

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งขอเสนอเป็นลำดับหัวข้อหลัก ดังนี้

1. นโยบายหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์
2. ผลิตภัณฑ์น้ำตาลแว่น ตำบลชุมพล อำเภอสตึงพระ จังหวัดสงขลา
3. การบรรจุภัณฑ์และการตลาด
4. ข้อกำหนดทางด้านกฎหมายบรรจุภัณฑ์
5. หลักสูตร
6. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน
7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. นโยบายหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

ตามที่รัฐบาลมีนโยบายเพื่อแก้ปัญหาภาวะเศรษฐกิจตกต่ำโดยการดำเนินการ โครงการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ เพื่อส่งเสริม สนับสนุนกระบวนการพัฒนาท้องถิ่น สร้างชุมชนที่เข้มแข็งพึ่งตนเองได้ ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสร้างงาน สร้างรายได้ด้วยการนำทรัพยากร ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์และบริการคุณภาพที่มีจุดเด่นและมูลค่าเพิ่มเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ สอดคล้องกับวัฒนธรรมและวิถีของท้องถิ่น จึงมีระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยคณะกรรมการอำนวยการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์แห่งชาติ พ.ศ. 2544 มีอำนาจหน้าที่ในการวางแผนนโยบายและจัดทำแผนงานและงบประมาณของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง โดยมีสาระสำคัญดังนี้ (สำนักนายกรัฐมนตรี, 2544)

“หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” หมายถึง ผลิตภัณฑ์ดีเด่นของตำบลที่ได้รับการคัดเลือกและขึ้นบัญชีผลิตภัณฑ์จากคณะกรรมการตามหลักเกณฑ์ที่จะกำหนดต่อไป

“คณะกรรมการ” หมายถึง คณะกรรมการอำนวยการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์แห่งชาติ ให้มีคณะกรรมการคณะหนึ่ง เรียกว่า “คณะกรรมการอำนวยการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” มีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(1) กำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนแม่บทการดำเนินงาน “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” เพื่อให้การจัดทำแผนงานและงบประมาณของส่วนราชการที่เกี่ยวข้องประสานกันอย่างมีเอกลักษณะและประสิทธิภาพ

(2) กำหนดมาตรฐานและหลักเกณฑ์การคัดเลือกและขึ้นบัญชีผลิตภัณฑ์ดีเด่นของตำบล ที่จะอยู่ในบัญชีหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

(3) ศึกษา เสนอแนะและให้คำปรึกษาแก่คณะรัฐมนตรี ให้มีการสนับสนุนและเร่งรัด เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนแม่บทอย่างมีประสิทธิภาพ

(4) ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงาน “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์”

(5) ออกระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับและประกาศอื่น ๆ เพื่อให้ปฏิบัติตามระเบียบนี้

(6) เพื่อประโยชน์ในการบริหารงาน อาจขอให้ข้าราชการ หรือลูกจ้างของส่วนราชการ หรืออาจขอให้คณะรัฐมนตรีมีมติให้พนักงาน หรือลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐอื่นไปช่วยปฏิบัติงาน โดยถือว่าเป็นการปฏิบัติราชการหรือปฏิบัติงานตามปกติและจะไปช่วยปฏิบัติงานเต็มเวลา บางเวลาหรือนอกเวลาก็ได้ อีกทั้งอาจกำหนดค่าตอบแทนให้แก่ผู้ไปช่วยปฏิบัติงานด้วยก็ได้

(7) แต่งตั้งคณะกรรมการ คณะทำงาน ที่ปรึกษา เพื่อดำเนินการตามระเบียบนี้

(8) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่คณะรัฐมนตรีมอบหมาย

ในการบริหารงาน รัฐได้มีการจัดกลไกการบริหารงาน “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” เพื่อช่วยเหลือการปฏิบัติงานของ กอ.นคผ. ซึ่งตั้งขึ้นแล้วตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วย คณะกรรมการอำนวยการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ แห่งชาติ พ.ศ. 2544 และเพื่อให้การทำงานของ กอ.นคผ. มีกลไกการบริหารที่เชื่อมโยงกันลงไปถึงในระดับพื้นที่ จึงจัดกลไกการบริหารงาน “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” ประกอบด้วย

1. ส่วนกลาง

1.1 คณะกรรมการ กอ.นคผ.

1.2 คณะอนุกรรมการจัดทำแผนและงบประมาณ

- คณะอนุกรรมการจัดทำแผนและงบประมาณ
- คณะอนุกรรมการส่งเสริมการผลิต
- คณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานและหลักเกณฑ์การคัดเลือกผลิตภัณฑ์
- คณะอนุกรรมการส่งเสริมการตลาด
- คณะอนุกรรมการวิจัย พัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยี
- คณะอนุกรรมการประชาสัมพันธ์
- คณะอนุกรรมการติดตาม และประเมินผล
- คณะอนุกรรมการวิเทศสัมพันธ์

1.3 สำนักงานอำนวยการ กอ.นคผ. (ที่ทำเนียบรัฐบาล)

ภารกิจหลัก ของกลไกในส่วนกลาง เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนแม่บทการดำเนินงาน “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” การกำหนดมาตรฐานและหลักเกณฑ์การคัดเลือกและขึ้นบัญชีผลิตภัณฑ์ดีเด่นของตำบล รวมทั้ง การสนับสนุนเพื่อให้ดำเนินงานเป็นไปตามนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนแม่บท

2. ส่วนภูมิภาค

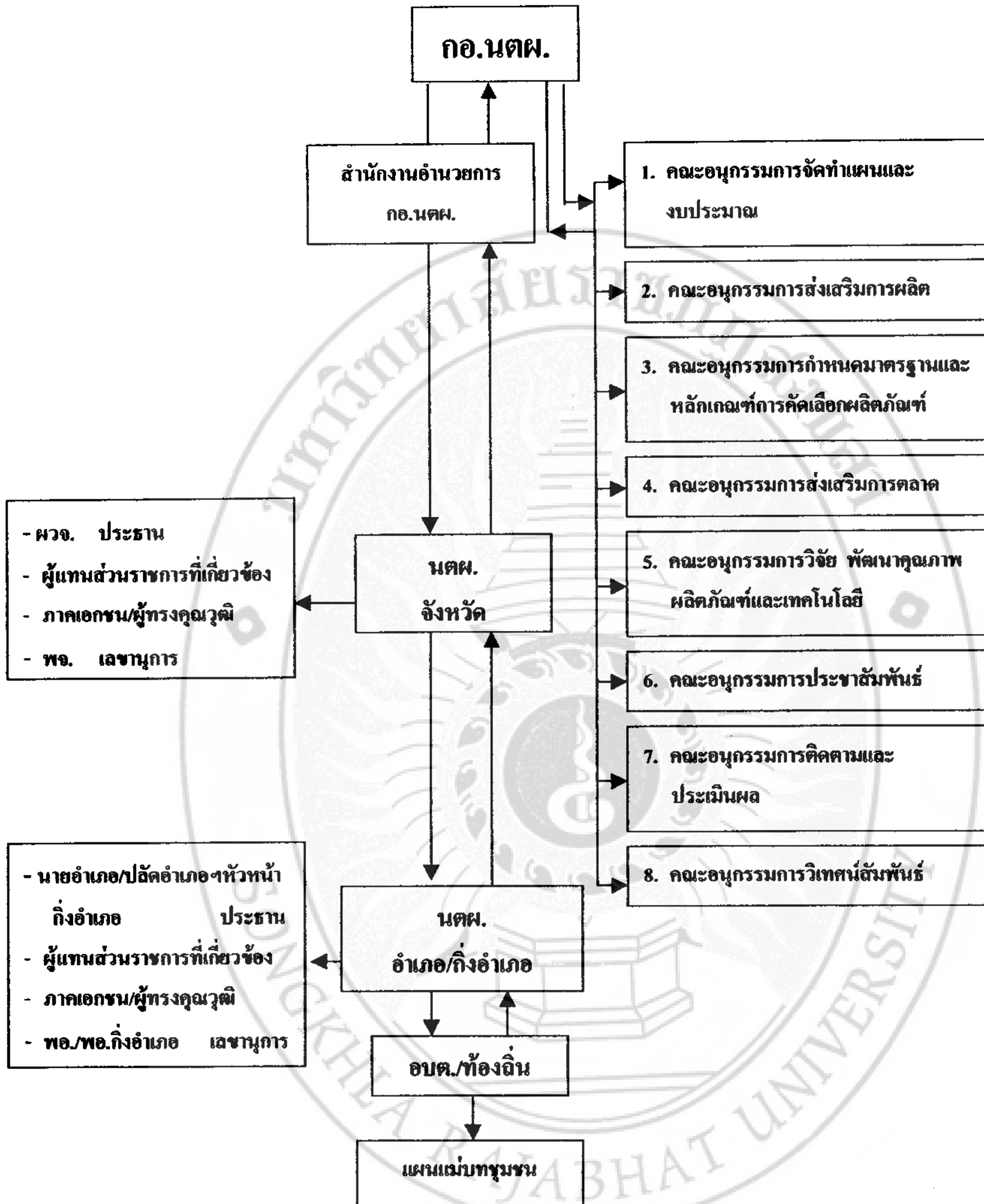
2.1 คณะอนุกรรมการ นคผ.จังหวัด ประกอบด้วย

- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| - ผู้ว่าราชการจังหวัด | ประธานอนุกรรมการ |
| - หัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง | อนุกรรมการ |
| - ภาคเอกชน / ผู้ทรงคุณวุฒิ | อนุกรรมการ |
| - พัฒนาการจังหวัด | อนุกรรมการและเลขานุการ |

2.2 คณะอนุกรรมการ นคผ.อำเภอ / กิ่งอำเภอ ประกอบด้วย

- | | |
|--|------------------------|
| - นายอำเภอ / ปลัดอำเภอผู้เป็นหัวหน้า
ประจำกิ่งอำเภอ | ประธานอนุกรรมการ |
| - ผู้แทนส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง | อนุกรรมการ |
| - ภาคเอกชน / ผู้ทรงคุณวุฒิ | อนุกรรมการ |
| - พัฒนาการอำเภอ / กิ่งอำเภอ | อนุกรรมการและเลขานุการ |

ภารกิจหลัก ของกลไกในส่วนภูมิภาค เกี่ยวข้องกับการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ดีเด่นของตำบลต่าง ๆ เพื่อเสนอต่อ กอ.นคผ. การบูรณาการแผนงานและงบประมาณของส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในภูมิภาค เพื่อพัฒนาคุณภาพ / มาตรฐานผลิตภัณฑ์และส่งเสริมการตลาดในระดับพื้นที่



แผนภูมิที่ 2.1 กลไกการบริหาร “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (สำนักงานกรรฐมนตรี, 2544)

โดยมีขั้นตอนการบริหาร “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1

- **ระดับตำบล** องค์การบริหาร อบต. / ท้องถิ่น มีหน้าที่หลักในกระบวนการจัดเวทีประชาคมเพื่อคัดเลือกผลิตภัณฑ์ดีเด่นของตำบลให้สอดคล้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น วัตถุประสงค์ในท้องถิ่น และแผนชุมชน

ขั้นตอนที่ 2

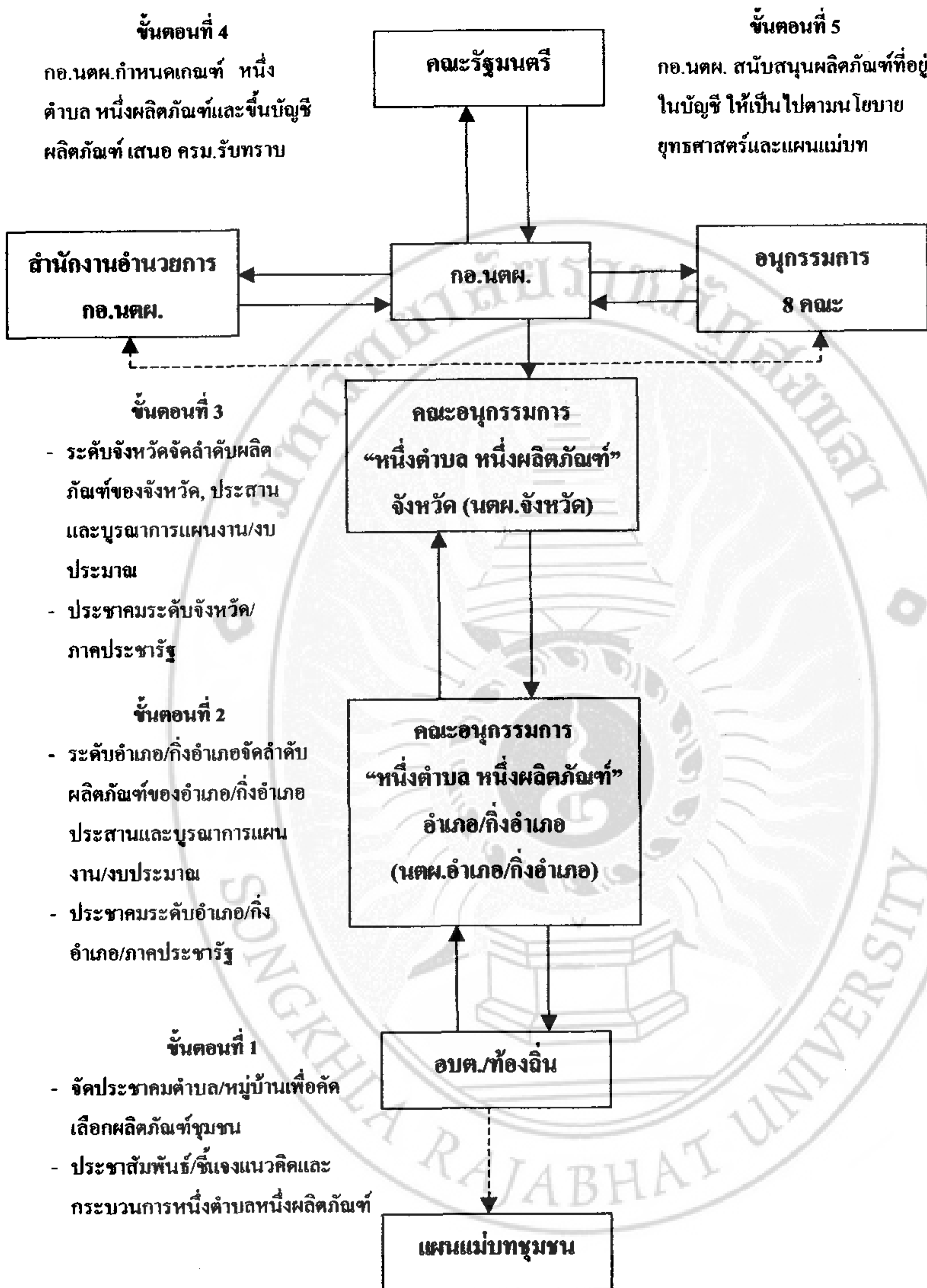
- **ระดับอำเภอ / กิ่งอำเภอ** องค์การบริหาร นตส.อำเภอ / กิ่งอำเภอ มีหน้าที่หลักในการจัดลำดับผลิตภัณฑ์ดีเด่นตำบลต่าง ๆ ของอำเภอ / กิ่งอำเภอ การบูรณาการแผน และงบประมาณเพื่อให้การสนับสนุน

ขั้นตอนที่ 3

- **ระดับจังหวัด** องค์การบริหาร นตส.จังหวัด มีหน้าที่หลักในการจัดลำดับผลิตภัณฑ์ดีเด่นอำเภอต่าง ๆ ของจังหวัด การบูรณาการแผนและงบประมาณเพื่อให้การสนับสนุน

ขั้นตอนที่ 4 และ 5

- **ระดับส่วนกลาง** องค์การบริหาร กอ.นตส. มีหน้าที่หลักในการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนแม่บทการดำเนินงาน “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” กำหนดมาตรฐานหลักเกณฑ์การคัดเลือก / ขึ้นบัญชีผลิตภัณฑ์ดีเด่นของตำบล และเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อสนับสนุนให้การดำเนินงานเป็นไปตามนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนแม่บท



แผนภูมิที่ 2.2 ขั้นตอนการบริหาร “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” (สำนักงานรัฐมนตรี, 2544)

นอกจากนี้ยังมีการกำหนดแนวทางการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

แนวทางการจัดกลุ่มและเลือกสรรผลิตภัณฑ์
ตามโครงการ “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” (นพต.)

การจัดกลุ่มและประเภทผลิตภัณฑ์

1. กลุ่มสินค้า

- (1) อาหาร : รายการอาหารสำเร็จรูป อาหารแปรรูปและเครื่องคั้นทุกชนิด
- (2) ผ้า : รายการผ้าและสิ่งทอทุกชนิด ทุกประเภท
- (3) จักสาน : รายการเครื่องจักสานทุกชนิด ทุกประเภท หัตถกรรมประเภทจักสาน
- (4) ศิลปะประดิษฐ์ : รายการที่ใช้ศิลปะทุกประเภท อาทิ แกะสลัก เครื่องประดับ เครื่องตกแต่ง หัตถกรรมที่ไม่จักสาน
- (5) เครื่องใช้ทั่วไป : รายการผลิตเพื่อเป็นของใช้ทั่วไป เครื่องใช้ทั่วไป เครื่องเงิน เครื่องปั้นดินเผา ฯลฯ

2. กลุ่มวัฒนธรรม สถานที่ และบริการ

- (1) ศิลปวัฒนธรรม : รายการที่ใช้ภูมิปัญญา ศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี การละเล่นพื้นบ้าน และงานเทศกาลต่าง ๆ
- (2) สถานที่ แหล่งท่องเที่ยว : รายการสถานที่ท่องเที่ยว ธรรมชาติสภาพแวดล้อม โบราณสถาน
- (3) การบริการ : รายการที่ให้บริการแก่ผู้ใช้บริการที่เป็นผลผลิตขึ้น หรือการผลิต อาทิ ช่างต่าง ๆ ร้าน(ศูนย์)จำหน่ายสินค้า ร้านจำหน่ายอาหาร

3. อื่น ๆ รายการที่ไม่สามารถจัดเข้าประเภท 1 และ 2 ได้อย่างชัดเจน

แนวทางและกระบวนการเลือกสรรผลิตภัณฑ์

ตามโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

ประกอบด้วย 2 ด้าน คือ

- ด้านกระบวนการของชุมชน
- ด้านตัวสินค้า / วัฒนธรรม / สถานที่ / บริการ หรืออื่น ๆ

การคัดเลือกผลิตภัณฑ์ตามโครงการ พิจารณาจากแนวทางส่วนมากของแต่ละประเภท ดังนี้

1. กลุ่มสินค้า รายการที่ 1 (1) – (5)

- ด้านกระบวนการของชุมชน

- 1) ผ่านกระบวนการเลือกสรร โดยเวทีประชาคม ซึ่งมีตัวแทนของตำบลและชุมชน เข้าร่วมการคัดเลือกอย่างกว้างขวาง เปิดเผยและทั่วถึง

- **ด้านตัวสินค้า**

- 1) ใช้ภูมิปัญญาในท้องถิ่นเป็นปัจจัยหนึ่งในการผลิต
- 2) แสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น ง่ายในการลอกเลียนแบบ
- 3) มีการใช้วัสดุ วัตถุดิบ และแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก
- 4) มีมาตรฐานด้านคุณภาพ
- 5) มีแหล่งจำหน่ายที่ชัดเจน และสะดวกต่อผู้บริโภคในการซื้อหา
- 6) เป็นความต้องการของตลาด ทั้งในชุมชน ในพื้นที่ และต่างพื้นที่
- 7) มีแนวโน้มที่จะสามารถขยายสู่ตลาดสากลได้

2. กลุ่มวัฒนธรรม สถานที่ และบริการ

2.1 ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญา ประเพณี เทศกาล รายการที่ 2 (1)

- **ด้านกระบวนการของชุมชน**

- 1) ผ่านกระบวนการเลือกสรร โดยเวทีประชาคม ซึ่งมีตัวแทนของตำบลและชุมชน เข้าร่วมการคัดเลือกอย่างกว้างขวาง เปิดเผย และทั่วถึง
- 2) ประชาชนในชุมชนส่วนมากให้การยอมรับ
- 3) ชุมชนมีส่วนร่วมรับผิดชอบการบริหาร การดำเนินการ การสนับสนุน และการจัดการ
- 4) สามารถถ่ายทอดและสืบทอดแก่คนรุ่นหลังอย่างต่อเนื่อง
- 5) มีการริเริ่ม โดยชุมชน หรือคนในชุมชน
- 6) มีผลกระทบในทางที่ดีต่อชุมชนนั้น

2.2 สถานที่ท่องเที่ยว แหล่งท่องเที่ยว โบราณสถาน สถาปัตยกรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายการที่ 2 (2)

- **ด้านกระบวนการของชุมชน**

- 1) ผ่านกระบวนการเลือกสรร โดยเวทีประชาคม ซึ่งมีตัวแทนของตำบล และชุมชน เข้าร่วมรายการคัดเลือกอย่างกว้างขวาง เปิดเผย และทั่วถึง
- 2) ประชาชนในชุมชนส่วนมากให้การยอมรับ
- 3) ชุมชนมีส่วนร่วมรับผิดชอบการบริหาร การดำเนินการ การสนับสนุน และจัดการ
- 4) ชุมชนมีส่วนร่วมสนกรควบคุมสภาพแวดล้อมได้ โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางมลภาวะ
- 5) ชุมชนมีส่วนร่วมในการควบคุม และรักษาความปลอดภัยแก่ผู้มาเยี่ยมชมท่องเที่ยว

2.3 การบริการ ร้านค้า ศูนย์จำหน่ายสินค้าฯ รายการที่ 2 (3)

- ด้านกระบวนการของชุมชน

1) ผ่านกระบวนการเลือกสรร โดยเวทีประชาคม ซึ่งมีตัวแทนของตำบลและชุมชนเข้าร่วมการคัดเลือกอย่างกว้างขวาง เปิดเผย และทั่วถึง

- ด้านตัวสินค้า

- 1) แสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นและชุมชน
- 2) ใช้ภูมิปัญญาในท้องถิ่นเป็นปัจจัยหนึ่งในการผลิต
- 3) แสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น ไม่ง่ายในการลอกเลียนแบบ
- 4) มีการใช้ปัจจัย วัสดุคิบ และแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก
- 5) มีมาตรฐานด้านคุณภาพการบริการ
- 6) มีสถานประกอบการและจำหน่ายที่ชัดเจน และสะดวกต่อผู้บริโภคในการใช้บริการ
- 7) เป็นความต้องการของตลาด ทั้งในชุมชน ในพื้นที่ และต่างพื้นที่
- 8) มีแนวโน้มที่จะสามารถขยายสู่ตลาดสากลได้
- 9) มีแนวโน้มที่จะสามารถดึงดูดความสนใจให้ประชาชนนอกชุมชน มาใช้บริการ
- 10) มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับโดยทั่วกัน ทั้งประชาชนในชุมชนและนอกชุมชน
- 11) สามารถควบคุมสภาพแวดล้อมได้ โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางมลภาวะ
- 12) สามารถเป็นช่องทางในการเอื้อประโยชน์หรือสร้างรายได้แก่คนในชุมชน
- 13) มีความสะอาดและปลอดภัยในการใช้บริการ
- 14) มีแนวโน้มว่าสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง และยั่งยืน

3. อื่น ๆ

- ด้านกระบวนการของชุมชน

1) ผ่านกระบวนการเลือกสรร โดยเวทีประชาคม ซึ่งมีตัวแทนของตำบลและชุมชนเข้าร่วมการคัดเลือกอย่างกว้างขวาง เปิดเผยและทั่วถึง

- ด้านตัวสินค้า

- 1) ใช้ภูมิปัญญาในท้องถิ่นเป็นปัจจัยหนึ่งในการผลิต
- 2) แสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น ไม่ง่ายในการลอกเลียนแบบ
- 3) มีการใช้วัสดุ วัสดุคิบ และแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก
- 4) มีมาตรฐานด้านคุณภาพ
- 5) มีแหล่งจำหน่ายที่ชัดเจน และสะดวกต่อผู้บริโภคในการซื้อหา
- 6) เป็นความต้องการของตลาด ทั้งในชุมชน ในพื้นที่ และต่างพื้นที่
- 7) มีแนวโน้มที่จะสามารถขยายสู่ตลาดสากลได้

เค้าโครงข้อมูล
“หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ คือเด่น”

ลำดับที่ จังหวัด

1. สินค้า ประเภทผลิตภัณฑ์ หรือ ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์
2. สถานที่ตั้งและการติดต่อ (ชื่อบุคคล ตำแหน่ง หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร แผนที่แนบฯ)
3. ประวัติความเป็นมา
4. กระบวนการผลิต / ทำนุ บำรุง รักษา บูรณะ เช่น
 - 1) มีกระบวนการผลิตอย่างไร (โดยละเอียด)
 - 2) ใช้ภูมิปัญญา และเทคโนโลยีพื้นบ้านอะไรบ้าง
 - 3) ใช้วัตถุดิบจากที่ใด
 - 4) มีวิธีควบคุมการผลิตอย่างไร
 - 5) มีการบริหารการผลิต และกำหนดจำนวนการผลิตอย่างไร
 - 6) มีการควบคุมคุณภาพอย่างไร
5. การตลาดและการบริหารจัดการ เช่น
 - 1) มีช่องทางการจำหน่ายอย่างไร
 - 2) ความคาดหวังของการจำหน่ายผลิตภัณฑ์
 - 3) การเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์
 - 4) กลยุทธ์การตลาด อย่งไรบ้าง
 - 5) การบริหารจัดการ เป็นอย่างไร
 - 6) แผนดำเนินการต่อไป
6. ลักษณะดีเด่นของผลิตภัณฑ์ (จุดขาย จุดประชาสัมพันธ์)
7. ผลกระทบกับผู้เกี่ยวข้อง อาทิ ท้องถิ่น ชุมชน หรือประชาชนในหมู่บ้าน ตำบล ชุมชนนั้น
 - 1) ผลดี
 - 2) ผลเสีย
8. ปัญหาการดำเนินงาน (ถ้ามี) ด้านใดบ้าง
9. ต้องการรับการสนับสนุนจากหน่วยงานใด หรือไม่ เพียงใด
10. อื่น ๆ ถ้ามี เพื่อแสดงให้เห็นคุณค่า มูลค่า ของสินค้า ผลิตภัณฑ์ โบราณสถานหรือสถานที่ท่องเที่ยว ฯลฯ

แนวทางการเสนอรายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์

นตผ. คีเค้น จังหวัดละ 5 - 10 รายการ

โดยข้อมูลที่น่าเสนอ ให้ประกอบด้วยหัวข้อ และประเด็นต่าง ๆ เช่น

กลุ่มสินค้า

1. สินค้า ชื่อ / กลุ่ม
2. สถานที่ตั้งและการติดต่อ (ชื่อบุคคล ตำแหน่ง หมายเลข โทรศัพท์ โทรสาร แผนที่ฯ)
3. ประวัติความเป็นมา
 - 1) ความเป็นมาของกลุ่ม (ถ้ามี) และความเป็นมาของผลิตภัณฑ์
 - 2) ผู้ริเริ่มก่อตั้ง หรือผู้เริ่มทำเป็นคนแรก หรือผู้ค้นพบ
 - 3) ใคร หรือหน่วยงานใด เป็นผู้ให้การสนับสนุนบ้าง
 - 4) มีการใช้กระบวนการประชาคมอย่างไร ในการคัดเลือกเป็นผลิตภัณฑ์ นตผ. ในด้านการผลิต ในการกำหนดรูปแบบ ด้านการตลาด หรือการบริหารจัดการ
 - 5) ทำอย่างไรจึงให้ชุมชน และประชาชนยอมรับ
4. กระบวนการผลิต
 - 1) มีกระบวนการผลิตอย่างไร (โดยละเอียด)
 - 2) ใช้ภูมิปัญญา และเทคโนโลยีพื้นบ้านอะไร
 - 3) ใช้วัตถุดิบจากที่ใด
 - 4) มีวิธีควบคุมการผลิตอย่างไร
 - 5) มีการบริหารการผลิต และกำหนดจำนวนการผลิตอย่างไร เช่น
 - ศึกษาตลาด
 - การผลิตในปริมาณสม่ำเสมอ
 - การรับ Order การผลิต
 - ผลิตตามเงินทุน
 - 6) มีการควบคุมคุณภาพอย่างไร
 - ในรูปกรรมการ
 - กำหนดมาตรฐานของตนเอง
 - การรับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภายนอก หรือของทางราชการ เช่น อย. สมส. สาลาล หรือไม่

5. การตลาดและการบริหารจัดการ

- 1) มีช่องทางการจำหน่าย อย่างไร เช่น
 - ตลาดในท้องถิ่น โดยวิธีใด
 - ตลาดเมือง โดยวิธีใด
 - สู้ตลาดสากล โดยวิธีใด
- 2) ความคาดหวังของการจำหน่ายผลิตภัณฑ์
 - จำหน่ายให้ได้มากที่สุด
 - จำหน่ายให้มีกำไรมากที่สุด
 - หรือไม่มีการกำหนดเป้าหมาย
 - หรือเพื่อเป็นการอนุรักษ์ไว้เท่านั้น
- 3) การเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ เช่น
 - การแปรรูปผลิตภัณฑ์
 - การบรรจุหีบห่อ
 - การใช้ประกอบกับผลิตภัณฑ์อื่น
- 4) การกำหนดราคา
 - ราคาต่อหน่วย
 - นโยบายด้านราคา
- 5) กลยุทธ์การตลาด อย่างไรบ้าง
 - ดค แลก แจก แถม
 - จัดรายการสมนาคุณ
 - การโฆษณาประชาสัมพันธ์ ผ่านสื่อด้านใดบ้าง
 - เปิดเว็บไซต์ จำหน่ายสินค้าทางระบบอินเทอร์เน็ต หรือไม่
 - อาศัยความช่วยเหลือจากภายนอก หรือหน่วยงานราชการเป็นหลัก
- 6) การบริหารจัดการ เป็นอย่างไร
 - ใคร กลุ่มองค์กรใด เป็นผู้บริหารจัดการ
 - การจัดโครงสร้างการบริหาร โดยกลุ่ม
 - การบริหารด้วยตนเอง
 - การบริหารในรูปคณะกรรมการ
 - แยกกันผลิต แล้วรวมกันจำหน่าย
 - มีคณะกรรมการรับผิดชอบแต่ละด้าน อาทิ การผลิต การตลาด เงินทุน

6. **ลักษณะเด่นของผลิตภัณฑ์ (จุดขาย หรือจุดประชาสัมพันธ์) ในด้านใดด้านหนึ่ง หรือหลายด้าน**
เช่น
- 1) ด้านประวัติความเป็นมา
 - 2) ด้านการเป็นภูมิปัญญาไทย
 - 3) ด้านการมีคุณภาพ
 - 4) หรือเป็นของแปลกไม่มีที่อื่น
7. **ผลกระทบกับผู้เกี่ยวข้อง อาทิ ท้องถิ่น ชุมชน หรือประชาชนในหมู่บ้าน ตำบลนั้น**
- 1) ผลดี
 - เพิ่มรายได้
 - มีงานทำ
 - ลดปัญหาทางสังคม
 - ฝึกการบริหารงาน
 - 2) ผลเสีย
 - เกิดปัญหาสภาพแวดล้อม
 - เกิดปัญหาแตกแยก (แบ่งพวก)
 - เกิดปัญหาด้านสังคม เช่น ขาดน้ำใจ มุ่งผลกำไร ครอบครัวยุคความอบอุ่น
8. **ปัญหาและความต้องการ ในการดำเนินงาน (ถ้ามี) ด้านใดบ้าง**
- 1) ด้านการตลาด
 - 2) ด้านการบริหารจัดการ
 - 3) ด้านการสนับสนุน (ด้านใด)
 - 4) ด้านเงินทุน
 - 5) ด้านวิชาการและความรู้
9. **ความต้องการได้รับการสนับสนุนด้านใด (ด้านวิชาการ งบประมาณ ฯลฯ) จากหน่วยงานใด**
10. **อื่น ๆ ถ้ามี เช่นการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อแสดงให้เห็นคุณค่า มูลค่า ของผลิตภัณฑ์ ฯลฯ**

จากแนวทางการจัดกลุ่มและเลือกสรรผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ทำให้แต่ละตำบลได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพอยู่ในระดับที่มีศักยภาพพร้อมจะดำเนินการกระบวนการกลุ่ม และพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง โดยมีหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ประสานทั้งด้านการผลิต การตลาด ตลอดจนการจัดการด้านต่าง ๆ

2. ผลกระทบน้ำคาลแว่น ตำบลชุมพล อำเภอสังขละ จังหวัดสงขลา

ประวัติความเป็นมา

เมื่อประมาณ พ.ศ. 1200 กองโจรหนีพม่าจากมาเลเซีย ออกปล้นหัวเมืองต่าง ๆ ทางภาคใต้ของประเทศไทยและได้บุกรุกมาถึงเมืองสังขละ (สังขละบุรี) หัวเมืองท้าวโคตร ชาวบ้านบ้านโพธิ์ หัวเมืองพาราณสีหยัง (บ้านสีหยัง) ได้รวบรวมทหารพลรบมาประชุมทางทิศตะวันออกของภูเขาพัทลุง (เขาพะโคะ) แล้วยกกองทัพตั้งกล่าวไปตีเข้าศึกโจรหนีพม่าจนแตกพ่ายไป ฉะนั้นชื่อบ้านชุมพลเพราะเป็นที่ประชุมพลรบของท้าวโคตร

อาณาเขตและสภาพทั่วไปของตำบล ดังนี้

ทิศเหนือ	จรดตำบลบ่อตรุ อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา
ทิศใต้	จรดตำบลดีหลวง อำเภอสังขละ จังหวัดสงขลา
ทิศตะวันออก	จรดอ่าวไทย
ทิศตะวันตก	จรดตำบลเชิงแส อำเภอกระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา

สภาพภูมิประเทศ มีลักษณะเป็นทุ่งนาและมีภูเขา

จำนวนประชากรของตำบลชุมพล มีทั้งสิ้น 4,828 คน โดยแบ่งเป็นเพศชาย 2,343 คน และเป็นเพศหญิง 2,485 คน อาชีพหลักโดยรวมส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนาเป็นอาชีพหลัก ส่วนอาชีพเสริมส่วนมาจะประกอบอาชีพทำผลิตภัณฑ์ตาลโคนค และรับจ้าง

กระบวนการผลิตน้ำคาลแว่น

นับเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวไทย ในการคิดค้นหาวิธีเก็บรักษาน้ำผึ้งที่เก็บเกี่ยวและผ่านกรรมวิธีเคี้ยวน้ำตาลสดจากต้นตาลโคนคไว้ให้นาน สะดวกในการเคลื่อนย้ายและเก็บรักษา

เราจะพบเห็นน้ำคาลแว่นได้โดยทั่วไปในท้องตลาด แต่แหล่งผลิตนั้นมีไม่มากนัก เพราะพื้นที่ที่สามารถผลิตน้ำคาลแว่นได้จำเป็นต้องมีทรัพยากร คือ ต้นตาลโคนคมากพอสมควร ในประเทศไทยจังหวัดที่ถือเป็นแหล่งผลิตน้ำคาลแว่นได้คือจังหวัดเพชรบุรี และแหล่งผลิตที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งคือจังหวัดสงขลา ด้วยสภาพพื้นที่ทำให้น้ำคาลแว่นที่ผลิต ณ ที่แห่งนี้มีรสชาติหอม หวานกรอบ เป็นเอกลักษณ์เฉพาะในจังหวัดสงขลา แหล่งผลิตที่สำคัญคือทางทิศใต้ของอำเภอระโนด จำนวน 3 ตำบล ทั่วทุกพื้นที่ของอำเภอสังขละ จำนวน 11 ตำบล และเป็นสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ของตำบลชุมพล อำเภอสังขละด้วย

แหล่งกำเนิดวัตถุดิบ

น้ำตาลสดที่เก็บเกี่ยวจากต้นตาลโคนค ซึ่งอายุของต้นตาลโคนคที่สามารถให้ทำการเก็บ

เกี่ยวได้นั้นอย่างน้อยต้องมีอายุ 7 ปี ขึ้นไป อายุยิ่งมากผลผลิตก็มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นด้วย ลักษณะของต้นตาลโคนจะแยกเป็นเพศผู้และเพศเมีย ซึ่งทำให้น้ำตาลสดที่ได้จากต้นตาลโคนค 2 ชนิดดังกล่าวมีคุณภาพและรสชาติแตกต่างกัน โดยในเพศผู้ น้ำตาลสดที่ได้จะมีความเข้มข้นและหอมหวานน้อยกว่าต้นตาลเพศเมีย

กรรมวิธีการเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวน้ำตาลสดจากต้นตาลเพศผู้ เมื่อเลือกต้นตาลตามที่ต้องการแล้ว ก็ทำการเลือกช่อดอกประมาณ 2-4 ช่อต่อต้น แล้วจะเลือกก้านดอกที่สมบูรณ์ 3-4 ก้านต่อช่อ แล้วเก็บเกี่ยวจากช่อนั้น ส่วนที่เหลือตัดทิ้งไปแล้วจึงเริ่มทำการคาบเพื่อได้น้ำตาลตามที่ต้องการ

การเก็บเกี่ยวน้ำตาลสดจากต้นตาลเพศเมีย มีกรรมวิธีและขั้นตอนเดียวกับการเก็บเกี่ยวจากต้นเพศผู้ จะมีแค่ความยากง่ายของการคาบเท่านั้น เพราะตาลเพศเมียจะต้องการเวลาที่หลายซึ่งมีความแข็งกว่าดอกเพศผู้ ไม้คาบที่ใช้จึงต้องมีลักษณะแตกต่างออกไป ไม้คาบจะมีลักษณะกลมจะใช้ไม้เนื้อแข็งและมีความเหนียวเป็นพิเศษ ขนาดของไม้คาบจะมีความยาวประมาณ 45 เซนติเมตร โคนประมาณ 4-5 เซนติเมตร และเรียวไปทางด้านปลาย ในส่วนด้านจะมีความโตประมาณ 3 เซนติเมตร ใช้เชือกผูกด้านหัวไม้ให้ติดกัน และที่ได้กล่าวถึงวิธีการคาบนั้นเพื่อที่จะชี้ให้เห็นว่าน้ำตาลที่ได้จากตาลเพศผู้และตาลเพศเมียจะแตกต่างกันในด้านความยากง่าย ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพของน้ำตาลแวน

การเตรียมน้ำตาลสดเป็นน้ำผึ้ง

วัสดุและอุปกรณ์ในการเตรียมน้ำตาลสด ประกอบด้วย กะทะใบบัว เตา กระจบวยที่ทำจากไม้ไผ่ ไม้เคียวใช้สำหรับตัดฟองน้ำตาล ผ้ากรอง

วิธีการเตรียมน้ำตาลสด เป็นแบบการเตรียมน้ำตาลของเหลวทั่ว ๆ ไป จะมีเทคนิคอยู่ตรงที่การใช้ความร้อน โดยจะลดปริมาณความร้อนลงเรื่อย ๆ เมื่อน้ำตาลเริ่มมีความเข้มข้นขึ้น

ในการเตรียมน้ำตาลต้องใช้ระยะเวลาค่อนข้างนาน เพราะจะต้องเตรียมน้ำตาลที่เก็บมาจากต้นซึ่งมีลักษณะเป็นน้ำสีขุ่นคล้ายน้ำขาวขุ่น จนกลายเป็นน้ำตาลที่มีลักษณะขุ่นเหมือนน้ำผึ้ง ในขั้นตอนนี้จะต้องผสมน้ำตาลทรายลงไปในขณะที่กำลังเคี่ยวด้วย เพราะน้ำตาลสดที่ผ่านการเตรียมนกลายเป็นน้ำผึ้งนั้นจะไม่แข็งตัวเมื่อทิ้งไว้ให้เย็น ปริมาณของส่วนผสมไม่เป็นที่เปิดเผย น้ำตาลทรายที่ผสมลงไปเป็นเชื้อจะช่วยทำให้น้ำผึ้งที่เย็นตัวเกาะตัวแข็งกลายเป็นลักษณะแห้ง ๆ แต่ร้อนเมื่อเราใช้มือบีบหรืออบ

การเก็บน้ำผึ้ง

น้ำตาลสดจากต้นที่มีปริมาณมาก ๆ ในแต่ละวัน และไม่สามารถทำเป็นน้ำตาลแวนได้หมด

ภายในวันเดียว หากปล่อยทิ้งไว้รสชาติของน้ำตาลจะเปลี่ยนไปและจะนำมาเคี้ยวอีกไม่ได้ วิธีการเก็บไว้คือรีบนำน้ำตาลสดที่ได้มาใหม่เคี้ยวให้เป็นน้ำผึ้งเสียก่อนแล้วจึงนำบรรจุลงในภาชนะที่สะอาด ปิดให้มิดชิดแล้วเก็บไว้ วิธีการนี้สามารถเก็บน้ำผึ้งไว้ใช้ได้นานโดยเฉพาะในช่วงฤดูที่ไม่สามารถทำการป่าตาลได้ ก็จะนำน้ำผึ้งที่เก็บไว้นี้ออกมาทำน้ำตาลแว่น ซึ่งทำให้ผลผลิตที่ออกสู่ตลาดไม่ขาดช่วง สามารถส่งผลผลิตได้อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี

การกวนเชื่อมน้ำตาล กระทำเมื่อน้ำตาลที่เคี้ยวจนกลายเป็นน้ำผึ้งมีความข้นได้ที่ แล้วยกออกจากเตาลงมากวนเฉพาะขอบน้ำตาลด้านบนริมกระทะเพื่อให้แข็งตัวเร็วและแห้ง เพื่อเป็นเชื้อให้น้ำผึ้งภายในกระทะเป็นน้ำตาลเร็วขึ้น ในขั้นตอนนี้จะใช้ไม้ลำพู ทำให้มีลักษณะคล้ายสากค้ำข้าวซ้อมมือขนาดพอเหมาะ ระยะเวลาในการกวนเชื่อมนั้นไม่นานนัก ก็จะได้น้ำตาลที่แห้งบริเวณที่ไม้ลำพูกวนอยู่ น้ำตาลที่แห้งเร็วบริเวณริมขอบกระทะนี้ใช้พายเหล็กกวาดลงไปผสมกับน้ำผึ้งที่ยังร้อนและข้นเหนียวในกระทะ เป็นอันเสร็จขั้นตอนการกวนเชื่อม

ขั้นตอนการหยอดน้ำตาลแว่น เป็นขั้นตอนที่กระทำต่อเนื่องจากการกวนเชื่อมซึ่งต้องกระทำทันที น้ำตาลที่เคี้ยวได้ที่แล้วจะใช้ไม้พายขนาดเท่าฝ่ามือ 1 อัน ตักน้ำตาลที่ยังร้อนและเหลวในกระทะแล้วใช้ไม้พายอันเล็ก ๆ ที่ทำจากไม้ไผ่มาปาดน้ำตาลหยอดลงในวงแหวนเล็ก ๆ ที่ทำจากใบตาลโคประมาณ 1 นิ้ว สูงประมาณ 2 หุน น้ำตาลเมื่อหยอดลงในวงแหวนแล้วจะเริ่มเย็นตัวและแข็งตัวทันที และพร้อมที่จะบรรจุเพื่อส่งลูกค้าต่อไป

จากข้อมูลการทำน้ำตาลแว่น คำบสขุมพล ที่กล่าวมานี้ จะเห็นได้ว่าเป็นกระบวนการที่ทำสืบต่อกันมาช้านาน โดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างแท้จริง จึงทำให้น้ำตาลแว่นของที่นี่มีชื่อเสียงมาจนถึงปัจจุบัน

3. การบรรจุภัณฑ์

ประเทศไทยของเราต้องสูญเสียผลผลิตทางด้านผลิตภัณฑ์อาหารสูงถึง 30-50% เนื่องจากการขาดความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ ซึ่งมีส่วนช่วยยืดอายุและช่วยปกป้องคุ้มครองผลิตภัณฑ์อาหาร (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, มปป.) ดังนั้นบรรจุภัณฑ์จึงเข้ามามีบทบาทมากในยุคปัจจุบัน การศึกษาการบรรจุภัณฑ์มีประเด็นที่สำคัญ คือ

ความหมายของบรรจุภัณฑ์ มีผู้ให้ความหมายของการบรรจุภัณฑ์ไว้มากมาย ในที่นี้ขอสรุปโดยสังเขปดังนี้

BRISTON AND NEILL (1972) ได้ให้ความหมายไว้ 2 ประเด็นกว้าง ๆ คือ

1. การบรรจุภัณฑ์ คือ ศิลปะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของการเตรียมสินค้าเพื่อการขนส่งและการขาย

2. การบรรจุภัณฑ์ คือ วิธีการส่งมอบผลิตภัณฑ์ไปยังผู้บริโภคให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย สมบูรณ์และมีราคาที่เหมาะสม

คาร์ณี พานทอง (2524) ให้ความหมายว่า การบรรจุภัณฑ์ หมายถึง สิ่งห่อหุ้มหรือบรรจุ ผลิตภัณฑ์ รวมทั้งภาชนะที่ใช้เพื่อการขนส่งผลิตภัณฑ์จากแหล่งผู้ผลิต ไปยังแหล่งผู้บริโภคหรือ แหล่งใช้ประโยชน์ เพื่อวัตถุประสงค์เบื้องต้นในการป้องกันและรักษาผลิตภัณฑ์ให้คงสภาพ ตลอดจนคุณภาพใกล้เคียงกับเมื่อแรกผลิตให้มากที่สุด

ประชิด ทิณบุตร (2531) ให้ความหมายว่า การบรรจุภัณฑ์ หมายถึง หน้วยรูปแบบวัตถุภายนอกที่ทำหน้าที่ปกป้องคุ้มครอง หรือห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ภายในให้ปลอดภัย สะดวกต่อการขนส่ง เอื้ออำนวยให้เกิดผลประโยชน์ในทางการค้าและการบริโภค

สุคาควง เรืองรุจิระ และปรานี พรหมวิเชียร (2529) ให้ความหมายว่า การบรรจุภัณฑ์ หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตลอดกระบวนการทางตลาดที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการออกแบบสร้างสรรค์ ภาชนะบรรจุหรือหีบห่อให้กับผลิตภัณฑ์

โดยสรุปกล่าวได้ว่า การบรรจุภัณฑ์ หมายถึง กระบวนการห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมต่อการขนส่งจากแหล่งผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และสามารถเพิ่มมูลค่าทางการตลาดให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งต่อผู้ผลิต ผู้จำหน่ายและผู้บริโภค

วัตถุประสงค์ของบรรจุภัณฑ์

ความหลากหลายและความต้องการทางด้านบรรจุภัณฑ์ เป็นสิ่งสะท้อนถึงความเจริญก้าวหน้าของสังคมในแต่ละสมัยของแต่ละประเทศ แสดงถึงระดับการพัฒนาเทคโนโลยีทางการผลิตสินค้า การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ และความรับผิดชอบของผู้ผลิตต่อผู้บริโภค ดังนั้นวัตถุประสงค์ของบรรจุภัณฑ์อาหาร คือ (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, มปป.)

1. ใช้บรรจุและรักษาคุณภาพ-รสชาติ-อายุของอาหารให้สะอาดและปลอดภัย โดยคำนึงถึงชนิดของอาหาร วัสดุและขนาดของบรรจุภัณฑ์ การเก็บขนส่ง-การกระจายสินค้าและการจัดจำหน่ายอาหารแปรรูป ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานของสถาบันอาหารและอนามัยและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

2. ใช้เป็นสื่อการตลาดการขาย เพื่อช่วยสร้างคุณค่า ความน่าเชื่อถือ ความอยากซื้อและความนิยมให้แก่ผู้บริโภค โดยการออกแบบรูปทรงและกราฟฟิกให้สวยงามและน่าซื้อกิน พร้อมแสดงข้อความฉลาก ตราเครื่องหมายการค้า รหัสแท่ง และสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่แสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมชุมชนและสิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย แหล่งขาย พื้นที่การตลาด เทศกาล ฤดูกาล วัฒนธรรม และสอดคล้องกับข้อกำหนดของคณะกรรมการควบคุมอาหารและยา และสถาบันที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการรณรงค์ต่าง ๆ

หน้าที่ของบรรจุภัณฑ์

หน้าที่บรรจุภัณฑ์อาหารแปรรูปมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มี 2 ด้าน คือ

1. ด้านเทคนิค
2. ด้านการตลาด

หน้าที่ 2 ด้านนี้ จำแนกออกได้ดังนี้

ด้านเทคนิค	ด้านการตลาด
การบรรจุใส่	การส่งเสริมการขาย
การปกป้องคุ้มครอง	การแสดงข้อมูลอาหาร
การรักษาคุณภาพอาหาร	การตั้งราคาขายได้สูงขึ้น
การขนส่ง	การเพิ่มปริมาณขาย
การวางจำหน่าย	ให้ความถูกต้องรวดเร็ว
การรักษาสิ่งแวดล้อม	การรณรงค์

ตารางที่ 2.1 แสดงหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, มปป.)

ซึ่งพอให้คำอธิบายเพิ่มเติมได้ คือ

- การทำหน้าที่บรรจุใส่ ได้แก่ ใส่-ห่อสินค้าตามการชั่ง ตวง วัด นับ
- การทำหน้าที่ปกป้องคุ้มครอง ได้แก่ ป้องกันไม่ให้สินค้าเสียรูป แฉกหัก ไหลซึม
- การทำหน้าที่รักษาคุณภาพอาหาร ได้แก่ การใช้วัสดุที่ป้องกันอากาศเข้า ป้องกันแสง การป้องกันแก๊สเฉื่อยที่ซึมเข้าไปชะลอปฏิกิริยาชีวภาพ ป้องกันความชื้นจากภายนอก
- การทำหน้าที่ขนส่ง ได้แก่ ถ่วงตุ้มผูก ลังพลาสติก ซึ่งบรรจุสินค้าหลายห่อหรือกล่อง เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและขนส่งสินค้าไปยังแหล่งผลิตหรือแหล่งขาย
- การวางจำหน่าย คือ การนำบรรจุภัณฑ์ที่มีสินค้าอาหารแปรรูปอยู่ภายในวางจำหน่ายได้ โดยไม่จำเป็นต้องให้เห็นสินค้าเลย สามารถวางนอนหรือวางตั้งได้โดยสินค้าไม่ได้รับความเสียหาย ซึ่งควรคำนึงถึงขนาดที่เหมาะสมกับชั้นวางสินค้าด้วย
- การรักษาสิ่งแวดล้อม ได้แก่
 1. ใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ให้ปริมาณขยะน้อย เป็นวัสดุที่ย่อยสลายได้ง่าย ในกระบวนการผลิตจะไม่ใช้สารที่ทำลายชั้นบรรยากาศ เป็นต้น
 2. นำบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่หรือนำไปใช้ประโยชน์อื่นได้ เช่น ขวดเหล้า แก้วใส่

แยม

3. นำมารีไซเคิลได้ คือนำบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วไปหลอมหรือย่อยสลายเป็นวัตถุดิบมาใช้ผลิตเป็นบรรจุภัณฑ์หรือสินค้าอื่นได้

- ทำหน้าที่ส่งเสริมการขาย เพราะบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบสวยงาม สามารถใช้เป็นสื่อโฆษณาได้ด้วยตัวมันเอง รวมถึงการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อใช้เฉพาะเทศกาล เช่น มีการเนบของแถมไปกับตัวบรรจุภัณฑ์ การนำรูปภาพยนต์-คารา-เครื่องหมายกีฬาที่ได้รับความนิยมมาลงพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ จะเป็นแนวทางหนึ่งในการเรียกความนิยมในสินค้าเกิดขึ้นด้วย

- ทำหน้าที่เป็นฉลากแสดงข้อมูลของอาหารแปรรูป ได้แก่ ข้อมูลทางด้านโภชนาการ ส่วนประกอบของอาหาร วันที่ผลิต วันที่หมดอายุ และคำแนะนำ เลขทะเบียน-เครื่องหมาย ออย.

