

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการทำวิจัยการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา ของกลุ่มอาชีพชุมชนหนองจอก เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยโดยได้แบ่งแยกหัวข้อต่างๆ ออกเป็นข้อดังต่อไปนี้

2.1 ประวัติของเขตหนองจอกและกลุ่มอาชีพชุมชนหนองจอก

2.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 10 ว่าด้วยเรื่อง ยุทธศาสตร์การสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและสังคมให้เป็นรากฐานที่มั่นคงของประเทศ

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผักตบชวา

2.4 ข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิม

2.5 หลักและแนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์

2.6 ข้อมูลเกี่ยวกับการจักสาน

2.7 การใช้หลักการออกแบบลวดลายในงานผลิตภัณฑ์

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ประวัติของเขตหนองจอกและกลุ่มอาชีพชุมชนหนองจอก

สภาพทั่วไปของเขตหนองจอก

ที่ตั้ง

สำนักงานเขตหนองจอก ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของกรุงเทพมหานคร จำนวนเนื้อที่ประมาณ 236.261 ตารางกิโลเมตร เป็นเขตที่มีเนื้อที่มากที่สุด ประมาณ 1 ใน 7 ของจำนวน เนื้อที่รวมของกรุงเทพมหานคร มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือติดต่อกับอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

ทิศใต้ติดต่อกับเขตลาดกระบัง

ทิศตะวันออกติดต่อกับอำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา

ทิศตะวันตกติดต่อกับเขตมีนบุรีและเขตคลองสามวา

การปกครอง

แบ่งการปกครองเป็น 8 แขวง ดังนี้

1. แขวงกระทุ่มราย

2. แขวงหนองจอก

3. แขวงคลองสิบ
4. แขวงคลองสิบสอง
5. แขวงโคกแฝด
6. แขวงลำผักชี
7. แขวงลำต้อยติ่ง
8. แขวงคูฝั่งเหนือ

การคมนาคม

1. ทางบก

ปัจจุบันเขตหนองจอกมีถนนสายหลักที่ใช้เป็นเส้นทางในการสัญจรไปมาระหว่างเขตหนองจอกและเขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร จำนวน 4 สาย คือ

- | | |
|--------------------|----------------------|
| 1. ถนนสุวินทวงศ์ | 2. ถนนเชื่อมสัมพันธ์ |
| 3. ถนนเลียบริมคลอง | 4. ถนนมิตรไมตรี |

2. ทางน้ำ

การคมนาคมทางน้ำส่วนใหญ่เป็นการสัญจรไปมาภายในเขตโดยมีคลองสายหลักจำนวน 10 คลอง คือ

- | | |
|------------------------|--------------------------------------|
| 1. คลองแสนแสบ | ดูแลรับผิดชอบโดยสำนักกระบายน้ำ |
| 2. คลองแก้ว | ดูแลรับผิดชอบโดยสำนักงานเขตคลองสามวา |
| 3. คลองสิบ | ดูแลรับผิดชอบโดยกรมชลประทาน |
| 4. คลองสิบเอ็ด | ดูแลรับผิดชอบโดยกรมชลประทาน |
| 5. คลองสิบสอง | ดูแลรับผิดชอบโดยกรมชลประทาน |
| 6. คลองสิบสาม | ดูแลรับผิดชอบโดยกรมชลประทาน |
| 7. คลองสิบสี่ | ดูแลรับผิดชอบโดยกรมชลประทาน |
| 8. คลองลำปลาทิว | ดูแลรับผิดชอบโดยสำนักงานเขตหนองจอก |
| 9. คลองหลวงแพ่ง | ดูแลรับผิดชอบโดยกรมชลประทาน |
| 10. คลองนครเนื่องเขตต์ | ดูแลรับผิดชอบโดยสำนักงานเขตหนองจอก |

นอกจากนี้แล้ว ยังมีคลองซอยต่าง ๆ เชื่อมระหว่างคลองสายหลักซึ่งสามารถใช้ติดต่อกันได้ทุกหมู่บ้าน รวมทั้งสิ้น 104 คลอง

เศรษฐกิจ

ประชาชนชาวหนองจอกส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ ทำนา ทำสวน ปลูกผลไม้ เลี้ยงสัตว์ อาชีพของประชาชนแยกได้ ดังนี้

- | | | | |
|-------------------|--------|----|-------------|
| 1. เกษตรกรรม | ประมาณ | 80 | เปอร์เซ็นต์ |
| 2. รับราชการ | ประมาณ | 10 | เปอร์เซ็นต์ |
| 3. รับจ้าง ค้าขาย | ประมาณ | 6 | เปอร์เซ็นต์ |
| 4. อื่น ๆ | ประมาณ | 4 | เปอร์เซ็นต์ |

(ที่มา : <http://www.bangkok.go.th/nongchok/>. ออนไลน์ 20 พฤศจิกายน 2554)

เขตหนองจอกมีลำคลอง 104 คลอง มีผักตบชวาชั้นเต็มทุกคลอง สร้างปัญหาให้กับทางสำนักงานเขตที่ต้องใช้ทั้งกำลังคน และงบประมาณจำนวนหลายล้านบาทเพื่อกำจัดผักตบชวา แต่ก็ไม่สามารถจัดให้หมดสิ้นไปได้ ขวางทางน้ำทำให้น้ำเน่าเสีย ประชาชนไม่สามารถใช้บริโภคและเดินทางทางเรือได้

นายเทเวศร์ ทองศรี ผู้อำนวยการเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร ก็พยายามหาหนทางเพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น ทำปุ๋ย เป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งเพื่อกำจัดผักตบชวา นอกจากนี้ แต่ก็ไม่ประสบผลสำเร็จ

การรับซื้อผักตบชวาจากชาวนาที่ว่างจากทำนา และชาวชุมชนที่ว่างจากทำงานในราคาความยาว 30 เมตร ให้ราคา 23 บาท แต่จะรับซื้อเฉพาะชาวนาและชาวชุมชนที่เก็บจากคลองภายในพื้นที่เขตหนองจอกเท่านั้น เพื่อลดผักตบชวาในคลองและเพื่อเพิ่มรายได้อีกทางหนึ่งให้แก่ชาวเขตหนองจอก กล่าวว่าเป็นวิธีง่ายๆ เมื่อถึงผักตบชวาชั้นจากน้ำแล้วให้ตัดรากและเอาใบออก ทำความสะอาดแล้วนำไปตากแดดให้แห้งสนิทบนแผ่นสังกะสี หลังจากนั้นให้ข่วนเป็นเกลียวต่อกันให้ยาวได้ 30 เมตร แล้วนำไปขาย และรับเงินสดไป

ผักตบชวาที่รับซื้อจะนำไปส่งที่โรงงานของนายวิรุณ สงวนวงศ์วาน ซึ่งจะนำไปผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์ จำนวนผักตบชวาที่ใช้เป็นวัตถุดิบเดือนหนึ่งจะใช้ประมาณ 400,000 เมตรจะส่งเสริมให้เป็นสินค้า 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ของเขต

นายวิรุณ สงวนวงศ์วาน เปิดเผยว่า โรงงานของตนตั้งอยู่เลขที่ 63/2 หมู่ที่ 6 ถนนผดุงพันธ์ เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร ผลิตเฟอร์นิเจอร์ด้วยผักตบชวา เช่น ชุดรับแขก โต๊ะ เก้าอี้ เติ่งนอน และอื่นๆ อีกมากมาย ส่งไปขายต่างประเทศโดยเฉพาะขณะนี้ไม่มีสั่งซื้อมากมายจนผลิตไม่ทัน ประเทศที่นิยมมากได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น

นอกจากนี้ ยังต้องการให้รัฐบาลสนับสนุนเพราะใช้วัตถุดิบและแรงงานในประเทศ ไม่ต้องเสียเงินตราไปซื้อวัตถุดิบจากต่างประเทศเหมือนสินค้าชนิดอื่นๆ เงินที่ขายได้จะได้เต็มเม็ดเต็มหน่วยเข้าประเทศ (ที่มา library.dip.go.th/multim/edoc/08866.doc ออนไลน์. สืบค้น 20 พฤศจิกายน 2554)

จากการสัมภาษณ์คุณวิภา ธารเลิศ เจ้าพนักงานพัฒนาสังคมชำนาญการของสำนักงานเขตหนองจอก ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของชุมชน ข้อมูลที่ได้คือ ชาวบ้านเกิดความคิดสร้างสรรค์น้อยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ส่วนมากต้องการที่จะทำตามแบบที่มีอยู่เดิมมากกว่า ทำให้การพัฒนาผลิตภัณฑ์จึงเกิดสิ่งใหม่น้อย ผลิตภัณฑ์ที่ทำอยู่เดิมไม่ประสบผลสำเร็จในเรื่องของการตลาด ผลิตภัณฑ์มักเป็นผลิตภัณฑ์ที่คัดลอกทำตามกันและไม่ได้มาตรฐาน ดังนั้นจึงต้องการที่จะให้มีการอบรมให้เข้าใจความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่มีอยู่ในชุมชนว่าสามารถนำมาทำสิ่งใดได้บ้าง



ภาพที่ 2.1 แสดงการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน

2.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 10 ว่าด้วยเรื่อง ยุทธศาสตร์การสร้างความเข้มแข็งของชุมชน และสังคมให้เป็นรากฐานที่มั่นคงของประเทศ

การพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลยั่งยืน จะต้องให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างทุนของประเทศที่มีอยู่ ทั้งที่เป็นทุนทางสังคม ทุนทางเศรษฐกิจ และทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีความเข้มแข็งและเชื่อมโยงกันเพื่อประโยชน์ในการพัฒนา ทั้งนี้การเสริมสร้างทุนทางสังคมจะเป็นพื้นฐานหลัก โดยต้องเริ่มจากการพัฒนาคุณภาพคนให้เป็นคนที่มีความรู้คู่คุณธรรม มีจิตสำนึกสาธารณะและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงเพื่อนำไปสู่การพัฒนาชุมชนให้มีความเข้มแข็ง ช่วยเหลือเกื้อกูลกันภายในชุมชนและระหว่างชุมชน และเป็นพลังของการพัฒนาประเทศ ชุมชนเกิดจากการรวมตัวของผู้คนทั้งในชนบทและในเมือง ในหมู่บ้านและระหว่างหมู่บ้าน อำเภอ จังหวัด ในอาเซียนหนึ่งหรือในความสนใจร่วมกันของคนหลายอาชีพจากหลายแห่งหลายพื้นที่การรวมตัวกันดังกล่าวมีทั้งที่เป็นมูลนิธิ เป็นสหกรณ์ สมาคม หรือรูปแบบอื่นๆ ที่ไม่ได้จดทะเบียน รวมกันเป็นกลุ่มอาชีพ เป็นชมรม มีกติกาหลักการและกฎเกณฑ์ของการอยู่ร่วมกัน การเสริมสร้างให้ชุมชนมีการรวมตัวอย่างเข้มแข็งมาร่วมคิดร่วมเรียนรู้สู่การปฏิบัติ มีกระบวนการเรียนรู้และการจัดการองค์ความรู้ในรูปแบบที่หลากหลายตาม ภูมิสังคม ที่เหมาะสมสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตบนฐานทรัพยากร ภูมิปัญญา และวิถีวัฒนธรรมชุมชน ด้วยความรอบคอบและระมัดระวัง มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรักความเอื้ออาทร มีความสามัคคี เสียสละ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองและผู้อื่น จึงเป็นการอัญเชิญปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นหลักในการดำเนินกิจกรรมร่วมกันของคนในชุมชน เพื่อมุ่งไปสู่ความสุขที่เกิดจากความสมดุล ความพอประมาณอย่างมีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันที่ดี สามารถพึ่งตนเองได้ ชุมชน

สามารถบริหารจัดการใช้ประโยชน์จากทุนทางเศรษฐกิจ ทุนทางสังคม ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีคุณภาพสอดคล้องเชื่อมโยงกับขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม ชุมชน เพิ่มพูนความสัมพันธ์อันใกล้ชิดทางสังคมระหว่างผู้คนที่ทั้งภายในและภายนอกชุมชน ทั้งนี้ การรวมตัวกันอย่างเข้มแข็งของคนในชุมชนนอกจากจะสามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาที่ยากและสลับซับซ้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาความยากจนที่มีความเป็นองค์รวมเกี่ยวพันทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองการปกครอง ซึ่งต้องอาศัยชุมชนที่เข้มแข็งเป็นเสาหลักในการร่วมมือร่วมใจ ดำเนินการให้หลุดพ้นจากความยากจนตลอดไปแล้ว ยังช่วยให้ชุมชนสามารถพัฒนาอนาคตของชุมชนได้อีกด้วย

การพัฒนาที่ผ่านมา มีการกระจายอำนาจให้ชุมชนและท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการพัฒนามากขึ้น โดยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้เพื่อจัดทำแผนชุมชนแล้วจำนวน 3,657 ตำบล ส่งเสริมกระบวนการประชาคมในการจัดทำแผนพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและแผนพัฒนาอำเภอ ทุกชั้นตอน รวมทั้งมีส่วนร่วมตรวจสอบติดตามการดำเนินงานควบคู่กับการพัฒนาศักยภาพของผู้นำชุมชน มีวิสาหกิจชุมชนที่จดทะเบียนทั่วประเทศ ขณะนี้จำนวน 28,296 แห่ง รวมทั้ง มีการโอนเงินให้กองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองแล้ว 77,508 ล้านบาท สำหรับประชาชนผ่านกระบวนการมีส่วนร่วม การสร้างงานสร้างอาชีพให้แก่ชุมชน อันเป็นความก้าวหน้าของการเตรียมความพร้อมแก่ท้องถิ่นและชุมชนรองรับการกระจายอำนาจการบริหารจัดการไปสู่ท้องถิ่นซึ่งจักต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง

วิกฤตเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นสะท้อนถึงความไม่สมดุลของกระบวนการพัฒนาประเทศ ประกอบกับการที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างรวดเร็ว ขณะที่กระแสโลกาภิวัตน์ได้นำพา ระบบเศรษฐกิจยุคใหม่และการสื่อสารไร้พรมแดนเข้ามา ความรวดเร็วของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ภาวะความเป็นเมืองมากขึ้น และพฤติกรรมการบริโภคแบบโลกตะวันตก ล้วนส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชนทั้งสิ้น ปัจจัยดังกล่าวจะเป็นภัยคุกคามหากชุมชนขาดความรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ขณะเดียวกันอาจเป็นโอกาสในการพัฒนาของชุมชนได้เช่นกัน หากชุมชนสามารถปรับตัวและใช้ประโยชน์จากบริบทการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม เพื่อเสริมสร้างให้สังคมไทยอยู่เย็นเป็นสุข ด้วยวิถีปฏิบัติตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ชุมชนที่เข้มแข็ง จึงเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาชุมชน โดยที่ยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาจะช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้ชุมชนสามารถจัดกิจกรรมที่เป็นองค์รวม มีกระบวนการเรียนรู้และการจัดการความรู้ร่วมกันของคนในชุมชนด้วยทุนทางทรัพยากรและศักยภาพของชุมชน มีการผลิตเพื่อเลี้ยงตัวเองอย่างพอเพียงพึ่งพาตนเองได้ มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันทั้งภายในและภายนอกชุมชนบนพื้นฐานการเคารพความหลากหลายทางวัฒนธรรม นำไปสู่การอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เกิดความสมานฉันท์ มีการอนุรักษ์ พัฒนาและใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพที่มีอยู่ได้

อย่างเหมาะสมยังย่นนำไปสู่สภาวะดินดำน้ำชุ่ม ป่าไม้ พืชพรรณ สัตว์ป่าอุดมสมบูรณ์ และสิ่งแวดล้อม
น่าอยู่ปลอดภัย อยู่ร่วมกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างสันติและเกื้อกูลเกิดความ
สงบสุขร่มเย็น สามารถแก้ปัญหาคความยากจนอย่างมีบูรณาการ มีภูมิคุ้มกันสามารถต้านรับและใช้
ประโยชน์จากกระแสการเปลี่ยนแปลงต่างๆ อย่างรู้เท่าทัน และมีบทบาทที่เข้มแข็งในการพัฒนา
ประเทศ

วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

2.1 วัตถุประสงค์

(1) เสริมสร้างศักยภาพชุมชนให้เข้มแข็งเชื่อมโยงเป็นเครือข่าย ด้วยกระบวนการเรียนรู้ และการจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ พัฒนาเป็นแผนชุมชนเพื่อการพัฒนาและแก้ไขปัญหาของชุมชนบนฐานของการพึ่งตนเองและการพึ่งพาซึ่งกันและกันในท้องถิ่น

(2) พัฒนาเศรษฐกิจชุมชนและคุณภาพชีวิตบนฐานความเข้มแข็งของชุมชนและการใช้ทุนทางเศรษฐกิจ ทุนทางสังคมและทุนทางทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีดุลยภาพเพื่อสร้างภูมิคุ้มกัน ลดรายจ่าย สร้างรายได้ และการแก้ปัญหาความยากจนอย่างบูรณาการ

(3) เพื่อพัฒนาศักยภาพของชุมชนในการอยู่ร่วมกันกับระบบนิเวศได้อย่างเกื้อกูล สามารถอนุรักษ์ ปันฟู เข้าถึงและใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน นำไปสู่สังคมที่น่าอยู่สงบสุขและสมานฉันท์

2.2 เป้าหมาย

เป้าหมายเชิงคุณภาพ ให้ชุมชนอยู่เย็นเป็นสุข มีกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตและการจัดสวัสดิการชุมชน มีความมั่นคงด้านอาหาร มีดุลยภาพในการดำรงชีวิตภายใต้ศักยภาพของฐานทรัพยากรและวิถีวัฒนธรรมที่ดำรงในชุมชน มีการบริหารจัดการที่ดี มีความสามารถในการพึ่งตนเอง มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงในบริบทสังคมไทยภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ และนำไปสู่การลดปัญหาความยากจน เป้าหมายเชิงปริมาณ ให้ทุกชุมชนมีแผนชุมชนแบบมีส่วนร่วม และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำแผนชุมชนไปประกอบการจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาท้องถิ่น รวมทั้งขยายโอกาสการเข้าถึงแหล่งทุนที่ชุมชนมีส่วนร่วมตัดสินใจ

3. แนวทางการพัฒนา

3.1 การบริหารจัดการกระบวนการชุมชนเข้มแข็ง ด้วยการส่งเสริมการรวมตัวเรียนรู้ร่วมคิดร่วมทดลองปฏิบัติจริง รวมทั้งการเสริมหนุนกลุ่มที่มีการรวมตัวอยู่แล้วให้เข้มแข็ง เน้นศักยภาพความพร้อมของชุมชน เชื่อมโยงกับการทำมาหาเลี้ยงชีพตั้งแต่ระดับปัจเจก ระดับครอบครัวจนถึงระดับชุมชน คำนึงถึงความพอประมาณและความพออยู่พอกินเป็นลำดับแรกก่อนที่จะเชื่อมต่อกับชุมชนและสังคมภายนอก มีกระบวนการจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นขั้นเป็นตอน มีเครือข่ายการเรียนรู้ ทั้งภายในและภายนอกชุมชน โดย

(1) การส่งเสริมการรวมตัวของคนในชุมชนทำกิจกรรมเพื่อประโยชน์ของชุมชน ในรูปแบบที่หลากหลายที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ทั้งในเชิงพื้นที่หรือประเด็นความสนใจ และเสริมหนุนชุมชนที่มีการรวมตัวเป็นกลุ่มต่างๆ อยู่แล้วให้มีขีดความสามารถในการพัฒนามากขึ้น โดยการเปิดพื้นที่สาธารณะในการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ผ่านสื่อ

บุคคล สื่อการศึกษา สื่อท้องถิ่นและสื่อระดับชาติ รวมถึงการปรับปรุงกลไกทางกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับและมาตรการการเงินการคลังเพื่อเอื้ออำนวยให้ภาคส่วนต่างๆ เข้ามาร่วมสนับสนุนการสร้าง ชุมชนเข้มแข็ง

(2) การจัดการองค์ความรู้และระบบการเรียนรู้ของชุมชนอย่างครบวงจร โดย

(2.1) พัฒนาระบบข้อมูลชุมชนให้เป็นระบบและปรับให้ทันสมัยอยู่เสมอ ทั้งข้อมูล คร่าวเรือน ข้อมูลศักยภาพชุมชนในประเด็นต่างๆ อาทิ สถานะของกลุ่มต่างๆ กิจกรรมของชุมชน ทุน ทางเศรษฐกิจ ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ ทุนภูมิปัญญาท้องถิ่นและปราชญ์หรือผู้นำตามธรรมชาติใน ชุมชน การสืบค้นประวัติศาสตร์ท้องถิ่นและวัฒนธรรมชุมชน เป็นต้น โดยจัดทำเป็นแผนที่ทุนของ ชุมชนที่คนในชุมชนสามารถเข้าถึงได้สะดวกและนำไปใช้เป็นฐานในการจัดการทรัพยากรของชุมชน และกำหนดทางเลือกการพัฒนาที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต

(2.2) จัดให้มีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันในชุมชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมกำหนดแนวทางและกิจกรรมการพัฒนาของชุมชนที่ยึดหลักการพึ่งพาตนเองด้วยศักยภาพ ทรัพยากร ภูมิปัญญา วิถีชีวิต วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น โดยนำข้อมูลชุมชนมาวิเคราะห์ หาปัญหาและสาเหตุ ค้นหาทางออก นำไปทดลองปฏิบัติจริง มีเครือข่ายการศึกษาดูงานแลกเปลี่ยน เรียนรู้ มีการต่อยอดปรับใช้ประโยชน์ โดยใช้แหล่งทุนในชุมชน อาทิ ธนาคารประชาชน สหกรณ์ เครดิตยูเนียน และกองทุนต่างๆ ของหมู่บ้าน/ชุมชน เป็นต้น พัฒนาความต้องการของชุมชนให้เป็น แผนชุมชนไปเชื่อมโยงกับแผนพัฒนาท้องถิ่น แผนยุทธศาสตร์จังหวัด และแผนอื่นๆ ตามความ เหมาะสม

(2.3) ส่งเสริมให้กลุ่มปราชญ์ กลุ่มแกนนำและผู้รู้ ถ่ายทอดความรู้และภูมิปัญญา ท้องถิ่นผ่านการเรียนรู้และการจัดการความรู้ในชุมชน โดยเชื่อมโยงความหลากหลายทางชีวภาพและ ความหลากหลายทางวัฒนธรรมกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่จริง ควบคู่กับการค้นหาผู้นำตามธรรมชาติรุ่น ใหม่ที่เข้มแข็ง มีคุณธรรมจริยธรรม มีความเพียร และมีจิตสำนึกต่อส่วนรวมให้เป็นพลังขับเคลื่อนและ ขยายผลกิจกรรมการเรียนรู้ของชุมชนในวงกว้างและระยะยาว

(2.4) สนับสนุนการจัดการองค์ความรู้และการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่ สอดคล้องกับความหลากหลายของทุนในชุมชน ควบคู่กับการฟื้นฟูความรู้พื้นบ้าน โดยสนับสนุน บทบาทนักวิจัยท้องถิ่นร่วมกับนักวิจัยของสถาบันการศึกษาในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ที่ ผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม เช่น การทำเกษตรผสมผสาน และการทำ หัตถกรรมพื้นบ้าน เป็นต้น โดยรวบรวมความรู้ต่างๆ อย่างเป็นระบบ เผยแพร่สู่ชุมชนและมี กระบวนการพัฒนาต่อยอดให้เกิดประโยชน์สู่การพึ่งตนเองและการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน

(3) การสร้างภูมิคุ้มกันให้ชุมชนพร้อมเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ด้วยการ ส่งเสริมความมั่นคงของครอบครัว การจัดบริการทางสังคมในชุมชน การปลูกฝังค่านิยมที่ดีงาม การ

สร้างระบบความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันของชุมชนและระหว่างชุมชนอย่างเท่าเทียม ด้วยบริบททางศาสนาและวัฒนธรรมชุมชน และการให้ความคุ้มครองสิทธิชุมชน รวมถึงการเฝ้าระวังช่วยเหลือเยียวยาเมื่อชุมชนเผชิญกับภัยพิบัติต่างๆ โดย

(3.1) เสริมสร้างครอบครัวให้มีความมั่นคง มีสัมพันธภาพที่ดี มีความเข้มแข็งทางคุณธรรมจริยธรรมในครอบครัว โดยจัดกิจกรรมปฏิสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง ใช้สื่อชุมชนและสื่อสารมวลชนให้ข้อมูลข่าวสารเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิต เช่น ความรู้ด้านโภชนาการ คำปรึกษาการใช้ชีวิตสมรสและการเป็นพ่อแม่ที่ดี วิธีการเข้ารับบริการจากรัฐ ราคาผลิตภัณฑ์ การเกษตร ช่องทางการตลาด ฯลฯ รวมถึงการสร้างค่านิยมครอบครัวอบอุ่นผ่านบทบาทชายหญิง การจัดกิจกรรมเชื่อมโยงบทบาทครอบครัว สถานศึกษา และสถาบันทางศาสนาอย่างสม่ำเสมอ

