

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับผักตบชวา
2. แนวความคิดและทฤษฎี
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความรู้เกี่ยวกับผักตบชวา

1. ประวัติผักตบชวา (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 2520 : 2 – 40)

ประวัติผักตบชวา ผักตบชวาเป็นพืชพื้นเมืองของทวีปอเมริกาใต้เข้าใจว่ามีกำเนิดอยู่ที่ประเทศบราซิล แม้ว่าในปัจจุบันผักตบชวาจะเป็นที่รู้จักแพร่หลายทั่วโลกจนกระทั่งปี พ.ศ. 2367 เมื่อนักพฤกษศาสตร์และนายแพทย์ชาวเยอรมัน ชื่อ Karl von Martius ได้พบเข้าในขณะที่ทำการสำรวจพันธุ์พืชในบราซิลในประเทศต่าง ๆ ในทวีปอเมริกาใต้ ผักตบชวามีได้ก่อให้เกิดปัญหาหลาย เพราะศัตรูธรรมชาติคอยควบคุมการระบาดของอยู่แล้ว เมื่อถูกนำมาจากถิ่นกำเนิดซึ่งปราศจากศัตรูธรรมชาติ ผักตบชวาจึงเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว และถึงขั้นก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ได้

ประวัติการแพร่กระจายของผักตบชวา จากถิ่นเดิมอเมริกาใต้ไปยังส่วนต่าง ๆ ของโลก ในช่วงระยะเวลาไม่ถึง 100 ปีนี้เรื่องที่น่าสนใจ ควรแก่การศึกษาเป็นอย่างยิ่ง เท่าที่ทำการบันทึกเอาไว้เป็นหลักฐานผักตบชวาได้ถูกนักธุรกิจชาวญี่ปุ่น นำไปแสดงในงานนิทรรศการผ้าฝ้าย (Cotton Saye & Exposition) ณ เมืองนิวยอร์กที่รัฐหลุยเซียนา สหรัฐอเมริกาเมื่อปี 2427 โดยการไปเก็บจากแม่น้ำโอริโนโกในประเทศเวเนซุเอลาในทวีปอเมริกาใต้ แล้วแจกเป็นของที่ระลึกแก่บุคคลสำคัญที่มาเที่ยวชมคนละต้น หลังจากนั้นเพียง 11 ปี แม่น้ำเซนต์จอร์จันในรัฐฟลอริดาซึ่งอยู่ห่างจากเมืองนิวยอร์กไปทางใต้ถึง 600 ไมล์ เกิดมีแพผักตบชวาวาวถึง 100 ไมล์ และคลุมบริเวณห่างจากฝั่งไป 200 ฟุต แพผักตบชวาเหล่านี้เป็นอุปสรรคต่อการทำงานของโรงเลื่อยเพราะซุงไม่สามารถจะลอยเข้าไปในโรงเลื่อยได้ จนในที่สุดรัฐฟลอริดาได้ร้องเรียนไปยังสภาเพื่อขอความช่วยเหลือในด้านป้องกันและกำจัดผักตบชวา

ในปี 2424 ชาวดัตช์ที่ปกครองประเทศอินโดนีเซีย ได้นำผักตบชวาซึ่งขณะนั้นมีปลูกกันเฉพาะในสวนพฤกษชาติในหลายประเทศในทวีปยุโรป เข้ามายังประเทศอินโดนีเซียเพราะผักตบชวามีดอกสีฟ้าเป็นช่อทั้งสวยงามคล้ายคลึงกับดอก hyacinth ซึ่งเป็นไม้ประดับของประเทศในเขตอบอุ่น เมื่อแรกนำเข้ามาก็ได้ปลูกเลี้ยงไว้อย่างดีในสวนพฤกษชาติที่เมืองโบเกอร์แต่ต่อจากนั้นไม่นาน ก็แพร่กระจายไปยังลำน้ำต่าง ๆ ไปอย่างรวดเร็ว

ในปี 2444 ได้มีการนำผักตบชวาจากประเทศอินโดนีเซียเข้ามาปลูกไว้ในวังสระประทุมเพราะเห็นว่าผักตบชวาสวยงามสามารถใช้ประดับสระน้ำได้ดี แต่ภายหลังเกิดน้ำท่วมวังสระประทุม ผักตบชวาได้หลุดลอยออกไปสู่ลำคลองภายนอกแล้วเริ่มระบาดไปตามที่ต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว จนกระทั่งปี พ.ศ. 2456 จึงได้มีการพระราชบัญญัติสำหรับกำจัดผักตบชวาออกมา

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของผักตบชวา

ผักตบชวา (*Eichomia crassipes*) เป็นพืชที่อยู่บนผิวน้ำ จัดเป็นประเภทลอยน้ำ (Floting plant) โดยปกติรากจะไม่ยึดติดกับพื้นดิน จึงถูกกระแสพัดไปไกล ๆ แต่ถ้าน้ำตื้นแล้วรากจะหยั่งยึดติดกับพื้นดินได้ ลักษณะทรงต้นประกอบด้วยกลุ่มของใบเรียงกันเป็นกระจุก ในต้นหนึ่ง ๆ จะมีใบตั้งแต่สองใบขึ้นไป ที่โคนก้านจะมีก้านใบ (Sheath) ลักษณะเป็นเยื่อบาง ๆ สีขาวแกมอ่อน ๆ แต่เมื่อมีอายุมากขึ้นก็จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล บริเวณของก้านเป็นสีน้ำตาล แกมมันจะเชื่อมติดต่อกัน โคนมีไหล (Simple Leaf) ประกอบด้วยแผ่นใบ (Blade) แผ่นใบมีลักษณะคล้ายรูปไต (Reniform) มักมีความกว้างมากกว่ายาว หรือเกือบเท่า ๆ กัน เมื่อยังอ่อนปลายใบมักจะมน แต่เมื่อมีอายุมากขึ้นปลายใบจะแหลมมีสีเข้มขึ้น ขอบใบเรียบ ระบบเส้นใบทำหน้าที่ลำเลียงน้ำและอาหาร

ดอก ผักตบชวามีดอกสีฟ้าสวยงามมาก ดอกออกเป็นช่อ ไม่มีก้านดอก (Spike) ในช่อหนึ่ง ๆ จะมีจำนวนดอกแตกต่างกันออกไป ถ้าช่อดอกเล็กก็จะมีดอกประมาณ 4-5 ดอก ถ้าดอกใหญ่อาจจะมีจำนวนดอกเพิ่มขึ้นจนถึง 60 ดอก ช่อดอกจะเกิดบริเวณกลาง ๆ ต้น การเกิดของช่อดอกมีลักษณะคล้าย ๆ กับการเกิดใบ คือ ที่โคนก้านจะมีก้านบาง ๆ หุ้มไว้และที่ปลายก้านมีใบเล็ก ๆ เกิดขึ้นด้วย

มีรายงานจากต่างประเทศพบว่า หลังจากที่เกิดดอกบานได้ 48 ชั่วโมง และไม่มีแมลงมาช่วยผสมเกสร จะเกิดการผสมตัวเอง หลังจากนั้น 3 สัปดาห์ เมล็ดเล็ก ๆ สีดำจะแก่ และก้านช่อดอกโค้งงอลงเบื้องล่าง เมื่อกระเปาะผลแตก เมล็ดก็จะหลุดลงสู่ท้องนาในเนื้อที่ 1 ไร่ จะมีเมล็ดได้พื้นน้ำถึง 18 ล้านเม็ด และรักษาความงอกได้นานถึง 15 ปี

3. ปัญหาที่เกิดจากฝักตบชวา

ฝักตบชวา ก่อให้เกิดปัญหาแก่งการที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำ เช่น การชลประทาน การไฟฟ้า การประมง การกสิกรรม การสาธารณสุข ฯลฯ ดังต่อไปนี้

3.1 การชลประทาน จุดมุ่งหมายสำคัญของงานชลประทานในประเทศไทย คือ การพัฒนาแหล่งน้ำโดยการจัดสรรน้ำเพื่อใช้ประโยชน์หลาย ๆ อย่าง โดยวิธีการต่าง ๆ กัน

