความคิดเห็นต่อการใช้งานของผู้ประกอบอาหารในครัวอาหารไทย สวมใส่ชุดเซฟทดลอง ประกอบด้วยผ้า COTTON 100% ผ้า MICRO FIBER และผ้า TR เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานอาหารเป็นเวลา 15 วัน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

5.1.2.1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ปฏิบัติงานอาหารของสถานประกอบการอาหาร จากโรงแรมและร้านอาหาร จำนวน 15 คน อภิปรายผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามมีตำแหน่งในการปฏิบัติงานอาหารส่วนใหญ่คือหัวหน้าครัว (Executive chef) และมีช่วงเวลาของการปฏิบัติงานอาหารในช่วงเย็นตั้งแต่ 12.00-21.00 น. และส่วนใหญ่เป็นช่วงเวลาที่ต่อเนื่องมาจากช่วงเวลากลางวัน มีระยะเวลา 5 วันในการปฏิบัติงานอาหารต่อสัปดาห์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในครัวประเภทครัวอาหารไทย อุณหภูมิของครัวในการปฏิบัติงานอาหารมีอุณหภูมิปกติ

5.1.2.2 ข้อมูลชุดเซฟทดลอง ในแต่ละด้านความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานอาหารต่อการสวมใส่ชุดเซฟทดลอง คือ การระบายอากาศของผ้า น้ำหนักของผ้า ความหนาของผ้า การดูดซับและการแห้งของน้ำ การสะท้อนน้ำมัน โดยหาค่าเฉลี่ยของโครงสร้างผ้าแต่ละชนิด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองสวมใส่ ผ้า 3 ชนิด จำนวน 15 วัน อภิปรายผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ว่า

1) **ชุดเซฟทดลองจากผ้า COTTON 100** เมื่อผ่านการทดสอบแล้ว ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้สึกพึงพอใจมากที่สุด คือด้านน้ำหนักของผ้าที่ใช้ในชุดเซฟทดลอง มีน้ำหนักปานกลาง เมื่อผู้ปฏิบัติงานอาหารสวมใส่แล้วรู้สึกปกติ ค่าเฉลี่ย 4.80 รองลงมาคือด้านความรู้สึกที่ใส่ปฏิบัติงานอาหารในแต่ละวัน ผู้ตอบแบบสอบถามรู้สึกปกติ (ไม่ร้อน) ค่าเฉลี่ย 3.87 ระดับความพึงพอใจมาก และด้านผู้ปฏิบัติงานอาหารในแต่ละวัน พบว่ามีเหงื่อระหว่างปฏิบัติงานชุดเซฟทดลองสามารถช่วยระบายอากาศได้พอใช้ ค่าเฉลี่ย 3.20 ระดับความพึงพอใจปานกลาง

2) **ชุดเซฟทดลองจากผ้า MICRO FIBER** เมื่อผ่านการทดสอบแล้ว ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้สึกพึงพอใจมากที่สุด คือ 3 ดังนี้ ด้านความรู้สึกที่ใส่ปฏิบัติงานอาหารในแต่ละวัน ผู้ตอบแบบสอบถามรู้สึกปกติ (ไม่ร้อน) ค่าเฉลี่ย 3.80 ระดับความพึงพอใจมาก ด้านความหนาของผ้าที่ใช้ในชุดเซฟทดลองมีความหนานปานกลาง เมื่อผู้ปฏิบัติงานอาหารสวมใส่แล้วรู้สึกร้อน ค่าเฉลี่ย 4.33 ระดับความพึงพอใจมาก ด้านการสะท้อนน้ำมันของผ้าที่ใช้ในชุดเซฟทดลอง เมื่อผู้ปฏิบัติงานอาหารสวมใส่แล้วพบว่า มีการสะท้อนน้ำมันได้ไม่ดีซึมเข้าผ้าได้ช้า ค่าเฉลี่ย 2.73 ระดับความพึงพอใจปานกลาง

3) **ชุดเซฟทดลอง จากผ้าTR** เมื่อผ่านการทดสอบแล้วผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้สึกพึงพอใจมากที่สุดคือ ด้านความรู้สึกที่ใส่ปฏิบัติงานอาหารในแต่ละวัน

ผู้ตอบแบบสอบถามรู้สึกปกติ (ไม่ร้อน) ค่าเฉลี่ย 4.93 ระดับความพึงพอใจมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านน้ำหนักของผ้าที่ใช้ในชุดเซฟทดลองมีน้ำหนักเบา เมื่อผู้ปฏิบัติงานอาหารสวมใส่แล้ว รู้สึกปกติ ค่าเฉลี่ย 4.87 ระดับความพึงพอใจมากที่สุด และด้านการสะท้อนน้ำมันของผ้าที่ใช้ในชุดเซฟทดลอง เมื่อผู้ปฏิบัติงานอาหารสวมใส่แล้วพบว่า มีการสะท้อนน้ำมันได้ไม่ดีซึมเข้าผ้าได้ช้า ค่าเฉลี่ย 2.67 ระดับความพึงพอใจปานกลาง

