

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

- 3.1 การคัดเลือกผลิตภัณฑ์ เพื่อนำมาศึกษาความเป็นไปได้จากผลงานวิจัยของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) จำนวน 6 ผลิตภัณฑ์ ตัวอย่างเกณฑ์การประเมินได้แก่ ความพร้อมของกระบวนการผลิต วัสดุุดิบรองรับการผลิต ความพร้อมของเทคโนโลยี ระดับนวัตกรรม ช่องทางการตลาดที่เหมาะสม ความต้องการของตลาด ระดับการแข่งขัน ผลิตภัณฑ์มีความโดดเด่นและมีศักยภาพเชิงพาณิชย์

รายการผลิตภัณฑ์จำนวน 14 รายการ ดังต่อไปนี้

- (1) ครีมนำรงผิวหน้าที่มีส่วนผสมจากสารสกัดใบชาเหมียง (Camellia sinensis) ที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ
- (2) ผลิตภัณฑ์จากสารสกัดจากใบชาเหมียงและน้ำมันหอมระเหยจากมะลิและขมิ้น
- (3) เจลขึ้นหนังการอักเสบของผิวหนัง
- (4) ผลิตภัณฑ์ยับยั้งไวรัสเริมที่มีส่วนผสมจากสารสกัดอ้อยสะพายหลวง
- (5) ผลิตภัณฑ์เพิ่มความชุ่มชื้นบนใบหน้า
- (6) Hair tonic
- (7) ชีวภัณฑ์ชนิดผงสำหรับควบคุมเชื้อ
- (8) ชีวภัณฑ์ชนิดเม็ดสำหรับรองก้นหลุมการปลูกพืช
- (9) พิโรโมนสำหรับดึงดูดผีเสื้อหนอนใยผัก
- (10) ผลิตภัณฑ์สำหรับเพาะกล้าพืช
- (11) ชีวภัณฑ์สำหรับกำจัดแมลงหวี่ขาวและกรรมวิธีในการเตรียม
- (12) ชีวภัณฑ์แบบเม็ดสำหรับกำจัดแมลงศัตรูพืช
- (13) ผลิตภัณฑ์จากพืชสมุนไพร (กลุ่มบำรุงร่างกาย)
- (14) ผลิตภัณฑ์จากพืชสมุนไพร (กลุ่มขับสารพิษ)

- 3.1.1 การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิคและการผลิต/การค้าเป็นงานในระดับต้นแบบ ข้อมูลด้านสมรรถนะ/คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ จากเจ้าของงานวิจัยที่แตกต่างจากผลิตภัณฑ์อื่นจากเจ้าของงานวิจัย

การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิคและการผลิต/การค้าเป็นงานในระดับต้นแบบ ข้อมูลด้านสมรรถนะ/คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างจากผลิตภัณฑ์อื่นจากเจ้าของงานวิจัย คณะนักวิจัยได้จะเปรียบวิสัยเชิงคุณภาพ และได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนซึ่งสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

3.1.1.1 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ประดิษฐ์ ผู้สร้างสารคดีผลงานวิจัยและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสถาบันวิจัยและพัฒนาขั้นสูง (องค์การมหาชน)

3.1.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนี้ใช้แบบสัมภาษณ์ที่คณะนักวิจัยได้จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับลักษณะของผลงานประดิษฐ์ คุณสมบัติที่โดดเด่นของผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต ความสามารถในการผลิต และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอื่น ๆ

3.1.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้รูปแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และจัดบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.1.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

3.1.2 การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากงานวิจัย สำหรับงานวิจัยที่ยังไม่ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์

การศึกษความเป็นไปได้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากงานวิจัย สำหรับงานวิจัยที่ยังไม่ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะนักวิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ และได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนซึ่งสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

3.1.2.1 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ประดิษฐ์ ผู้สร้างสารคดีผลงานวิจัยและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสถาบันวิจัยและพัฒนาขั้นสูง (องค์การมหาชน)

3.1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนี้ใช้แบบสัมภาษณ์ที่คณะนักวิจัยได้จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับที่มาของการประดิษฐ์ แนวคิดการประดิษฐ์ ลักษณะของผลงานประดิษฐ์ คุณสมบัติที่โดดเด่นของผลิตภัณฑ์ และแนวโน้มการเลือกใช้เทคโนโลยีสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์

3.1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้รูปแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และจัดบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

3.1.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิคในการ upscale โดยการประเมินระดับความพร้อมของเทคโนโลยี

การประเมินระดับความพร้อมของเทคโนโลยีใช้ในการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีความพร้อมในการนำไปศึกษาความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ คณะนักวิจัยได้ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

