

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัย เรื่อง “การพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์เชิงสุขภาพในจังหวัดจันทบุรีและตราด เพื่อเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพบนระเบียงเศรษฐกิจตอนใต้ (Southern Economic Corridor : SEC)” ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาสรุปและวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การกำหนด ตัวแปรที่จะศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

#### ตอนที่ 1 การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

- ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
- ลักษณะของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
- สถานการณ์การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของโลก
- สถานการณ์และแนวโน้มของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในประเทศไทย

#### ตอนที่ 2 การพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์เชิงสุขภาพในจังหวัดจันทบุรีและตราด

- ความหมายของนวัตกรรม
- ลักษณะของนวัตกรรม
- ประเภทของนวัตกรรม
- ความสามารถทางนวัตกรรม
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
- การพัฒนาตัวรับอาหารสุขภาพในจังหวัดจันทบุรีและตราด
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์สปาเชิงสุขภาพจากสมุนไพรท้องถิ่นในจังหวัดจันทบุรีและตราด

#### ตอนที่ 3 ระเบียงเศรษฐกิจตอนใต้ (Southern Economic Corridor: SEC)

#### ตอนที่ 4 บริบทของการท่องเที่ยวในจังหวัดจันทบุรีและตราด

- แหล่งท่องเที่ยว
- แหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
- กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

#### ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### กรอบแนวคิดในการวิจัย

## ตอนที่ 1 การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

ในปัจจุบันการให้บริการเชิงสุขภาพ เป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่ได้รับคามนิยมจากลูกค้าทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทยและนักท่องเที่ยวต่างชาติ สามารถสร้างรายได้หมุนเวียนให้แก่ประเทศนับหลายหมื่นล้านบาทต่อปี จากกระแสความใส่ใจด้านสุขภาพที่เติบโตอย่างรวดเร็วดังกล่าว ทำให้หน่วยงานภาครัฐในหลายประเทศ รวมทั้งประเทศไทยต่างให้การสนับสนุนธุรกิจเอกชนที่ให้บริการด้านสุขภาพและเป็นแหล่งสร้างรายได้หลักของธุรกิจท่องเที่ยวของประเทศไทย

### 1.1 ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่กำลังได้รับความนิยม มีการใช้คำต่าง ๆ อาทิ Health tourism, Medical tourism และ Wellness tourism ทั้งนี้ทั้งสามคำนี้จะพบเห็นได้บ่อย จึงมีความจำเป็นต้องเข้าใจความหมายของคำเหล่านี้ให้ชัดเจนก่อน ซึ่งจากการศึกษารวบรวมข้อมูลสามารถให้ความหมายของนิยาม Health tourism หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ซึ่งไม่ใช่ภูมิลาเนา ที่พักถาวรที่ตนเองพักหรือทำงานอยู่ ต้องการเปลี่ยนบรรยากาศ เป็นการท่องเที่ยวเพื่อให้ตนเองมีสุขภาพดี ทั้งทางร่างกายและจิตใจเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวแบบผสมผสานในแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติหรือแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2545) นอกจากนี้แล้วในปัจจุบันเราจะได้ยินคำว่า Medical tourism และ Wellness tourism กันมาก ทั้งสองคำนี้มีความแตกต่างกัน Medical tourism กลุ่มคนที่ป่วยและเข้ามาเพื่อรับการรักษาอาการเจ็บป่วย (สถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560) อาทิ การศัลยกรรมความงาม ทันตกรรม การรักษาโรคเฉพาะทาง เช่น กลุ่มโรคหัวใจและกระดูก เป็นต้น (เดอะบิสซิเนสสพลัส, 2560) และพักผ่อนไปพร้อมๆ กัน ประเทศไทยถือเป็นหนึ่งในประเทศจุดหมายปลายทางของนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ ซึ่งจากการจัดอันดับของ The International Healthcare Research Center (IHRC) พบว่า อุตสาหกรรมท่องเที่ยวเชิงการแพทย์ของไทยติดอันดับ 6 ของโลก เนื่องจากมีความพร้อมของสถานพยาบาลที่ได้รับการรับรองมาตรฐานในระดับสากล JCI (Joint Commission International Accreditation) มีแพทย์ที่มีชื่อเสียง คุณภาพการบริการ รวมถึงคำรักษาพยาบาลที่ถูกกว่าหลายประเทศ และมีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ (โพสตุเดย์, 2560) ขณะที่คำว่า “Wellness” เป็นที่รู้จักครั้งแรกในปี พ.ศ. 2502 โดยนายแพทย์ชาวอเมริกา Dr.Halbert Dunn เป็นการรวมคำภาษาอังกฤษ 2 คำเข้าด้วยกัน คำแรก คือ “Wellbeing” หมายถึง สภาพที่เป็นสุข และคำว่า “Fitness” หมายถึง ร่างกายที่มีความสมบูรณ์ และนำสองคำนี้มารวมกัน เป็นคำว่า “Wellness” โดย อิดาร์ตัน ไกรประสิทธิ์ (2550, หน้า 4-6) ได้ให้ความหมายของคำนี้ หมายถึง การดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นในด้านสุขภาพ ความสมบูรณ์ของร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ เป็นหลักโดยการศึกษาถึงการเสริมสร้างสุขภาพของตนเอง และสิ่งอื่นๆ ที่ส่งผลต่อสุขภาพของตนเองให้มีความแข็งแรง เช่น น้ำพุร้อน น้ำแร่ โคลนภูเขาไฟ เป็นต้น

“Wellness” เป็นการมุ่งเน้นให้คนมีสุขภาพที่แข็งแรงยิ่งขึ้น ป้องกันการเจ็บป่วยตลอดจนเสริมสร้างทำให้เกิดความแข็งแรงสมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ส่วนใหญ่เป็นการผ่อนคลายความเครียด ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรบริโภค ซึ่งเป็นการลดความเสี่ยงที่อาจจะก่อให้เกิดโรค

ทั้งนี้ในบางครั้งอาจต้องมีการวินิจฉัยโรคจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อวิเคราะห์ถึงปัญหาสาเหตุของโรคนั้นได้ ซึ่ง “Wellness” ประกอบด้วย 7 มิติด้านสุขภาพแบบองค์รวม สามารถสรุปได้ดังนี้



ภาพที่ 2.1 เจ็ดมิติด้านสุขภาพแบบองค์รวม

โดย กรรณิกา ปัญญาวงศ์ และพนัส พงษ์สุนันท์ (2555, หน้า 10) ได้จำแนกองค์ประกอบของสุขภาพองค์รวม ไว้ 5 มิติ ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ผู้วิจัยจึงมีการเพิ่มเติม 2 มิติ รวมทั้งหมด 7 มิติ ได้แก่ (1) มิติทางด้านอารมณ์ (Emotional) คือ มิติที่บุคคลแสดงความรู้สึกและพฤติกรรม (2) มิติทางกาย (Physical) คือ มิติโดยทั่วไปของมนุษย์ ทั้งภายใน ภายนอก และรวมถึงสภาพแวดล้อมรอบตัวด้วย (3) มิติทางจิตวิญญาณ (Spiritual) คือ มิติที่เกี่ยวข้องกับสุขภาวะทางจิตวิญญาณของบุคคลเมื่อหลุดพ้นจากตัวเอง (Self-Transcending) (4) มิติทางอาชีพ (Occupational) (5) มิติทางสังคม (Social) คือ มิติที่สภาพทางสังคมแวดล้อมของบุคคล ได้แก่ ครอบครัว สภาพสังคม หรือชุมชนที่อาศัยอยู่มีความเอื้ออาทร รักใคร่ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน (6) มิติทางสิ่งแวดล้อม (Environmental) และ (7) มิติทางปัญญา (Intellectual) คือ มิติที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญา การศึกษามีความรู้ เฉลียวฉลาด สามารถประกอบอาชีพ และประสบความสำเร็จในชีวิต

มีนักวิชาการหลายท่านกล่าวไว้ว่า “Wellness tourism” จัดว่าเป็นหมวดหมู่ย่อยของ Health tourism ซึ่งครอบคลุมประเภทสินค้าการท่องเที่ยวที่หลากหลาย โดย Dr. Mary Tabacchi จาก Cornell University ’s School of Hotel Administration Dr.Hansruedi Mueller and Dr. Eveline Lanz Kaufmann จาก University of Berne ’s Research Institute for Leisure and Tourism และ The Hawaii Wellness Tourism Association ได้ให้คำจำกัดความของ “Wellness tourism” (จิตา รัตน์ ไกรประสิทธิ์, 2550, หน้า 5-6) หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวไปยังสถานที่ต่าง ๆ โดยมีเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างความสมดุลตลอดจนสร้างความสัมพันธ์ของร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และจิตวิญญาณเข้าด้วยกัน

จากที่กล่าวมา สามารถสรุปได้ว่า Wellness tourism หมายถึง การท่องเที่ยวที่เดินทางจากที่หนึ่งไปยังที่หนึ่งที่มีจุดมุ่งเน้นการฟื้นฟูร่างกาย การป้องกันโรคภัยไข้เจ็บหรือการเจ็บป่วยที่อาจจะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทั้งนี้เพื่อให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นยิ่งขึ้น

## 1.2 ลักษณะของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

ธิดารัตน์ ไกรประสิทธิ์ (2550, หน้า 8-10) ได้กล่าวถึง ลักษณะของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Characteristic of Wellness tourism) มีลักษณะ 4 ประการ ดังนี้

1.2.1) เป็นสินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยวที่ไม่มีฤดูกาล (No off-season) การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Wellness tourism) นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงได้ทุกช่วงทุกเวลาตลอดทั้งปี ซึ่งต่างจากการท่องเที่ยวประเภทอื่น ๆ ที่ถูกจำกัดโดยภูมิอากาศ ภูมิประเทศ เป็นต้น ปัจจุบันสถานที่พัก (โรงแรม รีสอร์ท) ประสบปัญหาการดึงดูดนักท่องเที่ยวในฤดู Low season การส่งเสริมและการผลักดันการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Wellness tourism) เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาเที่ยวตลอดทั้งปี

1.2.2) มีสินค้าและบริการที่กว้างครอบคลุมทุกรูปแบบความต้องการ (Comprehensive service package) สามารถตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวได้ (เกือบ) ทุกกลุ่ม ซึ่งแตกต่างจากการท่องเที่ยวประเภทอื่นๆ ที่มุ่งเน้นกลุ่มนักท่องเที่ยวกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง การให้บริการเพื่อสุขภาพเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของคนทุกเพศทุกวัยจึงทำให้การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพค่อนข้างที่จะกว้าง การให้บริการเชิงสุขภาพสามารถเชื่อมโยงกับสินค้าและบริการอื่นๆ อาทิ แหล่งท่องเที่ยว อาหาร เครื่องดื่ม ของใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างลงตัวและมีความหลากหลาย สามารถปรับให้เข้ากับความต้องการของผู้เข้ารับบริการได้ เช่น เสริมสุขภาพผิวพรรณ ลดความอ้วน ชะลอความแก่ คลายความเครียด เป็นต้น ทั้งนี้จะเห็นว่า นักท่องเที่ยวหรือผู้ที่สนใจสินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ สามารถเข้ารับบริการได้ทันที ไม่ต้องมีความรู้ ความชำนาญ ก่อนเข้ารับบริการ

1.2.3) การให้ความรู้สึกสนุกสนานซึ่งแตกต่างจากการบำบัดรักษาโดยทั่วไป ความแตกต่างของ Wellness tourism กับ Fitness tourism หรือ Fitness tourism หรือ Medical tourism คือ ความสนุกสนานของผู้เข้ารับบริการ ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการบำบัดของ Wellness tourism เป็นการรวมเอาความผสมผสานระหว่างการพักผ่อนหย่อนใจกับความเจ็บป่วย ซึ่งต่างจาก Medical tourism ที่มุ่งเน้นที่จะรักษาความเจ็บป่วยอย่างเดียว นอกจากนี้ ผู้เข้ารับบริการไม่มีความรู้สึกฝืนทนหรือพยายามเพื่อให้การบำบัดนั้นประสบผลสำเร็จ ในทางตรงกันข้ามผู้เข้ารับบริการกลับรู้สึกสนุกสนานไปกับ การบำบัด และไม่เกิดการต่อต้านที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ทำให้การบำบัดประสบผลสำเร็จผู้เข้ารับบริการมีสุขภาพที่ดีขึ้นรวมไปถึงสุขภาพใจที่ดีขึ้นด้วย

1.2.4) มีวันหยุดพักผ่อนที่นานกว่าและมีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าสินค้าด้านการท่องเที่ยวอื่นๆ จากการศึกษา Mintel International group กล่าวว่า ระยะเวลาพักผ่อนและค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อวันของ Wellness tourism จะมีระยะเวลาในการพักประมาณ 8-10 วัน ซึ่งที่ยาวนานกว่านักท่องเที่ยวประเภทอื่น ๆ ในส่วนของค่าใช้จ่ายต่อวันของ Wellness tourism จะมากกว่าค่าใช้จ่ายต่อวันของนักท่องเที่ยวทั่วไปประมาณร้อยละ 30 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากค่าใช้จ่ายในการบำบัดดูแลสุขภาพรวมถึงค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ อาทิ อาหารเพื่อสุขภาพ มีราคาที่สูงกว่าสินค้าอื่นๆ

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า นักท่องเที่ยวในกลุ่ม Wellness tourism ส่วนใหญ่มีรายได้ที่ดี มีกำลังซื้อสูง นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เต็มใจที่จะจ่ายให้กับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่สามารถทำให้ตัวเองสนุกสนานและสุขภาพที่ดีมากกว่าการท่องเที่ยวอื่นๆ ทั่วไปที่ให้แต่ความสนุกสนานเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้ Wellness tourism เป็นการท่องเที่ยวที่มีวันพักผ่อนยาวนาน และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยสูงกว่าการท่องเที่ยวประเภทอื่น ๆ ประเทศไทยจึงให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ซึ่งปัจจุบันมรณวัฒน์มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง และสามารถรายได้ให้กับประเทศมากกว่ารายได้จากนักท่องเที่ยวกลุ่มอื่น

### 1.3 สถานการณ์การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของโลก

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่คนผู้สูงอายุ (Aging society) หรือสังคมที่มีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 7 ของประชากรทั้งหมด และประชากรโลกจะกลายเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged society) ในอีก 35 ปีข้างหน้า โดยจะมีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 14 ของประชากรทั้งหมด ผู้คนเกิดโรคจากการทำงานที่นั่งอยู่กับที่นาน ๆ ความเครียดจากรูปแบบการดำรงชีวิต ความล้มเหลวของระบบการรักษาพยาบาลดั้งเดิมในการป้องกันเจ็บป่วย ผู้คนหันมาใส่ใจด้านการรักษาสุขภาพเชิงป้องกันกันมากขึ้น รวมทั้งการกระจายตัว และเพิ่มขึ้นของคนมีฐานะในประเทศกำลังพัฒนา ทำให้เศรษฐกิจเชิงสุขภาพ (Wellness Economy) ขยายตัวอย่างรวดเร็วในหลายปีที่ผ่านมา การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Wellness Tourism) ถือว่าเป็นเทรนด์ที่มาแรงของการท่องเที่ยวทั่วโลก ทั้งนี้ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2559) ได้ประมาณการมูลค่าทางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของโลก พบว่า การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในตลาดโลก มีมูลค่าประมาณ 1,604 พันล้านบาท ประเทศไทยมีส่วนแบ่งการตลาดประมาณ 285 พันล้านบาท สูงเป็นอันดับที่ 13 ของโลก โดย 3 อันดับแรก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา เยอรมนีและฝรั่งเศส นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ มีความน่าสนใจ เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีรายได้ปานกลางถึงสูงมีการศึกษาดี มีระยะเวลาพักนันทนาการ มีการใช้จ่ายสูงทั้งกลุ่มที่เป็นนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศ และนักท่องเที่ยวภายในประเทศ นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้สามารถเชื่อมโยง เป็นกิจกรรมร่วมในการส่งเสริมนักท่องเที่ยวกลุ่มอื่นๆ ได้ นอกจากนี้ Global Wellness Institute (GWI) ยังกล่าวอีกว่า การท่องเที่ยวแบบ Wellness Tourism มีแนวโน้มเติบโตจาก 19 ล้านล้านบาท ในปี 2015 มีการเติบโตถึง 27 ล้านล้านบาทและในอนาคตช่วงปี 2020 อัตราการเติบโตเฉลี่ยสูงถึง 7% ต่อปี ในช่วง ปี 2015-2020 แสดงให้เห็นถึงโอกาสของธุรกิจรูปแบบใหม่ๆ ในอุตสาหกรรมดูแลสุขภาพแบบองค์รวมที่กำลังเป็นที่นิยมทั่วโลก (เอสเอ็มอีไทยแลนด์คลับ, 2561)

ซึ่ง Wellness tourism เป็นการรักษาสุขภาพในลักษณะของการ “ป้องกันโรค” และ “ส่งเสริม” ให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ โดยการเติบโตดังกล่าวมีปัจจัยสนับสนุนหลัก 3 ประการ ได้แก่ (1) การขยายตัวของชนชั้นกลางทั่วโลกที่มีระดับรายได้สูงขึ้นซึ่งให้ความสำคัญกับการใช้จ่ายด้านท่องเที่ยวมากขึ้นด้วย (2) ผู้บริโภคทั่วโลกหันมาใส่ใจเรื่องสุขภาพของตนเองมากขึ้น ซึ่งถูกกระตุ้นจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases, NCDs) และความเครียดจากการทำงาน และ (3) การต้องการสัมผัสประสบการณ์ใหม่ที่เกิดจากการท่องเที่ยวแบบเดิมจึงทำให้การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Wellness Tourism) มีการเติบโตมากขึ้นควบคู่กับ

การท่องเที่ยวเชิงทางการแพทย์ (Medical tourism) ซึ่งเป็นตลาดหลักของธุรกิจท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ที่คาดว่าจะเติบโตสูงถึงราว 16% ต่อปีในช่วงปี 2017-2020

#### 1.4 สถานการณ์และแนวโน้มของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในประเทศไทย

ท่องเที่ยวประเทศไทย ถือว่าได้เปรียบกว่าประเทศอื่นๆ ในหลายๆ ด้าน เช่น ด้านทรัพยากร แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ อาหาร สมุนไพร รวมถึงชื่อเสียงคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการด้านสุขภาพ จากนักท่องเที่ยวต่างชาติ แต่ทั้งนี้สถานบริการด้านสุขภาพของไทยส่วนใหญ่ยังกระจุกตัวอยู่ตามกรุงเทพ และเมืองท่องเที่ยวสำคัญ เช่น ภูเก็ต พัทยา เชียงใหม่ ซึ่งพร้อมในบริการด้านการแพทย์และบริการด้านการท่องเที่ยวรองรับผู้ใช้บริการด้านสุขภาพจากชาวต่างชาติได้ ความได้เปรียบด้านสุขภาพหลายประการของไทย ความพร้อมด้านบุคลากรการแพทย์ที่มีความสามารถเชี่ยวชาญในโรคเฉพาะทางและค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าบริการที่มีคุณภาพในมาตรฐานเดียวกับประเทศที่พัฒนาแล้วความหลากหลายของแหล่งท่องเที่ยว และมีคุณภาพได้มาตรฐานสากล ช่วยเกื้อหนุนต่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพมากขึ้น จึงทำให้ ปี 2560 มีนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในไทยกว่า 33.5 ล้านคน สร้างรายได้กว่า 1.78 ล้านล้านบาท ซึ่งเกินกว่า 50% เป็นนักท่องเที่ยวเชิงสุขภาพมีจำนวนกว่า 17 ล้านคน และในปี 2561 คาดการณ์ว่าจะมียอดของนักท่องเที่ยวเชิงสุขภาพเพิ่มสูงขึ้นถึง 25 ล้านคน จากข้อมูลของ Global Wellness Institute (GWI) และ Euro monitor International กล่าวว่า การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Wellness Tourism) ยังมีโอกาสสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเศรษฐกิจไทยได้อีกมาก โดยข้อมูลจาก GWI พบว่า ไทยมีรายรับจากการท่องเที่ยวแบบ Wellness tourism เติบโตต่อเนื่องราว 7% ต่อปี ในช่วงปี 2013-2015 หรือคิดเป็นมูลค่าตลาดสูงถึงราว 3.2 แสนล้านบาท สูงเป็นอันดับที่ 13 ของโลกและเป็นอันดับ 4 ในทวีปเอเชียรองจากจีน ญี่ปุ่น และอินเดีย และเป็นสัดส่วนราว 3% ของ GDP โดยรายรับกว่า 90% ของไทยมาจากธุรกิจด้านความงามและการชะลอวัย ธุรกิจการแพทย์ เชิงป้องกัน ธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงกีฬาและการผจญภัย เป็นต้น ในขณะที่ธุรกิจสปา มีสัดส่วนรายรับราว 10% (เอสเอ็มอีไทยแลนด์คลับ, 2561)

การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของไทยเป็นส่วนหนึ่งของการนำภูมิปัญญาตามแนวทางและศาสตร์ในการดูแลสุขภาพดั้งเดิมมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการบริการทางสุขภาพ ส่งผลให้การบริการเชิงสุขภาพของไทยมีความหลากหลายและมีความโดดเด่น จนเป็นที่ยอมรับและรู้จักของนักท่องเที่ยวสุขภาพทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นแนวทางการดูแลสุขภาพองค์รวม การนำเอาแนวคิดไทย ฤๅษีดัดตน การฟื้นฟูจิตใจ และร่างกาย ควบคู่ไปกับการดูแลสุขภาพองค์รวม ตลอดจนการล้างพิษและการดูแลสุขภาพการกินตามธาตุเจ้าเรือน สิ่งเหล่านี้ ทำให้การบริการทางท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของไทยมีบริบทเฉพาะ สามารถรองรับความต้องการในทุกกระดับตั้งแต่ High-end ไปจนถึงผู้ใช้บริการในระดับทั่วไป ซึ่งจะรวมการท่องเที่ยวประเภทนี้ไว้เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมการนำเที่ยวของกรุ๊ปทัวร์ และแพ็คเกจทัวร์ หรือการบริการเสริมของที่พัก อาทิ สปา รีสอร์ท เป็นต้น ซึ่งในขณะที่การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการดูแลสุขภาพเป็นหลัก ยังไม่แพร่หลายเท่าที่ควรโดยส่วนใหญ่จะผนวกกิจกรรม การท่องเที่ยวด้านอื่นเข้าด้วยกัน แต่มีการดูแลสุขภาพไปด้วย อาทิ ทัวร์แพทย์แผนไทย ทัวร์อาหารสมุนไพรและทัวร์เกษตรธรรมชาติ ทัวร์สมุนไพร ชนบท ทัวร์น้ำพุร้อน และ อาบน้ำแร่ ทัวร์ฝึกสมาธิ และบำบัดญาณานา ทัวร์แหล่งธรรมชาติ (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2559) ทำให้ปัจจุบันเมืองไทยมีสถานประกอบการเพื่อสุขภาพที่ได้รับรองมาตรฐานแล้ว 1,609 แห่ง ในจำนวนนี้เป็นสปา 509 แห่ง นวดเพื่อสุขภาพ 1,070 แห่ง และนวดเพื่อ



เดิมว่า การกระทำที่ใหม่ของตนเอง หรือการกระทำของตนเองใหม่ นอกจากนี้องค์กรด้านนวัตกรรมและนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่า นวัตกรรม ดังนี้

Everette M. Rogers (1983) ได้ให้ความหมายของคำว่า นวัตกรรม (Innovation) ว่า นวัตกรรม คือ ความคิดการกระทำ หรือสิ่งใหม่ ซึ่งถูกรับรู้ว่าเป็นสิ่งใหม่ๆ ด้วยบุคคลแต่ละคนหรือหน่วยอื่นๆ ของการยอมรับในสังคม (Innovation is a new idea, practice or object, that is perceived as new by the individual or other unit of adoption)

Hughes (1989) กล่าวว่า นวัตกรรม เป็นการนำวิธีการๆ มาปฏิบัติหลังจากได้ผ่านการทดลองหรือได้รับการพัฒนาเป็นขั้นๆ แล้ว โดยเริ่มตั้งแต่การคิดค้น การพัฒนา ซึ่งอาจจะเป็นไปในรูปของโครงการทดลองปฏิบัติแล้วจึงนำไปปฏิบัติจริง ซึ่งมีความแตกต่างไปจากการปฏิบัติเดิมที่เคยปฏิบัติมา

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542) กล่าวว่า นวัตกรรมเป็นคำนาม หมายถึง สิ่งที่ทำขึ้นใหม่ หรือแปลกไปจากเดิม ซึ่งอาจจะเป็นความคิด วิธีการ หรืออุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2549) ให้ความหมายว่า นวัตกรรม คือ สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม

วรภัทร์ ภูเจริญ (2550) กล่าวว่า นวัตกรรม คือ การกระทำต่างๆ ที่นำเอาทรัพยากรต่างๆ มาทำให้เกิดขีดความสามารถใหม่ๆ ในทางที่ดีขึ้น

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2553) กล่าวว่า สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ ในการพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่หรือกระบวนการใหม่ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและสังคม มิติสำคัญของนวัตกรรม สามารถแบ่งออกเป็น 3 มิติ คือ

1. ความใหม่ (Newness) สิ่งที่จะได้รับการยอมรับว่า มีคุณลักษณะเป็นนวัตกรรมได้นั้น มิติแรกที่จะต้องมียกคือ ความใหม่ หมายถึง เป็นสิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นตัวผลิตภัณฑ์บริการ หรือกระบวนการ โดยจะเป็นการปรับปรุงจากของเดิมหรือพัฒนาขึ้นใหม่เลยก็ได้ (Utterback ,1971, 1994, 2004; Tushman and Nadler,1986; Freeman & Soete ,1997; Betje,1998; Herkema, 2003; Schilling ,2008)

2. ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ (Economic Benefits) ในมิติประการที่สองที่ถูกกล่าวถึงเสมอ ในลักษณะของการเป็นนวัตกรรม ก็คือการทำประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ หรือการสร้างความสำเร็จในเชิงพาณิชย์ กล่าวคือ นวัตกรรมจะต้องสามารถทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นได้จากการพัฒนาสิ่งใหม่นั้นๆ ซึ่งผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นอาจจะสามารถวัดได้เป็นตัวเงินโดยตรง หรือไม่เป็นตัวเงินโดยตรงก็ได้

3. การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ (Knowledge and Creativity Idea) ในมิติสำคัญ คือ การคิดค้นหรือผลิตนวัตกรรมโดยการใช้ความรู้ และความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานของการพัฒนาให้เกิดขึ้นใหม่ ไม่ใช่เกิดจากการลอกเลียน การทำซ้ำ เป็นต้น (Evan, 1966; Drucker, 1985, 1993; Perez-Bustamante, 1999; Smith, 2002, Schilling ,2008)

จากที่กล่าวมาข้างต้น คณะผู้วิจัยขอสรุปความหมายของนวัตกรรม หมายถึง สิ่งที่เรา คิดค้น สร้างสรรค์ พัฒนาขึ้นมาใหม่ให้ผลิตภัณฑ์นั้นมีมูลค่าเพิ่มมากขึ้นจากเดิม และสามารถสร้าง รายได้ในเชิงเศรษฐกิจและสังคม

## 2.2 ลักษณะของนวัตกรรม

เสน่ห์ จุ้ยโต (2546, หน้า 36) ได้ทำการศึกษาแล้วพบว่า นวัตกรรมมีลักษณะที่สำคัญ ได้แก่ 1) เป็นเรื่องของโอกาสและความน่าจะเป็น 2) มีความสลับซับซ้อน 3) ใช้เวลาบ่มเพาะ 4) มีพื้นฐานจากความรู้สูงส่ง 5) มีทั้งยอมรับและต่อต้าน

นวัตกรรม จึงเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ (Invention) และสามารถนำสิ่งใหม่ๆ นั้นไปประยุกต์ให้เกิดขึ้นกับตนเอง หน่วยงาน และองค์กรต่อไป โดยเสน่ห์ จุ้ยโต (2546, หน้า 36) ยังได้เสนอสูตรของนวัตกรรมไว้ว่า

$$\text{Innovation} = \text{Invention} + \text{Application}$$

## ภาพที่ 2.3 ลักษณะของนวัตกรรม

จากภาพที่ 2.3 จะเห็นได้ว่าการจะเกิดนวัตกรรม (Innovation) ได้นั้นจะต้องมีการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ (Invention) ขึ้นมาก่อน หากแต่ สิ่งที่คิดมาใหม่นั้น ไซ้ว่าจะเป็นนวัตกรรมได้ เลยหากแต่ต้องมีการประยุกต์ใช้สิ่งใหม่นั้น และการประยุกต์ใช้จะต้องสร้างประโยชน์ให้กับผู้ใช้ด้วยจึง จะสามารถเรียกสิ่งประดิษฐ์ใหม่นั้น ว่าเป็นนวัตกรรมได้

นอกจากนี้ บุญเกื้อ ควรหาเวช (2543, หน้า 10) ยังได้อธิบายถึง คุณลักษณะของ นวัตกรรมสามารถแบ่งลักษณะของนวัตกรรมออกเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 มีการประดิษฐ์คิดค้น (Innovation) หรือเป็นการปรุงแต่งของเก่าให้เหมาะสม กับกาลสมัย

ระยะที่ 2 พัฒนาการ (Development) มีการทดลองในแหล่งทดลองจัดทำอยู่ใน ลักษณะของโครงการทดลองปฏิบัติก่อน (Pilot Project)

ระยะที่ 3 การนำเอาไปปฏิบัติในสถานการณ์ทั่วไป ซึ่งจัดว่าเป็นนวัตกรรมขั้นสมบูรณ์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2546) ได้ให้เกณฑ์การพิจารณา ลักษณะใดเป็นนวัตกรรมไว้ 4 ประการ คือ 1) นวัตกรรมจะต้องเป็นสิ่งใหม่ทั้งหมด หรือบางส่วนอาจเป็นของเก่าใช้ไม่ได้ผลในอดีต แต่นำมาปรับปรุงใหม่ หรือเป็นของปัจจุบันที่เรานำมาปรับปรุงให้ดีขึ้น 2) มีการนำวิธีการจัดระบบมา ใช้ โดยพิจารณาองค์ประกอบทั้งส่วนข้อมูลที่น่าเข้าไปในกระบวนการและผลลัพธ์โดยกำหนดขั้นตอน การดำเนินการให้เหมาะสมก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลง 3) มีการพิสูจน์ด้วยการวิจัยหรืออยู่ระหว่างการวิจัยว่า “สิ่งใหม่” นั้นจะช่วยแก้ปัญหาและการดำเนินงานบางอย่างได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงชัน กว่าเดิม 4) ยังไม่เป็นส่วนหนึ่งของระบบงานในปัจจุบันหาก “สิ่งใหม่” นั้น ได้รับการเผยแพร่และ ยอมรับจนกลายเป็นส่วนหนึ่งของระบบงาน

## 2.3 ประเภทของนวัตกรรม

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2553) ได้จำแนกประเภทของนวัตกรรมแบ่งได้หลายประเภทตามลักษณะขอบเขต และวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ และมีการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงการวิจัย ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

### 1. การจำแนกตามเป้าหมายของนวัตกรรม

1.1) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) คือ การพัฒนาและนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยี หรือวิธีการใช้ก็ดี รวมไปถึงการปรับปรุง ผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ถือว่าเป็นผลผลิต (Output) ขององค์กรหรือธุรกิจ ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของสินค้า (Good) หรือ การบริการ (Services) (Smith, 2006 ; Schilling, 2008) และตัวแปรหลักที่สำคัญของการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์มี 2 ตัวแปร คือ 1) โอกาสทางด้านเทคโนโลยี หมายถึง องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครื่องมือ อุปกรณ์ และกระบวนการที่จะทำให้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เกิดขึ้นได้ และ 2) ความต้องการของตลาด หมายถึง ความต้องการของผู้ใช้ ที่มีความต้องการในผลิตภัณฑ์ใหม่นั้น และพร้อมที่จะซื้อหรือใช้ และส่งผลทำให้ผู้เป็นเจ้าของนวัตกรรมได้รับประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจหรือสังคม (Capon et al, 1992 ; Ettlit & Reza, 1992 ; Gopalakrishnan & Damanpour, 1997)

1.2) นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) คือ การประยุกต์โดยการใช้แนวคิด วิธีการ หรือกระบวนการใหม่ๆ ที่ส่งผลให้กระบวนการผลิต และการทำงานโดยรวมใหม่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด โดยนวัตกรรมกระบวนการส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นในเรื่องของการควบคุมคุณภาพ (Quality Control: QC)

### 2. การจำแนกตามระดับของการเปลี่ยนแปลง

2.1) นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) เป็นนวัตกรรมที่มีความใหม่มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงแบบเฉียบพลัน การปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่เดิม โดยการออกแบบและใช้แนวคิดใหม่ทั้งหมดในการพัฒนานวัตกรรม จึงทำให้เกิดการออกแบบที่เป็นต้นแบบใหม่ของนวัตกรรม (New Dominant disgin) ซึ่งนวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลันจะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเป็นผู้นำตลาดของธุรกิจรวมทั้งสามารถสร้างมูลค่าทางการตลาดและความอยู่รอดของธุรกิจได้มากกว่า นวัตกรรมที่มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Utterback, 1994)

2.2) นวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) เป็นนวัตกรรมที่เกิดขึ้นจำนวนมาก มีการพัฒนาจากพื้นฐานแนวคิดหรือการออกแบบจากผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่มีอยู่เดิม ทั้งนี้สามารถในการเปลี่ยนแปลงจะมีอย่างน้อยเพียงไม่กี่ชิ้นอยู่กับประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญและข้อมูลความต้องการของลูกค้าที่มีอยู่ (Ettit, 1984; Gopolakrishnan & Dammanpour, 1997; Schilling, 2008)

### 3. การจำแนกตามขอบเขตของผลกระทบ

3.1) นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological Innovation) เป็นนวัตกรรมที่มีพื้นฐานหรือขอบเขตพัฒนามาจากเทคโนโลยีโดยในปัจจุบันการพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีมีบทบาทและมีความสำคัญต่อหลายๆ อุตสาหกรรม เทคโนโลยีช่วยทำให้การพัฒนานวัตกรรมสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือผู้บริโภค และสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันได้อย่างดี

รวมทั้งเป็นนวัตกรรมที่มีแรงผลักดันที่สำคัญของความก้าวหน้าในด้านต่างๆ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง สิ่งแวดล้อม และความเป็นอยู่ของประชากร (พันธุ้อาจ ชัยรัตน์, 2547; Utterback & Suarez, 1993; Schilling, 2008)

3.2) นวัตกรรมทางการบริหาร (Administrative Innovation) เป็นเรื่องของ การคิดค้นและเปลี่ยนแปลงรูปแบบวิธี ตลอดจนกระบวนการจัดการองค์การใหม่ที่ส่งผลให้ระบบการทำงาน การผลิตการออกแบบผลิตภัณฑ์ และการให้บริการขององค์การมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่า ถึงแม้ว่า การจำแนกประเภทของนวัตกรรมจะมีได้ ในหลายมิติ กระบวนการที่ทำให้เกิดนวัตกรรม (Process of Innovation) ก็ยังสามารถพิจารณาได้ หลายมุมมองด้วยโดยหากจำแนกตามปัจจัยหลักของการเกิดนวัตกรรม ซึ่งประกอบด้วย เทคโนโลยี (Technology) และความต้องการของผู้บริโภค (Market Demand) (ธนพล วีราสา และคณะ, 2547 ; Capon et al, 1992 ; Ettlit & Reza, 1992 ; Gopalakrishnan & Damanpour, 1997) ทำให้สามารถจำแนกลักษณะของกระบวนการที่ทำให้เกิดนวัตกรรม ได้ 3 ลักษณะ คือ 1) การผลักดันด้วย เทคโนโลยี (Technology Push) กล่าวคือ การเกิดนวัตกรรม เกิดขึ้นจากความเข้มแข็งของการลงทุน และพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2) การดึงด้วยความต้องการของผู้บริโภค (Demand Pull) การเกิดนวัตกรรมในลักษณะนี้ เป็นการพิจารณาจากปัญหาและความต้องการของผู้บริโภคเป็นหลักและนำกลับมาสู่การสร้างและพัฒนาวัตกรรม เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค และ 3) การผสมผสานทั้งด้านเทคโนโลยีและความต้องการของผู้บริโภค (Coupling) เป็นการสร้างนวัตกรรม โดยคำนึงถึงทั้งความต้องการของผู้บริโภค และเทคโนโลยีที่มีอยู่ เพื่อพัฒนานวัตกรรมให้เป็นที่ ต้องการของผู้บริโภคภายใต้การพัฒนาและยกระดับเทคโนโลยีที่มีอยู่ไปพร้อมๆ กัน (Rothwell, 1994 ; Smith,2006)

## 2.4 ความสามารถทางนวัตกรรม

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธุ์ (2553) กล่าวว่า ความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการก็เป็นอีกอย่างหนึ่งที่มีการกล่าวถึง และนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาความสามารถทางธุรกิจของผู้ประกอบการ โดยพบว่า มีการศึกษาใน 2 มิติ คือ ความสามารถทางนวัตกรรมระดับองค์กร (Organization 's Innovativeness) และความสามารถทางนวัตกรรมระดับบุคคล (Individual 's Innovativeness) (Rutherford & Holt, 2007) หากจะให้นิยามถึงความสามารถทางนวัตกรรม (Innovativeness) จึงมีจุดที่แตกต่างกันออกไป อาทิ Schumpeter (1994) กล่าวว่า ความสามารถทางนวัตกรรมในส่วนของพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่หรือบริการใหม่และกระบวนการใหม่ รวมถึงการใช้วิธีการตลาดใหม่ให้สอดคล้องกับนวัตกรรม Avlonitis et al. (1994) ได้มุ่งเน้นในเรื่องนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมกระบวนการ รวมไปถึงเรื่องการตัดสินใจ และการกำหนดกลยุทธ์ทางนวัตกรรม ทั้งนี้งานของ Lyon et al. (2000) ได้เน้นการศึกษาถึงความสามารถทางนวัตกรรมในลักษณะของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการด้วย จะเห็นว่า ความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และความสามารถทางนวัตกรรมกระบวนการถือเป็นส่วนสำคัญที่มีประโยชน์ต่อการเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovativeness) การที่องค์กรหรือหน่วยงานร่วมกันสร้างและใช้ความคิดใหม่ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ เพื่อให้ประโยชน์ในทางเศรษฐกิจแก่ธุรกิจ (Fritz, 1989) แต่ทั้งนี้จะต้องมีการพัฒนาอยู่เสมอในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่เพื่อให้เข้าสู่ตลาด และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันกับคู่แข่ง (Wang & Ahmed, 2004) ซึ่ง ความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ ยังรวมถึงความใหม่ (Newness) ความเป็นเอกลักษณ์ (Uniqueness) และเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Originality) สามารถดึงดูดใจผู้บริโภคในการเลือกซื้อหรือใช้บริการได้

2) ความสามารถทางนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovativeness) ถูกจัดเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถทางนวัตกรรมเทคโนโลยี (Technological Innovativeness) เพราะนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเป็นส่วนที่มีความสัมพันธ์กับการใช้เครื่องจักร และวิธีการผลิต (Avlonitis et al., 1994) สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2553) ได้ให้ความเห็นว่า ความสามารถทางนวัตกรรมเทคโนโลยีเป็นส่วนที่แฝงอยู่ในความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และกระบวนการ โดยที่จะมีน้ำหนักเกี่ยวข้องกับนวัตกรรมกระบวนการเป็นส่วนใหญ่ เพราะกระบวนการ (Process) เป็นเรื่องเกี่ยวกับวิธีและขั้นตอนการผลิต และระบบการบริหาร ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นให้เป็นนวัตกรรมด้วยเทคโนโลยีใหม่ ด้วยเหตุนี้ ความสามารถทางนวัตกรรมกระบวนการจึงเป็นประเด็นที่พิจารณาถึงความสามารถในการปรับใช้เทคโนโลยีใหม่ และการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่ถูกนำมาใช้ในกระบวนการผลิต และสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ของธุรกิจ (Salavou, 2004)

## 2.5 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

New product หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. Innovation หมายถึง ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมใหม่ ที่ไม่เคยมีมาก่อนในตลาด
2. Modified หมายถึง ผลิตภัณฑ์ปรับปรุงใหม่ โดยการปรับเปลี่ยน ดัดแปลงผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมให้มีความแปลกใหม่มากขึ้น
3. Me-too หมายถึง ผลิตภัณฑ์ลอกเลียนแบบ โดยการลอกเลียนแบบ ผลิตภัณฑ์ของคู่แข่ง เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับบริษัท แต่เก่าในตลาด

กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New product development process) แบ่งออกเป็น 8 ขั้นตอน

1. การสร้างแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ (Idea generation)

ในขั้นนี้เป็นการสร้างแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยแหล่งข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่นั้น แบ่งออกเป็น 2 แหล่งด้วยกัน คือ

- (1) แหล่งภายในองค์กร ได้แก่

- พนักงานขาย (Salespersons) ถือเป็นบุคคลที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้บริโภค และทราบถึงความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด

- ฝ่ายวิจัยและพัฒนา (R&D Specialists) เป็นบุคคลที่ใกล้ชิดกับการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ

- ผู้บริหารระดับสูง (Top management) เป็นบุคคลที่ทราบถึงจุดอ่อนจุดแข็งของบริษัท จึงเป็นเหมือนผู้กำหนดทิศทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

(2) แหล่งภายนอกองค์กร ได้แก่

- ลูกค้า (Customers) ถือเป็นแหล่งข้อมูลที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่บริษัทจะเสนอขายนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องตอบสนองความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก

- สมาชิกในช่องทางการจัดจำหน่าย (Channel members) เป็นอีกแหล่งข้อมูลหนึ่งที่ทราบถึงความต้องการของลูกค้า เช่น พ่อค้าส่ง พ่อค้าปลีก ตัวแทนจำหน่าย เป็นต้น

- คู่แข่งขัน (Competitors) การเคลื่อนไหวทางการแข่งขัน รวมถึงกลยุทธ์ของคู่แข่งก็เป็นอีกแหล่งข้อมูลหนึ่งที่ช่วยบริษัทในการคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่

2. การประเมินและคัดเลือกแนวความคิด (Idea screening) หลังจากได้แนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่แล้ว ก็จะต้องมีการนำแนวความคิดเหล่านั้นมาทำการประเมินถึงความเป็นไปได้ และคัดเลือกแนวความคิด ที่ดีและเหมาะสมที่สุด มาทำการพัฒนาและทดสอบแนวความคิดต่อไป

3. การพัฒนาและทดสอบแนวความคิด (Concept development and testing) เมื่อได้แนวความคิดที่ดีและเหมาะสมที่สุด จากขั้นตอนที่สองแล้ว ขั้นต่อไป เป็นการนำแนวความคิดที่ผ่านการคัดเลือกแล้วนั้นมาพัฒนาให้มีความชัดเจนมากขึ้น และนำไปทดสอบกับกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย เพื่อวัดความรู้สึกและการยอมรับในผลิตภัณฑ์ตัวใหม่

4. การพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาด (Marketing strategy development) ในขั้นนี้เป็นการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาด ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมายทางการตลาด การทำ STP Marketing (การแบ่งส่วนตลาด การเลือกตลาดเป้าหมาย และการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์) และการออกแบบกลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix: 4 P's)

5. การวิเคราะห์สภาพทางธุรกิจ (Business analysis) เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์และความเป็นไปได้ทางธุรกิจ ในการนำผลิตภัณฑ์ ออกจำหน่าย เช่น การคาดคะเนถึงความต้องการซื้อ ต้นทุนและผลกำไรที่จะได้รับ เป็นต้น

6. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product development) เมื่อแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ผ่านขั้นตอนต่างๆ ทั้ง 5 ขั้นมาแล้ว ต่อไปจะเป็นขั้นการพัฒนาแนวความคิดให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นรูปเป็นร่างขึ้นมา

7. การทดสอบตลาด (Market testing) ก่อนที่จะนำผลิตภัณฑ์ออกวางจำหน่าย ควรมีการทดสอบตลาดก่อน โดยอาจจะทำในรูปของการวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในขอบเขตที่จำกัด หรือให้ผู้บริโภคทำการทดลองใช้ หรือบริโภคผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อเป็นการวัดการยอมรับของลูกค้าเป้าหมาย ทำให้ทราบถึงจุดดี จุดด้อยของผลิตภัณฑ์ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น และ ตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้มากที่สุด

8. การดำเนินธุรกิจ (Commercialization) เมื่อผลิตภัณฑ์ได้ผ่านการทดสอบตลาดแล้ว ในขั้นสุดท้ายก็จะเป็นการนำผลิตภัณฑ์ ใหม่ออกวางจำหน่ายจริงตามแผนการตลาดที่ได้วางแผนเอาไว้ ขั้นนี้จึงเป็นขั้นแนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่ (Introduction Stage) ของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Product life Cycle: PLC)

สรุปได้ว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ คือ การนำเอาเทคโนโลยีเข้ามารวมกับความคิดที่สามารถนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ได้ โดยการคิดค้นผลิตภัณฑ์โดยผ่านกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ทั้ง 8 ขั้นตอน จากนั้นจึงนำเสนอสู่ตลาด

## 2.6 การพัฒนาตำรับอาหารสุขภาพในจังหวัดจันทบุรีและตราด

ปัจจุบันพฤติกรรมการบริโภคอาหารของคนเรามีการเปลี่ยนไปจากทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาประเทศจากเกษตรกรรมไปสู่อุตสาหกรรม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนไทย ซึ่งมีอิทธิพลทำให้บุคคลและครอบครัวมีรูปแบบการดำเนินชีวิตเปลี่ยนไปส่งผลให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารเปลี่ยนตามจนกระทั่งก่อให้เกิดปัญหาโภชนาการที่หลากหลาย

หากพูดถึงเทรนด์อาหารที่กำลังได้รับความนิยม “อาหารสุขภาพ” ถือเป็นอาหารอีกประเภทหนึ่งที่คนส่วนใหญ่หันมารับประทานกันมากขึ้น มีการแปรรูปอาหารในรูปแบบต่างๆ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงมีการศึกษาถึงสภาพแวดล้อม วัตถุดิบที่มีอยู่ในจังหวัดจันทบุรีและตราด และนำมาแปรรูปอาหารเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ ดังนี้

### 1. ผลสำรอง



ภาพที่ 2.4 ลูกสำรอง

### ข้อมูลทั่วไป

ผลสำรอง (Malva nut) มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Scaphium macropodium* Beaum มีชื่อท้องถิ่นว่า หมากจอบ หรือพุงทะเล ผลดิบมีสีเขียว เมื่อแห้งจะมีสีน้ำตาลเปลือกมีรอยย่น และเมื่อนำไปแช่น้ำ ผลสำรองแห้งจะมีความสามารถในการดูดน้ำสูง เนื้อหุ้มเมล็ดจะพองตัวออก มีลักษณะเป็นสารคล้ายวุ้น สีน้ำตาลอมแดง โยอาหารของลูกสำรองจัดเป็นโยอาหารที่ละลายน้ำ (Water soluble dietary fiber) ที่เป็นสารเมือกหรือมิวซิเลจ (Mucilage) พองตัวได้ดีในน้ำโดยไม่อาศัยความร้อน และสามารถดูดซับน้ำถึง 40–45 มิลลิลิตรต่อกรัม (น้ำฝน ปิยะตระกูล, 2556) สำรองเป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ลำต้นกลม ใบเรียวยาวรูปไข่ สูงประมาณ 20–30 เมตร แพร่กระจายบริเวณป่าดงดิบ ผลแห้งสามารถขยายพันธุ์โดยอาศัยส่วนที่เรียกว่า สำเนา มีลักษณะเป็นปีกโค้งงอคล้ายเรือเพื่อปลิวไปยังบริเวณต่างๆ ประเทศไทยจะพบที่ภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และพบมากในจังหวัดจันทบุรี ในอดีตการใช้เมล็ดสำรองแห้งแช่น้ำ นำมารับประทานร่วมกับน้ำตาลเป็นอาหารว่างสำหรับชาววัง และถือเป็นอาหารหรือเครื่องดื่มทางเลือกให้แก่ผู้ที่รักสุขภาพ

### ประโยชน์และสรรพคุณของผลสำรอง

การใช้ผลสำรองจะนำมาแช่น้ำให้พองตัวเพื่อแยกเนื้อวุ้นออกจากเมล็ด จากนั้นแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ หรือใช้ในการประกอบอาหาร โดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยได้ทำการวิเคราะห์ผลคุณค่าทางอาหารประกอบไปด้วย คาร์โบไฮเดรตร้อยละ 68.59 โปรตีนร้อยละ 8.45 ไขมันร้อยละ 0.11 โยอาหารร้อยละ 3.37 เถ้าร้อยละ 8.01 แคลเซียมร้อยละ 0.25 ฟอสฟอรัสร้อยละ 0.20 เหล็กร้อยละ 0.007 โซเดียมร้อยละ 0.12 โพแทสเซียมร้อยละ 0.14 (สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้, ม.ป.ป.) นอกจากนี้วุ้นจากผลสำรองยังเป็นที่นิยมของกลุ่มผู้ที่รักสุขภาพ วุ้นที่ได้จากผลสำรองมีส่วนในการช่วยลดน้ำหนัก เพราะมีเส้นใยอาหารมาก เมื่อรับประทานจะทำให้อิ่มท้อง มีคุณสมบัติในการดูดซับน้ำ ไขมัน น้ำตาล และสารต่างๆ ช่วยชะลอการเกิดโรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง ลดการอาการท้องผูก เพราะเส้นใยอาหารจะทำให้อุจจาระนิ่ม และลำไส้เกิดการบีบรัดเพื่อเป็นการขับอุจจาระได้มาก ทั้งนี้ยังเป็นสารชั้นหนืดสามารถเคลือบกระเพาะอาหารและลำไส้เพื่อช่วยบรรเทาอาการของโรคกระเพาะอาหาร ช่วยลดคอเลสเตอรอลและความดันโลหิต โดยกากใยอาหารจะไปช่วยชะล้างไขมันที่สะสมอยู่ในลำไส้ช่วยลดสารพิษตกค้างได้

## 2. มะม่วงน้ำดอกไม้



ภาพที่ 2.5 มะม่วงน้ำดอกไม้

มะม่วงมีหลากหลายสายพันธุ์เช่นเดียวกับผลไม้ชนิดอื่นๆ มะม่วงมีมากกว่า 50 สายพันธุ์ แต่ได้รับความนิยม คือ มะม่วงเขียวเสวยและมะม่วงน้ำดอกไม้ โดยมะม่วงเขียวเสวย เป็นมะม่วงสายพันธุ์พื้นเมืองของนครปฐม มีลักษณะผลยาว ปลายแหลมและด้านหลังโค้งนูนเล็กน้อย ส่วนเปลือกมีสีเขียวเข้มและหนาพอควร มีรสไม่หวาน ไม่เปรี้ยว และมีเนื้อกรอบ ส่วนมะม่วงน้ำดอกไม้ เป็นมะม่วงที่นิยมนำมารับประทานสุกมากกว่าดิบ จะมีรูปร่างผลมะม่วงเรียวยาว เมื่อดิบจะมีเนื้อสีขาว เมื่อสุกจะมีสีเหลืองนวลและมีรสชาติหวาน (Ampro health, 2018) ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ใช้มะม่วงน้ำดอกไม้สุกเป็นส่วนผสม

### ลักษณะของมะม่วงน้ำดอกไม้

มะม่วงน้ำดอกไม้ (Barracuda Mango, Golden Mango, Yellow Mango) มีชื่อวิทยาศาสตร์ คือ *Mangifera indica* Linn. อยู่ในวงศ์ Anacardiaceae เป็นผลไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ เป็นทรงพุ่มทึบ ใบใหญ่ยาวรี ดอกเป็นช่อสีขาวนวล มีกลิ่นหอม ผลมีลักษณะรูปทรงรี ผิวเปลือกบาง ผลอ่อนมีสีเขียว มีรสชาติเปรี้ยวมากและมียางสีขาว ผลสุกมีสีเหลือง เนื้อสุกมีสีเหลือง มีเนื้อแน่นชุ่มฉ่ำน้ำ มีกลิ่นหอม จะมีเมล็ดแข็งแบนบางรี สีขาวนวล อยู่ข้างในเนื้อ มะม่วงน้ำดอกไม้มีหลายสายพันธุ์ ได้แก่ มะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 มะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง มะม่วงน้ำดอกไม้สีม่วง และมะม่วงน้ำดอกไม้มัน

1) ลำต้น เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ เป็นทรงพุ่มทึบ มีกิ่งก้านขยายกว้าง เป็นไม้เนื้อแข็ง มีเปลือกแข็ง มียางสีขาวทั่วลำต้น เปลือกต้นมีสีน้ำตาล

2) ราก เป็นระบบรากแก้ว ลักษณะกลม แทงลึกลงในดิน มีรากแขนงและรากฝอยขนาดเล็กทางกระจายบริเวณรอบ ลำต้นมีสีน้ำตาล

3) ใบ จะออกเป็นใบเดี่ยว ออกเรียงตรงข้าม มีลักษณะทรงรี ใบใหญ่ยาวรี แหลม ผิวเรียบเป็นมัน สีเขียวเข้ม

4) ดอก จะออกเป็นช่อ มีสีขาวนวลขนาดเล็ก มีกลิ่นหอม มีก้านดอกยาว ดอกจะออกตามปลายกิ่ง

5) ผล ลักษณะเป็นรูปทรงรี โคนมนปลารี่ ผิวเปลือกบาง ผลอ่อนมีสีเขียว มียางสีขาว ผลสุกมีสีเหลือง เนื้อสุกมีสีเหลือง มีเนื้อแน่นชุ่มฉ่ำน้ำ มีเนื้อมาก มีรสชาติหวานฉ่ำ มีกลิ่นหอม มีเมล็ดแข็งแบนบางรี สีขาวนวล จะอยู่ข้างในเนื้อ มีสีขาวนวล ผิวเปลือกหุ้มเมล็ดแข็งขรุขระ

การเก็บรักษาทำได้โดยนำมะม่วงน้ำดอกไม้ที่สุกเต็มที่แล้วนำมาวางไว้ในที่อากาศถ่ายเท จะเก็บรักษาไว้ได้นาน 5-7 วัน ณ อุณหภูมิห้อง และถ้าเก็บในตู้เย็นจะเก็บได้ประมาณ 14 วัน (จอม, 2559) มะม่วงน้ำดอกไม้มีลักษณะเด่น คือ ออกดอกเร็ว เติบโตเร็วโดยไม่ต้องดูแลมาก ทนแล้ง เป็นที่ต้องการของตลาดสูง เปลือกผลสุก มีผิวผลเกลี้ยง มีสีเหลืองทองสวยงาม และเนื้อผลสุกนุ่ม มีรสหวาน เนื้อไม่เละง่าย ส่วนลักษณะด้อยของมะม่วงน้ำดอกไม้ คือ ผลดิบมีรสเปรี้ยวมาก ผลสุกมีความหวานน้อยกว่ามะม่วงสายพันธุ์อื่น มีกลิ่นหอมน้อย ผลสุกมีเปลือกบาง ง่ายเวลาขนส่ง และไม่ทนต่อโรคแอนแทรกโนส (พีชเกษตรไทย, ม.ป.ป.)

**คุณค่าทางโภชนาการของมะม่วงน้ำดอกไม้** มะม่วงน้ำดอกไม้ 100 กรัม มีส่วนประกอบ แสดงดังตารางที่ 2.1

**ตารางที่ 2.1** คุณค่าทางโภชนาการของมะม่วงน้ำดอกไม้ 100 กรัม

คุณค่าทางโภชนาการ	ปริมาณ
พลังงาน (Kcal)	60.0
โปรตีน (g)	0.6
ไขมัน (g)	0.3
คาร์โบไฮเดรต (g)	15.9
ใยอาหาร (g)	0.5
แคลเซียม (mg)	10.0
ฟอสฟอรัส (g)	15.0
ธาตุเหล็ก (mg)	0.3
วิตามินซี (mg)	36.0
วิตามินเอ (IU)	133.0

ที่มา: ดัดแปลงจาก ลักชิกา คำศรี. (2554)

นอกจากนี้ยังพบสารสำคัญ ได้แก่ Butyric acid, 3-carene,  $\alpha$ -phellandren, Succinic acid, Malic acid, Citric acid, Oxalic acid, Quinic acid, Formic acid, Acetic acid, Fumaric acid (ธีระ วัฒนศิริเวช, 2545)

มะม่วงน้ำดอกไม้ยังมีสรรพคุณ ได้แก่ ช่วยลดไขมันในเส้นเลือด ป้องกันโรคเบาหวาน ป้องกันโรคหัวใจ ป้องกันโรคมะเร็ง กระตุ้นการขับถ่าย ช่วยดับกระหาย แก้อาการไอ ช่วยละลายเสมหะ แก้อาการคลื่นไส้ อาเจียน ช่วยขับปัสสาวะ และกระตุ้นเลือดลมของสตรีเป็นปกติ ทั้งนี้ผู้เป็นโรคไตไม่ควรรับประทานมาก และจากการศึกษาคุณสมบัติต้านออกซิเดชันของผลไม้ไทย พบว่า มะม่วงน้ำดอกไม้ ปริมาณ polyphenolic ปานกลาง (30-80 mg GAE/g wet weight) มีคุณสมบัติในการต้าน Superoxide anion ที่เกิดจาก PMS/NADPH system ในผลไม้ 6 ชนิด พบว่า มะม่วงน้ำดอกไม้มีมากกว่า เมล็ดล่องกอง ถั่วลิสง ถั่วฝักยาว ฝรั่ง เนื้อล่องกอง และทุเรียน และคุณสมบัติในการต้าน Hydroxyl radical ที่เกิดจาก Fenton system พบว่า มะม่วงน้ำดอกไม้มีมากกว่าเนื้อล่องกอง ถั่วลิสง ถั่วฝักยาว ฝรั่ง และทุเรียน นอกจากนี้ผลของสารสกัดผลไม้ต่อการแตกตัวของเซลล์เม็ดเลือดแดงที่ถูกกระตุ้นโดย 2,2'-azobis (2-methylpropionamidine) dihydrochloride (AAPH) พบว่า มะม่วงน้ำดอกไม้สามารถป้องกันการแตกตัวของเซลล์เม็ดเลือดแดงได้ดีที่สุดซึ่งยับยั้งได้ถึงร้อยละ 91 (สุพรรณิ แก้วสุทธิ, 2546)

### 3. ทุเรียน

ทุเรียน (Durian) เป็นผลไม้พื้นเมืองของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ปัจจุบันประเทศไทยมีการผลิตทุเรียนมากที่สุด รองลงมาคืออินโดนีเซียและฟิลิปปินส์ เนื่องจากมีเนื้อสีเหลือง อร่ามเนื้อกรอบหนา ให้รสหวานมัน และมีกลิ่นหอมแรง จนได้ฉายาว่า ราชาแห่งผลไม้ พันธุ์ที่นิยมปลูกได้แก่ พันธุ์ชะนี พันธุ์หมอนทองและพันธุ์กระดุมทอง โดยพันธุ์ชะนีจะผลมีรูปทรงกระบอกหรือทรงไข่ ขั้วผลใหญ่ กลางผลใหญ่ มีเนื้อหุ้มผลบาง มีสีเหลืองเข้ม เนื้อละเอียดและเหนียว ส่งกลิ่นฉุนแรง เนื้อผลห่ามให้รสหวานมัน เนื้อผลสุกหรือสุกจัดให้รสหวานจัด เมล็ดภายในค่อนข้างเล็ก และพันธุ์

กระดุมทอง ลักษณะผลป้านตรงที่หัว และก้นผลบวมเล็กน้อย เนื้อมีสีเหลืองเข้มค่อนข้างบาง มีเนื้อละเอียด แต่ไม่เหนียวติดมือ สังกลิ้นค่อนข้างแรง แต่ให้รสหวานจัด ส่วนหมอนทองเป็นพันธุ์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ลักษณะผลมีขนาดใหญ่กว่าพันธุ์อื่นๆ มีรูปไข่ค่อนข้างยาวหรือทรงกระบอกเปลือกบางปานกลาง มีเนื้อหุ้มเมล็ดหนามากกว่าพันธุ์ เนื้อมีกลิ่นหอมปานกลาง มีเมล็ดน้อย และมักเป็นเมล็ดขนาดใหญ่หรือเมล็ดลีบเป็นส่วนใหญ่ เนื้อของผลสุกมีสีเหลืองอ่อน รสหวาน เนื้อค่อนข้างละเอียด ไม่เหนียวติดมือ เนื้อของผลทำให้รสหวานมัน (พืชเกษตรไทย, ม.ป.ป.) ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ใช้เนื้อทุเรียนหมอนทองสุกเป็นส่วนผสม

### ลักษณะของทุเรียนหมอนทอง

ทุเรียนหมอนทองเป็นทุเรียนสายพันธุ์หนึ่ง มีชื่อวิทยาศาสตร์คือ *Durio zibethenus* Linn. อยู่ในวงศ์ Bombacaceae เป็นผลไม้ยืนต้น ลักษณะผลเป็นผลเดี่ยว มีขนาดใหญ่ มีก้านขั้วแข็ง ผลมีลักษณะทรงกลม ยาวรี ผิวเปลือกหนาแข็ง มีหนามแหลมยาว ผลอ่อนมีสีเขียว ผลสุกมีสีน้ำตาลปนเขียว มีเนื้อสีเหลืองอ่อน แยกอยู่เป็นพู มีเมล็ดสีน้ำตาล อยู่ข้างในเนื้อ ส่วนมากจะมีเมล็ดน้อยและลีบ เนื้อหนาค่อนข้างแห้ง มีรสชาติหวานมัน มีกลิ่นหอมเฉพาะตัว

- (1) ลำต้น เป็นไม้ยืนต้น มีทรงพุ่มสูงโปร่ง เป็นไม้เนื้อแข็ง มีเปลือกแข็งขรุขระ มีสีเทา
- (2) ราก เป็นระบบรากแก้ว แทงลงลึกในดิน มีลักษณะกลม มีรากแขนงรากฝอยเล็ก ๆ มีสีน้ำตาล ลึกในดิน
- (3) ใบ เป็นใบเดี่ยว ออกตรงข้ามกัน มีลักษณะรูปไข่ ปลายเรียวแหลม ผิวใบเรียบลื่น ใบด้านบนมีสีเขียว มีนวล ใบด้านล่างมีสีน้ำตาล
- (4) ดอก จะออกดอกเป็นช่อ มีลักษณะรูปทรงระฆัง กลีบดอกมีสีขาว มีกลิ่นหอม มีก้านดอกยาว ดอกจะออกบริเวณบนลำต้นและบนกิ่ง
- (5) ผล เป็นผลเดี่ยว มีขนาดใหญ่ มีก้านขั้วแข็ง มีลักษณะทรงกลมและยาวรี ผิวเปลือกหนาแข็ง มีหนามแหลมยาว ผลอ่อนมีสีเขียว ผลสุกมีสีน้ำตาลปนเขียว มีเนื้อสีเหลืองอ่อน แยกอยู่เป็นพู มีเมล็ดสีน้ำตาลอยู่ข้างในเนื้อ มีเนื้อหนาค่อนข้างแห้ง มีรสชาติหวานมัน มีกลิ่นหอมเฉพาะตัว เมื่อสุกหลังการเก็บที่ 6-9 วัน
- (6) เมล็ด ส่วนมากจะมีเมล็ดน้อยและลีบ มีลักษณะทรงรีแข็งอยู่ข้างในเนื้อ เปลือกเมล็ดมีสีน้ำตาลอ่อน มีผิวเรียบลื่น ข้างในเปลือกเมล็ดมีสีขาวและมีการเก็บรักษาทุเรียนหมอนทอง โดยการนำทุเรียนหมอนทองที่สุกเต็มที่แล้วนำมาวางไว้ในที่อากาศถ่ายเท จะเก็บรักษาไว้ได้นาน โดยไม่ต้องแช่ตู้เย็น (จอม, 2560)