- ทำให้ตั้งราคาขายได้สูงขึ้น เนื่องจากบรรจุภัณฑ์ที่สวยงามจะสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้า

- สร้างความนิยมในสินค้า จากตราและเครื่องหมายการค้า ทำให้เกิดความภักดีในสินค้า

- การเพิ่มปริมาณขาย เช่น ขายรวมห่อ สินค้าบรรจุแบบชนิดเดิม

ประเภทของบรรจุภัณฑ์

ประเภทของบรรจุภัณฑ์ สามารถจำแนกได้ตามการใช้งานและตามวัสดุ

1. ประเภทของบรรจุภัณฑ์จำแนกตามการใช้งาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

(1) บรรจุภัณฑ์เพื่อการบริโภค ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุสินค้าโดยตรงอย่างที่เห็นได้ตามร้านค้าขายทั่วไป เป็นตัวบรรจุภัณฑ์ที่เข้าไปถึงตัวผู้บริโภค บรรจุภัณฑ์เพื่อการบริโภคนี้อาจแบ่งย่อยเป็นบรรจุภัณฑ์หลักและรอง

- บรรจุภัณฑ์หลัก จะเป็นบรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสกับสินค้าหรือผลิตภัณฑ์อาหารโดยตรง เช่น ขวด ถาด กล่อง ถุง กระดาษห่อ หรือฟิล์มห่อ

- บรรจุภัณฑ์รอง ได้แก่ ฟิล์มห่อกล่อง ฟิล์มรวมห่อ

(2) บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการจัดส่งสินค้าจากแหล่งผลิตไปยังแหล่งขาย รวมถึงบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ส่งจากโรงงานหนึ่งไปยังอีกโรงงานหนึ่งเพื่อการผลิตต่อด้วย

2. ประเภทของบรรจุภัณฑ์จำแนกตามวัสดุ การแยกประเภทของบรรจุภัณฑ์ตามวัสดุหลักที่ใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

(1) กระดาษ นับว่าเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ใช้มากที่สุด และมีแนวโน้มใช้มากยิ่งขึ้น สืบเนื่องจากการรณรงค์สิ่งแวดล้อม เนื่องจากการรีไซเคิลได้ง่าย กระดาษนับเป็นวัสดุบรรจุภัณฑ์ประเภทเดียวที่สามารถสร้างขึ้นใหม่ได้จากการปลูกป่าทดแทน กระดาษที่ใช้ในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์มีหลายประเภท พร้อมทั้งสามารถเคลือบหรือประกบติดกับวัสดุอื่นได้ดี นอกจากนี้ยังสะดวกในการขนส่งจากผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์กระดาษไปยังผู้ใช้ เนื่องจากสามารถพับได้ ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง

(2) **พลาสติก** เป็นวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่มีอัตราการเจริญเติบโตสูงมาก คุณสมบัติของพลาสติกคือมีน้ำหนักเบา ป้องกันการซึมผ่านของอากาศและก๊าซได้ระดับหนึ่ง สามารถต่อต้านการทำลายของแบคทีเรียและเชื้อรา มีคุณสมบัติหลากหลายที่สามารถเลือกใช้งานที่เหมาะสม พลาสติกบางชนิดยังเป็นฉนวนกันความร้อนได้อีกด้วย

(3) **แก้ว** นับเป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีความเฉื่อยต่อการทำปฏิกิริยากับสารเคมีและชีวภาพต่าง ๆ เมื่อเทียบกับวัสดุบรรจุภัณฑ์อื่น ๆ และรักษาคุณภาพสินค้าภายในได้ดีมาก ข้อดีของแก้ว คือ มีความใสและทำเป็นสีต่าง ๆ ได้ สามารถทนต่อแรงกดได้สูง แต่เปราะแตกง่าย ในกระบวนการบรรจุก็สามารถบรรจุด้วยความเร็วสูง ในด้านสิ่งแวดล้อม แก้วก็สามารถนำกลับมาใช้ได้หลายครั้ง อาจได้ถึง 100 ครั้ง และสามารถรีไซเคิลได้ง่าย สิ่งที่ยังระงังในการบรรจุคือฝาขวดแก้ว จะต้องเลือกใช้ฝาที่ได้ขนาดและต้องสามารถปิดได้สนิทแน่น เพื่อช่วยรักษาคุณภาพและยืดอายุของสินค้า

(4) **โลหะ** มี 2 ชนิด คือ

- **เหล็กเคลือบดีบุก** เป็นบรรจุภัณฑ์ที่แข็งแรง ป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อมและสภาวะอากาศ การลงทุนในการผลิตไม่สูงนัก และไม่สลับซับซ้อน สามารถใช้บรรจุอาหารได้ดี เนื่องจากสามารถปิดผนึกได้สนิทและฆ่าเชื้อด้วยความร้อน ในแง่ของสิ่งแวดล้อมสามารถแยกออกได้ง่ายจากขยะด้วยแม่เหล็ก

- **อะลูมิเนียม** มักจะใช้ในรูปอะลูมิเนียมเปลวหรือกระป๋อง มีน้ำหนักเบาเมื่อเทียบกับความแข็งแรง ทนต่อการซึมผ่านของอากาศ ก๊าซ แสง และกลิ่นรสได้ดีเยี่ยม ในรูปของอะลูมิเนียมเปลวมักใช้เคลือบกับวัสดุอื่น ซึ่งให้ภาพลักษณ์ที่ดีเนื่องจากความเงาแวบของอะลูมิเนียม

หลักการออกแบบ

การส่งเสริมการตลาดผลิตภัณฑ์อาหารในอุตสาหกรรมขนาดย่อม การส่งเสริมที่มีประสิทธิภาพและทำได้ง่าย คือ การส่งเสริมการตลาดโดยผ่านการออกแบบรูปทรงการฟิสิกบนบรรจุภัณฑ์

พร้อมทั้งมีความรู้ทางด้านเทคนิคในด้านบรรจุภัณฑ์ เพื่อพัฒนาออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้ประสบความสำเร็จในเชิงการค้า

1. **หลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์** แบ่งได้ 2 ส่วน คือ

(1) **โครงสร้าง** เป็นการออกแบบทางด้านเทคนิคและทางกายภาพของบรรจุภัณฑ์ โดยเน้นกระบวนการบรรจุใส่ การรักษาคุณภาพ และคุณลักษณะที่เหมาะสมต่อการขนส่ง และการกระจายสินค้า

(2) **กราฟฟิก** เป็นการออกแบบรายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์เพื่อสร้างแรงดึงดูด และสื่อความหมายให้แก่ผู้บริโภค พร้อมทั้งสามารถโน้มน้าวให้เกิดการสั่งซื้อ การออกแบบกราฟฟิกจะเน้นในเรื่องของการตกแต่ง รูปลักษณะ วัสดุที่ขึ้นรูปเป็นรูปทรงที่สร้างความประทับใจ

2. ข้อมูลเบื้องต้น ข้อมูลเบื้องต้นที่ต้องคำนึงในการออกแบบ คือ

(1) **สินค้านั้นคืออะไร** กล่าวคือ ต้องมีข้อมูลทางด้านสินค้าอย่างเพียงพอ ได้แก่ ประเภท คุณสมบัติทางกายภาพ และสารเคมี ขนาดรูปทรงปริมาตร ส่วนประกอบหรือส่วนผสม คุณค่าทางโภชนาการ กระบวนการผลิตหรือการแปรรูปอาหาร การตรวจสอบคุณภาพ ข้อเสนอแนะในการบริโภค เพื่อจะได้นำมาออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์และได้ลวดลายสีสันทันอย่างเหมาะสม สร้างความเชื่อถือยอมรับจากผู้ซื้อ

(2) **ประโยชน์และความต้องการของผู้บริโภค** ได้แก่ ปริมาณที่ต้องซื้อแต่ละครั้ง ปริมาณการบริโภคแต่ละครั้ง การนำไปปรุงร่วมกับอาหารชนิดอื่น โอกาสในการบริโภคหรือฤดูกาลในการเลือกซื้อ ข้อมูลนี้จะช่วยให้สามารถออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการ เช่น การบรรจุรวมห่อ การออกแบบบรรจุภัณฑ์และลวดลายให้สอดคล้องกับเทศกาล การออกแบบให้เป็นของกำนัล เป็นต้น อันเป็นการสนองความต้องการของผู้ซื้อ และทำให้สินค้าของเรามีความแตกต่างหรือสร้างคุณประโยชน์มากกว่าคู่แข่ง

(3) ผู้รับรองคุณภาพสินค้าอาหาร ผู้ที่รับรองนี้ หมายถึง

1. ตัวผู้ผลิตเอง ได้แก่ ตราเครื่องหมายการค้า ชื่อสินค้าของผู้ผลิตที่มีชื่อเสียงมานาน
2. สถาบันที่ออกตรารับรองรสชาติความอร่อย ได้แก่ เซลล์ชวนชิม แม่ชื่อนางรำ
3. สถาบันที่รับรองมาตรฐานสินค้า เช่น สถาบันมาตรฐานสินค้าอุตสาหกรรม สถาบันอาหาร คณะกรรมการอาหารและยา
4. สถาบันรับรองการบริโภคในหมู่มุสลิม เช่น เครื่องหมายฮาลาลสำหรับอาหารมุสลิม ออกโดยสำนักจุฬาราชมนตรี
5. สถาบันรับรองคุณภาพความปลอดภัยในการบริโภคซึ่งเป็นไปตามกฎเกณฑ์ของแต่ละประเทศและองค์การการค้าโลก
6. สถาบันรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO 9000
7. สถาบันรับรองมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO 14000, ฉลากเขียว
8. สิ่งที่ช่วยรับรองอื่น ได้แก่ สีเหลือง ที่แสดงว่าเป็นอาหารเจ ซึ่งมีให้เห็นทั่วไปในเทศกาลกินเจ สัญลักษณ์ของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร สัญลักษณ์จังหวัด รหัสแท่ง สัญลักษณ์การกีฬาของชาติ สัญลักษณ์เทศกาล สัญลักษณ์ปีการท่องเที่ยว เป็นต้น

ข้อมูลทั้ง 3 ประการดังกล่าว จะแสดงออกด้วยตัวอักษร รูปภาพ รูปทรงและสี พร้อมทั้งให้อัตราส่วนของพื้นที่บนบรรจุภัณฑ์แตกต่างกันแล้วแต่ความสำคัญ

3. **ปัจจัยการออกแบบกราฟฟิก** การออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ มีองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. รูปทรง
2. ขนาด
3. สี
4. ความรู้สึก
5. ความอ่อน / เข้ม
6. เส้น
7. สัญลักษณ์จงใจให้ซื้อ

การออกแบบทางกราฟฟิกจะต้องอาศัยผู้ที่มีความสามารถทางด้านศิลปะ และเข้าใจข้อจำกัดของวัสดุในเรื่องของขนาด สี ความหนาบาง การทรงรูป ข้อจำกัดทางการพิมพ์และคงทนของลวดลาย รวมทั้งระยะเวลาในการทำงานแต่ละขั้นตอนของการทำต้นแบบ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความประหยัดและความสะดวกรวดเร็วในการจัดทำหรือสั่งทำบรรจุภัณฑ์แต่ละชนิด

ข้อมูลที่มีอิทธิพลในการออกแบบกราฟฟิก ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญทางการตลาดด้วย คือ

1. สภาพตลาด

การคำนึงถึงตลาดที่วางขายสินค้าเป็นปัจจัยแรก เช่น การวางขายในตลาดสดหรือวางขายในห้าง เป็นต้น เป้าหมายสำคัญคือการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้เด่นดึงดูดสายตาและจงใจให้ซื้อ แนวทางในการออกแบบทั่วไป คือ การเปรียบเทียบกับสินค้าคู่แข่ง การเปรียบเทียบนี้ไม่ใช่การเปรียบเทียบเพื่อลอกเลียนแบบ แต่เป็นการเปรียบเทียบเพื่อหาจุดเด่นของสินค้าเพื่อขาย (Unique Selling Point) การใช้คำว่า “ใหม่” “สด” หรือ “ผลิตจากวัตถุดิบธรรมชาติ” ล้วนเป็นคำบรรยายที่จะเน้นถึงจุดขายของสินค้า คำบรรยายดังกล่าวจำเป็นต้องปฏิบัติได้จริง ยกตัวอย่างเช่น การออกแบบมีคำว่า “ใหม่” ผู้ผลิตต้องมั่นใจว่าวัตถุดิบที่ใช้ผลิตมีความสดและใหม่ตามคำกล่าวอ้างจริง ในกรณีที่เป็นสินค้าประเภทใหม่ ผู้ผลิตต้องมั่นใจว่าในตลาดหาสินค้าที่ทดแทนหรือคล้ายคลึงกันได้ยาก นอกจากนี้การเลือกใช้วัสดุและระบบบรรจุภัณฑ์ของสินค้าจะต้องสามารถปกป้องคุ้มครองรักษาคุณภาพของสินค้าให้ใหม่และสดตามที่อ้างสรรพคุณไว้

2. ผู้ซื้อและผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายอาจแยกตามสถานะทางสังคม การออกแบบที่ดีจะต้องทราบความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และจะต้องสร้างแรงจูงใจให้กลุ่มเป้าหมายเข้าใจและตกลงใจซื้อสินค้า

สถานะของผู้บริโภค แยกออกได้ดังนี้

เพศ	อาชีพ
ระดับการศึกษา	สถานะครอบครัว
เชื้อชาติ	ขนาดครอบครัว
ศาสนา	สถานะทางสังคมเศรษฐกิจ
ย่านที่พักอาศัย	สิ่งอำนวยความสะดวก ในชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 2.2 แสดงสถานะของผู้บริโภค (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, มปป.)

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทำไปโดยไม่ได้ทำการวิจัย อาจจะต้องใช้วิธีการสังเกต แล้วประเมินจากสิ่งที่สังเกต นำข้อมูลที่วิเคราะห์หรือรวบรวมได้ ส่งต่อนักออกแบบ เพื่อทำการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อ

ส่วนประกอบพฤติกรรมการบริโภคนั้น เป็นเรื่องที่คุณประกอบการจะต้องเข้าใจ เพื่อจะได้หาวิธีการสร้างแรงจูงใจกลุ่มเป้าหมายให้ซื้อสินค้า ซึ่งพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค สามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ประเภท

1) ประเภทปากพาไป ประเภทที่ไม่สนใจในคุณค่าทางโภชนาการและยี่ห้อตราสินค้า แต่เน้นรสชาติและความอร่อย พร้อมทั้งต้องการความสะดวกง่ายในการบริโภค กลุ่มผู้บริโภคกลุ่มนี้มักจะเป็นคนหนุ่มสาวและเด็ก

2) ประเภทสบายๆ จะให้ความสนใจในอาหารที่บริโภคมากกว่ากลุ่มแรก กลุ่มนี้มักจะมีอายุมากกว่ากลุ่มแรก พร้อมทั้งเป็นห่วงสุขภาพมากขึ้น แต่ไม่ถึงกับจำกัดอาหารที่จะบริโภค

3) ประเภทเคร่ง ยึดมั่นในการรับประทานอาหารวันละ 3 มื้อ และละเว้นจากอาหารขบเคี้ยวต่าง ๆ จะเป็นกลุ่มที่ให้ความสนใจในอาหารที่รับประทานมากขึ้น

4) ประเภทกลัวอ้วน พยายามรักษาทร่วงตรง ให้ความสนใจอาหารที่บริโภคทุกปากทุกคำ และยอมละเว้นการบริโภคอาหารบางประเภทอย่างสิ้นเชิง เพื่อลดปริมาณแคลอรีของอาหาร

5) ประเภทตามสมัยนิยม จะให้ความสนใจในรายละเอียดส่วนประกอบของอาหารและรับประทานเฉพาะอาหารที่ผลิตจากส่วนผสมทางธรรมชาติตามคลื่นกระแส

ข้อมูลของสถานะผู้ซื้อและพฤติกรรมการบริโภคของกลุ่มเป้าหมาย เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่จะต้องการทราบเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายเพื่อจูงใจให้ซื้อสินค้า

สิ่งที่พึงให้ความสำคัญกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ผู้ซื้อไม่ได้เป็นผู้บริโภค เช่น สีน้ของฝาก การออกแบบบรรจุภัณฑ์ซึ่งมีความสำคัญที่จะต้องสร้างภาพพจน์ที่ดี เพิ่มคุณค่าแก่สินค้า เหมาะกับเป็นสินค้าฝากจากแคนาดา โดยจำเป็นต้อง *สร้างมโนภาพ (Imaginary)* ที่คือตัวบรรจุภัณฑ์ พร้อมทั้งมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ คำนึงถึงความสะดวกและสภาพการขนส่งเป็นระยะทางพอสมควรก่อนจะถึงมือผู้บริโภค ยกตัวอย่างเช่น คุกกี้ที่ขายในราคาสูง ควรพิจารณาใต้น้ำแข็งแห้งเพื่อรักษาคุณภาพสินค้าในระหว่างทาง เฉกเช่นเดียวกับไอศกรีมที่บรรจุขายในปริมาณและขนาดบริโภคของครอบครัว

3. กฎข้อบังคับ ในกรณีของบรรจุภัณฑ์อาหาร องค์การของรัฐเข้ามามีบทบาทควบคุมดูแลคือ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หรือ อย. สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารที่บรรจุในภาชนะบรรจุภัณฑ์ปิดสนิท จำต้องขออนุญาตจาก อย. พร้อมหมายเลขกำกับ และปรากฏการณ์ใหม่สำหรับสินค้าที่จำหน่ายฝ่ายทางซูเปอร์มาร์เก็ตและห้างใหญ่ คือ การพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์หรือฉลากด้วยสัญลักษณ์รหัสแท่งที่เรียกว่า “บาร์โค้ด (Bar Code)” ว่าเป็นรหัสประจำตัวสินค้า เพื่อความสะดวกในการคิดเงินและตัดสต็อกของผู้ขายปลีก

4. ช่องทางการจำหน่าย กฎเกณฑ์สำคัญของผลิตภัณฑ์อาหาร คือ อายุการเก็บของสินค้า โดยปกติอาหารสด ย่อมมีอายุการเก็บที่สั้นเพียงไม่กี่วัน เนื่องจากสูญเสียภาวะคุณสมบัติของอาหารด้วยวิวัฒนาการทางเทคโนโลยีของบรรจุภัณฑ์ เช่น การปรับสภาวะบรรยากาศภายในบรรจุภัณฑ์ (Modified Atmosphere Packaging) พร้อมกับการเลือกใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ถูกต้อง เป็นต้นนั้น จะสามารถช่วยยืดอายุการเก็บและส่งขายได้ทั่วราชอาณาจักรแทนที่จะขายเฉพาะที่ตลาดสดหรือส่งขายวันต่อวัน ด้วยเหตุนี้โอกาสที่จะเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายจะมีมากขึ้น โดยมีการส่งให้พ่อค้าขายส่ง พ่อค้าขายปลีก หรือส่งขายให้แก่ห้างร้าน โดยการส่งตรงไปยัง ศูนย์รวบรวมกระจายสินค้า (Distribution Center หรือ DC) เป็นต้น ช่องทางการจำหน่ายเริ่มจากการขายหน้าบ้านและตลาดสด และขยายไปถึงการขายสู่ห้างใหญ่ที่มีศูนย์รวบรวมกระจายสินค้า (DC) ย่อมมีผลต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์

5. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แม้ว่าประเทศไทยยังไม่มียอดการค้าหรือหน่วยงานของรัฐออกกฎข้อบังคับต่อการควบคุมดูแลปัญหาของบรรจุภัณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง แต่กระแสการรณรงค์ใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสภาพสิ่งแวดล้อมได้รับความสนใจจากชุมชนเมืองมากยิ่งขึ้น การออกแบบบรรจุภัณฑ์โดยใช้วัสดุที่นำกลับมาผลิตใหม่สามารถลดปริมาณขยะ และกำจัดได้ง่าย จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ควรคำนึงถึงและสามารถนำมาใช้เป็นจุดขายเพื่อเป็นการส่งเสริมการจำหน่ายได้อย่างดี

สรุปได้ว่า อิทธิพลที่มีผลต่อการออกแบบกราฟฟิคทั้ง 5 ประเด็นนั้น เป็นสิ่งที่นักออกแบบจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจให้ชัดเจน เพื่อจะได้กำหนดทิศทางหรือเป้าหมายของงานออกแบบได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

ปัจจัยการออกแบบโครงสร้างทางเทคนิค

คามข้อมูลเบื้องต้นที่จะต้องทราบว่าสินค้าที่จะขายนั้นคืออะไร ในทางด้านเทคนิค ผู้ผลิตจะต้องทราบถึงคุณสมบัติทางกายภาพของตัวสินค้า เพื่อพัฒนาไปสู่การเลือกประเภทของบรรจุภัณฑ์ ข้อจำกัดในการผลิตบรรจุภัณฑ์พร้อมทั้งปัจจัยต่าง ๆ ที่จะสามารถนำสินค้าผ่านช่องทางจำหน่ายไปถึงมือผู้บริโภค โดยยังคงคุณภาพใกล้เคียงกับคุณภาพก่อนที่จะออกจากแหล่งผลิต

1. คุณสมบัติทางกายภาพ ซึ่งจำแนกโดยทั่วไปจะจำแนกสินค้าตามคุณสมบัติของกายภาพได้ 3 รูปแบบ คือ ของแข็ง ของเหลว และก๊าซ ผลิตภัณฑ์อาหารส่วนใหญ่จะอยู่ในสภาพของแข็งและเหลว ส่วนผลิตภัณฑ์ที่เป็นก๊าซนั้นมีน้อยมาก นอกจากว่าจะเติมเข้าไปในอาหาร เช่น น้ำอัดลมที่บรรจุก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือก๊าซเฉื่อยที่เติมเข้าไปในบรรจุภัณฑ์ปรับสถานะ เป็นต้น ผลิตภัณฑ์อาหารที่เป็นของแข็ง ซึ่งพิจารณาจากวิวัฒนาการบรรจุใส่ผลิตภัณฑ์อาหารที่เป็นของแข็งนั้น แบ่งเป็น 3 ชนิด คือ

- ผลิตภัณฑ์อาหารที่เป็นชิ้นเป็นก้อน เช่น ก๊วยตาค
- ผลิตภัณฑ์อาหารที่ร่วงหล่นได้ง่าย (Free Flowing Products) เช่น ข้าว ก๊วยฉาบ เป็นต้น
- ผลิตภัณฑ์อาหารที่ร่วงหล่นได้ยาก (Non-Free Flowing Products) เป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่หึ่งกระจาย และใช้เวลาในการร่วงหล่นมาเป็นกอง เช่น แป้งชนิดต่าง ๆ

จุดประสงค์หลักในการแบ่งแยกผลิตภัณฑ์อาหารแข็งออกเป็น 3 ชนิดดังกล่าว สืบเนื่องจากเครื่องจักรที่ใช้ในการบรรจุสำหรับสินค้าทั้ง 3 ชนิด มีความแตกต่างกัน

คุณสมบัติสำคัญของสินค้าประเภทที่เป็นของแข็งที่ผู้ผลิตควรทราบ คือ ความหนาแน่น (Density) ของสินค้า หมายความว่าน้ำหนักต่อหน่วยปริมาตร ซึ่งหาได้จากการชั่งน้ำหนักของสินค้าเต็มด้วยดวงที่รู้ปริมาตรแน่นอน จากค่าความหนาแน่นที่ได้นี้จะสามารถคำนวณได้ว่าน้ำหนักสินค้าที่ใช้บรรจุจะต้องมีปริมาตรประมาณเท่าไร ซึ่งก็จะช่วยให้เลือกประเภทและชนิดของบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสม

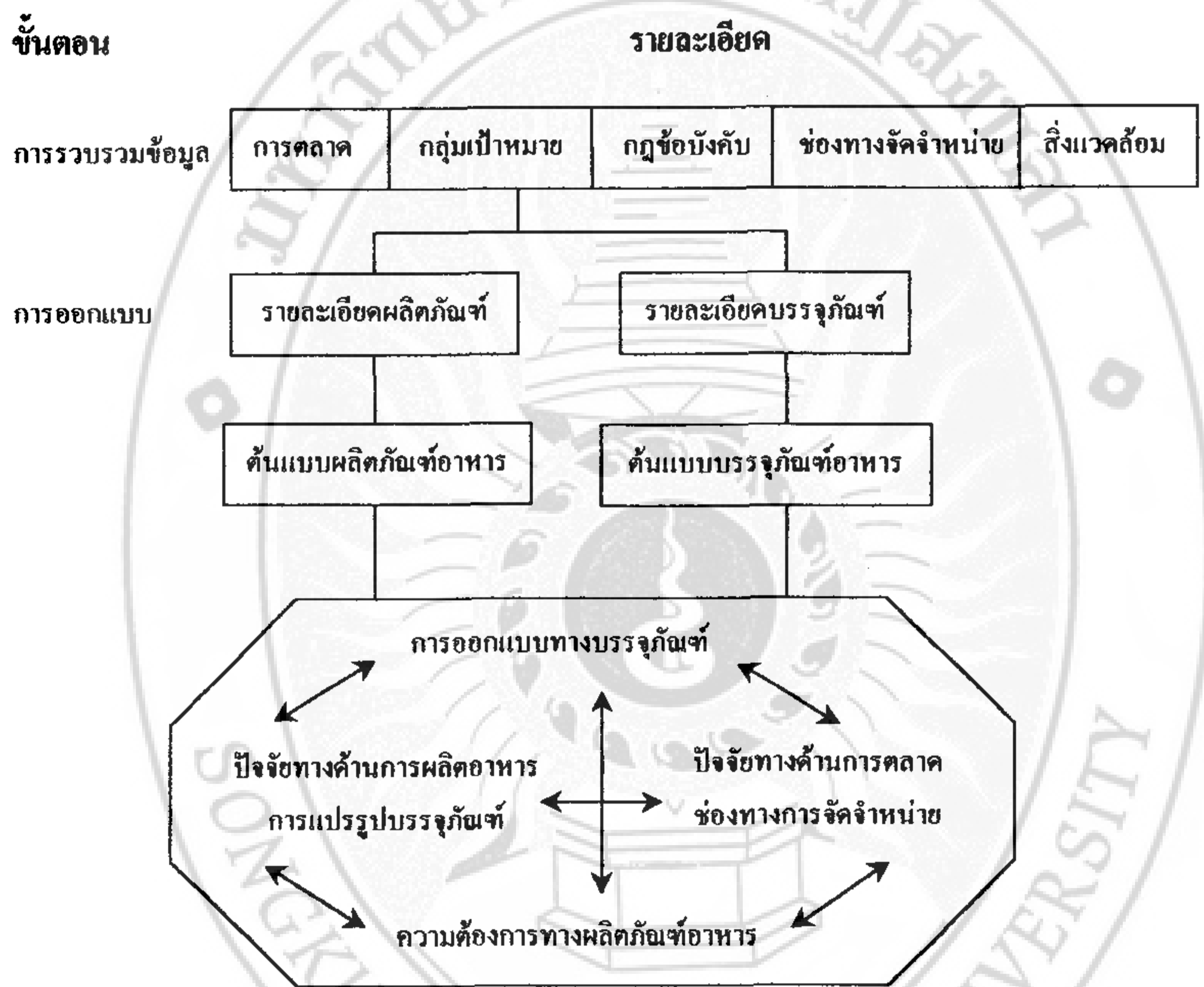
2. ข้อจำกัดในการแปรรูปบรรจุภัณฑ์

วิวัฒนาการใหม่ทางด้านบรรจุภัณฑ์มีเกิดขึ้นทุกวัน การเลือกวัสดุและระบบบรรจุภัณฑ์ โดยผู้ใช้งานจะต้องคำนึงถึงความสามารถที่จะหาได้ภายในท้องถิ่นและภายในประเทศ บรรจุภัณฑ์ที่เริ่มนำมาใช้ในการเชิงพาณิชย์มักจะมีราคาค่อนข้างสูง เนื่องจากปริมาณการผลิตยังมีน้อย ทำให้ต้นทุน

ต่อหน่วยสูง พร้อมทั้งสถานะแข่งขันยังไม่มากพอ ดังนั้น จึงควรเลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับสถานการณ์

ความพยายามที่นำเอาบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่เป็นอีกปัจจัย หน้าที่ต้องพิจารณาเพื่อสอดคล้องกับการรณรงค์ลดใช้บรรจุภัณฑ์

การพัฒนาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ทั้งทางด้านกราฟฟิกและเทคนิคดังได้กล่าวมาแล้ว อาจจะสรุปเป็นแผนภูมิง่าย ๆ ได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 2.3 แสดงขั้นตอนการพัฒนาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, มปป.)