3.1.3.1 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ประดิษฐ์ ผู้สร้างสรรค์ผลงานวิจัยและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่พัฒนากระบวนการผลิตจากสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

3.1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนี้ใช้แบบฟอร์มการวิเคราะห์ระดับของเทคโนโลยี (Stage of Technology) เพื่อศึกษาความพร้อมเทคโนโลยีและศึกษาข้อมูลความต้องการด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในแต่ละระดับ

3.1.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้รูปแบบการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ประดิษฐ์ ผู้สร้างสรรค์ผลงานวิจัยและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่พัฒนากระบวนการผลิตจากสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

3.1.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกใช้การวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อระบุความพร้อมของเทคโนโลยีและกำหนดลงในแบบฟอร์มระดับของเทคโนโลยี (Stage of Technology) เพื่อคัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีความพร้อมในการเข้าสู่การประเมินเพื่อคัดเลือกผลิตภัณฑ์ในการศึกษาความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์

3.1.4 การศึกษาสำรวจความต้องการใช้งานผลิตภัณฑ์จากงานวิจัย

การศึกษาสำรวจความต้องการใช้งานผลิตภัณฑ์จากงานวิจัย โดยสำรวจความต้องการจากผู้บริโภค จำนวน 50 คน และสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการ 10 ราย คณะนักวิจัยได้ใช้ทั้งระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนซึ่งสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

3.1.4.1 กลุ่มตัวอย่าง

คณะนักวิจัยได้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยเจาะจงปริมาณของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1) ประชาชนทั่วไปที่ใช้เครื่องสำอางในชีวิตประจำวันในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลและเชียงใหม่จำนวนรวม 50 คน

2) เกษตรกรที่ปลูกพืชไร่ในกรุงเทพฯ ปริมณฑล และเชียงใหม่ รวมจำนวน 50 คน

3) ผู้ประกอบการที่อยู่ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอางและอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง รวมจำนวน 10 ราย

3.1.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการจากผู้บริโภค ใช้แบบสอบถามที่คณะนักวิจัยได้จัดทำขึ้น เพื่อรวบรวมข้อมูลจัดอันดับ 1-6 ความต้องการใช้งานผลิตภัณฑ์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการ ใช้แบบสอบถามที่คณะนักวิจัยได้จัดทำขึ้นพร้อมแบบสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อรวบรวมข้อมูลจัดอันดับ 1-6 ความต้องการใช้งานผลิตภัณฑ์ โอกาสและความเป็นไปได้ของธุรกิจและปัจจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจทางการเกษตร

3.1.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการจากผู้บริโภค ใช้รูปแบบการนำเสนอผลิตภัณฑ์ถึงจุดเด่น ความสามารถของผลิตภัณฑ์ และให้ผู้ตอบแบบสอบถามคะแนนจัดอันดับ 1-6 ส่วนการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการ ใช้รูปแบบการนำเสนอผลิตภัณฑ์ รวมถึงสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อทราบถึงโอกาสความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์ และบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์

3.1.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์ทางสถิติอย่างง่าย เช่น จำนวน ร้อยละ และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

3.1.5 การประเมินเพื่อคัดเลือกผลิตภัณฑ์

การประเมินเพื่อคัดเลือกผลิตภัณฑ์ให้เหลือ 6 ผลิตภัณฑ์สุดท้ายเพื่อนำไปศึกษาความเป็นไปได้ คณะนักวิจัยได้ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

3.1.5.1 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้เชี่ยวชาญด้านกลยุทธ์ธุรกิจ ด้านพาณิชย์กรรมเทคโนโลยี ด้านทรัพย์สินทางปัญญา และผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเครื่องสำอางและอุตสาหกรรมกรรมการเกษตร จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

- 1) ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.อังฉรา จันทรฉาย
ผู้เชี่ยวชาญด้านกลยุทธ์ธุรกิจ การจัดทำกลยุทธ์
- 2) รองศาสตราจารย์ ดร.พัชร์มจร วัฒนสินธุ์
ผู้เชี่ยวชาญด้านกลยุทธ์ธุรกิจ การจัดทำกลยุทธ์
- 3) รองศาสตราจารย์ ดร.ดาวหทัย เพ็ญตระกูล
ผู้เชี่ยวชาญด้านพาณิชย์กรรมเทคโนโลยี ด้านทรัพย์สินทางปัญญา
- 4) ดร.สิทธินันท์ แดงประเสริฐ
ผู้ประกอบการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ อุตสาหกรรมเครื่องสำอาง
- 5) นายณัฐพร แก้วชมพู
ผู้ประกอบการปัจจัยทางการเกษตรและฟาร์มพืชเศรษฐกิจ

