



กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ รายวิชาภาษาจีน

เรื่อง การพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift
ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจอร์ Chatbot โดยใช้กระบวนการ STEM EDUCATION

จัดทำโดย
นางสาวจิรนุช บุตรราช
นายทศพร ภูพวก

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุบลราชธานี อำนาจเจริญ

ชื่อวิจัย การพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต พร้อมพีเจอร์ Chatbot
 ชื่อผู้ทำรายงาน นางสาวจิรณัฐ บุตรราช และนายทศพร ภูพวง

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ๑) สร้างแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจอร์ Chatbot ๒) เพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจอร์ Chatbot ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐ ๓) ศึกษาเพื่อศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจอร์ Chatbot โดย เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจอร์ Chatbot และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจอร์ Chatbot กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ ๕/๘ แผนการเรียนภาษาอังกฤษ-จีนธุรกิจ ๔.๐ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี ๒๕๖๖ จำนวน ๓๓ คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบทดสอบระหว่างเรียน แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค แบบประเมินคุณภาพด้านกายภาพและด้านเนื้อหา แบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Samples และการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค E1 / E2 ผลการสร้างแบบฝึกทักษะภาษาจีน“หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจอร์ Chatbot พบว่า การประเมิน คุณภาพด้านกายภาพของชุดการเรียนรู้มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และ คุณภาพด้านเนื้อหามีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาจีน“หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจอร์ Chatbot พบว่า มีค่า E1 / E2 เท่ากับ ๘๖.๓๑/๘๖.๖๗ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐ ที่กำหนดไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบฝึกทักษะภาษาจีน“หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจอร์ Chatbot มีคะแนนเฉลี่ยทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยทดสอบก่อนเรียนอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ เพื่อนร่วมชั้นมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจอร์ Chatbot โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : การใช้แบบฝึกทักษะภาษาจีน, การเรียนโดยใช้เพลง, การพัฒนาการด้านภาษาจีน, สื่อการสอนภาษาจีนด้วยเพลง, Chatbot เพื่อการสนับสนุนการเรียนรู้

กิตติกรรมประกาศ

โครงการเรื่องนี้ประกอบด้วยการทำงานหลายขั้นตอน นับตั้งแต่การหาสมาชิกในทีม การประชุมเพื่อคิดโครงร่าง การแปลเพลงไทย-จีน การจัดทำแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ของศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจอร์ Chatbot จนกระทั่งโครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ตลอดระยะเวลาดังกล่าวคณะผู้จัดทำโครงการได้รับความช่วยเหลือและคำแนะนำในด้านต่างๆ ตลอดจนได้รับกำลังใจจากครอบครัว ครูอาจารย์ คณะผู้จัดทำตระหนักและซาบซึ้งในความกรุณาจากทุกๆ ท่านเป็นอย่างยิ่ง โอกาสนี้ ขอขอบพระคุณทุกท่านดังนี้ กราบขอบพระคุณ คณะผู้บริหาร โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานีทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนในการจัดทำในครั้งนี้ และพัฒนานักเรียนในชั้นเรียนให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมต่อไป

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ ๑ บทนำ	๑
ที่มาและความสำคัญของโครงการ	๑
วัตถุประสงค์ของการจัดทำ	๔
สมมติฐานของโครงการ	๕
ตัวแปรที่ศึกษา	๕
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	๕
ขอบเขตของการโครงการ	๕
นิยามศัพท์เฉพาะ	๕
บทที่ ๒ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๑๓
เพลงประกอบการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ	๑๔
แชทบอท (Chatbot)	๒๖
ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาที่เน้นทักษะการสื่อสาร	๓๑
การเรียนการสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาจีน	๓๓
ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษา	๓๗
ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ภาษาจีน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน	๓๘
พุทธศักราช ๒๕๕๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	
แบบฝึกทักษะ	๔๐
กระบวนการ STEM EDUCATION	๔๗
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๔๙
บทที่ ๓ วิธีดำเนินการ	๕๗
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	๕๗
ตัวแปรที่ศึกษา	๕๗
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	๕๗
แบบแผนการวิจัย	๕๘
ขั้นตอนการวิจัย	๕๘

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ ๔ ผลการศึกษา	๘๐
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	๘๐
บทที่ ๕ สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	๘๙
สรุปผล	๙๑
อภิปรายผล	๙๑
ข้อเสนอแนะความสามารถในการเสริมความรู้ให้กับผู้เรียน	๙๕
เอกสารอ้างอิง	๙๖
ภาคผนวก	๙๘

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ ๑ ตารางการเปรียบเทียบคุณสมบัติการใช้งานของ Messenger Platforms	๓๐
ตารางที่ ๒ การเปรียบเทียบฟังก์ชันการใช้งาน Line Bots Platforms	๓๑
ตารางที่ ๓ แบบแผนการทดลองแบบ The One Group Pretest Posttest Design	๕๘
ตารางที่ ๔ ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลความสนใจงานอดิเรกของเพื่อนร่วมชั้นเรียน	๖๐
ตารางที่ ๕ ตารางการเปรียบเทียบคุณสมบัติการใช้งานของ Messenger Platforms	๖๔
ตารางที่ ๖ การเปรียบเทียบฟังก์ชันการใช้งาน Line Bots Platforms	๖๕
ตารางที่ ๗ ผลการทดลองแบบเดี่ยว : การหาประสิทธิภาพเป็นรายบุคคล	๖๘
ตารางที่ ๘ ผลการทดลองแบบกลุ่มเล็ก : การหาประสิทธิภาพเป็นกลุ่มเล็ก	๖๙
ตารางที่ ๙ ผลการทดลองแบบกลุ่มเล็ก : การหาประสิทธิภาพเป็นกลุ่มใหญ่	๖๙
ตารางที่ ๑๐ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการประเมินด้านกายภาพแบบฝึกทักษะภาษาจีน โดยผู้เชี่ยวชาญ	๘๐
ตารางที่ ๑๑ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการประเมินด้านเนื้อหาแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” โดยผู้เชี่ยวชาญ	๘๑
ตารางที่ ๑๒ คะแนนและร้อยละจากการทำกิจกรรมท้ายตอนระหว่างเรียน	๘๒
ตารางที่ ๑๓ คะแนนการทดสอบก่อนและหลังเรียนแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift”	๘๔
ตารางที่ ๑๔ คะแนนเฉลี่ยและร้อยละของกระบวนการและผลลัพธ์แบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” (E1 / E2)	๘๕
ตารางที่ ๑๕ ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนของนักศึกษาโดยใช้แบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift”	๘๖
ตารางที่ ๑๖ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจด้านเนื้อหาแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift”	๘๗
ตารางที่ ๑๗ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจด้านกิจกรรมแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift”	๘๗
ตารางที่ ๑๘ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจต่อของแบบฝึกทักษะภาษาจีน โดยรวมของผู้เรียน	๘๗

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ ๑ ตัวอย่างการอธิบายรูปแบบบทสนทนา Intent-Based	๒๘
ภาพที่ ๒ ตัวอย่างการสนทนาแบบหาความต้องการ (Intent-Based)	๒๘
ภาพที่ ๓ รูปแบบประโยค Entity Extraction	๒๙
ภาพที่ ๔ ตัวอย่างการออกแบบบทสนทนา Flow-Based	๒๙
ภาพที่ ๕ ตัวอย่างการสนทนาแบบตามลำดับ (Flow-Based)	๓๐
ภาพที่ ๖ การสำรวจความสนใจเกี่ยวกับเพลงไทยที่จะนำมาจัดทำนวัตกรรมการเพื่อพัฒนาทักษะทางด้านภาษาจีน	๖๒
ภาพที่ ๗ กระบวนการสร้าง Line ChatBot	๖๕

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
แผนภูมิที่ ๑ ตัวแปรที่ใช้ศึกษา	๙
แผนภูมิที่ ๒ กรอบแนวคิด	๑๒
แผนภูมิที่ ๓ Engineering design process	๔๙
แผนภูมิที่ ๔ ตัวแปรที่ศึกษา	๕๗
แผนภูมิที่ ๕ สรุปการวิจัยขั้นที่ ๑ ระบุปัญหาในชีวิตจริง/นวัตกรรมที่ต้องการพัฒนา (Problem Identification)	๕๙
แผนภูมิที่ ๖ สรุปการวิจัยขั้นที่ ๒ รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง (Related Information Search)	๖๑
แผนภูมิที่ ๗ สรุปการวิจัยขั้นที่ ๓ ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา (Solution Design)	๖๗
แผนภูมิที่ ๘ สรุปการวิจัยขั้นที่ ๔ ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา (Solution Design)	๗๐
แผนภูมิที่ ๙ สรุปการทดลองใช้จริง	๗๑
แผนภูมิที่ ๑๐ การสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์	๗๓
แผนภูมิที่ ๑๑ สรุปวิจัยขั้นที่ ๕ ทดสอบประเมินผลและปรับปรุง (Testing Evaluation and Design Improvement)	๗๓
แผนภูมิที่ ๑๒ สรุปขั้นตอนการวิจัย	๗๙

บทที่ ๑

บทนำ

๑.๑ ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ปัจจุบันสังคมโลกกำลังก้าวเข้าสู่โลกแห่งอนาคตซึ่งเป็นยุคเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทุกคนสามารถเข้าถึงความรู้ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งการจัดการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน นั้น ไม่ได้มีไว้สำหรับผู้เรียนในโรงเรียนเท่านั้น แต่ในความเป็นจริงแล้วมีไว้เพื่อพัฒนาทุกคน ทุกเพศ ทุกวัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างคนให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ สามารถเรียน ทำงานและใช้ชีวิตในศตวรรษที่ ๒๑ ได้ (สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน,ม.ป.ป)

ภาษาจีนกลางถือเป็นภาษาสากลที่มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าภาษาอังกฤษ ภาษาจีนกลางเป็นภาษาที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสื่อสาร ทำงานด้านธุรกิจ การศึกษา อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการถ่ายทอดความรู้สึกรู้สึกนึกคิดให้เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างบุคคลอีกด้วย (สุรพงษ์,๒๕๖๓)

เนื่องด้วยปัจจุบันในการเรียนรู้รายวิชาภาษาจีน มุ่งให้ผู้เรียนมีสมรรถนะด้านการสื่อสารภาษาจีน ทั้งทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน รวมถึงศึกษาเรียนรู้ตัวอักษรจีน วัฒนธรรมประเพณี และวิถีชีวิตของชาวจีนประกอบกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๑ กำหนดให้การจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาจีนให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งประเทศตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาถึงชั้นมัธยมศึกษา เพื่อยกระดับมาตรฐานการศึกษาด้านภาษาจีนให้แก่ผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ,๒๕๕๑) ซึ่งหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ๕ ประการ ได้แก่ ๑. ความสามารถในการสื่อสาร ๒. ความสามารถในการคิด ๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา ๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

เป้าหมายของการเรียนรู้ภาษาเป็นเรื่องที่ยากเกินความสามารถเพราะความยากของตัวภาษา และขาดโอกาสใช้ในชีวิตประจำวัน ผู้เรียนต้องเผชิญความซับซ้อนด้านไวยากรณ์ จดจำคำศัพท์ได้น้อย (๑๙๙๗ quoted in Wiriyaichitra, ๒๐๐๑) และมีเหตุผลหลักที่ทำให้ให้นักเรียนไม่สามารถพูดสื่อสารได้ตามความต้องการ คือ ไม่ทราบคำศัพท์อย่างเพียงพอหรือทราบคำศัพท์แต่ไม่รู้วิธีการนำมาพูดหรือไม่รู้ว่าจะพูดอย่างไร ดังนั้น จะเห็นได้ว่าคำศัพท์เป็นอุปกรณ์สำคัญที่นำไปสู่การพูดเพื่อการสื่อสารถึงแม้ว่าโครงสร้างทางไวยากรณ์จะมี ความสำคัญ แต่ก็ยังน้อยกว่าคำศัพท์ เพราะถ้าหากปราศจากไวยากรณ์ก็ยังสามารถสื่อสารได้แต่หากปราศจากคำศัพท์ก็จะไม่สามารถสื่อสารใดๆ ได้เลย (Nation,๒๐๑๘)

นอกจากนี้ ตัวแปรด้านอารมณ์มีความสัมพันธ์กับการประสบผลสำเร็จในการเรียนภาษาที่สอง แรงด้านความรู้สึก เปรียบเสมือนตัวรอกการเรียนรู้ ตัวแปรมีผลต่อการเรียนรู้ เช่น แรงจูงใจ ความมั่นใจ และความกังวล (Krashen&Terrelkl,๒๐๑๖)

การเรียนรู้คำศัพท์โดยการท่องจำ หรือ การพูดตามซ้ำ ๆ ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนจดจำคำศัพท์ได้นาน และ ไม่ส่งผลให้เกิดความจำระยะยาว (Krashen & Terrell, ๒๐๒๐๒๓) แต่การใช้เพลงจะช่วยให้จดจำ คำศัพท์และสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ภาษาที่ดีให้แก่ผู้เรียนดังนั้นเพลงจึงเหมาะสมกับการนำไปใช้เพื่อเป็น เครื่องมือในการเรียนรู้(Forster, ๒๐๑๙ : ๖๓-๖๘) การร้องเพลงเป็นจังหวะทำให้เกิดการเรียนรู้ทางภาษาได้ดี อีกทั้งมีการเว้นจังหวะได้อย่างถูกต้องและเป็นธรรมชาติ (Weikart,๒๐๒๐ : ๑๗๕)

๑.๑.๑ การใช้เพลงเป็นสื่อการสอน

เพลงเป็นศิลปวัฒนธรรมที่มีคุณค่าของคนทุกชาติ เป็นสื่อภาษาสากลที่ทั่วโลกจะเข้าใจกันได้โดยไม่ต้องมีการขัดแย้ง ไม่เลือกเชื้อชาติ วรรณะ อายุ เพลงจึงเป็นสื่อในการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างมนุษย์ เพลงถือเป็น ยอดศิลปะ ในการสื่อภาษาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตที่มนุษย์ยอมรับโดยไม่รู้ตัว (เรณู โกษิณานนท์, ๒๕๕๙ : ๑๑๒) กล่าวว่า เพลงเป็นสิ่งจรรโลงใจทำให้บุคคลเกิดอารมณ์คล้อยตามได้ง่ายที่สุด เพลงเป็นสื่ออย่างหนึ่งที่ช่วยให้ มนุษย์มีความสุข ความรื่นเริง สนุกสนานเพลิดเพลิน เพลงมีอิทธิพลต่อสภาพร่างกาย อารมณ์ และความรู้สึก (เบอร์นาร์ค Bernard,๒๐๐๐ : ๑๖) กล่าวว่าเพลงจะช่วยลดความเหนื่อยล้าทางจิตใจ ลดความตึงเครียด เพลงเป็นเครื่องมือใน การสร้างอารมณ์ที่ดี ทำให้เกิดความซาบซึ้งและนำไปสู่การอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมี ความสุข

ในชีวิตประจำวันของคนเรานั้นเต็มไปด้วยจังหวะและทำนองเพลงมากมาย เพลงมีความผูกพันต่อ มนุษย์อย่างมาก เริ่มตั้งแต่ทารกในครรภ์มารดาเมื่อได้ยินเสียงดนตรีจะมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อเสียงดนตรี ขึ้นอยู่กับความดัง-ค่อย เสียงสูงต่ำและจังหวะของดนตรี และเมื่อทารกคลอดออกมาจากครรภ์มารดาแล้วนั้น ทารกจะรู้สึก เพลิดเพลินชื่นชมและแสดงความพอใจจากการได้ยินเสียงซบกล่อมของมารดา (ล่อ ชูติกร, ๒๕๓๗ : ๒๐) ได้กล่าวถึงเพลงกับเด็กเล็กว่าโดยธรรมชาติเด็กสนใจเพลงและดนตรีตั้งแต่เล็กๆ จะสังเกตได้จาก พฤติกรรมแสดง ความพอใจ เช่น ใช้ช้อนเคาะโต๊ะ เคาะจานและทำเสียงสูงๆ ต่ำๆ บางครั้งก็เลียนเสียงเพลงที่ได้ ฟังจากวิทยุ โทรทัศน์ เทป และทำท่าทางประกอบไปด้วย ปฏิกิริยาที่เด็กเล็กมีต่อเพลงขึ้นอยู่กับวัยของเด็ก ประเภทของเพลง ความไพเราะ และอารมณ์ร่วมของเด็กในขณะนั้น บางคนชอบและแสดงความรู้สึกด้วยการ นิ่งฟังได้อย่าง เพลิดเพลินเป็นเวลานาน บางคนแสดงออกด้วยการเคลื่อนไหว บางคนแสดงออกด้วยการร้อง เพลงแต่ที่ทุกคน แสดงออกเหมือนกัน มีใบหน้าที่ยิ้มแย้ม มีท่าทางที่แสดงถึงความสุข ความพอใจจึงกล่าว ได้ว่าเพลงมีอิทธิพล ต่อชีวิตเป็นอย่างมาก เพลงมีบทบาททางอารมณ์ความรู้สึกของมนุษย์ทุกเพศทุกวัย เพลง เป็นสื่อการสอนที่เหมาะสม ที่สุดสำหรับผู้เรียน อีเซ็น (Esen ๑๙๙๐ : ๑๒) กล่าวว่าเพลงช่วยสร้างความสนใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจ สร้างบรรยากาศห้องเรียนที่ดี นอกจากนี้รื่องเมือง สุขสมิติ (๒๕๕๓๗ : ๔๙) กล่าวว่าเพลงช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นและ ช่วยให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อภาษา

นักการศึกษาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันต่างยอมรับว่าเพลงเป็นสื่อสำคัญที่จะช่วยพัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญาให้แก่เด็ก (ฉวีวรรณ โปธิ์ตา, ๒๕๕๙ : ๓๙๗) ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเพลงไว้ว่า เพลง เป็นองค์ประกอบที่จำเป็นอย่างยิ่งในวงการศึกษ เพราะเพลงมีอิทธิพลอย่างมากต่อการสร้างเสริมให้ ผู้เรียนมีความเจริญงอกงาม ด้านสุนทรีย์ และเสริมสร้างบุคลิกภาพของผู้เรียน

บราวน์ (Brown, ๒๐๒๐ : ๓๕๑-๓๕๔) กล่าวว่าเพลงเป็นส่วนประกอบสำคัญสำหรับมนุษย์ทุกชนชาติ วัฒนธรรม เพลงสามารถช่วยในด้านของอารมณ์ ความรู้สึก และช่วยให้มีศักยภาพทั้งในด้านการเรียนและความจำได้ดียิ่งขึ้น บทเพลงนั้นจะเป็นเสมือนสะพานที่จะเชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้หนังสือ ซึ่งทำให้เกิดจากความพึงพอใจในขณะที่เรียน นอกจากนี้เพลงทำให้การเรียนรู้ง่ายขึ้นและยังคงเป็นวิธีที่ยังใช้กับการเรียนในชั้นเรียนในปัจจุบันนี้ได้อยู่ ทำให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยอารมณ์ ความรู้สึกและภาษาอันล้ำค่า บทเพลงจะทำให้ผู้ฟังได้เรียนรู้ และถ่ายทอดข้อมูลที่ยังช่วยสื่อแนวความคิดต่างๆ ไปยังเด็กนักเรียนได้ด้วย

วิรัช ชูสูงเนิน (๒๕๖๐ : ๑๔-๑๖) กล่าวว่า เพลงเป็นสิ่งที่ยอมรับโดยทั่วไป ดังนั้นกิจการและกิจกรรมต่างๆ ในทุกวงการศึกษาก็อาศัยเพลงเป็นสื่อ นำทางไปสู่เป้าประสงค์ เพลงจึงเป็นสิ่งที่สำคัญต่อชีวิตและสังคม เราสามารถนำเอาเพลงมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในสาขาวิชาอื่นอีกมากมาย

การส่งเสริมพัฒนาการของเด็กโดยการใช้บทเพลงเป็นวิธีที่ได้ผลดีที่สุดวิธีหนึ่งเนื่องจากเด็กเป็นผู้ที่ชื่นชอบเพลงอยู่แล้วโดยธรรมชาติ ชอบเคลื่อนไหวกระโดดโลดเต้นไปตามจังหวะ หากเรานำเพลงมาใช้ประกอบการสอน หรือแก้ปัญหาด้านทักษะภาษา โดยให้คนทุกมีโอกาสร้องเล่นหรือได้ฟังก็จะเกิดความสนุกสนานได้พักผ่อนจิตใจ ได้เปลี่ยนอิริยาบถ ได้ความรู้ เพลงที่มีความหมายดีมีคุณค่าช่วยพัฒนาในด้านสังคมและจะเกิดทัศนคติที่ดีต่อเรื่องราวต่างๆที่บรรจุไว้ในบทเพลงโดยไม่ต้องบังคับแต่อย่างใดเสียงเพลงจึงมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนา ทั้งในด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา และที่สำคัญคือเสียงเพลงช่วยให้การเรียนรู้ภาษาเจริญอย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับวิลคอกซ์ (Wilcox ๒๐๒๑ : ๖๗-๖๙) ที่กล่าวว่าเพลงควรมีอยู่ในชีวิตประจำวันของเด็ก การร้องเพลง เป็นความสนุกอย่างมากสำหรับเด็ก เด็กๆควรจะร้องเพลงให้บ่อยมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เมื่อเขาร้องเพลงเพลงจะช่วยเด็กในการพัฒนาภาษาและความจำได้อย่างดีเยี่ยม เกรนัฟ (Grenough ๒๐๐๐:๑) ศึกษาเกี่ยวกับเพลงช่วยสร้างความกระตือรือร้น ช่วยกระตุ้น ในส่วนของสมองที่ใช้ความจำ ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว

นักการศึกษาคนสำคัญเช่น โฟรเบล (Froebel ๒๐๑๙ : ๔-๐) ได้เล็งเห็นคุณค่าของเพลงและดนตรีเพราะเชื่อว่าเพลงและดนตรีช่วยให้เด็กเจริญเติบโต และส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมไปพร้อมกัน โฟรเบลได้ทำการทดลองสอนโดยใช้การเล่นเกมและการร้องเพลงเป็นเครื่องมือในการสอน ซึ่งทำให้ได้แนวคิดที่น่าสนใจว่าการเล่นเกมและการใช้เพลงมีความสำคัญที่จะช่วยพัฒนาบุคลิกภาพอีก ด้านหนึ่งด้วย จากเหตุผลนี้ โฟรเบลได้มีส่วนในการสนับสนุนให้เพลงเข้ามามีบทบาทในการศึกษา (โกวิท ชันศิริ ๒๕๕๘ : ๑๕) เพลงมีองค์ประกอบ ๓ ประการคือ เนื้อหา ทำนอง และจังหวะ เนื้อหา (content) คือข้อความที่อยู่ในบทเพลงซึ่งแฝงด้วยความรู้สึกที่อาจ สง่า ผ่าเผย บางทีก็ชวนให้เข้มแข็ง ฮึกเหิม บางทีก็ชวนให้เคลิบเคลิ้ม ทำนอง (melody) คือ เสียงที่มีระดับเสียงเดียวกันและเสียงที่ต่างระดับกันสูง-ต่ำ ดำเนินเป็นระยะเป็นตอนๆ จังหวะ (rhythm) คือ อัตราส่วนความสั้นยาวของเสียงระดับต่างๆ ของตัวโน้ตที่มีลักษณะแตกต่างกัน และจังหวะในบทเพลงแต่ละห้องจะมีน้ำหนักแตกต่างกัน หรือเสรีโคก เพลงแต่งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์หลายประการ เพลงประกอบการสอนเป็นเพลงที่ใช้เพื่อให้เกิดความสนุกสนานและจดจำเรื่องราวต่างๆ ได้รวดเร็ว แม่นยำเป็นเวลานาน สุทธาทิพ มีชุนิก (๒๕๕๗ : ๑๘) ลออ ชูติกร (๒๕๓๗ : ๒๕) ได้กล่าวสรุปถึงคุณค่าของ

เพลงไว้ว่า เพลงช่วย เสริมสร้างสุขภาพและพละนาถัย ช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์ สังคมและสติปัญญา และยังช่วยเพิ่มพูนทักษะ ทางภาษาโดยเฉพาะการเรียนรู้คำศัพท์และการสอนการออกเสียง

จากการศึกษาความสำคัญและคุณค่าของเพลงสรุปได้ว่า เพลงช่วยให้ผู้เรียนมีการพัฒนาหลายด้าน เช่น ด้านสติปัญญา ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการคิดอย่างสร้างสรรค์ เกิดความสนุกสนาน ด้านการศึกษา การจัดหลักสูตรจัด ประสบการณ์และจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านอารมณ์เสริมสร้างสุนทรีย์และบุคลิกภาพของผู้เรียน ด้านสังคมเป็นสื่อสากลทั่วโลกที่ทำให้เกิดความเข้าใจกันโดยไม่มีการขัดแย้ง

๑.๑.๒ เพลงกับการสอนภาษา

เพลงมีคุณค่าเหมาะสมกับการสอนภาษา โดยเฉพาะการสอนที่เป็นกระบวนการสร้างทักษะ บรรยากาศ สอดแทรกเข้าไปในบทเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทางการเรียน และยังเป็นสื่อกลางให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนด้วยความสนใจและสนุกสนาน

เพลงช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนทางภาษาดีขึ้น เพลงสามารถนำไปใช้ในการสอนได้หลายขั้นตอน เช่น การใช้เพลงในการนำเข้าสู่บทเรียน การดำเนินการสอน การฝึกทักษะ การประเมินผล ใช้เสริมประกอบตอนท้ายของการเรียน สร้างความสนใจให้แก่เด็กนักเรียน ใช้เพลงเป็นสื่อในการจัดกิจกรรมการสอนที่ทำให้เกิดทักษะการใช้เพลงในการสอนภาษาต่างประเทศของจอลลี (Jolly ๒๐๒๓ : ๒๓๑) พบว่าเพลงมีผลในการสอน การออกเสียง คำศัพท์ สำนวนและโครงสร้างไวยากรณ์ รวมทั้งความเข้าใจในความสัมพันธ์ของวัฒนธรรม และภาษาที่ใช้ในเพลง

เพลงสามารถตอบสนองความต้องการทั้งทางด้านจิตวิทยา การศึกษา อารมณ์ เพลงทำให้เกิดความผ่อนคลาย และการสร้างบรรยากาศที่สนุกสนาน ลดความเบื่อหน่ายในห้องเรียน ซึ่งมีผลทำให้เกิดความอยากเรียน มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสปาวেন্ট่า (Spaventa ๒๐๒๐ ได้เขียนบทความเกี่ยวกับกิจกรรมเพลงไว้ว่า “ห้องเรียนที่สอนภาษาต่างประเทศนั้น จำเป็นต้องมีการสอนเพลงและดนตรีด้วย”

๑.๑.๓ ประโยชน์ของเพลง

จากการศึกษาประ โยชน์ของเพลงมีมากมายเช่นงานวิจัยของ เกรนัฟ (Grenough ๒๐๐๐:๑-๔) พบว่า เพลงมีประโยชน์ในส่วนที่ช่วยในการจำได้ดี เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนภาษาได้ครบทั้ง ๔ ทักษะ ฟัง พูด อ่านและเขียน เพื่อให้เด็กเกิดการพัฒนาในด้านการใช้ภาษาในชั้นเรียนเพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุความมุ่งหมายตามต้องการ เพลงสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางพื้นฐานในการเรียนรู้ที่จะพัฒนาด้านต่างๆดังต่อไปนี้

พัฒนาการทางด้านภาษา เพลงช่วยพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาซึ่งเจริญขึ้นตามวัย ประกอบด้วยการแสดงออกทางความคิด การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน

พัฒนาการด้านความคิด เพลงช่วยเป็นสื่อแสดงออกซึ่งความคิด ซึ่งได้จากการใช้ความคิด คิดตามเรื่องต่างๆ จากการฟัง การอ่านแล้วถ่ายทอดความคิดของตนให้ผู้อ่านเข้าใจด้วยการพูด การเขียนได้อย่างมีเหตุผล และถูกต้อง

พัฒนาการด้านทักษะ เพลงช่วยให้ทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้อย่างถูกต้องคล่องแคล่วทั้งทางด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน

พัฒนาการด้านทัศนคติ เพลงช่วยให้เกิดความรู้สึกนึกคิด ความชอบหรือไม่ชอบมีอิทธิพลต่อการยอมรับไม่ยอมรับ ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งในการเรียนภาษาผู้เรียนควรมีความเต็มใจที่จะได้รับการฝึกฝน ให้มีความสามารถในการใช้ภาษาทั้งทางด้าน การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พัฒนาการด้านความรู้ เพลงช่วยให้ได้เนื้อหาสาระต่างๆที่ครูนำมาสอน เป็นสิ่งที่นักเรียนจะเรียนรู้ด้วยวิธีการต่างๆ จากการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนซึ่งสามารถนำไปใช้ใน

จากผลการวิจัยดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าการนำเพลงมาใช้ประกอบการเรียนการสอนภาษานับว่าเป็นความเหมาะสม เพราะนอกจากเพลงช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจ ความคงทนในการจำและความคล่องแคล่วแล้ว เพลงยังช่วยเสริมสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนได้ด้วย

๑.๑.๔ ปัญหาการจัดการเรียนการสอนภาษาจีน

ปัญหาที่เกิดจากการเรียนการสอนและทำให้นักเรียนมีความสามารถไม่เป็นไปตามจุดประสงค์ของหลักสูตรด้วยสาเหตุหลายประการดังนี้

๑. ขาดแคลนสื่อการเรียนการสอนและสื่อการสอนไม่สอดคล้องกับความต้องการ ของผู้เรียน (สุภาวดี นวมทอง ๒๕๖๒ บุขกร ชมชื่น ๒๕๖๒) ทั้งนี้สอดคล้องกับ พัชรพิมล บุญรมย์ (๒๕๖๑) สมลักษณ์ สุขธ (๒๕๖๓) ได้ศึกษาถึงปัญหาการเรียนการสอนภาษาจีนในส่วนของโรงเรียนรัฐบาลและเอกชน

๒. ครูส่วนใหญ่ใช้วิธีการสอนโดยให้ท่องจำและแปล ครูใช้สื่อการสอนน้อยมากเพราะจำนวนของสื่อมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ นอกจากนี้ยังพบว่าครูใช้สื่อที่ไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายเพราะคิดว่าเนื้อหาภาษาจีนยาก การเรียนการสอนไม่ประสบความสำเร็จ

๓. นักเรียนขาดความสนใจและแรงจูงใจในการเรียน ผู้เรียนไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ครูจัดให้เพราะการสอนในแนวเดิมนั้น ครูจะเป็นผู้ที่มีบทบาทมากที่สุด ส่งผลให้ผู้เรียนขาดการเรียนรู้อย่างมีความคิดสร้างสรรค์ นักเรียนจึงไม่เห็นความสำคัญและประโยชน์ที่แท้จริงของการเรียนภาษา

จากเหตุผลดังกล่าวทำให้คณะผู้จัดทำคิดว่าภาษาจีนยากและเกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิชา ภาษาจีน ซึ่งโดยหลักจิตวิทยาแห่งการเรียนรู้กล่าวว่า เด็กจะเรียนรู้ ได้ดีและเข้าใจเนื้อหาบทเรียนก็ต่อเมื่อมีความรักและสนใจวิชานั้นๆ การจัดการเรียนการสอนจึงต้องมีประสิทธิภาพเสริมสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียน การสอนโดยใช้สื่อเช่น สื่อ Internet, เกมออนไลน์, เว็บไซต์ หรือการสแกน QR CODE หรือการใช้สื่อเทคโนโลยีอื่นๆ เป็นวิธีที่ดี ที่น่าสนใจในการกระตุ้นความอยากเรียนรู้ แต่ต้องรู้จักใช้และต้องรู้จักหาเทคนิควิธีการสอน ที่จะใช้เป็นสื่อกลางในการเชื่อมโยงประสบการณ์ต่างๆให้กับผู้เรียน สื่อการสอนจึงเข้ามามีบทบาทในการเรียนวิชา

ภาษาจีน โดยการนำสื่อหลายๆชนิดมาใช้ร่วมกัน โดยมีความสัมพันธ์และส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่อบางอย่างเร่งความสนใจ สื่อบางอย่างใช้อธิบายข้อเท็จจริงในเนื้อหา สื่อบางอย่างอาจทำให้เกิดความเข้าใจลึกซึ้ง ซึ่งการนำสื่อเหล่านั้นมาใช้ร่วมกันอย่างมีระบบสอดคล้องกับเนื้อหา

จิราภรณ์ เมืองพรวน (๒๕๔๙) กล่าวว่าแบบฝึกทักษะเป็นสิ่งที่ช่วยเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองพัฒนาศักยภาพ ตามความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกเรียนตามความสนใจ แก้ปัญหาความแตกต่าง ระหว่างบุคคลซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ เสี่ยม โตรัตน์ (๒๕๕๒) ที่กล่าวว่า ผู้เรียนจำเป็นที่จะต้องฝึกฝน พฤติกรรมการแสวงหาความรู้ของผู้เรียน โดยการฝึกฝนการเรียนภาษาจีนแบบพึ่งตนเองเพราะนักเรียนแต่ละคน ย่อมมีความต้องการที่แตกต่างกัน

เพลงภาษาจีนมีประโยชน์ในการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีสุนทรียภาพสอดคล้องกับสาระหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ การพัฒนาแบบฝึกทักษะสอนเพลงที่มีเนื้อหาเพลงภาษาจีน มีกิจกรรมและแบบฝึกสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ภาษาจีน ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีการแสดงความพึงพอใจ พร้อมทั้งมีแรงจูงใจในการเรียน ทำให้การเรียนมีชีวิตชีวา สนุกสนาน รวมทั้งเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน ทำให้การเรียนการสอนภาษาจีนในระดับชั้นมัธยมศึกษาบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้

๑.๑.๕ แชทบอท (Chatbot)

แชทบอท (Chatbot) เป็นการจำลองการสนทนาเป็นการออกแบบให้มีการคาดเดาประโยคถัดไป จุดเด่นที่สำคัญในงานวิจัยนี้คือสามารถดึงเนื้อหาที่ผู้เรียนต้องการจากการจับคู่ประโยคการสนทนาออกมานำเสนอในรูปแบบภาพ เสียง หรือวีดิโอตามที่ได้เตรียมเนื้อหาไว้ สามารถช่วยคำนวณเปรียบเทียบตัวเลือกหนทางที่ดีที่สุด โดยเนื้อหาที่ได้ตอบกลับผู้เรียนนั้นจะกระตุ้นการคิดในรูปแบบที่แตกต่างกันออกไปตามความสนใจของผู้เรียนและใช้แชทบอทบนสื่อสังคมออนไลน์ มีการเข้าถึงที่ง่ายและได้หลากหลายช่องทางไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์บนคอมพิวเตอร์หรือแอปพลิเคชันทางมือถือตามความสะดวกในการใช้งานได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา โดยจะให้ผู้ใช้แชทบอทในการช่วยเหลือเพื่อค้นหาคำตอบหรือแนวทางการแก้ปัญหาด้วยตนเองตามที่ผู้ตั้งกฎเกณฑ์การสนทนาไว้ล่วงหน้า แชทบอทสามารถแบ่งรูปแบบการสนทนาได้ ๒ รูปแบบดังนี้ ๑) Intent-Based คือรูปแบบการสนทนาที่มีความเจตนาในการทำอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยวิเคราะห์จากคำภายในประโยคที่ได้รับมา จากนั้นหาว่าข้อความที่ผู้ใช้พิมพ์มาต้องการจะทำอะไรหรือสื่อถึงอะไร ๒) Flow-Based คือรูปแบบการสนทนาที่ได้วางเนื้อหาให้ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปลายทาง สามารถนำผู้ใช้งานที่เข้ามาสนทนากับแชทบอทไปยังจุดหมายตามที่กำหนดได้ โดยภายในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาเอกสาร ทฤษฎี หลักการ แนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักการข้างต้นที่กล่าวมาทั้งหมด เพื่อศึกษาผลของการใช้แชทบอทเสริมศักยภาพการเรียนรู้การเรียนแบบออนไลน์โดยให้ความช่วยเหลือผู้เรียนอย่างเป็นระบบจนสามารถให้ผู้เรียนเกิดการคิดเชิงคำนวณ นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญของความแตกต่างระหว่างบุคลิกภาพของแต่ละบุคคล จึงได้นำแชทบอทมาเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเรียนการสอนโดยเรียกว่า แชทบอทแบบช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Scaffolding Chatbot)(พัศธร สุวรรณศรี, ๒๕๖๐)

Chatbot ด้านการศึกษาหรือแชทบอทเพื่อการศึกษา เป็นวิธีการพลิกโฉมการเรียนรู้ของนักเรียนที่ทางโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาควรให้ความสำคัญ เพราะแชทบอทเป็นเทคโนโลยีที่สามารถโต้ตอบกับนักเรียน

สามารถสำรวจความต้องการของนักเรียนและนำข้อมูลต่างๆ ของนักเรียนมาจัดการได้ง่ายขึ้น การใช้เทคโนโลยีนี้เพิ่มในชีวิตประจำวันของนักเรียน จะช่วยเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนของนักเรียนทั้งวิธีการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ แชทบอทจะช่วยให้ นักการศึกษาหรือครูสร้างสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ส่วนบุคคลให้กับนักเรียนได้ และครูจะทราบได้ว่านักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาในการเรียนหรือไม่ การใช้งานแชทบอทในการศึกษาจะเป็นกระแสหลักในโรงเรียนและมหาวิทยาลัยในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า วิธีการที่จะนำแชทบอทและ AI มามีส่วนในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ส่วนบุคคลให้กับนักเรียนมีอะไรบ้าง

๑. การสอนเสริม แชทบอทสามารถสร้างระบบสอนเสริมอัจฉริยะได้ โดยนักเรียนสามารถเข้ามาทำแบบฝึกหัดในเรื่องที่ไม่เข้าใจและเสริมเพิ่มเติมในเรื่องที่มีความรู้อยู่แล้วได้ตามความต้องการรายบุคคล และยัง สามารถวิเคราะห์ระดับความเข้าใจของนักเรียนได้ว่าเนื้อหาใดอ่อนและสามารถทำแบบฝึกหัดซ้ำ ๆ ของเนื้อหานั้นได้อย่างไม่จำกัดจนกว่าจะผ่านการประเมินหรือจนกว่าจะพอใจ

๒. การสร้างห้องเรียนเสมือนและเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักเรียน เพราะสมัยนี้นักเรียนคุ้นเคยกับโซเชียลมีเดียและแพลตฟอร์มการส่งข้อความโต้ตอบแบบทันทีเป็นอย่างดี และสามารถใช้อีเมลเหล่านี้เพื่อสื่อสารกับผู้อื่น ค้นคว้าข้อมูล และค้นหาความช่วยเหลือที่ดีที่สุดในงานที่ได้รับมอบหมาย โดยแชทบอทสามารถสร้างห้องเรียนเสมือนที่นักเรียนสามารถเชื่อมต่อกับชั้นเรียนและครู การสนทนา การสอน การสอบ การทำแบบฝึกหัด ใช้งาน ได้ในทีเดียว

๓. แหล่งเรียนรู้และผู้ช่วยสอนที่มีประสิทธิภาพ ครูยุคใหม่ต้องการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการปรับปรุงการเรียนการสอน หากใช้แชทบอทช่วยครูในการจัดการเรื่องที่สามารถทำอัตโนมัติได้ เช่น บอทสามารถตอบคำถามพื้นฐานของนักเรียนได้ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน งานที่ได้รับมอบหมาย หรือวันครบกำหนดส่งงาน ในขณะที่ครูจะคอยตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนทั้งเป็นรายบุคคลและเป็นรายห้องเรียน

๔. การช่วยเหลือนักเรียนทั้งเรื่องการเรียนรู้และเรื่องส่วนบุคคล เพราะเทคโนโลยีช่วยให้นักเรียนเข้าถึงทุกอย่างได้ทันที นักเรียนสามารถบอกความต้องการ และสถาบันการศึกษาหรือโรงเรียนก็สามารถให้ความช่วยเหลือหรือตอบสนองได้ทันที ดังนั้น โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษา จำเป็นต้องติดตามและมีกระบวนการสื่อสารกับนักเรียนที่ดึงดูดความสนใจของเด็กได้อย่างรวดเร็ว

๕. การประเมินผลโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาสามารถใช้แชทบอทช่วยในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้ โดยใช้วิธีการต่างๆ เช่น แบบทดสอบ แบบฝึกหัด งานที่ได้รับมอบหมาย สื่อการเรียนรู้ รวมถึงข้อมูลการเรียนรู้ต่างๆ เป็นรายบุคคล นักเรียนสามารถใช้แชทบอทเพื่อเข้าถึงสื่อการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องทั้งการประเมินระหว่างเรียนและประเมินหลังเรียน และครูสามารถตรวจสอบผลการประเมินและการซ่อมเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนได้ตลอดการศึกษา (นวลจันทร์ ฤทธิ์ขำ, ๒๕๖๘)

ปัจจุบันองค์ความรู้ในศาสตร์ต่างๆ มีการพัฒนาก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่ล้ำหน้า ก่อให้เกิดการประกอบอาชีพต่างๆ เปลี่ยนแปลงไปจาก เดิม การเรียนรู้จึงมิได้เป็นเพียงการถ่ายทอดความรู้จากครูสู่นักเรียนเท่านั้น ทั้งนี้ ในวงการศึกษาก็ได้มีการพัฒนาระบบการเรียนการสอนด้วย การนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียน การสอน การส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากสื่อการสอนทุกรูปแบบ ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อดิจิทัล ผสมกับการทำงานเป็นกลุ่ม และปรับการสอนให้มีรูปแบบ Interactive learning รวมทั้งการนำสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เข้ามาเป็นเครื่องมือช่วยในการพัฒนาการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ เพื่อตอบสนองต่อสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลงไป ประเทศที่มีความก้าวหน้า ทางเศรษฐกิจนั้นจะต้องเป็นประเทศที่มีความเข้มแข็งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นราก

ฐาน สำคัญ ในขณะที่ประเทศกำลังพัฒนาพยายามพัฒนาสมรรถภาพด้านนี้ เช่นเดียวกับประเทศไทยที่กำลังตื่นตัวในการสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีในการช่วย ผลักดัน การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของประเทศ โครงสร้างการผลิตจะเปลี่ยนผ่านจากภาคเกษตร ไปสู่ภาคอุตสาหกรรมและบริการมากขึ้น สอดคล้องกับระดับการพัฒนาประเทศ และมีศักยภาพที่จะได้รับการพัฒนาเพื่อสร้างฐานการผลิตสำหรับขับเคลื่อนเศรษฐกิจเขาสู่ประเทศรายได้สูงใน อนาคต ชูตินาฏ วงศ์สุบรรณ (๒๕๖๐)

ปัญหาสำคัญด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทยในปัจจุบันก็ยังมีอยู่หลายประการ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(๒๕๖๐) และ เขมวดี พงศา นนท, (๒๕๕๙) ได้แกประเทศไทยกำลังขาดกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยี จำนวนผู้เรียนสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีลดลงในทุกๆระดับ การประเมินผลทั้ง ในระดับประเทศและระดับนานาชาติ บ่งชี้ว่าการศึกษาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ในระดับโรงเรียนมีคุณภาพต่ำ โดยเฉพาะนักเรียนขาดแรงบันดาลใจในการเรียนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มองว่าเป็นเรื่องไกลตัวและไม่เห็นคุณค่าของความรู้ที่เรียนในชั้นเรียน ดังนั้นภาครัฐจึงส่งเสริมให้มีการจัดการศึกษาที่ต้องสนองความต้องการในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติ โดยมุ่งเน้นด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ให้มากขึ้น สสวท., (๒๕๕๙) ซึ่งสอดคล้องกับทิศทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔) ที่มีการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่มาบูรณาการในหลักสูตรมากยิ่งขึ้น ชูตินาฏ วงศ์สุบรรณ (๒๕๕๙) ซึ่งแนวทางการจัดการ เรียนรู้ที่กำลังได้รับความสนใจกันอย่างมากในปัจจุบัน เป็นแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่มีการบูรณา การเนื้อหาและทักษะด้านวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยี ซึ่งรวม เรียกว่า “สะเต็มศึกษา” (STEM Education) สสวท (๒๕๖๐) เขมวดี พงศา นนท, (๒๕๕๙) และ Vasquez, J.A (๒๐๑๔) เป็นการบูรณาการที่สามารถจัดสอนได้ในทุกระดับชั้นตั้งแต่ชั้นอนุบาล- มัธยมศึกษาตอนปลาย โดยพบว่าในประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดเป็นนโยบายทางการศึกษาให้แต่ละรัฐนำสะเต็มศึกษามาใช้ ผลจากการศึกษาพบว่าทำให้ นักเรียนสามารถสร้างสรรค์พัฒนา ชิ้นงานได้ดีและถ้าครูผู้สอนสามารถใช้สะเต็มศึกษาในการสอนได้เร็วเท่าใด ก็จะยิ่งเพิ่มความสามารถ และศักยภาพผู้เรียนได้มากขึ้นเท่านั้น