(3.2) เสริมสร้างโอกาสและสภาพแวดล้อมในชุมชนให้เอื้อต่อการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิตทั้งในระบบและนอกระบบอย่างต่อเนื่อง เชื่อมโยงแหล่งเรียนรู้ในชุมชน เช่น ศูนย์การเรียนรู้ของชุมชน ศูนย์สาธิตของหน่วยงานรัฐ พิพิธภัณฑ์พื้นบ้าน ฯลฯ รวมทั้งอำนวยความสะดวกให้ชุมชนเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ภายนอกอย่างสม่ำเสมอด้วยสาระและเครื่องมือที่หลากหลายในราคาถูก เช่น การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม รายการวิทยุโทรทัศน์ที่สร้างสรรค์ อินเทอร์เน็ตประจำชุมชน สื่อสิ่งพิมพ์ ฯลฯ

(3.3) เสริมสร้างความมั่นคงในการดำรงชีวิตของคนในชุมชน ทั้งการสร้างหลักประกันชีวิต สวัสดิการสังคม ความมั่นคงด้านอาหาร ความมั่นคงด้านสุขภาพและที่อยู่อาศัย การคุ้มครองผู้บริโภค และความมั่นคงในสิทธิมนุษยชน โดย

1) สนับสนุนการระดมทุนในชุมชนเพื่อการออมทรัพย์ในรูปแบบต่างๆ เช่น กลุ่มสัจจะออมทรัพย์ สหกรณ์ออมทรัพย์ การออมวันละบาท ฯลฯ เพื่อเป็นแหล่งทุนในการพัฒนาอาชีพและจัดสวัสดิการขั้นต้นของชุมชน ควบคู่กับการสร้างวินัยในการใช้จ่าย รวมไปถึงการส่งเสริมให้มีการออมสินทรัพย์อื่นๆ ของคนในชุมชน เพื่อช่วยลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิต เช่น การออมความอุดมสมบูรณ์ของดิน น้ำ ป่า พืชผัก ผลไม้ และสัตว์ เป็นต้น

2) สร้างประชาคมสุขภาพของชุมชนเพื่อใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการสร้างความมั่นคงทางอาหาร โดยการทำเกษตรผสมผสานให้มีกินตลอดปี การใช้สมุนไพรและภูมิปัญญาท้องถิ่นทดแทนการใช้สารเคมีและเพื่อความปลอดภัยของอาหาร ควบคู่กับการเสริมสร้างให้ชุมชนมีบทบาทในการส่งเสริมสุขภาพและเฝ้าระวังสุขภาวะของชุมชนทั้งโรคอุบัติใหม่ โรคระบาดซ้ำ การมีสุขอนามัยที่ดีและสภาพแวดล้อมที่น้อยอยู่ปลอดภัย

3) เตรียมความพร้อมและยกระดับการพัฒนาคุณภาพบริการ ให้ชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความสามารถในการจัดบริการทางสังคมขั้นพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนแต่ละช่วงวัยและวิถีชีวิตในชุมชน เช่น การจัดศูนย์เด็กเล็ก

ในชุมชนที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและเอื้อต่อการส่งเสริมบทบาทพ่อแม่ การจัดการดูแลผู้สูงอายุโดยชุมชน การดูแลสิทธิมนุษยชนและสิทธิชุมชน การให้ความช่วยเหลือ เด็ก สตรี คนพิการ ผู้สูงอายุและผู้ด้อยโอกาสที่ถูกเอารัดเอาเปรียบ เป็นต้น รวมทั้งการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาชุมชนน่าอยู่แบบองค์รวมที่มุ่งสู่ความสะอาด สงบ สะดวก ความปลอดภัย และความมีระเบียบวินัย

4) พัฒนาศักยภาพของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการประสานงานกับหน่วยงานภายนอกในการจัดการความเสี่ยงภัยของชุมชน เช่น ผลกระทบของการเปิดการค้าเสรีหรือการลงทุนขนาดใหญ่ของรัฐ อาชญากรรมข้ามชาติ ที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายคนโดยเสรี โดยเฉพาะประเด็นการค้ามนุษย์ ยาเสพติดและการฟอกเงิน ฯลฯ รวมไปถึงการเฝ้าระวังความเสี่ยงจากภัยพิบัติจากธรรมชาติ ความเสี่ยงจากราคาผลิตภัณฑ์การเกษตร ความเสี่ยงจากโรคอุบัติใหม่และโรคระบาดซ้ำ โดยมีระบบการให้ความช่วยเหลืออย่างครบวงจรและมีประสิทธิภาพ

5) เชื่อมโยงบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน สถาบัน ทางศาสนา และสถานศึกษาในการสืบสานวัฒนธรรมจารีตประเพณีที่ดั้งเดิมของชุมชน การฟื้นฟูค่านิยมการทำงานร่วมกัน เช่น ประเพณีลงแขก สืบชะตาลำน้ำ เป็นต้น การปฏิบัติตามหลักธรรมและการทำนุบำรุงศาสนา การช่วยเหลือเกื้อกูลกันฉันท์เครือญาติโดยเฉพาะคนยากจน การเฝ้าระวังพฤติกรรมเสี่ยงของเด็กและเยาวชน รวมทั้งการสร้างความเข้าใจและเคารพความหลากหลายทางวัฒนธรรมและชนต่างชาติพันธุ์ รมรณรงค์สร้างจิตสำนึกสาธารณะให้คนในชุมชนเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม มีความซื่อสัตย์ รักและภาคภูมิใจในบ้านเกิด รวมทั้งสนับสนุนการเป็นอาสาสมัครชุมชน

3.2 การสร้างความมั่นคงของเศรษฐกิจชุมชน ด้วยการบูรณาการกระบวนการผลิตบนฐานศักยภาพและความเข้มแข็งของชุมชนอย่างสมดุล เน้นการผลิตเพื่อการบริโภคอย่างพอเพียงภายในชุมชน สร้างความร่วมมือกับภาคเอกชนในการลงทุนสร้างอาชีพและรายได้ที่มีการจัดสรรประโยชน์อย่างเป็นธรรมแก่ชุมชน รวมทั้งการส่งเสริมบทบาทสตรีในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชนและนำไปสู่การแก้ปัญหาความยากจน โดย

(1) สนับสนุนให้ชุมชนมีการรวมกลุ่มรูปแบบต่างๆ เช่น สหกรณ์กลุ่มย่อยีธรรมชาติ กลุ่มปุ๋ยอินทรีย์ ฯลฯ พัฒนาระบบเครือข่ายเพื่อดำเนินกิจกรรมการเกษตรหรือกิจกรรมอื่นๆ ที่หลากหลาย มีการแปรรูปและการผลิตบนฐานทรัพยากรในชุมชนให้เพียงพอต่อการอุปโภคบริโภคภายในชุมชน และนำส่วนเกินไปแลกเปลี่ยนระหว่างชุมชน หรือเชื่อมโยงเครือข่ายสู่ตลาดภายนอกชุมชน โดยมีข้อตกลงและผลประโยชน์ที่ยอมรับร่วมกันอย่างเป็นธรรม

(2) รณรงค์และส่งเสริมภาคการผลิตและบริการในการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรหรือกิจกรรมบางส่วนไปสร้างอาชีพและการจ้างงานในท้องถิ่นและพื้นที่ห่างไกล เพื่อลดการเคลื่อนย้ายแรงงานสู่เมืองหลวงและเมืองใหญ่ ทำให้ครอบครัวอบอุ่นอยู่พร้อมหน้าทุกวัย มีการสืบสาน

วัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นและมีแกนนำ/ผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยจะต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและวิถีชีวิตดั้งเดิมของชุมชนควบคู่ไปด้วย

(3) ส่งเสริมการร่วมลงทุนระหว่างเครือข่ายองค์กรชุมชนกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือภาครัฐหรือรัฐวิสาหกิจบนหลักของความโปร่งใส ใช้ฐานทรัพยากรในพื้นที่ อาทิ การสร้างโรงงานไบโอดีเซล เกษตรอินทรีย์ หัตถกรรม บริการสุขภาพและสปา ท่องเที่ยวเชิงนิเวศและท่องเที่ยว เป็นต้น และเชื่อมโยงการค้าการลงทุนระหว่างเศรษฐกิจชุมชนกับวิสาหกิจขนาดกลางและหรือวิสาหกิจขนาดใหญ่ สร้างเครือข่ายความร่วมมือเชิงธุรกิจตลอดห่วงโซ่การผลิต โดยทบทวนกฎระเบียบ และกฎหมายให้เอื้อต่อการร่วมทุน และการให้มีระบบการบริหารจัดการที่ดี

(4) สนับสนุนการนำภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมท้องถิ่นมาใช้ในการสร้างสรรค์คุณค่าของสินค้าและบริการที่มีโอกาสทางการตลาดสูง เช่น อาหารสุขภาพ หัตถกรรม บริการสุขภาพ บริการการท่องเที่ยว เป็นต้น โดยรักษาคูณค่าเอกลักษณ์ของท้องถิ่นอย่างเข้มแข็งเมื่อนำภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นไปต่อยอดขยายผลในเชิงพาณิชย์

(5) พัฒนาระบบการบ่มเพาะวิสาหกิจชุมชน ควบคู่กับการสร้างผู้ประกอบการใหม่ ด้วยการพัฒนาความรู้ด้านการจัดการ การตลาด องค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตสินค้าที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น พัฒนามาตรฐานสินค้า การสร้างตราสินค้า การจัดการเรื่องทรัพย์สินทางปัญญา และการพัฒนาทักษะในการประกอบอาชีพของกลุ่มต่างๆ รวมทั้งคนพิการที่สอดคล้องกับความหลากหลายของอาชีพในชุมชน เพื่อลดความเสี่ยงทางเศรษฐกิจ

3.3 การเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในการอยู่ร่วมกันกับทรัพยากรธรรมชาติ และ

สิ่งแวดล้อมอย่างสันติและเกื้อกูลกัน ด้วยการส่งเสริมสิทธิชุมชนและกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการสงวน อนุรักษ์ ฟื้นฟู พัฒนา ใช้ประโยชน์และเพิ่มประสิทธิภาพบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น โดย

(1) สร้างความตระหนักรู้ของชุมชนในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีต่อวิถีชีวิต รวมทั้งกระจายอำนาจการจัดการทรัพยากรของท้องถิ่นให้ชุมชนที่มีศักยภาพเข้ามามีส่วนร่วมกับรัฐในการอนุรักษ์ ฟื้นฟูและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

(2) สนับสนุนกลไกชุมชนและเครือข่ายในการจัดการและปกป้องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เชื่อมโยงกับการผลิตเพื่อการยังชีพของชุมชนอย่างเป็นธรรม อาทิ การใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่นเพื่อความมั่นคงด้านอาหารและเป็นสมุนไพรเพื่อรักษาโรค โดยไม่ส่งผลกระทบต่อฐานทรัพยากรธรรมชาติ การบริหารจัดการป่าชุมชนเป็นแหล่งอาหาร การจัดการทรัพยากรประมงชายฝั่ง การบริหารจัดการลุ่มน้ำอย่างบูรณาการ การจัดการสิ่งแวดล้อมของ

ชุมชนเมือง เช่น ขยะ น้ำเสีย เป็นต้น ตลอดจนโอกาสให้ได้รับการชดเชยหากเกิดการทำลายทรัพยากรของชุมชนโดยกิจการอื่นนอกชุมชน

(3) เสริมสร้างขีดความสามารถและองค์ความรู้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นภาคีหลักในการอนุรักษ์ฟื้นฟูและจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนและภาคีที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดการป่าและพื้นที่อนุรักษ์ การจัดการลุ่มน้ำ การจัดการและฟื้นฟูป่าชายเลน การจัดการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในท้องถิ่น เป็นต้น โดยมีการใช้และแบ่งปันผลประโยชน์ร่วมกันอย่างยุติธรรม

4. บทบาทของภาคีการพัฒนา

ในการพัฒนาชุมชนให้เข้มแข็ง พึ่งตนเองได้อย่างมั่นคง ชุมชนมีการเรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง เป็นชุมชนที่น่าอยู่ มีความสุข และมีการเชื่อมต่อระหว่างชุมชนเป็นเครือข่ายขยายผลเพื่อการพัฒนาทั่วทั้งประเทศ แต่ละภาคีการพัฒนามีบทบาท ดังนี้

4.1 ภาคีรัฐ

(1) ส่วนกลาง

(1.1) บริหารสังคมโดยการเชื่อมโยงแผนทุกระดับ ตั้งแต่แผนพัฒนาระดับชาติ แผนบริหารราชการแผ่นดิน แผนปฏิบัติราชการ ยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด แผนท้องถิ่นและแผนชุมชน อย่างเป็นขั้นเป็นตอน รวมทั้งบูรณาการกิจกรรมภายใต้วาระแห่งชาติด้านต่างๆ อาทิ ด้านยาเสพติด การแก้ปัญหาคาใจความยากจน ด้านเมืองไทยแข็งแรง การแก้ปัญหาใช้หัวดนก ฯลฯ โดยใช้ชุมชนเป็นกลไกหลักในการดำเนินงาน

(1.2) ประสานและอำนวยความสะดวกให้ภาคีต่างๆ ทั้งระดับชาติ จังหวัด ศตจ. ศตส. อปท. องค์กรพัฒนาเอกชน กลุ่มปราชญ์/แกนนำชุมชนมีบทบาทร่วมกันในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อชุมชน รวมทั้งการสนับสนุนงบประมาณและวิชาการ

(1.3) ปรับปรุงกฎ ระเบียบ กฎหมาย เครื่องมือด้านการเงิน การคลัง การระดมทุน นอกระบบงบประมาณ รวมทั้งการลดการนำเข้าสารเคมีด้านการเกษตร การลดภาษีหรือชดเชยค่าใช้จ่ายให้แก่ธุรกิจเอกชนที่สร้างอาชีพในชุมชน การร่วมทุนในชุมชน

(1.4) กระจายอำนาจการบริหารจัดการด้านบริการขั้นพื้นฐานสู่ท้องถิ่นและชุมชน พร้อมทั้งเสริมสร้างศักยภาพการดำเนินงานแก่ อปท. ทั้งในด้านการเงิน ด้านปัจจัยสี่ การดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การคุ้มครองสิทธิต่างๆ ของประชาชนและชุมชน ดำเนินการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมในส่วนที่เกินขีดความสามารถของท้องถิ่น

(1.5) ปรับวิธีคิดของเจ้าหน้าที่ภาครัฐให้มีมุมมองในการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาชุมชนแบบองค์รวม เป็นผู้หนุนเสริมศักยภาพ ชุมชน อำนาจความสะดวกให้ประชาชนสามารถ

ดำเนินการได้ด้วยตัวเอง ตลอดทั้งทำความเข้าใจกับแนวทางปฏิบัติตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และเพิ่มบทบาทในการดำเนินการและสนับสนุนให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น

(1.6) สร้างระบบเตือนภัยทางสังคมที่เชื่อมโยงตั้งแต่ระดับชุมชน จังหวัด ระดับชาติ และนานาชาติ โดยเฉพาะการเฝ้าระวังผลกระทบต่อชุมชนตามแนวชายแดนที่มีแนวโน้ม การเกิดอาชญากรรมข้ามชาติ เนื่องจากการเคลื่อนย้ายคนโดยเสรีทั้งในเรื่องการค้ามนุษย์ ยาเสพติด และการฟอกเงิน

(2) ส่วนท้องถิ่น

(2.1) นำแผนชุมชนมาประกอบการจัดสรรงบประมาณการพัฒนาท้องถิ่นและ ผลักดันการดำเนินงานภายใต้แผนชุมชนให้บังเกิดผลเป็นรูปธรรม โดยการระดมทรัพยากรภายใน พื้นที่รับผิดชอบทั้งจากภาครัฐ เอกชน พัฒนาเอกชน และชุมชน เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมและความ เป็นเจ้าของที่นำไปสู่การพัฒนาชุมชน โดยชุมชน เพื่อชุมชน

(2.2) จัดบริการทางเศรษฐกิจและสังคมขั้นพื้นฐานให้ชุมชนอย่างทั่วถึงและมี ประสิทธิภาพ คนในชุมชนสามารถเข้าถึงแหล่งทุน การศึกษา สาธารณสุข และการคุ้มครองทางสังคม ได้อย่างเท่าเทียมกัน

(2.3) ประสานความร่วมมือระหว่างภาคีการพัฒนาต่างๆ ในทุกระดับตั้งแต่ชุมชน จังหวัด กลุ่มจังหวัด ภูมิภาค และประเทศ ในการดำเนินโครงการและกิจกรรมการพัฒนาที่ก่อให้เกิด ประโยชน์ต่อชุมชนอย่างกว้างขวางในหลายมิติ พร้อมทั้งสนับสนุนให้มีมาตรการทางสังคมเพื่อเฝ้า ระวังและตรวจสอบบริการต่างๆ ให้มีความโปร่งใส เป็นธรรม โดยมีมาตรการคุ้มครองผู้ที่ทำ ประโยชน์เพื่อชุมชน/สังคม

(2.4) พัฒนารฐานข้อมูลท้องถิ่น ให้เป็นระบบและปรับให้ทันสมัยอยู่เสมอ ทั้งข้อมูล คร่าวเรือน ข้อมูลศักยภาพท้องถิ่นในประเด็นต่าง ๆ อาทิ การรวมกลุ่มและการจัดกิจกรรมของชุมชน ทุนทางเศรษฐกิจ ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ ทุนภูมิปัญญาท้องถิ่นและปราชญ์หรือผู้นำตาม ธรรมชาติในชุมชน สนับสนุนการจัดการองค์ความรู้ในชุมชน ประสานสถาบันการศึกษาในพื้นที่ และ เปิดเวทีให้ภาคประชาสังคมมีบทบาทในการร่วมพัฒนาและเป็นแกนในการจัดการองค์ความรู้

(2.5) พัฒนาระบบการติดตามประเมินผลของชุมชน และจัดทำตัวชี้วัดความ เข้มแข็งของชุมชนในมิติต่างๆ เช่น ตัวชี้วัดความสุขของชุมชน ทั้งความสุขภายในจิตใจ เช่น การเข้าถึง หลักศาสนา ความภาคภูมิใจในท้องถิ่น เป็นต้น และความสุขภายนอก เช่น การมีครอบครัวอบอุ่น การมีปัจจัยสี่พอเพียง การมีหลักประกันในชีวิต เป็นต้น

4.2 ภาคเอกชน

(1) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างองค์ความรู้ และยกระดับภูมิปัญญาท้องถิ่น ทำวิจัยร่วมกับชุมชน เป็นหุ้นส่วนของชุมชนในการต่อยอดภูมิปัญญา ประสานและสร้างความสมดุล ระหว่างภาคเศรษฐกิจและชุมชน

(2) สนับสนุนทรัพยากร วิทยากร สร้างอาชีพในชุมชน และร่วมรับผิดชอบต่อชุมชน รอบสถานประกอบการ ให้มีกิจกรรมอาสาสมัครเพื่อสังคม รวมทั้งมีการผลิตสินค้าที่ไม่เป็นอันตราย ต่อผู้บริโภค ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีงามของชุมชน

(3) สนับสนุนวิสาหกิจชุมชน การบ่มเพาะวิสาหกิจชุมชน การสร้างผู้ประกอบการใหม่ ร่วมสร้างผลิตภัณฑ์ของชุมชนจากความหลากหลายทรัพยากรและศักยภาพของชุมชน สนับสนุนทั้งใน รูปเงินลงทุน โอกาสทางการตลาด องค์ความรู้ โดยมีการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม

4.3 ชุมชน (ประชาชน/ประชาคม)

(1) รวมกลุ่ม ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมพัฒนาฐานข้อมูลชุมชน กำหนดแนวทางและ กิจกรรมการพัฒนาของชุมชนที่ยึดหลักการพึ่งพาตนเองด้วยการคำนึงถึงศักยภาพทรัพยากร ภูมิ ปัญญา วิถีชีวิต วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น โดยนำข้อมูลชุมชน มาวิเคราะห์หาปัญหาและ สาเหตุ ค้นหาทางออก นำไปทดลองปฏิบัติจริงบนฐานองค์ความรู้และศักยภาพของชุมชน ศึกษาดู งานแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเครือข่าย และจัดทำแผนชุมชนแบบมีส่วนร่วม

(2) ริเริ่มและเป็นแกนนำจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ชุมชน โดยเฉพาะกิจกรรมที่เชื่อมโยง บทบาทระหว่างบ้าน สถาบันศาสนา โรงเรียน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสร้างเครือข่ายการดูแล ค้ำครอง การจัดสวัสดิการสังคมภายในชุมชน รวมถึงการช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาสทุกประเภท และดูแล รักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(3) จัดให้มีมาตรการทางสังคมในชุมชน ติดตาม ตรวจสอบบริการต่างๆ สร้างธรรมาภิบาลในชุมชน และให้มีมาตรการคุ้มครองผู้ที่ทำประโยชน์เพื่อชุมชน/สังคม

4.4 สถาบันทางสังคมอื่น ๆ

(1) องค์กรพัฒนาเอกชน

(1.1) มีบทบาทในการจัดการองค์ความรู้ ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ชุมชน เป็น พี่เลี้ยงที่ช่วยสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และบริหารจัดการ

(1.2) เป็นหน่วยเติมเต็มช่วยเหลือเกื้อกูลในเรื่องที่ชุมชนขาดแคลน ประสบปัญหา แรงด่วนได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการดูแลและเยียวยาผู้ด้อยโอกาส เด็ก สตรี และ ผู้สูงอายุ

(2) สถาบันการศึกษา/นักวิชาการ

(2.1) ทำวิจัยร่วมกับชุมชนโดยชุมชนเป็นนักวิจัยหลัก ถอดรหัสความรู้ที่อยู่ในตัว ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เป็นความรู้ที่เปิดเผย รวมทั้งเป็นแหล่งข้อมูลและที่ปรึกษาของชุมชน

(2.2) สร้างศักยภาพชุมชนให้สามารถจัดการความรู้ในชุมชนของตนเอง และสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้ชุมชน รวมทั้งต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ชุมชนสามารถนำไปสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจเกิดรายได้แก่ชุมชน

(2.3) กระตุ้นเผยแพร่ให้ความรู้ข้อมูลข่าวสารความรู้ใหม่ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกยุคใหม่ เช่น ภาษาต่างประเทศ ผลของภาวะโลกร้อนต่อระบบนิเวศและการทำมาหาเลี้ยงชีพ ภัยไซเบอร์ ฯลฯ

(3) สถาบันศาสนา

(3.1) ปลุกฝังทัศนคติและแนวธรรมะปฏิบัติที่ถูกต้องในการดำรงชีวิตเพื่อสร้างภูมิคุ้มกัน และให้บุคลากรทางศาสนาเป็นตัวอย่างที่ดีในการดำรงชีวิตอย่างพอเพียง

(3.2) ร่วมมือกับสถาบันการศึกษา ชุมชนและสถาบันครอบครัวในการทำกิจกรรมสาธารณประโยชน์ การปลูกฝังค่านิยม จิตสำนึก และการสืบสานจารีตประเพณี

(3.3) เป็นศูนย์รวมใจเชื่อมโยงสายใยของคนให้มาร่วมในการพัฒนาครอบครัวชุมชน

(4) สื่อ

(4.1) เป็นแกนกลางในการไหลเวียนข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ในการปรับตัวของชุมชน กระจายข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องให้แก่ชุมชน ผลกระทบการค้าเสรีการคุ้มครองผู้บริโภคทั้งสินค้าและบริการ ตลอดจนการสร้างความเข้าใจและความตระหนักถึงสิทธิอันพึงมีพึงได้ของประชาชน ชุมชน

(4.2) ปลุกจิตสำนึกด้านคุณธรรม จริยธรรม สร้างค่านิยมรักถิ่น ครอบครัวยุบอุ่น พฤติกรรมดำรงชีวิตแบบพออยู่พอกินบนพื้นฐานวัฒนธรรมที่งดงามแก่เด็กและเยาวชนและสังคมไทย และทั้งร่วมกันดูแลฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(4.3) สอดแทรกสาระสร้างสรรค์สังคมในสื่อทุกรูปแบบ เพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่เด็กและครอบครัว และเปิดโอกาสให้เด็กมีบทบาทร่วมผลิตสื่อสร้างสรรค์ เช่น สื่อสะท้อนการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การเฝ้าระวังทางสังคมและการเผยแพร่ความรู้ เป็นต้น

(4.4) ใช้สื่อในชุมชนทุกรูปแบบในการให้ความรู้/สร้างค่านิยมที่ดีแก่ชุมชน เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าอันตราย การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การสร้างกิจกรรมให้ครอบครัว การสร้างสำนึกรักบ้านเกิด การเชิดชูคนดี และการสร้างระเบียบวินัยของคน ชุมชน เป็นต้น (สำนักคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2550-2554)

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผักตบชวา

ผักตบชวา (อังกฤษ: Water Hyacinth) เป็นพืชน้ำลุ่มอายุหลายฤดู สามารถอยู่ได้ทุกสภาพน้ำ มีถิ่นกำเนิดในแถบลุ่มน้ำอะเมซอน ประเทศบราซิล ในทวีปอเมริกาใต้ มีดอก สีม่วงอ่อน คล้ายช่อดอกกล้วยไม้ และแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็วจนกลายเป็นวัชพืชที่ร้ายแรงในแหล่งน้ำทั่วไป มีชื่อเรียกในแต่ละท้องถิ่นดังนี้: ผักปอด, สวะ, ผักโรค, ผักตบชวา, ผักยะวา, ผักอีโยก, ผักป่อง



ภาพที่ 2.2 แสดงการขยายตัวของผักตบชวา

ผักตบชวาถูกนำเข้ามาในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2444 ในสมัยรัชกาลที่ 5 โดยนำเข้ามาจากประเทศอินโดนีเซียในฐานะเป็นไม้ประดับสวยงาม โดยเจ้านายฝ่ายในที่ตามเสด็จประพาสประเทศอินโดนีเซีย ได้เห็นพืชชนิดนี้มีดอกสวยงาม จึงนำกลับมาปลูกในประเทศไทย และใส่อ่างดินเลี้ยงไว้หน้าสนามวังสระปทุม จนกระทั่งเกิดน้ำท่วมวังสระปทุมขึ้น ทำให้ผักตบชวาหลุดลอยกระจายไปตามแม่น้ำลำคลองทั่วไป และแพร่พันธุ์อย่างกว้างขวางในปัจจุบัน

ผักตบชวามีลำต้นสั้นแตกใบเป็นกอลอยไปตามน้ำ มีไหล ซึ่งเกิดตามซอกใบแล้วเจริญเป็นต้นอ่อนที่ปลายไหล ถ้าต้นตื้นก็จะหยั่งรากลงดิน ใบเป็นใบเดี่ยวรูปไข่หรือเกือบกลม ก้านใบกลมอวบ น้ำตรงกลางพองออกภายในเป็นช่องอากาศคล้ายฟองน้ำช่วยให้ลอยน้ำได้ ดอกเกิดเป็นช่อที่ปลายยอดมีดอกย่อย 3-25 ดอก สีม่วงอ่อน มีกลีบดอก 6 กลีบ กลีบบนสุดขนาดใหญ่กว่ากลีบอื่น ๆ และมีจุดเหลืองที่กลางกลีบ ขยายพันธุ์โดยการแยกต้นอ่อนที่ปลายไหลไปปลูก

ผักตบชวาจัดเป็น "เอเลี่ยน สปีชีส์" หรือ "ชนิดพันธุ์ต่างถิ่น" ที่เข้ามาแพร่ระบาดรุกรานจนก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบนิเวศในประเทศไทย มีการแพร่ขยายพันธุ์อย่างรวดเร็ว ใน 1 เดือน ผักตบชวาเพียง 1 ต้นอาจขยายพันธุ์ได้มากถึง 1,000 ต้น ถึงแม้ว่าจะแห้งจนต้นตายแต่เมล็ดของมันก็ยังมีชีวิตต่อไปได้นานถึง 15 ปีและทันทีที่เมล็ดได้รับน้ำที่เพียงพอมันก็จะแตกหน่อเป็นต้นใหม่ต่อไป

จนกลายเป็นปัญหาทางน้ำและทวีความรุนแรงจนเป็นปัญหาระดับประเทศ ทำให้รัฐบาลต้องเสี่ยงในการกำจัดผักตบชวาจำนวนมาก ซึ่งไม่เพียงแต่ประเทศไทยเท่านั้นอีกกว่า 50 ประเทศทั่วโลกก็เจอปัญหาเช่นเดียวกันนี้ จะมีก็แต่ประเทศในแถบยุโรปเท่านั้นที่ปลอดการรบกวน และบริเวณที่ถูกผักตบชวาคุกคามมากที่สุดคือ ทะเลสาบวิกตอเรีย ประเทศไทยเองมีการเริ่มกำจัดผักตบชวามาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 6 ถึงขนาดมีการออกพระราชบัญญัติสำหรับกำจัดผักตบชวา พ.ศ. 2456 ปัจจุบันมีหน่วยงานและองค์กรต่างๆได้เข้ามาช่วยเหลือในการกำจัด เช่น นำไปผลิตเป็นของใช้ อาหารสัตว์ ทำปุ๋ย ฯลฯ และมีการนำแมลงมวนผักตบจากแหล่งกำเนิดที่ทวีปอเมริกาใต้ เข้ามาทดลองปล่อยในประเทศไทย เพื่อควบคุมจำนวนประชากรของผักตบชวา

ผักตบชวาสามารถช่วยในการบำบัดน้ำเสีย โดยการทำหน้าที่กรองน้ำที่ไหลผ่านกอผักตบชวาอย่างช้าๆ ทำให้ของแข็งแขวนลอยต่างๆ ที่ปนอยู่ในน้ำถูกสกัดกั้นกรองออก นอกจากนั้นระบบรากที่มีจำนวนมากจะช่วยกรองสารอินทรีย์ที่ละเอียด และจุลินทรีย์ที่อาศัยเกาะอยู่ที่ราก จะช่วยดูดสารอินทรีย์ได้ด้วยอีกทางหนึ่ง รากผักตบชวาจะดูดสารอาหารที่อยู่ในน้ำ ทำให้ไนโตรเจนและฟอสฟอรัสในน้ำเสียจึงถูกกำจัดไป อย่างไรก็ตามไนโตรเจนในน้ำเสียนั้น ส่วนมากจะอยู่ในรูปสารประกอบทางเคมี เช่น สารอินทรีย์ไนโตรเจน แอมโมเนียไนโตรเจน และไนเตรทไนโตรเจน พบว่าผักตบชวาสามารถดูดไนโตรเจนได้ทั้ง 3 ชนิด แต่ในปริมาณที่แตกต่างกันคือ ผักตบชวาสามารถดูดอินทรีย์ไนโตรเจนได้สูงกว่าไนโตรเจนในรูปอื่นๆ คือ ประมาณ 95 % ขณะที่ไนเตรทไนโตรเจน และแอมโมเนียไนโตรเจน จะเป็นประมาณ 80 % และ 77 % ตามลำดับ สถานที่แรกในประเทศไทยที่ใช้การบำบัดด้วยวิธีนี้คือ "บึงมกกะสัน" ซึ่งเป็นโครงการบึงมกกะสันอันเนื่องมาจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยใช้หลักการบำบัดน้ำเสียตามแนวทฤษฎีการพัฒนาโดยการกรองน้ำเสียด้วยผักตบชวา (Filtration) (ที่มา : th.wikipedia.org/wiki/ผักตบชวา : 18 พฤศจิกายน 2554)

การใช้ประโยชน์จากผักตบชวา การที่ผักตบชวาเป็นพืชที่เจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและเกิดขึ้นอย่างเดียวยล้นๆ ทำให้ลู่ทางในการนำไปใช้ประโยชน์มีมากขึ้น เพราะมีปริมาณมาก และเกิดทดแทนส่วนที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์อย่างรวดเร็ว การล่อยน้ำได้ของผักตบชวา ช่วยให้การเก็บเกี่ยวง่ายขึ้นโดยเฉพาะถ้ามีลม หรือกระแสน้ำ ช่วยพัดพามายังสถานที่ที่ตั้งอุปกรณ์การเก็บเกี่ยว หากเป็นในแม่น้ำลำคลอง การชิงลวดสลิงติดทุ่นล่อยขางลำนน้ำให้เป็นมุ่มลุ่มมาทางที่ตั้งเครื่องเก็บเกี่ยว ก็จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวไปได้มาก อีกทั้งยังเป็นการป้องกันมิให้ผักตบชวาลอยต่อไปยังอ่างเก็บน้ำหรือแหล่งอื่น แล้วไปขยายพันธุ์ในที่ซึ่งกว้างขวางยากแก่การกำจัด

เราอาจจะนำผักตบชวามาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

อาหารสัตว์

ปุ๋ย

เพาะเห็ด

ผักตบชวา แล้วโรยเชื้อเห็ดด้วยวิธีเดียวกัน วางผักตบชวาและฟางข้าวสลับชั้นเช่นนี้จนกระทั่งถึงปาก ลัง ด้านบนโรยเชื้อเห็ดทั้งหมด กองหนึ่งใช้เชื้อเห็ดประมาณครึ่งกระป๋อง (กระป๋องละ 3 บาท) จากนั้น ก็แกะไม้แบบลึงออก ยกกองเห็ดเข้าไปไว้ในที่อับลมและชื้น เช่นใต้ถุนบ้าน เพื่อช่วยให้เห็ดมีความชื้น มากๆ ควรทำที่กำบังลมโดยใช้แผงจาก แฝก หรือแผ่นพลาสติกกัน รักษาให้ความชื้นอยู่เสมอ จะเกิด ดอกเห็ดทั้งด้านข้างสี่ด้านและด้านบนประมาณวันที่ 7 ปริมาณเห็ดที่เกิดขึ้นได้ประมาณกองละ 1 กิโลกรัม หากผักตบชวาและฟางข้าวที่เก็บเห็ดไปหมดแล้ว ใช้เป็นปุ๋ยหมักหรือวัสดุคลุมดินได้เป็นอย่างดี การกองเห็ดกองขนาดนี้ใช้เวลาไม่เกิน 10 นาที หากสามารถทำได้ทุกวันๆ ละกองจะมีเห็ดฟาง รับประทานวันละ 1 กิโลกรัม ถ้าหากรับประทานไม่หมด ก็สามารถนำไปจำหน่ายได้ในราคาเฉลี่ย ประมาณกิโลกรัม 15 บาท โดยลงทุนค่าเชื้อเห็ดเพียง 1.510 บาท หรือได้กำไรถึง 10 เท่า

สู่ทางในการกำจัดผักตบชวาโดยการนำมาใช้ประโยชน์

ผักตบชวาเป็นพืชที่ได้ถูกกล่าวหาว่าเป็นวัชพืชน้ำที่ก่อให้เกิดปัญหามากมายที่สุดในโลก จน กระทั่งได้มีการคิดค้นวิธีการป้องกันอย่างขนานใหญ่ แต่จนกระทั่งบัดนี้ ก็ยังไม่มีวิธีการใดๆ ที่จะได้ผล อย่างเต็มที่ ดังจะเป็นได้จากความจริงที่ว่า ตั้งแต่ผักตบชวาเริ่มระบาดไปในประเทศในเขตร้อนและกึ่ง ร้อน กว่า 50 ประเทศ ทั่วทุกทวีป ในระยะเวลาไม่ถึง 100 ปีที่ผ่านมา ไม่มีประเทศไหนเลย ไม่ว่าจะ เป็นประเทศที่ร่ำรวยมหาศาล เช่น สหรัฐอเมริกา หรือมีประชากรมากมาย เช่น อินเดีย บังคลาเทศ หรือ อินโดนีเซีย จะประสบความสำเร็จในเรื่องนี้ เป็นที่เชื่อว่าสงครามระหว่างมนุษยชาติกับ ผักตบชวาคงมีอยู่ตลอดไป และจะรุนแรงยิ่งขึ้นเป็นลำดับ หากมิได้มีการวางแผนป้องกันการระบาด เสียแต่ต้นมือ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในเรื่องการเพิ่มอาหารธาตุในน้ำจากกิจกรรมนาาประการของ มนุษย์ ที่นับวันก็จะมีประชากรมากขึ้นทุกที

เมื่อสถานการณ์เป็นเช่นนี้ หากเราจะมัวตั้งหน้าตั้งตากำจัดผักตบชวากันอย่างไม่ลืมหูลืมตา เราก็จะต้องเสียเงินเสียทอง แรงงาน และเวลาให้แก่การกำจัดผักตบชวาตลอดไปอย่างมึนรู้จกจบจกสิ้น และไม่ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าในการลงทุนนี้เลย การเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของผักตบชวา ทำให้การกำจัดต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่องไม่รู้จกจบจกสิ้น ถ้าหากเราจะพิจารณาอีกแง่หนึ่ง เราจะ พบว่า ผักตบชวาหาได้มีแต่โทษ และก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแต่เพียงอย่างเดียวไม่ ส่วนดีของ ผักตบชวาซึ่งคนทั่วไปมองไม่ค่อยเห็น มีดังต่อไปนี้

(1) ช่วยทำให้น้ำสะอาดขึ้น สารอินทรีย์และอนินทรีย์ที่ได้ถูกพัดพาไหลลงมาสู่ลำน้ำจาก แหล่งต่างๆ เช่น จากสิ่งสกปรกโสโครก และสิ่งขับถ่ายของมนุษย์ และสัตว์ตลอดจนของเสียจาก โรงงานอุตสาหกรรม การชะล้างพังทลายของดินในป่าเขาที่ถูกโค่นป่าไม้ลง และจากผืนดินที่ทำการ เพาะปลูกโดยการใส่ปุ๋ยเคมีเพิ่มเติมให้ ล้วนแล้วแต่เป็นต้นเหตุของการทำให้น้ำเสียทั้งสิ้น หากไม่มี ผักตบชวาชั้นอยู่ในน้ำคอยดูดธาตุอาหาร เหล่านี้ไว้ น้ำก็จะสกปรกโสโครกเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ยิ่งไปกว่านั้น แร่ ธาตุต่างๆ ก็จะถูกน้ำพัดพาไปและในที่สุดก็จะตกตะกอนสู่ใต้พื้นน้ำในแม่น้ำ ลำคลอง อ่างเก็บน้ำ

ทะเลสาบ ทะเล หรือมหาสมุทร อันนับเป็นการสูญเสียอาหารธาตุโดยเปล่าประโยชน์ ผักตบชวาเป็นพืชที่มีประสิทธิภาพดีเยี่ยมในการดำรงอยู่ในน้ำที่มีอาหารธาตุมาก (highly eutrophicated) และเปลี่ยนอาหารธาตุเหล่านี้เป็นโครงสร้าง (biogass) ของมันอย่างรวดเร็ว จึงช่วยลดการสูญเสียอาหารธาตุ และสามารถนำกลับมาใช้แล้วใช้อีก (recycle) ได้ หากเรานำผักตบชวาที่ได้กำจัดไปมาใช้ประโยชน์

(2) ช่วยสะสมพลังงานจากดวงอาทิตย์ พลังงานที่มนุษย์ใช้อยู่ในปัจจุบันมีต้นกำเนิดมาจากดวงอาทิตย์แทบทั้งสิ้น เราได้ใช้พลังงานจากดวงอาทิตย์ที่โลกสะสมไว้เป็นเวลาหลายร้อยล้านปีในรูปของน้ำมันเชื้อเพลิง ถ่านหิน และก๊าซธรรมชาติ จนเกือบจะหมดแล้ว ในปัจจุบันนี้ การสะสมพลังงานจากดวงอาทิตย์ที่นับว่ามีประสิทธิภาพดีได้มาจากขบวนการแสงสังเคราะห์ (photosynthesis) ของพืช ซึ่งเป็นบ่อเกิดของพลังงาน ตลอดจนปัจจัยสี่ของมนุษย์ แต่เมื่อมีมนุษย์มากขึ้น และมีการร่อยหรอไปของพลังงานดึกดำบรรพ์ การเสาะแสวงหาพลังงานจากแหล่งอื่นจึงเป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างยิ่ง ผักตบชวาจัดได้ว่าเป็นพืชที่มีประสิทธิภาพดีเยี่ยมในการสะสมพลังงานจากดวงอาทิตย์ ทั้งนี้เพราะมันมีโครงสร้างที่เหมาะสม อยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีน้ำ และอาหารธาตุบริบูรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทยซึ่งมีอุณหภูมิเหมาะต่อการเจริญเติบโตของมันตลอดปี พลังงานที่ผักตบชวาสะสมไว้ในโครงสร้างของมันสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า หากได้มีการศึกษาค้นคว้าหาวิธีการที่เหมาะสม

(3) ช่วยทำให้อากาศบริสุทธิ์และเย็นสบาย พืชทุกชนิดมีคุณสมบัติพิเศษกล่าวคือ ช่วยคายก๊าซออกซิเจน ซึ่งเป็นผลผลิตพลอยได้ของขบวนการสังเคราะห์แสง และช่วยลดอุณหภูมิของอากาศจากขบวนการคายน้ำ (transpiration) แต่ผักตบชวาเป็นพืชที่เจริญเติบโตเร็วกว่าพืชอื่นๆ จึงช่วยทำให้เกิดก๊าซออกซิเจนมากกว่า และลดอุณหภูมิของอากาศได้ดีกว่าพืชอื่นๆ ก๊าซออกซิเจนเป็นก๊าซที่จำเป็นสำหรับการหายใจในของมนุษย์ สัตว์ และสิ่งที่มีชีวิตทั้งมวล

(4) ช่วยลดปัญหาที่เกิดจากวัชพืชได้ น้ำ ผักตบชวาลดปริมาณของวัชพืชได้น้ำลงอย่างมาก ทั้งนี้เพราะผักตบชวาลอยอยู่เหนือน้ำ จึงไปบดบังแสงแดด และดูดธาตุอาหารส่วนใหญ่ในน้ำไป หากกำจัดผักตบชวาจนหมดสิ้นไป วัชพืชใต้น้ำจะเจริญเติบโตขึ้นแทนที่ และเป็นปัญหาที่แก้ยากกว่า ผักตบชวามากมาย ตัวอย่างที่เกิดขึ้นเมื่อเร็วๆ นี้ก็คือการระดมลูกเสือชาวบ้านกำจัดผักตบชวาอย่างราบคาบที่กว๊านพะเยามีผลทำให้เกิดสาหร่ายใต้น้ำขึ้นอย่างหนาที่บจนไม่มีทางปราบได้สำเร็จ แม้ว่าชาวบ้านจะได้นำไปเลี้ยงหมูเป็นประจำ ก็ไม่สามารถสู้กับการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของสาหร่ายเหล่านี้ได้

(5) เป็นที่อยู่ของปลาและสัตว์น้ำ สภาพได้แก่ผักตบชวาเหมาะสำหรับการดำรงชีพของปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ ซึ่งเป็นอาหารบริบูรณ์ การทำฟาร์มกัล ที่คลองบางขาม อำเภท่าม่วง และอำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรีและที่ทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง เป็นตัวอย่างที่แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ (ต่อผู้เลี้ยงปลา) ของผักตบชวา

(6) ช่วยทำให้เกิดทัศนียภาพที่เจริญตา แม้ว่าแพผักตบชวาจะเป็นที่รำคาญตาของคนบางประเภท โดยเฉพาะถ้าไม่ก่อให้เกิดปัญหาแก่คนเหล่านั้น แต่ผักตบชวาที่ขึ้นอยู่ในคุคลองที่ไม่ได้มีการสัญจรทางน้ำ และการใช้ประโยชน์อื่นใด ก็เป็นทัศนียภาพที่สวยงาม มีสีเขียวที่สดใส และมีดอกสีฟ้าที่งดงามทำให้เกิดความเจริญตาเจริญใจ ดีกว่าปล่อยให้เห็นพื้นน้ำคร่ำดำสกปรกส่งกลิ่นเหม็นตลบอบอวนหรือมีเหี่ยวอย่างอื่นขึ้นรกรุงรัง

(ที่มา <http://www.school.net.th/library/webcontest2003>. ออนไลน์. สืบค้น 20 พฤศจิกายน 2554)

2.4 ข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิม

2.4.1 ผลิตภัณฑ์ผักตบชวาประเภทเฟอร์นิเจอร์



ภาพที่ 2.3 แสดงภาพผลิตภัณฑ์ประเภทเฟอร์นิเจอร์

ที่มา : <http://moofurnitureshop.com/about/index.html>

สืบค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2554



ภาพที่ 2.4 แสดงภาพผลิตภัณฑ์ประเภทเฟอร์นิเจอร์

ที่มา : <http://www.jadsan.com>

สืบค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2554

2.4.2 ผลิตภัณฑ์ผักตบชวาประเภทของใช้ของตกแต่ง



ภาพที่ 2.5 แสดงภาพผลิตภัณฑ์ประเภทของใช้และของตกแต่ง

http://superchiyo-phayao.blogspot.com/2009/12/blog-post_28.html

สืบค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2554



ภาพที่ 2.6 แสดงภาพผลิตภัณฑ์ประเภทของใช้และของตกแต่ง

<http://shopping.sanook.com/product/6670486>

สืบค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2554



ภาพที่ 2.7 แสดงภาพผลิตภัณฑ์ประเภทของใช้และของตกแต่ง

http://www.creativeculturethailand.com/detail_page.php?sub_id=4168

สืบค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2554

2.5 หลักและแนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์

การออกแบบใดๆ นั้นสิ่งที่จำเป็นสำหรับนักออกแบบคือ การสนองความต้องการผู้ใช้งานให้เกิดประโยชน์และความพอใจสูงสุด จากข้อมูลของ (สารานุกรม, 2535 61-62 อ้างใน นิรัช สุตสังข์. 2548. หน้า 9-12) ได้กล่าวถึงการออกแบบที่สัมพันธ์ในด้านต่างๆ คือ

การออกแบบที่สัมพันธ์กับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ควรจะต้องพิจารณาถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์เป็นประการแรก เพื่อจะได้ออกแบบให้ได้ความคงทนถาวรมากน้อย หรือการออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้งานเพียงชั่วคราวของผลิตภัณฑ์นั้น เพราะการออกแบบจะต้องคำนึงถึงวัสดุและเวลาการผลิตไปพร้อมกัน ถ้าออกแบบโดยไม่ได้อาศัยถึงคุณภาพตามเป้าหมายของการผลิตแล้ว ก็ไม่สามารถออกแบบที่เหมาะสมได้

การออกแบบที่สัมพันธ์กับวัสดุและกระบวนการผลิต เครื่องมือที่ใช้ในการผลิต เช่น เครื่องจักรกล หรือเครื่องทุ่นแรงอื่นๆ ย่อมเหมาะสมกับวัสดุอย่างหนึ่ง ทำให้การออกแบบผลิตภัณฑ์ต้องพิจารณาถึงวัสดุและกระบวนการผลิตไปพร้อมกัน

การออกแบบที่สัมพันธ์กับหน้าที่ใช้สอย หน้าที่ใช้สอยเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้ออกแบบจะต้องพิจารณา แม้การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องจักรกลซับซ้อน ผู้ออกแบบจะไม่รู้ระบบการทำงานผลิตภัณฑ์นั้นทั้งหมด ก็ควรจะต้องรู้การทำงานของผลิตภัณฑ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

การออกแบบที่สัมพันธ์กับความต้องการของผู้บริโภค อาจพิจารณาได้สองแง่ คือ ความต้องการที่สอดคล้องกับชีวิตการเป็นอยู่และความต้องการที่สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจความ เป็น ความต้องการที่เหมาะสมกับวัฒนธรรม รสนิยมและการใช้ผลิตภัณฑ์นั้นๆ

การออกแบบที่มีคุณค่าทางความงาม เรื่องคุณค่าทางความงามกับการออกแบบ เพื่อให้การออกแบบตระหนักถึงความงามเด่นชัดร่วมสมัย และมีความคิดสร้างสรรค์แฝงอยู่ในการออกแบบแต่ละชิ้น นอกจากนั้นแล้วความประณีตบรรจงในการออกแบบหรือผลิตภัณฑ์ยังเป็นคุณค่าส่วนหนึ่งของความงามอีกด้วย

นิรัช สุตสังข์ (2549. หน้า 29) ได้กล่าวถึง กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยภาพรวมแล้วกระบวนการออกแบบสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นตอนการพัฒนาแนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ (Product Concept) ซึ่งได้รับอิทธิพลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น การค้นคว้าวิจัย แนวคิดจากสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ พัฒนาจากผลิตภัณฑ์อื่นๆ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของลูกค้า ข้อเสนอแนะหรือข้อวิจารณ์จากบุคคลหลายระดับในโรงงาน และความคิดเห็นจากร้านค้าต่างๆ ไป

2. ขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) ซึ่งกระบวนการออกแบบในขั้นนี้เป็นการกลั่นกรองข้อมูลต่างๆ ก่อนที่จะนำมาใช้ในการตัดสินใจในการออกแบบต่อไป และสิ่งเหล่านี้ ได้แก่ ศักยภาพของตลาดและความสามารถในการผลิต การประเมินด้านงบประมาณ

จุดมุ่งหมายและนโยบายของบริษัทถ้าข้อมูลต่างๆ เหล่านี้มีคำตอบอย่างชัดเจนและอย่างพอใจแล้ว นักออกแบบก็สามารถดำเนินการต่อไปได้

3. ขั้นตอนการออกแบบเบื้องต้น (Preliminary Design) ซึ่งนักออกแบบพยายามสร้างรูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ให้ดีที่สุด และสอดคล้องกับความต้องการมากที่สุด กระบวนการออกแบบในขั้นนี้อาจต้องเกี่ยวข้องกับคนอื่นๆ ในบริษัทด้วย อันนำไปสู่การเกิดปัญหาต่อไป ดังนั้นการทำงานเป็นคณะและการประสานงาน ตลอดจนการสื่อสารเป็นสิ่งสำคัญ

4. ขั้นตอนการสร้างแบบ (Prototype Build) ซึ่งขั้นตอนนี้ต้องคำนึงถึงธรรมชาติของผลิตภัณฑ์ ถ้าผลิตภัณฑ์นั้นสามารถจับต้องได้หรือมีโครงร่าง เราก็สามารถสร้างรูปจำลองเพื่อเหตุผลทางการตลาดและการปฏิบัติการผลิต ตัวอย่างเช่น การสร้างแบบใช้สำหรับการสร้างอาคาร เป็นต้น ดังนั้นในการสร้างต้นแบบจะต้องพิจารณาถึงรายละเอียดของรูปแบบรายการ เช่น วัสดุ ขนาด รูปร่าง สัดส่วน เป็นต้น

