

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาและหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการออกแบบเครื่องแต่งกายเซฟที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานของเซฟในครัวอาหารไทยโดยทำการศึกษาค้นคว้าทั้งโครงการใกล้เคียงและที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร ตำรา รวมทั้งแหล่งข้อมูลต่างๆทั้งจากหน่วยงาน และห้องสมุดโดยดำเนินงานไปตามลำดับขั้นตอน ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 เซฟ

2.2 ลักษณะห้องครัว

2.3 เครื่องแต่งกายเซฟและส่วนประกอบสำหรับการออกแบบเครื่องแต่งกาย

2.4 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 เซฟ (Chef)

2.1.1 เซฟ (Chef) หมายถึง คนเป็นหัวหน้าพนักงานปรุงอาหารหรือผู้จัดการหรือผู้บริหารแผนกครัว อีกนัยหนึ่ง เซฟยังหมายถึง พนักงานปรุงอาหารอาชีพ (บุญแทน, 2548) ได้กล่าวไว้ว่าการเรียกว่าเซฟเป็นการยกย่องให้เกียรติแก่คนถูกเรียก เช่นเดียวกับ ครู/อาจารย์ หมอ/แพทย์ อีกด้วย เซฟที่มีฝีมือจะทำงานด้วยความรวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำ ที่สำคัญที่สุดต้องทำงานอย่างมีระบบ มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและสะอาดปลอดภัยเพราะฉะนั้นบุคคลที่ประกอบอาชีพเซฟ จะต้องดูแลในเรื่องความสะอาดไม่ว่าจะเป็นระหว่างกระบวนการเตรียมอาหาร ปรุงอาหาร หรือความสะอาดของเครื่องแบบที่จะสวมใส่ เพราะฉะนั้นเซฟควรสวมเสื้อคลุมที่มีแขนยาว สวมหมวก กางเกง และรองเท้าที่ปกปิดร่างกาย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้นกับอาหารและเครื่องแต่งกายควรเป็นสีอ่อน เพื่อให้สังเกตเห็นได้ง่ายถ้ามีรอยเปื้อนเกิดขึ้น เพราะรอยเปื้อนจะเป็นสาเหตุไปสู่การปนเปื้อนในอาหารได้โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คือ จากจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อร่างกายของผู้บริโภคและยังมีผลต่ออายุการใช้งานและการเก็บรักษาของอาหารอีกด้วย (ศรีธวัช, 2534) ได้กล่าวไว้ว่าผู้ประกอบและเตรียมอาหาร หรือพ่อครัว-แม่ครัว สามารถจำแนกตามความรับผิดชอบ ดังนี้

2.1.1.1 หัวหน้าพ่อครัว (Executive Chef) เป็นผู้บริหารสูงสุดตามโครงสร้างการแบ่งงานของบุคลากรภายในครัว หัวหน้าพ่อครัวจึงเป็นผู้จัดการของหน่วยงานการผลิตและมีหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบส่วนใหญ่ คือ งานด้านบริหารภายในครัว แต่ถ้าเป็นภัตตาคารขนาดเล็กซึ่งมีพ่อครัว 1-2 คน หัวหน้าพ่อครัวอาจจะต้องมีหน้าที่เกี่ยวกับการประกอบอาหารเพิ่มขึ้นด้วย ส่วนใหญ่หัวหน้าพ่อครัวจะเป็นบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมเป็นอย่างดี หรือ ผ่านการศึกษาจากสถาบันการศึกษาที่สอน เกี่ยวกับศิลปะการประกอบอาหาร (Culinary Arts) หรือ มิฉะนั้นจะต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์สูงในการประกอบอาหารจนเป็นที่ยอมรับในวงการธุรกิจ เพราะผู้ที่สามารถเป็นหัวหน้าพ่อครัวได้นั้นจำเป็นต้องมีความรู้ทั้งในด้านการประกอบอาหาร และมีความรู้ด้านการบริหารงานภายในครัว เนื่องจากหัวหน้าพ่อครัวต้องเป็นผู้ดูแล และให้คำแนะนำใน การปฏิบัติงานของบุคลากรทุกตำแหน่งในครัวให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพได้มาตรฐาน และอาหารที่ส่งออกจากครัวถูกต้องตรงตามหลักสูตร และมีความคงที่ตลอดเวลา ทั้งคุณภาพและปริมาณรวมทั้งมีการจัดตกแต่งที่สวยงามนอกจากนั้น หัวหน้าพ่อครัวจะต้องเป็นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นภายในครัวด้วย หน้าที่และความรับผิดชอบของหัวหน้าพ่อครัว มีดังนี้

1) จัดองค์กรและโครงสร้างการบริหารงานภายในครัว โดยกำหนดตำแหน่งและหน้าที่ ความรับผิดชอบของบุคลากรในครัว รวมทั้งสายงานการบังคับบัญชา และเป็นผู้ประสานงานระหว่างบุคลากรในตำแหน่งต่างๆ

2) บริหารงานเกี่ยวกับบุคลากรในครัว โดยการว่าจ้าง บรรจุ แต่งตั้ง ฝึกงาน ทั้งก่อนและระหว่างปฏิบัติงาน ให้คำแนะนำปรึกษาแก่บุคลากร ตลอดจนกำหนดตารางเวลาทำงาน

3) ควบคุม ดูแล ให้การปฏิบัติงานของบุคลากรเป็นไปตามมาตรฐานของกิจการ โดยกำหนดมาตรฐานการทำงาน และ ตารางการทำงาน ติดตาม และ ควบคุมให้บุคลากรปฏิบัติตามที่ได้รับมอบหมายพร้อมทั้งให้คำแนะนำวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง โดยเฉพาะผู้ที่อยู่ใต้บังคับบัญชาโดยตรง คือ ผู้ช่วยหัวหน้าพ่อครัวและพ่อครัวหัวหน้าแผนก

4) วางแผนเกี่ยวกับการทำรายการอาหาร เพื่อให้บุคลากรในส่วนการผลิตสามารถประกอบอาหารได้อย่างมีมาตรฐาน รสชาติอาหารคงที่ และ บุคลากรในส่วนการบริการ สามารถอธิบายรายละเอียดของอาหารได้ ในกรณีที่ลูกค้าต้องการทราบข้อมูลของอาหารนั้น ๆ รวมทั้ง เป็นผู้วางแผนและดูแลการจัด เตรียมอาหารสำหรับเทศกาลพิเศษเนื่องในโอกาสต่าง ๆ เช่น งานแต่งงาน เทศกาลอาหารประจำชาติ เป็นต้น

5) บริหารด้านการเงิน โดยการคิดต้นทุนอาหารจากรายการอาหารที่จัดทำขึ้น และกำหนดวิธีการควบคุมต้นทุนของอาหารและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้กิจการมีกำไรจากการดำเนินงาน

6) ดำเนินการจัดซื้อ อาหาร เครื่องดื่ม และ วัสดุอุปกรณ์ ที่จำเป็นในครัว แต่ถ้าภัตตาคารมีหน่วยงานการจัดซื้อ หัวหน้าพ่อครัว จะทำหน้าที่ เป็นผู้ดูแลการตรวจรับ และ ควบคุมคุณภาพของอาหาร เครื่องดื่ม และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่สั่งซื้อเพื่อนำมาใช้งานแทน

2.1.1.2 ผู้ช่วยหัวหน้าพ่อครัว (Sous Chef) ผู้ช่วยหัวหน้าพ่อครัวหรือ “ซูเซฟ” ในภาษาฝรั่งเศส เป็นผู้บริหารระดับสองรองจากหัวหน้าพ่อครัว ส่วนมากตำแหน่งผู้ช่วยหัวหน้าพ่อครัวจะมีเฉพาะในภัตตาคารขนาดใหญ่ที่มีบุคลากรจำนวนมาก และอาจมีได้มากกว่า 1 คน ผู้ช่วยหัวหน้าพ่อครัวต้องเป็นผู้ที่สามารถปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ แทนหัวหน้าพ่อครัวได้ ในกรณีที่หัวหน้าพ่อครัวไม่อยู่ รวมทั้งต้องคอยทำงานช่วยเหลือหัวหน้าพ่อครัวตามที่สั่งการลงมา หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ช่วยหัวหน้าพ่อครัวมี ดังนี้

- 1) ปฏิบัติงานในหน้าที่ต่างๆ ได้แทนหัวหน้าพ่อครัว โดยเฉพาะเมื่อหัวหน้าพ่อครัวไม่อยู่ ผู้ช่วยหัวหน้าพ่อครัวจะเป็นผู้ดูแลให้การปฏิบัติงานบุคลากรดำเนินไปได้อย่างเรียบร้อย
- 2) ปฏิบัติหน้าที่ร่วมกับหัวหน้าพ่อครัว ในการกำหนดรายการอาหารและตำหรับอาหาร
- 3) ให้คำแนะนำคำปรึกษาแก่บุคลากร เกี่ยวกับการปฏิบัติงานภายในครัวการเตรียมอาหารและการฝึกอบรมบุคลากรที่บรรจุใหม่
- 4) จัดตารางการทำงานของบุคลากรในครัวร่วมกับหัวหน้าพ่อครัว
- 5) ในกรณีจำเป็น ต้องสามารถช่วยเหลือพ่อครัวในแผนกต่าง ๆ ทำงาน
- 6) ประสานงานกับบุคลากรในฝ่ายบริการ เช่น แจ้งให้พนักงานเสิร์ฟทราบว่ามีอาหารบางรายการหมดแล้ว ช่วยพนักงานเสิร์ฟส่งเสริมการขายอาหารในเมนูบางชนิด
- 7) ปฏิบัติหน้าที่ ตามที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าพ่อครัว

2.1.1.3 พ่อครัวหัวหน้าแผนก (Chef de Partie) พ่อครัวหัวหน้าแผนก หรือ “เซฟ เดอ ปาร์ตี” ในภาษาฝรั่งเศสเป็นบุคลากรภายใต้การบังคับบัญชาของผู้ช่วยหัวหน้าพ่อครัว ในภัตตาคารขนาดใหญ่ที่ให้บริการเต็มรูปแบบและมีการจัดโครงสร้างอย่างเป็นระบบ อาจมีพ่อครัวหัวหน้าแผนกหลากหลาย ขึ้นกับประเภทและลักษณะของการประกอบอาหาร ส่วนใหญ่พ่อครัวหัวหน้าแผนกจะมีความชำนาญเฉพาะด้าน แต่บางคนอาจมีความชำนาญมากกว่า 1 อย่างได้ บุคลากรตำแหน่งนี้ทำงานอยู่ในบริเวณที่จัดไว้เฉพาะ ซึ่งอาจมีพื้นที่ที่กว้างขวางหรือเป็นเพียงมุมใดมุมหนึ่งของครัวก็ได้ บุคลากรที่

อยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของพ่อครัวหัวหน้าแผนกมีหลายตำแหน่ง และ แต่ละตำแหน่งมีหน้าที่และความรับผิดชอบแตกต่างกัน เช่น

1) พ่อครัวแผนกอาหารผัดซอส (Saute' Chef) มีหน้าที่เตรียมและประกอบอาหารที่ต้องผัด หรือทอด โดยใช้กระทะ และทำซอสสำหรับอาหารประเภทต่างๆ บุคลากรตำแหน่งนี้ เป็นผู้ที่ในแวดวงของภัตตาคารมีความต้องการสูง เพราะเป็นตำแหน่งที่มีความสำคัญมากในครัว ถ้าในภัตตาคารไม่มีตำแหน่งผู้ช่วยหัวหน้าพ่อครัว พ่อครัวแผนกจะเป็นผู้บังคับบัญชาลำดับที่ 2 รองจากหัวหน้าพ่อครัว

2) พ่อครัวแผนกปลา (Fish Chef) มีหน้าที่เตรียมและประกอบอาหารประเภทปลารวมทั้งการแล่ปลา และปรุงซอสสำหรับรับประทานกับอาหารประเภทปลา ตำแหน่งพ่อครัวแผนกปลาในภัตตาคารบางแห่งอาจรวมเป็นหน้าที่ของพ่อครัวแผนกอาหารผัดด้วย

3) พ่อครัวแผนกอาหารย่าง (Grill Chef) มีหน้าที่เตรียมอาหารประเภทปิ้ง ย่าง ในภัตตาคารบางแห่งพ่อครัวแผนกอาหารย่างและพ่อครัวแผนกอาหารอบ (Roast Chef) จะเป็นบุคคลคนเดียวกัน