3.1.5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินเพื่อคัดเลือกลักษณะที่คณะนักวิจัยได้จัดทำขึ้น โดยนำผลการประเมินระดับความพร้อมของเทคโนโลยีมาประเมิน แบบประเมินแบ่งออกเป็น 2 หมวด ได้แก่ การประเมินความพร้อมของผลิตภัณฑ์ (Product readiness) และการประเมินความเป็นไปได้ทางการตลาด (Market Potential) มีเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละหมวดเท่ากับ 1-5 กำหนดให้ 1 แทนค่าความพร้อม/โอกาสน้อยที่สุด และ 5 แทนค่าความพร้อม/โอกาสมากที่สุด จากนั้นคณะวิจัยนำคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าเฉลี่ยการประเมินในแต่ละด้าน สรุปเป็นตารางผลรวมคะแนนและนำมาวางลงในแผนภาพแมทริกซ์ เพื่อคัดเลือกลักษณะที่เหมาะสมมากที่สุดจำนวน 6 ผลิตภัณฑ์เพื่อทำการศึกษาความเป็นไปได้ต่อไป

1) เกณฑ์การประเมินด้านผลิตภัณฑ์

ด้านผลิตภัณฑ์จะใช้เกณฑ์การประเมินโดยพิจารณาในระดับนวัตกรรม ความพร้อมของผลิตภัณฑ์ วัตถุประสงค์ของการผลิต ความพร้อมของกระบวนการผลิต การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และวงจรชีวิตของเทคโนโลยี ดังนี้

1.1) ระดับของความเป็นนวัตกรรม

ตารางที่ 3.1 เกณฑ์การประเมินระดับของความเป็นนวัตกรรม

เกณฑ์การประเมิน	คะแนน	คำจำกัดความ
ระดับของนวัตกรรม	5	เป็นผลิตภัณฑ์ กระบวนการ วิธีการหรือองค์ความรู้ใหม่ที่ยังไม่เคยมีมาก่อน และใช้เกณฑ์ที่กำหนดความสามารถของเทคโนโลยีในปัจจุบัน
	4	เป็นผลิตภัณฑ์ กระบวนการ วิธีการหรือองค์ความรู้ใหม่ที่ยังไม่เคยมีมาก่อน และใช้เกณฑ์ที่ขึ้น
	3	เป็นผลิตภัณฑ์ กระบวนการ วิธีการหรือองค์ความรู้ที่มีอยู่แล้วแต่นำมาปรับปรุงหรือพัฒนาจนได้ผลลัพธ์ที่ขึ้น
	2	เป็นผลิตภัณฑ์ กระบวนการ วิธีการหรือองค์ความรู้ที่มีอยู่แล้วแต่นำมาปรับปรุงหรือพัฒนาบางส่วนและได้ผลลัพธ์ที่ขึ้น
	1	เป็นผลิตภัณฑ์ กระบวนการ วิธีการหรือองค์ความรู้ที่มีอยู่แล้วแต่นำมาปรับปรุงหรือพัฒนาบางส่วนและได้ผลเทียบเคียงความสามารถของเทคโนโลยีในปัจจุบัน

1.2) ระดับของใหม่ของผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 3.2 เกณฑ์การประเมินระดับของใหม่ของผลิตภัณฑ์

เกณฑ์การประเมิน	คะแนน	คำจำกัดความ
ระดับความใหม่ของผลิตภัณฑ์ (Newness)	5	ผลิตภัณฑ์ใหม่ในระดับภูมิภาค (New product to ASEAN)
	4	ผลิตภัณฑ์ใหม่ในระดับประเทศ (New product to Country)
	3	ผลิตภัณฑ์ใหม่ในระดับอุตสาหกรรม (New product to industry)
	2	ผลิตภัณฑ์ใหม่ระดับสถานะสามารถเปิดตลาดใหม่ได้ (New product to new market)
	1	ผลิตภัณฑ์ใหม่ในระดับออกจำหน่ายแล้ว (New product to existing market)

1.3) ระดับความพร้อมของผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 3.3 เกณฑ์การประเมินระดับความพร้อมของผลิตภัณฑ์

เกณฑ์การประเมิน	คะแนน	คำจำกัดความ
ระดับความพร้อมของผลิตภัณฑ์	5	ระดมการทดสอบตลาด (Market Testing/Market Acceptance)
	4	ระดมการทดสอบการตลาดของตลาด (Test Marketing)
	3	ระดมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย (Product Development)
	2	ระดมผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Prototype)
	1	ระดมการพัฒนาแนวคิด (Concept Development)

1.4) ระดับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

ตารางที่ 3.4 เกณฑ์การประเมินระดับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