5. ขั้นตอนการทดสอบและทดลอง (Test and Trials) ซึ่งเป็นขั้นตอนเพื่อนำผลข้อมูลที่ได้มา ใช้ในการวิเคราะห์ ก่อนที่จะตัดสินใจครั้งสุดท้าย ดังนั้นการทดสอบและการทดลองจะคำนึงถึงสิ่งเหล่านี้ คือ

5.1 การตลาด เพื่อตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นว่า ตลาดมีความต้องการในแง่ของขนาด รูปร่าง ชนิด หรือใคร ที่ไหน เมื่อไหร่ บริษัทต่างๆ พยายามสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์จำนวนมาก ก็เพื่อทดสอบความต้องการทางด้านตลาดด้วย

5.2 ด้านเทคนิค ต้นแบบต้องมีการทดสอบเพื่อประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ ในสภาพปัจจุบันมีสิทธิ์เลือกซื้อและใช้ผลิตภัณฑ์ ถ้าผลิตภัณฑ์นั้นมีข้อบกพร่องลูกค้าย่อมมีอำนาจในการต่อรอง หรือปฏิเสธการซื้อต่อไปด้วย

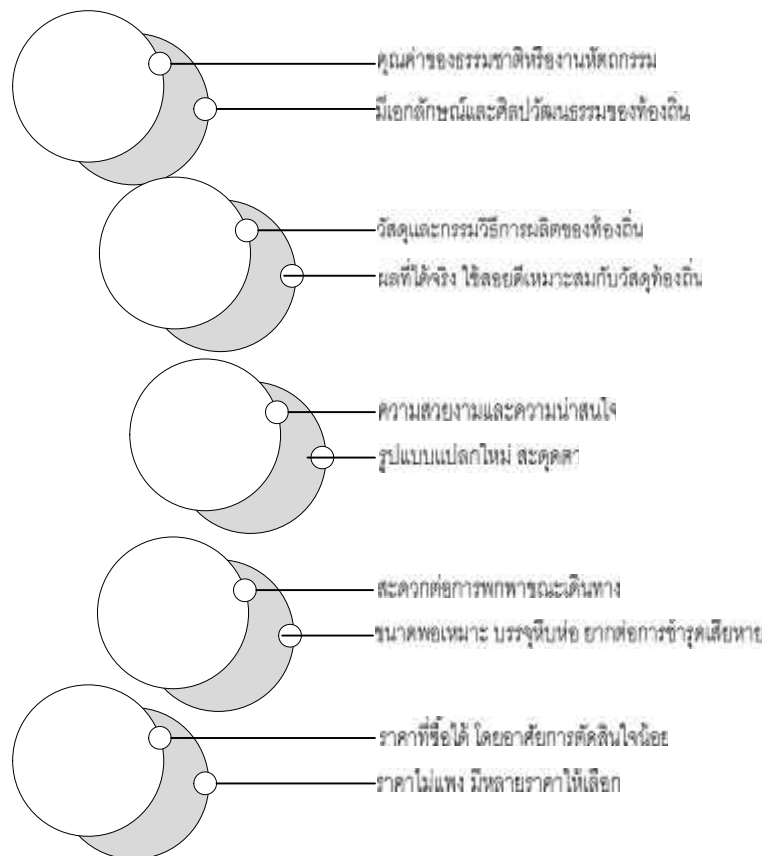
6. ขั้นตอนของการวิเคราะห์และศึกษาความเป็นไปได้ครั้งสุดท้าย (Analysis and Final Feasibility Study) ผลและข้อมูลต่างๆ ในขั้นตอนนี้ก็นำมาวิเคราะห์และประเมินผลสรุป ข้อมูลทางด้านการตลาดจะเป็นตัวบ่งชี้คุณค่าของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์หรือไม่ ในแง่ของการจำหน่าย และอาจมีการแก้ไขผลิตภัณฑ์ในแง่ของลักษณะรูปร่างหรือออกแบบใหม่ การประเมินทางด้านเทคนิคอาจมีผลในการยกเลิกโครงการ หรือในการเปลี่ยนแปลง แต่ถ้ามีความจำเป็นอีกครั้งหนึ่งเพื่อให้มั่นใจว่า มีการปรับปรุงแก้ไขแบบตามที่ตลาดต้องการและมีความสมบูรณ์ตามหลักวิชาการด้วย

7. ขั้นตอนของการออกแบบครั้งสุดท้าย (Final Product Design) กิจกรรมของการออกแบบครั้งสุดท้าย จะเกี่ยวข้องกับการระบุคุณสมบัติในรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ จะผลิตออกมาได้อย่างไร หรือสิ่งที่ต้องใช้มีอะไรบ้าง เราอาจคิดว่ากระบวนการออกแบบสิ้นสุดลงแค่นี้ แต่การผลิตภัณฑ์ก็เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของกระบวนการด้วย ถึงแม้ว่าการวางแผนและการเตรียมได้กระทำอย่างรอบคอบแล้วก็ตาม แต่ยังมีปัญหาแฝงอยู่ในขั้นตอนของการออกแบบครั้งสุดท้าย ดังนั้น

การออกแบบควรเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับคนหลายฝ่ายเข้าร่วมกัน และการออกแบบจึงควรเป็นส่วนหนึ่งของการผลิตด้วย

8. ขั้นตอนการผลิตและจำหน่าย (Product and Supply) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานร่วมกัน ทั้งในด้านการออกแบบและการผลิต เพื่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ใหม่ที่จะออกมา ซึ่งเราอาจกล่าวได้ว่า กระบวนการออกแบบทั้ง 8 ขั้นตอนนี้จะใช้กับผลิตภัณฑ์ใหม่ บางครั้งผลิตภัณฑ์ใหม่นั้นเกิดการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์เดิมก็ได้ในลักษณะนี้

แนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมของ (วัชรินทร์ จรุงจิตสุนทร. 2549. หน้า 17) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมมีดังนี้



ภาพที่ 2.8 แสดงองค์ประกอบของการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม

คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ดี มีหลักดังนี้ (วัชรินทร์ จรุงจิตสุนทร. 2549. หน้า 21-22)

ความแปลกใหม่ (Innovation) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่ซ้ำซาก มีการนำเสนอความแปลกใหม่ในด้านต่างๆ เช่น ประโยชน์ใช้สอยที่ต่างจากเดิม รูปแบบใหม่ วัสดุใหม่ หรืออื่นๆ ที่เหมาะสมกับสภาพความต้องการของผู้บริโภค

มีที่มา (Story) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีประวัติ มีที่มาหรือเล่าเรื่องได้ไม่ว่าจะเป็นต้นกำเนิดความคิดรวบยอดของการออกแบบให้ผู้บริโภคทราบถึงเรื่องราวเหล่านั้นได้

ระยะเวลาเหมาะสม (Timing) การนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดนั้นเหมาะสมตามฤดูกาลหรือตามความจำเป็น หรือเหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภคในเวลานั้นๆ

ราคามพอสมควร (Price) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีราคาขายเหมาะสมกับกำลังซื้อของผู้บริโภคในตลาดนั้น โดยอาศัยการศึกษาวิจัยกลุ่มผู้บริโภคให้ได้ข้อมูลก่อนทำการออกแบบและผลิต

มีข้อมูลข่าวสาร (Information) ข้อมูลข่าวสารของตัวผลิตภัณฑ์ควรจะสื่อให้ผู้บริโภคทราบและเข้าใจอย่างถูกต้องในด้านประโยชน์และวิธีการใช้งาน เป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กรและผลิตภัณฑ์

เป็นที่ยอมรับ (Regional Acceptance) ผลิตภัณฑ์นั้นจะต้องเป็นที่ยอมรับของสังคมหรือกลุ่มสังคมเป้าหมาย ไม่เป็นสิ่งที่ทำให้เสื่อมเสียหรือขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมหรือศาสนา

มีอายุการใช้งาน (Life Cycle) ผลิตภัณฑ์นั้นจะต้องมีความแข็งแรง คงทนต่อสภาพของการใช้งาน หรือมีอายุการใช้งานที่เหมาะสมกับลักษณะของผลิตภัณฑ์และราคาที่จำหน่าย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดองค์ประกอบของงานออกแบบผลิตภัณฑ์ (วัชรินทร์ จรุงจิตสุนทร. 2549. หน้า 25-34)

การออกแบบผลิตภัณฑ์มีปัจจัย (Design factors) มากมายที่นักออกแบบที่ต้องคำนึงถึง แต่ในที่นี้จะขอกกล่าวเพียงปัจจัยพื้นฐาน 10 ประการ ที่นิยมใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาสร้างสรรค์ผลงานเชิงอุตสาหกรรม ซึ่งปัจจัยดังกล่าวเป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ และเป็นตัวกำหนดองค์ประกอบของงานออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ ได้แก่

1. หน้าที่ใช้สอย (Function)

ผลิตภัณฑ์ทุกชนิดจะต้องมีหน้าที่ใช้สอยถูกต้องตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือสามารถตอบสนองประโยชน์ใช้สอยตามที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในหนึ่งผลิตภัณฑ์นั้นอาจมีหน้าที่ใช้สอยอย่างเดียวหรือหลายหน้าที่ก็ได้ แต่หน้าที่ใช้สอยจะดีหรือไม่ดีนั้น ต้องใช้งานไประยะหนึ่งถึงจะทราบข้อบกพร่อง ตัวอย่างเช่น

การออกแบบโต๊ะอาหารกับโต๊ะทำงาน โต๊ะทำงานมีหน้าที่ใช้สอยยุ่งยากกว่า มีลิ้นชักสำหรับเก็บเอกสาร เครื่องเขียน ส่วนโต๊ะอาหารไม่จำเป็นต้องมีลิ้นชักเก็บของ ระยะเวลาของการใช้งานสั้นกว่า แต่ต้องสะดวกในการทำความสะดวก

การออกแบบเก้าอี้ หน้าที่ใช้สอยเบื้องต้นของเก้าอี้คือใช้นั่ง ด้วยกิจกรรมต่างกัน เช่น เก้าอี้รับประทานอาหารลักษณะและขนาดต้องเหมาะสมกับโต๊ะอาหาร เก้าอี้เขียนแบบลักษณะและขนาดต้องเหมาะสมกับโต๊ะเขียนแบบ ถ้าจะเอาเก้าอี้รับแขกมาใช้ในห้องเขียนก็อาจจะเกิดการเมื่อยล้าปวดหลัง ปวดคอ และนั่งทำงานได้ไม่นาน

การออกแบบมิดที่ในครัวนั้นมีอยู่มากมายหลายชนิดตามการใช้งานเฉพาะเช่น มิดปอกผลไม้ มิดแลเนื้อสัตว์ มิดสับกระดูก มิดหั่นผัก เป็นต้น ถ้าหากมีการใช้มิดอยู่ชนิดเดียวตั้งแต่เนื้อสับกระดูก หั่นผัก ก็อาจจะใช้ได้แต่จะไม่ได้ความสะดวกเท่าที่ควร หรืออาจจะได้รับอุบัติเหตุขณะใช้ได้ เพราะไม่ได้รับการออกแบบมาให้ใช้งานเป็นการเฉพาะอย่าง

2. ความสวยงามน่าใช้ (Aesthetics or sales appeal)

ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมานั้นจะต้องมีรูปทรง ขนาด สี สีสันสวยงาม น่าใช้ ตรงตามรสนิยมของกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย เป็นวิธีการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมและได้ผลดี เพราะความสวยงามเป็นความพึงพอใจแรกที่เราสัมผัสได้ก่อนมักเกิดมาจากรูปร่างและสีเป็นหลัก การกำหนดรูปร่างและสีในงานออกแบบผลิตภัณฑ์นั้น ไม่เหมือนกับการกำหนดรูปร่างและสีในงานจิตรกรรม ซึ่งสามารถที่จะแสดงหรือกำหนดรูปร่างและสีได้ตามความนึกคิดของจิตรกร แต่ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์นั้น จำเป็นต้องยึดข้อมูลและกฎเกณฑ์ผสมผสานของรูปร่างและสี สัน ระหว่างทฤษฎีทางศิลปะและความพึงพอใจของผู้บริโภคเข้าด้วยกัน ถึงแม้ว่ามนุษย์แต่ละคนมีการรับรู้และพึงพอใจในเรื่องของความงามได้ไม่เท่ากัน และไม่มีกฎเกณฑ์การตัดสินใจใดๆ ที่เป็นตัวชี้ขาดความถูกต้องความผิด แต่คนเราส่วนใหญ่ก็มีแนวโน้มที่จะมองเห็นความงามไปในทิศทางเดียวกันตามธรรมชาติ ตัวอย่างเช่น ผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ ของที่ระลึก และของตกแต่งบ้านต่างๆ ความสวยงามก็คือหน้าที่ใช้สอยนั่นเอง และความสวยงามจะสร้างความประทับใจแก่ผู้บริโภคให้เกิดการตัดสินใจซื้อได้

3. ความสะดวกสบายในการใช้ (Ergonomics)

การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ดีนั้นต้องเข้าใจกายวิภาคเชิงกลเกี่ยวกับขนาด สัดส่วน ความสามารถและขีดจำกัดที่เหมาะสมสำหรับอวัยวะต่างๆ ของผู้ใช้ การเกิดความรู้สึกที่ดีและสะดวกสบายในการใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งทางด้านจิตวิทยา(Psychology)และสรีระวิทยา(Physiology) ซึ่งแตกต่างกันไปตามลักษณะเพศ เผ่าพันธุ์ ภูมิภาค และสังคมแวดล้อมที่ใช้ผลิตภัณฑ์นั้นเป็นข้อบังคับในการออกแบบ

การวัดคุณภาพทางด้าน กายวิภาคเชิงกล(ergonomics) พิจารณาได้จากการใช้งานได้อย่างกลมกลืนต่อการสัมผัส ตัวอย่างเช่น การออกแบบเก้าอี้ต้องมีความนุ่มนวล มีขนาดสัดส่วนที่ นั่งแล้วสบาย โดยอิงกับมาตรฐานผู้ใช้ของชาวตะวันตกมาออกแบบเก้าอี้สำหรับชาวเอเชีย เพราะอาจเกิดความไม่พอดีหรือไม่สะดวกในการใช้งาน ออกแบบปุ่มบังคับ ด้ามจับของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ผู้ต้องใช้ร่างกายไปสัมผัสเป็นเวลานาน จะต้องกำหนดขนาด (dimensions) ส่วนโค้ง ส่วนเว้า ส่วนตรง ส่วนแคบของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้อย่างพอเหมาะกะกับร่างกายหรืออวัยวะของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์นั้นๆ เพื่อทำให้เกิดความถนัดและความสะดวกสบายในการใช้ รวมทั้งลดอาการเมื่อยล้าเมื่อใช้ไป นานๆ

4. ความปลอดภัย (Safety)

ผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการดำรงชีพของมนุษย์ มีทั้งประโยชน์และโทษในตัว การออกแบบจึงต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของผู้บริโภคเป็นสำคัญ ไม่เลือกใช้วัสดุ สี กรรมวิธีการผลิต ฯลฯ ที่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้หรือทำลายสิ่งแวดล้อม ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ต้องแสดงเครื่องหมายเตือนไว้ให้ชัดเจนและมีคำอธิบายการใช้แนบมากับผลิตภัณฑ์ด้วย

ตัวอย่างเช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า ควรมีส่วนป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้จาก ความเมื่อยล้าหรือพลั้งเผลอ เช่น จากการสัมผัสกับส่วนกลไกทำงาน จากความร้อน จากไฟฟ้าดูด ฯลฯ จากการสัมผัสกับส่วนกลไกทำงาน จากความร้อน จากไฟฟ้าดูด ฯลฯ หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ง่ายต่อการเกิดอัคคีภัยหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพ และควรมีสัญลักษณ์หรือคำอธิบายติดเตือนบน ผลิตภัณฑ์ไว้ การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก ต้องเลือกใช้วัสดุที่ไม่มีสารพิษเจือปน เพื่อป้องกัน เวลาเด็กเอาเข้าปากกัดหรืออม ชิ้นส่วนต้องไม่มีส่วนแหลมคมให้เกิดการบาดเจ็บ มีข้อความหรือ สัญลักษณ์บอกเตือน เป็นต้น

5. ความแข็งแรง (Construction)

ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมานั้นจะต้องมีความแข็งแรงในตัว ทนทานต่อการใช้งานตามหน้าที่ และวัตถุประสงค์ที่กำหนดโครงสร้างมีความเหมาะสมตามคุณสมบัติของวัสดุ ขนาด แรงกระทำใน รูปแบบต่างๆ จากการใช้งาน ตัวอย่างเช่น การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ที่ดีต้องมีความมั่นคงแข็งแรง ต้องเข้าใจหลักโครงสร้างและการรับน้ำหนัก ต้องสามารถควบคุมพฤติกรรมการใช้งานให้กับผู้ใช้ด้วย เช่น การจัดทำทางในการใช้งานให้กับผู้ใช้ด้วย เช่น การจัดทำทางในการใช้งานให้เหมาะสม สะดวกสบาย ถูกสุขลักษณะ และต้องรู้จักผสมความงามเข้ากับชิ้นงานได้อย่างกลมกลืน เพราะ โครงสร้างบางรูปแบบมีความแข็งแรงดีมากแต่ขาดความสวยงาม จึงเป็นหน้าที่ของนักออกแบบที่จะต้องเป็นผู้สานสองสิ่งเข้ามาอยู่ในความพอดีให้ได้ นอกจากการเลือกใช้ประเภทของวัสดุ โครงสร้างที่เหมาะสมแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความประหยัดควบคู่กันไปด้วย

6. ราคา (Cost)

ก่อนการออกแบบผลิตภัณฑ์ควรมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่จะใช้ว่าเป็นกลุ่มใด อาชีพอะไร ฐานะเป็นอย่างไร ซึ่งจะช่วยให้นักออกแบบสามารถกำหนดแบบผลิตภัณฑ์และประมาณราคาขายให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายได้ใกล้เคียงมากขึ้น การจะได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีราคาเหมาะสมนั้น ส่วนหนึ่งอยู่ที่การเลือกใช้ชนิด หรือเกรดของวัสดุ และวิธีการผลิตที่เหมาะสม ผลิตได้ง่ายและรวดเร็ว แต่ในกรณีที่ประมาณราคาจากแบบสูงกว่าที่กำหนดก็อาจต้องมีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาองค์ประกอบด้านต่างๆ กันใหม่เพื่อลดต้นทุน แต่ทั้งนี้ต้องคงไว้ซึ่งคุณค่าของผลิตภัณฑ์นั้น

7. วัสดุ (Materials)

การออกแบบควรเลือกวัสดุที่มีคุณสมบัติด้านต่างๆ ได้แก่ ความใส ผิวมันวาว ทนความร้อน ทนกรดด่างไม่ลื่น ฯลฯ ให้เหมาะสมกับหน้าที่ใช้สอยของผลิตภัณฑ์นั้นๆ นอกจากนั้นยังต้องพิจารณาถึงความง่ายในการดูแลรักษา ความสะดวกรวดเร็วในการผลิต สั่งซื้อและคงคลัง รวมถึงจิตสำนึกในการรณรงค์ช่วยกันพิทักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยการเลือกใช้วัสดุที่หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ได้ (Recycle) ก็เป็นสิ่งที่น่าสนใจออกแบบต้องตระหนักถึงในการออกแบบร่วมด้วย เพื่อช่วยลดกันลดปริมาณขยะของโลก

8. กรรมวิธีการผลิต (Production)

ผลิตภัณฑ์ทุกชนิดควรออกแบบให้สามารถผลิตได้ง่าย รวดเร็ว ประหยัดวัสดุ ค่าแรงและค่าใช้จ่ายอื่นๆ แต่ในบางกรณีอาจต้องออกแบบให้สอดคล้องกับกรรมวิธีของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิม และควรตระหนักอยู่เสมอว่าไม่มีอะไรที่จะลดต้นทุนได้รวดเร็วอย่างมีประสิทธิภาพ มากกว่าการประหยัดเพราะการผลิตที่ละมากๆ

9. การบำรุงรักษาและซ่อมแซม (Maintenance)

ผลิตภัณฑ์ทุกชนิดควรออกแบบให้สามารถบำรุงรักษา และแก้ไขซ่อมแซมได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก เมื่อมีการชำรุดเสียหายเกิดขึ้น ง่ายและสะดวกต่อการทำความสะอาดเพื่อช่วยยืดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งควรมีค่าบำรุงรักษาและการสึกหรอต่ำ ตัวอย่างเช่น ผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องมือ เครื่องจักรกล เครื่องยนต์ และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ที่มีกลไกภายในซับซ้อน อะไหล่บางชิ้นย่อมมีการเสื่อมสภาพไปตามอายุการใช้งานหรือจากการใช้งานที่ผิดวิธี การออกแบบที่ดีนั้นจะต้องศึกษาถึงตำแหน่งในการจัดวางกลไกแต่ละชิ้น เพื่อที่จะได้ออกแบบส่วนของฝาครอบบริเวณต่างๆ ให้สะดวกในการถอดซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอะไหล่ได้โดยง่าย นอกจากนี้การออกแบบยังต้องคำนึงถึงองค์ประกอบอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น การใช้ชิ้นส่วนร่วมกันให้มากที่สุด โดยเฉพาะอุปกรณ์ยึดต่อการเลือกใช้ชิ้นส่วนขนาดมาตรฐานที่หาได้ง่าย การถอดเปลี่ยนได้เป็นชุดๆ การออกแบบให้บางส่วนสามารถใช้เก็บอะไหล่ หรือใช้เป็นอุปกรณ์สำหรับการซ่อมบำรุงรักษาได้ในตัว เป็นต้น

10. การขนส่ง (Transportation)

ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบควรคำนึงถึงการประหยัดค่าขนส่ง ความสะดวกในการขนส่ง ระยะทาง เส้นทางขนส่ง (ทางบก ทางน้ำหรือทางอากาศ) การกินเนื้อที่ในการขนส่ง (มิติความจุ กว้าง ' ยาว ' สูง ของรถยนต์ส่วนบุคคล รถบรรทุกทั่วไป ตู้บรรทุกสินค้า ฯลฯ) ส่วนการบรรจุหีบห่อ ต้องสามารถป้องกันไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ได้ง่าย กรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ทำการ ออกแบบนั้นมีขนาดใหญ่ อาจต้องออกแบบให้ชิ้นส่วนสามารถถอดประกอบได้ง่าย เพื่อให้หีบห่อมี ขนาดเล็กลง ตัวอย่างเช่น การออกแบบเครื่องเรือนชนิดถอดประกอบได้ ต้องสามารถบรรจุ ผลิตภัณฑ์ลงในตู้สินค้าที่เป็นขนาดมาตรฐานเพื่อประหยัดค่าขนส่งรวมทั้งผู้ซื้อสามารถทำการขนส่ง และประกอบชิ้นส่วนให้เข้ารูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้โดยสะดวกด้วยตัวเอง

งานออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ดีจะต้องผสมผสานปัจจัยต่างๆ ทั้งรูปแบบ(form) ประโยชน์ใช้ สอย(function) กายวิภาคเชิงกล(ergonomics)และอื่นๆ ให้เข้ากับวิถีการดำเนินชีวิต แฟชั่น หรือ แนวโน้มที่จะเกิดขึ้นกับผู้บริโภคเป้าหมายได้อย่างกลมกลืนลงตัวมีความสวยงามโดดเด่น มีเอกลักษณ์ เฉพาะตัว ตั้งอยู่บนพื้นฐานทางการตลาด และความเป็นไปได้ในการผลิตจำนวนมาก ส่วนการให้ ลำดับความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์และความซับซ้อนของผลิตภัณฑ์นั้นๆ เช่น การออกแบบเสื้อผ้า กระเป๋า รองเท้าตามแฟชั่น อาจพิจารณาที่ประโยชน์ใช้สอย ความสะดวกสบาย ในการใช้ และความสวยงาม เป็นหลัก แต่สำหรับการออกแบบยานพาหนะ เช่น จักรยาน รถยนต์ หรือเครื่องบิน อาจต้องคำนึงถึงปัจจัยดังกล่าวครบทุกข้อหรือมากกว่านั้น

รูปทรงที่มีอิทธิพลต่อรูปลักษณะงานออกแบบผลิตภัณฑ์

การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ปรากฏอยู่ทั่วไป เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ทั้งสิ้น มีทั้ง ที่ออกแบบสร้างขึ้นใหม่ แตกต่างจากของเดิม หรือปรับปรุงตกแต่งของเดิม โดยมนุษย์ได้รับอิทธิพล จากรูปทรง 2 แหล่ง คือ

1. รูปทรงจากธรรมชาติ (Natural Form)