5.1.2.3 ข้อมูลเปรียบเทียบชุดเซฟทดลอง หลังจากผู้ตอบแบบสอบถามได้สวมใส่ชุดเซฟทดลองและทดลองครบตามจำนวนแล้ว ผู้ตอบแบบสอบถามเปรียบเทียบความพึงพอใจเมื่อสวมใส่ชุดเซฟทดลองในขณะที่ปฏิบัติงานอาหารได้ดังนี้ คือ ผู้ปฏิบัติงานอาหารของสถานประกอบการอาหาร จากโรงแรมและร้านอาหาร มีความพึงพอใจในชุดเซฟทดลองจากผ้า MICRO FIBER รองลงมาชุดเซฟทดลองจากผ้า COTTON 100 และ ชุดเซฟทดลองจากผ้าTR ตามลำดับ

5.2 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากผลการวิจัยนี้ ในกระบวนการวิจัยพบตัวแปรหลายตัวแปร แต่ละตัวแปรส่งผลต่อการประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงอภิปรายผลได้ดังนี้

5.2.1 ด้านความรู้สึกของผู้ปฏิบัติงานอาหารในแต่ละวัน อาจขึ้นอยู่กับประเภทของอาหารในแต่ละมื้อ ที่ผู้ปฏิบัติงานอาหารต้องเผชิญ ซึ่งความร้อนส่งผลให้บรรยากาศในห้องปฏิบัติการ หรือระดับอุณหภูมิภายในครัวที่ไม่แน่นอน

5.2.2 ด้านสภาพอากาศในแต่ละวัน อาจส่งผลให้อุณหภูมิในร่างกายของผู้ปฏิบัติงานอาหารมีความแตกต่างกัน จึงมีผลกระทบต่อการบันทึกความรู้สึกต่อการสวมใส่ชุดเซฟทดลองในแต่ละวัน

5.2.3 ด้านความสะดวกสบายในการสวมใส่ ทั้งนี้รวมถึงน้ำหนักของผ้า ความหนาของผ้า ทั้ง 3 ตัวแปร ส่งผลต่อการประเมินความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานอาหาร อาจเป็นไปได้ว่าในแต่ละวันมีสภาพอากาศ และการประกอบอาหาร ไม่เหมือนกัน จึงทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีผลในเกณฑ์ปานกลางเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเมื่อคิดระดับความพึงพอใจในการสวมใส่ปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจกับผ้า MICRO FIBER มากที่สุด

5.2.4 เหตุผลที่มีค่ารวม / ค่าเฉลี่ยรวม อาจมาจากตัวแปรต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว

5.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการวิจัยนี้ จำเป็นต้องมีการทอผ้าทดลองเพื่อให้เกิดความแตกต่างด้านโครงสร้างผ้า แต่เกิดข้อจำกัดหลายด้าน เช่น ด้านชนิดของเส้นด้ายที่ต้องการใช้ในการทดลองให้เส้นใยมีความแตกต่างกัน เมื่อใช้ปริมาณน้อยไม่สามารถสั่งซื้อ หรือแบ่งซื้อได้ ด้านลวดลายทอ หากต้องการความแตกต่างด้านลวดลายเพื่อวิเคราะห์ผลจากลวดลายในโครงสร้างผ้าที่แตกต่างกัน ก็มีข้อจำกัดทางด้านการผลิตในส่วนของโครงสร้างผ้าทอของโรงงานอุตสาหกรรมทอผ้าซึ่งได้รับความอนุเคราะห์จากโรงงานในการสนับสนุนงานวิจัยด้านผ้า แต่ก็ผลิตได้ในปริมาณขั้นต่ำที่โรงงานสามารถผลิต ทำให้นักวิจัยต้องควบคุมผ้าทดลองหลายส่วน เช่น การกำหนดชนิดของเส้นด้ายยืน ลวดลายทอ ประกอบกับงบประมาณวิจัยมีจำกัด

ผลจากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยเสนอแนะว่า ควรทำความร่วมมือด้านการวิจัยกับโรงงานอุตสาหกรรมทอผ้า หรือหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อลดปัญหาด้านการผลิตผ้าทดลอง และช่วยให้เกิดผลการทดลองที่อาจลดปัญหาข้อจำกัดต่างๆ ได้