

## การพัฒนาโมเดลธุรกิจด้วยวิธีการสตาร์ทอัพ

ณัฐนัย ตรีเนตรสัมพันธ์<sup>1</sup> และ สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน<sup>2</sup>

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

### บทคัดย่อ

บทความนี้รายงานการศึกษาและประยุกต์วิธีการสตาร์ทอัพ (Lean Startup Methodology) ที่ใช้ในการวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สู่ตลาดของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาการสร้างโมเดลธุรกิจแบบใหม่สำหรับการวิจัยพัฒนานวัตกรรมใหม่สู่เชิงพาณิชย์ โดยใช้กรณีศึกษานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชาเขียวสู่เชิงพาณิชย์ โมเดลธุรกิจแบบใหม่นี้จะอิงการเสนอคุณค่า (Value Proposition) ให้แก่ลูกค้าและยึดคุณค่า (Value Capture) ซึ่งยากต่อการลอกเลียนแบบนั้นไว้เป็นหลัก กระบวนการเริ่มด้วยการค้นหาปัญหาและคุณค่าที่แท้จริงผ่านกิจกรรมหลักวัฏจักรของการสร้าง-วัด-เรียนรู้ ที่มีลูกค้าเป็นส่วนร่วมหลักอย่างต่อเนื่อง (Iteration) จนได้รับการยืนยันผลิตภัณฑ์ต้นแบบและคุณค่า (Value) ที่ลูกค้าต้องการ (Minimum Viable Product, MVP) และโมเดลนี้อธิบายอย่างไม่ซับซ้อนเป็นระบบและเชื่อมโยง (Integration) ของการดำเนินการผ่านตัวชี้วัดหลักจำนวน 9 ตัวชี้วัด เรียกว่า โมเดลธุรกิจแบบแคนเวิส (Business Model Canvas) และนำโมเดลธุรกิจที่พัฒนาขึ้นสำหรับกรณีศึกษาไปทดสอบกับผู้เชี่ยวชาญพัฒนาผลิตภัณฑ์ชาเขียวและผู้ประกอบการธุรกิจผลิตภัณฑ์ชาเขียวได้ผลลัพธ์สอดคล้องกัน ดังนั้นวิธีการนี้สามารถนำมาประยุกต์กับการพัฒนาโมเดลธุรกิจแบบใหม่สำหรับกรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ที่มีตัวตนได้

**คำสำคัญ :** สตาร์ทอัพ / โมเดลธุรกิจแบบแคนเวิส / ชาเขียว

\* Corresponding Author : rsuthas@yahoo.com, Suthas.R@Chula.ac.th

<sup>1</sup> นักศึกษา ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์

<sup>2</sup> รองศาสตราจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์

## Development of Business Model Using Lean Startup Methodology

Natanai Trinestsampan<sup>1</sup> and Suthas Ratanakuakangwan<sup>2\*</sup>

Chulalongkorn University, Wangmai, Pathumwan District, Bangkok 10330

### Abstract

This paper reports the study and application of the lean startup methodology, which is used by the startups in the IT industry for launching their new products into the market, to develop a new business model for commercializing an innovation to the public through a case study of the innovative leg prostheses. This new business model development is based on the value proposition and capture approach that is difficult to imitate. It starts with the processes of searching for the problems and the real value through the principal activity of the iterative build-measure-learn cycle with the principal participation of the customers to the creation and validation of the prototype and its value as required by the customers to obtain the minimum viable product (MVP). In this study, the model is simply and systematically described by nine indicating elements and their integration, the so-called business model canvas. For the case study, a business model was developed and was validated by innovative leg prostheses developers and business entrepreneurs; the results showed that results obtained by the proposed model and those by the experts agreed. Thus, the proposed methodology can be applied to develop a new business model for any other innovative tangible products as well.

**Keywords :** Lean Startup / Business Model Canvas / Leg Prostheses

---

\* Corresponding Author : [rsuthas@yahoo.com](mailto:rsuthas@yahoo.com), [Suthas.R@Chula.ac.th](mailto:Suthas.R@Chula.ac.th)

<sup>1</sup> Graduate Student, Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering.

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering.

## 1. บทนำ

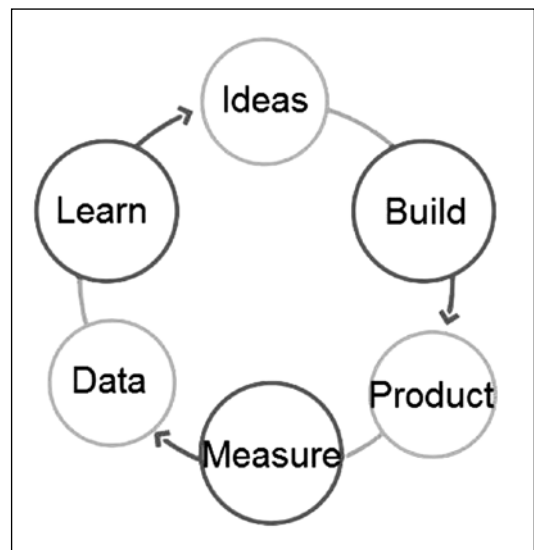
การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้เจริญเติบโตก้าวหน้าอย่างมั่นคงต้องอาศัยการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการของระบบเศรษฐกิจปัจจุบันให้มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงมีการผลักดันให้มีการนำการวิจัยพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ ต่างๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยีที่มีมูลค่าสูงสู่ตลาดในเชิงพาณิชย์ให้มากยิ่งขึ้น ปัจจุบันการดำเนินธุรกิจเกิดใหม่ จะเน้นการดำเนินการ (Execution) ตามแผนธุรกิจที่ได้จัดทำไว้ที่อิงกับการมุ่งเน้นคุณค่าที่ตัวนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่สร้างขึ้น (Product-Centric Value Created) ข้อมูล ข้อเสนอพื้นฐานที่ตั้งอยู่บนประสบการณ์ตลอดจนการคาดการณ์หรือพยากรณ์ต่างๆ รวมถึงเป้าหมายการดำเนินการในลักษณะการกำหนดคะแนนที่ไว้ที่ไม่ผ่านการตรวจสอบยืนยันของผู้ประกอบการตามแนวคิดโมเดลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะการพัฒนาเป็นขั้นเป็นตอนแนบชิด (Rigid) และสัมพันธ์กันแบบจากผู้ประกอบการไปสู่ลูกค้า รวมเรียกว่าแผนธุรกิจแบบดั้งเดิม (Traditional Business Plan) นั้นไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ธุรกิจปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา นอกจากนี้ธุรกิจเกิดใหม่ต้องเผชิญกับความไม่แน่นอนต่างๆ ทำให้การทำแผนธุรกิจแบบดั้งเดิมมีความซับซ้อน ใช้ทรัพยากรมากและใช้เวลานาน ไม่เหมาะสมกับธุรกิจเกิดใหม่ที่ต้องบริหารจัดการทรัพยากรที่มีจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นบทความนี้จึงมุ่งศึกษาและนำเสนอการประยุกต์วิธีการลีนสตาร์ทอัพ ซึ่งเป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ มาพัฒนาโมเดลธุรกิจของธุรกิจเกิดใหม่ที่มุ่งอิงคุณค่าที่นวัตกรรมสร้างสรรค์ที่ลูกค้าต้องการอย่างแท้จริง ซึ่งมีได้จำกัดเฉพาะคุณค่าของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ใช้ธุรกิจเกิดใหม่ กรณีศึกษาการวิจัยพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชาเขียวมสุเชิงพาณิชย์

## 2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 วิธีการลีนสตาร์ทอัพ

วิธีการลีนสตาร์ทอัพเป็นวิธีการใหม่ที่น่าแนวคิดแบบลีนของอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์และวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ (Agile) ของผู้ประกอบการเกิดใหม่ (Startups) ของอุตสาหกรรมการพัฒนาซอฟต์แวร์มาประยุกต์สังเคราะห์ร่วมกัน โดยมีลูกค้าเป็นส่วนร่วมหลัก

เพื่อมุ่งค้นหาและเรียนรู้ที่แท้จริง (Validated Learning) อย่างเป็นระบบตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ด้วยการทดสอบข้อสันนิษฐาน รวมถึงการปรับเปลี่ยนและแก้ไขเพื่อยืนยันผลลัพธ์อย่างเป็นขั้นตอนผ่านกิจกรรมหลัก วัฏจักรสร้าง-วัด-เรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง (Iteration) นำไปสู่การพัฒนาและสร้างนวัตกรรมใหม่ที่สร้างคุณค่า (Value) ขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า (Minimum Viable Product หรือ MVP) โดยใช้เวลาและทรัพยากรให้น้อยที่สุด [1] ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 วัฏจักร สร้าง-วัด-เรียนรู้