4) พ่อครัวแผนกอาหารอบ (Roast Chef) มีหน้าที่เตรียมอาหารที่ต้องการอบ รวมทั้งซอสที่รับประทานร่วมกับอาหารนั้น ๆ ภัตตาคารบางแห่งอาจรวมหน้าที่ของพ่อครัวแผนกอาหารอบไว้กับพ่อครัวแผนกอาหารย่าง

5) พ่อครัวอาหารประเภททอด (Fry Chef) มีหน้าที่เตรียมอาหารทอด โดยการใช้หม้อทอด (Deep Fryer) ภัตตาคารบางแห่งอาจรวมหน้าที่ของพ่อครัวแผนกอาหารทอดไว้กับพ่อครัวแผนกอาหารอบ

6) พ่อครัวแผนกผัก (Vegetable Chef) มีหน้าที่เตรียมอาหารเรียกน้ำย่อย (Hors d'oeuvres หรือ Appetizers) ซุปต่างๆ ผัก อาหารจำพวกพาสต้า (Pasta) สปาเก็ตตี้ (Spaghetti) และ มะกะโรนี (Macaroni) บางครั้งอาจเป็นผู้เตรียมอาหารที่ปรุงจากไข่ด้วย ในภัตตาคารขนาดใหญ่บางแห่งมีการแยกหน้าที่การทำซุปต่าง ๆ และผักออกเป็นตำแหน่งเฉพาะก็ได้

7) พ่อครัวประเภทอาหารเย็น (Pantry Chef) เป็นผู้รับผิดชอบอาหารจานเย็น (Cold Food) เช่น สลัด (Salad) น้ำสลัด (Salad Dressing) แยม ไส้กรอก เนยแข็ง เป็นต้น ประเภทอาหารจานเย็นเป็นแผนกที่มีความสำคัญมาก เพราะเป็นแผนกหลักอีกแผนกหนึ่งในครัว และมีลักษณะการเตรียมอาหาร โดยไม่ต้องอาศัยความร้อนในการแปรรูปอาหาร ตำแหน่งของพ่อครัวแผนกอาหารเย็น บางครั้งอาจเรียกชื่อเป็นภาษาฝรั่งเศสว่า “การ์ มงเซ” (Gar de Manger) ซึ่งเป็นชื่อที่ได้รับความนิยมใช้ในกลุ่มของบุคลากรทางการครัว

8) พ่อครัวแผนกขนมอบ (Pastry Chef) มีหน้าที่เตรียมอาหารที่ทำมาจากแป้งและต้องมีการอบ เช่น ขนมปัง พาย รวมทั้งขนมหวานประเภทเค้ก คุกกี้ พ่อครัวแผนกขนมอบมีบริเวณทำงานแยกต่างหาก จากแผนกอื่นๆ เพราะเป็นแผนกที่มีความสำคัญและมีลักษณะเฉพาะตัว อย่างไรก็ตาม พ่อครัวในแผนกขนมอบสามารถแบ่งการทำงานออกได้อีกตามความชำนาญของแต่ละบุคคล เช่น พ่อครัวทำหน้าที่ดูแลขนมอบหวาน มีหน้าที่ทำช็อคโกแลต เค้ก หรือ บิสกิต พ่อครัวทำหน้าที่ดูแลอาหารประเภทแป้ง มีหน้าที่ทำขนมปังชนิดต่างๆ พ่อครัวทำหน้าที่ดูแลของหวานที่ต้องอาศัยความเย็น มีหน้าที่ทำของหวาน เช่น เยลลี่ ไอศกรีม พ่อครัวทำหน้าที่ดูแลอาหารที่ต้องมีการตกแต่งพิเศษ มีหน้าที่ดูแลอาหารที่จัดขึ้นเป็นพิเศษในกรณีต่างๆ เช่น เค้กในงานแต่งงาน พ่อครัวทุกๆ ไป (Swing Cook) มีหน้าที่ช่วยเหลืองานในครัวทุกๆ ไปตามที่แต่ละแผนกมีความต้องการ

9) พนักงานชำแหละเนื้อสัตว์ (Butcher) มีหน้าที่ชำแหละเนื้อสัตว์ ซึ่งส่วนใหญ่คือ เนื้อวัว เนื้อหมู เนื้อไก่ ส่วนเนื้อปลาเป็นหน้าที่ของพ่อครัวแผนกปลา นอกจากหน้าที่ในการชำแหละเนื้อสัตว์แล้ว พนักงานในตำแหน่งนี้ยังมีหน้าที่ดูแลอาหารประเภทซุบแป้งด้วย บางครั้งหน้าที่นี้อาจถือเป็นงานส่วนหนึ่งของพ่อครัวแผนกอาหารจานเย็น

10) ผู้ช่วยพ่อครัวแต่ละแผนก (Assistant Cook) มีหน้าที่ช่วยเหลืองานของพ่อครัวแต่ละแผนก สำหรับจำนวนผู้ช่วยพ่อครัวแต่ละแผนก ขึ้นอยู่กับประเภทของงาน เช่น ในแผนกผักจำเป็นต้องมีผู้ช่วยพ่อครัวมากกว่าแผนกปลา เพราะผักเป็นอาหารหมวดใหญ่ที่มีการเสิร์ฟควบคู่กับอาหารจานหลักเกือบทุกชนิด ในขณะที่อาหารจานปลามีผู้สั่งจำนวนไม่มากนัก

11) สจ๊วต (Steward) ทำหน้าที่เกี่ยวกับการพัสดุ อาทิ กรอกแบบฟอร์มการสั่งซื้อ ความคุมพัสดุ เก็บข้อมูลเกี่ยวกับอาหาร และ วัสดุอุปกรณ์การครัว นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ดูแลสุขภาพของครัวและบำรุงรักษาสถานที่

12) พนักงานล้างภาชนะ (Dish Washer and Pot Washer) ทำหน้าที่ล้างภาชนะต่าง ๆ ที่ใช้ในครัวและห้องอาหาร แบ่งเป็น พนักงานล้างภาชนะประเภทจาน ชาม เครื่องแก้ว ซ้อน ส้อม ตำแหน่งหนึ่งและ พนักงานล้างภาชนะประเภทกระทะ หม้อ ทัพพี อุปกรณ์การครัวอื่น ๆ อีกหนึ่งตำแหน่ง

การทำงานในครัวไทย ซึ่ง เป็นห้องที่กำหนดลักษณะการใช้งาน เพื่อประกอบอาหารไทยที่ ต้องใช้เวลาอยู่นานพอสมควรเพื่อปรุงอาหาร การออกแบบห้องครัวอาหารไทยต้องผสมผสานระหว่าง ศาสตร์และศิลป์ ไว้ในห้อง ๆ เดียวอย่างกลมกลืนที่สุด ซึ่งศาสตร์ คือ การคำนึงถึงสุขอนามัยต่าง ๆ ผลพวงที่จะเกิดจากการประกอบอาหารซึ่งมีกลิ่นแรง ขณะปรุงอาหารก่อให้เกิดความร้อนและกลิ่น จึง มีความจำเป็นต้องมีเครื่อง ดูดควัน ส่วน ศิลป์ คือ ความสวยงาม ซึ่งต้องมีความสว่างเพียงพอ แสงแดดส่องทั่วถึง เพื่อไล่ความชื้นออกไป และระบายอากาศได้ดี การจัดวางแผนผังห้องต้องเลือก อุปกรณ์ เครื่องใช้ที่จำเป็น เช่น เตา เครื่องดูดควัน อ่างล้างจาน ตู้เย็น เตาอบ เป็นต้น ให้เหมาะสมกับ ขนาดของห้อง ระยะท่อน้ำทิ้ง ท่อน้ำดี ตำแหน่งปลั๊กไฟ และขนาดของอุปกรณ์ที่จะจัดวางไว้ให้ สวยงามและเหมาะสมสำหรับการใช้สอย (Kitzcho, 2011)

พ่อครัวที่ทำงานในครัวไทยสามารถใช้หลักการงานในครัวระบบสากลมาประยุกต์ในการ ปรุงอาหารได้ แต่เนื่องจากชนิดของอาหารไทยมีความแตกต่างจากอาหารทางตะวันตกจึงจำเป็นต้อง มีการแบ่งงานบางงานใหม่ ให้สอดคล้องกับชนิดของอาหารที่ให้บริการ เช่น พ่อครัวอาหารประเภท ยำ พ่อครัวอาหารประเภทแกงต่างๆ พ่อครัวประเภทน้ำพริก หลน เป็นต้น พ่อครัวที่ปรุงอาหาร ประเภทนี้ ทำหน้าที่เช่นเดียวกับพ่อครัวประจำแผนกในระบบครัวสากล

นอกจากนี้ พ่อครัวอาหารไทยยังสามารถรับผิดชอบในการปรุงอาหารในแต่ละงานเบ็ดเสร็จใน ตัวเองได้ หมายถึง ทั้งด้านการเตรียมวัตถุดิบ การปรุงอาหาร จนกระทั่งอาหารพร้อมสำหรับเสิร์ฟ และ อาหารไทยมักเสิร์ฟในรูปของอาหารชนิดต่างๆ และข้าว เพื่อรับประทานพร้อมกัน ต่างจากอาหาร งานหลักของทางตะวันตกบางชนิด ที่ประกอบด้วยอาหารประเภทแป้ง เนื้อสัตว์ ซอสสำหรับราด เนื้อสัตว์ และผัก ซึ่งต้องอาศัยพ่อครัวที่มีความชำนาญเฉพาะด้านนั้นหลายคนในการปรุงอาหารงาน หลักเพียงงานเดียว ดังนั้น การทำงานในครัวไทยจึงต่างจากครัวสากลอยู่บ้างตามลักษณะของอาหารที่ รับประทานและวิธีปรุงอาหารบางชนิดซึ่งมีลักษณะเฉพาะตัว

2.2 ลักษณะห้องครัว

2.2.1 ห้องครัว Kitchen

ห้องครัวที่เป็นสถานที่สำหรับปรุงอาหารเพื่อที่จะเตรียมบริการแก่แขกผู้มาพัก ในแบบสากลที่ ใช้เป็นที่สำหรับปรุงอาหารฝรั่งนั้นออกจะแตกต่างไปจากห้องอาหารประเภทไทยเรามากเพราะการปรุง อาหาร แบบไทยไทยเรานั้นเราเห็นว่า เป็นสิ่งที่ไม่น่าจะมีพิธีรีตองมากนักเท่ากับของการปรุงอาหาร

ทางยุโรปและอเมริกา ห้องครัวสำหรับการเตรียมอาหารนั้นจะมีการจัดการบริหารงานออกไปอย่างค่อนข้างมีระเบียบดังต่อไปนี้ ห้องครัวสำหรับปรุงอาหารนั้น โดยปรกติแล้วได้มีการจัดแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วนด้วยกันเช่น

1) ครัวร้อน (Hot Kitchen)

ครัวร้อน หมายความว่า ครัวที่เข้าไปแล้วร้อน เป็นการนำ"วัตถุดิบ" ที่เข้าไปในพื้นที่ของ hot kitchen โดยอาหารจะต้องผ่านกระบวนการให้ความร้อน เช่น ทอด ย่าง นึ่ง ต้ม ตุ่น ฯลฯ หรือพูดง่ายๆ คือ จากวัตถุดิบที่ไม่สุก เมื่อนำเข้าไปในครัวร้อน แล้วจะกลายเป็นวัตถุดิบที่สุกแล้วนั่นเอง หรืออาจไม่สุก 100% ขึ้นอยู่กับว่าจะต้องเอาไปทำเป็นอาหารประเภทไหนแบบใด นอกจากนี้ยังต้องใช้ผู้ปรุงอาหารที่มีฝีมือในการปรุงแต่ง และจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับโรงแรมชั้นหนึ่งที่ต้องหาบุคคลที่สามารถปรุงอาหารได้อย่างอร่อย มีความชำนาญ และสามารถที่จะทนต่อความร้อนในการปฏิบัติงานในครัวร้อนได้



ภาพที่ 2.1 : ภาพแสดงลักษณะครัวร้อน

ที่มา: ฝ่ายวิชาการ สถาบัน I-TIM, 2552



ภาพที่ 2.2 : ภาพแสดงลักษณะครัวร้อน
ที่มา: bryeunade, 2010

2) ครัวเย็น (Cold Kitchen)