การพัฒนาในขั้นสุดท้าย จะเป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพราะว่าสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ จากการรวบรวมข้อมูลที่มีอิทธิพลในการออกแบบอาจเปลี่ยนแปลงได้อยู่เสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยทางด้านตลาดและช่องทางจำหน่าย ด้วยเหตุนี้ความต้องการทางด้านตัวสินค้าและบรรจุภัณฑ์จำเป็นต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยคำนึงถึงปัจจัยทางการผลิตและความสามารถในการแปรรูปบรรจุภัณฑ์เป็นเกณฑ์

ลำดับขั้นและกลยุทธ์การตลาดในแต่ละช่วงของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์

สิ่งแวดล้อมทางการตลาดในแต่ละช่วงของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์มีความแตกต่างกันไป ดังนั้นการจับความเหมาะสมระหว่างส่วนประสมการตลาดกับสิ่งแวดล้อมจึงมีความสำคัญอยู่ตลอดเวลา เรียกว่าเป็นการปรับกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ ซึ่งในแต่ละช่วงของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์มีแนวทางในการปรับปรุงดังต่อไปนี้

1. **ขั้นแนะนำและกลยุทธ์การตลาด** ในระยะเริ่มต้นของช่วงนี้ยังคงใช้ส่วนประสมการตลาดที่จัดทำไว้ในขั้นตอนการนำผลิตภัณฑ์เข้าสู่ตลาด ปกติพฤติกรรมของยอดขายของผลิตภัณฑ์ใหม่เมื่อแรกเริ่มแนะนำต่อตลาดนั้นจะค่อย ๆ ขยายตัวอย่างช้า ๆ อาจมีบ้างที่ผลิตภัณฑ์บางอย่างมียอดขายสูงจนทำให้ผู้ขายได้กำไรทันที ช่วงแนะนำผลิตภัณฑ์เป็นช่วงเวลาที่ผู้ซื้อกำลังทำการเรียนรู้ผลิตภัณฑ์ ในขณะที่เดียวกันผู้ผลิตก็ต้องตื่นตัวในการที่จะตรวจสอบผลิตภัณฑ์อยู่เสมอ หากพบจุดอ่อนต้องรีบแก้ไขทันทีเพื่อป้องกันไม่ให้อุปสงค์ของตลาดหายไป ซึ่งจะส่งผลให้ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ สามารถเจริญเติบโตและอยู่ในตลาดได้ยืนนาน (สุบัญญัติ ไชยชาญ, 2538)

ลักษณะสำคัญของขั้นแนะนำผลิตภัณฑ์ คือ ความต้องการ (Demand) จะขึ้นมาได้ ย่อมเกิดจากส่วนสำคัญหรือใจกลางของตลาดที่เป็นอยู่ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอยู่ในสภาพที่ต้องสอดคล้องหรือตรงกันระหว่างผลิตภัณฑ์ที่กำลังเสนอขายและความต้องการของผู้บริโภคที่มีอยู่ในขณะนั้น เงื่อนไขดังกล่าวถ้าหากมีขึ้นได้ตามสภาพที่ต้องสอดคล้องหรือตรงกันระหว่างผลิตภัณฑ์ที่กำลังเสนอขายและความต้องการของผู้บริโภคมีอยู่ในขณะนั้น ผู้บริโภคที่เป็นแกนกลางของตลาด (Coremarket) จะอยู่ในสภาพที่เต็มใจหรือมีแนวโน้มที่จะซื้อผลิตภัณฑ์นั้น ๆ (ธงชัย สันติวงษ์, 2543)

ในช่วงแนะนำผลิตภัณฑ์ คู่แข่งขันจะน้อยรายและผลิตภัณฑ์จะมีให้เลือกน้อยแบบ ราคาผลิตภัณฑ์ในช่วงแรกอาจจะค่อนข้างสูง เนื่องจากยอดขายที่ต่ำและจำเป็นต้องมีอัตรากำไรที่สูงเพื่อใช้ในการลงทุนสร้างความเจริญเติบโต (พิชญ จงสถิตย์วัฒนา, 2542)

2. **ขั้นเจริญเติบโตและกลยุทธ์การตลาด** ในขั้นนี้คู่แข่งจะเริ่มผลิตสินค้าเข้ามาแข่งขันกับผลิตภัณฑ์ของบริษัทบ้าง เพื่อขอแบ่งส่วนแบ่งกำไรบ้าง ซึ่งเรียกผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ว่า “มี พู (Me too)” ที่แปลว่า ขอทำกำไรด้วย การเข้ามา “มี พู” ย่อมจะกระทบต่ออนาคตของผลิตภัณฑ์ของบริษัทนี้ไม่มากนัก

ในระยะท้ายของช่วงเจริญเติบโตนี้ กำไรจะลดลงเนื่องจากมีคู่แข่งเข้ามาในตลาดเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดการแข่งขันจนต้องลดราคาผลิตภัณฑ์ลง และต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการตลาดมากขึ้น

กลยุทธ์การตลาดสำหรับช่วงเจริญเติบโต มีดังนี้

- ปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ เพิ่มแบบและสีสันทัน

- เจาะตลาดใหม่ ๆ
- เพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย เพื่อขยายขอบเขตการกระจายผลิตภัณฑ์และขยายตลาด
- พิจารณาลดราคา เพื่อขยายตลาด
- เปลี่ยนจากการสร้างความตระหนักใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ มาเน้นการสร้าง ความชอบในตราผลิตภัณฑ์แทน (พิชญ จงสถิตย์วัฒนา, 2542)

3. **ขั้นอิมิต์และกลยุทธ์การตลาด** ในช่วงนี้จะปรากฏว่า มีคู่แข่งและมีผลิตภัณฑ์จำนวนมากหลายตราเข้ามาในตลาด ต่างฝ่ายต่างกล่าวอ้างความดีเด่น และความเหนือกว่าของผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งอื่น ๆ ระดับการแข่งขันรุนแรงถึงขนาดผู้อ่อนแอต้องถอนตัวหรือถูกบีบให้ออกจากตลาดไป ผู้ที่เคยสนใจจะเข้ามาทำตลาดผลิตภัณฑ์อย่างเดียวกันอาจต้องระงับโครงการไว้ ผู้ที่ยืนหยัดอยู่ในตลาดได้ต้องปรับปรุงการส่งเสริมการตลาดและจัดจำหน่ายเสียใหม่ รวมทั้งการโฆษณาและการส่งเสริมการขาย บางบริษัทใช้วิธีออกผลิตภัณฑ์ใหม่มาเพิ่มเติมเพื่อมิให้ยอดขายรวมได้รวมของบริษัทลดลง (สุปัญญา ไชยชาญ, 2538)

กลยุทธ์การตลาดสำหรับช่วงอิมิต์ คือ การพัฒนาตลาด พัฒนาผลิตภัณฑ์ และพัฒนาส่วนผสมการตลาดพัฒนาตลาด บริษัทอาจจะเข้าไปในตลาดใหม่ พัฒนาส่วนตลาดที่ยังไม่เคยใช้ผลิตภัณฑ์มาก่อนหรือเจาะลูกค้าของคู่แข่งชั้น นอกเหนือจากการหาตลาดเพิ่มบริษัทอาจจะขยายตลาดโดยการเพิ่มโอกาสในการใช้งาน เช่น ในกรณีของการออกแชมพูอ่อนชนิดใช้สระได้ทุกวัน เพื่อให้เข้ากับพฤติกรรมการใช้ของผู้คนภายในเมือง ที่ต้องเจอกับมลพิษตามท้องถนนมากมาย และในขณะเดียวกันก็เป็นการเพิ่มความถี่การใช้ผลิตภัณฑ์ด้วย

พัฒนาผลิตภัณฑ์ ในช่วงอิมิต์ของผลิตภัณฑ์การเพิ่มหรือรักษาอัตราการเจริญเติบโตของยอดขายจะมาจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องและตลอดเวลา เช่น ในกรณีของยาตีฟัน นอกจากสูตรป้องกันฟันผุ อาจจะเพิ่มการรักษาความแข็งแรงของฟันหรือเพิ่มแคลเซียม สบู่ซึ่งขายในรูปก้อน ได้รับการพัฒนาให้เป็นสบู่เหลวเพื่อความสะดวกสบายในการใช้ เป็นต้น

พัฒนาส่วนผสมการตลาด ผู้บริหารการตลาดอาจจะเพิ่มยอดขายโดยการพัฒนาปรับปรุงส่วนผสมการตลาดที่ใช้อยู่ เช่น การลดราคาเพื่อดึงดูดลูกค้าใหม่ การเพิ่มโฆษณา การจัดแสดงผลิตภัณฑ์ การเพิ่มการส่งเสริมการขายหรือการเสนอบริการพิเศษต่าง ๆ เพื่อช่วยกระตุ้นยอดขาย (พิชญ จงสถิตย์วัฒนา, 2542)

4. **ขั้นตกต่ำและกลยุทธ์การตลาด** ในขั้นนี้เมื่อผลิตภัณฑ์ตกอยู่ในช่วงที่ยอดขายลดลง นักการตลาดจำเป็นต้องเตรียมตัวรับสถานการณ์ เช่น การคั่งบประมาณการส่งเสริมการตลาด ยกเลิกการใช้ช่องทางการจัดจำหน่ายบางช่องทาง และวางแผนระงับการผลิตโดยสิ้นเชิงเอาไว้ล่วงหน้า (สุปัญญา ไชยชาญ, 2538)

4. ข้อกำหนดทางด้านกฎหมาย

ข้อกำหนดทางด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์ มีประเด็นสำคัญที่จำเป็นต่อการออกแบบโดยสังเขป ดังนี้

1. อาหารที่ต้องขออนุญาตใช้ฉลากอาหาร

ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องฉลาก ได้กำหนดกลุ่มของอาหารที่ต้องมีฉลาก 4 กลุ่ม คือ

1. อาหารควบคุมเฉพาะ
2. อาหารที่ถูกกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน
3. อาหารที่ถูกนำเข้าประเทศเพื่อจำหน่าย ซึ่งไม่ใช่อาหารควบคุมเฉพาะ
4. อาหารอื่นที่มีการจำหน่ายและรัฐมนตรีออกประกาศกำหนดให้เป็นอาหารที่ต้องมีฉลาก

2. ข้อกำหนดเกี่ยวกับฉลากอาหาร

1. ฉลากอาหารตามที่จัดกลุ่มไว้ในข้างต้น (อาหารควบคุมเฉพาะ) ต้องส่งมอบให้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ตรวจสอบอนุญาตให้ใช้ก่อนนำไปใช้
2. ฉลากอาหารที่ได้รับอนุญาตให้ใช้แล้ว ต้องแสดงเครื่องหมายการค้าตามแบบที่ อย. กำหนดไว้ที่ฉลาก
3. ฉลากอาหารต้องปิด ตีค หรือแสดงไว้ในที่เปิดเผยที่ภาชนะบรรจุ และ/หรือหีบห่อของภาชนะบรรจุอาหารและมองเห็นได้ชัดเจน
4. ฉลากอาหารต้องไม่มีข้อความ รูป รูปภาพ รอยประดิษฐ์หรือเครื่องหมายที่แนะนำผลิตภัณฑ์ชนิดอื่น ไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมซึ่งอาจทำให้เข้าใจผิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เหล่านั้นกับอาหาร
5. ฉลากอาหารที่มีข้อความ รูป รูปภาพ รอยประดิษฐ์ หรือเครื่องหมายไม่ว่าจะเป็นภาษาใดที่ปรากฏในฉลากต้อง
 - 5.1 ไม่เป็นเท็จหรือหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควร หรือไม่ทำให้เข้าใจผิดในสาระสำคัญ
 - 5.2 ไม่แสดงถึงชื่ออาหาร ส่วนประกอบอาหาร อัตราส่วนของอาหาร ปริมาณของอาหาร หรือแสดงถึงสรรพคุณของอาหารอันเป็นเท็จ หรือเป็นการหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อ
 - 5.3 ไม่ทำให้เข้าใจว่ามีวัตถุตามข้อความ ชื่อ รูป รูปภาพ รอยประดิษฐ์ หรือเครื่องหมายดังกล่าวผสมในอาหาร โดยไม่มีวัตถุนั้นผสมอยู่ หรือมีส่วนผสมในปริมาณที่ไม่อาจแสดงสรรพคุณได้

6. ข้อความในฉลากต้องมีลักษณะเห็นได้ชัดเจนและอ่านได้ง่าย

7. การแสดงถึงของพื้นฉลากและสีของข้อความในฉลากต้องใช้สีที่ตัดกัน ซึ่งทำให้ข้อความที่ระบุอ่านได้ชัดเจน ขนาดตัวอักษรหรือบริเวณพื้นที่ในฉลากที่ระบุข้อความนั้น ต้องมีขนาดตัวอักษรสัมพันธ์กับขนาดของพื้นที่ฉลาก เว้นแต่ข้อความดังต่อไปนี้ ต้องมีขนาดตัวอักษร ตำแหน่ง และแบบตามที่ อย. กำหนด

7.1 เลขทะเบียนตำรับอาหาร

7.2 ข้อความที่ อย. กำหนดให้ต้องมีสำหรับที่ อย. ประกาศกำหนด

7.3 เครื่องหมายการได้รับอนุญาตให้ใช้ฉลาก

3. รายละเอียดเพิ่มเติม

ดูรายละเอียดเพิ่มเติมข้อกำหนดทางด้านกฎหมายที่เกี่ยวกับฉลากได้ใน “ตอนที่ 10. องค์การและกฎหมาย” ว่าด้วย “10.1 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา” ได้แก่เรื่อง

- รายการอาหารควบคุมเฉพาะ 39 ชนิด
- อาหารที่กำหนดให้เป็นอาหารที่ต้องมีฉลาก
- ประเภทอาหารที่ต้องขออนุญาตใช้ฉลากอาหาร
- ขั้นตอนการขออนุญาตใช้ฉลากอาหาร เป็นต้น

ข้อกำหนดทางการค้าระหว่างประเทศ

ข้อกำหนดด้านการค้าระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์อาหาร ได้แก่

1. การห้ามใช้วัสดุหรือภาชนะบรรจุภัณฑ์อาหารบางชนิด

วัสดุหรือภาชนะที่ห้ามบรรจุอาหารแปรรูปส่งออก ได้แก่

- ภาชนะที่ทำจากพลาสติกโพลีสไตรีน (PS) ไม่ว่าจะฉีดจากสาร CFC หรือไม่ก็ตาม
 - ภาชนะที่ทำด้วย EPE ที่ทำจาก CFC
 - ภาชนะที่ทำด้วย PVC เป็นห่อหรือกล่องหรือซองเป็นส่วนหนึ่งของบรรจุภัณฑ์อาหาร
- ขณะนี้ยังไม่มีข้อกำหนดห้ามระหว่างประเทศ แต่ในทางปฏิบัติจะไม่ยินยอมให้นำเข้า ทั้งอเมริกา ยุโรป ญี่ปุ่น
- ห้ามใช้ขวดแก้วใช้แล้ว แม้ว่าจะล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคแล้ว
 - ห้ามใช้กระป๋องเหล็กที่ไม่เคลือบแลคเกอร์หรือดีบุก
 - ห้ามใช้ฉลากที่ขูดขีดเป็นรอย หรือลอกออกได้โดยง่าย

2. แสดงฉลากและสัญลักษณ์เครื่องหมายบนบรรจุภัณฑ์และฉลาก ได้แก่

1. ชื่ออาหาร-ตรา-เครื่องหมายการค้าห้ามตราเป็นชื่ออาหาร และให้มีชื่ออาหารกำกับระบุคุณสมบัติทางกายภาพของอาหารนั้น หรือวิธีการแปรรูป เช่น ผง แขน้แข็ง รมควัน เป็นต้น

2. อาหารฉายรังสี ต้องมีข้อความกำกับ เช่น “Irradiated Treated with ionizing radiation”
3. ส่วนประกอบอาหาร เป็นร้อยละของน้ำหนัก เรียงตามลำดับมากไปน้อย
4. รายการสารอาหารทางโภชนาการ
5. ปริมาณสุทธิของอาหารเหลวให้แสดงเป็นปริมาตร (ลิตร มิลลิลิตร) อาหารอื่น ๆ ให้แสดงเป็นน้ำหนักมีหน่วยเป็นกรัม กิโลกรัม
6. ระยะเวลาสั้นที่สุดของอาหาร เช่น “Date of minimum durability” “Best before วัน เดือน ปี” “Best before end เดือน ปี”
7. สภาพเฉพาะในการเก็บรักษาหรือใช้
8. ชื่อ / ชื่อทางธุรกิจ และที่ตั้งของผู้ผลิต หรือผู้บรรจุ หรือผู้ขาย
9. แหล่งผลิต
10. วิธีปรุงเพื่อรับประทาน เพื่อให้ผู้บริโภคจะปรุงเองได้โดยง่าย
11. ระบุชนิดและน้ำหนักของวัสดุบรรจุภัณฑ์ทุกตัว เพื่อคำนวณค่าธรรมเนียมการกำจัดขยะตามมาตรการ GREEN DOT โดยเรียกเก็บจากผู้ส่งออก กรณีส่งขายยุโรป
12. มีสัญลักษณ์เครื่องหมายครบถ้วน

ข้อความที่พึงแสดงบนฉลาก

ฉลากอาหารเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของบรรจุภัณฑ์อาหาร ช่วยทำหน้าที่สื่อความหมาย และแจ้งข้อมูลรายละเอียดของอาหารนั้น ทำให้ผู้บริโภคมีความเข้าใจที่ถูกต้องต่อการบริโภค ยิ่งในภาวะปัจจุบันการจกจำหน่ายอาหารจะเป็นแบบบริการตนเองมากยิ่งขึ้น ดังนั้น ข้อความที่แสดงบนฉลากต้องระบุข้อมูลรายละเอียดให้ชัดเจน โดยเฉพาะในเรื่องเกี่ยวกับส่วนประกอบของอาหารที่สำคัญคือ ห้ามการแสดงฉลากที่ทำให้ผู้บริโภคเข้าใจผิดในคุณลักษณะของอาหารนั้น

1. ข้อความที่พึงแสดงบนฉลากอาหารทั่วไป

ต้องมีข้อความที่แสดงรายละเอียดเป็นภาษาไทยหรือภาษาต่างประเทศก็ได้ แต่จะต้องมีข้อความที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ประกาศดังนี้

1. ชื่ออาหาร
2. เลขทะเบียนคำรับอาหาร หรือเลขทะเบียนให้ใช้ฉลากอาหาร
3. ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิต หรือผู้แบ่งบรรจุจำหน่าย
4. ปริมาณสุทธิของอาหารโดยกำหนด
 - 4.1 อาหารแห้ง ก้อน ผง แสดงเป็นน้ำหนักสุทธิ
 - 4.2 อาหารเหลว แสดงเป็นปริมาตรสุทธิ

4.3 อาหารครึ่งแข็งครึ่งเหลว อาจแสดงได้ทั้งสองแบบ

4.4 อาหารอื่น ๆ แสดงเป็นน้ำหนักสุทธิ

5. ส่วนประกอบที่สำคัญแสดงเป็นร้อยละของน้ำหนักโดยประมาณ ให้แสดงเรียงปริมาณจากมากไปหาน้อย กรณีที่เป็นอาหารที่ต้องเจือจางหรือทำละลายก่อนบริโภค ให้แสดงส่วนประกอบที่สำคัญดังกล่าวเมื่อเจือจาง หรือทำละลายตามวิธีปรุง เพื่อรับประทานตามที่แจ้งไว้บนฉลาก

6. วัน เดือน ปี ที่ผลิต และวันหมดอายุกำกับไว้

6.1 อาหารที่เก็บไว้ไม่เกิน 90 วัน แสดงวัน เดือน ปีที่ผลิต และหมดอายุการใช้

6.2 อาหารที่เก็บไว้เกิน 90 วัน แสดงวัน เดือน ปีที่ผลิต และหมดอายุการใช้

6.3 อาหารที่ อย. กำหนด วัน เดือน ปี ที่หมดอายุการใช้งาน

7. คำแนะนำการเก็บรักษา

8. วิธีปรุงเพื่อรับประทาน

9. ระบุข้อความ “ใช้วัตถุดิบเสีย” เมื่อมีการใช้

10. เมื่อมีการใช้สีธรรมชาติหรือสีสังเคราะห์ให้ระบุข้อความ

11. ระบุข้อความและชนิดของวัตถุปรุงแต่งรสอาหารเมื่อมีการใช้

12. ระบุวิธีการใช้และข้อความเฉพาะกลุ่มอายุของผู้บริโภค

13. การตกแต่งกลิ่น รส ให้ระบุว่าใช้การแต่งกลิ่น รสแบบใด

14. ข้อความที่ อย. ประกาศกำหนด ให้มีสำหรับอาหารบางชนิด เช่น “ห้ามรับประทาน” “อย่าใช้เลี้ยงทารก”

2. **ข้อความบนฉลากอาหารที่จำหน่ายให้ผู้ปรุงหรือผู้จำหน่ายอาหาร**

ให้แสดงเหมือนฉลากอาหารที่จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค เว้นแต่มีคู่มือหรือเอกสารประกอบ ก็ให้แสดงที่ฉลากเพียงชื่ออาหาร เลขทะเบียนตำรับอาหาร หรือเลขที่อนุญาตให้ใช้ฉลากอาหาร วัน เดือน ปีที่หมดอายุการใช้งาน หรือควรบริโภคก่อน

3. **ข้อความบนฉลากที่จำหน่ายเป็นวัตถุดิบให้โรงงานผลิตอาหาร**

ต้องมีข้อความเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษก็ได้ แต่ต้องมีข้อความต่อไปนี้

1. ชื่อ ประเภท หรือชนิดของอาหาร

2. เลขทะเบียนตำรับอาหาร หรือเลขที่อนุญาตให้ใช้ฉลากอาหาร

3. ปริมาณสุทธิของอาหาร

4. ชื่อผู้ผลิตและประเทศที่ผลิต (เมื่อนำเข้า)

4. **ข้อความบนฉลากอาหารที่ผลิตเพื่อส่งออก**

ให้แสดงเป็นภาษาไทยก็ได้ แต่ต้องมี

1. ชื่ออาหารทางการค้า
2. เลขทะเบียนตำรับอาหาร หรือเลขที่อนุญาตให้ใช้ฉลากอาหาร
3. ปริมาณสุทธิ
4. ข้อความ “ผลิตในประเทศไทย”
5. ฉลากอาหารโภชนาการ

ปัจจุบันภาวะโภชนาการและสารอาหารเป็นสิ่งที่หลายคนให้ความสนใจ จากอดีตที่ผ่านมามนุษย์เราตระหนักว่า โรคบางอย่างเป็นผลจากความบกพร่องทางภาวะโภชนาการ ไม่ว่าจะเป็นโรคเลือดออกตามไรฟัน อันเนื่องจากการขาดวิตามินซี หรือโรคเหน็บชาจากการขาดไทอามิน (Thiamin) จนถึงปัจจุบันการเกิดโรคเส้นเลือดหัวใจอุดตัน โรคไต โรคเบาหวาน หรือแม้แต่โรคอ้วน หรือการมีสารอาหารชนิดใดมากเกินไปจนมีความจำเป็นนั้น มีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างน่าวิตก นอกจากนี้พฤติกรรมการบริโภคอาหารประเภทฟาสต์ฟู้ดตามอย่างตะวันตกที่แพร่ระบาดทั่วประเทศ ทำให้รับประทานอาหารที่หนักไปทางไขมันและคาร์โบไฮเดรต ประกอบวิถีการดำเนินชีวิตโดยเฉพาะสังคมเมืองต้องพึ่งอาหารสำเร็จรูป อาหารพร้อมปรุง อาหารกระป๋อง ด้วยเหตุนี้จึงทำให้คนไทยจำนวนมากไม่น้อยมีสารอาหารหลายประเภทเกินความจำเป็น และขาดสารอาหารที่จำเป็นหลายอย่างเช่นกัน

สรุป การศึกษาข้อกำหนดทางด้านกฎหมายที่เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการออกแบบ ซึ่งจะส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐานและผู้บริโภคเกิดความเชื่อถือว่าที่บริโภคสินค้านั้น

5. หลักสูตรพุทธศักราช 2540

สายมัธยมศึกษา

โปรแกรมวิชาศิลปศึกษา

ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา)

จุดประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อสร้างเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถทางการรับรู้ด้านทัศนศิลป์
2. เพื่อสร้างเสริมผู้เรียนให้มีความซาบซึ้งในคุณค่าทางทัศนศิลป์ ทั้งของตะวันตกและตะวันออก
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์
4. เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถวิเคราะห์ วิวิจารณ์และรู้ประวัติความเป็นมาของงานทัศนศิลป์

5. เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสอนศิลปะในระดับต่าง ๆ โดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษา

6. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนามรดกทางศิลปะและวัฒนธรรมอันดีงามของชาติ

โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 78 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชาและแต่ละกลุ่มวิชา ดังนี้

1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป	18 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	3 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หรือ 6 หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	6 หรือ 3 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	54 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา	36 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาชีพครู	10 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	8 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

การจัดการเรียนการสอน

1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป	18 หน่วยกิต
(คังรายละเอียดในภาคผนวก)	
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	54 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา	36 หน่วยกิต
บังคับ เรียน	20 หน่วยกิต
2001103 ทฤษฎีสี 1	2(1-2)
2003101 ศิลปะไทย 2	2(1-2)
2011103 ศิลปะพื้นบ้าน 2	2(1-2)
2014105 ปรัชญาศิลปะ	2(2-0)
2014302 ศิลปะวิจารณ์ 1	2(2-0)
2014305 ศิลปศึกษาเบื้องต้น	2(2-0)
2021308 ประติมากรรม 3	2(1-2)

2022103	จิตรกรรม 3	2(1-2)
2022202	ภาพพิมพ์ 3	2(1-2)
2031408	ออกแบบ 2	2(1-2)

ข้อกำหนดเฉพาะ

ในกรณีที่เคยเรียนรายวิชาบังคับหรือเทียบเท่ามาแล้วในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าให้
เรียนรายวิชาเลือกแทน

บังคับ เรียน 20 หน่วยกิต
เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ในแขนงวิชาใดวิชาหนึ่งและ
ต้องไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วในระดับอนุปริญญา และเลือกเรียนในแขนงวิชาอื่นอีก 4
หน่วยกิต

1) แขนงวิชาทัศนศิลป์

1.1 รายวิชาจิตรกรรม

2021101	หลักการเขียนภาพ	3(2-2)
2021102	จิตรกรรม 1	2(1-2)
2021104	จิตรกรรม 4	2(1-2)
2021105	จิตรกรรม 5	2(1-2)
2023101	จิตรกรรม 7	2(1-2)
2023102	จิตรกรรม 8	2(1-2)
2023103	จิตรกรรม 9	2(1-2)
2023104	จิตรกรรม 10	2(1-2)
2024101	จิตรกรรม 11	2(1-2)
2024102	จิตรกรรม 12	2(1-2)
2021116	จิตรกรรมสร้างสรรค์	3(2-2)
2021117	การวาดเส้นทัศนศิลป์	2(1-2)

