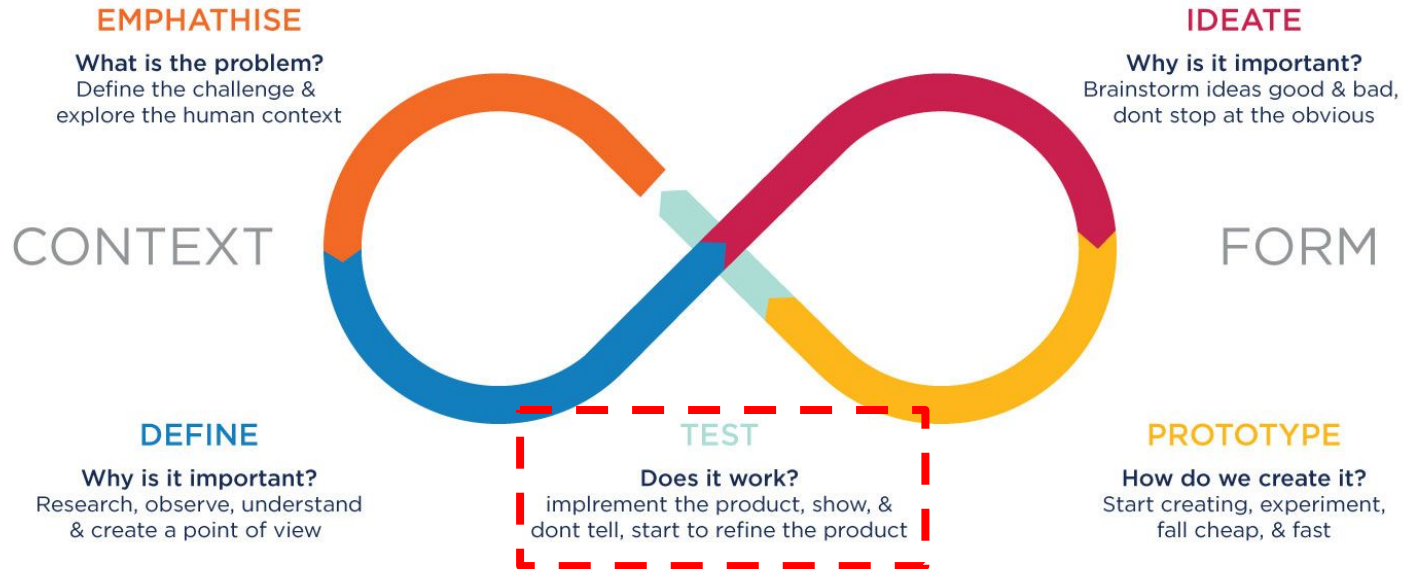


การประเมินนวัตกรรม ChatBot

DESIGN THINKING

A FRAMEWORK FOR INNOVATION



เป้าหมายของการทดลองใช้งาน (Testing)

- ปรับแก้ตัวต้นแบบ (To refine our prototypes and solutions)

จากข้อจำกัดในการใช้งาน

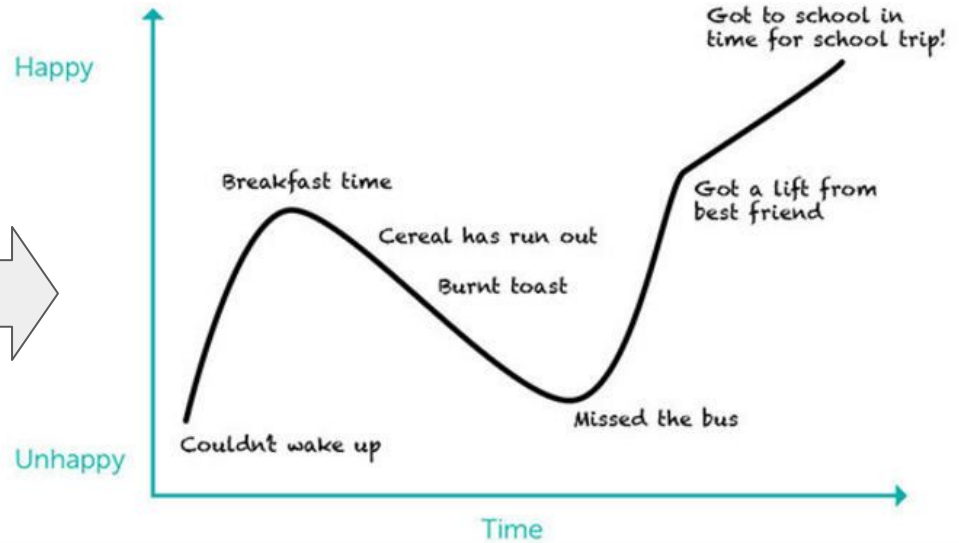
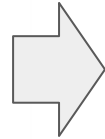
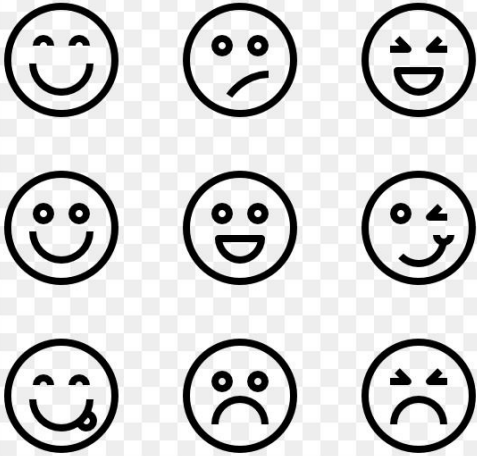
- เข้าใจมุมมองผู้ใช้ให้มากขึ้น (To learn more about our user)

เพื่อให้เราเห็นสิ่งที่เราไม่คาดคิดมาก่อน

- ทดสอบสมมติฐานที่เรามี (To test and refine our POV)

บางครั้งการทดลองใช้อาจจะทำให้เราเชื่อมั่นไม่ใช่ว่าเราออกแบบไม่ตอบโจทย์ แต่เราเลือกโจทย์ผิดไป



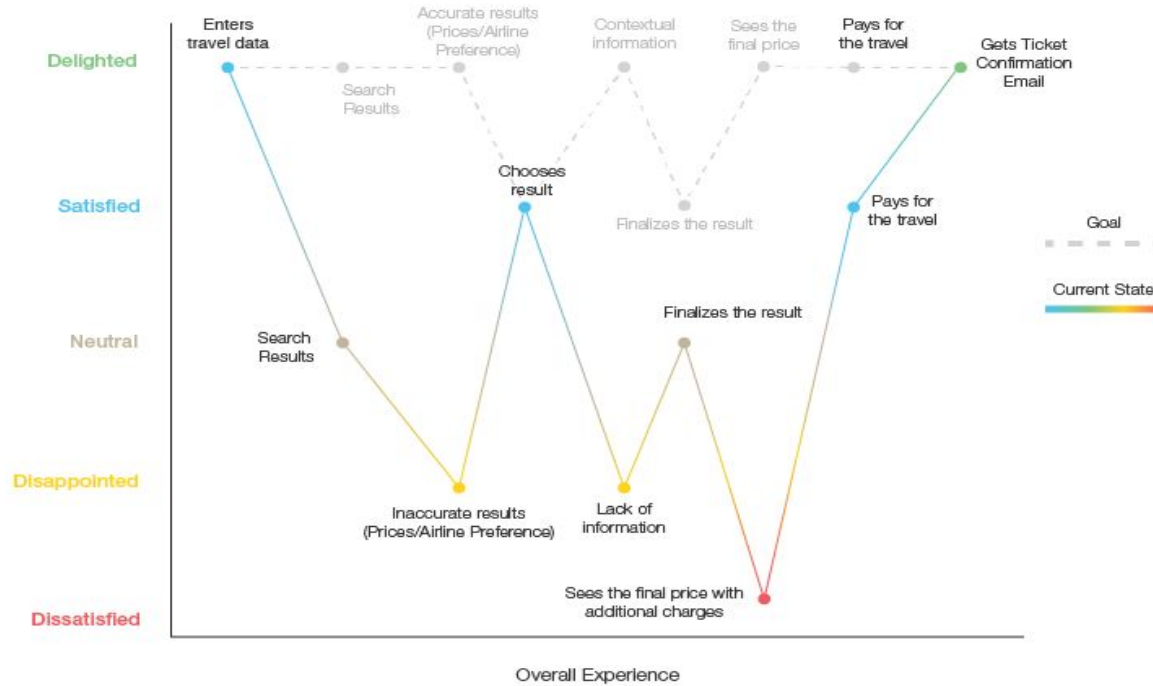


Emotion cartoon on blue graph paper ([Kanate](#))

[Future Learn](#)

Emotion graph

EMOTION GRAPH



<https://dribbble.com/shots/3224523-Emotion-Graph>

Emotion graph

ลากเส้นความรู้สึก ที่เกิดขึ้นหลังจากเห็นตัวนวัตกรรม

ความรู้สึก (Emotion)



10

20

30

40

50

60

นาที

ตัวอย่าง

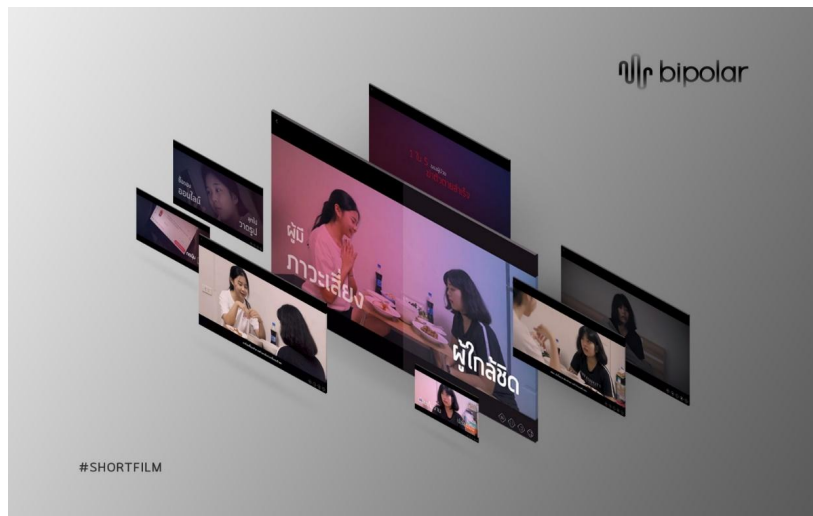
การประเมินสื่อนวัตกรรมการศึกษา

Evaluation Phase

แบบประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

Evaluation Phase

แบบประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญ **ด้านเนื้อหา**



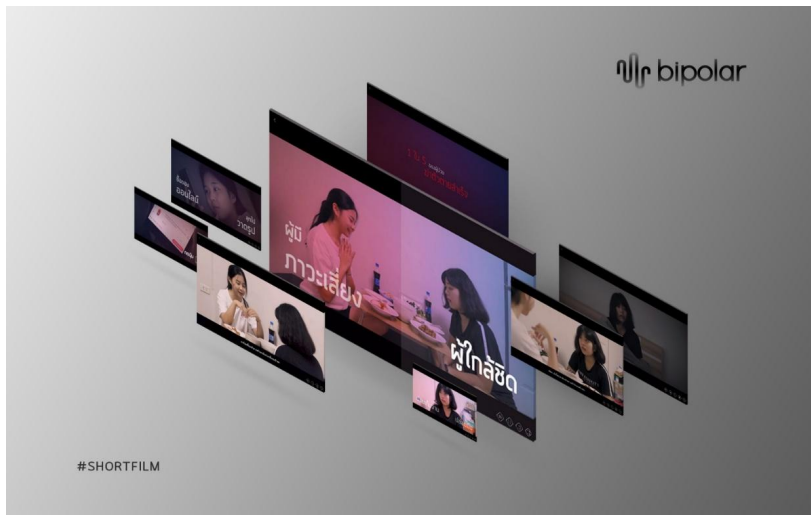
สื่อปฏิสัมพันธ์แสดงอาการ และทดสอบภาวะเสี่ยงของโรคอารมณ์สองขั้วเบื้องต้น

5	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับดีมาก
4	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับดี
3	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับพอใช้
1	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับควรปรับปรุง

หัวข้อประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. เนื้อหามีความเหมาะสมกับสื่อ					
2. เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้ชมสื่อ					
3. เนื้อหามีความถูกต้อง ชัดเจน					
4. ลำดับขั้นตอนการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสม					
5. เนื้อหาีระดับความยากง่ายเหมาะสม					
6. เนื้อหาีประโยชน์ต่อผู้ชมสื่อ					
7. ความเหมาะสมของจำนวนข้อในการทดสอบภาวะเสี่ยงของโรคอารมณ์สองขั้วเบื้องต้น					
8. ความเหมาะสมของรูปแบบของการทดสอบภาวะเสี่ยงของโรคอารมณ์สองขั้วเบื้องต้น					
9. เนื้อหาที่ใช้ในการทดสอบภาวะเสี่ยงของโรคอารมณ์สองขั้วเบื้องต้น มีความถูกต้อง ชัดเจน					

Evaluation Phase

แบบประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญ **ด้านเนื้อหา**



สื่อปฏิสัมพันธ์แสดงอาการ และทดสอบภาวะเสี่ยงของโรคอารมณ์สองขั้วเบื้องต้น

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

1. ด้านเนื้อหา

.....

2. ด้านการทดสอบภาวะเสี่ยงของโรคอารมณ์สองขั้วเบื้องต้น

.....

คุณคิดว่าการแสดงสถานการณ์จำลองของผู้ป่วยโรคอารมณ์สองขั้วทำให้เข้าใจความรู้สึก และอาการของผู้ป่วยมากขึ้นหรือไม่

.....

คุณคิดว่าสื่อปฏิสัมพันธ์นี้เหมาะแก่การใช้เพื่อเป็นสื่อให้ความรู้หรือไม่

() เหมาะ (กรุณาใส่เหตุผล)

.....

() ไม่เหมาะ (กรุณาใส่เหตุผล)

.....

คุณคิดว่าสื่อปฏิสัมพันธ์นี้เหมาะแก่การนำไปทดสอบบุคคลที่มีภาวะเสี่ยงของโรคอารมณ์สองขั้วในขั้นเบื้องต้นหรือไม่

() เหมาะ (กรุณาใส่เหตุผล)

.....

() ไม่เหมาะ (กรุณาใส่เหตุผล)

.....

Evaluation Phase

แบบประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

รายละเอียดข้อคำถามที่ใช้ในการประเมิน

องค์ประกอบข้อความของสื่อนุนยนต์ได้ตอบอัตโนมัติ

- 1) ข้อความที่ใช้นำเสนอเป็นภาษาที่ถูกต้อง และเข้าใจง่าย
- 2) ข้อความสามารถสื่อสารให้เกิดความเข้าใจได้ดี
- 3) ข้อความมีลักษณะการเว้นวรรค การตัดคำ และมีรูปแบบประโยคที่เหมาะสม
- 4) ภาษาที่ใช้ในเนื้อหา มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

องค์ประกอบด้านภาพกราฟิกของสื่อนุนยนต์ได้ตอบอัตโนมัติ

- 5) ภาพ Infographic ที่ใช้สอดคล้องกับเนื้อหา
- 6) ภาพ Infographic ที่ใช้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย
- 7) ภาพ Infographic ที่ใช้สามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน
- 8) ความคมชัดของภาพ Infographic ที่นำเสนอ

องค์ประกอบของการออกแบบของสื่อนุนยนต์ได้ตอบอัตโนมัติ

- 9) การจัดวางองค์ประกอบเนื้อหา รูปภาพมีความสอดคล้องกัน
- 10) มีความเป็นเอกภาพทั้งเนื้อหา ภาพประกอบเป็นไปในทิศทางและแนวเดียวกัน
- 11) บทสนทนาของนุนยนต์ได้ตอบอัตโนมัติมีความเข้าใจง่าย
- 12) มีการป้องกันความผิดพลาดในการ Input ค่าของผู้ใช้งานได้ดี

องค์ประกอบการใช้งานของสื่อนุนยนต์ได้ตอบอัตโนมัติ

- 13) นุนยนต์ได้ตอบอัตโนมัติมีการตอบสนองในขณะที่ใช้งานได้ดี
- 14) เมนูตัวเลือกในนุนยนต์ได้ตอบอัตโนมัติมีจำนวนที่เหมาะสม
- 15) นุนยนต์ได้ตอบอัตโนมัติสามารถเข้าใช้งานได้ง่าย

ภาพรวมทั่วไปของสื่อนุนยนต์ได้ตอบอัตโนมัติ

- 16) นุนยนต์ได้ตอบอัตโนมัติสามารถนำไปใช้งานได้จริง
- 17) ความพึงพอใจโดยภาพรวมต่อนุนยนต์ได้ตอบอัตโนมัติโดยภาพรวม

5 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

4 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับดี

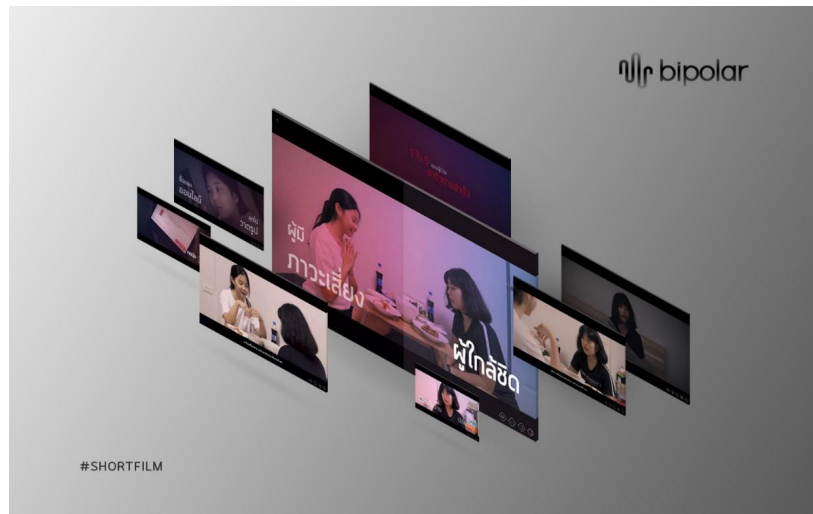
3 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

Evaluation Phase

แบบประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญ **ด้านสื่อ**



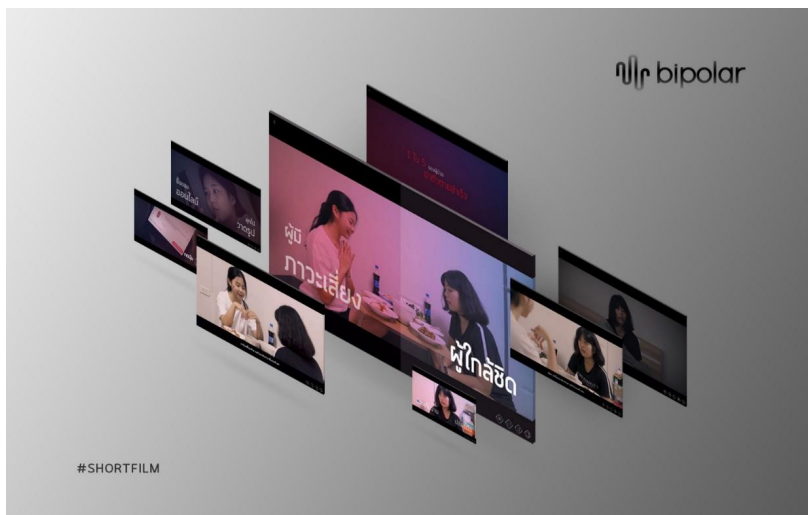
สื่อปฏิสัมพันธ์แสดงอาการ และทดสอบภาวะเสี่ยงของโรคอารมณ์สองขั้วเบื้องต้น

5	หมายถึง	มีคุณภาพในระดับดีมาก
4	หมายถึง	มีคุณภาพในระดับดี
3	หมายถึง	มีคุณภาพในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีคุณภาพในระดับพอใช้
1	หมายถึง	มีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง

หัวข้อประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ส่วนที่ 1 วิดีโอ					
1. วิดีโอมีความสวยงาม เหมาะสม					
2. ความคมชัดของวิดีโอ เหมาะสม					
3. วิดีโอสื่อความหมายได้ชัดเจน เหมาะสม					
4. ตำแหน่งการจัดวางวิดีโอ เหมาะสม					
5. การเรียงลำดับของวิดีโอมีความเหมาะสม					
6. มุมกล้องมีความเหมาะสม					
ส่วนที่ 2 เสียงประกอบ					
1. ระดับความดังของเสียงประกอบสม่ำเสมอ					
2. ระดับความดังของเสียงประกอบ					
3. ความเหมาะสมของเสียงประกอบ					

Evaluation Phase

แบบประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ด้านสื่อ



สื่อปฏิสัมพันธ์แสดงอาการ และทดสอบภาวะเสี่ยง
ของโรคอารมณ์สองขั้วเบื้องต้น

ส่วนที่ 3 การจัดวางเนื้อหา

1. ขนาดตัวอักษร อ่านง่าย ชัดเจน เหมาะสม

2. ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร

3. ความเหมาะสมของสีตัวอักษร

4. ความเหมาะสมของการจัดวางตัวอักษร

5. คำอธิบายการใช้งานสื่อความหมาย ชัดเจน

ส่วนที่ 4 สื่อปฏิสัมพันธ์

1. เปิดโอกาสให้ผู้ชมสื่อ ได้ตอบกับสื่อ

2. รูปแบบของสื่อปฏิสัมพันธ์เหมาะสมกับเนื้อหา

3. รูปแบบของสื่อปฏิสัมพันธ์ใช้สะดวก เหมาะสม

ส่วนที่ 5 การนำเสนอ

1. ความสวยงามของสื่อที่นำเสนอ

2. สื่อที่นำเสนอต่อการใช้งาน

3. สีพื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน

4. ภาพกับเนื้อหามีความสอดคล้องกัน และสามารถสื่อ
ความหมายได้

Evaluation Phase

แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับกลุ่มตัวอย่าง

การประเมินความพึงพอใจ Chatbot

“แบบสอบถาม และ สัมภาษณ์”

2. แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับกลุ่มตัวอย่าง แชนบอทมือใหม่หัดคลีนส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับอาหารคลีนและแคลอรี่ของวัตถุดิบ สำหรับบุคคลทั่วไปช่วงอายุ 18-25 ปี มีรายละเอียดการประเมินดังนี้

1. ฉันคิดว่าขนาดของตัวอักษรอ่านง่าย
2. ฉันคิดว่าภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย
3. ฉันคิดว่าภาพนิ่งที่ใช้มีความเหมาะสมและสวยงาม
4. ฉันคิดว่าภาพนิ่งที่ใช้ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหา
5. ฉันคิดว่าแชนบอทมือใหม่หัดคลีนมีความน่าสนใจ
6. ฉันคิดว่าแชนบอทมือใหม่หัดคลีนมีเนื้อหาเข้าใจง่าย
7. ฉันคิดว่าแชนบอทมือใหม่หัดคลีนสามารถใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน
8. ฉันคิดว่าฉันสามารถศึกษาเนื้อหาจากแชนบอทมือใหม่หัดคลีนได้ตลอดเวลา
9. ฉันคิดว่าแชนบอทมือใหม่หัดคลีนมีประโยชน์ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
10. ความพึงพอใจของฉันโดยรวมต่อแชนบอทมือใหม่หัดคลีน

5 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับ ดีมาก

4 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับ ดี

3 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับ ปานกลาง

2 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับ น้อย

1 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมินระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง พึงพอใจในระดับ ดีมาก

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง พึงพอใจในระดับ ดี

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง พึงพอใจในระดับ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง พึงพอใจในระดับ พอใช้

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง พึงพอใจในระดับ ควรปรับปรุง



รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความพึง พอใจ
1. ฉันคิดว่าขนาดของตัวอักษรอ่านง่าย	4.75	0.50	ดีมาก
2. ฉันคิดว่าภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย	4.75	0.50	ดีมาก
3. ฉันคิดว่าภาพนิ่งที่ใช้มีความเหมาะสมและ สวยงาม	5.00	0.00	ดีมาก
4. ฉันคิดว่าภาพนิ่งที่ใช้ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจ ในเนื้อหา	4.75	0.50	ดีมาก
5. ฉันคิดว่าแพลตฟอร์มใหม่หัดคลีนมีความ น่าสนใจ	4.50	0.58	ดี
6. ฉันคิดว่าแพลตฟอร์มใหม่หัดคลีนมีเนื้อหาเข้าใจ ง่าย	4.75	0.50	ดีมาก
7. ฉันคิดว่าแพลตฟอร์มใหม่หัดคลีนสามารถใช้งาน ได้ง่ายไม่ซับซ้อน	5.00	0.00	ดีมาก
8. ฉันคิดว่าฉันสามารถศึกษาเนื้อหาจากแพลตฟอร์ม มือใหม่หัดคลีนได้ตลอดเวลา	4.75	0.50	ดีมาก
9. ฉันคิดว่าแพลตฟอร์มใหม่หัดคลีนมีประโยชน์ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	5.00	0.00	ดีมาก
10. ความพึงพอใจของฉันโดยรวมต่อแพลตฟอร์ม มือใหม่หัดคลีน	4.75	0.50	ดีมาก
ผลเฉลี่ย	4.80	0.25	ดีมาก

แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับผู้ใช้งาน

กรม/ทล

แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับผู้ใช้งานที่มีต่อ
การสร้างสื่อหุ่นยนต์โต้ตอบอัตโนมัติ (Chatbot)
เรื่อง GURU Mutelu ญูรูมูเตลู

คำชี้แจง : 1. โปรดเลือกช่องหมายเลขที่ท่านมีความเห็นว่าเหมาะสมที่สุด
2. โดยในแต่ละช่องรายการการประเมินได้กำหนดค่าระดับความพึงพอใจ ดังนี้
ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
ระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

 u6119610225@lsed.tu.ac.th (ยังไม่แนบ)  สลับบัญชี

*จำเป็น

4. มีการป้องกันความผิดพลาดในการใส่ค่าที่มีความหมายใกล้เคียง *

	1	2	3	4	5	
เห็นด้วยน้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	เห็นด้วยมากที่สุด

ด้านภาพรวมทั่วไป

1. สามารถเอาไปใช้งานได้จริง และเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย *

	1	2	3	4	5	
เห็นด้วยน้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	เห็นด้วยมากที่สุด

2. ความพึงพอใจโดยรวมต่อสื่อหุ่นยนต์โต้ตอบอัตโนมัติ *

	1	2	3	4	5	
เห็นด้วยน้อยที่สุด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	เห็นด้วยมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

คำตอบของคุณ

ส่ง

หน้า 1 จาก 1

ล้างแบบฟอร์ม

ห้ามส่งรหัสผ่านใน Google ฟอรัม

แบบฟอร์มนี้ถูกสร้างขึ้นภายใน Faculty of Learning Sciences and Education, Thammasat University [รายงานการละเมิด](#)

Google ฟอรัม

การประเมินความพึงพอใจ Chatbot

“สัมภาษณ์”

ข้อคำถาม

นาย A : “คำตอบของนาย A”

นาย B : “คำตอบของนาย B”

นาย C : “คำตอบของนาย C”

สรุปภาพรวมของข้อคำถามนี้ : “วิเคราะห์ข้อมูลทุกคนมาเรียบเรียงเป็นภาษาทางการ”

ผลการสัมภาษณ์

- หนังสือนิทานมีความเหมาะสมสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นทุกกลุ่ม เพราะ ภายในเล่มมีอักษรปกติเหมาะสมสำหรับเด็กที่มีสายตาเลือนรางและอักษรเบรลล์เหมาะสมสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น
- อุปกรณ์สร้างปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ กระจำลองการติดกระดุมและการจำลองการเปิดกระเป๋าคือเป็นอุปกรณ์ที่สามารถนำมาใช้งานได้จริง ช่วยฝึกกล้ามเนื้อมือของเด็ก และเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของเด็กผ่านประสบการณ์จริง
- เครื่องเล่นนิทานแบบเสียงที่บรรยายเนื้อหาได้อย่างกระชับ เข้าใจง่าย ชวนให้เด็กมีความสนใจในตัวหนังสือนิทานมากยิ่งขึ้นและช่วยให้เด็กเสริมสร้างจินตนาการผ่านเสียงและดนตรีประกอบอีกด้วยสามารถช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้
- การอ่านหนังสือนิทานควรมีครูหรือผู้ดูแล คอยช่วยเหลือเพื่อช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้เพิ่มขึ้น

นำเสนอ Final Project งานกลุ่ม 8-10 คน

นำเสนอการออกแบบและพัฒนา ChatBot (สร้างการเรียนรู้/ประโยชน์) โดยสิ่งที่ต้องนำเสนอประกอบไปด้วย

- วัตถุประสงค์การเรียนรู้ของตัว Chatbot
- กลุ่มเป้าหมาย
- ขอบเขตเนื้อหาที่อยู่ใน Chatbot
- Bot conversation flow
- Persona
- ตัว ChatBot แบบสมบูรณ์
- ผลการประเมินความพึงพอใจ ChatBot

แต่ละกลุ่มมีเวลา **กลุ่มละ 10-15 นาที** ในการนำเสนอ (จัดเตรียมไฟล์ให้เรียบร้อย พร้อมนำเสนอ)

Q&A

คำชี้แจง นำเสนอ Final Project (19 ตุลาคม 66)

1. แต่ละกลุ่มมีเวลา **กลุ่มละ 10-15 นาที** ในการนำเสนอ (จัดเตรียมไฟล์ให้เรียบร้อย พร้อมนำเสนอ)
2. ทุกคนต้องฟังการนำเสนอของเพื่อนให้ครบทุกกลุ่มพร้อมกับให้คะแนน
3. แต่ละกลุ่มจะมีเวลาพูดคุยกันหลังกลุ่มสุดท้ายเวิร์คช็อปเสร็จ (10 นาที) เพื่อลงมติเลือกกลุ่มที่ดีที่สุด 3 อันดับแรก (เรียงลำดับความชอบ)
4. ส่งใบประเมิน คะแนนงานกลุ่ม Final Project เป็นไฟล์ pdf ตั้งชื่อไฟล์ **กลุ่มที่ 1/2/3....** ในลิงค์ที่อาจารย์กำหนด
5. ส่งใบประเมิน คะแนนสมาชิกในกลุ่ม เป็นไฟล์ pdf ตั้งชื่อไฟล์ **รหัสนักศึกษาตัวเอง** ส่งเข้าโฟลเดอร์กลุ่มในลิงค์ที่อาจารย์กำหนด

นำเสนอ ผลงาน

กลุ่มละ 10-15 นาที / 10 กลุ่ม

ประเมินคะแนนกลุ่มเพื่อน
(10 นาที)

ประเมินคะแนนสมาชิกในกลุ่ม
(10 นาที)