ครัวที่เข้าไปแล้วเย็น เป็นการนำ"วัตถุดิบ" ที่เข้าไปในพื้นที่ของ cold kitchen นั้นจะไม่ผ่านกระบวนการให้ความร้อนแต่อย่างใด หรือถ้าใช้ความร้อนอาจจะเป็นความร้อนต่ำ ใช้เปลวไฟในการเผาวัตถุดิบ ใช้ไมโครเวฟในการอุ่นวัตถุดิบบางอย่าง เช่น แซลมอนรมควัน ส่วนมากครัวเย็น (Cold Kitchen) จะประกอบอาหารประเภทสลัด แซนวิช ซูชิ อาหารว่าง ผักและผลไม้ชนิดต่างๆ แต่บางครั้งจะมีการนำวัตถุดิบจากครัวร้อนนำมาประกอบอาหารร่วมกับครัวเย็นได้แก่ เนื้อสัตว์บางอย่างที่ทำให้สุกแล้ว เมื่อมาประกอบอาหารกับครัวเย็นจะได้เป็นอาหารประเภทแฮมเบอร์เกอร์ สเต็กปลากับสลัด คาร์นเป้ เป็นต้น สำหรับการจัดเตรียมอาหารส่วนที่เป็นครัวเย็นนั้น มักจะใช้พนักงานที่ไม่จำเป็นต้องมีความชำนาญมากเท่ากับครัวร้อน แต่ต้องมีประสบการณ์บ้างและหน้าที่หลักของครัวเย็นนั้นมีหน้าที่ในการเตรียมการอาหารทางด้านอาหารเย็นทั้งหมด เช่น หมูแฮมพวกประเภทสลัดต่างๆ และเกี่ยวกับอาหารประเภทแช่เย็นและแช่แข็ง เป็นต้น ตลอดจนอาหารจำพวกเนยบางประเภทที่จะต้องใช้ ประกอบกับอาหารที่ต้องเก็บไว้ในความเย็น



ภาพที่ 2.3 : ภาพแสดงลักษณะครัวเย็น

ที่มา: <http://theculinarycellar.blogspot.com>, 2012

3) ครัวของหวาน (Pastries Kitchen)

สำหรับครัวของหวานนั้นจะมีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำของหวานเท่านั้นจะไม่มีหน้าที่ที่จะไปทำอาหารประเภทอื่นนอกเสียจากว่าพนักงานที่แผนกนั้นๆ ได้ขาดลงก็อาจจะมีการส่งไปแทนกันได้ ในบางโอกาส สำหรับในครัวของหวานนั้นจะมีทำเกี่ยวกับอาหารประเภทของหวานอาทิเช่น ขนมเค้ก ขนมพุดดิ้ง ขนมพายต่างๆ เป็นต้น

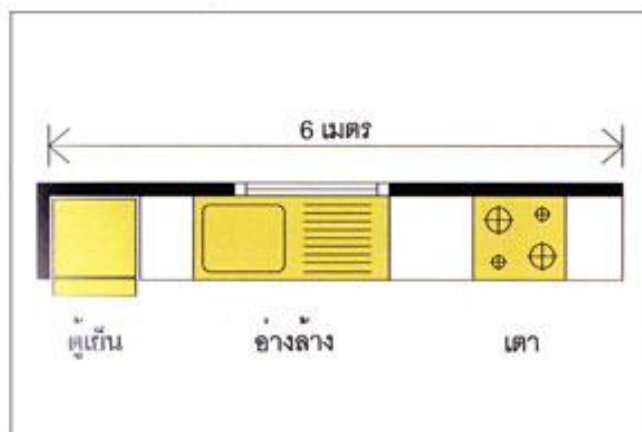
4) ครัวเบเกอรี่ (Bakery)

เป็นแผนกย่อยแผนกหนึ่งที่มีหน้าที่จัดทำอาหารประเภท ขนมปังทั้งหมด ซึ่งเกี่ยวกับการใช้ความรู้เข้าช่วยในการปรับปรุง เช่น ขนมปังต่างๆ ขนมเค้ก ขนมพาย เป็นต้น

สำหรับครัว Japanese Kitchen นั้นทางโรงแรมก็อาจมีการขยายเพิ่มออกไปต่างหาก เช่น ครัวญี่ปุ่นครัวสำหรับอาหารจีน หรืออาหารอิตาเลียน ซึ่งครัวเหล่านี้เป็นห้องครัวที่เปิดดำเนินการขึ้นในโรงแรมเพื่อที่จะคอยให้บริการสำหรับแขกที่เดินทางมาพักเพื่อที่ตนจะได้เลือกรับประทานหรือใช้บริการให้เต็มที่

2.2.2 รูปแบบการวางผังห้องครัว

หลักการรูปสามเหลี่ยมและรูปแบบของครัว ควรเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพราะรูปแบบของครัวขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นที่ห้องครัว ซึ่งแต่ละบ้านมีข้อจำกัด ต่างกันไป



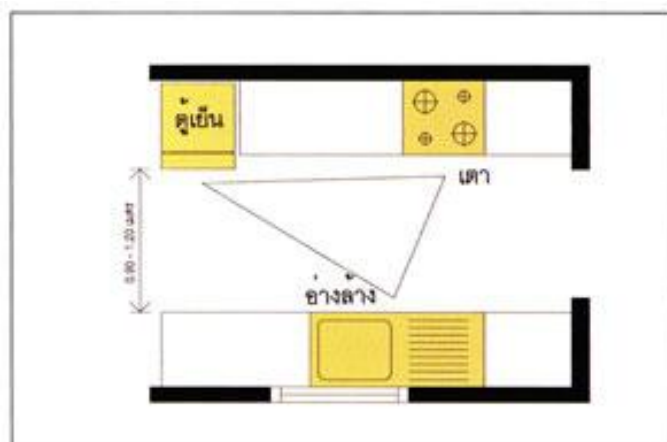
ภาพที่ 2.4 : ผังครัวรูปตัวไอ (I-Shape Kitchen)

2.2.2.1 ผังครัวรูปตัวไอ (I-Shape Kitchen)

เป็นผังที่เหมาะสมสำหรับครัวขนาดเล็ก มีผู้ใช้งาน 1-2 คน อุปกรณ์ครัวต่าง ๆ ที่จำเป็นไม่ว่าจะเป็นอ่างล้างจาน เต้าไฟ ตู้เย็น จะถูกผลักไปติดผนังด้านใดด้านหนึ่ง วางเรียงตามการใช้งาน โดยเริ่มจากตู้เย็น อ่างล้างจาน และเตา ตามลำดับจากซ้ายไปขวาอย่างต่อเนื่อง ตู้เก็บของต่าง ๆ สามารถจัดวางให้อยู่ใต้เคาน์เตอร์หรือใช้ตู้ลอยติดผนังอยู่บนเคาน์เตอร์เพื่อประหยัดพื้นที่ ผังครัวแบบนี้มักจะมีผู้คนเดินผ่านไปมา ดังนั้นระยะห่างระหว่างผนังถึงครัวควรมีความกว้างอย่างน้อย 2 เมตร จึงจะทำให้สัญจรไปมาได้อย่างสะดวกขณะกำลังใช้งาน

ข้อแนะนำสำหรับครัวรูปตัวไอ

1. เหมาะสำหรับบ้านที่มีพื้นที่จำกัด สามารถใช้ครัวเป็นทั้งห้องอาหารและห้องนั่งเล่นได้
2. มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย เพราะอุปกรณ์และตู้เก็บของจะมีขอบเขตที่แน่นอน และเป็นสัดส่วน อยู่บนแนวผนังเดียวกันทั้งหมด
3. ถ้าพื้นที่น้อยมาก ต้องเลือกใช้เครื่องครัวและอุปกรณ์ที่มีขนาดเล็ก หรือมีหลายฟังก์ชันในเครื่องเดียว เพื่อเป็นการประหยัดเนื้อที่ หรืออาจต้องตัดใจ ไม่ใช้งานไปเลยจะดีที่สุด



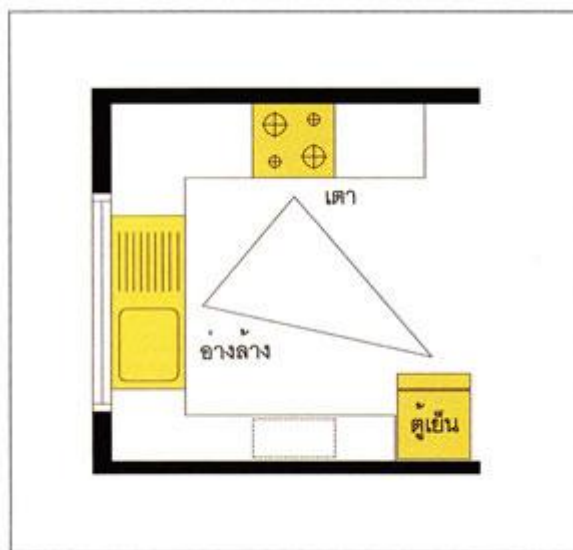
ภาพที่ 2.5 : ผังครัวรูปตัวไอ 2 ด้าน (I-Shape Kitchen)

2.2.2.2 ผังครัวรูปตัวไอ 2 ด้าน (Galley Kitchen)

ลักษณะเหมือนครัวรูปตัวไอ แต่มีทั้ง 2 ด้าน อุปกรณ์ครัวทุกอย่างจะอยู่บนเคาน์เตอร์ทั้ง 2 ด้าน ซึ่งจะทำให้มีพื้นที่เหลือสำหรับใช้วางของ หรือเก็บของมากขึ้น ซึ่งลักษณะครัวแบบนี้จำเป็นต้องมีระยะสำหรับเปิดตู้หรือลิ้นชักเผื่อไว้อย่างน้อย 1.20 เมตร ไม่เช่นนั้นการกั้นหีบของที่อยู่ชั้นล่างจะทำได้ลำบาก ตำแหน่งของ อุปกรณ์ต่าง ๆ ในผังครัวแบบนี้จะแตกต่างกันออกไป เช่น ผงด้านที่ได้รับแสงอาจมีเคาน์เตอร์พร้อมอ่างล้างจาน และมีพื้นที่สำหรับวางจาน หรือที่เก็บจาน อีกฝั่งเป็นตู้เย็น และเตา ระยะห่างระหว่างตู้เย็น และเตาควรเป็นพื้นที่สำหรับเตรียมอาหารสด หรือวางเครื่องปรุง ที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการทำอาหาร

ข้อเสนอแนะสำหรับครัวรูปตัวไอ 2 ด้าน

1. หากพื้นที่จำกัดแต่ต้องมีครัวลักษณะนี้ก็ควรระวังเรื่องการเปิด - ปิดตู้ อาจจะเป็นบานตู้เป็นแบบบานเลื่อนแทนบานสวิงเพื่อประหยัดเนื้อที่
2. ถ้าไม่มีหน้าต่างในครัวเลยอาจใช้ผนังตรงกลางห้องเจาะทำเป็นหน้าต่าง เพื่อให้แสงแดดส่องเข้ามาถึง
3. ถ้าพื้นที่ครัวเป็นทางเชื่อมต่อไปยังอีกห้อง หากมีคนเดินผ่านไปมา อาจทำให้เกิดความไม่สะดวกสำหรับผู้ที่กำลังใช้งานครัวอยู่



ภาพที่ 2.6 : ผังครัวรูปตัวแอล (L-Shape Kitchen)

2.2.2.3 ผังครัวรูปตัวแอล (L-Shape Kitchen)

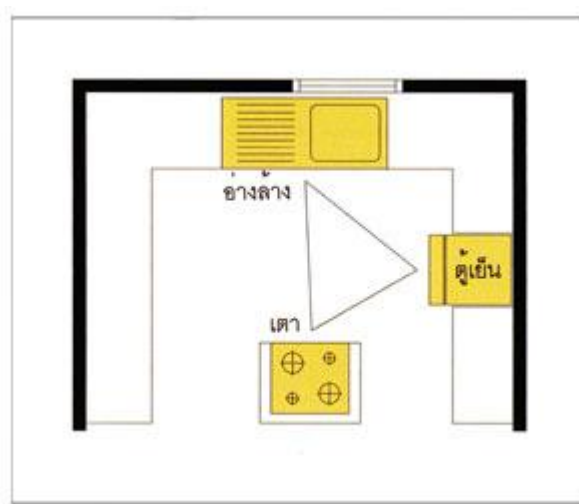
เป็นครัวรูปแบบหนึ่งที่ทำให้การใช้งานภายในครัวเกิดความสะดวกสบายมากขึ้น เนื่องจากครัวที่จะจัดเป็นรูปแบบนี้ได้ต้องมีพื้นที่พอสมควร รูปแบบการวางผัง ที่เป็นรูปตัวแอล ทำให้เกิดพื้นที่ที่เป็นส่วนตัว ในการทำครัวไม่ถูกรบกวนจาก การสัญจรไปมา และยังมีพื้นที่สำหรับบรรจุเครื่องใช้ในครัวต่าง ๆ ได้มากจึงเหมาะ สำหรับผู้ที่ชื่นชอบการทำอาหารเป็นอย่างยิ่ง

ลักษณะของ อุปกรณ์ต่าง ๆ ในครัวรูปแบบนี้จะกระจายตัวออกจากกัน มีความยืดหยุ่นมาก จึงทำให้มีพื้นที่ทำงานมากขึ้น ไม่ทำให้เกิดความแออัดในการใช้งานพร้อม ๆ กัน อุปกรณ์และเฟอร์นิเจอร์ครัวสามารถเลือกติดตั้งได้หลากหลายกว่าครัวรูปแบบอื่นอ รวมทั้งสามารถแบ่งพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมอื่นได้อีกด้วย เช่นพื้นที่สำหรับ รับประทานอาหาร หรือผู้ปรุงอาหาร อาจมีเวลาสนทนาร่วมกับ ครอบครัวไปได้พร้อม ๆ กัน

ข้อแนะนำสำหรับครัวรูปตัวแอล

1. ถ้าตำแหน่งของครัวรูปตัวแอลนี้อยู่บริเวณมุมบ้าน ผนังทั้ง 2 ด้านของครัวสามารถเจาะช่องเปิด เป็นหน้าต่างเพื่อรับแสงได้อย่างเต็มที่
2. จุดอับตรงมุมของตัวแอลมักเป็นจุดที่ใช้งานลำบาก ควรเลือกติดตั้งชุด

สำหรับ เข้ามูมโดยเฉพาะหรือติดตั้งชุดอุปกรณ์เปิด - ปิดที่ช่วยให้ดึงออกมาใช้งานได้ง่าย หรืออาจตัดมูมตรงนั้นออกแล้วติดตั้งอ่างล้างจานหรือเตาทำอาหารแทน



ภาพที่ 2.7 : ผังครัวรูปตัวยู (U-Shape Kitchen)

2.2.2.4 ผังครัวรูปตัวยู (U-Shape Kitchen)

เป็นครัวที่มีพื้นที่ที่สามารถใช้งานได้มากที่สุด ทั้งเคาน์เตอร์และตู้เก็บของต่างๆ จะวิ่งไปตามผนังทั้ง 3 ด้านของห้อง อุปกรณ์ครัวต่าง ๆ ถ้าเป็นแบบบิลท์อิน ส่วนมากจะฝังลงไปบนเคาน์เตอร์ทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นเตา อ่างล้างจาน เครื่องดูดควัน ซึ่งควรอยู่คนละด้านกัน ส่วนอุปกรณ์ต่าง ๆ มักอยู่บนแนวผนังทั้ง 3 ด้านของรูปตัวยู

ครัวรูปแบบนี้ได้รับการออกแบบมาให้รองรับ การใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตรงกับหลักการรูปสามเหลี่ยมมากที่สุด แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นระยะทางเส้นรอบรูปของ รูปสามเหลี่ยมในครัวไม่ควรเกิน 4 - 7 เมตร เพราะจะทำให้ผู้ใช้งานต้องเสียเวลา เดินมากขึ้น แต่ถ้าคับแคบเกินไปจะทำให้รู้สึกอึดอัด หยิบจับอะไรไม่ถนัด ระยะห่างระหว่างทั้ง 2 ด้านของครัวอย่างน้อยประมาณ 1.5 - 2 เมตร เพื่อให้ผู้ใช้งานอย่างน้อย 2 คนสามารถทำครัวได้อย่างสะดวก

ที่ว่างในครัว สามารถจัด เป็นพื้นที่สำหรับกิจกรรมอื่น ๆ ได้ เช่นเป็นพื้นที่รับประทานอาหารเช้า โดยใช้ เคาน์เตอร์หรือเฟอร์นิเจอร์มาดันเพื่อแบ่งพื้นที่ หรือถ้าปล่อยให้เปิดโล่งเพื่อเชื่อมต่อกับพื้นที่ส่วนอื่น ก็ สามารถทำได้ แล้วใช้บานพื้ยมปิดเมื่อไม่ใช้งาน

ข้อเสนอแนะสำหรับครัวรูปตัวยู

1. ถ้ากำหนดตำแหน่งของประตูที่เข้าห้องครัวไม่ได้อาจเกิดความท้อใจต่อเนื่อง ของพื้นที่ใช้งาน

2. ครัวรูปตัวยูมีพื้นที่มาก สามารถมีที่เก็บของได้มาก แต่ถ้าจัดพื้นที่ไม่มี ประสิทธิภาพเพียงพอ อาจต้องเสียเวลาเดินมากกว่าปกติ

2.3 เครื่องแต่งกายเชฟและส่วนประกอบสำหรับการออกแบบเครื่องแต่งกาย

2.3.1 เครื่องแต่งกายเชฟ สิ่งสำคัญที่จำเป็นต้องรู้สำหรับบุคลิกภาพและการแต่งกายให้ ได้มาตรฐานสากลสิ่งแรกที่พบเห็นนั้นก่อนจะมีการพูดคุย สนทนา ปราศรัยกัน เห็นจะเลียงไม่พันบุคลิก และอากัปกิริยา ตลอดจน ทศนคติ สิ่งนี้นับว่าเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับคนทุกวงการโดยเฉพาะอย่างยิ่ง สำหรับบุคคลที่ทำงานในโรงแรมด้วยแล้วนับว่าสำคัญมากหากนำตา บุคลิก ท่าทาง เป็นคนมีอัธยาศัย ไมตรีก็สร้างค่านิยมแก่ตัวเราไม่น้อยเลยนั่นหมายถึงคุณค่าในตัวที่ผู้อื่นได้พบเห็นแล้วเขามีความรู้สึก นำเชื่อถือสำหรับแผนก Kitchen แล้วการแต่งกายที่ดีและสะอาดย่อมเป็นสิ่งที่ดีและทำให้ภาพพจน์ ของโรงแรมที่ดีขึ้น โดยปรกติแล้วผู้บริหารจะมีนโยบายสำหรับแผนกดังนี้

2.3.1.1 Uniform ปรกติแล้วทางโรงแรมจะจัดทำให้ทุกคนที่ทำงานในครัวซึ่งจะ เหมาะกับรูปร่างจะไม่หลวมหรือฟิตจนเกินไป

2.3.1.2 หลังจากที่ได้รับแบบฟอร์มมาใส่แล้ว พนักงานทุกคนจะต้องส่งกลับไปซัก และรับได้ใหม่ทันทีเป็นครั้งแรกเปลี่ยน

2.3.1.3 พนักงานในแผนกนี้จะต้องสวมใส่ เสื้อผ้าที่สะอาดอยู่เสมอ หากมีการฉีก ขาดเล็กน้อย ทุกชุดต้องมีการปะชุนมาให้เรียบร้อย

2.3.1.4 สไต้ลซ์ของผม ควรจะรักษาไว้ยาวพอเหมาะอย่าให้ยาวจนเกินไป และต้อง สะอาดและเกล้าให้เรียบร้อย

เชฟในภัตตาคารส่วนใหญ่สวมใส่เครื่องแบบที่มีลักษณะเฉพาะประกอบไปด้วย เสื้อ กางเกง และหมวก โดยส่วนประกอบเหล่านี้มีหน้าที่สำคัญแตกต่างกันไป แต่ส่วนมากจะให้ความสำคัญ ของเสื้อเป็นหลักรูปแบบเสื้อของเชฟอยู่คู่กับเครื่องแบบมานานกว่าร้อยปี โดยมีการเปลี่ยนแปลงเพียง

เล็กน้อยเท่านั้น ในขณะที่สีของเสื้อและกระดุมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยรูปแบบพื้นฐานยังคงเหมือนเดิมซึ่งมุ่งเน้นถึงความปลอดภัยของผู้สวมใส่และประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม

เสื้อเชฟ โดยทั่วไปจะเป็นแบบที่มีส่วนด้านหน้าเป็นเสื้อป้าย แขนยาว ตัดเย็บด้วยผ้าฝ้าย ชนิดหนาสีขาว ซึ่งเสื้อป้าย (Double-Breasted) หมายถึง เสื้อที่มีด้านหน้าสองชั้นทับกัน มีกระดุมสองแถว สามารถสลับใช้โดยนำชั้นด้านในออกมาอยู่ด้านนอกได้เมื่อด้านนอกสกปรก นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันความร้อนและการลุกไหม้จากเปลวไฟ และเป็นฉนวนที่ดี มีสมบัติทนทานต่ออุณหภูมิสูงได้มากกว่าวัสดุชนิดอื่นๆ และยังระบายอากาศได้ดีทำให้ผู้สวมใส่รู้สึกสบาย เสื้อเชฟ นิยมใช้เป็นสีขาวเพื่อสะดวกต่อการซักฟอกให้สะอาด สีขาวทำให้ชุดมองดูมีความสะอาด เกือบเกลี้ยงเกลา สะท้อนให้เห็นความสะอาดของครัวหรือสถานที่ประกอบอาหาร รวมถึงอนามัยส่วนบุคคล

ประวัติความเป็นมาของชุดเกิดขึ้นในประเทศฝรั่งเศส ระหว่างทศวรรษที่ 16 ซึ่ง เชฟและศิลปินถูกขับไล่จากราชสำนัก พวกเขาได้อาศัยอยู่ในวัด และ แต่งกายเหมือนนักบวชเพื่อความปลอดภัย ต่างกันแค่เป็นชุดสีเทาแทนที่จะเป็นสีดำ ต่อมาในทศวรรษที่ 19 เชฟมารี อังตัวเน่ คารีเมอ (Marie-Antoine Careme) ได้ออกแบบชุดเชฟมืออาชีพใหม่เป็นเสื้อป้ายและเปลี่ยนจากสีเทาเป็นสีขาวที่บ่งบอกถึงความสะอาดในครัวและยังแสดงถึงสุขอนามัยของเชฟด้วย นอกจากนี้เขายังออกแบบหมวกเป็นแบบหมวกจีบทรงสูง 18 นิ้ว ซึ่งเชฟคนอื่นๆ ได้ให้การยอมรับในการออกแบบของเขา และชุดเชฟนี้ก็กลายเป็นชุดเชฟที่ได้รับความนิยม

ในร้านอาหารสมัยใหม่ที่มีรูปแบบของร้านต่างไปจากเดิมซึ่งชุดเชฟก็เช่นเดียวกัน เชฟส่วนใหญ่สวมชุดที่เขาเลือกเอง แต่อย่างไรก็ตามทุกครัวยังคงต้องรักษาความสะอาดและความปลอดภัยอยู่ ซึ่งชุดเชฟแบบเก่ายังคงทำหน้าที่ได้ดีมากกว่าร้อยปี ในทุกวันนี้จะเห็นว่ามีชุดเชฟในรูปแบบต่าง ๆ ตั้งแต่ แบบแขนสั้นตัวเสื้อจัมพ์ และตัดเย็บด้วยวัสดุที่มีน้ำหนักมากกว่าเดิม เช่น ผ้าเดนิมส์ ผ้ากาเกี มีสีให้เลือกมากมายตั้งแต่สีแดงไปจนถึงลวดลายแบบทหาร แต่ก็ยังไม่สามารถแทนที่ชุดเชฟแบบเดิมที่แสดงออกถึงความเป็นเชฟมืออาชีพของผู้สวมใส่

หมวกของพ่อครัวใหญ่หรือเชฟ (Chef) ออกแบบให้เป็นหมวกทรงสูงเพื่อระบายอากาศร้อน ต่อมาได้ข้อมูลเพิ่มเติมในเชิงประวัติความเป็นมา จึงขอนำมาขยายต่อดังนี้

ธรรมเนียมปฏิบัติของเชฟในการสวมหมวกทรงสูงฟองโป่งด้านบนย้อนกลับไปถึงศตวรรษที่ ๑๕ ในยุคนั้นพ่อครัวเป็นอาชีพที่ทำรายได้สูงมากและยังเป็นที่ยกย่องนับถือของชาวกรีก ในกรุงไบแซนเทียม (ชื่อโบราณของกรุงอิสตันบูล จนถึงปี ๓๓๐ ก่อนคริสตกาล) เมื่อพวกเติร์กล้มล้างจักรวรรดิ ไบแซนทีนใน ค.ศ. ๑๔๕๓ บรรดาพ่อครัวต้องหนีไปหลบซ่อนตัว สถานที่หลบภัยก็คือสำนักสงฆ์ เพื่อให้กลมกลืน พวกเขาสวมใส่เครื่องแต่งกายเช่นเดียวกับพระที่พวกเขาขออาศัยอยู่ด้วย

เครื่องแต่งกายชิ้นหนึ่งของพระก็คือ หมวกสีดำทรงสูงที่พองโป่งตรงส่วนยอด ต่อมาพวกพ่อครัวได้เปลี่ยนเฉพะสีของหมวกเป็นสีขาวเพื่อให้พอกอกระหว่างพวกเขากับพระจริง ๆ ส่วนรูปทรงของหมวกนั้น เข้าใจว่าพวกพ่อครัวคงชอบมาก จึงคงไว้แบบเดิมไม่เปลี่ยนแปลง

2.3.2 ส่วนประกอบสำหรับการออกแบบเครื่องแต่งกาย

2.3.2.1 จุด (Dot) คือ ทศนธาตุที่เล็กที่สุด มีความกว้าง ความยาวและความหนา น้อยมาก จุดสามารถแสดงตำแหน่งได้เมื่อมีบริเวณว่างรอบรับ จุดเป็นต้นกำเนิดของทศนธาตุอื่นๆ เช่น เส้น รูปร่าง รูปทรงและพื้นผิว ประโยชน์ของจุด คือ สามารถใช้จุดเพื่อกำหนดตำแหน่งจุดของสีที่อยู่ใกล้กันสามารถให้ผลในการผสมสี จุดสามารถเป็นเครื่องหมายได้ เช่น จุดในท้ายประโยคของภาษาอังกฤษ หมายถึง การสิ้นสุดของประโยค (Full Stop) จุดที่เรียงกันห่างๆ เป็นระยะเท่ากันเรียกว่า เส้นประ หมายถึงการต่อเนื่อง (วุฒิ, 2539)

2.3.2.2 เส้น (Line) เส้นในการออกแบบเครื่องประดับ หมายถึง เส้นที่มีความยาว ความกว้าง ความหนา ซึ่งมองเห็นด้วยตาเปล่า และมีเนื้อที่ เส้นมีหลายลักษณะ เช่น

1) เส้นตรง ซึ่งมีความกว้าง ความยาว และความราบเรียบ ถ้าจะเปรียบเทียบกับเสียงดนตรี เส้นตรงก็จะให้ ความเสมอตันเสมอปลาย ไม่มีสูงต่ำ

2) เส้นคลื่น เป็นเส้นที่ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว ไร้ความสนใจ เส้นโค้งให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว อ่อนโยน ไม้รู้จบสิ้น

3) เส้นประ ให้ความรู้สึกขาดเป็นช่วง หยุดชะงัก ไม้คงที่ เส้นมุมแหลม ให้ความรู้สึกแตกหัก เจ็บปวดรุนแรง

เส้นมีหลายลักษณะ แต่ละลักษณะจะให้อิทธิพลด้านความรู้สึกที่แตกต่างกัน เส้นที่ใช้เครื่องมือ เช่น ไม้บรรทัด จะให้ความรู้สึกตายตัว แข็งกระด้าง มั่นคง ไม้มีความรู้สึกอ่อนไหว จะต่างกับเส้นตรงที่เกิดขึ้นโดยใช้มือขีดอย่างอิสระ หรือเส้นตรงที่เกิดจากการใช้ฟู่กันเขียน มีน้ำหนัก เข้ม เบา ไม่เหมือนกัน จะให้ความรู้สึกอ่อนไหว มีความรู้สึกมากกว่า

การนำเส้นต่างๆ มาใช้ในการออกแบบเครื่องประดับ ต้องพิจารณาถึงโครงสร้างของส่วนรวมทั้งหมด และผู้ออกแบบจะต้องระบุให้ชัดเจนว่า จะใช้วัสดุอะไร เทคนิคของการผลิตสามารถช่วยให้เส้นมีการเคลื่อนไหว ได้แก่ เส้นลวด เส้นโลหะอื่นๆ ที่มีลักษณะเป็นเส้น หรือจะใช้วิธีการหล่อเข้าช่วยก็ได้ ก่อนนำเส้นมาใช้ จะต้องมีการออกแบบให้ชัดเจน อาจมีการทดลองออกแบบเส้นชนิดต่างๆ ไว้ก่อน และเลือกเส้นที่มีความเหมาะสมกับแบบไปลง

เส้นเรขาคณิต เป็นเส้นที่ได้รับความนิยมนำมาใช้ในการออกแบบในปัจจุบันมาก เพราะให้ลักษณะรูปทรงที่เรียบง่าย แข็งแรง เส้นเรขาคณิต ได้แก่ เส้นโค้ง เส้นตรง ที่มาบรรจบกันเป็นรูปร่างสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม วงกลม เป็นต้น

2.3.2.3 รูปร่าง รูปทรง และบริเวณว่าง (Shape, Form and Space)

รูปทรง และรูปร่าง เมื่อนำมาใช้ในการออกแบบเครื่องประดับ มีความหมายใกล้เคียงกันมาก ความหมายของรูปทรงคือ ส่วนรวมทั้งหมดของงานมีทั้งความกว้าง ยาว และสูง ส่วนบริเวณว่าง หมายถึง พื้นที่ว่างซึ่งสัมพันธ์อยู่กับรูปร่าง และรูปทรง รูปทรงที่ใช้ในงานออกแบบเครื่องประดับ มีทั้งรูปทรงที่เลียนแบบธรรมชาติ และรูปทรงเรขาคณิต รูปทรงที่นักออกแบบสร้างสรรค์ขึ้นเอง รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ เช่น รูปทรงคน รูปทรงสัตว์ รูปทรงพืช รูปทรงที่ได้จากการส่องกล้องจุลทรรศน์ รูปทรงเรขาคณิต เช่น รูปทรงกลม สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม และรูปทรงสร้างสรรค์ส่วนใหญ่จะเป็นรูปทรงนามธรรม (Abstract Form)

การออกแบบเครื่องประดับรูปทรงธรรมชาติสิ่งแวดล้อม เน้นการเลียนแบบหรือลดตัดทอนให้ง่ายขึ้น เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ โดยคำนึงถึงวัสดุที่จะนำมาใช้ ให้มีความสัมพันธ์กับการออกแบบให้มากที่สุด ดังนั้น การออกแบบจะต้องเน้นเรื่อง สี วัสดุ การผลิต อาจจะทำแบบทำเป็นหุ่นจำลองก่อนก็ได้ขนาดของหุ่นจำลองควรมีลักษณะเท่าของจริง

การออกแบบเครื่องประดับที่เป็นรูปทรงเรขาคณิตและรูปทรงเส้น จะเน้นความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวกับรูปทรงใหม่ๆ ขึ้นมา ในวงการประดิษฐ์เครื่องประดับในปัจจุบันที่เป็นงานศิลปะเครื่องประดับ ไม่ใช่งานช่างหรือมวลผลิตเพื่อการค้า นิยมการออกแบบรูปทรงเส้น และออกแบบเฉพาะผลงานแต่ละชิ้นเพราะทำให้ได้ผลงานแปลกใหม่ไม่ซ้ำกับรูปแบบเดิมที่มีอยู่

ผู้ออกแบบเครื่องประดับในแต่ละรูปทรง จะต้องคำนึงถึงความงดงามน่าสนใจในตัวของมันเอง รูปทรงจะต้องมีความสัมพันธ์กับส่วนรวมทั้งหมด และควรคำนึงถึงความสัมพันธ์กับบริเวณว่างอีกด้วย

2.3.2.4 สี (Color) โดยทั่วไปแล้วสีจะสร้างความประทับใจต่อผู้พบเห็นได้มากพอๆ กับการสร้างแบบการเลือกวัสดุ ตลอดจนความประณีต ในการทำงาน แต่สีเป็นสิ่งที่เรารู้สึกได้มาก สีที่ใช้ในเครื่องประดับ จะเป็นสีจากหิน เพชร พลอย โลหะ และวัสดุประเภทต่างๆ อย่างไรก็ตามหินที่เกิดขึ้นเองจากธรรมชาติย่อมมีค่ากว่าหิน หรือพลอยที่เกิดจากการสร้างขึ้น ทางวิทยาศาสตร์ การใช้สีในการทำเครื่องประดับจึงต่างกับการใช้สีทางการเขียนภาพ เพราะสีของงานเครื่องประดับ เป็นสีจากวัสดุซึ่งผสมผสานกันเองตามธรรมชาติ เป็นการตกผลึกที่ยาวนาน อย่างไรก็ตาม ผู้ออกแบบควรจะต้องรู้เกี่ยวกับเรื่องของสีไว้บ้าง เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบต่อไป

ค่าของสี

สีแท้ (Hue) คือสีสดใสที่ยังไม่ได้ผ่านการผสมให้ความเข้มของสีเปลี่ยนไป เช่น สีเขียว สีแดง สีน้ำเงิน สีเหลือง สีส้ม

สีค่าอ่อน (Tint) คือสีที่ถูกผสมด้วยสีขาวหรือมีตัวละลายที่ทำให้สีอ่อนลง

ค่าสีแก่ (Shade) คือสีที่ถูกผสมด้วยสีดำและทำให้เข้มและแก่ขึ้น

สีค่าคล้ำ (Tone) คือสีที่ผสมด้วยสีเทาให้ค่าของสีคล้ำลง

การใช้สีให้กลมกลืนและตัดกัน

สีกลมกลืนกัน (Harmony) ได้แก่ การใช้สีที่คล้ายๆ กันมารวมกลุ่มๆ ไว้ด้วยกันให้เหมาะสมกลมกลืน แต่ก็ต้องไม่รู้สึกจืดชืด ไม่น่าสนใจ

สีตัดกัน (Contrast) ได้แก่การใช้สีให้รู้สึกตัดกันสดใส การใช้รวมกันควรคำนึงความเหมาะสมกลมกลืนกันที่จะไปกันได้ ไม่รู้สึกตัดกันรุนแรงจนดูน่าเกลียด

2.3.2.5 ความรู้สึกที่มีต่อสี

1) สีแดง (Red) ให้ความรู้สึกตื่นเต้น แสดงจุดเด่นอันน่าสนใจ สะดุดตา มีลักษณะเร้าความสนใจตลอดเวลาที่พบเห็น แต่ถ้าใช้สีแดงมากเกินไป ความรู้สึกจะเปลี่ยนเป็นอึดอัด สีแดงเข้ากับสีม่วง สีน้ำตาล สีดำ สีทอง สีเขียวเข้ม แต่อย่างไรก็ตาม ย่อมขึ้นอยู่กับปริมาณการใช้สีให้เหมาะสมด้วย สำหรับเครื่องประดับแล้ว สีแดงจะได้แก่ ทับทิม พลอยสีแดง สีที่เข้ากันได้แก่ สีเงิน สีทอง สีดำ สีเขียว สีน้ำเงินเข้ม แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับรูปแบบเป็นสำคัญด้วย

2) สีดำ (Black) มีลักษณะสงบเงียบ อับทึบ น่ากลัว สง่า ถ้าอยู่ในบริเวณกว้างๆ จะให้ความรู้สึกอ้างว้าง เงียบสงบ มากกว่า อยู่ในบริเวณแคบๆ สำหรับเครื่องประดับที่เป็นสีดำ ได้แก่ นิล หินประภทข้าวตอกพระร่วง หรือหินอุกกาบาต เป็นต้น สีที่จะใช้ให้เข้ากับสีดำเมื่อเป็นเครื่องประดับ ได้แก่ สีเงิน สีทอง เป็นต้น

3) สีเขียว (Green) มีลักษณะเป็นสีให้ความรู้สึกเย็น ให้ความรู้สึกเป็นกลาง สบายตา สดชื่น เป็นสีที่เข้ากับสีเทา สีน้ำตาล เป็นสีที่ตรงกันข้ามกับสีแดง เครื่องประดับที่เป็นสีเขียว ได้แก่ หินสีเขียวที่เรียก เขียวส่อง พลอยสีเขียว มรกต สีที่เข้ากับสีเขียวได้ดีเมื่อเป็นเครื่องประดับ ได้แก่ สีขาว สีเงิน สีดำ

4) สีน้ำเงิน (Blue) เป็นสีเย็น เมื่อมีความเข้มจัดจะให้ความรู้สึกเยือกเย็น สีสงบ เข้ากับ สีเขียว สีเหลือง สีน้ำตาล และกลมกลืนกับสีดำ เป็นสีที่อยู่ตรงข้ามกับสีส้ม เครื่องประดับที่เป็นสีน้ำเงิน ได้แก่ หินสีน้ำเงิน พลอยหินสีน้ำเงินที่เรียกว่า ไพลิน นับว่าเป็นหินที่มีราคาแพง ชาวยุโรปใช้เป็นแหวนหมั้นราคาแพงมาก ถ้าได้รับการเจียรระโนอย่างดี

5) สีขาว สื่อถึงความบริสุทธิ์ สะอาด เรียบง่าย และความนอบน้อม นิยมใช้ ถ้าจะลดทอนความแข็งกร้าวของสีเข้ม เช่น สีแดงและสีดำ ให้อ่อนโยนลง ควรคู่กับสีขาว สีขาวนับว่าเป็นสีของ เทวดา, สันติภาพ, บริสุทธิ์, สาวบริสุทธิ์, เคารพนับถือ, เลื่อมใสศรัทธา, ความเรียบง่าย, ความสะอาด, ไร้เดียงสา

2.3.2.6 การสร้างความสมดุลความสมดุล (Balance) หมายถึง การจัดองค์ประกอบให้สัมพันธ์กัน มีน้ำหนัก หรือความสมดุลกลมกลืนไปด้วยกัน ความสมดุลทำให้เกิดความกลมกลืนสวยงาม ความสมดุลพิจารณาได้เป็น 2 ลักษณะคือสมดุลซ้ายขวาเท่ากัน (Symmetry) และสมดุลซ้ายขวาไม่เท่ากัน (Asymmetry) ความสมดุลซ้ายขวาเท่ากัน เป็นการสมดุลด้วยขนาด หรือรูปร่างที่คล้ายกัน หรือการใช้สีที่มีความกลมกลืนกัน ส่วนลักษณะสมดุลซ้ายขวาไม่เท่ากันเป็นการสมดุลที่แตกต่างกันด้านรูปทรงเนื้อที่สีแต่ดูแล้วรู้สึกกลมกลืน สมดุลกัน

การออกแบบ 3 มิติเช่นเครื่องประดับ ถ้าออกแบบไม่สมดุลจะเห็นน้ำหนักเอียงไปข้างใดข้างหนึ่งได้อย่างชัดเจน วิธีแก้ปัญหาเรื่องความสมดุลในเครื่องประดับอาจจะแก้ปัญหาได้ดังนี้

1) สมดุลด้วยรูปทรง มนุษย์ได้แรงบันดาลใจในการคิดสร้างสรรค์งานศิลปะและงานออกแบบจากรูปทรงธรรมชาติมาโดยตลอด ดังที่พบได้จากภาพเขียนเก่าแก่ ตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ที่ปรากฏตามถ้ำในแหล่งชุมชนโบราณ หัวเสารูปดอกบัว หรือใบปาล์มของสถาปัตยกรรมอียิปต์ ภาพพืชและสัตว์ทะเลที่สร้างขึ้นจากโมเสกประดับบนกำแพงวิลล่าที่เมืองปอมเปอีของโรมัน เป็นต้น เราสามารถแก้ปัญหาให้ขนาดรูปทรงเท่ากัน

2) สมดุลด้วยสี แก้ปัญหาด้วยการใช้สีให้กลมกลืนกัน

3) สมดุลด้วยลักษณะผิว ทำให้เกิดลักษณะผิวที่แตกต่างกันมาก

น้อย

2.2.2.7 การเลือกลักษณะผิว (Texture) คือส่วนที่มองเห็นได้รอบๆ รูปทรง หรือรูปร่างนั้นๆ ซึ่งอาจจะเป็นลักษณะขรุขระ มัน หยาบ ด้าน โปรงใส ฯลฯ ลักษณะผิวให้ความรู้สึกต่อการพบเห็นอย่างยิ่ง ทำให้เกิดความรู้สึกอยากจับต้อง ลูกคลำ ลักษณะผิว จะให้ความรู้สึกตอบสนองต่างกัน ตามแต่ความรู้สึกของแต่ละบุคคลว่าจะตอบสนองไปในด้านใด อย่างไรก็ตาม ลักษณะผิวจึงมีความสำคัญต่อรูปทรงมาก ในด้านการสัมผัสลักษณะผิวมีส่วนช่วยในการออกแบบรูปทรงเป็นอย่างยิ่ง สิ่งของเครื่องใช้ตามบริเวณที่เป็นด้าม หรือที่จับถือ มักจะออกแบบให้ผิวขรุขระ จับถือกระชับมือ และถ้าสิ่งของนั้นเป็นเครื่องประดับ ลักษณะผิวจะต้องมีความกลมกลืนกับส่วนรวมทั้งหมดของรูปทรง ผิวจะเรียบ หรือขรุขระมักจะขึ้นกับแบบ และการไปกันได้หรือไม่กับวัสดุโดยส่วนรวม ตลอดจนสี และการนำไปใช้ที่สำคัญด้วย

สมัยที่มนุษย์เริ่มกำเนิดมาในโลกเป็นเวลากว่าแสนปี มนุษย์ยุคแรกๆ ดำรงชีวิตด้วยการพึ่งพาอาศัยสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ และต้องพยายามปรับตัวให้ได้มากที่สุด เพื่อการอยู่รอด เรานำสิ่งที่อยู่ในธรรมชาติแวดล้อมมาใช้ในปัจจุบันพื้นฐาน โดยเริ่มตั้งแต่เก็บเกี่ยวพืชผลที่งอกงามอยู่รอบตัวและล่าสัตว์เป็นอาหาร อาศัยในถ้ำที่มีลักษณะเว้าว่างอยู่ภายในที่ซึ่งเหมาะสมต่อการกินอยู่ หลับนอน และนุ่งห่มผลผลิตที่เหลือจากการฆ่าสัตว์เป็นอาหารได้แก่ หนังสัตว์ เป็นต้น การดำรงชีวิตอยู่ในโลกมาเป็นเวลานานช่วยสอนให้มนุษย์รู้จักสร้างคุณสมบัติเฉพาะตัวที่เป็นประโยชน์อย่างมากต่อการพัฒนาตนเองให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ตลอดจนการสร้างให้เกิดอารยะธรรม ความเจริญในด้านต่างๆ การรู้จักสังเกต ทดลอง และการดัดแปลงปรับปรุง เมื่อมนุษย์พบเห็นวัตถุสิ่งของ ตลอดจนปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและจดจำเก็บไว้ในสมอง เพื่อใช้เป็นพื้นฐานของการคิดต่อยอดในชิ้นงานต่อไป

มนุษย์เริ่มต้นออกแบบ เพื่อปรับปรุงสิ่งต่างๆ รอบตัว ก็คงจะเกิดคำถามขึ้นว่า มนุษย์รู้วิธีการที่จะใช้ในการออกแบบได้อย่างไร และใช้วิธีการใด ในการออกแบบ สิ่งที่ช่วยอธิบายได้เป็นอย่างดีก็คือคังหนี่ไม่พันธรรมชาติ ธรรมชาติรอบตัวของมนุษย์ มีอิทธิพลครอบคลุมตั้งแต่ความรู้สึกนึกคิด วิธีการแสดงออก และการรู้จักสังเกตธรรมชาติ ช่วยให้มนุษย์ได้เรียนรู้กระบวนการที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ คือการเริ่มเกิดขึ้นของสิ่งต่างๆ แล้วเปลี่ยนแปลงเป็นขั้นตอนอย่างมีระเบียบแบบแผน และกลับสั้นไปเพื่อรอการเกิดขึ้นมาใหม่ หมุนเวียนอยู่ตลอดเวลา และเมื่อพิจารณาให้ละเอียดในด้านรูปทรงของสิ่งมีชีวิต ก็จะพบการค่อยเรียงไล่อย่างเป็นระเบียบแบบแผน ต้นไม้จะงอก ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล และเมล็ด ตามลำดับ โคนต้นมีขนาดใหญ่ แล้วค่อยเรียวย่อกลง เช่นเดียวกับกิ่งและก้าน ไปจนถึงใบไม้แต่ละใบจะประกอบด้วยก้านใบขนาดใหญ่แล้วจึงแตกแขนงย่อย ไล่ขนาดลงไป จนถึงเส้นใบที่กระจายเป็นร่างแห ตาข่ายฝอย นอกจากนี้เราได้เรียนรู้ว่าธรรมชาติมีระบบคัดเลือกให้สิ่งมีชีวิตที่แข็งแรงกว่าเท่านั้น จึงสามารถอยู่รอดสืบทอดเผ่าพันธุ์ และวิวัฒนาการ เพื่อปรับปรุงให้มีความเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตมากยิ่งขึ้น ในการออกแบบ มนุษย์ได้นำหลักการจัดระเบียบมาใช้ โดยขัดเกลา และจัดเรียงรูปทรงที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติอย่างเหมาะสม ช่วยให้มันสามารถทำตามหน้าที่หรือจุดมุ่งหมายได้ดีขึ้น ดังตัวอย่าง การออกแบบ เครื่องมือ หรือ อาวุธที่ทำจากหิน เครื่องมือหินเกิดจากการใช้หินที่แข็งกว่า กะเทาะ สกัด ทำให้มีคมโดยรอบ ที่ทำให้เหมาะกับการยึดติดกับด้าม ผลที่ได้รับคือ เครื่องมือที่ใช้งานได้ดีกว่าก่อนหินในธรรมชาติ หรือตัวอย่างที่ซับซ้อนอย่างการจัดผังเมืองของชุมชนโบราณ จะเห็นได้อย่างชัดเจนถึงความเป็นระเบียบของอาคาร มีแบบแผน มีการแบ่งพื้นที่ตามความสำคัญของผู้อยู่อาศัย โดยคำนึงถึงทิศทางและชัยภูมิ ที่ตั้ง ที่มีการจัดระบบเป็นอย่างดี ช่วยให้เกิดความมั่นคงและสะดวกสบายสำหรับการจัดการปกครองและอยู่อาศัย

มนุษย์เกิดมาเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติที่นับว่าให้ทุกสิ่งทุกอย่างอย่างไร้ขีดจำกัด เราเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้สัมพันธ์สอดคล้องกับสิ่งที่ธรรมชาติมอบให้ และยังเรียนรู้ที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลง เมื่อพบว่าสิ่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติไม่สอดคล้องกับความต้องการของเรา แต่การจะสร้างให้เกิดสิ่งใหม่ขึ้น มนุษย์ได้แนวคิด ตลอดจนจลัษณะรูปแบบมาจากแหล่งกำเนิดสองแหล่งที่

สำคัญ คือ จากแหล่งธรรมชาติ และ แหล่งจากประสบการณ์ที่สั่งสมมาเป็นเวลานานของคนรุ่นต่างๆ หรือจากประวัติศาสตร์ ดังนี้

2.3.2.8 การสร้างให้เกิดสิ่งใหม่ขึ้นจากแหล่งธรรมชาติ มีความหมายกว้าง ครอบคลุม ทั้งสิ่งมีชีวิตอันได้แก่ พืช และสัตว์ และรวมไปถึงสิ่งที่ไม่มีชีวิต ตั้งแต่วัตถุที่ลอยอยู่ในอวกาศ จนถึงส่วนประกอบที่สร้างให้เกิดพื้นดินและพื้นน้ำ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มนุษย์มีความซาบซึ้ง และชื่นชมธรรมชาติอยู่เสมอ จากการที่ได้สัมผัสสิ่งแวดล้อมด้วยธรรมชาติอยู่ตลอดเวลา มนุษย์เรายอมรับ การเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติที่ยิ่งใหญ่ เป็นสิ่งที่วิเศษสุด จนเมื่อไม่นานมานี้ที่เราได้สะสมอารยะธรรม ความเจริญทางด้านวัตถุ จนสามารถเอาชนะบางส่วนของธรรมชาติ ตัวอย่างเช่น การสังเคราะห์ และสร้างให้เกิดวัสดุชนิดใหม่ แต่เราก็ต้องยอมรับว่าโดยพื้นฐานแล้ว วัสดุทุกชนิดที่สร้างขึ้นมีที่มาจาก ธรรมชาติทั้งสิ้น และมนุษย์เรายังคงอยู่ภายใต้การควบคุมของกระบวนการทางธรรมชาติ ในสิ่งมีชีวิต จะเห็นปฏิกิริยาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ชัดเจนกว่าในสิ่งที่ไม่มีชีวิต ในพืชและสัตว์จำนวนมาก หลากหลายชนิดนั้น ต่างมีวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กัน ตั้งแต่การเกิด การดำรงชีวิตจนไปถึงการ สูญสลายหรือตาย เนื่องจากธรรมชาติมีกลไกสำหรับการควบคุมในรูปแบบของห่วงโซ่อาหาร นอกจากนี้ยังมีอีกหลายสิ่งแสดงถึงกระบวนการที่มีในธรรมชาติ ซึ่งคงอยู่มาช้านาน รอให้มนุษย์ได้ ทำการศึกษาและค้นพบ เพื่อนำมาใช้เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ในการออกแบบ สิ่ง ที่มนุษย์ได้รับจากธรรมชาติ จำแนกได้เป็น 2 ด้าน ดังนี้

1) ลักษณะรูปทรง มนุษย์ได้แรงบันดาลใจในการคิดสร้างสรรค์ งานศิลปะและงานออกแบบจากรูปทรงธรรมชาติมาโดยตลอด ดังที่พบได้จากภาพเขียนเก่าแก่ ตั้งแต่ ยุคก่อนประวัติศาสตร์ที่ปรากฏตามถ้ำในแหล่งชุมชนโบราณ หัวเสารูปดอกบัว หรือใบปาล์มของ สถาปัตยกรรมอียิปต์ ภาพพืชและสัตว์ทะเลที่ทำขึ้นจากโมเสกประดับบนกำแพงวิลล่าที่เมืองปอมเปอี ของโรมัน เป็นต้น

ตัวอย่างเหล่านี้ ล้วนเป็นความพยายามจำลองรูปทรงจากธรรมชาติ ตามแนวทางเฉพาะของชนในแต่ละชาติเมื่อหลายพันปีมาแล้ว รูปทรงที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ มีลักษณะ สมบูรณ์ในตัวมันเอง เนื่องจากรูปทรงเหล่านี้ได้ผ่านการปรับปรุงมาเป็นเวลานานจนเกิดความพอเหมาะ พอดี สิ่งมีชีวิตประกอบด้วยอวัยวะที่ถูกสร้างขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับหน้าที่ใช้งานอวัยวะที่มีการใช้งาน มากและสม่ำเสมอ มักมีขนาดใหญ่และแข็งแรง ยังมีหน้าที่หลายด้านมากเท่าใด ก็ยังมีลักษณะรูปทรง ที่ซับซ้อน ประกอบด้วยรายละเอียดที่มีจังหวะอันงดงาม เช่นดอกไม้บานาชนิด เมื่อแรกแตกดอก ออกจะมีขนาดเล็ก ส่วนประกอบต่าง ๆ ถูกย่อส่วนให้มีขนาดเล็ก ซ้อนทับพันอยู่อย่างเป็นระเบียบ ห่อหุ้ม ปกปิดเกรงไว้ภายใน เมื่อถึงเวลาที่เหมาะสมอวัยวะทุกส่วนจะเจริญเติบโตขยายขนาด กลับ ขึ้นนอกสุดที่สวยงามสะดุดตา ก็จะเริ่มคลี่ออก เพื่อทำหน้าที่ล่อแมลงให้มาช่วยผสมเกสร เมื่อได้รับการ

ผสมแล้วอวัยวะส่วนต่าง ๆ ที่หมดหน้าทีก็ก็เหี่ยวเฉาไป เหลือแต่เพียงส่วนที่ทำหน้าที่ขยายพันธุ์เท่านั้นที่เจริญเติบโต กลายเป็นผลต่อไป สิ่งมีชีวิตจึงเป็นแบบอย่างที่สำคัญ ที่ช่วยให้แนวทางของรูปทรงที่พร้อมจะเปลี่ยนแปลงไปตามวัฏจักรอยู่ตลอดเวลา เป็นรูปทรงที่เหมาะสมกับหน้าที่ใช้งาน ทั้งความยืดหยุ่น และความแข็งแรง จึงช่วยให้มันอยู่รอดผ่านเวลาอันยาวนานมาได้

2) วิธีการแก้ไข้ปัญหา เนื่องจากการออกแบบเป็นการแก้ปัญหาอย่างหนึ่งของมนุษย์ ซึ่งเราได้รับแนวความคิดที่ลึกล้ำและมากมายมหาศาลจากการศึกษา และ สังเกตสิ่งมีชีวิตที่มีในธรรมชาติ เพื่อรู้ถึงวิธีการแก้ปัญหานั้น เราจำเป็นต้องศึกษาถึงกลไกอันซับซ้อนภายในของสิ่งมีชีวิตนั้นๆ การมองดูผิวเผินไม่ทำให้เข้าใจเหตุผลอันแท้จริงได้ ดังเช่น หอยนอติลุส (Nautilus) มีช่องว่างภายในเปลือกหอย ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย ซึ่งสามารถเติบโตและเปลี่ยนแปลงไปตามตัวของหอยได้ ช่องว่างเล็กๆ ทำหน้าที่ในการช่วยลอยตัวในระดับความลึกที่ต่างๆ กันไป จากที่สังเกตเห็นได้จาก รูเล็กๆ ระหว่างช่องที่เป็นกลไกในการถ่ายเทน้ำและอากาศ เพื่อการลอยตัว และรูปทรงวงเวียนออกด้านนอกก็เป็นโครงสร้างที่แข็งแรง แสดงดังภาพที่ 2.1 นอกจากนี้วิธีอันซับซ้อนดังกล่าวนี้แล้วในชีวิตประจำวันเราก็อาจสังเกตพบวิธีการแก้ปัญหาย่างเรียบง่ายตรงไปตรงมาของสิ่งมีชีวิต เช่น การช่วยขยายพันธุ์ของพืชโดยการทำให้เมล็ดมีขนาดเล็กมีน้ำหนักรเบา ช่วยให้ปลิวได้ง่าย สร้างอวัยวะที่สามารถช่วยให้ลอยไปตกในที่ไกลๆ ได้ เช่น พืชขนพองฟู ปีกด้านข้างของลูกยางช่วยในการร่อน ผีเสื้อที่สามารยืดติดกับสิ่งต่างๆ ของเมล็ดหญ้า เป็นต้น การเรียนรู้การแก้ปัญหามาจากธรรมชาติอย่างถ่องแท้เป็นแนวทางที่ช่วยให้แก้้ปัญหาและดัดแปลงใช้ในการออกแบบได้

2.2.2.9 ปัจจัยที่ทำให้เกิดงานออกแบบใหม่ งานออกแบบ เป็นผลงานของมนุษย์ที่เป็นปฏิกิริยาต่อสภาพแวดล้อม เมื่อมนุษย์มีความพอใจกับสิ่งที่มีหรือเป็นอยู่ แรงบันดาลใจตลอดจนวิธีการ เพื่อใช้ในการแก้้ปัญหาได้มาจากการเรียนรู้กระบวนการธรรมชาติ ผลงานออกแบบของมนุษย์จึงเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเพื่อสนองความต้องการ ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้พยายามคิดค้น สร้างสรรค์เมื่อเกิดผลงานการออกแบบที่เหมาะสม แล้วมีประโยชน์ใช้สอยครบถ้วนแทนที่ งานออกแบบจะถูกใช้งานไปได้ตลอด แต่มีงานออกแบบประเภทใหม่ๆ เกิดขึ้นมาอย่างไม่หยุดยั้ง ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดผลงานการออกแบบประเภทใหม่ ๆ อย่างสม่ำเสมอ มีเงื่อนไขทางด้านเวลา เมื่อเวลาผ่านไปจะค่อยๆ ปรากฏปัญหา ข้อบกพร่องขึ้นมา ข้อบกพร่องเหล่านี้มีระดับความร้ายแรงแตกต่างกัน และสาเหตุของข้อบกพร่องที่สามารถพบได้ในเวลาอันสั้นมักจะเป็นผลมาจากการออกแบบที่ยังไม่สมบูรณ์รอบคอบหรือด้วยเหตุผลของข้อจำกัดในด้านต่างๆ ที่มีอยู่ในขณะนั้น และเมื่อเวลาผ่านไปวิถีชีวิตและความ เป็นอยู่ของผู้คนได้เปลี่ยนแปลงตามกระแส ความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม สังคม และ เศรษฐกิจ ก่อให้เกิดความต้องการใหม่ๆ ซึ่งการออกแบบเดิมไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้อีกต่อไป จึงทำให้เกิดความพยายามที่จะคิดค้นเพื่อปรับปรุง กระตุ้นให้มีการผลิตและออกแบบสิ่งใหม่ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการด้านการใช้งานและสุนทรียภาพ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการออกแบบใหม่ๆ คือ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ที่ช่วยเร่งให้เกิดความพยายามประดิษฐ์คิดค้นงานออกแบบ

การค้นพบทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้แก่ทฤษฎีหรือหลักการจะถูกนำไปประยุกต์ใช้ในงานประดิษฐ์และงานออกแบบตามลำดับ ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ออกแบบและสังคม หรือช่วงเวลาขณะนั้น ผลของวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่มีต่อการออกแบบ มี 3 แนวทาง คือ

1) การคิดค้นวัสดุชนิดใหม่ที่มีคุณสมบัติเฉพาะตัว เช่น วัสดุสังเคราะห์จำพวก เส้นใย พลาสติก โลหะผสม และ ไฮเทค-เซรามิค เป็นต้น วัสดุเหล่านี้ถูกสังเคราะห์ขึ้นมาใหม่ในห้องทดลองเป็นครั้งแรก เพื่อให้มีคุณสมบัติที่มนุษย์ต้องการ เช่น มีความแข็งแรงทนทาน ต่ออุณหภูมิสูง มีน้ำหนักเบา เป็นต้น การคิดค้นด้านเครื่องยนต์ กลไก ที่มีประสิทธิภาพสูงมีความสามารถเพิ่มขึ้น สามารถพกพาได้สะดวก เนื่องจากมีขนาดที่เหมาะสมกับการใช้ชีวิต และการพัฒนาด้านการผลิตเพราะการผลิตมีผลต่อผลงานที่ออกแบบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ในการผลิตงานออกแบบที่เป็นอุตสาหกรรม ถูกกำหนดโดยกรรมวิธีการผลิตให้เป็นระบบมาตรฐาน (Standardization) ด้วยการใช้ชิ้นส่วนอะไหล่ที่มีอยู่ทั่วไป ที่ต้องมีการผลิตเป็นจำนวนมาก ซึ่งปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากมีการนำระบบที่ควบคุมด้วย คอมพิวเตอร์ เข้ามาใช้ ทำให้ไม่ต้องใช้ชิ้นส่วนที่เป็นมาตรฐาน (Standard parts) และผลิตได้เป็นจำนวนน้อย โดยไม่มีผลต่อต้นทุนในการผลิต เป็นผลให้เกิดงานออกแบบใหม่จำนวนมากและไม่เคยเป็นมาก่อน

2) การออกแบบสิ่งของ (Artifact Design) การออกแบบสิ่งของ หมายถึง การออกแบบวัสดุ สิ่งของ เครื่องใช้ที่สัมผัสโดยตรงกับมนุษย์ และเป็นส่วนหนึ่งของสภาพแวดล้อมด้วย ถ้าเปรียบเทียบกับ การออกแบบระบบและสภาพแวดล้อม (System and Environment Design) พบว่า การออกแบบสิ่งของเกี่ยวข้องกับมนุษย์มากกว่า มีขนาดเล็กกว่า และเป็นงานที่มีความละเอียดอ่อนลึกซึ้ง ในแง่ของความงาม การใช้สอย และการผลิต ซึ่งทำได้ทั้งในรูปงานหัตถกรรมและอุตสาหกรรม งานออกแบบเหล่านี้มีความหมายหลากหลายมาก จึงมีการจำแนกเพื่อให้ครอบคลุมผลงานได้ครบถ้วนได้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

2.4 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 ทัศนคติและค่านิยม (2533) ศึกษาการออกแบบเสื้อสำเร็จรูปสตรีด้วยผ้าปักชาวเขาเผ่าม้ง ให้มีความเหมาะสมด้านประโยชน์ใช้สอยด้านความสวยงามและด้านขั้นตอนการผลิต โดยการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 ท่าน ผลการวิจัยพบว่า แบบเสื้อสำเร็จรูปสตรีด้วยผ้าปักชาวเขาเผ่าม้งรูป แบบที่เน้นประโยชน์ใช้สอยและความสวยงามของเสื้อเป็นสำคัญ โดยการนำผ้าใยถักขึงพื้นสี ดำทำเป็นโครงตัวเสื้อ ประดับตกแต่งด้วยผ้าปักชาวเขาเผ่าม้ง ลายผักกูด ลายหัวใจ ลายเท้าช้างและลายกาละบาศ แล้วประยุกต์ใช้ร่วมกับริบบิ้น เพื่อทำให้เกิดลวดลายที่ลงตัว ด้านในกรุด้วยผ้าขาวเพื่อความคงตัวของเสื้อ ทั้งนี้ มีความเหมาะสมของด้านประโยชน์ใช้สอย ได้คะแนนเฉลี่ย 4.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.56 อยู่ในระดับมีความเหมาะสมมากที่สุด ด้านความสวยงามได้คะแนนเฉลี่ย 4.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67 อยู่ในระดับมีความเหมาะสมมาก และด้านขั้นตอนการผลิตเฉลี่ย 3.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.76 อยู่ในระดับมีความเหมาะสมมาก

2.5.2 ทัดดาว (2550) ศึกษาการออกแบบเครื่องแต่งกายชุดไปทำงานกิ่งลำลองเพื่อรองรับภาวะแวดล้อม และไม่ก่อให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก พบว่า เสื้อผ้าโปร่งเบาสามารถรองรับสภาพอากาศของสภาวะโลกร้อนได้ดี ควรมีรูปแบบที่ดูเรียบง่ายแต่ใช้การตัดเย็บที่มีคุณภาพ ทำให้เสื้อผ้ามี่ความทันสมัย การใช้ผ้าจากเส้นใยธรรมชาติ เป็นทางเลือกที่เหมาะสมในการลดมลภาวะจากขยะที่ไม่สามารถย่อยสลายตามธรรมชาติได้ อีกทั้งยังมีสมบัติที่เหมาะสมในการระบายอากาศและใช้วัสดุสีขาวจากธรรมชาติที่ไม่มีการย้อมสี

2.5.3 ศลิษา (2551) ศึกษาการออกแบบเครื่องแต่งกายสตรีสำเร็จรูป โดยพัฒนาจากเอกลักษณ์ของผ้าขาวม้า ซึ่งเน้นรูปแบบเครื่องแต่งกายที่มีลักษณะลำลอง เหมาะสำหรับสตรีวัยทำงานตอนต้น อายุ 25-30 ปี ที่นำเอาเอกลักษณ์ของลวดลายจากผ้าขาวม้ามาใช้ในการออกแบบและแทนค่า ลวดลายจากผ้าขาวม้าด้วยผ้าลายตาราง ที่มีลักษณะโครงร่างเงา รวมถึงเทคนิคและกรรมวิธีในการประดับตกแต่ง ที่ได้แรงบันดาลใจมาจากเสื้อผ้าสไตล์โบโล ร็อก และโครงร่างเงาจากเทรนด์ ท็อกซิก การ์เด้น (Toxin Garden) มีลักษณะตัวหลวมดูเบาสบาย ผสมผสานระหว่าง ความหวานในแบบผู้หญิงและความเท่ในแบบผู้ชาย

2.5.4 ปรียานุช (2551) ศึกษาการออกแบบเครื่องแต่งกายสตรีเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไทยในทศวรรษที่ 21 เพื่อให้เกิดรูปแบบและเทคนิคการปรับเปลี่ยนที่น่าสนใจเหมาะสมกับวิถีชีวิตของกลุ่ม เป้าหมายที่ต้องเผชิญกับสภาพภูมิอากาศ จำนวนหนึ่งคอลเลกชันโดยแบ่งออกเป็น ชุดลำลองที่สามารถสวมใส่ไปทำงานและร่วมงานสังสรรค์ (Casual – Formal) 8 ชุด ยกตัวอย่าง เช่น ชุดที่ 2 เป็นชุดที่ออกแบบมาและผลิตมาเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง จากสภาพภูมิอากาศที่ร้อน 34-36 องศาเซลเซียส ไปเป็นสภาพที่หนาวเย็น 24 – 25 องศาเซลเซียส ได้ กล่าวคือ ถ้าอากาศมีสภาพที่หนาวเย็น ผู้สวมใส่สามารถปรับเปลี่ยนผืนผ้าที่อยู่ด้านหลังขึ้นมาเพื่อใช้ในการห่มคลุมเพื่อช่วยป้องกันความหนาวเย็นจากอากาศภายนอก อีกทั้งยังสามารถปรับเปลี่ยนคอถ่างขึ้นมา ให้กลายเป็นฮู้ดปก เพื่อคลุมศีรษะได้อีกด้วย เป็นต้น และ ชุดสร้างสรรค์ (Creative Wear) 1 ชุด คือ เป็นชุดที่ออกแบบมาและผลิตมาเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง จากสภาพสภาพที่หนาวเย็น 24-25 องศาเซลเซียสได้ ไปเป็นสภาพอากาศที่มีฝนตกลงมาอย่างกะทันหัน โดยใช้ผ้าโพลีเอสเตอร์ที่ผ่านการตกแต่งกันน้ำ ซึ่งผู้สวมใส่สามารถทำการปรับเปลี่ยนจากปกเสื้อขนาดใหญ่ให้กลายมาเป็นหมวกฮู้ด รวมทั้งสามารถทำการเก็บแขนเข้าไว้ภายในตัวเสื้อ เพื่อเป็นการป้องกันศีรษะ แขน และ ลำตัว จากสภาพภูมิอากาศที่หนาวเย็นและฝนตกได้

2.5.5 ปารีชาติ (2551) ศึกษาอิทธิพลที่มีผลต่อการออกแบบลายผ้าไหมมัดหมี่ ของชุมชนหมู่บ้านแสนสุข อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งการทอผ้าได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐและลวดลายผ้าส่วนใหญ่เน้นลายสร้อยดอกหมาก ซึ่งเป็นลายประจำจังหวัดที่ถูกทอเก็บไว้เป็นมรดกและได้รับการถ่ายทอดสืบต่อกันมา พบว่า อิทธิพลและปัจจัยที่ส่งผลถึงการออกแบบลายผ้าของผู้ทอ คือ สิ่งใกล้ตัว นั่นคือ สภาพแวดล้อม สิ่งที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน สื่อสารง่าย ไม่ว่าจะจากธรรมชาติ หรือวัฒนธรรมประเพณี ลวดลายบางอย่างก็เกิดจากการเลียนแบบคัดลอกจากของเดิม แล้วมาเพิ่มจินตนาการและประสบการณ์ของผู้ทอเอง พร้อมด้วยการจัดคู่สนผ้าแต่ละผืนที่อ้างอิงจากสิ่งที่พบเห็นจริง ผสมผสานกับรสนิยมความชอบของตัวเอง ซึ่งลวดลายเหล่านี้สามารถพัฒนาต่อไปได้ด้วยปัจจัยต่างจากประสบการณ์ การถ่ายทอดเทคโนโลยี ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่จะเปลี่ยนแปลงต่อไปตามกาลเวลา

2.5.6 ปิยะนุช (2553) ศึกษาการพัฒนาตลาดลายผ้าจากด้วยจักรปักคอมพิวเตอร์ เพื่อเป็นผลิตภัณฑ์กระเป๋าถือสตรี พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีอายุ 41 ปี ขึ้นไป การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีสถานภาพสมรส อาชีพเป็นพนักงานเอกชน มีรายได้ระหว่าง 15,001 -20,000 บาท ซื้อสินค้าผ้าไทยจากสถานที่ท่องเที่ยวเพื่อเป็นของฝาก และเคยซื้อผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าที่เป็นผ้าจากสิ่งของที่พิจารณาในการซื้อผ้าจาก คือ ลวดลายผ้า เมื่อนำผ้าจากไปใช้ประโยชน์ ในการตัดหรือตกแต่งเสื้อผ้า ได้ให้ความสนใจลวดลายผ้าจากที่พัฒนาโดยการปักด้วยจักรปักคอมพิวเตอร์และพบว่า สามารถนำไปทำเป็นผลิตภัณฑ์ตกแต่งเสื้อผ้า สำหรับการเลือกซื้อกระเป๋าถือสตรี จะพิจารณาในด้านรูปแบบ และ ชอบการตกแต่งลวดลายการปักลายด้วยจักรปักคอมพิวเตอร์ที่มีความเหมาะสม ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์กระเป๋าถือสตรีที่ปักลวดลายผ้าจากด้วยจักรปักคอมพิวเตอร์ทุกแบบได้รับความพึงพอใจในระดับมาก

5.5.7 เสกสรรค์ (2554) ศึกษาทัศนคติของเชฟที่มีต่อชุดเชฟครัวอาหารไทย ศึกษาการออกแบบลวดลายไทยและสีไหมปัก และศึกษาการออกแบบการวางลวดลายไทยลงบนชุดเชฟให้มีเอกลักษณ์ความเป็นไทย กลุ่มตัวอย่าง คือ เชฟ ซึ่งเป็นสมาชิกสมาคมพ่อครัวไทยที่ทำงานในครัวอาหารไทย ของโรงแรมและสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 300 คน พบว่า เชฟส่วนใหญ่เป็นหญิง 69% มีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 21-30 ปี 92.67 % มีรายได้อยู่ระหว่าง 10,000 - 30, 000 บาท ต่อเดือน 85.33% จบการศึกษาระดับปริญญาตรี 90% มีประสบการณ์ในการทำงานด้านอาหาร 1-5 ปี 89 % ส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าพ่อครัว 48 % เชฟส่วนใหญ่ทราบถึงความสำคัญของเครื่องแต่งกายที่ใช้ในขณะปฏิบัติงานว่าประกอบด้วยเสื้อ กางเกง ผ่ากัน เป็นอนและหมวก ซึ่งต้องเป็นสีขาว และมีประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม ต่อการทำงานที่มีผลต่อสุขอนามัยของเชฟ และอาหารที่ปรุง ส่วนการออกแบบชุดเชฟให้มีความสวยงามด้วยการตกแต่งลายที่มีเอกลักษณ์ความเป็นไทย ได้ให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง และ เครื่องแต่งกายที่เชฟต้องการพบว่า เป็นเสื้อที่มีกระเป๋าทีก 1 ใบ ด้านขวา และมีกระเป๋าทีกแถวด้านขวาอีก 1 ใบ แขนเสื้อเป็นแขนสามส่วน ความยาวกึ่งกลางระหว่างข้อศอกกับข้อมือ ส่วนด้านหน้าของเสื้อเป็นแบบป้ายทับกันทั้งหมด คอกลมกว้าง มีปกตั้ง(คอจีน) และใช้ผ้ากันเปื้อนแบบครึ่งตัวมีสายคาดเอว

การออกแบบลายไทย พบว่า แบบลายไทนลายก้านต่อดอกมีค่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยสูงสุดเป็น 7.397 ± 1.326 ส่วนการออกแบบสีไหมปัก พบว่า สีไหมปักสี # 6083 #6055#6087 มีค่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยเป็น 7.086 ± 1.687 ซึ่งเป็นค่ามากที่สุด นั่นคือ เป็นลายที่ใช้ไหมปักสีน้ำตาลทองอ่อน สีทองชุ่น และสีครีมทอง และการออกแบบการวางลวดลายไทยลงบนชุดเซฟ พบว่าแบบที่ 8 มีค่าคะแนนความพึงพอใจมากที่สุดเป็น 8.000 ± 0.817 ซึ่งเป็นแบบที่ตกแต่งลายไทยเป็นเส้นตรง จากกึ่งกลางไหล่ด้านซ้าย ตรงลงมาที่เอว ทำมุมแหลมพาดขึ้นไปที่บ้านหน้า ที่แขนขวาต่อเนื่องไปที่แขน โดยรอบ จบที่ตะเข็บใต้ท้องแขน ส่วนผ้ากันเปื้อนตกแต่งเป็นเส้นขนานกับเส้นทแยงบนเสื้อ ปลายด้านหนึ่งบรรจบที่ขอบของจีบด้านหน้าที่ชายผ้ากันเปื้อนด้านหลังพาดขึ้นไปจบที่ริมผ้ากันเปื้อนด้านขวา