ฝักตบชวาให้การพัฒนาแหล่งน้ำไม่ได้ผลตามเป้าหมายเนื่องจากสาเหตุดังต่อไปนี้

- ลดการไหลของน้ำลง 40%
- ส่วนต่าง ๆ ของฝักตบชวาที่จมลงไปใต้น้ำก่อให้เกิดอุปสรรคกับการระบายน้ำของฝาย ประตูระบายน้ำ และอื่น ๆ ทำให้ทางเดินของน้ำเกิดการตื้นเขินเร็วกว่าปกติ และทำให้เกิดน้ำท่วมในหน้าน้ำ

- การระเหยของน้ำที่ซึ่งมีฝักตบชวาสูงกว่าในที่ไม่มีฝักตบชวา ประมาณ 3 – 8 เท่า

3.2 การกสิกรรม มีปัญหาที่เกิดกับการกสิกรรม คือ

- แย่งน้ำและอาหารจากพืช
- ฝักตบชวาที่ลอยมากับกระแสน้ำก่อให้เกิดปัญหาแก่น้ำขุ่นขึ้นน้ำ เพราะฝักตบชวาจะลอยมาทับต้นข้าว

- แพฝักตบชวาที่ไหลมาตามน้ำเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ศัตรูพืชนานาชนิดเช่น หนู งู

- ทำให้การพัฒนาแหล่งน้ำไม่ได้ผลตามเป้าหมาย

3.3 การประมง ปัญหาของฝักตบชวาที่มีต่อการประมง คือ

- เป็นอุปสรรคแก่การจับปลาและการเจริญเติบโตของปลา และปลาที่จับได้ยังมีขนาดเล็กลงด้วย
- จะทำให้แสงสว่างในน้ำลดลง และทำให้พืชอาหารปลานขนาดเล็กลดลงด้วย
- ทำให้แหล่งน้ำตื้นเขินจึงไปลดที่อยู่อาศัยของปลา
- จะมีปลาหรือสัตว์น้ำอาศัยอยู่น้อยกว่าปกติ

3.4 การสาธารณสุข ฝักตบชวามีส่วนก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสาธารณสุข ดังนี้

- เป็นที่อาศัยของสัตว์น้ำซึ่งบางชนิดเป็นพาหะนำโรค เช่น หนู ยุง
- เป็นที่อาศัยของลูกน้ำของยุงซึ่งนำโรคเท้าช้าง
- ฝักตบชวาเป็นตัวการทำให้การกำจัดหอยโดยการให้ยากำจัดเป็นไปได้โดยยากและสิ้นเปลืองมาก เนื่องจากฝักตบชวาจะอุดยาไว้ส่วนหนึ่ง นอกจากนั้นฝักตบชวานับเป็นตัวกั้นไม่ให้ยาพ่นลงน้ำได้สะดวก

- เป็นที่อาศัยของสัตว์ เช่น ุงพิช

3.5 การคมนาคมทางน้ำ ผักตบชวาเป็นอุปสรรคสำคัญที่เกิดขวางการสัญจรทางน้ำในคลองบางแห่ง

3.6 การท่องเที่ยว ผักตบชวามีส่วนทำลายความสวยงามของแหล่งน้ำอื่น ๆ

3.7 เศรษฐกิจและสังคม ผักตบชวาเป็นส่วนที่ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม เช่น เมื่อการพัฒนาแหล่งน้ำไม่ได้ผลตามเป้าหมาย การเพาะปลูกซึ่งอาศัยน้ำขังได้ผลผลิตน้อยกว่าที่ควร รายได้ก็ลดลงด้วยเช่นกัน

4. สาเหตุการระบาดของผักตบชวาในประเทศไทย

4.1 การนำเข้ามาจากประเทศอินโดนีเซีย เนื่องจากผักตบชวาเป็นพืชที่มีลักษณะทรงพุ่มและใบสวย โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีดอกสีฟ้าสวยงามมาก ดอกเป็นช่อมีสีฟ้า ดังนั้นทำให้ผู้พบเห็นนำไปปลูกตามที่ต่าง ๆ ในภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยจุ่มเริ่มอยู่ที่ชวาหรือประเทศอินโดนีเซีย

4.2 การขยายไปสู่ภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ ผักตบชวาเป็นพืชที่ขยายพันธุ์ง่ายจึงทำให้มีผู้นิยมนำไปปลูกมากยิ่งขึ้นผักตบชวาจึงแพร่ขยายไปอย่างรวดเร็ว หรือการขยายพันธุ์อาจเกิดจากการรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของคนบางคน เช่น

4.2.1 พวกที่ค้ากุ้งหรือปลาสด มักเอาผักตบชวาคลุมตะกั่วปลาเพราะเป็นสิ่งที่หาได้ง่ายที่สุด เมื่อไปถึงก็โยนทิ้งไป จึงทำให้ผักตบชวามีโอกาสแพร่ไปตามหัวเมืองไกล ๆ

4.2.2 ผู้ที่เลี้ยงหมู ได้ใช้ผักตบชวาเป็นอาหารหมู จึงนำไปปลูกในที่ต่าง ๆ เพื่อที่ตนจะได้เก็บมาเลี้ยงหมูได้ทันที

4.3 การพัฒนาแหล่งน้ำ ในระยะหลังนี้ประเทศไทยได้เร่งพัฒนาทุกด้าน โดยเฉพาะแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรและการผลิตพลังงาน ด้วยเหตุนี้ จึงเกิดอ่างเก็บน้ำและทะเลสาบต่าง ๆ มากมาย แหล่งน้ำเหล่านี้ได้ช่วยให้ผักตบชวามีสถานที่เพาะและขยายพันธุ์ตัวเองเพิ่มขึ้นอย่างมาก

4.4 การเพิ่มพูนอาหารธาตุในน้ำ

ตัวอย่างที่สำคัญของกิจกรรมดังกล่าว คือ

4.4.1 การตัดเผาป่าเพื่อใช้ที่ดินเพื่อการกสิกรรมนั้น ได้ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และนำเอาธาตุอาหารซึ่งธรรมชาติไม่สะสมไว้เป็นเวลาช้านานลงไปสู่ห้วยหนอง

4.4.2 การเลี้ยงปศุสัตว์ ไม่ว่าจะสัตว์เล็กหรือสัตว์ใหญ่ ต่างก็ต้องมีสิ่งขับถ่าย ซึ่งมักจะมีที่ระบายลงสู่ห้วยหนองคลองบึงอยู่เสมอ

4.4.3 ประชากรมนุษย์ที่นับวันก็มีแต่จะเพิ่มขึ้น ก็มีส่วนให้เกิดความสกปรกโสโครกยิ่งขึ้นจากการปล่อยน้ำทิ้งที่จากบ้านเรือนและสิ่งขับถ่ายประจำวัน

4.4.4 การพัฒนาอุตสาหกรรม มักเป็นปัจจัยใหญ่ที่ทำให้แหล่งน้ำนั้น ๆ สกปรก โสโครกยิ่งขึ้น จากการปล่อยน้ำทิ้งที่ยังไม่ได้ทำให้สะอาดลงสู่แหล่งน้ำนั้น

ผักตบชวาเป็นพืชน้ำที่สามารถปรับตัวได้อย่างดีเยี่ยมในการดำรงชีวิตอยู่ในแหล่งน้ำที่สกปรกโสมมมาก ๆ ซึ่งพืชน้ำอื่น ๆ อาจทนอยู่ไม่ได้ในสภาพเช่นนั้น

5. การกำจัดผักตบชวา

วัตถุประสงค์ในการกำจัดผักตบชวาที่ระบาดอยู่ทั่วไป มีอยู่ 2 ประเภท คือ

- 1) การกำจัดโดยสมบูรณ์ (Eradication) การกำจัดวิธีนี้หมายถึง การกำจัดผักตบชวาให้หมดไป จากสถานที่แห่งใดแห่งหนึ่งแบบไม่ให้เหลือซาก
- 2) การกำจัดโดยวิธีควบคุม (control) วิธีนี้เป็นการควบคุมผักตบชวาทางด้านปริมาณให้ระบาดแพร่หลายหรือขยายปริมาณออกไปได้แหล่งตามธรรมชาติ

กรรมวิธีเกี่ยวกับการกำจัดผักตบชวาที่นิยมปฏิบัติกันทั่วไป

1. การกำจัดด้วยสารเคมีกำจัดวัชพืช (Chemical Control) เป็นวิธีที่นิยมกันมากที่สุด ในประเทศที่พัฒนาแล้ว เพราะเป็นวิธีที่ง่าย ประหยัด รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพที่สุด
2. การกำจัดโดยวิธีกล (Mechanical Control) หมายถึง การใช้แรงคน แรงสัตว์ เครื่องมือ หรือเครื่องจักรช่วยในการกำจัดผักตบชวา เช่น โดยการถก ลาก ดึง คัด หรือยก ผักตบชวาขึ้นจากแหล่งน้ำ วิธีนี้ทำได้ง่าย สะดวก และไม่ทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นพิษแต่อย่างใด
3. การกำจัดทางชีววิธี (Biological Control) หมายถึง การใช้สิ่งมีชีวิต เช่น แมลงโรครัก หรือศัตรูพืชอย่างอื่นเข้ากัดกินหรือทำลายวัชพืชให้หมดสิ้นไป วิธีนี้ถือว่าเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมาก ถ้ามีสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสม แต่การกำจัดโดยวิธีนี้ ต้องใช้เวลาในการศึกษาวิจัยมาก

6. การป้องกันการระบาดของผักตบชวา

หลังจากที่ได้ทำการกำจัดแล้ว ก็ควรช่วยป้องกันการแพร่หรือระบาดของผักตบชวา มิให้เกิดขึ้นอีก ซึ่งสามารถทำได้ดังนี้

- 1) หมั่นลอกกูกลอง ให้น้ำไหลได้สะดวก เพราะผักตบชวาเติบโตได้ยากในที่มีน้ำไหลแรง
- 2) หมั่นตรวจดูแหล่งน้ำใกล้ ๆ บ้านเสมอ หากพบผักตบชวาก็ให้ดึงขึ้นจากน้ำ แล้วทำลายเสีย
- 3) หากพบผู้ใดปลูกหรือกักผักตบชวาไว้ทำประโยชน์ ก็ควรแนะนำให้รู้ถึงโทษและ

1. อาหารสัตว์ โดยปกติสัตว์หลายชนิดกินผักตบชวาอยู่แล้ว ซึ่งสัตว์เหล่านี้จะช่วยกำจัดผักตบชวาให้ลดน้อยลงได้
 2. บัญี ผักตบชวามีธาตุโปแตสเซียมอยู่มากเป็นพิเศษ ส่วนไนโตรเจนและฟอสฟอรัสก็มีพอสมควร และขึ้นอยู่กับสภาพของน้ำที่ผักตบชวาขึ้นอยู่ด้วย
 3. เพาะเห็ด ผักตบชวาที่ตากแดดจนแห้งดีแล้ว สามารถนำมาเพาะเห็ดฟางได้ดี
 4. เครื่องถักสาน ก้านใบผักตบชวา สามารถนำมาทำเป็นเครื่องถักสานได้ดี ในปัจจุบันมีผู้ถักเปลี่ยนด้วยผักตบชวา และยังสามารถใช้ผักตบชวาทำอย่างอื่นได้อีก เช่น ตะกร้า
 5. ทำก๊าซหุงต้ม ผักตบชวามีพลังงานที่สะสมไว้จากดวงอาทิตย์เก็บไว้ในโครงสร้างของมันเช่นเดียวกับพืชอื่น ๆ เราจึงนำเอาผักตบชวาไปผลิตเป็นก๊าซหุงต้มได้
 6. เชื้อกระดาษ ก้านผักตบชวามีเยื่อใยที่สามารถนำมาทำเชื้อกระดาษได้
 7. ช่วยแก้ไน้เสีย ประโยชน์ที่มองไม่เห็นของผักตบชวาอีกอย่างหนึ่งคือ การทำให้น้ำใสสะอาดโดยการดูดสิ่งสกปรกโสโครกที่สะสมอยู่ในน้ำ
 8. ทำแท่งเพาะชำ ในปัจจุบันรัฐบาลกำลังส่งเสริมการปลูกป่า ในการนี้จำเป็นต้องใช้กล้าไม้จำนวนมาก การเพาะเมล็ดในดินที่บรรจุอยู่ในกระบอกริมน้ำไฟหรือถุงพลาสติกมีปัญหายุ่งยากมากและเสียค่าใช้จ่ายสูง สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย ได้ประดิษฐ์แท่งเพาะชำขึ้น โดยใช้วัสดุเหลือใช้จากการเกษตร เช่น ขลุยมะพร้าว ชังข้าวโพด และขณะนี้ได้มีการทดลองนำผักตบชวามาผลิตเป็นแท่งเพาะชำ และอยู่ในระหว่างการตรวจสอบผล
 9. วัสดุ อุปกรณ์และขั้นตอนการผลิต (คุรุสภา. 2545 : 46-48)
วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ เช่น ผักตบชวาแห้ง ฟางไหม เข็มสำหรับเย็บ สารกันเชื้อรา
- ขั้นตอนในการผลิตผลิตภัณฑ์ผักตบชวา
- คือ การเตรียมวัสดุดิบ เริ่มตั้งแต่การคัดเลือกกล้าต้นที่เหมาะสมส่วนใหญ่จะต้องมีความยาวตั้งแต่ 70 เซนติเมตรขึ้นไป เพื่อสะดวกในการจักสาน ขณะเดียวกันควรเลือกต้นอ่อนที่มีสีเขียวคองอ่อนที่ปลายโคน ขณะที่ลำต้นต้องเป็นสีเขียว เพราะเมื่อตากแห้งแล้วผักตบชวาจะมีสีเขียวนวล
- กรรมวิธีในการทำแท่ง มี 2 วิธี คือ
1. การตากแดด โดยนำเอาผักตบชวาที่เลือกแล้วไปตากแดดประมาณ 5-7 วัน
 2. การอบแห้ง ช่วยในกรณีที่ไม่มีแดด โดยนำผักตบชวาไปใส่ตู้กระจกที่นุภายในด้วยวัสดุสีดำ ซึ่งมีที่ระบายความร้อน

10. ผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา

10.1 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำตะกร้า แจกัน เข็มขัด ที่รองแก้ว มีดังนี้

10.1.1 ก้านผักตบตากแห้ง

10.1.2 เข็ม

10.1.3 ที่รีด

10.1.4 เซอร์แลค

10.2 ขั้นตอนการทำตะกร้า นำก้านผักตบชวาที่แห้งแล้วนำมารีด ให้รีดนำก้านผักตบชวามาเรียงเป็นเส้นพุ่ง นำก้านผักตบชวามาสานเป็นลายสานขัด เพื่อทำเป็นก้นตะกร้าจนได้ขนาดตามที่ต้องการ หักมุมเพื่อทำเป็นตัวตะกร้าสานลายขัดเหมือนสนเดิมจนหมดความยาวของก้านผักตบชวาที่เราพับปลายก้านผักตบเพื่อกันลู่ย นำก้านผักตบที่ยาวเท่ากับความสูงของตะกร้ามาเย็บติดอีกครั้งเพื่อความทนทาน โดยใช้เข็มเย็บส่วนเส้นที่ใช้เย็บก็นำก้านผักตบชวามาถักแทนด้าย เย็บจนรอบทั้งด้านบนและด้านล่างของตะกร้าให้รอบนำเซอร์แลคมาทาเพื่อความสวยงาม

10.3 ขั้นตอนการทำเข็มขัด ก้านผักตบ 3 ก้านนำมาถักเปียให้ได้ขนาดตามที่ต้องการ ตกแต่งให้สวยงาม เสร็จแล้วทาเซอร์แลค

10.4 ขั้นตอนการทำที่รองแก้ว นำก้านผักตบชวามาถักเป็นเส้นกว้าง ประมาณ 1 เซนติเมตร ความยาวเท่ากับขนาดของเส้นผักตบ ใช้ประมาณ 4 เส้นรวบเข้าด้วยกัน นำก้านผักตบอีกเส้นมาร้อยใส่เข็มเพื่อเย็บ เวลาเย็บจะสับห่างไปเรื่อยจะได้เป็นวงกลม เมื่อได้ขนาดตามที่ต้องการแล้วตกแต่งให้สวยงาม

10.5 ขั้นตอนการทำแจกัน มี 5 รูปแบบ รูปแบบที่ 1 ขั้นตอนการทำจะคล้ายกับการทำที่รองแก้ว แต่รูปทรงจะแตกต่างกัน รูปแบบที่ 2 ถักเปียแล้วนำมาพันติดกับขวด

ข้อเสนอแนะ

ผักตบชวาที่นำมาสานต้องตากให้แห้ง ตากกลางแดดจัด ๆ ถ้าตากในร่มก้านผักตบจะดำไม่สวย และขนาดของผลิตภัณฑ์แล้วแต่ความต้องการของผู้ผลิต

ผักตบชวา เป็นพืชที่เกิดและขยายตัวอย่างรวดเร็วทุกหนทุกแห่งจนกลายเป็นปัญหาสร้างความลำบากใจให้แก่ผู้บริหารบ้านเมืองไม่น้อย เพราะไม่ว่าตามห้วยหนองคลองบึง จะเห็นมีผักตบชวาเต็มไปหมด หาแหล่งน้ำใสที่ว่างยากเต็มทีในปัจจุบัน

ด้วยเหตุนี้ จึงได้มีความพยายามนำเอาผักตบชวาไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ใช้ทำปุ๋ยหมัก อย่างหนึ่งที่มีการทำมาใช้ก็คือ ทำเครื่องจักสาน เช่น ทำกระเป๋า หมวก ถาด รองเท้า ตะกร้า ฯลฯ ปัจจุบัน การทำเครื่องจักสานจากผักตบชวามีอยู่ทั่วไปทั้งภาคกลางและภาค

1.3.1 ผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับตลาดของผลิตภัณฑ์ (new – to – The world – Product) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่สร้างขึ้นสำหรับเข้าสู่ตลาดใหม่โดยเฉพาะ ซึ่งก็คือผลิตภัณฑ์ใหม่แบบนวัตกรรมนั่นเอง

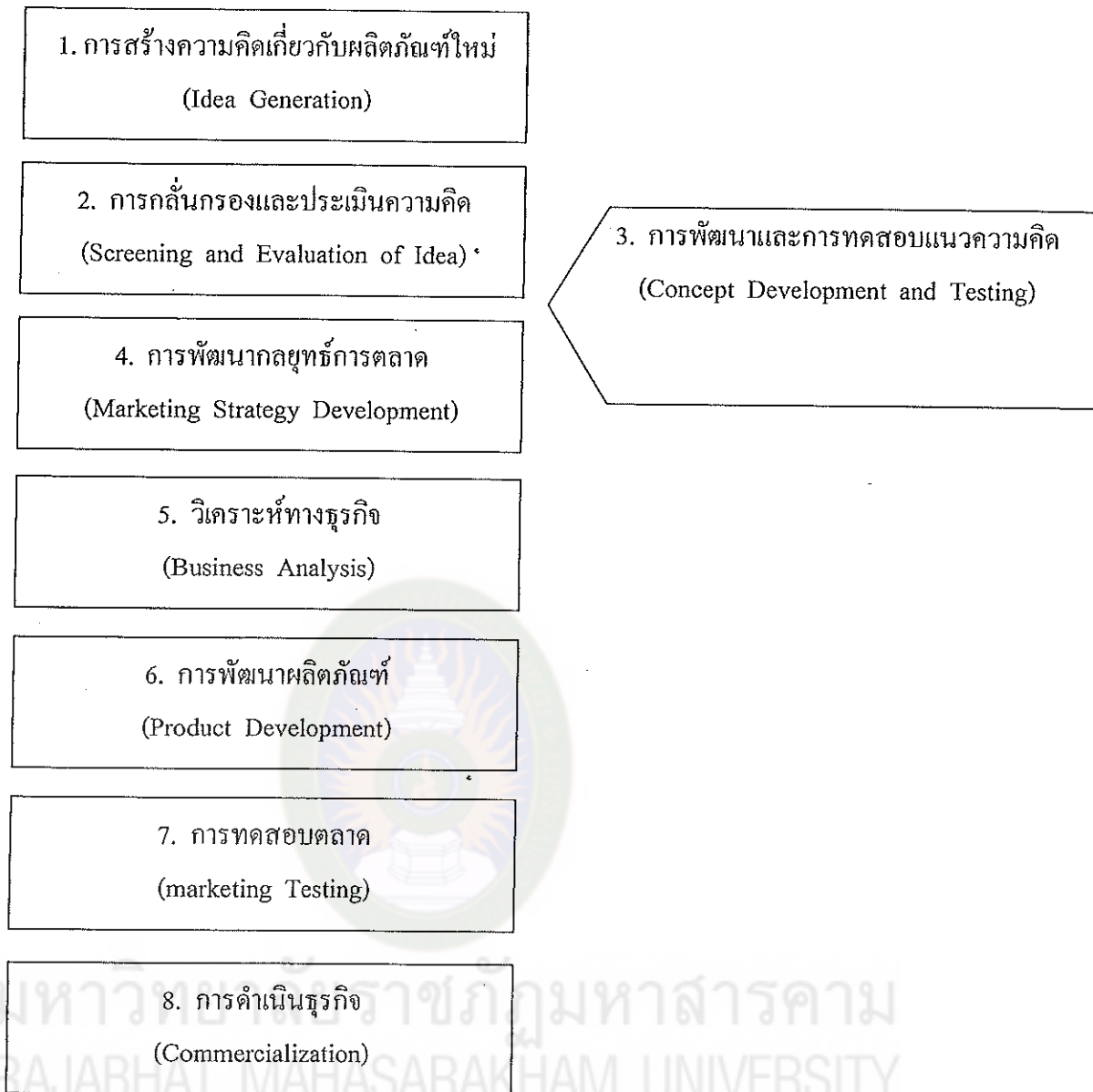
1.3.2 ผลิตภัณฑ์ใหม่ในแง่ของสายผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Lines) หมายถึง สายผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท และเป็นการเข้าสู่ตลาดเดิมที่มีอยู่เป็นครั้งแรก

1.3.3 การเพิ่มผลิตภัณฑ์ใหม่เข้าไปในสายผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ (Additions to Existing Product Lines) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ใหม่นี้เสนอเข้าไปสายผลิตภัณฑ์เดิมของบริษัท

1.3.4 ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ (Improvement in Revisions of Existing Product) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกิดจากการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมในเรื่องของลักษณะและคุณค่าของผลิตภัณฑ์ (Perceived Value) และเป็นการเข้ามาแทนที่ผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ผลิตภัณฑ์ปรับปรุงใหม่ (Modified Product)

1.3.5 ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกิดจากการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ขึ้นมาใหม่ (repositioning) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกิดจากการนำผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่เข้าสู่ตลาดเป้าหมายใหม่ หรือส่วนตลาดใหม่อันเป็นการเปลี่ยนแปลงจุดยืนของผลิตภัณฑ์เดิม

1.3.6 ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกิดจากการลดต้นทุนการผลิต (Cost Reductions) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ปรับปรุงขึ้นเพื่อลดต้นทุนการผลิต โดยมีคุณสมบัติเหมือนเดิม



ภาพประกอบ 1 ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Development Process)

ซึ่งจะทำการศึกษาดังขั้นตอนของการสร้างความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ (Idea generation) การคัดกรองและประเมินความคิด (Screening and Evaluation of Idea) และการพัฒนาและการทดสอบแนวความคิด (Concept Development and Testing) เท่านั้น

2. การสร้างความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่

การสร้างความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ (Idea Generation) เป็นวิธีการค้นหาความคิดต่าง ๆ (Idea) ที่เป็นไปได้ และมองดูทางที่จะขายผลิตภัณฑ์นั้น ต่อไปนี้จะศึกษาถึงแหล่งของแนวความคิดผลิตภัณฑ์ใหม่และเทคนิคในการค้นหาความเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2541 : 229 – 231) .

2.1 แหล่งแนวความคิดของผลิตภัณฑ์ใหม่ (Sources of Product Idea) แหล่งของแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ที่สำคัญ ดังนี้

2.1.1 ความต้องการของผู้บริโภค (Customers' Want) แนวความคิดทางการตลาดเน้นถึงความสำคัญของความจำเป็นและความต้องการของผู้บริโภค ดังนั้นผู้บริโภคจึงเป็นจุดเริ่มต้นในการค้นหาแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ บริษัทจะทราบถึงความจำเป็นและความต้องการของลูกค้าด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ความนิยมสินค้าทดแทน การสัมภาษณ์ถึงทัศนคติของผู้บริโภค

2.1.2 นักวิทยาศาสตร์ วิศวกร ผู้ออกแบบ และพนักงาน (Scientist, Engineers, Designers, and Others Employees) แหล่งของแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่อาจมาจากนักวิทยาศาสตร์ เพราะนักวิทยาศาสตร์เป็นผู้มีความรู้ต่าง ๆ เป็นอย่างดี โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ประเภทยาหรืออาหารบริษัทในต่างประเทศจึงจำเป็นต้องจ้างนักวิทยาศาสตร์ไว้เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์

2.1.3 ผลิตภัณฑ์และบริการของคู่แข่ง (Competitor's product and Service) บริษัทจำเป็นต้องคอยสังเกตผลิตภัณฑ์ใหม่จากบริษัทคู่แข่งเพราะจะเป็นสิ่งที่ช่วยบอกให้บริษัททราบว่า เขามีข้อบกพร่องหรือไม่ บริษัทก้าวทันบริษัทอื่นหรือไม่ และยังช่วยให้บริษัทเกิดความคิดเกี่ยวกับการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ บริษัทหลายแห่งอาจซื้อผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งเพื่อตัดการแข่งขัน และสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ดีกว่าเดิม บางบริษัทอาจมีการเลียนแบบผลิตภัณฑ์ของบริษัทคู่แข่ง และปรับปรุงให้ดีขึ้นกว่าผลิตภัณฑ์ของบริษัทคู่แข่ง

2.1.4 พนักงานขายของบริษัทและคนกลาง (Company's Sales Representatives and dealers) พนักงานขายของบริษัท และผู้ขายปลีกจะเป็นผู้รู้ว่า ตลาดต้องการอะไรบ้าง ผู้บริโภคไม่พออะไร ผู้บริโภคต้องการอะไร สินค้าอะไรบ้างขายดี และความคิดเห็นของผู้บริโภค

เกี่ยวกับสินค้าและคู่แข่งกัน ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้จะช่วยทำให้เกิดแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

2.1.5 ฝ่ายจัดการระดับสูง (Top Management) ผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้กำหนดนโยบายต่าง ๆ ของบริษัทและเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาดเป็นอย่างดี จึงเป็นแหล่งข้อมูลที่สามารถสร้างความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ได้อย่างดียิ่ง

2.1.6 แหล่งอื่น ๆ (Miscellaneous Sources) ในการค้นหาแนวคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ นอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ประกอบด้วย นักประดิษฐ์ (Inventor) มหาวิทยาลัย หน่วยโฆษณา หน่วยวิจัยการตลาด กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ สำนักงานสภาพพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นต้น

2.2 เทคนิคในการค้นหา (สร้าง) ความคิด (Idea Generating Techniques) ความคิดที่มีคุณค่า มักจะเกิดจากการรวมความคิด การใช้สติปัญญา และเทคนิคต่าง ๆ นั้นจะช่วยให้เกิดที่ดีกว่าเดิมเทคนิคที่ใช้ในการสร้างความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ มีดังนี้

2.2.1 การแจกแจงคุณสมบัติของสินค้า (Attribute Listing) เป็นการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติหรือลักษณะของสินค้าที่ลูกค้าต้องการ ตัวอย่าง การแจกแจงคุณสมบัติของลิปสติกด้านสี กลิ่น รส คุณสมบัติในการบำรุงผิวปาก บรรจุภัณฑ์ ฯลฯ การแจกแจงคุณสมบัติของสินค้า โดยอาศัยคำถามต่อไปนี้ (1) ปรับปรุงให้ดีขึ้นหรือไม่ (2) เปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้นได้หรือไม่ (3) ทำให้ใหญ่ขึ้นได้หรือไม่ (4) ทำให้เล็กลงได้หรือไม่ (5) นำสิ่งอื่นมาทดแทนวัตถุดิบได้หรือไม่ (6) รวมกันได้หรือไม่ (7) จัดรูปแบบใหม่หรือไม่

2.2.2 การกำหนดคุณสมบัติที่สัมพันธ์กัน (Forced Relationships) เป็นความพยายามนำความคิดจากข้อ 2.2.1 มาหาความสัมพันธ์กัน เช่น แชมพูผสมครีมนวดในขวดเดียว แชมพูอาบน้ำ เป็นต้น

2.2.3 การวิเคราะห์รูปร่าง (Morphological Analysis) เป็นการนำข้อมูลจาก 2.2.1 และ 2.2.3 วิเคราะห์รูปร่างคุณสมบัติที่เหมาะสมและแปลกใหม่ออกมา

2.2.4 การกำหนดความต้องการและปัญหา (Need and Problem Identification) การวิเคราะห์ปัญหา เริ่มที่ผู้บริโภค ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น จะใช้แหล่งของความคิดใหม่ ผู้บริโภคจะเสนอปัญหาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทางด้านต่าง ๆ เช่น การบรรจุภัณฑ์

2.2.5 การระดมความคิด (brainstorming) เป็นวิธีการนำความคิดของคนหลายคนมารวมกันแล้วหาความคิดที่ดีที่สุด เป็นเทคนิคที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยทั่วไปขนาดของกลุ่มอยู่ระหว่าง 1 ถึง 6 คน ถ้ากลุ่มใหญ่เกินไปจะไม่ได้ผลสำหรับระยะเวลาที่ใช้ในการระดมความคิดประมาณ 1 ชั่วโมง ส่วนปัญหาที่ใช้วิเคราะห์ร่วมกันในแต่ละครั้งไม่ควรเกิน 1 ปัญหาช่วงเวลาที่

ใช้ในการระดมความคิด ควรเป็นตอนเช้า เมื่อเริ่มการประชุม ประธานจะต้องกระตุ้นให้ทุกคน แสดงความคิดเห็นให้มากที่สุด เท่าที่จะมากได้โดยถือหลักว่าผิดหรือถูกไม่สำคัญการประชุมที่จะ บรรลุผลสำเร็จควรมีกฎดังนี้

- 1) ให้แสดงความคิดเห็นให้มากที่สุด โดยจะไม่มีกรณีเตือนในภายหลังแม้ว่า ความคิดนั้นจะผิด
- 2) การแสดงความคิดเห็นสำหรับความคิดในความคิดหนึ่งอย่างกว้างขวางให้ เสร็จสิ้น หาข้อยุติก่อนที่จะพิจารณาความคิดใหม่ต่อไป
- 3) จำนวนความคิดเห็นต่าง ๆ เป็นสิ่งจำเป็น เพราะความคิดเห็นจำนวนมาก ย่อมจะมีความคิดที่มีประโยชน์มากตามด้วย
- 4) การรวมความคิดและปรับปรุงความคิดของตนเอง หรือบุคคลอื่นยึดหลักว่า ความเห็นของคนหนึ่งอาจไม่ใช่ความคิดที่ดีที่สุด แต่ความคิดของคนหลายคนในการวิเคราะห์ ปัญหาใดปัญหาหนึ่งจะ ได้ความคิดเห็นใหม่ ๆ เกิดขึ้น

2.2.6 การวิเคราะห์ความคิด (Synectics) เป็นการมองปัญหาในวงกว้างโดยปล่อยให้ ทุกคนแสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวางโดยยังไม่มีประเด็น แล้วจึงหาข้อเท็จจริงเพื่อตอบ ปัญหา วิธีนี้จะทำให้แต่ละคน แสดงความเห็นอย่างเสรี และได้ข้อยุติปัญหาโดยไม่เกิดอคติ

3. การกลั่นกรองและประเมินความคิด

การกลั่นกรองและประเมินความคิด (Idea Screening) เป็นการพิจารณาเลือกความคิดต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นจากขั้นที่หนึ่ง แล้วนำมาพิจารณาว่าความคิดไหนจะเป็นความคิดที่ดีและเหมาะสมที่สุด ในขั้นการกลั่นกรองความคิดนี้ อาจเกิดผิดพลาดได้ 2 กรณี คือ กรณีที่ 1 บริษัทอาจจะ มองข้ามความคิดที่ดีเพราะขาดการวิเคราะห์ถูกต้อง ส่วนกรณีที่ 2 ความผิดพลาดเกิดขึ้นเพราะ บริษัทเลือกความคิดที่ผิดพลาดทำให้ประสบความล้มเหลว เมื่อนำสินค้าออกวางตลาด (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2541 ก : 231 – 232)

ผลิตภัณฑ์ที่น่าออกวางขายในตลาดและประสบความล้มเหลว อาจเกิดขึ้นได้ 3 กรณี คือ กรณีที่ 1 ขาดทุนเนื่องจากยอดไม่คุ้มกับต้นทุนแปรผัน กรณีที่ 2 ขาดทุนโดยยอดขายคุ้มกับ ต้นทุนแปรผัน แต่ไม่คุ้มกับต้นทุนคงที่ กรณีที่ 3 มีกำไรอัตราที่ต่ำกว่าปกติ

3.1 การประเมินโอกาสด้านตลาด (Evaluating Market Opportunity) เป็นการ พิจารณาถึงความเป็นไปได้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น ตลาดเป้าหมาย ขนาดของตลาด ยอดขาย ภาวะการแข่งขันทางด้านราคา รายได้ ต้นทุนและกำไร รวมถึงความสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ ของบริษัทและความสอดคล้องกับทรัพยากรของบริษัท

3.2 เครื่องมือให้คะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ (Product Idea Rating Devices) เป็นการถ่วงรอกความคิดเห็นโดยวิธีการให้คะแนน โดยดูปัจจัยทางด้านต่าง ๆ คือ การเงิน กฎหมาย การผลิต วัตถุดิบ การตลาด เครื่องมือเครื่องใช้ เป็นต้น

สเกลให้คะแนน (Rating scale) (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. 2541 ข : 167)

คะแนนความคิดเห็นด้วยน้อยที่สุด	มีค่าตั้งแต่ 1.00 – 1.50 คะแนน
คะแนนความคิดเห็นด้วยค่อนข้างน้อย	มีค่าตั้งแต่ 1.51 – 2.50 คะแนน
คะแนนความคิดเห็นด้วยปานกลาง	มีค่าตั้งแต่ 2.51 – 3.50 คะแนน
คะแนนความคิดเห็นด้วยปานกลาง	มีค่าตั้งแต่ 3.51 – 4.50 คะแนน
คะแนนความคิดเห็นด้วยมากที่สุด	มีค่าตั้งแต่ 4.51 – 5.00 คะแนน

4. การพัฒนาแนวความคิดและการทดสอบแนวความคิด

การพัฒนาแนวความคิดและการทดสอบแนวความคิด (Concept Development and Testing) เป็นงานที่จะต้องกระทำหลังจากผ่านกระบวนการถ่วงรอกความคิดเห็นจากขั้นที่ 2 แล้ว ในขั้นที่ 3 เป็นการพัฒนาแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตได้สร้างขึ้น และการสร้างความคิดที่มีต่อผลิตภัณฑ์ให้เกิดกับผู้บริโภครวมทั้งภาพลักษณ์เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จริง ๆ ดังนั้นในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงการพัฒนาแนวความคิดการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์และการทดสอบแนวความคิด (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2541 ก : 233 – 235)

4.1 การพัฒนาแนวความคิด (Concept Development) เป็นความพยายามของบริษัทในการสร้างความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ให้เกิดขึ้นกับผู้บริโภค ตัวอย่าง การพัฒนาความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหาร ขั้นที่ 1 จะเป็นการตั้งคำถามว่าใครใช้ผลิตภัณฑ์ คำตอบอาจจะเป็นทารก เด็ก วัยรุ่น วัยกลางคน หรือคนชรา เป็นต้น ขั้นที่ 2 เป็นการตั้งคำถามเกี่ยวกับคุณค่าที่จะสร้างขึ้นในผลิตภัณฑ์ เช่น รสชาติ หลักโภชนาการ ความสด การบำรุงกำลัง เป็นต้น ขั้นที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับโอกาสต่าง ๆ ในการใช้ผลิตภัณฑ์ เช่น ดอนเช้า ดอนเที่ยง ดอนบ่าย หรือตอนเย็น เป็นต้น จากคำถามเหล่านี้บริษัทจะสามารถกำหนดทางเลือกเกี่ยวกับแนวความคิดผลิตภัณฑ์

4.2 การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์และตราสินค้า (product and brand Positioning) เป็นการพิจารณา ถึงลักษณะของสินค้าและคู่แข่ง ตามความรู้สึกของผู้บริโภคต้องเลือกว่าอะไรเป็นจุดเด่นที่สุดของผลิตภัณฑ์เพื่อที่จะนำกำหนดเป็นตำแหน่งผลิตภัณฑ์ จากนั้นจึงพิจารณาว่าตำแหน่งของผลิตภัณฑ์อยู่ที่ไหนเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง

4.3 การทดสอบแนวความคิด (Concept Testing) การทดสอบแนวความคิดเป็นการนำความคิดเห็นทั้งหมดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แล้วไปทดสอบกับผู้บริโภค เพื่อดูปฏิกิริยาของผู้บริโภคที่มี

ต่อผลิตภัณฑ์ ความคิดในขั้นนี้ยังไม่ได้สร้างผลิตภัณฑ์ขึ้น เพียงแต่ดูว่าแนวความคิดนั้นง่ายต่อการเข้าใจ ผู้ใช้เห็นประโยชน์ของสินค้า และมีความคิดจะใช้สินค้าหรือไม่ ความคิดที่เรารวบรวมจากผู้บริโภคนี้จะนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ผลิตภัณฑ์ดีขึ้น แต่ทดสอบแล้วปรากฏว่า ผู้บริโภคส่วนมากไม่ยอมรับผลิตภัณฑ์ที่ควรจะเลิกดำเนินการขั้นต่อไป ตัวอย่าง การทดสอบความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากแป้งข้าวโพดที่ใช้ผสมกับนมใช้เป็นอาหารเช้า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ให้คุณค่าทางอาหาร รสดี และสะดวกรวดเร็วในการปรุง ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้จะนำไปทดสอบใน 3 ลักษณะ คือ รส ซ็อกโกแลต รสวานิลลา และรสสตรอเบอร์รี่

คำถามต่าง ๆ ที่ใช้ถามผู้บริโภคเพื่อทดสอบความคิดมีดังนี้

- 4.3.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ชัดเจน น่าเชื่อถือ และง่ายต่อการเข้าใจหรือไม่
- 4.3.2 ผลิตภัณฑ์นี้เป็นที่ต้องการหรือแก้ปัญหาหรือสนองความพอใจของท่านหรือไม่
- 4.3.3 ผู้บริโภคจะซื้อผลิตภัณฑ์หรือไม่
- 4.3.4 ใครจะเป็นผู้ใช้ผลิตภัณฑ์บ้างและใช้บ่อยครั้งเพียงใด
- 4.3.5 ราคาผลิตภัณฑ์เมื่อเปรียบเทียบกับคุณค่าผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมหรือไม่
- 4.3.6 ผู้บริโภคคิดว่าราคาของผลิตภัณฑ์นี้ควรจะเป็นเท่าใดจึงเหมาะสม

คำตอบของผู้บริโภคจะทำให้บริษัททราบถึงความรู้สึกของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ทางด้านต่าง ๆ คือ บริษัทจะทราบว่าผู้บริโภคมีความต้องการผลิตภัณฑ์ของบริษัทอย่างแท้จริงหรือไม่ ผู้บริโภคเห็นคุณค่าของผลิตภัณฑ์มากน้อยแค่ไหน บริษัททราบถึงเป้าหมายทางการตลาดเกี่ยวกับผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ทางด้านรูปแบบ ลักษณะการกำหนดราคา คุณภาพ และอื่น ๆ

การวิเคราะห์คุณสมบัติต่าง ๆ ร่วมกัน (Conjoint Analysis) เป็นวิธีการวิเคราะห์โดยมุ่งพิจารณาปฏิกริยารวมของตัวแปรอิสระ 12 ตัว หรือมากกว่า ที่มีต่อตัวแปรตามเพียงตัวเดียว ซึ่งเป็นวิธีการทดสอบความคิดเห็นวิธีหนึ่ง โดยผู้วิจัยพัฒนาคุณสมบัติด้านอื่น ๆ ของผลิตภัณฑ์เดิม ตัวอย่าง เครื่องดื่มสำหรับอาหารเช้า อาจทดสอบคุณสมบัติด้านคุณค่าทางอาหาร ความสดชื่น ความอร่อย เป็นต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อหาลำดับความต้องการของผู้บริโภค แล่นำมาปรับปรุงคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ด้านต่าง ๆ มากหรือน้อย ตามลำดับความต้องการของผู้บริโภค วิธีนี้จะวัดความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อแนวความคิดที่มีผลิตภัณฑ์สำหรับทางเลือกต่าง ๆ โดยหาคุณค่าด้านอรรถประโยชน์ (Utility Values) ของคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ในระดับต่าง ๆ โดยนำเสนอรูปแบบความสัมพันธ์กันระหว่างคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์แล้วให้ผู้ตอบจัดลำดับทางเลือกต่าง ๆ ผลลัพธ์ที่

ได้เพื่อพิจารณาลักษณะผลิตภัณฑ์ที่สามารถดูใจได้สูงสุด สามารถพยากรณ์ยอดขายและส่วน
ครองตลาดของบริษัทได้

5. โมเดลองค์ประกอบเจตคติ

โมเดลองค์ประกอบเจตคติซึ่งประกอบด้วยส่วน 3 ส่วน คือ (1) ส่วนของความเข้าใจ (Cognitive) หรือความรู้ (knowledge) (2) ส่วนของความรู้สึก (Affective หรือ feeling learning) (3) ส่วนของพฤติกรรม (Behavior) (Schiffman and Kanuk. 1993 : 667) ดังภาพประกอบ 2 แสดงองค์ประกอบเจตคติ 3 ประการ



ภาพประกอบ 2 องค์ประกอบเจตคติ 3

5.1 ส่วนของความเข้าใจ (Cognitive Component) หมายถึง ส่วนหนึ่งของโมเดล
องค์ประกอบเจตคติ 3 ประการ นั้นแสดงถึงความรู้ (Knowledge) การรับรู้ (Perception) และ
ความเชื่อถือ (Beliefs) ของผู้บริโภคที่มีต่อความคิดหรือ สิ่งใดสิ่งหนึ่ง ส่วนของความเข้าใจเป็นส่วน
ประกอบส่วนแรก นั่นก็คือความรู้และการรับรู้ที่ได้รับจากการประสบการณ์โดยตรงต่อเจตคติและ
ข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากหลายแหล่งข้อมูล ความรู้นี้และผลกระทบต่อการรับรู้จะกำหนดความเชื่อถือ
(Beliefs) หมายถึง สภาพด้านจิตใจที่สะท้อนความรู้เฉพาะอย่างของบุคคลและมีประเมินเกี่ยวกับ
ความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Schiffman and Kanuk. 1993 : 657) ซึ่งก็คือ การที่ผู้บริโภคมีเจต
คติต่อสิ่งหนึ่งหรือพฤติกรรมเฉพาะอย่างจะนำไปสู่ผลลัพธ์เฉพาะอย่าง

5.2 ส่วนของความรู้สึก (Affective Component) หมายถึง ส่วนของโมเดลองค์ประกอบเจตคติ 3 ประการ ที่สะท้อนถึงอารมณ์ (Emotion) หรือความรู้สึก (Feeling) ของผู้บริโภคที่มีต่อความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Schiffman and Kanuk, 1993 : 657) ส่วนของอารมณ์และความรู้สึกมีการค้นพบโดยผู้วิจัยผู้บริโภค ซึ่งมีการประเมินผลเบื้องต้นโดยธรรมชาติ มีการค้นพบโดยการวิจัยผู้บริโภค ประเมินเจตคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยการให้คะแนนความพึงพอใจ ดีหรือเลว เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย สภาพที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ ได้แก่ ความสุข ความเศร้า ความอยุ่ ความรังเกียจ ความประหลาดใจ การวิจัยได้ระบุสภาพอารมณ์จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพด้านบวกหรือลบ ประสิทธิภาพจะมีผลกระทบบ้านจิตใจ และวิธีซึ่งบุคคลปฏิบัติการใช้การวัดการประเมินผลถึงเจตคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยอาศัยเกณฑ์ดี - เลว - ยินดี - ไม่นินดี

5.3 ส่วนของพฤติกรรม (Conative Component หรือ Behavior หรือ Doing) หมายถึง ส่วนหนึ่งของโมเดลองค์ประกอบเจตคติ 3 ประการ ซึ่งสะท้อนถึงความน่าจะเป็นหรือแนวโน้มที่จะพฤติกรรมของผู้บริโภค ด้วยวิธีหนึ่งต่อเจตคติที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรืออาจหมายถึงความตั้งใจที่จะซื้อ (Intention to Buy) (Schiffman and Kanuk, 1993 : 658) จากความหมายนี้ ส่วนของพฤติกรรมจะรวมถึงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นรวมทั้งพฤติกรรมและความตั้งใจซื้อของผู้บริโภค ด้วยคะแนนความตั้งใจของผู้ซื้อสามารถนำไปใช้เพื่อประเมินความน่าจะเป็นของการซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคหรือพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง

6. โมเดลการยอมรับนวัตกรรมใหม่ (Innovation Decision Process) (Schiffman and Kanuk, 1993 : 298)

โมเดลการยอมรับนวัตกรรมใหม่

- 6.1 การรับรู้ (Awareness) การที่บุคคลเริ่มรู้จักผลิตภัณฑ์ใหม่ครั้งแรกยังไม่รู้จักรายละเอียดของผลิตภัณฑ์
- 6.2 ความสนใจ (Interest) แต่ละบุคคลได้ถูกกระตุ้นให้ค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่เพราะเกิดความสนใจ
- 6.3 การประเมินผล (Evaluation) แต่ละบุคคลจะหาข้อมูลและเหตุผลแล้วนำมาพิจารณาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่
- 6.4 การทดลอง (Trial) เป็นการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อพิสูจน์ถึงอรรถประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ใหม่
- 6.5 การยอมรับ (Adoption) แต่ละบุคคลจะตัดสินใจว่าจะใช้ผลิตภัณฑ์ใหม่ต่อไปอย่างสม่ำเสมอหรือไม่

แต่ในการศึกษาครั้งนี้จะเป็นการศึกษาถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ตกแต่งบ้าน ด้วยหลายสังเคราะห์ ฉะนั้นการศึกษานี้จะศึกษาเฉพาะ การรับรู้ และความสนใจ ของกลุ่มเป้าหมาย เท่านั้น

7. คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ต่อการยอมรับ

เนื่องจากการยอมรับผลิตภัณฑ์ใหม่แต่ละครั้งจะใช้เวลาแตกต่างกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ดังต่อไปนี้ (สุดาตวง เรื่องธุรกิจ. 2538 : 184)

7.1 ข้อได้เปรียบ (Relative Advantage) หรือประโยชน์ที่เหนือกว่าผลิตภัณฑ์อื่นในตลาดในเวลาเดียวกัน

7.2 ความกลมกลืนกับค่านิยม ความเชื่อ หรือประเพณีของผู้บริโภค (Compatibility) เช่น การใช้ชีวิตที่สนุกสนานของการโฆษณาเครื่องดื่ม

7.3 ความซับซ้อนในการใช้ผลิตภัณฑ์ (Complexity) ผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานได้ง่ายหรือไม่ยุ่งยากในการทำความเข้าใจจะได้รับการยอมรับเร็วกว่า

7.4 ส่วนแบ่งแยกได้ (Divisibility) ผลิตภัณฑ์ที่สามารถแบ่งแยกเป็นหน่วยเล็ก ทำให้รู้สึกว่าการเสี่ยงน้อยลงในการทำลอง เพราะสามารถซื้อมาทดลองแต่น้อยได้ผลิตภัณฑ์ที่ออกใหม่จึงมักผลิตขนาดเล็กออกมาจำหน่ายก่อน หรือเรียกว่า “ขนาดทดลอง”

7.5 สามารถสื่อสารได้ (Communicability) คุณค่าหรือประโยชน์ของผลิตภัณฑ์นั้น สามารถที่จะมองเห็นได้หรือสังเกตได้ง่าย เพราะสามารถหยิบยกอ้างอิงได้ง่าย

7.6 ความน่าเชื่อถือทางด้านวิทยาศาสตร์ (Scientific Credibility) เช่น การอ้างประสิทธิภาพ หรือคุณภาพที่จะต้องใช้เวลาในการพิสูจน์อาจทำให้ผู้บริโภคเกิดความสงสัยในความเป็นไปได้ เช่น สีสันกันสนิม โฆษณาจะมีอายุป้องกันได้ 10 ปี

7.7 ต้นทุน (Cost) ผลิตภัณฑ์ที่มีราคาต่อหน่วยสูง ย่อมจะได้รับการยอมรับยากกว่าผลิตภัณฑ์ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำผลิตภัณฑ์ที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา การยอมรับก็จะช้ารวมไปถึงการคาดหวังที่จะได้รับ การบริหารภายหลังการขายที่ผู้บริโภคมีความเชื่อและแน่ใจว่าจะได้รับบริการหรือไม่

7.8 การยอมรับของสังคม ผลิตภัณฑ์ที่ขัดต่อศีลธรรม หรือจารีตประเพณีที่ฝังมาของไทย ก็จะได้รับยอมรับยากขึ้น

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มนตรี นิพิฐวิทยา (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์แก๊สปกคลุม การเชื่อมชนิดใหม่ กรณีศึกษาแก๊สอโตซิดต์ พบว่า ผลิตภัณฑ์ทุกชนิดเมื่อออกจำหน่ายในท้องตลาดได้ระยะเวลาหนึ่งมักจะประสบกับภาวะการแข่งขันจากผลิตภัณฑ์อื่นที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันจากบริษัทคู่แข่ง นอกจากนั้นลูกค้าเองก็มีความต้องการผลิตภัณฑ์ใหม่อยู่ตลอดเวลา ประกอบกับคู่แข่งก็พยายามพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ขึ้นมาตอบสนองความต้องการของลูกค้าเช่นกัน ดังนั้นหากบริษัทในตลาดใดที่ผลิตสินค้าได้ออกมาจำหน่ายแล้วไม่มีการปรับปรุงหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ออกมาตอบสนองความต้องการที่เปลี่ยนไปของลูกค้า ก็ทำให้บริษัทสูญเสียส่วนแบ่งทางการตลาด และรายได้ให้แก่คู่แข่ง ดังนั้นหากผลิตภัณฑ์ใดเริ่มเข้าสู่ช่วงตกต่ำบริษัทจะต้องมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ขึ้นมาทดแทนผลิตภัณฑ์เดิมที่กำลังถดถอยเพื่อรักษาส่วนแบ่งตลาดและรายได้ของบริษัทไว้

พะงา จันทร่เที่ยง (2536 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องกระบวนการสร้างกลยุทธ์การนำเสนอเพื่อการเปิดตัวสินค้าใหม่ของบริษัท ซี เอ็ม ออคาโนเซอร์ จำกัด พบว่า กระบวนการสร้างสรรคกลยุทธ์การนำเสนอเพื่อการเปิดตัวสินค้าให้มีจำเป็นจะต้องประกอบด้วยการทำงาน 4 ขั้นตอน (1) การรับข้อมูล (2) การคิดงาน (3) การผลิตและ (4) การนำเสนอ ซึ่งในขั้นตอนของการคิดงานจะเป็นการวางรูปแบบและแนวทางในการจัดงาน นั่นคือ การกำหนดกลยุทธ์การนำเสนอในองค์ประกอบที่สำคัญของการผลิตงานเพื่อการเปิดตัวสินค้าใหม่

เขมรัฐ บุญสิทธิ (2536 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ พบว่า กระบวนการนวัตกรรมจะเริ่มจากการกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานและการรวบรวมข้อมูลทางเทคโนโลยีและการตลาด เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการเกิดความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ ต่อจากนั้นจะเป็นการทดสอบเป็นไปได้ของแนวคิดดังกล่าว แล้วจึงนำไปพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่จำเป็นหลังจากผลิตภัณฑ์ต้นแบบสมบูรณ์ ขึ้นต่อมาจะเป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์และนำเข้าสู่การผลิต เมื่อผลิตภัณฑ์จะวางตลาด องค์กรต้องดำเนินการให้ความรู้แก่ผู้บริโภคเกี่ยวกับประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ หลังจากผลิตภัณฑ์วางตลาดแล้ว องค์กรยังต้องรับผิดชอบในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ต่อไปอีก เพื่อคงผลิตภัณฑ์ให้มีความใหม่ ทันสมัยและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคอยู่เสมอ

สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์ (2543 : 57) ได้กล่าวถึงกลยุทธ์การแข่งขันของธุรกิจการสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ ๆ (Innovation) เป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งถือเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของกลยุทธ์ในการแข่งขันของธุรกิจ (Competitive Factors) ธุรกิจบางแห่งจะพยายามคิดค้นหรือสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ หรือการบริการใหม่ ๆ เพื่อดึงดูดลูกค้าในการดำเนินการดังกล่าวนั้นธุรกิจอาจใช้

นิตยา เวียสุวรรณ (2539 : 36) ได้ศึกษาเรื่องลายฉลุในเครื่องสานไม้ไผ่ของชาวไทย บ้านโพธิ์ อำเภอบัววัง จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าเครื่องจักสานหวายเป็นประโยชน์ต่อการใช้สอยในชีวิตประจำวันด้านต่าง ๆ คือใช้ภาชนะประกอบอาหาร เครื่องมือจับสัตว์ เครื่องใช้ภายในบ้าน เครื่องใช้สำหรับสัตว์เลี้ยง เครื่องมือเพาะปลูกส่วนประกอบที่ก่อสร้าง เครื่องมือประกอบสันทนการและเครื่องใช้ประกอบความเชื่อ ซึ่งการสร้างเครื่องหวายต่าง ๆ มีรูปแบบสอดคล้องและกลมกลืนกับวิถีการใช้สอยในแต่ละประเภทอย่างเหมาะสม



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY