NIA ACADEMY

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

STEAM 4 INNOVATOR

ขั้นที่ 1

“รู้ลึก รู้จริง” (INSIGHT)

หนังสือ STEAM4INNOVATOR
เล่มที่ 1 INSIGHT (รู้ลึก รู้จริง)

สถาบันวิทยาการนวัตกรรม **(NIA ACADEMY)**
สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ผู้ออกแบบและพัฒนาหลักสูตร STEAM4INNOVATOR
นางสาวปัทมาวดี พัวพรหมยอด
นางสาวศดานันท์ ล้อเพ็ญภพ
นางสาวสาธิตา หงษ์ลอย
นางสาวธัญญาเรศ ล้อมรัตนพนา
นางสาวกนกวรรณ ศรีศุภร

ผู้เขียนและเรียบเรียง
ดร.นิติศักดิ์ เจริญรูป
ดร.ดลฤทัย เจียรกุล
ผศ.ดร. นินนาท จันทร์สูรย์

ผู้เรียบเรียง
นายศุภวิชช์ สงวนคัมธรณ์

ผู้พิสูจน์อักษร
นายธนะรัชต์ ไชยรัชต์

กองบรรณาธิการ
สถาบันวิทยาการนวัตกรรม **(NIA ACADEMY)**

พิสูจน์อักษร / ออกแบบดีไซน์ / จัดทำรูปเล่ม
บริษัท ยูโทเปีย มีเดีย อินเตอร์เนชันแนล (ประเทศไทย) จำกัด

เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN)
978-616-584-028-6

อำนวยการผลิต
สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
73/2 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์ : 02-017 5555 โทรสาร : 02-017 5566
http://www.nia.or.th อีเมล์ : info@nia.or.th

สงวนลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2562 ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์
พ.ศ. 2537 สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ไม่อนุญาตให้คัดลอก ทำซ้ำ และดัดแปลง ส่วนใดส่วนหนึ่ง
ของหนังสือฉบับนี้ นอกจากได้รับอนุญาติเป็นลายลักษณ์
อักษรจากเจ้าของลิขสิทธ์เท่านั้น

“A Problem Well started is a problem half solved”

Charles, K.,

คำนำ

มนุษย์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในทุกระบบนิเวศและสิ่งสำคัญที่ช่วยพัฒนาให้มนุษย์เราสามารถสร้างสิ่งต่าง ๆ ได้คือกระบวนการทางความคิด ที่ต้องการพัฒนาสิ่งใหม่เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาโลกเราให้ดีขึ้นอยู่ตลอดเวลา นั่นก็คือการสร้างนวัตกรรม ซึ่งสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนากระบวนการทางความคิดอันนำไปสู่การแก้ปัญหาต่อยอด เกิดสิ่งใหม่เกิดเป็นนวัตกรรมในระบบนิเวศของประเทศ เกิดแนวคิดของคนรุ่นใหม่หรือที่เรียกว่า Changemaker

สนช. จึงจัดทำหนังสือชุดหลักสูตร STEAM4INNOVATOR (สตีมฟอร์อินโนเวเตอร์) ซึ่งเป็นการออกแบบ รวบรวมและพัฒนาต่อยอดแนวความคิดของการสร้างนวัตกรรมที่ผสมผสานทักษะด้าน Soft skill ที่จำเป็นสำหรับเหล่านวัตกร นำเสนอในรูปแบบหลักสูตรการเรียนรู้ที่เข้าใจง่ายผ่านกระบวนการ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 Insight รู้ลึก รู้จริง ขั้นตอนที่ 2 Wow! Idea คิดสร้างสรรค์ไอเดีย ขั้นตอนที่ 3 Business Model แผนพัฒนาธุรกิจ และขั้นตอนที่ 4 Production & Diffusion การผลิตและการกระจาย ในชุดหนังสือแต่ละเล่มจะเจาะลึกลงไปในแต่ละขั้นตอนประกอบด้วยเนื้อหา เครื่องมือ และตัวอย่างต่าง ๆ ร้อยเรียงและนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมและนวัตกร (ผู้สร้างนวัตกรรม)

โดยในเล่มนี้จะเจาะลึกลงไปที่ขั้นตอนที่ 1 Insight รู้ลึก รู้จริง ขั้นตอนสำคัญในการเริ่มต้นกระบวนการ STEAM4INNOVATOR (สตีมฟอร์อินโนเวเตอร์) เพื่อให้ผู้อ่านและผู้เรียนรู้ได้เข้าใจว่าจุดเริ่มต้นเราต้องเข้าใจวิธีการค้นหาปัญหาที่แท้จริงและการหากลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนนั้นต้องทำอย่างไร เมื่อทราบต้นตอของปัญหาและพบกลุ่มเป้าหมายแล้วก็จะได้เรียนรู้วิธีการตั้งโจทย์ที่ถูกต้องแล้วคุณจะพบว่าการเริ่มต้นติดกระดุมเม็ดแรกในขั้นตอนที่ 1 นั้น มีวิธีการที่ไม่ยากแต่ต้องอาศัยการสังเกต การตั้งคำถามและความใส่ใจในรายละเอียด เพื่อให้การเดินต่อไปยังขั้นตอนถัดไปนั้นถูกต้อง พร้อมแล้วไปรู้ลึกรู้จริงกันเลย !

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ
(องค์การมหาชน)

สารบัญ

10	บทนำ
14	ความหมายและความสำคัญของความเข้าใจเชิงลึก (Insight)
20	กระบวนการและวิธีการหาความเข้าใจเชิงลึกจากการสังเกต สัมภาษณ์ และการวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณา
28	กระบวนการหาความเข้าใจเชิงลึก (Insight) จากข้อมูล (Data)
34	การหาความเข้าใจเชิงลึกจากสื่อสังคมออนไลน์ และ Search Engine
38	การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytic)
50	เครื่องมือช่วยทำความเข้าใจเชิงลึก: ลูกค้าที่ใช่ (Persona)
58	เครื่องมือช่วยทำความเข้าใจเชิงลึก: การทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหา (Empathy Map)
64	การสร้างประโยคท้าทาย (Challenge Statement)
70	Key Concepts
77	บรรณานุกรม (Bibliography)

ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถอธิบายความหมาย และความสำคัญของความเข้าใจเชิงลึก
2. ผู้เรียนสามารถยกตัวอย่างและอธิบายกระบวนการและวิธีการหาความเข้าใจเชิงลึก
3. ผู้เรียนสามารถยกตัวอย่างและอธิบายเครื่องมือช่วยค้นหาความเข้าใจเชิงลึก
4. ผู้เรียนสามารถสร้างประโยคท้าทายจากความเข้าใจเชิงลึก

โครงสร้างบทเรียน

1. บทนำ
- **1.1.** ความหมายและความสำคัญของความเข้าใจเชิงลึก (Insight)
- **1.2.** กระบวนการและวิธีการหาความเข้าใจเชิงลึกจากการสังเกต สัมภาษณ์และการวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณา
- **1.3.** กระบวนการหาความเข้าใจเชิงลึกจากข้อมูล (Data)
- **1.4.** การหาความเข้าใจเชิงลึกจากสื่อสังคมออนไลน์ และ Search Engine
- **1.5.** การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytic)
- **1.6.** เครื่องมือช่วยทำความเข้าใจเชิงลึก: ลูกค้าที่ใช่ (Persona)
- **1.7.** เครื่องมือช่วยทำความเข้าใจเชิงลึก: การทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหา (Empathy Map)
- **1.8.** การสร้างประโยคท้าทาย (Challenge Statement)
- **1.9.** Key Concepts

ขั้นตอนที่ 1

INSIGHT

(รู้ลึก รู้จริง)

เริ่มต้นการสร้างสรรค์ธุรกิจนวัตกรรม
จากความชอบ ด้วยการรับรู้สิ่งแวดล้อม
เพื่อสร้างแรงบันดาลใจใหม่ ๆ สร้างจินตนาการ
เหนือความรู้พื้นฐานและวิชาการ ทำให้เรามอง
เห็นอนาคตที่กว้างไกล มองเห็นปัญหาและ
การแก้ไขจากมุมมองใหม่ เส้นทางใหม่ และการเข้าถึง
ความคิดใหม่ ๆ และสร้างแรงกระตุ้นให้เกิด
ความอยากที่จะคิดไอเดียสุดเจ๋ง มาต่อยอด
สร้างสรรค์เป็นธุรกิจที่สร้างคุณค่า

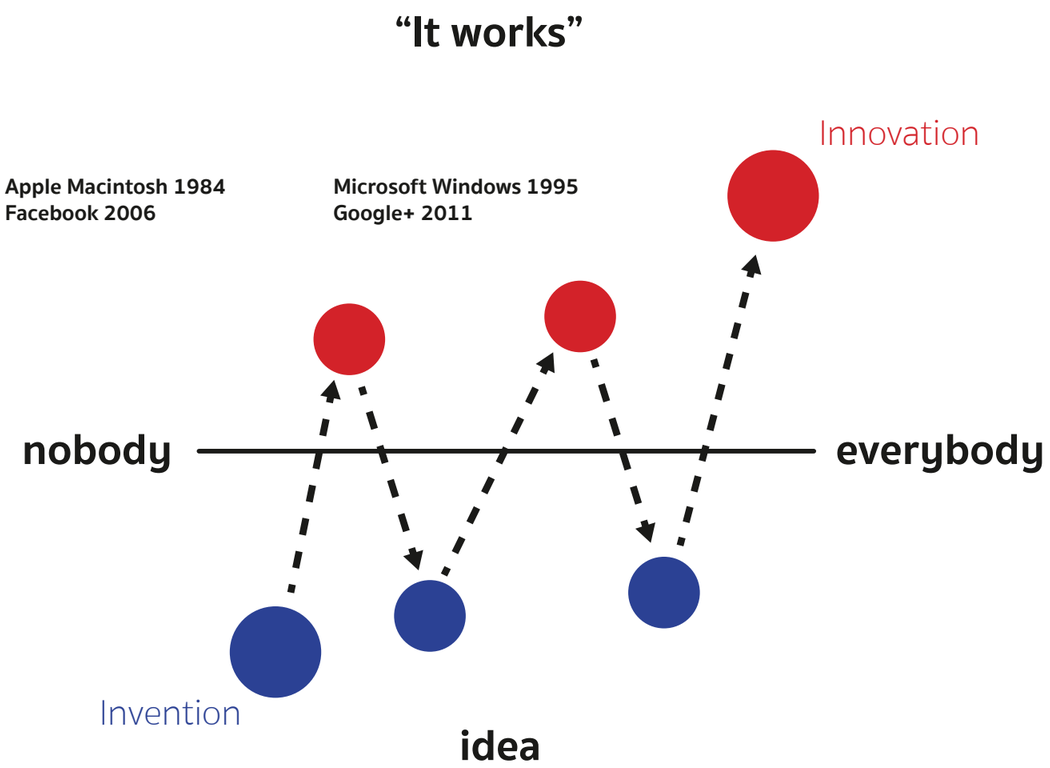
INSIGHT

1

บทนำ

1 | บทนำ

“นวัตกรรม” เป็นสิ่งใหม่ที่ต่างจากเดิม ซึ่งต้องสามารถใช้งานได้จริง นำขายในตลาดได้จริง ทำให้ผู้คนเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภค สร้างประโยชน์ และมีคุณค่า ซึ่งคุณค่านี้เองที่ทำให้นวัตกรรมมีความแตกต่างจากสิ่งที่เรียกว่า สิ่งประดิษฐ์



ภาพที่ 1 Invention and Innovation
หมายเหตุ จาก Scalable innovation: A guide for inventors, entrepreneurs, and IP professionals โดย Shteyn & Shtein, 2013, United States: Taylor & Francis Group.

คำถามชวนคิด: แล้วจะทำอย่างไรถึงจะทำให้สิ่งนั้นมีคุณค่าต่อทุกคน

NOTE

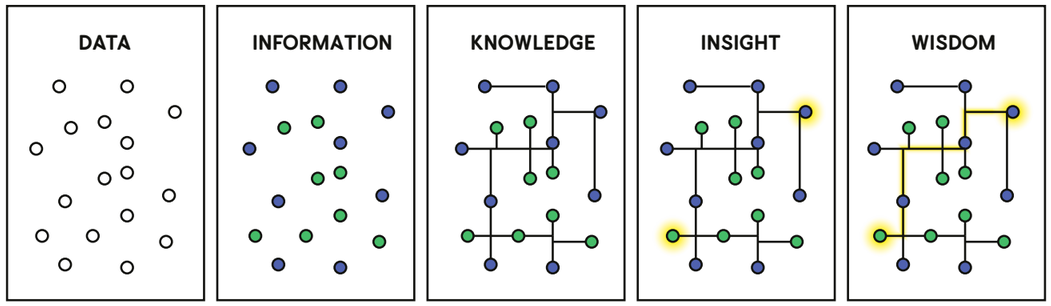
1.1

ความหมายและความสำคัญของความเข้าใจเชิงลึก (INSIGHT)

1.1 ความหมาย และความสำคัญ ของความเข้าใจเชิงลึก

“INSIGHT” มีหลากหลายความหมาย เช่น “ความเข้าใจเชิงลึก” “ความต้องการเชิงลึก” “ทัศนคติเบื้องต้นของการกระทำ” และ “รู้ลึกและรู้จริง” เป็นต้น

ความเข้าใจเชิงลึกเป็นความต้องการที่อาจจะเป็น “สิ่งที่บอกออกมาได้เลยทันที” หรือ “สิ่งที่ยังไม่รู้หรือยังอธิบายออกมาไม่ได้” หรือ ด้วยเหตุผลบางอย่างจึงทำให้ “ยังไม่บอกความจริง” ดังนั้นการหาเหตุผลให้ได้ว่าเขามีความต้องการอะไรและต้องการสิ่งนั้นเพราะเหตุใดเป็นสิ่งสำคัญ



ภาพที่ 2 What is Insight
หมายเหตุ จาก https://www.theifactory.com/

ข้อมูล (Data) สารสนเทศ (Information) ความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจเชิงลึก (Insight) และปัญญา (Wisdom) มีความสัมพันธ์ดังภาพที่ 2 ความเข้าใจเชิงลึกได้จากการเก็บข้อมูล การนำข้อมูลมาคัดเลือก จัดกลุ่ม วิเคราะห์ ตีความ และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ ความเข้าใจเชิงลึกเป็นความเข้าใจที่ลึกซึ้งกว่าความรู้ เนื่องจากมีการวิเคราะห์และตีความให้เข้าใจอย่างลึกซึ้งในสิ่งที่ข้อมูลไม่ได้บอกไว้ ทำให้สามารถคาดเดาหรือคาดการณ์เหตุการณ์หรือความเป็นไปได้ และนำไปสู่การแก้ปัญหาหรือสร้างไอเดีย อาจเรียกว่า ปัญญา (Wisdom)

ความเข้าใจเชิงลึกคือ ความเข้าใจในเหตุและผลของที่มาของข้อมูล การจะได้มาซึ่งความเข้าใจเชิงลึกต้องมีการสังเกต ความเพียรพยายาม ความอดทน และความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงการคิดวิเคราะห์เชิงลึกเพื่อแปลงข้อมูลให้กลายเป็นความเข้าใจเชิงลึก

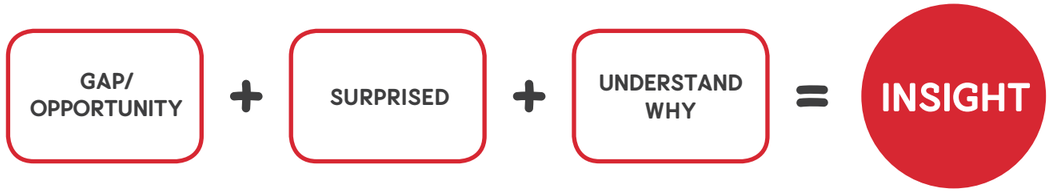
ความเข้าใจเชิงลึก เป็นการค้นหาความต้องการที่ทราบที่มาและทำความเข้าใจข้อมูลเชิงลึกของปัญหา ความเข้าใจเชิงลึก ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบดังนี้ (School of Changemakers, 2019)

1. ช่องว่าง (Gap) หรือ โอกาส (Opportunity) ในการแก้ปัญหา

2. ข้อมูล (Information) หรือความรู้ (Knowledge) ที่ทำให้ประหลาดใจ เป็นข้อมูลที่ไม่เคยทราบมาก่อน (Aha Moment)

3. การทำความเข้าใจความต้องการและความปรารถนาที่นำไปสู่พฤติกรรมหรือการกระทำต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างเป็นเหตุเป็นผลด้วยโดยการเข้าอกเข้าใจ (Empathy) อย่างลึกซึ้ง ทำให้เกิดมุมมองใหม่เกี่ยวกับปัญหาหรือกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างไปจากเดิม

อาจสรุปได้ว่า ความเข้าใจเชิงลึกคือ การนำข้อมูลหรือความรู้ที่เป็นช่องว่างหรือโอกาสในการแก้ปัญหา รวมถึงอาการรู้สึกประหลาดใจ และความเข้าใจในความต้องการของกลุ่มเป้าหมายมารวมกันเพื่อนำไปสู่ความเข้าใจในมุมมองใหม่ ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ความเข้าใจเชิงลึก
หมายเหตุ จาก https://insighttanks.com/what-is-insight/

NOTE

คำถามชวนคิด: ทำไมต้องรู้ความเข้าใจเชิงลึก
ความเข้าใจเชิงลึกเป็นการสร้างความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายอย่างลึกซึ้ง (Empathy) นำไปสู่การสร้างโจทย์ และแนวคิดนวัตกรรมที่มีคุณค่า เข้าใจเหตุผลของคุณค่า (Value) สามารถระบุคุณค่าปัญหา ใหม่ ๆ และความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง (Unmet Needs)

NOTE

เรื่องน่ารู้: ความเข้าใจเชิงลึกเป็นการทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายอย่างลึกซึ้ง (Empathy) ทำให้ระบุคุณค่า หรือปัญหานั้นต่างจากเดิมหรือเป็นความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง ทำให้มั่นใจว่าปัญหานั้นใหม่ ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย นำไปสู่ความมั่นใจว่าผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่จะสร้างขึ้นมานั้นสามารถแก้ปัญหาได้จริง “พิสูจน์ปัญหาและกลุ่มเป้าหมาย” เรียกว่า Problem Solution Fit

NOTE

1.2

กระบวนการและวิธีการหาความเข้าใจเชิงลึกจากการสังเกต สัมภาษณ์ และการวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณา

1.2 กระบวนการและวิธีการหาความเข้าใจเชิงลึกจากการสังเกต สัมภาษณ์และการวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณา

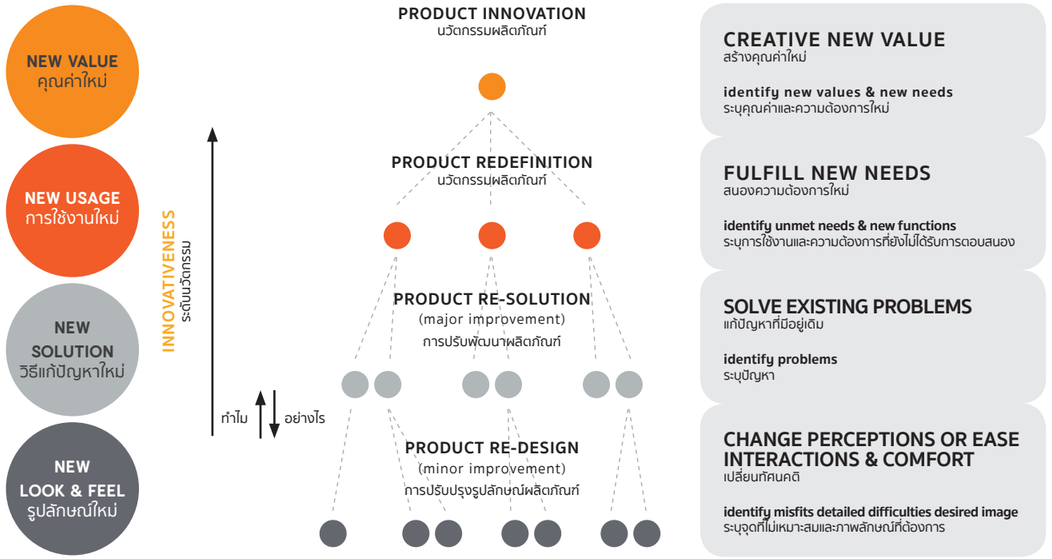
Stage 1 Insight รู้ลึกและรู้จริง:

เป็นขั้นทำความเข้าใจอย่างลึก ๆ ว่ากลุ่มเป้าหมายมีปัญหาอะไร (Pain Point) และมีความต้องการอย่างไร (Want/ Need) เพื่อหาสาเหตุของปัญหาหรือความต้องการด้วยการ ฟัง ถาม ตั้งคำถามร่วมกับสังเกต รวมถึงการทดลองสัมผัสกับสถานการณ์ด้วยตนเอง เพื่อค้นหา และรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นจากสถานที่ บริบทที่มีปัญหาเกิดขึ้นจริง นำไปสู่การค้นพบความเข้าใจเชิงลึก และนำความเข้าใจเชิงลึกมาตั้งประโยคท้าทาย (Challenge Statement) ที่เหมาะสมกับการออกแบบเพื่อให้ได้นวัตกรรมที่มีคุณค่าอย่างแท้จริง (Value Innovation)

ความเข้าใจเชิงลึกทำให้ทราบว่ากลุ่มเป้าหมายมีปัญหาอะไร ต้องการหรืออยากได้อะไรหรือมีความใฝ่ฝัน (Dream) และคิดว่าสิ่งใดน่าจะเป็นข้อมูลจริง ถ้าคำตอบที่ได้จากกลุ่มเป้าหมายมีความเคยชินกับสินค้า หรือบริการนั้น ๆ จนไม่รู้ว่าเกิดปัญหาใด หรือสามารถพัฒนาอะไรเพิ่มได้ ผู้ถามควรหาปัญหาของผู้ใช้งานให้เจอว่าปัญหาอยู่ตรงไหน ระบุให้ได้ว่าอะไรคือปัญหาที่กลุ่มเป้าหมายไม่รู้ว่าสิ่งนั้นเป็นปัญหา ดังนั้นการถามคำถามที่ดีควรเป็นรูปแบบคำถามปลายเปิดร่วมกับการสังเกต และวิเคราะห์เพื่อทราบว่า มีปัญหาใด และปัญหาจริง ๆ คืออะไร แล้วจึงมองหาวิธีการนำไปปรับใช้ (Adapt)

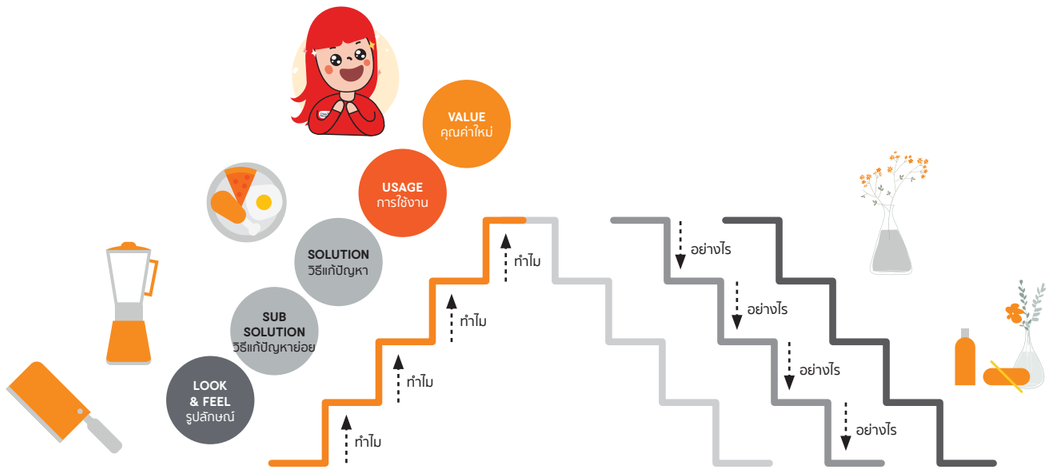
หลายครั้งขณะลงพื้นที่หาบุคคลที่เป็นผู้ใช้งานส่วนใหญ่กลุ่มเป้าหมายจะตอบคำถามที่ทำให้ตนเองดูดี คำตอบที่บอก “ใช่” แต่แอบนึกในใจว่า “ไม่ (จริง)” เราก็ต้องควรเอาตัวเองเข้าไปคิดไปเข้าใจ ไปเป็นตัวเขาว่าทำไมเขาถึงทำ และนึกคิดแบบนั้น ในขณะเดียวกัน เพื่อนในทีมร่วมฟัง สังเกต และพิจารณาส่วนอื่น ๆ ประกอบเพื่อดูความสอดคล้องและขัดแย้งของข้อมูลจากการพูดคุย ข้อมูลที่ได้นอกจากความเข้าใจเชิงลึกแล้วยังนำไปใช้ในการทำตราสินค้าเพราะเป็นข้อมูลลึก ๆ ที่เขาอยากให้คนอื่นเห็น นำไปสู่การกระตุ้นให้เกิดความอยากได้ อยากซื้อ และอยากมีในสินค้า

ความเข้าใจเชิงลึก หรือสมมติฐานคุณค่าของผู้ใช้ (Value Hypothesis) ได้มาจากการเก็บข้อมูล การสังเกตการณ์ (Observation) การสัมภาษณ์ (Interview) และการวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณา (Ethnography) เราสัมภาษณ์โดยใช้คำถามปลายเปิด ตามด้วยคำถามเจาะลึก โดยถามทำไม 5 ครั้ง (5 Why) จากนั้นก็นำไปวิเคราะห์คุณค่า (Value Analysis) จะทำให้เราเข้าใจเหตุผลความต้องการของกลุ่มเป้าหมายอย่างลึกซึ้ง ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แผนภูมิระดับการพัฒนานวัตกรรมแห่งคุณค่า
หมายเหตุ จาก การคิดเชิงออกแบบ : เรียนรู้ด้วยการลงมือทำ(น.31), โดย ไปรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา และชูจิต ตรีรัตนพันธ์. 2560. กรุงเทพฯ: ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ

การใช้กระบวนการ 5 Why ด้วยการถามคำถามทำไม 5 ครั้ง และการวิเคราะห์คุณค่า (Value Analysis) ทำให้เข้าใจเหตุผลของความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่ลึกซึ้งจากตัวอย่าง ทั้งรูปลักษณ์ภายนอก ประเภทสินค้าหรือบริการ นำไปสู่การใช้งานประโยชน์ใช้สอย และคุณค่าที่แท้จริง ความเข้าใจเชิงลึกทำให้เห็นโอกาสในการปรับกรอบโจทย์เพื่อแก้ปัญหาใหม่และคิดคำตอบใหม่ ๆ ที่มีคุณค่า



ภาพที่ 5 คำถาม 5 Why และการวิเคราะห์คุณค่าของแม่บ้านที่ดี
หมายเหตุ จาก การคิดเชิงออกแบบ : เรียนรู้ด้วยการลงมือทำ(น.32), โดย ไปรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา และชูจิต ตรีรัตนพันธ์. 2560. กรุงเทพฯ: ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ

ตัวอย่าง: หากถามกลุ่มเป้าหมายที่เป็นแม่บ้านว่าทำไมจึงอยากซื้อมีดทำอาหาร

WHY 1

ถามแม่บ้าน: ทำไมจึงอยากซื้อมีดทำอาหารรุ่นใหม่
ตอบ: เพราะเป็นรุ่นที่เป็นมืออาชีพ (Pro Edition)

WHY 2

ถาม: ทำไมถึงต้องซื้อรุ่นที่เป็นมืออาชีพ
แม่บ้านตอบ: จะได้หั่นได้สวยงามประณีต

WHY 3

ถาม: ทำไมจึงอยากหั่นตัดได้สวยงามประณีต
แม่บ้านอาจตอบ: อาหารจะได้ออกมาจะได้น่ารับประทานเวลาถ่ายรูปลง Social Media ก็จะรู้สึกดี

WHY 4

ถาม: ทำไมจึงรู้สึกเช่นนั้น
แม่บ้านอาจตอบ: เพราะทุกคนจะชมว่าทำอาหารเก่ง

WHY 5

ถาม: ทำไมรู้สึกดีที่คนชมว่าทำอาหารเก่ง
แม่บ้านอาจตอบ: คิดว่าคุณค่าของผู้หญิงคือ การเป็นแม่บ้านที่ดี

NOTE

เมื่อทีมเข้าใจคุณค่าที่แท้จริงย่อมนำไปสู่การสร้างแนวคิดคำตอบใหม่ ๆ ที่หลากหลาย เช่น การดูแลบ้านที่ดีในด้านอื่น ๆ ตัวอย่างเช่น การตกแต่งบ้าน หรือกิจกรรมใหม่ ๆ สำหรับครอบครัวเป็นต้น ในการหาข้อมูลจากการสอบถามหรือสัมภาษณ์ความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายโดยตรง คุยโทรศัพท์ หรือแบบสอบถาม ออนไลน์ สังเกตพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย และการทดลองเป็นกลุ่มเป้าหมาย ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (TCDC) ได้เสนอแนวทางการหาความเข้าใจเชิงลึก ดังต่อไปนี้

1. การสังเกตการณ์ (Observation)

เป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลักฐานโดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ตาเห็นรูป หูฟังเสียง จมูกดมกลิ่น ลิ้นรับรส และกายสัมผัสร้อนเย็น ในการศึกษาปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่สนใจ เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งนั้นและความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่สนใจกับสิ่งอื่นที่อยู่ภายใต้บริบทเดียวกัน

สิ่งที่ต้องสังเกตแบ่งเป็น 6 ประเภท ดังนี้ สถานที่หรือบริบทแวดล้อมทางกายภาพ ผู้มีส่วนร่วม แบบแผนการกระทำและปฏิสัมพันธ์ การสนทนา ปัจจัยแฝงเร้น และพฤติกรรมของนักวิจัย ควรระบุจำนวนของผู้มีส่วนร่วมในสถานการณ์ และบทบาทของแต่ละคน สภาพแวดล้อมโดยรอบ การกระทำหรือมีพฤติกรรมของบุคคลในพื้นที่ที่กระทำอย่างเป็นกระบวนการต่อเนื่องว่าเป็นอย่างไร มีใครสนทนากับใคร มีใครเป็นผู้พูด มีใครเป็นผู้ฟัง คุยเรื่องอะไร บทสรุปในการพูดคุยคืออะไรและมีความหมายอย่างไร รวมถึงจังหวะการพูด การนิ่งเงียบ และอากับ กิริยาต่าง ๆ ในขณะสนทนา รวมถึงการสังเกตปัจจัยแฝงเร้น ได้แก่ แบบแผนการกระทำที่เกิดขึ้นอย่างเป็นทางการและไม่ได้วางแผนไว้ ความหมายโดยนัยที่แฝงอยู่ในถ้อยคำหรือสำนวนทางภาษา และสัญลักษณ์ที่ปรากฏบนสิ่งประดิษฐ์ทางวัฒนธรรม (Artifact) และการสนทนาที่ไม่ใช้ถ้อยคำสำนวนทางภาษา เช่น การแต่งกายและร่องรอยชี้แนะต่าง ๆ นอกจากนี้ นักวิจัยต้องสังเกตและบันทึกบทบาทของตนเองขณะทำการสังเกตสิ่งที่พูดและกระทำ แนวคิดหรือความเชื่ออะไรของตนเองขณะทำการสังเกตการณ์ (องอาจ นัยพัฒน์, 2551)

2. การสัมภาษณ์ตามบริบท (Context Interview)

หรือการสัมภาษณ์เชิงชาติพันธุ์วรรณา (Ethnographic Interview) เป็นวิธีการหาความเข้าใจเชิงลึก โดยการลงพื้นที่ที่สนใจศึกษา ร่วมสังเกตการณ์อย่างใกล้ชิด การสัมภาษณ์ตามบริบทมีจุดมุ่งหมาย เพื่อทำความเข้าใจในกิจกรรมของผู้คนในพื้นที่จริงด้วยมุมมองตนเองที่ทำให้ได้เรียนรู้เรื่องราวของกลุ่มเป้าหมายนั้นภายใต้คำอธิบายของเขา โดยเริ่มต้นจากชวนพูดคุยถึงเรื่องที่กำลังเป็นอยู่ด้วยคำถามปลายเปิดเพื่อให้รู้การใช้ชีวิตของผู้คนในพื้นที่ด้วยมุมมองของผู้สัมภาษณ์ ทำให้เกิดอารมณ์ ความรู้สึกร่วม และเข้าใจเขาได้ลึกซึ้ง การสัมภาษณ์ด้วยวิธีนี้จะมุ่งประเด็นความสนใจไปที่ประสบการณ์ รวมถึงความรู้สึก ความประทับใจ ทัศนคติ แรงจูงใจ ความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมหรือคนรอบข้าง (ไปรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา และชูจิต ตรีรัตนพันธ์, 2558)

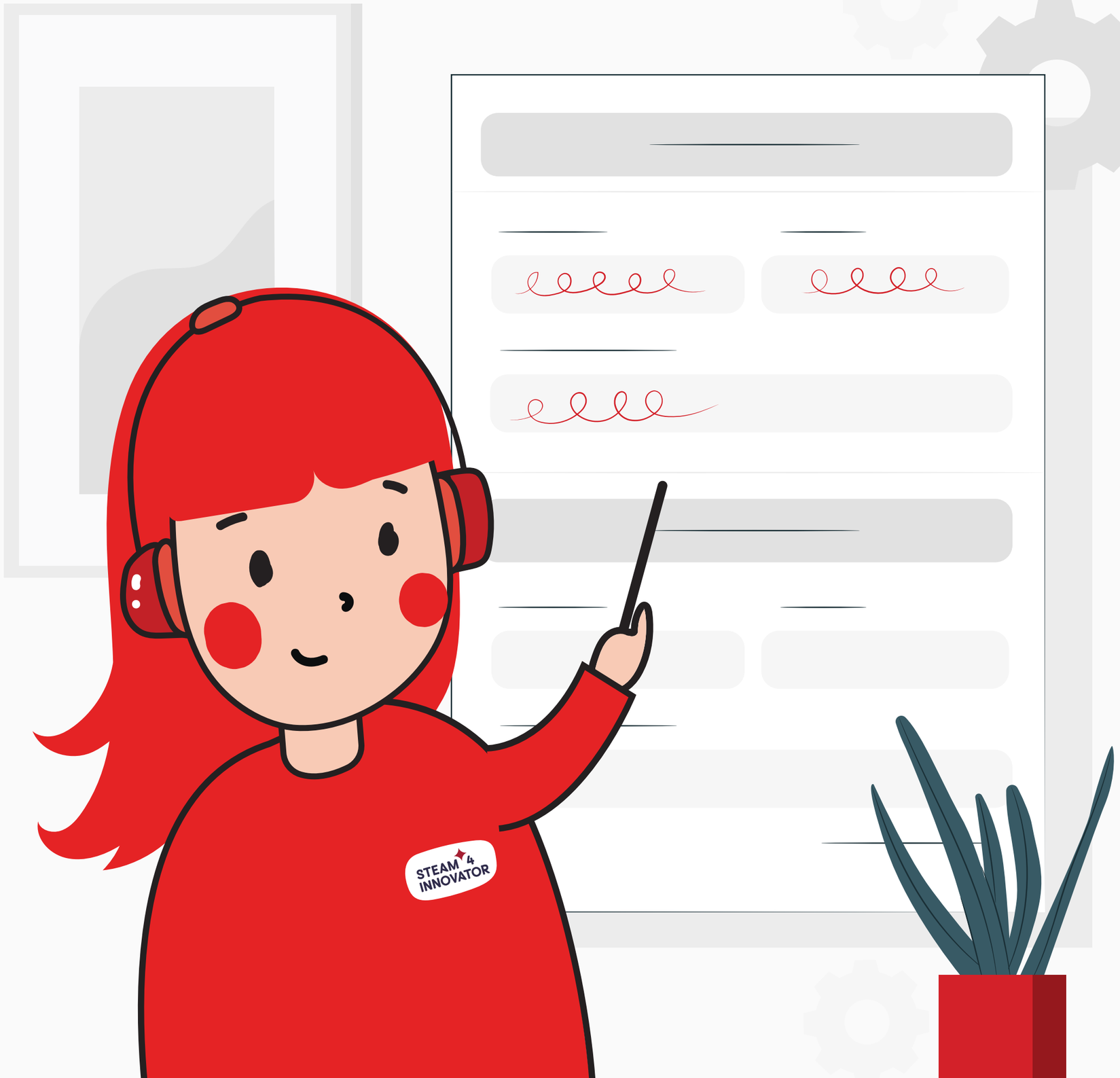
3. การวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณา โดยใช้อุปกรณ์พกพา (Mobile Ethnographic)

เป็นวิธีหนึ่งในการหาความเข้าใจเชิงลึกโดยนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อเรียนรู้วิถีชีวิต พฤติกรรม และทัศนคติของผู้คนอย่างลึกซึ้ง โดยไม่ต้องใช้ชีวิตอยู่ในพื้นที่ แต่สามารถชี้แนวทางและขั้นตอนในการบันทึกข้อมูลให้แก่ผู้ร่วมมือซึ่งเป็นผู้คนที่อยู่ในพื้นที่นั้นบันทึกและส่งข้อมูลแก่ผู้วิจัย ข้อมูลและความเข้าใจเชิงลึก จากวิธีการนี้จะ ได้จากการนำเสนอข้อมูลในมุมของตัวแทนผู้ใช้บริการที่เข้าร่วมวิจัยที่อยู่ในพื้นที่ การเก็บข้อมูลทางไกลจากผู้ร่วมมือในพื้นที่สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การพูดคุยทางไกลผ่านเสียง (Audio Conference) เว็บไซต์ (Web Conference) การสนทนากลุ่มทางไกล (Virtual Focus Group) และการบันทึกชีวิตประจำวันผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Diaries) (ไปรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา และชูจิต ตรีรัตนพันธ์, 2558)

คำถามชวนคิด: วิธีการทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายที่ดีควรทำอย่างไร ผู้สังเกตและผู้สัมภาษณ์ ควรทำตัวเป็นนักวิจัยตลาด ที่จะต้องสังเกต ออกแบบเครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก ผ่านการสังเกต การจับประเด็น การตั้งคำถาม เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจเชิงลึก (Insight) ของกลุ่มเป้าหมาย

NOTE

NOTE



1.3

ขั้นตอนการหาความเข้าใจเชิงลึก (INSIGHT) จากข้อมูล (DATA)

1.3 ขั้นตอนการหาความเข้าใจเชิงลึก (INSIGHT) จากข้อมูล (DATA)

“DATA IS THE NEW OIL.”

- Clive Humby .

การรู้ถึงความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ธุรกิจเจริญเติบโตและประสบความสำเร็จได้ การศึกษาความต้องการของกลุ่มเป้าหมายสามารถทำได้ 2 รูปแบบ คือ

1. การวิจัยเชิงคุณภาพ **(QUALITATIVE RESEARCH)** เป็นการหาแนวคิด (Idea) ในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมาย

2. การวิจัยเชิงปริมาณ **(QUANTITATIVE RESEARCH)** เป็นการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการผลิตนวัตกรรมออกสู่ตลาดว่ามีกลุ่มเป้าหมายในปริมาณที่มากพอหรือไม่ รวมถึงมีโอกาสทางธุรกิจเพียงพอหรือไม่

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาทำความเข้าใจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายมีหลายเครื่องมือ ซึ่งในปัจจุบันได้มีการใช้ร่วมกับการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) เพื่อให้เข้าใจกลุ่มเป้าหมายเพิ่มยิ่งขึ้น

กระบวนการหาความเข้าใจเชิงลึก จากข้อมูลเพื่อมาใช้กับกลุ่มเป้าหมาย ไม่ใช่เป็นเพียงเลือกอุปกรณ์ (Hardware) โปรแกรม (Software) หรือบุคลากรคอมพิวเตอร์ มาทำงานเท่านั้น แต่ต้องให้ความสำคัญกับการฝึกฝนผู้หาความเข้าใจเชิงลึกจากข้อมูลให้มีความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์หรือการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) เพื่อให้สามารถเข้าใจถึงสถานการณ์ คิดวิเคราะห์ รวมถึงตั้งคำถามได้อย่างเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ขั้นตอนในการหาความเข้าใจเชิงลึก จากข้อมูลสามารถทำได้ 5 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ฮาน, 2021)

ขั้นตอนที่ 1 – กำหนดเป้าหมาย

หรือการกำหนดประเด็นที่ต้องการทำความเข้าใจเชิงลึกของกลุ่มเป้าหมาย ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสำคัญ ผู้ที่ต้องการหาความเข้าใจเชิงลึกจากข้อมูลจะต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจนว่า การหาความเข้าใจเชิงลึกครั้งนี้ต้องการไปใช้ทำอะไร เช่น เพิ่มยอดขาย การสร้างโปรโมชัน หรืออาจระบุเป็นเพิ่มการรับรู้สินค้าหรือบริการ เพื่อที่จะสามารถกำหนดตัววัดความสำเร็จ (KPI) สำหรับการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 2 – สำรวจข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล (Key Resource Data)

ในขั้นตอนนี้เป็นการหาแหล่งข้อมูล (Data Source) จากหน่วยงานต่าง ๆ รวมถึงกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์และหาคำตอบให้สอดคล้องกับเป้าหมายระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว

ขั้นตอนที่ 3 – รวบรวมและจัดเตรียมข้อมูล

จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ โดยข้อมูลต้องมีความครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้อง แม่นยำ ทันเวลาตรงตามความต้องการของผู้ใช้ รวมถึงต้องมีการตรวจสอบโครงสร้างของข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์อีกด้วย

ขั้นตอนที่ 4 - วิเคราะห์และสำรวจข้อมูล

ในขั้นตอนนี้อาจใช้การนำเสนอข้อมูลโดยใช้กราฟ (Visualization) เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรวมถึงสมาชิกภายในทีม เข้าใจและเห็นถึงข้อผิดพลาดของข้อมูล (Outliers) ข้อสรุปเบื้องต้น รูปแบบ (Pattern) รวมถึงแนวโน้มของข้อมูล (Trend) ก่อนนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหาความเข้าใจเชิงลึก (Insight) ต่อไป

ขั้นตอนที่ 5 – การค้นหาความเข้าใจเชิงลึก (Insight) จากข้อมูล

ในขั้นตอนนี้จะต้องใช้กระบวนการคิดเชิงวิพากษ์หรือการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อตั้งคำถามและหาคำตอบจากข้อมูล ที่จะสามารถสื่อสารถึงความเข้าใจเชิงลึก (Insight) ให้บุคลากรภายในทีมเข้าใจและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

NOTE

ตัวอย่าง: การหาความเข้าใจเชิงลึกจากข้อมูลของร้านสตาร์บัคส์ (Starbucks)

ร้านกาแฟสตาร์บัคส์ ในไตรมาส 2 ประจำปี 2019 มีจำนวนสาขามากกว่า 30,184 สาขาทั่วโลก (ธงชัย ชลศิริพงษ์, 2563) ส่งผลให้มีการซื้อขายมากกว่า 100,000,000 ล้านครั้งต่อสัปดาห์ สตาร์บัคส์จึงมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ จำนวนมาก (ณัฐพล ม่วงทำ, 2563; Was Rahman, 2020) เช่น การเปิดสาขาใหม่ ที่ระบุได้ว่าควรเปิดที่ไหน โดยใช้ข้อมูลจากฐานสมาชิกที่ใช้จ่ายผ่านการสะสมแต้มจาก Starbucks Rewards ในพื้นที่นั้น ๆ

นอกจากนั้น สตาร์บัคส์ยังใช้กลไกส่งเสริมการขายส่วนบุคคล (personalized promotions) เนื่องจากสตาร์บัคส์รู้จักลูกค้าแต่ละคน รวมถึงทราบความต้องการของลูกค้าเป็นอย่างดี เช่น ชอบซื้ออะไร (มีคำสั่งพิเศษหรือไม่ เช่น หวานมาก/หวานน้อย) รวมถึงชอบเข้าร้านสตาร์บัคส์สาขาไหน วันไหน เวลาใด เป็นต้น ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ ทำให้สตาร์บัคส์สามารถทำการส่งเสริมการขายส่วนบุคคลได้ ซึ่งการใช้การส่งเสริมการขายส่วนบุคคลนี้ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมาย รวมถึงสร้างรายได้ให้สตาร์บัคส์ได้เป็นอย่างมาก

นอกจากนี้สตาร์บัคส์ ใช้ข้อมูลเชิงลึกเพื่อพัฒนาสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ ยกตัวอย่างเช่น กาแฟสตาร์บัคส์ ในรูปแบบแคปซูล สำหรับกลุ่มคนที่ชอบชงกาแฟสตาร์บัคส์กินเองที่บ้าน (ดังแสดงในรูปที่ 6)

ภาพที่ 6 กาแฟสตาร์บัคส์สำเร็จรูปพร้อมเครื่องชง

หมายเหตุ จาก https://www.thairath.co.th/business/market/1969241

สตาร์บัคส์ ใช้แนวคิด “รู้แล้วซ่อมก่อนที่เครื่องจะเสีย (Optimizing Machine Maintenance)” เพื่อลดการสูญเสียรายได้จากเครื่องเสีย ซึ่งหลักการต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนใช้ข้อมูล เทคโนโลยี IoT (Internet of things) และ AI (Artificial Intelligence) ในการวิเคราะห์ทั้งสิ้น

คำถามชวนคิด: หากท่านเป็น ‘นวัตกร’ ที่ต้องการพัฒนาการให้บริการ Delivery เพื่อส่งสินค้า อาหาร ที่ให้บริการเฉพาะภายในจังหวัดของท่าน ท่านต้องรวบรวมข้อมูลใดบ้างเพื่อเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์หาความเข้าใจเชิงลึก และความเป็นไปได้ในการจัดตั้งบริษัท

NOTE

1.4

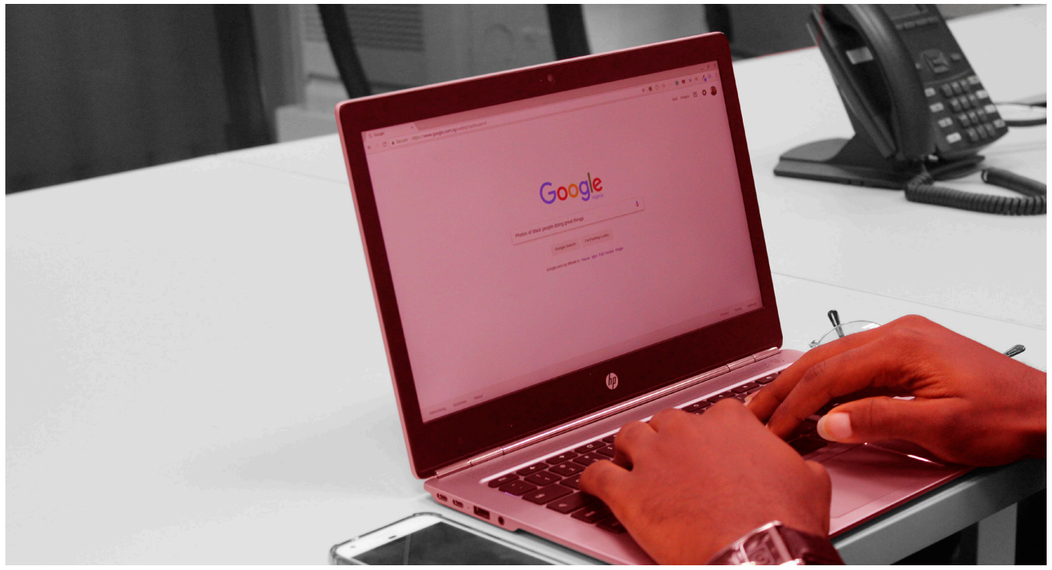
การหาความเข้าใจเชิงลึก จากสื่อสังคมออนไลน์ และ SEARCH ENGINE

1.4 การหาความเข้าใจเชิงลึกจากสื่อสังคมออนไลน์ และ SEARCH ENGINE

การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายเชิงลึก ไม่เพียงแค่สัมภาษณ์ สังเกตพฤติกรรม ถามคำถามหรือตั้งใจฟัง เพื่อให้เข้าใจกลุ่มเป้าหมายเท่านั้น ยังสามารถทำได้โดยการสกัดข้อมูลของกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการมาทำการวิเคราะห์ ตีความ เพื่อให้เข้าใจกลุ่มเป้าหมายที่แท้จริง ซึ่งการหาความเข้าใจเชิงลึกจากข้อมูล สามารถทำได้จากหลากหลายแหล่งข้อมูล เช่น Twitter, Instagram และ Facebook เป็นต้น ซึ่งจะมีเครื่องมือในกลุ่ม (Audience Analytics) เพื่อให้สามารถวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายได้ เช่น Instagram Account Insights สามารถบอกถึง

- จำนวนครั้งที่ผู้ใช้เห็นโพสต์ของคุณบนหน้าจอของเขา (Impressions)
- จำนวนผู้ใช้ที่เห็นโพสต์ของคุณ (Reach)
- จำนวนครั้งที่ผู้ใช้คลิกบน Link ที่อยู่บน Instagram Business Profile ของคุณ (Website Clicks)
- จำนวนครั้งที่ผู้ใช้เข้าถึงหน้า Profile ของ Instagram Account
- Followers หรือแสดงให้เห็นว่าในสัปดาห์ที่ผ่านมา Instagram Account ของคุณมียอด Followers เพิ่มขึ้นหรือน้อยลงเท่าไหร่ ในแต่ละวัน เป็นต้น

เครื่องมือต่าง ๆ เหล่านี้ จะทำให้ทราบถึงแนวโน้มของกลุ่มเป้าหมาย นอกจากนั้นยังสามารถหา Audience Insight จาก Google Trends ซึ่งเป็นเครื่องมือจาก Google ที่สามารถใช้ดูสิ่งที่ได้รับความนิยมในการค้นหาบน Google ได้ นอกจากจะดูสิ่งที่กำลังนิยมอยู่ในปัจจุบันได้แล้ว ยังสามารถกรองดูในแต่ละช่วงเวลา (Period Time) เพื่อให้ทราบว่ากลุ่มเป้าหมายกำลังสนใจอะไรอยู่ในเวลาต่าง ๆ ได้อีกด้วย ซึ่งสามารถเลือกพิมพ์คำค้นหา (Keyword) ลงไปในแถบเพื่อดูจำนวนคนที่ค้นหาคำหรือหัวข้อที่เกี่ยวข้องมากน้อยแค่ไหน ซึ่งเครื่องมือตัวนี้จะแนะนำคำอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือ ใกล้เคียงมาให้ด้วย ทำให้ได้ความเข้าใจเชิงลึกเพิ่มเติมว่าจริง ๆ แล้ว คนค้นหาอะไรมากกว่ากัน



คำถามชวนคิด: การวิเคราะห์ข้อมูล หากท่านต้องการข้อมูลผู้ใช้งานบนเว็บไซต์บนสื่อสังคมออนไลน์เพื่อศึกษาผลการตอบรับต่อโปรโมชั่นและยอดขายสินค้าในอดีต จะต้องรวบรวมข้อมูลใดบ้าง

✎ โปรโมชั่น ผู้ตอบสนอง (เพศ อายุ อื่น ๆ) เวลาในการตอบสนอง ประเภทการตอบสนอง ผลการตัดสินใจซื้อ วิธีการสั่งซื้อ (ถ้ามี)

NOTE

1.5
การวิเคราะห์ข้อมูล (DATA ANALYTIC)

1.5 | การวิเคราะห์ข้อมูล (DATA ANALYTIC)

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytic) เป็นการใช้ความรู้ ความสามารถ ทักษะด้านต่าง ๆ ประกอบด้วยด้านบริหารธุรกิจ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อวิเคราะห์กระบวนการทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายและปรับปรุงกระบวนการทำงาน การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ Descriptive, Diagnostic, Predictive และ Prescriptive Analytics โดยมีรายละเอียดดังนี้ (Vinit Kachchi & Yogesh Kothiya, 2021)

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analytics)

เป็นรูปแบบการใช้ข้อมูลแบบพื้นฐานที่นำข้อมูลในอดีตมาแสดงผลให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจได้ง่าย เช่น รายงานสรุป ตาราง หรือแผนภูมิ โดยใช้หลักการวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามว่าเกิดอะไรขึ้น “What” เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบและสามารถปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น (Lustig et al., 2010)

ตัวอย่าง: ร้านสะดวกซื้อ
การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เข้าใจว่าร้านค้า มีผลประกอบการเป็นอย่างไร ส่วนใหญ่จะเป็นการรายงานผลประกอบการ เช่น รายงานผลประกอบการ (กำไร ขาดทุน) โดยอาจมีการเปรียบเทียบกับปีก่อนหน้าเพื่อวิเคราะห์แนวโน้ม หรือเปรียบเทียบกับสาขาต่าง ๆ ในช่วงเวลาเดียวกัน เป็นต้น ซึ่งจากรายงานหรือการเปรียบเทียบอาจจะพบจุดสังเกตบางประการเช่น เพราะเหตุใดยอดกำไรจึงเพิ่มขึ้นหรือลดลงผิดปกติ

(จึงนำจุดสังเกตนี้ไปวิเคราะห์ในขั้นต่อไป)

NOTE

2. วินิจฉัย (Diagnostics Analytics)

เป็นการวิเคราะห์ที่มุ่งเน้นการอธิบายถึงสาเหตุว่าทำไม (Why) จึงเกิดขึ้น เป็นขั้นตอนวิเคราะห์ต่อจากการวิเคราะห์เชิงพรรณนา การวิเคราะห์เพื่อวินิจฉัยนำเสนอการค้นพบข้อมูลแบบเจาะลึกและหาความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้สามารถระบุแหล่งที่มาที่เป็นไปได้สำหรับความผิดปกติที่ค้นพบ ซึ่งการวิเคราะห์ในขั้นตอนนี้จะเป็นการหาความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่สองตัวขึ้นไป (Multivariate Analysis) เพื่อประเมินว่าตัวแปรแต่ละตัวนั้นมีผลต่อกันหรือไม่ เช่น

1. การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ **(CORRELATION ANALYSIS)** หรือ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงหลายมิติ (Multidimensional Analysis)

NOTE

ตัวอย่าง: ร้านสะดวกซื้อ
วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาสาเหตุว่ายอดกำไรที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง เป็นเพราะเหตุใด เช่น บริษัทมีต้นทุนที่ลดลงหรือเพิ่มขึ้นจากค่าใช้จ่ายใด ซึ่งอาจจะต้องตั้งคำถามเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลว่า เพราะเหตุใด หรือ “ทำไม ทำไม และทำไม” เพื่อให้ได้คำตอบและสาเหตุของปัญหา

NOTE

3. การวิเคราะห์เชิงคาดการณ์ (Predictive Analytics)

เป็นการพยากรณ์หรือทำนายสิ่งที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตโดยใช้ข้อมูลในอดีตร่วมกับโมเดลทางคณิตศาสตร์ หรือใช้เทคนิคการทำ Data Mining ซึ่งเป็นการสร้างโมเดลเพื่อสกัดรูปแบบความสัมพันธ์ ร่วมกับการวิเคราะห์เชิงคาดการณ์เพื่อตอบคำถามว่า “จะเกิดอะไรขึ้นในอนาคต” เช่น เมื่อลูกค้าซื้อสินค้านี้แล้ว จะซื้อสินค้าใดต่อไป เป็นต้น

4. การวิเคราะห์เพื่อพยากรณ์ (Prescriptive Analytics)

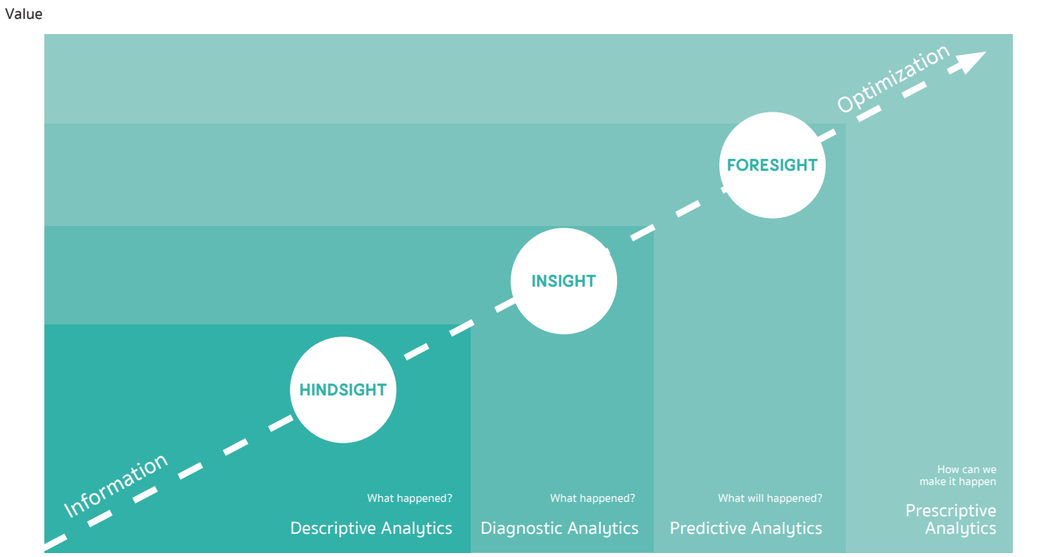
เป็นการวิเคราะห์เพื่อพยากรณ์พร้อมให้คำแนะนำในการดำเนินการว่า ควรทำอย่างไร ระบุเหตุผลต้องทำ รวมถึงผลกระทบที่อาจตามมา ซึ่งเป็นรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความซับซ้อนและยากที่สุด เพราะไม่เพียงพยากรณ์หรือทำนายว่าอะไรจะเกิดขึ้นแต่ยังให้คำแนะนำในทางเลือกต่าง ๆ รวมถึงคาดการณ์ผลแต่ละทางเลือกว่าจะมีผลดีหรือผลเสียอย่างไรโดยเทคนิค Optimization

NOTE

ตารางที่ 1 สรุปเปรียบเทียบการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 4 รูปแบบ

ทั้ง 4 รูปแบบใช้ข้อมูลในอดีต	Descriptive Analytics	กำหนดค่าข้อมูลใหม่ให้อยู่ในรูปแบบที่อ่านง่าย	อธิบายสถานะการดำเนินธุรกิจของคุณ	เรียนรู้จากอดีต	วิเคราะห์เพื่อให้ทราบว่าเกิดอะไรขึ้น
	Diagnostic Analytics	ระบุความผิดปกติของข้อมูล	เห็นแทรนด์ข้อมูล	สำรวจปัญหาพื้นฐาน	วิเคราะห์ต่อเพื่อให้ทราบว่า เกิดขึ้นเพราะเหตุใด/ทำไมถึงเกิดขึ้น
	Predictive Analytics	พยากรณ์ข้อมูล (เพิ่มเติมข้อมูลที่หาย)	สร้างแบบจำลองข้อมูล	คาดการณ์ผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต	วิเคราะห์ต่อเพื่อให้ทราบว่าต่อไปจะเกิดอะไรขึ้น
	Prescriptive Analytics	ประมาณการผลลัพธ์ตามตัวแปร	เสนอข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลลัพธ์	ใช้อัลกอริธึม AI และการเรียนรู้ของเครื่อง	วิเคราะห์ต่อเพื่อให้ทราบแนวโน้มว่าถ้าทำสิ่งนี้แล้วจะเกิดอะไรขึ้น

ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 4 ขั้นตอน สามารถหาความเข้าใจเชิงลึก จากกลุ่มเป้าหมายในขั้นตอนของ การวิเคราะห์เพื่อการวินิจฉัย ดังแสดงในภาพที่ 7



Source: Gartner

NOTE

คำถามชวนคิด: ถ้าท่านมีข้อมูลร้านสะดวกซื้อ เป็นระยะเวลา 1 ปี โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ข้อมูลลูกค้า (Customer) ประกอบด้วย รหัสลูกค้า ชื่อ สถานะ (โสด/ สมรส) รายได้ จำนวนคนอาศัยภายในบ้าน (เด็ก/ ผู้ใหญ่) และวันที่สมัครสมาชิก
- ข้อมูลสินค้า (Product) ประกอบด้วย รหัสสินค้า ชื่อสินค้า ตราสินค้า กลุ่มสินค้า รายละเอียดสินค้า เช่น ขนาด ราคาต่อหน่วย เป็นต้น
- ข้อมูลการซื้อสินค้า (Order) ประกอบด้วย รหัสลูกค้า รหัสสินค้า วัน-เวลาที่ซื้อสินค้า ร้านค้า/ สาขาที่ซื้อสินค้า จำนวนสินค้าที่ซื้อ ส่วนลดที่ได้

ท่านคิดว่าจะสามารถคิด วิเคราะห์หาความเข้าใจเชิงลึก
จากข้อมูลอะไรได้บ้าง โดยให้เวลาในการคิดวิเคราะห์ 20 นาที (มีตัวอย่างไฟล์ให้)

NOTE

NOTE

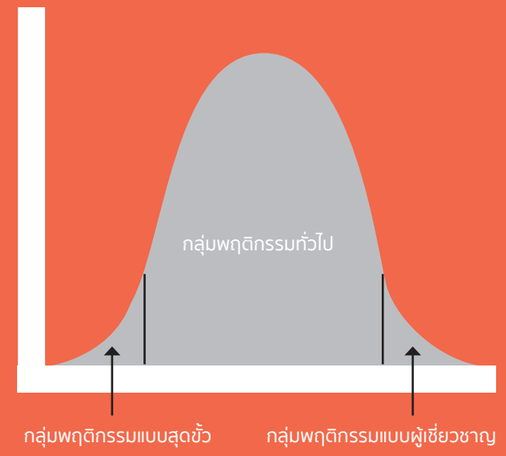
NOTE

1.6
เครื่องมือช่วยทำความเข้าใจเชิงลึก : ลูกค้าที่ใช่ (PERSONA)

1.6 เครื่องมือช่วยทำความเข้าใจเชิงลึก : ลูกค้าที่ใช่ (PERSONA)

PERSONA เป็นเครื่องมือที่ใช้ทำความรู้จักกับผู้ใช้ ทำให้ผู้สร้างเห็นชัดเจนขึ้นว่านวัตกรรมที่จะสร้างนี้จะสร้างขึ้นเพื่อใคร และรู้จักผู้ใช้ดีพอแล้วหรือไม่ทั้งพฤติกรรม นิสัย และความต้องการ หากผลิตนวัตกรรมได้ตอบโจทย์ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ก็มีแนวโน้มที่นวัตกรรมจะประสบความสำเร็จในตลาด โดยใช้ข้อมูลทางประชากรศาสตร์หรือลักษณะภายในทางด้านจิตวิทยา เช่น ความต้องการ (Needs) ทั้งความต้องการตรงที่เห็นเด่นชัด (Explicit Needs) และความต้องการแฝง (Implicit Needs)

เรื่องน่ารู้: ผู้ที่เป็นผู้ซื้อสินค้าและบริการเรียกว่า ลูกค้า (Customer) ส่วนผู้ที่ใช้สินค้าและบริการเรียกว่า ผู้ใช้ (User) ในการทำความเข้าใจผู้ใช้นี้ เรามองหาผู้ใช้ที่เป็น End Users ที่มีพฤติกรรมแบบสุดขั้ว (Extreme User) ซึ่งมักจะมีความต้องการชัดเจนมากกว่าคนทั่วไป (Mainstream User)



ภาพที่ 8 ภาพแสดงจำนวนและตำแหน่งกลุ่มลูกค้าที่มีพฤติกรรมแบบสุดขั้ว แบบทั่วไป และแบบผู้เชี่ยวชาญ

NOTE

PERSONA นั้นไม่มีรูปแบบตายตัว สามารถออกแบบได้หลากหลายขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้

แต่โดยทั่วไปแล้วจะประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วน คือ ข้อมูลทางประชากรศาสตร์ (Demographic Information) และข้อมูลทางจิตวิทยา (Psychographic Information)

• **ข้อมูลทางประชากรศาสตร์** คือ ข้อมูลส่วนตัวพื้นฐาน เช่น ชื่อ (Name) เพศ (Sex) อายุ (Age) ระดับการศึกษา (Level of Education) อาชีพ (Occupation) รายได้ (Income) ที่อยู่ (Address) และสถานภาพสมรส (Marriage Status)

• **ข้อมูลทางจิตวิทยา** คือข้อมูลทางด้านจิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง เช่น ทัศนคติ (Attitude) ความต้องการ (Needs) แรงจูงใจ (Motivation) ความยากลำบากหรือปัญหา (Pains) ความต้องการหรือความพอใจ (Gains)

ข้อมูลที่ใส่ใน Persona นั้นต้องให้ตอบคำถาม 4 คำถามคือ

1. “**WHO**” ตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานส่วนตัวว่า ผู้ใช้คือใคร เช่น ชื่อ อายุ เพศ
2. “**WHAT**” ตอบคำถามว่าถ้าผู้ใช้มีความต้องการ ความท้าทาย สิ่งที่กังวล หรือเป้าหมายอะไร
3. “**WHY**” ตอบคำถามว่าเพราะอะไรผู้ใช้ถึงมีอารมณ์หรือความต้องการเช่นนั้น
4. “**HOW**” ตอบคำถามว่าแล้วผู้ใช้มีแนวทางจัดการกับอารมณ์หรือความต้องการอย่างไร

การทำ Persona จะได้ข้อมูลเชิงลึกซึ่งแตกต่างจากลักษณะทางประชากรศาสตร์เท่านั้น เป็นการมองให้ออกว่ากลุ่มเป้าหมายของเราเป็นใคร ได้เข้าไปทำความเข้าใจถึงความต้องการของกลุ่มเป้าหมายก่อนที่จะสร้างนวัตกรรม จะเป็นสิ่งที่ทำให้นวัตกรเข้าใจความต้องการและความคาดหวังของกลุ่มเป้าหมาย หากนวัตกรสามารถเขียน Persona ของคนที่คาดว่าจะเป็นกลุ่มเป้าหมายของเราได้จะทำให้สามารถออกแบบนวัตกรรมได้มีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้ข้อมูลทางประชากรศาสตร์เพียงอย่างเดียว

คำถามชวนคิด: ลองดูการกำหนดโจทย์ 2 แบบนี้ ว่าแตกต่างกันอย่างไร แบบไหนทำให้เราเข้าใจกลุ่มเป้าหมายได้มากกว่ากัน

แบบที่ 1 – เราจะสัมภาษณ์คนที่มีอายุ 20-25 ปี ว่าจะสนใจบริการอาหารสุขภาพหรือไม่

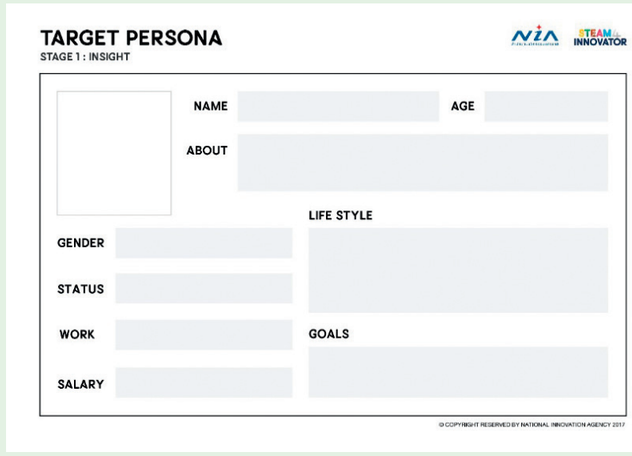
แบบที่ 2 – เราจะสัมภาษณ์วัยรุ่นที่เพิ่งเริ่มทำงาน และมีชั่วโมงการทำงานไม่ต่ำกว่า 50 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ว่าพวกเขามีความต้องการหรือเป้าหมายทางด้านโภชนาการอย่างไร

จะเห็นได้ว่าการตั้งโจทย์แบบที่ 1 ซึ่งเป็นการกำหนดด้วยอายุ ซึ่งเป็นลักษณะทางประชากรศาสตร์การกำหนดกว้าง ๆ ทำให้เห็นภาพกลุ่มเป้าหมายได้ไม่ชัดเจน นอกจากนี้โจทย์แบบที่ 1 นั้นทำให้เกิดคำตอบได้เพียงใช่และไม่ใช่ ส่วนการกำหนดโจทย์ในแบบที่ 2 นั้น เรามองเห็นผู้ใช้และข้อจำกัดความต้องการได้มากกว่า อีกทั้งยังเป็นโจทย์ที่เปิดโอกาสให้เกิดคำถามอื่น ๆ เกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมายตามมาได้อีก

จะพบว่าหลาย ๆ ครั้งมีการทำ Persona มากกว่า 1 Persona เพราะในการลงไปหาของมูลของผู้ใช้อาจพบว่ามีพฤติกรรมและความต้องการแตกต่างกัน แต่ละพฤติกรรมหรือความต้องการนั้นก็จะนำมาแสดงในรูปแบบของ Persona เราควรจะใส่คุณลักษณะ พฤติกรรม นิสัยของ Persona ให้ชัดเจนที่สุดเพื่อให้เข้าใจกลุ่มผู้ใช้นั้นซึ่งจะมีเท่าไรนั้นขึ้นอยู่กับจำนวนลักษณะพฤติกรรม หรือนิสัยที่พบ

NOTE

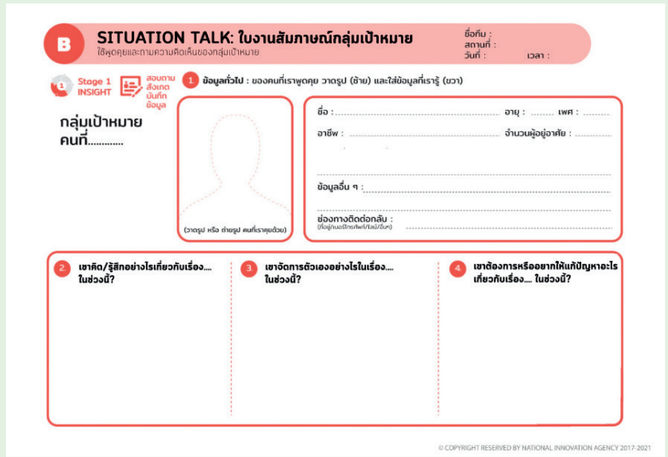
ตัวอย่าง: การใช้ Persona อาจทำโดยการเตรียมเอกสาร Template ซึ่งสามารถเติมข้อมูลต่าง ๆ เข้าไปเพื่อทำความเข้าใจผู้ใช้ ยิ่งได้ข้อมูลมากจะยิ่งเข้าใจผู้ใช้ได้มาก โดยควรได้ข้อมูลลึกเข้าไปถึงความรู้สึก เป้าหมาย และความต้องการของผู้ใช้ด้วย



TARGET PERSONA
STAGE 1 : INSIGHT

NAME
AGE
ABOUT
LIFE STYLE
GENDER
STATUS
WORK
GOALS
SALARY

© COPYRIGHT RESERVED BY NATIONAL INNOVATION AGENCY 2017



B SITUATION TALK: ใบงานสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย
ใช้พูดคุยและถามความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย
ชื่อทีม :
สถานที่ :
วันที่ : เวลา :

Stage 1 INSIGHT
สอบถามสังเกตบันทึกข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย
คนที่.....

1 ข้อมูลทั่วไป : ของคนที่เราพูดคุย วาดรูป (ซ้าย) และใส่ข้อมูลที่เรารู้ (ขวา)

(วาดรูป หรือ ถ่ายรูป คนที่เราคุยด้วย)

ชื่อ : ..... อายุ : ..... เพศ : .....
อาชีพ : ..... จำนวนผู้อยู่อาศัย : .....
ข้อมูลอื่น ๆ : .....
ช่องทางติดต่อกลับ : .....
(ที่อยู่/เบอร์โทรศัพท์/โลนี/อื่นๆ)

2 เขาคิด/รู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับเรื่อง.... ในช่วงนี้?

3 เขาจัดการตัวเองอย่างไรในเรื่อง.... ในช่วงนี้?

4 เขาต้องการหรืออยากให้แก้ปัญหาอะไรเกี่ยวกับเรื่อง.... ในช่วงนี้?

© COPYRIGHT RESERVED BY NATIONAL INNOVATION AGENCY 2017-2021

ภาพที่ 9 ตัวอย่าง Persona Templete

NOTE

1.7
การทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหา (EMPATHY MAP)

1.7 การทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหา (EMPATHY MAP)

แผนที่การเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathy Map) เป็นเครื่องมือสำหรับใช้หาความเข้าใจเชิงลึก คล้ายกับการทำ Persona ที่ใช้สำหรับค้นหาปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมาย ไม่เพียงแค่สิ่งที่กลุ่มเป้าหมายพูดหรือทำ แต่ยังลงลึกไปถึงความต้องการ ปัญหาที่แท้จริงในด้านต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ ความคิด ความรู้สึก พฤติกรรมและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย หรือมีปัจจัยอะไรบ้างที่มีอิทธิพลหรือส่งผลให้เข้าใจกลุ่มเป้าหมายอย่างแท้จริง เพื่อสามารถคิดนวัตกรรม หรือสิ่งใหม่ ๆ ที่ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายได้ โดยมีองค์ประกอบดังนี้ (Urbinner, 2019; ศศิมา สุขสว่าง, 2564)

1. Think and Feel กลุ่มเป้าหมาย คิดและรู้สึกอย่างไร

เป็นการทำความเข้าใจความคิดรวมถึงความรู้สึกของกลุ่มเป้าหมาย โดยเกิดจากการสังเกตว่าอะไรคือสิ่งที่กลุ่มเป้าหมายต้องการหรือไม่ต้องการ

2. Hear Audience กลุ่มเป้าหมาย ได้ยินอะไร

เป็นการสังเกตรวมถึงรับรู้ถึงประสบการณ์ของกลุ่มเป้าหมายว่า เขารับรู้หรือได้ยินเรื่องราวเกี่ยวกับอะไร จากใคร รวมถึงสื่อประเภทไหน เพื่อที่จะวิเคราะห์ถึงสิ่งที่มีผลต่อความคิดหรือความกระทำจากกลุ่มเป้าหมาย

3. See Audience กลุ่มเป้าหมาย มองเห็นอะไร

เป็นการทำความเข้าใจเกี่ยวกับกลุ่ม เป้าหมายว่า เขามองเห็นอะไร ไม่ว่าจะเป็นปัญหา อุปสรรค รวมถึงโอกาสต่าง ๆ จากสื่อไหน และสิ่งที่เขามองเห็นนั้นมีผลต่อกลุ่มเป้าหมายอย่างไร

4. Say and Do Audience กลุ่มเป้าหมาย พูดและทำอะไรบ้าง

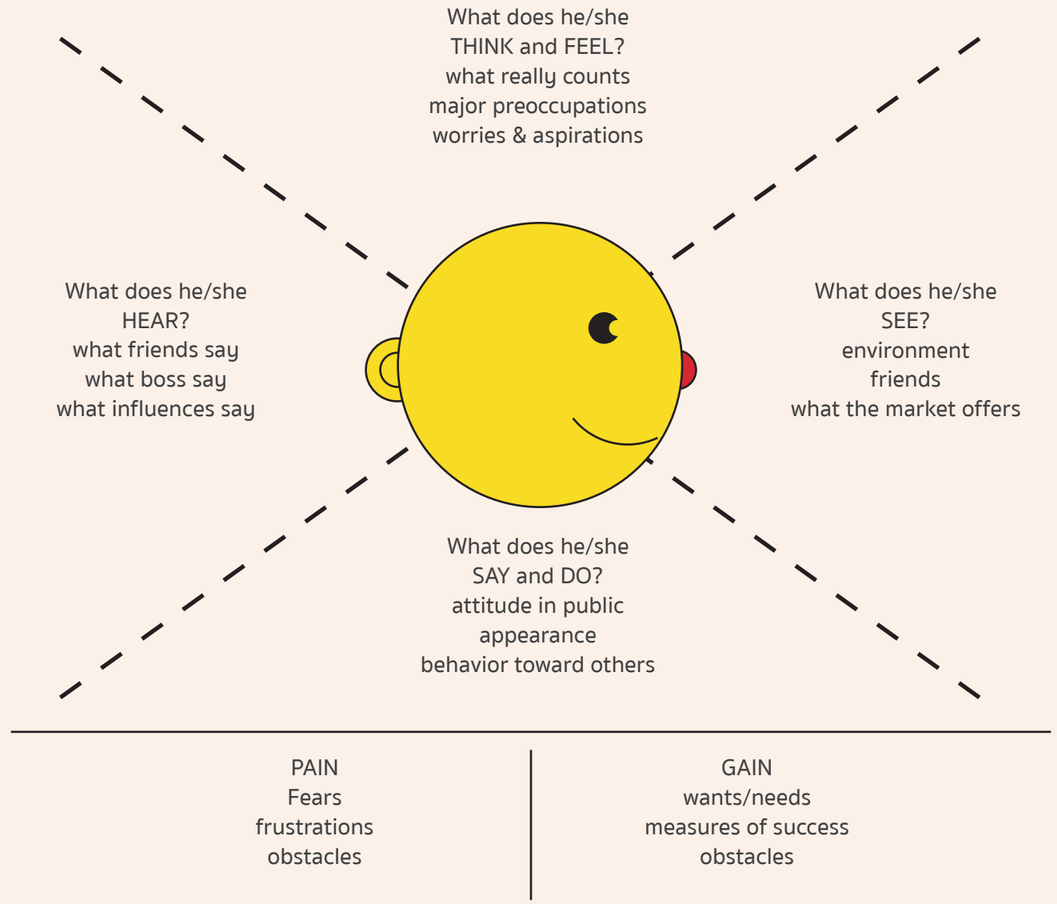
เป็นการสังเกตพฤติกรรมที่กลุ่มเป้าหมายแสดงออก ไม่ว่าจะเป็นการพูดหรือการกระทำ

5. Pain จุดเจ็บปวด หรือปัญหาของกลุ่มเป้าหมาย คืออะไร

ปัญหา หรือสิ่งที่ทำให้เกิดความเจ็บปวดของกลุ่มเป้าหมายคืออะไร

6. Gain สิ่งที่กลุ่มเป้าหมาย ต้องการได้รับคืออะไร

อะไรที่ กลุ่มเป้าหมาย ต้องการ อยากได้ อยากมี หรืออยากสำเร็จในชีวิต



ภาพที่ 11 Empathy Map
หมายเหตุ. จาก David, R., Myrna, F., Martin, H., & Homero, R. (2020). Five Management Pillars for Digital Transformation Integrating the Lean Thinking Philosophy. 2019 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC), 2019, 4

การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathy Map) สามารถใช้ได้หลายวิธี เช่น การสัมภาษณ์ การสังเกตพฤติกรรม รวมถึงการซึมซับ (Immerse) การฟังอย่างลึกซึ้ง เพื่อให้เข้าใจเป้าหมายและประเด็นที่ต้องการแก้ไข และทำการสรุปทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายว่า เขามีความต้องการหรือมีปัญหา เพราะอะไร โดยพบจากการสังเกตในมุมมองใดของแผนที่การเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย

คำถามชวนคิด: เมื่อได้ข้อมูลที่เป็นความเข้าใจเชิงลึกแล้วจะนำไปสร้างนวัตกรรมอย่างไร

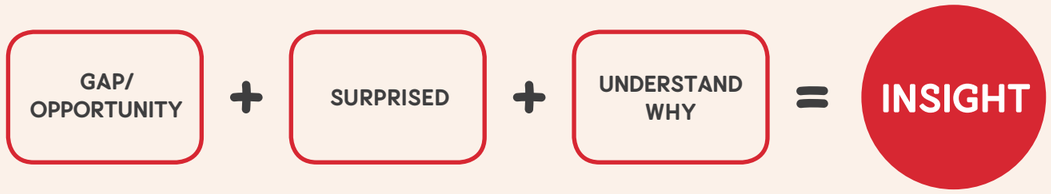
NOTE

NOTE

1.8

การสร้างประโยคท้าทาย (CHALLENGE STATEMENT)

1.8 การสร้างประโยคท้าทาย (CHALLENGE STATEMENT)



ภาพที่ 12 ความเข้าใจเชิงลึก
หมายเหตุ จาก https://insighttanks.com/what-is-insight/

การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายเชิงลึกได้จากการนำข้อมูลที่เป็นโอกาส อาการรู้สึกประหลาดใจ และความเข้าใจว่าทำไม มาจำแนก จัดกลุ่ม วิเคราะห์ ตีความและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ทำให้รู้ว่าอะไรคือปัญหาใหม่ หรือความต้องการใดที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง นำข้อมูลมาสรุปรวบรวมเพื่อสร้างโจทย์ที่เกิดจากความเข้าอกเข้าใจในมุมมองใหม่ เรียกว่า ประโยคท้าทาย (Challenge Statement)

เครื่องมือ How might we

“เป็นไปได้ไหมที่เราจะ ... (สร้าง เพิ่ม ลด) ... ความต้องการ + ความเข้าใจว่าทำไม ... เพื่อ กลุ่มเป้าหมาย”

เรื่องน่ารู้: Stage 1 เชื่อมโยงกับ Stage 2 3 และ 4

Stage 1: Insight เป็นขั้นที่ทำให้รู้ลึก รู้จริง กลุ่มเป้าหมาย และเชื่อมโยงไปสู่ Stage 2 3 และ 4 ข้อมูลที่ได้จากการพูดคุยด้วยคำถามปลายเปิดนำมาใช้ในการโยนไอเดียที่แปลกใหม่บนพื้นฐานหลักคิด “แตกหน่อต่อยอด” (Yes, and) รวมถึงนำไปสู่การตัดสินใจว่าอะไรคือคุณค่าของนวัตกรรมใน

Stage 2: WoW! Idea นอกจากนี้ความคิด ความรู้สึก พฤติกรรม การใช้ชีวิตของตัวแทนกลุ่มเป้าหมาย (Persona) เชื่อมโยงไปสู่

Stage 3: Business Model เพื่อนำไปวิเคราะห์หาองค์ประกอบทางธุรกิจ และหาเครือข่ายความร่วมมือในการวางแผนโมเดลธุรกิจ (Business Model) เพื่อให้มั่นใจว่านวัตกรรมที่สร้างขึ้นสามารถเกิดได้จริงการพูดคุยบางครั้งกลุ่มเป้าหมายไม่ได้ให้คำตอบที่แท้จริงเพราะอยากให้ตนเองดูดีจึงต้องสังเกตความสอดคล้องและขัดแย้งกับเรื่องที่กลุ่มเป้าหมายพูดข้อมูลนี้สามารถนำไปเพิ่มมูลค่า เช่นในการทำตราสินค้าใน **Stage 4: Production and Diffusion**

NOTE

NOTE

NOTE

1.9

KEY CONCEPTS

1.9 KEY CONCEPTS

• ความเข้าใจเชิงลึกเป็นการทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายอย่างลึกซึ้ง (Empathy) ทำให้ระบุคุณค่า รู้เหตุผลของคุณค่า รู้ว่าปัญหานั้นต่างจากเดิมหรือเป็นความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง และมั่นใจว่าปัญหานั้นใหม่ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

• ความเข้าใจเชิงลึกอาจได้มาจากการเก็บข้อมูลการสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์ การวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณา ข้อมูลสื่อสังคมออนไลน์ และ Search Engine

• การสัมภาษณ์ควรถามด้วยคำถามปลายเปิด โดยอาจใช้เครื่องมือ 5 Why ในการถามคำถาม เพื่อทำความเข้าใจเหตุผลของความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่ลึกซึ้ง

• Persona เป็นเครื่องมือที่ใช้ทำความรู้จักกับผู้ใช้ ทำให้ผู้ใช้เห็นชัดเจนขึ้นว่า นวัตกรรมที่จะสร้างนี้จะสร้างขึ้นเพื่อใคร และรู้จักผู้ใช้ดีพอแล้วหรือไม่ทั้งพฤติกรรม นิสัย และความต้องการ

• Empathy Map เป็นเครื่องมือสำหรับใช้หาความเข้าใจเชิงลึกเพื่อที่จะค้นหาปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมาย ไม่เพียงแค่สิ่งที่กลุ่มเป้าหมายพูดหรือทำ แต่ยังลงลึกไปถึงความต้องการ และปัญหาที่แท้จริง

• การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายเชิงลึกได้จากการนำข้อมูลที่เป็นโอกาส อาการรู้สึกประหลาดใจ และความเข้าใจว่าทำไม มาจำแนก จัดกลุ่ม วิเคราะห์ ตีความ และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ทำให้รู้ว่าอะไรคือปัญหาใหม่ หรือความต้องการใดที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง นำข้อมูลมาสรุปรวบรวมเพื่อสร้างโจทย์ที่เกิดจากความเข้าอกเข้าใจในมุมมองใหม่ เรียกว่า ประโยคท้าทาย (Challenge Statement)

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

บรรณานุกรม (BIBLIOGRAPHY)

Brad Arsenault (2021). CX Toolkit: The Difference Between Personas and Empathy Mapping and How to Combine Them. Retrieved 7 July 2021, from https://www.fifthquadrant.com.au/cx-spotlight-news/cx-toolkit-the-difference-between-personas-and-empathy-mapping-and-how-to-combine-them

Carbon Five. (n.d.). The Carbon Five Guide to User Research. Carbon Five. https://info.carbonfive.com/user-research-guide

David, R., Myrna, F., Martin, H., & Homero, R. (2020). Five Management Pillars for Digital Transformation Integrating the Lean Thinking Philosophy. 2019 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC), 2019, 4

Farry, S. (n.d.). The Design of Business: Why Design Thinking Is the Next Competitive Advantage by Roger Martin. Graziadio Business Review. Retrieved July 29, 2021, from https://gbr.pepperdine.edu/book-corner/the-design-of-business-why-design-thinking-is-the-next-competitive-advantage-by-roger-martin/

Mark, V. R. (2016). How to Win your Customers for Life with Predictive Analytics. Retrieved July 29, 2021, from https://datafloq.com/read/win-your-customers-for-life-predictive-analytics/2134Delen, D., & Ram, S. (2018). Research Challenges and Opportunities in Business Analytics. Journal of Business Analytics, 1(1), 2-12

Shteyn, E. & Shtein, M. (2013). Scalable innovation: A guide for inventors, entrepreneurs, and iP professionals. United States: Taylor & Francis.

Vinit, K., and Yogesh, K.. (2021). 4 Types of Data Analytics — Descriptive, Diagnostic, Predictive, Prescriptive. Retrieved 7 July 2021, from https://medium.com/co-learning-lounge/types-of-data-analytics-descriptive-diagnostic-predictive-prescriptive-922654ce8f8f

Was, R. (2020). Starbucks Isn't a Coffee Business — It's a Data Tech Company. Retrieved 7 July 2021, from https://marker.medium.com/starbucks-isnt-a-coffee-company-its-a-data-technology-business-ddd9b397d83e

ณัฐพล ม่วงทำ. (2563). Data-Driven Starbucks เบื้องหลังร้านกาแฟที่ใช้ Data, AI และ IoT อย่างเข้มข้น. สืบค้น 7 กรกฎาคม 2564, จาก https://www.everydaymarketing.co/knowledge/data-driven-starbucks-via-big-data-ai-and-iot/

ไทยรัฐออนไลน์. (2564). เปิดตัวแคปซูลกาแฟสดสตาร์บัคส์รสใหม่ เอาใจคอกาแฟพรีเมียมมีเครื่องชง. สืบค้น 7 กรกฎาคม 2564, จาก https://www.thairath.co.th/business/market/1969241

ธงชัย ชลศิริพงษ์. (2563). แม้ในจีนอาจโดนโค่น แต่ Starbucks ระดับโลก ตั้งเป้าขยายอีก 2,100 สาขาในปีนี้.สืบค้น 7 กรกฎาคม 2564, จาก https://brandinside.asia/starbucks-set-2100-new-stores-globally-2019/

ไปรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา, และชูจิต ตรีรัตนพันธ์. (2558). กระบวนการและวิธีการออกแบบบริการ. กรุงเทพฯ : ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ.

ไปรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา, และชูจิต ตรีรัตนพันธ์. (2560). การคิดเชิงออกแบบ เรียนรู้ด้วยการลงมือทำ. กรุงเทพฯ : ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ.

ศศิมา สุขสว่าง. (2564). Empathy Map – แผนที่การเข้าใจลูกค้า. สืบค้น 7 กรกฎาคม 2564, จาก https://www.sasimasuk.com/17081820/empathy-map-แผนที่การเข้าใจลูกค้า.

องอาจ นัยพัฒน์. (2551). วิธีวิทยาการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 3) . กรุงเทพฯ : สามลดา.

เออร์เบอเนอร์. (2019). วิธีการฝึกเอาใจเขามาใส่ใจเราด้วย Empathy Mapping. สืบค้น 7 กรกฎาคม 2564, จาก https://www.urbinner.com/post/practice-empathy-by-empathy-mapping.

ฮาน. (2021). 6 ขั้นตอนในหา Insight ให้นำไปใช้งานแบบ Data Driven ได้จริง. สืบค้น 7 กรกฎาคม 2564, จาก https://www.d4biz.com/data-and-analytics/6-steps-insight-data-driven-decision-making/

คณะผู้จัดทำ

ชื่อ-สกุลจริง		สังกัด
ผู้เขียนและเรียบเรียง		
ดร.นิติศักดิ์ เจริญรูป	หัวหน้าหลักสูตรระบบสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา เชียงราย
ดร.ดลฤทัย เจียรกุล	อาจารย์ประจำภาควิชาอุตสาหกรรม ท่องเที่ยวและบริการ คณะมนุษยศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผศ.ดร. นินนาท์ จันทร์สูรย์	อาจารย์ประจำหลักสูตรนวัตกรรม การจัดการเรียนรู้เคมี สะเต็มศึกษา	มหาวิทยาลัยทักษิณ
ผู้ออกแบบและพัฒนาหลักสูตร STEAM4INNOVATOR		
นางสาวปัทมาวดี พัวพรหมยอด	ผู้จัดการส่งเสริมนวัตกรรม สถาบันวิทยากรนวัตกรรม	สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
นางสาวศดานันท์ ล้อเพ็ญภพ	นักส่งเสริมนวัตกรรม สถาบันวิทยากรนวัตกรรม กลุ่มงานเยาวชน	สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
นางสาวสาธิตา หงษ์ลอย	นักส่งเสริมนวัตกรรม สถาบันวิทยากรนวัตกรรม กลุ่มงานเยาวชน	สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
นางสาวธัญญาเรศ ล้อมรัตนพนา	นักส่งเสริมนวัตกรรม สถาบันวิทยากรนวัตกรรม กลุ่มงานเยาวชน	สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
นางสาวกนกวรรณ ศรีศุภร	นักส่งเสริมนวัตกรรม สถาบันวิทยากรนวัตกรรม กลุ่มงานเยาวชน	สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
ผู้เรียบเรียง		
นายศุภวิชช์ สงวนคัมธรณ์	วิทยากรด้านการออกแบบพัฒนาการเรียนรู้ ผู้ร่วมก่อตั้งบริษัทแบล็คบ็อกซ์ทีม จำกัด	บริษัทแบล็คบ็อกซ์ทีม จำกัด
ผู้พิสูจน์อักษร		
นายธนะรัชต์ ไชยรัชต์	เจ้าหน้าที่อาวุโส ฝ่ายฝึกอบรมและสนับสนุน	มูลนิธิ ทีช ฟอร์ ไทยแลนด์

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ
(องค์การมหาชน)
ฝ่ายพัฒนาผู้ประกอบการนวัตกรรม
(กลุ่มเยาวชน)
73/2 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
02-017 5555 02-017 5566

ช่องทางการติดต่อเพิ่มเติม
Facebook : @STEAM4INNOVATOR
IG : @STEAM4INNOVATOR
Line OA : @STEAM4INNOVATOR
Website : steam4i.nia.or.th
Email : steam4innovator@nia.or.th