ประโยชน์ของทุเรียนหมอนทอง (ศูนย์การเรียนรู้เพื่ออนุรักษ์ทุเรียนพื้นบ้านนนทบุรี, ม.ป.ป.) เนื้อทุเรียนสุกสามารถนิยมนำมาแปรรูปเป็นขนมหวานได้หลายชนิด เช่น ใส่นมไหว้พระจันทร์ ข้าวเหนียวทุเรียน ทุเรียนกวน แยมทุเรียน ส่วนเนื้อทุเรียนห่ามสามารถนำมาแปรรูปเป็นทุเรียนทอดกรอบ ทุเรียนแช่อิ่ม ใบอ่อนหรือหน่อของทุเรียนสามารถนำมาใช้ทำอาหารเช่นเดียวกับผักใบเขียว ดอกทุเรียนนำไปทำห่อหมก แกงส้ม ห่อขนมจีบได้ เมล็ดของทุเรียนทำให้สุกด้วยวิธีการคั่ว ทอด หรือนึ่ง จะมีเนื้อสัมผัสคล้ายกับเผือกหรือมันเทศแต่เหนียวกว่า เปลือกทุเรียนสามารถนำมาใช้เป็น

เชื้อเพลิงในการไล่แมลงได้ด้วย อีกทั้งยังผลิตเป็นกระดาษได้ กระดาษเปลือกทุเรียนมีเส้นใยเหนียวนุ่ม และเหนียวกว่าเนื้อกระดาษสา นอกจากนี้เปลือกทุเรียนสามารถทำปุ๋ยได้

คุณค่าทางโภชนาการของทุเรียนหมอนทอง เนื้อทุเรียน 100 กรัม มีส่วนประกอบ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 คุณค่าทางโภชนาการของทุเรียนหมอนทอง 100 กรัม

คุณค่าทางโภชนาการ	ปริมาณ
พลังงาน (Kcal)	147.0
โปรตีน (g)	1.47
ไขมัน (g)	5.33
คาร์โบไฮเดรต (g)	27.09
ใยอาหาร (g)	3.8
แคลเซียม (mg)	6.0
ฟอสฟอรัส (mg)	39.0
แมกนีเซียม (mg)	30.0
โพแทสเซียม (mg)	436.0
ธาตุเหล็ก (mg)	0.43
โซเดียม (mg)	2.0
สังกะสี (mg)	0.28
วิตามินซี (mg)	1.97
วิตามินเอ (IU)	44
วิตามินบี 1 (mg)	0.374
วิตามินบี 2 (mg)	0.2
วิตามินบี 3 (mg)	1.074
วิตามินบี 6 (mg)	0.316

ที่มา : ดัดแปลงจาก Agricultural Research Service. (2018)

ทั้งนี้มีการศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา พบว่า เนื้อทุเรียนมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ลดไขมันในเลือด แต่เป็นเพียงการศึกษาในหลอดทดลองและสัตว์ทดลอง ทุเรียนเป็นผลไม้ที่มีแป้งและน้ำตาลสูง จึงไม่เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ และโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งต้องควบคุมปริมาณน้ำตาลและไขมันในเลือด และพบว่าสาร polysaccharide gel ที่ได้จากเปลือกทุเรียนมีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียหลายชนิด และเมื่อนำไปผสมในอาหารสัตว์ก็พบว่าสามารถช่วยกระตุ้นการเจริญเติบโตและภูมิคุ้มกันให้กับกึ่งได้ จึงนำสารดังกล่าวไปพัฒนาเป็นแผ่นฟิล์มปิดแผลเพื่อช่วยสมานแผลและลดการอักเสบได้

นอกจากนี้ไม่ควรรับประทานทุเรียนคู่กับแอลกอฮอล์ เนื่องจากจะส่งผลให้เอนไซม์ Aldehyde dehydrogenase ลดลง ทำให้สาร Aldehyde เกิดการสะสมในร่างกายเพิ่มขึ้น ซึ่งเอนไซม์ชนิดนี้มีหน้าที่เปลี่ยนสาร Aldehyde เกิดจากกระบวนการเผาผลาญแอลกอฮอล์เป็นพลังงานให้เป็นสารอื่น แล้วถูกกำจัดออกจากร่างกาย กระบวนการดังกล่าวจะส่งผลต่อร่างกาย คือ มีอาการหน้าแดง ชา วิงเวียน และอาเจียน (ภฤติยา ไชยนอก, 2557)

### คัสตาร์ด

คัสตาร์ด (Custard) เป็นขนมหวานชนิดหนึ่งที่ประกอบด้วย ไข่ไก่ น้ำตาล และครีมเป็นหลัก มีลักษณะของเนื้อสัมผัสเนียน นุ่ม รสหวาน มีกลิ่นของไข่เล็กน้อย (The Pastry Department, 2015) ทำให้สุกด้วยความร้อนเพื่อให้ส่วนผสมเกิดความข้นหรือความคงตัวซึ่งเกิดจากการจับตัวกันของโปรตีนในไข่ไก่ (Gisslen, 2013) ครีมคัสตาร์ดสามารถทำให้สุกโดยใช้เตาอบหรือการกวนให้ขึ้น ที่รู้จักกันแพร่หลายที่สุด ได้แก่ ครีมคาราเมล (Crème caramel) พอต เดอ ครีม (Pot de crème) และครีมบรูเล (Crème brûlée) นอกจากนี้คัสตาร์ดยังเป็นพื้นฐานของ Pudding ชนิดต่างๆ โดยสามารถแบ่งคัสตาร์ดได้ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) คัสตาร์ดชนิดกวน (Stirred custard) เป็นคัสตาร์ดที่ทำให้ขึ้น โดยการตั้งไฟกวนจนขึ้น เช่น คัสตาร์ดซอส หรือครีมองเกรส (Custard sauce or Crème anglaise) และเพสตรีครีม (Pastry cream) ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญในการทำซอส ไอศกรีม รวมไปถึงไส้ขนมต่าง ๆ (ชัชชญา รักตะกนิษฐ และณัฐหทัย จงเลิศธรรม, 2557)

1.1) คัสตาร์ดซอส หรือครีมองเกรส (Custard sauce or Crème anglaise) คือ คัสตาร์ดที่ใช้วิธีการกวน มีส่วนผสมประกอบด้วย นม น้ำตาล และไข่แดง กวนเข้าด้วยกันโดยใช้

ไฟอ่อน จนกระทั่งส่วนผสมมีความเนื้อสัมผัสนุ่ม เบา และมีความข้น

1.2) เพสตรีครีม (Pastry cream) เป็นคัสตาร์ดกวนที่มีส่วนผสมของแป้งเพื่อให้เกิดความหนืดเช่นเดียวกับไข่ไก่ เมื่อสุกจะได้ส่วนผสมที่มีความข้นและอยู่ตัวดี เนื่องจากเมื่อแป้งได้รับความร้อน เม็ดแป้งจะเกิดการพองตัว มีคุณสมบัติขึ้นหนืด คงตัว และขณะกวนควรใช้อุณหภูมิไม่เกิน 85°C (185°F) (Gisslen, 2013)

2) คัสตาร์ดชนิดอบ (Baked custard) เป็นคัสตาร์ดที่ใช้พิมพ์ที่เรียกว่า Ramekin หรือ Casuela และต้องรองด้วยอ่างน้ำร้อน (Water bath) แล้วใส่น้ำร้อนให้สูงจากพิมพ์ระยะ 2 นิ้ว แล้วนำเข้าอบ เมื่ออบได้ที่สามารถตรวจสอบการสุกโดยขยี้บกดอบ จากนั้นสังเกตตรงกลางของขนมจะขยี้บมีลักษณะคล้ายเจลลี่ (The Pastry Department, 2015)

### ส่วนประกอบและหน้าที่ของวัตถุดิบ

1) ไข่ไก่ (Egg) เป็นส่วนผสมสำคัญของคัสตาร์ด บทบาทหน้าที่ในคัสตาร์ดจะให้คุณสมบัติที่ชุ่มชื้น ยืดหยุ่นคล้ายเจล และเนื้อสัมผัสมีความเนียนนุ่ม ทำให้มีลักษณะดีหลังผ่านความร้อน (Filoni, 2008) สามารถจำแนกออกเป็นการใช้ไข่ทั้งฟอง ไข่แดง และไข่ขาว หน้าที่ของไข่แดง มีคุณสมบัติเป็นอิมัลซิฟายเออร์จากเลซิทีน เกิดความหนืด และไข่ขาว มีคุณสมบัติเป็นโปรตีนที่ช่วยในการกักเก็บอากาศเกิดเป็นโครงสร้างของขนม

2) นมข้นจืด (Evaporated milk) เป็นนมที่ผ่านกระบวนการระเหยน้ำร้อยละ 60 มีคุณสมบัติช่วยให้ความนุ่ม ชุ่มชื้น มีเนื้อสัมผัสที่ดีขึ้น ช่วยให้ส่วนผสมเข้ากัน และเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการอาหาร (Gisslen, 2013)

3) น้ำตาลทราย (Granulated sugar) เป็นสารให้ความหวานและพลังงานในขนม ละลายได้ดีในน้ำ ทำให้ขนมมีความชุ่มชื้น เกิดกลิ่นรสที่ดี ช่วยชะลอการตกตะกอนของโปรตีนในไข่ไก่ ป้องกันการเกิดเคิร์ด (Curd) หรือโปรตีนที่มีลักษณะเป็นลิ่ม

4) น้ำมะนาว (Lime juice) มีคุณสมบัติเป็นกรด ลดระยะเวลาการตกตะกอนของโปรตีนระหว่างผ่านความร้อน (Figoni, 2008) ส่งผลให้โปรตีนในไข่ไก่อยู่ตัว

5) เนยสด (Butter) เป็นไขมันที่ได้จากส่วนของครีมในนม อยู่ในลักษณะของอิมัลซิฟายเออร์ (นราธิป ปุณเกษม, 2557) มีคุณสมบัติเป็นอิมัลซิฟายเออร์ช่วยให้ส่วนของน้ำและไขมันรวมตัวกันได้ดี เนื่องจากไขมันในเนยสดไปจับตัวกับโปรตีนในไข่ ส่งผลให้การเกิดตะกอนของโปรตีนช้าลง (Figoni, 2008) ทำให้เนื้อสัมผัสของคัสตาร์ดมีความนุ่ม ให้กลิ่นรสที่ดี

#### กระบวนการผลิตคัสตาร์ดกวน

ในงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเกี่ยวกับคัสตาร์ดชนิดกวน มีวิธีการใช้ภาชนะ 2 ชั้น โดยตั้งน้ำเดือด และวางภาชนะสำหรับกวนไว้ด้านบน เรียกวินี้ว่า Bain marie ซึ่งช่วยให้ส่วนผสมไม่สัมผัสกับความร้อนโดยตรง มีขั้นตอนการผสม ดังนี้ (Elaine, 2004)

- 1) ตีไข่ไก่ด้วยตะกร้อมือบนอ่างน้ำร้อนให้ทั่ว จนกระทั่งมีสีอ่อนลง
- 2) เติมส่วนของน้ำตาล ผสมจนส่วนผสมละลายเข้ากันดี ไม่จับตัวเป็นก้อน
- 3) เติมส่วนของกรด เช่น น้ำมะนาว คนให้กระจายทั่ว จากนั้นเติมเนยสดที่มีอุณหภูมิเย็นลงไป คนจนส่วนผสมทั้งหมดเข้ากันทั้งหมด
- 4) คนหรือกวนส่วนผสมจนเข้ากันจนส่วนผสมมีอุณหภูมิ 77°C (170°F) ซึ่งลักษณะของคัสตาร์ดที่ได้จะมีความข้นหนืด
- 5) ยกอ่างผสมลงจากเตา ปิดหน้าด้วยฟิล์มถนอมอาหารให้แผ่นฟิล์มแนบติดกับตัวคัสตาร์ดที่สุกแล้ว วางทิ้งไว้จนส่วนผสมเย็นที่อุณหภูมิห้อง หากต้องการแช่เยือกแข็งให้เปลี่ยนส่วนผสมใส่ภาชนะใหม่โดยส่วนผสมห่างจากขอบประมาณ ½ นิ้ว นำเข้าตู้แช่เยือกแข็ง สามารถเก็บได้ถึง 1 ปี โดยคุณภาพไม่เปลี่ยนแปลง

#### ข้อควรระวังในการทำคัสตาร์ดชนิดกวน

ในการกวนคัสตาร์ดควรระวังอุณหภูมิส่วนผสมไม่ควรเกิน 85°C (185°F) เนื่องจากเป็นจุดที่โปรตีนของไข่ไก่เกิดการตกตะกอนและแข็งตัว เกิดการเสีสภาพของโปรตีน (Denaturation) ซึ่งส่งผลให้คัสตาร์ดสุกจนเกินไป จึงเกิดการแยกชั้นของของเหลว และส่วนผสมอื่น (Gisslen, 2013) เพราะโปรตีนในไข่แดงจะเริ่มตกตะกอนที่อุณหภูมิ 68°C (155°F) และจับตัวเป็นก้อนที่ 74°C (165°F) ดังนั้นเมื่อคัสตาร์ดสุกได้ที่ควรยกลงจากเตาหรือออกจากความร้อนทันที เพื่อไม่ให้คัสตาร์ดสุกต่อจนเกิดการแยกชั้น จากนั้นแช่ภาชนะที่บรรจุส่วนผสมบนอ่างน้ำแข็งเพื่อลดอุณหภูมิ

### การตรวจสอบความสุขของคัสตาร์ดชนิดกวน

การตรวจสอบการสุกด้วยวิธีดั้งเดิมโดยสังเกตจากการไหลของคัสตาร์ดที่เคลือบหลังซ้อน ในทางเทคนิคจะเรียกวินี้ว่า นาเป (Nappe) โดยใช้ไม้พายหลังซ้อน ลักษณะที่ดีของคัสตาร์ดจะต้องไม่ไหลตามแรงโน้มถ่วง เนื้อของคัสตาร์ดจะมีความนุ่ม และชั้นหนืดอยู่ตัว (The Pastry Department, 2015) หรือใช้เทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิที่อยู่ในช่วงไม่เกิน 85°C (185°F)

## 2.7 การพัฒนาผลิตภัณฑ์สปาเชิงสุขภาพจากสมุนไพรท้องถิ่นในจังหวัดจันทบุรี และตราด

### 2.7.1 มังคุด



ภาพที่ 2.6 มังคุด

มังคุด (Mangosteen) ถือเป็นผลไม้ที่โดดเด่น และมีชื่อเสียงของประเทศไทย ด้วยรูปลักษณ์ และสีส้มที่สวยงาม มีเนื้อนุ่ม มีรสหวานได้รับการขนานนามว่า “ราชินีแห่งผลไม้” เป็นที่นิยมบริโภค และส่งขายในต่างประเทศ

### ตารางที่ 2.3 ชื่อของมังคุด

ชื่อสามัญ	Mangosteen
ชื่อวิทยาศาสตร์:	Garcinia mangostana L.
ชื่อวงศ์:	Guttiferae เช่นเดียวกับกระทิง ตั้วเกลี้ยง ตั้วขน ชะมวง บุนนาค มะดัน มะพูด รงทอง ส้มแขก และสารภี
ชื่อท้องถิ่น:	แมงคุด มังคุด

### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์มังคุด

- ลำต้น : ลำต้นตรง เปลือกภายนอกมีสีน้ำตาลเข้มจนถึงดำ ภาคในเปลือกประกอบไปด้วยท่อน้ำยางมีลักษณะสีเหลือง

- ใบ ใบมีรูปยาวรี มีความยาวประมาณ 9-25 ซม. กว้างประมาณ 4.5-10 ซม. ด้านบนมีลักษณะเป็นมันสีเขียวเข้ม ส่วนด้านล่างสีเขียวปนเหลือง แผ่นใบโค้งเล็กน้อย มีตาข้างอยู่บริเวณซอกใบ และมีตายอดอยู่บริเวณซอกใบคู่สุดท้าย

- ดอก เป็นแบบเดี่ยวและบางสภาพอาจเป็นดอกกลุ่ม ซึ่งดอกจะปรากฏที่บริเวณปลายยอดของกิ่งแขนง ที่มีช่อดอกตัวผู้และดอกตัวเมียอยู่ในดอกเดียวกันดอกจัดเป็นดอกสมบูรณ์เพศแต่เกสรตัวผู้จะเป็นหมัน ดอกมีงาคุดประกอบด้วยกลีบเลี้ยง 4 กลีบ มีกลีบดอกค่อนข้างหนา 4 กลีบดอก เกสรอยู่ที่ฐานรอบๆ ของรังไข่

- ผล เป็นแบบเบอร์รี่ มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.4 - 7.5 ซม. มีเปลือกหนา 6 - 10 ซม. เนื้อสีขาวชุ่มลักษณะของผลอ่อนเปลือกนอกจะมีสีเขียวปนเหลือง มียางสีเหลืองอยู่ภายใน ผลหนึ่งๆ จะมีเมล็ดอยู่ประมาณ 1- 6 เมล็ด เมล็ดมีความยาวประมาณ 2.5 ซม. และกว้างประมาณ 1.6 ซม.

- ราก เป็นระบบรากแก้ว มีจำนวนรากแขนงไม่มาก และที่บริเวณปลายรากมีขนรากน้อย (ศูนย์วิจัยพืชยืนต้นและไม้ผลเมืองร้อน กลุ่มงานศูนย์วิจัย ฝ้ายวิจัยและบริการ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2561)

#### สรรพคุณของเปลือกมังคุด

- มีแทนนิน (Tannin) เป็นสารที่ช่วยในการสมานแผล มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย นอกจากนี้ยังมีแซนโทน (Xanthones) ซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ในน้ำผักและผลไม้อื่นถึง 20-30 เท่า เป็นสารที่มีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย ช่วยลดอาการอักเสบ ลดอาการปวดข้อที่พบมากในกลุ่มผู้สูงอายุ สารแซนโทนสามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ เพิ่มความยืดหยุ่น และลดอาการปวดข้อต่อในรูปร่างการ และลดอาหารภูมิแพ้ได้อีกด้วย (lookmhee, 2560, เว็บไซต์)

- มีสรรพคุณช่วยบำรุงผิวพรรณให้เปล่งปลั่งสดใส แข็งแรง มีสารต่อต้านอนุมูลอิสระ ซึ่งมีส่วนในการชะลอวัยและการเกิดริ้วรอย รักษาผิว บรรเทาอาการของโรคผิวหนังปัญหาสภาพผิวเรื้อรังจากสิว และอาการแพ้ ช่วยระงับกลิ่นกาย สมานผิว กระชับรูขุมขน ลดผดผื่นคัน (lookmhee, 2560, เว็บไซต์)

#### 2.7.2 ใบกระวาน



ภาพที่ 2.7 ใบกระวาน

#### ตารางที่ 2.4 ชื่อของใบกระวาน

ชื่อสามัญ	Bay Leaves, Sweet Bay, Bay Laurel, Grecian Laurel, True Bay, Mediterranean Bay
ชื่อวิทยาศาสตร์:	Laurus nobilis L.
ชื่อวงศ์:	Lauraceae

#### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของกระวาน

ใบกระวาน (Bai-Ka-wan) เป็นเครื่องเทศสมุนไพร เป็นพืชยืนต้นขนาดเล็ก มีทรงพุ่ม ลำต้นเดี่ยว มีลักษณะกลมๆ แตกกิ่งก้านสาขา มีสีน้ำตาล เป็นใบเดี่ยว ออกเรียงสลับกัน ใบมีลักษณะทรงรีรูปหอก ขอบใบเรียบ ใบมีสีเขียว ใบด้านบนสีเข้มกว่าใบด้านล่าง มีก้านใบยาว มีกลิ่นหอมเฉพาะตัว ดอกออกเป็นช่อ ก้านช่อดอกสั้น ออกบริเวณซอกใบและปลายกิ่ง ดอกย่อยมีลักษณะเล็กๆ กลีบดอกมีสีเหลือง ผลมีลักษณะทรงกลมเล็กๆ ผลจะมีเมล็ดเล็กๆ สีดำอยู่ อยู่ภายในผล ใช้ใบนำมาประกอบอาหารเมนูต่างๆ ได้หลายเมนู

- ลำต้น เป็นเครื่องเทศสมุนไพร เป็นพืชยืนต้นขนาดเล็ก มีทรงพุ่ม ลำต้นเดี่ยว มีลักษณะกลมๆ แตกกิ่งก้านสาขา มีสีน้ำตาล

- ใบ เป็นใบเดี่ยว ออกเรียงสลับกัน ใบมีลักษณะทรงรีรูปหอก ขอบใบเรียบ ใบมีสีเขียว ใบด้านบนสีเข้มกว่าใบด้านล่าง มีก้านใบยาว มีกลิ่นหอมเฉพาะตัว ใช้ใบนำมาประกอบอาหารเมนูต่างๆ ได้หลายเมนู

- ราก มีระบบรากแก้ว แทงลึกลงในดิน มีลักษณะกลมเล็กๆ มีรากแขนงรากฝอยเล็กๆ มีสีน้ำตาล มีกลิ่นเฉพาะตัว

- ดอก ออกเป็นช่อ ก้านช่อดอกสั้น ออกบริเวณซอกใบและปลายกิ่ง ดอกย่อยมีลักษณะเล็กๆ กลีบดอกมีสีเหลือง

- ผล มีลักษณะทรงกลมเล็กๆ ผลจะมีเมล็ดเล็กๆ สีดำอยู่

- เมล็ด อยู่ภายในผลจะมีเมล็ดอยู่ มีลักษณะทรงกลมเล็กๆ มีสีดำ

#### สรรพคุณของใบกระวาน

- มีวิตามินเอ มีโพแทสเซียม มีฟอสฟอรัส มีเบตาแคโรทีน มีวิตามินซี มีวิตามินบี1 มีวิตามินบี2 มีวิตามินบี3 มีวิตามินบี5 มีวิตามินบี6 มีวิตามินบี9 มีแคลเซียม มีเส้นใย มีโปรตีน มีคาร์โบไฮเดรต มีวิตามินเอ มีโซเดียม มีสังกะสี มีน้ำตาล มีไขมัน มีพลังงาน

- ช่วยป้องกันโรคหัวใจขาดเลือด ช่วยป้องกันโรคมะเร็ง แก้อักเสบลดแน่นท้อง แก้อืดท้อง แก้อ่อนเพลีย ช่วยขับลมจากลำไส้ ช่วยย่อยอาหาร ช่วยทำให้สบายท้อง ช่วยคลายการเกร็งของกล้ามเนื้อ ช่วยฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ช่วยให้สงบ ช่วยให้มีความสุข ช่วยลดอาการซึมเศร้าได้ แก้อาการไออักเสบ แก้อาการอักเสบ แก้อาการเวียน แก้อาการไข้ ช่วยแก้อาการปวด ช่วยขับเหงื่อ ช่วยขับลมได้ แก้อาการปวดท้อง เป็นยาละลาย (ไทย ชีต ไทยฟู้ด ดอท คอม, 2560, เว็บไซต์)

### 2.7.3 เมล็ดพริกไทยดำ



ภาพที่ 2.8 เมล็ดพริกไทยดำ

#### ตารางที่ 2.5 ชื่อของเมล็ดพริกไทย

ชื่อสามัญ	Pepper
ชื่อวิทยาศาสตร์:	Piper nigrum L.
ชื่อวงศ์:	พริกไทย (Piperaceae)
ชื่อท้องถิ่นอื่นๆ:	พริกขี้หนู, พริกไทยดำ, พริกไทยขาว, พริกไทยล่อน, พริกน้อย (ภาคเหนือ), พริก (ใต้) เป็นต้น

#### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของเมล็ดพริกไทยดำ

- ลำต้น มีลักษณะเป็นไม้เลื้อย เป็นเถาเนื้อแข็งเป็นข้อๆ อายุยืน เจริญในแนวตั้ง สูงได้ประมาณ 5-10 เมตร มีรากฝอยสั้นๆ ตามข้อเพื่อยึดเกาะและช่วยพยุงลำต้น
- ใบ เป็นใบเดี่ยวคล้ายใบโพธิ์ ปลายใบแหลม ผิวใบเรียบเป็นมัน หลังใบเขียวเข้ม ท้องใบสีอ่อนกว่า
- ดอก ออกเป็นช่อ ประกอบด้วยดอกย่อยเล็กๆ จำนวนมาก
- ผล ทรงกลม แข็ง ผลอ่อนสีเขียว ผลสุกสีแดง อยู่ติดกันเป็นพวง หนึ่งผลมีหนึ่งเมล็ด ผลแห้งสีดำ ผิวหยาบและมีรอยย่น เปลือกนอกสีน้ำตาลหรือน้ำตาลเข้ม ลอกได้ แต่ทางยานิยมใช้พริกไทยดำมากกว่าพริกไทยล่อน (สุภาพดี, 2559, เว็บบไซต์)

#### สรรพคุณของเมล็ดพริกไทยดำ (เมดไทย, 2560, เว็บบไซต์)

- เมล็ดพริกไทยมีสารพินอลิกและสารพิเพอริน ซึ่งช่วยต่อต้านอนุมูลอิสระ (เมล็ด)
- เมล็ดพริกไทยมีสารพิเพอริน (Piperine) ซึ่งเป็นสารอัลคาลอยด์ที่มีส่วนช่วยรักษาและป้องกันการเกิดโรคอัลไซเมอร์ในผู้สูงอายุได้ (อ้างอิง : รศ.ดร.อรุณศรี ปรีเปรม อาจารย์จากคณะเภสัชศาสตร์)
- เมล็ดพริกไทยมีฤทธิ์ในการช่วยกระตุ้นประสาท
- ช่วยแก้โรคลมบ้าหมูหรือลมชักได้

- ช่วยบำรุงธาตุในร่างกาย
- ช่วยบรรเทาอาการนอนไม่หลับ
- ช่วยเพิ่มความอบอุ่นให้กับร่างกายและเสริมภูมิคุ้มกันต้านทานไปด้วยในตัว (เมล็ด)
- ช่วยแก้อาการปวดฟัน ด้วยการใช้พริกไทย พริกหาง นำมาบดเป็นผงผสมยาขี้ผึ้ง แล้วปั้นเป็นก้อนเล็ก ๆ นำมาใช้อุดฟันตรงบริเวณที่ปวด
- ช่วยขับเสมหะ เปิดคอให้โล่งขึ้น
- ช่วยบรรเทาอาการและแก้อาการไอ หอบหืด สะอึก
- ช่วยเพิ่มการไหลเวียนของโลหิต ช่วยเพิ่มการสูบฉีดโลหิตเข้าใจ
- ช่วยกระตุ้นการขับเหงื่อออกจากร่างกาย เมื่อเหงื่อระเหยออกจากผิวแล้ว จะช่วยทำให้ร่างกายรู้สึกเย็นสบายมากยิ่งขึ้น
- ช่วยลดการเกิดก๊าซในระบบทางเดินอาหาร จึงช่วยแก้อาการจุกเสียด แน่นท้อง ท้องอืดท้องเฟ้อ
- ช่วยแก้ลมอัมพฤกษ์ ชักลมในกระเพาะ
- แก้ตะขาคัด ด้วยการใช้น้ำพริกไทยโรยบริเวณแผลที่ถูกกัด

ตอนที่ 3 ระเบียงเศรษฐกิจตอนใต้ (Southern Economic Corridor: SEC)



ภาพที่ 2.9 เส้นทางคมนาคมเชื่อมต่อระหว่างเมืองสำคัญในกลุ่มประเทศลุ่มแม่น้ำโขง (Greater Mekong Sub-region: GMS)

ที่มา: สถาบันอาณานิคมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2559)

จากภาพที่ 2.9 แสดงเส้นทางคมนาคมเชื่อมต่อระหว่างเมืองสำคัญๆ ในกลุ่มประเทศลุ่มแม่น้ำโขง (Greater Mekong Sub-region: GMS) หรือระเบียงเศรษฐกิจอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง เป็นเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมโยงระหว่างเมืองสำคัญใน 6 ประเทศลุ่มน้ำโขง (Greater Mekong Sub-region: GMS) เริ่มโครงการตั้งแต่ปี 2535 ซึ่งประกอบด้วย ไทย พม่า ลาว จีนตอนใต้ (ยูนนานและกวางสี) กัมพูชา เวียดนาม มีประชากรรวม 257.5 ล้านคน และครอบคลุมเนื้อที่ 2.34 ล้านตารางกิโลเมตร วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งโครงการนี้เพื่อส่งเสริมการขยายตัวของอุตสาหกรรม การเกษตร การค้าการลงทุนและการบริการ ทำให้เกิดการจ้างงาน ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน เป็นการบูรณาการเชื่อมโยงประเทศทั้งในและนอกภูมิภาคเข้าด้วยกัน มุ่งหวังในการพัฒนาสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน เช่น เส้นทางคมนาคม ไฟฟ้า โทรคมนาคม สิ่งแวดล้อม และกฎหมายเป็นต้น ตลอดจนเส้นทางในการกระจายสินค้า ลำเลียงวัตถุดิบ และการรองรับนักท่องเที่ยวในอนาคต โครงการนี้ได้รับเงินอุดหนุนจากธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย หรือ ADB (Asian Development Bank)

ในการพัฒนาเส้นทางเศรษฐกิจ GMS Economic Corridors สามารถแบ่งตามภูมิภาคออกเป็น 3 เส้นทางหลัก ๆ ได้แก่

1. แนวพื้นที่เศรษฐกิจเหนือ-ใต้ (North-South Economic Corridor: NSEC) ประกอบด้วยเส้นทาง 3 เส้นทางหลัก ได้แก่

1.1) แนวระเบียงย่อยด้านตะวันตก (Western Sub corridor) หรือ R3 เป็นเส้นทางจากคุนหมิง - ผ่านลาวหรือพม่า - เชียงราย กรุงเทพฯ ระยะทางประมาณ 1,800 กิโลเมตร แยกเป็น

- เส้นทาง R3A : ไทย - ลาว - จีน (อ.เชียงของ - ห้วยทราย - หลวงน้ำท่า - บ่อเต็น / บ่อหาน - เชียงรุ่ง - คุนหมิง)
- เส้นทาง R3B : ไทย - พม่า - จีน (อ.แม่สาย - ท่าขี้เหล็กของพม่า - เชียงตุง - พรหมแดนพม่า - ต้าหลิวของจีน รวมกับเส้นทาง R3A ที่เมืองเชียงรุ่ง และไปยังคุนหมิง

1.2) แนวระเบียงย่อยด้านตะวันออก (Eastern Sub corridor) ได้แก่ หนานหนิง - ฮานอย ผ่านเส้นทาง โหย่วอี (Youyi - PRC) หรือ เส้นทางฝางเฉิงก่าง (Fang Chenggang - PRC) - ตงซิง (Dong xing - PRC) - มงไค (Mong Cai - VN)

1.3) แนวระเบียงย่อยกลาง (Central Sub corridor) ได้แก่ คุนหมิง - ฮานอย - ไฮฟอง (Hai Phong - VN) ซึ่งเชื่อมต่อกับไฮเวย์หมายเลข 1 ซึ่งเป็นเส้นทางจากภาคเหนือไปภาคใต้ของเวียดนาม

2. แนวพื้นที่เศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (East-West Economic Corridor: EWEC) หรือเส้นทางหมายเลข 9- R9 ระยะทาง 1,320 กิโลเมตร เชื่อมโยงทะเลจีนใต้กับมหาสมุทรอินเดีย (ทะเลอันดามัน) เริ่มต้นจากท่าเรือดานัง (Da Nang Port - VN) ผ่านลาว - ไทย - ไปท่าเรือเมาะละหม่างหรือเมาะลำโย (Mawlamyine Port - Myanmar) ตัดกับ NSEC ที่จังหวัดตากและพิษณุโลก