1.2 รายวิชาภาพพิมพ์

2021202	ภาพพิมพ์ 1	2(1-2)
2022202	ภาพพิมพ์ 2	2(1-2)
2023201	ภาพพิมพ์ 4	2(1-2)
2023202	ภาพพิมพ์ 5	2(1-2)
2023203	ภาพพิมพ์ 6	2(1-2)

2023204	ภาพพิมพ์ 7	2(1-2)
2024203	ภาพพิมพ์ 8	2(1-2)
2024204	ภาพพิมพ์ 9	2(1-2)
2024205	ภาพพิมพ์ 10	2(1-2)
2024206	ภาพพิมพ์ 11	2(1-2)
2024207	ภาพพิมพ์ 12	2(1-2)

1.3 รายวิชาประติมากรรม

2021303	ประติมากรรม 1	2(1-2)
2021304	ประติมากรรม 2	2(2-0)
2022301	ประติมากรรม 3	2(1-2)
2022302	ประติมากรรม 4	2(1-2)
2022303	ประติมากรรม 5	2(1-2)
2022304	ประติมากรรม 6	2(1-2)
2023301	ประติมากรรม 7	2(1-2)
2023302	ประติมากรรม 8	2(1-2)
2023303	ประติมากรรม 9	2(1-2)
2023304	ประติมากรรม 10	2(1-2)
2023305	ประติมากรรม 11	2(1-2)
2023306	ประติมากรรม 12	2(1-2)
2024301	ประติมากรรม 13	2(1-2)
2024302	ประติมากรรม 14	2(1-2)
2024303	ประติมากรรม 15	2(1-2)
2024304	ประติมากรรม 16	2(1-2)
2021303	ประติมากรรม 17	2(1-2)

1.4 รายวิชาศิลปะไทย

2004101	ศิลปะไทย 3	2(1-2)
2022110	จิตรกรรมไทย	2(1-2)
2013112	การออกแบบรูปแบบไทย	3(2-2)
2014106	ศิลปกรรมไทย	2(1-2)

2) แขนงวิชาศิลปประยุกต์

2032402	การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์	3(2-2)
---------	--------------------------	--------

2034412	โปรแกรมประยุกต์งานผสมหลายสื่อ	3(2-2)
2041105	ผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน	3(2-2)
2014102	ออกแบบ 25	2(1-2)
2031407	ออกแบบ 1	2(1-2)
2032201	ออกแบบ 14	2(1-2)
2033201	ออกแบบ 4	2(1-2)
2033202	ออกแบบ 7	2(1-2)
2033203	ออกแบบ 9	2(1-2)
2033204	ออกแบบ 16	2(1-2)
2033401	ออกแบบ 6	2(1-2)
2033402	ออกแบบ 15	2(1-2)
2034101	ออกแบบ 20	2(1-2)
2034102	ออกแบบ 21	2(1-2)
2034103	ออกแบบ 23	2(1-2)
2034301	ออกแบบ 24	2(1-2)
2042202	ออกแบบ 3	2(1-2)
2043101	ออกแบบ 5	2(1-2)
2043102	ออกแบบ 10	2(1-2)
2043103	ออกแบบ 11	2(1-2)
2043104	ออกแบบ 12	2(1-2)
2043105	ออกแบบ 13	2(1-2)
2043201	ออกแบบ 8	2(1-2)
2043401	ออกแบบ 17	2(1-2)
2043402	ออกแบบ 18	2(1-2)
2043403	ออกแบบ 19	2(1-2)
2044401	ออกแบบ 22	2(1-2)

3) แผนงวิชาความเข้าใจทางศิลปะ

2001101	ทฤษฎีการรับรู้ทางทัศนศิลป์	2(1-2)
2001102	สุนทรียภาพศึกษา 1	2(1-2)
2004102	สุนทรียภาพศึกษา 2	2(1-2)
2004103	พิพิธภัณฑ์ศิลป์	2(1-2)

2004902	ปัญหาศิลปะร่วมสมัย	2(1-2)
2012102	สุนทรียศาสตร์ 1	2(1-2)
2012201	ประวัติศาสตร์ศิลป์ 2	2(1-2)
2003103	ค่ายศิลปะ	3(2-2)
2002902	โครงการศึกษาศิลปะส่วนบุคคล	4(2-4)
2004904	ศิลปะนิพนธ์	3(2-2)
2013201	ประวัติศาสตร์ศิลป์ 3	2(1-2)
2014105	ปรัชญาศิลปะ	2(1-2)
2014201	ประวัติศาสตร์ศิลป์ 4	2(1-2)
2014202	ประวัติศาสตร์ศิลป์ 5	2(1-2)
2014303	ศิลปะวิจารณ์ 2	2(1-2)
2014304	ศิลปะวิจารณ์ 3	2(1-2)
2014308	ความคิดสร้างสรรค์	2(1-2)

4) แผนกวิชาศิลปะพื้นบ้าน

2011102	ศิลปะพื้นบ้าน 1	2(1-2)
2011104	ศิลปะพื้นบ้าน 3	2(1-2)
2012107	ศิลปะพื้นบ้าน 4	2(1-2)
2012108	ศิลปะพื้นบ้าน 5	2(1-2)
2012109	ศิลปะพื้นบ้าน 6	2(1-2)
2013101	ศิลปะพื้นบ้าน 7	2(1-2)
2013102	ศิลปะพื้นบ้าน 8	2(1-2)
2013103	ศิลปะพื้นบ้าน 9	2(1-2)
2014107	ศิลปะพื้นบ้าน 10	2(1-2)
2014108	ศิลปะพื้นบ้าน 11	2(1-2)
2014109	ศิลปะพื้นบ้าน 12	2(1-2)
2014110	ศิลปะพื้นบ้าน 13	2(1-2)

2.2 กลุ่มวิชาชีพครู

10 หน่วยกิต

บังคับ เรียน

5 หน่วยกิต

1021205	หลักสูตรและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน	3(2-2)
1043408	การวิจัยทางการศึกษา	2(1-2)

เลือก	เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า	5 หน่วยกิต
1071102	จิตวิทยาพัฒนาการและการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย	3(3-0)
1053501	จิตวิทยาการแนะแนวเด็กวัยรุ่น	3(3-0)
1073203	หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย	3(3-0)
1023210	การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น	2(1-2)
1023303	การพัฒนารูปแบบการสอน	2(1-2)
1021206	หลักสูตรและหนังสือเรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน	2(2-0)
1034101	การศึกษาโดยระบบสื่อทางไกล	2(2-0)
1043409	สถิติและการวิจัยสำหรับครู	2(1-2)
1083601	การศึกษาแบบเรียนรวม	3(3-0)
1062501	สถาบันวิชาชีพครูและการพัฒนาวิชาชีพครู	2(2-0)

ข้อกำหนดเฉพาะ

ผู้ไม่เคยเรียนวิชาชีพครูในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่ามาก่อน ให้เรียนรายวิชาบังคับของกลุ่มวิชาชีพครู ระดับอนุปริญญา โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์ การสำเร็จหลักสูตร จำนวน 13 หน่วยกิต ดังนี้

1011106	การศึกษาและความเป็นครูไทย	3(2-2)
1022301	หลักการสอน	3(2-2)
1032101	เทคโนโลยีการศึกษา	3(2-2)
1042104	หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา	2(1-2)
1051203	การประยุกต์จิตวิทยาเพื่อการเรียนรู้	2(1-2)

2.3 กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 8 หน่วยกิต

กลุ่มย่อยที่ 1 เรียน		3 หน่วยกิต
1023620	พฤติกรรมกรรมการสอนวิชาศิลปศึกษา	3(2-2)
กลุ่มย่อยที่ 2 เรียน		5 หน่วยกิต
1003801	การศึกษาสังเกตและการมีส่วนร่วม 2	1(60)
1004801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มรูป 2	3(250)
1023820	การทดลองสอนวิชาศิลปศึกษา	1(60)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรวิทยาลัยครู หรือหลักสูตรสถาบันราชภัฏ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของโปรแกรมวิชานี้

6. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอน ผู้สอนต้องศึกษาภาพรวมทั้งระบบ นับตั้งแต่ต้นนโยบายของสถาบัน การทำความเข้าใจกับหลักสูตร ตลอดจนการศึกษาแนวคิดที่หลากหลาย คั่งนั้นในประเด็นของแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน จึงประกอบด้วยสาระสำคัญดังนี้

6.1 นโยบายหลักด้านหนึ่งของสถาบันราชภัฏสงขลา ตามแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) คือ ด้านการจัดการศึกษา โดยกำหนดภารกิจหลักไว้ 4 ประการ คือ

1. สนับสนุนให้มีการจัดการศึกษาในสาขาที่หลากหลาย สอดคล้องกับความต้องการของสังคมตามความเหมาะสมและความต้องการของท้องถิ่นของประเทศและเป็นฐานไปสู่ความเป็นสากล
2. พัฒนাবัณฑิตให้มีความรู้คู่คุณธรรม มีความสามารถทางวิชาการและวิชาชีพ มีทักษะกระบวนการเรียนรู้และมีความผูกพันกับท้องถิ่น
3. ส่งเสริมการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน
4. ผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาที่เป็นความต้องการและสอดคล้องกับพลวัตของท้องถิ่นภูมิภาคและสากล (นโยบายสถาบันราชภัฏสงขลา, นปป.)

จากนโยบายดังกล่าว จะเห็นได้ว่าเน้นความต้องการของสังคมและท้องถิ่นเป็นหลักในการบูรณาการองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอน ดังนั้นแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

6.2 การจัดการเรียนการสอนแบบกว้าง ด้วยเหตุผล 7 ประการ ดังนี้ (สุจริต เพ็ชรชอบ, 2531)

1. การจัดการศึกษาแบบกว้าง ทำให้เกิดการศึกษาระบบสหวิทยาการ เป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่แบบหลากหลายรอบด้าน และสามารถนำไปสู่การปฏิบัติที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต
2. ทำให้ผู้เรียนมีจิตสาธารณะ คือมองส่วนรวมมากกว่าส่วนตน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
3. ปัญหาในโลกปัจจุบันมีความสลับซับซ้อนและเกี่ยวข้งกันหลายด้าน หลายสาขาวิชา ผู้เรียนไม่สามารถที่จะเข้าใจและแก้ปัญหาได้ด้วยการเรียนรู้เพียงวิชาใดวิชาหนึ่ง จึงจำเป็นต้องบูรณาการวิชาการต่าง ๆ เข้าด้วยกันเป็นสหวิทยาการ
4. การเรียนรู้ในปัจจุบัน เชื่อว่าระบบการจัดการศึกษาแบบเสรีนิยม (liberal education) ซึ่งเป็นการศึกษาแบบกว้าง ที่เปิดกว้างให้แต่ละท้องถิ่นสามารถจัดทำหลักสูตรหรือปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นของตนเอง ซึ่งจะส่งผลต่อผู้เรียนอย่างตรงความต้องการ ก่อให้เกิดการตระหนักในสภาพแวดล้อมของท้องถิ่น และเชื่อมโยงไปสู่ภูมิภาคและโลก

5. แนวทางการจัดการเรียนการสอนในอดีต จะเน้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาด้านความรู้ความเข้าใจ หรือการนำไปใช้ ยังขาดการปลูกจิตสำนึกในด้านพฤติกรรมกรเรียนที่ครอบคลุมทั้ง 3 ด้านอย่างลึกซึ้ง ในการจัดการเรียนการสอนแบบกว้าง นอกจากบูรณาการในหลายวิชาเข้าด้วยกัน ยังต้องใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอนให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมกรเรียนรู้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัย

ด้านพุทธิพิสัย ได้แก่ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า

ด้านทักษะพิสัย คือ ได้ฝึกปฏิบัติจริงจนเกิดทักษะหรือความชำนาญ

ด้านจิตพิสัย มุ่งให้ผู้เรียนเกิดจิตสำนึกของการเป็นพลเมืองดี ส่งเสริมให้เกิดคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งเป็นหัวใจของการพัฒนาคนให้เป็นคนมีคุณภาพ เช่น การร่วมรับผิดชอบต่อสังคมและท้องถิ่นของตน การตระหนักถึงปัญหาโดยรวมของภูมิภาคและของโลก ซึ่งปัญหาเกิดจากปัญหาของแต่ละท้องถิ่นในโลกนั่นเอง

6. จากสถานการณ์ของโลกปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าเกิดความวุ่นวายไปทั่ว ทั้งปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ความยากจนของประเทศใน โลกที่สาม หรือประเทศที่ด้อยพัฒนา ปัญหาความอดอยาก ขาดงาน ปัญหาการเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม ปัญหาทางการเมือง การแก่งแย่งอำนาจ การคอร์รัปชัน ความโหดร้ายของผู้มีอำนาจทางการเมือง การทำลายทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่เขว่กันประเทศที่พัฒนาแล้วก็มีปัญหาในเรื่องของการทำลายทรัพยากรโลก การทำลายสิ่งแวดล้อมจากการนำเทคโนโลยีมาใช้ โดยไม่คำนึงถึงผลเสียที่ตามมา ซึ่งสาเหตุที่กล่าวมานั้นเกิดจากคน นั่นเอง แสดงให้เห็นว่าการศึกษาที่ผ่านมาล้มเหลว เพราะคนขาดความรับผิดชอบ ขาดจิตสำนึกที่ดี ขาดคุณธรรมจริยธรรม มีแต่ความเห็นแก่ตัวนั่นเอง จึงเห็นควรปฏิวัติที่ยั่งยืน

7. แนวการสอนแบบกว้าง เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้วยการพัฒนาคนให้เกิดจิตสำนึกและเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรมในการอุปโภค บริโภคสินค้าและบริการ และการดำรงอยู่ในโลกที่ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของตนเองและของโลกโดยรวม ด้วยการจัดการศึกษาแบบบูรณาการและสหวิทยาการเข้าด้วยกัน

แนวคิดการจัดการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน จำเป็นต้องมีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นระบบ โดยต้องจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถวิเคราะห์และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม การปฏิรูประบบและกระบวนการเรียนรู้จะต้องเริ่มตั้งแต่การวางรากฐานพัฒนาการของชีวิต การพัฒนาความรู้และทักษะพื้นฐานที่เป็นกระบวนการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนที่สอดคล้องกับกระบวนการและวัตถุประสงค์ของการสร้างคนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ส่งเสริมการเรียนรู้ในวิถีชีวิตของคนในชุมชน เพื่อ

ให้การศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนาคนไปสู่ความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง

กระบวนการเรียนรู้ตามหลักทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของบลูม (Bloom) เป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลาย โดยแบ่งความมุ่งหมายการเรียนรู้ออกเป็น 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย มีลำดับขั้นตอนสำคัญ ดังนี้ (Benjamin Bloom, 1956)

1. การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) เป็นความสามารถและการเรียนรู้ทางปัญญา บลูม (Bloom) ได้กำหนดการเรียนรู้ทางปัญญาไว้ตามลำดับความยากง่าย โดยผู้เรียนจะต้องมีความสามารถและเรียนรู้ขั้นต่าง ๆ ก่อนที่จะเรียนรู้ในขั้นสูงต่อไป ลำดับขั้นการเรียนรู้ทางปัญญานี้มี 6 ขั้น คือ

1.1 ความรู้ (knowledge) หมายถึง ความสามารถที่จะจดจำและระลึกได้ในสิ่งที่พบหรือเรียนรู้มาแล้ว ความรู้นี้ยังแบ่งย่อยออกเป็นดังนี้

1.1.1 ความรู้ที่เฉพาะเจาะจง เช่น รูปศัพท์และนิยาม รู้กฎและข้อเท็จจริงเฉพาะ

1.1.2 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการ หรือการทำงานที่เฉพาะเจาะจงบางชนิด เช่น รู้ระเบียบแบบแผนในการทำงาน รู้แนวโน้มและความต่อเนื่องของเหตุการณ์ต่าง ๆ รู้การแบ่งประเภทและการจัดหมวดหมู่ และรู้กฎเกณฑ์ในการทำงานหรือกระบวนการต่าง ๆ

1.1.3 ความรู้เกี่ยวกับความคิดรวบยอดและนามธรรม เช่น รู้ข้อสรุปและหลักการ ทฤษฎีและ โครงสร้างของสิ่งต่าง ๆ

1.2 ความเข้าใจ (comprehension) เป็นความสามารถที่จะนำความรู้และข้อมูลต่าง ๆ ไปใช้โดยไม่ต้องอาศัยสิ่งอื่นประกอบ พฤติกรรมความเข้าใจนี้อาจแบ่งย่อยได้เป็น ดังนี้

1.2.1 แปลความหมายได้ คือ แปลสิ่งที่รู้เป็นภาษาใหม่ หรือรูปแบบใหม่

1.2.2 ตีความหมายได้ เป็นการเก็บความเดิมมาเรียบเรียงในสถานการณ์ใหม่

1.2.3 ขยายความได้ เป็นการนำความรู้มาขยายความคิดให้กว้างขวางลึกซึ้งขึ้น

1.3 การนำไปใช้ (application) เป็นความสามารถในการนำหลักการ กฎเกณฑ์ และวิธีการดำเนินการต่าง ๆ ของความรู้เดิม ไปแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่

1.4 การวิเคราะห์ (analysis) เป็นความสามารถในการแยกแยะส่วนประกอบของเรื่องราวหรือสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นธาตุแท้และต้นกำเนิดของเนื้อเรื่องต่าง ๆ พฤติกรรมการวิเคราะห์ แบ่งย่อยเป็น

1.4.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบ คือ ความสามารถในการหาสาเหตุ ผลลัพธ์และความสำคัญขององค์ประกอบต่าง ๆ

1.4.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ คือ ความสามารถในการศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

1.4.3 การวิเคราะห์หลักการ คือ ความสามารถในการศึกษาวิเคราะห์หลักเกณฑ์ และวิธีการใด อยู่เบื้องหลังองค์ประกอบต่าง ๆ

1.5 การสังเคราะห์ (synthesis) เป็นความสามารถในการรวมส่วนย่อยหรือองค์ประกอบส่วนย่อยเข้าเป็นเรื่องเดียวกัน หรือนำส่วนย่อยของความรู้มาจัดโครงการใหม่ โดยแบ่งย่อย ดังนี้

1.5.1 การสังเคราะห์ที่มีสิ่งที่ยึดโยงเข้าด้วยกัน

1.5.2 การวางแผน ตลอดจนการกำหนดแผนปฏิบัติการ

1.5.3 การจัดประสานความสัมพันธ์ คือ การจัดระบบระเบียบข้อเท็จจริงและเรียบเรียงเป็นข้อความใหม่

1.6 การประมาณค่า (evaluation) เป็นความสามารถในการพิจารณา และตัดสินอย่างมีหลักเกณฑ์ พฤติกรรมการประเมินค่า มี 2 แบบ คือ

1.6.1 การประเมินค่าโดยอาศัยเกณฑ์ภายใน คือ การประเมินโดยอาศัยเนื้อหาภายในของเรื่องราวหรือสิ่งนั้น ๆ เป็นเกณฑ์ประเมิน

1.6.2 การประเมินค่าโดยอาศัยเกณฑ์ภายนอก คือ ความสามารถในการพิจารณาเรื่องต่าง ๆ โดยนำวัฒนธรรม ค่านิยมที่สังคมยอมรับมาเป็นเกณฑ์ประเมิน

2. การเรียนรู้ด้านจิตพิสัย (Affective domain) เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับค่านิยม เจตคติ ความสนใจ ความซาบซึ้ง คาร์ธโฮล์ต และคณะได้จัดลำดับการเรียนรู้จิตพิสัยไว้ ดังนี้

2.1 การรับรู้ (perceiving or attending) คือ การที่บุคคลได้รับประสบการณ์แล้ว เกิดความเข้าใจเก็บเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง การรับรู้นี้จะเริ่มตระหนัก ความยินดี จะรับรู้และการควบคุม หรือการเลือกสนใจเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

2.2 การตอบสนอง (responding) ในระดับนี้ผู้เรียนไม่เพียงรับรู้ในสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่มีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งที่เขารับรู้ โดยการแบ่งเป็นกระบวนการย่อย ๆ คือ

2.2.1 การตอบสนองในทางบวกต่อสิ่งที่เลือกสนใจ

2.2.2 การเต็มใจที่จะตอบสนองต่อสิ่งที่เลือก

2.2.3 การพึงพอใจในการตอบสนอง เมื่อตอบสนองทางบวกในเรื่องที่ตนสนใจ แล้วเกิดความพึงพอใจในการตอบสนองนั้น ๆ ด้วย

2.3 การสร้างค่านิยม (valuing) เมื่อรับรู้สิ่งเร้าและตอบสนองแล้ว บุคคลจะรู้สึกพึงพอใจและสร้างค่านิยมต่อสิ่งนั้น ๆ การสร้างค่านิยมจะมีพฤติกรรมต่าง ๆ คือ

2.3.1 การยอมรับค่านิยม อาจรับค่านิยมได้มากกว่าหนึ่ง

2.3.2 การนิยมนิยมชอบค่านิยมมากกว่าค่านิยมอื่น ๆ

2.3.3 การยึดมั่นในค่านิยมที่เลือก

2.4 การจัดระเบียบ (*organization*) เป็นการนำค่านิยมที่ยอมรับเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ซึ่งเป็นค่านิยมที่จัดกระจายเป็นค่านิยมย่อย ดังนั้นบุคคลจะนำค่านิยมที่จัดกระจายเหล่านั้นมาจัดระบบระเบียบ โดยสร้างแนวคิดหรือความคิดรวบยอดของค่านิยมที่จัดกระจายอยู่นั้นแล้ว จึงจัดระบบค่านิยมของตน

2.5 การนำค่านิยมมาสร้างเป็นคุณลักษณะของบุคคล (*charecterization by value*) การยึดมั่นในค่านิยมที่เลือกและจัดระเบียบแล้ว จะมีผลต่อพฤติกรรม คุณลักษณะ และลักษณะนิสัยของแต่ละคนด้วย

3. การเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย (*Psychomotor domain*) เป็นวัตถุประสงค์เกี่ยวกับทักษะทางกาย เช่น การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อทางกาย ความสามารถในการใช้ทักษะทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง ซิมป์สัน (Simpson) จัดแบ่งพัฒนาทักษะจากงานง่าย ๆ ไปสู่การทำงานที่ซับซ้อนมากขึ้น ดังนี้

3.1 **ขั้นการรับรู้ (*perception*)** เป็นขั้นตอนสำคัญของการเรียนรู้ทักษะ เพราะอวัยวะทำงานต่าง ๆ รับรู้ลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งที่จะต้องทำงานต่อไป

3.2 **ขั้นเตรียมพร้อม (*set*)** เป็นการเตรียมสำหรับการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง การเตรียมพร้อมเพื่อทำงานมี 3 ประการ คือ

3.2.1 การเตรียมพร้อมทางด้านความคิด ทางปัญญา คือ เรียนรู้และเข้าใจสิ่งนั้น ๆ

3.2.2 การเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกาย เนื่องจากการทำงานด้านทักษะต้องใช้ อวัยวะทำงาน จึงต้องเตรียมพร้อมด้านร่างกาย

3.2.3 การเตรียมพร้อมทางอารมณ์

3.3 **ขั้นปฏิบัติภายใต้คำแนะนำ (*guided response*)** เป็นการแสดงพฤติกรรมในการปฏิบัติงานตามแนวทางที่ผู้ฝึกสอนแนะนำ โดยมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

3.3.1 การเลียนแบบ เป็นการทำตามขั้นตอนต่าง ๆ เลียนแบบผู้สอน

3.3.2 ลองผิด ลองถูก (*trial and error*) หลังจากทดลองแล้วก็อาจทำผิด-ถูก และปรับปรุงจนปฏิบัติได้

3.4 **ขั้นปฏิบัติอย่างคล่องแคล่ว (*mechanism*)** ในขั้นนี้บุคคลสามารถปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่ว มีความมั่นใจ ในขั้นนี้บุคคลจะทำงานหรือใช้ทักษะในการปฏิบัติการ ได้ทุกครั้งที่ต้องการ

3.5 **การทำงานที่ซับซ้อน (*complex overt response*)** ในขั้นนี้ผู้เรียนที่สามารถปฏิบัติได้คล่องแคล่วแล้วก็นำทักษะนี้ไปทำงานที่ซับซ้อนขึ้นได้ โดยทำความเข้าใจและทำได้โดยอัตโนมัติ

3.6 **ขั้นการปรับใช้ (*adapatation*)** บุคคลที่ทำงานได้คล่องแคล่ว ก็นำทักษะไปใช้ในประสบการณ์ใหม่ได้

3.7 **ขั้นสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (*organization*)** บุคคลนำทักษะของตนเองไปสร้างแบบแผนปฏิบัติใหม่หรือวัตถุใหม่ได้

จากรายละเอียดตามขั้นตอนการเรียนรู้ดังกล่าว พบว่าผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ทักษะแต่ละระดับได้ จะต้องเกิดการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน คือ ทักษะด้านพุทธิพิสัยที่ก่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ โดยการจัดระบบความรู้ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ การปลูกจิตสำนึกให้เห็นถึงคุณค่าและเจตคติที่ดีต่อการทำงานจากขั้นตอนการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย ตลอดจนด้านทักษะพิสัยที่จะก่อให้เกิดผู้เรียนได้ฝึกทดลองสร้างสรรค์สิ่งใหม่ให้สอดคล้องกับองค์ความรู้ที่มีอยู่ อันจะก่อให้เกิดความชำนาญและวิธีการประยุกต์ใช้ในการทำงานได้เป็นอย่างดี

6.3 รูปแบบการเรียนการสอน

การจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องอาศัยรูปแบบการเรียนการสอนต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับกิจกรรม ซึ่งจำแนกรูปแบบการเรียนการสอนตามแหล่งการเรียนรู้ออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้ (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, 2543)

1. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนจากครู คือวิธีการเรียนการสอนที่เน้นครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ และผู้เรียนทำหน้าที่เป็นผู้เรียนรู้จากการรับข้อความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ จากผู้สอนโดยตรง รูปแบบการเรียนการสอนประเภทนี้ได้แก่

การบรรยาย (lecture) เป็นวิธีการสอนที่นิยมใช้ในระดับอุดมศึกษาทั่วโลกมากที่สุด เพราะเป็นวิธีการสอนที่เน้นการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ของอาจารย์ให้นักศึกษา โดยการอธิบายเนื้อหาวิชา อาจจะเป็นการบรรยายล้วน บรรยายโดยมีอุปกรณ์การสอนต่าง ๆ ประกอบการบรรยาย หรือมีการสาธิตประกอบการบรรยาย การบรรยายเป็นวิธีการสอนที่เกิดผลดีสำหรับการเรียนรู้สาระที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา อ้างถึงใน Kulik & Kulic, cited in Clark & Neave, 1992)