นวัตกรรมใหม่ MVP นี้ไม่จำกัดเฉพาะการพัฒนาตัวผลิตภัณฑ์ตามแนวคิดดั้งเดิม (Traditional Approach) หากแต่เป็นสิ่งอะไรก็ได้ เช่น บริการ กระบวนการ และเทคโนโลยี เป็นต้น ที่สามารถตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของลูกค้าได้

การดำเนินกิจกรรม สร้าง-วัด-เรียนรู้ นี้ในแต่ละวัฏจักรในแต่ละครั้งนั้นผู้ประกอบการสามารถเรียนรู้ถึงข้อสันนิษฐานหรือข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่ามีความสอดคล้องหรือแตกต่างไปจากผลลัพธ์ที่ได้รับการยืนยันผ่านการวัดผลอย่างเหมาะสม ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 กรณี [1] ได้แก่

1) กรณีที่ผลลัพธ์มีผลสอดคล้องหรือแตกต่างไม่มาก ผู้ประกอบการสามารถนำผลลัพธ์นี้ไปปรับเปลี่ยนข้อสันนิษฐานหรือข้อสมมติฐานของตนให้ถูกต้อง เพื่อนำ

การค้นพบและเรียนรู้ที่ได้รับไปใช้ดำเนินการในกระบวนการของขั้นตอนต่อไป ซึ่งเรียกการตัดสินใจในลักษณะนี้ว่า การสานต่อ (Perseverance)

2) กรณีที่ผลลัพธ์แตกต่างกันมาก โดยเฉพาะความแตกต่างในเชิงโครงสร้าง ซึ่งก่อเกิดการปรับเปลี่ยนข้อสันนิษฐานหรือข้อสมมติฐาน (Structurally Radical Change / Major Adjustment) ผู้ประกอบการต้องนำผลลัพธ์ข้อสันนิษฐานหรือข้อสมมติฐานใหม่ผ่านการตรวจสอบในขั้นตอนนี้ย้อนกลับไปทำการดำเนินการปรับปรุงของกระบวนการขั้นตอนก่อนหน้านี้ผ่านกิจกรรมสร้าง-วัด-เรียนรู้ เพื่อการเรียนรู้ใหม่ ซึ่งเรียกการตัดสินใจในลักษณะนี้ว่า การคิดทบทวน (Pivot)

## 2.2 หลักสำคัญของวิธีการลีนสตาร์ทอัพ

แบล็กและไรน์ [1,2] ได้เน้นถึงหลักสำคัญของวิธีการลีนสตาร์ทอัพที่ทำให้วิธีการนี้มีความแตกต่างจากวิธีการอื่นๆ มีด้วยกัน 6 ข้อ ดังนี้

1. การรับรู้และเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้น (Get Out of the Building) [1,2] โมเดลธุรกิจของธุรกิจเกิดใหม่นั้นประกอบด้วยข้อสมมติฐานหรือข้อสันนิษฐานที่สำคัญมากมาย ผู้ประกอบการต้องนำตัวเองออกข้างนอกไปมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าให้มากที่สุดเพื่อทำความเข้าใจและเรียนรู้ปัญหาและความต้องการที่แท้จริงที่เกิดขึ้นกับลูกค้า

2. ธุรกิจเกิดใหม่นั้นประกอบด้วยข้อสมมติฐานหรือข้อสันนิษฐานที่สำคัญมากมาย ผู้ประกอบการต้องนำตัวเองออกสู่ข้างนอกไปมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าให้มากที่สุดเพื่อทำความเข้าใจและเรียนรู้ปัญหาและความต้องการที่แท้จริงที่เกิดขึ้นกับลูกค้า

3. การปรับเปลี่ยนแก้ไขข้อสมมติฐาน ข้อสมมติฐานหรือข้อสันนิษฐานของโมเดลธุรกิจเกิดใหม่ไม่ถูกต้อง หลังจากที่ได้ปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า ผู้ประกอบการพร้อมที่จะปรับปรุงแก้ไขข้อสมมติฐานหรือข้อสันนิษฐานนั้นให้ถูกต้อง แต่จะต้องอยู่บนพื้นฐานของการเรียนรู้ที่แท้จริงที่ได้จากลูกค้า ถือเป็นหลักของวิธีการลีนสตาร์ทอัพ [1]

4. การเรียนรู้อย่างแท้จริง [1,2] เป็นวัตถุประสงค์หลักของธุรกิจเกิดใหม่ คือ การเรียนรู้เพื่อสร้างโมเดลธุรกิจให้ยั่งยืนได้อย่างไร และการเรียนรู้นี้ต้องได้รับตรวจสอบและทดสอบด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ผ่านกระบวนการออกแบบของการทดลองหรือการทดสอบข้อสันนิษฐานที่ดี รวมถึงผลที่ได้รับจากการเรียนรู้นี้ต้องได้รับการยืนยันจากข้อมูลที่ได้รับจากลูกค้าที่แท้จริง

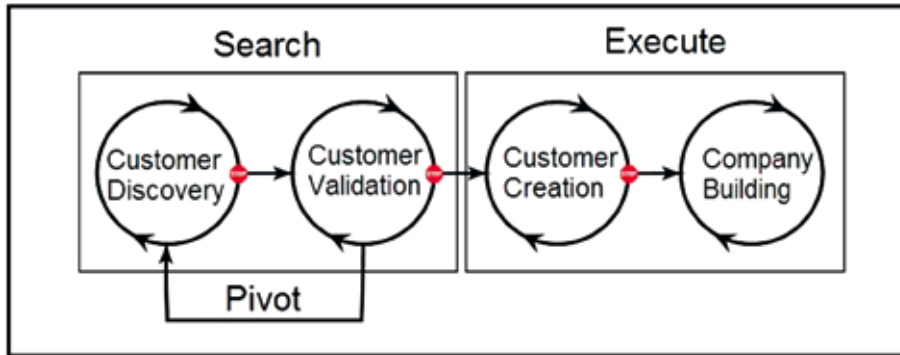
5. การสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการต้นแบบที่ลูกค้าต้องการ เป็นวิธีการเรียนรู้ และทดสอบลูกค้าได้ดีที่สุด ซึ่งต้นแบบนี้สามารถเป็นอะไรก็ได้ที่เป็นผลลัพธ์จากการดำเนินการตามกระบวนการของ สร้าง-วัด-เรียนรู้ ด้วยการใช้ทรัพยากรและเวลาในการพัฒนาต้นแบบให้น้อยที่สุดโดยต้นแบบจะประกอบไปด้วยสมบัติที่จำเป็นเพียงพอต่อการตอบสนองความต้องการที่แท้จริงและสามารถแก้ปัญหาที่สำคัญของลูกค้าได้ [1]

6. กระบวนการที่มีลักษณะทำกันอย่างต่อเนื่อง (Iteration) เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ ผ่านวัฏจักร สร้าง-วัด-เรียนรู้ ในรูปของการรับข้อมูลหรือข้อเสนอแนะเพื่อประเมินให้ได้ผลลัพธ์อย่างรวดเร็วที่สุด [1]

7. การหลีกเลี่ยงค่าใช้จ่ายลงทุนก่อนเวลาอันควร (Avoid Premature Scaling) [2] รวมถึงการยังไม่ค้นพบโมเดลธุรกิจที่เหมาะสม เป็นสาเหตุสำคัญของการล้มเหลวของธุรกิจเกิดใหม่ ซึ่งเป็นหลักข้อหนึ่งของวิธีการลีนสตาร์ทอัพ เพื่อเป็นการประหยัดทรัพยากรต่างๆ รวมถึงเวลาและทำให้ผู้ประกอบการได้เรียนรู้ว่าธุรกิจเกิดใหม่ที่กำลังพัฒนาอยู่นั้นดีหรือไม่ หากไม่สามารถพัฒนาได้ควรจะยกเลิกในเวลาอันสั้น

## 2.3 โมเดลพัฒนาลูกค้า

วิธีการลีนสตาร์ทอัพเริ่มด้วยการพัฒนา MVP เบื้องต้น (Initial MVP) ตามแนวคิดโมเดลพัฒนาผลิตภัณฑ์ไปสู่กระบวนการพัฒนาโดยมีลูกค้าเป็นศูนย์กลางในรูปของโมเดลพัฒนาลูกค้า แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะค้นหา (Search) และระยะดำเนินการ (Execute) ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน [2] ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 โมเดลพัฒนาลูกค้า

1. การค้นพบลูกค้า (Customer Discovery) เป็นขั้นตอนค้นหา เรียนรู้ปัญหาที่แท้จริงและการแก้ไขปัญหา ตลอดจนข้อสันนิษฐานเกี่ยวกับแผนหรือโมเดลธุรกิจและคุณค่าที่จะพัฒนาขึ้นของ MVP ให้กับลูกค้า (Problem / Solution Fit)

2. การตรวจสอบยืนยันลูกค้า (Customer Validation) เป็นการทดสอบและยืนยัน MVP ต้นแบบที่พัฒนาขึ้นว่าเป็นที่ต้องการของลูกค้าเป้าหมายและโมเดลธุรกิจของ MVP ต้นแบบที่พัฒนาได้สู่ตลาด (Problem / Market Fit) หากมีข้อสงสัยจะกลับสู่ขั้นตอนที่ 1 ใหม่ เรียกว่า การคิดทบทวน

3. การสร้างลูกค้า (Customer Creation) เป็นการสร้างหรือขยายลูกค้าให้มากขึ้นตามเป้าหมายของโมเดลธุรกิจ

4. การริเริ่มสร้างธุรกิจ (Company Building) เป็นการสร้างทีมงานพัฒนาลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้กิจการสามารถดำเนินงานก้าวหน้าต่อไป

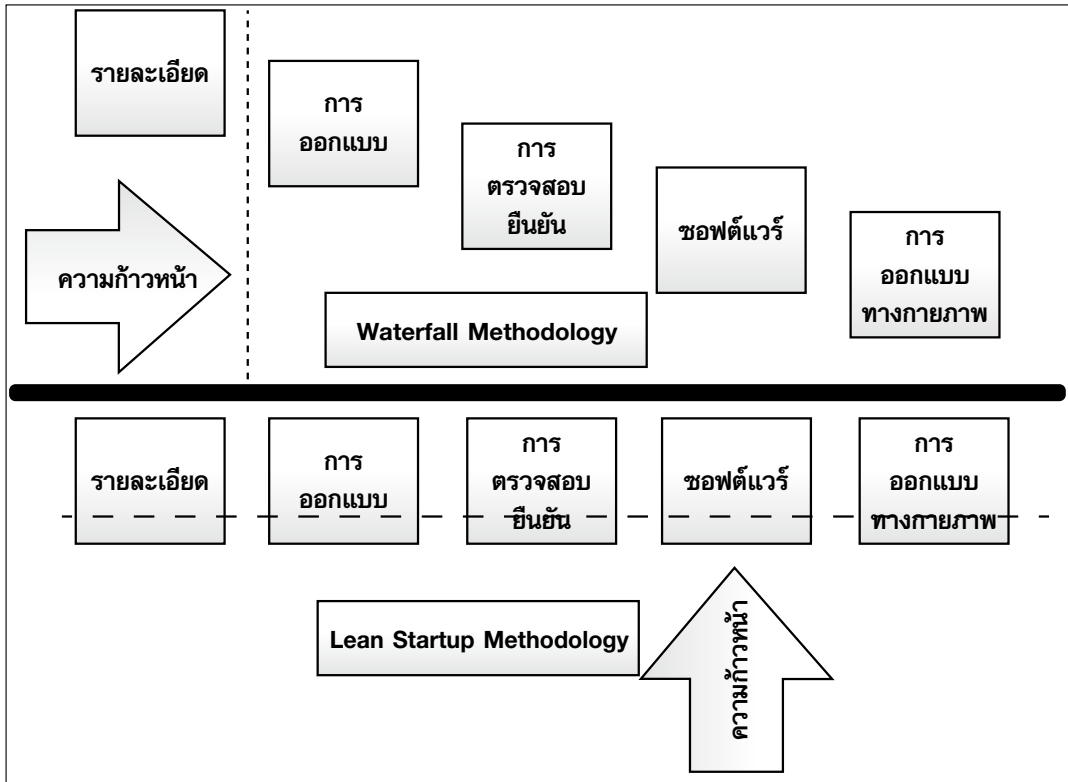
## 2.4 การสร้างโมเดลธุรกิจแบบใหม่แบบแคนเวิสโดยวิธีการลินสตาร์ทอัพ

การทำแผนธุรกิจสำหรับธุรกิจเกิดใหม่ด้วยวิธีการดั้งเดิมนั้นมักมุ่งอิงการนำเสนอคุณค่าเฉพาะที่สร้างขึ้นกับตัวผลิตภัณฑ์เป็นสำคัญด้วยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบนั้นตามแนวคิดโมเดลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ่านกระบวนการพัฒนาเป็นขั้นเป็นตอนตามลำดับ (Waterfall Development) และดำเนินการส่งมอบคุณค่าที่สร้างขึ้นนั้นจากผู้ประกอบการไปสู่ลูกค้าผ่านห่วงโซ่คุณค่า (Value

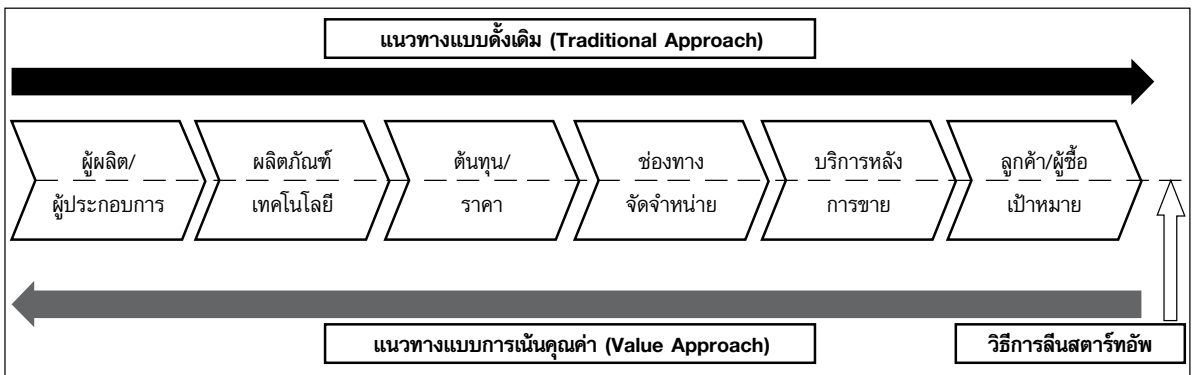
Chain) ซึ่งมีกระบวนการพัฒนาเชิงเส้นตามแนวคิดโมเดลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของธุรกิจเกิดใหม่ที่มีการอ้างอิงข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบัน ข้อสันนิษฐานที่ไม่ได้รับการยืนยัน รวมถึงการคาดการณ์ตลอดจนการกะเกณฑ์ต่างๆ ของแผนดำเนินการของผู้ประกอบการหรือธุรกิจเกิดใหม่นั้น เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการลินสตาร์ทอัพจะมีความแตกต่างจากการสร้างและพัฒนาโมเดลธุรกิจแบบใหม่แบบแคนเวิสด้วยวิธีการลินสตาร์ทอัพที่มุ่งเรียนรู้และค้นหา นำไปสู่การพัฒนาและสร้างนวัตกรรมใหม่ต้นแบบซึ่งเป็นอะไรก็ได้ MVP และโมเดลธุรกิจที่เหมาะสมตามแนวคิดโมเดลการพัฒนาลูกค้าและตลาด และดำเนินการส่งมอบ MVP ที่สร้างขึ้นไปสู่ลูกค้าผ่านห่วงโซ่คุณค่าภายใต้โมเดลธุรกิจนั้นดังแสดงการเปรียบเทียบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบและห่วงโซ่คุณค่าตามแนวทางวิธีดั้งเดิมและวิธีการลินสตาร์ทอัพ ดังรูปที่ 3 และ รูปที่ 4 ตามลำดับ การประยุกต์วิธีการลินสตาร์ทอัพมาพัฒนาโมเดลธุรกิจแบบใหม่สำหรับนวัตกรรมใหม่ MVP ต้นแบบสู่เชิงพาณิชย์โดยอิงการเสนอคุณค่าให้แก่ลูกค้าและยึดคุณค่าผ่านห่วงโซ่คุณค่าของโมเดลธุรกิจที่เหมาะสมนั้นมาแทนโดยการอธิบายการดำเนินงานกิจการอย่างไม่ซับซ้อนและเป็นระบบด้วยกระดาษแผ่นเดียวภายใต้โครงสร้างกรอบโมเดลธุรกิจ (Business Model Framework) ประกอบด้วย 4 ด้านที่สำคัญคือ ด้านโครงสร้างพื้นฐานธุรกิจ ด้านการเสนอคุณค่า ด้านลูกค้าและด้านการเงินดังรูปที่ 5 และการเชื่อมโยงผ่านปัจจัยตัวชี้วัดหลักของกิจการจำนวน 9 ตัวชี้วัด เรียกว่า โมเดลธุรกิจแบบแคนเวิส [5] ดังรูปที่ 6 ผ่านการวิเคราะห์ SWOT และ TOWS รวมถึงสภาวะ

แวดล้อมและความน่าสนใจของตลาดเป้าหมายต่อเนื่องจนได้โมเดลธุรกิจที่เหมาะสมสร้างความได้เปรียบของการ

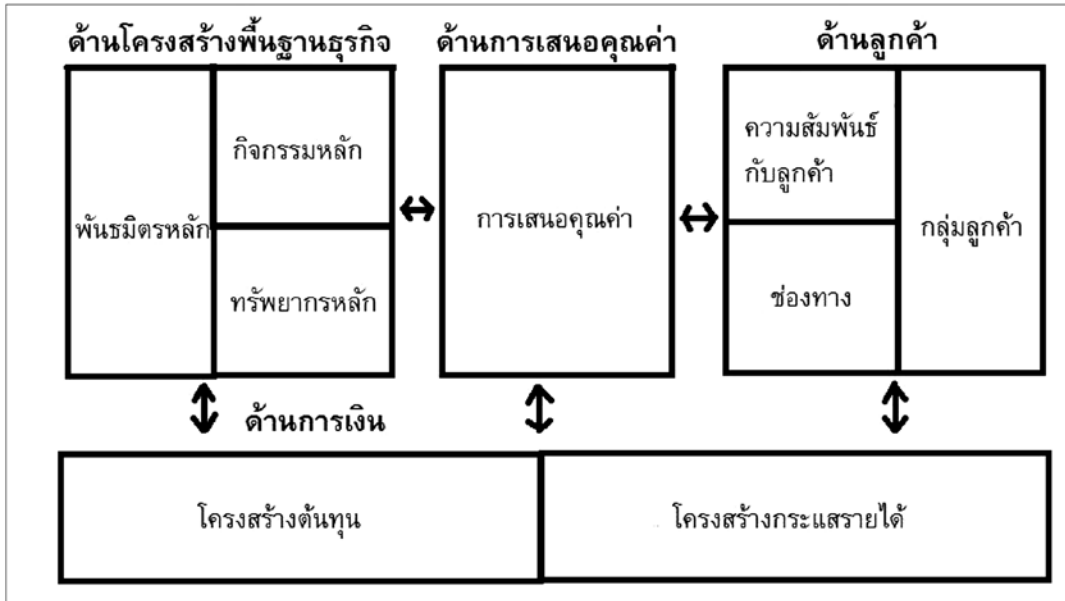
แข่งขันที่ยากต่อการเลียนแบบผ่านการทดสอบยืนยันโดยลูกค้าและผู้ที่เกี่ยวข้องดังรูปที่ 7



รูปที่ 3 การเปรียบเทียบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ [3]



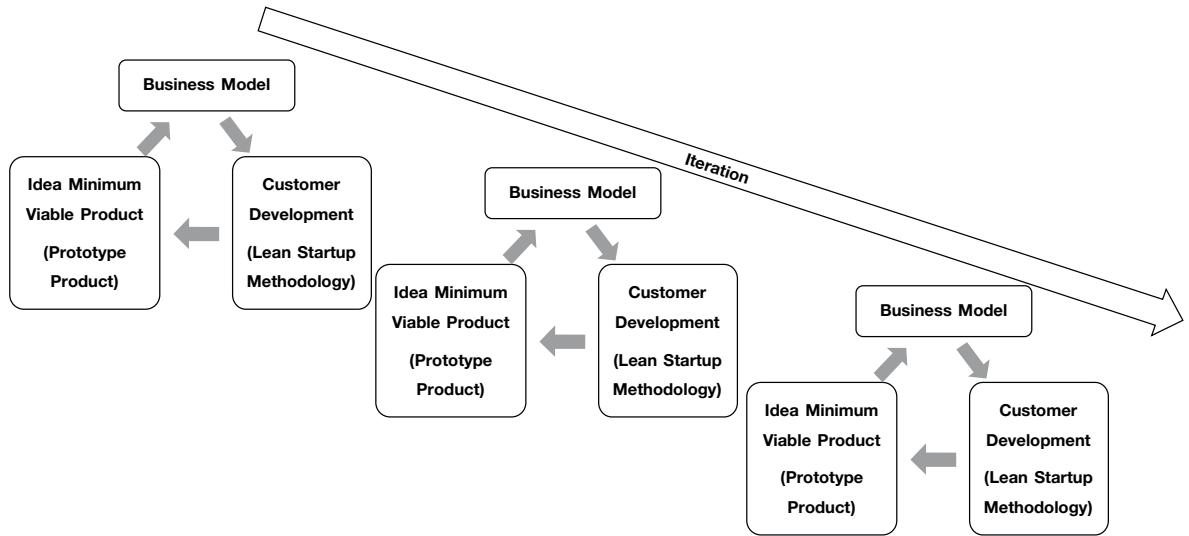
รูปที่ 4 ห่วงโซ่คุณค่า



รูปที่ 5 โครงสร้างกรอบโมเดลธุรกิจ [4]

Key Partners (พันธมิตรหลัก)	Key Activities (กิจกรรมหลัก)	Value Proposition (การนำเสนอคุณค่า)	Customer Relationships (ความสัมพันธ์กับลูกค้า)	Customer Segments (กลุ่มลูกค้า)
1. ใครเป็นพันธมิตรหลักของเรา 2. ใครเป็นคู่ค้าหลักของเรา 3. ทรัพยากรหลักอะไรที่เราได้จากพันธมิตรหลักของเรา 4. กิจกรรมหลักอะไรที่พันธมิตรของเราดำเนินการ	1. กิจกรรมหลักอะไรที่เป็นการนำเสนอคุณค่าของเราต้องการ 2. อะไรเป็นช่องทางจัดจำหน่ายของเรา 3. อะไรเป็นความสัมพันธ์ลูกค้าของเรา 4. อะไรเป็นกระแสรายได้ของเรา	1. คุณค่าอะไรที่เรานำเสนอหรือส่งมอบให้ลูกค้า 2. เรากำลังช่วยแก้ไขปัญหอะไรให้แก่ลูกค้า 3. เรากำลังเสนอสิ่งใดที่ความคุ้มค่าและประสิทธิภาพเหนือกว่าคู่แข่ง 4. เรากำลังดำเนินการตอบสนองความต้องการใดของลูกค้า 5. ผลิตภัณฑ์หรือบริการอะไรที่นำเสนอ	1. คุณค่าอะไรที่เรานำเสนอหรือส่งมอบให้ลูกค้า 2. เรากำลังช่วยแก้ไขปัญหอะไรให้แก่ลูกค้า 3. เรากำลังเสนอสิ่งใดที่ความคุ้มค่าและประสิทธิภาพเหนือกว่าคู่แข่ง 4. เรากำลังดำเนินการตอบสนองความต้องการใดของลูกค้า 5. ผลิตภัณฑ์หรือบริการอะไรที่นำเสนอ	1. เรากำลังสร้างมูลค่าให้แก่ใคร 2. ใครคือลูกค้าที่สำคัญที่สุดของเรา 3. อะไรคือคุณลักษณะบ่งชี้เฉพาะของลูกค้าของเรา
	Key Resources (ทรัพยากรหลัก)		Channels (ช่องทาง)	
	1. การนำเสนอคุณค่าของเราต้องการ ต้องการทรัพยากรหลักอะไรบ้าง 2. อะไรเป็นช่องทางจัดจำหน่ายของเรา 3. อะไรเป็นความสัมพันธ์ลูกค้าของเรา 4. อะไรเป็นกระแสรายได้ของเรา		1. ช่องทางไหนที่กลุ่มลูกค้าของเราต้องเข้าถึงเรา 2. ปัจจุบันผู้ประกอบการรายอื่น ๆ เข้าถึงลูกค้าได้โดยช่องทางไหน 3. ช่องทางไหนเป็นช่องทางที่มีประสิทธิภาพที่สุด 4. ช่องทางไหนเป็นช่องทางที่มีต้นทุนต่ำที่สุด 5. เราสามารถใช้ช่องทางที่มีอยู่เชื่อมต่อกับลูกค้าได้อย่างไร	
Cost Structure (โครงสร้างต้นทุน)			Revenue Streams (กระแสรายได้)	
1. ต้นทุนสำคัญที่สุดของโมเดลธุรกิจของเราคืออะไร 2. ทรัพยากรหลักอะไรของเรามีค่าใช้จ่ายแพงมากที่สุด 3. กิจกรรมหลักอะไรของเรามีค่าใช้จ่ายแพงมากที่สุด			1. ลูกค้าของเราตั้งใจชำระเงินเพื่อได้รับมูลค่าอะไร 2. ลูกค้าของเราในปัจจุบันชำระเงินเพื่ออะไร 3. อะไรเป็นโมเดลรายได้ของเรา 4. อะไรเป็นกลยุทธ์ราคาของเรา	

รูปที่ 6 โมเดลธุรกิจแบบแคนเวิส [6]



รูปที่ 7 โมเดลธุรกิจเกิดใหม่โดยวิธีการสตาร์ทอัพ [7]

**2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

Järvenpää [8] ศึกษาวิธีการสตาร์ทอัพในการตรวจสอบความต้องการลูกค้าที่มีต่อระบบสัญญาณจราจรอัจฉริยะก่อนปรับโมเดลธุรกิจให้สอดคล้องกับความต้องการลูกค้าซึ่งได้โมเดลธุรกิจที่ดีขึ้น Townsend [9] ศึกษาวิธีการสตาร์ทอัพไปใช้กับงานวิจัยด้านวิชาการเพื่อนำผลงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์โดยใช้วิธีการสตาร์ทอัพในการทดสอบข้อสันนิษฐานด้านความต้องการลูกค้าเพื่อออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์วิจัยซึ่งใช้ทรัพยากรและเวลาให้จำกัดที่สุด Trimi และ Berbegal-Mirabent [10] ศึกษาถึงการสร้างโมเดลธุรกิจแบบแคนเวิสและวิธีการสตาร์ทอัพผ่านงานวิจัยต่างๆ ซึ่งวิธีการนี้สามารถช่วยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการ

**3. ขั้นตอนการวิจัย**

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ศึกษาวิธีการสตาร์ทอัพมาใช้ในการนำการวิจัยพัฒนานวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์
2. ศึกษาวิธีการพัฒนาโมเดลธุรกิจที่อิงการเสนอคุณค่าให้แก่ลูกค้าและยึดค่านั่นแบบแคนเวิสด้วยวิธีการสตาร์ทอัพ
3. ศึกษาการประยุกต์ใช้วิธีการสตาร์ทอัพสำหรับ

กรณีศึกษาการวิจัยพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชาเขียวสู่เชิงพาณิชย์

4. ศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพทางธุรกิจสำหรับกรณีศึกษา
5. พัฒนาโมเดลธุรกิจด้วยวิธีการสตาร์ทอัพสำหรับกรณีศึกษา
6. การตรวจสอบและยืนยันความน่าเชื่อถือโมเดลธุรกิจด้วยวิธีการสตาร์ทอัพสำหรับกรณีศึกษา

**4. ผลการศึกษาวิจัย**

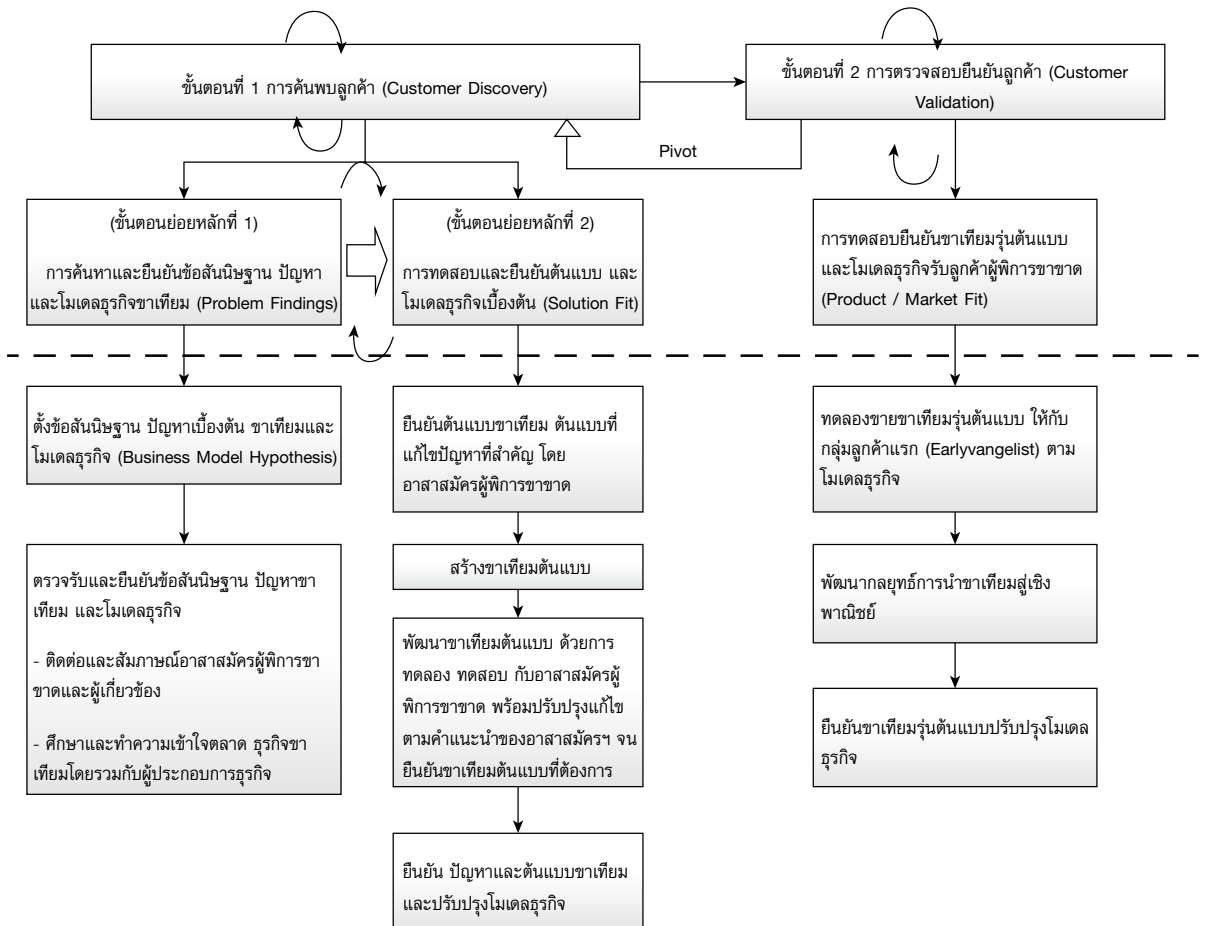
**4.1 การประยุกต์วิธีการสตาร์ทอัพ กรณีศึกษาการวิจัยพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชาเขียวสู่เชิงพาณิชย์**

การประยุกต์วิธีการสตาร์ทอัพมาพัฒนาโมเดลธุรกิจกรณีศึกษาวิจัยและพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชาเขียวในส่วนของ การค้นหา 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การค้นพบลูกค้า และขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบยืนยันลูกค้าของโมเดลการพัฒนาลูกค้าโดยเริ่มต้นจากการตั้งข้อสันนิษฐานปัญหาและข้อสันนิษฐานโมเดลธุรกิจชาเขียวดังตารางที่ 1 ผ่านกระบวนการค้นหา ทดลอง ทดสอบยืนยันและปรับปรุงตามวิธีการสตาร์ทอัพวิเคราะห์ร่วมกันกับ SWOT และ TOWS ภายใต้สภาวะแวดล้อมโครงสร้างและสภาพตลาดของอุตสาหกรรมชาเขียวตั้งขั้นตอนแสดงในรูปที่ 8



ตารางที่ 1 ข้อสันนิษฐานโมเดลธุรกิจแบบแคนเวิสของกรณีผลิตภัณฑ์ชาเขียวมู่เซิงพาณิชย์

Key Partners	Key Activities	Value Proposition	Customer Relationships	Customer Segments
<ul style="list-style-type: none"> <li>คู่ค้าวัตถุดิบใช้ผลิตชาเขียว</li> <li>กลุ่มแพทย์ นักกาย อนุรักษ์ นักกายภาพของโรงพยาบาลเอกชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การตั้งนิติบุคคลหรือบุคคลรับผิดชอบโดยตรง</li> <li>การจัดทะเบียนสิทธิบัตรผลิตภัณฑ์ชาเขียว</li> <li>การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชาเขียว</li> <li>การจัดตั้งโรงงานผลิตภัณฑ์ชาเขียว</li> <li>การสร้างโครงข่ายช่องทางจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชาเขียว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ลักษณะรูปร่างสวยงาม</li> <li>เมื่อใช้งานไม่เกิดการบาดเจ็บ</li> <li>ถอดประกอบง่าย</li> <li>มีคุณภาพดี</li> <li>มีความปลอดภัย</li> <li>ผลิตจากวัสดุที่มีคุณภาพ</li> <li>มีความคงทน อายุการใช้งานนาน</li> <li>ซ่อมบำรุงรักษาง่าย</li> <li>มีราคาต่ำกว่าชาเขียวที่นำเข้าจากต่างประเทศมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางกายภาพสัมพันธ์กับผู้พิการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มลูกค้าผู้พิการกำลังซื้อสูงของโรงพยาบาลเอกชน</li> </ul>
	<p>Key Resources</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เงินทุน</li> <li>บุคลากรและทีมงาน</li> <li>สิทธิบัตรผลิตภัณฑ์ชาเขียว</li> <li>ใบรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชาเขียว</li> <li>โรงงานและเครื่องจักรผลิตชาเขียว</li> <li>โครงข่ายช่องทางจัดจำหน่ายชาเขียว</li> </ul>		<p>Channels</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>โดยตรงสู่ลูกค้าผู้พิการ</li> </ul>	
<p>Cost Structure</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ต้นทุนผลิตภัณฑ์ชาเขียวประมาณ 25,000 บาทต่อชา</li> </ul>		<p>Revenue Streams</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>รายได้จากการขายผลิตภัณฑ์ชาเขียวประมาณ 50,000 บาทต่อชา</li> </ul>		



รูปที่ 8 การประยุกต์วิธีการสิ้นสตาร์ทอัพมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบและโมเดลธุรกิจกรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ชาเขียวมู่เซิงพาณิชย์

การพัฒนาโมเดลธุรกิจและสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ขาเทียมต้นแบบด้วยวิธีการดั้งเดิมสามารถกล่าวโดยสรุปคือการใช้หลักการเก็บข้อมูลการเคลื่อนไหวของขาจริงแล้วนำมาจำลองการเดินการเคลื่อนไหวขาจริงนั้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อนำไปสู่การออกแบบพัฒนาและสร้างผลิตภัณฑ์ขาเทียมที่มีลักษณะรูปแบบกลไกชนิดหลายจุดศูนย์กลางหมุน (Polycentric Knee Joint) และกลไกของข้อต่อที่มีการเคลื่อนที่แบบเชิงเส้น (Prismatic

Joint) จึงทำให้มีชิ้นส่วนประกอบหลัก (Linkage) และชิ้นส่วนประกอบอื่นๆ จำนวนน้อยลงและมีการทำงานที่ใกล้เคียงกับขาจริงมากที่สุดและมีความเหมาะสมสามารถนำไปผลิตในเชิงอุตสาหกรรมสู่พาณิชย์ได้และมีคุณค่าตามที่อาสาสมัครผู้พิการขาขาดต้องการคือ มีคุณภาพใช้งานได้ดี น้ำหนักเบา แข็งแรง บำรุงรักษาง่าย รูปลักษณ์สวยงามและมีความปลอดภัยดังแสดงในรูปที่ 9 [11] และนำไปพัฒนาในการสร้างแผนธุรกิจ



รูปที่ 9 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ขาเทียม

#### 4.2 การพัฒนาโมเดลธุรกิจด้วยวิธีการสินสตาร์ทอัพ

การพัฒนาโมเดลธุรกิจแบบใหม่แบบแคนเวสที่อิงการเสนอคุณค่าที่ให้แก่ลูกค้าดังรูปที่ 8 ที่อิงการนำเสนอคุณค่าของผลิตภัณฑ์ขาเทียมต้นแบบคือ คุณภาพใช้งานได้ดี น้ำหนักเบา แข็งแรง บำรุงรักษาง่าย รูปลักษณ์สวยงามและมีความปลอดภัย และยึดค่านั้นจะดำเนินการผ่านการวิเคราะห์ SWOT และ TOWS รวมถึงสภาวะแวดล้อมและความน่าสนใจของตลาดเป้าหมายของขาเทียมอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนความเสี่ยงต่างๆ ของธุรกิจเกิดใหม่ขาเทียมจนได้โมเดลธุรกิจด้วยวิธีการสินสตาร์ทอัพ

บนพื้นฐานหาพันธมิตรการผลิตและการตลาดเข้ามาสนับสนุนดังตารางที่ 2 ซึ่งพบว่าโมเดลธุรกิจที่พัฒนาได้มานี้มีความแตกต่างกันกับข้อสันนิษฐานโมเดลธุรกิจเริ่มแรกเป็นผลจากการประยุกต์วิธีการสินสตาร์ทอัพมาคัดกรอง (Lean) ข้อสันนิษฐานที่ลูกค้ายืนยันว่าไม่จำเป็นหรือไม่มีคุณค่าแก่ลูกค้าที่สูญเปล่านั้นออกไปพร้อมคงไว้หรือให้เพิ่มเติมข้อสันนิษฐานที่ลูกค้ายืนยันว่ามีความจำเป็นหรือมีคุณค่า (Created Value) แก่ลูกค้าไว้ในโมเดลธุรกิจขาเทียมที่พัฒนาได้

**ตารางที่ 2** โมเดลธุรกิจกรณีศึกษาการวิจัยพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชาเขียวสมุนไพรจีน

Key Partners	Key Activities	Value Proposition	Customer Relationships	Customer Segments
<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มแพทย์ นักกาย ุปรณ์และ นักกายภาพ ของ โรงพยาบาล</li> <li>พันธมิตร ธุรกิจการผลิต</li> <li>พันธมิตร ธุรกิจ การตลาด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การตั้งนิติบุคคลหรือบุคคลรับผิดชอบโดยตรง</li> <li>การจัดทะเบียนสิทธิบัตรผลิตภัณฑ์ชาเขียว</li> <li>การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชาเขียว</li> <li>การทดสอบคุณภาพและประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ชาเขียวเพิ่มเติม</li> <li>การขึ้นทะเบียนนวัตกรรมไทย</li> <li>การมีพันธมิตรธุรกิจการผลิต พันธมิตรธุรกิจ การตลาด</li> <li>การขอรับรองการมีขนาดผลิตภัณฑ์ชาเขียว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>คุณภาพใช้งาน ได้ดี มีราคา เหมาะสม</li> <li>มีน้ำหนักเบา</li> <li>มีความแข็งแรง ทนทานสูง</li> <li>บำรุงรักษาง่าย</li> <li>มีรูปลักษณ์ ความสวยงาม และคุณลักษณะ การใช้งาน ไกล่เคียงกับชา จริง รวมถึงมีความปลอดภัย จากการใช้งาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความสัมพันธ์โดยตรงและผ่านผู้แทนจัดจำหน่ายกับ ลูกค้าผ่านกลุ่มแพทย์ นักกายอุปกรณ์ และนัก กายภาพของโรงพยาบาล</li> <li>ความสัมพันธ์โดยผ่านสื่อพาณิชย์สังคมออนไลน์กับ ลูกค้าผ่านกลุ่มแพทย์ นักกายอุปกรณ์ และนัก กายภาพของโรงพยาบาล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มลูกค้าผู้พิการที่ รับราชการ ทหาร ตำรวจ ข้าราชการ และประชาชน ของ โรงพยาบาลของรัฐ หรือใช้สิทธิเบิกค่า รักษาพยาบาลได้</li> <li>กลุ่มลูกค้าผู้พิการที่ มีกำลังซื้อของ โรงพยาบาลเอกชน</li> </ul>
	Key Resources		Channels	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>เงินทุน</li> <li>บุคลากรและทีมงาน</li> <li>สิทธิบัตรผลิตภัณฑ์ชาเขียว</li> <li>ใบรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชาเขียว</li> <li>พันธมิตรธุรกิจการผลิตและการตลาด</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ช่องทางจัดจำหน่ายโดยตรงและผ่านผู้แทนจัด จำหน่ายสู่ลูกค้าผู้พิการผ่านแพทย์ นักกายอุปกรณ์ นักกายภาพของโรงพยาบาลของรัฐ</li> <li>ขายโดยตรงให้ผู้แทนจัดจำหน่าย</li> <li>ขายผ่านสื่อพาณิชย์สังคมออนไลน์</li> </ul>	
Cost Structure		Revenue Streams		
<ul style="list-style-type: none"> <li>ต้นทุนว่าจ้างพันธมิตรการผลิตให้ผลิตชาเขียว 21,300.00 บาทต่อชา</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>รายได้จากการขายชาเขียวเป็นหลัก มีราคาขาย 30,000 บาทต่อชา (ให้ส่วนลดราคาแก่ ผู้แทนจัดจำหน่ายร้อยละ 5 คงเหลือราคาขายสุทธิ 28,500.00 บาท ต่อชา)</li> </ul>		

**4.3 การทดสอบยืนยันโมเดลธุรกิจด้วยวิธีการ ลินสตาร์ทอัพ**

ผู้วิจัยได้นำโมเดลธุรกิจที่ได้พัฒนาขึ้นมาด้วยวิธีการ ลินสตาร์ทอัพนี้ไปทดสอบยืนยันความน่าเชื่อถือกับผู้ เชี่ยวชาญการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชาเขียวและผู้ประกอบการ ธุรกิจผลิตภัณฑ์ชาเขียวด้วยวิธีการสัมภาษณ์ตอบแบบ ประเมินคำถามแบบปลายเปิด พบว่าผู้เชี่ยวชาญและผู้ ประกอบการไม่ทราบถึงวิธีการลินสตาร์ทอัพนี้มาก่อน และผลลัพธ์ของโมเดลธุรกิจผลิตภัณฑ์ชาเขียวที่พัฒนานี้ มีความสอดคล้องกันกับของผู้เชี่ยวชาญและผู้ประกอบการ รวมถึงได้ประเมินว่าวิธีการนี้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนา โมเดลธุรกิจที่ใช้ระยะเวลาน้อยกว่าและดีกว่าการพัฒนา ด้วยวิธีดั้งเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามหากนำ วิธีการลินสตาร์ทอัพนี้ไปประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติอาจมีข้อ ยุ่งยากและข้อจำกัดในบางกรณีได้

**4.4 การอภิปราย**

ผู้เชี่ยวชาญการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชาเขียวและผู้ ประกอบการธุรกิจผลิตภัณฑ์ชาเขียวและอุปกรณ์ทางการ แพทย์ มีความเห็นเรื่องการพัฒนาโมเดลธุรกิจเกิดใหม่

กรณีศึกษาด้วยวิธีการลินสตาร์ทอัพโดยสรุป คือ ไม่ทราบถึง วิธีการลินสตาร์ทอัพนี้มาก่อน และประเมินว่าวิธีการนี้ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนานวัตกรรมใหม่และ โมเดลธุรกิจเกิดใหม่ได้ดี และใช้เวลาน้อยกว่าวิธีการดั้งเดิม ที่ใช้อยู่อย่างแน่นอน ซึ่งเป็นผลโดยตรงจากแนวความคิด และวิธีการลินสตาร์ทอัพที่มุ่งการค้นหาและการเรียนรู้ ที่แท้จริงของผู้ประกอบการไปสู่การพัฒนานวัตกรรมใหม่ และโมเดลธุรกิจเกิดใหม่นี้มีความเป็นวิทยาศาสตร์ที่อิง หลักการของการมีส่วนร่วมของลูกค้า และสถานการณ์ ภายนอกอื่นๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอด จึงมั่นใจว่า นวัตกรรมใหม่และโมเดลธุรกิจเกิดใหม่ที่ค้นพบนี้จะสามารถ ตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของลูกค้าได้อย่างยั่งยืน อย่างไรก็ตามการนำวิธีการลินสตาร์ทอัพไปประยุกต์ใช้ใน ทางปฏิบัติจะมีข้อจำกัดและยุ่งยากในบางกรณีได้ พร้อมทั้ง แสดงความเห็นว่รูปแบบการนำเสนอโมเดลธุรกิจแบบ ใหม่แบบแคนเวิสด้วยเพียงกระดาษแผ่นเดียว ซึ่งแสดง การเชื่อมโยงขององค์ประกอบหลัก 9 องค์ประกอบ มีความน่าสนใจมาก มีความเป็นระบบ ไม่ซับซ้อน เข้าใจง่าย สะดวกต่อการบริหารจัดการธุรกิจที่ต้องติดตาม ทบทวน ความคิดการวางกลยุทธ์ การจัดการอย่างเป็นระบบ ถึง

ความสอดคล้องเชื่อมโยงสนับสนุนซึ่งกันและกัน หากปัจจัยทางธุรกิจนั้นเปลี่ยนแปลงไป โมเดลธุรกิจจะต้องปรับเปลี่ยนไปด้วย ในส่วนของการประเมินผลลัพธ์ของโมเดลธุรกิจเกิดใหม่กรณีศึกษาที่พัฒนาได้นั้นมีผลลัพธ์อยู่ในเกณฑ์ระดับดี รวมถึงความสอดคล้องของผลลัพธ์นั้นไปในแนวทางเดียวกัน

## 5. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

### 5.1 สรุปผล

วิธีการลีนสตาร์ทอัพเป็นวิธีการใหม่ที่ใช้วิธีทางวิทยาศาสตร์และการมีส่วนร่วมของลูกค้าเป็นสำคัญผ่านกิจกรรมหลักวัฏจักร สร้าง-วัด-เรียนรู้ อย่างต่อเนื่องนี้

สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาโมเดลธุรกิจแบบใหม่ของธุรกิจเกิดใหม่กรณีศึกษาการนำนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชาเทียมสู่เชิงพาณิชย์ได้ดี ดังการเปรียบเทียบการพัฒนาแผนธุรกิจด้วยวิธีการดั้งเดิมกับการพัฒนาโมเดลธุรกิจวิธีการลีนสตาร์ทอัพสำหรับธุรกิจเกิดใหม่กรณีศึกษาการนำนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชาเทียมสู่เชิงพาณิชย์ดังแสดงในตารางที่ 3 ดังนั้นวิธีการนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาโมเดลนวัตกรรมใหม่ที่มีตัวตนทางกายภาพได้ด้วยและอาจมีรายละเอียดที่แตกต่างกันได้ขึ้นอยู่กับการวิจัยพัฒนานวัตกรรมใหม่สู่เชิงพาณิชย์นั้นเป็นนวัตกรรมเกิดจากชั้นที่ส่วนใด เช่น กรณีศึกษานี้เป็นนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ภายใต้การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่ช้า เป็นต้น

**ตารางที่ 3** การเปรียบเทียบการพัฒนาแผนธุรกิจด้วยวิธีการดั้งเดิมกับการพัฒนาโมเดลธุรกิจวิธีการลีนสตาร์ทอัพสำหรับธุรกิจเกิดใหม่กรณีศึกษาการนำนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชาเทียมสู่เชิงพาณิชย์

ประเด็นหัวข้อ	วิธีการดั้งเดิม	วิธีลีนสตาร์ทอัพ
ยุทธศาสตร์ธุรกิจเกิดใหม่	อิงแผนธุรกิจและมุ่งเน้นการดำเนินแผนงานเพื่อการขับเคลื่อนธุรกิจ (Implementation - Driven) ให้ได้ผลลัพธ์ตามที่กำหนดเป้าหมายเอาไว้	มุ่งเน้นค้นหาโมเดลธุรกิจโดยตั้งอยู่บนข้อสมมติฐานที่เรียนรู้ (Hypothesis - Driven) และผ่านการทดสอบยืนยัน (Validating) ก่อนนำไปดำเนินการ (Execution) สู่แผนธุรกิจ
แหล่งอ้างอิงข้อมูลและข้อสันนิษฐานต่างๆ	ข้อมูลปัจจุบันภายในองค์กร (Internal Focus) รวมถึงประสบการณ์และข้อสมมติฐานตลอดจนการคาดการณ์ลักษณะกะเกณฑ์ล่วงหน้าของผู้ประกอบการ	ข้อมูลและการเรียนรู้สถานการณ์ และข้อสมมติฐานโมเดลธุรกิจเกิดใหม่จากภายนอกองค์กร (External Focus) รวมถึงลูกค้าที่ผ่านการทดสอบ
แนวคิดและกระบวนการพัฒนานวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์	อิงตามแนวทางการพัฒนาของโมเดลพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นหลักทั้งในส่วนของพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชาเทียมและการนำเสนอสู่เชิงพาณิชย์ ซึ่งมีขั้นตอนที่ต่อเนื่องกันเป็นลำดับ (Waterfall / Stage by Stage) ซึ่งสัมพันธ์กันในรูปแบบเชิงเส้น (Sequential Stages) ซึ่งเหมาะสมกับคำตอบที่ทราบเพื่อแก้ปัญหาที่ทราบหรือคาดการณ์ไว้ (Known Solutions to Known Problems)	อิงตามแนวทางการพัฒนาตามนัยของการพัฒนาโมเดลลูกค้า (ซึ่งมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการพัฒนาการนำเสนอสู่เชิงพาณิชย์ร่วมประกอบอยู่) โดยการมีส่วนร่วมของลูกค้าบุคคลภายนอกเป็นหลัก ซึ่งมีขั้นตอนและกระบวนการสัมพันธ์เชื่อมโยงคู่ขนานและย้อนกลับ (Spiral) ผ่านกิจกรรมหลักของวัฏจักร สร้าง-วัด-เรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเหมาะสมกับการหาคำตอบเพื่อแก้ปัญหาที่ไม่ทราบหรือไม่สามารถคาดการณ์ได้ (Unknown Solution to Unknown Problems)

**ตารางที่ 3** การเปรียบเทียบการพัฒนาแผนธุรกิจด้วยวิธีการดั้งเดิมกับการพัฒนาโมเดลธุรกิจวิธีการลินสตาร์ทอัพสำหรับธุรกิจ  
เกิดใหม่กรณีศึกษาการนำนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชาเขียวสู่เชิงพาณิชย์ (ต่อ)

ประเด็นหัวข้อ	วิธีการดั้งเดิม	วิธีลินสตาร์ทอัพ
การพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชาเขียวต้นแบบ	มุ่งเน้นเฉพาะตัวนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชาเขียวในรูปของชาเขียวที่มีคุณสมบัติครบถ้วนสมบูรณ์ (Full Specification)	มุ่งเน้นตัวนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชาเขียวที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นเพียงพอ (Minimum Viable Products, MVP) ต่อการตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของลูกค้าสู่เชิงพาณิชย์ แล้วนำไปสู่การพัฒนาชาเขียวรุ่นต่อไป (Incremental)
การพิจารณาการนำนวัตกรรมใหม่ผลิตภัณฑ์ชาเขียวสู่เชิงพาณิชย์	การพิจารณาอิงตามแนวทางการพัฒนาโมเดลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเป็นขั้นๆ แยกจากกันเป็นส่วนๆของการนำเสนอส่วนของคุณค่าผลิตภัณฑ์ชาเขียว (Product-Centric Value Created) เป็นหลัก	การพิจารณาอิงตามแนวทางการพัฒนาโมเดลพัฒนาลูกค้า ซึ่งรวมทั้งในส่วนนำเสนอคุณค่าของผลิตภัณฑ์ชาเขียวและของห่วงโซ่คุณค่าให้แก่ลูกค้าแบบบูรณาการ (Customer-Centric Value Created) โดยที่มีความเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน (Integration) อย่างเป็นระบบ
การตอบสนองของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชาเขียว	ผู้ใช้ผู้พิการชาชาดเหนือเข้าเป็นหลัก (End Users-Centered)	ผู้ใช้ผู้พิการชาชาดและลูกค้า (กรณีไม่ใช่ผู้ใช้) เช่น แพทย์ นักกายอุปกรณ์ และนักกายภาพบำบัด เป็นหลัก (Customer-Oriented)
การยอมรับให้มีการปรับปรุงแก้ไขการพัฒนาวัตกรรมใหม่	มีความยืดหยุ่นจำกัด หากแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ของขั้นตอนก่อนหน้าตามวิธีการพัฒนาลักษณะแบบขั้นตอนต่อๆ กัน (Waterfall Methodology)	ยอมรับและคาดหมายไว้ตั้งแต่ต้น พร้อมให้มีการปรับแก้ไข (Pivot) ตามผลลัพธ์ที่ได้เรียนรู้มา
การใช้เวลาในการจัดทำแผนธุรกิจหรือโมเดลธุรกิจ	ใช้เวลามาก เนื่องจากมุ่งเน้นความสมบูรณ์ครบถ้วน(Full / Completed feature) ของข้อมูลและคุณสมบัติของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชาเขียว (Over-Feature)	ใช้น้อยกว่า เนื่องจากมุ่งเน้นคุณค่าของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชาเขียวที่เพียงพอ (Minimum Viable Product / Optimal Feature) ที่ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าอย่างแท้จริงผ่านกระบวนการตรวจสอบและยืนยันโดยมีลูกค้าบุคคลภายนอกเป็นหลัก

**ตารางที่ 3** การเปรียบเทียบการพัฒนาแผนธุรกิจด้วยวิธีการดั้งเดิมกับการพัฒนาโมเดลธุรกิจวิธีการสตาร์ทอัพสำหรับธุรกิจเกิดใหม่กรณีศึกษาการนำนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชาเขียวสู่เชิงพาณิชย์ (ต่อ)

ประเด็นหัวข้อ	วิธีการดั้งเดิม	วิธีสตาร์ทอัพ
ขั้นตอนการพัฒนาการออกแบบสร้างผลิตภัณฑ์และโมเดลธุรกิจ	<p>การพัฒนาแยกออกจากการสร้างแผนธุรกิจผ่านขบวนการขั้นตอน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>รวบรวมสำรวจคุณสมบัติต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ชาเขียวที่ลูกค้าผู้พิการชาชาติต้องการ</li> <li>นำผลลัพธ์ความต้องการคุณสมบัติต่างๆ มาวิเคราะห์ ทบทวน และให้ลูกค้าผู้พิการชาชาติยืนยันความถูกต้อง</li> <li>กำหนดคุณสมบัติจำนวนหนึ่งมาออกแบบและสร้างผลิตภัณฑ์ชาเขียวต้นแบบเบื้องต้น</li> <li>นำผลิตภัณฑ์ชาเขียวต้นแบบเบื้องต้นไปทดสอบความถูกต้องกับผู้ใช้ผู้พิการชาชาติชาชาติเหนือเข้า ในสภาพการใช้งานจริง</li> <li>นำผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้งานจริงของผู้ใช้ผู้พิการชาชาติมาพัฒนาแก้ไขปรับปรุงผลิตภัณฑ์ชาเขียวต้นแบบรุ่นต่อไป จนได้รับผลิตภัณฑ์ชาเขียวต้นแบบที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ใช้ผู้พิการชาชาติต้องการ ตามแนวทางการพัฒนาโมเดลพัฒนาผลิตภัณฑ์</li> <li>นำผลลัพธ์ผลิตภัณฑ์ชาเขียวต้นแบบที่พัฒนาได้ไปใช้ในการสร้างแผนธุรกิจ</li> </ol>	<p>การพัฒนาเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างโมเดลธุรกิจผ่านขบวนการขั้นตอน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>กำหนดและนำข้อสันนิษฐานต่างๆ รวมโมเดลธุรกิจแบบแคนเวิสเบื้องต้น พร้อมพัฒนาสร้างผลิตภัณฑ์ชาเขียวต้นแบบเบื้องต้นอย่างง่ายโดยอิงกับคุณสมบัติที่คาดว่าจะสำคัญและเป็นที่ต้องการของลูกค้าไปทดสอบความถูกต้องกับผู้ใช้ผู้พิการชาชาติและลูกค้า (กรณีไม่ใช่ผู้ใช้)</li> <li>นำผลลัพธ์ที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ค้นหาและกำหนดลูกค้าเป้าหมายผู้พิการชาชาติ</li> <li>คัดกรองผลลัพธ์ที่มีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กับกลุ่มลูกค้าเป้าหมายผู้พิการชาชาติไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ชาเขียวต้นแบบรุ่นต่างๆ รวมถึงการพัฒนาโมเดลธุรกิจแบบแคนเวิสสำหรับกลุ่มลูกค้าผู้พิการชาชาติเป้าหมายรุ่นต่อไปตามแนวทางการพัฒนาโมเดลพัฒนาลูกค้า จนได้รับผลิตภัณฑ์ชาเขียวต้นแบบที่มีคุณสมบัติขั้นต่ำที่ลูกค้าผู้พิการชาชาติยอมรับ (MVP) และต้องการชื่อและโมเดลธุรกิจสำหรับกลุ่มลูกค้าผู้พิการชาชาติเป้าหมาย</li> </ol>

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

วิธีการสตาร์ทอัพ ตลอดจนการประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสร้างโมเดลธุรกิจแบบใหม่ที่มุ่งเน้นคุณค่าสำหรับการนำการวิจัยพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์สู่เชิงพาณิชย์นับเป็นเรื่องใหม่ จึงเสนอให้มีการพิจารณานำโมเดลธุรกิจที่พัฒนาขึ้นสำหรับกรณีศึกษานี้ไปใช้ในขั้นตอนดำเนินงานจริง รวมถึงขยายผลการศึกษานี้ไปใช้ในกรณีศึกษานวัตกรรมด้านและส่วนอื่นๆ สู่เชิงพาณิชย์ในโอกาสต่อไป

## 6. เอกสารอ้างอิง

- Ries, E., 2011, The Lean Startup : How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses, Crown Business, New York.
- Blank, S., 2013, The Four Steps to the Epiphany, 3<sup>rd</sup> ed., K & S Ranch, Menlo Park.
- Palma Santos Gomes, A.P., 2013, Lean Management Applied to New Business

Development : Experts' Analysis and Examples of Hardware Companies, Master's Thesis, Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona.

4. Blythe, C., 2014, "Business Models for Value Generation in the Internet of Things," pp. 8-15, in J. Münch (Ed.) *Data-and Value-Driven Software Engineering with Deep Customer Insight : Proceedings of the Seminar No. 58314308*, University of Helsinki, Department of Computer Science, Helsinki.

5. Osterwalder, A., Pigneur, Y., Clark, T. and Smith, A., 2010, *Business Model Generation : A Handbook for Visionaries, Game Changers and Challengers*, Wiley, New Jersey.

6. Blank, S., 2013, "Why the Lean Start-up Changes Everything," *Harvard Business Review*, 91, pp. 63-72.

7. Koen, P., 2015, *Lean Startup in Large Enterprises Using Human-Centered Design Thinking : A New Approach for Developing Transformational and Disruptive*, Innovations Stevens Institute of Technology - School of Howe School Research Paper No. 2015-46 [Online], Available: <http://www.ssrn.com/abstract=2566916> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2556187>.

8. Järvenpää, T., 2014, *Lean Startup Method in Business Model - Managing Data to Minimise Product Launch Risk Case Company LTD*, Master's Thesis, Department of International Business Management, Turku University of Applied Sciences, Turku.

9. Townend, O., 2014, *Managing to Start : The Application of Lean Startup and Design Thinking to Academic Commercialisation Projects*, Master's Thesis, Department of Advanced Technology Enterprise, Victoria University of Wellington, Wellington.

10. Trimi, S. and Berbegal-Mirabent, J., 2012, "Business Model Innovation in Entrepreneurship," *International Entrepreneurship and Management Journal*, 8, pp. 449-465.

11. Charoenboonvivat, S., 2010, *Design of Knee Joint Mechanism for Leg Prosthesis*, Master of Engineering Thesis, Department of Mechanical Engineering, Chulalongkorn University, Bangkok. (In Thai)