3. แนวพื้นที่เศรษฐกิจตอนใต้ (Southern Economic Corridor: SEC) เชื่อมโยงไทย - กัมพูชา - เวียดนามประกอบด้วย 3 เส้นทางย่อย (Sub-corridor) และ 1 เส้นทาง Inter-corridor ได้แก่

3.1) Northern Sub-corridor ระยะทาง 1,150 กิโลเมตร เริ่มต้นจาก กรุงเทพฯ - อรัญประเทศ (ไทย) - ปอยเปต - เสียมเรียบ (เสียมราฐ) - สตึงเตริง (Stung Treng) - รัตนคีรี

(Rattanakiri) - Ou Ya dav (กัมพูชา) - PleiKu - Quy Nhon (เวียดนาม) เชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวสำคัญระดับโลก และ แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จากกรุงเทพฯ สู่ นครวัด และเขาพระวิหารในกัมพูชา ผ่านตอนกลางของเวียดนามสู่พื้นที่ชายฝั่งเวียดนาม

3.2) Central Sub-corridor ระยะทาง 1,005 กิโลเมตร เริ่มต้นจาก กรุงเทพฯ - อร์รัฐประเทศ (ไทย) - ปอยเปต - พนมเปญ - บาเวต (กัมพูชา) - นครโฮจิมินห์ - วุงเต่า (Vung Tau - เวียดนาม) เชื่อมโยงเมืองสำคัญทางการค้า ซึ่งมีประชากรหนาแน่นของทั้ง 3 ประเทศ

3.3) Southern Coastal Sub-corridor ระยะทาง 970 กิโลเมตร เริ่มต้นจาก กรุงเทพฯ - ตราด (ไทย) - เกาะกง - กำปอต (Kampot - กัมพูชา) - ฮาเตียน (Ha Tien) - Ca Mau - Nam Can (เวียดนาม) เชื่อมโยงพื้นที่ Eastern Seaboard ของไทยกับชายฝั่งของกัมพูชา และเป็นส่วนหนึ่งของเส้นทางเลียบชายฝั่งทะเล ไทย - กัมพูชา - เวียดนาม (R10)

3.4) Inter corridor Link เริ่มจาก สีหนุวิลล์ - พนมเปญ - กราตี - สตึงเตริง (Stung Treng) - ดังกาลอ (ตระเปียง ครีล) - ปากเซ - สะหวันนะเขต เส้นนี้เป็นถนนสายหลักที่เชื่อม 3 Sub-corridor เข้ากับแนวพื้นที่เศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (East-West Economic Corridor)

#### ตอนที่ 4 บริบทของการท่องเที่ยวในจังหวัดจันทบุรีและตราด

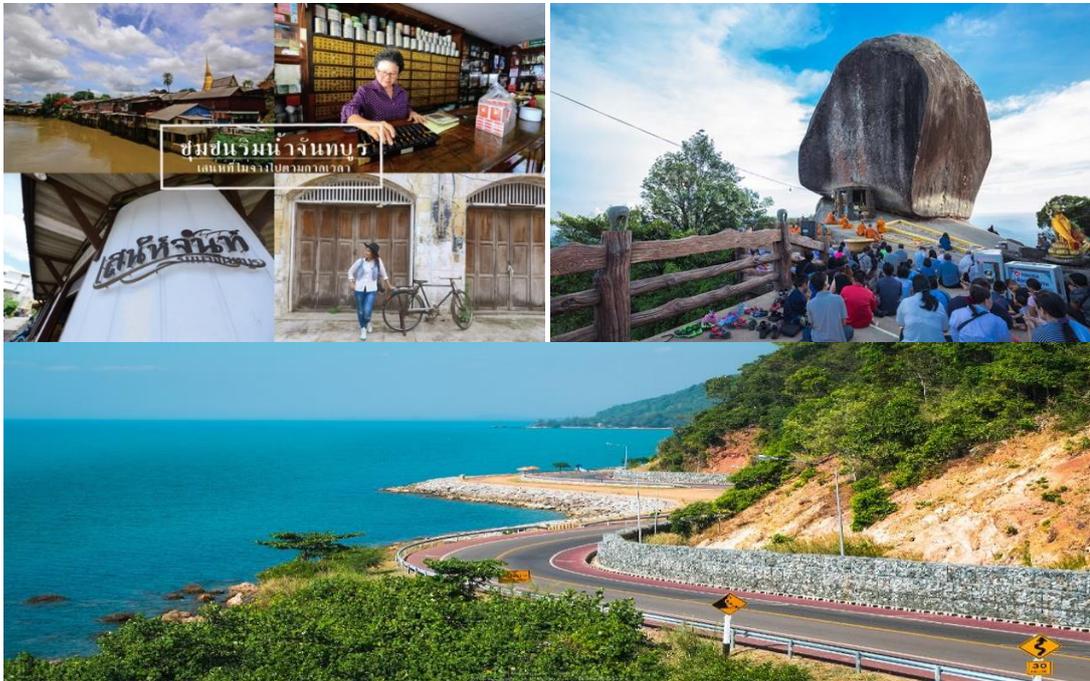
จังหวัดจันทบุรีเป็นเมืองเก่าแก่ เคยเป็นที่อยู่อาศัยของมนุษย์ยุคก่อนประวัติศาสตร์ มีการสำรวจโบราณคดีหลายแห่งในจันทบุรี พบเครื่องมือเครื่องใช้ยุคหินขัด อายุประมาณ 2,000 ปี ในเขตอำเภอมะขาม อำเภอท่าใหม่และที่ราบเชิงเขาที่บ้านคลองบอน อำเภอโป่งน้ำร้อน เริ่มมีการตั้งเมืองครั้งแรก หน้าเขาสระบาป ราวพุทธศตวรรษที่ 18 ชาวชอง หรือชนเผ่าในตระกูลมอญ-เขมร เป็นชนพื้นเมืองกลุ่มแรกที่เข้ามาตั้งรกรากอยู่ในป่าฝั่งตะวันออก บริเวณจังหวัดจันทบุรี ระยอง ตราด โดยเฉพาะบริเวณรอยต่อจันทบุรี-ตราด ซึ่งเป็นแหล่งของป่าและสมุนไพรที่อุดมสมบูรณ์ ในสมัยก่อน ชาวชองดำรงชีพด้วยการเก็บของป่าออกมาขาย แต่ในปัจจุบันพื้นที่ป่าลดน้อยลงเพราะถูกหักล้างเพื่อ ทำสวน ทำไร่ ถูกจับจองโดยคนไทยและคนจีน ตลอดจนการเก็บของป่ากลายเป็นสิ่งผิดกฎหมาย พรานป่าอย่างชาวชองจึงต้องเปลี่ยนวิถีชีวิตมาเป็นแรงงานในเมือง บางส่วนกลายเป็นชาวนาชาวไร่ ชุมชนของชาวชองในปัจจุบันยังปรากฏให้เห็นบริเวณบ้านคลองพลู กิ่งอำเภอเขาคิชฌกูฏ ปี พ.ศ. 2200 ได้ย้ายมาสร้างเมืองใหม่ที่บ้านลุ่มทางฝั่งตะวันตกของแม่น้ำจันทบุรีและหลังจากกรุงศรีอยุธยา เสียแก่พม่า สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช เมื่อครั้งยังเป็นพระยาวชิรปราการ ได้นำกำลังพลประมาณ 500 คน ตีฝ่าวงล้อมพม่าออกมาทางทิศตะวันออกและยึดเมืองจันทบุรีไว้เป็นเวลา 5 เดือน เพื่อเป็นแหล่งสะสมเสบียงอาหารและไพร่พล จากนั้นจึงนำกองทัพทั้งชาวไทยและชาวจีนจำนวน 5,000 คนกลับไปกอบกู้กรุงศรีอยุธยา เหตุการณ์ดังกล่าวเป็นความภาคภูมิใจของชาวจังหวัดจันทบุรี ซึ่งเราสามารถเห็นได้จากโบราณสถาน และอนุสรณ์สถานหลายแห่งที่ได้จัดสร้างขึ้นเพื่อเป็นการน้อมรำลึก ถึงพระปรีชาสามารถและพระมหากรุณาธิคุณของพระองค์ในครั้งนั้น ต่อมาในสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ย้ายเมืองไปตั้งที่บ้านเนินวง เนื่องจากเป็นที่สูงมีชัยภูมิเหมาะเป็นที่มั่นในการป้องกันการรุกรานของพวกญวน จนกระทั่งในสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เมืองจันทบุรีได้ย้ายกลับมาอยู่ที่บ้านลุ่มตามเดิม เนื่องจากบริเวณบ้านเนินวงอยู่ไกลจากแหล่งน้ำ ในปี พ.ศ. 2436 เกิดกรณีพิพาทระหว่างไทยกับฝรั่งเศส โดย

ฝรั่งเศสได้เข้ามายึดครองเมืองจันทบุรีไว้เป็นเวลานานถึง 11 ปี จนไทยต้องยอมยกดินแดนฝั่งซ้าย แม่น้ำโขงให้กับฝรั่งเศสเพื่อแลกเมืองจันทบุรีกลับคืนมา ในปี พ.ศ. 2476 ได้มีการจัดตั้งระเบียบ บริหารราชการแผ่นดินขึ้นใหม่ เมืองจันทบุรีได้ยกฐานะเป็นจังหวัดจันทบุรีมาจนถึงปัจจุบันจันทบุรี จึงเป็นเมืองชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ไทย ทั้งในสมัยกรุงธนบุรีและกรุงรัตนโกสินทร์จวบจนทุกวันนี้ (จิรายุทธ์ สนดา, 2557, หน้า 2)

จังหวัดตราดเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่สุดเขตแผ่นดินภาคตะวันออก ด้วยลักษณะภูมิประเทศที่เป็นป่าดงดิบผืนใหญ่ที่สุดในภาคตะวันออก คือมีพื้นที่ป่าประมาณ 495,625 ไร่ คิดเป็น 27 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่จังหวัด (กฤษกร วงศ์กรวุฒิ, 2550, หน้า 4) และชายฝั่งติดทะเลอ่าวไทย จังหวัดตราดยังมีเรื่องราวประวัติศาสตร์ที่สำคัญตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา ชื่อเมืองตราดหรือเมืองฟุ้งใหญ่ปรากฏในทำเนียบหัวเมืองว่าเป็นหัวเมืองชายทะเล สังกัดฝ่ายการต่างประเทศ เป็นเมืองท่าชายทะเลที่มีชัยภูมิเหมาะกับการแวะจอดเรือ เพื่อซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าเต็มเสปียง อาหารและน้ำจืด บริเวณอ่าวเมืองตราดจึงเป็นที่ตั้งชุมชนครั้งเมืองสงครามกู่เอกราช (พ.ศ. 2310) สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ทรงเลือกตราดเป็นเมืองหน้าด่านทำหน้าที่ส่งเสบียงอาหารก่อน เคลื่อนทัพออกจากจันทบุรียกไปขับไล่พม่าเพื่อกอบกู้เอกราช ในสมัยรัตนโกสินทร์ฝรั่งเศสได้บังคับให้ไทยมอบเมืองตราด รัฐบาลเห็นว่า ตราดมีความสำคัญทางยุทธศาสตร์และพลเมืองส่วนใหญ่เป็นคนไทย ด้วยพระปรีชาสามารถของสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ฝรั่งเศสจึงยอมคืนเมืองตราด โดยแลกเปลี่ยนกับเมืองพระตะบอง เมืองเสียมราฐ และเมืองศรีโสภณ และในสมัยสงครามอินโดจีน (พ.ศ. 2483-2484) ฝรั่งเศสพยายามเข้ายึดเมืองตราดอีกครั้ง โดยส่งเรือรบล่องลำนำน้ำทะเลตราด บริเวณเกาะช้าง ก่อเกิดเป็นวีรกรรมของทหารเรือไทยที่รู้จักในนามยุทธนาวีเกาะช้าง (ประวัติศาสตร์ ท้องถิ่น, 2551, ออนไลน์) ปัจจุบันมีร่องรอยประวัติศาสตร์เหล่านี้ยังคงเหลือให้ศึกษาและเรียนรู้ ประเพณี ภูมิปัญญาดั้งเดิม ลักษณะวิถีชีวิตที่สงบเรียบง่ายของชุมชนเก่าแก่ และความหลากหลายของชนชาติ ได้แก่ ชนชาติของ ชนชาติญวน ชนชาติจีน ชนชาติแขก และชนชาติกู่ล่า หรือไทยใหญ่ ส่งผลให้จังหวัดตราดมีวัฒนธรรมที่ผสมผสาน และสะท้อนออกมาในรูปของสำเนียงภาษาพูดที่มีความเป็นเอกลักษณ์ แตกต่างไปจากคนไทยภาคกลางทั่วไป

จันทบุรีและตราด ถือว่าเป็นสองเมืองท่องเที่ยวริมทะเลแห่งชายฝั่งภาคตะวันออก มีทรัพยากรท่องเที่ยวที่หลากหลาย อาทิ แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรม วิถีชีวิตชุมชน รวมทั้งแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สวยงาม โดยเฉพาะหาดทรายขาวและแนวปะการังน้ำตื้นที่สมบูรณ์ รวมถึงเกาะน้อยใหญ่ ที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก ได้แก่ เกาะช้าง เกาะกูด และเกาะหมาก เป็นต้น จึงทำให้นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเดินทางมาเที่ยว

## แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดจันทบุรี



ภาพที่ 2.10 แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดจันทบุรี

- ศาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช อยู่บนถนนท่าหลวง บริเวณหน้าค่ายตากสิน เป็นอาคารรูปทรงเก้าเหลี่ยม หลังคาเป็นรูปพระมาลาหรือหมวกยอดแหลม ภายในประดิษฐานพระบรมรูปของสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ศาลนี้สร้างจากความศรัทธา เพื่อให้ชาวจันทและคนในจังหวัดใกล้เคียงมาสักการะ เพื่อความเป็นสิริมงคล

- วัดเขาสุกิม ภายในวัดมีองค์พระประธานประดิษฐานเป็นพระพุทธรูปขนาดใหญ่ติดผนัง มีซุ้มรอบองค์พระเป็นลวดลายพญานาค 9 เศียร และที่ฐานซุ้มมีจารึกพระปรมาภิไธยย่อ ภปร. มีการจัดแสดงหุ่นขี้ผึ้งของเกจิอาจารย์ต่าง ๆ อาทิ หลวงปู่แหวน หลวงปู่วัน พระอาจารย์มั่น ฯลฯ และภายในวัดยังเป็นศูนย์ปฏิบัติธรรม นั่งวิปัสสนาอีกด้วย

- อุทยานน้ำตกพลิ้ว เป็นน้ำตกที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอดนิยมของนักท่องเที่ยว มีน้ำตกตลอดปีเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ภายในบริเวณน้ำตกและลำคลองมีปลาหลายชนิดอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก

- อุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏ นักท่องเที่ยวสามารถมองเห็นทิวทัศน์ของเทือกเขาสรระบาป เขาสุกิม เกาะนมสาว และตัวเมืองจันทบุรีได้อย่างชัดเจน เฉพาะในช่วงเทศกาลตรุษจีนถึงช่วงวันมาฆบูชาของทุกปีจะมีประชาชนขึ้นไปนมัสการรอยพระพุทธรูปท่ามกลางวันและกลางคืนเป็นจำนวนมาก

- ชายหาดต่างๆ ที่มีชื่อเสียง เช่น หาดแหลมสิงห์ หาดเจ้าหลาว แหลมเสด็จ เป็นต้น

- ชุมชนเก่าริมน้ำย่านท่าหลวง เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ไม่ควรพลาด สามารถเดินชมสถาปัตยกรรม บ้านเรือนโบราณ มีขายของต่างๆ มากมาย เช่น ขนมโบราณที่หารับประทานได้ยาก สินค้าที่ระลึก (เสื้อ หมวก) เป็นต้น

- โบสถ์วัดแม่พระปฏิสนธินิรมล ตั้งอยู่ในตัวเมืองจันทบุรี มีการตกแต่ง โบสถ์ไม้ฉลุลายประดับกระจกสี เป็นรูปนักษัตร ในศาสนาคริสต์รูปปั้นพระแม่มารีย์หน้าสงบ เปี่ยมประกายเมตตา ยืนอยู่หน้าวิหารทรงโกธิกซึ่งดูยิ่งใหญ่ หากภายในกลับมีแต่ ความสงบเย็น และงดงามด้วยศิลปะตกแต่งแบบยุโรป อาคารอันงดงามนี้ยืนหยัดผ่านกาลเวลามากกว่าศตวรรษ ถือว่าเป็นโบสถ์ที่สวยงามที่สุดในจันทบุรี

- จุดชมวิวเนินพญา เป็นจุดชมวิวที่มีชื่อเสียงของจันทบุรี ถนนเลียบชายหาดของจังหวัดจันทบุรีผ่านหาดคู้งวิมาน อ่าวคู้งกระเบน หาดแหลมสิงห์ ทั้งสองฝั่งถนน ติดทะเล และภูเขา ตัวถนนโค้งไปตามภูเขา และทะเล เป็นถนนที่ได้ชื่อว่าสวยงามที่สุดในภาคตะวันออก

- โอเอซิส ซีเวิลด์ เป็นสถานที่เพาะพันธุ์โลมา และการแสดงโลมา 2 สายพันธุ์ไทย นั่นก็คือ โลมาปากขวดหรือโลมาสีชมพู และโลมาหัวบาตรหรือโลมาอิระวดี และนอกจากการแสดงโลมา

### กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในจังหวัดจันทบุรี

- ปั่นจักรยานยามเย็น รอบเมืองจันทบุรี หรือปั่นจักรยาน กินลม ชมทะเล ลียบชายหาดคู้งวิมาน จันทบุรี

### แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดตราด

จังหวัดตราด เป็นอีกหนึ่งจังหวัดท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบัน ซึ่งที่เที่ยวส่วนใหญ่จะเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล



ภาพที่ 2.11 แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดตราด

- ศาลเจ้าพ่อหลักเมือง เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ประชาชนเคารพสักการะ ไหว้ขอพรเพื่อความ เป็นสิริมงคลกันมาก มีสถาปัตยกรรมแบบจีนที่งดงาม โดดเด่นและแตกต่างจากศาลหลักเมืองใน จังหวัดอื่นๆ ทั่วไป ศาลเจ้าพ่อหลักเมือง ถูกสร้างขึ้นนี้ เพราะเป็นความเชื่อในแบบจีน ตามพระราช ประสงค์ของ สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช เพื่อให้ช่วยปกป้องคุ้มครองเมืองและประชาชนให้รอด พ้นจากอันตราย และอยู่เย็นเป็นสุข และเป็นศาลหลักเมืองที่อยู่คู่มืองตราด

- เกาะต่างๆ ที่มีชื่อเสียง อาทิ เกาะช้าง เกาะกูด เกาะหมาก เกาะไม้ซี่ เกาะขาม เป็นต้น

- หาดทรายดำ ได้ขึ้นชื่อว่าเป็นสิ่งมหัศจรรย์อีกแห่งหนึ่งที่อยู่ในประเทศไทย หาดทรายมี เม็ดทรายที่ดำซึ่งต่างจากที่อื่น ซึ่งในปัจจุบันนี้มีเพียง 5 แห่งในโลกเท่านั้น ได้แก่ ใต้หวัน มาเลเซีย ฮาวาย ทางตอนเหนือของแคลิฟอร์เนีย และอีกแห่งหนึ่งอยู่ในประเทศไทย ในอำเภอแหลมงอบ จังหวัดตราดซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถใช้บริการสปาและการนวดตัวนวดหน้าต่างๆ ผู้ที่มาท่องเที่ยว สามารถมาผ่อนคลายกับสปา

### กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในจังหวัดตราด



ภาพที่ 2.12 ตัวอย่างกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในจังหวัดตราด

- สปาสมุนไพร เป็นการทำสปาสมุนไพร อบตัวเพื่อให้เลือดลมดี ผิวพรรณดี  
- สปาโคลนขาว คือ การนำโคลนจากแม่น้ำของหมู่บ้านที่มีแร่พลอยผสมอยู่ มาผสมกับผง ขมิ้น, ผงไพร และมะขามเปียกเล็กน้อย แล้วนำมาพอกตามใบหน้า ทำให้ผิวพรรณผ่องใส มีน้ำมีนวล และดูเปล่งประกาย

### ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แสงแข สพันธุ์พงศ์, นองนุช ศิริวงศ์ และศิริพร เรียบร้อย (2555) ศึกษาการใช้แปงกล้วย น้ำว่าทแทนแปงสาไลโนผลิตภัณฑ์สแตร์ดกล้วย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาจากใช้แปงกล้วยทดแทน แปงสาไลโนในการผลิตไส้คัสตาร์ด โดยนำแปงกล้วยที่ได้จากการนำกล้วยน้ำว่าดิบมาอบแห้งที่อุณหภูมิ 50° C เป็นเวลา 24 ชั่วโมงและนำไปบดละเอียด จากนั้นนำมาทดแทนแปงสาไลโนไส้คัสตาร์ดในระดับ ต่าง ๆ ที่ปริมาณร้อยละ 0, 20, 40 และ 60 ของน้ำหนักแป้งทั้งหมดในตำรับ พบว่า เมื่อทดแทน ปริมาณแปงกล้วยน้ำว่าในปริมาณที่สูงขึ้น จะส่งผลให้ค่าสี ค่าความแน่นเนื้อ ค่าความชื้นเหนียว และ

การเกาะรวมตัวกันของไส้คัสตาร์ตเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) และด้านการทดสอบทางประสาทสัมผัส พบว่า แป้งกล้วยทดแทนแป้งสาลีในไส้คัสตาร์ตที่ปริมาณร้อยละ 40 ได้รับความชอบไม่แตกต่างจากชุดควบคุม ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ชอบเล็กน้อยถึงปานกลางเป็นตำรับที่เหมาะสม

ทัศนีย์ ขาเจียมเจน และพิชญา โพธิ์กัณหะ และมนฤทัย อุไรแข และสิริโสภา เม็ดฝ้าย (2560) ศึกษาการใช้ลูกสำรองทดแทนไขมันในผลิตภัณฑ์คุกกี้บาร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการทดแทนไขมันด้วยเนื้อลูกสำรองและการทดแทนน้ำตาลด้วยกลีเซอรอลในคุกกี้บาร์ ซึ่งทำการทดลองใช้เนื้อลูกสำรองทดแทนไขมันในปริมาณมากขึ้นทำให้ผลิตภัณฑ์คุกกี้บาร์มีปริมาณความชื้นและเส้นใยหยาบสูงขึ้น แต่ปริมาณไขมัน ค่าพลังงาน และค่าความแข็งลดลง ( $p \leq 0.05$ ) เมื่อทดสอบทางประสาทสัมผัส พบว่า ผู้บริโภคให้คะแนนความชอบโดยรวมสูตรที่มีการทดแทนไขมันด้วยเนื้อลูกสำรองร้อยละ 25 ไม่แตกต่างจากสูตรควบคุมที่ไม่มีเนื้อลูกสำรอง ซึ่งคุกกี้บาร์ที่ทดแทนเนยด้วยเนื้อลูกสำรองร้อยละ 25 และทดแทนน้ำตาลด้วยกลีเซอรอลร้อยละ 3 สามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25-27 °C ได้ไม่น้อยกว่า 6 วัน ขณะที่การทดแทนกลีเซอรอลร้อยละ 6 และ 9 จะทำให้คุกกี้เนื้อแฉะ เมื่อเก็บไว้นาน 4 วัน

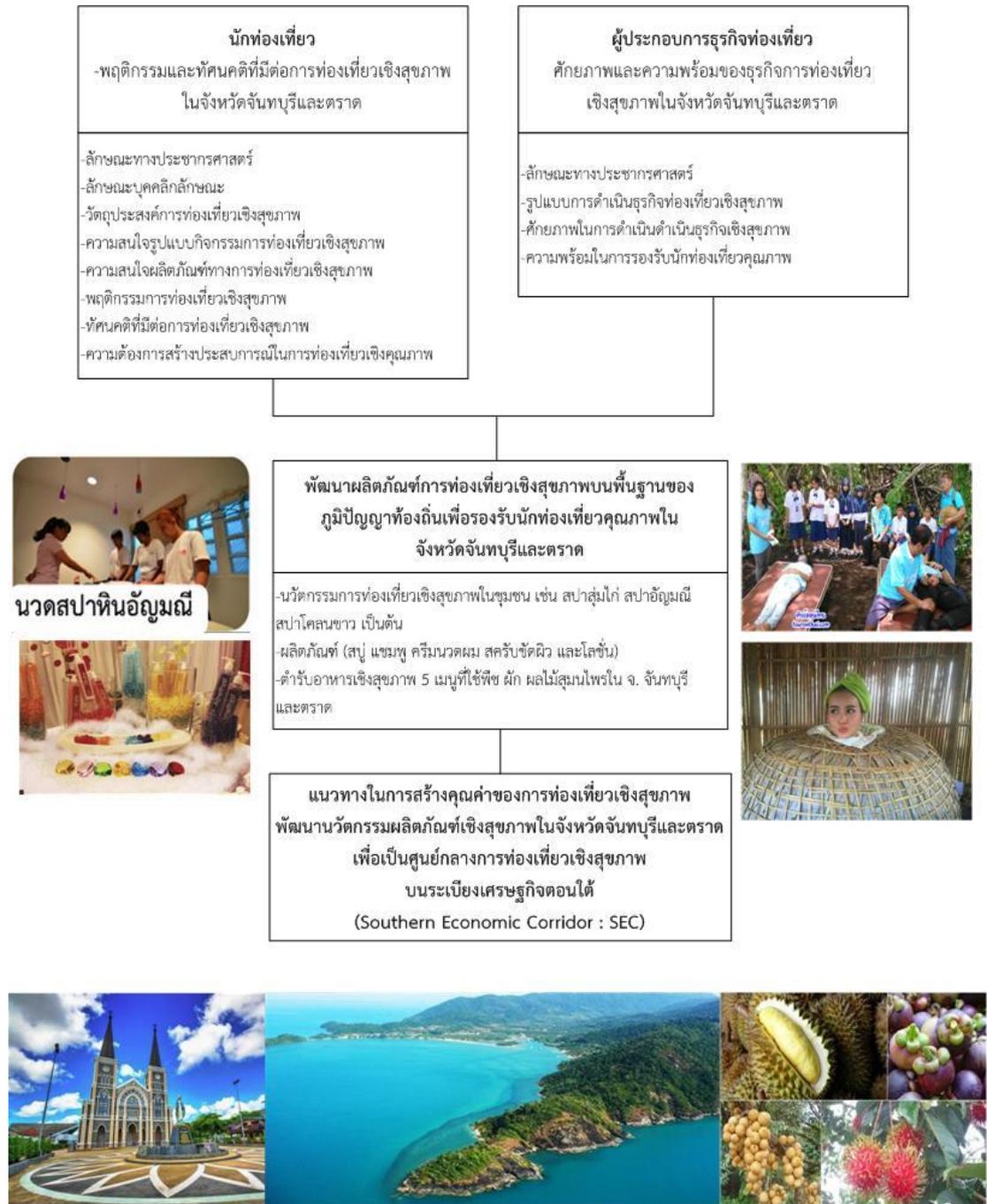
ทัตดาว ภาษิมผล และชนิษฐา สีอุตตะ และภัทราวดี สัมผัสเย็น (2559) ศึกษาการใช้ส่วนผสมสำรองเพื่อลดไขมันและน้ำตาลในผลิตภัณฑ์เค้กช็อกโกแลต ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการประเมินศักยภาพของส่วนผสมสำรองในการเป็นสารทดแทนไขมันและน้ำตาลในผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ โดยมีการแทนที่น้ำตาลหรือเนยสดในเค้กช็อกโกแลตสูตรควบคุมด้วยส่วนผสมสำรองร้อยละ 25 และ 50 โดยน้ำหนัก ผลการศึกษาพบว่า ความสูง ปริมาตรจำเพาะ และค่าความแข็งของเค้กลดลงเมื่อมีการทดแทนน้ำตาลและไขมันเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0 เป็นร้อยละ 25 และ 50 ในขณะที่น้ำหนักหลังอบ ค่าความหนาแน่นเนื้อ ค่าการยึดเกาะกัน และการทนต่อการเคี้ยวมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) เค้กช็อกโกแลตที่มีการใช้ส่วนผสมสำรองทดแทนน้ำตาลร้อยละ 25 และไขมันร้อยละ 25 มีคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสทุกด้านไม่แตกต่างจากสูตรควบคุม โดยความชอบของเค้กที่มีการแทนที่น้ำตาลร้อยละ 25 และไขมันร้อยละ 25 อยู่ในเกณฑ์ชอบเล็กน้อยถึงชอบปานกลาง

ลักษิกา คำศรี (2554) ศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไส้พายมะม่วงน้ำดอกไม้ไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระยะการบ่มมะม่วงน้ำดอกไม้ที่เหมาะสม โดยคัดเลือกมะม่วงน้ำดอกไม้ห่ามหลังจากดอกบานประมาณ 100-110 วัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $25 \pm 2^{\circ}\text{C}$  พบว่า มะม่วงน้ำดอกไม้ที่มีระยะเวลาบ่มนานขึ้น ส่งผลต่อค่าความเป็นกรด-เบสสูงขึ้น ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้มีค่าลดลง ค่าความแข็งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) และสูตรไส้พายที่ได้จากมะม่วงน้ำดอกไม้ที่ผ่านระยะเวลาการบ่มต่างกัน พบว่า ไส้พายที่ผสมมะม่วงน้ำดอกไม้ที่มีระยะเวลาการบ่มนานส่งผลให้ค่าความสว่าง ( $L^*$ ) ค่าความแข็งมีค่าลดลง และค่ามุมของสี ( $h^{\circ}$ ) ลดลงทำให้ผลิตภัณฑ์ค่อนข้างเหลือง ส่วนค่าอัตราการไหลความเป็นกรด-เบสเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) แต่ค่าความเข้มของสี ( $C^*$ ) ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ของวันที่ 4, 6 และ 8 ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) และช่วงระยะเวลาการบ่มมะม่วงที่นำมาทำไส้พายจะมีค่าความเป็นกรดจะอยู่ในช่วง 0.20-0.28 และค่าปริมาณน้ำอิสระอยู่ในช่วง 0.95-0.97 นอกจากนี้คะแนนด้านความชอบในคุณลักษณะด้านต่าง ๆ พบว่า การใช้มะม่วงที่

มีระยะเวลาบ่ม 4 วัน ได้รับคะแนนความชอบสูงสุด มีคะแนนมากกว่า 6 คะแนน และค่าความพอดีมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 60 สามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 30 °C ได้นานถึง 77 วัน หรือ 11 สัปดาห์

Kanchayanis Srinukoon (2016) ศึกษาการพัฒนาแยมมะม่วงเสริมใยอาหาร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาตำรับแยมมะม่วงน้ำดอกไม้เสริมใยอาหาร ทำการควบคุมโดยใช้มะม่วงน้ำดอกไม้หลังดอกบาน 130 วัน และมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ไม่น้อยกว่า 29°Brix จากนั้นคัดเลือกตำรับพื้นฐานที่ได้รับคะแนนด้านความชอบสูงสุดมาเสริมใยอาหารจากผงบุกที่ร้อยละ 0.5, 1 และ 1.5 ของน้ำหนักส่วนผสมทั้งหมด พบว่า การทดสอบทางประสาทสัมผัสด้านความชอบโดยรวมของทั้ง 3 ตำรับมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) โดยตำรับแยมมะม่วงเสริมใยอาหารด้วยผงบุกที่ร้อยละ 1.5 ได้รับคะแนนความชอบสูงสุด และนำมาวิเคราะห์คุณภาพเปรียบเทียบกับตำรับพื้นฐาน พบว่า ปริมาณใยอาหารต่อแยม 100 กรัม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และความชื้นหนืดเพิ่มขึ้น และค่า  $a_w$  ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ )

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 2.13 กรอบแนวคิดในการวิจัย