การสอนเป็นทีม (Team teaching) คือการสอนโดยกลุ่มอาจารย์ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป สอนนักศึกษากลุ่มเดียวกันในเวลาเดียวกัน โดยมุ่งสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้ร่วมกันตั้งไว้ การสอนเป็นทีมเริ่มใช้ในการเรียนการสอนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ก่อน จากนั้นจึงมีการนำวิธีการสอนเป็นทีมมาใช้ในระดับอุดมศึกษา มีการทำวิจัยหลายฉบับเพื่อเปรียบเทียบผลของการสอนเป็นทีมกับการสอนเดี่ยว พบว่าผู้เรียนและผู้สอนมีความพึงพอใจในวิธีการสอนเป็นทีมมากกว่าการสอนเดี่ยว (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา อ้างถึงใน Dunkin & Barnes, 1986)

การสอนโดยตรง (direct instruction) เป็นหนึ่งในรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นระบบพฤติกรรมของจอยซ์และเวลล์ (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา อ้างถึงใน Joyce & Weil, 1996) ซึ่งไม่นิยมใช้มากนักแต่เป็นรูปแบบที่มีความสำคัญ เหมาะสำหรับการให้ความรู้ด้านทฤษฎีและหลักการแก่ผู้เรียน รูปแบบการสอนโดยตรง เน้นการให้ความรู้ทางด้านวิชาการแก่ผู้เรียน โดยไม่มี

การจัดกิจกรรมอื่นใดเสริมการเรียน ในเวลาเรียนไม่มีการพูดเรื่องส่วนตัวหรือการแสดงความรู้สึก จุกมุงหมายหลักของรูปแบบการเรียนการสอนนี้ คือ การใช้เวลาในการศึกษาเนื้อหาสาระด้านวิชาการอย่างเต็มที่

การเรียนรู้จากสิ่งเร้า (learning from simulations) เป็นหนึ่งในรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นระบบพฤติกรรมของจอยซ์และเวลล์ (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา อ้างถึงใน Joyce & Weil, 1996) มีการใช้สิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนรู้นี้ทำได้โดยผู้สอนนำเสนองานให้แก่ผู้เรียน โดยผู้เรียนต้องตอบสนองสิ่งที่ได้รับการเสนอนั้น ผู้เรียนจะค่อย ๆ เรียนรู้ทักษะและมโนทัศน์ต่าง ๆ ตามลำดับ เริ่มจากสิ่งง่ายไปสู่สิ่งที่สลับซับซ้อนยิ่งขึ้น ผู้สอนทำหน้าที่ดูแลให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน

2. **รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้จากผู้เรียนร่วมชั้น** คือ วิธีการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนร่วมชั้น รูปแบบการเรียนการสอนประเภทนี้ได้แก่

การสอนโดยเพื่อนร่วมชั้น (peer teaching) คือการเรียนรู้จากเพื่อนร่วมชั้น เช่น การอภิปรายโดยมีนักศึกษาเป็นผู้นำการอภิปราย ตั้งแต่การนำเสนอประเด็นการสรุป ทั้งนี้ผู้สอนเป็นผู้วางแผนการสอนตั้งแต่การวางแผนเค้าโครงรายวิชาและจัดรูปแบบกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอน ตลอดจนเป็นผู้คัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเพื่อทำหน้าที่สอน ตลอดจนเป็นผู้คัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเพื่อทำหน้าที่สอน การเรียนการสอนวิธีนี้ทำให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบมากขึ้น โดยเฉพาะนักศึกษาที่ต้องทำหน้าที่สอน ส่วนผู้เรียนที่ถูกสอนจะรู้สึกผ่อนคลาย ไม่มีความเครียดหรือความกดดัน การให้นักศึกษาเป็นผู้สอนทำให้นักศึกษาในชั้นเรียนกล้าถามในสิ่งที่ยังไม่เข้าใจ (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา อ้างถึงใน Dunkin & Barnes, 1986)

การอภิปราย (small group discussion) การเรียนการสอนโดยการอภิปรายใช้ได้ผลดีกับกลุ่มผู้เรียนตั้งแต่ 5-25 คน การแบ่งกลุ่มสำหรับการอภิปรายมีหลายวิธี วิธีที่ไม่เป็นทางการมากที่สุดคือ กลุ่มซุบซิบ (buzz group) ซึ่งเป็นกลุ่มที่ใช้ระยะเวลาสั้น ๆ อภิปรายในเรื่องเฉพาะเจาะจง ประเด็นใดประเด็นหนึ่งที่เป็นประเด็นปัญหาจากการบรรยายในชั้นเรียน ตามปกติการอภิปรายแบบกลุ่มซุบซิบมิได้มีการเตรียมการล่วงหน้ามาก่อน ผู้สอนอาจตั้งประเด็นให้ผู้เรียนคิดแลกเปลี่ยนประเด็นถกเถียงและนำไปสู่การตัดสินใจได้ข้อสรุป การอภิปรายนอกจากจะใช้การอภิปรายสั้น ๆ แบบกลุ่มซุบซิบแล้วผู้สอนอาจจะให้ผู้เรียนเลือกประเด็นปัญหาจากหัวข้อของการเรียนในช่วงเรียนนั้นด้วย (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, 2543)

การสัมมนา (Seminar) มักจะใช้มากในการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา การสัมมนาเป็นการเรียนที่ผู้เรียนในกลุ่มรับผิดชอบต่อสาระ หรือหัวข้อของการเรียนรู้ร่วมกัน โดยแบ่งงานรับผิดชอบให้แก่แต่ละคนศึกษาค้นคว้า อภิปราย และนำเสนอในกลุ่มใหญ่ โดยผู้ร่วมสัมมนา 1

หรือ 2 คน เป็นผู้นำเสนอประเด็นที่สนใจ แล้วเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมสัมมนาอื่น ๆ แสดงความคิดเห็น การสอนด้วยวิธีการสัมมนาทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีการแบ่งปันความรู้ ความคิดและประสบการณ์ ซึ่งกันและกัน (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, 2543)

การเรียนรู้แบบหุ้นส่วน (partner in learning) เป็นหนึ่งในรูปแบบการเรียนการสอน ที่เน้นทางสังคมของจอยซ์และเวลล์ (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา อ้างถึงใน Joyce & Weil, 1996) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ด้านวิชาการ การบูรณาการสังคม และการเรียนรู้กระบวนการทางสังคมเข้าด้วยกัน สามารถใช้ได้กับทุกรายวิชาและผู้เรียนทุกกลุ่มอายุ รูปแบบการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน มีทัศนคติทางบวกต่อกัน มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน การกำหนดให้ผู้เรียนจับคู่เพื่อเรียนรู้ร่วมกันเป็นรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการเริ่มต้นการเรียนรู้แบบหุ้นส่วน งานที่มอบหมายในช่วงเริ่มต้นควรเป็นงานที่ไม่ยากนัก หลังจากนั้นผู้สอนสามารถกำหนดขนาดของกลุ่มให้ใหญ่ขึ้นได้ กลุ่มที่มีขนาดเหมาะสมมากที่สุดคือ กลุ่มขนาด 4-5 คน ตลอดระยะเวลาของการเรียนการสอน ผู้สอนทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา หากกลุ่มใดมีปัญหา ผู้สอนต้องพร้อมที่จะเข้าไปช่วยเหลือในทันทีเพื่อการทำงานกลุ่มจะเป็นไปอย่างราบรื่น

การแสดงบทบาทสมมติ (role playing) การเรียนการสอนโดยการใช้บทบาทสมมติ คือ การจัดการกับปัญหาโดยการแสดงปัญหาโดยการแสดงบทบาทใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง หลังจากการแสดงมีการอภิปรายเพื่อหาข้อสรุป การเรียนการสอนแบบนี้ ผู้เรียนส่วนหนึ่งเป็นผู้แสดงบทบาท ผู้เรียนอีกส่วนหนึ่งเป็นผู้สังเกตการณ์ ผู้แสดงมีโอกาสสะท้อนความคิด ความรู้สึกของบุคคลในตัวละครซึ่งไม่ใช่ตัวตนที่แท้จริงของผู้แสดง เป็นการนำเอาใจเขามาใส่ใจเรา ในขณะที่เดียวกันผู้สังเกตการณ์ได้รับรู้ ความคิด ความรู้สึก และมีอารมณ์ร่วมกับนักแสดง สิ่งนี้ทำให้ผู้เรียนทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นผู้แสดงหรือผู้สังเกตการณ์มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดความปรารถนาที่จะมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาหรือหาข้อสรุป

การสอนแบบกลุ่มสืบค้น (group investigation) เป็นรูปแบบการสอนที่มุ่งสอนกระบวนการแก่ผู้เรียน ประกอบด้วยการสอนให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมสืบสวนเพื่อหาคำตอบสำหรับปัญหาหนึ่ง ผู้เรียนจะต้องทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ต้องปรึกษาหรือแบ่งปันหน้าที่งาน จะต้องอภิปรายถกเถียง เสนอข้อมูล อธิบายข้อสรุปสำหรับข้อคิดเห็นแต่ละข้อ ครูทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา ผู้ประสานงาน ที่ปรึกษา และผู้ติดตามผลเท่านั้น ครูจะไม่มีความคิดที่เป็นข้อสรุปของความรู้เกี่ยวกับปัญหาที่ผู้เรียนสนใจเตรียมไว้เลย ครูจะได้รับคำตอบต่าง ๆ พร้อม ๆ กับผู้เรียน การเรียนการสอนแบบกลุ่มสืบค้นนี้ยังได้เพิ่มความคิดเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น เมื่อรู้ว่าคนอื่นคิดอย่างไร ได้เข้าใจการทำงานของคนอื่น ได้แก้ปัญหาร่วมกันกับคนอื่น การสอนตามรูปแบบนี้จึงมีความสอดคล้องกับ

การดำรงชีวิตในสังคมประชาธิปไตยอย่างยิ่ง (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา อ้างถึงใน นวลจิตต์ เขาวีรดิพงษ์, 2537)

การสอนแบบสมดุล (equilibrium teaching) วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2537) ได้นำเสนอรูปแบบการสอนแบบสมดุล ซึ่งเป็นรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการปรับความคิดเห็นของปัจเจกบุคคลกับการคิดของบุคคลที่มีการปรับไปสู่สถานะที่ดีที่สุดในเวลาและสังคมนั้น ๆ นอกจากการปรับสมดุลในด้านความคิดแล้วยังปรับสมดุลในด้านการสอนสาระให้ควบคู่ไปกับการแทรกการพัฒนาจริยธรรม โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดเสนอความคิดต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดและเปรียบเทียบความคิดของตนเองกับกลุ่มได้มุ่งหาคำตอบจากแหล่งความรู้หลายแหล่ง เพื่อให้กระบวนการความคิดมีฐานความรู้รองรับความคิด ทำให้เห็นความแตกต่างระหว่างความคิดที่สนับสนุนกับความคิดที่คัดค้าน นอกจากนั้นยังทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการหาข้อสรุปในประเด็นที่กลุ่มพิจารณาด้วย สำหรับผู้สอนจะต้องมีบทบาทในการเตรียมเอกสารและอุปกรณ์การสอนและการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน และในการเรียนจะเรียนในลักษณะของกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่ม ไม่เกิน 10 คน และรวมทั้งหมดไม่ควรเกิน 50 คน เพื่อการตรวจสอบความคิดเห็นและความรู้ของผู้เรียนได้ทั่วถึง โดยใช้เทคนิคต่าง ๆ เช่น การระดมสมอง การสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดซึ่งกันและกัน

3. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ คือ วิธีการสอนที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ เช่น คำรา เอกสาร ชุดการเรียน สิ่งพิมพ์ โทรทัศน์ วิทยุ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต ฯลฯ รูปแบบวิธีการสอนประเภทนี้ ได้แก่

การเรียนการสอนตามบทเรียนสำเร็จรูป (programmed instruction) คือ วิธีการเรียนการสอนที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านเอกสารและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จัดไว้อย่างเป็นระบบ ส่วนใหญ่เป็นแบบเรียนสำเร็จรูปมีเนื้อหาจบภายในหนึ่งตอน นักศึกษาสามารถจัดเวลาในการเรียนได้ด้วยตนเอง อาจารย์เป็นผู้เลือกเนื้อหาวิชา เตรียมเอกสารประกอบการเรียน เขียนคำแนะนำในการศึกษาและเตรียมแบบทดสอบ รูปแบบการเรียนการสอนแบบนี้ นักศึกษาต้องช่วยเหลือตัวเองมากที่สุด ผู้สอนจะต้องเตรียมบทเรียนเป็นสาระสั้น ๆ มีคำถามคำตอบ และอธิบายเพิ่มเติม บทเรียนจะให้ข้อมูลย้อนกลับหลังจากที่ผู้เรียนได้ศึกษาจบในแต่ละตอน มีการใช้วิธีการสอนแบบนี้อย่างแพร่หลายในหลายสาขาวิชาต่าง ๆ บางครั้งมีการใช้อุปกรณ์การสอน เช่น คอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ได้ตามที่ผู้สอนได้ทำโปรแกรมกำหนดให้ในการส่งถ่ายข้อมูล แต่ส่วนใหญ่ข้อมูลจะถูกจัดทำในรูปเอกสาร

การสอนแบบระบบรายบุคคลหรือแบบของเคลเลอร์ (the personalized of instruction of Keller plan) ลักษณะการสอนแบบนี้จัดทำเป็นระบบ หลักการของระบบมีลักษณะเป็นรายบุคคล ผู้เรียนเรียนด้วยตนเอง ก้าวไปช้า-เร็ว ตามความสามารถของแต่ละบุคคล วิธีนี้ต้องการเวลาจากผู้สอนเพียงเล็กน้อยเท่านั้น วิธีการของระบบ ผู้สอนต้องเตรียมบทเรียนต่าง ๆ ไว้ครบทั้งชุดวิชา

โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วย มากน้อยแล้วแต่เนื้อหาในแต่ละหน่วย ผู้สอนจะต้องทำอะไรบ้าง (study guide) ทำแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดไว้สำหรับทดสอบ ผู้เรียนจะเรียนไปตามหน่วยและตามวิธีที่ได้กำหนดไว้ในคู่มือการเรียน (study guide) เมื่อผู้เรียนคิดว่าพร้อมแล้ว ก็ไปขอสอบเฉพาะหน่วยนั้นได้จากอาจารย์ผู้สอน ถ้าสอบไม่ผ่านก็ไปศึกษาใหม่หรือขอคำแนะนำจากอาจารย์ผู้สอนหรือผู้ช่วยก็ได้

การเรียนการสอนจากโมดูล (module instruction) เป็นวิธีการเรียนการสอนจากหน่วยการสอนที่มีเนื้อหาจบในตัวเอง สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนเองมากกว่าที่จะใช้ครู ซึ่งประกอบด้วยสื่อการเรียนและกระบวนการเพื่อที่จะถ่ายทอดเรื่องราวอย่างใดอย่างหนึ่ง ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนและการประเมิน ตามปกตินิยมใช้ในลักษณะที่เป็นเอกสารการพิมพ์หรือทำเป็นเอกสารเล่มเล็ก ๆ (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา อ้างถึงใน Laurence, 1973) การเรียนการสอนจากโมดูลเป็นวิธีการสอนที่มีระเบียบแบบแผน มีการศึกษาหาความรู้หลาย ๆ วิธี หรือมีลักษณะที่รวมเอาวิธีการสอนหลายอย่างเข้าด้วยกัน ซึ่งเหมาะกับผู้เรียนที่มีความรู้ต่างกัน นอกจากนี้การที่โมดูลแยกเนื้อหาออกเป็นส่วนย่อย ๆ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น และได้ทราบความสามารถหรือความก้าวหน้าในการเรียนของตน (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา อ้างถึงใน เบ็ญญา โสทร โยม, 2520)

การเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ (Computer-Based Instruction) การเรียนการสอนวิธีนี้มีลักษณะคล้ายกับการเรียนตามแผนที่วางไว้ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้สามารถบรรจุข้อมูล วิธีการประเมินผล และการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษาแต่ละคน ซึ่งไม่สามารถทำได้ด้วยวิธีอื่น โปรแกรมการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ในระดับอุดมศึกษาที่รู้จักกันมากที่สุดคือ PLATO (programmed logic for automated teaching operation) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาตั้งแต่ปี ค.ศ.1960 โปรแกรมนี้ได้บรรจุข้อมูลที่ใช้ในการเรียนการสอนอย่างครบถ้วน และยังมีข้อมูลเกี่ยวกับระบบการจัดการอยู่ในหน่วยความจำ ซึ่งอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลการกู้ข้อมูลคืนกลับ และยังสามารถตอบสนองความต้องการเฉพาะได้อีกด้วย การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนทำให้ใช้เวลาการเรียนการสอนน้อยลงกว่าการเรียนการสอนโดยวิธีปกติ

การเรียนการสอนโดยการใช้อุปกรณ์โสต (audio-tutorial instruction) คือ การเรียนการสอนผ่านทางอุปกรณ์โสต เช่น เครื่องเล่นเทป เครื่องเล่นซีดี เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องฉายสไลด์ เป็นต้น การเรียนการสอนวิธีนี้ ผู้เรียนจะมีสถานที่เรียนเป็นสัดส่วนเฉพาะส่วนตัว และสามารถเลือกใช้อุปกรณ์โสตที่จัดเตรียมไว้ตามความต้องการ ผู้เรียนจะได้รับเอกสารแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ดังกล่าว โดยผู้สอนจะจัดเตรียมเนื้อหาวิชาล่วงหน้าโดยการบันทึกลงอุปกรณ์โสต การเรียนการสอนวิธีนี้ทำให้ผู้เรียนแต่ละคนสามารถเลือกเวลาเรียนได้ตามความสะดวก และเป็นการทวนเวลาของผู้สอนอีกด้วย

การเรียนการสอนโดยใช้ทัศนูปกรณ์ (visual-based instruction) การพัฒนาของเครื่องเล่นวีดิทัศน์ขนาดเล็กส่งผลต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก มีการนำเครื่องบันทึกวีดิทัศน์มาใช้ในการเรียนการสอนสาขาวิชาต่าง ๆ อย่างเกิดผลโดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาที่เกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถทบทวนทักษะการปฏิบัติได้ในทันที โดยเห็นรายละเอียดของกระบวนการปฏิบัติทุกขั้นตอน สามารถวิเคราะห์เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยการเปิดซ้ำได้หลายครั้งเท่าที่ต้องการ ทัศนูปกรณ์ที่ใช้มากได้แก่ ภาพนิ่ง ภาพยนตร์ สื่อผสม (การผสมผสานระหว่างอุปกรณ์โสตหลายชนิด เช่น แผ่นสไลด์ แผ่นฟิล์ม ภาพยนตร์) โทรทัศน์วงจรปิด และวีดิทัศน์ ยังมีการพัฒนาทัศนูปกรณ์เหล่านี้ให้ทันสมัยมากขึ้นเท่าใด ก็ยิ่งทำให้ประสิทธิภาพการเรียนการสอนเพิ่มขึ้นเท่านั้น

การเรียนการสอนผ่านฐานการเรียนรู้จากเครือข่าย (web-based instruction) เป็นการผนวกคุณสมบัติไฮเปอร์มีเดียเข้ากับคุณสมบัติของเครือข่ายเว็ลด์ วย เว็บ เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียน (Learning without boundary) การเรียนการสอนในลักษณะนี้เป็นการสนับสนุนศักยภาพการเรียนรู้ด้วยตนเองตามลำพัง (one alone) คือ ผู้เรียนสามารถเลือกสรรเนื้อหาบทเรียนที่น่าเสนออยู่ในรูปแบบไฮเปอร์มีเดีย ซึ่งเป็นเทคนิคการเชื่อมโยงเนื้อหาหลักด้วยเนื้อหาอื่นที่เกี่ยวข้อง รูปแบบการเชื่อมโยงนี้เป็นไปได้ทั้งการเชื่อมโยงข้อความไปสู่เนื้อหาที่เกี่ยวข้องหรือสื่อภาพและเสียง การเชื่อมโยงดังกล่าวจึงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยเลือกลำดับเนื้อหาบทเรียนตามความต้องการ และเรียนตามระยะเวลาที่เหมาะสม ดังนั้นผู้เรียนควรมีวุฒิภาวะที่เหมาะสม และมีทักษะในการตรวจสอบพุทธพิสัยการเรียนรู้ของตนเอง (meta-cognitive skills) กล่าวคือ มีแนวทางการเรียนของตน (self-directed learning) ควบคุมและตรวจสอบตนเองได้ (self-monitoring) ผู้สอนต้องมีบทบาทในการเตรียมการให้ผู้เรียนพัฒนาพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเลือกสรรและสังเคราะห์ในการเรียนผ่านเครือข่าย ทักษะดังกล่าวได้แก่ ทักษะการอ่านเขียน ทักษะในเชิงภาษา ทักษะในการอภิปราย และทักษะในการควบคุมตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเองและทำหน้าที่เสมือนที่เลี้ยง (monitor) ผู้สนับสนุน (facilitator) และเป็นที่ปรึกษา (consultant) ซึ่งจะต้องใช้เวลามากกว่าการเรียนการสอนในชั้นเรียนธรรมดา นอกจากนั้นผู้สอนจะต้องออกแบบการเรียนการสอนและใช้ประโยชน์ของความเป็นเครือข่ายอย่างสูงสุดและเหมาะสม โดยการสร้างการเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลอื่นที่สนับสนุนเนื้อหาหลักที่ผู้สอนสร้างและออกแบบกิจกรรม การปฏิสัมพันธ์ให้ผู้เรียนได้ประโยชน์จากการศึกษาร่วมกับผู้อื่นและสามารถใช้สิ่งแวดล้อมในการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา อ้างถึงใน ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2542)

4. **รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ** คือ วิธีการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเรียนรู้ได้จากการกระทำของตนเองหรือการฝึกปฏิบัติ รูปแบบการเรียนการสอนประเภทนี้ ได้แก่

การฝึกปฏิบัติ (laboratory teaching หรือ direct experience หรือ experiential-based learning) คือการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ความรู้หรือเนื้อหาที่ได้เรียนรู้จากชั้นเรียนไปใช้ในสภาพจริง โดยการฝึกฝนและลงมือทำตามหลักการที่ได้เรียนจากในชั้นเรียน เช่น การสาธิต การทดลอง การฝึกงานการศึกษาออกสถานที่ การค้นคว้าในห้องทดลอง เป็นต้น วิธีการเรียนการสอนนี้ใช้มากในรายวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์กายภาพ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ และศาสตร์ด้านวิชาชีพ เช่น วิศวกรรมศาสตร์ ครุศาสตร์ เป็นต้น และสามารถนำไปใช้กับวิชาอื่น ๆ ได้เช่นเดียวกัน เพราะการเรียนรู้โดยการฝึกปฏิบัติเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาสาระของวิชาได้ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเนื้อหาสาระที่มีความซับซ้อน

การสอนในคลินิก (clinical teaching) คือการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในสภาพความจริง ส่วนใหญ่เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เช่น แพทย์ ทันตกรรม การพยาบาล การบำบัดทางกาย และงานด้านสังคม การเรียนการสอนในคลินิกเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประยุกต์ความรู้ หลักการ และทฤษฎีเข้ากับสภาพจริงที่ได้สังเกตและมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกิดขึ้นในคลินิก โดยมีผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะอธิบายเพิ่มเติม การเรียนในคลินิกทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน มีการฝึกทักษะการแก้ปัญหา และสัมผัสกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงด้วยตัวเอง

5. **รูปแบบการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบผสมผสาน** ปัจจุบันการเรียนการสอนในศาสตร์สาขาวิชาต่าง ๆ เน้นในเรื่องการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Process skills) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้รับรู้จากแหล่งความรู้หลายทาง ข้อความรู้อย่างผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้จากสื่อ เช่น จากเครือข่าย จากการอ่านเอกสาร หรือจากการฝึกประสบการณ์โดยตรงจากสถานประกอบการ หรืออาจจะเริ่มจากการได้รับพื้นฐานความรู้จากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชานั้นเสียก่อน แล้วให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง ในบางกรณีเมื่อต้องการให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น ฝึกการอภิปรายและเน้นให้ผู้เรียนได้มีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์จากการเรียนรู้ด้วยตนเองและการมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่ม ตัวอย่างรูปแบบการเรียนการสอนประเภทนี้ ได้แก่

รูปแบบการสอนแบบอุปนัย (inductive method) เป็นการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากรายละเอียดปลีกย่อยไปหาส่วนรวมหรือกฎเกณฑ์ โดยให้ศึกษาเพื่อสังเกตเปรียบเทียบสรุปความคล้ายคลึงขององค์ประกอบในตัวอย่างแล้วไปสู่กฎเกณฑ์ทั่วไป สำหรับบทบาทของอาจารย์จะเป็นผู้ให้ข้อมูลต่าง ๆ แล้วให้ผู้เรียนซักถามและสังเกตลักษณะต่าง ๆ ของข้อมูลเหล่านี้ เพื่อนำมาเปรียบเทียบเทียบกับข้อมูลอื่น ๆ ซึ่งจะได้นำไปสรุปเป็นความคิดรวบยอด โดยอาจารย์มีหน้าที่สำคัญที่ต้องเตรียมตัวอย่างที่ใช้ในการสอน สำหรับผู้เรียนต้องมีความกระตือรือร้น รู้จักคิดค้น ฝึกการสังเกต พิจารณาหาเหตุผล สรุปหลักการต่าง ๆ จากสิ่งที่เรียนหรือสังเกตและเรียนรู้แบบได้มาจากหลักเกณฑ์หรือทฤษฎีต่าง ๆ ซึ่งผู้เรียนสรุปได้ด้วยตนเอง (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา อ้างถึงใน สุภาพ วาดเขียน, 2523)

รูปแบบการสอนแบบนิรนัย (deductive method) เป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับกฎเกณฑ์หรือหลักความจริงทั่ว ๆ ไปก่อน แล้วจึงสอนส่วนปลีกย่อยอย่างละเอียดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์นั้น ๆ ภายหลัง การสอนแบบนี้เป็นวิธีการสอนแบบตรงข้ามกับอุปนัยซึ่งสอนโดยเริ่มจากการสอนระบูกฎเกณฑ์ก่อน แล้วจึงยกตัวอย่างประกอบตามมา ส่วนอาจารย์จะมีบทบาทในการให้กำลังใจ คำแนะนำ อธิบายเมื่อจำเป็น ไม่ควรให้ข้อมูลพิสูจน์ และหลักการต่าง ๆ อาจารย์ต้องรู้จักใช้เทคนิคการถามอย่างถูกต้องเหมาะสม การสอนแบบนิรนัยจะฝึกหัดให้ผู้เรียนเป็นคนมีเหตุผล ไม่เชื่ออะไรง่ายโดยปราศจากการพิสูจน์ เป็นตัวของตัวเอง ตัดสินใจแก้ปัญหาได้ และอยู่บนพื้นฐานของความจริง (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา อ้างถึงใน สุวัฒน์ มุทธรเมธา, 2523)