เนื่องจากธรรมชาติมีความสำคัญและอยู่รายล้อมมนุษย์ ทั้งรูปทรงที่เป็นสิ่งมีชีวิต เช่น พืช สัตว์ต่างๆ และรูปทรงที่ไม่มีชีวิต เช่น กรวด หิน ดิน ทราย หรือปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เช่น คลื่น ลม แสงแดด ฝนตก พายุ ฯลฯ โดยมนุษย์ได้รับแรงบันดาลใจจากสิ่งเหล่านี้ในแง่มุมที่แตกต่าง กัน เช่น ความเป็นระเบียบและความสวยงาม (Beauty) ของดอกไม้ป่า ความลงตัวอย่างมีแบบแผน (Order) ในรูปทรงเกล็ดของรังผึ้ง ความสุนทรีของลวดลาย (Pattern) ในดอกทานตะวัน เป็นต้น แล้วถ่ายทอดความคิดออกมาในรูปของผลิตภัณฑ์ ที่สามารถตอบสนองคุณประโยชน์ทางการใช้สอย แก่มนุษย์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ

2. รูปทรงที่มนุษย์สร้างขึ้น (Manmade Form)

รูปทรงที่มนุษย์สร้างขึ้น มีอิทธิพลต่องานออกแบบผลิตภัณฑ์ ในอันที่จะก่อให้เกิดความแตกต่างกันของแต่ละกลุ่มชน เช่น อาคารบ้านเรือน สิ่งของเครื่องใช้ ฯลฯ มักเป็นรูปทรงเรขาคณิต ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นสากลและเป็นที่รู้จักกันทั่วไป รูปทรงดังกล่าวแบ่งตามวิธีการผลิตได้ 2 ประเภท คือ ประเภทที่สร้างขึ้นด้วยมือหรือเครื่องมือพื้นฐาน (Hand Tools) มีลักษณะการใช้งานเฉพาะตามจุดประสงค์ของผู้ออกแบบ ผลิตได้จำนวนน้อย รูปทรงมีลักษณะเฉพาะตัวไม่ซ้ำกัน มีการตกแต่งประดับประดาที่แสดงให้เห็นถึงความชำนาญทางทักษะของช่างฝีมือ กับประเภทที่สร้างขึ้นด้วยเครื่องจักร (Machine tools) มีรูปทรงที่เหมือนกัน โดยผลิตออกมาเป็นจำนวนมากจากแม่พิมพ์เดียวกัน ใช้วัสดุอย่างเดียวกัน มีทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปสามารถใช้ประโยชน์โดยตรงและเป็นชิ้นส่วน

รูปแบบการออกแบบผลิตภัณฑ์

รูปแบบการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Style) มีอยู่มากมาย มีการเกิดขึ้นและพัฒนาต่อเนื่องสม่ำเสมอ บ้างก็อยู่ในกระแสนิยม บ้างก็คลายความนิยม บ้างก็หวนคืนสู่ความนิยมซ้ำตามความสนใจของสังคมในเวลานั้น บนความหลากหลายในวิถีทางการออกแบบทำให้ผลงานที่เกิดจากแนวทางปฏิบัติที่แตกต่างกันนั้นถูกสร้างสรรค์และคลี่คลายสืบทอดต่อกันมาตามลำดับ แต่ไม่ว่าจะเลือกใช้รูปแบบใดก็ล้วนแต่สร้างเงื่อนไขในการผลิตงานออกแบบที่น่าสนใจได้ทั้งสิ้น ตัวอย่างเช่น

1. รูปแบบมาก่อนประโยชน์ใช้สอย (Function follows form)

เป็นวิถีทางการออกแบบที่นิยมความงามของรูปทรงเป็นหลัก โดยยึดแนวคิดที่ว่าความงามต้องมาก่อนประโยชน์ใช้สอยเสมอ และมักถูกนำมาใช้อธิบายขั้นตอนในการปฏิบัติการเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เน้นความงามเป็นหลัก จุดประสงค์ที่สำคัญก็เพื่อยกระดับคุณค่าผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้น เพื่อนำไปสู่การเพิ่มราคาสินค้า

ดังนั้น การจะเป็นนักออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ได้ดีตามแนวคิดนี้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการซึมซับความงามจากผลงานศิลปะแขนงต่างๆ ที่มีคุณภาพไว้มากๆ จะเป็นทางออกหนึ่งที่จะช่วยให้เราสามารถวิเคราะห์ความงามที่แฝงอยู่ในผลิตภัณฑ์ได้ดีขึ้น แต่ทั้งนี้ก็ไม่จำเป็นต้องยึดติดกับกฎเกณฑ์ใดๆ ขอให้ยึดหยุ่นตามความรู้สึก

2. ประโยชน์ใช้สอยมาก่อนรูปแบบ (Form follows function)

เป็นวิถีทางการออกแบบของหลุยส์ สุลลิแวน (Louis Sullivan) ที่นิยมประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก (Functionalism) ภายใต้ปรัชญาที่ว่าประโยชน์ใช้สอยต้องมาก่อนความงามเสมอ และถูกนำมาใช้อธิบายขั้นตอนในการปฏิบัติการเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตจำนวนมาก โดยให้ความสำคัญกับการออกแบบที่สอดคล้องกับการทำงานของเครื่องจักร การประหยัดวัสดุ ความสะดวกในการใช้งาน การคงคลัง และการขนส่ง เป็นต้น แนวคิดดังกล่าวตรงกันข้ามกับปรัชญาที่มองความงามของรูปทรงมาก่อนสิ่งใด

แนวทางการออกแบบของสถาบันบาวเฮาส์ (Bauhaus) ประเทศเยอรมนี มีลักษณะสอดคล้องกับแนวคิดดังกล่าว คือให้ความสำคัญด้านประโยชน์ใช้สอย วัสดุกรรมวิธีการผลิตโดยเครื่องจักรทางอุตสาหกรรม และการใช้รูปทรงเรขาคณิตอันเรียบง่าย ปราศจากการตกแต่งประดับประดาเกินความจำเป็น ยังคงเป็นแบบอย่างของการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงอุตสาหกรรมสมัยใหม่ที่น่าสนใจ แนวทางการออกแบบดังกล่าวประกอบด้วยลักษณะสำคัญ คือ รูปทรง สีสัน และประโยชน์ใช้สอยเหมาะสมกับสภาพความเป็นไปของสังคม ราคาเหมาะสมกับกำลังซื้อของกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ซื้อหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ

3. การตลาดมาก่อนออกแบบ (Design follow marketing)

วงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบเหมือนปิรามิด ถือกำเนิดโดยยี่สิบฐานของปิรามิดแล้วพยายามยกระดับตัวเองนั้น ไม่ว่าจะเป็นด้านคุณภาพและเอกลักษณ์เฉพาะตัว การยกระดับตัวเองนั้นมักจะทำให้ราคาสูงขึ้นด้วย ดังนั้นเมื่อผลิตภัณฑ์ใด ๆ ไตร่ตรองขึ้นสู่ยอดปิรามิด จำเป็นที่ธุรกิจนั้นจะต้องละทิ้งฐานซึ่งเป็นตลาดล่างไป แต่จะได้ลูกค้าชั้นดีที่มีความมั่นคงและจ่ายเงินดี ฐานชั้นล่างที่ถูกทิ้งไปก็จะมีผู้อื่นเข้ามายึดครองแทน กรณีตัวอย่างเช่น นาฬิกาสวิสซึ่งใช้เวลาหลายสิบปีเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จนได้ภาพพจน์ว่าเป็นนาฬิกาที่ดีที่สุดในโลก แต่ต้องสูญเสียฐานการตลาดระดับล่างให้กับนาฬิกาญี่ปุ่นที่เจาะเข้ามายึดตลาดล่างด้วยลูกเล่นใช้สอยพิเศษ เช่น เป็นเครื่องคิดเลข เป็นปฏิทิน ฯลฯ ในที่สุดเมื่อภาวะเศรษฐกิจโลกตกต่ำ ผู้ผลิตนาฬิกาสวิสทั้งหลายจึงเริ่มตระหนักว่าการถูกนาฬิกาญี่ปุ่นยึดตลาดล่างไปนั้นก่อให้เกิดการสูญเสียรายได้มหาศาล และสูญเสียภาพพจน์ของผู้ผลิตนาฬิกาชั้นนำของโลกไปที่ละน้อยอีกด้วย

การเข้ายึดตลาดในแนวกว้างโดยขยายฐานลูกค้าให้กว้างที่สุดเท่าที่จะทำได้ จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องกระทำเพื่อรักษาความมั่นคงของธุรกิจไว้ ในกรณีของนิโคลาส ฮาเยก ผู้พลิกโฉมหน้าใหม่ให้กับนาฬิกาสวิสได้สำเร็จได้ตั้งหลักการของนาฬิกา สวอทช์(Swatch)ไว้ 3 ข้อที่น่าสนใจ คือ

กลุ่มเป้าหมายทั่วไป (Target Public) การออกแบบของสวอทช์จะใช้ได้สำหรับทุกๆ คน ตั้งแต่คุณยายไปจนถึงเจ้าชาย ต้องมีรูปแบบที่สนองตอบได้หลากหลายและเพียงพอต่อคนทุกระดับชั้นอายุ และอาชีพต่างๆ กัน

กลุ่มเป้าหมายระดับสูง (High quality) การรักษาคุณภาพการออกแบบและการผลิตที่ดีไว้ เพราะเป็นข้อแตกต่างที่สำคัญของสวอทช์ กับนาฬิกาญี่ปุ่นอื่นๆ เช่น กันน้ำได้ร้อยเปอร์เซ็นต์

กลุ่มเป้าหมายระดับล่าง (Low cost) การออกแบบและการผลิตเน้นไปที่ระบบที่ดีที่สุด แต่มีต้นทุนต่ำที่สุด ไม่ใช่ผลิตสินค้าราคาถูกแต่เป็นราคาที่สมเหตุสมผล

4. อารมณ์ความรู้สึกมาก่อนรูปแบบ (Form follows emotion)

เมื่อเทคโนโลยีมาถึงจุดที่สามารถตอบสนองในด้านการตอบสนองประโยชน์ใช้สอยและรูปแบบได้มากขึ้น คอมพิวเตอร์ชิปมีขนาดเล็กและยืดหยุ่นได้เปิดขอบเขตที่กว้างขึ้นของรูปแบบ

ผลิตภัณฑ์ที่บรรจุมัน หรือวัสดุสังเคราะห์ที่ตอบสนองการใช้สอยประเภทต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเฉพาะเจาะจงมากขึ้น จนทำให้ปรัชญาการออกแบบปรับเปลี่ยนมาเป็น อารมณ์ความรู้สึกมาก่อนรูปแบบด้วยความเชื่อที่ว่าผู้บริโภคในปัจจุบันมิได้เพียงต้องการสินค้า ภาพลักษณ์ หรือสิ่งแวดล้อม แต่ต้องการคุณค่าของความรื่นรมย์ ประสบการณ์และลักษณะเฉพาะบางอย่าง

อารมณ์หรือความรู้สึกคือสิ่งสำคัญในชีวิตของคนเราทั่วไป เพราะเป็นตัวสะท้อนสิ่งที่เรารู้สึก สิ่งที่เรากระทำและสิ่งที่เราคิด ผ่านตา หู จมูก ลิ้น หรือผิวสัมผัส มนุษย์ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอารมณ์หรือความรู้สึกได้ แนวคิดดังกล่าวตรงกันข้ามกับปรัชญา สิ่งที่น่าสนใจมากที่สุดอย่างหนึ่งคือ ความรู้สึกนั้นไม่ว่าจะในแง่บวกหรือแง่ลบก็ตาม สามารถเปลี่ยนกระบวนการความคิดของเราได้ จนส่งผลถึงการตัดสินใจ การเลือก และการกระทำในที่สุด งานออกแบบที่ดีในปัจจุบันจึงต้องเป็นทั้งสิ่งที่น่าปรารถนา และก่อให้เกิดความสบายใจ ความรู้สึกในเชิงบวกนั้นจะทำให้เราสามารถที่จะอดทนอดกลั้นต่อความลำบาก หรืออุปสรรคเล็กๆ น้อยๆ ของการใช้สอยไปได้ เพราะเมื่อคนเราเกิดความพอใจและมีความสบายใจต่อวัตถุหนึ่ง คนเราก็จะสามารถจินตนาการแก้ไขหาทางออกของการใช้สอยที่ลำบากนั้นได้อย่างยืดหยุ่น ผ่อนคลาย เต็มใจ และเต็มเปี่ยมไปด้วยความคิดสร้างสรรค์ จนเป็นที่มาของประโยคที่ว่า "สิ่งของที่มีหน้าตาน่าพึงพอใจมักสามารถใช้สอยไปเพียงเพื่อให้ได้มาซึ่งเปลือกนอกที่สวยงาม เพราะความงามที่สมบูรณ์ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งยังคงต้องเติมเต็มในส่วนของความมีประโยชน์ ความสามารถในการใช้งาน และความสามารถในการสื่อสารให้คนเราเข้าใจได้ดีด้วย"

ผลิตภัณฑ์ที่มีอารมณ์และความรู้สึกแฝงเร้นอยู่ในตัว (Emotional Product) สามารถดึงดูดจิตใจของผู้สัมผัสงาน และก่อให้เกิดเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดความคิดต่อเนื่องที่หลากหลายได้ ลักษณะสำคัญของ การออกแบบที่เน้นอารมณ์ความรู้สึก จะคำนึงถึงองค์ประกอบ 3 ประการ ได้แก่

การออกแบบที่คำนึงถึงรูปลักษณ์ที่สวยงาม (Visceral design) ก่อให้เกิดความถูกตาถูกใจเมื่อผู้บริโภคได้พบเห็นเป็นครั้งแรก รูปลักษณ์ก่อให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองแบบฉับพลัน ที่ส่งผ่านการรับรู้ด้วยตาไปยังสมองส่วนที่เกิดความรู้สึกตัดสินว่าดีหรือเลว ปลอดภัยหรืออันตราย สวยหรือน่าเกลียด ชอบหรือไม่ชอบ นับเป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดความรู้สึกและอารมณ์ต่างๆ โดยในบางครั้งการใช้สอยอาจไม่สะดวกนัก แต่คนบางกลุ่มก็พร้อมที่จะประนีประนอมเพื่อที่จะอยู่ร่วมหรือใช้สอยสิ่งของเหล่านั้นได้อย่างพึงพอใจ

การออกแบบที่คำนึงถึงพฤติกรรมการใช้สอย (Behavioral design) การมีประโยชน์ใช้สอยได้จริง และก่อให้เกิดความพึงพอใจเมื่อได้ใช้ผลิตภัณฑ์นั้นผ่านประสาทสัมผัสทั้งการมองเห็นและการสัมผัส ซึ่งพฤติกรรมการใช้สอยนั้นเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นภายหลังการใช้สอย การคิดวิเคราะห์แบบสมเหตุสมผลจะเข้ามามีอิทธิพลต่อความรู้สึกมากขึ้นนอกเหนือไปจากการรับรู้รูปลักษณ์เมื่อแรกเห็น โดยความรู้สึกที่ดีนั้นสามารถเกิดได้จากความรู้สึกว่าสามารถควบคุมได้ เข้าใจได้ ใช้งานง่าย

สะดวก และเหมาะสม เพราะการใช้งานที่เหมาะสมจะนำไปสู่ความถนัดและความชำนาญได้เร็ว ทำให้ผู้ใช้รู้สึกผ่อนคลายและพึงพอใจในการใช้สอยผลิตภัณฑ์นั้นๆ ดังนั้นความรู้สึกที่เกิดขึ้นภายหลังการใช้สอยจึงเป็นตัวส่งเสริมหรือยับยั้งความรู้สึกประทับใจที่เกิดขึ้นเมื่อแรกเห็นได้

การออกแบบที่คำนึงถึงปฏิกิริยาตอบสนองจากผู้ใช้งาน (Reflection design) คือเมื่อผู้ใช้ได้ใช้ผลิตภัณฑ์นั้นแล้วจะเกิดปฏิกิริยาตอบสนอง เกิดความรู้สึกผูกพันหรือพึงพอใจในประสบการณ์หรือภาพลักษณ์จากผลิตภัณฑ์นั้น และยังสามารถสื่อให้ผู้ใช้ทราบได้ถึงเอกลักษณ์หรือรสนิยมของผู้เป็นเจ้าของ ซึ่งภาพลักษณ์นั้นเป็นความรู้สึกที่ไม่ได้เกิดจากการมองเห็นหรือใช้สอยสิ่งของโดยตรง แต่เกิดจากความคิดย้อนกลับว่าสิ่งของที่เลือกใช้สอยเหล่านั้น ส่งภาพสะท้อนหรือแสดงภาพลักษณ์ของผู้ที่ใช้ต่อคนภายนอกอย่างไร ความสำคัญของภาพลักษณ์นี้ไม่ได้มีผลเพียงข้าวของที่มีไว้เพื่อใช้หรือใส่แสดงให้คนภายนอกเห็นเท่านั้น ยังรวมไปถึงข้าวของบางอย่างที่ใช้แล้วคนอื่นอาจมองไม่เห็น แต่กลับสร้างความมั่นใจและเติมอารมณ์ความรู้สึกที่ขาดหายไปของผู้ใช้ให้เต็มได้ และเปล่งประกายออกมาสู่สายตาคนภายนอกในที่สุด

5. รูปแบบนิยมความน้อย (Minimal style)

เป็นการออกแบบที่ได้รับอิทธิพลจากแนวคิดมินิมอลลิสม์ (Minimalist) คือยิ่งเรียบง่ายก็ยิ่งดูดี แต่ให้ความสะดวกสบาย เพราะทุกวันนี้มนุษย์ทำงานหนักมากขึ้น จึงต้องการผ่อนคลายมากขึ้นเช่นกัน ยิ่งสิ่งรอบตัวมีความซับซ้อนมากขึ้น มนุษย์ก็ยิ่งแสวงหาความเรียบง่ายมากขึ้น เพื่อชดเชยชีวิตชีวา สร้างความสดชื่น และความสนุกสนาน ความสุขอย่างเรียบง่ายจึงเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคใหม่ใฝ่หา

งานออกแบบในแนวทางนี้สืบเนื่องมาจากความพยายามในการสานต่อแนวทางการออกแบบของสถาปนิกกลุ่มโมเดิร์น คือ มีส์ วาน เดอ โรห์ (Mies van der Rohe) เจ้าของคำพูด"มีน้อยแต่มีมาก" (Less is more) หรือที่นิยมเรียกกันว่า มินิมอล สไตล์ (Minimal style) เป็นงานที่มีความโดดเด่น เรียบง่ายแต่ชัดเจน ประกอบด้วยมาตราส่วนที่ถูกต้อง เห็นแล้วทำให้รู้สึกถึงการทดลองใช้วัสดุต่างๆ กับการผสมผสานกันระหว่างรูปทรงและพื้นที่ว่าง นับเป็นวัฒนธรรมของคนรุ่นใหม่ที่มีผสมผสานดัดแปลงวัฒนธรรมใหม่กับเก่าเข้าด้วยกัน ไม่ใช่ลักษณะที่รับมาตรง ๆ ลักษณะสำคัญของรูปแบบ มินิมอล สไตล์ได้แก่

ลักษณะรูปทรงเด่นชัด เรียบง่ายตามมาตราส่วน

มีลักษณะของความง่ายเป็นระบบ

ไม่มีลักษณะของสัญลักษณ์ปรากฏ มีแต่ลักษณะของเทคนิคใหม่ๆ ที่เกิดจากการทดลองทางศิลปะ

6. รูปแบบอนาคตกาล (Futuristic Style)

เป็นการออกแบบที่ไม่เพียงแต่การสร้างสรรค์ผลงานที่มีรูปแบบเรียบเก๋สวยงามอย่างเดียวเท่านั้น แต่จะต้องเพิ่มความสำคัญทางด้านรูปแบบการทำงานร่วมกับเทคโนโลยี เพื่อแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการออกแบบและเทคโนโลยีต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตผลงานนั้นๆ เพื่อสนองความต้องการทางใจและปัญญาของมนุษย์ที่ไม่มีวันสิ้นสุด เป็นการออกแบบเพื่ออนาคตข้างหน้าโดยพิจารณาวิเคราะห์ข้อมูลที่น่าจะเป็นไปได้สำหรับอนาคตความแตกต่างระหว่างสไตล์กับแฟชั่น

บ่อยครั้งที่ผู้เข้าใจว่าสไตล์และแฟชั่นเป็นสิ่งที่คล้ายคลึงกัน และใช้แทนที่กันได้ แต่ที่จริงแล้วสไตล์และแฟชั่นแตกต่างกัน สไตล์ (Style) เป็นชนิดหรือแบบที่มีลักษณะเฉพาะพิเศษ ของการสร้างสรรค์หรือการนำเสนอ อาจเป็นด้านศิลปะการออกแบบ ฯลฯ เช่น นักร้องย่อมมีสไตล์ในการร้องเพลงที่เป็นแบบฉบับเฉพาะพิเศษของเขา หรือรถยนต์ย่อมมีหลายแบบหลายสไตล์ เช่น แบบซีดานส์ แบบสเตชั่นวากอน เป็นต้น

แฟชั่น (Fashion) คือแบบหรือสไตล์ใด ๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับและเป็นที่ยอมรับชมชอบ แต่สไตล์ทุกสไตล์ไม่จำเป็นจะต้องกลายเป็นแฟชั่นเสมอไป สิ่งใดที่กลายเป็นแฟชั่นที่ได้รับความนิยมหรือแฟชั่นเป็นสิ่งที่มีการฐานอยู่ในองค์ประกอบของสังคมวิทยาและจิตวิทยา โดยกฎพื้นฐานแล้วมนุษย์ย่อมจะลอกเลียนแบบ(Conformists) หรือมีแนวโน้มที่จะกระทำตามกัน แต่ขณะเดียวกันก็ชอบทำแตกต่างจากผู้อื่นบ้างเล็กน้อย ซึ่งมีใช้ต่อต้านหรือขัดขวาง เพียงแต่อยากมีลักษณะเป็นตัวของตัวเอง ในขณะเดียวกันก็ยังนิยมแฟชั่นนั้นอยู่ เพื่อมิให้ถูกกล่าวหาว่าไร้รสนิยม ดังนั้นแฟชั่นจึงให้โอกาสกับบุคคลในการพินิจพิเคราะห์หรือไตร่ตรองในการแสดงออกถึงรสนิยม ความรู้สึกของตนเองได้ด้วย อย่างไรก็ตามสไตล์พื้นฐานจะไม่เปลี่ยนแปลง แต่แฟชั่นจะเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ(Basic styles never change, but fashion is always changing) เนื้อหาสาระของสไตล์หรือแฟชั่นครอบคลุมไว้เพียงหลักการเท่านั้น นักออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ดี ควรมีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง โดยประสานเข้ากับหลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้ได้แนวคิดของประโยชน์ใช้สอย วัสดุ หรือรูปแบบของงานออกแบบในทิศทางที่ตอบรับกับพฤติกรรมให้สัมพันธ์กับวิถีการดำรงชีวิต สภาพเศรษฐกิจ และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การออกแบบที่ลึกและครอบคลุมประเด็นต่างๆ ของปัญหาได้มากกว่า ย่อมเกิดประโยชน์ต่อการใช้สอยและสร้างความยั่งยืนให้กับผลิตภัณฑ์ได้ยาวนานกว่า (วัชรินทร์ จรุงจิตสุนทร. 2549. หน้า 49-58)

2.6 ข้อมูลเกี่ยวกับการจักสาน

กำเนิดและวิวัฒนาการของเครื่องจักสาน

มนุษย์คิดทำเครื่องจักสานมาตั้งแต่สมัยใด ไม่ปรากฏหลักฐานแน่นอน แต่ได้พบร่องรอยของเครื่องจักสานบนเครื่องปั้นดินเผา สมัยก่อนประวัติศาสตร์ ซึ่งเป็นหลักฐานยืนยันว่า มนุษย์อาจจะสามารถทำเครื่องจักสานได้ ก่อนสมัยก่อนประวัติศาสตร์ และยังทำต่อมาในสมัยประวัติศาสตร์ ดัง

ปรากฏรอยภาชนะจักสานบนผิวภาชนะเครื่องปั้นดินเผาสมัยก่อนประวัติศาสตร์ชิ้นหนึ่ง จาก แหล่งโบราณคดีสมัยก่อนประวัติศาสตร์บ้านเชียง อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี เป็นภาชนะเล็กๆ ปากกลมก้นสี่เหลี่ยม (ปัจจุบันอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร กรุงเทพมหานคร) และภาชนะดินเผาทรงกระบอกเล็กๆ อีกชิ้นหนึ่ง จากแหล่งโบราณคดีในจังหวัดลพบุรี (ปัจจุบันอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติสมเด็จพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี) ภาชนะดินเผาสมัยก่อนประวัติศาสตร์ทั้งสองชิ้นดังกล่าว มีรอยของภาชนะจักสานลายขัด ปรากฏบนผิวด้านนอกของภาชนะดินเผา จึงสันนิษฐานว่า ทำขึ้นโดยใช้ดินเหนียวยาล้างไปในภาชนะจักสาน เมื่อดินแห้งและแข็งแล้ว จึงนำไปเผาไฟ ไฟจะไหม้ภาชนะจักสานซึ่งเป็น แม่แบบหมด เหลือดินเผาที่มีรูปร่างเช่นเดียวกับ ภาชนะจักสานซึ่งเป็นแม่แบบ จึงปรากฏรอยสาน ที่ผิวด้านนอกตามลวดลายต้นแบบ ภาชนะเครื่องปั้นดินเผาสมัยก่อนประวัติศาสตร์ดังกล่าว เป็น หลักฐานสำคัญที่อาจสันนิษฐานได้ว่า มนุษย์สมัย ก่อนประวัติศาสตร์ในประเทศไทยรู้จักทำเครื่อง จักสานมาก่อนการทำเครื่องปั้นดินเผา และการทำ เครื่องปั้นดินเผายุคแรก อาจจะทำโดยการ ใช้ดิน เหนียวยาล้างลงในแม่แบบ (pressing mould) ทิ้งไว้ให้ดินแห้งแล้วจึงนำไปเผา ซึ่งเป็นกรรมวิธีการทำเครื่องปั้นดินเผายุคเริ่มแรก ก่อนที่จะทำ เครื่องปั้นดินเผาด้วยการตีด้วยไม้และหินดู และ การปั้นโดยใช้แป้นหมุนในยุคต่อมา

สิ่งที่ใช้เป็นแม่แบบ (mould) ในการทำเครื่องปั้นดินเผาครั้งแรกๆ อาจจะเป็นเปลือกผลไม้ เช่น เปลือกน้ำเต้า หรือเปลือกผลไม้ชนิดอื่นก่อน ที่จะใช้ภาชนะจักสานเป็นแม่แบบ แต่การทำภาชนะดินเผาที่ทำขึ้นด้วยวิธีนี้ จะมีรูปทรงจำกัด ตามสิ่งที่นำมาเป็นแม่แบบเท่านั้น ร่องรอยของ เครื่องจักสานที่ปรากฏบนผิวภาชนะดินเผานั้น อาจสันนิษฐานได้ว่า การทำเครื่องจักสานของ มนุษย์สมัยก่อนประวัติศาสตร์ในประเทศไทย ใช้วัตถุดิบที่แปรรูปด้วยเครื่องโลหะ เช่น มีดพร้า จักหรือเลาวัตถุดิบให้เป็นเส้นดอก มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะใช้ทำเครื่องจักสาน แต่ละชนิด อาจนำหวายหรือไม้ไผ่มาจักเป็นเส้น ก่อนที่จะนำมาสานเป็นภาชนะ แทนที่จะใช้ใบไม้ เถาวัลย์ มาสานเป็นภาชนะโดยตรง เพราะร่องรอยของเครื่องจักสาน ที่ปรากฏบนภาชนะดินเผานั้น แสดงว่า เป็นภาชนะจักสาน ที่สานด้วยดอกลูกที่จักเป็นเส้น อย่างที่ใช้สานเครื่องจักสานในปัจจุบัน

การแปรรูปวัตถุดิบที่ใช้ทำเครื่องจักสาน เป็นพัฒนาการสำคัญในการทำเครื่องจักสาน เพราะการใช้วัสดุที่เป็นเส้นเล็ก เช่น ดอกลูก หวาย ย่านลิเภา ทำให้มนุษย์สามารถประดิษฐ์เครื่องจักสานให้มีรูปทรงตามต้องการ และมีความประณีตงดงามยิ่งขึ้น

การทำเครื่องจักสานบางชนิดในบางท้องถิ่น ช่างจักสานจะสานภาชนะ หรือใช้ไม้ทำเป็นแม่แบบ ให้มีรูปทรงตามความต้องการก่อน แล้วจึงสานทับแม่แบบอีกทีหนึ่ง เพื่อให้ได้เครื่องจักสาน ที่มีรูปร่างและขนาดที่เหมือนกันเป็นจำนวนมาก เช่น การสานกระบุงบางท้องถิ่นในจังหวัดแพร่ ช่างจักสานจะสานกระบุงแม่แบบหรือต้นแบบก่อน แล้วจึงสานกระบุงที่ต้องการตามแม่แบบที่สานไว้ หรือ

การสานหมวกหรือกูปในภาคเหนือ ซึ่งช่าง จักสานมักใช้ไม้กลึงเป็นรูปหมวกมาเป็นแม่แบบ แล้วสานโครงหมวกตามแม่แบบที่เป็นไม้นั้น จากนั้นจึงบุด้วยใบลานหรือใบตาลอีกชั้นหนึ่ง วิธีนี้จะทำให้ได้หมวกที่มีรูปร่างเหมือนกัน และมีขนาดเท่าๆ กัน นอกจากนี้ก็มีการสานครุหรือแอ่ว สำหรับตีข้าวของภาคเหนือ ซึ่งเป็นเครื่องจักสานขนาดใหญ่ที่ใช้ตอกขนาดใหญ่ ช่างจักสานจึงต้องขุดดินเป็นหลุม เป็นแม่แบบ แล้วลงไปสานในหลุมที่เป็นแม่แบบนี้ โดยมีหลุมดินเป็นแม่แบบ บังคับให้เครื่องจักสานมีรูปทรงตามต้องการ การสานเครื่องจักสานโดยใช้แม่แบบนี้ ช่วยให้ได้เครื่องจักสานที่มีรูปร่างเหมือนกันเป็นจำนวนมาก หรือใช้สานเครื่องจักสานที่มีรูปทรงแปลกๆ จึง ต้องใช้แม่แบบ เช่น การสานแจกัน การสานเป็น รูปสัตว์ในประเทศจีน ซึ่งใช้ตอกสานหุ้มทับ แจกันดินเผาหรือเครื่องปั้นดินเผา รูปสัตว์ ทำให้ ได้เครื่องจักสานที่มีรูปทรงตามแม่แบบนี้

การทำเครื่องจักสาน เป็นหัตถกรรมสำคัญยิ่งประเภทหนึ่ง ในสังคมเกษตรกรรม เพราะเป็นเครื่องมือเครื่องใช้ ที่ผู้ใช้สามารถสานขึ้นใช้เอง จากวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น การสร้างรูปทรง และกรรมวิธีในการทำเครื่องจักสานยุคแรกๆ ของมนุษย์ โดยทั่วไปจะไม่แตกต่างกันนัก ตั้งแต่การนำใบไม้เถาวัลย์ มาสานเป็นภาชนะ สานเป็นเสื่อหรือเครื่องรองนั่งปูนอน การนำใบมะพร้าว ใบลาน ใบตาล และเถาวัลย์มา สานเป็นภาชนะอย่างหายาๆ สำหรับใส่สิ่งของซึ่งทำกันทั่วไป

คุณค่าของเครื่องจักสาน

เครื่องจักสานไทย ในภาคต่างๆ นั้น มีมากมายหลายชนิด และมีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นที่แตกต่างกันไป ลักษณะเฉพาะถิ่นของเครื่องจักสานเหล่านั้น สะท้อนให้เห็นสภาพภูมิศาสตร์ของแต่ละท้องถิ่น สภาพการดำรงชีวิต ขนบประเพณี ความเชื่อ ตลอดจนถึงการนับถือศาสนาของกลุ่มชน ที่ผลิตเครื่องจักสาน เครื่องจักสานจึงเป็นศิลปหัตถกรรม มีคุณค่า ในฐานะที่เป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ของชุมชนท้องถิ่นต่างๆ ได้ดียิ่งหนึ่ง

นอกจากนี้ เครื่องจักสานยังเป็งานศิลปหัตถกรรม ที่สะท้อนให้เห็นภูมิปัญญาของชาวบ้านได้หลายอย่าง เช่น สะท้อนให้เห็นความชาญฉลาด ในการเลือกสรรวัตถุดิบ ที่จะนำมาใช้ทำเครื่องจักสาน ซึ่งชาวบ้านจะมีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของวัตถุดิบแต่ละชนิดเป็นอย่างดีแล้ว นำมาดัดแปลงแปรรูปเป็นวัสดุที่ใช้ทำเครื่องจักสานด้วยวิธีง่ายๆ แต่สนองการใช้สอยได้ดี เช่น ชาวภาคใต้นำใบลำเจียก หรือใบปาดนั้น มาจักและสานเป็นเสื่อและกระสอบ โดยนำใบลำเจียกไปลนไฟ ให้ใบนิ่ม ก่อนที่จะจักเป็นเส้น หรือนำต้นลำเจียกไปแช่โคลน แล้วรีดให้แบน หรือการจักไม้ไผ่เป็นตอกแบบต่างๆ ให้เหมาะสม ที่จะใช้สานเครื่องจักสานแต่ละชนิด สิ่งเหล่านี้เป็นภูมิปัญญาพื้นบ้าน ที่ชาวบ้านเรียนรู้ จากการสังเกต และการทดลองสืบต่อกันมาแต่บรรพบุรุษ จนทำให้เครื่องจักสานแต่ละชนิด มีรูปแบบ และประโยชน์ใช้สอยที่สมบูรณ์ลงตัว

คุณค่าอีกประการหนึ่งของเครื่องจักสานคือ คุณค่าทางศิลปะ และความงาม เครื่องจักสานหลายชนิด มีรูปทรง โครงสร้าง และลวดลายที่ลงตัวงดงาม อย่างยากที่จะหาเครื่องมือเครื่องใช้ประเภทอื่นเทียบได้ เช่น ก่องข้าวของภาคเหนือ และภาคอีสาน ซึ่งเป็นตัวอย่างของเครื่องจักสาน ที่ได้รับการออกแบบอย่างแยบยล สนองการใช้สอยได้เป็นอย่างดี ตั้งแต่การสานตัวก่องข้าวสองชั้น เพื่อให้เก็บความร้อนได้ดี โดยไอร้อนจากข้าวเหนียวหนึ่งจะระเหยออกไปได้ ตามรูระหว่างเส้นตอกอย่างซ้ำๆ ไม่กลายเป็นหยดน้ำ ที่จะทำให้ข้าวเหนียวแฉะ และบูดเสียได้ง่าย ก่องข้าวจึงเป็นภาชนะ สำหรับใส่ข้าวเหนียวหนึ่งได้ดีที่สุด ซึ่งเป็นผลจากการออกแบบ ที่แยบยลของช่างพื้นบ้าน ที่ได้ทดลอง ปรับปรุง สืบทอดกันเรื่อยมาเป็นเวลานาน นอกจากนี้รูปทรงของก่องข้าวแต่ละท้องถิ่น ยังมีความงดงามแตกต่างกันไป ตามความนิยมของแต่ละถิ่นด้วย

คุณค่าที่สำคัญอีกประการหนึ่งของเครื่องจักสานไทย คือ คุณค่าในการแสดงออกทางอารมณ์ และจิตใจของช่างพื้นบ้าน เครื่องจักสานหลายชนิดของไทย สานอย่างละเอียดประณีต ซึ่งแสดงให้เห็นอารมณ์ที่ละเอียดอ่อนของผู้สานได้เป็นอย่างดี และความละเอียดประณีตนั้น เริ่มตั้งแต่การแปรรูปวัตถุดิบ เช่น การจักตอก และเหลาหวายให้เป็นเส้นเล็กๆ เพื่อใช้สานและถักส่วนที่ต้องการความละเอียดประณีตของเครื่องจักสาน จนถึงการสานเป็นลวดลายซับซ้อนอย่างลายดอกพิกุล หรือลายสานของเครื่องจักสานย่านลิเภา เป็นต้น

เครื่องจักสานไทย เป็นงานศิลปหัตถกรรม ที่มีคุณค่าอย่างหนึ่งของไทย ที่ทำสืบทอดกันมาแต่โบราณ แม้ทุกวันนี้จะมีเครื่องมือเครื่องใช้ ที่ทำจากโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้นก็ตาม แต่ก็ยังมีเครื่องมือเครื่องใช้หลายชนิด ที่ไม่สามารถผลิตด้วยวัตถุดิบอื่นๆ ที่ผลิตด้วยเครื่องจักรตามระบบอุตสาหกรรม มาใช้แทนเครื่องจักสานได้ เช่น เครื่องจักสานประเภทก่องข้าวที่กล่าวแล้ว ไม่มี ภาชนะอื่นใดใส่ข้าวเหนียวหนึ่งได้ดีเท่าก่องข้าว และกระติบที่สานด้วยไม้ไผ่ ไม่มีเครื่องจับปลาที่ ทำด้วย วัตถุดิบอย่างอื่นมาแทนที่ ลอบ ไซ สุ่ม ที่ สานด้วยไม้ไผ่ได้ สิ่งเหล่านี้ แสดงให้เห็นคุณลักษณะ พิเศษของเครื่องจักสานที่มีคุณค่าในตัวเอง ยากที่ จะใช้งานหัตถกรรมและอุตสาหกรรมอย่างอื่น ทดแทนได้ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เครื่องจักสานมีอายุ ยืนยาวสืบต่อกันมานานนับพันปี แม้ในปัจจุบัน การทำเครื่องจักสานจะลดจำนวนลงไปบ้าง ตามสภาพสังคมวัฒนธรรม ที่เปลี่ยนจากสังคมเกษตรกรรม มาเป็นสังคมเกษตรอุตสาหกรรม และก้าวต่อไปเป็น สังคมอุตสาหกรรม ที่การผลิตสิ่งต่างๆ ด้วยมือจะต้องลดลง เปลี่ยนมาเป็นการผลิตด้วยเครื่องจักรกลก็ตาม แต่เครื่องจักสานยังเป็นเครื่องมือเครื่องใช้ ที่ยัง ไม่สามารถผลิตได้ด้วยเครื่องจักรกล เพราะการทำเครื่องจักสาน ต้องใช้ความชำนาญ และความสามารถเฉพาะตัวของช่างพื้นบ้านแต่ละถิ่น สิ่งเหล่านี้เป็นคุณค่าพิเศษของเครื่องจักสานที่ต่างไปจากผลิตภัณฑ์อื่นที่ผลิตด้วยเครื่องจักร เครื่องจักสานจึงเป็นงานศิลปหัตถกรรม ที่มีคุณค่าอย่างหนึ่งของไทยที่ควรอนุรักษ์ไว้ สืบไป

(ที่มา : <http://kanchanapisek.or.th>. ออนไลน์ 15 ธันวาคม 2554)

การจักสาน เครื่องมือที่ใช้ในการทำเครื่องจักสาน มี 3 ชนิด คือ

1. มีด แบ่งเป็น

1.1 มีดใช้ฟันหรือตัดผ้าไม้ไผ่ หวาย ฯลฯ ตัดออกมาเป็นชิ้นๆ เพื่อเตรียมจักเป็นตอก

1.2 มีดตอกใช้จักตอก มีรูปเรียวแหลม ปลายและด้ามงอน

2. เหล็กหมาด แบ่งเป็น

2.1 เหล็กหมาดปลายแหลมใช้ไซ แฉตามรูปตอกสำหรับร้อยหลายในการถักขอบหรือผูกโครงสร้างของเครื่องจักสาน

2.2 เหล็กหมาดปลายหอก ใช้เจาะขอบไม้ไผ่หรือหวาย

3. คีมไม้ ใช้หนีบขอบปากเครื่องจักสานเวลาผูกขอบหรือเข้าขอบ เช่น การเข้าขอบกระบุง ขอบเข่ง ขอบคุ เป็นต้น

เครื่องจักสานเป็นภาชนะที่มนุษย์รู้จักทำขึ้นมาใช้ตั้งแต่ดึกดำบรรพ์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย การจักสานมีขั้นตอนดังนี้

1. การจัก การจักตอกโดยวิธีฟันบ้าน นับว่าเป็นวิธีที่เรียบง่าย เป็นธรรมชาติอย่างยิ่ง และการจัดการถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญของการทำเครื่องจักสาน เพราะลักษณะของการจักตอกจะต้องประสานกับลวดลายและรูปทรงของเครื่องจักสาน เครื่องจักสานที่ได้จะมีความคงทนและสวยงามด้วย

2. การสาน นับเป็นหัวใจสำคัญของการทำเครื่องจักสานเช่นเดียวกับการจัก แรกเริ่มการสานอาจทำอย่างง่าย ๆ โดยขัดกันไปมา ต่อมาได้มีการพัฒนาขึ้น มีการคิดลวดลายที่เหมาะสมกับรูปทรงและประโยชน์ใช้สอย ขณะเดียวกันก็มีความสวยงามในตัว การทำเครื่องจักสานของคนไทยอาศัยการจดจำเป็นสำคัญจากการบอกเล่าของบรรพบุรุษและวิธีการสานขึ้นรูปขึ้นอยู่กับความนิยมของท้องถิ่นที่สืบทอดกันมา

3. การถัก เป็นขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งเป็นวิธีที่ทำให้เครื่องจักสานสมบูรณ์โดยใช้วัสดุเส้นอ่อนและยาวส่วนมากเป็นหวาย ใช้ถักยึดโครงสร้างภายนอกให้ยึดกับผนังของเครื่องจักสาน เช่น การถักขอบ ถักหู ซึ่งเป็นการเสริมความแข็งแรงของโครงสร้างภายนอก เช่น ขอบ ขา ปาก ก้นของเครื่องจักสาน (วรารณ จิวชัยศักดิ์, 2535 :20 อ้างใน วัฒนะ จุฑะวิภาต. 2552. หน้า 97-99)

สำหรับการสานเครื่องจักสานของชาวบ้านนั้น โดยทั่วไป จะมีลักษณะการสานด้วยกัน 3 วิธี คือ

1. การสานด้วยวิธีการสอดขัดกัน เครื่องจักสานลักษณะนี้มักจะเป็นการจักสานพวกภาชนะเครื่องใช้ต่างๆ โดยเริ่มสานกันที่จะเป็นโครงสร้างสำคัญก่อนการสานเป็นแผ่นสี่เหลี่ยม กลม หรือรี โดยมีตอกพุ่งออกมารอบด้านแล้วโค้งตั้งขึ้นเป็นตอกแนวตั้งหรือเส้นตั้ง ซึ่งจะเป็นโครงสร้าง

สำคัญที่จะช่วยยึดให้เครื่องจักสานคงรูปในแนวตั้งหรือแนวนอนได้ โดยมีตอกที่สานขัดในแนวนอนเป็นตัวบังคับให้คงรูปทรงอยู่ได้อีกทีหนึ่ง ไม่ว่าจะเป็นทรงกระบอก ทรงสี่เหลี่ยม หรือรูปไข่ ที่มีส่วนคอดโค้งอย่างไรก็ได้ เครื่องจักสานชนิดที่ใช้โครงสร้างในตัวเองด้วยการขัดกันของตอกนี้ ส่วนมากจะเป็นเครื่องจักสานที่มีเส้นตอกค่อนข้างแข็ง เพราะแรงคืนตัวของไม้ไผ่และแรงยึดที่เกิดขึ้นจากการขัดกันของเส้นตอกจะช่วยให้เครื่องจักสานคงรูปได้ ไม่ว่าจะเป็นรูปทรงอย่างไรก็ตาม และความแข็งแรงของเครื่องจักสานชนิดนี้จะขึ้นอยู่กับความถี่ความห่างที่ทำให้เกิดช่องว่างมาน้อยเพียงใดด้วย

2. การสานด้วยการสอดขัดกันด้วยเส้นทแยง โครงสร้างของเครื่องจักสานชนิดนี้ จะยึดเกาะด้วยแรงขัดระหว่างกันเช่นเดียวกับลายขัด แต่จะมีช่องว่างระหว่างลายละเอียดหรือบางลายจะซ้อนต่อกันแบบสนิทจนเกือบไม่มีรูหรือช่องว่างเลย จนดูเหมือนเป็นแผ่นเดียวกันเลยก็มี ทั้งนี้เพราะเครื่องจักสานชนิดนี้มักจะใช้ตอกบาง ลักษณะการสานคล้ายการทอผ้า เส้นตอกแต่ละเส้นจะเรียงประสานสลับกันไปในตัว ไม่มีตอกตั้งและตอกนอนคล้ายการทอผ้า รูปทรงของเครื่องจักสานชนิดนี้จะมีมากกว่าอย่างอื่น เพราะเครื่องจักสานชนิดนี้มีโครงสร้างที่ค่อนข้างบอบบาง คล้ายแผ่นกระดาษสำหรับรับน้ำหนัก ซึ่งเกิดจากส่วนกันซึ่งเป็นแผ่นสี่เหลี่ยม หกเหลี่ยม แล้วหักขึ้นมาเป็นผนังด้านข้างของภาชนะ นอกจากนี้ เครื่องจักสานชนิดนี้ยังนิยมใช้โครงสร้างภายนอกเป็นตัวบังคับรูปทรงด้วย ซึ่งมักจะได้แก่ภาชนะที่มีลักษณะเป็นก้นกระทะ เช่น กระดัง กระจาด เป็นต้น เครื่องจักสานชนิดที่มีโครงสร้างในตัวเองด้วยสานทแยงนี้จะสามารถสานสลับให้เกิดลวดลายต่างๆ ได้มากมาย ทั้งที่เป็นแผ่นเรียบ เช่น การสานเสื่อใบลำเจียก เสื่อกระจูด กระสอบ ใบเตย สออบหมาก กระจูด สมุดใบตาลของภาคใต้ ซึ่งนิยมสานเป็นลวดลายต่างๆ และเครื่องจักสานจำพวกก่องข้าว แอบข้าว และกระต๊อบข้าว เป็นเครื่องจักสานที่ใช้โครงสร้างในตัวเอง ด้วยการสานทแยงที่นิยมสานเป็นลวดลายดอกดวงเพื่อความสวยงามไปด้วย เครื่องจักสานชนิดนี้สามารถเก็บริมหรือเก็บขอบด้วยวัสดุอื่นเหมือนกัน เพราะจะช่วยให้เกิดความแข็งแรง คงทนเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม เครื่องจักสานชนิดนี้มักเป็นภาชนะที่ต้องการผนังทึบมากๆ สำหรับใช้ใส่สิ่งของที่มีความละเอียดและต้องการความสวยงามเป็นพิเศษ

3. การสานด้วยวิธีขดเป็นวง เครื่องจักสานชนิดนี้จะต้องเตรียมวัสดุเป็นเส้นหรือเป็นแผ่นเล็กๆ ก่อนแล้วนำมาขม้วนเป็นวงกลม โดยเริ่มจากจุดศูนย์กลางแล้วแผ่ขยายออกโดยใช้ตัวเชื่อมระหว่างเส้นวัสดุให้ติดกันด้วยการเย็บ ถัก หรือปัก ให้ได้รูปทรงตามต้องการ เครื่องจักสานที่มีโครงสร้างในตัวเองชนิดนี้มักจะทำด้วยวัสดุอ่อน เมื่อนำมาทำเครื่องจักสานแล้ว แม้จะคงรูปทรงอยู่ได้ แต่ก็บิดหรือเปลี่ยนรูปได้ตามแต่แรงที่มากกระทบ เพราะวัสดุที่ใช้ทำเครื่องจักสานจะไม่มีแรงคืนตัวในตัวเอง เช่น ปอ ผักตบ กก เชือกกล้วย หรือแม้จะเป็นไม้ไผ่ก็จะทำเป็นเส้นตอกบางๆ เสียก่อนแล้วจึงถักเป็นเส้น (เพ็ญศรี ตึก. 2528 : 432-437 อ้างใน วัฒนธรรม จุฑะวิภาต. 2552. หน้า 100-102)

2.7 การใช้หลักการออกแบบลวดลายในงานผลิตภัณฑ์

ชนิดของการออกแบบลวดลาย

ผลงานการออกแบบลวดลายที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้นมา บ่งบอกถึงจินตนาการไม่มีที่สิ้นสุดของมนุษย์ซึ่งผลงานเหล่านี้จะมีความแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของงาน ของวัสดุ และของกรรมวิธีในการสร้างสรรค์

การออกแบบลวดลายแบ่งออกเป็นชนิดใหญ่ๆได้ 3 ชนิด คือ

1. การออกแบบลวดลายตกแต่งวัสดุ 2 มิติ
2. การออกแบบลวดลายตกแต่งผลิตภัณฑ์ 3 มิติ
3. การออกแบบลวดลายสถาปัตยกรรม

1. การออกแบบลวดลายตกแต่งวัสดุ 2 มิติ

การออกแบบลวดลายตกแต่งวัสดุ 2 มิติ เป็นการออกแบบลวดลายลงบนวัสดุที่เป็นพื้นระนาบ มีความกว้างกับความยาวเท่ากัน เช่น กระดาษ ไม้ ผนัง ผ้า กระຈก ซึ่งลักษณะของลวดลายที่ออกแบบลงบนวัสดุเหล่านี้ จะแตกต่างออกไปตามวัตถุประสงค์และกรรมวิธี เช่น



ภาพที่ 2.9 แสดงการออกแบบลวดลายบนกระดาษ

1.1 การออกแบบลวดลายบนกระดาษ เป็นการออกแบบที่ต้องการบันทึกเหตุการณ์เรื่องราวและความรู้ต่างๆให้คนรุ่นหลังได้ศึกษา การออกแบบลวดลายลักษณะนี้จึงมักจะใช้ประกอบกับการเขียนอักษร โดยการใช้ลวดลายเป็นสื่ออธิบายให้ทำความเข้าใจง่ายขึ้น การออกแบบลวดลายบนกระดาษสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การวาดภาพ การทำแม่พิมพ์จากไม้หรือโลหะ การจารด้วยเหล็กแหลม การพิมพ์ด้วยแท่นพิมพ์

1.2 การออกแบบลวดลายบนไม้ เป็นการออกแบบเพื่อประดับตกแต่งไม้ที่ใช้ประกอบสถาปัตยกรรมให้มีความสวยงาม มีเนื้อหาสาระมากขึ้นนอกจากนี้การเตรียมพื้นที่ก่อนการออกแบบลวดลายลงไป ยังช่วยให้เนื้อไม้มีความทนทานยืดอายุการใช้งานให้นานขึ้น

1.3 การออกแบบลวดลายบนผนัง เป็นการออกแบบพื้นผิวระนาบที่มีความเก่าแก่ที่สุดที่มีมาตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ และต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่อยู่รอบตัวมนุษย์ พบเห็นได้ทุกวัน เช่น ผนังถ้ำ เพิงผา ฝาบ้าน ผนังโบสถ์และวิหาร จึงง่ายและเหมาะสมในการออกแบบลวดลาย

ลักษณะของลวดลายจะเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยโดยสอดคล้องกับความเชื่อ ศาสนา และความสามารถของผู้สร้างสรรค์ผลงาน

1.4 การออกแบบลวดลายบนผ้า เป็นการออกแบบลวดลายเพื่อตกแต่งวัสดุที่มีความเบาบางอ่อนพลิ้ว ลักษณะของลวดลายจะเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน เช่น นำมาตัดเย็บเป็นเสื้อผ้าสำหรับใช้สอย หรือทำพระบรมสารีริกธาตุตอบสนองความเชื่อ ความศรัทธาในศาสนา การออกแบบลวดลายผ้ามีหลายวิธี เช่น การย้อมผ้า การทอและการวาดภาพระบายสี

1.5 การออกแบบลวดลายบนกระจก เป็นการออกแบบลวดลายบนวัสดุที่มีความมันและเรียบ โดยการเขียนสี กัดด้วยกรดหรือพ่นด้วยทราย ในสมัยโกธิก (Gothic) จะใช้วิธีประดับกระจกสีหน้าต่าง (Stained Glass) ของวิหาร ความสดใสของสีกระจกเมื่อแสงสว่างส่องผ่าน สร้างบรรยากาศให้เกิดความขลังและศักดิ์สิทธิ์



ภาพที่ 2.10 แสดงการออกแบบวาดลวดลายบนไม้



ภาพที่ 2.11 แสดงการออกแบบลวดลายผนังหุ้มกลอง

การออกแบบลวดลายผนังหุ้มกลอง ด้านหลังพระพุทธรูป วิหารลายคำ วัดพระสิงห์ จังหวัดเชียงใหม่ แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของจีนที่นำมาใช้ในการออกแบบประกอบด้วย มังกร หงส์ไปเคอ ลายสายฟ้า ลายเมฆใช้วิธีการลงรักปิดทอง

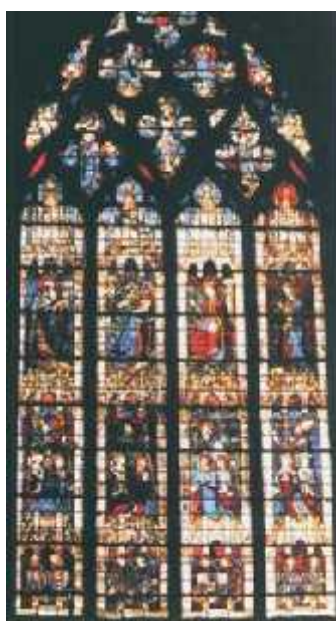


ภาพที่ 2.12 แสดงการตกแต่งผนังด้วยแผ่นกระเบื้องเคลือบสีขนาดเล็ก

การตกแต่งผนังด้วยแผ่นกระเบื้องเคลือบสีขนาดเล็กเป็นลวดลายทางคริสต์ศาสนาบอกเล่าเรื่องราวต่างๆ



ภาพที่ 2.13 แสดงการออกแบบลวดลายผ้าด้วยการทำบาติก



ภาพที่ 2.14 แสดงลวดลายประดับกระจกสีของมหาวิหาร Chartres

2. การออกแบบลวดลายตกแต่งผลิตภัณฑ์ 3 มิติ

การออกแบบลวดลายตกแต่งผลิตภัณฑ์ 3 มิติ เป็นการออกแบบลวดลายบนรูปทรงที่มีความลึกและหนา ซึ่งมีลักษณะที่แตกต่างออกไป ดังนั้นการออกแบบลวดลายจึงต้องคำนึงถึงรูปทรงเหล่านี้ประกอบด้วยเพื่อให้ เกิดการสอดคล้อง สัมพันธ์กัน เช่น รูปทรงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมและรูปทรงอิสระอื่นๆ

รูปทรงต่างๆนี้อาจจะมีวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่ต่างกัน ซึ่งแต่ละลักษณะของลวดลายจะมีเป้าหมายที่เหมือนกันคือ ต้องสร้างความสวยงามเหมาะสมให้กับรูปทรงนั้น



ภาพที่ 2.15 แสดงลวดลายบนแก้วเป็นชุดต่างๆ

3. การออกแบบลวดลายตกแต่งสถาปัตยกรรม

การออกแบบลวดลายตกแต่งสถาปัตยกรรม เป็นการนำลวดลายตกแต่งพื้นที่ต่างๆของสถาปัตยกรรมทั้งภายในและภายนอกให้มี ความสวยงาม อลังการ น่าศรัทธา การตกแต่งสถาปัตยกรรม ในระยะแรกจะเน้นที่ศาสนสถาน เช่น วิหาร โบสถ์ ก่อนจะปรับเปลี่ยนมาใช้กับที่พักอาศัยโดยวิธีการที่ใช้จะแตกต่างกันออกไปตาม วัตถุประสงค์ ลักษณะของงานและพื้นที่ในการตกแต่งลวดลาย ซึ่งวิธีการโดยรวมจะมี 2 วิธี คือ

3.1 ประติมากรรม จะเป็นการนำเอากรรมวิธีต่างๆในการสร้างลวดลายทางประติมากรรมมาประกอบเข้ากับ รูปทรงสถาปัตยกรรม ช่วยเน้นความงามของสถาปัตยกรรมให้เด่นชัดขึ้น โดยทำให้ประโยชน์ใช้สอยสูญเสียไป เช่น การแกะสลักลวดลายหัวเสาของอียิปต์ กรีก และโรมัน การปั้นลวดลายตกแต่งซุ้มประตูโขง หน้าบันของอุโบสถและวิหารในศิลปะล้านนา หรือการแกะสลักบานประตู บานหน้าต่างของศาสนสถานต่างๆ



ภาพที่ 2.16 แสดงลวดลายปูนปั้นตกแต่งซุ้มประตูโขง วัดพระธาตุลำปางหลวง จังหวัดลำปาง

3.2 จิตรกรรม ลวดลายที่นำมาใช้สำหรับตกแต่งสถาปัตยกรรมโดยใช้วิธีการทางจิตรกรรม ผู้ออกแบบนิยมนำลวดลายที่เป็นมงคลมีความหมายในการเสริมชีวิตให้เจริญ รุ่งเรืองขึ้น หรือลวดลายที่บอกเล่าเรื่องราวทางศาสนา และความเชื่อต่างๆ ซึ่งในแต่ละเรื่องราวจะสอดแทรกเนื้อหาทางสังคม ประเพณี และประวัติศาสตร์เอาไว้อยู่เสมอ



ภาพที่ 2.17 แสดงจิตรกรรมสีฝุ่นบนผนังไม้คอสอง ของวิหารน้ำแต้ม วัดพระธาตุลำปางหลวง

ประเภทของลวดลาย

ลวดลายที่มนุษย์นำมาออกแบบเพื่อสร้างสรรค์ผลงาน ล้วนแล้วแต่ได้รับอิทธิพลมาจากสิ่งที่อยู่รอบตัวแทบทั้งสิ้น บางลวดลายจะนำเอาสิ่งที่พบเห็นแสดงออกมาตรงๆ โดยไม่ประยุกต์หรือดัดแปลง แต่บางลวดลายได้ผ่านกระบวนการคิดและกลั่นกรองมาอย่างเป็นระบบเพื่อให้ลวดลายที่จะนำมาใช้งานมีความสมบูรณ์ที่สุด

เนื่องจากมีลวดลายบางประเภทจะมีความหมายที่ซ่อนเร้นแอบแฝงอยู่ ลักษณะของลวดลายจะเป็นสัญลักษณ์หรือปริศนาธรรม การเลือกใช้จึงควรรู้ถึงความหมายและใช้อย่างเหมาะสม ซึ่งลวดลายเหล่านี้จำแนก ได้เป็น 3 ประเภทดังนี้

1.ลวดลายธรรมชาติ

ลวดลายธรรมชาติ เป็นลวดลายที่พบเห็นอยู่ทั่วไปในชีวิตประจำวันถูกมนุษย์นำมาเป็นสื่อในการ บันทึกและบอกเล่าเรื่องราวต่างๆ ตลอดจนนำมาสร้างสรรค์เป็นลวดลายในสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ที่พักอาศัย และศาสนสถาน



ภาพที่ 2.18 แสดงตัวอย่างลวดลายจากธรรมชาติ

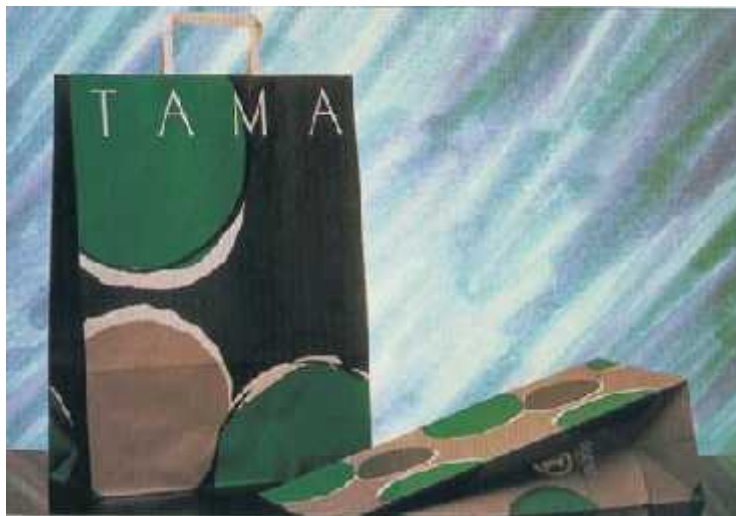
ลวดลายจากธรรมชาติเหล่านี้ประกอบด้วย

1.1 ลวดลายจากสิ่งที่มีชีวิต เช่น คน สัตว์ ถูกนำมาออกแบบเป็นลวดลายในลักษณะที่เหมือนจริงบ้าง ถูกตัดทอนเพื่อลดความซับซ้อนลงบ้างหรือถูกเพิ่มเติมโดยผสมผสานจินตนาการและความเชื่อให้ดูสูงส่ง น่าเชื่อถือเข้าไปบ้าง

1.2 ลวดลายจากสิ่งที่ไม่มีชีวิต เช่น ภูเขา ต้นไม้ ทะเล แม่น้ำ เป็นลวดลายนิยมนำมาใช้ในการออกแบบเพื่อสร้างสีสันและบรรยากาศมากที่สุดชนิดหนึ่งอาจจะใช้สิ่งที่ไม่มีชีวิตเพียงอย่างเดียวหรือนำมาประกอบเข้ากับสิ่งมีชีวิตทำให้ลวดลายมีความสมดุลขึ้นและลวดลายชนิดนี้ถูกนำไปประยุกต์ ดัดแปลงสร้างความสวยงามได้อย่างเหมาะสมกลมกลืนกับขนบธรรมเนียมประเพณีของประเทศต่างๆ ได้เป็นอย่างดี เช่น ลายกระหนกต่างๆ ของไทย

2. ลวดลายเลขาณิต

ลวดลายเลขาณิต เป็นลวดลายที่เกิดจากการขีดเส้นเป็นลวดลายง่ายๆ ก่อนจะนำมาประกอบกันจนเกิดเป็นรูปร่างขึ้นมา ตามลักษณะของเลขาณิตและถูกนำไปใช้ออกแบบเป็นลวดลายตกแต่งในผลงานทางศิลปะแขนงต่างๆ



ภาพที่ 2.19 แสดงลวดลายเรขาคณิต ที่นำมาออกแบบจัดวางบนผนังกระดาษให้ดูแปลกตา

3. ลวดลายสัญลักษณ์

ลวดลายสัญลักษณ์ เป็นลวดลายที่เกิดจากการนำลวดลายจากธรรมชาติ และลวดลายเรขาคณิตมากำหนดเป็นสัญลักษณ์ และให้ความหมายขึ้นมานอกเหนือจากการตกแต่งเพื่อความสวยงามเพียงอย่างเดียว โดยความหมายต่างๆ จะถูกซ่อนเร้นเป็นปริศนาเพื่อให้ผู้พบเห็นได้คิดและแปลความหมายออกมาตามหลัก ของศาสนาในแต่ละลัทธิ แต่ละนิกาย ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นมงคลแก่ชีวิตทั้งสิ้น เช่น อวยพรให้มีความสุข อายุยืน เจริญก้าวหน้าในอาชีพ ร่ำรวยทรัพย์สินเงินทองหรือในบางศาสนาจะใช้สัญลักษณ์บอกเล่าเรื่องราวทาง ศาสนา เช่น

นกอินทรี เป็นสัญลักษณ์ของพระคริสต์ (กุลวดี มกราภิรมย์, 2542, 58)

ปลา เป็นสัญลักษณ์ของพระคริสต์และการรับศีลล้างบาป

หม้อบुरुณฆูวะ เป็นสัญลักษณ์ของความอุดมสมบูรณ์เป็นต้น



ภาพที่ 2.20 แสดงภาพ Super at Emmaus เป็นภาพลวดลายสีน้ำมันบนผ้าใบวาดเมื่อ ค.ศ. 1525 แสดงลวดลายสัญลักษณ์รูปดวงตาในสามเหลี่ยมซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของตรีเอกภาพในศาสนาคริสต์สรุป

การออกแบบลวดลายเป็นผลงานศิลปะชนิดแรกที่มีมนุษย์เริ่มรู้จักสร้างสรรค์ โดยการขุดขีดลงบนอาวุธ เครื่องมือ เครื่องใช้ และพัฒนามาเป็นการเขียนสีบนร่างกาย บนผนังถ้ำ และเพิงผาที่พักอาศัย ลวดลายในระยะแรกๆ จะเรียบง่าย บริสุทธิ์ สื่อความหมายออกมาตรงๆ โดยไม่สลับซับซ้อน เช่น ภาพคน สัตว์ เครื่องใช้ไม้สอย ซึ่งลวดลายเหล่านี้จะแทรกอยู่ในงานศิลปะทุกแขนงและนำถูกนำมาแยกประเภทตาม กรรมวิธีในการสร้างเป็นจิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม และภาพพิมพ์ในภายหลังเพื่อการจัดหมวดหมู่ของงาน

การออกแบบลวดลายแบ่งออกได้ 3 ชนิดได้แก่ การออกแบบลวดลายตกแต่งวัสดุ 2 มิติ การออกแบบลวดลายตกแต่งผลิตภัณฑ์ 3 มิติ และการออกแบบลวดลายสถาปัตยกรรม โดยลวดลายที่นำมาใช้ออกแบบนั้นจะได้มาจากธรรมชาติ จากรูปทรงเลขาคณิตและสัญลักษณ์ต่างๆ (ที่มา <http://netra.lpru.ac.th/~weta/m1/index.html> ออนไลน์. 20 พฤศจิกายน 2554)

2.8 ทฤษฎีและหลักการพัฒนาชุมชน

การพัฒนา เพิ่งถูกนำมาใช้ในคริสต์ศตวรรษที่ 19 แต่มนุษย์รู้จักพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของตนเองมาตั้งแต่มนุษย์เริ่มมีขึ้นในโลก จะเห็นได้จากวิวัฒนาการในด้านต่างๆ ที่ดีขึ้นเป็นลำดับ ตั้งแต่เครื่องมือเครื่องใช้ สิ่งก่อสร้าง ภาพวาดและเอกสารที่ปรากฏอยู่และตกทอดมาถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคำสอนของศาสนาและแนวความคิดของนักปราชญ์โบราณชาวกรีก โรมัน อาหรับ จีน อินเดีย คำว่า “การพัฒนา” เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกโดยนักเศรษฐศาสตร์ซึ่งนำมาใช้เรียกวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในยุโรปตะวันตก ซึ่งเป็นผลมาจากการปฏิวัติอุตสาหกรรมในคริสต์ศตวรรษที่ 18 และได้รับความนิยมทั่วไป จนกระทั่งองค์การสหประชาชาตินำไปใช้ในการพัฒนาประเทศที่เป็นสมาชิกอีกด้วย ปัจจุบันการพัฒนาจึงถูกนำไปใช้แพร่หลายทั่วทุกประเทศในโลก และมีความหมายแตกต่างกันออกไป แต่อาจสรุป ได้ว่าการพัฒนาเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงของสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ดีขึ้น ทั้งในด้านคุณภาพ ปริมาณ และสิ่งแวดล้อม ด้วยการวางแผนโครงการและการดำเนินงานโดยมนุษย์ ให้ประโยชน์แก่มนุษย์ไม่ใช่เป็น การเกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติ การพัฒนามีความหมายและเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับคำอื่นๆ อยู่หลายคำ คือ การเปลี่ยนแปลง วิวัฒนาการ การปฏิรูป การปฏิวัติ ความเจริญเติบโต ความก้าวหน้า การค้นพบ การประดิษฐ์ นวัตกรรม และความทันสมัย เป็นต้น เมื่อมีการพัฒนาในรูปแบบต่างๆ แล้ว สิ่งที่ต้องพัฒนาต่อมาก็คือ “ชุมชน” เป็นคำที่ใช้ในภาษาอังกฤษว่า “Community” ซึ่งมีความหมายว่า ชุมชนนั้นเกิดจากการรวมตัวของ บุคคล กลุ่มคน กลุ่มสังคม ในรูปของครอบครัวและละแวกบ้าน โดยมีองค์ประกอบและหน้าที่ของชุมชนเป็นปัจจัยสำคัญ ต่อการ

ดำรงอยู่หรือการล่มสลายของชุมชน ถ้าชุมชนมีองค์ประกอบที่มีความเหมาะสมและสามารถ ปฏิบัติภาระหน้าที่ได้ครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว ชุมชนก็สามารถตอบสนองความต้องการของสมาชิก ทำให้สมาชิกมีความพึงพอใจและเป็นปึกแผ่นมั่นคง ซึ่งนักวิชาการได้แบ่งชุมชนเป็นหลายประเภทตามจำนวนประชากร ลักษณะของกิจกรรมหลัก ลักษณะทางนิเวศวิทยา หน่วยการปกครอง วิวัฒนาการของชุมชน ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนและการแบ่งตามระดับของการพัฒนา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ศึกษาทางด้านต่างๆ และในด้านสังคมวิทยาแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ชุมชนชนบทกับชุมชนเมือง สำหรับผู้ช่วยศาสตราจารย์สนธยา พลศรี ได้แบ่งชุมชนตามระดับการพัฒนาเป็น 5 ประเภท ได้แก่

- 1) ชุมชนด้อยพัฒนา
- 2) ชุมชนพร้อมพัฒนา
- 3) ชุมชนกำลังพัฒนา
- 4) ชุมชนเร่งรัดพัฒนา
- 5) ชุมชนพัฒนาแล้ว

คำว่า การพัฒนา รวมกับคำว่า ชุมชน เรียกว่า “การพัฒนาชุมชน” เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศอังกฤษ เมื่อปี ค.ศ.1944 องค์การสหประชาชาติและประเทศต่างๆ ได้นำไปใช้ อย่างแพร่หลาย และปรัชญาของการพัฒนาชุมชนตั้งอยู่บนพื้นฐานของการเชื่อในศักยภาพหรือขีดความสามารถของคน การให้โอกาสการพัฒนาศักยภาพและการให้ความยุติธรรมอย่างเสมอภาคแก่คนในชุมชน การพัฒนาชุมชนจึงมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ คนในชุมชน สิ่งแวดล้อมในชุมชน วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ กลวิธีในการพัฒนา กระบวนการพัฒนา การสนับสนุนช่วยเหลือจากรัฐบาลและภาคเอกชน การบริหารจัดการ นักพัฒนาชุมชน การประสานงานและผลงานที่เกิดขึ้น โดยมีเป้าหมายสูงสุด ก็คือ การพัฒนาคนให้มีคุณภาพ คุณธรรม ชุมชนมีความเข้มแข็งและมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน รวมทั้งเพื่อให้คนในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี แต่การพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของคนให้มีคุณภาพชีวิต ที่ดีนั้น ไม่ได้มีแต่การพัฒนาชุมชนเท่านั้น ยังมีอีกหลายวิธี เช่น การพัฒนาสังคม การพัฒนาชนบท การพัฒนาเมือง การพัฒนาเศรษฐกิจ ซึ่งการพัฒนาเหล่านี้ต่างก็มีวัตถุประสงค์เป้าหมาย และวิธีการพัฒนาเป็นของตนเองที่แตกต่างออกไปจากการพัฒนาชุมชนและถูกนำมาใช้ในชุมชนเช่นเดียวกัน ทำให้เกิดความเข้าใจว่าเป็นวิธีการพัฒนาชุมชนซึ่งไม่ถูกต้อง ดังนั้น จึงควรทำความเข้าใจการพัฒนาต่างๆ ที่ถูกนำมาใช้ในชุมชนกับวิธีการพัฒนาชุมชนว่ามีลักษณะเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

หลักและวิธีการพัฒนาชุมชน เป็นการนำปรัชญาและแนวความคิดของการพัฒนาชุมชนซึ่งเป็นนามธรรมมาแสดงให้เห็นเป็นรูปธรรม และจากปรัชญาและแนวความคิดที่ให้ความสำคัญแก่คนในชุมชนนั้น มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคนให้มีศักยภาพในการพึ่งตนเอง หลักการและวิธีการพัฒนา

ชุมชนก็มีเป้าหมายเพื่อให้คนหรือประชาชนในชุมชนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา คือ เป็นผู้ริเริ่มและดำเนินการพัฒนาชุมชน และเป็นผู้ที่ได้รับผลการพัฒนาชุมชน ซึ่งจะเห็นได้จากหลักการมีส่วนร่วมของประชาชน การพึ่งตนเอง การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม การค้นหาและพัฒนาผู้นำ ความเข้าใจในวัฒนธรรมของชุมชน ประชาธิปไตยในการดำเนินงาน การสมทบ การขยายผล และการจัดการชุมชน ต่างล้วนให้ประชาชน ในชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานให้มากที่สุด นอกจากนี้ วิธีการที่นำมาใช้ในการพัฒนาชุมชน คือ การให้การศึกษาแก่ชุมชนเพื่อการพัฒนาชุมชน การจัดระเบียบชุมชน และการดำเนินงานในลักษณะของกระบวนการโดยเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งการจะนำหลักการและวิธีการพัฒนาชุมชนไปใช้นั้น จะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของชุมชน ประชาชน ผู้นำกลุ่มและองค์กรของชุมชนที่จะพัฒนาด้วย เพราะหลักการและวิธีการบางอย่างอาจจะเหมาะสมกับชุมชนแห่งหนึ่ง แต่อาจจะไม่เหมาะสมกับชุมชนอีกแห่งหนึ่งก็ได้

การพัฒนาชุมชน เป็นกระบวนการพัฒนาคนและสิ่งแวดล้อมที่มีขั้นตอนเป็นลำดับก่อนหลัง นั่นคือ การศึกษาชุมชน เพื่อค้นหาข้อมูลต่างๆ ของชุมชน การนำข้อมูลมาวิเคราะห์ปัญหา การจัดลำดับปัญหาและความต้องการของชุมชน การเตรียมการแก้ไขปัญหาลักษณะของแผนและโครงการ การนำแผนและโครงการไปดำเนินงาน การประเมินผลงานและการทบทวนเพื่อแก้ไขปัญหาคืออุปสรรคที่เกิดขึ้นตามลำดับ ซึ่งในแต่ละขั้นตอนนั้นมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันและส่งผลกระทบต่อกัน และกันได้ ดังนั้น การดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ จึงต้องมีความรอบคอบ และประการที่สำคัญจะต้อง มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ มีการควบคุมติดตามโครงการและการตรวจสอบประเมินผลงานเพื่อให้การดำเนินการพัฒนาชุมชนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด นอกจากนี้กระบวนการพัฒนาชุมชนในทุกขั้นตอนยังมีความสัมพันธ์กับประชาชนในชุมชนอยู่ตลอดเวลา เพราะฉะนั้นจึงต้องมีการนำเทคนิคทางด้านการบริหารงานและการประสานงานมาใช้อีกทางหนึ่งด้วย ซึ่งนับได้ว่ากระบวนการพัฒนาชุมชนเป็นกระบวนการที่ต้องนำทั้งศาสตร์และศิลปะมาใช้ในการดำเนินการ จึงจะประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

การพัฒนาชุมชนเป็นสังคมศาสตร์ประยุกต์ที่นำทฤษฎีในสาขาวิชาต่างๆ ไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน ทฤษฎีเป็นข้ออธิบายหรือคาดคะเนปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่ง อันเป็นผลมาจากการศึกษาค้นคว้าวิจัยด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งสามารถพิสูจน์ให้เห็นจริงได้ และยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการคาดคะเนหรือทำนายปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้

ถูกต้องอีกด้วย ส่วนทฤษฎีสังคมศาสตร์เป็นข้ออธิบายหรือคาดคะเนปรากฏการณ์ของบุคคล ชุมชน สังคม และวัฒนธรรม ทั้งที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ทฤษฎีสังคมศาสตร์มีความสำคัญต่อการพัฒนาชุมชนมาก เพราะสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานตามกระบวนการพัฒนาชุมชน ได้ทุกขั้นตอน ทำให้การพัฒนาชุมชนมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จตามที่ต้องการอย่างเห็นผลเป็นรูปธรรม

ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมมีหลายทฤษฎี ทฤษฎีเหล่านี้มีเนื้อหาสาระทั้งที่เป็นไปในทำนองเดียวกันและแตกต่างกันออกไป ทำให้สามารถที่จะเลือกนำไปใช้ในการพัฒนาชุมชนได้หลายแนวทาง คือ ทฤษฎีวิวัฒนาการทางสังคม เป็นการเปลี่ยนแปลงจากโครงสร้างสังคมและวัฒนธรรมแบบง่าย ๆ ไปเป็นโครงสร้างที่หลากหลายมีความสลับซับซ้อนมากขึ้น ทฤษฎีความล้าหลัง ทางวัฒนธรรมมีการรับวัฒนธรรมวัตถุได้เร็วกว่าวัฒนธรรมที่ไม่ใช่วัตถุ ทำให้เกิดช่องว่างหรือปัญหาขึ้น ทฤษฎีความก้าวหน้าทางวัฒนธรรมเชื่อว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง คือ ปริมาณการนำพลังงานมาใช้ในสังคมกับประสิทธิภาพของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ ทฤษฎีการขึ้นและลงของสังคมได้เสนอทิศทางการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม ว่ามีทั้งที่เจริญก้าวหน้าและเสื่อมถอยลงจนสิ้นสุดเหมือนกับวงจรของสิ่งมีชีวิตหรือมนุษย์เองที่มีการเกิด การเจริญเติบโตตามวัย และสิ้นอายุขัยไปในที่สุด ทฤษฎีว่าด้วยศักยภาพของวิวัฒนาการ มีความเชื่อในการทำนองเดียวกันว่า สังคมและวัฒนธรรมเมื่อเจริญ ก้าวหน้าจนกระทั่งถึงจุดสูงสุดแล้วก็จะเสื่อมถอยลง สังคมที่ด้อยกว่าจะเจริญก้าวหน้ามาแทนที่ ทฤษฎี การแพร่กระจายทางวัฒนธรรมเชื่อว่าการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมเป็นผลมาจากการแพร่กระจายวัฒนธรรมจากภายนอกมากกว่าการประดิษฐ์คิดค้นในสังคมเอง ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรมทำให้ทราบถึงกระบวนการเผยแพร่และกระบวนการรับนวัตกรรมหรือวัฒนธรรมใหม่ ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง คือ บุคคลที่จะรับระบบสังคม ระบบการสื่อสาร ตัวของนวัตกรรมเอง ระยะเวลาและกระบวนการตัดสินใจ ทฤษฎีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจตามลำดับขั้น ได้เสนอแนวทางการพัฒนาเป็นลำดับขั้นตอนว่า จากความล้าหลังและโบราณไปสู่ความเจริญก้าวหน้า ทฤษฎีฝนหล่นจากฟ้า มุ่งเน้นการพัฒนาที่ผ่าน กลุ่มคนที่มีความพร้อมมากที่สุด ในสังคม เพื่อให้ผ่านกลุ่มคนเหล่านี้ไปสู่กลุ่มคนอื่น ๆ แต่ทฤษฎีการกระจายรายได้และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีความเห็นที่ตรงกันข้าม คือ ต้อง พัฒนากลุ่มคนที่ด้อยกว่าก่อน เพื่อป้องกันการผูกขาดทางเศรษฐกิจโดยคนเพียงกลุ่มเดียว ซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกับทฤษฎีภาวะทันสมัย ที่มุ่งสร้างและกระจายความทันสมัยไปสู่ส่วนต่างๆ ของโครงสร้างทางสังคม และทฤษฎีความทันสมัย ด้วยการสื่อสารเชื่อว่าการสื่อสารที่ทันสมัยเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้สังคมและวัฒนธรรมก้าวไปสู่ภาวะทันสมัย ทฤษฎีเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมเหล่านี้ต่างล้วนมีประโยชน์ต่อการพัฒนาชุมชนทั้งสิ้น เพราะสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนงานและโครงการ และดำเนินงานพัฒนาชุมชนได้ จึงทำให้การดำเนินงานพัฒนาชุมชนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามทฤษฎีดังกล่าวมีเนื้อหาสาระที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้น การจะนำทฤษฎีใดไปใช้จึงต้องพิจารณาเลือกให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพพื้นฐานของชุมชนด้วย จึงจะเกิดประโยชน์สูงสุด

ทฤษฎีการจัดระเบียบทางสังคม เป็นทฤษฎีที่เกิดจากแนวความคิดของนักสังคมศาสตร์หลายสาขาวิชา เช่น นักสังคมวิทยา นักมานุษยวิทยา นักปรัชญา นักเศรษฐศาสตร์ เป็นต้น ซึ่งทฤษฎีที่สำคัญ มีอยู่ 4 ทฤษฎี ดังนี้

1. ทฤษฎีการควบคุมทางสังคม
2. ทฤษฎีโครงสร้างและหน้าที่
3. ทฤษฎีความขัดแย้งทางสังคม
4. ทฤษฎีการด้อยพัฒนาและการพึ่งพา

ทฤษฎีเหล่านี้มีเป้าหมายเหมือนกัน คือ การทำให้สังคมมีคุณภาพหรือมีความมั่นคง ซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกับเป้าหมายของการพัฒนาชุมชนนั่นเอง แต่มีส่วนแตกต่างกันที่แนวความคิดเรื่องคุณภาพของสังคมที่ทฤษฎีการควบคุมทางสังคมและทฤษฎีโครงสร้างและหน้าที่เห็นว่า ความขัดแย้งยังเป็นสิ่งที่สร้างความวุ่นวายให้แก่สังคม จึงต้องใช้กฎระเบียบควบคุมไม่ให้เกิดความขัดแย้งขึ้น ถ้าหากไม่สามารถควบคุมได้แล้วจะทำให้สังคมเสียคุณภาพและไม่สามารถดำรงอยู่ได้ ส่วนทฤษฎีความขัดแย้งมีความคิดเห็นตรงกันข้าม คือ เชื่อว่าความขัดแย้งเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติของสังคม ซึ่งทุกสังคมจะมีความขัดแย้งเกิดขึ้น ความขัดแย้งนี้มีสาเหตุมาจากความขัดแย้งระหว่างระบบย่อยภายในสังคมนั่นเอง ความขัดแย้งไม่ใช่สิ่งที่เลวร้าย แต่จะเปลี่ยนแปลงสังคมไปสู่สังคมที่ดีกว่าทั้งในด้านปริมาณและด้านคุณภาพ ทั้งแบบวิวัฒนาการและแบบปฏิวัติ ทั้งวิธีการที่ไม่รุนแรงและวิธีการที่รุนแรง ในขณะที่ทฤษฎีการด้อยพัฒนาและการพึ่งพา เสนอว่าการที่ประเทศด้อยพัฒนาไม่สามารถหลุดพ้นจากภาวะด้อยพัฒนาได้นั้น มีสาเหตุมาจากการถูกรอบงำ จึงต้องพึ่งพาและถูกเอาเปรียบจากประเทศที่พัฒนาแล้ว ซึ่งนักทฤษฎีโครงสร้างและหน้าที่ยุคใหม่และนักทฤษฎีความขัดแย้งทางสังคมยุคใหม่ ต่างยอมรับแนวความคิดและทฤษฎีของกันและกันมากขึ้น ทำให้มีการปรับปรุงและพัฒนาทฤษฎีในส่วนที่ยังบกพร่องอยู่ให้มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น ปัจจุบันนี้ทฤษฎีดังกล่าวข้างต้นยังคงเป็นที่ยอมรับว่าเป็นทฤษฎีหลักของทฤษฎีทางสังคมศาสตร์ และทฤษฎีที่เกิดขึ้นใหม่ๆ ก็นิยมใช้เป็นแนวทางในการสร้างทฤษฎี ทฤษฎีการจัดระเบียบทางสังคมเปรียบเสมือนทางเลือกสามแนวทางที่นักพัฒนาชุมชนสามารถจะเลือกนำไปใช้ในการดำเนิน งานพัฒนาชุมชน นั่นคือ แนวทางของทฤษฎีโครงสร้างและหน้าที่ ทฤษฎีความขัดแย้งทางสังคมหรืออาจจะผสมผสานกันเป็นแนวทางที่สามก็ได้ แต่ต้องประยุกต์ทฤษฎีเหล่านี้ให้มีความสอดคล้องและมีความเหมาะสมกับชุมชนที่จะพัฒนา เพราะไม่มีทฤษฎีใดที่เป็นสูตรสำเร็จและนำไปใช้ได้ผลในทุกชุมชน

จากทฤษฎีทั้งหมดที่ได้สรุปมาแล้ว เป็นกลุ่มทฤษฎีที่จำแนกตามลักษณะเนื้อหาสาระของทฤษฎี คือ การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม และการจัดระเบียบทางสังคม ซึ่งส่วนใหญ่มุ่งเน้นเพียงประเด็นสำคัญเพียงด้านเดียว อันเป็นผลจากการศึกษาวิเคราะห์ของนักสังคมศาสตร์แต่ละสาขาวิชา ทฤษฎีแต่ละทฤษฎีจึงมีข้อโต้แย้งและถูกวิพากษ์วิจารณ์ว่ามีความบกพร่องบางประการ

จึงไม่น่าเชื่อถือและไม่ควรนำไปใช้ นักสังคมศาสตร์ในยุคปัจจุบันจึงเสนอให้ศึกษาวิเคราะห์แบบสหวิทยาการ คือ นำเอาทฤษฎีในสาขาวิชาการต่างๆ มาผสมผสานกันในลักษณะของการสังเคราะห์ เพื่อให้ได้แนวทางการพัฒนาที่หลากหลายและน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น นั่นคือ ทฤษฎีการพัฒนาแบบผสมผสาน นับว่าเป็นการพัฒนาทฤษฎีอีกแนวทางหนึ่ง ได้แก่ ทฤษฎีศักยภาพการพัฒนาและการแพร่กระจาย ทฤษฎีการกระทำทางสังคม ทฤษฎีความจำเป็นพื้นฐาน ทฤษฎีการพัฒนาชนบทแบบผสมผสาน ซึ่งเป็นทฤษฎีที่มุ่งเน้นให้รัฐบาลและชาวชนบทร่วมกันวางแผนพัฒนาและเลือกพื้นที่เป้าหมายที่เหมาะสม การกระจายอำนาจการบริหารและการตัดสินใจให้แก่ชุมชน และทฤษฎีสุดท้ายที่ถือว่าเป็นทฤษฎีที่สำคัญสำหรับนักพัฒนาชุมชนก็คือ ทฤษฎีใหม่ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ซึ่งเป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่ และเศรษฐกิจแบบพอเพียง อันเป็นผลจากการค้นคว้าทดลองและเหมาะสมอย่างยิ่งกับการพัฒนาชุมชนไทยในปัจจุบัน

ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนต่างๆ ที่เป็นผลของแนวความคิดการศึกษาและทดลองแบบวิทยาศาสตร์ บางทฤษฎีอาศัยความรู้จากสาขาวิชาเพียงสาขาวิชาเดียว บางทฤษฎีผสมผสานจากหลายสาขาวิชา แต่มีเป้าหมายตรงกันประการหนึ่ง คือ การพัฒนาคนและชุมชนให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุขและมีคุณภาพชีวิตที่ดี แต่ทุกทฤษฎีต่างก็มีข้อจำกัดของตนเอง ซึ่งข้อจำกัดที่สำคัญได้แก่ มีความเหมาะสมและความสอดคล้องกับบางพื้นที่และบางชุมชน และอาจจะเหมาะสมและสอดคล้องกับเฉพาะช่วงเวลาและเหตุการณ์ในขณะนั้นเท่านั้น ดังนั้น การนำทฤษฎีใดไปใช้จึงต้องควรคำนึงถึงข้อจำกัด นั้นด้วย และประการสำคัญควรปรับปรุงแก้ไขหรือประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับพื้นฐานของแต่ละชุมชน จึงจะสามารถช่วยให้การพัฒนาชุมชนประสบความสำเร็จได้ตามวัตถุประสงค์ (สนทยา พลศรี. 2547)

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เจษฎา พัฒรานนท์ (บทคัดย่อ : 2553) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจักสานท้องถิ่นโดยใช้วิธีการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม : กรณีศึกษากลุ่มจักสานใบกะพ้อ ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภोजุฬาภรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจักสานท้องถิ่นภายใต้บริบทชุมชนกลมจักสานใบกะพ้อ ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภोजุฬาภรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้วิธีการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม นำเทคนิค AIC มา ใช้ ในการประชุมเชิงปฏิบัติการ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มจักสานใบกะพ้อมีความต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ มีผู้เข้าร่วมดำเนินการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจักสานท้องถิ่น จำนวน 30 คน มีการดำเนินการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 3 รอบ แนวทางหลักในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ คือ การนำเศษวัสดุที่เหลือจากการทำพัดใบกะพ้อมาพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ ได้ต้นแบบผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย จำนวน 21 ชุดผลิตภัณฑ์ 53 ชิ้นงาน ได้แก่นำในการพัฒนา รูปแบบผลิตภัณฑ์

หัตถกรรมจักสานท้องถิ่น ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาสามารถนำไปจำหน่ายตลอดจนถ่ายทอดความรู้กับเยาวชนในท้องถิ่น ผลการวิจัยเป็นประโยชน์ต่อชุมชน ในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจักสานท้องถิ่นอย่างเป็นรูปธรรม

นเรศ สว่างจันทร์ (บทคัดย่อ : 2543) ได้ทำการออกแบบระบบการถ่ายเทความร้อนเพื่อการอบแห้งอุณหภูมิต่ำ โดยใช้ปั๊มความร้อน สำหรับ ผลผลิตทางการเกษตร : กรณีศึกษาอบแห้งผักตบชวา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อการออกแบบและสร้างเครื่องอบแห้งอุณหภูมิต่ำ โดยใช้ปั๊มความร้อน และหาประสิทธิภาพของกระบวนการอบแห้งโดยใช้ผักตบชวาเป็นตัวอย่าง ทดสอบโดยหาคุณสมบัติทางกายภาพด้านสี รูปทรง ความชื้น และความเค้นดึง ซึ่งได้ออกแบบ เครื่องอบแห้งอุณหภูมิต่ำ มีขนาดกว้าง 1.2 m ยาว 2 m สูง 1.1 m ปริมาตร 2.64 m(3) ขนาดถาดใส่ผลิตภัณฑ์เป็นถาดสี่เหลี่ยม กว้าง 0.9 m ยาว 0.9 m สูง 0.02 m จำนวน 18 ถาด ขนาดเครื่องอัดไอ 1.6 kW ใช้สารทำความเย็น ชนิด R-134a เครื่องควบแน่นชุดในขนาด 3.3 kW เครื่องควบแน่นชุดนอกขนาด 1.2 Kw และเครื่องทำระเหย ขนาด 3.6 kW สามารถอบแห้ง ได้อุณหภูมิระหว่าง 40(+,ฐ), 50(+,ฐ) และ 60(+,ฐ)C ความเร็วลม 0.3, 0.6 และ 0.9 m/s จากผลการศึกษา พบว่า ด้านกายภาพของผักตบชวา ภายหลังจากการอบแห้ง มีสีเขียวอ่อนจาง รูปทรงยังคงรูป ส่วนปลายบิดงอเล็กน้อย ความชื้นเริ่มต้นของการอบ 970 %db ความชื้นสุดท้าย ของการอบ 14 %db ความเค้นดึง 1.09-2.15 N/mm(2) และจากการศึกษาประสิทธิภาพกระบวนการ การอบแห้ง พบว่า การอบแห้งที่มีประสิทธิภาพสูงสุด คือ ณ อุณหภูมิ 50(+,ฐ)C ความเร็วลม 0.9 m/s มีความชื้นสุดท้าย 14 %db ความเค้นดึง 2.13 N/mm(2) และใช้เวลาในการอบแห้ง 18 ชั่วโมง เครื่องอบแห้งอุณหภูมิต่ำโดยใช้ปั๊มความร้อนสามารถทำการอบแห้งผักตบชวาได้อุณหภูมิ สูงสุดถึง 60(+,ฐ)C สามารถประยุกต์ใช้ในการอบแห้งผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอื่นๆ ที่ต้องการ ใช้ปัจจัยทางด้านอุณหภูมิ ความเร็วลม และเวลาที่ใกล้เคียงกันได้ เช่น ผัก ผลไม้ เมล็ดพันธุ์พืช และผลิตภัณฑ์ด้านหัตถกรรม ซึ่งสามารถเป็นแนวทางในการพัฒนาเป็นเครื่องอบแห้งอุณหภูมิต่ำ โดยใช้ปั๊มความร้อนทางการเกษตรในระดับอุตสาหกรรมครัวเรือน และอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ต่อไปได้

สมชาย บุญพิทักษ์ (บทคัดย่อ : 2551) ได้ทำการศึกษาและพัฒนาผักตบชวา สำหรับผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์ โครงการวิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการทำโครงการวิจัยไว้ 2 ข้อ คือ 1. เพื่อศึกษาและพัฒนาผักตบชวา สำหรับผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์ 2. เพื่อศึกษาและพัฒนาผักตบชวา สำหรับผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์ประเภทเก้าอี้พักผ่อน จากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดแบ่งกระบวนการในการวิจัยไว้ 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 การนำผักตบชวามาหาคุณสมบัติทางกายภาพและเชิงกล ตอนที่ 2 กระบวนการผลิตหรือสานขึ้นรูปเฟอร์นิเจอร์ และตอนที่ 3 คือการนำเฟอร์นิเจอร์ที่ทำการจักสานขึ้นรูปแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินผล ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มผช.39/2546)

ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ดังนี้ 1) การวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพและเชิงกลของผักตบชวา ผลการวิเคราะห์พบว่า การทดสอบหาคุณสมบัติทางกายภาพและเชิงกลของผักตบชวา ที่มีขนาดความยาวที่ใช้ในการทดสอบ 0.80 – 1.20 มม. จะได้ปริมาณความชื้น 8.44 % ได้การดูดซึมน้ำ 388 % ได้กำลังดึงประลัย 100 MPa ได้การยืดตัว 24.36 % ได้ค่าโมดูลัสความยืดหยุ่น 255 MPa และได้กำลังในการยืดเหนียว 0.22 MPa จากผลการทดสอบดังกล่าวจะเห็นได้ว่า คุณสมบัติของผักตบชวาสามารถที่จะนำมาผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์ได้ เนื่องจากเป็นพืชที่มีกำลังดึงกำลังการยืดเหนียวและมีค่าโมดูลัสความยืดหยุ่นสูง ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่ดีในการทำเฟอร์นิเจอร์ประเภทเก้าอี้ 2) การวิเคราะห์แบบประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มผช.39/2546) ผลการประเมินพบว่า 2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของเฟอร์นิเจอร์ที่ผลิตจากผักตบชวา พบว่าด้านความสวยงามของรูปร่างรูปทรงสมมาตรกัน ได้ค่าเฉลี่ย 3.73 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน .799 ระดับความคิดเห็นมากที่สุด และในส่วนของราไม่มีปรากฏให้เห็นอย่างเด่นชัด ได้ค่าเฉลี่ย 3.53 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .516 มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด 2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของเส้นผักตบชวา ที่ใช้ในการสานเฟอร์นิเจอร์พบว่า ด้านต้องมีขนาดของเส้นสม่ำเสมอ เหนียวนุ่มไม่เปราะ ขาดง่าย และไม่มียอดจุดหรือต่างอย่างเด่นชัด ได้ค่าเฉลี่ย 3.60 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .737 มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด 2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการถักสานเฟอร์นิเจอร์ พบว่าด้านต้องคงทนเหมาะสมกับสภาพการใช้งาน ได้ค่าเฉลี่ย 3.33 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .488 มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด 2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะลดลายการสานเฟอร์นิเจอร์ พบว่าด้านต้องประณีต สวยงาม สม่ำเสมอ การเว้นระยะของลดลายให้เป็นไปตามที่กำหนดและต้องไม่เห็นรอยต่อตลอดชิ้นงานอย่างเด่นชัด ได้ค่าเฉลี่ย 3.47 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .674 มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด 2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะสีเฟอร์นิเจอร์ พบว่าด้านสีธรรมชาติ กรณีที่มีการย้อมสี เมื่อลูบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวาแล้วสีไม่ติดมือ ได้ค่าเฉลี่ย 3.53 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .516 มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด 2.6 ข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบด้วยวัสดุอื่น พบว่าด้านต้องมีความประณีตและเหมาะสมกับชิ้นงาน ได้ค่าเฉลี่ย 3.60 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .73 มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด 2.7 ข้อมูลเกี่ยวกับการเคลือบเงา พบว่าด้านความเงาต้องเรียบ มีความเงาสม่ำเสมอไม่เป็นเม็ด ไม่แข็งกระด้าง หรือหนาเกินไป ทำให้ขาดความงามตามธรรมชาติ หรือทำให้เส้นผักตบชวา กรอบแตก และสีหลุดออก ได้ค่าเฉลี่ย 3.3 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .799 ระดับความคิดเห็นมากที่สุด

สมรัฐ บุรีรัตน์ (บทคัดย่อ : 2552) ได้ทำการวิจัยเรื่องทัศนคติของผู้บริโภควัยรุ่นต่อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมในกรุงเทพมหานคร การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้บริโภควัยรุ่นต่อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างได้แก่ผู้บริโภควัยรุ่นที่อยู่ในกรุงเทพมหานครที่รู้จักและเคยใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม จำนวน 300 ราย ทำการเก็บ

รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และสถิติเชิงอนุมาน คือ การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 19-20 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้หลักต่อเดือนไม่เกิน 3,000 บาท งานอดิเรกคือ การฟังเพลง ร้องเพลง ร้องคาราโอเกะ เล่นกีฬา ฟุตบอล ฟุตซอล แบดมินตัน และเคยใช้เป็นบางครั้ง แหล่งข้อมูลที่ทำให้รู้จักผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม คือ โฆษณาทางวิทยุ / โทรทัศน์ มีระดับความรู้จักและใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมในระดับสูง

องค์ประกอบของทัศนคติด้านความเชื่อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเชื่อเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมีความเชื่อสูง ซึ่งเห็นด้วยกับปัจจัยย่อยเรื่องการบริโภคผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมช่วยให้มนุษย์มีทรัพยากรใช้อย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคตมากกว่า ความรู้เรื่องอื่น ๆ

องค์ประกอบของทัศนคติด้านความรู้สึก พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความรู้สึกต่อส่วนประสมการตลาดของผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมในระดับรู้สึกชอบ โดยมีค่าเฉลี่ยของความความคิดเห็นต่อปัจจัยส่วนประสมการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาดสูงที่สุด โดยมีความคิดเห็นในระดับรู้สึกชอบต่อปัจจัยย่อยเรื่องฉันทราสัญลักษณ์ที่จัดกิจกรรมรณรงค์เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบของทัศนคติด้านพฤติกรรม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการบริโภคผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม โดยมีค่าเฉลี่ยรวมระดับสนับสนุน โดยมีความคิดเห็นในระดับสนับสนุนต่อปัจจัยย่อยเรื่องภาพลักษณ์ขององค์กรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีส่วนกระตุ้นให้น้อยากซื้อผลิตภัณฑ์ขององค์กรนั้นมากขึ้น

ผลการศึกษาพบว่า ความรู้สึกที่มีต่อส่วนประสมการตลาดของผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์เชิงบวกสูงมากกับแนวโน้มพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการบริโภคผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม

สุภาพ อัจฉริยศรีพงศ์ และคณะ (บทคัดย่อ : 2536) ได้ทำการวิจัยเรื่องการป้องกันเชื้อราของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมทำจากเส้นใยผักตบชวา ผลการวิจัยพบว่า ปัจจุบันมีการนำเส้นใยผักตบชวามาประดิษฐ์เป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรมประเภทต่าง ๆ แต่เนื่องจากคุณสมบัติของเส้นใยผักตบชวาซึ่งเกิดจุดสีน้ำตาลและสีดำ เมื่อมีอากาศชื้นทำให้ผลิตภัณฑ์หมดความสวยงามและคุณค่าลดลง จึงได้ศึกษาการป้องกันเชื้อรา โดยแยกจุลินทรีย์จากผลิตภัณฑ์ที่มีจุดต่างดำ พบว่า เป็น *Aspergillus* sp. 3 สายพันธุ์ และ *Syncephalastrum* 1 สายพันธุ์ นำเชื้อราเหล่านี้เป็นเชื้อทดสอบประสิทธิภาพของสารเคมีป้องกันเชื้อรา 13 ชนิด โดยนำมาทดสอบกับเส้นใยผักตบชวา พบว่ามี 2 ชนิด ที่มีประสิทธิภาพดีที่สุดและปลอดภัยในการใช้มากที่สุด คือ Traetex 243 ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตร ใช้แช่เส้นใยผักตบชวา และ Acticide EP Paste ความเข้มข้น 2 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตร ใช้ผสมในแลกเกอร์สำหรับทาเคลือบผิวภายนอกของผลิตภัณฑ์