เกณฑ์การประเมิน	คะแนน	คำจำกัดความ
การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา	5	ทรัพย์สินทางปัญญาคงเหลืออายุการคุ้มครองมากกว่า 5 ปี
	4	ทรัพย์สินทางปัญญาคงเหลืออายุการคุ้มครอง 5 ปี
	3	ได้รับการจดทะเบียนสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรแล้ว
	2	ยื่นขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรแล้ว
	1	ไม่มีการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

1.5) วงจรชีวิตของเทคโนโลยี

ตารางที่ 3.5 เกณฑ์การประเมินวงจรชีวิตของเทคโนโลยี (Technology Life Cycle)

เกณฑ์การประเมิน	คะแนน	คำจำกัดความ
วงจรชีวิตของเทคโนโลยี (Technology Life Cycle)	5	ช่วงไทม์ที่จุดเจริญเติบโตเต็มที่ (Early Majority)
	4	ช่วงเติบโต (Growth)
	3	ช่วงไทม์ช้า (Late Majority)
	2	ช่วงแนะนำสู่ตลาด (Introduction)
	1	ช่วงตกต่ำ (Decline)

1.6) ระดับความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์การผลิต

ตารางที่ 3.6 เกณฑ์การประเมินระดับความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์การผลิต

วัสดุอุปกรณ์การผลิต	ดูใบสรุป -> โฉกส				
	1	2	3	4	5
แหล่งวัสดุในการเข้าใช้หรือบริการ					
ราคาวัสดุเข้าจากสูง = 1 ราคาต่ำ = 5					
การเก็บรักษาวัสดุ (การบริหารการจัดหาวัสดุ)					
การแจ้งใช้หรือบริการปัจจัยการผลิตกับคู่แข่งหรือผู้อื่น ๆ					
การประเมินสภาพของภาครัฐ					
รวม					(25)

1.7) ระดับความพร้อมของกระบวนการผลิต

ตารางที่ 3.7 เกณฑ์การประเมินระดับความพร้อมของกระบวนการผลิต

ความพร้อมของกระบวนการผลิต	ดูใบสรุป -> โฉกส				
	1	2	3	4	5
ระบบสนับสนุนการผลิต					
ความพร้อมในการ up scale					
ข้อเสียจากกระบวนการ (สูง = 1 ต่ำ = 5)					
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (สูง = 1 ต่ำ = 5)					
ป้อนกชของการผลิต (ระบบสนับสนุนการผลิต)					
รวม					(25)

2) เกณฑ์การประเมินด้านการตลาด

ด้านการตลาดจะพิจารณาตามการศึกษาความเป็นไปได้ด้านการตลาด ด้วยหลัก 3C (Company Customer และ Competitor) รวมถึงพิจารณาสภาพแวดล้อมของอุตสาหกรรม และความน่าสนใจของอุตสาหกรรม ครอบคลุมปัจจัยทั้งเชิงขนาดของตลาด ความต้องการของตลาด ระดับการแข่งขัน ผลิตภัณฑ์มีความโดดเด่นและมีศักยภาพเชิงพาณิชย์ และช่องทางการตลาดที่เหมาะสม เป็นต้น

2.1) การประเมินองค์กร (Company)

ตารางที่ 3.8 เกณฑ์การประเมินองค์กร (Company)

องค์กร (Company)					
ปัจจัย	ดูประกอบ > โฉม				
	1	2	3	4	5
ทรัพยากรทางธุรกิจ					
ความได้เปรียบของผลิตภัณฑ์ (Product Advantage)					
ความได้เปรียบด้านต้นทุน					
ช่องทางการตลาด/ช่องทางการจำหน่าย					
ความสามารถในการดำเนินงานธุรกิจสื่อสาร					
รวม	(25)				

2.2) การประเมินลูกค้า (Customer)

ตารางที่ 3.9 เกณฑ์การประเมินลูกค้า (Customer)

ลูกค้า (Customer)					
ปัจจัย	ดูประกอบ > โฉม				
	1	2	3	4	5
ภาพลักษณ์ของสินค้า					
ลักษณะของลูกค้าในปัจจุบัน (Customer Profile)					
ความต้องการของลูกค้าก่อนเข้าพบ					
พฤติกรรมของลูกค้าในปัจจุบัน					
ปัจจัยของลูกค้าในการตัดสินใจซื้อ					
รวม	(25)				

2.3) การประเมินระดับความเป็นไปได้ของธุรกิจ

การประเมินระดับความเป็นไปได้ของธุรกิจจะใช้หลักการวิเคราะห์อุตสาหกรรมโดยครอบคลุมขอบเขต 5 ด้านที่มีแนวโน้มเกี่ยวกับอุตสาหกรรม ประกอบด้วย การวิเคราะห์สภาพการแข่งขัน การวิเคราะห์อำนาจต่อรองของลูกค้า วิเคราะห์อำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์ วิเคราะห์แรงกระทบจากสินค้าทดแทน และวิเคราะห์แรงผลักดันจากการเข้าสู่อุตสาหกรรมของคู่แข่งรายใหม่

ตารางที่ 3.10 เกณฑ์การประเมินระดับความเป็นไปได้ของธุรกิจ

เกณฑ์การประเมิน	คะแนน	ค่าจำกัดความ
ระดับความเป็นไปได้ของธุรกิจ (Business Potential)	5	มากที่สุด
	4	มาก
	3	ปานกลาง
	2	น้อย
	1	น้อยที่สุด

2.3.1) การประเมินอำนาจต่อรองของลูกค้า (Buyers)

การวิเคราะห์อำนาจต่อรองของผู้ซื้อ เป็นการวิเคราะห์เบื้องต้นสำหรับกลุ่มที่คาดว่าจะเป็เป้าหมาย ซึ่งจะวิเคราะห์ครอบคลุมถึงพฤติกรรมการซื้อ จำนวนกลุ่มลูกค้าที่คาดหวังจะเป็นเป้าหมาย ความอ่อนไหวต่อราคาสินค้า ต้นทุนในการเปลี่ยนไปใช้สินค้า และความสามารถในการผลิตเองได้

ตารางที่ 3.11 เกณฑ์การประเมินอำนาจต่อรองผู้ซื้อ

อำนาจต่อรองของลูกค้า (The power of Customers)					
ปัจจัย	อุปสรรค → โอกาส				
	1	2	3	4	5
จำนวนลูกค้า					
ปริมาณการซื้อต่อครั้ง (มาก = 1 น้อย = 5)					
การให้ข้อมูลที่ถูกต้องต่อราคาสินค้าและบริการ					
ค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนสินค้า (Switching cost)					
ความสามารถในการ Backward Integration ของลูกค้า					
รวม	(A)				

2.3.2) การประเมินอำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์ (Suppliers)

การวิเคราะห์อำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์จะพิจารณาผู้ผลิตหรือตัวแทนจัดส่งวัตถุดิบ หากมีจำนวนผู้ผลิตน้อยรายจะส่งผลให้เกิดข้อเสียเปรียบด้านอำนาจต่อรองและอาจก่อให้เกิดข้อเสียเปรียบในการแข่งขันได้ ทั้งนี้ยังพิจารณารวมถึงจำนวนวัตถุดิบ แหล่งวัตถุดิบ ความแตกต่างและคุณภาพของวัตถุดิบด้วย ความผันผวนของราคาสินค้าวัตถุดิบตามสภาพเศรษฐกิจ ต้นทุนในการเปลี่ยนซัพพลายเออร์ รวมถึงความสามารถในการขยายธุรกิจแบบแนวตั้ง (Vertical Integration) ของซัพพลายเออร์

ตารางที่ 3.12 เกณฑ์การประเมินอำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์

อำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์ (The power of Suppliers)					
ปัจจัย	อุปสรรค -----> โอกาส				
	1	2	3	4	5
จำนวนผู้ค้าจัดหาพัสดุเดิม					
ความแตกต่างของคุณภาพพัสดุเดิม (มาก = 5 น้อย = 1)					
ค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนเจ้า (Switching cost)					
ความมั่นคงของราคาพัสดุเดิม					
ความสามารถในการ Forward Integration ของผู้ค้า					
รวม	(B)				

2.3.3) การประเมินคู่แข่งในอุตสาหกรรม (Industrial rivalry)

การวิเคราะห์คู่แข่งในอุตสาหกรรมสะท้อนประเมินจากโครงสร้างอุตสาหกรรม (Industrial Structure) วิเคราะห์การแข่งขันโดยอุตสาหกรรมในอดีตและแนวโน้มในอนาคต รวมถึงวิเคราะห์จำนวนคู่แข่ง คู่แข่งรายสำคัญ สินค้าและบริการ รวมถึงผลกระทบจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมที่มีต่ออุตสาหกรรมอื่น ๆ

ตารางที่ 3.13 เกณฑ์การประเมินการแข่งขันภายในอุตสาหกรรม

การแข่งขันภายในอุตสาหกรรม (Industrial rivalry)					
ปัจจัย	อุปสรรค -----> โอกาส				
	1	2	3	4	5
โครงสร้างอุตสาหกรรมส่งผลต่อการแข่งขัน					
การเติบโตของรายได้อุตสาหกรรม					
จำนวนคู่แข่งในอุตสาหกรรม					
ความหลากหลายของสินค้าและบริการ					
การขยายตัวไปยังอุตสาหกรรมอื่น ๆ					
รวม	(C)				

2.3.4) การประเมินภัยคุกคามจากสินค้าทดแทน (Substitute)

การวิเคราะห์ระดับการคุกคามจากสินค้าทดแทนจะพิจารณาครอบคลุมถึงระดับการทดแทน ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนไปใช้สินค้าทดแทน รวมถึงคุณสมบัติของสินค้าทดแทนและราคา

ตารางที่ 3.14 เกมการแข่งขันเกี่ยวกับความจากสินค้าทดแทน

สินค้าทดแทน (Substitutes)					
ปัจจัย	อุปสรรค -----> โอกาส				
	1	2	3	4	5
คุณภาพสินค้าและบริการที่แตกต่างกันจากคู่แข่ง					
จำนวนสินค้าและบริการที่ทดแทนได้					
ความยากในการลอกเลียนแบบ					
ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (Elasticity Of Demand)					
ต้นทุนของลูกค้าในการเปลี่ยนสินค้า					
รวม	(D)				

2.3.5) การประเมินภัยคุกคามจากคู่แข่งรายใหม่ (Potential new entrants)

การวิเคราะห์การเข้าสู่ตลาดของคู่แข่งรายใหม่จะพิจารณาความสูงของกำแพงกั้นคู่แข่งรายใหม่ที่จะเข้าสู่อุตสาหกรรม โดยพิจารณาครอบคลุมทั้งความต้องการเงินลงทุน ความสอดคล้องกับนโยบายเชิงกฎหมายจากภาครัฐ ต้นทุนในการเปลี่ยนสินค้าของลูกค้า การเข้าถึงช่องทางจัดจำหน่าย และการผลิตแบบประหยัด (Economy of Scale)

ตารางที่ 3.15 เกมการแข่งขันเกี่ยวกับความจากคู่แข่งรายใหม่

คู่แข่งรายใหม่ (New Entrants)					
ปัจจัย	อุปสรรค -----> โอกาส				
	1	2	3	4	5
เงินลงทุนเป็นธุรกิจ					
กฎหมายนโยบายของรัฐบาล					
ค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนสินค้า (Switching cost)					
การเข้าถึงช่องทางจัดจำหน่าย (Access to Distribution)					
การผลิตแบบประหยัด (Economy of Scale)					
รวม	(E)				

เมื่อได้คะแนนการประเมินทั้ง 5 ด้านแล้ว แล้วจะนำมาหาค่าเฉลี่ยได้เป็นคะแนนของระดับความเป็นไปได้ของธุรกิจในอุตสาหกรรม แสดงดังตารางที่ 3.17

ตารางที่ 3.16 เกมการแข่งขันระดับการแข่งขันในอุตสาหกรรม

ปัจจัย	คะแนน
อำนาจต่อรองของลูกค้า (The Power of Buyers)	A
อำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์ (The Power of Suppliers)	B
การแข่งขันภายในอุตสาหกรรม (Industrial Rivalry)	C
สินค้าทดแทน (Substitutes)	D
คู่แข่งรายใหม่ (New Entrants)	E
รวม	$(A+B+C+D+E)/25$

2.4) การประเมินความน่าเชื่อถือของเอกสารกรม

การประเมินความน่าเชื่อถือของเอกสารกรม ใช้หลักการประเมินโดยพิจารณาขนาดของตลาด การแข่งขันของอุตสาหกรรม ความสามารถในการทำกำไรของอุตสาหกรรม และรวมถึงปัจจัยระดับมหภาคที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรม เช่น กฎหมายและนโยบายของภาครัฐ เป็นต้น

ตารางที่ 3.17 เกณฑ์การประเมินความน่าเชื่อถือของอุตสาหกรรม

ปัจจัย	ดูบรรทัด -----> โฉภาส				
	1	2	3	4	5
ปัจจัยด้านกฎหมายและนโยบายของภาครัฐ					
ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ					
ปัจจัยด้านสังคม					
ปัจจัยด้านเทคโนโลยี					
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม					
รวม			(25)		

3.1.5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) และการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการประเมินผลกระทบ (Discussion panel)

3.1.5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

ใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตจากการประเมินของคณะกรรมการทั้ง 5 ท่าน พร้อมแสดงผลที่ได้รับในการประเมินคัดเลือกผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยแปลความหมาย ดังนี้

ตารางที่ 3.18 ค่าเฉลี่ยและความหมายของการประเมิน

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
1.00 – 1.50	มีความพร้อมหรือความเป็นไปได้ต่ำที่สุด
1.51 – 2.50	มีความพร้อมหรือความเป็นไปได้ต่ำ
2.51 – 3.50	มีความพร้อมหรือความเป็นไปได้ปานกลาง
3.51 – 4.50	มีความพร้อมหรือความเป็นไปได้สูง
4.51 – 5.00	มีความพร้อมหรือความเป็นไปได้สูงที่สุด

2) การวิเคราะห์เนื้อหา

ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ประกอบกับข้อมูลที่เป็นข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมิน และใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาข้อมูลที่เป็นข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมิน ผลการประเมินในการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ทั้งหมดจะนำมาสรุปคะแนนในตารางและวางตำแหน่งในแผนภาพเมตริกซ์ที่คณะ เพื่อแสดงให้เห็นตำแหน่งทั้งความพร้อมของผลิตภัณฑ์และความเป็นไปได้

ทางการตลาด โดยกำหนดให้แนวนอน (แกน X) แสดงคะแนนการประเมินด้านความพร้อมของผลิตภัณฑ์ และ กำหนดให้แนวตั้ง (แกน Y) แสดงคะแนนการประเมินความเป็นไปได้ด้านการตลาด

3.1.6 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิคในการ up scale

การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิคการผลิตเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางในการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต การประยุกต์กระบวนการผลิตเพื่อให้มีความคุ้มค่าในการผลิตในระดับโรงงานนำร่อง โดยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนซึ่งสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

3.1.6.1 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ประดิษฐ์ ผู้สร้างสรรคผลงานวิจัยและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

3.1.6.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนี้ใช้แบบสัมภาษณ์ที่ค่อนข้างได้จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานการวิจัย เทคนิคในการปรับแต่งกระบวนการผลิต การจัดหาวัดชุดอุปกรณ์เครื่องจักร รวมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอื่น ๆ

3.1.6.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้รูปแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) และจัดบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.1.6.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

3.2 ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากงานวิจัยของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) จำนวน 6 ผลิตภัณฑ์ไปสู่เชิงพาณิชย์

ศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมของผลิตภัณฑ์ แนวโน้มทางการตลาดและความเป็นไปได้ในเชิงธุรกิจวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งแบบปฐมภูมิและแบบทุติยภูมิ ดังนี้

- ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-Depth Interview) ผู้ประกอบการและผู้บริโภค
- ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการค้นคว้าออนไลน์จากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้

3.2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการตลาด เช่น สภาวะการแข่งขัน วิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาด แนวโน้มตลาด SWOT โดยการศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมของผลิตภัณฑ์ แนวโน้มทางการตลาดและความเป็นไปได้ในเชิงธุรกิจ และการรวบรวมข้อมูลจาก

การจัดทำแบบสอบถามและสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) กลุ่มผู้ประกอบการและ
ผู้บริโภค เพื่อสำรวจความต้องการใช้งานผลิตภัณฑ์จากผลงานวิจัย

3.2.1.1 ประชากรในการศึกษา

ประชากร คือเกษตรกรผู้ปลูกพืชตระกูลกะหล่ำ ครอบคลุมทุกระดับเชื้อหรือและทั่วไปจาก

2 รูปแบบ ได้แก่ 1) เกษตรกรในพื้นที่ส่งเสริมของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงและเกษตรกรทั่วไปใน
กรุงเทพมหานครและเชียงใหม่ 2) กลุ่มผู้ประกอบการ

3.2.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) ตัวแทนเกษตรกรในพื้นที่ส่งเสริมของ สวทช. โครงการหลวงป่า
กล้วยจำนวน 13 คน โครงการหลวงโหล่งขอดจำนวน 4 คน รวม 17 คน เกษตรกรทั่วไปในพื้นที่จังหวัด
เชียงใหม่ จำนวน 27 คน เกษตรกรในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล จำนวน 9 คน 2) กลุ่มผู้ประกอบการ คือ
ผู้ประกอบการจัดจำหน่ายพืชผักผลไม้ หรือจัดจำหน่ายสินค้าพืชหรือส่งเสริมการใช้สินค้า จำนวน 10 ราย
รวมทั้งสิ้น 63 ราย

3.2.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือเชิงคุณภาพใช้สัมภาษณ์เชิงลึก (In depth Interview) ด้วยแบบสัมภาษณ์ที่
ได้จัดทำขึ้น

3.2.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลได้จากสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของ
การวิจัย

3.2.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

3.2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิค

3.2.2.1 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) ผู้ประกอบการธุรกิจเครื่องสำอาง จำนวน 1 ราย 2) กลุ่ม
ผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรและธุรกิจชีวภัณฑ์ จำนวน 9 ราย รวมทั้งสิ้น 10 ราย

3.2.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือเชิงคุณภาพใช้สัมภาษณ์เชิงลึก (In depth Interview) ด้วยแบบสัมภาษณ์ที่
ได้จัดทำขึ้น

3.2.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลได้จากสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของ
การวิจัย

3.2.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

3.2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการจัดการ

3.2.3.1 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) ผู้ประกอบการธุรกิจเครื่องสำอาง จำนวน 1 ราย 2) กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรและธุรกิจชีวภัณฑ์ จำนวน 9 ราย รวมทั้งสิ้น 10 ราย

3.2.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือเชิงคุณภาพใช้สัมภาษณ์เชิงลึก (In depth Interview) ด้วยแบบสัมภาษณ์ที่ได้จัดทำขึ้น

3.2.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลได้จากสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.2.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

3.2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการเงิน

3.2.4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นการวิเคราะห์ตามหลักทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาด้านการเงิน ได้แก่ การจัดทำงบประมาณลงทุนโครงการ งบกำไรขาดทุน งบแสดงฐานะทางการเงิน รวมถึงการประเมินผลโครงการ ใช้วิธีการประเมินระยะเวลาคืนทุน อัตราผลตอบแทนการลงทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ดัชนีการทำการค้า และการวิเคราะห์ความอ่อนไหวทางการเงิน

3.2.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์เชิงสถิติ

3.2.5 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เช่น ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

3.2.5.1 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) ผู้ประกอบการธุรกิจเครื่องสำอาง จำนวน 1 ราย 2) กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรและธุรกิจชีวภัณฑ์ จำนวน 9 ราย รวมทั้งสิ้น 10 ราย

3.2.5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือเชิงคุณภาพใช้สัมภาษณ์เชิงลึก (in depth interview) ด้วยแบบสัมภาษณ์ที่ได้จัดทำขึ้น

3.2.5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลได้จากสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.2.5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

3.3 สถานที่ดำเนินการวิจัย

สถานที่ดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการศึกษาออนไลน์ การศึกษาด้านการตลาด และผู้ประกอบการและการศึกษาการบริโภค รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.19

ตารางที่ 3.19 พื้นที่การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

หัวข้อในการเก็บข้อมูล	สถานที่ในการเก็บข้อมูล
ด้านลักษณะผลิตภัณฑ์ ด้านเทคโนโลยีการผลิต ด้านประโยชน์ต่อผู้บริโภค	พื้นที่โครงการหลวง ตำบลเขาหลวงโครงการหลวง และสำนักงานวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ด้าน Market survey และ ผู้ประกอบการ	กรุงเทพฯ ปริมณฑล และภาคเหนือ
ด้าน Consumer survey	กรุงเทพฯ ปริมณฑล และภาคเหนือ

3.4 แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

โดยมีแผนการดำเนินงานตลอดโครงการดังนี้

ตารางที่ 3.20 แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

ลำดับ	แผนการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ (เดือนที่)								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	คัดเลือกหลักสูตร เพื่อนำมาศึกษาความเป็นไปได้จำนวน 6 หลักสูตร จาก 10-15 หลักสูตร									
2	สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ/การเสวนา/การดำเนินงานในระดับชุมชน/สำรวจ/คู่มือจากเจ้าของงานวิจัย									
3	ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากงานวิจัย/ด้านเทคนิคในการ upscale									
4	ส่งรายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report)*									
5	จัดทำแบบสอบถามและสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อสำรวจความต้องการใช้งานผลิตภัณฑ์จากงานวิจัย									
6	ประเมินและคัดเลือกงานวิจัยให้ได้จำนวน 6 หลักสูตร จากจำนวน 10-15 ไปสู่เชิงพาณิชย์									
7	ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากงานวิจัย จำนวน 6 หลักสูตร									
8	ศึกษาความเป็นไปได้ด้านการตลาด									
9	ส่งรายงานความก้าวหน้า (Progress Report)*									
10	ศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิค									
11	ศึกษาความเป็นไปได้ด้านการจัดการ									
12	ศึกษาความเป็นไปได้ด้านการเงิน									
13	ศึกษาความเป็นไปได้ด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาผลิตภัณฑ์									
14	วิเคราะห์/สรุปผลเพื่อจัดทำเป็นรายงานการศึกษาความเป็นไปได้									
15	ส่งร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report)*									
16	ศึกษานโยบายการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์									
17	ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)*									

3.5 ระยะเวลาการดำเนินการวิจัย

270 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญา

3.6 งบประมาณในการดำเนินการวิจัย

งบประมาณในการดำเนินงานวิจัยตลอดโครงการ 1,300,000 บาท (หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน)