รูปแบบการสอนแบบให้มโนทัศน์กว้างล่วงหน้า (advance organizer) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ยึดทฤษฎีและแนวคิดของออสเชล (Ausubel อ้างใน Joyce & Well, 1980) โดยมีสาระสำคัญคือ ในศาสตร์ต่าง ๆ จะมีโครงสร้างของความคิดรวบยอดในแต่ละเรื่องที่มีความสัมพันธ์กัน สามารถนำมาเขียนเป็นแผนภูมิสาขาแบบต้นไม้ในลักษณะที่เป็นแผนที่มโนทัศน์ (concept mapping) ได้ และจะมีความคิดรวบยอดส่วนหนึ่งที่เป็นจตุรรวมครอบคลุมอยู่เหนือความคิดรวบยอดประเด็นย่อย ๆ อื่น ความเข้าใจในประเด็นขอดีจะเป็นพื้นฐานช่วยให้เกิดความเข้าใจความคิดรวบยอดอื่น ๆ ทั้งหมด การเรียนรู้จะเกิดได้เมื่อผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่ที่ได้รับผสมผสานกับความรู้เก่า ดังนั้นบทบาทของครูจะเป็นผู้เตรียมหาสาระหลักของเนื้อหาที่ต้องการสอน โดยการเขียนแผนผังความคิดรวบยอดทั้งหมด เพื่อนำเสนอสาระอย่างกระจ่างและเป็นระบบ โดยผู้เรียนจะบูรณาการสาระ ผูกการคิดเชื่อมโยง และแสดงความกระจ่างของเรื่องที่เรียนรู้

รูปแบบการสอนแบบแก้ปัญหา (problem-solving method) เป็นวิธีการสอนที่ให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (scientific method) ดังนั้นจึงอาจเรียกวิธีการสอนแบบนี้ว่า วิธีการสอนแบบวิทยาศาสตร์ ความมุ่งหมายของการสอนแบบแก้ปัญหานี้ เพื่อฝึกทักษะการคิดการแก้ปัญหาแบบวิทยาศาสตร์อันเป็นวิธีที่มีเหตุผล ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อการที่ผู้เรียนจะนำวิธีการ ไปใช้แก้ปัญหาอื่น นอกจากนั้นยังเป็นการฝึกการคิดวิเคราะห์พิจารณาหาเหตุผลและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการฝึกการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา อ้างถึงใน อภรณ์ ใจเที่ยง, 2540)

นอกจากนี้ ไสว พัทธขาว (2544) ได้สรุปรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ 6 รูปแบบ คือ

1. **รูปแบบ Jigsaw** เป็นการสอนที่อาศัยแนวคิดการต่อภาพ ซึ่งมีองค์ประกอบ 3 ส่วน ได้แก่

1.1 การเตรียมสื่อการเรียนการสอน ครูสร้างใบงานให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนของกลุ่ม และสร้างแบบทดสอบย่อยในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ในใบงานควรบอกให้นักเรียนต้องทำ

อะไรอย่างชัดเจน พร้อมกับมีคำถามให้ตอบท้ายกิจกรรมด้วย

1.2 การจัดสมาชิกของกลุ่มและของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ครูจะแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ (Home Groups) แต่ละกลุ่มจะมีผู้เชี่ยวชาญในแต่ละเรื่องตามใบงานที่ครูสร้างขึ้น ครูแจกใบงานให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนในกลุ่ม และให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนศึกษาใบงานของตนก่อนที่จะแยกไปตามกลุ่มของผู้เชี่ยวชาญ (Expert Group) เพื่อทำงานตามใบงานนั้น ๆ เมื่อนักเรียนศึกษาใบงานและพร้อมที่จะทำกิจกรรม ครูแยกกลุ่มใหม่ตามใบงาน กิจกรรมในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแต่ละกลุ่มอาจแตกต่างกัน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญในแต่ละกลุ่มอาจจะลงมือปฏิบัติทดลองศึกษาเกี่ยวกับสิ่งที่ได้รับมอบหมาย พร้อมกับเตรียมการนำเสนอสิ่งนั้น ๆ เพื่อว่าเขาจะได้นำกลับไปสอนสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มที่ไม่ได้ศึกษาในหัวข้อดังกล่าว

1.3 การรายงานและการทดสอบย่อย เมื่อกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแต่ละกลุ่มทำงานเสร็จแล้ว ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนกลับไปยังกลุ่มเดิมของตัวเอง (Home Groups) แล้วสอนเรื่องที่ตัวเองทำให้กับสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่ม ครูมีหน้าที่กระตุ้นให้นักเรียนใช้วิธีการนำเสนอสิ่งที่สอน เช่น สาทิตการใช้คอมพิวเตอร์ แผนภูมิ เป็นต้น นอกจากนี้ ครูต้องกระตุ้นให้สมาชิกทุกคนให้มีการอภิปราย ซักถามและตอบ

2. รูปแบบ STAD (Student Teams-Achievement Division) มีองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ คือ (กองการศึกษาสงเคราะห์ กรมสามัญศึกษา, 2544)

2.1 การนำเสนอสิ่งที่ต้องเรียน ไม่ว่าจะป็นมโนคติ ทักษะและ/หรือกระบวนการ ซึ่งครูจะนำเสนอได้หลายวิธี

2.2 การทำงานเป็นกลุ่ม ครูจะแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มประมาณ 4-5 คน ที่มีความแตกต่างกันไม่ว่าความสามารถและเพศ ครูต้องชี้แจงบทบาทของการทำงานกลุ่ม การช่วยเหลือกัน เรียนร่วมกัน อภิปรายปัญหาร่วมกัน รับผิดชอบ ให้กำลังใจ และทำงานร่วมกัน หลังจากจัดกลุ่มแล้วครูจัดใบงานพร้อมคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์ของบทเรียน และให้สมาชิกในกลุ่มรับผิดชอบทำงานร่วมกัน

2.3 การทดสอบย่อย หลังจากนักเรียนแต่ละกลุ่มทำงานเรียบร้อยแล้ว ครูทำการทดสอบย่อยนักเรียน โดยนักเรียนต่างคนต่างทำเพื่อเป็นการประเมินความรู้ที่นักเรียนร่วมกันทำกิจกรรมไว้

2.4 คะแนนพัฒนาของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งจะป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนทำงานหนักขึ้น จะแบ่งคะแนนออกเป็นคะแนนพื้นฐาน ซึ่งได้จากคะแนนค่าสุดของแต่ละคนในการสอบย่อยและคะแนนกลุ่ม ซึ่งได้จากการรวมคะแนนพัฒนาการของนักเรียนทุกคนในกลุ่มเข้าด้วยกัน

2.5 การรับรองผลงานของกลุ่ม โดยการประกาศคะแนนของกลุ่มแต่ละกลุ่มให้ทราบ พร้อมให้รางวัล เช่น คำชมเชยหรือประกาศนียบัตร

3. รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน (Learning Together) ซึ่ง จอห์นสัน และ จอห์นสัน (Johnson and Johnson) เสนอว่า การกำหนดสถานการณ์และเงื่อนไขให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิด แบ่งงาน และการให้รางวัลกลุ่ม ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน มีองค์ประกอบ คือ

- 3.1 สร้างความรู้จักพึ่งพากัน
- 3.2 จัดให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน
- 3.3 จัดให้มีการรับผิดชอบในส่วนบุคคลากรที่จะเรียนรู้
- 3.4 ให้ความรู้เกี่ยวกับทักษะสังคม คือการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- 3.5 จัดให้มีกระบวนการกลุ่มมีการประเมินการทำงานของสมาชิกในกลุ่มและหาทางปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น

4. รูปแบบการเรียนรู้ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบร่วมมือและเป็นรายบุคคล (Team Assisted Individualization หรือ TAI) โดยให้นักเรียนได้ลงมือทำกิจกรรมในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความสามารถ การให้ความร่วมมือภายในกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ และปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

5. รูปแบบ TGT (Teams-Games-Tournament) เป็นการเรียนแบบร่วมมือกันแข่งขันเพื่อทำกิจกรรมตอบปัญหา โดยมีขั้นตอนของกิจกรรม คือ

- 5.1 ครูทบทวนบทเรียนให้โอกาสซักถามข้อสงสัย
- 5.2 จัดกลุ่มคละกัน กลุ่มละ 3-4 คน
- 5.3 แต่ละกลุ่มศึกษาหัวข้อจากแบบฝึกหัดด้วยกระบวนการของการเรียนรู้ร่วมกัน ก่อนเริ่มการแข่งขัน
- 5.4 การแข่งขันตอบปัญหา มีการจดบันทึกคะแนน
- 5.5 นักเรียนกลับมากลุ่มเดิม กลุ่มได้คะแนนสูงสุด จะได้รับรางวัลหรือการประกาศชมเชย

6. รูปแบบ GI (Group Investigation) เป็นการปลูกฝังการร่วมมือกันอย่างมีประสิทธิภาพ มีการกระจายภาระงานและสิทธิในการแสดงความคิดเห็นที่เท่าเทียมกันของสมาชิกในกลุ่ม มีการกระตุ้นบทบาทที่แตกต่างกันทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม เป็นการเรียนแบบร่วมมือที่มอบหมายความรับผิดชอบอย่างสูงให้นักเรียนในการเลือกสิ่งที่จะเรียน วิธีการเรียน การวางแผน การเรียนในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และตีความของสิ่งที่ศึกษาโดยเน้นการสื่อความหมายและการแลกเปลี่ยนความคิดซึ่งกันและกันในการทำงาน

ธมศักดิ์ ภูวิภาดาพรรณ (2544) ได้เสนอยุทธศาสตร์การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ได้แก่

การเรียนรู้แบบประสบการณ์ (Experimental Learning) เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์หรือการเรียนรู้จากการได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยผู้เรียนได้รับประสบการณ์ ได้รับการกระตุ้นให้สะท้อนสิ่งต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาให้เกิดทักษะ เจตคติ และวิธีการคิดใหม่ ๆ ขึ้น สมศักดิ์ ภูวิภาคารวรรณ ได้ให้ขั้นตอนการเรียนรู้แบบประสบการณ์ไว้ 5 ขั้นตอน คือ

1. **ขั้นประสบการณ์** เป็นขั้นลงมือทำหรือทำกิจกรรมจากสภาพจริง เช่น การสัมภาษณ์
2. **ขั้นนำเสนอและแลกเปลี่ยนประสบการณ์** เป็นขั้นการพูด-การเขียน นำข้อมูลที่ได้จากขั้นประสบการณ์มานำเสนอ
3. **ขั้นอภิปรายผล** เป็นขั้นอภิปรายซักถามเพื่อความเข้าใจ เพื่อให้ได้แนวคิดในการประยุกต์ใช้ ขั้นนี้ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย
4. **ขั้นสรุปหาบทสรุป** เป็นขั้นการสรุปผลการเรียนรู้ จาก 3 ขั้นแรก ลงสู่หลักการ ซึ่งจะเป็นการสร้างสรุปรู้ได้ด้วยตนเอง
5. **ขั้นประยุกต์ใช้** เป็นขั้นของการนำสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งอาจจะจัดในรูปโครงการหรือการทดลอง

โดยสรุป รูปแบบการเรียนการสอนที่นำเสนอไปแล้วนั้น ต่างมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่น่าสนใจ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้สอนจะต้องศึกษาทำความเข้าใจและรู้จักนำเอารูปแบบการสอนไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์แต่ละส่วนของกิจกรรมในรายวิชานั้น ๆ เพื่อเป้าหมายที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ที่สมบูรณ์แบบแก่ผู้เรียน ซึ่งในบางสถานการณ์ผู้สอนอาจจะต้องใช้วิธีการผสมผสานรูปแบบต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพื่อผลสัมฤทธิ์ที่ดีที่สุด

การสอนกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์

จากการศึกษารูปแบบการสอนหลาย ๆ แนวทาง ผู้วิจัยได้นำเอาหลักการมาประยุกต์ใช้กับการจัดการสอนกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ในเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ศิลปะพื้นบ้าน : กรณีศึกษาการออกแบบบรรจุภัณฑ์น้ำตาลแว่น ค.ชุมพล อ.สตึงพระ ตามขั้นตอนกระบวนการออกแบบ 3 ขั้นตอน คือ 1. การวิเคราะห์ 2. การสังเคราะห์ 3. การประเมินผล โดยมีเนื้อหาและรายละเอียดดังนี้ คือ

1. การวิเคราะห์ (Analysis)

1.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการออกแบบ

- ออกแบบบรรจุภัณฑ์น้ำตาลแว่น ค.ชุมพล อ.สตึงพระ ตามโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ วัตถุประสงค์ในการออกแบบเพื่อต้องการสื่อถึงเอกลักษณ์ของท้องถิ่น

- โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์เป็นแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ชั้นที่สอง (Inner Package) มีความแข็งแรง เก็บรักษาได้นานและสะดวกต่อการขนส่ง

- รูปแบบบรรจุภัณฑ์สามารถดึงดูดความสนใจผู้บริโภคได้ดี โดยเน้นความเรียบง่ายและมีข้อความตัวอักษรครบถ้วนตามหลักการบรรจุภัณฑ์

- ประโยชน์ใช้สอยในการบรรจุภัณฑ์น้ำตาลแว่น ต้องสามารถบ่งบอกถึงคุณสมบัติของตัวสินค้าและแหล่งผลิตได้ชัดเจน ตัวบรรจุภัณฑ์หลังจากการใช้งานยังสามารถแปรรูปไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นได้อีก

- กลุ่มเป้าหมาย กลุ่มแม่บ้านและนักท่องเที่ยว

1.2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบ

- ศึกษาข้อมูลนโยบายหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

- ศึกษาข้อมูลกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์

- ศึกษาข้อมูลแหล่งผลิตน้ำตาลแว่น

- ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์ในด้านรูปแบบ โครงสร้าง และประโยชน์ใช้สอย

- ศึกษาตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ในท้องตลาดและความนิยมของผู้บริโภค

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

- วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนโยบาย กฎหมายและแหล่งผลิตน้ำตาลแว่น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ

- วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างและประโยชน์ใช้สอย เพื่อเป็นกรอบในการออกแบบรูปทรงที่น่าสนใจและตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

1.4 กำหนดเกณฑ์การออกแบบ

นำผลจากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดเกณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ 3 ด้าน ดังนี้

ด้านรูปแบบ

1. บรรจุภัณฑ์มีรูปแบบที่สื่อเอกลักษณ์ของท้องถิ่น
2. บรรจุภัณฑ์มีขนาด สัดส่วนที่เหมาะสมกับปริมาณของสินค้า
3. มีการตกแต่งสวยงาม เรียบง่าย
4. บรรจุภัณฑ์มีรูปแบบที่น่าสนใจ ทันสมัย

ด้านประโยชน์ใช้สอย

1. บรรจุภัณฑ์สามารถใช้งาน ได้สะดวกตรงตามวัตถุประสงค์ของการออกแบบ

2. บรรจุกัณฑ์มีโครงสร้างที่แข็งแรง สามารถเก็บรักษาได้นานและสะดวกต่อการขนส่ง
3. บรรจุกัณฑ์มีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค
4. เมื่อใช้งานแล้ว บรรจุกัณฑ์สามารถแปรรูปไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นได้อีก

ด้านการผลิต

1. กระบวนการผลิตไม่ซับซ้อน
2. บรรจุกัณฑ์มีความเป็นไปได้ในการผลิตจำนวนมาก

2. การสังเคราะห์ (Synthesis)

2.1 ศึกษาแนวทางการออกแบบหลาย ๆ แนวทาง

- การระดมความคิดจากข้อมูลการวิเคราะห์ทั้งในด้านของรูปแบบ เอกลักษณ์เฉพาะถิ่น ประโยชน์ใช้สอย และกระบวนการผลิต
- ประมวลข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร และแหล่งผลิตเพื่อกำหนดแนวทางการออกแบบ
- นำเสนอแนวความคิดในการออกแบบบรรจุกัณฑ์จากข้อมูลที่ทำการศึกษาค้นคว้า
- เสนอแบบร่างจากกรอบแนวคิดหลาย ๆ รูปแบบ

2.2 การตัดสินใจเลือกแนวทางที่เหมาะสม

- วิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบรูปแบบต่าง ๆ ของแบบร่าง โดยพิจารณาจากเกณฑ์การออกแบบบรรจุกัณฑ์
- เลือกแบบร่างที่เหมาะสมที่สุดหรือผสมผสานข้อดีของแต่ละแบบเพื่อให้ได้รูปแบบบรรจุกัณฑ์ที่ดีที่สุด
- สังเคราะห์รูปแบบบรรจุกัณฑ์เป็นแบบร่างใหม่ที่สมบูรณ์และมีความเป็นไปได้ในการผลิต ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งานมากที่สุด

2.3 การเขียนรายละเอียด

- เขียนแบบภาพถ่าย 2 มิติ โดยแสดงขนาด สัดส่วน ส่วนประกอบโครงสร้างที่ถูกต้องตามแบบ และรายละเอียดข้อมูลที่จำเป็น ตลอดจนการตกแต่งบรรจุกัณฑ์ให้สวยงาม ที่สามารถนำไปผลิตเป็นชิ้นงานได้จริง
- เขียนแบบแสดงทัศนียภาพ 3 มิติ ของตัวบรรจุกัณฑ์ที่มองเห็นภาพรวมใกล้ เคียงความเป็นจริง

2.4 การสร้างบรรจุกัณฑ์ตัวอย่าง

- สร้างบรรจุกัณฑ์ตัวอย่าง ตามแบบร่างที่นำเสนอ โดยมีส่วนประกอบของโครงสร้างที่ถูกต้อง

- ใช้วัสดุ และรูปแบบด้านรูปทรง สี สัน การตกแต่ง ตลอดจนข้อมูลบนบรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำไปผลิตได้จริง

3. การประเมินผล (Evaluation)

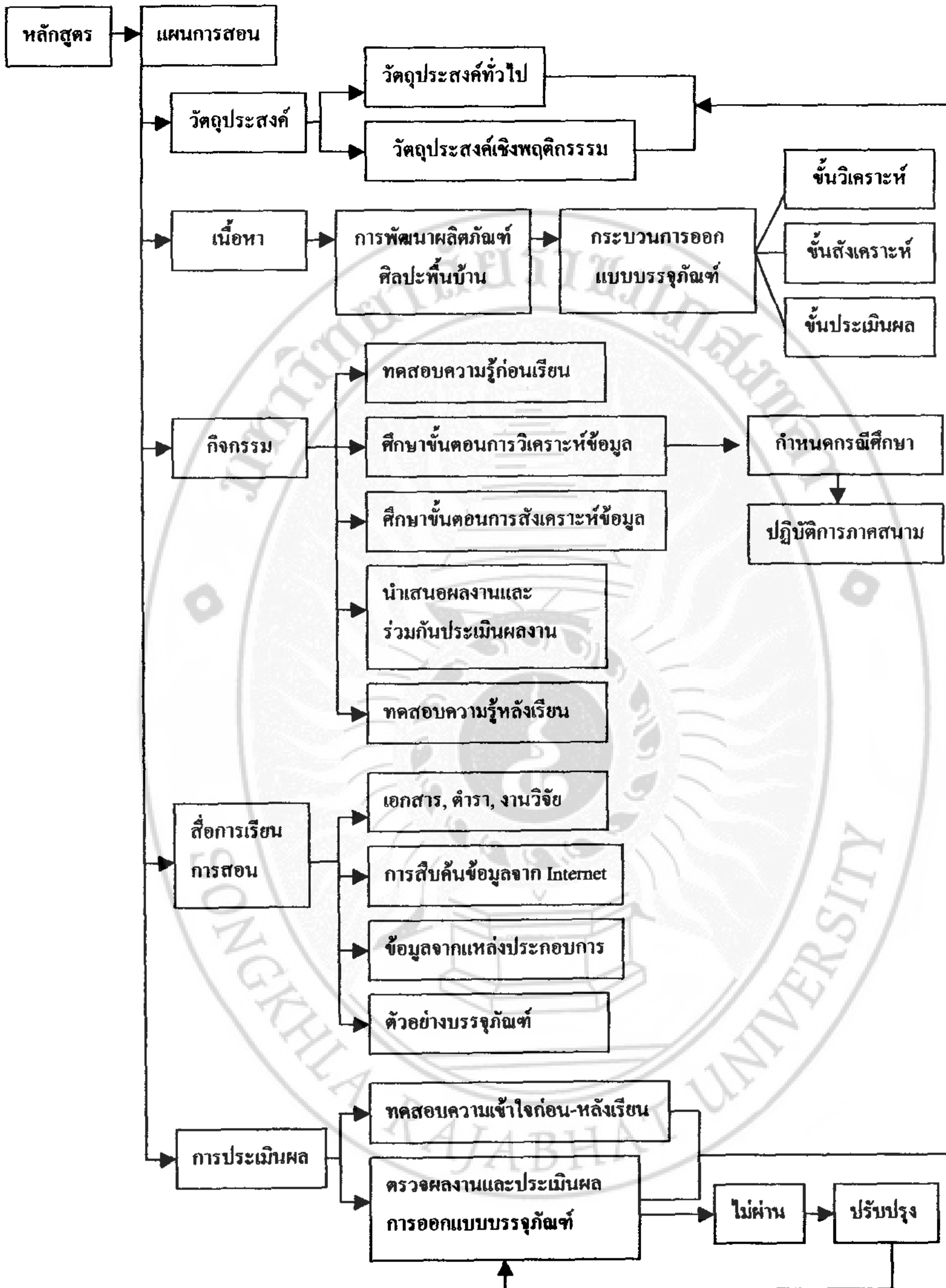
3.1 วิเคราะห์ผลงานเพื่อทำการปรับปรุงพัฒนา

- นำบรรจุภัณฑ์ตัวอย่างที่สร้างขึ้นตามแบบสำเร็จ แล้วมาวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่กำหนด ทั้งด้านส่วนประกอบของโครงสร้าง ความงาม ประโยชน์ใช้สอยและการผลิต

3.2 ตรวจสอบผลงานตามวัตถุประสงค์และเกณฑ์ที่กำหนด

- ตรวจสอบผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์น้ำตาลแว่น โดยทดสอบการใช้งานของบรรจุภัณฑ์ตามสภาพการใช้งานจริง เพื่อหาข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุงให้ผลงานสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
- ประเมินคุณภาพของผลงานตามเกณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่กำหนด ทั้งด้านคุณค่าทางความงาม ประโยชน์ใช้สอยและการผลิต เพื่อปรับปรุงคุณภาพของผลงานให้ดียิ่งขึ้น

จากการศึกษาเอกสารและการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการในด้านนโยบายหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์, การผลิตน้ำตาลแว่น ตำบลชุมพล อำเภอสตึงพระ, การบรรจุภัณฑ์และการตลาด, ข้อกำหนดทางด้านกฎหมายบรรจุภัณฑ์, หลักสูตรและแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน ทำให้ผู้วิจัยได้นำเอาหลักการต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ การพัฒนารูปแบบการสอนกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ : กรณีศึกษาน้ำตาลแว่น ตำบลชุมพล อำเภอสตึงพระ จังหวัดสงขลา สรุปเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 2.4 รูปแบบการสอนกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์

กรณีศึกษา: น้ำตาลแว่น ตำบลชุมพล อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนออกแบบ

เกษม เหลือจันทร์ (2535) ได้ทำวิจัยเรื่อง “กระบวนการสอนแบบโครงการในวิชาออกแบบ-เขียนแบบ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างกระบวนการสอนแบบโครงการและหาประสิทธิภาพของกระบวนการสอนแบบโครงการ ในวิชาการออกแบบ-เขียนแบบ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 40 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 40 คน

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยกระบวนการสอนแบบโครงการสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยกระบวนการสอนแบบบรรยาย แผนกการปฏิบัติงานบนกระดาษโดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

จุฑามาศ เจริญพงษ์มาลา (2541) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การนำเสนอหลักสูตรศิลปบัณฑิต วิชาเอกออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล” มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอหลักสูตรศิลปบัณฑิต วิชาเอกออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล โดยใช้เทคนิคเดลฟาย กลุ่มตัวอย่างประชากรประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญทางด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 33 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 3 รอบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณหาค่ามัธยฐาน (Median) รฐานนิยม (Mode) ผลระหว่างค่ามัธยฐานกับฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Renge)

ผลการวิจัยพบว่า

1. แนวทางการนำเสนอหลักสูตรศิลปบัณฑิต วิชาเอกออกแบบผลิตภัณฑ์ ควรส่งเสริมความรู้ทางด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ สามารถวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภคได้ และหลักสูตรมีความยืดหยุ่น
2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ควรมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตให้เป็นนักออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและมีเหตุผล มีการปฏิบัติงานด้วยหลักวิชาการที่มีการวางแผนอย่างรอบคอบ ซึ่งก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมาย มีความรู้ความสามารถในการค้นคว้าวิจัยและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐานทั้งด้านความงามและประโยชน์ใช้สอย มีความรับผิดชอบหน้าที่และสังคม มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. โครงสร้างของหลักสูตรศิลปบัณฑิต ประกอบด้วยหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป ควบศึกษารายวิชา : หลักการตลาด, นุษย์กับการสร้างสรรค์, ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร, วัสดุศาสตร์, กลศาสตร์ประยุกต์, คอมพิวเตอร์เบื้องต้น, สถิติเบื้องต้น, คนตรี หมวดวิชาชีพเฉพาะ ประกอบด้วยกลุ่มวิชาพื้นฐาน ควบศึกษารายวิชา : วาดเส้น, การออกแบบ 3 มิติ, การเขียนแบบเบื้องต้น, มูลฐานการออกแบบ, องค์ประกอบศิลป์, เทคนิคการนำเสนอ, กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขา ควบศึกษารายวิชา : การออกแบบผลิตภัณฑ์1, การออกแบบผลิตภัณฑ์2, การออกแบบผลิตภัณฑ์3, การออกแบบผลิตภัณฑ์4, การออกแบบผลิตภัณฑ์5, ศิลปนิพนธ์, การทำหุ่นจำลอง, วัสดุและกรรมวิธีการผลิต1, วัสดุและกรรมวิธีการผลิต2, วิเคราะห์งานออกแบบผลิตภัณฑ์, คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ, กลุ่มวิชาชีพเลือก ควบศึกษาแขนงวิชา : การออกแบบบรรจุภัณฑ์, หมวดวิชาเลือกเสรี ควบศึกษารายวิชา : การควบคุมคุณภาพ

4. เนื้อหาวิชา ควรให้มีความรู้ในด้านการศึกษาค้นคว้าและการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถนำมาใช้ในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างมีระบบ มีความรู้ในเรื่องวัสดุท้องถิ่นและวัสดุสังเคราะห์ประเภทต่าง ๆ

5. การจัดการเรียนการสอน ควรใช้เทคนิคการเรียนการสอนแบบเน้นทักษะและการปฏิบัติงานจริง กิจกรรมการเรียนการสอนจะเน้นการวางแผนและดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอน ฝึกทักษะทางด้านการปฏิบัติการออกแบบจนถึงขั้นทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้ การจัดประสบการณ์วิชาชีพให้นักศึกษาได้ฝึกงานในสถานประกอบการต่าง ๆ คณะศิลปกรรมควรสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษากับสถาบันวิชาชีพต่าง ๆ

6. การวัดและประเมินผล ควรใช้เกณฑ์ในการวัดและประเมินผลที่ชัดเจน บรรลุจุดมุ่งหมายรายวิชา ควรมีการแจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนทราบเป็นระยะ ควรส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ยอมรับความคิดเห็นเมื่อได้รับคำติชมและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข ส่วนเครื่องมือการวัดและประเมินผลควรใช้แบบทดสอบ แบบบันทึกการปฏิบัติงานจริง แบบสังเกตการณ์ และแบบสัมภาษณ์ โดยให้เกณฑ์พิจารณาพัฒนาการของนักศึกษาที่พิจารณาเป็นรายบุคคล

ศรัยภพ บุญรอด (2536) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกศิลปประยุกต์ สาขาวิชาศิลปหัตถกรรม สถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา กลุ่มสถานศึกษาภาคกลาง” มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบในด้านการกำหนดปัญหา การเสนอทางแก้ปัญหา การทดสอบและประเมินผลและเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกศิลปประยุกต์ สาขาวิชาศิลปหัตถกรรม ในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา กลุ่มสถานศึกษาภาคกลาง โดยใช้แบบสอบถามและนำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยหาค่า

ร้อยละ และค่าไค-สแควร์ (Chi-square) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1, 2 และ 3 ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับกระบวนการออกแบบทุกขั้นตอนตามที่กำหนดไว้ และผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบในประเด็นย่อย ๆ ของนักศึกษาระหว่างชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ในด้านการกำหนดหัวข้อในการออกแบบ การตั้งวัตถุประสงค์ ข้อมูลที่สำคัญต่อการออกแบบ เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานเขียนแบบรายละเอียด การใช้วัสดุ ความกระตือรือร้น ความรู้และทักษะ และการแก้ไขปรับปรุง แนวทางในการแก้ปัญหาที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระหว่างชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 3 ในด้านการกำหนดหัวข้อในการออกแบบ ข้อมูลรายละเอียด ข้อมูลที่สำคัญต่อการออกแบบ เกณฑ์การประเมินผล การตั้งสมมติฐานในการออกแบบ ความรู้ทักษะการออกแบบ ภาพร่าง การสร้างต้นแบบ การใช้เวลาในการปฏิบัติงานและแก้ไขปรับปรุง แนวทางในการแก้ปัญหาที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระหว่างชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 ในด้านข้อมูลรายละเอียด ข้อมูลที่สำคัญต่อการออกแบบการคัดเลือกแบบร่าง ความรู้และทักษะการนำเสนอผลงาน และใช้เวลาในการทำงานมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประชิด ทิณบุตร (2532) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเนื้อหาวิชาการศึกษาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา สาขาวิชาเอกออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยครูสวนกุหลาบ สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเนื้อหาวิชาการศึกษาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอนุปริญญา สาขาวิชาเอกการออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยครูสวนกุหลาบ สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม สำหรับการวิจัย 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 สำรวจหาความต้องการจำเป็นเบื้องต้น กลุ่มประชากร คือ นักศึกษาวิชาเอกออกแบบนิเทศศิลป์ จำนวน 42 คน และอาจารย์ผู้สอน จำนวน 12 คน ใช้แบบสอบถามประเมินค่า 5 ระดับคะแนน หลังวิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณหาค่ามัธยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 2 สำรวจความคิดเห็นจากกลุ่มประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ จำนวน 9 ท่าน ใช้แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามเคลฟาย แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณหาค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับเนื้อหาที่ควรศึกษาในรายวิชาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ดังนี้ คือ 1. ความรู้ทางการบรรจุภัณฑ์ทั่วไป 2. วัสดุบรรจุภัณฑ์ 3. ความคิดสร้างสรรค์ 4. หลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์ 5. การนำเสนอผลงาน 6. วิธีการศึกษาความรู้ 7. การออกแบบโครงสร้าง 8. การตลาดและการโฆษณา 9. กระบวนการพิมพ์ 10. บทบาท

และหน้าที่ของงาน 11. จิตวิทยาการออกแบบ 12. ความรู้ทางกฎหมาย และ 13. การออกแบบกราฟฟิก

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการสอน

นวลจิตต์ เขวกีรติพงศ์ (2534) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติสำหรับครูวิชาชีพ” มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติสำหรับวิชาชีพครู ให้เป็นระบบระเบียบและมีประสิทธิภาพ การวิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ขั้นตอนแรกเป็นขั้นตอนการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ขั้นตอนที่สองเป็นการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน และขั้นที่สามเป็นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอน

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 7 องค์ประกอบ คือ ความสำคัญและความเป็นมา วัตถุประสงค์ ขอบเขตของรูปแบบ ความเชื่อพื้นฐาน และหลักการของรูปแบบ ลักษณะของรูปแบบ กระบวนการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบ และข้อเสนอแนะในการใช้รูปแบบ

องค์ประกอบด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 4 ขั้นตอน คือ ขั้นการศึกษารายละเอียดของหลักสูตรรายวิชา ขั้นการวางแผนการสอนระยะยาว ขั้นการวางแผนการสอนรายหน่วย และการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

การเสนอรูปแบบ ได้เสนอพร้อมกับคู่มือการใช้รูปแบบ ซึ่งเป็นส่วนขยายความในขั้นตอนการดำเนินการตามกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยเสนอเป็นหลักการ แนวทางปฏิบัติ ขั้นตอนการดำเนินการ เครื่องมือที่ใช้ ตัวอย่างการดำเนินการตามขั้นตอน และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อครู การเขียนรายละเอียดดังกล่าวมีลักษณะเป็นเชิงระบุให้ปฏิบัติตามได้ (Prescriptive) มากกว่าลักษณะบรรยาย (Descriptive) ลักษณะดังกล่าวทำให้ครูสามารถปฏิบัติตามกระบวนการจัดการเรียนการสอนรูปแบบได้ทันที

ในขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบ ประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญ คือ การสอนทักษะปฏิบัติ 3 ลักษณะ คือ การสอนทฤษฎีก่อนการปฏิบัติ การสอนปฏิบัติก่อนการสอนทฤษฎี และการสอนทฤษฎีและปฏิบัติไปพร้อม ๆ กัน สามารถเลือกใช้ตามเงื่อนไขหรือสถานการณ์ที่เหมาะสมตามเกณฑ์เสนอแนะในรูปแบบลักษณะดังกล่าว ทำให้รูปแบบมีความยืดหยุ่น และใช้ได้ครอบคลุมการสอนทักษะปฏิบัติในสาขาอาชีพต่าง ๆ

จากการทดลองใช้รูปแบบ ปรากฏว่ารูปแบบนี้มีคุณภาพและประสิทธิภาพตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกประการ กล่าวคือ มีความตรงกับเนื้อหา ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย รวมทั้งด้านพุทธิพิสัย และจิตพิสัย ตามเกณฑ์ที่กำหนดครูมีความพึงพอใจในการใช้รูปแบบ และผู้เรียนมีความพึงพอใจที่ได้เรียนตามแบบของรูปแบบนี้ด้วย

พิมพันธ์ เวสสะโกศล (2533) ได้ทำวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการสอนที่เขียนภาษาอังกฤษที่เน้นกระบวนการ สำหรับนักเรียนไทยระดับอุดมศึกษา” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนที่ช่วยนักเรียนไทยระดับอุดมศึกษา มีความสามารถในการเขียนข้อความภาษาอังกฤษที่สื่อความหมายได้ โดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการเขียนรูปแบบการสอนซึ่งเป็นผลการวิจัยมีองค์ประกอบและลักษณะ ดังนี้

1. ลักษณะผู้เรียน เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐระบบปิด ที่ผ่านวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานในหลักสูตรวิชาพื้นฐานทั่วไป

2. วัตถุประสงค์ของวิชา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเขียนข้อความภาษาอังกฤษ ระดับย่อหน้าที่สื่อความหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. เนื้อหาวิชาการใช้ภาษา การเรียนเรียงข้อความ ทักษะการสื่อสาร และกระบวนการเขียน

4. การดำเนินการสอน แบ่งออกเป็นงานกลุ่มและงานเดี่ยว ซึ่งมีขั้นตอนการสอนตามกระบวนการเขียน คือ วางแผน ร่าง และปรับปรุงแก้ไข ในงานกลุ่มมีกิจกรรมการเรียนการสอน ได้แก่ การระดมสมอง การอภิปราย การบรรยาย การทำแบบฝึกหัด การศึกษาด้วยตนเอง และการศึกษาจากสมาชิกในกลุ่ม ในงานเดี่ยวมีกิจกรรมสร้างงานเขียนที่ผู้เรียนแต่ละคนปฏิบัติเองโดยมีผู้สอนเป็นที่ปรึกษาทุกขั้นตอน

5. การประเมิน มี 2 ประเภท คือ การประเมินผลงานเขียนที่เป็นงานเดี่ยว ถือเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับสำหรับการปรับงานเขียน และเป็นการวัดผลงานเขียนแต่ละประเภท คะแนนส่วนนี้เป็นคะแนนเก็บ ส่วนการประเมินผลอีกประเภท คือ การประเมินผลงานเขียนจากการสอบกลางภาคและปลายภาค เกณฑ์การผ่านวิชานี้คือ คะแนนรวมทั้ง 2 ประเภท เกินร้อยละ 30 ของคะแนนทั้งหมด

การทดลองใช้รูปแบบการสอนที่พัฒนามานี้กับนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2532 ผลปรากฏว่า คะแนนสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 จึงเป็นการยืนยันว่า รูปแบบการสอนนี้มีประสิทธิผลต่อความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาไทย ระดับอุดมศึกษา

โชชิน จี้งวาท (2543) ได้ทำวิจัยเรื่อง “ผลการสอนกระบวนการออกแบบในวิชาทฤษฎีการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีต่อความเข้าใจขั้นตอนการออกแบบและผลงานของนักศึกษา โปรแกรมศิลปกรรม ระดับปริญญาตรี สถาบันราชภัฏ” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการสอนกระบวนการออกแบบในวิชาทฤษฎีการออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่มีต่อความเข้าใจขั้นตอนการออกแบบและผลงานของนักศึกษา โปรแกรมศิลปกรรม ระดับปริญญาตรี สถาบันราชภัฏ กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาโปรแกรมศิลปกรรม ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 สถาบันราชภัฏราช

นครินทร์ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการสอนกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ แบบประเมินผลงานออกแบบ ผลิตภัณฑ์ และแบบวัดระดับความเข้าใจการปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการออกแบบ วิเคราะห์ ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักศึกษามีระดับความเข้าใจการปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการออกแบบทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการวิเคราะห์ ด้านการสังเคราะห์และด้านการประเมินผล หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทุกด้าน โดยในด้านการวิเคราะห์มีค่าเพิ่มขึ้นมากที่สุดในเรื่องการวิเคราะห์รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ด้านวิธีการใช้งาน โครงสร้างและการตกแต่งเพื่อเป็นกรอบในการออกแบบ ในด้านการสังเคราะห์มีค่าเพิ่มขึ้นมากที่สุดในเรื่องการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบแบบร่างแบบต่าง ๆ ตามเกณฑ์ที่กำหนด และในด้านการประเมินค่าเพิ่มขึ้นมากที่สุดในเรื่องการตรวจสอบผลงานออกแบบ โดยทดสอบการใช้งานของผลิตภัณฑ์ตามสภาพการใช้งานจริง

2. ผลงานออกแบบผลิตภัณฑ์ของนักศึกษามีคะแนนตามเกณฑ์ในด้านคุณค่าระดับดีมาก โดยเฉพาะเรื่องขนาด สัดส่วนกับการใช้งานมีคะแนนสูงสุด ในด้านประโยชน์ใช้สอยระดับดีมาก โดยเฉพาะเรื่องการใช้งานตามวัตถุประสงค์และเรื่องความคงทนในการใช้งานมีคะแนนสูงสุดเท่ากัน และในด้านการผลิตระดับดีมากเฉพาะเรื่องโครงแข็งแรงมีคะแนนสูงสุด

3. ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบ พบว่าด้านการวิเคราะห์ นักศึกษามีปัญหาในการกำหนดเกณฑ์การออกแบบมากที่สุด ด้านการสังเคราะห์นักศึกษามีปัญหาการเขียนแบบรายละเอียดมากที่สุด และด้านการประเมินผล นักศึกษามีปัญหาในการวิเคราะห์ผลงานเพื่อทำการปรับปรุงพัฒนามากที่สุด และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าการดำเนินงานตามกระบวนการออกแบบ ทำให้มีการวางแผนและดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอน ลดข้อผิดพลาดในการทำงาน ทำให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพ

จากงานวิจัยในประเทศสามารถสรุปได้ดังนี้ คือ

เกษม เหลือจันทร์ (2534) พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยกระบวนการสอนแบบโครงการสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยกระบวนการสอนแบบบรรยาย ผนวกการปฏิบัติงานบนกระดาน จุฑามาศ เจริญพงษ์มาลา (2541) นำเสนอหลักสูตรศิลปบัณฑิต วิชาเอกออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล สรุปประเด็นหลักของการศึกษา คือ 1. แนวทางการนำเสนอหลักสูตรศิลปบัณฑิต วิชาเอกการออกแบบผลิตภัณฑ์ 2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 3. โครงสร้างของหลักสูตรศิลปบัณฑิต 4. เนื้อหาวิชา 5. การจัดการเรียนการสอน 6. การวัดและประเมินผล ทรัพย์ บัญจรอด (2536) พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1, 2 และ 3 ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับกระบวนการออกแบบทุกขั้นตอนตามที่กำหนดไว้ ประจิด ทิณบุตร (2532) พบ

ว่า เนื้อหาที่ควรศึกษาในรายวิชาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ คือ 1. ความรู้ทางการบรรจุภัณฑ์ทั่วไป 2. วัสดุบรรจุภัณฑ์ 3. ความคิดสร้างสรรค์ 4. หลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์ 5. การนำเสนอผลงาน 6. วิธีการศึกษาความรู้ 7. การออกแบบโครงสร้าง 8. การตลาดและการโฆษณา 9. กระบวนการพิมพ์ 10. บทบาทและหน้าที่ของงาน 11. จิตวิทยาการออกแบบ 12. เกร็ดความรู้ทางกฎหมาย และ 13. การออกแบบกราฟฟิก นวลจิตต์ เขาวงกตพิงส์ (2534) รูปแบบที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 7 องค์ประกอบ คือ ความสำคัญและความเป็นมา วัตถุประสงค์ ขอบเขตของรูปแบบ ความเชื่อพื้นฐานและหลักการของรูปแบบ ลักษณะของรูปแบบ กระบวนการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบและข้อเสนอแนะในการใช้รูปแบบ กล่าวคือ มีความตรงกับเนื้อหา ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย รวมทั้งด้านพุทธิพิสัย และจิตพิสัย ตามเกณฑ์ที่กำหนด ครูมีความพึงพอใจในการใช้รูปแบบและผู้เรียนมีความพึงพอใจที่จะได้เรียนตามรูปแบบนี้ด้วย พิมพ์พันธุ์ เวสสะโกศล (2532) ได้พัฒนารูปแบบการสอนที่เขียนภาษาอังกฤษที่เน้นกระบวนการ โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 5 ลักษณะ คือ 1. ลักษณะผู้เรียน 2. วัตถุประสงค์ของวิชา 3. เนื้อหาวิชาการใช้ภาษา 4. การดำเนินการสอน และ 5. การประเมินผล ผลการทดลองพบว่า คะแนนสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุม จึงยืนยันว่า รูปแบบการสอนนี้มีประสิทธิผลต่อความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาไทย ระดับอุดมศึกษา โยธิน จี๊งวาท (2543) ศึกษาผลการสอนกระบวนการออกแบบในวิชาทฤษฎีการออกแบบผลิตภัณฑ์ตามระดับความเข้าใจการปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการออกแบบทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการวิเคราะห์ ด้านการสังเคราะห์ และด้านการประเมินผล ผลปรากฏว่านักศึกษามีคะแนนตามเกณฑ์ในด้านคุณค่าด้านประโยชน์ใช้สอยและด้านการผลิตอยู่ในระดับดีมาก นอกจากนี้ นักศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบ ว่าการดำเนินงานตามกระบวนการออกแบบทำให้มีการวางแผนและดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอน ลดข้อผิดพลาดในการทำงานทำให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพ

งานวิจัยต่างประเทศ

คูกัส, ดอนน่า แมรี (Dugas, Donna Marie, 1983) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านกระบวนการและผลผลิตในหน่วยของการทดลองสอน” (Relationship Among Process and Product Variables in an Experimental Teaching Unit) งานวิจัยนี้เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของประสิทธิภาพครูผู้สอน เป็นการศึกษาการออกแบบกระบวนการสร้างผลผลิต โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างเวลาในการเรียนวิชาพลศึกษา โอกาสในการตอบสนองและเกณฑ์การตรวจสอบกระบวนการ และความสัมพันธ์ระหว่างการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนของนักเรียนในการเรียนวิชายิงธนู จากเครื่องมือวัด 2 ชนิด ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของครูฝึกสอน 4 คน

ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนจะวัดด้วยแบบทดสอบ A.A.H.P.E.R ทดสอบทักษะการยิงธนูและ ทดสอบความรู้การยิงธนู ซึ่งถือว่าการวัดผลผลิตโดยการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

หลังจากที่ทดสอบก่อนเรียนและก่อนที่จะทดสอบหลังเรียน ได้จัดการเรียนการสอนยิงธนู จำนวน 15 บทเรียน ๆ ละ 42 นาที การเรียนการสอนทั้งหมดจะถูกถ่ายบันทึกลงด้วยกล้องวิดีโอเทป ซึ่งตั้งเวลาไว้ และจะบันทึกเวลาไว้ตรงมุมด้านซ้ายของภาพ ในวิดีโอเทปเป็นสิ่งที่นักเรียนทั้งหมด ในวิชาพลศึกษา จำนวนครึ่งของโอกาสในการตอบสนองและเกณฑ์การตรวจสอบนักเรียนกลุ่ม เป้าหมาย ซึ่งเลือกใช้เกณฑ์ที่หลากหลายระบบ

ข้อมูลจะถูกวิเคราะห์แยกกันระหว่างส่วนของชั้นเรียนและส่วนของผู้เรียน โดยในการ วิเคราะห์ส่วนของผู้เรียนได้ข้อสรุป คือ 1. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านกระบวนการเป็นไป ในทางบวกอยู่ในระดับสูงมาก 2. ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการและผลสัมฤทธิ์ที่วัดจากนัก เรียน โดยใช้แบบทดสอบ A.A.H.P.E.R ทดสอบทักษะและทดสอบความรู้การยิงธนูอยู่ในระดับ สูงที่สุด หลังจากอธิบายเกณฑ์การตรวจสอบความสามารถของผู้เรียน

สำหรับการวิเคราะห์ส่วนของชั้นเรียน ได้ข้อสรุปคือ 1. สิ่งสำคัญที่เชื่อถือได้ในระดับสูง มากเป็นความสัมพันธ์ทางบวกของกระบวนการที่เปลี่ยนแปลงได้ 2. ตัวแปรของกระบวนการกับ ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนมีความสัมพันธ์กันสูงที่สุดในการใช้แบบทดสอบ A.A.H.P.E.R ทดสอบ ทักษะและทดสอบความรู้การยิงธนู หลังจากดูความสามารถพื้นฐานเป็นเกณฑ์การตรวจสอบ 3. ไม่มีความแตกต่างในด้านคะแนนผลสัมฤทธิ์ระหว่างชั้นเรียน ซึ่งสอนโดยครูและนักเรียนเป็นตัว แปรกระบวนการ

ผลการวิจัยนี้สนับสนุนความเชื่อที่ว่า ในการพัฒนานักเรียนนั้น ผู้เรียนต้องมีโอกาสฝึก ปฏิบัติ ครูผู้สอนต้องหาโอกาสให้นักเรียนได้มีการพัฒนา ปรับปรุงแก้ไขจากการแนะนำและผล สะท้อนกลับการปฏิบัติ คำถามที่ยังคงค้างอยู่ว่ามีการพัฒนาเพิ่มมากขึ้นหรือไม่ ซึ่งการเพิ่มการ ปฏิบัติประจำวันจะเป็นการตอบคำถามนี้

แพทรีเซีย ชูซาน ไวลด์ (Wild, 1992) ทำการศึกษาเรื่อง “การศึกษาการเรียนรู้ด้านพุทธิ พันธ์ของกระบวนการทำงานศิลปะ” (An Investigation of the Cognitive Components of the Art Making Process : A Typology of Thinking Skills) วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อการศึกษาว่า ศิลปินใช้วิธีการอย่างไรในการสื่อความคิดออกมาเป็นรูปทรงทางศิลปะ และเพื่อศึกษาถึงความ สัมพันธ์ของส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ถูกกำหนดเป็นขั้นตอนของกระบวนการทำงานศิลปะ โดยทำ การวิจัยแบบกรณีศึกษา (Case Study) ด้วยการสังเกตและการสัมภาษณ์ ของศิลปิน 2 คน เป็นเวลา 3 เดือน

ผลการวิจัยพบว่า การทำงานศิลปะมีความสัมพันธ์กับกระบวนการทางความคิด โดยศิลปินแต่ละคนจะมีวิธีการนำเสนอความคิดที่แตกต่างกันตามแต่บุคลิกภาพของแต่ละบุคคล กระบวนการทำงานศิลปะที่ปรากฏส่วนมากเกิดขึ้นจากการใช้วัสดุเป็นเครื่องแสดงออกทางความคิดและความสัมพันธ์ของแต่ละขั้นตอน เกิดจากความสอดคล้องกันในการลงมือปฏิบัติการ การใช้วัสดุ และแรงบันดาลใจจะปรากฏออกมาเมื่องานนั้นเสร็จสิ้น

วัตสัน (Watson, 1987) ได้ทำการศึกษาวิจัยอนาคตตามระเบียบวิธีวิจัยเทคนิคเดลฟาย ในหัวข้อเรื่อง “การสอนออกแบบในปี 2000” (Teaching Design in the Year 2000 : A Modified Delphi of Perceptions of Design Educations) ตามการรับรู้ของนักการศึกษาออกแบบในประเทศอเมริกา มีวัตถุประสงค์การวิจัย 2 ประการ คือ ประการที่ 1 เพื่อเป็นการทำนายว่าในปี ค.ศ. 2000 นั้น จะมีการสอนออกแบบพื้นฐาน (Basic Design) อย่างไร เพื่อให้ให้นักศึกษาทางการออกแบบเตรียมการไว้สำหรับอนาคตข้างหน้า และประการที่ 2 เพื่อเป็นการให้พื้นฐานการวิจัยต่อไปอีกว่าจะใช้การวิจัยทำนองนี้เกี่ยวกับขอบข่ายที่จำเพาะเจาะจง (Specific Areas) ของการเรียนการสอนด้านการออกแบบในอนาคต และให้เหตุผลว่าการใช้เทคนิคเดลฟายในการวิจัย เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับเตรียมการพัฒนาในครั้งนี้เป็นวิธีการที่สามารถได้มาซึ่งความรู้ที่เป็นจริง โดยปราศจากอิทธิพลใด ๆ มาครอบคลุมการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มประชากรตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาด้านการออกแบบ จำนวน 28 คน จากการสุ่มตัวอย่างจาก 72 โรงเรียน ในสหรัฐอเมริกา ที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการออกแบบมาแล้ว และทำการสอบถามนักศึกษาดังกล่าว 3 รอบด้วยกัน

ผลการวิจัย ทำให้ได้ลำดับหัวข้อเนื้อหาสาระสำหรับการสอนออกแบบในอนาคต คือ ขอบข่ายเนื้อหาของ

1. การสอนเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหา (Teaching the Problem Solving Process)
2. ข้อคิดจากสิ่งที่มองเห็น (Visual Thinking)
3. ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)
4. คอมพิวเตอร์กราฟิก (Computer Graphics)

แอกเคอร์เลย์, มิเชล คีน (Eckeraley, Michael Dean, 1985) ได้ทำวิจัยเรื่อง “การฝึกโดยการใช้ปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาในการออกแบบ” (Explicit Heristic Training. As a Variable in Design Problem Solving) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันในการออกแบบ ซึ่งจะมีผลในการพัฒนาคุณภาพผลงานของนักศึกษา สาขาออกแบบ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย นักศึกษาสาขาออกแบบ ในระดับความรู้พื้นฐาน 38 คน จากมหาวิทยาลัยบอลสเตท เมืองมันซี รัฐอินเดียน่า วิธีการทดลองกระทำโดยการติดตามผลใน 5 สัปดาห์ โดยการทำการทดสอบก่อนใน

ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาการออกแบบ ในส่วนที่สัมพันธ์กับปัญหา 2 ลักษณะ คือ ปัญหาพื้นฐานและปัญหาทางมโนทัศน์ แล้วแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม หลังจากนั้นให้ตัวแทนที่มีความสัมพันธ์ในการออกแบบกับกลุ่มหนึ่ง อีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุม หลังจาก 4 สัปดาห์ผ่านไป ให้งานที่เป็นปัญหาเหมือนกันทั้ง 2 กลุ่ม แล้วทำการทดลอง

ผลการวิจัยพบว่า 1. กลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันในการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง ในด้านปัญหาพื้นฐานแต่ไม่มีความแตกต่างกันในด้านปัญหามโนทัศน์ 2. โครงสร้างของปัญหามีผลต่อพฤติกรรมและความสามารถในการแก้ปัญหาการออกแบบของนักศึกษาระดับความรู้พื้นฐาน เช่น ปัญหาที่ยุ่งยากซับซ้อนมาก ๆ หรือปัญหาที่เป็นนามธรรม ซึ่งจะได้ดีในการเรียนการสอนออกแบบขั้นสูง 3. การประเมินคุณค่าของการออกแบบ สามารถจะตัดสินใจให้คุณค่าในโลกแห่งความเป็นจริงของการออกแบบผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

จากการวิจัยต่างประเทศดังกล่าว ทำให้ทราบถึงแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยอาศัยกระบวนการต่าง ๆ ที่ทำอย่างเป็นระบบ ซึ่งเชื่อถือว่าผลของการจัดกระบวนการจะสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ที่ดีในการออกแบบ ทั้งในด้านการคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในการฝึกปฏิบัติการ