การเพิ่มทักษะการสนทนาภาษาญี่ปุ่นด้วยการใช้แอปพลิเคชันรูปแบบเกมตามรูปแบบการเรียนรู้ VARK

อรรถวุฒิ แซ่ชั่น

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
บัณฑิตศึกษา สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
ปีการศึกษา 2567

IMPROVING JAPANESE CONVERSATIONAL PROFICIENCY THROUGH A GAME-BASED APPLICATION USING VARK LEARNING STYLE

Atthawut Sae Chan

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Information Technology
Graduate Studies
Thai-Nichi Institute of Technology
Academic Year 2024

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การเพิ่มทักษะการสนทนาภาษาญี่ปุ่นด้วยการใช้แอปพลิเคชันรูปแบบเกมตามรูปแบบการเรียนรู้ VARK
โดย	อรรถวุฒิ แซ่ชั่น
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ดร.ภูวดล ศิริกองธรรม

บัณฑิตศึกษา สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรากร ศรีเชวงทรัพย์)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรภัทร ไพรีเกรง)

.....กรรมการ
(ว่าที่ร้อยตรี ดร.พิชิตชัย คำอินทร์)

.....กรรมการ
(ดร.อภิชญา นิ้มคุ้มภัย)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(ดร.ภูวดล ศิริกองธรรม)

อรรถวุฒิ แซ่ชั่น : การเพิ่มทักษะการสนทนาภาษาญี่ปุ่นด้วยการใช้แอปพลิเคชันรูปแบบเกมตามรูปแบบการเรียนรู้ VARK. อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร.ภูวดล ศิริกองธรรม, 94 หน้า.

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหารูปแบบสื่อการสอนทักษะการสนทนาภาษาญี่ปุ่นที่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนภาษาญี่ปุ่น และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มที่เรียนรู้ด้วยแอปพลิเคชันที่ใช้สื่อการสอนแบบเกมและเพลง กับกลุ่มที่เรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนแบบเดิม จากการสำรวจเบื้องต้นสรุปได้ว่าภาษาญี่ปุ่นเป็นภาษาที่มีภาษาพูดและภาษาเขียนที่แตกต่างกันในด้านของบริบทของภาษา และไวยากรณ์ที่ซับซ้อน ทำให้เมื่อเวลานักเรียนพูดภาษาญี่ปุ่นมีโอกาสเกิดการพูดโดยใช้คำศัพท์หรือไวยากรณ์ที่ผิดและไม่สอดคล้องกับสถานการณ์หรือไม่เหมาะสมกับบทบาทของของผู้พูดและผู้ฟังได้ง่าย นอกจากนี้พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีปัญหาทักษะด้านภาษาญี่ปุ่น และมีความไม่มั่นใจในการพูดเนื่องจากความไม่มั่นใจในการใช้ไวยากรณ์ ในส่วนของรูปแบบการเรียนรู้จากผลการสำรวจนักศึกษาจำนวน 203 คน พบว่ารูปแบบการเรียนรู้ที่มีคะแนนสูงสุดคือ Aural (การฟัง) รองลงมาคือ Kinesthetic (การลงมือปฏิบัติ) ดังนั้นแอปพลิเคชันจึงถูกออกแบบให้มีเนื้อหาในรูปแบบเกมควิซ และรูปแบบเพลง ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยซึ่งประกอบไปด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน, แบบประเมินความพึงพอใจ และแอปพลิเคชันตัวต้นแบบที่พัฒนาขึ้น โดยมีอาสาสมัครนักศึกษาเข้าร่วมทดลอง 21 คน ผลการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.015 โดยค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนรู้ผ่านเพลงอยู่ที่ 7.29 และกลุ่มทดลองที่เรียนรู้ผ่านเกมอยู่ที่ 6.71 ส่วนกลุ่มควบคุมอยู่ที่ 4.29 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกัน ในส่วนด้านความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชัน พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจ โดยค่าเฉลี่ยคะแนน SUS ของกลุ่มทดลองที่เรียนรู้ผ่านเกมอยู่ที่ 81 คะแนน และกลุ่มทดลองเรียนรู้ผ่านเพลงอยู่ที่ 92.5 คะแนน

บัณฑิตศึกษา ลายมือชื่อนักศึกษา .....

สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ปีการศึกษา 2567

ATTHAWUT SAE CHAN : IMPROVING JAPANESE CONVERSATIONAL PROFICIENCY THROUGH A GAME-BASED APPLICATION USING VARK LEARNING STYLE. ADVISOR : DR. PUWADOL SIRIKONGTHAM, 94 PP.

This study aimed to develop suitable instructional media for teaching Japanese conversation skills aligned with learners' preferred learning styles, and to compare learning outcomes between those using a game- and music-based application and those using traditional methods.

A preliminary survey indicated that Japanese has complex grammar and differing spoken and written forms, causing learners to often misuse vocabulary or grammar inappropriately. Many also lacked confidence in speaking due to grammatical uncertainty.

From a survey of 203 students, the most common learning styles were Aural (listening) and Kinesthetic (hands-on). Thus, the application was designed with quiz games and songs.

The study used pre- and post-tests, a satisfaction questionnaire, and a prototype application. Twenty-one students participated. Results showed the experimental group had significantly higher post-test scores than the control group ($p = 0.015$). Average scores were: song-base group has 7.29, game-base group has 6.71, and control group has 4.29.

In terms of satisfaction, users rated the application highly. The game group's SUS score was 81, and the music group's was 92.5.

Graduate Studies Student's Signature.....

Field of Study Information Technology Advisor's Signature.....

Academic Year 2024

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งแด่ ดร. ภูวดล ศิริกองธรรม อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำตลอดกระบวนการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จนทำให้การศึกษาวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบทุกท่าน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรภัทร ไพรีเกรง, ว่าที่ร้อยตรี ดร.พิชิตชัย คำอินทร์ และ ดร.อภิชญา นิ้มคุ้มภัย ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ ทำให้ข้าพเจ้าสามารถปรับปรุงและพัฒนาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ประจำสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ที่ได้ถ่ายทอดองค์ความรู้ ให้คำแนะนำ และสนับสนุนการศึกษาของข้าพเจ้าตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา รวมถึงเจ้าหน้าที่บริหารการศึกษาทุกท่านที่อำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือด้วยความเต็มใจ และขอขอบคุณนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น และอาจารย์ผู้สอนภาษาญี่ปุ่นทั้งภายในและภายนอกสถาบัน ที่ได้กรุณาสละเวลาให้ความร่วมมือในฐานะผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ให้สัมภาษณ์ และผู้เข้าร่วมการทดลอง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และขอขอบพระคุณสมาชิกในครอบครัวและเพื่อน ๆ ที่ให้การสนับสนุนและกำลังใจอย่างต่อเนื่อง

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจในการศึกษาและพัฒนาองค์ความรู้ในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้หรือต่อยอดในงานวิจัยหรือการดำเนินงานในอนาคตได้อย่างเหมาะสม

อรรถวุฒิ แซ่ชั่น

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ
กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ
สารบัญ ..... ช
สารบัญตาราง ..... ญ
สารบัญรูป ..... ฏ

บทที่

1 บทนำ 1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา 1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย 5
1.3 ขอบเขตการวิจัย 5
1.4 นิยามคำเฉพาะ 5
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 6

2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 7
2.1 ทักษะด้านภาษาญี่ปุ่น 7
2.2 รูปแบบการเรียนเพื่อการสื่อสารภาษาญี่ปุ่นในประเทศไทย 7
2.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ 8
2.4 M-learning (Mobile learning) 13
2.5 การเรียนรู้ผ่านเกม (Game-Based Learning) 14
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 14

3 วิธีการดำเนินงาน 17
3.1 กลุ่มประชากร 17
3.2 เครื่องมือที่ใช้ประกอบการทำวิจัย 17
3.3 แผนการดำเนินงานวิจัย 18
3.4 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย 19

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
3	3.5 ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจและเก็บข้อมูลปัญหาและพฤติกรรมการเรียนการสอนภาษาญี่ปุ่นของกลุ่มตัวอย่าง	20
	3.6 ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาข้อมูลผลวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
	3.7 ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบ และพัฒนาแอพพลิเคชันต้นแบบ	24
	3.8 ขั้นตอนที่ 4 แบ่งกลุ่มตัวอย่าง และการทดลอง	24
	3.9 ขั้นตอนที่ 5 การวัดผล	24
	3.10 ขั้นตอนที่ 6 การสรุปผล	25
4	ผลการวิจัย	26
	4.1 ผลการวิเคราะห์จากผลสำรวจเบื้องต้น	26
	4.2 ผลการพัฒนาและออกแบบแอปพลิเคชัน	34
	4.3 ผลการดำเนินการ	45
5	บทสรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	51
	5.1 บทสรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	51
	5.2 ปัญหาและข้อจำกัด	52
	5.3 ข้อเสนอแนะ	52
บรรณานุกรม		53
ภาคผนวก		58
	ภาคผนวก ก. แบบสอบถามในขั้นตอนสำรวจ	59
	ภาคผนวก ข. เอกสารประกอบขั้นตอนการทดลอง	71
	ภาคผนวก ค. ผลแบบประเมินแบบอิงมาตรฐาน แบบสอบถามวัดรูปแบบการเรียนรู้การสอนภาษาญี่ปุ่นของกลุ่มตัวอย่าง	85
	ภาคผนวก ง. เอกสารประกอบขั้นตอนการทดลอง	88
ประวัติย่อผู้วิจัย		94

สารบัญตาราง

ตาราง หน้า

3.1 แผนการดำเนินงานวิจัย 18
3.2 รายละเอียดของคำถามในแบบสำรวจ 20
3.3 รายละเอียดของคำถามในแบบสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ 21
3.4 รายละเอียดของคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึก 22
3.5 รายละเอียดของคำถามในการสัมภาษณ์อาจารย์สอนภาษาญี่ปุ่น 23
4.1 สัดส่วนของเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม 26
4.2 สัดส่วนของอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม 27
4.3 สัดส่วนระดับความสามารถทางภาษาญี่ปุ่นโดยอ้างอิงจากผลสอบวัดระดับภาษาญี่ปุ่น (JLPT) ของผู้ตอบแบบสอบถามสอบผ่าน 27
4.4 สัดส่วนของแรงผลักดันในการเรียนภาษาญี่ปุ่นของผู้ตอบแบบสอบถาม 27
4.5 สัดส่วนของเวลาในการเรียนภาษาญี่ปุ่นภายในคาบเรียนที่มีอาจารย์ผู้สอนของผู้ตอบแบบสอบถาม 28
4.6 สัดส่วนของเวลาในการเรียนภาษาญี่ปุ่นนอกเวลาคาบเรียนหรือเรียนด้วยตัวเองของผู้ตอบแบบสอบถาม 28
4.7 สัดส่วนของวิธีในการเรียนภาษาญี่ปุ่นที่ผู้ตอบแบบสอบถามอยากจะเลือกเป็นวิธีหลักในการเรียนภาษาญี่ปุ่น 28
4.8 แอปพลิเคชันที่ใช้งานประกอบการสอนภาษาญี่ปุ่นในอยู่ 33
4.9 เนื้อหาวิธีการผันจากกริยารูป ます形 (masukei) ไปเป็นกริยารูป て形 (Tekei) 35
4.10 ตัวอย่างเนื้อหาคำศัพท์กริยารูป ます形 (masukei) ผันกริยาไปเป็นกริยารูป て形 (Tekei) 37
4.11 ตัวอย่างเนื้อหาคำศัพท์กริยาคำยกย่อง 37
4.12 ตัวอย่างเนื้อหาคำศัพท์กริยาคำถ่อมตัว 38
4.13 Use Case Descriptions ของ Menu 39
4.14 Use Case Descriptions ของ View Vocabulary Content List 40
4.15 Use Case Descriptions ของ Learn through quiz games 40
4.16 Use Case Descriptions ของ Learn through songs 40

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง หน้า

4.17 Use Case Descriptions ของ Back 40
4.18 Use Case Descriptions ของ Quit 41
4.19 ผลคะแนนทดสอบก่อนการทดลองของแต่ละกลุ่มผู้เรียน 46
4.20 ผลคะแนนทดสอบก่อนการทดลองของแต่ละกลุ่มผู้เรียน 47
4.21 ผลการทดสอบ Dependent t-test ของแต่ละกลุ่มการเรียนรู้ 48
4.22 ผลคะแนนแบบประเมิน System Usability Scale (SUS) 49

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY TNI

สารบัญรูป

รูป		หน้า
3.1	ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	19
4.1	สัดส่วนผลคะแนนรูปแบบการเรียนรู้ (VARK Learning Styles)	29
4.2	Use Case Diagram ของแอปพลิเคชัน	39
4.3	Activity Diagram ของแอปพลิเคชัน	41
4.4	ตัวอย่างหน้าเมนู	42
4.5	ตัวอย่างหน้าคำอธิบาย	43
4.6	ตัวอย่างหน้าเรียนรู้ผ่านเพลง และสื่อการสอนแบบเพลง	44
4.7	ตัวอย่างหน้าเรียนรู้ผ่านเกมควิซ	44
4.8	การทำทดลองผ่านโปรแกรม Discord	48

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศกลายเป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก โดยเฉพาะในยุคกระแสโลกาภิวัตน์ ซึ่งเป็นยุคที่ไม่ว่าผู้คนจะอยู่ ณ จุดใด สามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างรวดเร็ว หรือการคมนาคมที่พัฒนาจนสามารถเดินทางไปที่จุดใดในโลกได้โดยใช้เวลาอันสั้น ทำให้การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้คนที่อยู่ต่างที่ ต่างภาษา ต่างวัฒนธรรม นั้นกลายเป็นเรื่องปกติ

ในประเทศไทยการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศนั้นได้รับความนิยมอย่างมาก โดยหนึ่งนั้น คือ ภาษาญี่ปุ่น จากการรายงานผลสำรวจของเจแปนฟาวน์เดชั่น (The Japan Foundation) [1] ในปี พ.ศ.2561 พบว่ามีผู้เรียนภาษาญี่ปุ่นในต่างประเทศจำนวน 3,851,774 คน จากใน 142 ประเทศ โดยประเทศที่มีจำนวนผู้ที่เรียนภาษาญี่ปุ่นมากสุดที่ ได้แก่ ประเทศจีน อันดับรองลงมา ได้แก่ ประเทศอินโดนีเซีย ประเทศเกาหลีใต้ ประเทศออสเตรเลีย และตามด้วยประเทศไทยเป็นอันดับ 5 ของโลก ซึ่งมีผู้เรียนภาษาญี่ปุ่นจำนวน 184,962 คน ทั้งนี้จากสถิติของบริษัทญี่ปุ่นที่เป็นสมาชิกของหอการค้าญี่ปุ่น-กรุงเทพฯ จากรายงานทางสถิติสมาชิกในเว็บไซต์ของหอการค้าญี่ปุ่น-กรุงเทพฯ [2] ระบุว่าในปี พ.ศ.2564 นั้นมีบริษัทญี่ปุ่นที่เป็นสมาชิกมีมากถึง 1,651 แห่ง จากข้อมูลจำนวนสมาชิกข้างต้นทำให้หอการค้าญี่ปุ่น-กรุงเทพฯเป็นหอการค้านอกประเทศญี่ปุ่นที่ใหญ่ที่สุดในโลก จากข้อมูลเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงความต้องการเรียนภาษาญี่ปุ่นนั้นอยู่ในระดับที่สูงเมื่อเทียบกับนานาชาติ และความสำคัญของด้านเศรษฐกิจระหว่างประเทศญี่ปุ่นกับประเทศไทย ดังนั้นการผลิตทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้และความสามารถที่เป็นที่ต้องการของบริษัทญี่ปุ่น ซึ่งรวมไปถึงความรู้ และความสามารถทางภาษาญี่ปุ่นนั้นเป็นสิ่งที่จำเป็น ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ สายทิพย์ เยื่อปุย [3] ระบุว่า นักศึกษาที่เรียนภาษาญี่ปุ่นนั้นมีแรงจูงใจในการเรียนภาษาญี่ปุ่นนั้น มีแรงจูงใจภายนอก โดยแรงจูงใจภายนอกมาจาก ตั้งใจเรียนเพื่อได้เกรด A ในทุกรายวิชาภาษาญี่ปุ่น เพื่อใช้ในการทำงานในอนาคต เพื่อใช้บอกทาง และเพื่อใช้เรียนต่อต่างประเทศ ตามลำดับ และแรงจูงใจภายในมาจาก เพื่อเข้าใจศิลปะ และวรรณกรรมของญี่ปุ่น เพื่อเข้าใจวัฒนธรรมญี่ปุ่น เพื่อมีเพื่อนชาวญี่ปุ่น และเพื่อให้คนอื่นยอมรับ และให้เกียรติตนเองมากขึ้น ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าแรงจูงใจเพื่อใช้ในการทำงานในอนาคตนั้นเป็นแรงจูงใจหนึ่งที่สำคัญในการเรียนภาษาญี่ปุ่นของนักศึกษา ซึ่งสามารถตอบสนองกับความต้องการแรงงานของบริษัทญี่ปุ่น

การเรียนภาษาญี่ปุ่นนั้นประกอบด้วยทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์ และไวยากรณ์ ซึ่งในสถานศึกษาที่มีการเรียนการสอนภาษาญี่ปุ่นนั้นย่อมมีเนื้อหาครอบคลุมเนื้อหาที่พัฒนาทักษะเล่านี้

เพื่อสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน เพื่อตอบสนองกับความต้องการแรงงานของบริษัทญี่ปุ่น แต่ทว่าจากการศึกษาของ ธิติสรณ์ แสงอุไร [4] พบว่าบัณฑิตที่จบการศึกษาจากสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น และทำงานในบริษัทญี่ปุ่นนั้นได้ทำแบบประเมินเกี่ยวกับระดับความจำเป็นของทักษะด้านต่างๆในการทำงาน และพบว่าทักษะการฟัง และการพูดนั้นเป็นสิ่งที่สำคัญของการทำงานเป็นอันดับแรก และนอกจากนี้มีการให้บัณฑิตทำแบบประเมินความสามารถด้านการฟัง และการพูดของตนเอง พร้อมกับให้ชาวญี่ปุ่นทำแบบประเมินความสามารถด้านการฟัง และการพูดของพนักงานชาวไทย พบว่าชาวญี่ปุ่นนั้นให้ผลคะแนนประเมินความสามารถด้านการฟัง และการพูดสูงกว่าที่บัณฑิตประเมินตนเอง จึงมีความเป็นไปได้ว่าบัณฑิตประเมินความสามารถการฟัง และการพูดของตนเองต่ำเกินไป นอกจากนี้ผลการศึกษาของ อมรรัตน์ มะโนบาล และเตวิช เสวตไอยาราม [5] พบว่าผู้เรียนภาษาญี่ปุ่นนั้นวิตกกังวลในปัจจัยส่วนมากที่เกี่ยวข้องกับทักษะการพูด และการฟัง ในระดับมาก ซึ่งสรุปได้ว่าไม่ว่าจะเป็นบัณฑิตที่ทำงานในบริษัทญี่ปุ่นแล้ว หรือผู้ที่กำลังเรียนภาษาญี่ปุ่นนั้น มีปัญหากับการฟัง และการพูดภาษาญี่ปุ่น รวมถึงมีความกังวล และความไม่มั่นใจในทักษะการฟัง และการพูดของตนเอง นอกจากนี้ จากการรายงานผลสำรวจของเจแปนฟาวน์เดชั่น (The Japan Foundation) [1] ในปี พ.ศ.2561 ยังพบว่าในประเทศไทยมีผู้เรียนภาษาญี่ปุ่นจำนวน 184,962 คน และมีบุคลากรผู้สอนภาษาญี่ปุ่นจำนวน 2,047 คน ซึ่งเปรียบได้ว่าประเทศไทยมีจำนวนอัตราส่วนผู้สอน 1 คนต่อผู้เรียน 90 คน ถือว่าว่าเป็นอัตราส่วนที่มากเป็นอันดับ 2 เมื่อเทียบกับชาติในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งกล่าวได้ว่าการเรียนการสอนภาษาญี่ปุ่นในประเทศไทยนั้นมีปัญหาด้านการขาดแคลนบุคลากรผู้สอนภาษาญี่ปุ่น ทำให้ส่งผลต่อความสามารถในการสื่อสารภาษาญี่ปุ่นของผู้เรียนภาษาญี่ปุ่นในประเทศไทย

จากการสำรวจนักศึกษาจากสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่นที่มีพื้นฐานการเรียนภาษาญี่ปุ่นถึงปัญหาในการเรียนรู้ หรือช่องทางในการเรียนรู้ รวมไปถึงพฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชันในการเรียนภาษาญี่ปุ่น ในช่วง มีนาคม-เมษายน พ.ศ.2566 พบว่านักศึกษานั้นประเมินทักษะการพูดของตนเองอยู่ในเกณฑ์ระดับพอใช้ และควรปรับปรุง เป็นจำนวนมาก เมื่อเทียบกับทักษะการฟัง ทักษะการเขียน และทักษะการอ่านตามลำดับ ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับนักศึกษาแล้วพบว่านักศึกษารู้สึกไม่มั่นใจในการพูดของตนเอง ไม่กล้าพูดเพราะกลัวผิด และมีการกระทำในเชิงหลีกเลี่ยงการสนทนาภาษาญี่ปุ่น

อย่างไรก็ตามแม้ว่าการเรียนการสอนภาษาญี่ปุ่นในปัจจุบันเป็นเรื่องท้าทายสำหรับบุคลากรผู้สอนภาษาญี่ปุ่น และผู้เรียนภาษาญี่ปุ่น แต่ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ในปัจจุบันมีการใช้อินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนกันแพร่หลายคนเป็นเรื่องปกติในชีวิตประจำวัน จากผลสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ [6] พบว่าในช่วงไตรมาส 2 (เมษายน–มิถุนายน) พ.ศ. 2565 ประชาชนอายุ 6 ปีขึ้นไป จากทั้งหมดประมาณ 65.5 ล้านคน พบว่ามีผู้ใช้

อินเทอร์เน็ต 55.7 ล้านคน (ร้อยละ 85.0) และใช้โทรศัพท์มือถือ 61.9 ล้านคน (ร้อยละ 94.6) นอกจากนี้ในกลุ่มสำรวจประชากรที่มีอายุระหว่าง 15-24 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มในวัยที่กำลังศึกษาอยู่ เป็นกลุ่มประชากรอายุที่มีสัดส่วนการใช้งานอินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์มือถือมากที่สุด และในกลุ่มประชากรอายุระหว่าง 15-24 ปี ที่ใช้โทรศัพท์มือถือเป็นโทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ทโฟนถึง ร้อยละ 99.9 นอกจากนี้ผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยของกระทรวงดิจิตอลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ [7] ในปี พ.ศ.2565 พบว่าคน Generation Z (ผู้ที่เกิดตั้งแต่ พ.ศ.2544 เป็นต้นไป) นั้นใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยประมาณ 8 ชั่วโมง 24 นาทีต่อวัน และมีวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตอันดับ 1 ได้แก่ ติดต่อสื่อสารสนทนา ร้อยละ 73.92 รองลงมาคือ กิจกรรมสันทนาการ รับบริการออนไลน์ทางด้านการศึกษา ติดตามข่าวสารทั่วไป ทำธุรกรรมออนไลน์ด้านการเงิน และอื่นๆ ตามลำดับ จากข้อมูลเบื้องต้นจะเห็นได้ว่าวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตในรูปแบบรับบริการออนไลน์ทางด้านการศึกษานั้นตามมาเป็นอันดับที่ 3 (ร้อยละ 54.15) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อประกอบการศึกษานั้นเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับคน Generation Z ดังนั้นโทรศัพท์สมาร์ทโฟน และอินเทอร์เน็ตจึงกลายเป็นเทคโนโลยีที่สำคัญต่อชีวิตประจำวัน และถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือประกอบการศึกษา โดยมีการเรียนในรูปแบบ m-learning หรือแอปพลิเคชัน ที่ซึ่งเป็นการเรียนผ่านทางอุปกรณ์พกพาได้ ทำให้สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดความการเรียนที่สะดวกสบายมากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาแอปพลิเคชันเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่นที่ได้นักศึกษาได้แจ้งในแบบสอบถามออนไลน์และสัมภาษณ์เชิงลึกทำให้ผู้วิจัยพบว่าแอปพลิเคชันเหล่านั้นมีคุณสมบัติที่สามารถตอบโจทย์ปัญหาในการเรียนภาษาญี่ปุ่นหลายด้านของนักศึกษาได้ แต่อย่างไรก็ดี แอปพลิเคชันเหล่านั้นไม่มีคุณสมบัติหรือความสามารถในการฝึกฝนการสนทนาภาษาญี่ปุ่นให้แก่นักศึกษา ซึ่งไม่สามารถตอบโจทย์ปัญหาในการพัฒนาการสนทนาภาษาญี่ปุ่นของนักศึกษาได้

จากเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยหาแนวทางที่ทำให้ผู้เรียนภาษาญี่ปุ่นสามารถพัฒนาความสามารถในการสนทนาภาษาญี่ปุ่น ด้วยการพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีเนื้อหารูปแบบ m-learning และเกมดิจิทัล โดยสามารถใช้เพียงอุปกรณ์โทรศัพท์สมาร์ทโฟน ซึ่งเทคโนโลยีนี้ใช้งานอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

นอกจากนี้ทางผู้วิจัยได้ทำการสำรวจกับกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้คือนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ชั้นปีที่ 1-2 จำนวน 203 คนโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ โดยเป็นชุดคำถามทฤษฎีการเรียนรู้ VARK Learning Style [8] ซึ่งเป็นการหาว่าผู้เรียนนั้นชอบ หรือถนัดโดยใช้วิธีใดในการรับข้อมูล โดยประกอบไปด้วย 4 กลุ่ม ได้แก่ 1. ผู้ที่เรียนรู้จากการมองเห็น (Visual : V), 2. ผู้ที่เรียนรู้จากการฟัง (Aural : A), 3. ผู้ที่เรียนรู้ด้วยการอ่าน และเขียน (Read and Write : R) และ 4. ผู้ที่เรียนรู้แบบปฏิบัติ (Kinesthetic : K) ในแบบสอบถามนี้เป็นการศึกษาพฤติกรรมของนักศึกษาเพื่อ

เข้าใจ และเรียนรู้ถึงความแตกต่างของประสิทธิภาพการเรียนรู้แต่ละคนที่แตกต่าง รวมไปถึงความแตกต่างของวิธีในการเรียนรู้ของแต่ละคน

โดยผลการสำรวจกับนักศึกษาโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์เบื้องต้นออกมาเป็นผลรวมคะแนนของคำตอบ VARK Learning Style พบว่าผลรวมคะแนนจากคำตอบของผู้ที่เรียนรู้จากการฟัง เป็นอันดับ 1 และผู้ที่เรียนรู้แบบปฏิบัติ เป็นอันดับ 2 และผู้ที่เรียนรู้ด้วยการอ่านและเขียน เป็นอันดับ 3 และผู้ที่เรียนรู้จากการมองเห็น เป็นอันดับ 4

นอกจากแอปพลิเคชันที่มีเนื้อหาในรูปแบบ m-learning การเรียนรู้ผ่านเกมดิจิทัล (Digital Game-Based Language Learning) ได้รับความสนใจมากขึ้นในฐานะเครื่องมือที่สามารถกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน และ ส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

ตามการศึกษาของ Chowdhury et al. [9] ได้ศึกษาผลการเรียนรู้ผ่านเกมดิจิทัล ช่วยให้การเรียนรู้สนุกและสร้างแรงจูงใจ นักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองที่เข้าร่วมเวิร์กชอป 8 สัปดาห์ พบว่าพวกเขามีความมั่นใจมากขึ้นในการอ่านและเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ๆ การใช้เกมในกระบวนการเรียนรู้ยังช่วยลดความกดดันจากการเรียนแบบดั้งเดิม ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น

โดยสรุป การเรียนรู้ผ่านเกมดิจิทัล ไม่เพียงแต่ช่วยพัฒนาทักษะภาษา แต่ยัง ทำให้การเรียนรู้สนุก น่าสนใจ และมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะเมื่อนำมาใช้ในรูปแบบที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบปฏิบัติและการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

นอกจากนี้ยังมีการเรียนรู้ที่น่าสนใจนั้นคือการฟังเพลง ซึ่งได้รับความสนใจมากขึ้นในฐานะเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มพูนคลังคำศัพท์และทำให้การเรียนรู้ภาษามีประสิทธิภาพมากขึ้น จากงานวิจัยของ Zamin et al. [10] ศึกษาผลของการเรียนรู้คำศัพท์ผ่านเพลงกับนักศึกษาโดยแบ่งเป็นสองกลุ่ม พบว่ากลุ่มที่เรียนรู้ผ่านเพลงมีคะแนนพัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ใช้วิธีการเรียนแบบดั้งเดิม และนักศึกษาในกลุ่มทดลองมีส่วนร่วมในชั้นเรียนมากขึ้น และมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้มากขึ้น

โดยสรุป การเรียนรู้ผ่านเพลงไม่เพียงแต่ช่วยพัฒนาทักษะคำศัพท์ แต่ยังทำให้กระบวนการเรียนรู้สนุกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะเมื่อใช้เพลงที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนและเนื้อหาที่กระตุ้นความสนใจ

จากการศึกษาข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาแอปพลิเคชันฝึกฝนการสนทนาภาษาญี่ปุ่น โดยมีเนื้อหารูปแบบ m-learning พร้อมกับเทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟิก เพื่อเพิ่มความเพลิดเพลิน และความสนใจในการเรียนการสนทนาภาษาญี่ปุ่น และช่วยพัฒนาความสามารถการสนทนาภาษาญี่ปุ่นของผู้เรียนภาษาญี่ปุ่น นอกจากนี้ยังอ้างอิงโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ VARK Learning Style มาประกอบในการตัดสินใจทำเนื้อหา และวิธีการนำเสนอเนื้อหา โดยเลือกจากผลรวมของคะแนน 2 อันดับแรกจากผลการสำรวจกับนักศึกษาเบื้องต้น โดยเลือกรูปแบบเนื้อหาเป็นรูปแบบเกมดิจิตัล และ

รูปแบบเพลง เพื่อตอบโจทย์กับผู้เรียนได้มากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจในบทเรียน และช่วยแก้ปัญหาในการฝึกสนทนาของผู้เรียน ซึ่งส่งผลให้มีความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อหารูปแบบสื่อการสอนทักษะการสนทนาภาษาญี่ปุ่นที่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนภาษาญี่ปุ่น

1.2.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ทักษะการสนทนาภาษาญี่ปุ่นในรูปแบบเดิมและรูปแบบแอปพลิเคชันที่มีสื่อการสอนแบบเพลงและเกม

1.3 ขอบเขตการวิจัย

1.3.1 ขอบเขตด้านผู้เชี่ยวชาญ และกลุ่มตัวอย่าง

1.3.1.1 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เรียนภาษาญี่ปุ่นในระดับเบื้องต้น และมีพื้นฐานภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น

1.3.1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา เป็นผู้ที่มีประสบการณ์สอนภาษาญี่ปุ่น หรือใช้ภาษาญี่ปุ่นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา เป็นผู้ที่มีประสบการณ์สอนภาษาญี่ปุ่น หรือใช้ภาษาญี่ปุ่น

1.3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

1.3.2.1 เนื้อหาไวยากรณ์ภาษาญี่ปุ่นระดับเบื้องต้น

1.3.2.2 คำศัพท์ภาษาญี่ปุ่นระดับเบื้องต้น

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.4.1 **m-learning (mobile learning)** หมายถึง การจัดการเรียนการสอนหรือบทเรียนที่นำเสนอเนื้อหา หรือกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต โดยผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา โดยการใช้งานผ่านอุปกรณ์ประเภทเคลื่อนที่ เช่น โทรศัพท์มือถือ, แท็บเล็ต หรือโน๊ตบุ๊ค เป็นต้น

1.4.2 **รูปแบบการเรียนรู้ (Learning styles)** หมายถึง รูปแบบการเรียนรู้ หรือวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผู้เรียนแต่ละคนมีความชอบ ความถนัด หรือมีพฤติกรรมที่ทำเป็นประจำเพื่อเรียนรู้สิ่งต่างๆรอบตัว

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ทราบถึงปัญหาและพฤติกรรมของการเรียนรู้ และฝึกฝนการสนทนาภาษาญี่ปุ่นของผู้เรียนภาษาญี่ปุ่น

1.5.2 ทราบถึงวิธีการ และแนวทางในการออกแบบรูปแบบสื่อการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสนทนาภาษาญี่ปุ่นของผู้เรียนภาษาญี่ปุ่น

1.5.3 ได้พัฒนาแอปพลิเคชันซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการสนทนาภาษาญี่ปุ่นของผู้เรียนภาษาญี่ปุ่นด้วยแอปพลิเคชันที่มีสื่อการสอนแบบเพลงและเกม

1.5.4 ได้พัฒนาทักษะการสนทนาภาษาญี่ปุ่นของผู้เรียนภาษาญี่ปุ่น

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY TNI

บทที่ 2
เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทักษะด้านภาษาญี่ปุ่น

เจแปนฟาวน์เดชั่น (The Japan Foundation) [11] ได้เสนอแนวคิด Can-do Concept ขึ้นมา ซึ่งเป็นการอธิบายในแต่ระดับของความสามารถทางภาษาญี่ปุ่นนั้นผู้เรียนควรทำอะไรได้บ้างในการใช้งานภาษาญี่ปุ่น ซึ่งการแบ่งระดับของแนวคิด Can-do นั้นถูกออกแบบโดยอ้างอิงจาก CEFR (Common European Framework of Reference for Languages) โดยในแต่ละระดับนั้นประกอบไปด้วยทักษะที่จำเป็นต้องมีอยู่ 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการเขียน ทักษะการพูด ทักษะการฟัง และทักษะการอ่าน นอกจากนี้ทางเจแปนฟาวน์เดชั่น (The Japan Foundation) ได้แนะนำผู้สอนภาษาญี่ปุ่นควรออกแบบเนื้อหาในการเรียนการสอนภาษาญี่ปุ่นให้ครอบคลุมทั้ง 4 ทักษะ

Sunakawa [12] ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับภาษาญี่ปุ่นในบริบทที่เป็นภาษาสากล ได้กล่าวไว้ว่าการเรียนการสอนภาษาญี่ปุ่นนั้นมีทักษะที่จำเป็นทั้งหมด 4 ทักษะได้แก่ การฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นเหมือนเครื่องมือที่สำคัญในการสื่อสารภาษาญี่ปุ่น นอกจากนี้ในการเรียนภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารนั้นไม่ใช่เพียงแต่เรียนความหมายของภาษาหรือโครงสร้างประโยคเท่านั้น แต่การเรียนวิธีการใช้งานภาษาญี่ปุ่นที่เปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ต่างๆหรือการใช้ภาษาญี่ปุ่นในสถานการณ์จริงก็เป็นสิ่งสำคัญเช่นกัน

2.2 รูปแบบการเรียนเพื่อการสื่อสารภาษาญี่ปุ่นในประเทศไทย

ดวงใจ จงธนากร [13] ได้อธิบายลักษณะเด่นของวิธีสอนตามแนวการสอนเพื่อการสื่อสาร (The Communicative Approach) ควรมีลักษณะของหลักสูตรโดยพิจารณาประโยคหรือไวยากรณ์ตามหน้าที่ในการสื่อสารไม่ใช่ตามโครงสร้างไวยากรณ์ และเน้นการจัดกิจกรรมการสื่อสารในชั้นเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารอย่างมีความหมาย และใกล้เคียงกับการสื่อสารในชีวิตจริง ซึ่งสอดคล้องกับผลรายงานปฏิบัติการเรียนการสอนภาษาญี่ปุ่นโดยใช้สื่อการสอนเพื่อการสนทนาภาษาญี่ปุ่นในวิชาเรียน JFC (Japanese for Communication) ของสาขาวิชาภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร มหาวิทยาลัยสยาม Chiba, Vannita YOMNAK [14] ที่เสนอวิธีการสร้างสื่อการสอนไว้ว่าการเลือกรายการไวยากรณ์เพื่อนำมาใช้ประกอบการสอนนั้นจะมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนสามารถทำการสื่อสารได้ โดยเนื้อหาและหลักความคิดจะเน้นการสร้างสถานการณ์หรือระบุวัตถุประสงค์ของการสื่อสารก่อนแล้วจึงสอนให้เห็นถึงประโยคหรือหลักไวยากรณ์ที่เหมาะสมกับสถานการ์ณหรือวัตถุประสงค์ของการสื่อสารนั้น ซึ่งการสร้างสื่อการสอนในลักษณะนี้ถูกสร้างขึ้นเพื่อให้

ผู้เรียนสามารถสื่อสิ่งที่ตนเองต้องการจะสื่อได้อย่างถูกต้อง ไม่ทำให้ผู้ฟังสับสน และสามารถเข้าใจสิ่งที่อีกฝ่ายต้องการจะสื่อตามสถานการณ์ที่ผู้เรียนเผชิญอยู่ได้ หลังจากทำการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการสอนเพื่อสนทนานี้แล้วยังมีกิจกรรมโฮมสเตย์ให้นักศึกษาที่ได้เรียนวิชา JFC โดยให้ไปพักอาศัยเพื่อใช้ชีวิตกับชาวญี่ปุ่นที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ เป็นเวลา 2 วัน 1 คืน เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสได้ใช้ความสามารถในการสื่อสารภาษาญี่ปุ่น โดยหลังจากการทำกิจกรรมสิ้นสุดลงได้มีการทำแบบสอบถามเพื่อประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมในการใช้ภาษาญี่ปุ่นของนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมโดยมีชาวญี่ปุ่นที่เข้าร่วมกิจกรรมเป็นผู้ทำแบบสอบถาม ซึ่งผลปรากฏว่านักศึกษามีความสามารถในการสื่อสารกับชาวญี่ปุ่นในกิจกรรมนี้อยู่ในระดับดีและมีความสามารถเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหาวิชาเรียน

2.3 ทฤษฎีการเรียนรู้

ทฤษฎีการเรียนรู้ หรือรูปแบบการเรียนรู้ (learning styles) หมายถึง วิธีการเรียน วิธีการคิด หรือวิธีแก้ปัญหา ที่บุคคลชอบหรือถนัดในการใช้เป็นประจำ เป็นวิธีการที่ช่วยให้บุคคลนั้นเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด [15] ดังนั้นทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้เรียนจึงมีความสำคัญในการจัดทำสื่อการเรียนการสอน และวิธีการนำเสนอของผู้สอน นอกจากนี้นักจิตวิทยา และนักวิชาการแต่ละท่านได้เสนอประเด็นหรือรายละเอียดปลีกย่อยเกี่ยวกับแนวคิดนี้ออกมาหลากหลายท่าน เช่น

2.3.1 ทฤษฎีการเรียนรู้แนวคิดของวีเออาร์เคโดย เฟลมมิง เอ็น.ดี. และมิลส์ (VARK Model (Fleming and Mills)

แนวคิด VARK (หรือบ้างครั้ง VAK) นี้เป็นที่ใช้กันอย่างแพร่หลายแนวคิดหนึ่ง ซึ่งเป็นแนวคิดที่เสนอทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบทางประสาทสัมผัสที่ใช้ในการรับข้อมูลความรู้ [16] โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

(1) รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการมองเห็น (Visual: V) เป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ดีจากการมองเห็น ซึ่งถนัดการดู หรือการอ่านเนื้อหาที่อยู่ในภาพแสดงข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เช่น แผนภูมิ แผนภาพ สัญลักษณ์ เป็นต้น

(2) รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการฟัง (Auditory/Aural: A) เป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ดีจากการฟัง ชื่นชอบเรียนรู้จากการฟังรวมถึงการพูดคุยออกเสียง เช่น การฟังอภิปราย การฟังบรรยาย หรือฟังเทป เป็นต้น

(3) รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการอ่าน-การเขียน (Reading-writing: R) เป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ดีจากการอ่าน และการเขียน ซึ่งผู้เรียนชื่นชอบอ่าน และเขียนข้อมูลความรู้ที่อยู่ในทุกรูปแบบที่เป็นอักษร เช่น การอ่านคู่มือ การอ่านรายงาน การเขียนจดบันทึก เป็นต้น

(4) รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการเคลื่อนไหวร่างกาย (Kinesthetic: K) เป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ดีจากการเคลื่อนไหวร่างกาย หรือการได้สัมผัส เช่น การทำการทดลอง การทำโครงงานวิทยาศาสตร์ การออกสำรวจ เป็นต้น

จากผลการศึกษาของ ทัศไนย นิธิประทีป [17] ที่ศึกษาการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านและคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แนวคิด VARK สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิด VARK พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ผลการศึกษาของ Y. J. Lee [18] ได้ทำการทดลองโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่อยู่ในกรอบของแนวคิด VARK มาทำการทดลองกับผู้เรียนภาษาอังกฤษในฐานะเป็นภาษาต่างประเทศ เพื่อสำรวจหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนภาษาอังกฤษและกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น ผลการทดลองพบว่าการนำแนวคิด VARK และเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการสร้างสื่อการสอน หรือกิจกรรมเพื่อนำเสนอนั้นมีผลทำให้ผู้เรียนภาษาอังกฤษในกลุ่มทดลองมีผลทดสอบหลังเรียนสูงกว่าผู้เรียนภาษาอังกฤษในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้เรียนมีทัศนคติเชิงบวกอย่างมากเกี่ยวกับการทำสื่อการสอนหรือกิจกรรมที่ถูกจัดทำขึ้นโดยอ้างอิงจากแนวคิด VARK

ผลการวิจัยข้างต้นแสดงให้เห็นว่าการจัดรูปแบบการสอนโดยอ้างอิง หรือสอดคล้องกับแนวคิด VARK นั้นช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพราะสื่อการสอนนั้นตรงกับความต้องการผู้เรียน

2.3.2 ทฤษฎีการเรียนรู้แนวคิดของเฟลเดอร์ – ซิลเวอร์แมน (Felder Silverman Learning Style Model)

เป็นแนวคิดที่ถูกนำไปใช้กันอย่างแพร่หลายแนวคิดหนึ่ง ซึ่งนำเสนอในมุมมองของพฤติกรรมของผู้เรียนที่แสดงออกแตกต่างกัน โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภท [19] [20] คือ

(1) รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการกระทำ – การคิด (Active - Reflective)

(1.1) รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการกระทำ (Active) ผู้เรียนที่มีลักษณะทฤษฎีการเรียนรู้นี้มักมีความกระตือรือร้นในการเรียน และเข้าใจข้อมูลต่างๆได้ดี โดยมักมีพฤติกรรมหลัก คือ ชอบทำงานเป็นกลุ่ม และชอบเรียนรู้จากการทำกิจกรรม

(1.2) รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการคิด (Reflective) ผู้เรียนที่มีลักษณะทฤษฎีการเรียนรู้นี้มักใช้เวลาไปกับการคิดพิจารณากับตนเองอย่างเงียบๆเป็นหลัก โดยพฤติกรรมหลัก คือ ชอบการนั่งฟังบรรยาย ชอบทำงานเดี่ยว และเรียนรู้จากการวิเคราะห์กับตนเอง

(2) รูปแบบการเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัส – การหยั่งรู้ (Sensing - Intuitive)

(2.1) รูปแบบการเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัส (Sensing) ผู้เรียนที่มีลักษณะรูปแบบการเรียนรู้นี้มักข้อมูลความรู้ที่เป็นข้อเท็จจริง สามารถเชื่อมโยงข้อมูลความรู้กับเรื่องอื่นๆได้ดี โดย

พฤติกรรมหลัก คือ มักแก้ปัญหาโดยวิธีการที่มีแบบแผนหรือเครื่องมือที่ออกแบบชัดเจนแล้ว และไม่ชอบความสลับซับซ้อน

(2.2) รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการหยั่งรู้ (Intuitive) ผู้เรียนที่มีลักษณะทฤษฎีการเรียนรู้นี้มักชอบหัวข้อเรื่องที่เป็นแนวคิด หรือนวัตกรรมใหม่ๆ โดยพฤติกรรมหลัก คือ ไม่ชอบการทำอะไรซ้ำไปมา ไม่ชอบการท่องจำ และการคำนวน

(3) รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการมองเห็น – ฟังคำพูด (Visual - Verbal)

(3.1) รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการมองเห็น (Visual) ผู้เรียนที่มีลักษณะรูปแบบการเรียนรู้นี้มักเรียนรู้ได้ดีจากรูปภาพ, กราฟ หรือแผนผังต่างๆ

(3.2) รูปแบบการเรียนรู้ผ่านฟังคำพูด (Verbal) ผู้เรียนที่มีลักษณะรูปแบบการเรียนรู้นี้มักเรียนรู้ได้ดีจากการฟังคำบรรยายต่างๆ หรือการอ่านข้อมูลเชิงอภิปราย หรือพรรณนา

(4) รูปแบบการเรียนรู้แบบเป็นขั้นตอน – แบบองค์รวม (Sequential - Global)

(4.1) รูปแบบการเรียนรู้แบบเป็นขั้นตอน (Sequential) ผู้เรียนที่มีลักษณะรูปแบบการเรียนรู้นี้มักเรียนรู้ และเข้าใจได้ดีจากการเรียนรู้เป็นไปในลักษณะลำดับขั้นเป็นตอน ดังนั้นผู้เรียนในลีลาประเภทนี้มักมีปัญหาในการเชื่อมโยงข้อมูลความรู้ที่ได้รับมากับข้อมูลความในแต่ละหัวข้ออื่นๆ ที่แตกต่างกัน

(4.2) รูปแบบการเรียนรู้แบบองค์รวม (Global) ผู้เรียนที่มีลักษณะรูปแบบการเรียนรู้นี้มักเรียนรู้ได้ดีจากการเข้าใจภาพรวมก่อน แล้วจึงเจาะเข้าเนื้อหาความรู้รายละเอียดต่อไป ดังนั้นผู้เรียนประเภททฤษฎีการเรียนรู้นี้เมื่อเจอปัญหา และเข้าใจภาพรวมของปัญหาแล้ว อาจสามารถแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างรวดเร็วด้วยวิธี หรือรูปแบบใหม่ๆ แต่มักมีปัญหาในการอธิบายวิธีการแก้ไขปัญหาของพวกเขา

จากผลการศึกษาของ Y. K. Isal, et al. [21] ที่ศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันเรียนรู้วิชาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และ คอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาคณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยอินโดนีเซีย โดยใช้แนวคิด Felder Silverman Learning Style Model ผลปรากฏว่านักศึกษาทำคะแนนการเรียนออกมาได้ในรับที่ดีมาก (A+) แต่เนื่องด้วยแอปพลิเคชันถูกออกแบบให้ใช้งานแบบออฟไลน์ ส่งผลให้นักศึกษาไม่สามารถทำกิจกรรมร่วมกันได้ ทำให้ไม่สามารถประเมินรูปแบบการเรียนรู้ได้ครบทุกรูปแบบได้

2.3.3 ทฤษฎีการเรียนรู้แนวคิดของโคล์บ (Kolb Learning Style Inventory)

แนวคิด Kolb’s learning style นำเสนอการเรียนรู้จากประสบการณ์ว่าเป็นกระบวนการสร้างความรู้ใหม่ โดยการเอาประสบการณ์เดิมในอดีตของบุคคลมาประกอบเพื่อสร้างความรู้ใหม่ [15] ทั้งนี้แนวคิดนี้ยังเสนอรูปแบบการเรียนรู้โดยแบ่งออกเป็น 4 แบบ [22] ได้แก่

(1) รูปแบบการเรียนรู้แบบคิดอเนกนัย (Divergers) เป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ดีจากประสบการณ์รูปธรรม และจากการสังเกต ทำให้มีความสามารถในการจินตนาการจากประสบการณ์หรือความรู้จนมองเห็นภาพโดยรวมขององค์ความรู้

(2) รูปแบบการเรียนรู้แบบดูดซึม (Assimilators) เป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ดีโดยการคิดจากการสังเกต และการสร้างแนวคิดที่เป็นนามธรรม ทำให้มีความสามารถในการสรุปหลักการหรือกฎเกณฑ์และเข้าใจองค์ความรู้ หรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้

(3) รูปแบบการเรียนรู้แบบคิดเอกนัย (Convergers) เป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ดีโดยการคิดที่เป็นนามธรรม แล้วลงมือปฏิบัติ ทำให้มีความสามารถในการนำแนวคิดหรือทฤษฎีต่างๆนำไปปฏิบัติได้จริง

(4) รูปแบบการเรียนรู้แบบปรับปรุง (Accommodators) เป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ดีจากการปฏิบัติ และประสบการณ์รูปธรรม ชื่นชอบการลงมือปฏิบัติจริง ชอบความท้าทาย ทำให้มีความสามารถในการปรับตัวไปตามสถานการณ์ต่างๆได้ดี

จากผลการศึกษาของ สุจิตรา ตรีรัตนนุกูล [23] ที่ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ สำหรับส่งเสริมกรอบความคิดด้านเชาว์ปัญญาของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษา ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้แนวคิดของ Kolb learning style ผลการทดลองพบว่าคะแนนเฉลี่ยของกรอบความคิดด้านเชาวน์ปัญญาของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษากลุ่มทดลองนั้นสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมและคะแนนเฉลี่ยของกรอบความคิดด้านเชาวน์ปัญญาของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษากลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกิจกรรมนั้นสูงกว่านักศึกษาระดับอาชีวศึกษาที่เป็นกลุ่มควบคุม ซึ่งไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์

2.3.4 ทฤษฎีการเรียนรู้แนวคิดของกราชา และริเอชแมนน์ (Grasha-Riechmann Learning Styles Model)

แนวคิด Grasha-Riechmann Learning Styles Model นำเสนอรูปแบบการเรียนรู้โดยศึกษาจากพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกในการเรียนรู้ [15] โดยแบ่งออกเป็น 6 แบบ [24] ได้แก่

(1) รูปแบบการเรียนรู้แบบแข่งขัน (Competitive) ผู้ที่มีรูปแบบการเรียนรู้นี้มักมีความพยายามเรียนรู้ได้ดีกว่าผู้อื่น มีความรู้สึกต้องแข่งขันกับผู้อื่น เพื่อได้รับรางวัล หรือผลการเรียนที่ดีกว่าผู้อื่น โดยการที่สามารถชนะผู้อื่นเป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้ที่มีรูปแบบการเรียนนี้

(2) รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative) ผู้ที่มีรูปแบบการเรียนรู้นี้ชอบที่เรียนรู้กับผู้อื่น หรือทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถเรียนรู้ได้ดีหากเป็นการเรียนรู้ในลักษณะเป็นกลุ่มหลายคน

(3) รูปแบบการเรียนรู้แบบหลีกเลี่ยง (Avoidant) ผู้ที่มีรูปแบบการเรียนรู้นี้มักเป็นผู้เรียนที่ไม่มีความสนใจในการเรียน ขาดแรงจูงใจ หรือจุดมุ่งหมายในการเรียน จึงพยายามหลีกเลี่ยงในการเข้าร่วมกิจกรรม หรือการเรียนรู้ต่างๆ

(4) รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participant) ผู้ที่มีรูปแบบการเรียนรู้นี้มักความรับผิดชอบในการเรียน และพยายามที่จะเรียนรู้ให้ได้มากที่สุด แต่จะไม่สนใจในการเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อื่น หากกิจกรรมนั้นมีเนื้อหาความรู้ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ของตน

(5) รูปแบบการเรียนรู้แบบพึ่งพา (Dependent) ผู้ที่มีรูปแบบการเรียนรู้นี้มีลักษณะขาดความรู้ ความสามารถ และขาดความมั่นใจในตนเอง จะเรียนรู้เฉพาะสิ่งที่ผู้อื่นแนะนำ หรือสิ่งที่กำหนดเป็นแนวทางในการเรียนรู้เท่านั้น

(6) รูปแบบการเรียนรู้แบบอิสระ (Independent) ผู้ที่มีรูปแบบการเรียนรู้นี้มีลักษณะชอบเรียนรู้ นึกคิด และทำสิ่งต่างๆด้วยตนเอง ชอบทำงานด้วยความคิดเห็นของตนเอง แต่ก็เป็นผู้ชอบฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

จากผลการศึกษาของ วรัญญ ต้นแก้ว และคณะ [25] ที่ศึกษาการพัฒนาสื่อหลายมิติแบบปรับตัว เพื่อทบทวนเรื่องระแบบเลขฐานสองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แนวคิด Grasha-Riechmann Learning Styles พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยสื่อหลายมิติแบบปรับตัว เพื่อทบทวนเรื่องระบบเลขฐานสองสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้คะแนนด้านเนื้อหา และเทคนิคการผลิตสื่ออยู่ในระดับดี และสอดคล้างต่อแนวคิดรูปแบบการเรียนรู้ของ Grasha-Riechmann ได้ทุกรูปแบบการเรียนรู้

2.3.5 ทฤษฎีการเรียนรู้แนวคิด 4 MAT ของแมคคาร์ธี (McCarthy’s 4 MAT Model)

แนวคิดของแมคคาร์ธีเป็นแนวคิดที่นำวงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb มาต่อยอด โดยเพิ่ม [15] โดยแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบการเรียนรู้ [26] ได้แก่

(1) รูปแบบการเรียนรู้ถนัดจินตนาการ (Imaginative Learners) ผู้ที่มีรูปแบบการเรียนรู้นี้สามารถรับรู้ข้อมูลความรู้ หรือประสบการณ์อย่างเป็นรูปธรรม โดยผ่านกระบวนการจัดการข้อมูลด้วยการสังเกต สามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับประสบการณ์ส่วนตัวได้อย่างดี ชอบใช้คำถามประเภท “ทำไม” (why?)

(2) รูปแบบการเรียนรู้ถนัดการวิเคราะห์ (Analytic Learners) ผู้ที่มีรูปแบบการเรียนรู้นี้สามารถรับรู้ข้อมูลความรู้ หรือประสบการณ์อย่างเป็นนามธรรม โดยผ่านกระบวนการจัดการข้อมูลด้วยการสังเกต ชื่นชอบแสวงหาความรู้ และคิดวิเคราะห์ เพื่อทำให้เข้าใจในเรื่องต่างๆ ชอบใช้คำถามประเภท “อะไร” (what?)

(3) รูปแบบการเรียนรู้ถนัดใช้สามัญสำนึก (Commonsense Learners) ผู้ที่มีรูปแบบการเรียนรู้นี้สามารถรับรู้ข้อมูลความรู้ หรือประสบการณ์อย่างเป็นนามธรรม โดยผ่านกระบวนการจัดการข้อมูลด้วยการปฏิบัติ ชื่นชอบเรียนรู้จากการนำความรู้ที่ได้รับนำไปประยุกต์ใช้งาน ชอบใช้คำถามประเภท “อย่างไร” (how?)

(4) รูปแบบการเรียนรู้ถนัดการปฏิบัติเผชิญสถานการณ์ (Dynamic Learners) ผู้ที่มีรูปแบบการเรียนรู้นี้สามารถรับรู้ข้อมูลความรู้ หรือประสบการณ์อย่างเป็นรูปธรรม โดยผ่านกระบวนการจัดการข้อมูลด้วยการปฏิบัติ ชื่นชอบเรียนรู้จากสำรวจ ค้นคว้า ด้วยตนเอง ชอบใช้คำถามประเภท “ถ้า” (if?)

จากผลการศึกษาของ พิชญ์ทิพา สุวรรณศรี [27] ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวันเรื่อง สถิติเบื้องต้น สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี โดยใช้แนวคิด McCarthy’s 4 MAT Model พบว่านักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่เน้นการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน เรื่องสถิติเบื้องต้นนั้นมีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้นักศึกษามีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้นี้เป็นอย่างมากเนื่องจากมีส่วนร่วมในการเรียนทั้งในกิจกรรมที่ตนเองถนัดและรู้สึกท้าทายในกิจกรรมที่คนอื่นถนัดผสมผสานกันไป ทำให้รู้สึกว่าสนุกสนาน และไม่รู้สึกเบื่อ

2.4 M-learning (Mobile learning)

M-learning [28] [29] (Mobile learning) หมายถึง รูปแบบการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือแบบพกพา ซึ่งในปัจจุบันมีการใช้งานอย่างกว้างขวางและเพิ่มจำนวนมากขึ้นทุกปี เนื่องจากตัวผู้เรียนมีการเข้าถึงอินเตอร์เน็ตได้มากขึ้น โดยเทคโนโลยีแต่เดิมวิวัฒนาการมาจาก E-learning โดยเป็นเปลี่ยนจากเรียนผ่านคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ มาเป็นการใช้โทรศัพท์มือถือแบบพกพา โครงสร้างและส่วนประกอบสำคัญของ M-learning ประกอบไปด้วย 5 ส่วน ได้แก่

(1) M-LMS (Mobile Learning Management System) เป็นระบบจัดการการเรียนการสอนที่ใช้สำหรับในโทรศัพท์มือถือพกพา โดยแบ่งออกเป็นองค์ประกอบได้ 3 ส่วน ได้แก่

(1.1) ส่วนของผู้สอน คือ ส่วนที่ผู้สอนจะนำบทเรียนที่พัฒนาโดยโปรแกรมเมอร์แล้วขึ้นในระบบเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้ามาเรียนตามเวลาที่กำหนดได้

(1.2) ส่วนของผู้เรียน คือ ส่วนที่ผู้เรียนสามารถลงชื่อเข้าใช้งาน (Log in) เพื่อเข้ามาศึกษาบทเรียนที่ผู้สอนได้จัดทำเตรียมไว้แล้ว

(1.3) ส่วนของผู้ดูแลระบบ (Admin) ในส่วนผู้ดูแลระบบสามารถบริหารจัดการได้ทุกส่วน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน (ผู้สอนและผู้เรียน) รวมไปถึงคอยช่วยแก้ไขปัญหาในการใช้งานอีกด้วย

(2) M-content เป็นเนื้อหาบทเรียนที่สามารถทำงานได้ในอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือแบบพกพา ไม่ว่าจะเป็นระบบปฏิบัติการ iOS หรือ Android

(3) MCMS (Mobile Content Management System) มีหน้าที่จัดการเนื้อหารวมทั้งเป็นเครื่องมือในการสร้างและพัฒนาเนื้อหาบทเรียนสำหรับ M-learning โดยเนื้อหานั้นจะใช้มัลติมีเดียรูปแบบต่างๆ เช่น ภาพ ข้อความ เสียง ภาพเคลื่อนไหว พร้อมกับมีระบบบีบอัดข้อมูลให้มีขนาดเล็กลงเพื่อนำไปใช้งานบนระบบ M-learning ได้

(4) M-testing เป็นส่วนทดสอบของบทเรียนเพื่อประเมินผลในการเรียนซึ่งจะแบ่งเป็นแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) เพื่อหาประสิทธิภาพในการเรียน M-learning ว่าก่อนและหลังเรียนนั้นมีพัฒนาแตกต่างมากน้อยเพียงใด

(5) ส่วนของผู้เรียน (M-learner) คือ ผู้เรียนที่ได้เข้ามาศึกษาบทเรียนที่อยู่ในระบบ M-learning

2.5 การเรียนรู้ผ่านเกม (Game-Based Learning)

ในยุคปัจจุบันการเรียนรู้ผ่านเกมได้รับความนิยมมากขึ้นโดยถูกนำมาประกอบใช้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ต่างๆ เนื่องจากเกมไม่เพียงแต่ช่วยเสริมสร้างความสนุกสนานในการเรียน แต่ยังช่วยเพิ่มความกระตือรือร้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับเนื้อหามากขึ้นและ พัฒนาการเรียนรู้ต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และการสื่อสารระหว่างผู้เรียน นอกจากนี้การใช้เกมในห้องเรียนยังช่วยให้เกิดการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้ในสถานการณ์จริงอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น [30]

จากผลการสำรวจและวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสื่อการสอนแบบเกมของ Qian & Clark พบว่าองค์ประกอบในการออกแบบสื่อการสอนแบบเกมนั้นมีหลากหลายประเภท เช่น การทำงานร่วมกัน, การเล่นตามบทบาทสมมติ, การเล่าเรื่อง, การสำรวจ เป็นต้น และมากกว่าร้อยละ 90 ของสื่อการสอนแบบเกมนั้นส่วนใหญ่แล้วมักมีประเภทขององค์ประกอบในการออกแบบมากกว่าหนึ่งองค์ประกอบ

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้งนี้ พบว่ามีงานวิจัยที่ใช้ M-learning พร้อมกับใช้สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบเกมและเพลงมาใช้ประกอบการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาต่างประเทศ ซึ่งมีผลวิจัยดังนี้

M. Chowdhury et al. [9] ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมดิจิทัล (Digital Game-Based Language Learning: DGBLL) เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์

และความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาอายุ 9-13 ปี จำนวน 13 คน ชาวบังกลาเทศ ซึ่งใช้ภาษาเบงกอลที่บ้านและมีทักษะภาษาอังกฤษอยู่ในระดับเริ่มต้นถึงปานกลาง โดยนักเรียนเหล่านี้ได้เข้าร่วมเวิร์กช็อป DGBLL เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยได้ออกแบบและสร้างเกมโดยใช้แพลตฟอร์ม Scratch

งานวิจัยนี้ใช้การศึกษาผสมผสานระหว่างเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยทำการทดสอบก่อนและหลังทดลองเพื่อวัดผลด้านพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์และความเข้าใจในการอ่านของนักเรียน รวมถึงการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อประเมินประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่เข้าร่วมเวิร์กช็อปมีพัฒนาการทางด้านคำศัพท์และความเข้าใจในการอ่านที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบคำศัพท์เพิ่มขึ้นจาก 2.08 เป็น 3.35 และคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบความเข้าใจในการอ่านเพิ่มขึ้นจาก 2.24 เป็น 3.28 หลังจากเข้าร่วมเวิร์กช็อป นอกจากนี้ยังได้รับคำติชมจากนักเรียนที่ใช้ DGBLL ทำให้พวกเขารู้สึกมีแรงจูงใจในการเรียนรู้มากขึ้น สนุกกับการเรียน และมีความมั่นใจในการอ่านเนื้อหาภาษาอังกฤษมากขึ้น

จากการศึกษาในครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าการให้นักเรียนได้สร้างเกมขึ้นและเรียนรู้ภาษาต่างประเทศผ่านเกมนั้นสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านกระบวนการความคิดสร้างสรรค์ และสามารถช่วยให้พวกเขาเรียนรู้คำศัพท์และพัฒนาความเข้าใจในการอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

H. T. Linh et al. [31] ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการใช้เพลงประกอบในการเรียนรู้ภาษาที่สอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ว่าเพลงสามารถช่วยพัฒนาทักษะด้านภาษาได้อย่างไร กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักศึกษาจำนวน 100 คนจากมหาวิทยาลัยในนครโฮจิมินห์ ประเทศเวียดนาม ซึ่งกำลังศึกษาภาษาอังกฤษหรือภาษาญี่ปุ่น งานวิจัยนี้ใช้แบบสำรวจออนไลน์และการสัมภาษณ์แบบปากเปล่าเพื่อตรวจสอบทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อการใช้เพลงเป็นเครื่องมือเสริมในการเรียนรู้ภาษา

ผลการศึกษาพบว่าผู้เรียนที่ฟังเพลงภาษาต่างประเทศเป็นประจำมีแนวโน้มที่จะพัฒนาทักษะด้านภาษาได้ดีกว่าผู้ที่ไม่ค่อยฟัง โดยร้อยละ 80 ของผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าเพลงช่วยให้พวกเขาจดจำคำศัพท์และไวยากรณ์ได้ดีขึ้น และร้อยละ 36.2 เชื่อว่าเพลงช่วยให้พวกเขาสื่อสารได้อย่างคล่องแคล่วมากขึ้น นอกจากนี้ การใช้เพลงที่มีเนื้อหาสอดแทรกโครงสร้างไวยากรณ์สามารถช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยยังระบุว่าการเลือกเพลงที่เหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญ เนื่องจากเพลงบางประเภทอาจมีการใช้ภาษาในรูปแบบที่ผิดเพี้ยนจากมาตรฐานทางไวยากรณ์ นักวิจัยจึงเสนอแนะให้มีการบูรณาการเพลงเข้ากับหลักสูตรการเรียนภาษา โดยใช้เพลงที่มีโครงสร้างประโยคชัดเจนและมีการออกเสียงที่ถูกต้อง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนาทักษะทางภาษาของผู้เรียน

จากการศึกษาข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้องเบื้องต้น ทำให้ผู้วิจัยมองเห็นถึงประโยชน์การใช้ M-learning ประกอบกับสื่อการเรียนรู้ผ่านเกมและเพลง เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาญี่ปุ่น ทำให้เกิดแนวคิดนำ M-learning และสื่อการเรียนรู้ผ่านเกมและเพลงนี้มาประกอบใช้ในรูปแบบแอพพลิเคชันโทรศัพท์มือถือฝึกทักษะการสนทนาภาษาญี่ปุ่น พร้อมกับหารูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อพัฒนาทักษะการสนทนาภาษาญี่ปุ่นสำหรับผู้เรียนภาษาญี่ปุ่น และทราบผลความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อแอพพลิเคชันในการวิจัยครั้งนี้

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY TNI

บทที่ 3
วิธีการดำเนินงาน

งานวิจัยเรื่องการเพิ่มทักษะการสนทนาภาษาญี่ปุ่นด้วยการใช้แอปพลิเคชันรูปแบบเกมตามรูปแบบการเรียนรู้ VARK มีรายละเอียดและขั้นตอนการทำวิจัยดังนี้

3.1 กลุ่มประชากร

นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่นในระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-2 ที่เรียนภาษาญี่ปุ่นในระดับเบื้องต้น

3.2 เครื่องมือที่ใช้ประกอบการทำวิจัย

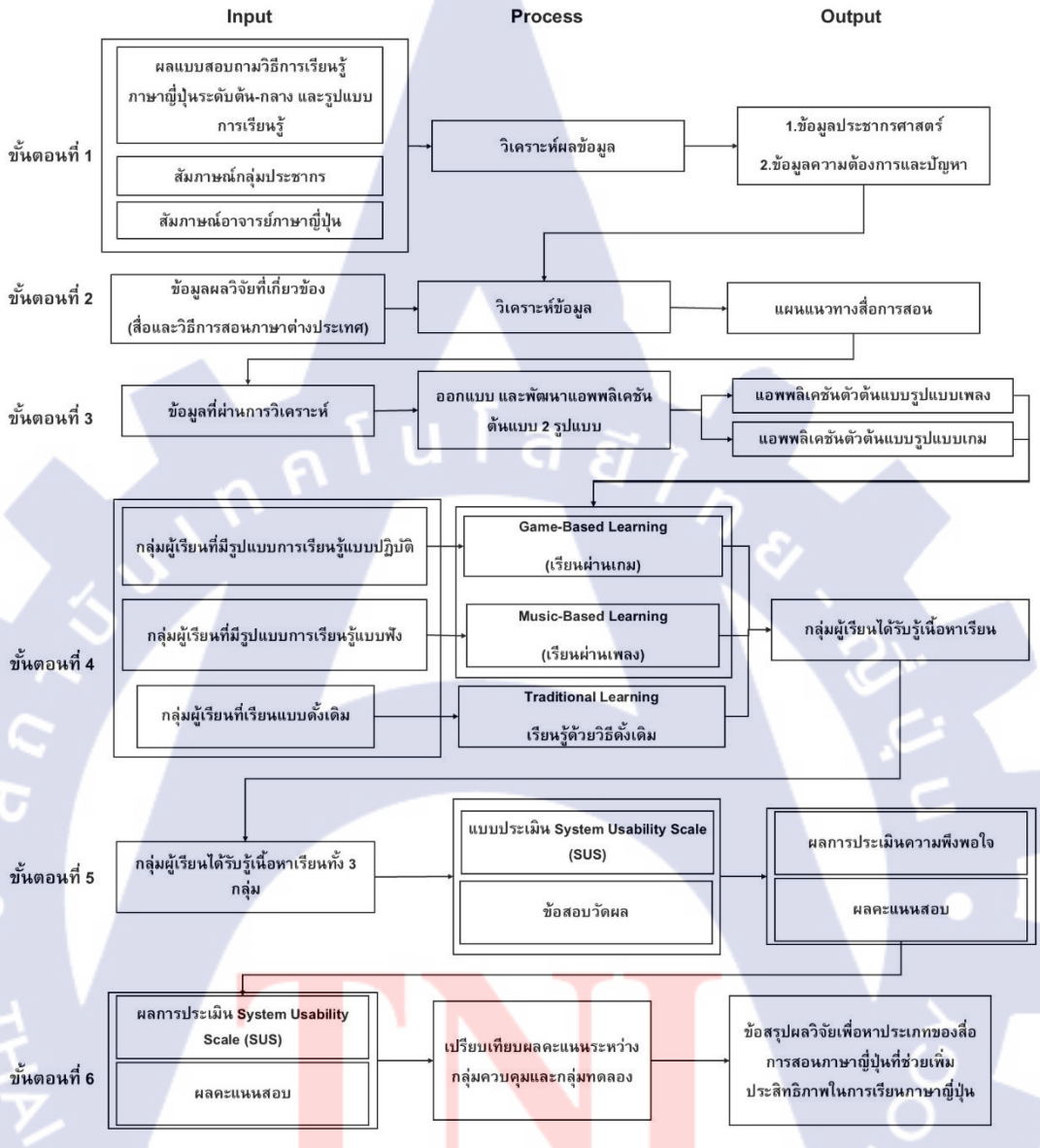
1. แบบสอบถามเพื่อหาปัญหา ปัจจัย และสาเหตุที่ทำให้เกิดงานวิจัย
   1.1 แบบสอบถามวิธีการเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่นระดับต้น-กลาง
   1.2 แบบสอบถามรูปแบบการเรียนรู้
   1.3 การสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มประชากร
   1.4 การสัมภาษณ์กับอาจารย์สอนภาษาญี่ปุ่น
   1.5 แบบประเมินเพื่อตรวจค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC)
2. แอปพลิเคชันที่มีสื่อการสอนแบบเพลงและเกม
3. แบบประเมินความพึงพอใจหลังจากใช้งานแอปพลิเคชันที่มีสื่อการสอนแบบเพลงและเกม
4. แบบประเมินวัดผลทักษะการสนทนาภาษาญี่ปุ่นโดยการสอบสัมภาษณ์กับกลุ่มประชากรที่เรียนรู้แบบดั้งเดิม และกลุ่มประชากรที่เรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันที่มีสื่อการสอนแบบเพลงและเกม

3.3 แผนการดำเนินงานวิจัย

ตารางที่ 3.1 แผนการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอน	ปี พ.ศ.2566						ปี พ.ศ.2567				ปี พ.ศ.2568				
	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
สำรวจข้อมูลเบื้องต้น															
ทบทวนวรรณกรรม															
ร่างเค้าโครงวิทยานิพนธ์															
สอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์															
หยุดพักวิจัย (เรียนแลกเปลี่ยน)															
ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนา															
ขั้นตอนการดำเนินการ															
สรุปผล															
เขียนวิทยานิพนธ์เล่มสมบูรณ์															
สอบป้องกันวิทยานิพนธ์															
ตีพิมพ์งานวิจัย															

3.4 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย



รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

การดำเนินวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนจากรูปที่ 3.1 แสดงให้เห็นขั้นตอนการดำเนินการวิจัยไว้ทั้งหมด 6 ขั้นตอนดังนี้

3.5 ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจและเก็บข้อมูลปัญหาและพฤติกรรมการเรียนการสอนภาษาญี่ปุ่นของกลุ่มตัวอย่าง

ในขั้นตอนนี้ได้ศึกษาปัญหาและพฤติกรรมพร้อมทัศนคติต่อการเรียนภาษาญี่ปุ่นของผู้เรียนภาษาญี่ปุ่น โดยมีกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ชั้นปีที่ 1-2 โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ และการสัมภาษณ์ผ่านทางออนไลน์ผ่านประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

3.5.1 แบบสอบถามที่ 1 สำรวจวิธีการเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่นระดับต้น-กลาง

ในแบบสอบถามนี้จะเป็นการสำรวจข้อมูลประชากร, พฤติกรรมการเรียนภาษาญี่ปุ่นของประชากร ซึ่งคำถามเป็นคำถามแบบปลายเปิด และปลายปิด โดยรายละเอียดของแบบสำรวจดังตาราง 3.2

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดของคำถามในแบบสำรวจประชากร

การสำรวจข้อมูลประชากร, พฤติกรรมการเรียนภาษาญี่ปุ่น จำนวน 7 ข้อ		
ข้อ	**คำถาม**	**ประเภทคำถาม**
1	เพศ	ปลายปิด
2	อายุ	ปลายปิด
3	ผลสอบวัดระดับภาษาญี่ปุ่น (JLPT) ที่ผ่านอยู่ในระดับใด	ปลายปิด
4	แรงผลักดันในการเรียนภาษาญี่ปุ่นของคุณได้แก่อะไรบ้าง	ปลายเปิด
5	คุณเรียนภาษาญี่ปุ่นภายในคาบเรียนที่มีอาจารย์สอน ประมาณกี่ชั่วโมงต่อสัปดาห์	ปลายปิด
6	คุณเรียนภาษาญี่ปุ่นนอกเวลาคาบเรียน หรือเรียนด้วยตัวเอง ประมาณกี่ชั่วโมงต่อสัปดาห์	ปลายปิด
7	หากคุณต้องเรียนภาษาญี่ปุ่นด้วยตัวเอง โดยมีพื้นฐานทางภาษาแล้ว คุณคิดจะเลือกวิธีการเรียนรู้ใดเป็นหลัก	ปลายปิด

3.5.2 แบบสอบถามที่ 2 สำรวจรูปแบบการเรียนรู้ (VARK Learning Styles) จำนวน 16 ข้อ

ในแบบสอบถามนี้จะเป็นการสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ (VARK Learning Styles) ของประชากร ซึ่งคำถามเป็นคำถามปลายปิด โดยรายละเอียดของแบบสำรวจดังตาราง 3.3

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดของคำถามในแบบสำรวจประชากร

การสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ (VARK Learning Styles) จำนวน 16 ข้อ		
ข้อ	**คำถาม**	**ประเภทคำถาม**
1	คุณกำลังให้ความช่วยเหลือคนที่ต้องการจะไปสนามบิน ตัวเมือง หรือสถานีรถไฟในเมืองที่คุณอยู่ คุณจะ:	ปลายปิด
2	ถ้าคุณไม่แน่ใจว่าศัพท์คำนี้สะกดอย่างไรระหว่าง “dependent” หรือ “dependant” คุณจะ:	ปลายปิด
3	คุณกำลังวางแผนที่จะไปพักผ่อนกับกลุ่มเพื่อนๆ คุณต้องการฟังข้อคิดเห็นจากพวกเขาเกี่ยวกับแผนงานนั้น คุณจะ:	ปลายปิด
4	คุณจะปรุงอาหารซึ่งเป็นมื้อพิเศษสำหรับครอบครัวของคุณ คุณจะ:	ปลายปิด
5	กลุ่มนักท่องเที่ยวต้องการรู้เกี่ยวกับสวนสาธรณะ หรือเขตสงวนพันธุ์สัตว์ป่าในบริเวณใกล้ๆ ที่คุณพักอยู่ คุณจะ:	ปลายปิด
6	คุณจะซื้อกล้องดิจิตอล หรือ โทรศัพท์มือถือ นอกเหนือจากเหตุผลเรื่องราคาแล้ว มีอะไรอีกที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของคุณในการที่จะ (ซื้อ หรือ ไม่ซื้อ)	ปลายปิด
7	ลองนึกย้อนกลับไปเมื่อตอนที่คุณหัดทำอะไรใหม่ๆ เช่น การถีบจักรยาน คุณเรียนรู้สิ่งใหม่ได้จาก:	ปลายปิด
8	คุณมีปัญหาที่เข่า คุณอยากให้หมอ:	ปลายปิด
9	คุณต้องเรียนรู้โปรแกรมทักษะ หรือเกมใหม่บนคอมพิวเตอร์ คุณจะ:	ปลายปิด
10	ฉันชอบเว็บไซต์ที่มี:	ปลายปิด
11	นอกเหนือจากเรื่องราคา สิ่งใดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกหนังสือใหม่ประเภทมิใช่บันเทิงคดี	ปลายปิด
12	คุณใช้หนังสือ ซีดี หรือ เว็บไซต์ เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการถ่ายรูปโดยใช้กล้องดิจิตอล คุณอยากจะ:	ปลายปิด
13	คุณชอบผู้สอน หรือผู้นำเสนอที่ใช้วิธีการ:	ปลายปิด
14	เมื่อเสร็จสิ้นจากการแข่งขัน หรือการทดสอบและคุณต้องการอยากจะทราบผลย้อนกลับ คุณอยากได้ผลย้อนกลับในลักษณะ	ปลายปิด
15	คุณจะเลือกสั่งอาหารในภัตตาคาร หรือร้านกาแฟคุณจะ:	ปลายปิด
16	คุณต้องกล่าวสุนทรพจน์พิเศษในงานประชุมสำคัญ คุณจะ:	ปลายปิด

3.5.3 การสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 21 ข้อ

ในการสัมภาษณ์เชิงลึกนี้จะจัดทำเพื่อให้ได้ทราบถึงข้อมูลพฤติกรรม และปัญหาในการเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่นเพิ่มเติมที่ละเอียดกว่าตัวแบบสอบถาม โดยรายละเอียดของการสัมภาษณ์เชิงลึกดังตาราง 3.4

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดของคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึก

ข้อ	คำถาม
1	คุณคิดว่าทักษะภาษาญี่ปุ่นของคุณอยู่ในระดับใด
2	ทำไมคุณถึงคิดว่าทักษะเหล่านั้นสำหรับคุณนั้นทำได้ดี มีตัวชี้วัดหรือไม่
3	ความรู้ทางภาษาประเภทใดที่เป็นอุปสรรคในการเรียนมากที่สุดสำหรับคุณ
4	ทำไมคุณถึงคิดว่า (อุปสรรคในการเรียน) สำหรับคุณนั้นเป็นอุปสรรคมากที่สุด
5	แรงผลักดันในการเรียนภาษาญี่ปุ่นของคุณมีอะไรบ้าง
6	แรงผลักดันเหล่านั้นมีผลต่อการเรียนมากไหม
7	คุณเรียนภาษาญี่ปุ่นภายในคาบเรียนที่มีอาจารย์สอน ประมาณกี่ชั่วโมงต่อสัปดาห์
8	คุณเรียนในคาบเรียน คุณพึงพอใจหรือไม่ และเพราะเหตุใด
9	คุณชอบอาจารย์สอนแบบไหน ยกตัวอย่างเหตุการณ์ให้ฟังได้ไหม
10	การเรียนในคาบส่งผลช่วยให้คุณเข้าใจบทเรียนภาษาญี่ปุ่นมากน้อยเพียงใด
11	คุณเรียนภาษาญี่ปุ่นภายนอกคาบเรียน หรือเรียนด้วยตัวเอง ประมาณกี่ชั่วโมงต่อสัปดาห์
12	คุณเรียนคนเดียว หรือเรียนกับเพื่อน
13	คุณปกติเรียนด้วยตัวเองที่ไหน และผ่านช่องทางใด
14	คุณเรียนด้วยตัวเองอย่างไรบ้าง มีวิธีการใดบ้าง ยกตัวอย่างเหตุการณ์ให้ฟังได้ไหม
15	คุณใช้เนื้อหาเรียนด้วยตัวเองอะไร แอพอะไร หนังสืออะไรบ้าง และใช้ช่องทางใด
16	ทำไมคุณถึงใช้แอพ หนังสือ เนื้อหาเหล่านั้น
17	คุณเรียนด้วยตัวเองเรียนในช่วงเวลาใดใน 1 วัน
18	ทำไมคุณถึงเรียนด้วยตัวเองในเวลานั้นๆ
19	คุณคิดว่าเรียนด้วยเอง(จำนวนปริมาณเวลาที่แจ้ง)นั้นเพียงพอสำหรับคุณ หรือมีผลต่อการเรียนโดยรวมหรือไม่ และทำไมถึงคิดแบบนั้น
20	คุณคิดว่าคุณอยากจะเรียนด้วยตัวเองเพิ่มขึ้น หรือทำให้ดีขึ้นหรือไหม และทำอย่างไร
21	หากมีแอปที่ใช้เรียนภาษาญี่ปุ่นด้วยตัวเองได้ คุณอยากให้มีหัวข้อใดบ้าง และอยากให้แอปพลิเคชันมีรูปแบบอย่างไร

3.5.4 การสัมภาษณ์กับอาจารย์สอนภาษาญี่ปุ่น จำนวน 3 ข้อ

ในการสัมภาษณ์อาจารย์สอนภาษาญี่ปุ่นนี้จะจัดทำเพื่อให้ได้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันประกอบการสอนภาษาญี่ปุ่น, ผลของการเรียนภาษาญี่ปุ่นโดยรวม ของนักเรียนจากอาจารย์ และความคิดเห็นของอาจารย์สอนภาษาญี่ปุ่นที่มีต่อแอปพลิเคชัน M-learning ผู้สอนสัมภาษณ์ดังตาราง 3.5

ตารางที่ 3.5 รายละเอียดของคำถามในการสัมภาษณ์อาจารย์สอนภาษาญี่ปุ่น

ข้อ	คำถาม
1	แอปพลิเคชันที่ใช้งานประกอบการสอนภาษาญี่ปุ่นในปัจจุบันมีอะไรบ้าง
2	บทเรียนที่คิดว่าผู้เรียนเข้าใจน้อย 3 อันดับแรก
3	คิดว่าบทเรียนไหนของภาษาญี่ปุ่นควรมีสื่อการสอนในรูปแบบ M-learning

3.5.5 แบบประเมินเพื่อตรวจค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC)

แบบประเมินเพื่อตรวจค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) คือ แบบประเมินตรวจสอบความเหมาะสม และความถูกต้องของเนื้อหาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมิน โดยในครั้งนี้ได้ให้ประเมินคำถามในแบบสอบถามเพื่อหารูปแบบการเรียนรู้ (VARK Learning Styles) ของประชากร จำนวน 16 ข้อ โดยมีผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์สอนภาษาญี่ปุ่น โดยในเบื้องต้นหลังจากทำการสัมภาษณ์อาจารย์สอนภาษาญี่ปุ่นเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ได้ทำการส่งเอกสารแบบประเมินของคำถามในแบบสอบถามเพื่อหารูปแบบการเรียนรู้ (VARK Learning Styles) ของประชากร จำนวน 16 ข้อ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จากนั้นทำการบันทึกผล และผลพบว่านั้นมีความสอดคล้องเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้

3.5.6 สรุปพร้อมวิเคราะห์ผลแบบสอบถามและผลสัมภาษณ์

หลังจากได้ผลแบบสอบถามและผลสัมภาษณ์มาแล้วจึงนำมาสรุปและวิเคราะห์เพื่อให้ได้ทราบถึงปัญหา, ความต้องการ และพฤติกรรมในการเรียนภาษาญี่ปุ่น พร้อมกับรูปแบบการเรียนรู้ VARK ที่มีผลเป็น 2 อันดับแรกของกลุ่มเป้าหมายผู้เรียนภาษาญี่ปุ่น จึงนำข้อมูลเหล่านี้ไปประกอบการออกแบบสื่อการสอน และออกแบบแอปพลิเคชันต้นแบบในลำดับถัดไป

3.6 ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาข้อมูลผลวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในขั้นตอนนี้ได้ทำการศึกษาข้อมูลจากผลวิจัยต่างๆในอดีตที่เกี่ยวข้องกับสื่อ และวิธีการสอนภาษาต่างประเทศ เพื่อหาแนวทางออกแบบสื่อการสอน ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายผู้เรียนภาษาญี่ปุ่น

3.7 ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบ และพัฒนาแอพพลิเคชันต้นแบบ

หลังจากได้ผลการศึกษาเพื่อหาแนวทางออกแบบสื่อการสอนแล้ว จึงนำข้อมูลที่เหล่านั้นมาประกอบการออกแบบ และพัฒนาแอพพลิเคชันต้นแบบ โดยประกอบไปด้วยเนื้อหาที่ออกแบบจากการอ้างอิงผลคะแนนของการสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ในข้างต้น 2 รูปแบบที่ได้คะแนนเป็น 2 อันดับแรก ได้แก่ ผู้ที่เรียนรู้จากการฟัง และผู้ที่เรียนรู้แบบปฏิบัติ จากการอ้างอิงผลสำรวจข้างต้น จึงออกมาเป็นแอพพลิเคชันตัวต้นแบบรูปแบบเพลง และแอพพลิเคชันตัวต้นแบบรูปแบบเกม

โดยการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้เว็บไซต์ Figma เพื่อพัฒนาตัวต้นแบบแอปพลิเคชัน ในส่วนของเนื้อหาภาษาญี่ปุ่นจะใช้หนังสือ [32] มินนะ โนะ นิฮงโกะ 1 และ [33] มินนะ โนะ นิฮงโกะ 4 อ้างอิงและรูปแบบสื่อการสอนแบบรูปแบบเพลงจะใช้ Suno AI ในการสร้างเพลงโดยการป้อนเนื้อเพลงเข้าไป และรูปแบบสื่อการสอนแบบรูปแบบเกมจะเป็นในลักษณะเกมควิซ โดยมีคำถามและตัวเลือกคำตอบ

3.8 ขั้นตอนที่ 4 แบ่งกลุ่มตัวอย่าง และการทดลอง

ในขั้นตอนนี้ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มหลักได้แก่ กลุ่มทดลอง คือกลุ่มที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิบัติ กลุ่มที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบฟัง และกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการแบบดั้งเดิม หลังจากกำหนดกลุ่มตัวอย่างแล้วจึงเข้าสู่กระบวนการทดลองโดยให้กลุ่มทดลองได้เรียนรู้ภาษาญี่ปุ่นโดยใช้รูปแบบแอพพลิเคชันเทคโนโลยีต้นแบบที่ได้ออกแบบมา 2 แบบ โดยกลุ่มทดลองรูปแบบการเรียนรู้แบบฟังให้เรียนรู้ผ่านการใช้งานแอพพลิเคชันเทคโนโลยีต้นแบบรูปแบบเพลง และกลุ่มทดลองรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิบัติให้เรียนรู้ผ่านการใช้งานแอพพลิเคชันเทคโนโลยีต้นแบบรูปแบบเกม

3.9 ขั้นตอนที่ 5 การวัดผล

หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้ผ่านการเรียนรู้ในรูปแบบที่กำหนดแล้วจึงเข้าสู่การวัดผล โดยการวัดผลในครั้งนี้ได้ดำเนินการโดยให้กลุ่มตัวอย่างได้สอบทำหลังเรียนรู้ โดยข้อสอบมีเนื้อหาเกี่ยวกับเนื้อหาที่กลุ่มตัวอย่างได้เรียนไปในขั้นตอนทดลอง และทำแบบประเมิน System Usability Scale (SUS)

3.10 ขั้นตอนที่ 6 การสรุปผล

หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้ผ่านการสอบวัดผลจนได้มาซึ่งผลการสอบวัดผลแล้วจึงนำผลคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แล้วนำผลคะแนนที่เปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่ม และผลการประเมินวัดผลการทดสอบการใช้งานและความพึงพอใจหลังการใช้งานแอพพลิเคชันเทคโนโลยีตัวต้นแบบมาสรุปวิเคราะห์ และสรุปผลวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ทักษะการสนทนาภาษาญี่ปุ่นในรูปแบบดั้งเดิมและรูปแบบที่ใช้งานแอปพลิเคชันตัวต้นแบบ พร้อมกับเปรียบเทียบผลคะแนนของกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ระหว่างกลุ่มทดลองรูปแบบการเรียนรู้แบบฟังที่ได้เรียนรู้ผ่านการใช้งานแอพพลิเคชันเทคโนโลยีต้นแบบรูปแบบเพลง และกลุ่มทดลองรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิบัติที่ได้เรียนรู้ผ่านการใช้งานแอพพลิเคชันเทคโนโลยีต้นแบบรูปแบบเกม เพื่อหารูปแบบสื่อการสอนภาษาญี่ปุ่นในแอปพลิเคชันที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนภาษาญี่ปุ่น

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY TNI

บทที่ 4
ผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่องการเพิ่มทักษะการสนทนาภาษาญี่ปุ่นด้วยการใช้แอปพลิเคชันรูปแบบเกมตามรูปแบบการเรียนรู้ VARK โดยมีรายละเอียดผลวิจัยดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์จากผลสำรวจเบื้องต้น

4.2 ผลการพัฒนาและออกแบบแอปพลิเคชัน

4.3 ผลการดำเนินการ

4.1 ผลการวิเคราะห์จากผลสำรวจเบื้องต้น

ผลจากการสำรวจด้วยแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ชั้นปีที่ 1-2 จำนวนทั้งหมดรวมกันทั้งสิ้น 203 คน โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์และการสัมภาษณ์ผ่านทางออนไลน์ผ่านประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ผลแบบสอบถามที่ 1 สำรวจวิธีการเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่นระดับต้น-กลาง

ในผลแบบสอบถามนี้จะประกอบไปด้วยข้อมูลประชากร, พฤติกรรมการเรียนภาษาญี่ปุ่นของประชากร โดยมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ 1 ทั้งหมด 128 คน ได้จากการสุ่มอย่างง่าย โดยรายละเอียดของผลแบบสอบถามที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 สัดส่วนของเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	**จำนวนคน**	**ร้อยละ**
หญิง	65	50.8
ชาย	49	38.3
LGBTQ+	14	10.9
รวม	**128**	**100**

ตารางที่ 4.2 สัดส่วนของอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

อายุ	จำนวนคน	ร้อยละ
ต่ำกว่า หรือเท่ากับ 20 ปี	86	67.2
21-24 ปี	41	32
มากกว่า 25 ปี	1	0.8
รวม	**128**	**100**

ตารางที่ 4.3 สัดส่วนระดับความสามารถทางภาษาญี่ปุ่นโดยอ้างอิงจากผลสอบวัดระดับภาษาญี่ปุ่น (JLPT) ของผู้ตอบแบบสอบถามสอบผ่าน

ผลสอบวัดระดับภาษาญี่ปุ่น	จำนวนคน	ร้อยละ
ไม่มีผลสอบวัดระดับ	71	55.5
ผ่าน JLPT N5	17	13.3
ผ่าน JLPT N4	21	16.4
ผ่าน JLPT N3	15	11.7
ผ่าน JLPT N2	2	1.6
ผ่าน JLPT N1	2	1.6
รวม	**128**	**100**

ตารางที่ 4.4 สัดส่วนของแรงผลักดันในการเรียนภาษาญี่ปุ่นของผู้ตอบแบบสอบถาม (ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

แรงผลักดันในการเรียนภาษาญี่ปุ่น	ร้อยละ
ความสนใจในสื่อประเทศญี่ปุ่น (เช่น อนิเมะ เกม ดราม่า เป็นต้น)	78.9
ความสนใจในตัวภาษาญี่ปุ่น	75.8
เพื่อใช้ในการทำงานในอนาคต	65.6
เพื่อใช้ในการไปท่องเที่ยวที่ประเทศญี่ปุ่น	57.8
ความสนใจในวัฒนธรรมญี่ปุ่น	57
เรียนภาษาเพื่อเพิ่มทักษะเป็นงานอดิเรก	35.2
วิชาเรียนบังคับในโครงสร้างหลักสูตร	18
เพื่อสร้างความประทับใจ หรือพึงพอใจแก่คนที่รู้จัก	11.7
อื่นๆ	3.8

ตารางที่ 4.5 สัดส่วนของเวลาในการเรียนภาษาญี่ปุ่นภายในคาบเรียนที่มีอาจารย์ผู้สอนของผู้ตอบแบบสอบถาม

จำนวนเวลา	จำนวนคน	ร้อยละ
น้อยกว่า 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	21	16.4
5 - 8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	82	64.1
9 - 12 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	21	16.4
13 - 16 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1	0.8
มากกว่า 17 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	3	2.3
รวม	**128**	**100**

ตารางที่ 4.6 สัดส่วนของเวลาในการเรียนภาษาญี่ปุ่นนอกเวลาคาบเรียนหรือเรียนด้วยตัวเองของผู้ตอบแบบสอบถาม

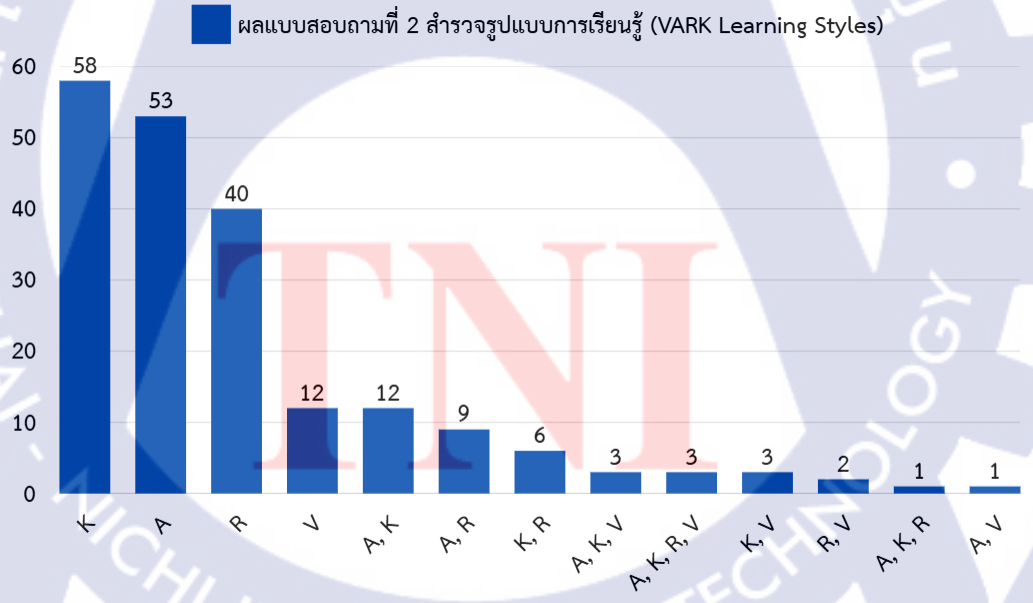
จำนวนเวลา	จำนวนคน	ร้อยละ
น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	79	61.7
3 - 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	38	29.7
7 - 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	8	6.3
11 - 14 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	2	1.6
มากกว่า 15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1	0.8
รวม	**128**	**100**

ตารางที่ 4.7 สัดส่วนของวิธีในการเรียนภาษาญี่ปุ่นที่ผู้ตอบแบบสอบถามอยากจะเลือกเป็นวิธีหลักในการเรียนภาษาญี่ปุ่น

วิธีการเรียนภาษาญี่ปุ่น	จำนวนคน	ร้อยละ
การดูหนังภาพยนตร์ อนิเมชั่น เสียงพากย์ภาษาญี่ปุ่น	57	44.5
การอ่านหนังสือที่มีเนื้อหาอธิบายหลักภาษาหรือหนังสือรวบรวมคำศัพท์	27	21.1
การดูสื่อวิดีโอการสอนภาษาญี่ปุ่นผ่านทางออนไลน์	22	17.2
เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนกับคนญี่ปุ่น	14	10.9
อ่านหนังสือนิยาย มังงะภาษาญี่ปุ่น	8	6.3
รวม	**128**	**100**

4.1.2 ผลแบบสอบถามที่ 2 สำรวจรูปแบบการเรียนรู้ (VARK Learning Styles)

ในผลแบบสอบถามนี้จะประกอบไปด้วยข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ (VARK Learning Styles) ของผู้ตอบสอบถาม เพื่อหาแนวโน้มรูปแบบการเรียนรู้ของจากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ 2 ทั้งหมด 203 คน โดยการอ้างอิงคะแนนของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดกับตารางให้คะแนน The VARK Questionnaire Scoring Chart [34] โดยสัดส่วนผลคะแนนรูปแบบการเรียนรู้มีดังนี้ อันดับที่ 1 ผู้ที่เรียนรู้แบบปฏิบัติ (Kinesthetic : K) จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 28.6 อันดับที่ 2 ผู้ที่เรียนรู้จากการฟัง (Aural : A) จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 26.1 อันดับที่ 3 ผู้ที่เรียนรู้ด้วยการอ่าน และเขียน (Read and Write : R) จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 19.7 อันดับที่ 4 ผู้ที่เรียนรู้จากการมองเห็น (Visual : V) จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 5.9 นอกจากนี้ยังมีผู้ที่ได้คะแนนประเภทการเรียนรู้เท่ากัน 2 รูปแบบการเรียนรู้ (Bimodal: รูปแบบการเรียนรู้สองลักษณะ) รวมกันทั้งหมด จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 16.2 และคะแนนประเภทการเรียนรู้เท่ากันมากกว่า 3 รูปแบบการเรียนรู้ (Trimodal: รูปแบบการเรียนรู้สามลักษณะ) จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2 และคะแนนประเภทการเรียนรู้เท่ากันทั้ง 4 รูปแบบการเรียนรู้ (Four-part VARK: รูปแบบการเรียนรู้ครบทั้งสี่ลักษณะ) จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5



รูปที่ 4.1 สัดส่วนผลคะแนนรูปแบบการเรียนรู้ (VARK Learning Styles)

4.1.3 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มตัวอย่าง

ในการสัมภาษณ์เชิงลึกนี้จะจัดทำเพื่อให้ได้ทราบถึงข้อมูลพฤติกรรม และปัญหาในการเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่นเพิ่มเติมซึ่งมีรายละเอียดมากกว่าผลแบบสอบถาม โดยมีผู้ให้ความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์เชิงลึกทั้งหมด 8 คน โดยผลสัมภาษณ์สรุปประเด็นได้ 4 ประเด็นดังนี้

4.1.3.1 ปัจจัยที่กระตุ้นให้เรียนภาษาญี่ปุ่น

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เริ่มเรียนภาษาญี่ปุ่นจาก ความสนใจในสื่อบันเทิงญี่ปุ่น เช่น อนิเมะ มังงะ เพลง และ VTuber เป็นต้น นอกจากนี้บางคนเลือกเรียนเนื่องจาก ต้องการนำไปใช้ในอนาคต เช่น ศึกษาต่อที่ญี่ปุ่น การทำงาน หรือการท่องเที่ยว เป็นต้น

> "ผมเริ่มเรียนภาษาญี่ปุ่นเพราะชอบอนิเมะและอยากเข้าใจเนื้อเรื่องโดยไม่ต้องพึ่งซับไตเติล"
>
> (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 3)

นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์บางคนมองว่าญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีเทคโนโลยีก้าวหน้าและต้องการเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อนำไปใช้ในสายอาชีพ เช่น วิศวกรรมและไอที

> "ผมเลือกเรียนที่สถาบันนี้เพราะญี่ปุ่นมีชื่อเสียงด้านเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายอาชีพของผม"
>
> (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 4)

4.1.3.2 อุปสรรคที่พบในการเรียนภาษาญี่ปุ่น

จากการสัมภาษณ์พบว่าปัญหาสำคัญในการเรียนภาษาญี่ปุ่น ได้แก่ คันจิ, ทักษะการฟัง และการพูด โดยมีประเด็นอุปสรรคดังนี้

(1) คันจิเป็นอุปสรรคใหญ่ เนื่องจากมีจำนวนมากและจดจำได้ยาก ผู้ให้สัมภาษณ์หลายคนระบุว่ามักจะลืมคันจิภายหลังจากเรียนไปแล้ว

"ผมจำคันจิได้แค่ระยะสั้น และเมื่อไม่ได้ใช้ก็มักจะลืม และทำให้การอ่านไม่คล่อง"

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2)

(2) ปัญหาการฟัง หลายคนสับสนระหว่างเสียงพยัญชนะ เช่น เสียงพยัญชนะ す (su) กับ つ (tsu) ซึ่งออกเสียงใกล้เคียงกันทำให้เข้าใจผิดได้ง่าย

"เวลาฟังเจ้าของภาษาพูดเร็ว ๆ ผมมักจะแปลผิด เพราะยังไม่คุ้นเคยกับสำเนียง"

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 6)

(3) ความไม่มั่นใจในการพูด แม้บางคนจะเข้าใจไวยากรณ์อย่างดี แต่กลับพบว่าไม่สามารถพูดได้อย่างคล่องแคล่วเมื่อไม่ได้เตรียมตัวล่วงหน้า

"ถ้ามีเวลาคิดก่อน ผมพูดได้ดี แต่ถ้าต้องพูดทันที ผมมักจะติดขัดและลืมคำศัพท์"

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1)

4.1.3.3 วิธีการเรียนภาษาญี่ปุ่นที่ใช้

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ เรียนรู้ด้วยตนเองนอกห้องเรียน ผ่านการดูอนิเมะ ฟังเพลง และใช้แอพพลิเคชันช่วยจำคำศัพท์ เช่น Anki และ Kanji Study เป็นต้น นอกจากนี้การเรียนกับเพื่อนเป็นกลุ่มยังเป็นอีกหนึ่งวิธีที่ได้รับความนิยม เนื่องจากสามารถร่วมกันทำความเข้าใจกันและเพิ่มความมั่นใจในการใช้งาน โดยเฉพาะในเรื่องไวยากรณ์ และผู้ตอบให้สัมภาษณ์หลายคนแสดงถึงความต้องการเรียนผ่าน เกมและแบบฝึกหัดเชิงโต้ตอบ เพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการเรียน

"ผมชอบใช้แอพ Kanji Study ในการจำคันจิ และใช้ Flashcard เพื่อทบทวน"

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 5)

4.1.3.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาเครื่องมือการเรียนรู้

ผู้ให้สัมภาษณ์ได้เสนอแนวทางพัฒนาแอพพลิเคชันเรียนภาษาญี่ปุ่นที่ต้องการ ดังต่อไปนี้

(1) ระบบช่วยจำคำศัพท์และคันจิ เช่น Flashcard, ระบบ Quiz และระบบตรวจสอบไวยากรณ์อัตโนมัติ

(2) แบบฝึกหัดที่มี AI หรือเจ้าของภาษาช่วยตรวจ คล้ายกับ Grammarly

(3) ระบบฝึกพูด เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาการออกเสียง

(4) เครื่องมือช่วยหาคันจิ เช่น การเขียนลำดับเส้น หรือการสแกนภาพถ่าย

(5) ระบบที่มีสื่อการเรียนภาษาญี่ปุ่นในรูปแบบเกมที่น่าสนใจ เพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนภาษาญี่ปุ่น

> "อยากให้มีฟังก์ชันคล้ายกับ Duolingo ที่ให้เราฝึกแต่งประโยคและตรวจคำตอบได้"
>
> (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 7)

4.1.5 ผลการสัมภาษณ์กับอาจารย์สอนภาษาญี่ปุ่น

ในการสัมภาษณ์อาจารย์สอนภาษาญี่ปุ่นนี้จะจัดทำเพื่อให้ได้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันประกอบการสอนภาษาญี่ปุ่น, ผลของการเรียนภาษาญี่ปุ่นโดยรวม ของนักเรียนจากอาจารย์ และความคิดเห็นของอาจารย์สอนภาษาญี่ปุ่นที่มีต่อแอปพลิเคชัน M-learning โดยมีอาจารย์สอนภาษาญี่ปุ่นที่ให้สัมภาษณ์ทั้งสิ้น 4 ท่าน โดยผลสัมภาษณ์สรุปได้ 3 ประเด็นดังนี้

4.1.5.1 แอปพลิเคชันที่ใช้งานประกอบการสอนภาษาญี่ปุ่นในอยู่

ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับแอปพลิเคชันที่ใช้งานอยู่ในการเรียนการสอนภาษาญี่ปุ่น โดยมีรายละเอียดดังตาราง 4.8

ตารางที่ 4.8 แอปพลิเคชันที่ใช้งานประกอบการสอนภาษาญี่ปุ่นใดอยู่

ลำดับ	ชื่อแอปพลิเคชัน	รายละเอียด
1	Zoom	ใช้งานในลักษณะประชุมออนไลน์ โดยนักเรียนสามารถเข้าร่วมห้องเรียนออนไลน์ได้ผ่านการเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ต
2	Google Classroom	ใช้งานในลักษณะห้องเรียนจำลอง โดยสามารถอัพโหลดเอกสารการเรียนการสอน สั่งการบ้าน หรือให้คะแนนชิ้นงานของผู้เรียนผ่านทางออนไลน์
3	Padlet	ใช้งานในลักษณะให้นักเรียนถามคำถาม หรือส่งงานเชิงเรียงความหรือแสดงความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ ตามที่ครูผู้สอนกำหนดให้ โดยที่สิ่งที่นักเรียนหรือครูผู้สอนพิมพ์เข้าไปจะติดบนบอร์ด และทุกอย่างจะแสดงผลเป็นแบบเรียลไทม์
4	Kahoot!	ใช้งานในลักษณะให้นักเรียนเข้าร่วมการแข่งขันตอบคำถามหรือควิซที่ครูผู้สอนสร้างขึ้น โดยมีลักษณะ User Interface ที่น่าสนใจและสนุกสนาน ทำให้ห้องเรียนสนุกสนานมากขึ้น

4.1.5.2 บทเรียนที่ครูผู้สอนคิดว่าผู้เรียนเข้าใจน้อย

ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ข้อมูลบทเรียนที่อาจารย์ผู้สอนภาษาญี่ปุ่นสังเกตว่าผู้เรียนเข้าใจได้ยากหรือเข้าใจได้น้อย ประกอบด้วย อันดับ 1 บทเรียนอักษรคันจิ, อันดับ 2 บทเรียนการอ่าน, อันดับ 3 ไวยากรณ์ และอันดับ 4 การสนทนาภาษาญี่ปุ่น

> "ภาษาญี่ปุ่นมีภาษาพูดและภาษาเขียนที่แตกต่างกันในด้านของบริบทของภาษา และไวยากรณ์ที่ซับซ้อน ทำให้เมื่อเวลานักเรียนพูดภาษาญี่ปุ่นมีโอกาสเกิดการพูดโดยใช้คำศัพท์หรือไวยากรณ์ที่ผิดและไม่สอดคล้องกับสถานการณ์หรือไม่เหมาะสมกับบทบาทของของผู้พูดและผู้ฟังได้ง่าย"
>
> (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1 ชาวญี่ปุ่น)

4.1.5.3 บทเรียนภาษาญี่ปุ่นที่ควรมีสื่อการสอนในรูปแบบ M-learning

ผู้ให้สัมภาษณ์ได้เสนอบทเรียนภาษาญี่ปุ่นที่ควรมีสื่อการสอนในรูปแบบ M-learning ที่ต้องการ ดังต่อไปนี้

(1) ระบบสอนวิธีเขียน และช่วยจำอักษรคันจิ

(2) ระบบที่มีสื่อในการฝึกอ่านภาษาญี่ปุ่นที่น่าสนใจ

(3) ระบบช่วยในการจำคำศัพท์ และอักษรภาษาญี่ปุ่น

(4) ระบบที่ให้ได้เรียนรู้และฝึกการใช้ไวยากรณ์

(5) ระบบที่เน้นฝึกการสนทนาและเพิ่มโอกาสในการพูดภาษาญี่ปุ่น

จากรายละเอียดผลแบบสอบถามสัมภาษณ์เชิงลึกข้างต้นแสดงให้เห็นถึงความท้าทายในการเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่น โดยเฉพาะทักษะการฟังและพูด ซึ่งยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญสำหรับผู้เรียน แม้ว่าจะมีแรงจูงใจสูงจากความสนใจในสื่อบันเทิงและโอกาสทางอาชีพ อย่างไรก็ตาม ระบบการเรียนรู้แบบดั้งเดิมยังไม่ตอบโจทย์รูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของผู้เรียนได้อย่างเต็มที่

จากการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างพบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะเรียนรู้ผ่านรูปแบบปฏิบัติ (Kinesthetic) และรูปแบบฟัง (Aural) มากกว่าการอ่านหรือการดูเพียงอย่างเดียว นี่ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาเครื่องมือการเรียนรู้ที่เน้นการโต้ตอบและการฝึกปฏิบัติจริง

ดังนั้นการใช้เทคโนโลยีให้สอดคล้องกับแนวโน้มของกลุ่มเป้าหมายเป็นสิ่งสำคัญ การนำเทคโนโลยี M-learning มาผสมผสานกับสื่อการเรียนรู้ผ่านเกมและเพลงเป็นแนวทางที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง และสามารถนำมาใช้เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่สนุกสนานและน่าสนใจแก่ผู้เรียน เทคโนโลยีนี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังสามารถปรับให้เหมาะสมกับสไตล์การเรียนรู้ของแต่ละบุคคลตามแนวคิด VARK ซึ่งส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการพัฒนาทักษะการสนทนาในภาษาญี่ปุ่น นอกจากนี้ในปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความแพร่หลายและเสถียรมากขึ้น ผู้เรียนสามารถใช้สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตที่รองรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูงได้อย่างสะดวก ดังนั้นการนำเทคโนโลยีนี้มาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่าง M-learning เกมและเพลงจึงเป็นแนวทางที่สามารถช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ และส่งเสริมการฝึกฝนทักษะการสนทนาภาษาญี่ปุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 ผลการพัฒนาและออกแบบแอปพลิเคชัน

จากผลการวิเคราะห์จากผลสำรวจเบื้องต้นทางผู้วิจัยจึงตัดสินใจออกแบบสื่อการเรียนภาษาญี่ปุ่นในการแอปพลิเคชันที่พัฒนาให้สอดคล้องกับผลลัพธ์รูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างนั้นคือ รูปแบบปฏิบัติ (Kinesthetic) และรูปแบบฟัง (Aural) ดังนั้นการออกแบบสื่อการเรียนภาษาญี่ปุ่นจึงออกมาเป็นในเรียนรู้ผ่านรูปแบบเกม (Game-based Learning) และ เรียนรู้ผ่านรูปแบบเพลง (Song-Based Learning) โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 ผลการออกแบบเนื้อหาบทเรียนในแอปพลิเคชัน

เนื้อหาบทเรียนในแอปพลิเคชันนั้นเกี่ยวกับไวยากรณ์ในภาษาญี่ปุ่น โดยยกบทเรียนมา 2 เรื่อง ได้แก่ 1.เรื่องการผันกริยารูป て形 (Tekei) ซึ่งเป็นการผันกริยารูปแบบหนึ่งในภาษาญี่ปุ่น โดยทั่วไปใช้ในการเชื่อมประโยคหรือสร้างรูปประโยคที่ซับซ้อนขึ้น และมีความยากในการจดจำและใช้งานสำหรับผู้เรียนเริ่มต้น และ 2.คำยกย่อง 尊敬語 (Sonkeigo), คำถ่อมตัว 謙譲語 (kenjyogo) ซึ่งเป็นอยู่ในเนื้อหาคำสุภาพซึ่งใช้ในการพูดในสังคมทำงาน และการพูดคุยเชิงธุรกิจ โดยคำยกย่องจะใช้เมื่อผู้พูดพูดถึงการกระทำของบุคคลที่มีศักดิ์ทางสังคมสูงกว่า หรือบุคคลผู้พูดให้การยกย่อง หรือให้เกียรติ และคำถ่อมตัวจะใช้เมื่อผู้พูดพูดถึงการกระทำ หรือการขออนุญาตกระทำของผู้พูดเองแก่บุคคลที่มีศักดิ์ทางสังคมสูงกว่า หรือบุคคลผู้พูดให้การยกย่อง หรือให้เกียรติ โดยมีเนื้อหาอ้างอิงจากหนังสือ [32] มินนะ โนะ นิฮงโกะ 1 และ [33] มินนะ โนะ นิฮงโกะ 4 ซึ่งมีเนื้อหาดังนี้

ตารางที่ 4.9 เนื้อหาวิธีการผันจากกริยารูป ます形 (masukei) ไปเป็นกริยารูป て形(Tekei)

กลุ่มการผันกริยา	กริยารูป ます形 (masukei)	กริยารูป て形 (Tekei)
1	masu i chi ri หน้า -ますเป็น い、ち、り	t t e เปลี่ยนเป็น -って
	masu mi bi ni หน้า -ますเป็น み、び、に	n d e เปลี่ยนเป็น -んで
	masu ki หน้า -ますเป็น き	i t e เปลี่ยนเป็น -いて
	masu gi หน้า -ますเป็น ぎ	i d e เปลี่ยนเป็น -いで
	masu shi หน้า -ますเป็น し	shite เปลี่ยนเป็น -して
2	masu e หน้า -ます เป็นเสียงสระ え	masu te ตัด ます เติม -て
3	kimasu 来ます	kite เปลี่ยนเป็น 来て
	shimasu します	shite เปลี่ยนเป็น -して

ตารางที่ 4.10 ตัวอย่างเนื้อหาคำศัพท์กริยารูป ます形 (masukei) ผันกริยาไปเป็นกริยา て形 (Tekei)

ลำดับ	คำศัพท์กริยารูปます形	คำศัพท์กริยารูปて形	ความหมาย
1	言**い**ます iimasu いいます	言**って** itte いって	พูด
2	立**ち**ます tachimasu たちます	立**って** tatte たって	ยืน
3	座**り**ます suwarimasu すわります	座**って** suwatte すわって	นั่ง
4	飲**み**ます nomimasu のみます	飲**んで** nonde のんで	ดื่ม
5	遊**び**ます asobimasu あそびます	遊**んで** asonde あそんで	เที่ยวเล่น
6	進**み**ます susumimasu すすみます	進**んで** susunde すすんで	ดำเนินการ
7	置**き**ます okimasu おきます	置**いて** oite おいて	วาง
8	泳**ぎ**ます oyogimasu およぎます	泳**いで** oyoide およいで	ว่ายน้ำ
9	話**し**ます hanashimasu はなします	話**して** hanashite はなして	พูด

ตารางที่ 4.10 ตัวอย่างเนื้อหาคำศัพท์กริยารูป ます形 (masukei) ผันกริยาไปเป็นกริยา て形 (Tekei) (ต่อ)

10	食べます tabemasu たべます	食べて tabete たべて	กิน
11	来ます kimasu きます	来て kite きて	มา
12	勉強します benkyoushimasu べんきょうします	勉強して benkyoushite べんきょうして	เรียน

ตารางที่ 4.11 ตัวอย่างเนื้อหาคำศัพท์กริยาคำยกย่อง

ลำดับ	รูปพจนานุกรม (辞書形) (jishokei)	คำยกย่อง (尊敬語) (sonkeigo)	ความหมาย
1	行く・来る iku kuru いく・くる	irassharu いらっしゃる	ไป • มา
2	iru いる	irsharu いらっしゃる	อยู่
3	食べる・飲む taberu nomu たべる・のむ	召し上がる meshiagaru めしあがる	กิน • ดื่ม
4	寝る neru ねる	お休みになる oyasumininaru おやすみになる	นอน
5	座る suwaru すわる	okakeninaru おかけになる	นั่ง
6	言う iu いう	ossharu おっしゃる	พูด
7	見る miru みる	ご覧になる gorannninaru ごらんになる	ดู
8	知る shiru しる	ご存じだ gozonjida ごぞんじだ	รู้

ตารางที่ 4.12 ตัวอย่างเนื้อหาคำศัพท์กริยาคำถ่อมตัว

ลำดับ	รูปพจนานุกรม (辞書形) (jishokei)	คำถ่อมตัว (謙譲語) (kenjyogo)	ความหมาย
1	行く・来る iku kuru いく・くる	伺う、参る ukagau mairu うかがう、まいる	ไป • มา
2	iru いる	oru おる	อยู่
3	食べる・飲む taberu nomu たべる・のむ	いただく	กิน • ดื่ม
4	言う iu いう	申す mousu もうす	พูด
5	見る miru みる	拝見する haikensuru はいけんする	ดู
6	聞く kiku きく	伺う ukagau うかがう	ฟัง
7	会う au あう	お目にかかる omenikakaru おめにかかる	พบ
8	知る shiru しる	存じる zonjiru ぞんじる	รู้

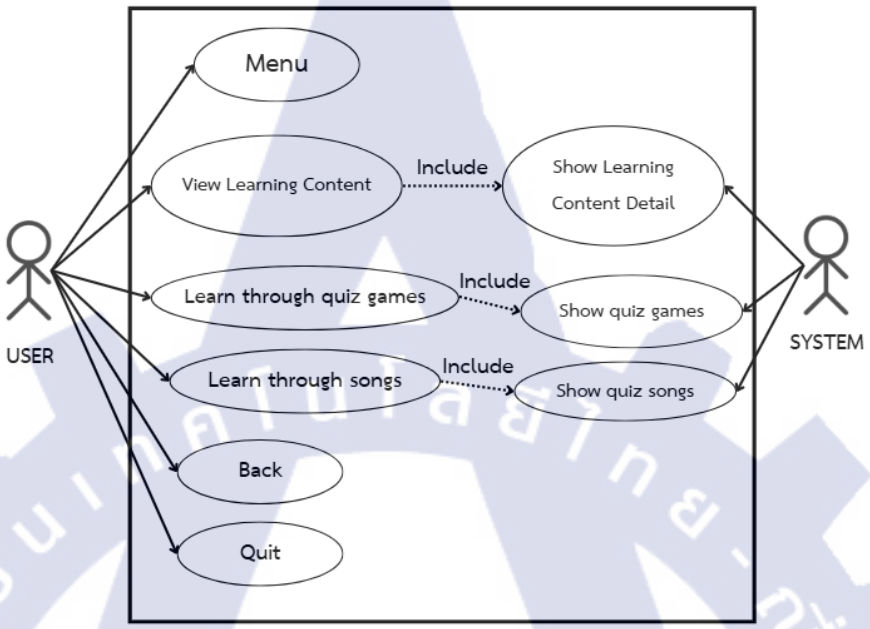
4.2.2 ผลการออกแบบแอปพลิเคชัน

จากผลการวิเคราะห์ผลสำรวจเบื้องต้นการออกแบบแอปพลิเคชันที่เหมาะกับรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิบัติ (Kinesthetic) จะมีรูปแบบสื่อการเรียนเป็น Game-Based Learning (เรียนผ่านเกม) ในขณะที่และรูปแบบฟัง (Aural) จะมีรูปแบบสื่อการเรียนเป็น Song-Based Learning (เรียนผ่านเพลง)

4.2.2.1 Use Case Diagram

ผู้วิจัยได้ออกแบบแผนภาพที่แสดงถึงขั้นตอนการทำงานของระบบแอปพลิเคชัน โดยประกอบด้วย Actors 2 ตัว ได้แก่ USER หมายถึง ผู้ใช้ที่โต้ตอบกับระบบ และ SYSTEM

หมายถึงระบบที่ทำงานตอบสนอง โดยมีรายละเอียด ดังที่แสดงในรูป 4.2 และรายละเอียด Use Case Descriptions ดังนี้



รูปที่ 4.2 Use Case Diagram ของแอปพลิเคชัน

ตารางที่ 4.13 Use Case Descriptions ของ Menu

Use Case Name:	Menu
Actor:	User
Description:	เมนูหลักเป็นหน้าหลักของระบบที่ให้ผู้ใช้เลือกการกระทำต่างๆ เช่น ดูคำศัพท์ เล่นเกม เปิดเพลง หรือออกจากระบบ
Flow of Events:	1. ระบบแสดง Menu พร้อมตัวเลือก 2. ผู้ใช้เลือกตัวเลือกที่ต้องการ 3. ระบบดำเนินการตามตัวเลือกที่ผู้ใช้เลือก

ตารางที่ 4.14 Use Case Descriptions ของ View Vocabulary Content List

Use Case Name:	View Vocabulary Content List
Actor:	User
Description:	ผู้ใช้ต้องการดูรายการคำศัพท์ และวิธีผันไวยากรณ์
Flow of Events:	ผู้ใช้เลือก **View Learning Content** ระบบแสดงคำอธิบายเนื้อหาเรียนที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 4.15 Use Case Descriptions ของ Learn through quiz games

Use Case Name:	Learn through quiz games
Actor:	User
Description:	ผู้ใช้สามารถเล่นรูปแบบสื่อการสอนแบบเกมตอบคำถาม โดยเลือกคำตอบจากตัวเลือกที่ระบบกำหนด
Flow of Events:	ผู้ใช้เลือก 1. ผู้ใช้เลือกเมนู 2. ระบบแสดงคำถามและตัวเลือกคำตอบ 3. ผู้ใช้เลือกคำตอบ

ตารางที่ 4.16 Use Case Descriptions ของ Learn through songs

Use Case Name:	Learn through songs
Actor:	User
Description:	ผู้ใช้สามารถเลือกรูปแบบการเรียนแบบเพลง ระบบจะเล่นเพลง
Flow of Events:	1. ผู้ใช้เลือกเมนู 2. นำไปเว็บเพื่อรับชมมิวสิควิดีโอ

ตารางที่ 4.17 Use Case Descriptions ของ Back

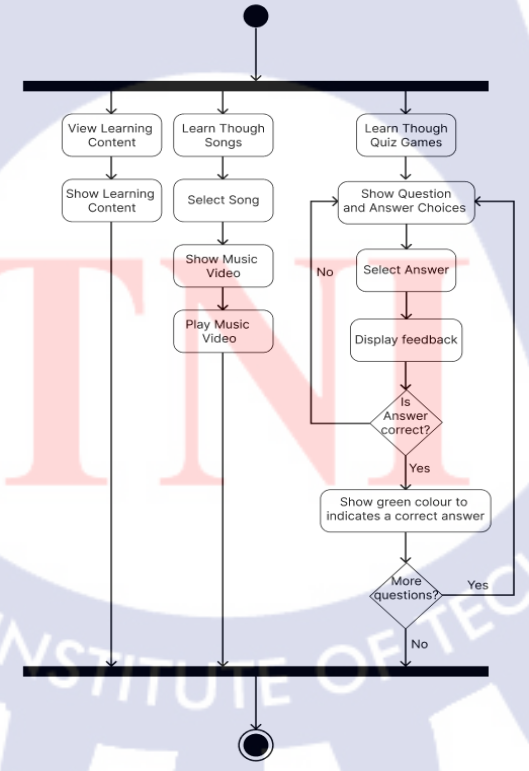
Use Case Name:	Back
Actor:	User
Description:	ผู้ใช้สามารถย้อนกลับไปยังหน้าก่อนหน้าได้
Flow of Events:	1. ผู้ใช้เลือก Back 2. ระบบนำผู้ใช้กลับไปยังหน้าก่อนหน้า

ตารางที่ 4.18 Use Case Descriptions ของ Quit

Use Case Name:	Quit
Actor:	User
Description:	ผู้ใช้สามารถออกจากระบบได้
Flow of Events:	1. ผู้ใช้เลือกเมนู Quit 2. ระบบแจ้งเตือนยืนยันการออกจากระบบ 3. ผู้ใช้ยืนยัน 4. ระบบปิดการทำงาน

4.2.2.2 Activity Diagram

ผู้วิจัยได้ออกแบบแผนภาพที่แสดงถึงลำดับการทำงานของระบบแอปพลิเคชัน ที่ใช้แสดงลำดับขั้นตอนการทำงานของระบบหรือกระบวนการใดกระบวนการหนึ่ง โดยเน้นไปที่การไหลของกิจกรรม (Activity Flow) ตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุด ซึ่งช่วยให้เข้าใจลำดับการทำงานได้ง่ายขึ้น โดยมีรายละเอียด ดังที่แสดงในรูป 4.3 และรายละเอียด Activity Diagram ดังนี้



รูปที่ 4.3 Activity Diagram ของแอปพลิเคชัน

4.2.3 ผลการพัฒนาแอปพลิเคชัน

ในการพัฒนาแอปพลิเคชันทางผู้วิจัยได้ใช้เว็บไซต์ Figma ออกแบบแอปพลิเคชันต้นแบบ โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถกดใช้งานผ่านลิงค์ที่อยู่ URL ที่ผู้วิจัยแบ่งปันแก่กลุ่มตัวอย่าง

ในส่วนของฟังก์ชันการใช้งาน ผ่านการออกแบบและพัฒนาอ้างอิงตามผลการวิเคราะห์ข้างต้น โดยมี 2 ฟังก์ชันหลักดังนี้

1.แอปพลิเคชันที่เหมาะกับรูปแบบการเรียนรู้รูปแบบปฏิบัติ (Kinesthetic) มีรูปแบบเป็น Game-Based Learning (เรียนผ่านเกม) และ

2.แอปพลิเคชันที่เหมาะกับรูปแบบการเรียนรู้และรูปแบบฟัง (Aural) โดยแอปพลิเคชันต้นแบบมีหน้าต่างการทำงานต่างๆ ดังนี้

4.2.3.1 หน้าเมนู

เมื่อเปิดแอปพลิเคชันตัวต้นแบบขึ้นมา โดยจะมี 3 ปุ่มตัวเลือก ได้แก่

1.คำอธิบาย โดยปุ่มนี้จะแสดงเนื้อหาเรียน

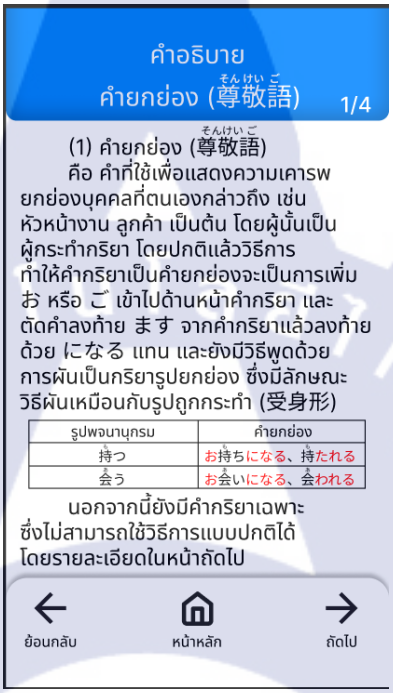
2.เรียนรู้ผ่านเพลง โดยปุ่มนี้จะแสดงปุ่มรายการเพลงเพื่อการเรียนรู้

3.เรียนรู้ผ่านเกมควิซ โดยปุ่มนี้จะแสดงมีคำถามและตัวเลือกคำตอบ

รูปที่ 4.4 ตัวอย่างหน้าเมนู

4.2.3.2 หน้าคำอธิบาย

ในหน้านี้จะเป็นการอธิบายเนื้อหาการเรียนภาษาญี่ปุ่นของระดับนั้นๆ โดยผู้ใช้งานสามารถอ่านทำความเข้าใจเบื้อง และกดหน้าถัดไปเพื่ออ่านจนครบเนื้อหาทั้งหมด และกลับไปหน้าหลัก ดังรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.5 ตัวอย่างหน้าคำอธิบาย

4.2.3.3 หน้าเรียนรู้ผ่านเพลง

ในหน้านี้จะแสดงถึงรายการเพลงที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาเรียน เมื่อกดไปจะนำผู้ใช้งานไปยังมิวสิกวิดีโอสื่อการสอนเนื้อหานั้นๆ ดังรูปที่ 4.6

รูปที่ 4.6 ตัวอย่างหน้าเรียนรู้ผ่านเพลง และสื่อการสอนแบบเพลง

4.2.3.4 หน้าเรียนรู้ผ่านเกมควิซ

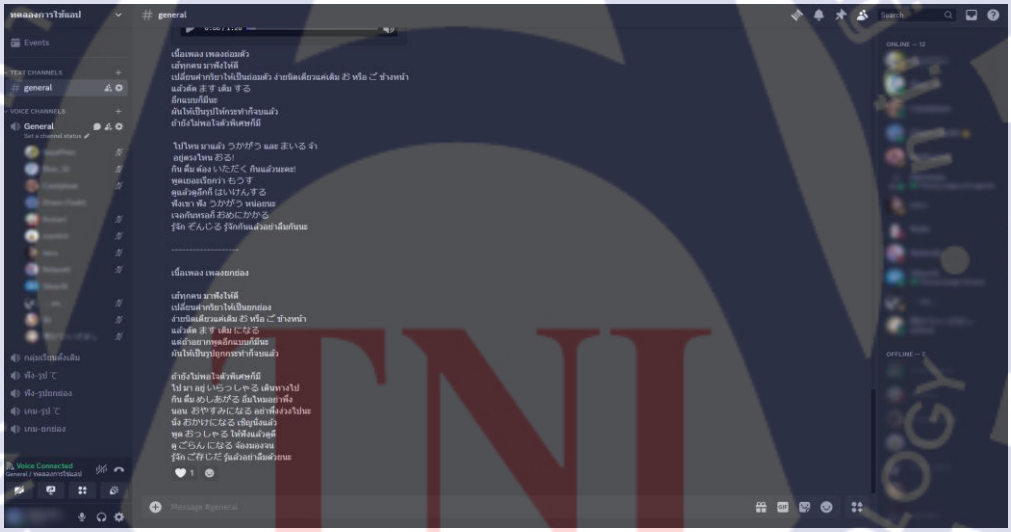
ในหน้านี้จะแสดงถึงเกมควิซเลือกตอบคำถาม โดยประกอบด้วยโจทย์คำถาม และตัวเลือกคำตอบทั้งหมด 4 คำตอบ หากผู้ใช้งานกดปุ่มคำตอบที่ผิด กรอบจะเปลี่ยนสีแดง และหน้าตาของตัวละครแมวดำจะเปลี่ยนหน้าไปในเชิงไม่พอใจ ซึ่งจำเป็นต้องย้อนกลับไปหน้าเลือกตอบใหม่เพื่อตอบคำตอบใหม่อีกครั้ง แต่หากผู้ใช้งานตอบถูกปุ่มจะเปลี่ยนเป็นสีเขียว และหน้าตาของตัวละครแมวดำจะเปลี่ยนหน้าไปเชิงพึงพอใจ และบางข้อจะมีการแนะนำเนื้อหาเพิ่มเติมที่น่าสนใจ และผู้ใช้จึงสามารถกดถัดไปเพื่อทำข้อถัดไปได้ ดังรูปที่ 4.7

รูปที่ 4.7 ตัวอย่างหน้าเรียนรู้ผ่านเกมควิซ

4.3 ผลการดำเนินการ

ในขั้นตอนนี้ได้นำแอปพลิเคชันตัวต้นแบบไปให้กลุ่มตัวอย่างได้ทดลองใช้งาน โดยกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการทดลองในครั้งนี้เป็นนักศึกษาจากสถาบันเทคโนโลยีจากคณะวิศวกรรมศาสตร์, คณะบริหารธุรกิจ, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และคณะสื่อสารสากล จำนวนคนทั้งสิ้น 21 คน โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากการส่งอีเมล์มีเนื้อหาขอความร่วมมือเข้าทดลองไปให้แก่ผู้ตอบแบบสอบถามในขั้นตอนการสำรวจและเก็บข้อมูลปัญหาและพฤติกรรมการเรียนการสอนภาษาญี่ปุ่น และเผยแพร่แบบสอบถามลงทะเบียนเข้าร่วมทดลองเพื่อขอความร่วมมือแก่นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่นผ่านทางออนไลน์

การทดลองในครั้งนี้จัดขึ้นผ่านทางออนไลน์ โดยผ่านโปรแกรม Discord และ Google Meet และแบ่งกลุ่มทดลองจากผลแบบสอบถามรูปแบบการเรียนรู้ VARK โดยทั้งผู้เข้าร่วม 21 คนได้ทำก่อนเข้าร่วมการทดลอง โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1.กลุ่มเรียนรู้ผ่านรูปแบบเกม (Game-based Learning), 2.กลุ่มเรียนรู้ผ่านรูปแบบเพลง (Song-Based Learning) และ 3.กลุ่มเรียนรู้รูปแบบดั้งเดิม โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มละ 7 คน



รูปที่ 4.8 การทำทดลองผ่านโปรแกรม Discord

4.3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลอง

ก่อนการทดลองจะมีการให้ทั้ง 3 กลุ่มผู้เรียนทำการทดสอบก่อน โดยข้อสอบก่อนการทดลองมีทั้งหมด 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวมทั้งหมด 10 คะแนน ซึ่งเกี่ยวกับเนื้อหาที่จะให้เรียนผ่านแอปพลิเคชันตัวต้นแบบ โดยผลคะแนนทดสอบก่อนการทดลองตามตาราง 4.19 ดังนี้

ตารางที่ 4.19 ผลคะแนนทดสอบก่อนการทดลองของแต่ละกลุ่มผู้เรียน

กลุ่มการเรียนรู้	จำนวน	คะแนนเฉลี่ย	SD	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด
Traditional Learning (เรียนแบบดั้งเดิม)	7	3.71	0.95	2	5
Game-Based Learning (เรียนรู้ผ่านเกม)	7	3.71	2.56	0	8
Song-Based Learning (เรียนรู้ผ่านเพลง)	7	3.43	2.06	1	6

ข้อมูลจากตารางที่ 4.19 ผลคะแนนทดสอบก่อนการทดลองของกลุ่มผู้เรียนทั้งสามกลุ่ม พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนของแต่ละกลุ่มค่อนข้างใกล้เคียงกัน โดยกลุ่ม Traditional Learning (เรียนแบบดั้งเดิม) และ Game-Based Learning (เรียนรู้ผ่านเกม) มีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ 3.71 ในขณะที่กลุ่ม Song-Based Learning (เรียนรู้ผ่านเพลง) มีค่าเฉลี่ย 3.43 ซึ่งต่ำกว่าเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) แสดงให้เห็นว่ามีการกระจายตัวของข้อมูลที่แตกต่างกัน โดยกลุ่ม Game-Based Learning (เรียนรู้ผ่านเกม) มีค่า SD ที่สูงที่สุด (2.56) แสดงว่าคะแนนของผู้เรียนในกลุ่มนี้มีความหลากหลายมากที่สุด ในขณะที่กลุ่ม Traditional Learning (เรียนแบบดั้งเดิม) มีค่า SD ต่ำที่สุด (0.95) แสดงว่าคะแนนมีความสม่ำเสมอมากกว่า

4.3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลอง

หลังการทดลองใช้งานแอปพลิเคชันตัวต้นแบบเสร็จสิ้น ยังมีให้ทำข้อสอบหลังการทดลองมีทั้งหมด 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวมทั้งหมด 10 คะแนน ซึ่งเกี่ยวกับเนื้อหาเกี่ยวกับที่ได้เรียนผ่านแอปพลิเคชันตัวต้นแบบไป โดยผลคะแนนทดสอบหลังการทดลองตามตาราง 4.20 ดังนี้

ตารางที่ 4.20 ผลคะแนนทดสอบหลังการทดลองของแต่ละกลุ่มผู้เรียน

กลุ่มการเรียนรู้	จำนวน	คะแนนเฉลี่ย	SD	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด
Traditional Learning (เรียนแบบดั้งเดิม)	7	4.29	1.39	2	6
Game-Based Learning (เรียนรู้ผ่านเกม)	7	6.71	1.99	3	9
Song-Based Learning (เรียนรู้ผ่านเพลง)	7	7.29	1.92	4	10

ข้อมูลจากตารางที่ 4.20 แสดงผลคะแนนทดสอบหลังการทดลองของ 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม Traditional Learning (เรียนแบบดั้งเดิม), Game-Based Learning (เรียนรู้ผ่านเกม) และกลุ่ม Song-Based Learning (เรียนรู้ผ่านเพลง) ชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างของวิธีการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนอย่างชัดเจน

เมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยแล้ว จะเห็นได้ว่ากลุ่มที่เรียนรู้ผ่านเพลงมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด (7.29) ตามมาด้วยกลุ่มที่เรียนรู้ผ่านเกม (6.71) และกลุ่มที่เรียนแบบดั้งเดิมมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด (4.29) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้เพลงและเกมเป็นสื่อการเรียนรู้สามารถส่งผลดีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้มากกว่าการเรียนรู้แบบดั้งเดิม นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาจากคะแนนต่ำสุดและสูงสุด จะเห็นได้ว่ากลุ่มที่เรียนรู้ผ่านเพลงมีคะแนนสูงสุด (10) และต่ำสุด (4) สูงที่สุดในบรรดากลุ่มที่ทำการทดลอง ในขณะที่กลุ่มที่เรียนแบบดั้งเดิมมีคะแนนต่ำสุด (2) และสูงสุด (6) ต่ำที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้ผ่านเพลงสามารถช่วยให้นักเรียนที่มีผลการเรียนรู้แตกต่างกันสามารถพัฒนาผลการเรียนรู้ได้ดีขึ้น

นอกจากนี้ผลคะแนนทดสอบหลังการทดลองทางสถิติของนักศึกษาทั้ง 3 กลุ่มที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ค่า F-Statistic จากการทดสอบ ANOVA ระหว่าง 3 กลุ่มซึ่งประกอบไปด้วย 1.กลุ่มเรียนรู้แบบดั้งเดิม Traditional Learning, 2.กลุ่มเรียนรู้ผ่านเกม Game-Based Learning และ 3.กลุ่มเรียนรู้ผ่านเพลง Song-Based Learning มีค่าอยู่ที่ 5.37 และค่า p-value คือ 0.015 ซึ่ง มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยมีรายละเอียดสูตรดังนี้

$$F = \frac{MSB}{MSW}$$

โดยที่ *MSB* แทน ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MSW แทน ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม

ทั้งนี้การศึกษานี้ยังได้ใช้การทดสอบ Dependent t-test เพื่อตรวจสอบว่าการเรียนรู้ทักษะการสนทนาภาษาญี่ปุ่นผ่านแอปพลิเคชันที่มีสื่อการสอนแบบเพลงและเกมมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการเรียนแบบดั้งเดิม โดยการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยมีรายละเอียดสูตร และสรุปได้เป็นตารางที่ 4.21 ดังนี้

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n\sum D^2 - (\sum D)^2}{(n-1)}}}$$

โดยที่ D แทน ความแตกต่างระหว่างค่าก่อนเรียนและหลังเรียน

$\sum D$ แทน ผลรวมของค่าความแตกต่างทั้งหมด

$\sum D^2$ แทน ผลรวมของค่าความแตกต่างที่ถูกยกกำลังสอง

n แทน จำนวนผู้เข้าร่วมทดลอง

ตารางที่ 4.21 ผลการทดสอบ Dependent t-test ของแต่ละกลุ่มการเรียนรู้

กลุ่มในการทดลอง	จำนวน	ค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน	ค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน	ค่า t	ค่า p (Sig.)
Traditional Learning (เรียนแบบดั้งเดิม)	7	3.71	4.29	0.760	0.476
Game-Based Learning (เรียนรู้ผ่านเกม)	7	3.71	6.71	3.308	0.016
Song-Based Learning (เรียนรู้ผ่านเพลง)	7	3.43	7.29	2.489	0.047

จากการวิเคราะห์ Dependent t-test พบว่า Traditional Learning (เรียนรู้แบบดั้งเดิม) ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างคะแนนก่อนและหลังการเรียน (p = 0.476) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการเรียนแบบดั้งเดิมอาจไม่มีผลต่อการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ในส่วนของ Game-Based Learning (เรียนรู้ผ่านเกม) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน (p = 0.016) ซึ่งหมายความว่าการเรียนรู้ผ่านเกมช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างชัดเจน และ Song-Based Learning (เรียนรู้ผ่านเพลง) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน (p = 0.047) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้ผ่านเพลงช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ

จากผลการวิจัยข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่า การเรียนรู้ผ่านเกมและการเรียนรู้ผ่านเพลงมีประสิทธิภาพในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่าการเรียนแบบดั้งเดิม โดยเฉพาะการเรียนรู้ผ่านเกมที่มีค่าความแตกต่างที่เด่นชัดที่สุด

4.3.3 ผลคะแนนแบบประเมิน System Usability Scale (SUS)

หลังจากการทำทดลองเสร็จสิ้นได้มีการให้ผู้เรียนทำแบบประเมิน System Usability Scale (SUS) ความสามารถในการใช้งาน (usability) ของระบบ และความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ตารางที่ 4.22 ผลคะแนนแบบประเมิน System Usability Scale (SUS)

กลุ่มผู้เรียน	**จำนวนผู้เรียน**	**ค่าเฉลี่ยคะแนน SUS**
การเรียนรู้ผ่านเกม (Game-Based Learning)	7	81
การเรียนรู้ผ่านเพลง (Song-Based Learning)	7	92.5
ค่าเฉลี่ยมาตรฐานของ SUS ทั่วไป	**-**	**68**

ผลการประเมินความสามารถในการใช้งานของระบบแอปพลิเคชันตัวต้นแบบและสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในการทดลอง พบว่ากลุ่มผู้เรียนที่เรียนรู้ผ่านเกม จำนวน 7 คน มีค่าเฉลี่ยคะแนน SUS อยู่ที่ 81 คะแนน ในขณะที่กลุ่มผู้เรียนที่เรียนรู้ผ่านเพลง จำนวน 7 คน มีค่าเฉลี่ยคะแนน SUS อยู่ที่ 92.5 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยมาตรฐานของ SUS ที่ 68 คะแนน แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนทั้งสองกลุ่มรับรู้ถึงความสามารถในการใช้งานของระบบ/สื่อการเรียนรู้ในระดับที่ดี อย่างไรก็ตาม กลุ่มผู้เรียนที่เรียนรู้ผ่านเพลงมีคะแนนเฉลี่ย SUS สูงกว่ากลุ่มผู้เรียนที่เรียนรู้ผ่านเกมอย่างชัดเจน

บทที่ 5
บทสรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่องการเพิ่มทักษะการสนทนาภาษาญี่ปุ่นด้วยการใช้แอปพลิเคชันรูปแบบเกมตามรูปแบบการเรียนรู้ VARK โดยมีรายละเอียดผลสรุปวิจัยดังนี้

5.1 สรุปผลวิจัย

5.2 ปัญหาและข้อจำกัด

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลวิจัย

งานวิจัยนี้ได้พัฒนาแอปพลิเคชันที่ช่วยเสริมสร้างทักษะการสนทนาภาษาญี่ปุ่นโดยใช้ VARK Learning Style เป็นแนวทางหลัก เพื่อหารูปแบบการเรียนรู้เพื่อนำมาใช้สร้างต้นแบบสื่อการสอนภาษาญี่ปุ่นในรูปแบบ Mobile Application โดยจากผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า การเรียนรู้ผ่านเกมและเพลงช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเทียบกับการเรียนแบบดั้งเดิม ซึ่งกลุ่มที่เรียนผ่านเพลงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด คือ คะแนนเฉลี่ย 7.29 คะแนน จากเต็ม 10 คะแนน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การใช้เพลงช่วยพัฒนาความเข้าใจและความจำของผู้เรียน และกลุ่มที่เรียนผ่านเกมมีคะแนนเฉลี่ย 6.71 คะแนน จากเต็ม 10 คะแนน ซึ่งสูงกว่ากลุ่มเรียนแบบดั้งเดิมที่มีคะแนนเฉลี่ย 4.29 คะแนน จากเต็ม 10 คะแนน อย่างชัดเจน และในแง่มุมผลการประเมินความสามารถในการใช้งานของระบบแอปพลิเคชันตัวต้นแบบและสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในการทดลอง พบว่ากลุ่มที่เรียนผ่านเพลงมีค่าเฉลี่ยคะแนน SUS อยู่ที่ 92.5 คะแนน จากเต็ม 100 คะแนน และกลุ่มที่เรียนผ่านเกมมีค่าเฉลี่ยคะแนน SUS อยู่ที่ 81 คะแนน จากเต็ม 100 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยมาตรฐานของ SUS ที่ 68 คะแนน พบว่าทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าค่ามาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญ โดยวร การใช้เพลงช่วยให้การเรียนรู้สนุกสนานและดึงดูดความสนใจของผู้เรียนมากขึ้น และกลุ่มที่เรียนผ่านเกมได้รับความพึงพอใจรองลงมายืนยันว่าการใช้ เกมสามารถเพิ่มความตั้งใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้

จากผลการศึกษานี้ สามารถสรุปได้ว่า สื่อการสอนที่ออกแบบให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพสูงในการพัฒนาทักษะการสนทนาภาษาญี่ปุ่นได้ โดยในผลงานวิจัยเบื้องต้นชี้ว่าการใช้แอปพลิเคชันที่มีสื่อการสอนแบบเพลง เป็นแนวทางที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการพัฒนาทักษะการสนทนาภาษาญี่ปุ่น ขณะที่สื่อการสอนแบบเกมก็สามารถช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ได้ดีเช่นกัน แต่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าการใช้เพลงเล็กน้อย

5.2 ปัญหาและข้อจำกัด

5.2.1 ปัญหาในการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น เนื่องจากมีการทำแบบสอบถามออกมาหลายชุดและต่างเวลา ทำให้จำนวนผู้ตอบแบบตอบสอบถามแต่ละชุดมีจำนวนไม่เท่ากัน ทำให้เกิดความสับสนในขั้นตอนสรุปผลได้ง่าย

5.2.2 การหาอาสาสมัครใช้งานแอปพลิเคชันตัวต้นแบบโดยการติดต่อแบบสุ่มจากผู้ที่ตอบแบบสอบถามในขั้นตอนการสำรวจและเก็บข้อมูลปัญหาและพฤติกรรมการเรียนการสอนภาษาญี่ปุ่นของกลุ่มตัวอย่างนั้น แม้ว่าจะมีการตอบแบบสอบถามมารวมกันทั้งสิน 203 คน แต่ได้รับความร่วมมือเพียง 21 คน ซึ่งถือว่ามีอัตราการตอบรับต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้ ปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบ ซึ่งอาจส่งผลทำให้ผลการวิจัยอาจไม่สามารถสะท้อนถึงความคิดเห็นและความต้องการของผู้ใช้ในวงกว้างได้อย่างครอบคลุม

5.2.3 ข้อจำกัดด้านระยะเวลา การทดลองในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นการทดลองระยะสั้น ทำให้ยังไม่สามารถประเมินผลระยะยาวของการใช้แอปพลิเคชันได้

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 หากมีการพัฒนาให้รองรับเทคโนโลยี VR/AR, และ Personalized Learning จะช่วยให้แอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสามารถรองรับผู้เรียนที่มีความต้องการที่แตกต่างกันได้ดียิ่งขึ้นในอนาคต

5.3.2 ก่อนแจกจ่ายแบบสอบถามควรคิดให้รอบคอบ และจัดทำให้เสร็จเรียบร้อยในน้อยครั้ง หรือแจกจ่ายแบบสอบถามให้ได้ทีเดียว เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามไม่รู้สึกเกิดความรำคาญเนื่องจากต้องตอบหลายแบบสอบถาม

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

[1] Japan Foundation, *"Survey Report on Japanese - Language Education Abroad 2018,"* [Online]. Available : https://www.jpf.go.jp/j/project/japanese/survey/result/dl/survey2018/all.pdf. [Accessed : April 15, 2023].

[2] หอการค้าญี่ปุ่น-กรุงเทพฯ, *"ประวัติความเป็นมา สถิติสมาชิก,"* [Online]. Available : https://www.jcc.or.th/th/about/index3. [Accessed : 15 เมษายน 2566].

[3] สายทิพย์ เยื่อปุย, *"วิธีสร้างแรงจูงใจในการเรียนภาษาญี่ปุ่นชั้นต้น ของอาจารย์ชาวญี่ปุ่นและอาจารย์ชาวไทย,"* วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สาขาวิชาญี่ปุ่นศึกษา), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ, 2563.

[4] ธิติสรณ์ แสงอุไร, *"ความพึงพอใจของบัณฑิตต่อการเรียนการสอนภาษาญี่ปุ่นด้านการฟังและการพูด กับความสอดคล้องกับความต้องการของบริษัทญี่ปุ่นในประเทศไทย,"* วิทยานิพนธ์ อ.ม. (สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่นเป็นภาษาต่างประเทศ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ, 2556.

[5] อมรรัตน์ มะโนบาล และเตวิช เสวตไอยาราม, "การศึกษาความวิตกกังวลในการเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่นของผู้เรียนระดับต้นที่มีพื้นฐานภาษาญี่ปุ่นแตกต่างกัน," *วารสารเครือข่ายญี่ปุ่นศึกษา*, ปีที่ 7, ฉบับที่ 1, หน้า 33-50, มิถุนายน 2560.

[6] สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, *การสำรวจการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ.2565 (ไตรมาส 2),* กรุงเทพฯ: กองสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2565.

[7] สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.), *"พฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2565 (Thailand Internet User Behavior 2022),"* [Online]. Available : https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/publications/iub2022.aspx. [Accessed : 16 เมษายน 2566].

[8] N. D. Fleming and C. Mills, "Not another inventory, rather a catalyst for reflection," *To Improve the Academy*, vol. 11, no.1, pp. 137-155, June 1992.

[9] M. Chowdhury et al., "Digital game-based language learning for vocabulary development," *Computers and Education Open*, vol. 6, no.3, pp. 100160, June 2024.

[10] A. A. M. Zamin et al., “Learning vocabulary through songs: A study on the role of music in teaching verbs,” *Humanities & Social Sciences Reviews,* vol. 8, no. 1, pp. 550–557, February 2020.

[11] Japan Foundation, *“JF Standard for Japanese-Language Education Guidebook for Users [New Edition],”* [Online]. Available : https://www.jpf.go.jp/j/project/japanese/survey/result/dl/survey2018/all.pdf. [Accessed : April 15, 2023].

[12] 砂川　有里子(Sunakawa)，「『日本語学大辞典』における日本語の国際化―日本語教育の観点から―」，*『日本語の研究』，* vol.16, no.1, pp.12-18, April 2020.

[13] ดวงใจ จงธนากร, *แนวการสอนและเทคนิคการสอนภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร,* กรุงเทพฯ: บริษัท คิโนะคูนิยะ บุ๊คสโตร์(ประเทศไทย), 2548.

[14] 千葉 真人(Chiba)、Vannita YOMNAK, サイアム大学教養学部日本語コミュニケーション学科の会話主教材の作成方針、流れおよび内容」，*『国際交流基金バンコク日本文化センター　日本語教育紀要　第　12　号（2015　年）』，* vol.12, no.1, pp.37-46, September 2015.

[15] ทิศนา แขมมณี, “ลีลาการเรียนรู้-ลีลาการสอน,” *วารสารราชบัณฑิตยสถาน,* ปีที่ 33, ฉบับที่ 1, หน้า 68-94, มกราคม-มีนาคม 2551.

[16] N. D. Fleming and C. Mills, *“VAK/VARK Modalities - Neil Fleming and Colleen Mills (1992),”* [Online]. Available : http://www.parentcenterhub.org/wp-content/uploads/2016/11/VARK-TBDG.pdf. [Accessed : April 27, 2023].

[17] ทัศไนย นิธิประทีป, “การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านและคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แนวคิด VARK สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 The Development of a Learning Activities Model on English Reading Skill and Vocabulary by Using the VARK Approach for Mattayomsuksa III Students,” *วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี,* ปีที่ 18, ฉบับที่ 1, หน้า 12-22, กรกฎาคม-กันยายน 2564.

[18] Y.-J. J. Lee, “Integrating multimodal technologies with VARK strategies for learning and teaching EFL presentation: An investigation into learners’ achievements and perceptions of the learning process,” *Australian Journal of Applied Linguistics,* vol. 2, no. 1, pp. 17–31, April 2019.

[19] R. M. Felder and L. K. Silverman, “Learning and teaching styles in engineering Education,” *Journal of Engineering Education,* vol. 78, no. 7, pp. 674-681, April 1988.

[20] R. M. Felder, and L. K. Silverman, *"Learning Styles and Strategies,"* [Online]. Available : https://www.engr.ncsu.edu/wp-content/uploads/drive/1WPAfj3j5o5OuJMiHorJ-lv6fON1C8kCN/styles.pdf. [Accessed : April 27, 2023].

[21] Y. K. Isal et al., "Development and evaluation of a mobile-learning application based on the felder-silverman learning styles model," *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET),* vol.16, no. 15, pp. 107-124, November 2021.

[22] D. A. Kolb and A. Y. Kolb, *The Kolb Learning Style Inventory 4.0: Guide to Theory, Psychometrics, Research & Applications*, Kaunakakai: Experience Based Learning Systems, 2013.

[23] สุจิตรา ตรีรัตนนุกูล, *"การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์สำหรับส่งเสริมกรอบความคิดด้านเชาวน์ปัญญาของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษา,"* วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา), วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา, มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี, 2562.

[24] W. H. Bergquist and S. R. Philips, *A Handbook For Faculty Development,* Washington, DC.: Council for the Advancement of Small Colleges, 1975.

[25] วรัญญ ต้นแก้ว และคณะ, "การพัฒนาสื่อหลายมิติแบบปรับตัว เพื่อทบทวนเรื่องระบบเลขฐานสองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่ 3 โรงเรียนบางละมุง," *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, ปีที่ 11, ฉบับที่ 1, หน้า 68-74, ตุลาคม 2554 - มกราคม 2555.

[26] B. McCarthy, "Using the 4MAT system to bring learning styles to schools," *Educational Leadership,* vol.48, no.2, pp. 31-37, October 1990.

[27] พิชญ์ทิพา สุวรรณศรี, "การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่เน้นการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวันเรื่อง สถิติเบื้องต้นสำหรับนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*," วารสารวิจัยเพื่อพัฒนาสังคมและชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม,* ปีที่ 3, ฉบับที่ 2(6), หน้า 153-162, กุมภาพันธ์-กรกฎาคม 2559.

[28] ธงชัย แก้วกิริยา, "E-Learning ก้าวไปสู่ M-Learning ในยุคสังคมของการสื่อสารไร้พรมแดน," *วารสารร่มพฤกษ์,* ปีที่ 28, ฉบับที่ 1, หน้า 111-136, ตุลาคม 2552-มกราคม 2553.

[29] ธงชัย แก้วกิริยา, "การออกแบบและพัฒนาบทเรียน M-learn รูปแบบเกมมัลติมีเดียสำหรับ iOS และ Android," *วารสารร่มพฤกษ์ มหาวิทยาลัยเกริก,* ปีที่ 33, ฉบับที่ 1, หน้า 119-135, มกราคม-เมษายน 2558.

[30] M. Qian and K. R. Clark, “Game-based learning and 21st century skills: A review of recent research,” *Computers in Human Behavior*, vol. 63, no. C, pp. 50-58, October 2016.

[31] H. T. K. Linh et al., “The great effects of applying music on learning second language,” *Universal Journal of Educational Research*, vol. 8, no. 11, pp. 5453–5456, October 2020.

[32] 3A Corporation, *มินนะ โนะ นิฮงโกะ 1 [2nd Edition] ฉบับ Audio Streaming,* 2nd ed, Tokyo: 3A Corporation, 2021.

[33] 3A Corporation, *มินนะ โนะ นิฮงโกะ 4 [2nd Edition] ฉบับ Audio Streaming,* 2nd ed, Tokyo: 3A Corporation, 2021.

[34] VARK Learn Limited, *“The VARK Questionnaire,”* [Online]. Available : https://vark-learn.com/wp-content/uploads/2014/08/The-VARK-Questionnaire-Thai.pdf, [Accessed : April 15, 2023].

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.
แบบสอบถามในขั้นตอนสำรวจ

แบบสอบถามวิธีการเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่นระดับต้น-กลาง

แบบสำรวจวิธีการเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่นระดับต้น-กลาง ของผู้ที่ศึกษาอยู่ในช่วงระดับปริญญาตรี

จุดประสงค์จัดทำแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่นระดับต้น-กลาง ของผู้ที่ศึกษาอยู่ในช่วงระดับปริญญาตรี เพื่อนำมาประกอบการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโท วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีไทยญี่ปุ่น

sa.atthawut_st@tni.ac.th Switch account

Not shared

* Indicates required question

เพศ *

- ชาย
- หญิง
- LGBTQ+

อายุ *

- ต่ำกว่า หรือเท่ากับ 20 ปี
- 21 - 24 ปี
- มากกว่า หรือเท่ากับ 25 ปี

แบบสอบถามวิธีการเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่นระดับต้น-กลาง

ผลสอบวัดระดับภาษาญี่ปุ่น (JLPT) ที่ผ่านอยู่ในระดับใด *
(หากไม่เคยสอบ หรือสอบไม่ผ่าน กรุณาตอบ "ไม่มี")

- ○ JLPT N5
- ○ JLPT N4
- ○ JLPT N3
- ○ JLPT N2
- ○ JLPT N1
- ○ ไม่มี

แรงผลักดันในการเรียนภาษาญี่ปุ่นของคุณได้แก่อะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) *
(หากนอกเหนือจากตัวเลือกข้างต้น กรุณาพิมพ์ในช่อง "อื่นๆ")

- ☐ วิชาเรียนบังคับในโครงสร้างหลักสูตร
- ☐ ความสนใจในภาษาญี่ปุ่น
- ☐ ความสนใจในวัฒนธรรมญี่ปุ่น
- ☐ ความสนใจในสื่อประเทศญี่ปุ่น (เช่น อนิเมะ, เกม, ดรามา เป็นต้น)
- ☐ เรียนภาษาเพื่อเพิ่มทักษะเป็นงานอดิเรก
- ☐ เพื่อใช้ในการทำงานในอนาคต
- ☑ เพื่อใช้ในการไปท่องเที่ยวที่ประเทศญี่ปุ่น
- ☐ เพื่อสร้างความประทับใจ หรือพึงพอใจ แก่ใครบางคนที่รู้จัก
- ☐ Other...

แบบสอบถามวิธีการเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่นระดับต้น-กลาง

คุณเรียนภาษาญี่ปุ่นภายในคาบเรียนที่มีอาจารย์สอน ประมาณกี่ชั่วโมงต่อสัปดาห์ *

- น้อยกว่า 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- 5 - 8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- 9 - 12 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- 13 - 16 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- มากกว่า 17 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

คุณเรียนภาษาญี่ปุ่นนอกเวลาคาบเรียน หรือเรียนด้วยตัวเอง ประมาณกี่ชั่วโมงต่อสัปดาห์ *

- น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- 3 - 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- 7 - 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- 11 - 14 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- มากกว่า 15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หากคุณต้องเรียนภาษาญี่ปุ่นด้วยตัวเอง โดยมีพื้นฐานทางภาษาแล้ว คุณคิดจะเลือกวิธีการเรียนรู้ใดเป็นหลัก *

- การอ่านหนังสือที่มีเนื้อหาอธิบายหลักภาษา หรือหนังสือรวบรวมคำศัพท์
- การดูสื่อวิดีโอการสอนผ่านทางออนไลน์
- การดูหนังภาพยนตร์ อนิเมชั่น เสียงพากย์ภาษาญี่ปุ่น (รวมถึงมีซับไตเติ้ลภาษาไทย)
- เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนกับคนญี่ปุ่น
- อ่านหนังสือนิยาย มังงะภาษาญี่ปุ่น

แบบสอบถามสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ (VARK Learning Styles)

แบบสอบถามรูปแบบการเรียนรู้ (VARK Learning Styles)

แบบสอบถามรูปแบบการเรียนรู้ (VARK Learning Styles) นี้จัดทำขึ้นเพื่อสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลในกลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่ 1-2 ที่กำลังเรียนภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น-ปานกลาง และนำผลสำรวจไปประกอบทำสื่อการสอนในการทำวิจัยพัฒนาตัวต้นแบบแอพพลิเคชั่นรู้จำเสียงเพื่อพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่น นอกจากนี้หลังจากเก็บข้อมูลแล้วอาจขออนุญาตส่งตัวอย่างสื่อการสอนเพื่อให้ผู้ทำแบบสอบถามได้ทดลองใช้งานในภายหลัง

1. คุณกำลังให้ความช่วยเหลือคนที่ต้องการจะไปสนามบิน ตัวเมือง หรือสถานีรถไฟในเมืองที่คุณอยู่ คุณจะ: *

- ○ ก) พาไป
- ○ ข) บอกทางให้
- ○ ค) เขียนทางที่จะไป (โดยไม่มีแผนที่)
- ○ ง) วาดแผนที่ให้ หรือ ให้แผนที่

2. ถ้าคุณไม่แน่ใจว่าศัพท์คำนี้สะกดอย่างไรระหว่าง “dependent” หรือ “dependant” คุณจะ: *

- ○ ก) นึกภาพคำนี้ในใจ และเลือกตามที่คุณคิดว่าน่าจะใช่
- ○ ข) ลองออกเสียงแต่ละคำในใจ และเลือกเอาหนึ่งคำ
- ○ ค) เปิดหาในพจนานุกรม
- ○ ง) เขียนคำทั้งสองลงบนกระดาษ แล้วเลือกเอาหนึ่งคำ

แบบสอบถามสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ (VARK Learning Styles)

3. คุณกำลังวางแผนที่จะไปพักผ่อนกับกลุ่มเพื่อนๆ คุณต้องการฟังข้อคิดเห็นจากพวกเขาเกี่ยวกับแผนงานนั้น คุณจะ: *

- ก) อธิบายประเด็นที่สำคัญๆ
- ข) ใช้แผนที่ และเว็บไซต์เพื่อแสดงสถานที่ประกอบ
- ค) ถ่ายเอกสารแผนงานของคุณให้เพื่อน
- ง) โทรศัพท์, ส่งข้อความ หรือ ส่ง e-mail ให้เพื่อน

4. คุณจะปรุงอาหารซึ่งเป็นมื้อพิเศษสำหรับครอบครัวของคุณ คุณจะ: *

- ก) ลงมือปรุงอาหารที่รู้จัก โดยไม่ต้องใช้คู่มือ
- ข) ถามเพื่อน เพื่อขอคำแนะนำ
- ค) ดูคู่มือประกอบการปรุงอาหารเพื่อให้เกิดแนวความคิดจากภาพในหนังสือ
- ง) ใช้คู่มือที่มีรายละเอียด และขั้นตอนการปรุงอาหาร

5. กลุ่มนักท่องเที่ยวต้องการรู้เกี่ยวกับสวนสาธารณะ หรือเขตสงวนพันธุ์สัตว์ป่าในบริเวณใกล้ๆ ที่คุณพักอยู่ คุณจะ: *

- ก) พูดคุยในรายละเอียด หรือ เตรียมเรื่องที่จะพูดคุยเกี่ยวกับสวนสาธารณะ หรือเขตสงวน
- ข) แสดงภาพในอินเตอร์เน็ต หรือภาพในหนังสือแก่นักท่องเที่ยว
- ค) พานักท่องเที่ยวไปที่สวนสาธารณะ หรือเขตสงวนพันธุ์สัตว์ป่า และเดินเที่ยวไปด้วยกัน
- ง) ให้หนังสือ หรือคู่มือการท่องเที่ยวที่เกี่ยวกับสวนสาธารณะ หรือเขตสงวนพันธุ์สัตว์ป่าแก่นักท่องเที่ยว

แบบสอบถามสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ (VARK Learning Styles)

6. คุณจะซื้อกล้องดิจิตอล หรือ โทรศัพท์มือถือ นอกเหนือจากเหตุผลเรื่องราคาแล้ว มีอะไรอีกที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของคุณในการที่จะ (ซื้อ หรือ ไม่ซื้อ) *

- ก) ลองใช้ หรือทดสอบสินค้า
- ข) อ่านในรายละเอียดตัวสินค้า
- ค) รูปแบบที่ทันสมัย และดูดี
- ง) การแนะนำสินค้าของพนักงานขาย

7. ลองนึกย้อนกลับไปเมื่อตอนที่คุณหัดทำอะไรใหม่ๆ เช่น การถีบจักรยาน คุณเรียนรู้สิ่งใหม่ได้จาก: *

- ก) ดูคนอื่นสาธิตวิธีการให้ดู
- ข) ฟังคนอื่นอธิบาย และถามคำถาม
- ค) ดูจากแผนภูมิ แผนภาพ หรือสื่อที่เข้าใจได้จากการมอง
- ง) อ่านคำแนะนำ เช่นคู่มือ หรือตำรา

8. คุณมีปัญหาที่เข่า คุณอยากให้หมอ: *

- ก) บอกเกี่ยวกับเว็บไซต์ หรืออะไรก็ได้ที่มีรายละเอียดให้อ่าน
- ข) ใช้เข่าพลาสติกจำลอง แสดงปัญหาที่เกิดขึ้น
- ค) อธิบายว่าเข่าคุณมีปัญหาอะไร
- ง) ใช้แผนภาพแสดงความผิดปกติของเข่า

แบบสอบถามสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ (VARK Learning Styles)

9. คุณต้องเรียนรู้โปรแกรมทักษะ หรือเกมใหม่บนคอมพิวเตอร์ คุณจะ: *

- ก) อ่านคู่มือที่มากับโปรแกรม
- ข) พูดคุย กับผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมนั้น
- ค) ใช้แป้นควบคุม หรือคีย์บอร์ดช่วย
- ง) ทำตามแผนภาพอธิบายที่มาพร้อมกับโปรแกรม

10. ฉันชอบเว็บไซต์ที่มี: *

- ก) มีสิ่งที่ฉันสามารถกด เปลี่ยน หรือทดลอง
- ข) การออกแบบที่น่าสนใจ และรูปลักษณ์ชวนมอง
- ค) รายละเอียดเนื้อหาที่น่าสนใจ รายการ และการอธิบายเนื้อหาในเว็บไซต์
- ง) มีฟังก์ชัน เพลงให้ฟัง รายการวิทยุ หรือการสัมภาษณ์

11. นอกเหนือจากเรื่องราคา สิ่งใดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกหนังสือใหม่ประเภทมิใช่บันเทิงคดี *

- ก) รูปแบบสะดุดตา
- ข) อ่านคร่าวๆ บางตอนของหนังสือแล้วเข้าใจง่าย
- ค) เพื่อนพูดถึง และแนะนำให้ซื้อ
- ง) มีเรื่องที่เกี่ยวกับชีวิตจริง ประสบการณ์และตัวอย่าง

แบบสอบถามสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ (VARK Learning Styles)

12. คุณใช้หนังสือ ซีดี หรือ เว็บไซต์ เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการถ่ายรูปโดยใช้กล้องดิจิตอล คุณอยากจะ: *

- ก) มีโอกาสถามคำถาม และพูดคุยเกี่ยวกับตัวกล้อง และรายละเอียดต่างๆ
- ข) มีคู่มือรายละเอียดรายการ และจุดนำวิธีการใช้
- ค) มีแผนภาพแสดงการทำงานของกล้องแยกทีละส่วน
- ง) มีตัวอย่างเปรียบเทียบให้เห็นข้อดี และข้อเสีย และการปรับปรุงแก้ไข

13. คุณชอบผู้สอน หรือผู้นำเสนอที่ใช้วิธีการ: *

- ก) สาธิต หุ่นจำลอง หรือมีช่วงเวลาฝึกปฏิบัติ
- ข) ถาม และตอบข้อซักถาม พูดคุย อภิปรายกลุ่ม หรือเชิญวิทยากรภายนอกมาร่วม
- ค) แจกเอกสาร หนังสือ หรือ บทความต่างๆ ให้อ่าน
- ง) ใช้แผนภาพ แผนภูมิ กราฟ ประกอบ

14. เมื่อเสร็จสิ้นจากการแข่งขัน หรือการทดสอบและคุณต้องการอยากจะทราบผลย้อนกลับ คุณอยากได้ผลย้อนกลับในลักษณะ *

- ก) ใช้ตัวอย่างจากสิ่งที่คุณได้ทำไปแล้ว
- ข) บรรยายผลของการทดสอบ หรือการแข่งขันของคุณ
- ค) ขอให้ผู้ให้ผลย้อนกลับพูดคุยกับคุณเป็นการส่วนตัว
- ง) ใช้รูปแบบของกราฟแสดงผลสัมฤทธิ์ที่คุณทำได้

แบบสอบถามสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ (VARK Learning Styles)

15. คุณจะเลือกสั่งอาหารในภัตตาคาร หรือร้านกาแฟคุณจะ: *

- ก) เลือกสิ่งที่คุณเคยสั่งมาก่อน
- ข) ฟังคำแนะนำจากบริกร หรือขอให้เพื่อนแนะนำการเลือก
- ค) เลือกสั่งจากคำอธิบายในรายการอาหาร
- ง) ดูว่าคนอื่นๆ กำลังรับประทานอะไร หรือดูจากภาพตัวอย่างของรายการอาหารแต่ละจาน

16. คุณต้องกล่าวสุนทรพจน์พิเศษในงานประชุมสำคัญ คุณจะ: *

- ก) จัดทำแผนภูมิ หรือกราฟ เพื่อช่วยอธิบายสิ่งต่างๆ
- ข) เขียนเฉพาะคำสำคัญๆ และฝึกกล่าวสุนทรพจน์จนคล่อง
- ค) เขียนสุนทรพจน์ และจดจำจากการอ่านซ้ำไปซ้ำมาหลายๆหน
- ง) พยายามหาตัวอย่าง หรือเรื่องราว ประกอบเพื่อให้การพูดดูเป็นเรื่องจริง และนำไปใช้ประโยชน์ได้

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY TNI

แบบประเมินแบบอิงมาตรฐาน
แบบสอบถามวัดรูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลตาม VARK Learning Styles Model

แบบประเมินแบบอิงมาตรฐาน
แบบสอบถามวัดรูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลตาม VARK Learning Styles Model

****

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ความสอดคล้อง” ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
โดยกำหนดคะแนนของผู้เชี่ยวชาญเป็น 1, 0, -1

1 คือ แน่ใจว่าข้อคำถามข้อนั้นวัดตรงตามความหมายที่ระบุไว้
0 คือ ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามข้อนั้นวัดตรงตามความหมายที่ระบุไว้
-1 คือ แน่ใจว่าข้อคำถามข้อนั้นวัดไม่ตรงตามความหมายที่ระบุไว้

รายการประเมิน	ความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	1	
1. คุณกำลังให้ความช่วยเหลือคนที่ต้องการจะไปสนามบิน ตัวเมือง หรือสถานีรถไฟในเมืองที่คุณอยู่ คุณจะ:				
2. ถ้าคุณไม่แน่ใจว่าศัพท์คำนี้สะกดอย่างไรระหว่าง “dependent” หรือ “dependant” คุณจะ:				
3. คุณกำลังวางแผนที่จะไปพักผ่อนกับกลุ่มเพื่อนๆ คุณต้องการฟังข้อคิดเห็นจากพวกเขาเกี่ยวกับแผนงานนั้น คุณจะ:				
4. คุณจะปรุงอาหารซึ่งเป็นมื้อพิเศษสำหรับครอบครัวของคุณ คุณจะ:				
5. กลุ่มนักท่องเที่ยวต้องการรู้เกี่ยวกับสวนสาธรณะ หรือเขตสงวนพันธ์สัตว์ป่าในบริเวณใกล้ๆ ที่คุณพักอยู่ คุณจะ:				
6. คุณจะซื้อกล้องดิจิตอล หรือ โทรศัพท์มือถือ นอกเหนือจากเหตุผลเรื่องราคาแล้ว มีอะไรอีกที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของคุณในการที่จะ (ซื้อ หรือ ไม่ซื้อ)				
7. ลองนึกย้อนกลับไปเมื่อตอนที่คุณหัดทำอะไรใหม่ๆ เช่น การถีบจักรยาน คุณเรียนรู้สิ่งใหม่ได้จาก:				
8. คุณมีปัญหาที่เข่า คุณอยากให้หมอ				
9. คุณต้องเรียนรู้โปรแกรมทักษะ หรือเกมใหม่บนคอมพิวเตอร์ คุณจะ:				
10. ฉันชอบเว็บไซต์ที่มี:				

แบบประเมินแบบอิงมาตรฐาน

แบบสอบถามวัดรูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลตาม VARK Learning Styles Model

11. นอกเหนือจากเรื่องราคา สิ่งใดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกหนังสือใหม่ประเภทมีใช่บันเทิงคดี				
12. คุณใช้หนังสือ ซีดี หรือ เว็บไซต์ เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการถ่ายรูปโดยใช้กล้องดิจิตอล คุณอยากจะ:				
13. คุณชอบผู้สอน หรือผู้นำเสนอที่ใช้วิธีการ:				
14. เมื่อเสร็จสิ้นจากการแข่งขัน หรือการทดสอบและคุณต้องการอยากจะทราบผลย้อนกลับ คุณอยากได้ผลย้อนกลับในลักษณะ				
15. คุณจะเลือกสั่งอาหารในภัตตาคาร หรือร้านกาแฟคุณจะ:				
16. คุณต้องกล่าวสุนทรพจน์พิเศษในงานประชุมสำคัญ คุณจะ:				

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY TNI

ภาคผนวก ข.

เอกสารประกอบขั้นตอนการทดลอง

แบบฟอร์มรับสมัครอาสาสมัครเพื่อทดลองใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่น

รับสมัครอาสาสมัครเพื่อทดลองใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่น ใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที

รับสมัครอาสาสมัครเพื่อทดลองใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่น เพื่อนำผลไปประกอบการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท โดยใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที มีการทำแบบสอบถามและทดสอบความสามารถ ทั้งก่อนและหลังทดลองการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยมีกำหนดจัดทำเสร็จไม่เกินวันที่ 22 มีนาคม 2568 โดยผ่านทางออนไลน์โดยมี 2 ทางเลือก ได้แก่ Discord และ Google Meet

ชื่อเล่น *

Your answer

Discord username

Your answer

นศ TNI ใช่หรือไม่ หากไม่โปรดระบุในอื่นๆ *

- ใช่
- Other:

ชั้นปี *

- ชั้นปีที่ 1
- ชั้นปีที่ 2
- ชั้นปีที่ 3 ขึ้นไป

แบบฟอร์มรับสมัครอาสาสมัครเพื่อทดลองใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่น

คณะ *

- บริหารธุรกิจ
- วิศกรรมศาสตร์
- เทคโนโลยีสารสนเทศ
- สื่อสารสากล
- อื่นๆ

สะดวกวันเวลาไหน *

- 20 มีนาคม 2568 เวลา 20:00 เป็นต้นไป
- 21 มีนาคม 2568 เวลา 22:00 เป็นต้นไป
- 22 มีนาคม 2568 เวลา 20:00 เป็นต้นไป

คำขอพิเศษเพิ่มเติม เช่น ต้องการเวลานอกเหนือจากตัวเลือก เป็นต้น

Your answer

แบบฟอร์มรับสมัครอาสาสมัครเพื่อทดลองใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่น

คุณมีปัญหาการผันกริยารูป て มากน้อยเพียงใด *

- มาก
- ปานกลาง
- น้อย
- ไม่ทราบ หรือไม่แน่ใจ
- ไม่เลย

คุณมีปัญหาการใช้ 敬語 มากน้อยเพียงใด *

- มาก
- ปานกลาง
- น้อย
- ไม่ทราบ หรือไม่แน่ใจ
- ไม่เลย

คุณพึงพอใจผลการเรียนภาษาญี่ปุ่นของคุณหรือไม่ *

- ใช่
- ไม่

THAI-NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY
TNI

แบบทดสอบก่อนและหลังใช้งานแอปพลิเคชันที่มีสื่อการสอนแบบเพลงและเกม

お客様 （きゃくさま）はどちらの駅（えき）
で____？____か。

- お降りします
- お降りになります
- お降りなります
- 降りされていただきます

部長（ぶちょう）、00という会社（かいしゃ）
を____？____か？

- 知りますか？ （しります）
- 存じます （ぞんじます）
- ご存じます（ごぞんじます）
- ご存じです（ごぞんじです）

คำยกย่องของการดู 見ます（みます）

- ご覧にします（ごらんにします）
- 拝見します （はいけんします）
- お見になります
- ご覧になります （ごらんになります）

แบบทดสอบก่อนและหลังใช้งานแอปพลิเคชันที่มีสื่อการสอนแบบเพลงและเกม

私（わした）00という会社（かいしゃ）
について____？____。

- ご存じです（ごぞんじです）
- 存じます（ぞんじます）
- お知りになります（おしりになります）
- お知りします（おしりします）

先生が__ด__ました。

- ご覧になり（ごらんになり）
- お見（おみ）
- 召し上がり（召し上がり）
- 拝見し（はいけんし）

ご意見を__?__してもよろしいでしょうか？

- 聞いて（きいて）
- お聞きする（おききして）
- 拝聴する（はいちょうして）
- 伺って（うかがって）

มหาวิทยาลัยไทย-นิปปอน THAI-NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY TNI

แบบทดสอบก่อนและหลังใช้งานแอปพลิเคชันที่มีสื่อการสอนแบบเพลงและเกม

先生（せんせい）は何時（なんじ）に____？____か？

- 出発します （しゅっぱつします）
- お出かけになります （おでかけになります）
- 行きます （いきます）
- いらっしゃいます （いらっしゃいます）

私（わたし）がかばんを__？__。

- お持ちになります （おもちになります）
- お持ちいたします （おもちいたします）
- 持ってくださいます （もってくださいます）
- 持ちします （もちます）

ご家族（かぞく）はどちらに____？____か。 *

- います
- いらしゃいます
- おります
- 住みます （すみます）

มหาวิทยาลัยไทย-นิปปน THAI-NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY TNI

แบบทดสอบก่อนและหลังใช้งานแอปพลิเคชันที่มีสื่อการสอนแบบเพลงและเกม

のみます ดื่ม

- のって
- のんで
- のみて
- のんて

たべます　กิน

- たべで
- たべって
- たべんで
- たべて

あそびます เล่น

- あそぶて
- あそびて
- あそんて
- あそんで

มหาวิทยาลัยไทย-นิปปอน THAI-NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY TNI

แบบทดสอบก่อนและหลังใช้งานแอปพลิเคชันที่มีสื่อการสอนแบบเพลงและเกม

いきます ไป

- いくて
- いって
- いいて
- いきて

べんきょうします เรียน

- べんきょうして
- べんきょうで
- べんきょうすて
- べんきょうて

はなします พูด

- はなすて
- はなしいて
- はなして
- はなて

แบบทดสอบก่อนและหลังใช้งานแอปพลิเคชันที่มีสื่อการสอนแบบเพลงและเกม

きます มา

- くて
- いて
- きって
- きて

さんぽします เดินเล่น

- さんぽすて
- さんぽして
- さんぽて
- さんぽで

およぎます ว่ายน้ำ

- およいて
- およいで
- およぐて
- およって

しるรู้

- しんで
- しって
- しんて
- しいて

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น THAI-NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY TNI

System Usability Scale (SUS) แอปพลิเคชันโปรโตไทป์เพื่อพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่น

System Usability Scale (SUS) ตัวต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่น 20/3/2568

เลือกเพียงตัวเลือกเดียวที่คิดว่าที่เหมาะสม โดยที่
1 คือ ไม่เห็นด้วยอย่างมาก
2 คือ ไม่เห็นด้วย
3 คือ เฉยๆ
4 คือ เห็นด้วย
5 คือ เห็นด้วยอย่างมาก

หากมีระบบนี้ฉันคิดว่าฉันจะใช้ระบบนี้บ่อยๆ *
I think that I would like to use this system frequently.

1 คือ ไม่เห็นด้วยอย่างมาก
2 คือ ไม่เห็นด้วย
3 คือ เฉยๆ
4 คือ เห็นด้วย
5 คือ เห็นด้วยอย่างมาก

1 2 3 4 5

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

ฉันพบว่าระบบนี้ซับซ้อนเกินไป *
I found the system unnecessarily complex. (reverse-scored)

1 คือ ไม่เห็นด้วยอย่างมาก
2 คือ ไม่เห็นด้วย
3 คือ เฉยๆ
4 คือ เห็นด้วย
5 คือ เห็นด้วยอย่างมาก

1 2 3 4 5

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

System Usability Scale (SUS) แอปพลิเคชันโปรโตไทป์เพื่อพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่น

ฉันคิดว่าระบบนี้ใช้งานง่าย *
I thought the system was easy to use.

1 คือ ไม่เห็นด้วยอย่างมาก
2 คือ ไม่เห็นด้วย
3 คือ เฉยๆ
4 คือ เห็นด้วย
5 คือ เห็นด้วยอย่างมาก

1 2 3 4 5

ฉันคิดว่าฉันต้องการความช่วยเหลือจากคนอื่นในการใช้ระบบนี้ *
I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system. (reverse-scored)

1 คือ ไม่เห็นด้วยอย่างมาก
2 คือ ไม่เห็นด้วย
3 คือ เฉยๆ
4 คือ เห็นด้วย
5 คือ เห็นด้วยอย่างมาก

1 2 3 4 5

ฉันคิดว่าฟังก์ชันของระบบนี้ได้รับการออกแบบมาอย่างดี *
I found the various functions in this system were well integrated.

1 คือ ไม่เห็นด้วยอย่างมาก
2 คือ ไม่เห็นด้วย
3 คือ เฉยๆ
4 คือ เห็นด้วย
5 คือ เห็นด้วยอย่างมาก

1 2 3 4 5

System Usability Scale (SUS) แอปพลิเคชันโปรโตไทป์เพื่อพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่น

ฉันคิดว่าระบบนี้มีความไม่สอดคล้องกัน *(reverse-scored)* *

I thought there was too much inconsistency in this system.

1 คือ ไม่เห็นด้วยอย่างมาก
2 คือ ไม่เห็นด้วย
3 คือ เฉยๆ
4 คือ เห็นด้วย
5 คือ เห็นด้วยอย่างมาก

1 2 3 4 5

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

ฉันคิดว่าคนส่วนใหญ่จะเรียนรู้การใช้ระบบนี้ได้เร็ว *

I would imagine that most people would learn to use this system very quickly.

1 คือ ไม่เห็นด้วยอย่างมาก
2 คือ ไม่เห็นด้วย
3 คือ เฉยๆ
4 คือ เห็นด้วย
5 คือ เห็นด้วยอย่างมาก

1 2 3 4 5

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

ฉันคิดว่าระบบนี้ยุ่งยากเกินไป *(reverse-scored)* *

I found the system very cumbersome to use.

1 คือ ไม่เห็นด้วยอย่างมาก
2 คือ ไม่เห็นด้วย
3 คือ เฉยๆ
4 คือ เห็นด้วย
5 คือ เห็นด้วยอย่างมาก

1 2 3 4 5

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

System Usability Scale (SUS) แอปพลิเคชันโปรโตไทป์เพื่อพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่น

ฉันรู้สึกมั่นใจขณะใช้งานระบบนี้เพราะ เข้าใจง่าย ไม่ยาก ไม่ซับซ้อน *
I felt very confident using the system.

1 คือ ไม่เห็นด้วยอย่างมาก
2 คือ ไม่เห็นด้วย
3 คือ เฉยๆ
4 คือ เห็นด้วย
5 คือ เห็นด้วยอย่างมาก

1 2 3 4 5

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

ฉันต้องเรียนรู้หลายอย่างก่อนจะใช้ระบบนี้ได้ *(reverse-scored)* *
I needed to learn a lot of things before I could get going with this system.

1 คือ ไม่เห็นด้วยอย่างมาก
2 คือ ไม่เห็นด้วย
3 คือ เฉยๆ
4 คือ เห็นด้วย
5 คือ เห็นด้วยอย่างมาก

1 2 3 4 5

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

มหาวิทยาลัยไทย-นิปปอน THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY TNI

ภาคผนวก ค.

ผลแบบประเมินแบบอิงมาตรฐาน

แบบสอบถามวัดรูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลตาม VARK Learning Styles Model

ผลแบบประเมินแบบอิงมาตรฐาน
แบบสอบถามวัดรูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลตาม VARK Learning Styles Model

ผลแบบประเมินแบบอิงมาตรฐาน (IOC)
แบบสอบถามวัดรูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลตาม VARK Learning Styles Model
โดยผู้เชี่ยวชาญ 4 คน
****

คำชี้แจง สูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

โดยที่ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามและจุดประสงค์
$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

วิธีแปลผล

หากค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 แปลผลเป็น “ใช้ได้”
หากค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 แปลผลเป็น “ต้องปรับปรุง หรือตัดทิ้ง”

รายการประเมิน	ผลประเมิน			$\frac{\sum R}{N}$	ค่า IOC	แปลผล
	-1	0	1			
1. คุณกำลังให้ความช่วยเหลือคนที่ต้องการจะไปสนามบิน ตัวเมือง หรือสถานีรถไฟในเมืองที่คุณอยู่ คุณจะ:	-	-	4	4/4	1.00	ใช้ได้
2. ถ้าคุณไม่แน่ใจว่าศัพท์คำนี้สะกดอย่างไรระหว่าง “dependent” หรือ “dependant” คุณจะ:	-	1	3	3/4	0.75	ใช้ได้
3. คุณกำลังวางแผนที่จะไปพักผ่อนกับกลุ่มเพื่อนๆ คุณต้องการฟังข้อคิดเห็นจากพวกเขาเกี่ยวกับแผนงานนั้น คุณจะ:	-	-	4	4/4	1.00	ใช้ได้
4. คุณจะปรุงอาหารซึ่งเป็นมื้อพิเศษสำหรับครอบครัวของคุณ คุณจะ:	-	-	4	4/4	1.00	ใช้ได้
5. กลุ่มนักท่องเที่ยวต้องการรู้เกี่ยวกับสวนสาธารณะหรือเขตสงวนพันธุ์สัตว์ป่าในบริเวณใกล้ๆ ที่คุณพักอยู่ คุณจะ:	-	-	4	4/4	1.00	ใช้ได้

ผลแบบประเมินแบบอิงมาตรฐาน

แบบสอบถามวัดรูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลตาม VARK Learning Styles Model

6. คุณจะซื้อกล้องดิจิตอล หรือ โทรศัพท์มือถือ นอกเหนือจากเหตุผลเรื่องราคาแล้ว มีอะไรอีกที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของคุณในการที่จะ (ซื้อ หรือ ไม่ซื้อ)	-	-	4	4/4	1.00	ใช้ได้
7. ลองนึกย้อนกลับไปเมื่อตอนที่คุณหัดทำอะไรใหม่ๆ เช่น การถีบจักรยาน คุณเรียนรู้สิ่งใหม่ได้จาก:	-	-	4	4/4	1.00	ใช้ได้
8. คุณมีปัญหาที่เข่า คุณอยากให้หมอ:	-	-	4	4/4	1.00	ใช้ได้
9. คุณต้องเรียนรู้โปรแกรมทักษะ หรือเกมใหม่บนคอมพิวเตอร์ คุณจะ:	-	-	4	4/4	1.00	ใช้ได้
10. ฉันชอบเว็บไซต์ที่มี:	-	-	4	4/4	1.00	ใช้ได้
11. นอกเหนือจากเรื่องราคา สิ่งใดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกหนังสือใหม่ประเภทมีใช่บันเทิงคดี	-	-	4	4/4	1.00	ใช้ได้
12. คุณใช้หนังสือ ซีดี หรือ เว็บไซต์ เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการถ่ายรูปโดยใช้กล้องดิจิตอล คุณอยากจะ:	-	-	4	4/4	1.00	ใช้ได้
13. คุณชอบผู้สอน หรือผู้นำเสนอที่ใช้วิธีการ:	-	1	3	3/4	0.75	ใช้ได้
14. เมื่อเสร็จสิ้นจากการแข่งขัน หรือการทดสอบและคุณต้องการอยากจะทราบผลย้อนกลับ คุณอยากได้ผลย้อนกลับในลักษณะ	-	-	4	4/4	1.00	ใช้ได้
15. คุณจะเลือกสั่งอาหารในภัตตาคาร หรือร้านกาแฟคุณจะ:	-	-	4	4/4	1.00	ใช้ได้
16. คุณต้องกล่าวสุนทรพจน์พิเศษในงานประชุมสำคัญ คุณจะ:	-	-	4	4/4	1.00	ใช้ได้

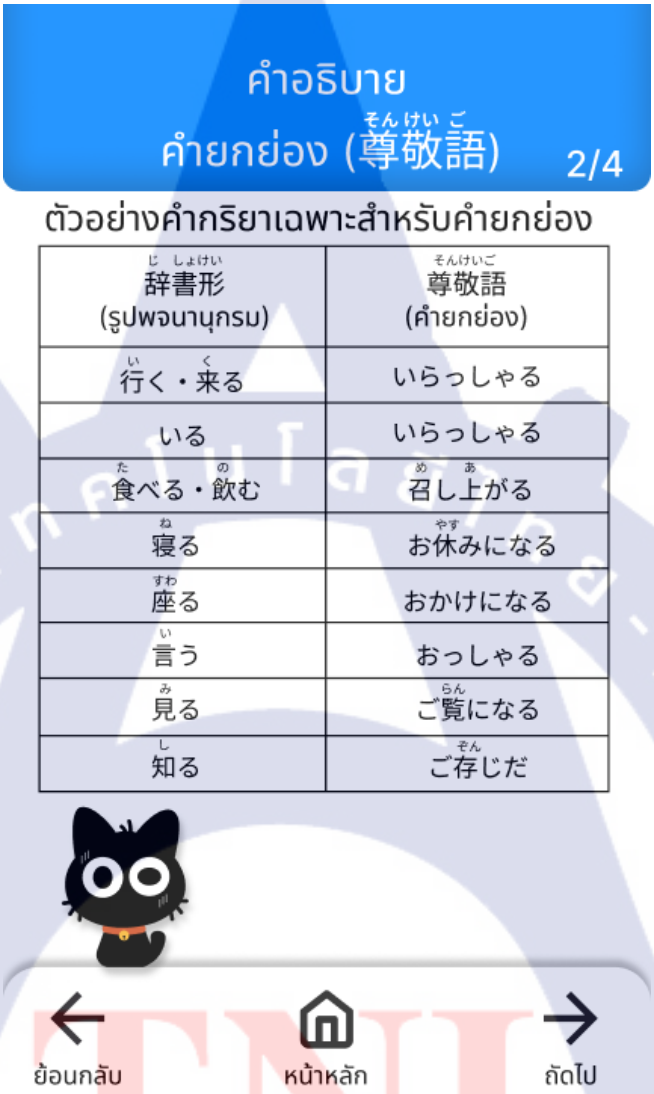
ภาคผนวก ง.

ตัวอย่างหน้าจอของแอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะสนทนาภาษาญี่ปุ่น

ตัวอย่างหน้าจอของแอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะสนทนาภาษาญี่ปุ่น

รูปที่ ง.1 หน้าตัวอย่างเมนูหลัก

ตัวอย่างหน้าจอของแอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะสนทนาภาษาญี่ปุ่น



รูปที่ ง.2 หน้าตัวอย่างหน้าเนื้อหาคำอธิบาย

ตัวอย่างหน้าจอของแอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะสนทนาภาษาญี่ปุ่น

รูปที่ ง.3 หน้าตัวอย่างหน้าเรียนรู้ผ่านเพลง

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น THAI-NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY TNI

ตัวอย่างหน้าจอของแอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะสนทนาภาษาญี่ปุ่น

รูป ง.4 หน้าตัวอย่างวีดิทัศน์เพลงเนื้อหาเรียน

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY
TNI

ตัวอย่างหน้าจอของแอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาทักษะสนทนาภาษาญี่ปุ่น

ภาพที่ ง.5 หน้าตัวอย่างหน้าเรียนรู้ผ่านเกมควิซ