A collection of white 3D printed models, including a sphere, a flat rectangular piece, a cylindrical ring, a bowl-like structure, and a rectangular frame, are arranged on a light-colored wooden surface. The background is dark, and the scene is lit from the side, creating soft shadows.


**Material :  
Plastics Filament**

**Easy To Make  
Models**



**ZUN** 

**S3 M800**

 Digital Cutting System (With Cutter)

 Material :  
Metals Sheet,  
Leather, Plastics  
Sheet, etc.

 Dimension Bed :  
1330x630x150 mm

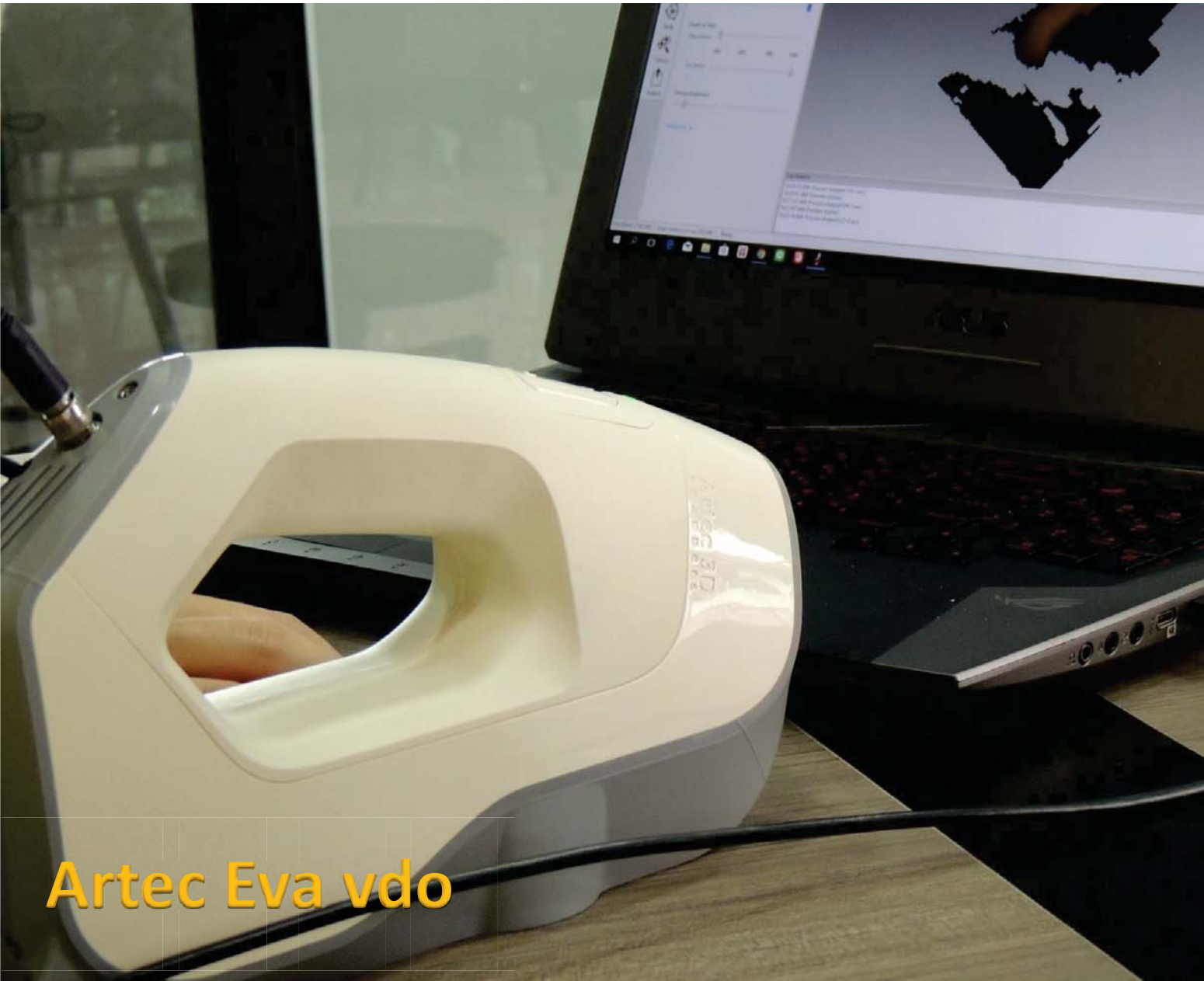
 Accuracy : 10 micron

**Materials :**  
**Metals Sheet (1-2 mm), Leather, Plastics Sheet, etc.**

**Digital Cutting**







Artec Eva vdo

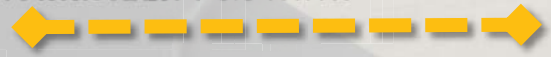
# Artec Eva



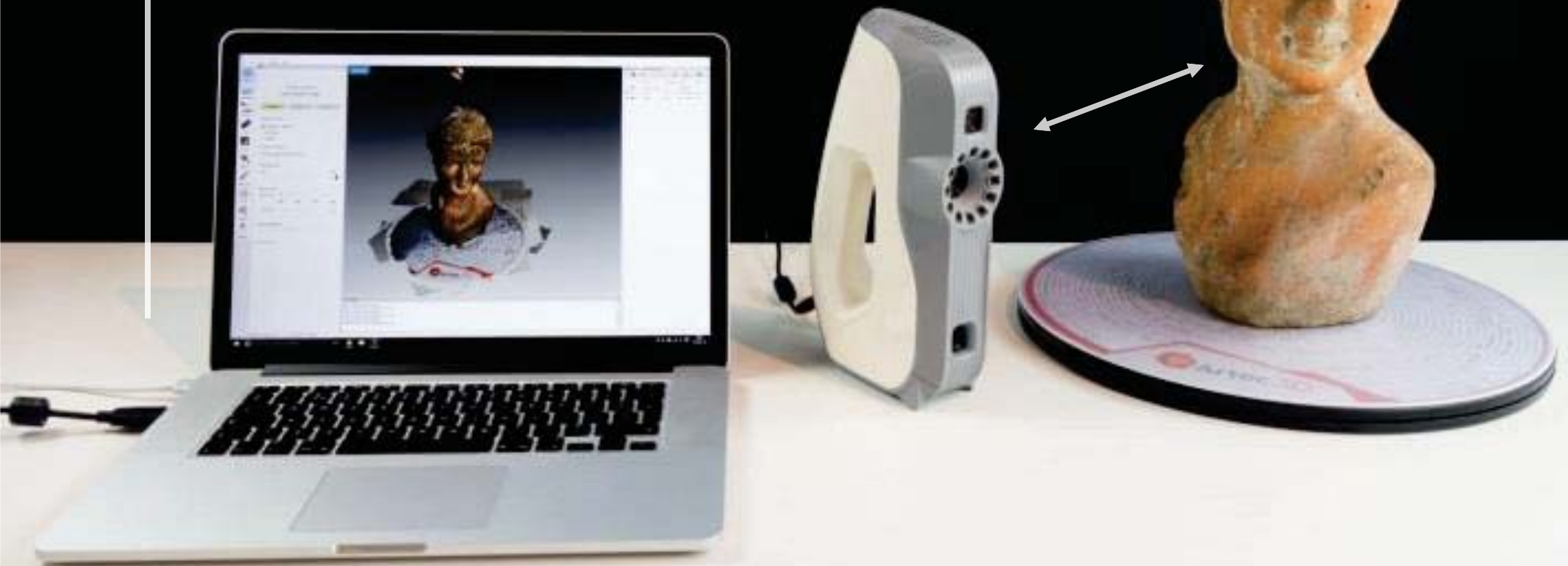
Closest Range : 214 X 148 mm.

Furthest Range : 536 X 371 mm.

ความละเอียด : 0.5 mm.



# Easy Scan For Your Product & Prototype



“ Exhibition Show ”



“Conference Room”



  
ต้นกล้า  
Ton-Kla Gallery





ต้นกล้า  
Ton-Kla Gallery



Conference Room

Exhibition Hall



Shared  
Re S ource  
ervice



# INJECTION MOULDING MACHINE



สถาบันพลาสติก  
Plastics Institute of Thailand







Blow Film Machine



Micro-Injection  
Moulding Machine

Compression  
Moulding Machine





Twin Screw Extrusion  
Compounder  
(Lab Scale)



สถาบันพลาสติก  
Nestec Institute of Thailand

Twin Screw Extrusion  
Compounder  
(Pilot Scale)







**Industry  
Transformation  
Center**

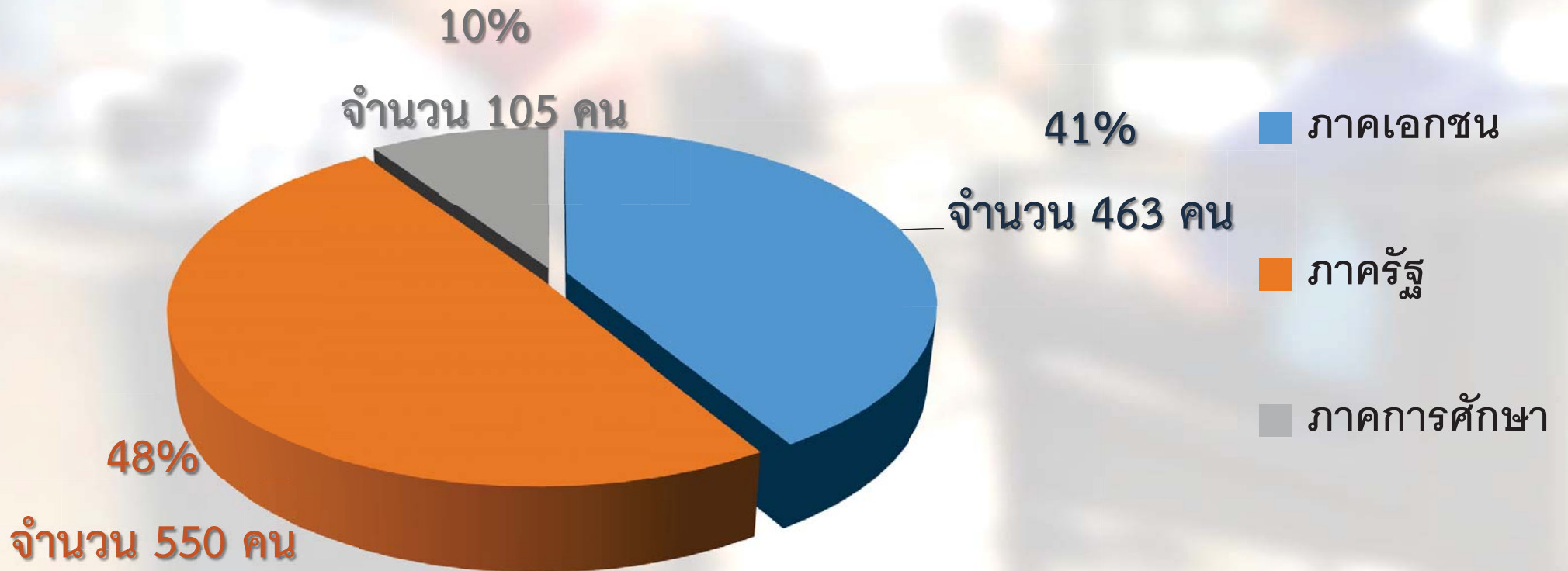
# สรุปผลการดำเนินงาน

เดือนสิงหาคม 2560 – เดือนมกราคม 2561



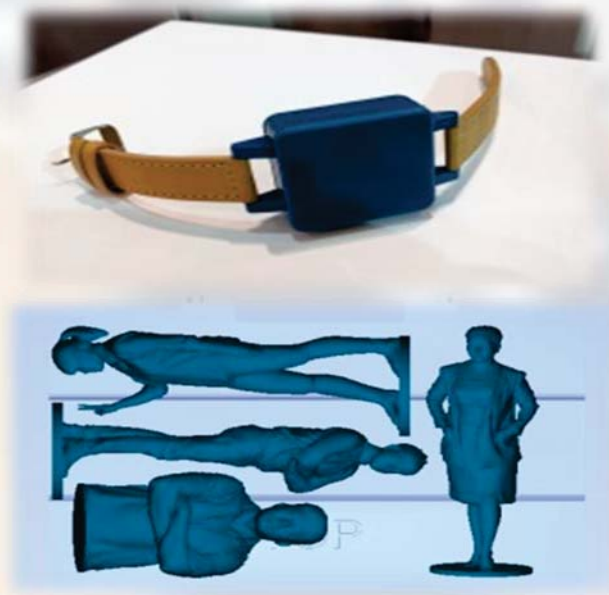
Industry  
Transformation  
Center

## ผู้เข้าใช้บริการและเยี่ยมชมศูนย์ ITC 1,118 คน

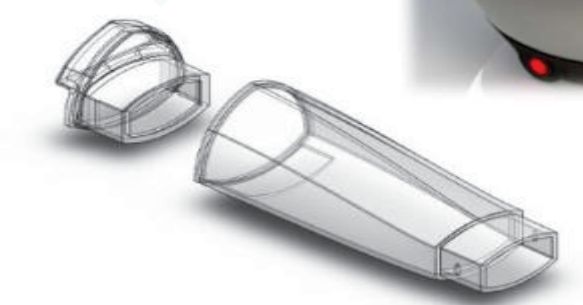




**Prototype Service** 63 ต้นแบบ



**Design Services** 8 ผลิตภัณฑ์



## Global Player

### Denso



เริ่มก่อสร้างอาคารเรียนรู้อัตโนมัติแบบระบบอัตโนมัติในอาคาร **Shop A**

### PTTGC



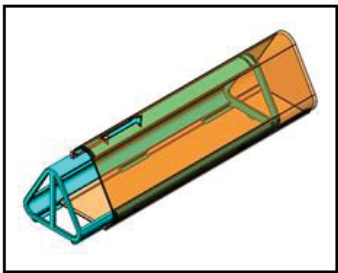
เริ่มก่อสร้างอาคารต้นคุณ บริเวณหน้า **Shop B**

โดยเป็นศูนย์ให้องค์ความรู้แก่ลูกค้าในด้านวัสดุพลาสติกและเคมี สำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์



# SMEs ได้รับการถ่ายทอดความรู้เชิงเทคโนโลยีดิจิทัลในการออกแบบและผลิต และให้คำปรึกษาในการทำนวัตกรรม

บรรจุภัณฑ์ใส่เข็มเย็บแผล



บริษัท ริชต์กิง คอมเมอร์เชียล จำกัด

บรรจุภัณฑ์ถ้วยบรรจุซูป



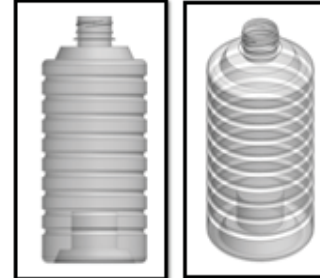
บริษัท ฟูลเฟลเวอร์ ดีไซน์ จำกัด

บรรจุภัณฑ์ขวดน้ำพับได้



บริษัท วายาโม จำกัด

บรรจุภัณฑ์ขวดน้ำซ้อนได้



บริษัท วายาโม จำกัด

บรรจุภัณฑ์ของใส่ปลาเค็ม



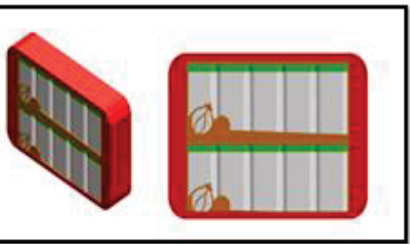
บริษัท อีटकิ้นพีช จำกัด





# SMEs ได้รับการถ่ายทอดความรู้เชิงเทคโนโลยีดิจิทัลในการออกแบบและผลิต และให้คำปรึกษาในการทำนวัตกรรม

บรรจุภัณฑ์ชุดกล่องผลไม้  
อบแห้ง



บริษัท จอมพันธ์ กรู๊ป จำกัด

บรรจุภัณฑ์กล่องซูเปอร์ลีด



บริษัท ดวงทอง แพค จำกัด

บรรจุภัณฑ์กระปุกครีม



บริษัท คอนนิแมก จำกัด

บรรจุภัณฑ์ขวดครีม



บริษัท เอทูโอ อินโนเวทฟ จำกัด

บรรจุภัณฑ์ถาดอาหาร



บริษัท ปิ้อปูล่า อินเตอร์เพลส จำกัด



# SMEs ได้รับการถ่ายทอดความรู้เชิงเทคโนโลยีดิจิทัลในการออกแบบและผลิต และให้คำปรึกษาในการทำนวัตกรรม

บรรจุภัณฑ์แทนเจลหอม



บริษัท โอซีเอส โซลูชั่น จำกัด

บรรจุภัณฑ์กล่องสบู่สมุนไพร



บริษัท ชุมสิน ฟู๊ด อินดัสทรี จำกัด

ขวดน้ำขนาด 600 มล.



บริษัท น้ำดื่มบางละมุง จำกัด

แกลอนบรรจุสารเคมี



บริษัท ค็อกเคอ โพลีเมคคิง จำกัด

บรรจุภัณฑ์สำหรับเนื้อสัตว์



บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์ เบทาโกร จำกัด





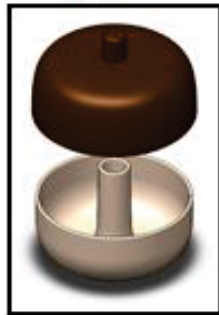
# SMEs ได้รับการถ่ายทอดความรู้เชิงเทคโนโลยีดิจิทัลในการออกแบบและผลิต และให้คำปรึกษาในการทำนวัตกรรม

ชุดชามสลัดพร้อมช้อน-ส้อม



บริษัท นิว อาโรวา จำกัด

ชามสำหรับบรรจุถั่ว



บริษัท เซ็นหลุยส์ พลาสโมลด์ จำกัด

บรรจุภัณฑ์ขวดซอสเย็นตาโฟ



หจก. กาลา นู๊ดเดิ้ล

บรรจุภัณฑ์กระป๋องกาแฟ



หจก. มีสเตอร์แบค เอฟแอนด์บี

บรรจุภัณฑ์กล่องบรรจุถุงน้ำนม



บริษัท เนเจอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด





# SMEs ที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี มีโครงการพัฒนานวัตกรรมในบริษัท



## SME 2 กิจการ ต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์

จัดทำต้นแบบมาต่อยอดด้วยการออกแบบและทำแม่พิมพ์สำหรับการเป่าขวดและทดลองการผลิตด้วยพรีฟอร์มพลาสติก 2 ขนาดที่ น้ำหนัก 14 กรัม กับ 16 กรัม ซึ่งสามารถเป่าได้สำหรับเสร็จทั้ง 2 แบบ ทางผู้ประกอบการได้เลือก น้ำหนัก 14 กรัม มาผลิตจริงและเริ่มวางจำหน่ายขวดน้ำดื่มแบบพับได้แล้วที่ภาคใต้ของประเทศไทย โดยสามารถดื่มเสร็จและบีบอัดขวดให้มีขนาดเล็กเพื่อสะดวกต่อการทิ้ง

ดำเนินการนำงานที่จัดทำต้นแบบมาต่อยอดด้วยการพิมพ์และตัดด้วยเครื่องดิจิทัล และพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่ใส่ปลาเค็มเป็นพลาสติกชีวภาพ สามารถเก็บปลาเค็มได้นาน 1 เดือนตามที่ผู้ประกอบการต้องการ และได้วางจำหน่ายสินค้าแล้วตามห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาเก็ต





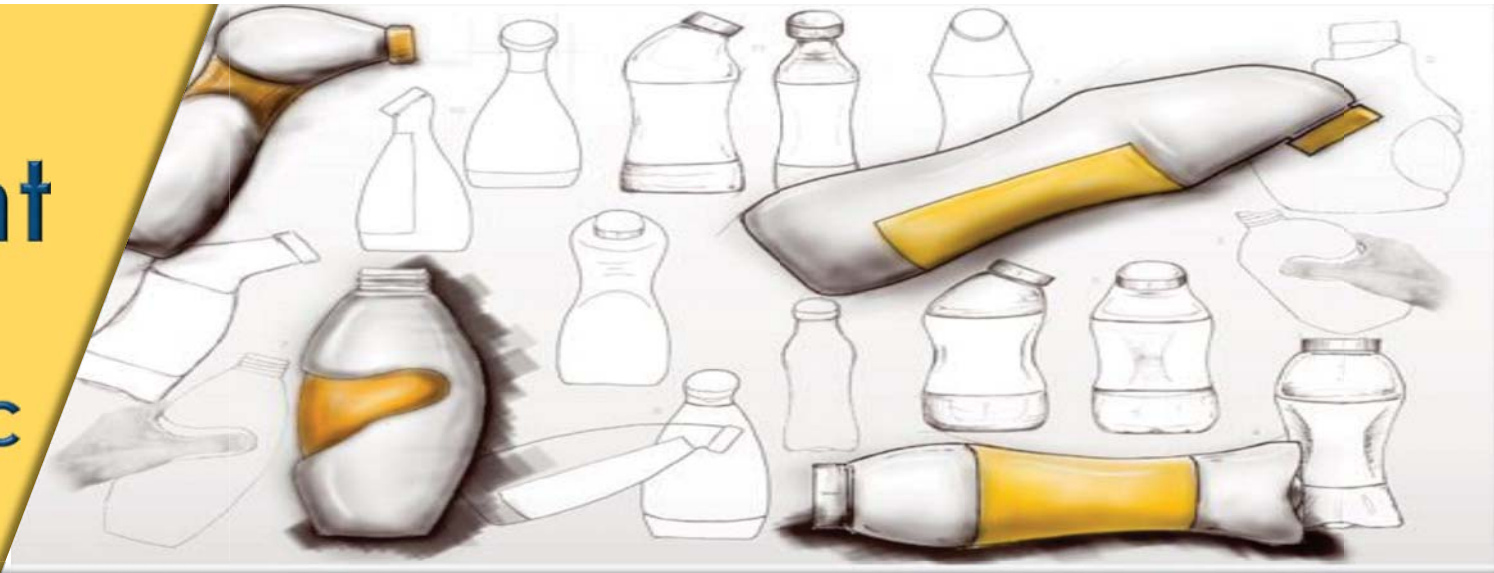
ITC

With Systematic  
Product Development

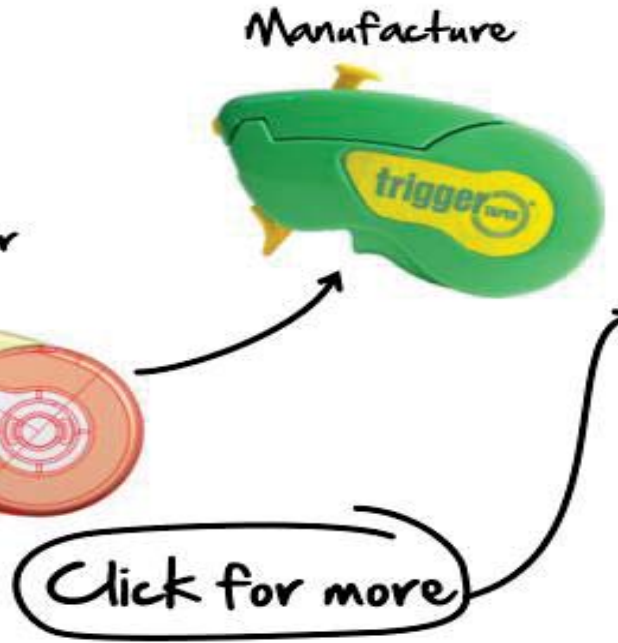
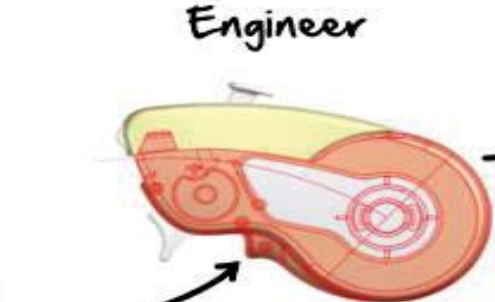
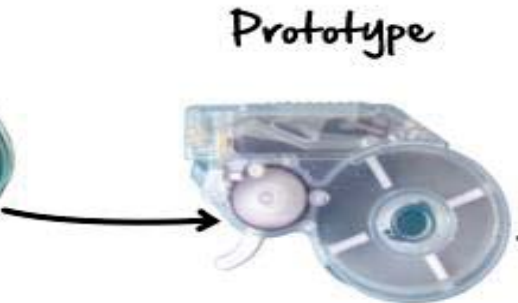
---

Development

Systematic



# The Creative Process



Click for more

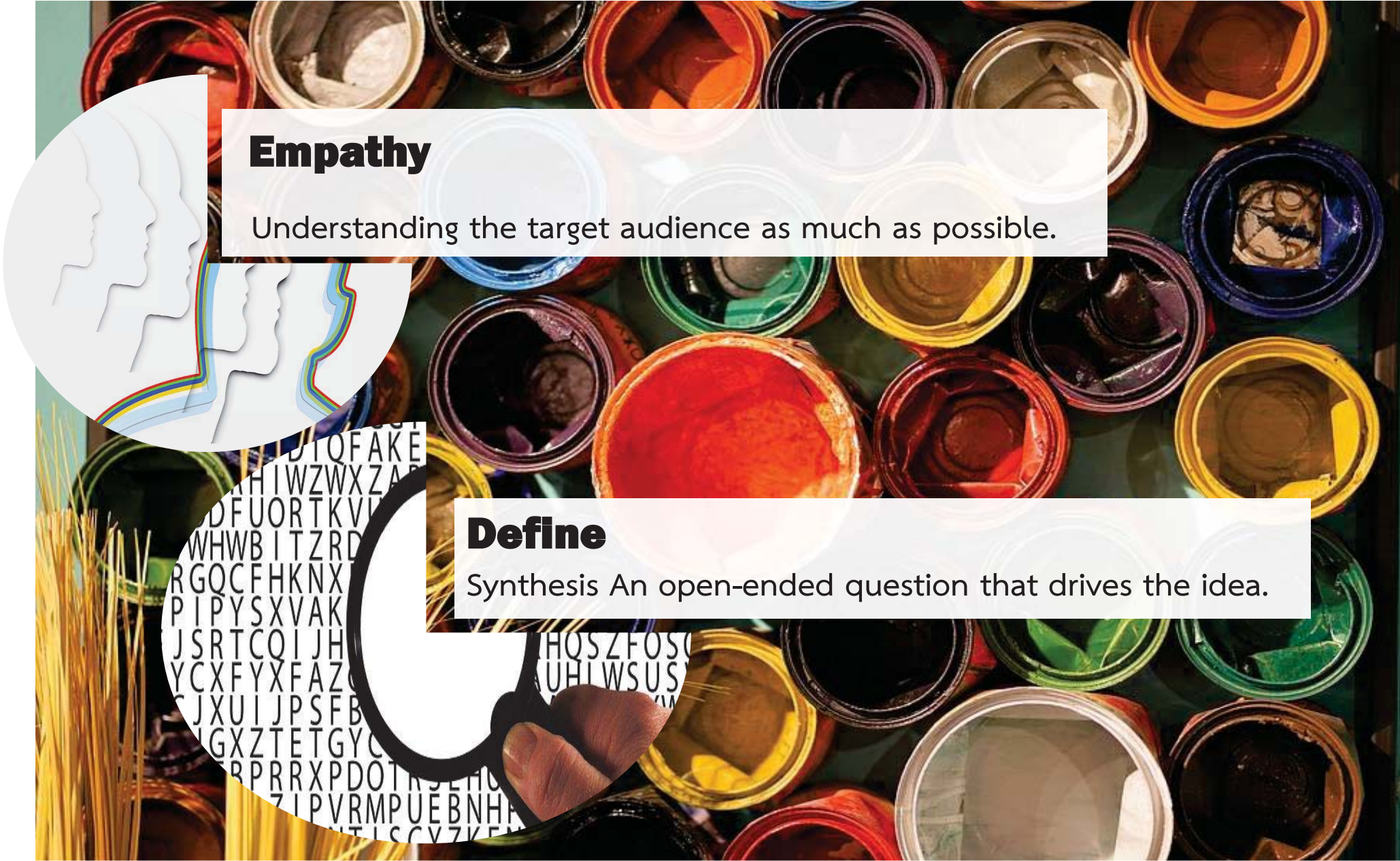


# Brian Strom Process





# Design Process



## **Empathy**

Understanding the target audience as much as possible.

## **Define**

Synthesis An open-ended question that drives the idea.



# Design Tools

Manual Design

Software 3D

Software 2D





# Prototype

## 1. Patched-Up Prototype

ตัวต้นแบบชนิดประกอบ

It is a prototype that is built up and then pieced together.

เป็นตัวต้นแบบที่สร้างขึ้นทีละส่วนแล้วนำมาประกอบเพื่อพัฒนาต่อยอด

## 3. First-Of-A-Series Prototype

ตัวต้นแบบที่ใช้ได้เพียงส่วนเดียว

The prototype is a prototype of the pilot to use in part to show the impact.

เป็นตัวต้นแบบที่เป็นเหมือนตัวต้นแบบนำร่องให้ผู้ใช้ได้ใช้ในส่วนหนึ่งให้เห็นถึงผลกระทบต่างๆ

## 2. Nonoperational Prototype

ตัวต้นแบบที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้จริง

A prototype built to test some effects.

เป็นตัวต้นแบบที่สร้างขึ้นเพื่อทดสอบผลกระทบบางอย่าง

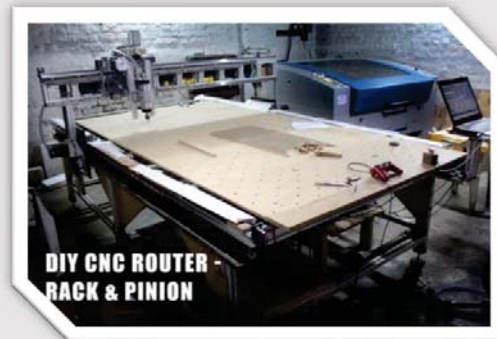
## 4. Select Features Prototype

ตัวต้นแบบที่เลือกบางส่วน

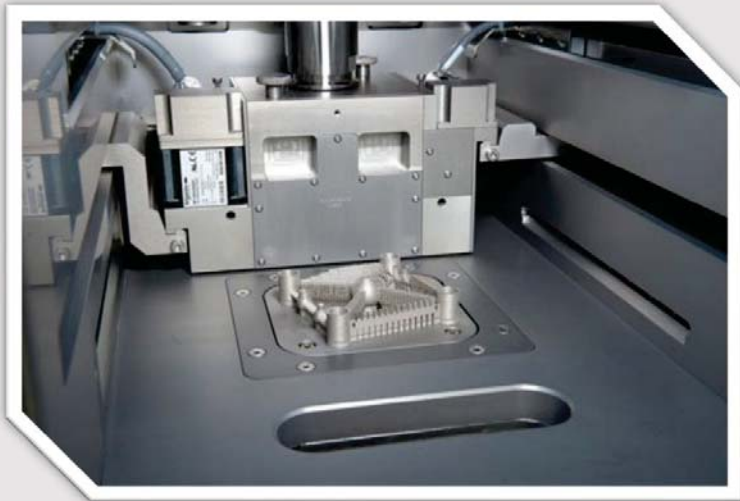
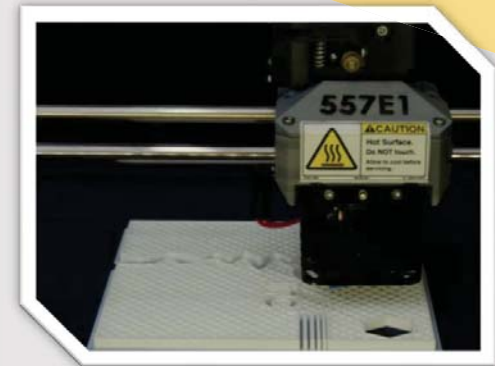
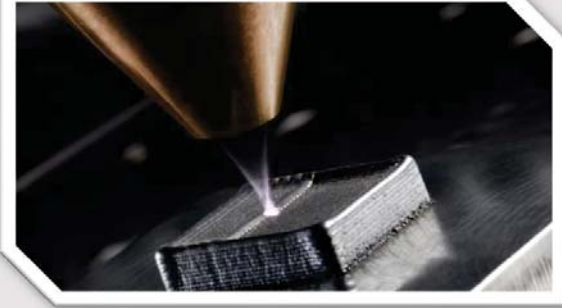
Some protocols may be built in, but not all.

โดยอาจสร้างต้นแบบในการปฏิบัติงานบางส่วนแต่ไม่ใช่ทั้งหมด

# Make A Prototype



# Make A Prototype







**Engineer**

**Production**

# Conclude

STEP 1

เข้าใจปัญหาให้ถูกต้อง

**Understand**

STEP 2

คิดแบบไม่มีกรอบ

**Brainstorm**

STEP 3

เรียนรู้ผ่านการทดลองลงมือทำ

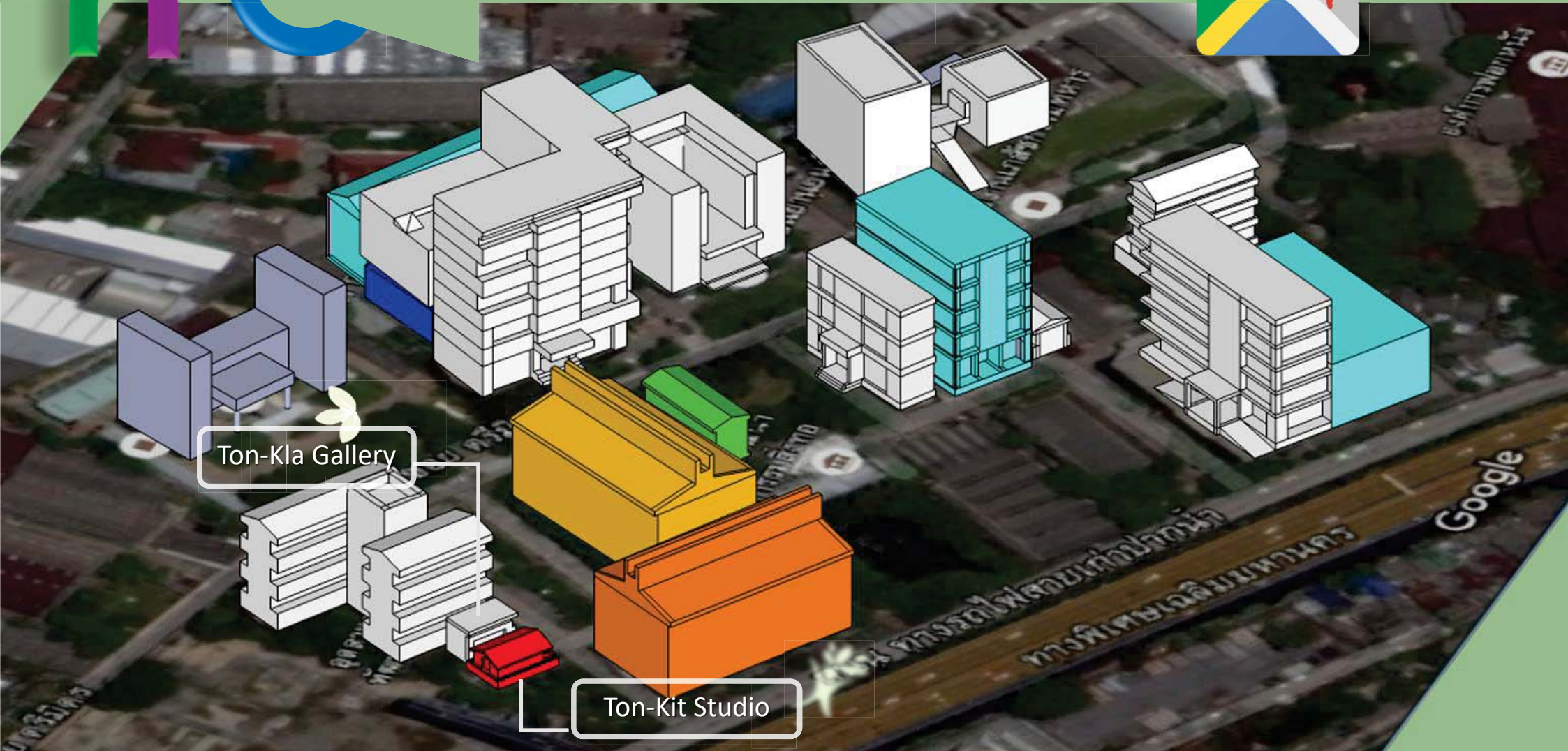
**Prototype**







# —My Location—



Ton-Kla Gallery

Ton-Kit Studio





Industry  
Transformation  
Center



**My Address**



**facebook**

ITC Industry Transformation  
Center - ศูนย์ปฏิรูปอุตสาหกรรมสู่  
อนาคต



**www.itc.or.th**

86/6,Soi Trimit (Kluaynamthai), Rama IV Road, Klongtoey, Bangkok 10110  
Tel.0-2391-5340

ขอบคุณครับ