

สรุปการพัฒนาความรู้

วิชา Design Thinking for Digital Solutions วิทยากร: คุณกุลนันท์ พันธุ์อนุกุล

หลักสูตร General Digital Skills แหล่งเรียนรู้ Chula Neuron

นางสาวอภันตรี พฤกษ์พงศ์

กลุ่มวิจัยและพัฒนาการปรับปรุงบำรุงดิน

บทนำ

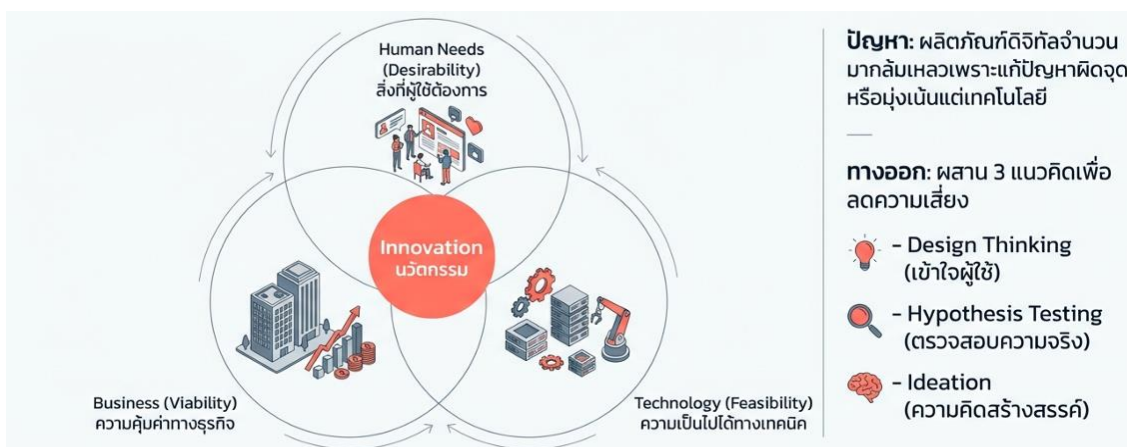
ในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การสร้างสรรค์นวัตกรรมหรือโซลูชันดิจิทัล (Digital Solution) ที่ตอบโจทย์ผู้ใช้งานได้อย่างแท้จริง จำเป็นต้องอาศัยมากกว่าแค่ทักษะการเขียนโปรแกรมหรือความเข้าใจในเทคโนโลยี หากแต่ต้องเริ่มต้นจากความเข้าใจในปัญหา และผู้ใช้งานเป็นสำคัญ หลักสูตร **Design Thinking for Digital Solutions** ทำให้เข้าใจพื้นฐานการสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างเป็นระบบครอบคลุมเนื้อหาตั้งแต่การทำความเข้าใจหัวใจของการคิดเชิงออกแบบ การตั้ง และทดสอบสมมติฐาน ไปจนถึงเทคนิคการระดมสมองและคัดเลือกไอเดีย เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนสามารถนำไปปรับใช้ในการพัฒนาการทำงานในยุคดิจิทัลต่อไป

วัตถุประสงค์หลักสูตร

1. เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงหลักการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และหลักการใช้งานเบื้องต้น
2. เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงหลักการทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) และหลักการใช้งานเบื้องต้น
3. เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงหลักการสร้างแนวคิดเพื่อสร้างสรรค์การแก้ปัญหาด้วยดิจิทัล (Digital Solution)

บทที่ 1: หลักการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)

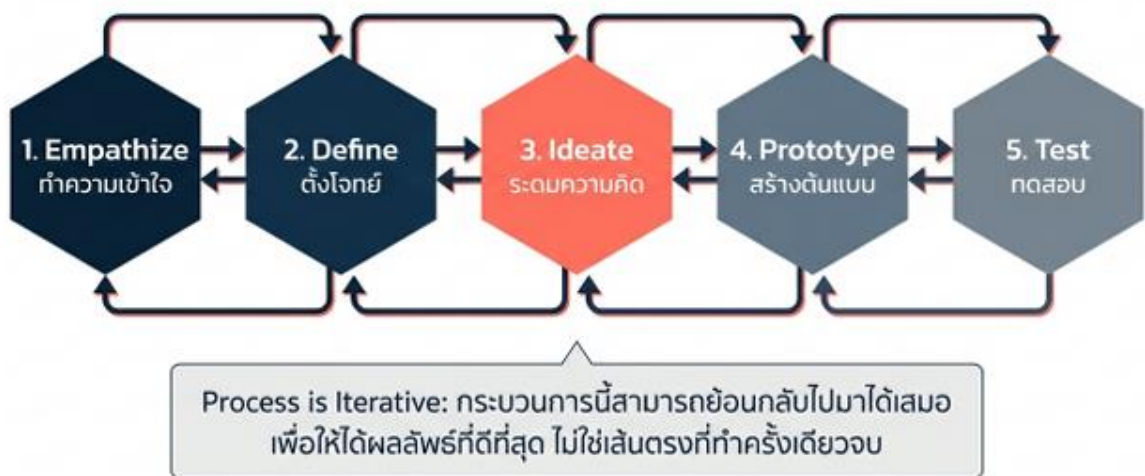
การคิดเชิงออกแบบไม่ใช่เรื่องของ การออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สวยงามเพียงอย่างเดียว แต่เป็น กระบวนการคิดเพื่อแก้ปัญหา (Problem-Solving Process) ที่ให้ความสำคัญกับความเข้าใจในความรู้สึกและความต้องการของผู้ใช้งาน (Empathy) เป็นหัวใจหลัก



1.1 ความหมายและองค์ประกอบ

Design Thinking เป็นกระบวนการที่มนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human-Centered Design) ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลักที่ไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับตายตัวเสมอไป สามารถย้อนกลับไปมาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ดีที่สุด:

1. **ทำความเข้าใจผู้ใช้งาน (Empathize):** การทำความเข้าใจปัญหาของผู้ใช้งานอย่างลึกซึ้งผ่านการสังเกต การสัมภาษณ์ และการลงพื้นที่ เพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึก (Insight) โดยไม่ด่วนตัดสิน
2. **ตั้งโจทย์ให้ชัดเจน (Define):** การนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อสรุปเป็นโจทย์หรือมุมมองต่อปัญหาที่ชัดเจน (Point of View)
3. **ระดมความคิด (Ideate):** การสร้างแนวคิดหรือวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยไม่มีการปิดกั้นความคิด เพื่อนำไปสู่โซลูชันที่สร้างสรรค์และแปลกใหม่
4. **สร้างต้นแบบ (Prototype):** การนำแนวคิดที่ดีที่สุดมาสร้างเป็นต้นแบบอย่างง่าย (Low-fidelity Prototype) เช่น การร่างภาพ การทำโมเดลกระดาษ หรือการทำสตอรี่บอร์ด เพื่อให้เห็นภาพและสามารถนำไปทดสอบได้
5. **ทดสอบ (Test):** การนำต้นแบบไปให้ผู้ใช้งานจริงทดลองใช้ เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะและนำข้อมูลกลับมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งอาจนำไปสู่การทำความเข้าใจผู้ใช้งานใหม่ (Empathize) หรือปรับเปลี่ยนแนวคิด (Ideate) ต่อไป



1.2 การประยุกต์ใช้หลักการคิดเชิงออกแบบสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัล

ในการสร้างนวัตกรรมดิจิทัล กระบวนการนี้ช่วยลดความเสี่ยงในการลงทุนพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ไม่ตรงกับความต้องการของตลาด ตัวอย่างเช่น การพัฒนาแอปพลิเคชัน delivery อาหาร จะเริ่มจากการทำความเข้าใจพฤติกรรมและ pain point ของทั้งร้านอาหารและผู้สั่งอาหาร (Empathize) จากนั้นตั้งโจทย์ว่าเราจะช่วยให้ทั้งสองฝ่ายได้รับความสะดวกมากขึ้นได้อย่างไร (Define) แล้วจึงระดมความคิดพีเจอร์ต่าง ๆ (Ideate) ก่อนจะพัฒนาเป็นรุ่นที่ทดสอบได้ง่าย (Prototype) และให้ผู้ใช้งานจริงทดลองใช้จริง (Test) เพื่อเก็บข้อมูลพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

บทที่ 2: หลักการทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing)

ในกระบวนการ Design Thinking โดยเฉพาะในช่วงของการทำความเข้าใจปัญหาและทดสอบโซลูชัน มักมีข้อสงสัยหรือข้อสันนิษฐานเกิดขึ้นเสมอ การทดสอบสมมติฐานคือเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้เราตัดสินใจได้บนพื้นฐานของข้อมูลและหลักฐาน ไม่ใช่ความรู้สึกหรือความเคยชิน

2.1 หลักการและขั้นตอนของการทดสอบสมมติฐาน

หลักการสำคัญคือการพิสูจน์ให้เห็นจริง (Validation) ว่าสิ่งที่เราคิดหรือคาดการณ์ไว้นั้นถูกต้องหรือไม่ โดยทั่วไปมีขั้นตอนดังนี้:

1. **ตั้งสมมติฐาน:** ระบุสิ่งที่เราต้องการพิสูจน์
2. **ออกแบบการทดสอบ:** กำหนดวิธีการ ตัวชี้วัด และกลุ่มตัวอย่างที่ชัดเจน
3. **ดำเนินการทดสอบ:** ลงมือเก็บข้อมูลตามที่ออกแบบไว้
4. **สรุปผลและนำไปใช้:** วิเคราะห์ข้อมูลว่าสมมติฐานนั้นเป็นจริงหรือไม่ และนำผลที่ได้ไปปรับปรุงผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการต่อไป



2.2 หลักการตั้งสมมติฐาน

สมมติฐานที่ดีควรตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลเชิงลึกที่ได้จากขั้นตอน Empathize และควรมีรูปแบบที่ชัดเจน วัดผลได้ เช่น "เราคิดว่า [กลุ่มเป้าหมาย] จะ [ทำพฤติกรรม X] เพราะ [เหตุผล Y]" หรือในรูปแบบนวัตกรรมดิจิทัลอาจตั้งเป็น "เราคิดว่า การเพิ่มฟีเจอร์ A จะทำให้ผู้ใช้กดซื้อสินค้าเพิ่มขึ้น 15%"

2.3 ออกแบบวิธีการพิสูจน์สมมติฐาน

วิธีการพิสูจน์สมมติฐานที่นิยมใช้ มีตั้งแต่การทดสอบง่าย ๆ ไปจนถึงการสร้างต้นแบบ:

- การสัมภาษณ์หรือทำแบบสอบถาม: เพื่อสอบถามความคิดเห็นโดยตรง
- การทดลอง (Experiment): เช่น การทำ A/B Testing บนเว็บไซต์ เพื่อวัดผลลัพธ์ที่แตกต่าง
- การสร้าง Prototype: เพื่อให้ผู้ใช้ทดลองใช้งานจริงและสังเกตพฤติกรรม
- การทำ "Smoke Test": การสร้างหน้า Landing Page ที่อธิบายสินค้าหรือฟีเจอร์ใหม่ แต่ยังไม่มีความจริง เพื่อวัดความสนใจจากจำนวนคนที่คลิก "สนใจ" หรือ "ซื้อ"

วิธีการพิสูจน์สมมติฐาน (Methods of Validation)



2.4 การสรุปผลของการทดสอบสมมติฐาน

ผลการทดสอบสามารถแบ่งได้เป็นสองกรณีหลัก:

- สมมติฐานถูกต้อง (Validated): สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปต่อยอดและพัฒนาในขั้นตอนต่อไปได้
- สมมติฐานไม่ถูกต้อง (Invalidated): นี่ก็คือข้อมูลสำคัญเช่นกัน เพราะช่วยให้เราไม่เสียเวลาและทรัพยากรไปกับแนวคิดที่ผิดพลาด และต้องกลับไปตั้งสมมติฐานใหม่หรือทำความเข้าใจปัญหาใหม่

บทที่ 3: หลักการสร้างแนวคิดเพื่อสร้างสรรค์การแก้ปัญหาด้วยดิจิทัล (Ideation)

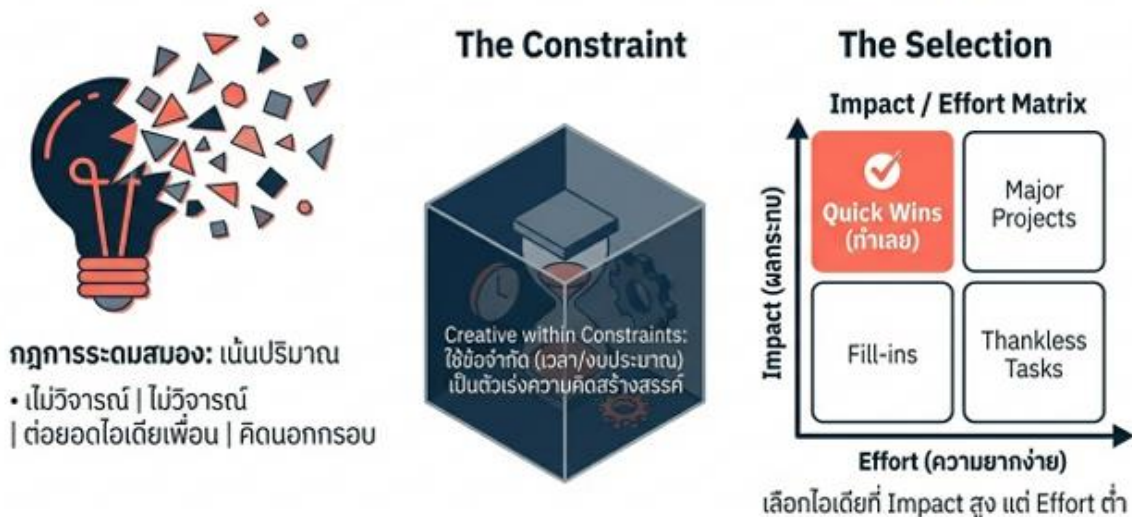
เมื่อเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้งและมีข้อมูลจากการทดสอบสมมติฐานแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการสร้างสรรค์แนวคิด (Ideation) เพื่อหาโซลูชันดิจิทัลที่ตอบโจทย์

3.1 ขั้นตอนของการระดมสมอง (Brainstorming)

การระดมสมองที่มีประสิทธิภาพควรมีบรรยากาศที่เปิดกว้าง โดยยึดหลักสำคัญคือ:

1. **เน้นปริมาณ:** ยิ่งได้ไอเดียมากเท่าไร โอกาสที่จะเจอไอเดียที่ดีก็ยิ่งมากขึ้น
2. **ไม่วิจารณ์:** งดการตัดสินหรือติติงไอเดียของผู้อื่นในระหว่างการระดมสมอง
3. **ต่อยอดไอเดีย:** นำไอเดียของคนอื่นมาผสมผสานหรือต่อยอดให้ดียิ่งขึ้น
4. **คิดนอกกรอบ:** สนับสนุนให้คิดในสิ่งที่ดูเป็นไปได้หรือแปลกใหม่

ศาสตร์แห่งการระดมสมอง: เน้นปริมาณเพื่อนำไปสู่คุณภาพ



3.2 คิดอย่างสร้างสรรค์แบบคิดในกรอบ (Creative Thinking within Constraints)

แม้การคิดนอกกรอบจะเป็นสิ่งดี แต่ในความเป็นจริง เรามักมีข้อจำกัด เช่น งบประมาณ เวลา หรือเทคโนโลยี การคิดในกรอบคือการนำข้อจำกัดเหล่านี้มาเป็นโจทย์ในการสร้างสรรค์ เพื่อให้ได้ไอเดียที่เป็นไปได้จริง ตัวอย่างเช่น "เราจะออกแบบฟีเจอร์ให้ดีที่สุด ภายใต้ระยะเวลาพัฒนาเพียง 2 สัปดาห์ได้อย่างไร"

3.3 ขั้นตอนการเลือกไอเดีย

เมื่อได้ไอเดียจำนวนมากแล้ว จำเป็นต้องมีกระบวนการคัดเลือกไอเดียที่มีความเป็นไปได้และตอบโจทย์มากที่สุด โดยอาจใช้เครื่องมือช่วย เช่น:

- **Impact/Effort Matrix:** การจับไอเดียใส่ลงในตาราง 2 แกน โดยแกนตั้งคือผลกระทบ (Impact) และแกนนอนคือความยากง่ายในการทำ (Effort) ซึ่งไอเดียที่ดีที่สุดคือไอเดียที่ให้ผลกระทบสูง แต่ใช้ความพยายามต่ำ (Quick Wins)
- **การโหวต:** ให้ทีมช่วยกันโหวตเพื่อคัดเลือกไอเดียที่ชอบ

3.4 เทคนิคการเพิ่มคลังไอเดียเพื่อการต่อยอด

- SCAMPER: เป็นเทคนิคการตั้งคำถาม 7 ข้อเพื่อช่วยปรับปรุงผลิตภัณฑ์ หรือไอเดียเดิมให้ดีขึ้น ได้แก่ Substitute (แทนที่), Combine (รวม), Adapt (ปรับใช้), Modify (ดัดแปลง), Put to other uses (ใช้ประโยชน์อื่น), Eliminate (ตัดทิ้ง), Reverse/ Rearrange (จัดใหม่/ย้อนกลับ)
- การคิดแบบอุปมาอุปไมย (Analogy Thinking): การนำแนวคิดจากสิ่งอื่นหรืออุตสาหกรรมอื่นมาประยุกต์ใช้ เช่น การนำแนวคิดระบบจัดคิวของธนาคารมาปรับใช้กับแอปนัดหมายแพทย์

เทคนิคการเพิ่มคลังไอเดีย (Ideation Toolkit)

- S** – Substitute (แทนที่)
- C** – Combine (รวม)
- A** – Adapt (ปรับใช้)
- M** – Modify (ดัดแปลง)
- P** – Put to other uses (ใช้ประโยชน์อื่น)
- E** – Eliminate (ตัดทิ้ง)
- R** – Reverse (ย้อนกลับ)



สรุปการพัฒนาความรู้

หลักสูตร Design Thinking for Digital Solutions ได้นำเสนอเครื่องมืออันทรงพลังสามประการที่ทำงานสอดประสานกันอย่างลงตัว นั่นคือ การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ยึดผู้ใช้เป็นศูนย์กลางในการแก้ปัญหา การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการลดความเสี่ยงและยืนยันความถูกต้องของแนวคิดด้วยข้อมูล และ การสร้างแนวคิด (Ideation) ซึ่งเป็นกระบวนการที่กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์เพื่อนำไปสู่โซลูชันดิจิทัลที่ตอบโจทย์ การศึกษาหลักสูตรนี้ทำให้เกิดการพัฒนาความรู้ความเข้าใจการแก้ปัญหาเชิงระบบ ตระหนักถึงความสำคัญของผู้ใช้ในทุกขั้นตอนเรียนรู้การตัดสินใจบนฐานข้อมูล สามารถสร้างแนวคิดดิจิทัลที่มีขั้นตอนรองรับและพิสูจน์ได้ และเข้าใจความเชื่อมโยงระหว่างความคิดสร้างสรรค์และหลักฐานเชิงทดลอง ช่วยพัฒนาทักษะการคิดเชิงออกแบบและเชิงทดลองอย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการ หรือโครงการด้านดิจิทัลในองค์กรได้จริง และเป็นรากฐานสำคัญของการสร้างนวัตกรรมในยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน



ประกาศนียบัตรนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

Apuntree Prueksapong

ได้ผ่านการเรียนออนไลน์ตามเกณฑ์ที่กำหนดรายวิชา

Design Thinking for Digital Solutions

ให้ไว้ ณ วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2569

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิตดา จรุงเกียรติกุล)
ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาทั่วไป จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตรวจสอบใบรับรอง



NEURON0106 (2022/2)
CV1418329

GENERAL DIGITAL SKILLS