ในการเรียนรู้เรื่องสะเต็มศึกษาให้ได้ผลดีนั้น จำเป็นต้องมีเครื่องมือในการสื่อสารที่จะมา สนับสนุนได้เป็นอย่างดี นั่นก็คือ ภาษา เพราะภาษาเป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างยิ่ง ทำให้ผู้เรียนต้องใช้ทักษะการสื่อสารในการรับความรู้ ทั้งทักษะการอ่าน การฟังและการดู รวมทั้งทักษะในการแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดความรู้ ทั้งทักษะการเขียนและการพูด ภาษาจึงเป็นทักษะที่สำคัญรวมอยู่ ในการอ่านออกเขียนได้ (Literacy) เช่นเดียวกับทักษะด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (STEM Literacy) ตามแนวคิดการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ วิจารย์ พานิช (๒๕๖๕) ดังนั้น การออกแบบการเรียนรู้ผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ จึงต้องพัฒนาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะ ทางด้านการสื่อสารไปดวย การจัดเรียนการสอนภาษาที่ใช้กระบวนการสะเต็มศึกษานั้น จึงจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น โดยอาศัยทักษะการสื่อสารในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ทั้งการสื่อสารด้วยคำพูด (Oral Communication) การสื่อสารด้วย การเขียน (Written Communication) การสื่อสารระหว่างบุคคล (Interpersonal Communication) Owens (๒๐๑๕, online) ซึ่งจะช่วยเหลือให้มีความรู้และทักษะทาง วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีที่เข้มแข็ง และมีทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ พรอมจะออกไปประกอบอาชีพในสังคมยุคใหม่ได้อีก

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นทำให้คณะผู้จัดทำได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา และเนื่องด้วยในรายวิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร เพื่อนร่วมชั้นหลายคนยังไม่มีวิธีจดจำคำศัพท์ได้ดีเท่าที่ควรและยังไม่สามารถ

นำคำศัพท์ และไวยากรณ์มาใช้ได้อย่างถูกต้อง คณะผู้จัดทำจึงได้ใช้เพลงแปลเป็นสื่อ เพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร ภาษาจีนให้เกิดประสิทธิภาพ ได้นำเพลงไทยที่ทุกคนคุ้นเคยและเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางในประเทศไทยคือเพลง เธอคือของขวัญ ศิลปิน : สิงโต นำโชค มาแปลคำร้องเป็นภาษาจีน โดยใช้ชื่อเพลงว่า 你是礼物 โดยคณะผู้จัดทำได้แปลเนื้อเพลงภาษาจีนให้ตรงกับเนื้อเพลงภาษาไทยทั้งหมด และจัดทำเป็นแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot เพื่อเป็นส่วนช่วยในการโต้ตอบกับผู้สนใจศึกษา และใช้กระบวนการ STEM EDUCATION เข้ามาเป็นขั้นตอนในการพัฒนานวัตกรรม เพื่อการแก้ไขปัญหาการสื่อสารและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ ภาษาจีน เพื่อให้ผู้สนใจศึกษาสามารถเรียนรู้เนื้อเพลง เรียนรู้คำศัพท์และไวยากรณ์ภาษาจีนจากเพลงไปพร้อมๆ กัน เพิ่มเติมคำว่าสนุกสนาน โดยการเรียนรู้แบบมีชีวิตด้วยการดัดคำศัพท์แบบ 3D แบบฝึกหัดจาก Liveworksheet และเกมจาก wordwall พร้อมทั้งการใช้แอปพลิเคชัน Tiktok เพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วมและเสริมสร้างความกล้าแสดงออกในการเรียนรู้

๑.๒ วัตถุประสงค์ของการจัดทำ

การจัดทำครั้งนี้มีจุดประสงค์ดังนี้

๑. เพื่อสร้างแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot

๒. เพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐

๓. เพื่อศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot โดย

๓.๑ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot

๓.๒ ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot

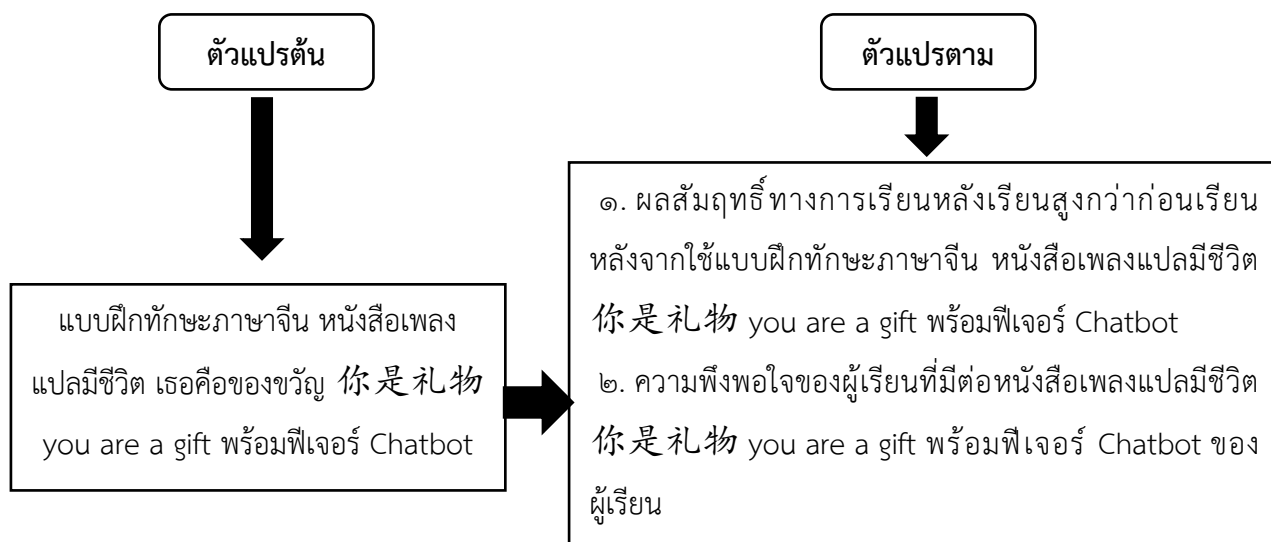
๑.๓ สมมติฐานของโครงการ

๑. ผู้จัดทำสามารถพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot ด้วยกระบวนการ Stem Education ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐

๒. ผู้ใช้แบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

๓. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้หลังจากใช้หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot เพิ่มขึ้น

๑.๔ ตัวแปรที่ศึกษา



แผนภูมิที่ ๑ ตัวแปรที่ใช้ศึกษา

๑.๕ ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. แบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลง แพลมมีชีวิต 你是礼物 you are a gift พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot โดยใช้กระบวนการ Stem Education สามารถนำไปพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาจีนได้
๒. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้นี้หนังสือเพลง แพลมมีชีวิต 你是礼物 you are a gift พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot

๑.๖ ขอบเขตของการโครงการงาน

๑. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖/๘ แผนการเรียนภาษาอังกฤษ-จีน รุรกิจ ๔.๐ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี ๒๕๖๖ จำนวน ๓๓ คน

๑.๗ นิยามศัพท์เฉพาะ

- ๑.๗.๑ แบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลง แพลมมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค หมายถึง สื่อการสอนภาษาจีนที่ผู้จัดทำสร้างขึ้นโดยมีเนื้อหาภาษาสอดคล้องกับตัวชีวิตและสาระการเรียนรู้ภาษาจีน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และเลือกใช้เพลงของศิลปิน สิงโต นำโชค ชื่อเพลง เธอคือของขวัญ มาแปลเป็นเพลงภาษาจีน โดยมีเนื้อหาความหมาย ภาษาจีนและภาษาไทยที่ตรงกัน ถูกต้องตามไวยากรณ์ จำนวน ๓ บทเรียน แบ่งเป็น ๕ ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ ๑ ส่วนสำรวจเนื้อหาบทเพลง โดยใช้ แอปพลิเคชัน Live Worksheet โดยให้ฟังเพลงและนำ คำศัพท์มาเติมลงในช่องว่าง ซึ่งคำศัพท์เหล่านั้นเป็นคำศัพท์ที่ในบทเรียน

ส่วนที่ ๒ ส่วนเนื้อเพลง ซึ่งเป็นเนื้อเพลงภาษาจีนที่มีการแปลเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อให้ผู้ที่สนใจศึกษา จากทั่วโลกสามารถศึกษาได้อย่างไม่มีข้อจำกัด

ส่วนที่ ๓ บทเรียนที่ ๑-๓ ผู้จัดทำได้แบ่งท่อนเนื้อเพลงออกเป็น ๓ ท่อน ดังนี้

บทที่ ๑ เรื่อง rú guǒ nǐ shì shān wǒ jiù shì sēn lín 如果你是山 我就是森林

rú guǒ nǐ shì shān wǒ jiù shì sēn lín
如果你是山 我就是森林

yōng bào nǐ bú ràng nǐ gǎn dào hán lěng
拥抱你不让你感到寒冷

rú guǒ nǐ shì tiān kōng wǒ jiù shì bái yún
如果你是天空我就是白云

yōng bào nǐ bú ràng nǐ gǎn dào gū dān
拥抱你不让你感到孤单

บทที่ ๒ เรื่อง bú huì ràng shuí shāng hài nǐ 不会让谁伤害你

rú guǒ nǐ shì qì chē wǒ jiù shì mǎ lù
如果你是汽车 我就是马路

rú guǒ nǐ shì yuè liàng wǒ jiù shì xīng xīng
如果你是月亮 我就是星星

xiǎng zài nǐ shēn biān bú ràng nǐ hán lěng
想在你身边不让你寒冷

nǎ pà tòng kǔ wǒ yě zài nǐ shēn biān
哪怕痛苦我也在你身边

บทที่ ๓ เรื่อง quán xīn quán yì dì ài nǐ 全心全意地爱你

yīn wéi nǐ shì shàng tiān yǔn xǔ de lǐ wù
因为你是上天允许的礼物

wǒ xiǎng bǎo cún de hěn cháng shí jiān
我想保存的很长时间

bú huì ràng shuí shāng hài nǐ
不会让谁伤害你

zhǐ yào wǒ zhàn zài zhè lǐ
只要我站在这里

shì quán xīn quán yì dì ài nǐ bǎo bēi wǒ ài nǐ
是全心全意地爱你 宝贝我爱你

ส่วนที่ ๔ การสอนคำศัพท์และไวยากรณ์หรือสำนวน ประกอบไปด้วย MV เพลงของแต่ละท่อน, คำศัพท์ที่สามารถใช้โทรศัพท์มือถือในการสแกนเพื่อดูลำดับขีดและฟังการออกเสียง, ไวยากรณ์หรือสำนวนที่ควรรู้ในแต่ละท่อนเพลง

ส่วนที่ ๕ แบบฝึกหัด (Play Time) โดยผู้ใช้งานสามารถกดลิงค์ไปที่ Live Worksheet เพื่อฝึกทำแบบฝึกหัดด้านคำศัพท์และไวยากรณ์ นอกจากนั้นยังสามารถใช้แอปพลิเคชัน Tiktok ในการร้องเพลงร่วมกันกับผู้จัดทำทั้ง ๓ คน สุดท้ายยังสามารถทบทวนคำศัพท์จาก Wordwall

๑.๗.๒ พีเจอร์ Chatbot หมายถึง การจำลองการสนทนาบนสื่อสังคมออนไลน์ มีการเข้าถึงที่ง่ายและได้หลากหลายช่องทางไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์บนคอมพิวเตอร์หรือแอปพลิเคชันทางมือถือตามความสะดวกในการใช้งานได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา โดยจะให้ผู้เรียนใช้แชทบอทในการช่วยเหลือเพื่อค้นหาคำตอบหรือแนวทางการแก้ปัญหาด้วยตนเองตามที่ถูกตั้งกฎเกณฑ์การสนทนาไว้ล่วงหน้า ในรูปแบบ Flow-Based คือรูปแบบการสนทนาที่ได้วางเนื้อหาให้ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปลายทาง สามารถนำผู้ใช้งานที่เข้ามาสนทนากับแชทบอทไปยังจุดหมายตามที่กำหนดได้

๑.๗.๓ กระบวนการ STEM Education หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา มี ๖ ขั้น คือ

ขั้นที่ ๑ ระบุปัญหาในชีวิตจริง/นวัตกรรมที่ต้องการพัฒนา(Problem Identification) เป็นการทำความเข้าใจปัญหาหรือความท้าทายวิเคราะห์เงื่อนไขหรือ ข้อจำกัดของสถานการณ์ปัญหา เพื่อกำหนดขอบเขตของปัญหา ซึ่งจะนำไปสู่การสร้าง ชิ้นงานหรือวิธีการในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ ๒ รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง(Related Information Search) เป็นการรวบรวมข้อมูลและแนวคิดทางวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับ แนวทางการแก้ปัญหาและประเมินความเป็นไปได้ข้อดี และข้อจำกัด

ขั้นที่ ๓ ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา (Solution Design) เป็นการประยุกต์ใช้ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องเพื่อการออกแบบ ชิ้นงานหรือวิธีการในการ แก้ปัญหา โดยคำนึงถึงทรัพยากร ข้อจำกัดและเงื่อนไขตาม สถานการณ์ที่กำหนด

ขั้นที่ ๔ วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา (Planning and Development) เป็นการกำหนดลำดับขั้นตอนของการสร้างชิ้นงานหรือวิธีการแล้วลงมือ สร้างชิ้นงานหรือพัฒนา วิธีการเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ ๕ ทดสอบประเมินผลและปรับปรุง(Testing Evaluation and Design Improvement) เป็นการทดสอบและประเมินการใช้งานของชิ้นงานหรือวิธีการโดยผล ที่ได้เอานำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาได้อย่าง เหมาะสมที่สุด

ขั้นที่ ๖ นำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหา (Presentation) เป็นการนำเสนอแนวคิดและขั้นตอนการแก้ปัญหาของการสร้างชิ้นงาน หรือการพัฒนาวิธีการให้ผู้อื่นเข้าใจและได้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาต่อไป

๑.๗.๔ ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ หมายถึง อัตราส่วนระหว่างประสิทธิภาพของ กระบวนการต่อประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_1 / E_2) ของแบบฝึกทักษะ ที่ได้ประเมินตามเกณฑ์ ที่กำหนด $80/100$ ซึ่งหมายความว่า

80 ตัวแรก คือ ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการเรียน เป็นค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ ของคะแนนจากการทำกิจกรรมท้ายตอนระหว่างเรียน (E_1)

100 ตัวหลัง คือ ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ เป็นค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของคะแนน จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน (E_2)

๑.๗.๕ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หมายถึง คะแนนของนักศึกษาที่ได้จาก การทดสอบด้วยแบบทดสอบ แบบปรนัยเลือกตอบ ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

๑.๗.๖ ความพึงพอใจของนักศึกษา หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็นของนักศึกษาหลังจากใช้แบบฝึกทักษะภาษาจีนหนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 You are a gift เธอคือของขวัญ ศิลปิน สิงโต นำโชค ซึ่งได้จากการ ตอบแบบสอบถาม จำนวน ๑๕ ข้อ จำแนกเป็น ๓ ด้าน ดังนี้

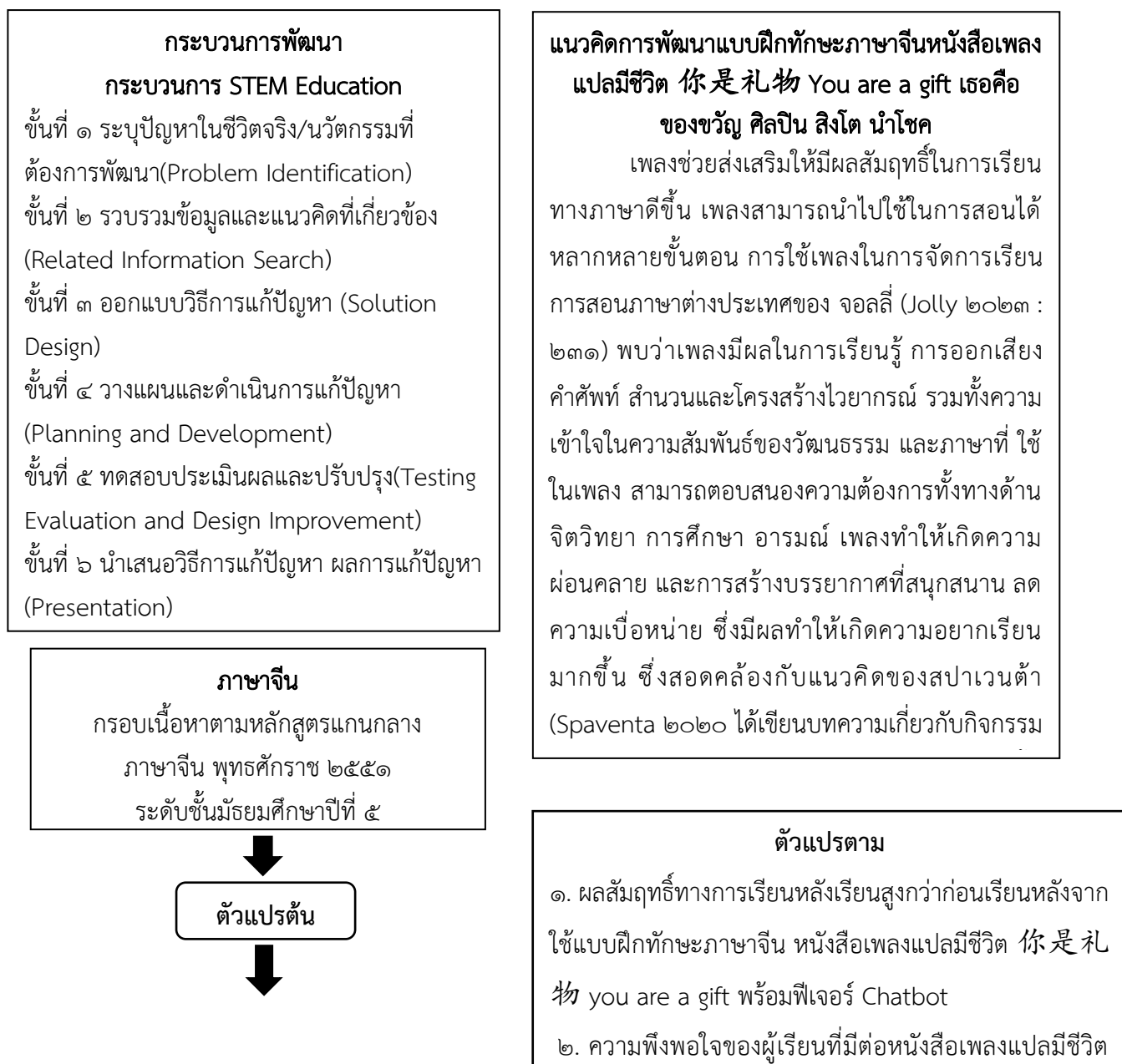
๑) ด้านกายภาพ หมายถึง ความสวยงาม และความเหมาะสมของรูปแบบ ขนาด เอกสาร ขนาดตัวอักษร และความสะดวกต่อการนำไปใช้

๒) ด้านเนื้อหา หมายถึง ความชัดเจนเข้าใจง่าย การจัดลำดับความยากง่ายของเนื้อหา ความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน และความเป็นประโยชน์ ของเนื้อหาในการนำไปใช้ปฏิบัติงาน

๓) ด้านกิจกรรม หมายถึง ความน่าสนใจ ความสอดคล้องกับจุดประสงค์ ความเหมาะสมของกิจกรรมกับระดับผู้เรียน ความยากง่ายของกิจกรรม และความสามารถในการเสริมความรู้ให้กับผู้เรียนโดยใช้ Chatbot เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้

๑.๗.๗ นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕/๘ แผนการเรียนภาษาอังกฤษ-จีนธุรกิจ ๔.๐ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี ๒๕๖๗ จำนวน ๓๓ คน

กรอบแนวคิด



ตัวแปรต้น

แบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลง
แปลมีชีวิต เธอคือของขวัญ 你是礼物
you are a gift พร้อมพีเจอร์ Chatbot



บทที่ ๒ แผนภูมิที่ ๒ กรอบแนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาโครงการ เรื่อง การพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift พร้อม พีเจอร์ ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจอร์ Chatbot โดยใช้กระบวนการ STEM EDUCATION เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการสื่อสารและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาจีน ผู้จัดทำได้รวบรวมแนวคิดต่าง ๆ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

๒.๑ เพลงประกอบการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ

- ๒.๑.๑ รูปแบบของเพลง
- ๒.๑.๒ บทบาทของเพลงต่อการเรียนการสอน
- ๒.๑.๓ วัตถุประสงค์ในการใช้เพลงในการสอน
- ๒.๑.๔ ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้เพลงประกอบการสอน
- ๒.๑.๕ รูปแบบของเพลงที่ใช้ในการสอนภาษาจีน
- ๒.๑.๖ รูปแบบของกิจกรรมการสอนโดยใช้เพลง
- ๒.๑.๗ หลักในการเลือกเพลงที่ใช้สอน
- ๒.๑.๘ ขั้นตอนในการใช้เพลงประกอบการสอนภาษาจีน
- ๒.๑.๙ ข้อคำนึงในการสอนเพลง

๒.๒ แชทบอท (Chatbot)

- ๒.๒.๑ ความหมายของแชทบอท
- ๒.๒.๒ องค์ประกอบของแชทบอท
- ๒.๒.๓ รูปแบบการสนทนาของแชทบอท
- ๒.๒.๔ คุณสมบัติการทำงานของแชทบอท

๒.๓ ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาที่เน้นทักษะการสื่อสาร

- ๒.๓.๑ การเรียนรู้ภาษาในบริบท

๒.๔ การเรียนการสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาจีน

- ๒.๔.๑ ความหมายของไวยากรณ์
- ๒.๔.๒ ความสำคัญของไวยากรณ์ต่อสัมฤทธิ์ผลในการเรียนภาษาจีน

- ๒.๔.๓ การนำไวยากรณ์ไปใช้ในการสอน
- ๒.๔.๔ การสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาจีน
- ๒.๔.๕ ขั้นตอนการสอนโครงสร้างไวยากรณ์
- ๒.๔.๖ การเรียนรู้ไวยากรณ์ในบทเพลง

๒.๕ ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษา

- ๒.๕.๑ ความหมายของผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษา
- ๒.๕.๒ องค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษา
- ๒.๕.๓ การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษา
- ๒.๕.๔ บรรยาการในการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษา

๒.๖ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ภาษาจีน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

- ๒.๖.๑ บทบาทและความสำคัญของหลักสูตร
- ๒.๖.๒ สาระการเรียนรู้พื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

๒.๗ แบบฝึกทักษะ

- ๒.๗.๑ ความหมายของแบบฝึกทักษะ
- ๒.๗.๒ ประเภทของแบบฝึกทักษะ
- ๒.๗.๓ หลักการสร้างแบบฝึกทักษะ
- ๒.๗.๔ การพัฒนาแบบฝึกทักษะ
- ๒.๗.๕ เกณฑ์การพิจารณาสื่อ
- ๒.๗.๖ ประโยชน์ของแบบฝึกทักษะ

๒.๘ กระบวนการ STEM EDUCATION

- ๒.๘.๑ การสอนแบบ STEM
- ๒.๘.๒ หลักการและแนวคิดของ STEM

๒.๙ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- ๒.๙.๑ งานวิจัยภายในประเทศ
- ๒.๙.๒ งานวิจัยต่างประเทศ

๒.๑ เพลงประกอบการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ

๒.๑.๑ รูปแบบของเพลง

บทเพลงที่เป็นแบบแผนซึ่งพบได้ในดนตรีตะวันตกหรือดนตรีคลาสสิกมีหลายประเภทซึ่งแต่ละบทเพลงที่เป็นแบบแผนซึ่งพบได้ในดนตรีตะวันตกหรือดนตรีคลาสสิกมีหลายประเภทซึ่งแต่ละประเภทจะมีรูปแบบเฉพาะของตัวเอง เรื่องศักดิ์ อำไพพันธ์ (๒๕๖๖๑ : ๓๓๕-๓๔๐) ได้กล่าวถึงรูปแบบของเพลงไว้ ดังนี้ คือ

บทเพลงที่เล่าเรื่องราวต่างๆ (Ballad). ซึ่งแต่ละท่อนจะมีทำนองเดียวกันทุกท่อน บางที เรียกว่า โคลง (Verse) และบางครั้งใช้เล่าเรื่องราวความรู้สึกต่างๆ เช่น รัก ดีใจ เสียใจ บทเพลงเก่าโบราณ (Carol) ใช้ร้องในเทศกาลต่างๆ เพื่อสร้างความสนุกสนาน ดนตรีที่มีความงามไพเราะในเรื่องของเสียง (Classic) โดยที่ผู้ประพันธ์เพลงได้ประพันธ์ขึ้นโดยมุ่งเน้นในเรื่องความไพเราะมีคุณค่าในความงามของศิลปะ เพลงร้องเพื่อความบันเทิง (Folk Song) มีเนื้อหาเรียบง่าย เล่าเรื่องเกี่ยวกับวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมของชาวบ้านทั่วไป เพลงที่มีต้นกำเนิดมาจากจากชาว Afro-American (Jazz) ใช้เทคนิคการขับร้องและบรรเลงของนักร้องและนักดนตรีในการยึดเสียง และการลงน้ำหนักเสียงเพลงที่มีจังหวะการขับร้องและการบรรเลงที่เร้าใจ กระแทก (Rock) มุ่งเน้นความสนุกสนาน จากรูปแบบของเพลงดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า เพลงที่ใช้ในการขับร้องมีหลายประเภทแต่ละประเภทจะมีแบบฉบับที่แตกต่างกัน เช่น ใช้ร้องเพื่อการเล่าเรื่อง เพื่อใช้ในการฉลองตามเทศกาลต่างๆ และเพื่อความสนุกสนานบันเทิง

ดนตรีที่มีความงามไพเราะในเรื่องของเสียง (Classic) โดยที่ผู้ประพันธ์เพลงได้ประพันธ์ขึ้น โดยมุ่งเน้นในเรื่องความไพเราะมีคุณค่าในความงามของศิลปะ เพลงร้องเพื่อความบันเทิง (Folk Song) มีเนื้อหาเรียบง่าย เล่าเรื่องเกี่ยวกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมของชาวบ้านทั่วไป

เพลงที่มีต้นกำเนิดมาจากชาว Afro-American (Jazz) ใช้เทคนิคการขับร้องและบรรเลงของนักร้องและนักดนตรีในการยึดเสียง และการลงน้ำหนักเสียง

เพลงที่มีจังหวะการขับร้องและการบรรเลงที่เร้าใจกระแทก (Rock) มุ่งเน้นความสนุกสนาน

จากรูปแบบของเพลงดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า เพลงที่ใช้ในการขับร้องมีหลายประเภทแต่ละประเภทจะมีแบบฉบับที่แตกต่างกัน เช่น ใช้ร้องเพื่อการเล่าเรื่อง เพื่อใช้ในการฉลองตามเทศกาลต่างๆ และเพื่อความสนุกสนาน บันเทิง

๒.๑.๒ บทบาทของเพลงต่อการเรียนการสอน

ในการจัดการเรียนการสอน วิธีหนึ่งที่จะช่วยนักเรียนให้มีความสนใจเรียนมากขึ้นคือการใช้เพลง ประกอบการสอน เพราะบทเพลงจะช่วยให้นักเรียนได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินและมีทัศนคติที่ดีต่อบทเรียนดนตรี เพลง มีความสำคัญต่อการเรียนรู้อย่างมาก ช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และช่วยในการจดจำ บทเรียนได้นานนักการศึกษาหลายท่านกล่าวว่าการใช้เพลงในการสอน ช่วยทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ภาษาได้ดีและมีความสุขในการเรียน เช่น เกิดการผ่อนคลายความตึงเครียด เกิดความสุขในการเรียนภาษาเรียนภาษาอย่างสนุกสนาน มีอารมณ์ คล้อยตามและซาบซึ้งในความหมายของบทเพลง (ลารอย Laloy bood : ๑๑ ; ๑๕๑๓๑ บราวน์ Brown ๒๐๐ : ๓๕๐ ;ดาแวนเนลลอส Davanellos ๒๐๑๓ : ๑๑; เจดีแนก Jedynek ๒๐๐๐ : ๓ ๑ ; ประนอม สุรัสวดี ๒๕๕๕ : ๑๑) นอกจากนี้ยังทำให้นักเรียนมีศักยภาพด้านการเรียนและความจำได้ดี ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะฟัง พูด อ่านและเขียนเกิดความคิดสร้างสรรค์และเรียนรู้การทำงานอย่างมีความสุข (วิวัช ชูยสูงเนิน ๒๕๕๕ : ๓๕ ๓๒ ; แลนดิสและคาร์เตอร์ Landis and Carder ๒๕๖๕ ; บราวน์ Brown ๒๐๐๐ : ๓๕๒ ; ชารี โคแบนและเมทิน Saricoban and Metin ๒๐๐๐ : ๒๘) นอกจากนี้วันชัย วัฒนชัยวิทย์ (๒๕๑๖ ๖๒๒) ยังกล่าวอีกว่า สื่อการสอนเรื่องการฟังที่นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาชอบมาก คือ เพลง

ครูจึงควรนำเพลงมาช่วยในการฝึกทักษะการฟังภาษาของนักเรียน เพราะนอกจากเพลงแต่ละเพลงมีวิธีออกเสียงที่น่าสนใจ และมีศัพท์ สำนวนที่ใช้กันในหมู่วัยรุ่นแล้วยังเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้ด้วย ครูที่ใช้เพลงในการสอนจึงไม่ต้องใช้เวลาในการสร้างความสนใจของนักเรียนมากนัก เพราะนักเรียนสนใจเรื่องเพลงมากอยู่แล้วนอกจากนี้การใช้เพลงเป็นสื่อในการสอนสามารถใช้เพลงฝึกทักษะการ ฟัง พูด อ่าน และเขียนด้วยการใช้ภาษาในบทเพลงทำให้นักเรียนเห็นความเปลี่ยนแปลง หรือเห็นสไตล์ของจีนที่ปรากฏขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน นักเรียนสามารถเรียนรู้ทั้งด้านสัทศาสตร์ (phonetics) วากยสัมพันธ์ (Syntax) และความหมาย (semantics) เหมือนกับการเรียนโดยใช้อุปกรณ์การสอนอื่นๆ แต่การเรียนด้วยเพลงจะได้เปรียบมากกว่า เพราะนักเรียนได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมนั้นตลอดเวลา เมื่อนักเรียนออกจากห้องเรียนแล้วนักเรียน ยังคงได้ยินเพลงที่บ้านอีก ขึ้นอยู่ที่ว่าครูควรเลือกเพลงที่ธรรมดาไม่โลดโผนมากนัก แล้วนำเพลงเหล่านั้นมาหาวิธีสอนเพื่อให้นักเรียนได้ทักษะเพิ่มขึ้นโดยไม่รู้ตัว

จากความคิดเห็นดังกล่าวสรุปได้ว่าการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันมุ่งให้นักเรียนได้เรียนอย่างมีความสุข ร่าเริง แจ่มใส มีชีวิตชีวา เรียนรู้วิชาการควบคู่กับการมีคุณธรรม รวมทั้งให้โอกาสนักเรียนได้มีส่วนร่วมและแสดงออกมากที่สุด พลังจัดเป็นสื่อที่เหมาะสมกับนักเรียนมากจะเห็น ได้จากการที่มีผู้ทำการวิจัยสำรวจถึงการใช้เพลงประกอบการสอน ศิรินพรรัตน์ พิธานสมบัติ(๒๕๕๖ : ๙๔) พบว่าครูส่วนใหญ่เห็นว่าเพลงมีคุณค่าควรแก่การนำมาใช้ประกอบการสอนได้ดี เพลงเป็นสื่อที่เสียค่าใช้จ่ายน้อยใช้ได้กับทุกโรงเรียนทุกห้องที่ เพลงยังเป็นสื่อในการปลูกฝังคุณธรรมแก่เด็กได้ด้วย สรุปได้ว่าเพลงเป็นสื่ออันพิเศษที่ครูจะนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๑.๓ วัตถุประสงค์ในการใช้เพลงในการสอน

การจัดการเรียนการสอนแต่ละขั้นตอนจำเป็นจะต้องมีจุดประสงค์เพื่อการนำเพลงไปใช้ในชั้นเรียนควรมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน โดยทั่วไปการนำเพลงไปใช้ในชั้นเรียนมีจุดมุ่งหมายหลากหลายดังต่อไปนี้ เรื่องศักดิ์ อ่ำไพพันธ์ (๒๕๖๑ : ๑) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการนำเพลงมาใช้ในการสอน ดังนี้

๑. เพื่อสอนคำศัพท์หรือโครงสร้างใหม่ตลอดจนหน้าที่ทางภาษาต่างๆ
๒. เพื่อทบทวนเนื้อหาที่ผ่านมา
๓. เพื่อจัดกิจกรรมเสริมบทเรียนที่น่าสนใจ
๔. เพื่อสอนขนบธรรมเนียม ประเพณีที่เกี่ยวกับภาษาและบทเพลงนั้นๆ
๕. เพื่อส่งเสริมการแสดงออกทางด้านภาษา และกิจกรรมทั้งรายบุคคลและกลุ่มย่อย

พิมพ์สวัสดิ์ สุขสวัสดิ์(๒๕๕๕ : ๕-๐) กล่าวถึง จุดมุ่งหมายของการใช้เพลงอย่างกว้างๆไว้ว่าเพื่อบรรเทาความวิตกกังวลของผู้เรียนจดจำเรื่องราวของบทเรียนได้รวดเร็วและง่าย นักเรียนจะเกิดความสุขสนุกสนานไม่เบื่อหน่าย ทั้งยังช่วยให้บทเรียนนั้นมีกิจกรรมอีกด้วย และเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน ซึ่งนับว่ามีความสำคัญและจำเป็นมาก

วิรัช ชูสูงเนิน และ ฉวีวรรณ กิनावงศ์ (๒๕๕๘ : คำนำ) กล่าวถึง จุดมุ่งหมายของการใช้เพลง ดังนี้

๑. เพื่อเป็นแนวทางนำเข้าสู่บทเรียน
๒. เพื่อส่งเสริมหรือขยายความสนใจให้แก่เด็กและเยาวชน
๓. เพื่อส่งเสริมการแสดงออกของเด็กให้กว้างขวางยิ่งขึ้น
๔. เพื่อให้การเรียนการสอนน่าสนใจและสนุกสนานเพลิดเพลิน
๕. เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในบทเรียนและเป็นแนวทางในการประเมินผลบทเรียน

จากวัตถุประสงค์ของการใช้บทเพลงประกอบการสอน สรุปได้ว่า บทเพลงมีความสำคัญมากต่อการศึกษานอกจากจะทำให้การเรียนการสอนแต่ละครั้งไม่เบื่อแล้ว ยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนเกิดความพอใจสนุกสนานและจดจำเรื่องราวต่างๆ ได้รวดเร็ว แม่นยำ เป็นเวลานานครูสามารถนำบทเพลงมาใช้ประกอบการเรียนการสอน ได้หลากหลายกิจกรรม เช่น สร้างความคุ้นเคยอย่างรวดเร็ว ใช้นำเข้าสู่บทเรียนเพื่อเร้าความสนใจ ใช้ดำเนินการสอนเพื่อจดจำรายละเอียดได้แม่นยำ และยังใช้สรุปบทเรียนหรือใช้เพลงสอนเนื้อหาเพื่อให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน

๒.๑.๔ ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้เพลงประกอบการสอน

เพลงเป็นปัจจัยที่ทำให้มนุษย์มีความสุข ร่าเริง เบิกบาน ก่อให้เกิดสุนทรียภาพทางอารมณ์ ช่วยคลายเครียดและสร้างบรรยากาศให้รื่นรมย์จึงนับว่าเพลงมีความสำคัญต่อคนทุกชนชาติและทุกวงการ ดังมีผู้กล่าวถึงประโยชน์ของเพลงไว้ดังนี้

ดวงเดือน แสงชัย (๒๕๖๔ : ๔๔๘) กล่าวถึงประโยชน์ในการใช้เพลงเป็นสื่อการสอนไว้ว่าเพลงช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนาน ลดความตึงเครียด เป็นการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนได้อย่างดีสอดคล้องกับแนวคิดของประนอม สุรัสวดี (๒๕๕๖ : ๑๑๑) กล่าวถึงประโยชน์ของเพลงว่า เพลงช่วยทำให้บทเรียนน่าสนใจ ผู้เรียนได้เปลี่ยนบรรยากาศ ได้แสดงท่าทางประกอบ การใช้เพลงในชั้นเรียนช่วยส่งเสริมให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อภาษาจีน นอกจากนี้เคลเบน (Delbende boole : ๗๑-๒๒๓) กล่าวถึงประโยชน์ของการนำเพลงมาใช้ในการสอนว่า การร้องเพลงเป็นกระบวนการผ่อนคลายอารมณ์ทำให้เกิดพัฒนาการทางภาษา เพราะการสอนภาษาด้วยเพลงเป็นการฝึกทักษะทางภาษาทั้ง ๔ ทักษะคือ ฟัง พูด อ่าน และเขียน ได้ครบถ้วนสมบูรณ์ เช่นเดียวกับคาเวนเนลอส (Davanellos boole : ๑๓-๑๕) กล่าวว่าครูภาษาจำนวนมากทั่วโลกนิยมใช้เพลงประกอบในการสอนเนื่องจากเพลงเป็นสื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน ช่วยให้ผู้เรียนจดจำเนื้อหาได้เร็ว ง่าย และยาวนาน เพลงเป็นสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพและหาได้ง่าย ซาริ โคแบนและเมทิน Saricoban and Metin bob: ๑-๓) ได้สนับสนุนแนวคิดดังกล่าวเกี่ยวกับประโยชน์ของเพลงไว้ว่า เพลงช่วยสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนลดความตึงเครียด เพลงทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ภาษาโดยธรรมชาติ โดยเฉพาะการเรียนรู้คำศัพท์การออกเสียง และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษานั้นๆ เพลงเป็นสื่อที่สามารถนำมาจัดกิจกรรมได้หลากหลายรูปแบบ เช่น เติมคำ ตอบคำถาม วาดภาพ จินตนาการจากเพลง เรียงลำดับเหตุการณ์จากเนื้อหาของเพลง เป็นต้น ครูสามารถนำเพลงมาใช้ในการสอนได้ทั้งชั้น นำเข้าสู่บทเรียน ดำเนินการสอน และสรุปบทเรียน หรือทบทวนสิ่งที่เรียน ไปแล้ว เช่น คำศัพท์ รูปประโยค ไวยากรณ์

จากประโยชน์ของเพลงดังกล่าวสรุปได้ว่า เพลงทำให้เกิดความสนุกสนาน สามารถนำไปใช้เพื่อช่วยสร้างความสนใจ ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข เพลงเป็นสื่อซึ่งสามารถใช้ได้กับนักเรียนทุกระดับ และทุกขั้นตอนการสอน เพลงเป็นสิ่งที่ดีในการสอนภาษาต่างประเทศ (EPL) ด้านคำศัพท์ ไวยากรณ์ การออกเสียงและยังส่งผลต่อพัฒนาการทางด้านภาษาทั้ง ๔ ทักษะโดยเฉพาะอย่างยิ่ง เพลงช่วยให้เข้าใจประเพณีและวัฒนธรรมของชาตินั้นๆ ตลอดจนสามารถเข้าใจบทเรียนได้เร็วขึ้น และช่วยในการจำได้นานรวมทั้งเกิดทัศนคติที่ดีต่อบทเรียนนอกจากนี้ยังเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างครูกับนักเรียนและนักเรียนกับนักเรียนด้วยกันเอง ยิ่งไปกว่านั้น เพลงยังช่วยส่งเสริมให้นักเรียน ได้แสดงออกในสิ่งที่ถูกต้องและเหมาะสม ดังนั้นบทเพลงประกอบการสอนจึงเป็นสิ่งที่ครูทุกระดับทุกประเภทโรงเรียนสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่การเรียนการสอนได้อย่างแท้จริง

๒.๑.๕ รูปแบบของเพลงที่ใช้ในการสอนภาษา

การใช้เพลงเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเป็นการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ทางภาษาดังที่สุภาวดี สุจริต (๒๕๖๖๑ : ๓๐) กล่าวว่า ครูควรตระหนักถึงจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้มีความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น รวมทั้งมีความสุขสนุกสนานผ่อนคลายบรรยากาศความเครียดจากเนื้อหา เพลงที่นำมาสอนหรือประโยคมาใช้เสริมโครงสร้างทางไวยากรณ์จึงจำเป็นต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหาทางภาษาที่จะสอน เช่น

๑. บทเพลงเกี่ยวกับบ้านและโรงเรียน

๒. บทเพลงเกี่ยวกับการแสดงท่าทางประกอบจังหวะ เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสดำแสดงออกและเคลื่อนไหว เพราะธรรมชาติของเด็กไม่ชอบการอยู่นิ่งเฉย

๓. บทเพลงเกี่ยวกับเทศกาล ฤดูกาล

๔. บทเพลงที่เด็กสามารถแสดงเป็นเรื่องราวได้

๕. บทเพลงที่ช่วยสนับสนุนในการฝึกการจำคำศัพท์ การออกเสียงภาษาจีน

๖. บทเพลงเกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆ เช่น การทักทาย การกล่าวลา การขอบคุณ

๗. บทเพลงเกี่ยวกับประเพณีและวัฒนธรรมต่างๆ

๘. บทเพลงที่ช่วยให้เกิดกระบวนการทางความคิดสร้างสรรค์

๙. บทเพลงช่วยฝึกไวยากรณ์

๑๐. บทเพลงทางด้านศาสนา

วันชัย วัฒนชัยวิทย์ (๒๕๖๖๖:๒๓-๒๔) เสนอแนะหลักในการเลือกรูปแบบของเพลงไว้ คือ

๑. เพลงที่ใช้เน้นการสอนด้านระบบเสียง ครูควรเลือกเพลงที่แสดงให้เห็นลักษณะของการออกเสียงที่พิเศษออกไป นักเรียนต้องได้ยินเสียงนั้นอย่างชัดเจนแล้วครูนึกให้นักเรียนคอยสังเกตเมื่อได้ยินเสียงนั้น เช่น การลดเสียง เสียงของการรวมคำ การลดเสียงสระ เพลงที่เน้นให้เห็นความแตกต่างของสำเนียงในแต่ละท้องถิ่น

๒. เพลงที่ใช้เน้นการสอนไวยากรณ์หรือโครงสร้างของประโยคเลือกเพลงที่มีเนื้อร้องซ้ำๆกัน

๓. เพลงที่แสดงให้เห็นไวยากรณ์บางเรื่องอย่างชัดเจน

๔. เพลงที่ใช้เน้นการสอนความหมายของคำศัพท์

๔.๑ เลือกเพลงที่เป็นเรื่องราวหรือเรื่องเล่า เพลงแบบนี้ใช้ฝึกการฟังเพื่อความเข้าใจได้ด้วย ตัวอย่างที่ดี

๔.๒ เลือกเพลงที่มีการแสดงออกกับปฏิกิริยาได้ เพื่อเรียกความหมายของคำกริยา

๔.๓ เลือกเพลงจากภาพยนตร์

๔.๔ เลือกเพลงที่แสดงความคิดในแง่ต่างๆ แสดงวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

เรื่องศักดิ์ อำไพพันธ์ (๒๕๕๕๗ : ๒๕) ได้เสนอแนวคิดเพิ่มเติมถึงรูปแบบของเพลงที่ใช้ในการสอนภาษาว่ามี ๒ ลักษณะ คือ

๑. เพลงที่ใช้ท่าทางประกอบจะเป็นประเภทที่จัดกิจกรรมประกอบได้ (active song) มีการแสดงท่าทางประกอบเนื้อหาในบทเพลง ผู้สอนอาจกำหนดให้ผู้เรียนคิดสร้างสรรค์กิจกรรมขึ้นมาเองก็ได้ กิจกรรมดังกล่าวนอกจากจะช่วยให้เกิดความสุขสนานแล้ว ยังช่วยให้ผู้เรียนจดจำเนื้อหาของบทเพลงและทักษะทางภาษาได้อีก

๒. เพลงที่สอนโครงสร้างเนื้อหาทางภาษามีเนื้อหาซับซ้อนยากแก่การจัดกิจกรรมประกอบ (passive songs) มักจะเป็นบทเพลงที่เกี่ยวกับแนวคิด ความรัก ความสวยงามธรรมชาติศิลปวัฒนธรรม เป็นต้น เนื้อหาในบทเพลงมุ่งให้ผู้เรียนฝึกการฟังและเรียนรู้คำศัพท์ตลอดจนศึกษาโครงสร้างของประโยคที่สำคัญ บทเพลงประเภทนี้เน้นหนักทางด้านเนื้อหามากกว่าที่จะเน้นทางด้านความสนุกสนาน

สรุปได้ว่าเพลงที่ใช้ท่าทางประกอบเป็นเพลงที่ใช้เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงออกขณะที่เรียนภาษา เช่น การกระโดด การเต้น การรวมกลุ่ม การแสดงท่าทางประกอบ ส่วนประกอบ มุ่งให้ผู้เรียนฝึกการฟังเพื่อเรียนรู้เนื้อหาทางภาษาและหัวข้อหน้าที่ทางภาษา (language functions) ตลอดจนวัฒนธรรมทางภาษาที่เกี่ยวข้องจากหลักการดังกล่าวผู้สอนจะต้องคำนึงถึงการเลือกรูปแบบของเพลงที่จะนำไปใช้ในการสอน ครูควรตระหนักถึงความสอดคล้องของจุดประสงค์และเนื้อหารวมทั้งความเหมาะสมของระดับชั้นของผู้เรียน ในการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับบทเพลงและรูปแบบของเพลงเพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

๒.๑.๖ รูปแบบของกิจกรรมการสอนโดยใช้เพลง

การสอนภาษาจีนในประเทศไทยปัจจุบัน กล่าวคือ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของภาษาจีนว่าเป็นภาษาที่จำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวันหรือใช้ในสังคมนั้นๆ เรียนรู้หรือใช้เพื่อประโยชน์และความก้าวหน้าของตนเองในการเพิ่มพูนความรู้และการติดต่อกับประเทศอื่นๆ เพื่อการค้าขายการสนทนาและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน จึงเป็นเรื่องใกล้ตัวสำหรับเด็ก แต่บริบทในการใช้ภาษามีน้อยกว่าการสอนภาษาจีนเป็นภาษาที่สอง เช่น การสอนภาษาในประเทศสิงคโปร์หรือมาเลเซีย จึงเป็นเรื่องยากที่นักเรียนจะได้มีโอกาสฝึกฝนภาษาจีนอย่างจริงจังเพียงสัปดาห์ละ ๒ ชั่วโมง ซึ่งน้อยมากสำหรับการฝึกทักษะทั้ง ๔ คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน ให้สัมฤทธิ์ผลโอกาสที่นักเรียนจะได้ฟังจากเจ้าของภาษาโดยตรงก็มีเพียงจากรายการ โทรทัศน์ Youtube หรือ Tiktok ซึ่งเป็นการยากที่นักเรียนจะเข้าใจได้อย่างละเอียดถี่ถ้วน การใช้เพลงเสริมการสอนจึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะทำให้นักเรียนได้มีโอกาสใกล้ชิดกับภาษาจีนมากขึ้น อับดุลวาฮิ (Abdulvahit boole : ๒) ทำการวิจัยพบว่า

เพลงมีส่วนช่วยในการสอนภาษาให้กับเด็กเล็กๆ ได้อย่างมาก เด็กพัฒนาการใช้ภาษาโดยเรียนภาษาผ่านเพลง เด็กเกิดความสุขสนุกสนานและเพลงยังเป็นสื่อพิเศษที่สุด

การสร้างคามสนใจในชั้นเรียนให้แก่แก่นักเรียนนั้น การใช้เพลงนับว่าเป็นสื่ออย่างหนึ่งในการจัดกิจกรรม การสอนที่ทำให้เกิดทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียน โดยมีผลการศึกษาที่สนับสนุนด้านการนำเพลงไปสอน ภาษาต่างประเทศ เช่น Eastman School ใน Rochester รัฐ New York บราวน์ (Brown boom : ๓๓๕๓-๓๕๕) แนะนำว่าเพลงควรจะมีอยู่ในชีวิตประจำวันของเด็กเด็กเสมอ การร้องเพลงเป็นความสุขสนุกสนาน อย่าง มากสำหรับเด็ก เด็กๆควรจะได้ร้องเพลงให้บ่อยเท่าที่จะทำได้ เพลงช่วยเด็กในด้านการพัฒนาภาษาและจำ คำศัพท์ได้อย่างดี

ฮอร์เนอร์ (Horner ๒๐๑๔ : ๓๓-๓๙) ได้เขียนบทความเกี่ยวกับกิจกรรมการสอนโดยใช้เพลงว่า เพลงมี ความสามารถในการนำมาใช้ในการบูรณาการด้านภาษาได้อย่างดี เพลงสามารถเป็นตัวนำที่จะทำให้เกิด กิจกรรมอื่นๆ ทางภาษา เช่น การแสดงบทบาทสมมุติ การอภิปราย การเขียนเรียงความ ให้ความสนุกสนาน และเป็นเครื่องกระตุ้นในการใช้ภาษา และทำให้เกิดแรงจูงใจ

เอฟเวอร์เรท (Everate ๒๐๐๕ : ๔๐-๔๑) ทำการวิจัยเกี่ยวกับการนำเพลงมาใช้ในชั้นเรียนกล่าวว่า เพลงเป็นสื่อในการสอนภาษาได้อย่างดี เพลงนำมาจัดกิจกรรมในชั้นเรียนได้หลากหลาย ดังตัวอย่างที่จะกล่าว ดังต่อไปนี้

๑. ให้ผู้เรียนเติมคำศัพท์หรือข้อความที่ขาดหายไปในรูปแบบของ Cloze test ส่วนใหญ่คำศัพท์ที่เว้นไว้จะเป็นคำศัพท์ที่ผู้เรียนรู้จัก หรือได้พบเห็นมาก่อน คำที่แทนคำอื่น เช่น คำคุณศัพท์และโครงสร้างไวยากรณ์ ผู้สอนอาจช่วยผู้เรียนโดยการเว้นที่ว่างจัดไว้เท่าจำนวนตัวอักษร หรือการกำหนดอักษรบางตัวไว้ให้

๒. ให้ผู้เรียนเรียงลำดับเนื้อเพลง เพื่อเป็นการฝึกทดสอบความเข้าใจในการฟัง

๓. กิจกรรมการเรียนรู้จากเพลง โดยให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มช่วยกันจดจำเนื้อเพลง และแข่งขันกันเขียน ประโยคที่ถูกต้อง

๔. กิจกรรมเพื่อฝึกโครงสร้างทางภาษาหลังจากการเรียนการสอนโครงสร้างไวยากรณ์แล้วผู้สอนอาจ เลือกเพลงที่มีโครงสร้างไวยากรณ์ที่สอดคล้องกับเรื่องที่เรียน เช่น เพลงบางเพลงอาจมีโครงสร้างประโยคคำสั่ง ซึ่งผู้สอนอาจให้ผู้เรียนขีดเส้นใต้ประโยคคำสั่งที่ได้ยิน ทั้งนี้ผู้สอนควรได้ศึกษาวิเคราะห์เนื้อหา และลักษณะเด่น ทางโครงสร้างไวยากรณ์ที่ปรากฏอยู่ในเนื้อเพลงเพื่อที่จะสามารถนำมาประกอบการเขียนได้อย่างเหมาะสม (สร้อยอนภา อิมสมบูรณ์ ๒๕๖๕ : ๓๐-๓๔)

๕. การใช้เพลงในการแสดงบทบาทสมมุติ ถือว่าเป็นกิจกรรมที่นำ ๔ ทักษะมาบูรณาการเข้าด้วยกัน เด็กฟังเพลงแล้วสรุปออกมาในรูปแบบของการแสดงบทบาทสมมุติกล่าวคือฟังเพลง อ่านเนื้อเพลง เขียนสคริปต์ฝึกพูด

๖. การใช้เพลงในการเล่าเรื่อง ใช้สอนได้หลายโครงสร้างเช่น สอนหัวข้อเรื่องก็ได้หรือการใช้แสดง ความคิดเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยก็ได้ เริ่มจากครูเล่าเรื่องในเพลงโดยสมมุติตัวเองเป็นตัวละครในเพลง ในการ เล่าควรจะใช้ภาษาที่ง่ายต่อการเข้าใจ ไม่ควรใช้คำศัพท์ในเพลงมาเล่าเรื่องแต่ควรใช้คำศัพท์ที่มีความหมาย ใกล้เคียงกันแทนหลังจากนั้นจึงเปิดเพลงให้ผู้เรียนฟังทั้ง ๒ เที้ยว เที้ยวแรกฟังโดยไม่มีเนื้อร้องให้อ่าน เที้ยวที่ ๒

ครูแจกเนื้อร้องให้ผู้เรียนดูตามแล้วจึงตั้งคำถาม ๒ กลุ่มคือ กลุ่มหนึ่งเป็นคำถามแสดงความคิดเห็น อีกกลุ่มหนึ่งเป็นคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ

นอกจากนี้ โคลเออร์ (Klauer ๒๐๐๐ : ๑-๓) ได้แนะนำกิจกรรมการสอนโดยใช้เพลงเป็นสื่อไว้ดังนี้

๑. การใช้เพลงประกอบท่าทางให้นักเรียนแสดงท่าทางประกอบตามเนื้อหาของบทเพลง

๒. วาดภาพตามจินตนาการ ครูจะบอกเพียงชื่อของเพลง ให้นักเรียนจินตนาการวาดภาพเรื่องราวต่างๆจากหัวข้อเพลง หลังวาดภาพเสร็จให้นักเรียนแลกเปลี่ยนภาพกันกับเพื่อน ต่อจากนั้นฟังเพลงจนจบแล้วตรวจสอบดูว่าภาพของเพื่อนที่วาดเป็นอย่างไร โดยพูดแสดงความคิดเห็นในเชิงบวกเพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีในชั้นเรียน

๓. เต็มคำลงในช่องว่าง เป็นกิจกรรมที่นิยมใช้กันมาก โคลเออร์ (Klauer) เสนอแนะว่าไม่ควรให้นักเรียนเติมข้อความในช่วงแรกของประโยค ควรเติมข้อความช่วงกลางหรือท้ายของประโยค

๔. ให้นักเรียนเรียงลำดับเนื้อเพลงใหม่ โดยใช้แถบประโยคข้อความเนื้อเพลงที่ครูเตรียมติดบนกระดาน คำให้นักเรียนทำกิจกรรมเรียงลำดับเนื้อเพลงให้ถูกต้อง

๕. ให้นักเรียนเดาคำศัพท์จากหัวข้อเพลงว่าควรมีคำศัพท์อะไรบ้างในบทเพลงแล้วให้นักเรียนเขียนลงในกระดาษ ต่อจากนั้นให้นักเรียนฟังเพลง ตรวจสอบคำศัพท์ที่ตัวเขียน

ซาริโคแบนและเมทิน (Saricoban and Metin ๒๐๑๘ : ๒) ได้เสนอเทคนิคการสอนโดยใช้เพลงดังต่อไปนี้

๑. ให้นักเรียนตอบคำถามจากบทเพลงที่ฟัง เป็นการตรวจสอบความเข้าใจในการฟังบทเพลงของนักเรียน

๒. ให้นักเรียนจับคู่ระหว่างคำศัพท์กับรูปภาพ ประโยคกับรูปภาพ เป็นการช่วยให้นักเรียนเข้าใจความหมายของคำศัพท์แต่ละประโยคได้ดี

๓. ให้นักเรียนตอบคำถามข้อเท็จจริง ถูกผิดจากประโยคข้อความที่นำมาจากบทเพลง

๔. ให้นักเรียนเรียงลำดับเหตุการณ์เนื้อเรื่องจากบทเพลงที่ฟัง เช่นเพลง The farmer in the field.

วันชัย วัฒนโทัยวิทย์ (๒๕๖๓ :๒๖-๒๙) ได้เสนอแนะวิธีการและกิจกรรมที่สอนด้วยเพลงเพื่อให้นักเรียนได้ทักษะ ทั้ง ๔ คือ

- ทักษะการฟัง

๑. การฟังเสียงที่ติดต่อกัน (liaison) และเสียงที่เป็นคำย่อ

๒. การฟังให้เข้าใจ ครูเปิดเพลงให้ฟัง ๒ - ๓ ครั้ง ก่อนที่จะเปิดเพลงครูควรสอนโครงสร้างของประโยค โดยยกตัวอย่างแล้วคิดหาสถานการณ์เพื่อให้นักเรียนฝึกใช้โครงสร้างของประโยคในสถานการณ์ที่แตกต่างกันออกไป ครูควรตั้งศัพท์ยากออกมาสอนก่อนเพื่อเป็นพื้นฐานในการฟังเพื่อ

ความเข้าใจต่อไปเมื่อเปิดเพลงให้นักเรียนฟังแล้ว ควรทดสอบความเข้าใจของนักเรียนด้วยการถามคำถามกว้างๆ ก่อน

- ทักษะการพูด

๑. ใช้เพลงเป็นจุดเริ่มต้นในการพูดเมื่อนักเรียนได้ฟังเพลงแล้วครูตั้งคำถามแล้วให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายหรือแสดงความคิดเห็นเป็นภาษาจีน

๒. ใช้คำถามเป็นจุดเริ่มต้นให้นักเรียนอภิปราย ครูคอยฟังขณะที่นักเรียนพูดเพื่อหาทางแก้ไขข้อบกพร่องของของนักเรียน

- ทักษะการอ่าน

๑. ให้นักเรียนอ่านออกเสียงบทเพลงโดยเน้นความถูกต้อง

๒. ให้นักเรียนอ่านบทเพลงแล้วตอบคำถามเกี่ยวกับบทเพลงนั้นๆ

- ทักษะการเขียน

๑. เขียนบรรยายแสดงความคิดเห็นของตนเอง

๒. เขียนบอกความรู้สึกที่มีต่อเพลง

การใช้เพลงเป็นสื่อการสอน เพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียนแล้ว นักเรียนยังได้ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ได้ครบถ้วนตามกระบวนการของการเรียนการสอน และเมื่อนักเรียนออกจากห้องเรียนไปแล้ว ได้ยิน ได้ฟังสิ่งที่ได้เรียนรู้มาจากวิทยุ โทรทัศน์อีก ทำให้นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนภาษาอังกฤษเป็นประโยชน์ สนุกสนาน เพลิดเพลิน และน่าสนใจที่จะติดตามต่อไป

วันดี หนูนงค์ (๒๕๖๑ : ๑๖๖๒-๑๖๗) ได้เสนอแนะดังต่อไปนี้

๑. ให้ผู้เรียนเติมคำศัพท์หรือข้อความที่ขาดหายไป ในรูปของ cloze test ส่วนใหญ่คำศัพท์ที่เว้นไว้จะเป็นคำศัพท์ที่ผู้เรียนรู้จักหรือได้พบเห็นมาก่อนคำที่หาที่คำอื่นเช่น คำคุณศัพท์ และโครงสร้างไวยากรณ์ ผู้สอนอาจช่วยผู้เรียนโดยการเว้นที่ว่างจัดไว้เท่าตัวอักษรหรือการให้อักษรบางตัว

๒. ให้ผู้เรียนเรียงลำดับของเนื้อเพลง เพื่อเป็นการฝึกทดสอบความเข้าใจในการฟัง

๓. กิจกรรมการเขียนจากเพลงโดยให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มช่วยกันจดจำเนื้อเพลงและแข่งขันกันเขียนประโยคที่ถูกต้อง

๔. กิจกรรมเพื่อฝึกโครงสร้างทางภาษา หลังจากการเรียนการสอนโครงสร้างไวยากรณ์แล้ว ผู้สอนอาจเลือกเพลงที่มีโครงสร้างไวยากรณ์ที่สอดคล้องกับเรื่องที่เรียน เช่น เพลงบางเพลงอาจมี โครงสร้างประโยคคำสั่ง ซึ่งผู้สอนอาจให้ผู้เรียนขีดเส้นใต้ประโยคคำสั่งที่ได้ยิน ทั้งนี้ผู้สอนการได้ศึกษาวิเคราะห์เนื้อหาและลักษณะเด่นทางโครงสร้างไวยากรณ์ที่ปรากฏอยู่ในเนื้อเพลง เพื่อที่จะสามารถนำมาใช้ประกอบการเขียนได้อย่างเหมาะสม การสอนเพลงในชั้นเรียนนอกจากช่วยให้บรรยากาศในชั้นเรียนสนุกสนาน ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีในการเรียนภาษาแล้วยังเป็นการสอนที่เพิ่มพูนและพัฒนา ทักษะการใช้ภาษาให้แก่ผู้เรียนอีกรูปแบบหนึ่งด้วย แต่ทั้งนี้ผู้สอนจะต้องเลือกเพลงที่เข้าใจง่าย ดนตรีเนื้อร้องมีความไพเราะประทับใจและอยู่ในความสนใจของผู้เรียน

และผู้สอนควรได้เตรียมคำถามและแบบฝึกหัดในการดำเนินการสอนอย่างรอบคอบ การสอนเพลงในชั้นเรียนก็จะประสบผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย

เรื่องศักดิ์ อ่ำไพพันธ์ (๒๕๖๕ : ๒๑-๒๕] ได้เสนอกลวิธีในการ ใช้เพลงจัดกิจกรรมในการสอนไว้ดังต่อไปนี้

๑. การอ่านและจำ มีลำดับขั้นในการสอน คือ

๑.๑ ผู้สอนเตรียมบทเพลง ตัดแต่ละบรรทัดออกเป็นกระดาษชิ้นเล็ก

๑.๒ แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม จำนวนเท่ากับกระดาษที่ตัด

๑.๓ แจกกระดาษให้นักเรียนอ่านโดยกำหนดเวลาให้

๑.๔ สมาชิกในกลุ่มช่วยกันเขียนทบทเพลงลงในกระดาษแผ่นใหม่ที่ครูเตรียมให้ตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งแล้วฝึกอ่านพร้อมกัน

๑.๕ ให้ฟังเพลงจากเทป จัดลำดับเนื้อหาฝึกออกเสียง

๒. ครูเลือกเพลงที่สามารถใช้สัญลักษณ์ ภาพประกอบ หรือท่าทางตลอดจนการแสดงบทบาทประกอบมอบหมายให้นักเรียนแสดงตามใบงานที่เตรียมไว้ เช่น เพลงเกี่ยวกับอาชีพ เพลง Happy Birthday

๓. โยงคำศัพท์ ประโยค กับรูปภาพ วิธีนี้เหมาะกับการสอนความหมายของคำศัพท์ประโยค โดยใช้รูปภาพประกอบ

จากกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่าเพลงใช้ในการสอนได้หลากหลายกิจกรรม ซึ่งกิจกรรมที่ใช้เพลงช่วยสอนมีกิจกรรมหลักดังนี้ (๑) การเติมคำศัพท์ข้อความของเพลงที่หายไป (๒) การจับคู่คำศัพท์กับประโยครูปภาพ (๓) การวาดภาพตามจินตนาการจากบทเพลงที่ฟัง (๔) การเดาคำศัพท์จากเพลง (๕) การตอบคำถามจากเนื้อหาบทเพลง (๖) การเรียงลำดับเนื้อเพลงใหม่ (๗) การอภิปรายแสดงความคิดเห็น (๘) การแสดงท่าทางประกอบเพลง และการแสดงบทบาทสมมติจากเนื้อหาเพลง ดังนั้นการนำเพลงเข้าไปใช้ในการสอนนั้น แต่ละเพลงจะต้องเข้าใจวิธีนำไปใช้ให้เหมาะสมกับขั้นตอนในการสอนและสถานการณ์ รวมทั้งเนื้อหาและกิจกรรมที่กำลังสอนอยู่เพราะบางเพลงก็เหมาะในชั้น "นำเข้าสู่บทเรียน" บางเพลงก็เหมาะที่จะใช้ "ชั้นสอน" และบางเพลงก็เหมาะที่จะใช้ "วัดผลประเมินผล" นอกจากนี้ยังต้องเลือกกิจกรรมที่นำไปใช้ให้เหมาะสมกับวัยและระดับชั้นของเด็ก

- การใช้เพลงในการฝึกทักษะการฟัง

การใช้เพลงในการฝึกทักษะการฟังมีวิธีการอย่างหลากหลายดังนี้

๑. นำเนื้อเพลงมาคัดออกทีละบรรทัด ผู้เรียนฟังเพลงและเรียงต้นเนื้อเพลงให้ถูกต้อง

๒. นำเนื้อเพลงมาลบคำบางคำออก ผู้เรียนฟังเพลงและเติมคำที่หายไปให้ถูกต้อง

๓. นำเนื้อเพลงมาเปลี่ยนคำบางคำ ผู้เรียนฟังเพลงและวงกลมคำที่เปลี่ยนไป

๔. เลือกคำศัพท์ ๒-๓ คำออกจากบทเพลงและเพิ่มคำศัพท์ที่ไม่มีในบทเพลงลงไป แล้วให้ผู้เรียนฟังเพลงและวงกลมคำศัพท์ที่ได้ยินจากเพลง

๕. วาดภาพหรือแสดงภาพที่แสดงเหตุการณ์ในเพลง ผู้เรียนฟังเพลงและเรียงลำดับภาพ เหตุการณ์หรือบอกความหมายของภาพ

๖. ตั้งคำถามเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่ปรากฏในเพลง ผู้เรียนฟังเพลงแล้วตอบคำถาม

๗. หาภาพหรือคำที่ปรากฏในเนื้อเพลงหรือใช้ชื่อเพลงให้ผู้เรียนเดาว่าเพลงนั้นน่าจะเกี่ยวข้องกับเรื่องใด กลยุทธ์นี้จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาของเพลงมากขึ้น

๘. แจกเนื้อเพลงให้ผู้เรียนร้องตาม

๙. ถ้าในเพลงนั้นมีตัวละคร ผู้เรียนแสดงบทบาทสมมติตามตัวละครนั้น

๑๐. ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่เพลงนั้นกล่าวถึง

๑๑. ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นว่าชอบเพลงนั้นหรือไม่โดยใช้แบบสำรวจความคิดเห็น

๑๒. ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวัฒนธรรมที่ปรากฏในเพลง

๑๓. ดึงเนื้อหาในเพลงให้เข้ากับเนื้อหาในหนังสือเรียน

- การใช้เพลงในการฝึกทักษะการอ่านและเขียน

การใช้เพลงในการฝึกทักษะการอ่านและเขียนมีวิธีการดังนี้

๑. เขียนเนื้อเพลงเพิ่ม

๒. เขียนจดหมายเสนอแนะคำแนะนำถึงตัวละครที่อยู่ในเพลง

๓. เรียนเนื้อเพลงที่เป็นที่รู้จักเป็นภาษาธรรมดา ผู้เรียนอ่านและทายว่าเป็นเพลงอะไร

๔. เขียนบันทึกประจำวันให้ตัวละครในเพลง

- การใช้เพลงในการวิเคราะห์ภาษา

การใช้เพลงในการวิเคราะห์ภาษามีหลายวิธีดังนี้

๑. หาคำ ๒ คำทำยวรรคที่มีสัมผัสคล้องจองกัน ดึงคำ ๑ คำออกมาจากคู่สัมผัสและนำไปเขียนเป็นรายการคำศัพท์ ผู้เรียนจับคู่คำสัมผัสให้ถูกต้องโดยวิเคราะห์รูปแบบการสัมผัสในเนื้อเพลง

๒. เขียนเนื้อเพลงใหม่โดยเปลี่ยนไวยากรณ์ที่ใช้ เช่น เปลี่ยนประธานเป็นสรรพนามบุรุษที่ ๓

๓. เปลี่ยนรูปกริยาเป็นอดีต เปลี่ยนเนื้อเพลงเป็นคำพูด เป็นต้น ผู้เรียนอ่านเนื้อเพลงที่เขียนขึ้นใหม่และพยายามหารูปแบบไวยากรณ์เนื้อเพลงดั้งเดิม

๔. เขียนเนื้อเพลงใหม่ โดยการเปลี่ยนคำศัพท์ เช่น เปลี่ยนจากคำที่ใช้แบบกันเอง (informal) เป็นคำที่ใช้แบบทางการ (formal) หรือใช้คำที่มีความหมายตรงกันข้าม ผู้เรียนอ่านเนื้อเพลงที่เขียนใหม่และพยายามหาสิ่งที่เปลี่ยนแปลงไป

๕. ลอกเนื้อเพลงโดยเปลี่ยนรูปกริยาเป็น infinitive ผู้เรียนใส่รูปกริยาที่ถูกต้อง

๒.๑.๗ หลักในการเลือกเพลงที่ใช้สอน

การสอนภาษาด้วยเพลงเป็นการฝึกทักษะทางภาษาทั้ง ๔ ในเพลงๆหนึ่งเราสามารถฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่านและกรรเทือน ในการฝึกทักษะต่างๆ ครูควรยึดหลักในการเรื่องเพลงนี้

๑. เพลงที่ใช้สอนเน้นด้านระบบเสียง ในการเน้นด้านสัทศาสตร์ ครูควรเลือกเพลงที่แสดงออกให้เห็นลักษณะของการออกเสียงที่พิเศษออกไป นักเรียนต้องได้ยินเสียงนั้นอย่างชัดเจนแล้วครูให้นักเรียนคอยสังเกตเมื่อได้ยินเสียงนั้นเช่น เสียงของการรวมคำเมื่อพูดเร็ว การลดเสียง การฟังเสียงที่ติดต่อกัน

๒. เพลงที่ใช้เน้นการสอนไวยากรณ์หรือโครงสร้างของประโยค

๒.๑ เลือกเพลงที่มีเนื้อร้องซ้ำๆกัน เพื่อเป็นการย้ำ อาจจะเป็นการซ้ำของคำในประโยค หรือ ร้องซ้ำที่สร้อยเพลงบ่อยๆได้

๒.๒ เลือกเพลงที่มีโครงสร้างของประโยคอยู่เพียงหนึ่งตอน แล้วเปลี่ยนคำศัพท์ไปเรื่อยๆ ในโครงสร้างเดิม เพลงประเภทนี้ใช้เน้นในการสอนโครงสร้างของประโยคเป็นอย่างดี

๒.๓ เลือกเพลงที่แสดงให้เห็นไวยากรณ์บางเรื่องอย่างชัดเจน

๓. เพลงที่ใช้เน้นความหมายของคำศัพท์

๓.๑ เลือกเพลงที่เป็นเรื่องราวหรือเรื่องเล่า เพลงแบบนี้อาจใช้ฝึกทักษะการฟังความเข้าใจได้ด้วย

๓.๒ เลือกเพลงที่มีการแสดงอากัปกิริยาได้เพื่อเรียนความหมายของคำกริยา

๓.๓ เลือกเพลงที่มีโครงสร้างเดิมแต่เปลี่ยนคำนาม

จินตนา บุคัทศน์ (๒๐๒๒ : ๔) ได้เสนอแนะ ในการเลือกเพลงดังนี้

๑. เลือกเพลงที่สนุก เข้าใจ เข้าใจง่าย และมีเนื้อร้องเหมาะกับวัยของผู้เรียนเพลงสั้นๆ

๒. สร้างแบบฝึกหัดได้ เพื่อเรียนภาษาจากเพลง

๒.๑.๘ ขั้นตอนในการใช้เพลงประกอบการสอนภาษา

การใช้เพลงประกอบการสอนมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

๑. ตั้งจุดประสงค์ว่าจะให้นักเรียนทำอะไรได้ โดยมีจุดประสงค์ปลายทางและจุดประสงค์นำทาง จุดประสงค์ปลายทางเป็นข้อกำหนดที่ผู้เรียนจะต้องบรรลุเป้าหมายจุดประสงค์นำทาง เป็นทักษะย่อยที่ผู้เรียนต้องฝึกก่อนเช่น ศัพท์ สำนวน ฝึกการแยกเสียงและคำที่เป็นภาษาเพลงคือไม่สมบูรณ์ ออกเสียงไม่เต็ม ฝึกความเข้าใจในการฟังกว้างๆ ก่อนยังไม่สอนความหมายของเพลง

การฝึกความเข้าใจอย่างกว้างๆหรือการทำความกระจ่างกับบทเพลงอาจทำได้โดยใช้คำถามเพื่อความเข้าใจทั่วไป ดังนี้

๑.๑ ถามทำนองดนตรีที่ได้ยินว่าเป็นเพลงสนุก เศร้า หรือเพลงรัก

๑.๒ ให้สังเกตเนื้อเพลงมีกี่ท่อน มีสร้อย ร้องเดี่ยวหรือร้องประสาน

๑.๓ ประเภทของเพลง

๑.๔ ให้รู้จักชื่อและชีวิตของนักร้อง

๒. ขั้นตอนในการสอน ครูเปิดเพลงตลอดทั้งเพลง ผู้สอนกระตุ้นให้มีการถามตอบจากคำถามในจุดประสงค์นำทาง เพื่อชักจูงความเข้าใจ ครูให้งานเพื่อฝึกทักษะการฟังโดยให้นักเรียนทำตามลำพังหรือแบ่งกลุ่มช่วยกันทำ

ทากลิแอนเต (Tagliante boot : ๘๖) ได้เสนอแนะการใช้ตารางเพื่อฝึกทักษะการฟังไว้ ดังนี้

๒.๑ ขณะฟังเพลง ครูเปิดเพลงเป็นช่วงๆ เพื่อให้นักเรียนฟังเนื้อหาคำตอบในส่วนที่ต้องการจะเติมแล้วเติมคำตอบลงในตาราง ดังตัวอย่างตารางคำถามต่อไปนี้

Where (ที่ไหน)	Who (ใคร)	When (เมื่อไหร่)	What (เรื่องอะไร)
- ระบุที่เกิดเหตุ - ระบุชื่อถนน, เมือง, ประเทศ	บุคคลในเรื่องเป็นใคร และมีลักษณะอย่างไร	เหตุการณ์นี้เกิดขึ้น เมื่อไหร่	- บรรยายเรื่องที่เกิดขึ้น - เรื่องที่เกิดขึ้นเป็นเรื่องเหตุการณ์ในอดีตหรืออนาคต

๒.๒ ให้นักเรียนเลือกคำตอบว่าเพลงมีท่วงทำนองความรู้สึกเป็นอย่างไร เช่น ความอ่อนโยน ความรุนแรง ความหมัดหวัง ความสนุกสนาน ความยุ่งเหยิง ความสุข ความเสื่อมเสีย ความเศร้าสลด

๒.๓ ให้เลือกคำตอบว่าสาระสำคัญของเรื่องเกี่ยวกับอะไร เช่น การผจญภัย ความซบเซา สงคราม ความรักการสูญเสียความรักนอกจากใช้ตารางแล้ว ผู้สอนอาจให้แบบฝึกหัดในลักษณะอื่นๆ อีกเช่น ให้ฟังว่าข้อใดถูกต้องเป็นไปตามเนื้อเพลงหรือให้นักเรียนบอกคำที่ได้ยินบ่อยๆ ในเนื้อเพลง เป็นต้น

๓. ขั้นการฝึก ผู้สอนแจกเนื้อเพลง ฝึกอ่านออกเสียง และฝึกร้อง

๔. การถ่ายโอน หลังจากฝึกร้องแล้ว ผู้เรียนมีโอกาสพลิกเพลงหรือดัดแปลงบทเพลงนั้นเป็นเพลงใหม่

๕. ขั้นประเมินผล ตรวจสอบความถูกต้องจากงานที่ทำ และสังเกตความสนใจ ความกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรม

ณรุทธ์ สุทธิจิตต์ (๒๕๕๕ : ๖๓) ได้ให้ข้อเสนอแนะในการสอนร้องเพลงโดยทั่วไปว่าเพลงต่างๆ ที่ผู้เรียนร้องมักจะเรียนโดยการ ฟังผู้สอนร้องให้ฟัง หรือฟังจากแผ่นหรือเทป ขั้นตอนในการสอนลักษณะนี้มีลำดับดังนี้

๑. ร้องหรือเปิดให้ฟังทั้งเพลง โดยแนะนำให้ผู้เรียนฟังบางสิ่งบางอย่างที่ช่วยให้เรียนจดจำเพลงนั้นได้ โดยปกติมักจะเป็นการให้ฟังเนื้อหาที่สำคัญของบทเพลงหรือสื่ออารมณ์จากบทเพลง

๒. อธิบายถึงเนื้อเพลงและให้ผู้เรียนฟังเพลงซ้ำอีกเพื่อให้ได้เนื้อร้องหรือคำบางคำที่ยากแก่การจดจำ

๓. ร้องหรือเปิดเพลงให้ผู้เรียนฟังอีก เพื่อให้ผู้เรียนจับจังหวะและเนื้อหาของคำร้องได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน

๔. ลองให้ผู้เรียนร้องเพลงทั้งเพลงและให้ร้องเองตามลำพัง

๕. ฝึกร้องเพลงโดยนำกิจกรรมอื่นๆ เข้ามาช่วย เช่น กิจกรรมเข้าจังหวะ การปรบมือการเต้น การทำท่าทางประกอบจะเห็นได้ว่าขั้นตอนต่างๆ ที่ใช้ในการสอนร้องเพลงที่กล่าวมานั้น เป็นขั้นตอนที่สามารถปฏิบัติได้โดยง่ายและได้ผลดี

สุจรีต เพียรชอบ (๒๕๔๑ : ๓๐) กล่าวไว้ว่า ครูสามารถใช้ขั้นตอนในการสอนเพลง ดังนี้

๑. ใช้สำหรับนำเข้าสู่บทเรียน การใช้เพลงนำเข้าสู่บทเรียนเป็นการจูงใจให้นักเรียนสนใจในบทเรียนที่ครูกำลังจะสอน

๒. ใช้ในการดำเนินการสอน โดยให้นักเรียนร้องเพลงแล้วแสดงท่าทางประกอบหรือร้องเพื่อให้จดจำเนื้อหาสำคัญๆ ในบทเรียนนั้นๆ ได้

๓. ใช้สรุปบทเรียน โดยนำบทเพลงที่มีเนื้อร้องสรุปความจากบทเรียนมาให้ร้องหลังจากสอนเรื่องนั้นๆ จบแล้ว เพื่อเป็นการทบทวนและให้นักเรียนจดจำเรื่องราวหรือเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

ศิธร แสงธนู และคิต พงศทัต (๒๕๖๔ : ๑๑๖-๑๑๗) ได้อธิบายขั้นตอนการสอนเพลง ดังนี้

๑. ครูอธิบายสั้นๆ ให้นักเรียนเข้าใจว่าเป็นบทเพลงเกี่ยวกับอะไร ครูอาจใช้อุปกรณ์การสอนช่วยแสดงความหมายของคำศัพท์บางคำที่นักเรียนไม่เคยเรียนมาก่อน

๒. ครูร้องให้นักเรียนฟัง ๑ หรือ ๒ จบ

๓. ครูร้องนำ ๑ หรือ ๒ บรรทัด ให้นักเรียนร้องตามเมื่อแน่ใจว่านักเรียนร้องได้ถูกต้องทั้งคำและทำนองแล้ว จึงร้องนำบรรทัดต่อไป โดยร้องทวนบรรทัดต้นๆ ก่อนทุกครั้ง

๔. ครูร้องเพลงพร้อมกับนักเรียนตั้งแต่ต้นจนจบ ถ้าเพลงยาวและมีคำยาก ครูอาจเขียนเนื้อเพลงให้นักเรียนดูในชั้นก็ได้เป็นบางส่วน อย่างไรก็ตามไม่ควรเขียนเนื้อเพลงให้นักเรียนดูทั้งหมดเป็นอันขาด เพราะจะทำให้ให้นักเรียนเป็นกังวลต่อการอ่านหรือสะกดคำมากเกินไป

๕. ครูเขียนเนื้อเพลงให้นักเรียนอ่านและลอกลงสมุด

๒.๑.๙ ข้อคำนึงในการสอนเพลง

การนำบทเพลงไปใช้ในการเรียนการสอนอย่างไรจึงจะเหมาะสม ยุพิน พิพิธกุล (๒๕๖๑ : ๒๙-๓๐) ได้ให้ข้อสังเกตไว้ดังนี้

๑. ก่อนที่จะให้นักเรียนร้องเพลง ครูจะต้องให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาในเพลงนั้นๆ ให้ดีเสียก่อน

๒. ครูจะต้องเลือกบทเพลงให้เหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของนักเรียนเพราะว่านักเรียนระดับชั้นสูงๆ อาจจะไม่ชอบก็ได้

๓. อย่าร้องเพลงพร่ำเพรื่อ ต้องเปลี่ยนบรรยากาศให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมอื่นๆ บ้าง

๔. เพลงใดที่สามารถแสดงท่าทางประกอบได้ ครูอาจแสดงท่าทางให้นักเรียนดูนักเรียนร่วมแสดงทางด้วย แต่ครูจะต้องดูเสียก่อนว่าเด็กมีความพึงพอใจหรือไม่อย่างไร

๕. ถ้าครูเป็นผู้ร้องเพลงให้นักเรียนฟังเองได้ ก็จะทำให้เด็กเกิดความศรัทธาในตัวครูมากขึ้น

๖. ครูจะต้องร้องเพลงให้มีชีวิตชีวา น่าสนุกสนาน จึงจะกระตุ้นให้นักเรียนอยากร้องบ้าง แต่ถ้าครูไม่มีความถนัดในการร้องเพลงก็สามารใช้แถบบันทึกเสียงประกอบการสอนได้

นอกจากนี้ เสี่ยม ไตรรัตน์ (๒๕๖๖๔ : ๗๘) ได้เสนอแนวคิดเพิ่มเติมว่า

๑. ก่อนจะสอนให้นักเรียนร้องเพลงครูต้องเตรียมแผนการสอนไว้ล่วงหน้าในการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับเพลง

๒. ในการสอนเพลงทุกครั้ง ควรจะนำคำศัพท์ยากที่ปรากฏในเพลงมาสอนให้นักเรียนเข้าใจความหมาย

ก่อน จึงให้นักเรียนร้องเพลง

๓. ควรมีท่าทางประกอบบทเพลงที่สอน เพื่อช่วยให้เกิดความสนุกสนานยิ่งขึ้น

สมถวิล วิเศษสมบัติ กล่าวไว้ว่า การสอนเพลงให้ได้คุณค่าและเกิดประโยชน์โดยวิธี ดังต่อไปนี้

๑. ครูไม่ควรมุ่งสอนแต่บทเพลงสนุกสนานจนลืมวัตถุประสงค์สำคัญในการสอนในช่วงนั้นไป

๒. ครูจะต้องคำนึงอยู่เสมอว่าเป้าหมายของการสอนเพลงนั้นคืออะไร

๓. ครูควรสอนเพลงให้สอดคล้องหรือตรงตามจุดประสงค์และเนื้อหาของบทเรียนเพลงประกอบการสอนมีส่วนช่วยพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาทางด้านภาษาได้เป็นอย่างดีทั้งในด้านทักษะการฟัง การอ่าน การพูด และการเขียน ทั้งนี้ครูต้องคำนึงถึงขั้นตอนการนำเพลงไปใช้ประกอบการสอนที่ถูกต้อง เพื่อที่จะให้เกิดประโยชน์ตามความมุ่งหมายมากที่สุดจากแนวคิดหลักการและประสบการณ์ที่ผ่านมามองเห็นได้ว่าเพลงเป็นสื่อที่สำคัญ สามารถดึงดูดความสนใจให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในบทเรียนเป็นอย่างมากและเพลงยังสามารถสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่ดีสร้างความเป็นกันเองระหว่างครูกับนักเรียนอีกด้วย ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรให้ความสนใจในบทเพลง

๒.๒ แชนบอท (Chatbot)

๒.๒.๑ ความหมายของแชทบอท

สมศักดิ์รวมมหารัตน์ (๒๕๓๙) ได้ให้ความหมายของภาษาที่ใช้ในแชทบอทไว้ว่า เป็นภาษาธรรมชาติที่เราใช้อยู่ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นภาษาที่มีความสามารถในการสื่อสารกันได้ดี แต่ภาษาธรรมชาติไม่เหมาะสมกับการใช้อธิบายภาษาคอมพิวเตอร์เพราะมีความคลุมเครือ

Vinyals and Le (๒๐๑๕) ได้ให้ความหมายของแชทบอทว่า เป็นแบบจำลองการสนทนา โดยใช้ภาษาธรรมชาติในการสนทนา การออกแบบแบบจำลองการสนทนา กำหนดให้มีการคาดเดาประโยคถัดไปจากประโยคก่อนหน้าหรือบริบทของประโยคในการสนทนาโดยจุดแข็งของแบบจำลองสามารถที่จะเรียนรู้ตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นสุด รูปแบบตรงไปตรงของแชทบอทนี้สามารถสร้างการสนทนาที่เรียบง่ายแต่เหมาะกับการฝึกอบรม

Gadiyar (๒๐๑๗) ได้กล่าวว่า การก้าวเข้าสู่เทคโนโลยีของแชทบอทได้ช่วยให้มนุษย์ พูดคุยกับคอมพิวเตอร์ผ่านทางส่วนติดต่อการใช้งาน (Interface) กำลังได้รับความนิยมหลากหลาย รูปแบบโดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการบริการลูกค้า จึงเกิดแอปพลิเคชันขึ้นอย่างหลากหลายประกอบกับความก้าวหน้าทางปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ปัญหาหนึ่งของศักยภาพในอนาคตของแชทบอทคือนักพัฒนาซอฟต์แวร์มุ่งเน้นไปที่การทำให้ การสนทนากับผู้ใช้เป็นธรรมชาติและเป็น มนุษย์มากขึ้นโดยใช้การประมวลภาษา (Natural Language Processing) ซึ่งปัจจุบันส่วนใหญ่ยัง เป็นการใช้เป็นอัลกอริทึมที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อการเรียนรู้ (Deep-Learning) เพื่อให้ผู้ใช้รู้สึกถึงการโต้ตอบกับเครื่องมือ โดยองค์กรและผู้เชี่ยวชาญหลายคนได้ระบุว่าได้อยู่ในยุคของการเปลี่ยนแปลง โดยคาดการณ์ว่าการบูรณาการแชทบอทจะนำไปสู่การปฏิวัติอุตสาหกรรมดังต่อไปนี้ระบบนิเวศ แชทบอทมีเอกลักษณ์เฉพาะ จะเห็นแชทบอทเกิดขึ้นใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ หลากหลายอย่างเช่น เฟซบุ๊ก (Facebook) หรือไลน์ (Line) ได้เกิดการพัฒนาแชทบอทขึ้น ๓๓,๐๐๐ บอท ที่ถูกพัฒนาขึ้นภายในเวลาไม่กี่เดือนหลังจากเปิดตัวระบบสนทนาอย่างแอปพลิเคชัน Messenger โดยแชทบอทได้ถูกนำไปใช้งานหลากหลายด้านดังต่อไปนี้

- ด้านการบริการลูกค้า (Customer service) ส่วนใหญ่ให้ความช่วยเหลือ ด้านการเลือกซื้อสินค้าและการคำแนะนำด้านผลิตภัณฑ์

- ด้านการช่วยการทำงาน (Scheduling) เช่น การซื้อตั๋วเครื่องบิน การจองตั๋วภาพยนตร์และนัดประชุมโดยงานเหล่านี้เป็นสิ่งที่แชทบอทสามารถทำได้ง่ายดาย ตัวอย่างเช่น สายการบิน Alaska Airlines ผู้ช่วยเสมือน "Ask Jenn" ช่วยในการให้บริการจองตั๋วและบริการลูกค้า

- ด้านการตรวจสอบสถานะ (Status checks) ซึ่งรวมไปถึงแอปพลิเคชันที่รายงานเกี่ยวกับสภาพอากาศเหตุการณ์ในท้องถิ่นและข่าวทั่วไป ตัวอย่างเช่น ข่าวสภาพอากาศ ข่าวของซีเอ็นเอ็น เป็นต้น

- ด้านความบันเทิง (Entertainment) บอทยังสามารถส่งมอบความบันเทิงโดยการเสนอเนื้อหาแบบสุ่ม เช่น วิดีโอตลกและเรื่องตลกเช่น Google Allo บอทของทาง Google เป็นต้น

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า แชทบอท หมายถึงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถในการสนทนาโต้ตอบกับมนุษย์ ถูกสร้างขึ้นเพื่อนำมาใช้งานตามจุดมุ่งหมายสนทนาตามบริบทที่ผู้สร้างต้องการ โดยใช้ภาษาธรรมชาติหรือภาษามนุษย์กำหนดให้มีการคาดเดาประโยคถัดไปจากประโยคก่อนหน้าหรือบริบทของประโยคในการสนทนา เพื่อคำนวณหาประโยคตอบกลับที่เป็นไปได้ที่สุด

๒.๒.๒ องค์ประกอบของแชทบอท

Gadiyar (๒๐๑๗) ได้กำหนดองค์ประกอบที่สำคัญของแชทบอทที่ควรมีดังต่อไปนี้

๑. ลดการใช้งานด้วยตนเอง (Reduced manual effort) หนึ่งในองค์ประกอบสำคัญของการออกแบบแชทบอทในอนาคตจะเป็นการลดความพยายามใช้งานด้วยตนเองที่จำเป็นของมนุษย์หมายถึงการลดการใช้งานทั้งหมดหรืออย่างน้อยการลดจำนวนการกดแป้นพิมพ์หรือการคลิกเมาส์ โดยใช้บอทเป็นตัวแทนเพื่อช่วยให้หาการตัดสินใจได้ดีที่สุดในการแก้ปัญหา วิธีหนึ่งในการบรรลุ ข้อนี้คือเพื่อให้มั่นใจว่าส่วนใหญ่ของตัวเลือกที่มีให้โดยแชทบอทเป็นตัวเลือกที่เหมาะสม จะช่วยลด เวลาและความพยายามที่จำเป็นในการตอบโต้กับผู้ใช้งาน เช่น การใช้คำย่อ (abbreviations) หรืออีกวิธีหนึ่งคือการใช้ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นมาโดยใช้เสียงที่บันทึกไว้ล่วงหน้า (pre-recording) และการกดปุ่มเพื่อทำเป็นระบบตอบรับอัตโนมัติ (Interactive voice respond) เหมือนระบบให้บริการ Call center เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานตามความเหมาะสม

๒. ความสามารถในการคาดเดาตัวเลือกที่ถูกต้อง (Ability to predict the right options) การคาดการณ์จากตัวเลือกที่ผู้ใช้เลือกจากคำถามจะถูกคาดเดาเพื่อเสนอตัวเลือกสำหรับ คำถามถัดไปจึงจำเป็นต้องมีระบบที่ดีพอเพื่อทำความเข้าใจปัญหาของผู้ใช้ด้วยจำนวนคำถามที่น้อยที่สุด โดยต้องเน้นความเข้าใจพื้นหลังของผู้ใช้และบริบทของการมีปฏิสัมพันธ์

๓. ระบบความเป็นส่วนตัว (Personalization) สิ่งนี้นำไปสู่การตัดสินใจในการออกแบบที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งคือจะสามารถนำความเป็นส่วนตัวไปใช้ในการโต้ตอบได้มากน้อยเพียงใดตัวอย่าง เช่น ระบบสามารถจดจำโปรไฟล์ผู้ใช้ การใช้การสนทนาของผู้รายอื่นมาประกอบเป็นองค์ความรู้ประกอบด้วยสามส่วน ดังนี้

- สภาพแวดล้อม (Environment) เกี่ยวกับสถานที่และเวลา
- ข้อมูลส่วนตัว (Profile) เกี่ยวกับลักษณะและพฤติกรรมของผู้ใช้
- การโต้ตอบ (Interactions) เกี่ยวกับการโต้ตอบในอดีต บริบทปัจจุบันและประสบการณ์

เนื่องจากแชทบอทได้ถูกแพร่กระจายนำไปใช้ในองค์กรต่างๆ เช่น Facebook, Amazon, WeChat, Line และอื่นๆ อีกมากมาย สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญและเป็นหลักฐานของการ เจริญเติบโตของแชทบอท การ

นำไปใช้ในด้านต่างๆนี้ทำให้ทราบถึงการพัฒนาของแชทบอทว่าจะดำเนินต่อไปในรูปแบบใดและวิวัฒนาการให้แชทบอทเป็นสิ่งที่แตกต่างออกไปในอนาคต

๒.๒.๓ รูปแบบการสนทนาของแชทบอท

พัสธร สุวรรณศรี (๒๕๖๐) อธิบายรูปแบบการสนทนาของแชทบอทไว้ ๒ รูปแบบดังนี้

- การสนทนาแบบหาความต้องการ (Intent-Based) คำว่า Intent คือ ความเจตนาในการทำอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนั้นแชทบอทที่ทำแบบ Intent-Based คือการหาว่าข้อความที่ผู้ใช้พิมพ์มานั้นต้องการจะทำอะไร เช่น

```

ผู้ใช้ > ประธานาธิบดีของสหรัฐคือใคร
----- ข้อความข้างบน คือ ความเจตนาในการถามหาเกี่ยวกับบุคคล
----- Intent = President
  
```

ภาพที่ ๑ ตัวอย่างการอธิบายรูปแบบบทสนทนา Intent-Based
(ที่มา : <http://www.pveller.com/intent-recognizer-for-a-chatbot>)

แชทบอทสามารถจัดกลุ่มของประโยคคำถามและคำตอบแบ่งตามจุดมุ่งหมาย ของการใช้งานเพื่อให้แชทบอทฉลาดขึ้นได้ ยกตัวอย่าง เช่น

Intent: President
เมื่อผู้ใช้พิมพ์ว่า
<ul style="list-style-type: none"> > ประธานาธิบดีของสหรัฐคือใคร > ใครคือประธานาธิบดีของสหรัฐ > ประธานาธิบดีสหรัฐ > ประธานาธิบดี > ผู้นำ > ผู้นำสหรัฐ
ให้ตอบไปว่า
<ul style="list-style-type: none"> > Donald Trump

ภาพที่ ๒ ตัวอย่างการสนทนาแบบหาความต้องการ (Intent-Based)
(ที่มา : Intent-Based vs. Flow-Based Conversation , ๒๐๑๗)

แชทบอทมีส่วนประกอบจากเทคโนโลยีหลากหลายอย่างในปัจจุบัน เช่น การประมวลผลภาษาธรรมชาติหรือภาษามนุษย์ (Natural Language Processing) การทำความเข้าใจภาษาธรรมชาติ (Natural Language Understanding) ระบบที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (Machine Learning) ฯลฯ ช่วยให้สามารถจำแนกกลุ่มของคำได้ง่ายขึ้น โดยที่ประหยัดเวลาที่ใช้ในการเขียนเงื่อนไขของการจำแนกกลุ่มคำด้วยตนเอง นอกจากนี้การทำในรูปแบบการสนทนาแบบหาความต้องการ (Intent-Based) ในบางครั้งอาจมีการทำสิ่งที่เรียกว่ากระบวนการในการหาตำแหน่ง และการจัดหมวดหมู่ของกลุ่มคำหรือ Entity Recognition โดยมีส่วนประกอบดังนี้

- หมวดหมู่ของกลุ่มคำ (Entity Extraction) คือการที่ทำให้แชทบอทรู้ว่าใน ประโยคที่ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลผ่านเข้ามา มีชุดของกลุ่มคำ (Entity) อะไรบ้าง เช่น การกำหนด Entity ชื่อ Country ให้มีค่าดังตัวอย่าง
ภาพที่ ๔

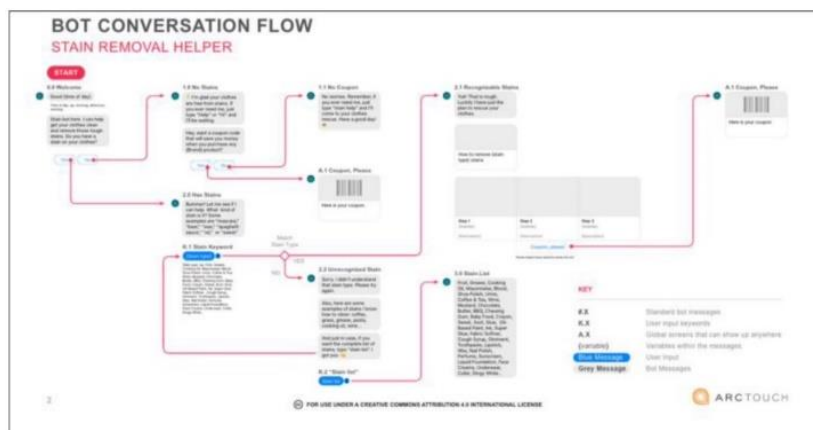


ภาพที่ ๓ รูปแบบประโยค Entity Extraction (ที่มา : Intent-Based vs. Flow-Based Conversation , ๒๐๑๗)

จะเห็นว่าเราจะสามารถดึงกลุ่มคำออกมาจากประโยคที่ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลมาได้ ทำให้แชทบอทสามารถรับข้อความจากกลุ่มคำแต่ละประเภทได้หลากหลายมากขึ้น

- บริบทของการสนทนา (Context) เป็นส่วนการทำงานของรูปแบบการสนทนาช่วงที่ผู้ใช้ต้องการถามคำถามต่อเนื่องจากประโยคก่อนหน้า เช่น ประโยคแรกเป็นการถามชื่อ บุคคล ประโยคถัดมาผู้ใช้ต้องการถามว่า “เขาอายุเท่าไร” โดยบริบทของการสนทนา (Context) เข้ามาช่วยในการบ่งชี้ถึงคำว่า “เขา” ในที่นี้คือ “ประธานาธิบดี” จากประโยคแรกเพื่อให้แชทบอท สามารถตอบคำถามได้อย่างแม่นยำ

- การสนทนาแบบตามลำดับ (Flow-Based)



ภาพที่ ๔ ตัวอย่างการออกแบบบทสนทนา Flow-Based (ที่มา : Intent-Based vs. Flow-Based Conversation , ๒๐๑๗)

- การสนทนาแบบตามลำดับ (Flow-Based) เป็นส่วนหนึ่งของการสนทนาภายใน แชทบอท มีจุดเด่นคือสามารถนำผู้ใช้ที่เข้ามาคุยกับแชทบอทไปยังจุดต่างๆ ตามที่กำหนดได้ เช่น ผู้ใช้ อยากทราบถึงการทำงานของแชทบอทว่าทำอะไรได้บ้าง แชทบอทก็จะเป็นฝั่งที่เริ่มบทสนทนาแล้วพา ผู้ใช้ไปตามกระบวนการที่ออกแบบไว้ เช่น

```

บอท > สวัสดีครับ
บอท > สนใจซื้อสินค้าตัวไหนครับ
บอท > (รายการสินค้า)

ผู้ใช้ > (เลือกสินค้า A)
บอท > สินค้า A ราคา X บาท สนใจซื้อไหมครับ
บอท > (สนใจ) (ไม่สนใจ)
...

```

ภาพที่ ๕ ตัวอย่างการสนทนาแบบตามลำดับ (Flow-Based)
(ที่มา : Intent-Based vs. Flow-Based Conversation , ๒๐๑๗)

การสนทนาแบบตามลำดับ (Flow-Based) ทำให้สามารถควบคุมรูปแบบการใช้งาน หรือการสนทนา ระหว่างผู้เรียนกับแชทบอทได้ เช่น ถ้าผู้เรียนออกนอกกระบวนการที่เรากำหนดไว้ เราก็สามารถดึงผู้เรียนกลับเข้ามาตามกระบวนการหลักที่กำหนดไว้ได้เช่นกัน

๒.๒.๔ คุณสมบัติการทำงานของแชทบอท

- ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติการทำงานและเลือกใช้ Line Platforms เป็นส่วนติดต่อการสนทนาของโปรแกรมแชทบอทจากการเปรียบเทียบคุณสมบัติการใช้งานดังต่อไปนี้

ตารางที่ ๑ ตารางการเปรียบเทียบคุณสมบัติการใช้งานของ Messenger Platforms

Name of Messenger Platforms	Messaging API Channels		License
	TEXT	VOICE	
LINE	✓	-	Limit (๕๐) user accounts
Facebook	✓	-	FREE
Twitter	✓	-	FREE (limit๒๘๐-Character)
WhatsApp	✓	-	FREE
Skype	✓	✓	FREE
Slack	✓	-	FREE
Viber	✓	-	Public Account (Company)
Google Assistant	✓	✓	FREE
Microsoft Cortana	-	✓	๓๐ days
Amazon Alexa	-	✓	Pricing processes number of speech requests and number text requests

- หลังจากสังเคราะห์ข้อมูลเครื่องมือส่วนของการใช้งานจากตาราง ผู้วิจัยทำการ เลือกใช้ Messenger Platforms ในกระบวนการจัดทำส่วนเสริมของหนังสือเพลงแปลมีชีวิต เธอคือของขวัญ 你是礼物 you are a gift ซึ่งจะเห็นได้ว่า Line Platforms มีการอนุญาตให้ใช้จำกัด ๕๐ User ต่อ ๑ แอคเคาท์ เนื่องด้วยเหตุผลเกี่ยวกับสะดวกและความสนใจในแพลตฟอร์มของผู้เรียน และ Line Platforms สามารถรองรับความหลากหลายของการรองรับระบบปฏิบัติการ (operating system) และใช้งานได้ บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พกพา เช่น โทรศัพท์ที่รองรับระบบปฏิบัติการ iOS และ Android เป็นต้น

ตารางที่ ๒ การเปรียบเทียบฟังก์ชันการใช้งาน Line Bots Platforms

Name of Messenger Bots Platforms	Intent Based	Flow Based	Channels			License
			TEXT	IMAGE	VOICE	
Dialogflow (Google)	✓	✓	✓	✓	✓	FREE
HBOT	✓	✓	✓	✓	✓	FREE
Botsify	✓	✓	✓	✓	✓	FREE 30 Days
DaysLUIS.ai (Microsoft)	✓	✓	✓	-	-	Limit Functions
ChatterBot	✓	✓	✓	✓	✓	FREE
Chattypeople	✓	✓	✓	✓	✓	Limit Functions
Manychat	✓	✓	✓	✓	✓	Limit Functions
Chatfuel	✓	✓	✓	✓	✓	Limit Functions

- จากการสังเคราะห์ข้อมูลในตารางข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการเลือกใช้ Dialogflow (Google) จากคุณสมบัติการใช้งานที่ครบตามงานวิจัยที่ต้องการคือ สามารถใช้งานแชทบอทส่งข้อความในรูปแบบและสื่อมัลติมีเดียได้และมีการส่งข้อมูลแบบไม่เสียค่าใช้จ่าย รวมถึงไม่มีข้อจำกัดในการใช้งานในคุณสมบัติของเครื่องมือแต่ละส่วนและควบคุมการสนทนาแบบหาความต้องการ (Intent-Based) และการสนทนาแบบตามลำดับ (Flow-Based) ได้

๒.๓ ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาที่เน้นทักษะการสื่อสาร

นักภาษาศาสตร์ประยุกต์ได้จัดแนวคิดในการสอนภาษาให้สอดคล้องกับลักษณะธรรมชาติของภาษาตามความเชื่อทางด้านจิตวิทยา ภาษาศาสตร์ มนุษยวิทยา และสังคมวิทยา เป็น ๔ แนวคิด ดังนี้

๑. แนวคิดกลุ่มประจักษ์นิยม (Empirist) หรือกลุ่มพฤติกรรมนิยม (Bchavion) เป็นกลุ่มที่รับแนวคิดจากทฤษฎีการเรียนรู้แบบพฤติกรรมนิยมที่เน้นการตอบสนองต่อสิ่งเร้า และแนวคิดทฤษฎีกลุ่มโครงสร้างที่เชื่อว่าภาษาเป็นเรื่องของนิสัยและความเคยชิน ประเด็นสำคัญของแนวคิดนี้ คือ

๑.๑ ภาษา คือ ภาษาพูด มิใช่ภาษาเขียน เพราะการใช้ภาษานั้นเริ่มต้นจากการพูดเด็กจะเรียนรู้ภาษาพูดก่อน โดยการเลียนแบบจากนี้ใหญ่ ในการสอนจึงควรเริ่มจากการฟัง-พูดก่อน

๑.๒ ภาษาเป็นเรื่องของนิสัยและความเคยชินที่จะต้องมีการฝึกจนสามารถใช้ภาษาได้อย่างอัตโนมัติ ในการสอนจึงควรจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกพูดเลียนแบบผู้สอนบ่อยๆ จนจำได้และสามารถนำมาใช้พูดโต้ตอบ

๑.๓ ภาษาแต่ละภาษามี โครงสร้างที่แตกต่างกัน ในการสอนจึงควรเตรียมบทเรียนทั้งในด้านการออกเสียง โครงสร้างทางไวยากรณ์ และจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้ภาษาให้มากโดยเฉพาะ ในส่วนที่แตกต่างกัน

๒. แนวคิดกลุ่มเหตุผลนิยม (Rationalist) เป็นกลุ่มที่รับแนวคิดจากทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นการปรับรูปแบบโครงสร้างของความรู้ที่ติดตัวมา และแนวคิดจากทฤษฎีภาษาศาสตร์ กลุ่มไวยากรณ์ ปวีร์วรรต ที่เชื่อว่าเด็กมีความสามารถที่จะใช้และเข้าใจภาษาได้ โดยไม่เคยได้ยินมาก่อนเนื่องจากภายในสมองมีกลไกที่จะวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างกฎเกณฑ์การใช้ภาษาขึ้นได้ ประเด็นสำคัญของแนวคิดนี้ คือ

๒.๑ ภาษาเป็นเรื่องของกฎเกณฑ์ มนุษย์สามารถสร้างประโยคต่างๆ จากกฎเกณฑ์ที่มีอยู่ขึ้นใช้ได้อย่างไม่จำกัด ในการสอนจึงควรสอนให้ผู้เรียนได้รู้กฎเกณฑ์ของภาษาเพื่อจะได้มีพื้นฐานในการสร้างประโยคด้วยตนเอง

๒.๒ ไวยากรณ์ของทุกภาษามีลักษณะสากล มีโครงสร้างพื้นฐานคล้ายกัน กล่าวคือประโยคแต่ละประโยคสามารถปรับเปลี่ยน โครงสร้างได้ด้วยกฎการปวีร์วรรต ในการสอนจึงควรสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ สามารถวิเคราะห์ โครงสร้างของประโยคที่พบเห็นจนได้ความหมายที่แท้จริง

๒.๓ มนุษย์มีความสามารถที่จะเรียนรู้ได้ ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล ในการสอนจึงควรสอนให้ผู้เรียนได้เข้าใจภาษา มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับภาษาและการสื่อความหมายให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ก่อน แล้วจึงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกแสดงออก

๒.๔ การเรียนรู้ภาษาเป็นเรื่องของแต่ละบุคคล เป็นพฤติกรรมที่สะสมความรู้จนสามารถใช้ความรู้ที่แสดงออกทางภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพในการสอนจึงควรกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นซักถามจนเกิดความเข้าใจสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับสิ่งที่ รู้แล้วจะมีผลมากขึ้น หากผู้เรียนรู้ต่อไป และการเรียนรู้จะมีผลมากขึ้นหากผู้เรียนได้เรียนในสิ่งที่มีความหมายต่อตัวเอง

๓. แนวคิดเพื่อการสื่อสาร (Communicative Approach) เป็นแนวคิดที่เน้นความรู้ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร ของบุคคลในสถานการณ์ต่างๆ โดยเชื่อว่าการเรียนรู้ภาษาเป็นลักษณะเฉพาะที่ติดตัวมา เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในสมอง และเชื่อว่าภาษาเป็นเรื่องของกฎเกณฑ์มนุษย์จึงต้องมีความรู้ความสามารถทางภาษาก่อนที่จะแสดงพฤติกรรมทางภาษา ประเด็นสำคัญของแนวคิดนี้ คือ

๓.๑ ความรู้ความสามารถทางภาษา (Linguistic Competence) เป็นศักยภาพทางภาษาของบุคคลก่อนจะใช้ภาษาในลักษณะที่ต้องการ เช่น ฟัง พูด อ่าน หรือเขียน แบ่งเป็น ๒ ระดับ คือ ความรู้เกี่ยวกับภาษา และความสามารถที่จะนำความรู้เกี่ยวกับภาษาไปใช้สื่อความหมายได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์

๓.๒ การแสดงพฤติกรรมทางภาษา (Linguistic Performance) เป็นการนำความรู้ความสามารถทางภาษาของบุคคลที่มีอยู่มาใช้ให้เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้น การแสดงพฤติกรรมทางภาษานี้จะสะท้อนถึงระดับความรู้ความสามารถด้านภาษาของบุคคลในการสอนตามแนวคิดการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร เน้นปฏิสัมพันธ์ในการใช้ภาษาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้เกี่ยวกับการนำภาษาไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม คล่องแคล่วสามารถสื่อความหมายได้ตามความต้องการ ผู้สอนจึงควรจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกการใช้ภาษาในสถานการณ์ต่างๆ ใกล้เคียงกับชีวิตจริง

๔. แนวคิดกลุ่มมนุษยนิยม (Humanistic Approach) เป็นกลุ่มที่รับแนวคิด เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบมนุษยนิยม ที่เน้นความสำคัญของผู้เรียนในแง่อารมณ์ความรู้สึก คือ ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีถ้าอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เป็นอิสระได้เรียนในสิ่งที่ตรงกับความต้องการ ความสนใจเกิดความรู้สึกสบายใจ ผู้สอนจะเปลี่ยนบทบาทไปเป็นผู้อำนวยความสะดวก ให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนจัดสภาพห้องเรียน กิจกรรม และสื่อที่จะช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลาย เป็นตัวของตัวเอง ไม่กังวลกับสถานการณ์การเรียน ประเด็นสำคัญของแนวคิดนี้คือ

๔.๑ ให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจตนเองยอมรับตนเอง และสามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างเป็นอิสระ ลดการปกป้องตัวเองลง

๔.๒ จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียน รู้ให้มีบรรยากาศแห่งการยอมรับที่ผู้เรียนรู้สึกปลอดภัยจากความล้มเหลว การถูกกลั่นแกล้ง คำวิจารณ์ การแข่งขัน และร่วมแลกเปลี่ยนความรู้สึก ความสนใจ ความจำจินตนาการ

๔.๓ เลือกกิจกรรมและสื่อที่ใช้ในห้องเรียนให้ผู้เรียนทุกคนได้มีส่วนร่วม เป็นกิจกรรมที่มีความหมายและเป็นประโยชน์ในการ สื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน

๔.๔ ในการดำเนินกิจกรรม ผู้สอนต้องช่วยให้ผู้เรียนได้แสดงออกด้านภาษาให้มากที่สุด เช่น เลือกกิจกรรมให้เหมาะกับระดับความรู้ด้านภาษาของผู้เรียน กิจกรรมที่สนุกสนาน และผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมที่ได้เรียน

๒.๓.๑ การเรียนรู้ภาษาในบริบท (Language Learning in context)

การเรียนรู้เพื่อการใช้ภาษา ทั้งภาษาพูดภาษาเขียน ควรเริ่มจากการปรับรูปแบบภาษาที่ถูกต้อง ตามลักษณะบริบทภาษาต่างๆในสถานการณ์ต่างๆ รวมทั้งเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมต่างๆด้วยทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อความของภาษาในบริบทนั้นได้อย่างถูกต้อง จึงจะนับได้ว่าผู้เรียนเรียนภาษาได้อย่างมีความหมายลักษณะของบริบทภาษาและเนื้อความต่างๆเพื่อให้ผู้เรียนได้รับรูปแบบที่ถูกต้องจากการเลียนแบบการ ฟัง พูด อ่าน และเขียนด้วยตนเอง จากตัวอย่าง รูปแบบภาษาที่เคยเรียนไป แบบหรือชนิดของภาษาหรืออรรถลักษณะนั้น นักภาษาศาสตร์ การศึกษาใช้คำจากภาษาฝรั่งเศสว่า Genre ซึ่งหมายถึงแบบชนิดของเนื้อความต่างๆในแต่ละบริบทของ สถานการณ์และวัฒนธรรม ซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนตายตัวในการให้ซึ่งนักวางหลักสูตรผู้ใช้ภาษาประสบความสำเร็จได้ในการใช้ภาษาผู้สอนและผู้เรียนภาษาจำเป็นต้องยึดเป็นหลักในการเรียนการสอนภาษาผู้สอนสามารถนำอรรถลักษณะของเนื้อความต่างๆ มาใช้เป็นรูปแบบของกิจกรรมในการเรียนการสอนซึ่งผู้เรียน มีโอกาสฝึกฝนและใช้ภาษาเป็นอิสระได้เป็นของตนเองในที่สุด

๒.๔ การเรียนการสอนโครงสร้างไวยากรณ์

ภาษาจีนเป็นภาษาต่างประเทศภาษาหนึ่งที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลาย การศึกษาโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาจีนทำให้การเรียนการสอนภาษาจีนง่ายขึ้น เพราะโครงสร้างไวยากรณ์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการเรียนการสอนภาษาทั้ง ๔ ทักษะ คือ การฟังการพูด การอ่าน และการเขียน

๒.๔.๑ ความหมายของไวยากรณ์

ไวยากรณ์ (grammar) คืออะไร มีผู้พยายามให้คำจำกัดความของคำว่าไวยากรณ์ไว้หลายท่านด้วยกัน เช่นบางท่านให้คำจำกัดความอย่างง่าย ๆ ว่า ไวยากรณ์คือ สิ่งที่เราทำเมื่อเราเรียงคำต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นการ พูดของเราทุกวันหรือการเขียนอย่างมีแบบแผน ที่เป็นทางการ บางท่านกล่าวว่าไวยากรณ์ หมายถึง โครงสร้างของประโยค (sentence structure) ซึ่งรวมถึงการเรียงคำ (word order) และการสร้างคำใน ประโยค (morphology)

วิลเลอร์น ขนิษฐานันท์ (๒๕๕๖ : ๑) อธิบายว่าไวยากรณ์หมายถึงระบบที่ฝังอยู่ในภาษาและเป็นระบบ ที่ผู้ใช้ภาษาทุกคนเรียนรู้ตั้งแต่เด็ก โดยไม่รู้วาระบบของภาษาที่เรียนมีลักษณะอย่างไรและสามารถเรียนรู้ได้โดย ไม่จำเป็นว่าจะต้องมีผู้เขียนตำราเกี่ยวกับภาษานั้นหรือไม่ก็ตาม

ถึงแม้จะมีผู้ให้ความหมายของไวยากรณ์แตกต่างกันไป แต่ ลิตเติลจอห์น (Littlejohn ๒๑๗ : ๑) บอก ว่าความหมายที่แตกต่างกันเหล่านั้นสามารถจัดได้เป็น ๓ ข้อดังนี้

๑. พื้นฐานทางภาษาที่รวมเข้าด้วยกัน
๒. การอธิบายวิธีทางภาษาเข้าด้วยกัน

๓. กฎเกณฑ์ คำถามเกี่ยวกับการพูดและการเขียนที่ถูกต้องและเหมาะสมจากการที่ผู้ศึกษาไวยากรณ์ ให้ความหมายของคำว่าไวยากรณ์แตกต่างกัน เนื่องจากผู้ศึกษาไวยากรณ์นั้นมีจุดมุ่งหมายต่างกัน เช่น บางคน ศึกษาไวยากรณ์เพราะต้องการเป็นผู้ใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง บางคนต้องการศึกษาไวยากรณ์ของภาษาเพื่อรู้ถึง ลักษณะของภาษา หรือบางคนศึกษาไวยากรณ์เพื่อสร้างทฤษฎีอธิบายถึงการเรียนรู้ภาษาของมนุษย์ ณ ที่นี้ ไวยากรณ์ (grammar) หมายถึงการใช้กฎเกณฑ์ทางภาษาอย่างถูกต้อง

๒.๔.๒ ความสำคัญของไวยากรณ์ต่อสัมฤทธิ์ผลในการเรียนภาษาจีน

นักการศึกษาและนักภาษาศาสตร์ มีความสับสนเกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนไวยากรณ์ต่อการ สื่อสาร ถ้าย้อนดูประวัติการจัดการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศจะพบว่าไวยากรณ์และการสื่อสารถูกแยก ออกจากกันมากกว่าที่จะจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานไวยากรณ์เข้ากับการสื่อสาร ซึ่งไวยากรณ์จะช่วย ให้การสื่อสารนั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดิกคินส์(Dickins ๒๐๒๒ :๖๓๖) กล่าวว่าไวยากรณ์นั้นไม่สามารถทำ หน้าที่ โดยตัวของมันเองได้แต่จะทำหน้าที่เป็นเครื่องมือช่วยให้การสื่อสารนั้นประสบความสำเร็จ เขาสนับสนุน การเรียนการสอนไวยากรณ์โดยกล่าวต่อไปว่า ผู้ที่เรียนภาษาต่างประเทศจะไม่ประสบความสำเร็จในการที่จะ เข้าใจและสื่อความหมายในระดับสูงได้ ถ้าผู้เรียนนั้นขาดความรู้ทางไวยากรณ์ที่เหมาะสม

โบเวน (Bowen ๒๐๑๓ :๑๖๓) เปรียบไวยากรณ์ว่าทำหน้าที่เหมือนกับเป็นจรรยาจรสัญลักษณ์ต่างๆ จะ ช่วยบอกแก่นักเรียนนั้นอยู่บนถนนที่ถูกเส้นทาง การที่ผู้เรียนเข้าใจถึงสัญลักษณ์และกฎต่างๆ จะทำให้ผู้เรียน สามารถ ดูแลตนเอง (self-monitor) ความก้าวหน้าทางภาษาของตนเองพร้อมกับเลี่ยงการฝึกที่ผิด เมื่อเป็น เช่นนี้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความสามารถทางภาษาขึ้นเรื่อยๆ จนในที่สุดก็จะสามารถใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง และคล่องแคล่ว

โรส (Rose ๒๐๑๕ : ๑) และ โคล (Koln ๒๐๑๕ : ๘) เสริมว่าควรมีการสอนไวยากรณ์ในหลักสูตรการเรียนการสอนภาษา โดย Rose ได้เปรียบเทียบว่าเราจำเป็นต้องรู้กฎของการใช้ภาษาเช่นเดียวกับความจำเป็นที่เราต้องรู้กฎของการใช้ถนน ส่วน Koln แนะนำควรมีการสอนสนับสนุนการสอนโครงสร้างไวยากรณ์ในวิชาการสอน การเขียนและการสอนภาษาโดยรวม เอลลิส (Ellis ๒๐๑๓: ๔๘) สนับสนุนการเรียนการสอนโครงสร้างไวยากรณ์กล่าวสรุปไว้ดังนี้

๑. ความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอนโครงสร้างไวยากรณ์สามารถเปลี่ยน (โดยการฝึกฝน) ให้เป็นความรู้ที่จำเป็นต่อการสื่อสารได้ต่อไป

๒. จากการศึกษามากมายชี้ให้เห็นว่าผู้ที่ได้รับการสอนโครงสร้างไวยากรณ์มีพัฒนาการทางภาษาได้ดีกว่า ผู้ที่ไม่ได้รับการสอนโครงสร้างไวยากรณ์ ทั้งอัตราการพัฒนาของการเรียนและระดับสูงสุดของการประสบความสำเร็จในการเรียน จึงสรุปได้ว่าการสอนโครงสร้างไวยากรณ์มีส่วนสนับสนุนพัฒนาการทางด้านภาษาศาสตร์ของผู้เรียน

๓. จากประสบการณ์การสอนในห้องเรียน ผู้สอนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อการสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษว่าช่วยให้การแก้ไขข้อผิดพลาดทำได้ง่ายและมีระบบ และยืนยันที่จะรวมการสอนโครงสร้างไวยากรณ์เข้าไว้ในโปรแกรมการสอนภาษาของพวกเขาด้วย

มาร์ตินเซน (Martinsen ๒๐๑๘ : ๓) กล่าวว่าความนิยมของการสอนโครงสร้างไวยากรณ์มีแนวโน้มลดลงเนื่องจากผลงานวิจัยของ ริชาร์ด แบริดดอค, ริชาร์ด ลอยด์, โจนส์ และ โลเวลล์ สกอเออ (Richard Braddock, Richard Lloyd, Jones and Lowell Schoer) ยืนยันว่าการสอนไวยากรณ์อย่างเป็นทางการไม่ได้ช่วยส่งเสริมความสามารถในการเขียนให้กับผู้เรียนในทางตรงกันข้ามกับเป็นอันตรายต่อการพัฒนาทักษะการเขียนของผู้เรียนจากนั้นการสอนโครงสร้างไวยากรณ์ได้รับความนิยมลดน้อยลงไปเรื่อยๆ หลังจากนั้นการสอนโครงสร้างไวยากรณ์เริ่มได้รับความนิยมอีกครั้งหนึ่งเมื่อ แฟรงค์ โอแฮร์ (Frank O'Hare) ได้พิมพ์หนังสือชื่อ The Modern Writer's Hand Book มาร์ตินเซนและครูสอนภาษาอีกหลายท่านยืนยันถึงความสำคัญและมั่นใจว่าจะมีการสอนโครงสร้างไวยากรณ์ในศตวรรษที่ ๒๑ อย่างแน่นอน

๒.๔.๓ การนำไวยากรณ์ไปใช้ในการสอน

เมื่อผู้สอนนำเสนอไวยากรณ์เรื่องใหม่ จะต้องไม่สอนแต่รูปแบบแต่จะต้องสอนหน้าที่ ด้วยคือจะต้องสอนว่าใช้อย่างไรด้วย เช่นการสอน 因为..., 所以 ผู้สอนอาจแสดงท่าทางต่างๆ ประกอบ การแสดงท่าทางประกอบเช่นนี้เป็นการบอกความหมาย แต่ไม่ได้บอกผู้เรียนว่าจะใช้อย่างไร เพราะตามปกติทั่วไปคนจะไม่อธิบายหรือบรรยายท่าทางของตนเองว่ากำลังทำอะไรอยู่ให้ผู้อื่นฟัง แต่มีบางสถานการณ์ที่การกระทำเช่นนี้เป็นที่ยอมรับ

๒.๔.๔ การสอนโครงสร้างไวยากรณ์

การสอนภาษาเป็นภาษาต่างประเทศมีหลายวิธีด้วยกัน วิธีการสอนเหล่านี้ได้เปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงทางทฤษฎีของจิตวิทยาการเรียนรู้ และทฤษฎีทางภาษาศาสตร์วิธีการสอนแต่ละ วิธีมีข้อดีข้อเสียอยู่ในตัวของมันเอง ยังไม่มีวิธีการสอนวิธีไหนที่ได้รับการยกย่องว่าเป็นวิธีการสอนที่ดีที่สุดเช่นเดียวกับการสอน

โครงสร้างไวยากรณ์ภาษา การสอนโครงสร้างไวยากรณ์เป็นเรื่องที่ซับซ้อนและไม่มีวิธีการสอนวิธีไหนที่เหมาะสมกับ ทุกสถานการณ์การตัดสินใจของผู้สอนว่าจะใช้วิธีการสอนแบบไหนขึ้นอยู่กับอายุ ประสบการณ์การเรียน และสภาพการรับรู้ของผู้เรียน รวมทั้งชนิดของไวยากรณ์ที่จะสอนด้วย

๒.๔.๕ ขั้นตอนการสอนโครงสร้างไวยากรณ์

เซลซี เมอร์เซีย (Celce -Murcia ๑๙๘๘ : ๒๗-๒๘) ได้เสนอขั้นตอนในการสอนไวยากรณ์ไว้ ๔ ขั้นตอนด้วยกัน คือ

๑. ชี้แนะเสนอ จากการศึกษาวิธีการนำเสนอโครงสร้างไวยากรณ์พบว่า มีวิธีการนำเสนอโครงสร้างอยู่ ๒ วิธี คือ ๑) Deductive Approach และ ๒) Inductive Approach

๑.๑ การสอนแบบอนุมาน การสอนไวยากรณ์แบบนี้ผู้สอนเริ่มโดยการสอนกฎไวยากรณ์ ตามด้วยประโยคตัวอย่างการใช้กฎไวยากรณ์ แล้วจึงให้นักเรียนฝึกการใช้กฎไวยากรณ์ที่สอนไป

๑.๒. การสอนแบบอุปมาน การสอนไวยากรณ์แบบนี้ผู้สอนเริ่มต้นสอนโดยการใช้ประโยคตัวอย่างที่แสดงการใช้กฎไวยากรณ์ที่จะสอนก่อน ต่อมาผู้สอนให้นักเรียนฝึกการใช้กฎไวยากรณ์ และสุดท้ายผู้สอนจะให้นักเรียนสรุปกฎการใช้โครงสร้างไวยากรณ์นั้นด้วยตนเอง การนำเสนอโครงสร้างไวยากรณ์ ทั้งแบบ Deductive และ Inductive Approach มีทั้งข้อดีและข้อเสียทั้งสองวิธี ฉะนั้นการที่ผู้สอนจะเลือกใช้วิธีการไหนในการนำเสนอโครงสร้างไวยากรณ์ควรจะต้องพิจารณาถึงความถนัดของผู้สอน ความชอบของนักเรียนและชนิดของโครงสร้างไวยากรณ์ที่จะสอน

๒. ขั้นฝึกภาษาจุดมุ่งหมายของขั้นนี้คือต้องการให้ผู้เรียน ได้ฝึกโครงสร้างใหม่จนชำนาญ ก่อนที่จะไปฝึกขั้น communicative drill ต่อไป การฝึกขั้นนี้จึงเป็นแบบ mechanical drill และ meaningful drill

๓. ขั้นฝึกการมีส่วนร่วม เมื่อนักเรียนได้รับการฝึกแบบโครงสร้างไวยากรณ์ที่เรียนใหม่จนคล่องแล้ว นักเรียนควรได้ฝึกการใช้โครงสร้างใหม่ในกิจกรรมแบบ Communicative activities ซึ่งจะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ถ่ายโอนความรู้ใหม่ทางไวยากรณ์มาใช้จริง ๆ ในการติดต่อสื่อสารกัน

๔. ขั้นตรวจสอบ ถึงแม้จะจัดการแก้ไขข้อผิดพลาดของนักเรียนไว้ในขั้นสุดท้าย แต่จริงๆแล้วผู้สอนควรแก้ไขข้อผิดพลาดของนักเรียนตลอดบทเรียน แต่ทุกวิธีการแก้ไขข้อผิดพลาดของผู้สอนควรเปลี่ยนไปตามขั้นตอนของบทเรียน เช่น ในขั้นที่ ๓ ที่เป็น feedback drill นั้น ผู้สอนควรแก้ไขข้อผิดพลาด โดยตรงและทันทีทันใด แต่เมื่อถึง ขั้นที่ ๓ ซึ่งเป็นการฝึกแบบ communicative drill ผู้สอนไม่ควรขัดจังหวะการฝึกโดยแก้ไขข้อผิดพลาดให้นักเรียน ผู้สอนควรจดบันทึกข้อผิดพลาดไว้เพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดของนักเรียน หลังจากการฝึกแบบ communicative drill ลึ้นสุดลง สิ่งที่สำคัญอีกอย่างของการแก้ไขข้อผิดพลาดของนักเรียนคือ ผู้สอนไม่ควรชี้บอกที่ผิดและให้คำตอบที่ถูกเท่านั้นควรให้เหตุผลด้วยเพื่อนักเรียนได้ทราบไปด้วยว่าทำไมถึงผิด

๒.๔.๖ การเรียนรู้ไวยากรณ์ในบทเพลง (Song)

เพลงช่วยเพิ่มวิธีการสอนภาษาให้มีความหลากหลายมากขึ้น การเรียนภาษาจึงไม่ใช่เรื่องของการเรียนกฎเกณฑ์และท่องจำเพียงอย่างเดียว เพลงนำความสนุกสนานสู่ห้องเรียนเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากทราบความหมายของเพลง การที่ผู้เรียน จะทราบความหมายของเพลงได้ ผู้เรียนจะต้องเข้าใจโครงสร้างไวยากรณ์ที่

ปรากฏอยู่ในเพลง เพลงจึงมีบทบาทมากในการสอนภาษา เพราะเนื้อเพลงทำให้การสอนโครงสร้างไวยากรณ์ เป็นไปอย่างมีความหมาย ซึ่งช่วยในการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื้อเพลงมักมีโครงสร้างไวยากรณ์ที่ซ้ำๆ กัน จึง มีประโยชน์ต่อการสอนและช่วยให้การฝึกง่ายและสนุกยิ่งขึ้น

ผู้เรียนส่วนมากคิดว่าการมาโรงเรียนเพื่อการเรียนรู้ ถ้าเขารู้สึกว่าเขาไม่ได้เรียนเขาจะรู้สึกไม่พอใจ และมองการใช้เพลงในห้องเรียนเป็นเรื่องของความสนุกสนานนั้น ดังนั้นก่อนที่จะเริ่มบทเรียนที่ใช้เพลง ประกอบการสอน ผู้สอนควรบอกถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับอย่างชัดเจนว่าเป็นการเรียน หรือการฝึกทบทวนเรื่องอะไร

การเลือกใช้เพลงในห้องเรียน

๑. เพลงนั้นต้องไม่ยาวเกินไป
๒. เพลงควรมีทำนอง คำร้องที่ชัดเจน และไม่เร็วจนเกินไป
๓. เพลงควรมีทำนองที่ซ้ำกัน ซึ่งจะเป็นการง่ายต่อการเรียน
๔. เนื้อเพลงควรถูกต้องตามไวยากรณ์
๕. เลือกเพลงให้เหมาะกับอายุและระดับของผู้เรียน
๖. ควรเป็นเพลงที่เหมาะสมกับเรื่องที่จะสอน

วิธีการสอน

๑. เริ่มโดยการแนะนำว่าใครเป็นผู้แต่งเพลงและแต่งเมื่อไร
๒. นักเรียนควรมีเนื้อเพลงในขณะที่เรียน ซึ่งอาจทำโดยเขียนเนื้อเพลงบนกระดานหรือ แจกเนื้อเพลงให้นักเรียน นอกจากนั้นเนื้อเพลงที่แจกอาจเป็นลักษณะที่เกี่ยวกับไวยากรณ์ นักเรียนฟัง เพลงและเติมคำลงในช่องว่าง
 ๓. ร้องเพลงหรือเปิดเทปเพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสฟังและสนุกกับเพลง
 ๔. อ่านเพลงต่างๆ พร้อมกับนักเรียน เพื่อดูว่านักเรียนเข้าใจเนื้อเพลงและคำศัพท์หรือ
 ๕. อ่านเนื้อเพลงอีกครั้งเพื่อให้นักเรียนฟังก่อนร้องเพลง
 ๖. ร้องเพลงพร้อมกับนักเรียนหลายๆ ครั้ง เพื่อเป็นการฝึกโครงสร้างไวยากรณ์ชนิดนี้พร้อม กับการออกเสียงด้วย
 ๗. จากนั้นอาจมีแบบฝึกหัดอย่างอื่นๆ เกี่ยวกับโครงสร้างไวยากรณ์ชนิดนี้เสริมตัวอย่างการใช้ เพลงในการสอน โครงสร้างไวยากรณ์

๒.๕ ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษา

๒.๕.๑ ความหมายของผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษา

ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษา หมายถึง ความถูกต้องและความคล่องตัวของผู้เรียนภาษาในการเรียนภาษาต่างประเทศ เกิดจากสาเหตุตามธรรมชาติในการเรียนรู้ภาษาตามธรรมชาติประกอบกับอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม ซึ่ง คาร์โรล (Carroll :๑๐๑๒) ได้กล่าวไว้ ๖ ประการ คือ

๑. ความรู้เกี่ยวกับถ้อยคำภาษา ความเข้าใจด้านคำศัพท์และโครงสร้างในภาษา
๒. ความสนใจในการใช้ภาษาซึ่งมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ในการทำแบบทดสอบความถนัดทางภาษา ซึ่งจะทำให้เกิดแรงจูงใจในการใช้ภาษา
๓. ความสามารถในการผสมผสานความทรงจำในสิ่งที่สัมพันธ์กัน
๔. ความสามารถในการเชื่อมโยงเกี่ยวกับตัวอักษร
๕. ความสามารถในการสร้างกฎเกณฑ์ไวยากรณ์ของภาษาจากข้อมูลทางภาษาที่ศึกษา
๖. ความถนัดในการใช้วากยสัมพันธ์ของภาษาเพื่อสื่อความหมาย

๒.๕.๒ องค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษา

คานาล (Canale ๒๐๒๐, อ้างถึงใน สุมิตรา อังวัฒนกุล ๒๕๖๕ : ๑๙-๒๐) กล่าวว่า ผู้เรียน จะมีความสามารถในการเรียนภาษาต้องมีสมรรถภาพ ๔ ประการดังนี้

๑. สมรรถภาพทางภาษา (Grammatical competence) เป็นความสามารถในการใช้เนื้อหาภาษา ได้แก่การเปล่งเสียง การสร้างคำ การใช้คำศัพท์และ โครงสร้างประโยค
๒. สมรรถภาพทางภาษาศาสตร์สังคมและวัฒนธรรม (Socio-linguistic and Socio-cultural competence) เป็นความสามารถในการรู้จักใช้ภาษา ตามวัฒนธรรมสังคม รู้จักปรับภาษาให้เหมาะสมกับบุคคลและกฎเกณฑ์ทางสังคม ตามบทบาทและสถานการณ์การสื่อสาร
๓. สมรรถภาพทางการเรียบเรียงถ้อยคำ (Discourse competence) เป็นความสามารถในการเรียบเรียงลำดับความคิด เชื่อมโยงข้อความเป็นความหลักความรอง รายละเอียดตามบริบททั้งข้อความที่สื่อสารด้วยวาจาหรือลายลักษณ์อักษร
๔. สมรรถภาพทางยุทธศาสตร์การสื่อสาร (Strategic competence) เป็นความสามารถในการใช้วิธีการทดแทนต่างๆ เพื่อดำเนินการสื่อสารให้ต่อเนื่อง เช่นการอธิบายคำด้วยท่าทาง หรือใช้ประโยคเทียบเคียง

๒.๕.๓ การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษา

ตามแนวนักการศึกษา คาร์โรล (Carol ๒๐๑๒) ได้กำหนดการวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษา ดังนี้

๑. ความสามารถทางด้านเสียงเป็นความสามารถในการเก็บความจำด้านเสียงจะไม่สัมพันธ์กับความสามารถด้านการเรียบเรียงความในภาษา
๒. ความฉับไวต่อการเข้าใจกฎเกณฑ์ทางภาษาเป็นความสามารถในการเข้าใจกฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์ การ รับรู้ทางภาษาที่เกิดขึ้นในบุคคลใดๆได้อย่างอัตโนมัติ แต่แนวคิดของ คาร์โรล (Carroll ๒๐๑๒) เห็นว่าการที่ผู้เรียนภาษาใช้ภาษาพูดหรือภาษาเขียนบางครั้งถ้ารับรู้กฎเกณฑ์อย่างถูกต้องคล่องแคล่วจะสามารถนำกฎเกณฑ์ที่รับรู้ไปใช้ศึกษาภาษาต่างประเทศได้ดีและรวดเร็ว

๓. ความสามารถในการอุปมานกฏเกณฑ์ของภาษาจากข้อมูลภาษาเป็นความสามารถในการตรวจสอบเนื้อหาของภาษาและการสังเกตภาษาเพื่อสรุปเป็นรูปแบบของภาษา วัดโดยการสร้างภาษาสมมติขึ้นมาให้ครอบคลุมความหมายและไวยากรณ์ให้ผู้เรียน ใช้วิธีการแก้ปัญหา สรุปเป็นกฏเกณฑ์และสร้างความหมายของภาษาด้วยตนเอง

๒.๕.๔ บรรยายภาคในการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษา

ชอมสกี (Chomsky) ได้กล่าวถึงบรรยายภาคในการเรียนภาษาที่จะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพมีดังนี้

๑. ผู้เรียน ต้องคำนึงถึง อายุ ความแตกต่างทางภาษา ความต้องการ การเปรียบเทียบโครงสร้างเสียง คำศัพท์ระหว่างภาษาแม่กับภาษาอังกฤษ ประสบการณ์เดิมในการเรียนภาษา

๒. โรงเรียนและชุมชน มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการสอนภาษาอังกฤษ อุปกรณ์สำหรับการเรียนหลักสูตรที่ใช้เรียนเป็นอย่างไร

๓. ครูในฐานะผู้อำนวยความสะดวกต้องมีความรู้เกี่ยวกับความแตกต่างของนักเรียน มีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนมีแรงจูงใจ มีการสำรวจทัศนคติของตนเองและมีการทดสอบความก้าวหน้าในการเรียนภาษาของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง

๒.๖ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ภาษาจีน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

๒.๖.๑ บทบาทและความสำคัญของหลักสูตร

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่สำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติในชั้นเรียนให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามที่หลักสูตรกำหนด และเพื่อให้การจัดการเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ในการพัฒนาผู้เรียน ครูผู้สอนจึงต้องมีความรู้เนื้อหาสาระเรื่องต่อไปนี้ ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

๑. วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็น พลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

๒. หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

๑. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของ ความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

๒. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ

๓. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

๔. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้

๕. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

๖. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

๒.๖.๒ สาระการเรียนรู้พื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

สาระการเรียนรู้พื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ตัวชีวิตและสาระการเรียนรู้ภาษาจีน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

สาระที่ ๑: ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ตัวชีวิตชั้นปี ๒. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค บทร้อยกรอง และคำคล้องจองตามหลักการ อ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง

สาระการเรียนรู้ • ข้อความ บทอ่าน บทความสั้นๆ ที่มีความยาวประมาณ ๑๕๐ ตัวอักษร เช่น 个人简历 และบทร้อยกรอง

- หลักการอ่านออกเสียง การเน้นเสียง น้ำเสียงตามระดับเสียงสูง-ต่ำ ในประโยค

- การใช้พจนานุกรม (ทั้งแบบ พินอินและแบบหมวดหมู่) เช่น 你、木林

ตัวอย่าง

难道不是你吗?、真是太好了!

- การอ่านบทร้อยกรองและคำคล้องจอง เช่น 四是

十是十。、石狮子是石狮子。

ตัวชีวิตชั้นปี ๓. อธิบาย หรือเขียนประโยคหรือข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่เสียง รวมทั้งเขียนสื่อที่ไม่ใช่เสียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคหรือข้อความที่ฟังหรืออ่าน

สาระการเรียนรู้ • ประโยคหรือข้อความที่มีความหมายเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่าง และนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ คำศัพท์สะสม๖๐๐-๘๐๐ คำ

- สื่อที่ไม่ใช่ความเรียง เช่น กราฟ แผนภูมิ แผนผัง แผนที่ ตาราง สัญลักษณ์ เครื่องหมาย ตัวอย่าง

图表、表格、符号、标志、往、路口、拐、马路、离
ตัวชี้วัดชั้นปี ๔ ตอบคำถาม จับใจความสำคัญ สรุปและแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่าง ประกอบ เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน

สาระการเรียนรู้ • เรื่องที่เป็นบทสนทนา นิทาน เรื่องสั้น และบทความจากสื่อต่างๆ ที่มีความยาวประมาณ ๒๐๐-๓๐๐ ตัวอักษร เช่น 叶公好龙、掩耳盗铃、自相矛盾

- การจับใจความสำคัญ เช่น หัวข้อเรื่อง (题目) ใจความสำคัญ (中心思想) รายละเอียดสนับสนุน (详述)

- คำถามเกี่ยวกับใจความสำคัญ เช่น ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร ทำไม ใช่หรือไม่
- ประโยคที่ใช้ในการแสดงความคิดเห็น การให้เหตุผลและการยกตัวอย่าง

ตัวอย่าง

连……都……、连……也……、如果……就……、一方面……
 一方面……、又……又……、既……又……、觉得

A: 你对这件事有什么意见?

B: 我觉得……、我认为……、像、比如

สาระที่ ๑: ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ตัวชี้วัดชั้นปี ๔. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง หรืออ่าน

สาระการเรียนรู้ • ประโยคหรือสำนวนภาษาที่ใช้ในการขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน

ตัวอย่าง

谁?、在哪儿?、做什么?、怎么样?、为什么?你对这件事有什么意? 这个故事告诉/教育我们什么?这个故事告诉我们……。读完这个故事后有什么感想?

ตัวชี้วัดชั้นปี ๕. พูดและเขียนบรรยายความรู้สึก แสดงความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ พร้อมให้เหตุผลประกอบ

สาระการเรียนรู้ • ประโยคหรือสำนวนภาษาที่ใช้แสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และให้เหตุผล เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ เช่น ชอบ ไม่ชอบ ดีใจ เสียใจ สุข เศร้า หิว เกี่ยวกับ รสชาติ ความสวย น่าเกลียด ดีไม่ดี

ตัวอย่าง

担心、紧张、辛苦、寂寞、无聊、后悔、遗憾、希望、失望、
等待、油腻、清淡、单调、可口丑、酷、棒、了不起、很厉害、
胖、瘦、高、矮、苗条、丰满、壮

๒.๗ แบบฝึกทักษะ

๒.๗.๑ ความหมายของแบบฝึกทักษะ

แบบฝึกทักษะ นักการศึกษาให้ความหมายของ “แบบฝึกทักษะ” ไว้ดังนี้

เปลื้อง กุมุท (๒๕๕๖ : ๑) กล่าวว่า แบบฝึกทักษะ เป็น ชุดสื่อประสม (Multi-Media) ที่จัดขึ้น สำหรับหน่วยการเรียนรู้ หัวข้อ เนื้อหา และอุปกรณ์ของแต่ละหน่วยจัดไว้เป็นเล่ม ภายในนั้นจะมีคู่มือการใช้ที่ประกอบด้วยรายละเอียดและคำแนะนำต่างๆรวมทั้งสื่อการสอนที่จำเป็นสำหรับประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนเช่น รูปภาพ แผนภูมิ เครื่องมือ ทดลอง และอื่นๆผู้ที่ให้ความหมายคล้ายๆ กันนี้มีอีกหลายท่าน เช่น

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (๒๕๖๓ : ๑๑๘) ให้ความหมายของแบบฝึกทักษะว่า คือ สื่อประสมประเภทหนึ่งซึ่งมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเรื่องที่จะสอนโดยการผลิตและการนำสื่อการสอนที่สอดคล้องกับ วิชา หน่วย หัวเรื่อง และวัตถุประสงค์ เพื่อช่วยให้การเปลี่ยน พฤติกรรมการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ เบญจมาศ หันตรา (๒๕๕๕ : ๑) ให้ความหมายของแบบฝึกทักษะ ไว้ว่าหมายถึง ชุดของบทเรียนซึ่งประกอบด้วยจุดมุ่งหมาย เนื้อหา คำสั่ง แบบทดสอบ และสื่อการสอนต่างๆ ที่บูรณาการเข้ากับเนื้อหา แบบฝึกทักษะ เป็นระบบการผลิตและการนำ สื่อประสม (Multi Media) สอดคล้องกับวิชา หน่วยหรือหัวเรื่องช่วยให้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพต่างกัน ว่าที่ ร.ต.สุกิจ ศรีพรหม (๒๕๔๑:๖๘) ได้ให้ความหมายแบบฝึกทักษะ ว่าการนำสื่อประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ของวิชามาใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิชัย วงศ์ใหญ่ (๒๕๖๕ : ๑๘๕) ให้ความหมายไว้ว่า แบบฝึกทักษะ หมายถึงระบบการผลิตและการนำสื่อ การเรียนหลาย ๆ อย่างมาสัมพันธ์กัน และมีคุณค่าส่งเสริมซึ่งกันและกันสื่อการเรียนอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อเร้าความ สนใจในขณะที่อีกอย่างหนึ่งใช้เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหาและอีกอย่างหนึ่งอาจเพื่อก่อให้เกิดการเสาะแสวงหาอันนำไปสู่ความเข้าใจลึกซึ้งและป้องกันการเข้าใจความหมายผิด สื่อการเรียนเหล่านี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า สื่อประสมที่เรานำมาใช้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาเพื่อให้ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (๒๕๖๐ : ๑๑๗ - ๑๑๘) ให้ความหมายของแบบฝึกทักษะ ว่าแบบฝึกทักษะคือสื่อประสมที่ได้ทำจากระบบการผลิต และการนำสื่อการสอนที่สอดคล้องกับรายวิชาหน่วย หัวเรื่อง และ วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางการเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ยุพิน พิพิธกุล และอรพรรณ ตันบรรจง (๒๕๖๑ : ๑๘๑) ได้กล่าวถึงความหมายของแบบฝึกทักษะ ว่าเป็นแบบฝึกทักษะที่ให้ผู้เรียนด้วยตนเอง ประกอบด้วยบัตรคำสั่งบัตรเนื้อหาบัตรกิจกรรม บัตรแบบฝึกหัด หรือบัตรงานพร้อมเฉลย บัตรทดสอบพร้อมเฉลย ในแบบฝึกทักษะนั้นจะมีสื่อการเรียนการสอนไว้พร้อมเพื่อให้ผู้เรียน ใช้ประกอบการเรียนเรื่องนั้นๆ

วิริยะ ศิริขานนท์ (๒๕๖๐ : ๒๕) ได้กล่าวว่า สื่อประสมที่นำมาใช้ให้สอดคล้องกับ เนื้อหาวิชานักเรียน จะ เกิดประสบการณ์ในการเรียนรู้จากชุดการเรียนการสอน ในการจัดทำชุดนี้ ควรคำนึงจุดประสงค์ของเนื้อหา การ เลือกวิธีสอน และสื่อการเรียนการสอน

บุญเกื้อ ควรหาเวช (๒๕๔๓ : ๑) ได้กล่าวว่า แบบฝึกทักษะ หมายถึง สื่อการสอนชนิดหนึ่งซึ่งเป็น ชุดของสื่อประสม (Multi - media) คือการใช้สื่อการสอนตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปรวมกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ตามที่ต้องการสื่อที่นำมาใช้ร่วมกันนี้ ช่วยเสริมประสบการณ์ซึ่งกันและกันตามลำดับขั้นที่จัดเอาไว้

นอกจากนี้นักการศึกษาชาวต่างประเทศได้ให้ความหมายของชุดการสอนไว้ดังนี้

กู๊ด (Good ๒๐๑๓ : ๓๐๖) ได้ให้ความหมายไว้ว่า แบบฝึกทักษะ คือ โปรแกรมทางการสอน ทุกอย่าง ที่จัดไว้เฉพาะ มีวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน คู่มือครู เนื้อหา แบบฝึกหัด ข้อมูลที่เชื่อถือได้ มีการกำหนด จุดมุ่งหมายของการเรียนไว้อย่างครบถ้วน ชุดการสอนนี้ครูเป็นผู้จัดให้กับนักเรียนแต่ละคนเป็นผู้ศึกษาด้วยตนเองบราวน์, เลอวิส และฮาเชอโรด (Brown, Lewis and Harchecroad ๒๐๑๓) ได้ให้ความหมายของแบบฝึกทักษะว่า

เป็นสื่อที่สร้างขึ้นเพื่อช่วยให้ครูสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายในกล่องหรือชุดการสอนอาจประกอบด้วย เอกสารเพียงอย่างเดียว หรือบางชุดอาจเป็นโปรแกรมที่ประกอบด้วยบัตรคำสั่งให้ผู้เรียนได้เรียนด้วยตนเอง

ดูแอน (Duan ๒๐๒๑ : ๑๓๖) ได้ให้ความหมายของแบบฝึกทักษะว่า แบบฝึกทักษะเป็นวิธีการสำคัญอย่างหนึ่งในการนำเอาทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งอาจให้คำจำกัดความง่ายๆ ได้ว่าแบบฝึกทักษะ คือชุดของวัสดุทางการเรียนซึ่งรวบรวมไว้อย่างมีระเบียบเพื่อให้ผู้เรียนเกิดสัมฤทธิ์ผลทางการตามเป้าหมาย นอกจากนี้กู๊ด (Good ๒๐๑๔ : ๓๐๖) ได้กล่าวถึงแบบฝึกทักษะว่าเป็นโปรแกรมทางการเรียนที่ทุกอย่าง จัดไว้โดยเฉพาะประกอบด้วย วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการเรียน คู่มือเนื้อหาแบบทดสอบและมีการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนไว้ครบถ้วน

กอร์ดอน (Gordon ๒๐๑๖ : ๒๕๘) ได้ให้ความหมายไว้ว่า แบบฝึกทักษะเป็นชุดของวัสดุ อุปกรณ์ และกระบวนการเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่ประกอบด้วยองค์ประกอบพื้นฐาน ได้แก่ วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนและการประเมินผล

สรุปได้ว่า แบบฝึกทักษะ คือ ระบบการผลิตและการนำสื่อการสอนประสมกับที่ผู้สอนเป็นผู้สร้างขึ้นให้สอดคล้องกับวิชา หน่วย และหัวเรื่อง ซึ่งประกอบไปด้วยเนื้อหาวิชา วัตถุประสงค์แบบทดสอบ คู่มือครู กิจกรรมการเรียนการสอน รวมทั้งมีการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนไว้อย่างครบถ้วน เพื่อช่วยในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามศักยภาพ

๒.๗.๒ ประเภทของชุดการสอน

ชุดการสอนจัดเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาอย่างหนึ่งซึ่งเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายในกระบวนการ จัดการเรียนการสอน เพื่อให้เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการเรียนมีประสิทธิภาพ นักการศึกษาจึงได้แยกประเภทของชุดการสอนไว้ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (๒๕๒๒ : ๑๕) กล่าวว่า ชุดการสอนมี ๓ ประเภท คือ

๑. ชุดการสอนสำหรับครู (ชุดการสอนประเภทคำบรรยาย) เป็นชุดการสอนที่ใช้สำหรับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนรับรู้และเข้าใจพร้อมๆกันในเวลาเดียวกัน มีการกำหนดกิจกรรมและสื่อการสอนให้ครูใช้ประกอบการสอนเพื่อเปลี่ยนแปลงบทบาทของครูให้พุดน้อยลงและเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนมากยิ่งขึ้น โดยใช้สื่อการสอนต่างๆ ซึ่งถ้าเป็นสื่อการสอนที่ไม่สามารถจัดไว้ในชุดการสอนได้ก็จะกำหนดไว้ใน สิ่งที่ครูต้องเตรียมมาล่วงหน้าก่อนการเข้าสอน เช่น วีดีโอ เครื่องบันทึกเสียง แถบบันทึกเสียง เป็นต้น

๒. ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดการสอนสำหรับผู้เรียนกลุ่มเล็กๆที่ประกอบด้วยนักเรียนประมาณ ๕-๗ คน โดยสื่อที่มีในชุดการสอนมุ่งที่จะฝึกทักษะในเนื้อหาวิชาที่เรียนและให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทำงาน ร่วมกันโดยเฉพาะ

๓. ชุดการสอนรายบุคคล เป็นชุดการสอนที่จัดระบบเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนด้วยตนเองตามลำพังตามลำดับ ขั้นที่ระบุไว้ โดยมีห้องเรียนพิเศษที่เรียกว่าห้องเรียนรายบุคคลเมื่อศึกษาจบแล้วจะนำมาเป็นแบบทดสอบเพื่อประเมินผลความก้าวหน้า และศึกษาชุดอื่นต่อไปตามลำดับผู้เรียนสามารถนำไปเรียนที่ใดก็ได้เป็นการส่งเสริมนิสัยให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

สุกิจ ศรีพรหม(๒๕๔๑ :๖๘-๖๙) เสนอว่า ชุดการสอนมี ๓ ประเภทดังนี้

๑. ชุดการสอนประกอบคำบรรยาย หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าชุดการสอนสำหรับครูเป็นชุดการสอนที่กำหนดกิจกรรมและสื่อการเรียนการสอนหลายชนิด เช่น แผ่นโปรงใส สไลด์ เป็นต้น ให้ครูใช้ประกอบคำบรรยายเพื่อเปลี่ยนแปลงบทบาทการพูดของครูให้น้อยลงและเปิด โอกาสให้นักเรียนร่วมกิจกรรมการเรียนมากยิ่งขึ้น การสอนนี้เหมาะสำหรับการสอนเป็นกลุ่มใหญ่หรือนักเรียนทั้งชั้น

๒. ชุดการสอนสำหรับกิจกรรมกลุ่มชุดการสอนแบบนี้เน้นที่ตัวผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน และอาจ จัดในรูปศูนย์การเรียน ชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มประกอบด้วยชุดการสอนย่อยจำนวนเท่ากับศูนย์ที่แบ่งไว้ในแต่ละหน่วย ในแต่ละศูนย์มีสื่อการเรียนหรือบทเรียนครบชุดตามจำนวนผู้เรียนในศูนย์กิจกรรมนั้น ให้นักเรียนหมุนเวียนทำกิจกรรมในชุดการสอนที่จัดไว้ประจำแต่ละกลุ่มหรือศูนย์ต่าง ๑ จนครบศูนย์รู้เรียนอาจ

ต้องการความช่วยเหลือจากครูเพียงเล็กน้อยในระยะเริ่มต้นเท่านั้น หลังจากเคยชินกับวิธีการใช้แล้วผู้เรียนสามารถช่วยเหลือกันและกันได้เอง ระหว่างประกอบกิจกรรมหากมีปัญหาผู้เรียนสามารถซักถามครูได้เสมอ เมื่อจบการเรียนรู้แต่ละศูนย์แล้วผู้เรียนอาจจะสนใจการเรียนรู้เสริมเพื่อเจาะลึกถึงสิ่งที่เรียนรู้ได้อีกจากศูนย์สำรองที่ครูจัดเตรียมไว้เพื่อเป็นการไม่เสียเวลาที่จะต้องรอคอยบุคคลอื่น ๆ

๓. ชุดการสอนรายบุคคล เป็นชุดการสอนที่ผลิตขึ้นสำหรับนักเรียนเป็นรายบุคคลผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองตามอัตราความสามารถของตนและประเมินผลความก้าวหน้าของตนเองจากประเภทของชุดการสอนดังกล่าว สรุปได้ว่าชุดการสอนประกอบคำบรรยายหรือชุดการสอนสำหรับครู มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนไปพร้อมๆกันชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ร่วมทำกิจกรรมเป็นกลุ่มเล็กๆเป็นชุดการสอนที่เหมาะสมกับการเรียนแบบกิจกรรมศูนย์การเรียนรู้ และชุดการสอนแบบรายบุคคลมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจและความสามารถของผู้เรียน ส่วน ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นชุดการสอนสำหรับครู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีหลายรูปแบบ โดยใช้เพลง เกม การทำงาน อาจแบ่งเป็นกลุ่มย่อยและรายบุคคลทั้งนี้ตามความเหมาะสมของรูปแบบกิจกรรมที่ปฏิบัติ

๒.๗.๓ หลักการสร้างแบบฝึกทักษะ

ถวัลย์ มาศจรัส (๒๕๔๖ : ๒๐) ได้กล่าวถึงการสร้างและจัดทำแบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะไว้ดังนี้

๑. ศึกษาเนื้อหาสาระสำหรับการจัดทำแบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะ
๒. วิเคราะห์เนื้อหาสาระโดยละเอียด เพื่อกำหนดจุดประสงค์ในการจัดทำ
๓. ออกแบบการจัดทำแบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะตามจุดประสงค์
๔. สร้างแบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะ และส่วนประกอบอื่นๆ เช่น แบบทดสอบก่อนฝึก บัตรคำสั่ง ขั้นตอนกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ แบบทดสอบหลังเรียน

๕. นำแบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะ ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

๖. ปรับปรุง พัฒนาให้สมบูรณ์

ฉวีวรรณ กิรติกร (๒๕๔๑ : ๑๑-๑๒) ได้กล่าวถึงหลักการสร้างชุดฝึกไว้ดังนี้

๑. แบบฝึกที่สร้างขึ้นต้องสอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการ และลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ของผู้เรียน เด็กที่เริ่มเรียนมีประสบการณ์น้อยจะต้องสร้างชุดฝึกให้น่าสนใจและแรงจูงใจผู้เรียนด้วยการเริ่มจากข้อที่ง่ายไปหายาก เพื่อให้ผู้เรียนมีกำลังใจทำชุดฝึก

๒. สร้างชุดฝึกทักษะที่ตรงกับจุดประสงค์ที่ต้องการฝึกและต้องมีเวลาเตรียมการไว้ล่วงหน้าอยู่เสมอ

๓. ชุดฝึกทักษะควรมุ่งส่งเสริมนักเรียนแต่กลุ่มตามความสามารถที่แตกต่างกัน

๔. ชุดฝึกทักษะแต่ละชุดควรมีคำชี้แจงง่ายๆ สั้นๆ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจ หรือมีตัวอย่างแสดงวิธีทำจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น

๕. ชุดฝึกทักษะจะต้องถูกต้องครูต้องพิจารณาให้ตัวอย่างให้มีข้อผิดพลาดได้

๖. ชุดฝึกทักษะควรมีหลาย ๆ แบบเพื่อให้ผู้เรียนให้แนวคิดที่กว้างไกล

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (๒๕๔๐ : ๑๔๕-๑๔๖) กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างแบบฝึกไว้ดังนี้

๑. สำรวจปัญหาและความต้องการ เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไปแล้วครูผู้สอนย่อมทราบดีว่า บรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่รวบรวมปัญหาและความต้องการในการแก้ปัญหาหรือความต้องการที่จะพัฒนาการเรียนการสอนในแต่ละจุดประสงค์

๒. กำหนดจุดประสงค์ในการสร้างแบบฝึกเสริมทักษะให้ชัดเจนเพื่อตอบคำถามว่าสร้างแบบฝึกเพื่ออะไร ต้องการให้นักเรียนเป็นอย่างไร

๓. วิเคราะห์คำที่เรียนในแต่ละจุดประสงค์ว่า ประกอบด้วยคำและความหมายอย่างไร คำใดที่มักจะมีปัญหาในการอ่านและการเขียนให้รวบรวมคำเหล่านั้นไว้

๔. ศึกษาจิตวิทยาการเรียนรู้อัตนวิทยาการอ่านของนักเรียนในแต่ละชั้นว่าเด็กแต่ละวัยมีความสนใจเรื่องอะไร องค์ประกอบที่จะทำการทำแบบฝึกได้ผลดีต้องประกอบไปด้วย

๔.๑ ความใกล้ชิด คือถ้าสิ่งเร้าและการตอบสนองเกิดขึ้นในเวลาใกล้เคียงกันจนสร้างความพอใจให้แก่ผู้เรียน

๔.๒ การฝึกหัด ให้ทำซ้ำๆ เพื่อช่วยสร้างความรู้ความเข้าใจที่แม่นยำ

๔.๓ กฎแห่งผล คือการที่ผู้เรียนได้ทราบผลในการทำงานของตนด้วยการเฉลยคำตอบจะช่วยให้ผู้เรียนทราบข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุงแก้ไขและเป็นการสร้างความพอใจให้แก่ผู้เรียน

๕. การจูงใจ คือ การจัดแบบฝึกเรียงลำดับจากแบบฝึกง่ายและสั้น ไปสู่เรื่องยาวและยาวขึ้น ควรมีภาพประกอบและมีหลายรูปแบบ เป็นต้น

๖. กำหนดกรอบการสร้างแบบฝึกว่าควรประกอบไปด้วยเรื่องอะไร แต่ละเรื่องควรลักษณะอย่างไร กิจกรรมมีอะไร มีความยาวเท่าไร จะนำเสนอโดยใช้แบบประกอบหรือไม่

๗. ลงมือเขียนแบบฝึกแต่ละชุด

๘. นำแบบฝึกนั้นไปให้ผู้ชำนาญการตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงตามเนื้อหา เช่น ครูภาษาไทยที่มีประสบการณ์ศึกษานิเทศก์ เป็นต้น หรือไปนำใช้กับนักเรียน จำนวน ๑-๕ คน เพื่อรวบรวมข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

๙. จัดพิมพ์แบบฝึก เพื่อให้ให้นักเรียนนำไปใช้เสริมทักษะ

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (๒๕๔๙ : ๑๓๓) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการสร้างชุดฝึก หรือแบบฝึกทักษะ ไว้ดังนี้

๑. ศึกษาปัญหาและความต้องการ โดยการศึกษาผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้อัตนวิทยาการอ่าน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หากเป็นไปได้ควรศึกษาความต่อเนื่องของปัญหาในทุกๆระดับชั้นเรียน

๒. วิเคราะห์เนื้อหาหรือทักษะที่เป็นปัญหา ออกเป็นเนื้อหา หรือทักษะย่อยๆ เพื่อใช้ในการสร้างแบบทดสอบ และแบบฝึกหัด

๓. พิจารณาวัตถุประสงค์ รูปแบบ และขั้นตอนการใช้ เช่น จะนำไปใช้อย่างไรในแต่ละชุด ประกอบด้วยอะไรบ้าง

๔. สร้างแบบทดสอบ ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ

๕. สร้างแบบฝึกหัด เพื่อใช้พัฒนาทักษะย่อยแต่ละทักษะ

๖. ให้คำตอบ หรือแนวทางการตอบแต่ละเรื่อง

๗. สร้างแบบบันทึกความก้าวหน้า เพื่อใช้บันทึกผลการทดสอบ หรือผลการเรียน

๘. นำไปทดลองใช้ แล้วหาข้อบกพร่อง คุณภาพของแบบฝึก และคุณภาพของแบบทดสอบ

๙. ปรับปรุงแก้ไข

๑๐. รวบรวมเป็นชุด จัดทำคำชี้แจง คู่มือการใช้ สารบัญ เพื่อประโยชน์ต่อไป

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า หลักในการสร้างแบบฝึกควรสร้างให้ตรงกับจุดประสงค์ที่ต้องการฝึก มีความเหมาะสมต่อพัฒนาการของผู้เรียน สนองความสนใจและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จัดทำให้จบเป็น เรื่องๆ การประเมินผลแจ้งผลความก้าวหน้าในการฝึกให้ผู้เรียนทราบทันทีทุกครั้ง

๒.๗.๔ การพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษา

สิ่งที่จะช่วยให้แบบฝึกทักษะภาษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นส่วนหนึ่งก็คือ การพัฒนาแบบฝึกทักษะอย่างต่อเนื่องซึ่ง ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ๒๕๒๓ ได้เสนอแนวทางที่จะนำไปสู่การพัฒนาแบบฝึกทักษะ ไว้ดังนี้

๑. แนวคิดตามหลักจิตวิทยาเกี่ยวกับทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคลนักการศึกษาได้นำแนวคิดนี้มาจัดการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความต้องการ ความแตกต่างระหว่างบุคคล ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ

๒. เป็นแนวคิดที่พยายามจะเปลี่ยนการเรียนการสอนจากเดิมที่เคยยึดครูเป็นแหล่งความรู้หลัก มาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเรียนด้วยการใช้แหล่งความรู้ให้แก่ผู้เรียนเพียงหนึ่งในสามของเนื้อหาทั้งหมด ส่วน อีกสองในสามผู้เรียนจะศึกษาด้วยตนเองจากแบบฝึกทักษะ

๓. เป็นแนวความคิดการใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ที่ได้เปลี่ยนและขยายตัวออกเป็นสื่อการสอน ซึ่งคลุมถึงการใช่วัสดุสิ้นเปลือง เครื่องมือต่างๆ กระบวนการสาธิตทดลองและกิจกรรมต่างๆ เดิมนั้นการผลิตและการใช้สื่อการสอนมักออกมาในรูปแบบต่างคนต่างผลิต ต่างคนต่างใช้สื่ออย่างเดียว มิได้มีการจัดระบบการใช้สื่อหลายอย่างมาบูรณาการให้เหมาะสม และใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับนักเรียน แทนการให้ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนอยู่ตลอดเวลา แนวโน้มใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการสอนแบบประสมให้เป็นแบบฝึกทักษะอันมีผลต่อการ ใช้ของครูคือ เปลี่ยนจากแนวความคิดที่ว่าใช้สื่อ “เพื่อช่วยครูสอน” มาเป็น “เพื่อช่วยนักเรียนเรียน”

๔. เป็นแนวคิดที่พยายามจะสร้างปฏิภพสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นระหว่างครูกับนักเรียนนักเรียนกับนักเรียน และ นักเรียนกับสภาพแวดล้อม โดยนำสื่อการสอนและทฤษฎีกระบวนการกลุ่มมาใช้ในการประกอบกิจกรรมร่วมกันของนักเรียน

๕. เป็นแนวคิดที่ยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาจัดสภาพการณ์การเรียนรู้เพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ โดยการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มี โอกาสดังต่อไปนี้

๕.๑ ได้เข้าร่วมกิจกรรมด้วยตนเอง

๕.๒ ได้รู้ว่าการตัดสินใจหรือการทำงานของตนถูกหรือผิดได้ทันที

๕.๓ มีความภาคภูมิใจที่ได้ทำงานถูกหรือผิดถูก ซึ่งจะทำให้เกิดการกระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีกในอนาคต

๕.๔ ได้ค่อยเรียนรู้ไปทีละขั้นตามความสามารถและความสนใจของนักเรียนโดยไม่ต้องมีใครบังคับการจัดสภาพการณ์ที่จะเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้นนี้ จะมีเครื่องช่วยให้บรรลุจุดหมายปลายทางได้ โดยการจัดการสนแบบโปรแกรมในรูปแบบของกระบวนการ และใช้ชุดการสอนเป็นเครื่องมือสำคัญแนวทางในการพัฒนาการสอนภาษาโดยกาญจนา เกียรติประวัติ (๒๕๒๖ : ๒๘) ได้สรุปขั้นตอนในการพัฒนาแบบฝึกทักษะ ไว้ดังนี้

๑. เลือกเรื่องที่จะทำให้ต้องมีปัญหาในการสอนด้วยวิธีอื่นๆ จึงจะมีคุณค่าสำหรับการสร้าง
๒. พัฒนาเรื่องที่มีปัญหาเพื่อยั่วให้ผู้เรียนเกิดความสงสัยคำตอบ การพัฒนาหัวเรื่องให้เป็นปัญหาเป็นวิธีสร้างความสนใจในการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้ดี ข้อสำคัญปัญหานั้นจะต้องสอดคล้องกับจุดสำคัญที่ครูต้องการสอน
๓. เนื้อหาสาระ กำหนดเนื้อหาสาระจากการศึกษาหลักสูตร การศึกษาหลักสูตรจะทำให้ครูรู้ระยะในการสอน ว่าควรเน้นซ้ำรายละเอียดเพียงใด เช่น ไม่สอนทุกสิ่งทุกอย่างที่หลักสูตรกำหนดให้สอนในเวลา ๑๐ ชั่วโมง โดยใช้ชุดการสอนเพียง ๒-๓ ชั่วโมง
๔. เขียนมโนทัศน์และหลักการ (Concept) ของเรื่องเพื่อเป็นหลักในการจัดกิจกรรมและการตั้งคำถามของครูกูที่สอนโดยคำนึงหลักการและมโนทัศน์ของเรื่องเท่ากับส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดเป็นด้วย
๕. เขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมแล้วเรียงลำดับก่อนหลังโดยเริ่มจากสิ่งที่ต้องสอนก่อน
๖. ระบุวิชาที่จะนำมาสัมพันธ์หรือบูรณาการกันได้ จะช่วยให้การคิดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูส่งเสริมความคิดของผู้เรียนให้กว้างขวางออกไป
๗. คำนึงถึงจิตวิทยาพัฒนาการของผู้เรียน ผู้เรียนแต่ละระดับมีช่วงเวลาความสนใจต่างกัน ลักษณะกิจกรรมที่จะจัดจะต้องคำนึงถึงวัยของผู้เรียนที่เป็นผู้ลงมือกระทำกิจกรรมนั้นด้วย
๘. วิเคราะห์งาน นำจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ครูและผู้เรียนจะต้องทำ ตลอดจนกำหนดสื่อที่จำเป็นแล้วเรียงลำดับกิจกรรมดังกล่าว
๙. รายการอุปกรณ์และเอกสารประกอบการเรียน ควรมีหมายเลขกำกับเพื่อสะดวกต่อการหยิบไปใช้
๑๐. การวัดผลไม่ว่าจะเป็นการวัดผลก่อนหรือหลังการเรียนจะต้องใช้จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเป็นหลักวัดพฤติกรรมที่คาดหวังเป็นสำคัญ พยายามออกแบบการวัดผลให้ผู้เรียนวัดกันเองและตรวจคำตอบเอง

๒.๗.๕ เกณฑ์การพิจารณาสื่อ

เกณฑ์การพิจารณาสื่อในการนำสื่อการสอนมาใช้ในการเรียนการสอนควรคำนึงถึงหลักการพิจารณาเลือกสื่อการสอนให้เหมาะสมกับผู้สอนและผู้เรียนเพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุถึงจุดมุ่งหมายและเกิดประสิทธิภาพอย่างแท้จริงลักษณะของสื่อการสอนที่ดี วาสนา ชาวหา (๒๕๖๔ : ๑๗-๑๘) กล่าวไว้ดังนี้

๑. สอดคล้องและเหมาะสมกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
๒. เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน
๓. เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอน
๔. ใช้ง่าย สะดวก และปลอดภัย
๕. ไม่สิ้นเปลือง ประหยัด คุ่มค่า

นอกจากนี้ เสี่ยงม โตรัตน์ (๒๕๖๔) ได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับเกณฑ์

๑. เกณฑ์ในการออกแบบสื่อจะต้องมีจุดหมายที่ชัดเจนด้านรูปแบบและเนื้อหาจัดอันดับความยากง่ายอย่างชัดเจนทางภาษา สื่อควรมีรูปแบบที่ดึงดูดใจนักเรียน และกิจกรรมควรช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้บางอย่างขึ้น

๒. การออกแบบแนวทางการเรียนรู้ ซึ่งแต่ละชั้นต้องมีคำถามและคำละคำตอบตายตัวเพื่อสะดวกในการเฉลยเพื่อให้นักเรียนได้ตรวจสอบด้วยตนเอง

๓. การใช้สื่อพิมพ์สำเร็จรูปเพื่อเป็นการช่วยลดภาระในการเตรียมสื่อของครู

๔. การสร้างสื่อค้ำครอง ซึ่งถือว่าสื่อที่มีค่าและตรงกับความต้องการมากที่สุดซึ่งควรได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานเพื่อที่จะทำการในการสร้างสื่อด้วยตัวครูเองสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (๒๕๖๓ : ๔-๕) ได้กล่าวถึงเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกหรือผลิตสื่อผสม ซึ่งสอดคล้องกับ เสียม ไตรรัตน์ ดังนั้นสื่อที่เลือกหรือผลิตต้องกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้อย่างชัดเจนและควรตอบสนองตามจุดมุ่งหมายได้อย่างแท้จริงคู่มือการใช้สื่อผสมต้องมีคำอธิบาย คำแนะนำในการใช้อย่างชัดเจน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม ได้บันทึกข้อสังเกตต่างๆ ได้ตอบคำถามและซักถามปัญหาต่างๆที่สนใจผู้เรียนสามารถตรวจสอบคำตอบด้วยตนเองได้และต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับเนื้อหา โดยพิจารณาจากคำถามต่อไปนี้

๑. สื่อนั้นตอบข้อสงสัยของผู้เรียนได้หรือไม่

๒. สื่อนั้นมีเทคนิคต่างๆ ที่เร้าความสนใจหรือไม่ควรเลือกใช้สื่อหลายๆประเภท ทั้งภาพที่ผู้เรียนมีการสัมผัสได้ด้วยมือ เพราะถ้าอวัยวะสัมผัสสิ่งเราได้หลายทาง การเรียนรู้จะเพิ่มมากขึ้น การใช้สื่อหลายๆชนิดควรใช้สื่อแต่ละชนิดเพื่อส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่อที่ใช้ในชุดสื่อประสมจะต้องมีคุณค่าในตัวเองเมื่อใช้อย่างอิสระ อุปกรณ์ที่ใช้ในชุดสื่อประสมควรเป็นอุปกรณ์ที่หาได้ง่าย และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เป็นผู้กระทำการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถตัดสินใจเองว่าจะเลือกเรียนเนื้อหาใดตามความสนใจและความถนัดของตน

๒.๗.๖ ประโยชน์ของแบบฝึกทักษะ

แบบฝึกทักษะเป็นสื่อการสอนแบบประสมที่จัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนรู้ตามหัวข้อเนื้อหา ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากที่สุด นักการศึกษาหลายท่านกล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกทักษะไว้ดังต่อไปนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (๒๕๖๕ : ๕๒) กล่าวถึงคุณค่าของแบบฝึกทักษะว่า ไม่ว่าจะ เป็นแบบฝึกทักษะประเภทใดก็ตาม ย่อมมีคุณค่าต่อการเพิ่มคุณภาพในการเรียนการสอน หากได้มีระบบการผลิตที่มีการทดสอบและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยทั่วไปแบบฝึกทักษะมีคุณค่าด้านต่างๆมากมายเช่น ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการเรียนรู้ ช่วยลดภาระของผู้สอนในการสอนด้วยการพูดเพียงฝ่ายเดียว ช่วยผู้เรียนจำนวนมากให้ได้รับความรู้ในแนวเดียวกัน ช่วยให้ครูดำเนินการสอนตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ชัดเจน ช่วยให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเปิด โอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถตามความต้องการของตนเอง ให้ครูสามารถประเมินผลเพื่อวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเกณฑ์เพราะแบบฝึกทักษะได้ผลิตไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถนำไปใช้ได้ทันทีได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่ จึงช่วยในการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

กรองกาญจน์ อรุณรัตน์ (๒๕๖๕ : ๙) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกทักษะ ว่าช่วยถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ที่สลับซับซ้อน ช่วยเร้าความสนใจของผู้เรียนเพราะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจในการเรียนมากที่สุด รวมทั้งช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครูผู้สอนโดยไม่ปล่อยเวลาที่มีอยู่ให้สูญเปล่า

จากประโยชน์ของแบบฝึกทักษะดังกล่าว สรุปได้ว่าแบบฝึกทักษะ มีประโยชน์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนของผู้เรียน ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ศึกษาด้วยตนเองตามความสามารถ ความสนใจ และความถนัดของแต่ละบุคคล คำนึงถึงความแตกต่างระหว่าง บุคคล นอกจากนี้แบบฝึกทักษะยังสามารถช่วยแก้ปัญหาในเรื่องของการขาดแคลนครูผู้สอนโดยไม่ปล่อยเวลาที่มีอยู่ให้สูญเปล่า

๒.๘ การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ STEM EDUCATION

๒.๘.๑ การสอนแบบ STEM

สถาบันการส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) อธิบายว่า "สะเต็มศึกษา" (STEM Education) คือ แนวทางจัดการศึกษาที่บูรณาการใน ๔ สาขาวิชาการ ได้แก่ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์โดยเน้นการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริง รวมทั้งพัฒนากระบวนการหรือผลผลิตใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและการทำงานมนตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (๒๕๕๖:๓) อธิบายว่า "สะเต็มศึกษา" (STEM Education) เป็นแนวทางใหม่ในการจัดการศึกษาสายวิชาวิทยาศาสตร์ที่เน้นการบูรณาการ การเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีโดยเริ่มตั้งแต่การศึกษาขั้นพื้นฐานจนถึงอุดมศึกษา อาชีวศึกษา และการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อให้คนไทยมีความรู้และทักษะสำหรับสร้างสรรค์สิ่งใหม่ สามารถประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและมีคุณภาพชีวิตที่ดีในยุคประชาคมอาเซียนพรทพิทย์ ศิริภัทรชัย. (๒๕๕๖: ๕๐) อธิบายว่า "สะเต็มศึกษา" (STEM Education) คือ การสอนแบบบูรณาการข้ามกลุ่มสาระวิชา (Interdisciplinary Intergration) ระหว่างสาขาวิชาต่างๆได้แก่ วิชาวิทยาศาสตร์ (Science: S) , เทคโนโลยี (Technology: T), วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering :E) และ คณิตศาสตร์ (Mathematics: M) โดยนำจุดเด่นของธรรมชาติตลอดจนวิธีการสอนของแต่ละสาขามาผสมผสานกันอย่างลงตัว เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ทุกแขนงมาใช้ในการแก้ปัญหา การค้นคว้า และการพัฒนาสิ่งต่างๆในสถานการณ์โลกปัจจุบันซึ่งอาศัยการจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนหลายสาขาร่วมมือกันเพราะในการทำงานจริงหรือในชีวิตประจำวันนั้นจำเป็นต้องใช้ความรู้ในหลายด้านในการทำงานทั้งสิ้นไม่ได้แยกใช้ความรู้เป็นส่วนๆ อภิสิทธิ์ ธงไชย.(๒๕๕๖: ๑๕) อธิบายว่า "สะเต็มศึกษา" STEM Education เป็นวิทยาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ที่มีการนำวิทยาศาสตร์ (Science), เทคโนโลยี (Technology), วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering)และ คณิตศาสตร์ (Mathematics) เข้าด้วยกัน โดยผ่านการแก้ปัญหาที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริงดังนั้น "สะเต็มศึกษา" STEM Education คือรูปแบบวิทยาการจัดการเรียนรู้แบบหนึ่งที่มีมุ่งเน้นให้เกิดการบูรณาการในกลุ่มสาระวิชาวิทยาศาสตร์ (Science), เทคโนโลยี (Technology), วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) และคณิตศาสตร์ (Mathematics) มาผสมผสานกันอย่างลงตัว เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ ๒๑ ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเชื่อมโยงความรู้ของตนไปสู่แนวทางในการแก้ปัญหาโดยมีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ

๒.๘.๒ หลักการและแนวคิดของ STEM

อภิสิทธิ์ ธงไชย (๒๕๕๖ : ๑๕-๑๘) วิศวกรรมศาสตร์ใน STEM Education หมายถึง การออกแบบ (Design)วางแผน (Planning) การแก้ปัญหา (Problem Solving) การใช้องค์ความรู้จากศาสตร์ต่างๆมาสร้างสรรค์ผลงานภายใต้ข้อจำกัดหรือเงื่อนไข (Constraints and criteria) ที่กำหนด กระบวนการออกแบบทางวิศวกรรม(Engineering design process) เป็นการนำเอาองค์ความรู้โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์

และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างสรรค์ผลงานและเชื่อมโยงกับ โลกความเป็นจริงการวางแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบ STEM

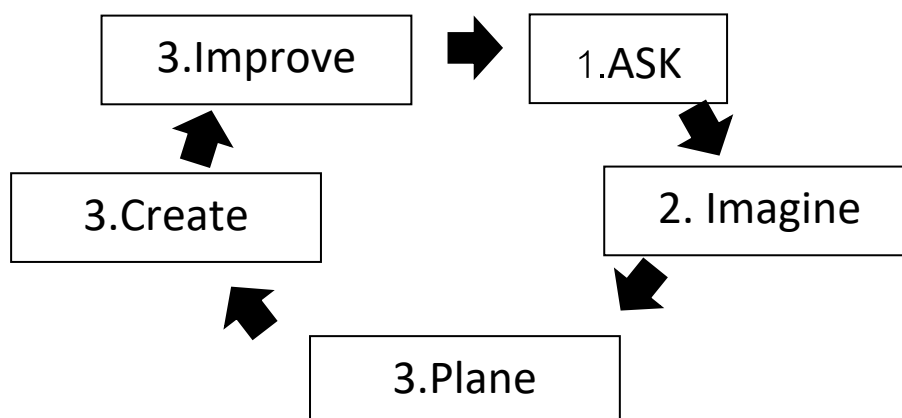
๑. กำหนดเนื้อหาการเรียนรู้ โดยมีการวางแผนร่วมกันระหว่างครูและนักเรียนในการจัดการเรียนรู้
๒. วางแผนการจัดกิจกรรม โดยมีการบูรณาการดังนี้

S - เกี่ยวกับความเข้าใจในธรรมชาติ สามารถใช้วิธีการสอนแบบสืบเสาะ (Inquiry Science Teaching) กิจกรรมแบบแก้ปัญหา (Scientific Problem -based Activities)

T - เกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหา ปรับปรุง พัฒนาสิ่งต่างๆหรือกระบวนการต่างๆเพื่อสนองความต้องการของคนเราโดยผ่านกระบวนการทำงานทางเทคโนโลยี

E- เป็นวิชาที่ว่าด้วยการคิดสร้างสรรค์ พัฒนานวัตกรรมต่างๆ อภิสิทธิ์ี ธงไชย (๒๕๕๖ : ๑๕๑๖) กล่าวว่าวิศวกรรมศาสตร์ใน STEM Education หมายถึง การออกแบบ (Design) ๓๑๔๑๑.๑น (Planning) แก้ปัญหา(Problem Solving) การใช้องค์ความรู้จากศาสตร์ต่างๆมาสร้างสรรค์ผลงานภายใต้ข้อจำกัดจำกัดหรือใช้ (Constraints and criteria) ที่กำหนด กระบวนการออกแบบทางวิศวกรรม (Engineprocess) เป็นการนำเอาองค์ความรู้โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างสรรค์ผลงานและเชื่อมโยงกับโลกความเป็นจริงและเทคโนโลยีมาประยุกต์ ใช้เพื่อสร้างสรรค์ผลงานและเชื่อมโยงกับโลกความเป็นจริง

M - เป็นนกระบวนการคิดคณิตศาสตร์ อาทิ การจำแนก จัดกลุ่ม จัดแบบรูป บอกรูป คุณสมบัติ



แผนภูมิที่ ๓ Engineering design process

กระบวนการเรียนรู้แบบ STEM Education คือ จะต้องใช้บริบทของกิจกรรมที่คุ้นเคยเพื่อเชื่อมโยงกับชีวิตจริง และมองว่าเป็นสิ่งใกล้ตัวมีการใช้คำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้เรียน ได้ฝึกแก้ปัญหา (Problem Solving) ฝึกการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) และการคิดวิเคราะห์(Critical Thinking) มุ่งเน้นการทำงานเป็นทีม และฝึกใช้อุปกรณ์ สื่อ เทคโนโลยีต่างๆที่พบเห็นในชีวิตจริงเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้รวมถึงฝึกการนำเสนอผลงานที่นักเรียนได้จัดทำช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงจุดมุ่งหมาย เหตุผลและกระบวนการในการเรียนรู้

๒.๙ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๒.๙.๑ งานวิจัยในประเทศ

สุภาวดี ชันบุญ (๒๕๕๖ : ๑๐๙) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการใช้กิจกรรมเพลงเพื่อส่งเสริมทักษะการฟัง - พูดภาษาอังกฤษ และความรู้ด้านคำศัพท์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ : โดยการวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเพลง ตามเกณฑ์ /๗๕ ศึกษาความสามารถด้านทักษะการฟังการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ก่อน และหลังการเรียนโดยใช้กิจกรรมเพลง และเพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านคำศัพท์ของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้กิจกรรมเพลง รวมถึงศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของการใช้กิจกรรมเพลง และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ที่มีต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมเพลง ซึ่งจากผลการวิจัย พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเพลง ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ มีประสิทธิภาพ (EE) เท่ากับ ๘๓.๐ / ๘๐.๖๖ นักเรียนมีความสามารถด้านทักษะการฟัง การพูด ๑ ภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนในระดับดี และนักเรียนมีความรู้ด้านคำศัพท์ หลังเรียน สูงขึ้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเพลงชั้น ประถมศึกษาปีที่ ๕ มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ ๐.๖๐๓๖ คิดเป็นร้อยละ ๖๐.๓๖ รวมทั้งนักเรียนมีระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเพลงอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย ๔.๓๒

การันย์ สายสุดใจ (๒๕๕๗ : ๗๐) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาความสามารถในการฟัง - พูด ภาษาอังกฤษและแรงจูงใจต่อการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนวัดบ้านไร่ อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี โดยวิธีสอนโดยใช้กิจกรรมเพลงจากสื่อวีดิทัศน์และเกมในการวิจัยครั้งนี้มี วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการฟัง - พูดภาษาอังกฤษและแรงจูงใจต่อการเรียนภาษาอังกฤษของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนวัดบ้านไร่ โดยวิธีสอนโดยใช้กิจกรรมเพลง ซึ่งผลการวิจัย พบว่า ความสามารถในการฟัง - พูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โดยวิธีสอนโดยใช้กิจกรรมเพลง จากสื่อวีดิทัศน์และเกม หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ และมี แรงจูงใจต่อการเรียนภาษาอังกฤษหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑

สรชาติ บุรณศิริ (๒๕๕๘ : ๘๑) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาความสามารถในการฟัง - พูด ภาษาอังกฤษและเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนวัดบางกระ โดย ใช้วิธีสอนภาษาเพื่อการสื่อสารด้วยกิจกรรมเพลงและเกม โดยในการวิจัยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา ความสามารถในการฟัง - พูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนโดยวิธีสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ด้วยกิจกรรมเพลง และเกมก่อนการทดลองและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาเจตคติในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน โดยวิธี สอนภาษาเพื่อการสื่อสารด้วยกิจกรรมเพลงการวิจัย พบว่า ความสามารถในการฟัง-พูดภาษาอังกฤษของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนวัดบางกระ โดยวิธีสอนภาษาเพื่อการสื่อสารด้วยกิจกรรมเพลงและเกม หลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ เจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนวัดบางกระ โดยวิธีสอนภาษาเพื่อการสื่อสารด้วยกิจกรรมเพลง และเกมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑

ฤทัย กองทอง (๒๕๕๘ : ๘๘) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์ และความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โดยใช้การสอนด้วย กิจกรรมเพลงผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้การสอนด้วยกิจกรรมเพลงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลัง เรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ ซึ่งพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลัง เรียนคือ ก่อนเรียนเท่ากับ ๑๔.๓๐ หลังเรียนเท่ากับ ๒๒.๒๐ คะแนน

เก็จวิรัตน์ ตั้งสิริวัฒน์ (๒๕๖๐ : ๕๙๐) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเรียนรู้ภาษาจีนเชิงวัจนปฏิบัติศาสตร์ของ นักศึกษา สาขาการสอนภาษาจีนในฐานะภาษาต่างประเทศ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยการใช้ ภาษาจีนที่เกิดขึ้นในสถานการณ์หรือบริบทต่างๆ กัน ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๓ สาขาวิชาการสอนภาษาจีนในฐานะ ภาษาต่างประเทศ คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน ๓๕ คน โดยผ่านการสัมภาษณ์และทำแบบ สำนวณ ผลจากการสำรวจพบว่าข้อผิดพลาดในการใช้ภาษาจีนสามารถวิเคราะห์ได้ ๔ ประการคือ ๑.ขาดความรู้ ทางภาษา ๒.ผลกระทบเชิงลบจากภาษาแม่ ๓.ขาดสภาวะแวดล้อมทางภาษา ๔.ผลกระทบเชิงลบจาก วัฒนธรรม การศึกษาการเรียนรู้ของผู้เรียนในเรื่องความสามารถในการใช้ภาษาจีน ในเชิงวัจนปฏิบัติศาสตร์นั้น ทำให้ผู้สอนจำเป็นต้องคำนึงถึงวิธีการนำคำศัพท์หรือประโยคที่สอนไปใช้ เพื่อให้เหมาะสมกับกาลเทศะ นอกจากนี้จะสอนความหมายของคำและวิธีใช้แล้ว ผู้สอนจะต้องคำนึงความหมายแฝง หรือความหมายเชิง วัฒนธรรมของคำศัพท์เหล่านั้น

นารีรัตน์ วัฒนเวฬุ (๒๕๖๐ : ๑๒๐) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษากลวิธีการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนของ นักศึกษาสาขาวิชาภาษาจีน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขต ปัตตานี โดยงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ การเรียนภาษาจีนโดยทั่วไป ศึกษาวิธีการเรียนรู้ คำศัพท์ภาษาจีนและศึกษาและเปรียบเทียบระดับการใช้กลวิธีการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนของ นักศึกษา สาขาวิชาภาษาจีน คณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขต ปัตตานี เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ข้อมูล คือแบบสอบถามที่มีมาตรวัดแบบประมาณค่าตามแนวทาง ของ Likert โดยมีระดับความคิดเห็น ๕ ระดับประชากร คือ นักศึกษาสาขาวิชาภาษาจีน คณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่ลงทะเบียนในภาคการศึกษาที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ จำนวน ๑๑๙ คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติต่างๆ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการใช้ระหว่างกลุ่มด้วยค่าไค - สแควร์ ที่ระดับนัยสำคัญทาง สถิติ .๐๕ แบ่งออกเป็นสี่กลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองที่ไม่มีดนตรีจะได้ฟังเรื่องราวจากการพูดปากเปล่า ในขณะที่ กลุ่มทดลองที่มีดนตรีจะได้ฟังเรื่องราวเดียวกันในรูปแบบที่ปราศจากดนตรี กลุ่มทดลองที่มีภาพประกอบใน ขณะฟังเรื่องราวจะได้เห็นภาพประกอบของคำศัพท์ เป้าหมายและกลุ่มไม่มีภาพประกอบจะได้ฟังเรื่องราว โดยปราศจากภาพประกอบ จากผลการทดลองพบว่าการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางได้มีการยอมรับ สมมติฐานว่า ผลการวิจัยเหล่านี้สนับสนุนข้อกล่าวอ้างในเชิงบวกที่ผ่านมา โดยกล่าวว่าสื่อประเภทดนตรี ส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาในระดับเดียวกับสื่อประเภทอื่นที่ไม่ใช่ดนตรี ตามที่ได้มีการระบุไว้ว่าการเรียนรู้คำศัพท์ จากการฟังเพลงและการฟังเรื่องราวจะสามารถเรียนรู้คำศัพท์ได้ในจำนวนที่เท่ากัน รูปแบบของข้อมูลถูกสังเกต

ได้แก่คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองที่ใช้สื่อดนตรีและสื่อภาพประกอบนั้นสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องการผสมผสานของดนตรีและภาพประกอบนั้นมีผลอย่างยิ่งในการเรียนรู้คำศัพท์ แต่ก็ยังจำเป็นต้องมีการศึกษาต้นคว้าเพิ่มเติมเพื่อระบุว่าสื่อประเภทดนตรีอาจจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ได้มากกว่าสื่อประเภทอื่น

ชุมพล โมฆรัตน์, วราจกนา อุ่นชัย, และ สุกัญญา มารแพ (๒๕๕๙) ได้ทำการศึกษาผลการใช้แอปพลิเคชันแซทบอท เพื่อการวินิจฉัยโรคเบาหวานด้วยเทคโนโลยี สำหรับการจัดเตรียมองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ที่อิงฐานความรู้ประกอบในการวินิจฉัยโรคจากอาการและปัจจัยเสี่ยง สำหรับใช้ในการคัดกรองประชากรที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานและวิธีป้องกันที่เหมาะสมกับผู้ป่วยผ่านทางระบบแซทบอท โดยที่ระบบแซทบอทเป็นแอปพลิเคชันแบบจำลองการสนทนาในการคาดเดาประโยคถัดไปที่สามารถลดความจำเป็นในการใช้งานกฎเกณฑ์และเงื่อนไขต่างๆให้น้อยลง ซึ่งได้ใช้เป็นระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อวินิจฉัยและให้คำแนะนำกับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังโดยใช้ฐานความรู้เทคโนโลยี จากการจัดหมวดหมู่ของโรคตามอาการที่เกิดขึ้นเพื่อให้ง่ายและสะดวกในการสร้างกฎเกณฑ์เป็นแนวทางตอบคำถามเรื่องโรคที่วินิจฉัยได้จากอาการผ่านทางระบบแซทบอท ซึ่งยังมีข้อจำกัดในการตีความคำถามที่มีความซับซ้อน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่มีอยู่ในระบบและขีดจำกัดด้านการประมวลผลภาษาธรรมชาติหรือภาษามนุษย์ จากการสร้างเงื่อนไขและกฎการตรวจสอบ โดยต้องคำนึงถึงสิ่งที่ต้องการให้ชัดเจน ทั้ง อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย เพื่อนำมาวิเคราะห์ผ่านระบบแซทบอทเพื่อแสดงผลข้อมูลการวินิจฉัยและคะแนนความเสี่ยง ในงานวิจัยนี้เป็นแซทบอทที่สร้างขึ้นมาจากการเขียนโปรแกรมเอง ข้อจำกัดคือภาษาที่ใช้กับการวินิจฉัยโรคทางแพทย์มีเฉพาะทาง ในบทความนี้ได้กล่าวถึง จัดการออกแบบและพัฒนาการดำเนินงานวิจัยดังกล่าวผู้ใช้งานสามารถระบุข้อมูลหรือคำถามที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานหลังจากประมวลผลและวินิจฉัยโรคแล้วจึงแสดงผลการวินิจฉัยการควบคุมและการดูแลรักษาเบื้องต้นกับผู้ใช้งานได้ การใช้งานแอปพลิเคชันสำหรับ การวินิจฉัยโรค เบาหวานด้วยเทคโนโลยี ซึ่งสามารถสอบถามข้อมูลผ่านทางแอปพลิเคชันด้วย chatbot โดยรูปแบบของการประมวลผลยังมีข้อจำกัดเรื่องการตีความคำถามความซับซ้อนส่งผลต่อรูปแบบที่ใช้ในการวินิจฉัยโรค โดยอาจจะต้องพัฒนาปรับปรุงในส่วนของการประมวลผลภาษาธรรมชาติ ซึ่งสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพความน่าเชื่อถือของแอปพลิเคชันได้เป็นอย่างดี

พิชญะ และคณะ (๒๕๖๓) ศึกษาผลการใช้แซทบอทช่วยในการจัดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน สำหรับผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสถานศึกษาสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยทำการนำแซทบอทมาช่วยในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้เป็นตัวช่วยในการนำเสนอเนื้อหาบททวนความรู้ผู้เรียนสามารถทำแบบฝึกหัดเพื่อเพิ่มความจำในการเรียนชื่อเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นแทนที่เป็นบทสนทนาโต้ตอบผ่านข้อความ (Text-based Conversational Chatbot) ถูกออกแบบให้สามารถเข้าถึงได้ง่ายผ่านแอปพลิเคชัน LINE มีบุคลิกลักษณะและการใช้ภาษาคลายกับวัยของผู้เรียนใช้วิธีการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing: NLP) เพื่อแปลข้อความสนทนาเป็นเจตจำนง (Intent) ตามเรื่องราวการสนทนาที่ได้ออกแบบไว้ทำการทดลองโดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ Pretest-Posttest Control Group Design เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

วตุและคณะ (๒๕๖๖) จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในชื่อชื่อชื่อเรื่องการพัฒนา ระบบ LINE BOT สำหรับบัณฑิตวิทยาลัย ผู้วิจัยทำการศึกษาพัฒนาระบบโต้ตอบอัตโนมัติของไลน์ (LINE BOT) เพื่อสนับสนุนการโต้ตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ ของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งผู้ใช้งานสามารถสอบถามได้ตลอดเวลาทำให้ลดภาระการทำงานของเจ้าหน้าที่

ศิริรัฐและคณะ (๒๕๕๓) จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในชื่อหัวข้อโผลผลของการใช้ แชนทบอทที่มีการช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีต่อการคิดเชิงคำนวณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ที่มีบุคลิกภาพที่แตกต่างกันผู้วิจัยทำการศึกษาเพื่อศึกษาผลของการใช้ แชนทบอทที่มีการช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีต่อการคิดเชิงคำนวณของนักเรียนที่มีบุคลิกภาพที่แตกต่างกันโดยศึกษาผลของการใช้ แชนทบอทที่มีการช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีต่อการคิดเชิงคำนวณของนักเรียนที่มีบุคลิกภาพที่แตกต่างกันกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ที่มีบุคลิกภาพแบบเปิดเผยและบุคลิกภาพแบบเก็บตัว และกำลังเรียนในรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิชาวิทยาการคำนวณ จำนวน ๖๐ คน ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ๑) แบบวัดบุคลิกภาพ ๒) บทเรียนผ่านแชทบอท ๓) แบบวัดการคิดเชิงคำนวณก่อนและหลังเรียนสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ร้อยละค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ผลการวิจัยพบว่า ๑) นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเปิดเผยและบุคลิกภาพแบบเก็บตัว ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยการคิดเชิงคำนวณหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ๒) การใช้แชทบอทที่มีการช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีต่อการคิดเชิงคำนวณหลังการทดลองของนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเปิดเผยสูงกว่านักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอดีตเกี่ยวกับ Chatbot ทั้งการศึกษาในประเทศไทยและต่างประเทศ พบว่างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องความพึงพอใจการใช้บริการ Chatbot ส่วนใหญ่ของงานวิจัยในประเทศไทยจะเกี่ยวข้องกับเรื่องของความพึงพอใจหลังจากการพัฒนาโปรแกรมเฉพาะเจาะจงในแต่ละโปรแกรมที่ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนา เช่น งานวิจัยของนวกัทธ ศุภศิลาวัต (๒๕๖๐) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาระบบ Chatbot ในการค้าเพื่อการค้าออนไลน์ พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจโดยรวมของผู้ใช้งานต่อระบบ ได้แก่ ด้านการตรงต่อความต้องการผู้ใช้ ด้านการใช้งานง่าย ด้านความถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ส่วนงานวิจัยของสุมนา บุซบก และคณะ (๒๕๖๓) พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อแอปพลิเคชัน Chatbot สำหรับงานบริการนักศึกษากรณีศึกษาของพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ประกอบไปด้วย ๖ ด้านดังนี้ ด้านความน่าสนใจ ด้านช่องทางการเข้าใช้งาน ด้านความเร็วในการเข้าใช้งาน ด้านความสะดวกในการใช้งาน ด้านสถานที่และเวลา และด้านความชอบ และจากการศึกษางานวิจัยของณัฐ ปานมโนธรรมและพิมพ์มณี รัตนวิชา (๒๕๖๓) พบว่าการรับรู้เพศของ Chatbot และการรับรู้ความเป็นทางการของ Chatbot มีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณภาพบริการและความพึงพอใจของผู้ใช้ Chatbot ในการเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์

๒.๘.๒ งานวิจัยต่างประเทศ

โมริ (Mori, ๒๐๑๑ : บทกวดข้อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลจากการร้องเพลงส่งผลต่อการเรียนรู้คำศัพท์ของนักศึกษาภาษาต่างประเทศ (ภาษาญี่ปุ่น) ในมหาวิทยาลัย โดยการวิจัยนี้พบว่าดนตรีมีผลต่อความทรงจำของมนุษย์การวิจัยได้ศึกษาผลของการร้องเพลงต่อการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาต่างประเทศโดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนจำนวน ๓๐ คน ๒ ห้องที่เรียนภาษาต่างประเทศภาษาญี่ปุ่น ที่มหาวิทยาลัยแดนซัส ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ ๓ ของการเรียนการสอนภาษาญี่ปุ่นกลุ่มตัวอย่างได้รับการสอนคำศัพท์พร้อมกับทำนองเพลงในขณะที่กลุ่มควบคุมได้เรียนเพียงคำศัพท์ไม่มีทำนองเพลง การวิจัยครั้งนี้เป็นการนำผลการทดสอบของกลุ่ม ตัวอย่างทั้ง ๒ กลุ่ม ซึ่งวัดจากก่อนเรียนจำนวน ๑ ครั้ง และหลังเรียนจำนวน ๒ ครั้ง โดยการทดสอบความรู้เกี่ยวกับสกรรมกริยาและอกรรมกริยา จากนั้นนำผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังมาเปรียบเทียบเพื่อหาค่าอันยสำคัญผลการวิจัยพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของทั้งสองกลุ่มใน

การรับรู้ของพวกเขาแต่ไม่มีความแตกต่างในการรับรู้ทันที นักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่เรียนคำศัพท์ผ่านการร้องเพลงได้ทำแบบสอบถามที่เกี่ยวกับประสิทธิผลของการเรียนคำศัพท์ด้วยทำนองเพลง พบว่า พวกเขาสนุกและสามารถเรียนรู้คำศัพท์ได้มากและสามารถจดจำคำศัพท์ได้มากขึ้น และยังพบว่า การร้องเพลงเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสำหรับการเรียนรู้คำศัพท์และมีผลต่อการจัดการเรียนการสอนและเหมาะแก่การนำไปใช้ทำการวิจัยอื่นๆ ต่อไปด้วย

ดิง (Ding, ๒๐๑๔ : ๕๑) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้เพลงจีนในการสอนภาษาจีนเป็นภาษาต่างประเทศ จากการวิจัยพบว่า เพลงเป็นเครื่องมือช่วยสอนที่สำคัญมากมันเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการสร้างความบันเทิงและให้ความรู้เสริมสร้างแรงจูงใจของนักเรียนและส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาของนักเรียน นักเรียนสามารถใช้การอ่านบทกวีการสอนดนตรี พื้นบ้านการปิดบังการเรียงลำดับเพลงการแก้ไขเนื้อเพลงการเขียนเพลงและกิจกรรมการสอนเพลงอื่นๆ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาของนักเรียนในการออกเสียงคำศัพท์ ไวยากรณ์สำนวน วัฒนธรรมและอื่นๆ นอกจากนี้ตามระดับการเรียนรู้ของนักเรียนงานอดิเรก ฯลฯ การสอนเพลงควรดำเนินการเป็นระยะในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาและในทางที่ยากที่จะให้การเล่นเต็มไปถึงบทบาทเชิงบวกของเพลงนวัตกรรมของบทความนี้อยู่ในการสำรวจโหมดการสอนเพลงร่วมกับ “หลักสูตรภาษาจีน” เพื่อสร้างการออกแบบการสอนที่ตรงเป้าหมายยิ่งขึ้น และเพื่อเลือกเพลงจีนที่เหมาะสมสำหรับการสอนเพิ่มเติมสำหรับตำราในเล่มที่หนึ่ง ถึงสามของหลักสูตรภาษาจีนและโปรแกรมการสอน ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษเพื่อช่วยในการสอนการพูดไวยากรณ์และวัฒนธรรม ในการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นจริงวิธีการสอนและการออกแบบการปฏิบัติในบทความนี้สามารถนำมาใช้โดยตรงเพื่อชดเชยการขาดความสนใจและกิจกรรมในหลักสูตรภาษาจีนซึ่งเอื้อต่อการช่วยเหลือการสอนภาษาจีน

จาน (Zhan, ๒๐๑๕ : ๓๒) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การใช้เพลงภาษาจีนในการออกแบบการเรียนการสอนห้องเรียนภาษาจีน การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยพบว่า การใช้เพลงในการเรียนการสอนภาษาจีนสามารถกระตุ้นให้การเรียนภาษาจีนมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น และทำให้บรรยากาศในห้องเรียนครึกครื้นมากยิ่งขึ้นอีกด้วย การเลือกเพลงที่เหมาะสมกับผู้เรียนในการเรียนภาษาจีนจะทำให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์เป็นอย่างมากในกระบวนการและวิธีการดำเนินของวิจัยของผู้วิจัย ก็ได้พบกับปัญหามากมาย เช่น ในเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำเพลงมาใช้ในการเรียนการสอน หรือแม้กระทั่งข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เพลง พบว่า ส่วนใหญ่จะเป็นการใช้ในการเรียนการสอนกับภาษาอังกฤษ และถึงแม้ว่าเราจะสามารถสืบเอกสารเหล่านั้นมาได้ แต่เอกสารก็ยังไม่สมบูรณ์เพียงพอ ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกรูปแบบตัวอย่าง คือ นักเรียนแลกเปลี่ยนชาวเกาหลีใต้ของมหาวิทยาลัยซูโจว โดยกลุ่มตัวอย่างนี้เป็นกลุ่มนักเรียนแต่ไม่สามารถเป็นตัวแทนของผู้เรียนภาษาจีนทุกคนได้ และประสิทธิผลของการใช้เพลงจีนกับการสอนภาษาจีนเป็นภาษาต่างประเทศนั้นคือ คำศัพท์บางคำก็ออกเสียงผิดเพี้ยนไป อีกทั้งข้อจำกัดด้านภาษาที่ส่งผลต่อระดับทางภาษาจึงไม่สามารถทำให้เก็บข้อมูลเชิงลึกได้ แต่สิ่งที่ผู้วิจัยให้ความสำคัญก็คือว่า การจัดการเรียนการสอนภาษาจีนโดยใช้เพลงจะทำให้ให้นักเรียนสนุกและเห็นความสำคัญของการเรียนภาษาจีนเพิ่มมากขึ้นรวมทั้งสามารถมีผู้คิดค้นหรือผู้วิจัยคนอื่นสามารถนำไปต่อยอดในการศึกษาวิจัยการใช้เพลงในการจัดการเรียนการสอนต่อไปในอนาคตได้

เหลียง (Liang, ๒๐๑๗ : ๔๕) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการใช้เพลงภาษาจีนช่วยในการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนในฐานะภาษาต่างประเทศ ของโรงเรียนมัธยมโตโบ ประเทศฮังการี การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่า ปัจจุบันประเทศจีนและภาษาจีนได้เติบโตและพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ปัจจุบันในหลายประเทศก็ให้ความสำคัญกับการเรียนภาษาจีนเพิ่มมากขึ้นพร้อมกับแนวทางวิธีการสอนแบบใหม่ๆ ก็เพิ่มขึ้นตามไปด้วย ในการวิจัยครั้งนี้พบว่า การเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญาและทฤษฎีของการจูงใจ ซึ่งเป็นทฤษฎีเบื้องต้นที่เป็นพื้นฐานในการ

พัฒนาการฟังและการพูดในการเรียนภาษา และเพื่อเป็นการตรวจสอบสมมุติฐานของผู้วิจัยถึงความจำเป็นและความเป็นไปได้ในการใช้เพลงภาษาจีนช่วยในการจัดการเรียนการสอนภาษาจีน ผู้วิจัยเป็นครูผู้สอนใน โรงเรียนมัธยมโตโบ ประเทศฮังการี ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการใช้เพลงหรือดนตรีในการดึงดูดความสนใจของนักเรียนในการเรียนภาษาจีนที่เน้นความสนุกและยากง่ายตามความเหมาะสม เพลงพระจันทร์ดวงกลมกลม และรักอยู่ที่บ้านฉัน เป็น ๒ บทเพลงตัวอย่างที่ถูกนำมาใช้ในการวิจัยเรื่องคำศัพท์ในครั้งนี้ด้วย ผลการวิจัยพบว่าเพลงสามารถดึงดูดความสนใจในการเรียนภาษาจีนของนักเรียนได้เพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังทำให้การเรียนภาษาจีนสนุกเพิ่มมากขึ้น ลดความกลัวและความกังวล ในส่วนของคุณครูนั้น ทำให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถนำไปใช้ได้จริง และควมมีเทคนิคทำให้การเรียนการสอนง่ายขึ้น ในส่วนของห้องเรียนนั้นเพลงส่งผลให้บรรยากาศภายในห้องเรียนครึกครื้นมีบรรยากาศความเป็นกันเอง และไม่กดดัน

แซ (Chae. ๒๐๑๘ : ๑๗๐) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลกระทบของวิธีการในการจำเพลงต่อการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในประเทศเกาหลี วัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาผลกระทบของวิธีการในการจดจำคำศัพท์ และความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในประเทศเกาหลี โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สภาพแวดล้อมในการเรียนภาษาอังกฤษด้วยดนตรีไม่เน้นการท่องจำ และห้องเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษแบบไม่ใช้ดนตรีและเน้นการท่องจำ ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน ๓๑ คน โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบ เพื่อวัดผล มีชื่อว่า MANOVA ซึ่งเป็นเครื่องมือที่วัดการเรียนรู้คำศัพท์ผ่านเพลงของนักเรียนและเรียกผลที่เกิดขึ้นว่า SSIMH ซึ่งหมายถึง เพลงที่ถูกบันทึกในความทรงจำ จากการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน ๓๑ คน แบ่งเป็นกลุ่ม TLI จำนวน ๑๖ คน และกลุ่ม MMI จำนวน ๑๕ คน ที่เรียนโดยใช้ดนตรี และไม่ใช้ดนตรี ในการช่วยจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มในการทดสอบทันที และไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มหลังการทดลอง แต่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อตรวจสอบความแตกต่างภายในกลุ่มจากการทดสอบก่อนการทดสอบในทันที จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน ๑๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๘๐ ของผู้เข้าร่วมในกลุ่ม MMI พบว่า ๘ คน มีประสบการณ์การเรียนภาษาอังกฤษมาแล้วอย่างน้อย ๒ ปี จึงส่งผลให้การรับรู้ประโยชน์ SSIMH มีคะแนนการทดสอบสูงกว่า

Khanna et al. (๒๐๑๕) ได้ทำการศึกษาผลแซทบอทกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์หรือ AI (Artificial Intelligence) โดยปัญญาประดิษฐ์ที่เริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้นในยุคปัจจุบัน เลียนแบบลักษณะต่างๆของการกระทำของมนุษย์ จึงทำกรณศึกษาเกี่ยวกับการสนทนาของแซทบอท ซึ่งเป็นเสมือนผู้ช่วยส่วนตัว แซทบอทถูกพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาสองภาษาคือ C++ และภาษา AIML (Artificial Intelligence Markup Language) มีฐานข้อมูลคำศัพท์มากกว่า ๕๐,๐๐๐ รายการในการใช้งานควบคู่กับโปรแกรม จากการทดลองพบว่าโปรแกรมแซทบอทมีการตอบสนองที่ผิดพลาดเพียง ๒๐ % จากการทดสอบจำนวน ๑๕๐๐ คำถาม ผู้พัฒนาได้มีการสร้างทฤษฎีพื้นฐาน ๖ องค์ประกอบของระบบแซทบอทประกอบด้วย คณิตศาสตร์ เปรียบเทียบเหตุและผลการเรียนรู้และหน่วยความจำความรู้สึก ความเข้าใจ สติปัญญา จากข้อค้นพบของผู้พัฒนาทำให้ได้ทราบถึงระบบปัญญาประดิษฐ์นั้นมีมากมายในปัจจุบันและบางตัวเป็นที่ยอมรับว่าอัจฉริยะจากการได้รับรางวัลมากมาย แต่สิ่งเหล่านี้ไม่ได้ฉลาดจริงและไม่เข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้น เพราะวิธีการที่นิยมที่สุดในปัจจุบันคือการป้อนชุดคำสั่งให้ค้นหาให้ตรงกับฐานข้อมูล โดยไม่ได้ให้ปัญญาประดิษฐ์เรียนรู้โดยตัวเอง จึงยังขาดความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นส่วนที่สำคัญของการพัฒนา

Jeya (๒๐๒๑) ทำการศึกษาการใช้งานแซทบอทเพื่อการศึกษาเพื่อใช้ในการเรียนรู้ส่วนบุคคล โดยใช้การจำลองการสนทนาเสมือนการสนทนาจริง โดยการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่า การใช้แซทบอทเพื่อ

การศึกษาทำให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้และการทำงานเพิ่มขึ้นและช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงาน แต่การใช้งานแชทบอทควรออกแบบให้มีความเหมาะสมกับบริบทที่ต้องการ

Esteban (๒๐๒๑) ศึกษาการใช้งานแชทบอทเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนภาษาสเปนของนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย โดยใช้การทดสอบก่อนและหลังเรียน โดยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการสอนสองรูปแบบ ได้แก่ การเรียนการสอนแบบทั่วไปและการใช้แชทบอท ผลการศึกษาพบว่าผู้เรียนที่ใช้งานแชทบอทมีผลการเรียนที่ดีกว่านักเรียนที่ใช้การสอนแบบทั่วไป และยังพบว่านักเรียนที่ใช้การสอนแบบแชทบอทให้ความสนใจกับการเรียนมากขึ้นทำให้เกิดการเรียนรู้ตลอดเวลา ทุกที่ทุกเวลา

XDeveci (๒๐๒๑) ศึกษาผลกระทบของแชทบอทที่ทำงานด้วยปัญญาประดิษฐ์ เพื่อศึกษาผลการเรียนและความคิดเห็นของนักเรียนของนักเรียนที่มีต่อแชทบอทในรายวิชาสารและสถานะการเปลี่ยนแปลงของสาร ซึ่งเป็นหลักสูตรวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ เป็นแชทบอท ในรูปแบบข้อความและวิดีโอที่เข้าถึงได้ทางเว็บไซต์ออกแบบโดยใช้โปรแกรม Dialoglow และโปรแกรมส่งข้อความโต้ตอบผ่านกลุ่มที่สร้างบนแอปพลิเคชัน Telegram โดยใช้การออกแบบก่อนและหลังทดลอง มีผู้เข้าร่วม ๔๑ คน ($n = ๒๐$ สำหรับการทดลอง $k = ๒๑$ สำหรับกลุ่มควบคุม) ซึ่งเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ของโรงเรียนมัธยมของรัฐในปีการศึกษา ๒๕๖๓-๒๕๖๔ .

ผลการวิจัยวิชานี้ พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่พบว่าแอปพลิเคชันแชทบอทส่งผลในทางบวกต่อประสบการณ์การเรียนรู้ออนไลน์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับแชทบอท พบว่า มีประโยชน์และสนุก พวกเขาต้องการใช้สำหรับหลักสูตรอื่นให้ความช่วยเหลือที่เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้นอกห้องเรียน ผลการวิจัยพบว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงการระบาดใหญ่ของโควิด-๑๙ แอปพลิเคชันดังกล่าวอาจส่งผลดีต่อการเรียนรู้ของนักเรียนจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ผู้วิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้แชทบอท (Chatbot) จำเป็นต้องให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติจริงในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริงของนักเรียน ซึ่งอาจดึงเอาสภาพแวดล้อมที่นักเรียนคุ้นเคยมาช่วยเสริมการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงด้วยตนเองซึ่งเป็นวิธีการที่จะทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่ได้เรียนรู้เมื่อเกิดพบกับสิ่งที่ได้เรียนรู้หรือในชีวิตประจำวันก็สามารถใช้กระบวนการเรียนการสอนที่ได้รับ นอกจากนี้งานวิจัยส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกันในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

สรุปได้ว่า งานวิจัยทั้งในและต่างประเทศเหล่านี้ แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนโดยใช้เพลงทำให้ความสามารถด้านการฟังพูดภาษาดีขึ้น ผู้เรียนสามารถจำคำศัพท์ได้มากขึ้น อีกทั้งเพลงยังช่วย ทำให้บรรยากาศในชั้นเรียนน่าเรียนและทำให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนมากขึ้น มีทัศนคติทางบวกต่อวิชาที่เรียนเพิ่มมากขึ้นด้วยคณะผู้จัดทำจึงได้ใช้เพลงแปลเป็นสื่อ เพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภาษาจีนให้เกิดประสิทธิภาพ ได้นำเพลงไทยที่ทุกคนคุ้นเคยและเป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวางในประเทศไทย คือเพลง เธอคือของขวัญ ศิลปิน : สิงโต นำโชคมาแปลคำร้องเป็นภาษาจีน โดยใช้ชื่อเพลงว่า 你是礼物 โดยคณะผู้จัดทำได้แปลเนื้อเพลงภาษาจีนให้ตรงกับเนื้อเพลงภาษาไทยทั้งหมด และจัดทำเป็นแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot เพื่อเป็นส่วนช่วยในการโต้ตอบกับผู้สนใจศึกษา และใช้กระบวนการ STEM EDUCATION เข้ามาเป็นขั้นตอนในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการแก้ไขปัญหาการสื่อสารและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาจีน เพื่อให้ผู้สนใจศึกษาสามารถเรียนรู้เนื้อเพลง เรียนรู้คำศัพท์และไวยากรณ์ภาษาจีนจากเพลงไปพร้อมๆ กัน เพิ่มเติมคำว่าสนุกสนาน โดยการ

เรียนรู้แบบมีชีวิตด้วยการ์ดคำศัพท์แบบ 3D แบบฝึกหัดจาก Liveworksheet และเกมจาก wordwall พร้อมทั้งการใช้แอปพลิเคชัน Tiktok เพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วมและเสริมสร้างความกล้าแสดงออกในการเรียนรู้

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการศึกษา

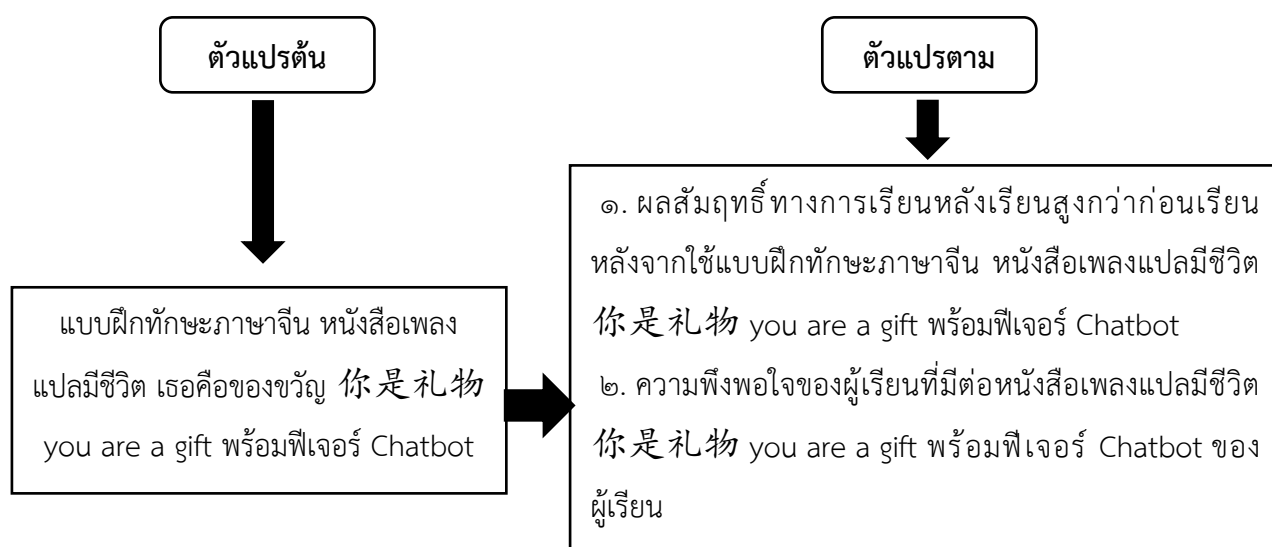
การจัดทำโครงการเรื่อง “การพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจอร์ Chatbot โดยใช้กระบวนการ STEM EDUCATION” ซึ่งเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผู้ศึกษามีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

๓.๑ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕/๘ แผนการเรียนภาษาอังกฤษ-จีนธุรกิจ ๔.๐ MOU CPALL โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุดรธาธานี ๒๕๖๗ จำนวน ๓๓ คน

๓.๒ ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษาคือ



แผนภูมิที่ ๔ ตัวแปรที่ศึกษา

๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

๓.๓.๑ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจอร์ Chatbot

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

๓.๓.๒. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก เพื่อนำไปทดสอบก่อนและหลังเรียน จำนวน ๓๐ ข้อ

๓.๓.๓. แบบทดสอบระหว่างเรียน (กิจกรรมท้ายบทเรียน) ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น ลักษณะแบบทดสอบเป็นแบบจับคู่ เติมคำ/ข้อความ เพื่อทดสอบระหว่างเรียนรู้ จำนวน ๓ บทเรียน

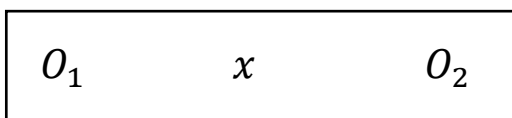
๓.๓.๔ แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน แบบมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับตามวิธีของลิเคอร์ท จำนวน ๑๕ ข้อ

๓.๓.๔. แบบประเมินคุณภาพด้านกายภาพ “หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot สำหรับผู้เชี่ยวชาญ แบบมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับตามวิธีของลิเคอร์ท จำนวน ๑๐ ข้อ

๓.๓.๕. แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา “หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot สำหรับผู้เชี่ยวชาญ แบบมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับตามวิธีของลิเคอร์ท จำนวน ๑๕ ข้อ

๓.๔ แบบแผนการวิจัย

ผู้ศึกษาดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลอง The One Group Pretest Posttest Design ซึ่งเป็นการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง เขียนเป็นผัง (Diagram) ได้ดังนี้(บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, ๒๕๔๓ : ๘๔)



- โดย O_1 หมายถึง การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)
 x หมายถึง การเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะภาษาจีน
 O_2 หมายถึง การทดสอบหลังเรียน (Posttest)

ตารางที่ ๓ แบบแผนการทดลองแบบ The One Group Pretest Posttest Design

กลุ่ม	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
เพื่อนร่วมชั้นกลุ่มทดลอง	O_1	x	O_2

๓.๕ ขั้นตอนการวิจัย

แบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลง แปลมีชีวิต เธอคือของขวัญ 你是礼物 you are a gift พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot ผู้ศึกษาได้ กำหนดรายละเอียดการดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการ STEM EDUCATION ๖ ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ ๑ ระบุปัญหาในชีวิตจริง/นวัตกรรมที่ต้องการพัฒนา (Problem Identification)

๑.๑ ผู้ศึกษาได้สังเกตเห็นเพื่อนร่วมชั้นเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖/๘ จำนวน ๓๓ คน หลายคนเกิดปัญหาในการเรียนรู้ ได้แก่ ๑.ไม่สามารถใช้คำศัพท์ที่ครูกำหนดให้ในการแต่งประโยคได้ถูกต้องเท่าที่ควร หรือนำมาใช้ได้อย่างสร้างสรรค์ ๒.จดจำคำศัพท์ไม่ได้ เนื่องจากไม่มีกระบวนการหรือวิธีการในการจดจำคำศัพท์ที่เหมาะสมและน่าสนใจ ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่เป็นที่น่าพอใจ

๑.๒ ข้อสังเกต ๑.ทำอย่างไรจึงจะสามารถพัฒนาทักษะทางการสื่อสารและการจดจำคำศัพท์ ได้รวดเร็วและคงทน? ๒.ทำอย่างไรถึงสามารถเข้าใจไวยากรณ์ภาษาจีนได้อย่างง่ายดาย? ๓.ทำอย่างไรถึงจะ

สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาและมีความสุข? ๔.และทำอะไรทุกคนในห้องเรียนจะสามารถมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

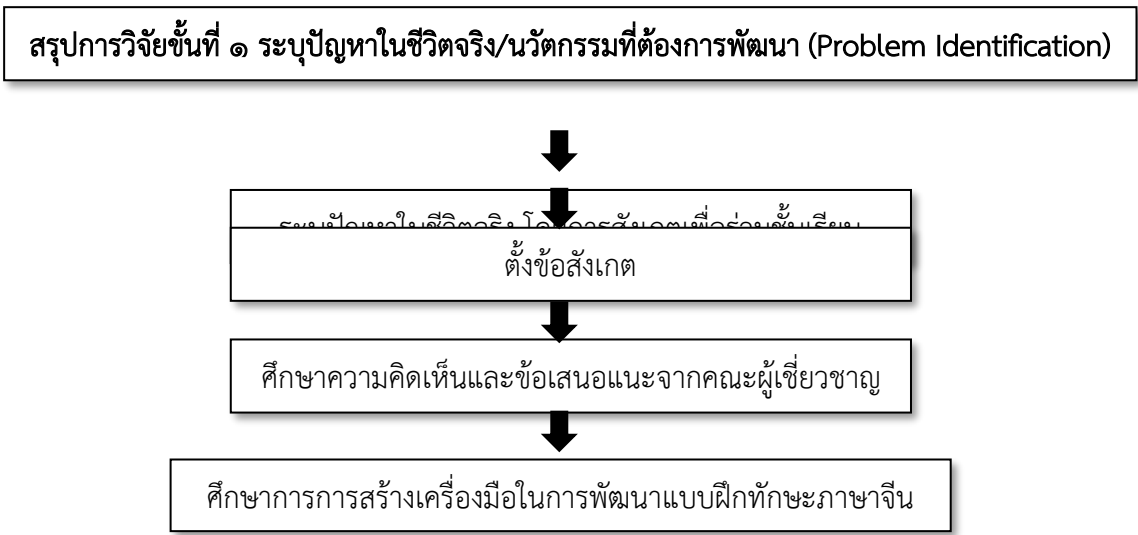
๑.๓ ศึกษาความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากคณะผู้เชี่ยวชาญ เพื่อกำหนด เนื้อหาในแต่ละตอนสามารถสรุปข้อเสนอแนะ ดังนี้

ด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ ควรนำเสนอเนื้อหาบทเพลงแปลไทย-จีน เพลงช่วยส่งเสริมให้มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนทางภาษาดีขึ้น เพลงสามารถนำไปใช้ในการสอนได้หลาย ขั้นตอน การใช้เพลงในการสอนภาษาต่างประเทศของจอลลี่ (Jolly ๒๐๒๓ : ๒๓๑) พบว่าเพลงมีผลในการเรียนรู้ การออกเสียงคำศัพท์สำนวนและโครงสร้างไวยากรณ์ รวมทั้งความเข้าใจในความสัมพันธ์ของวัฒนธรรม และภาษาที่ใช้ในเพลง ทำให้เกิดความผ่อนคลาย และการสร้างบรรยากาศที่สนุกสนาน ลดความเบื่อหน่าย ซึ่งมีผลทำให้เกิดความอยากเรียน มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสปาวেন্টา (Spaventa ๒๐๒๐ ได้เขียนบทความเกี่ยวกับกิจกรรมเพลงไว้ว่า “ห้องเรียนที่สอนภาษาต่างประเทศนั้น จำเป็นต้องมีการสอนเพลงและดนตรีด้วย”

ด้านการวัดและประเมินผล ควรเป็น แบบเลือกตอบ เต็มคำ เกมส์ หรือใช้แบบฝึกหัดรูปแบบออนไลน์เข้ามามีส่วนร่วมช่วยให้การวัดประเมินผลเกิดความน่าสนใจ ผู้เรียนจะสามารถหาความรู้และก้าวหน้าได้เองตามความสามารถ ความสนใจ เป็นการตอบสนองความแตกต่าง ระหว่างบุคคล และตอบสนองความสะดวกของผู้เรียน คือ สามารถเลือกเวลาเรียนที่เหมาะสม กับตนเองได้

ด้านการสนับสนุนการใช้แบบฝึกทักษะ ควรมีเครื่องมือที่ช่วยในการสนับสนุนการเรียนรู้รูปแบบออนไลน์ที่สามารถเพิ่มข้อมูล และวิธีการเรียนรู้ใหม่ๆ เช่น Line Chatbot, Tiktok, YouTube หรือ สื่อออนไลน์อื่นๆ

๑.๔ ศึกษาการการสร้างเครื่องมือในการพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลง แปลมีชีวิต เธอคือของขวัญ 你是礼物 you are a gift พร้อมพีเจอร์ Chatbot จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



แผนภูมิที่ ๕ สรุปการวิจัยขั้นที่ ๑ ระบุปัญหาในชีวิตจริง/นวัตกรรมที่ต้องการพัฒนา (Problem Identification)

ขั้นที่ ๒ รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง(Related Information Search)

๒.๑ การรวบรวมข้อมูลเพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลง แพลมมีชีวิต เธอคือของขวัญ
你是礼物 you are a gift พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot

๑) ศึกษาความสนใจของเพื่อนร่วมชั้นเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดความสนใจงานอดิเรก
แนวคิดของฮอลแลนด์

ตารางที่ ๔ ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลความสนใจงานอดิเรกของเพื่อนร่วมชั้นเรียนมัธยมศึกษา
ปีที่ ๖/๘ จำนวน ๓๓ คน โดยแต่ละคนสามารถเลือกความสนใจได้คนละ ๓ ข้อ ดังนี้

ที่	รายการ	จำนวนคำตอบ	ร้อยละ
๑.	เล่นเกมส์	๑๘	๑๘.๑๘
	เกมส์ออนไลน์	๑๐	๕๕.๕๕
	เกมส์ออฟไลน์	๘	๔๔.๔๖
๒.	ดูหนัง	๑๐	๑๐.๑๐
๓.	ฟังเพลง	๓๐	๓๐.๓๐
๔.	คุยโทรศัพท์	๘	๘.๐๘
๕.	ทำงานบ้าน	๒	๒.๐๒
๖.	ทำการบ้าน	๕	๕.๐๕
๗.	ทบทวนบทเรียน	๕	๕.๐๕
๘.	ไปเที่ยวหรือเยี่ยมชมนิทรรศการ	๔	๔.๐๔
๙.	กิจกรรมช่วยเหลือชุมชน	๑	๑.๐๑
๑๐.	เล่นแอปพลิเคชันในมือถือ	๑๖	๑๖.๑๖
	Tiktok	๘	๓๗.๕๐
	Instragram	๓	๑๘.๗๕
	Facebook	๓	๑๘.๗๕
	YouTube	๔	๒๕.๐๐
	อื่นๆ	-	๐
๑๑.	ความชอบอื่นๆ	-	๐

จากตารางพบว่า ความสนใจของเพื่อนร่วมชั้นเรียนส่วนใหญ่คือการฟังเพลง คิดเป็นร้อยละ ๓๐.๓๐
งานอดิเรกที่สนใจมากเป็นอันดับที่ ๒ คือ การเล่นเกมส์ คิดเป็นร้อยละ ๑๘.๑๘ ซึ่งเกมส์ออนไลน์ได้รับความ
สนใจคิดเป็นร้อยละ ๕๕.๕๕ และรองลงมาคือการเล่นแอปพลิเคชันในมือถือ คิดเป็นร้อยละ ๑๖.๑๖ โดย
แอปพลิเคชันที่ได้รับความสนใจมากเป็นอันดับที่ ๑ คือ Tiktok คิดเป็นร้อยละ ๓๗.๕๐

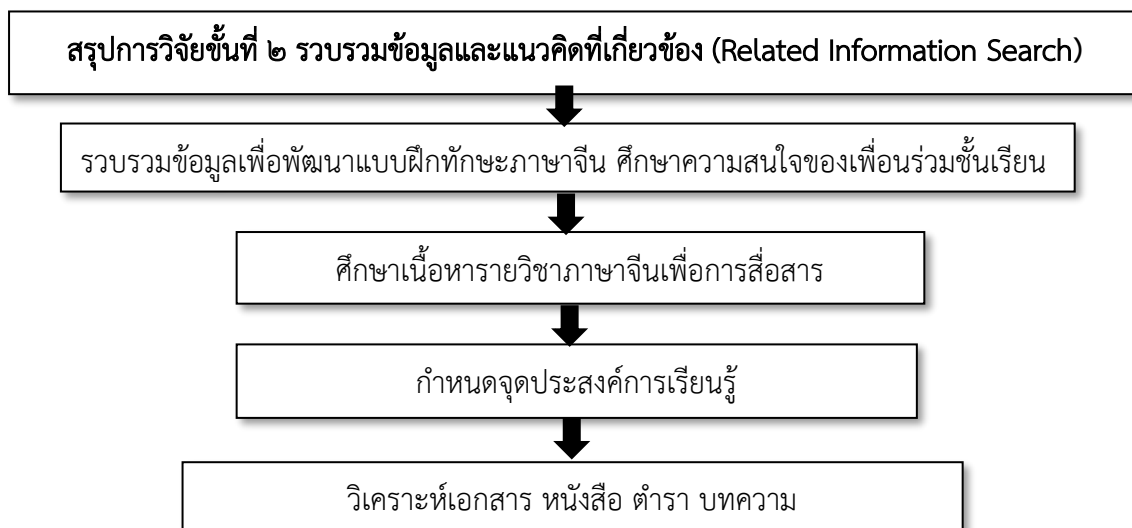
จากตัวเลขดังกล่าวสรุปได้ว่า การจัดทำนวัตกรรมสามารถพัฒนาโดยนำความชอบของผู้เรียนได้แก่
๑.การฟังเพลง ๒.การเล่นเกมส์ ๓.การเล่น Tiktok

๒) ศึกษาเนื้อหาวิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
๒๕๕๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ วิชาภาษาจีน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ สาระการเรียนรู้

พื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ภาษาจีน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

๓) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาหลักสูตรภาษาจีนเพื่อการสื่อสารและ หลักสูตรสถานศึกษา

๔) วิเคราะห์เอกสาร หนังสือ ตำรา บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการ สืบค้นข้อมูลทาง อินเทอร์เน็ตเพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันในด้านการเรียนการสอนภาษาจีน



แผนภูมิที่ ๖ สรุปการวิจัยขั้นที่ ๒ รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง (Related Information Search)

ขั้นที่ ๓ ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา (Solution Design)

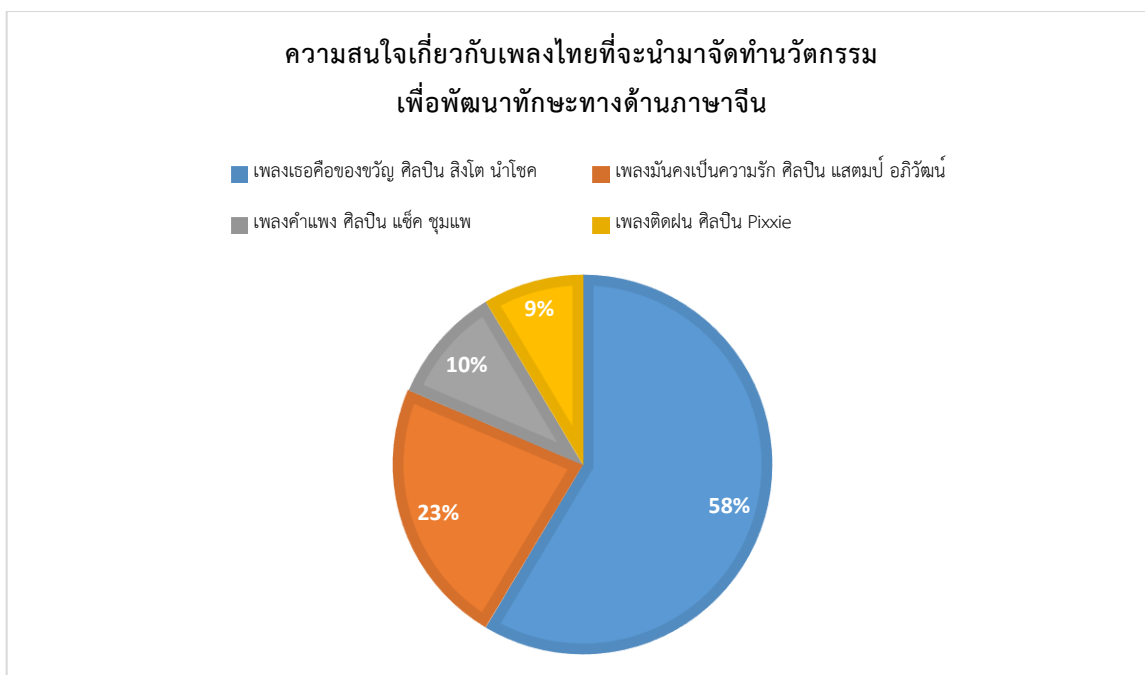
๓.๑ การออกแบบแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลง แพลมมีชีวิต เธอคือของขวัญ 你是礼物

you are a gift พร้อมพีเจอร์ Chatbot

๑) นำข้อมูลที่ได้จากขั้นที่ ๒ มาวิเคราะห์ข้อมูล

๒) นำข้อมูลจากการสำรวจความสนใจงานอดิเรกของเพื่อนร่วมชั้นเรียนมัธยมศึกษาปีที่ ๖/๘ มาวิเคราะห์ เพื่อจัดทำนวัตกรรม โดยเพื่อนร่วมชั้นส่วนใหญ่มีความสนใจด้านการฟังเพลง เล่นเกมส์และเล่น Tiktok ตามลำดับ

๓) สำรวจข้อมูลเพื่อจัดทำนวัตกรรมเพลง ผู้วิจัยได้คัดเลือกเพลงไทยที่มีไวยากรณ์คล้ายกับ ภาษาจีนและเนื้อหาที่เหมาะสมกับระดับชั้นตามหลักสูตรแกนกลาง พุทธศักราช ๒๕๕๑ จำนวน ๔ เพลง ได้แก่ ๑. เพลงเธอคือของขวัญ ศิลปิน สิงโต นำโชค ๒. เพลงมันคงเป็นความรัก ศิลปิน แสตมป์ อภิวัชร์ ๓. เพลงคำ แพง ศิลปิน แซ็ค ชุมแพ ๔. เพลงติดฝ่น ศิลปิน Pixxie เพื่อสำรวจความชอบของเพื่อนร่วมชั้นเรียน โดยมีผลสำรวจ ดังนี้



ภาพที่ ๖ การสำรวจความสนใจเกี่ยวกับเพลงไทยที่จะนำมาจัดทำนวัตกรรมการเพื่อพัฒนาทักษะทางด้านภาษาจีน

จากกราฟพบว่า เพื่อร่วมชั้นเรียนจำนวน ๓๓ คนให้ความสนใจในเพลงเธอคือของขวัญ ศิลปิน สิงโต นำโชค มาเป็นอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ ๕๘.๐๐ รองลงมาคือ เพลงมันคงเป็นความรัก ศิลปิน แสตมป์ อภิวัชร์ คิดเป็นร้อยละ ๒๓.๐๐ เพลงคำแพง ศิลปิน แฉ็ค ชุมแพ ร้อยละ ๑๐.๐๐ และเพลงติดฝน ศิลปิน Pixxie ร้อยละ ๙.๐๐ ตามลำดับ

จากข้อมูลดังกล่าวสรุปได้ว่าเพลงที่จะนำมาใช้ในการจัดทำนวัตกรรมการ คือเพลงเธอคือของขวัญ ศิลปิน สิงโต นำโชค ซึ่งเป็นเพลงที่เพื่อนร่วมชั้นเรียนสนใจมากเป็นอันดับที่ ๑ เนื่องจากเป็นเพลงที่มีเนื้อร้องที่ง่าย มีชื่อเสียง และสามารถจดจำเนื้อเพลงได้อย่างรวดเร็ว

๔) กำหนดโครงสร้างแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลง แพลมีชีวิต เธอคือของขวัญ 你是礼物 you are a gift พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot สาระสำคัญ จุดประสงค์ ขอบข่ายเนื้อหา

๕) กำหนดโครงสร้างตอน ประกอบด้วย สาระสำคัญ จุดประสงค์ ขอบข่าย เนื้อหา และ กิจกรรมท้ายตอน ดังนี้

ผู้วิจัยได้ออกแบบนวัตกรรมการในรูปแบบแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแพลมีชีวิต 你是礼物 You are a gift เธอคือของขวัญ ศิลปินสิงโต นำโชค โดยใช้ www.canva.com ในการจัดทำนวัตกรรมการ แบ่งข้อมูลออกเป็น ๕ ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ ๑ โครงร่างของแบบฝึกทักษะ แบ่งออกเป็น ๕ ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ ๑ ส่วนสำรวจเนื้อหาบทเพลง โดยใช้ แอปพลิเคชัน Live Worksheet เข้ามาเป็นส่วนช่วยในการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ โดยให้ฟังเพลงและนำคำศัพท์มาเติมลงในช่องว่าง ซึ่งคำศัพท์เหล่านั้นเป็นคำศัพท์ในบทเรียน

ส่วนที่ ๒ ส่วนเนื้อเพลง ซึ่งเป็นเนื้อเพลงภาษาจีนที่มีการแปลเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อให้ผู้ที่สนใจศึกษาจากทั่วโลกสามารถศึกษาได้อย่างไม่มีข้อจำกัดพร้อมทั้งจัดทำ MV เพลงเพื่อประกอบความน่าสนใจในการเรียนรู้

ส่วนที่ ๓ ผู้จัดทำแบ่งบทเรียนออกเป็น ๓ บทเรียน ตามท่อนเพลง ดังนี้

บทที่ ๑ เรื่อง **如果你是山 我就是森林**

rú guǒ nǐ shì shān wǒ jiù shì sēn lín
如果你是山 我就是森林

yōng bào nǐ bú ràng nǐ gǎn dào hán lěng
拥抱你不让你感到寒冷

rú guǒ nǐ shì tiān kōng wǒ jiù shì bái yún
如果你是天空 我就是白云

yōng bào nǐ bú ràng nǐ gǎn dào gū dān
拥抱你不让你感到孤单

บทที่ ๒ เรื่อง **不会让谁伤害你**

rú guǒ nǐ shì qì chē wǒ jiù shì mǎ lù
如果你是汽车 我就是马路

rú guǒ nǐ shì yuè liàng wǒ jiù shì xīng xīng
如果你是月亮 我就是星星

xiǎng zài nǐ shēn biān bú ràng nǐ hán lěng
想在你身边不让你寒冷

nǎ pà tòng kǔ wǒ yě zài nǐ shēn biān
哪怕痛苦我也在你身边

บทที่ ๓ เรื่อง **全心全意地爱你**

yīn wéi nǐ shì shàng tiān yǔn xǔ de lǐ wù
因为你是上天允许的礼物

wǒ xiǎng bǎo cún de hěn cháng shí jiān
我想保存的很长时间

bú huì ràng shuí shāng hài nǐ
不会让谁伤害你

zhǐ yào wǒ zhàn zài zhè lǐ
只要我站在这里

shì quán xīn quán yì dì ài nǐ
是全心全意地爱你

bǎo bēi wǒ ài nǐ
宝贝我爱你

ส่วนที่ ๔ การสอนคำศัพท์และไวยากรณ์หรือสำนวน ประกอบไปด้วยคำศัพท์และเนื้อหาของไวยากรณ์ของแต่ละท่อนเพลง โดยการเรียนรู้คำศัพท์ได้ออกแบบให้สามารถใช้โทรศัพท์มือถือในการสแกนเพื่อดูลำดับขีดภาษาจีนและฟังการออกเสียงจากเจ้าของภาษาแบบ 3D โดยใช้เว็บไซต์ www.Pictorize.com ในการจัดทำ

ส่วนที่ ๕ แบบฝึกหัด (Play Time) โดยผู้ใช้งานสามารถกดคำว่า Play โดยผู้จัดทำได้ลิงค์ไปที่ www.Live Worksheet.com เพื่อฝึกทำแบบฝึกหัดด้านคำศัพท์และไวยากรณ์ในรูปแบบออนไลน์

นอกจากนั้นยังสามารถใช้แอปพลิเคชัน Tiktok ในการร้องเพลงร่วมกันกับผู้จัดทำทั้ง 3 คน สุดท้ายยังสามารถทบทวนคำศัพท์โดยการเล่นเกมสัจจาก www.Wordwall.com

๖) ยกร่างเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละตอนตามโครงสร้างตอนที่กำหนด โดยใช้ www.canva.com ในการออกแบบแบบฝึกทักษะ , www.liveworksheet.com ในการทำแบบฝึกหัดรูปแบบออนไลน์ www.pictorize.com ในการทำการ์ดคำศัพท์รูปแบบ 3D

๗) จัดทำโครงสร้างแบบฝึกทักษะภาษาจีน แบบทดสอบตนเองก่อนเรียน แบบทดสอบตนเองหลังเรียน เฉลย/ แนวคำตอบกิจกรรมประจำตอน เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน บรรณานุกรม ภาคผนวก และคณะผู้จัดทำ ให้ครบตามองค์ประกอบของแบบฝึกทักษะภาษาจีน

๘) ออกแบบจัดพิมพ์หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 You are a gift เธอคือของขวัญ ศิลปินสิงโต นำโชค (ฉบับร่าง) โดยพิจารณาลำดับการเรียนรู้ของเนื้อหาแต่ละตอน ความถูกต้องของเนื้อหา ความยากง่ายของกิจกรรมและการใช้ภาษา การแปลบทเพลงการออกแบบใส่สีสันทันและความสวยงาม

๙) จัดทำพีเจอร์ Chatbot เพื่อสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ ของแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลง แปลมีชีวิต เธอคือของขวัญ 你是礼物 you are a gift

- ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติการทำงานและเลือกใช้ Line Platforms เป็นส่วนติดต่อการสนทนาของโปรแกรมแชทบอทจากการเปรียบเทียบคุณสมบัติการใช้ งานดังต่อไปนี้

ตารางที่ ๕ ตารางการเปรียบเทียบคุณสมบัติการใช้งานของ Messenger Platforms

Name of Messenger Platforms	Messaging API Channels		License
	TEXT	VOICE	
LINE	✓	-	Limit (๕๐) user accounts
Facebook	✓	-	FREE
Twitter	✓	-	FREE (limit๒๘๐-Character)
WhatsApp	✓	-	FREE
Skype	✓	✓	FREE
Slack	✓	-	FREE
Viber	✓	-	Public Account (Company)
Google Assistant	✓	✓	FREE
Microsoft Cortana	-	✓	๓๐ days
Amazon Alexa	-	✓	Pricing processes number of speech requests and number text requests

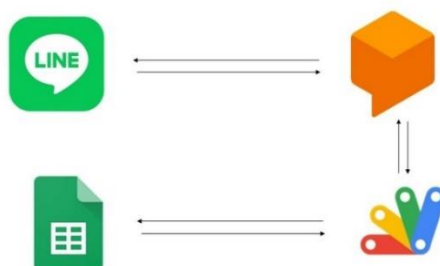
- หลังจากสังเคราะห์ข้อมูลเครื่องมือส่วนของการใช้งานจากตาราง จึงทำการ เลือกใช้ Line Platforms ในกระบวนการจัดทำส่วนเสริมของหนังสือเพลงแปลมีชีวิต เธอคือของขวัญ 你是礼物 you are a gift ซึ่งจะเห็นได้ว่า Line Platforms มีการอนุญาตให้ใช้จำกัด ๕๐ User ต่อ ๑ แอคเคาท์ เนื่องด้วยเหตุผลเกี่ยวกับสะดวกและความสนใจในแพลตฟอร์มของเพื่อนร่วมชั้นเรียนที่ทุกคนใช้ Line ในการติดต่อสื่อสารกับครูผู้สอนในแต่ละวิชา และ Line Platforms สามารถรองรับความหลากหลายของการรองรับระบบปฏิบัติการ

(operating system) และใช้งานได้ บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พกพา เช่น โทรศัพท์ที่รองรับระบบปฏิบัติการ iOS และ Android เป็นต้น

ตารางที่ ๖ การเปรียบเทียบฟังก์ชันการใช้งาน Line Bots Platforms

Name of Messenger Bots Platforms	Intent Based	Flow Based	Channels			License
			TEXT	IMAGE	VOICE	
Dialogflow (Google)	✓	✓	✓	✓	✓	FREE
HBOT	✓	✓	✓	✓	✓	FREE
Botsify	✓	✓	✓	✓	✓	FREE 30 Days
DaysLUI5.ai (Microsoft)	✓	✓	✓	-	-	Limit Functions
ChatterBot	✓	✓	✓	✓	✓	FREE
Chattypeople	✓	✓	✓	✓	✓	Limit Functions
Manychat	✓	✓	✓	✓	✓	Limit Functions
Chatfuel	✓	✓	✓	✓	✓	Limit Functions

- จากการสังเคราะห์ข้อมูลในตารางข้างต้น จึงได้ทำการเลือกใช้ Dialogflow (Google) จากคุณสมบัติการใช้งานที่ครบตามงานที่ต้องการคือ สามารถใช้งานแชทบอทส่งข้อความในรูปแบบและสื่อมัลติมีเดียได้และมีการส่งข้อมูลแบบไม่เสียค่าใช้จ่าย รวมถึงไม่มีข้อจำกัดในการใช้งานในคุณสมบัติของเครื่องมือแต่ละส่วนและควบคุมการสนทนาแบบหาความต้องการ (Intent-Based) และการสนทนาแบบตามลำดับ (Flow-Based) ได้



ภาพที่ ๗ กระบวนการสร้าง Line ChatBot

๑๐) นำแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลง แพลมมีชีวิต เธอคือของขวัญ 你是礼物 you are a gift พร้อมพีเจอร์ Chatbot (ฉบับร่าง) ไปให้คณะผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้อง ความชัดเจน และความเหมาะสมของแบบฝึกทักษะภาษาจีน จำนวน ๕ ท่าน ดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาจีน

- ๑) Miss Ma Yuting ครูอาสาสมัครสอนภาษาจีน จากศูนย์แลกเปลี่ยนและส่งเสริมความร่วมมือด้านภาษาจีนระหว่างประเทศ กระทรวงศึกษาธิการแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน 语合中心 (CLEC)
- ๒) นางสาวจิรนุช บุตรราช ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ ครูสอนภาษาจีน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุบลราชธานี อำนาจเจริญ
- ๓) นางสาวเกศรา อักษรภักดิ์ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ ครูสอนภาษาจีน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนทุ่งวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้

- ๔) นายภาณุวัฒน์ คณิตตาทิรักษ์ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ ครูสอนคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุบลราชธานี อำนาจเจริญ
- ๕) นายชรัมภ์ เพชรมาก ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ ครูสอนคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุบลราชธานี อำนาจเจริญ

การตรวจสอบคุณภาพของแบบฝึกทักษะภาษาจีน โดยถือเกณฑ์การให้คะแนน แบบสอบถาม ดังนี้ (ธานินทร์ ศิลป์ จารุ, ๒๕๕๐ : ๗๗)

ค่าน้ำหนักคะแนน	ระดับความเหมาะสม
๑	เหมาะสมน้อยที่สุด
๒	เหมาะสมน้อย
๓	เหมาะสมปานกลาง
๔	เหมาะสมมาก
๕	เหมาะสมมากที่สุด

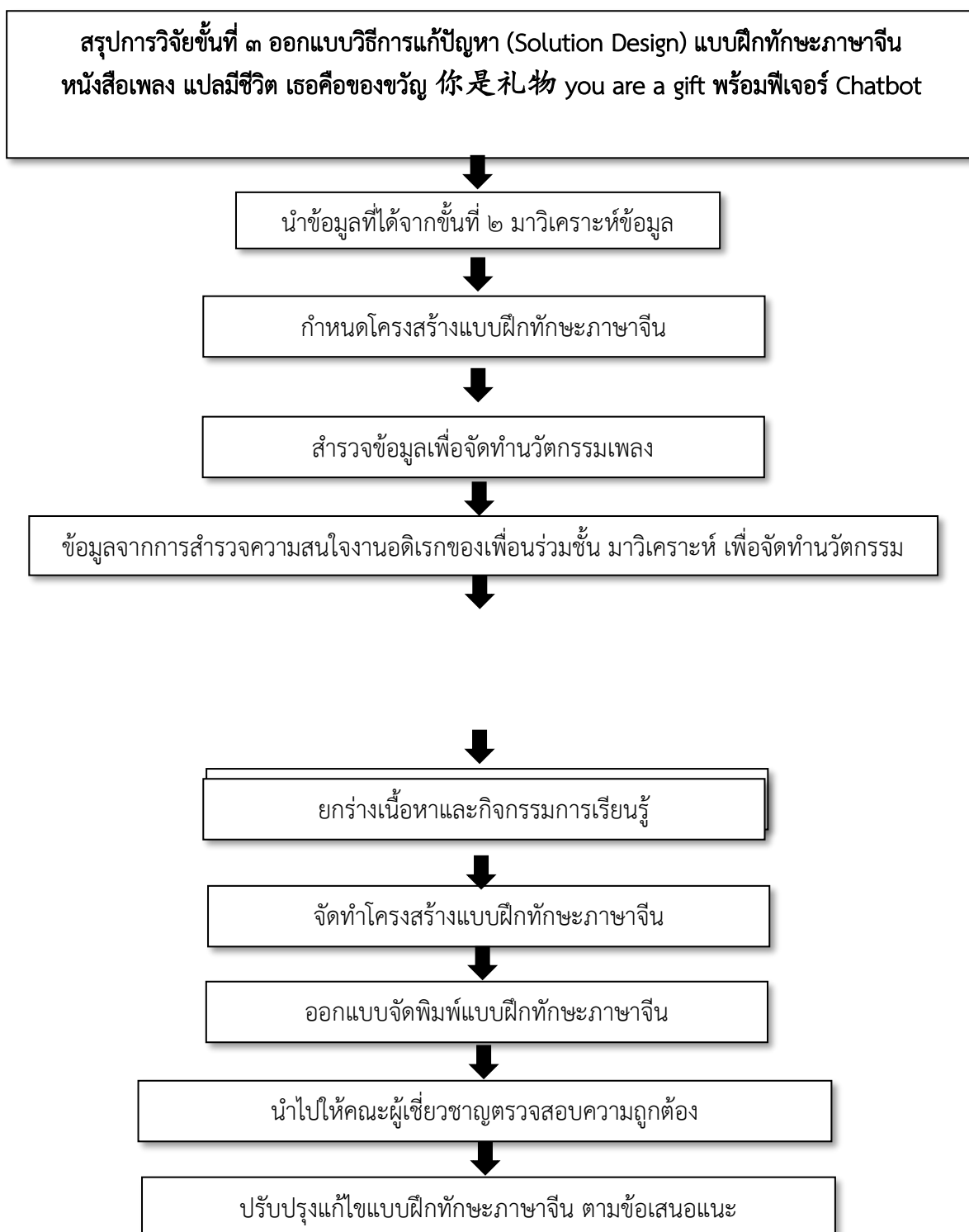
เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย ตามแนวคิดของเบสท์ (Best, ๑๙๘๑ อ้างถึงใน จิราพร นราศรี, ๒๕๕๐ : ๑๓๖) มีรายละเอียด ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	การแปลความหมาย
๑.๐๐ – ๑.๔๙	มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด
๑.๕๐ – ๒.๔๙	มีความเหมาะสมในระดับน้อย
๒.๕๐ – ๓.๔๙	มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
๓.๕๐ – ๔.๔๙	มีความเหมาะสมในระดับมาก
๔.๕๐ – ๕.๐๐	มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

เกณฑ์การยอมรับคุณภาพของแบบฝึกทักษะภาษาจีน ในแต่ละด้านและทั้งฉบับจะต้องมี คะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไป ซึ่งหมายถึงแบบฝึกทักษะภาษาจีน ต้องมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ขึ้นไป จึงจะยอมรับว่ามีคุณภาพดี สามารถนำไปใช้ในการทดลองได้

๑๐) ปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกทักษะภาษาจีน ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทุกคน

๑๑) จัดทำแบบฝึกทักษะภาษาจีน ฉบับสมบูรณ์





จัดทำแบบฝึกทักษะภาษาจีน ฉบับสมบูรณ์

แผนภูมิที่ ๗ สรุปการวิจัยขั้นที่ ๓ ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา (Solution Design)

ขั้นที่ ๔ วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา (Planning and Development)

๔.๑ วางแผนและแก้ปัญหาด้วยการทดสอบประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะภาษาจีน

เป็นการประเมินผลโดยการตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ด้วยการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะภาษาจีน ตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐ ที่กำหนด มีวิธีดังนี้

การทดลองใช้เบื้องต้น (Try Out)

ในการทดลองใช้เบื้องต้น ๓ ขั้นตอน คือ การทดลองแบบเดี่ยว การทดลองแบบกลุ่มเล็ก และการทดลองกลุ่มใหญ่ ได้นำไปทดลองกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖/๘ หลักสูตรภาษาอังกฤษ-จีน ธุรกิจ ๔.๐ Mou CPALL โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี ปีการศึกษา ๒๕๖๘ มีรายละเอียดแต่ละขั้นตอน ดังนี้

๑) การทดลองแบบเดี่ยว (๑:๑) การหาประสิทธิภาพเป็นรายบุคคล

ผู้ศึกษานำแบบฝึกทักษะภาษาจีน ไปทดลองใช้รายบุคคลกับบุคคลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและไม่เคยเรียนแบบฝึกทักษะภาษาจีน นี้มาก่อน จำนวน ๓ คน เพื่อตรวจสอบด้านกายภาพ และเนื้อหาของแบบฝึกทักษะภาษาจีน ได้แก่ การใช้ถ้อยคำภาษา ความยากง่ายของเนื้อหา ภาพประกอบ การเรียงลำดับเนื้อหา กิจกรรมความสอดคล้องของกิจกรรม การใช้สีสันกับตัวอักษร การใช้สีสันกับเส้นที่เชื่อมโยงกับคำหรือข้อความต่าง ๆ โดยใช้การสัมภาษณ์ควบคู่ กับการสังเกตพฤติกรรมและแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน

ตารางที่ ๗ ผลการทดลองแบบเดี่ยว : การหาประสิทธิภาพเป็นรายบุคคล

ผลการทดลองแบบเดี่ยว	การปรับปรุง : การทดลองแบบเดี่ยว
<p>ในภาพรวมคิดเห็นว่า เนื้อหามีความเหมาะสม เพลงที่นำมาใช้ค่อนข้างสามารถจดจำได้ง่าย ทำนองเพลงคุ้นหู การใช้ถ้อยคำภาษาในเนื้อหา มีความเข้าใจง่าย แบบฝึกทักษะทำยบทเรียน มีความน่าสนใจทางด้านกายภาพ ผู้เรียนมีความสนใจในการใช้แบบฝึกทักษะภาษาจีน เพราะเป็นสื่อที่สะดุดตามีสีสันสวยงามดี</p> <p>ควรปรับปรุงด้านการใช้ตัวอักษรให้อ่านง่ายยิ่งขึ้น ควรมีพินอินกำกับตัวอักษรจีนและตรวจสอบความถูกต้องของการแปลความหมายภาษาอังกฤษ</p>	<p>ปรับปรุงการใช้ตัวอักษรให้ง่ายต่อความเข้าใจ โดยใช้เส้น ภาพ เติมสีสัน เพิ่มพินอินกำกับตัวอักษรจีน ปรับปรุงคำที่พิมพ์ผิดจากการแปลความหมายภาษาอังกฤษ เพิ่มคลิปการสอนไวอากรณ์จำนวน ๓ คลิป ทั้ง ๓ บทเรียน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ในส่วนของ Chatbot ได้เพิ่มข้อมูลที่ค้นหาไม่พบ เช่น คำค้นที่เกี่ยวกับคำศัพท์ ไวยากรณ์หรือลำดับขีด และลิงค์การสอนต่างๆ</p>

และควรเพิ่มคลิปการสอนไวยากรณ์ให้ศึกษาได้ง่ายยิ่งขึ้น ในส่วนของ Chatbot เพิ่มข้อมูลที่ค้นหาไม่พบ เช่น คำค้นที่เกี่ยวกับคำศัพท์ ไวยากรณ์หรือลำดับขีด	
--	--

๒) การทดลองแบบกลุ่มเล็ก (๑:๑๐) การหาประสิทธิภาพเป็นกลุ่มเล็กผู้ศึกษานำแบบฝึกทักษะภาษาจีน ไปทดลองใช้เป็นกลุ่มใหญ่กับบุคคลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและไม่เคยเรียนแบบฝึกทักษะภาษาจีน นี้มาก่อนจำนวน ๖ คน เป็นการทดลองหลังจากที่แบบฝึกทักษะภาษาจีน ได้ปรับปรุงแก้ไขมาแล้วในการทดลองแบบเดี่ยว โดยการปรับปรุงการใช้ตัวอักษรให้ง่ายต่อความเข้าใจ โดยใช้เส้น ภาพ เต็มสีสัน เพิ่มพินอินกำกับตัวอักษรจีน ปรับปรุงคำที่พิมพ์ผิดจากการแปลความหมายภาษาอังกฤษ เพิ่มคลิปการสอนไวยากรณ์จำนวน ๓ คลิป ทั้ง ๓ บทเรียน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ในชั้นตอนนี้เป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะภาษาจีน ในภาพรวมทั้งกระบวนการแบบ กลุ่มเล็ก

ตารางที่ ๘ ผลการทดลองแบบกลุ่มเล็ก : การหาประสิทธิภาพเป็นกลุ่มเล็ก

คะแนน	จำนวน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ประสิทธิภาพ
กิจกรรมระหว่างเรียน (E ₁)	๖	๗๕	๖๐.๑๗	๘๐.๒๒
แบบทดสอบหลังเรียน (E ₂)	๖	๓๐	๒๒	๘๐.๐๐

จากตารางที่ ๓ พบว่า ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลง แพลมีชีวิตเธอคือของขวัญ 你是礼物 you are a gift พร้อมพีเจอร์ Chatbot ในการทดลองแบบกลุ่มเล็ก จำนวน ๖ คน ได้ค่าประสิทธิภาพ ๘๐.๒๒/๘๐.๐๐ เป็นไปตามเกณฑ์ (๘๐/๘๐) ที่กำหนด ถือว่าแบบฝึกทักษะภาษาจีนนี้สามารถนำไปทดลองแบบกลุ่มใหญ่ได้ และผลจากการสัมภาษณ์ของเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้ให้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในด้านเนื้อหาบางตอน กิจกรรมการเรียนรู้ระหว่างเรียนท้ายตอนบางตอน และแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน ที่ยังไม่ชัดเจน/เข้าใจยาก ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อจะได้นำไปปรับปรุงสำหรับการทดลองขั้นต่อไป

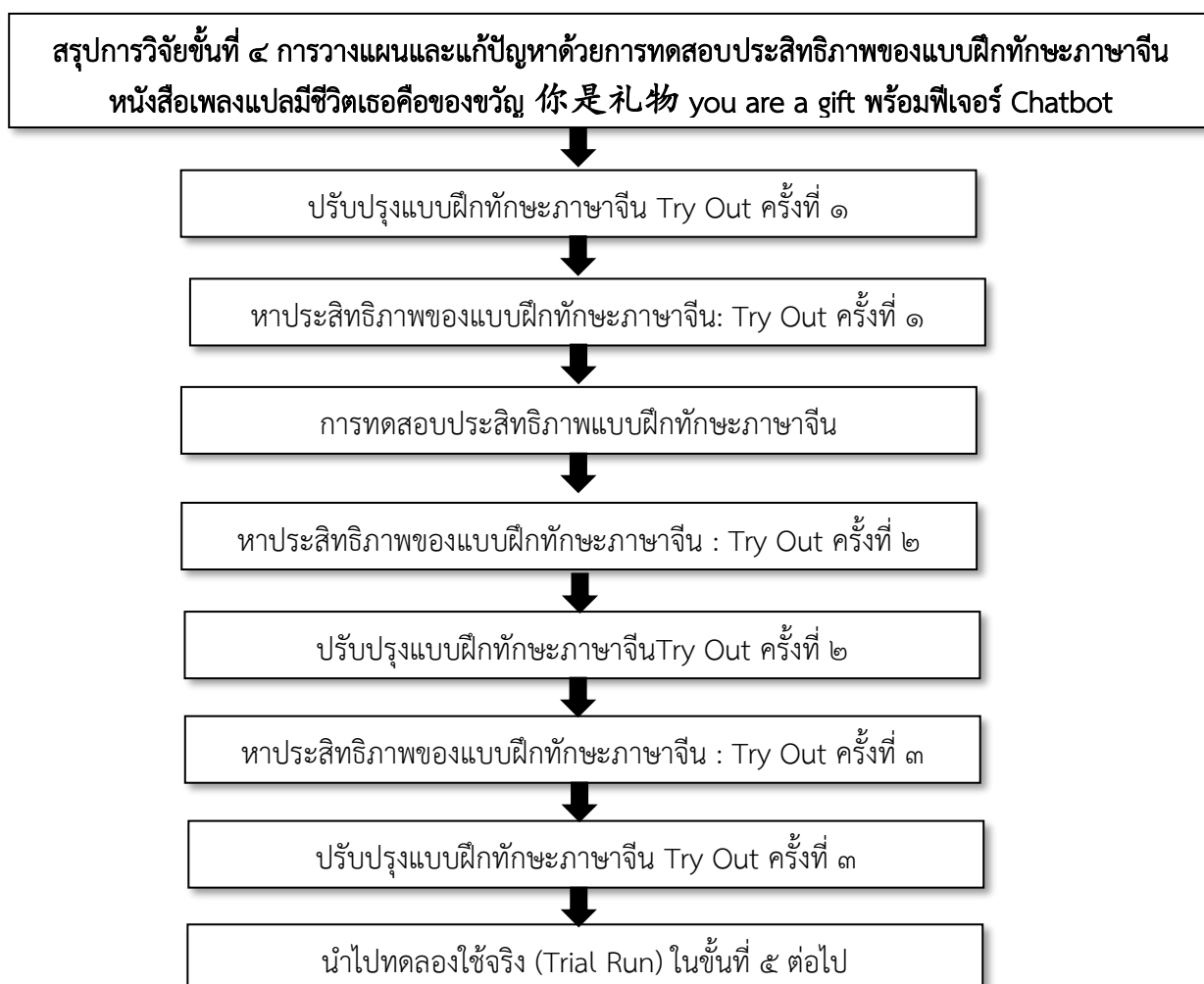
๓) การทดลองกลุ่มใหญ่ (๑:๓๐-๑๐๐) การหาประสิทธิภาพเป็นกลุ่มใหญ่ ผู้ศึกษานำแบบฝึกทักษะภาษาจีน ไปทดลองใช้เป็นกลุ่มใหญ่กับบุคคลที่ไม่ใช่ กลุ่มตัวอย่างและไม่เคยเรียนแบบฝึกทักษะภาษาจีน นี้มาก่อน จำนวน ๓๐ คน เป็นการทดลองหลังจากที่แบบฝึกทักษะภาษาจีน ได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ในชั้นตอนนี้เป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะภาษาจีน ภาพรวม ทั้งกระบวนการแบบกลุ่มใหญ่

ตารางที่ ๙ ผลการทดลองแบบกลุ่มเล็ก : การหาประสิทธิภาพเป็นกลุ่มใหญ่

คะแนน	จำนวน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ประสิทธิภาพ
กิจกรรมระหว่างเรียน (E ₁)	๓๐	๗๕	๖๑.๕๐	๘๒.๐๐
แบบทดสอบหลังเรียน (E ₂)	๓๐	๓๐	๒๔.๓๓	๘๑.๑๑

จากตารางที่ ๙ พบว่า ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลง แพลมีชีวิตเธอคือของขวัญ 你是礼物 you are a gift พร้อมพีเจอร์ Chatbot ในการทดลองแบบกลุ่มใหญ่ จำนวน ๓๐ คน ได้ค่าประสิทธิภาพ ๘๒.๐๐/๘๑.๑๑ เป็นไปตามเกณฑ์ (๘๐/๘๐) ที่กำหนด ถือว่าแบบฝึกทักษะภาษาจีน นี้สามารถนำไปทดลองจริง (Trail Run) ได้ และผลจากการสัมภาษณ์/ตอบแบบสอบถาม ในภาพรวมผู้เรียนส่วน

ใหญ่มีความเข้าใจ ในเนื้อหา แบบฝึกทักษะภาษาจีนมีสีสันสวยงามสะดุดตา กิจกรรมระหว่างเรียนทำตอนช่วยกระตุ้น ความสนใจของผู้เรียน ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูลทั้งหมดแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

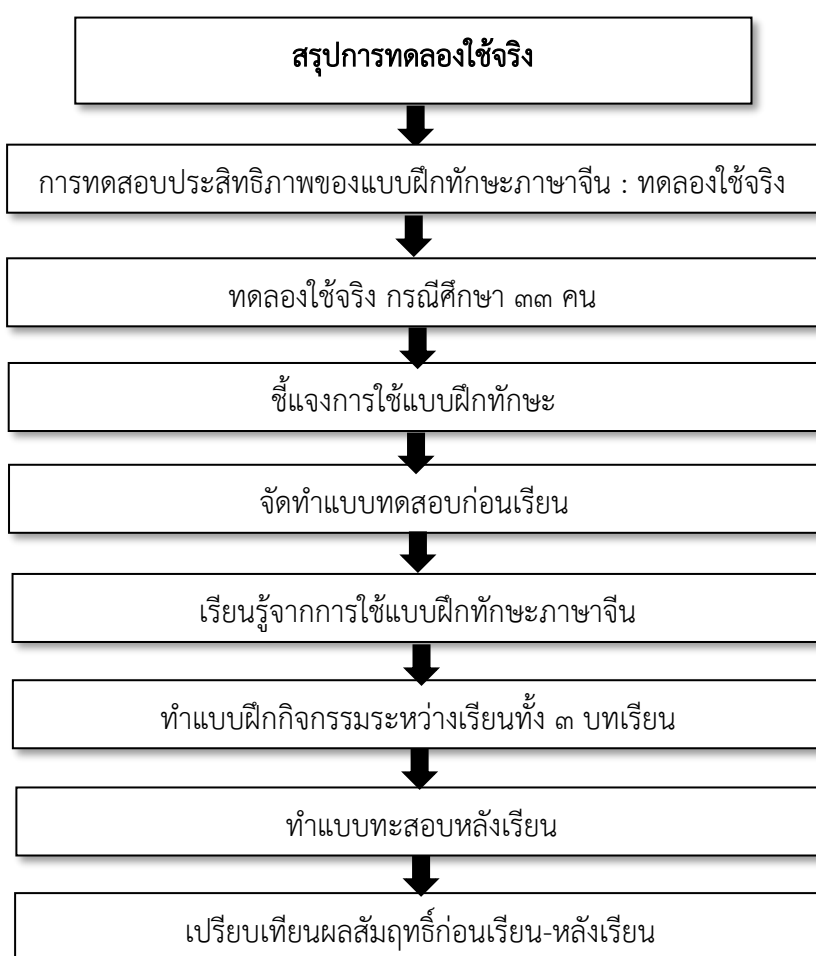


แผนภูมิที่ ๘ สรุปการวิจัยขั้นที่ ๔ ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา (Solution Design)

ขั้นที่ ๕ ทดสอบประเมินผลและปรับปรุง (Testing Evaluation and Design Improvement)

๕.๑ การทดลองใช้จริง

การทดลองใช้จริง เป็นการนำหนังสือเพลงแปลมีชีวิตเธอคือของขวัญ 你是礼物 you are a gift พร้อมพีเจอร์ Chatbot ที่ได้ปรับปรุงถึงเกณฑ์แล้วไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖/๘ แผนการเรียนภาษาอังกฤษ-จีน ธุรกิจ ๔.๐ Mou CPALL จำนวน ๓๓ คน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์แบบฝึกทักษะภาษาจีนหนังสือเพลงแปลมีชีวิตเธอคือของขวัญ 你是礼物 you are a gift พร้อมพีเจอร์ Chatbot และ แบบทดสอบระหว่างเรียน (กิจกรรมท้ายตอน) นำคะแนนที่ได้มาคำนวณหาประสิทธิภาพของ แบบฝึกทักษะภาษาจีนแล้วเทียบกับเกณฑ์ (๘๐/๘๐) ที่กำหนดไว้ เพื่อให้แน่ใจว่าแบบฝึกทักษะภาษาจีนนี้มี คุณภาพดีในสถานการณ์จริงและพร้อมสำหรับนำไปเผยแพร่ต่อไป



แผนภูมิที่ ๙ สรุปการทดลองใช้จริง

๕.๒ การสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ในการประเมินแบบฝึกทักษะภาษาจีน ผู้ศึกษาดำเนินการประเมินหลังการใช้แบบฝึกทักษะ โดย มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ ๑ ประเมินคุณภาพด้านกายภาพและด้านเนื้อหาแบบฝึกทักษะภาษาจีน โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นจากคณะผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นที่ ๒ ประเมินผลโดยการตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนว่ามีความก้าวหน้าในการเรียน หรือมีพัฒนาการเพียงใด โดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ขั้นที่ ๓ ประเมินผลโดยผู้เรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะภาษาจีน โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ

ขั้นที่ ๔ ปรับปรุง แก้ไขแบบฝึกทักษะภาษาจีน โดยการนำผลการประเมินผลและข้อเสนอแนะมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้แบบฝึกทักษะภาษาจีนมีความสมบูรณ์และเหมาะสมในการนำไปใช้

๕.๓ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบฝึกทักษะ

๕.๓.๑ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนแบบฝึกทักษะภาษาจีน ผู้ศึกษาเป็นผู้สร้างขึ้น ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก เพื่อนำไปทดสอบก่อนและหลังเรียน จำนวน ๓๐ ข้อ โดยเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกัน

๕.๓.๒ แบบทดสอบระหว่างเรียน (กิจกรรมท้ายบท) แบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิตเธอคือของขวัญ 你是礼物 you are a gift พร้อมพีเจอร์ Chatbot ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น ลักษณะแบบทดสอบเป็นแบบจับคู่ เติมคำ/ข้อความ เพื่อทดสอบระหว่างเรียนรู้ จำนวน ๓ บทเรียน

แบบทดสอบตาม ๕.๓.๑ และ ๕.๓.๒ เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์การเรียนรู้ การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ

มีดังนี้ ๑) ศึกษาหลักสูตร หลักการวัดและประเมินผลทางการศึกษา การสร้างแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์จากหนังสือ ตำรา และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒) วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม วิเคราะห์ข้อคำถามเพื่อกำหนดสัดส่วนว่าแต่ละเนื้อหาจะมีข้อคำถามกี่ข้อ และกำหนดขอบเขตและจุดเน้นของข้อคำถาม

๓) สร้างแบบทดสอบตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมแต่ละเนื้อ และให้มีจำนวนมากกว่าที่ต้องการทดสอบ เพื่อจะได้คัดเลือกข้อคำถามที่มีคุณภาพดีไว้ทดสอบ และคัดข้อคำถามที่ไม่มีคุณภาพออกไป

๔) ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยนำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบแต่ละข้อกับ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ด้วยการใช้วิธีวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องหรือค่าดัชนีความ เที่ยงตรง IOC (Item Objective Congruence Index) โดยใช้เกณฑ์การวิเคราะห์คะแนนและประเมินผล ดังนี้ +๑ = สอดคล้อง ๐ = ไม่แน่ใจ -๑ = ไม่สอดคล้อง และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ ๐.๕ ขึ้นไป จึงจะถือว่าวัดได้สอดคล้องกัน (ไพโรจน์ ติรณธนากุล และคณะ, ๒๕๔๖ : ๑๕๘-๑๖๐; สุวิมล ติรณานันท์, ๒๕๕๑ : ๑๖๕) ผลการตรวจสอบ ดังนี้

(๑) ผลการหาค่า IOC ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ จำนวน ๓๐ ข้อ ของแบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน มีค่าความ สอดคล้องเท่ากับ ๐.๙๑-๑.๐๐

(๒) ผลการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ มีข้อเสนอแนะดังนี้

- ให้ปรับรูปภาพให้ชัดเจนและสอดคล้องกับประเด็นข้อคำถาม
- ให้ปรับตัวเลือกตัวลวงให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน
- ให้ปรับประเด็นของข้อคำถามให้กระชับและง่ายต่อความเข้าใจ

๕) นำแบบทดสอบทั้งหมดมาปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ และคัดเลือก ข้อคำถามตามจำนวนที่ต้องการทดสอบ

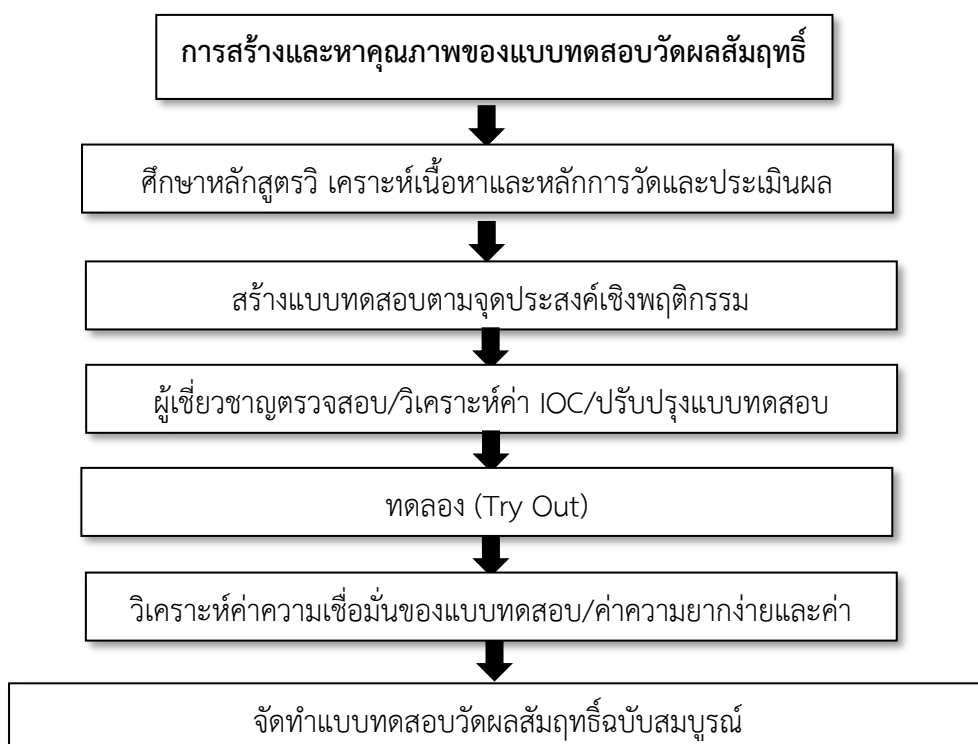
๖) นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลอง (Try Out) กับบุคคลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๓๐ คน เพื่อทำการทดสอบคุณภาพของแบบทดสอบและดูความเหมาะสมของเวลาพบว่า เวลาที่กำหนดเหมาะสม ผู้เรียนสามารถทำได้ทันตามเวลาที่กำหนด

๗) นำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนน ถ้าตอบถูกให้ ๑ คะแนน ตอบผิดให้ ๐ คะแนน เพื่อนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ โดยหาคุณภาพรายข้อด้วย การหาค่าความยากง่ายหรือค่าความยากของข้อสอบ (Item Difficulty : p) ค่าอำนาจจำแนก ของข้อสอบ (Item Discrimination : r) และหาคุณภาพของแบบทดสอบทั้งฉบับ ด้วยการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร KR-๒๐ ของ Kuder Richardson ใช้เกณฑ์การวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบรายข้อและทั้งฉบับ โดยเลือกข้อที่มีความยากง่ายระหว่าง .๒๐-.๘๐ และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .๒๐ ขึ้นไป ส่วนค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ .๗๐ ขึ้นไป จึงจะเป็น แบบทดสอบที่มีความเชื่อมั่นได้ (บุญธรรม กิจปริดาบรสุทธิ, ๒๕๔๓: ๑๙๗-๑๙๙ ; ไพโรจน์ ตีรณธนากุล และคณะ, ๒๕๔๖ :๑๖๑-๑๖๕)

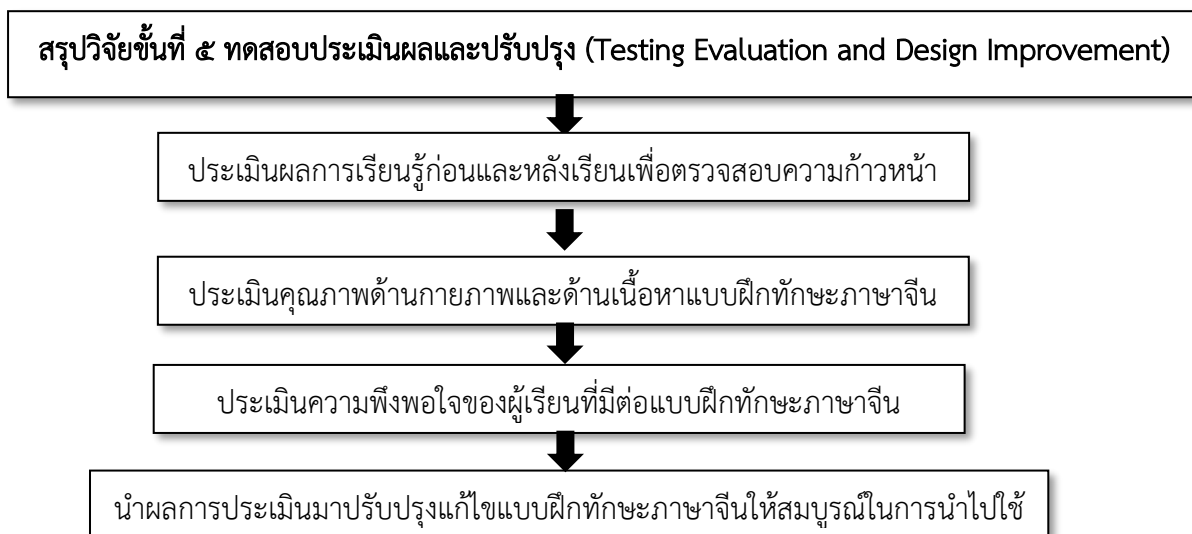
๘) วิเคราะห์ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เพื่อทดสอบคุณภาพรายข้อ ของแบบทดสอบได้ค่าความยาก (p) มีค่าระหว่าง ๐.๒๕-๐.๗๕ และค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่า ระหว่าง ๐.๒๕-๐.๗๕ ถือว่าข้อคำถามนำไปใช้ได้

๙) วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เพื่อทดสอบคุณภาพของแบบทดสอบทั้งฉบับ ได้ค่าความเชื่อมั่น ๐.๘๐ ถือว่าแบบทดสอบมีความเชื่อมั่นสามารถนำไปใช้ได้

๑๐) จัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ฉบับสมบูรณ์



แผนภูมิที่ ๑๐ การสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์



แผนภูมิที่ ๑๑ สรุปรายงานขั้นที่ ๕ ทดสอบประเมินผลและปรับปรุง (Testing Evaluation and Design Improvement)

๖.๑ การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาเป็นผู้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

๑. ชี้แจง ทำความเข้าใจกับเพื่อนร่วมชั้นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างถึงวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวม ข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจและให้ความร่วมมือ

๒. ผู้ศึกษาชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับโครงสร้างและลักษณะรูปแบบของแบบฝึกทักษะภาษาจีน ซึ่งมี เนื้อหา ๓ บทเรียน ในแต่ละตอนประกอบด้วย เนื้อหาบทเรียน ด้านคำศัพท์ ไวยากรณ์ กิจกรรมระหว่าง บทเรียน และแบบฝึกหัดระหว่างบทเรียน แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

๓. ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน แบบฝึกทักษะภาษาจีนหนังสือเพลงแปลมีชีวิตเธอคือ ของขวัญ 你是礼物 you are a gift พร้อมพีเจอร์ Chatbot

๔. วิธีการศึกษาแบบฝึกทักษะภาษาจีนและการทำกิจกรรม โดยแนะนำดังนี้

๔.๑ ให้ผู้เรียนศึกษาแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิตเธอคือของขวัญ 你是礼物 you are a gift พร้อมพีเจอร์ Chatbot โครงสร้างของแบบฝึกทักษะ เพื่อ การวางแผนการในการเรียนรู้และ ใช้Chatbot เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้

๔.๒ ศึกษาโครงสร้างของแต่ละตอนเกี่ยวกับ เนื้อหา เพื่อทราบสาระสำคัญของเนื้อหา ขอบข่าย เนื้อหา และวิธีการศึกษาเนื้อหาให้บรรลุจุดประสงค์ของบทเรียนนั้น ๆ

๔.๓ ศึกษาเนื้อหาและทำกิจกรรมของแต่ละตอนที่กำหนดให้ เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปสู่การ เรียนรู้และการปฏิบัติจริง

๕. หากเพื่อนร่วมชั้นมีข้อสงสัยในการเรียนรู้หรือการทำกิจกรรม เกี่ยวกับการศึกษาเนื้อหาหรือการทำ กิจกรรม สามารถใช้ ChatBot ในการหาข้อมูลเพิ่มเติม หรือสอบถามโดยตรง

๖. เมื่อทุกคนได้ใช้แบบฝึกทักษะเรียบร้อยแล้ว แล้วให้เพื่อนร่วมชั้นทำแบบทดสอบหลังเรียนและ แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ทันที

๗. นำผลที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผลที่ได้จากกิจกรรมทำยบทเรียน และข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจ ไปดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้รับเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บ รวบรวมข้อมูลกับนักศึกษากลุ่มตัวอย่างครบทั้ง ๓๓ คน และได้เก็บรวบรวมแบบประเมินคุณภาพ ด้านกายภาพและด้านเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ ครบทั้ง ๕ คน

๖.๒ การวิเคราะห์ข้อมูล

๑. การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ขั้นที่ ๑ วิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) ของแบบทดสอบ เพื่อตรวจสอบดัชนีความเที่ยงตรง หรือดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม (Item Objective Congruence Index : IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินตามเกณฑ์การให้คะแนน ๓ ระดับ (สุวิมล ติรภานันท์, ๒๕๕๑ : ๑๖๕) คือ

+๑ = สอดคล้อง

๐ = ไม่แน่ใจ

-๑ = ไม่สอดคล้อง

จากนั้นทำการแทนค่าในสูตรเพื่อวิเคราะห์หาค่า IOC

ขั้นที่ ๒ วิเคราะห์ข้อมูลในการทดลองเครื่องมือ (Try Out) มีลำดับขั้น ดังนี้

๑) วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบรายข้อ โดยการหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยมีขั้นตอน (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, ๒๕๔๓ : ๑๗๗) ดังนี้

(๑) นำไปทดลองกับบุคคลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

(๒) ตรวจสอบให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ ถูก = ๑ ผิด = ๐

(๓) เรียงคะแนนจากมากไปหาน้อย

(๔) แบ่งเป็นกลุ่มสูง (H) และกลุ่มต่ำ (L) ๒๗%

(๕) หาจำนวนคนตอบถูกในแต่ละกลุ่ม แล้วแทนค่าในสูตร

๒) วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร KR-๒๐ ของ Kuder Richardson (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, ๒๕๔๓: ๓๕๖)

ขั้นที่ ๓ วิเคราะห์ข้อมูลที่ทำการศึกษา มีลำดับขั้น ดังนี้

๑) การหาค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบ

(๑) ค่าเฉลี่ย (\bar{X})

(๒) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

๒) การทดสอบสมมติฐาน

ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สูตร t-test แบบ Dependent Samples (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, ๒๕๔๓ : ๓๕๒-๓๕๓)

๒. การวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถามความคิดเห็น

ขั้นที่ ๑ วิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) ของแบบสอบถามเพื่อตรวจสอบดัชนีความเที่ยงตรง หรือดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Item

Objective Congruence Index : IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินตามเกณฑ์การให้คะแนน ๓ ระดับ (สุวิมล ติรภานันท์, ๒๕๕๑ : ๑๖๕) คือ

+๑ = สอดคล้อง

๐ = ไม่แน่ใจ

-๑ = ไม่สอดคล้อง

จากนั้นทำการแทนค่าในสูตรเพื่อวิเคราะห์หาค่า IOC

ขั้นที่ ๒ วิเคราะห์ข้อมูลในการทดลองเครื่องมือ (Try Out) มีลำดับขั้น ดังนี้

๑) วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถามรายข้อ โดยการหาค่าอำนาจจำแนก (t-value) โดยใช้ t-test แบบเทคนิค ๒๕% ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, ๒๕๔๓ : ๙๔) โดยมีขั้นตอน (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, ๒๕๔๓ : ๑๗๘) ดังนี้

(๑) นำไปทดลองกับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

(๒) ตรวจสอบให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ ข้อความทางบวกให้ ๕ ๔ ๓ ๒ ๑ ส่วนข้อความทางลบให้ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕

(๓) รวมและเรียงคะแนนจากมากไปหาน้อย

(๔) แบ่งเป็นกลุ่มสูง (H) และกลุ่มต่ำ (L) ๒๕%

(๕) หาจำนวนคนตอบในกลุ่มสูงหรือต่ำ แล้วแทนค่าในสูตร

๒) วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) แบบความสอดคล้องภายใน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) (สมบูรณ์ สุริยวงศ์ และคณะ, ๒๕๔๒ : ๑๔๗)

ขั้นที่ ๓ วิเคราะห์ข้อมูลที่ทำการศึกษา มีลำดับขั้น ดังนี้

การหาค่าสถิติพื้นฐานของแบบสอบถาม

(๑) ค่าเฉลี่ย (\bar{X})

(๒) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

๓. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะภาษาจีน

นำแบบฝึกทักษะภาษาจีน ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะภาษาจีน โดยใช้เทคนิค E1 / E2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์, ๒๕๕๑ : ๒๑๑)

๖.๓ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่

๑) วิเคราะห์หาค่าดัชนีความเที่ยงตรง หรือดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ/แบบสอบถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Item Objective Congruence Index : IOC) (สุวิมล ติรภานันท์, ๒๕๕๑ : ๑๖๕) สูตรดังนี้

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

เมื่อ R แทน ผลคูณของคะแนนกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญ
ในแต่ละระดับความสอดคล้อง

n แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

๒) วิเคราะห์ข้อคำถามเป็นรายข้อ เพื่อตรวจสอบค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบฝึกทักษะภาษาจีน (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, ๒๕๔๓ : ๓๕๕) มีสูตรการใช้ดังนี้

$$p = \frac{P_H + P_L}{2n}$$

$$r = \frac{P_H - P_L}{n}$$

เมื่อ	p	แทน	ค่าความยากง่าย
	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	P_H	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง
	P_L	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

๓) วิเคราะห์ข้อคำถามเป็นรายข้อ เพื่อตรวจสอบค่าอำนาจจำแนก (t -value) ของแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยใช้ t -test แบบเทคนิค ๒๕% ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, ๒๕๔๓ : ๙๕) มีสูตรการใช้ดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{n_H} + \frac{S_L^2}{n_L}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถาม
	\bar{X}_H	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง
	\bar{X}_L	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ
	S_H^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มสูง
	S_L^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มต่ำ
	n_H	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูง
	n_L	แทน	จำนวนคนในกลุ่มต่ำ

๔) วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบฝึกทักษะภาษาจีน ด้วยการใส่สูตร KR-๒๐ ของ Kuder Richardson (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, ๒๕๔๓ : ๓๕๖) สูตรดังนี้

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right\}$$

$$S_t^2 = \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	k	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
	p	แทน	สัดส่วนผู้ตอบถูกหรือจำนวนคนที่ตอบถูก/คนทั้งหมด
	q	แทน	สัดส่วนผู้ตอบผิด หรือ = ๑-p
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ
	n	แทน	จำนวนคนทั้งหมด

๕) วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจ ด้วยการใส่สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach (สมบุรณ์ สุริยวงศ์ และคณะ, ๒๕๔๒: ๑๔๗) สูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right\}$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	k	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ
	S_x^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

๒. สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ทำการศึกษา ได้แก่

๑) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, ๒๕๔๓ : ๓๕๑) มีสูตรการใช้ดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

๒) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, ๒๕๔๓ : ๓๕๑) มีสูตรการใช้

ดังนี้

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

เมื่อ	X	แทน	คะแนนแต่ละคน
	$\sum X$	แทน	ผลรวม
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

๓. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย ผลสัมฤทธิ์ ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สูตร t-test แบบ Dependent Samples (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, ๒๕๔๓ : ๓๕๒-๓๕๓) สูตรดังนี้

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

- เมื่อ n แทน จำนวนตัวอย่าง (คู่)
 D แทน ค่าความแตกต่างของคะแนนสอบหลังเรียนกับก่อนเรียน
 $\sum D$ แทน ผลรวมทั้งหมดของผลต่างของคะแนนสอบหลังเรียนกับก่อนเรียน
 $\sum D^2$ แทน ผลรวมกำลังสองของผลต่างของคะแนนสอบหลังเรียนกับก่อนเรียน

๔. สถิติที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะภาษาจีน โดยใช้เทคนิค E_1 / E_2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์, ๒๕๕๑ : ๒๑๑) สูตรดังนี้

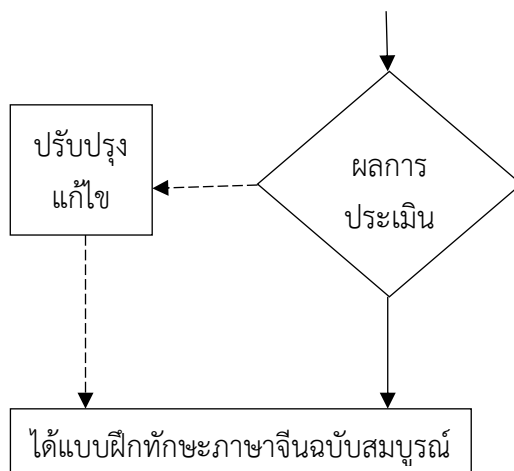
สูตรการหาประสิทธิภาพ E_1 / E_2

$$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100, E_2 = \frac{\sum F}{B} \times 100,$$

- เมื่อ E_1 แทน ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการเป็นร้อยละ
 E_2 แทน ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์เป็นร้อยละ (ค่าเดียวกันกับร้อยละของ Posttest)
 $\sum X$ แทน คะแนนรวมของกิจกรรมหรืองานทุกชิ้นที่ผู้เรียนทำได้ถูกต้อง
 $\sum F$ แทน คะแนนรวมของการทดสอบหลังเรียน
 N แทน จำนวนผู้เรียน
 A แทน คะแนนเต็มของกิจกรรมหรืองานทุกชิ้นที่นำมาประเมิน
 B แทน คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน

ขั้นที่ ๑ ระบุปัญหาในชีวิตจริง/นวัตกรรมที่ต้องการพัฒนา	ขั้นที่ ๒ รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง	ขั้นที่ ๓ ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา	ขั้นที่ ๔ การวางแผนและแก้ปัญหา
๑.ระบุปัญหาในชีวิตจริงโดยการสังเกตเพื่อร่วมชั้นเรียน ๒.ตั้งข้อสังเกต ๓.ศึกษาความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากคณะผู้เชี่ยวชาญ ๔.ศึกษาการการสร้งเครื่องมือในการพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาจีน	๑.รวบรวมข้อมูลเพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาจีน ศึกษาความสนใจของเพื่อนร่วมชั้นเรียน ๒.ศึกษาเนื้อหาอารยวิชาวภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร ๓.กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ๔.วิเคราะห์เอกสารหนังสือ ตำรา บทความ	๑.ข้อมูลจากการสำรวจความสนใจงานอดิเรกของเพื่อนร่วมชั้น มาวิเคราะห์ เพื่อจัดทำนวัตกรรม ๒.สำรวจข้อมูลเพื่อจัดทำนวัตกรรมเพลง ๓ จัดทำโครงสร้างแบบฝึกทักษะภาษาจีนแบบออกแบบจัดพิมพ์ ๔.ตรวจสอบความถูกต้อง	๑.การทดสอบประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะภาษาจีน ๒.Try Out ครั้งที่ ๑ Try Out ครั้งที่ ๒ Try Out ครั้งที่ ๓ ๓. นำไปทดลองใช้จริง (Trial Run) ในขั้นที่ ๕ ต่อไป

ชั้นที่ ๕ ทดสอบ ประเมินผลและปรับปรุง	ชั้นที่ ๖ นำเสนอวิธีการ แก้ปัญหา ผลการ แก้ปัญหา
๑. ประเมินคุณภาพ ๒. ประเมินผลการเรียนรู้ ก่อนและหลังเรียน ๓. ประเมินความพึง พอใจ ๔. นำผลการประเมินมา ปรับปรุงแก้ไข	๑. สรุปลักษณะที่ใช้น การจัดทำนวัตกรรม ๒. ผลการประเมินการใ ใช้นวัตกรรม ๓. ปรับปรุงแก้ไข ๔. ได้แบบฝึกทักษะ ภาษาจีนฉบับสมบูรณ์



แผนภูมิที่ ๑๒ สรุปลักษณะตอนการวิจัย

บทที่ ๔ ผลการดำเนินงาน

โครงการเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจอร์ Chatbot โดยใช้กระบวนการ STEM EDUCATION กรณีศึกษา นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖/๘ แผนการเรียนภาษาอังกฤษ-จีน ธุรกิจ ๔.๐ MOU CPALL โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุดรธาธานี จังหวัดอุดรธาธานี ผู้จัดทำได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น ๓ ตอน ดังนี้

- ตอนที่ ๑ ผลการสร้างแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift”
- ตอนที่ ๒ ผลการพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift”
- ตอนที่ ๓ ผลการใช้แบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift”
 - ๓.๑ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียน ด้วยแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” ไปแล้ว ๔ สัปดาห์
 - ๓.๒ การศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift”

๔.๑ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ ๑ ผลการสร้างแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift”

ในขั้นตอนนี้เป็นการประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” โดยใช้แบบประเมินคุณภาพด้านกายภาพและด้านเนื้อหา ตามแบบมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตั้งตารางที่ ๓-๘

๑.๑ การวิเคราะห์หาคุณภาพด้านกายภาพของแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๕ ท่าน

ตารางที่ ๑๐ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการประเมินด้านกายภาพแบบฝึกทักษะภาษาจีน โดยผู้เชี่ยวชาญ

ประเด็น	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
๑. รูปแบบปก	๔.๖๘	๐.๓๕	มากที่สุด
๒. ขนาดรูปเล่ม	๔.๘๐	๐.๔๐	มากที่สุด
๓. การจัดรูปเล่ม	๔.๗๐	๐.๔๐	มากที่สุด
๔. การจัดวางหัวข้อ	๔.๔๖	๐.๔๑	มาก
๕. ขนาดตัวอักษร	๔.๕๐	๐.๖๓	มากที่สุด
๖. รูปแบบตัวอักษร	๔.๗๘	๐.๓๑	มากที่สุด
๗. การใช้สีกับตัวอักษร	๔.๖๔	๐.๓๗	มากที่สุด
๘. ขนาดภาพประกอบ	๔.๖๐	๐.๓๘	มากที่สุด
๙. การใช้สีกับภาพประกอบ	๔.๖๘	๐.๓๗	มากที่สุด
๑๐. ความสะดวกในการนำไปใช้	๔.๖๔	๐.๓๙	มากที่สุด
รวม	๔.๖๕	๐.๔๐	มากที่สุด

จากตารางที่ ๑๐ พบว่า คุณภาพด้านกายภาพของแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” โดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($X = ๔.๖๕$, $S.D. = ๐.๔๐$) และเมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า มี คุณภาพความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ๙ ประเด็น เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ ขนาดรูปเล่ม รูปแบบตัวอักษร การจัดรูปเล่ม รูปแบบปก การใช้สีกับภาพประกอบ การใช้สีกับตัวอักษร ความสะดวกในการนำไปใช้ ขนาดภาพประกอบ ขนาดตัวอักษร และมีคุณภาพความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ๑ ประเด็น คือ การจัดวางหัวข้อ

๑.๒ การวิเคราะห์หาคุณภาพด้านเนื้อหาของแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๕ ท่าน

ตารางที่ ๑๑ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการประเมินด้านเนื้อหาแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” โดยผู้เชี่ยวชาญ

ประเด็น	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
๑. จุดประสงค์การเรียนรู้มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	๔.๗๒	๐.๑๙	มากที่สุด
๒. จุดประสงค์การเรียนรู้เหมาะสมกับความรู้ของผู้เรียน	๔.๙๒	๐.๑๖	มากที่สุด
๓. เนื้อหาโดยรวมสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	๔.๗๖	๐.๓๙	มากที่สุด
๔. เนื้อหาของแต่ละเรื่องมีความต่อเนื่องกัน	๔.๖๔	๐.๓๙	มากที่สุด
๕. การอธิบายเนื้อหามีความชัดเจนเข้าใจง่าย	๔.๗๒	๐.๓๙	มากที่สุด
๖. เนื้อหาวิชามีระดับความยากง่ายเหมาะกับระดับผู้เรียน	๔.๙๐	๐.๑๓	มากที่สุด
๗. เนื้อหาทันสมัยเหมาะกับยุคปัจจุบัน	๔.๗๐	๐.๔๐	มากที่สุด

๘. ภาพประกอบทำให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น	๔.๖๘	๐.๔๑	มากที่สุด
๙. คลิวิตีโอการสอนช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้กระจ่างชัด	๔.๖๔	๐.๓๗	มากที่สุด
๑๐. จำนวนภาษาเหมาะสมกับผู้เรียน	๔.๗๒	๐.๓๗	มากที่สุด
๑๑. กิจกรรมท้ายบทเรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	๔.๗๔	๐.๓๒	มากที่สุด
๑๒. กิจกรรมท้ายบทเรียนช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น	๔.๗๔	๐.๓๓	มากที่สุด
๑๓. พีเจอร์ ChatBot สามารถสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น	๔.๗๒	๐.๓๕	มากที่สุด
๑๔. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียนมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	๔.๗๒	๐.๓๕	มากที่สุด
๑๕. คำถามในแบบทดสอบมีความชัดเจน	๔.๗๓	๐.๓๔	มากที่สุด
รวม	๔.๗๔	๐.๓๓	มากที่สุด

จากตารางที่ ๑๑ พบว่า คุณภาพด้านเนื้อหาของแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” โดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.74$, S.D. = 0.33) และเมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า มีคุณภาพความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกประเด็น เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยดังนี้ จุดประสงค์การเรียนรู้เหมาะสมกับความรู้ของผู้เรียน เนื้อหาวิชาีมีระดับความยากง่ายเหมาะกับระดับผู้เรียน เนื้อหาโดยรวมสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมท้ายบทเรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมท้ายบทเรียนช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น คำถามในแบบทดสอบมีความชัดเจน จุดประสงค์การเรียนรู้มีความชัดเจนเข้าใจง่าย จำนวนภาษาเหมาะสมกับผู้เรียน พีเจอร์ ChatBot สามารถสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น แบบทดสอบก่อนและหลังเรียนมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน การอธิบายเนื้อหาที่มีความชัดเจนเข้าใจง่าย เนื้อหาทันสมัยเหมาะกับยุคปัจจุบัน ภาพประกอบทำให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น เนื้อหาของแต่ละเรื่องมีความต่อเนื่องกัน คลิวิตีโอการสอนช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้กระจ่างชัด

ตอนที่ ๒ ผลการพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐

ในขั้นตอนนี้ เป็นการประเมินผลโดยการตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ซึ่งเป็นการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” ที่กำหนดเกณฑ์ไว้ ๘๐/๘๐ โดยผู้ศึกษาได้นำแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” ที่ผ่านการทดลองใช้เบื้องต้น ๓ ขั้นตอน คือ การทดลองแบบเดี่ยว การทดลองแบบกลุ่มเล็ก ได้ค่าประสิทธิภาพ ๘๐.๒๒/๘๐.๐๐ และการทดลองกลุ่มใหญ่ ได้ค่าประสิทธิภาพ ๘๒.๐๐/๘๑.๑๑ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ (๘๐/๘๐) ถือว่ามีประสิทธิภาพ สามารถนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างได้ จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ/ E₂ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตารางที่ ๑๒-๑๔

๒.๑ การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E₁) ในการพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift”

ตารางที่ ๑๒ คะแนนและร้อยละจากการทำกิจกรรมท้ายตอนระหว่างเรียน

คนที่	คะแนนจากการทำกิจกรรมตอนที่/ คะแนนเต็ม					คะแนนรวม	ร้อยละ
	๑	๒	๓	๔	๕		
	(๒๐)	(๑๐)	(๑๕)	(๑๕)	(๑๕)		

୧	୧୯	୯	୧୯	୧୧	୧୯	୧୯	୯୧.୧୯
୨	୧୯	୯	୧୯	୧୯	୧୯	୧୯	୯୯.୯୯
୩	୧୯	୯	୧୯	୧୯	୧୯	୧୯	୯୯.୦୦
୪	୧୯	୯	୧୯	୯	୧୯	୧୧	୯୧.୯୯
୫	୧୯	୯	୧୧	୧୯	୧୯	୧୯	୯୯.୯୯
୬	୧୯	୯	୧୦	୧୯	୧୯	୧୯	୯୯.୯୯
୭	୧୯	୯	୧୯	୧୯	୧୯	୧୧	୯୯.୧୯
୮	୧୦	୯	୧୧	୧୧	୧୧	୧୧	୯୧.୯୯
୯	୧୦	୯	୧୯	୧୧	୧୧	୧୧	୯୯.୦୦
୧୦	୧୦	୯	୧୯	୧୯	୧୯	୧୯	୯୯.୯୯
୧୧	୧୯	୯	୧୯	୧୯	୧୯	୧୯	୯୦.୧୯
୧୨	୧୯	୯	୧୯	୧୯	୧୯	୧୧	୯୯.୦୦
୧୩	୧୯	୯	୧୧	୧୧	୧୯	୧୯	୯୯.୦୦
୧୪	୧୯	୯	୧୧	୧୧	୧୧	୧୯	୯୯.୯୯
୧୫	୧୯	୯	୧୯	୧୯	୧୯	୧୯	୯୯.୯୯

คนที่	คะแนนจากการทำกิจกรรมตอนที/ คะแนนเต็ม					คะแนน รวม (๗๕)	ร้อยละ
	๑	๒	๓	๔	๕		
	(๒๐)	(๑๐)	(๑๕)	(๑๕)	(๑๕)		
๑๖	๑๘	๙	๑๓	๑๓	๑๓	๖๖	๘๘.๐๐
๑๗	๑๖	๙	๑๕	๑๕	๑๒	๖๗	๘๙.๓๓
๑๘	๑๙	๘	๑๒	๑๑	๑๑	๖๑	๘๑.๓๓
๑๙	๑๘	๗	๑๑	๑๕	๑๕	๖๖	๘๘.๐๐
๒๐	๒๐	๘	๑๑	๑๑	๑๕	๖๕	๘๖.๖๗
๒๑	๑๗	๙	๑๒	๑๐	๑๕	๖๓	๘๔.๐๐
๒๒	๑๘	๘	๑๔	๑๒	๑๒	๖๔	๘๕.๓๓
๒๓	๑๙	๗	๑๓	๑๓	๑๓	๖๕	๘๖.๖๗
๒๔	๑๘	๘	๑๑	๑๑	๑๔	๖๒	๘๒.๖๗
๒๕	๑๕	๖	๑๕	๑๔	๑๔	๖๔	๘๕.๓๓
๒๖	๑๘	๘	๑๐	๙	๑๑	๕๖	๗๔.๖๗
๒๗	๑๖	๗	๑๔	๑๑	๑๑	๕๙	๗๘.๖๗
๒๘	๒๐	๙	๑๕	๑๕	๑๕	๗๔	๙๘.๖๗
๒๙	๑๖	๘	๑๔	๑๒	๑๕	๖๕	๘๖.๖๗
๓๐	๑๙	๖	๑๑	๑๓	๑๕	๖๔	๘๕.๓๓
๓๑	๑๘	๘	๑๕	๑๑	๑๑	๖๓	๘๔.๐๐
๓๒	๒๐	๘	๑๔	๑๔	๑๔	๗๐	๙๓.๓๓
๓๓	๑๗	๖	๑๔	๑๔	๑๕	๖๖	๘๘.๐๐
$\sum X$	๕๙๖.๐๐	๒๖๑.๐๐	๔๒๗.๐๐	๔๑๗.๐๐	๔๔๕.๐๐	๒๑๔๖.๐๐	๒๘๖๑.๓๓
\bar{X}	๑๖.๙๔	๗.๓๘	๑๒.๑๒	๑๑.๘๒	๑๒.๖๕	๖๕.๐๓	๘๖.๗๑
ร้อยละ	๙๐.๓๐	๗๙.๐๙	๘๖.๒๖	๘๔.๒๔	๘๙.๙๐	๘๖.๗๑	E1

ตารางที่ ๑๒ คะแนนและร้อยละจากการทำกิจกรรมท้ายตอนระหว่างเรียน (ต่อ)

จากตารางที่ ๑๒ พบว่า คะแนนเฉลี่ยการทำกิจกรรมท้ายตอนระหว่างเรียนทั้ง ๓ บทเรียนของผู้เรียน มีค่าเท่ากับ ๖๕.๐๓ คิดเป็นร้อยละ ๘๖.๗๑ นั่นคือ ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) มีค่าเท่ากับ ๘๖.๗๑

๒.๒ การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) ในการพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift”

ตารางที่ ๑๓ คะแนนการทดสอบก่อนและหลังเรียนแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift”

คนที่	คะแนนการทดสอบก่อนเรียน (๓๐ คะแนน)	คะแนนการทดสอบหลังเรียน (๓๐ คะแนน)
๑	๑๘	๒๕
๒	๑๔	๒๘
๓	๑๖	๒๗
๔	๑๗	๒๕
๕	๑๘	๒๔
๖	๒๐	๒๙
๗	๑๙	๒๘
๘	๑๘	๒๕
๙	๑๖	๒๗
๑๐	๒๐	๒๖
๑๑	๒๒	๒๖
๑๒	๑๗	๒๒
๑๓	๑๘	๒๔
๑๔	๑๙	๒๘
๑๕	๑๘	๒๗
๑๖	๑๕	๒๙
๑๗	๑๔	๒๔
๑๘	๑๖	๒๕
๑๙	๑๒	๒๖
๒๐	๑๔	๒๘
๒๑	๑๒	๒๘
๒๒	๑๒	๒๗
๒๓	๑๘	๒๙
๒๔	๑๙	๒๔
๒๕	๑๘	๒๓
๒๖	๑๗	๒๕
๒๗	๑๘	๒๕

ตารางที่ ๑๓ คะแนนการทดสอบก่อนและหลังเรียนแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” (ต่อ)

คนที่	คะแนนการทดสอบก่อนเรียน (๓๐ คะแนน)	คะแนนการทดสอบหลังเรียน (๓๐ คะแนน)
๒๘	๑๙	๒๑
๒๙	๑๘	๒๔
๓๐	๒๐	๒๘
๓๑	๑๗	๒๘
๓๒	๑๑	๒๙
๓๓	๑๒	๒๔
$\sum x$	๕๕๒	๘๕๘
\bar{X}	๑๖.๗๓	๒๖.๐๐
ร้อยละ	๕๕.๗๖	๘๖.๖๗

จากตารางที่ ๑๓ พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนมีค่าเท่ากับ ๒๖.๐๐ คิดเป็นร้อยละ ๒๖.๖๗ นั่นคือ ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E₂) แบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” มีค่าเท่ากับ ๘๖.๖๗

ตารางที่ ๑๔ คะแนนเฉลี่ยและร้อยละของกระบวนการและผลลัพธ์แบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” (E₁ / E₂)

คะแนน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	\bar{X}	คะแนนเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ
๘๐ ตัวแรก (E ₁) การทำกิจกรรมระหว่างเรียน	๗๕	๒,๑๔๖	๖๕.๐๓	๘๖.๗๑
๘๐ ตัวหลัง (E ₂) การทำแบบทดสอบหลังเรียน	๓๐	๘๕๘	๒๖.๐๐	๘๖.๖๗

จากตารางที่ ๑๔ พบว่าผู้เรียนทำกิจกรรมท้ายตอนระหว่างเรียนมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ ๘๖.๗๑ และผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ ๘๖.๖๗ นั่นคือ แบบฝึกทักษะภาษาจีน มีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E₁) / ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E₂) เท่ากับ ๘๖.๗๑ / ๘๖.๖๗

ตอนที่ ๓ ผลการใช้ชุดการเรียนรู้ภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift”

๓.๑ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift”

ในขั้นตอนนี้ เป็นการประเมินผลโดยการตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนว่ามีความก้าวหน้าในการเรียน หรือมีพัฒนาการเพียงใด โดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อเทียบค่าความรู้ในตัวผู้เรียน สมมติฐานที่นำมาใช้ คือ ก่อนการใช้แบบฝึกทักษะภาษาจีน ผู้เรียนจะมีขีดความสามารถในการทำแบบทดสอบก่อนเรียนในระดับหนึ่ง และเมื่อได้มีการผ่านกระบวนการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะภาษาจีนแล้วก็จะมีขีดความสามารถในการทำแบบทดสอบหลังเรียนได้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งค่าที่ได้นี้จะสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะภาษาจีนว่าสามารถทำให้ผู้เรียนมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงขึ้นเพียงใด ด้วยการใช้สถิติทดสอบ t-test แบบ Dependent Samples โดยนำคะแนนจากแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนแบบฝึกทักษะภาษาจีน จำนวน ๓๐ ข้อ ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๓๓ คน มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏผลดังตารางที่ ๑๕

ตารางที่ ๑๕ ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนของนักศึกษาโดยใช้แบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift”

การทดสอบ	จำนวนคน (n)	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	T	Sig.
ก่อนเรียน	๓๓	๓๐	๑๖.๗๓	๒.๗๖	-๑๔.๐๑	๐.๐๐
หลังเรียน	๓๓	๓๐	๒๖.๐๐	๒.๑๕		

**P-Value < ๐.๐๕ , **มีนัยสำคัญทางสถิติทางสถิติที่ระดับ .๐๑ (ค่า t .๑๔.๐๑, df ๕๑ = ๓๒)

จากตารางที่ ๑๕ เป็นผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” ก่อนเรียนกับหลังเรียนของผู้เรียนแตกต่างกันหรือไม่ ซึ่งพบว่า หลังจากได้เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” แล้วผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ย ทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑

๓.๒.๒ การวิเคราะห์หาคุณภาพด้านเนื้อหาของแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” จำนวน ๓๓ คน

ตารางที่ ๑๖ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจด้านเนื้อหาแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift”

ประเด็น	N	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา				
๑. ความชัดเจนเข้าใจง่ายของเนื้อหา	๓๓	๔.๔๕	๐.๔๐	มาก
๒. การลำดับความยากง่ายของเนื้อหา	๓๓	๔.๗๙	๐.๒๙	มากที่สุด
๓. ความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์	๓๓	๔.๘๘	๐.๓๐	มากที่สุด
๔. ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับผู้เรียน	๓๓	๔.๘๑	๐.๓๑	มากที่สุด
๕. ความเป็นประโยชน์ของเนื้อหาในการนำไปใช้	๓๓	๔.๘๔	๐.๒๙	มากที่สุด
รวม	๓๓	๔.๗๖	๐.๓๒	มากที่สุด

จากตารางที่ ๑๖ พบว่า ความพึงพอใจด้านเนื้อหาของแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = ๔.๗๖$, S.D. = ๐.๓๒) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็น พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ๔ ประเด็น โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยดังนี้ ความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์ ความเป็นประโยชน์ของเนื้อหาในการนำไปใช้ ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับผู้เรียน การลำดับความยากง่ายของเนื้อหา ส่วนประเด็นที่เหลือมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คือ ความชัดเจนเข้าใจง่ายของเนื้อหา

๓.๒.๒ การวิเคราะห์หาคุณภาพด้านเนื้อหาของแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” จากการประเมินโดยผู้เรียน จำนวน ๓๓ คน ตารางที่ ๑๗ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจด้านกิจกรรมแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift”

ประเด็น	N	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านกิจกรรม				
๑. ความน่าสนใจของกิจกรรม	๓๓	๔.๕๙	๐.๔๐	มากที่สุด
๒. ความสอดคล้องของกิจกรรมกับจุดประสงค์	๓๓	๔.๘๒	๐.๓๑	มากที่สุด
๓. ความเหมาะสมของกิจกรรมกับระดับผู้เรียน	๓๓	๔.๘๖	๐.๓๓	มากที่สุด
๔. ความสามารถในการเสริมความรู้ให้กับผู้เรียน โดยใช้ Chatbot เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้	๓๓	๔.๗๘	๐.๓๑	มากที่สุด
๕. ความยากง่ายของกิจกรรมเหมาะสมกับผู้เรียน	๓๓	๔.๘๔	๐.๒๙	มากที่สุด
รวม	๓๓	๔.๗๘	๐.๓๓	มากที่สุด

จากตารางที่ ๑๗ พบว่า ความพึงพอใจในด้านกิจกรรมของแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = ๔.๗๘$, S.D. = ๐.๓๓) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็น พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกประเด็น โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยดังนี้ ความเหมาะสมของกิจกรรมกับระดับผู้เรียน ความยากง่ายของกิจกรรมเหมาะสมกับผู้เรียน ความสอดคล้องของกิจกรรมกับจุดประสงค์ ความสามารถในการเสริมความรู้ให้กับผู้เรียน โดยใช้ Chatbot เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ และความน่าสนใจของกิจกรรม

๓.๒.๔ การวิเคราะห์หาคุณภาพโดยรวมทั้ง ๓ ด้านของของแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” จากการประเมินโดยผู้เรียน จำนวน ๓๓ คน ตารางที่ ๑๘ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจต่อของแบบฝึกทักษะภาษาจีน โดยรวมของผู้เรียน

ประเด็น	N	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านกายภาพ	๓๓	๔.๖๕	๐.๔๐	มากที่สุด
ด้านเนื้อหา	๓๓	๔.๗๖	๐.๓๒	มากที่สุด
ด้านกิจกรรม	๓๓	๔.๗๘	๐.๓๓	มากที่สุด

รวม	๓๓	๔.๗๓	๐.๓๕	มากที่สุด
-----	----	------	------	-----------

จากตารางที่ ๑๘ พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมทั้ง ๓ ด้านของแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = ๔.๗๓, S.D. = ๐.๓๕) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้านโดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านกิจกรรม (\bar{X} = ๔.๗๘, S.D. = ๐.๓๓) ด้านเนื้อหา (\bar{X} = ๔.๗๖, S.D. = ๐.๓๒) และด้านกายภาพ (\bar{X} = ๔.๖๕, S.D. = ๐.๔๐)

บทที่ ๕

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนาและผลการใช้แบบฝึกทักษะภาษาจีน“หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot เป็นการวิจัย และพัฒนา (Research and Development) ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลองแบบ The One group Pretest Posttest Design มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาจีน“หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐ เพื่อศึกษาผลการใช้ แบบฝึกทักษะภาษาจีน“หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot โดยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเพื่อนร่วมชั้นเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖/๘ แผนการเรียนภาษาอังกฤษ-จีน ธุรกิจ ๔.๐ ก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะภาษาจีน“หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของเพื่อนร่วมชั้นเรียนต่อการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะภาษาจีน“หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เพื่อนร่วมชั้นเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖/๘ แผนการเรียนภาษาอังกฤษ-จีน ธุรกิจ ๔.๐ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี จำนวน ๓๓ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

๑. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แบบฝึกทักษะภาษาจีน“หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น มีเนื้อหาทั้งหมด ๓ บทเรียน

๒. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

๒.๑ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้แบบฝึกทักษะภาษาจีน“หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot ที่ ผู้ศึกษาสร้างขึ้น ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก เพื่อนำไปทดสอบก่อน และหลังเรียน จำนวน ๓๐ ข้อ

๒.๒ แบบทดสอบระหว่างเรียน (กิจกรรมท้ายบทเรียน) แบบฝึกทักษะภาษาจีน“หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น ลักษณะแบบทดสอบเป็นแบบจับคู่ เติมคำ/ข้อความ เพื่อทดสอบระหว่างเรียนรู้ จำนวน ๓ บทเรียน

๒.๓ แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะภาษาจีน“หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot แบบมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท จำนวน ๑๕ ข้อ

๒.๔ แบบประเมินคุณภาพด้านกายภาพแบบฝึกทักษะภาษาจีน“หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot สำหรับผู้เชี่ยวชาญ แบบมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท จำนวน ๑๐ ข้อ

๒.๕ แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาแบบฝึกทักษะภาษาจีน“หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot สำหรับผู้เชี่ยวชาญ แบบมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท จำนวน ๑๕ ข้อ

ผู้ศึกษาทำการทดลองใช้แบบฝึกทักษะภาษาจีน“หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot ด้วยการ ทดสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ โดยทำการทดลองใช้เบื้องต้นกับรุ่น

น้อง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔/๙ แผนการเรียนภาษาอังกฤษ-จีน ธุรกิจ ๔.๐ ใน ๓ ขั้นตอน คือ การทดลองแบบเดี่ยว จำนวน ๓ คน การทดลองแบบกลุ่มเล็ก จำนวน ๖ คน ได้ค่าประสิทธิภาพ ๘๖.๗๑/๘๖.๖๗ และการทดลองกลุ่มใหญ่ จำนวน ๓๐ คน ได้ค่าประสิทธิภาพ ๘๖.๗๑/๘๖.๖๗ เมื่อ เทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ๘๐/๘๐ ถือว่าแบบฝึกทักษะภาษาจีนมีประสิทธิภาพ จึงนำไปทดลองใช้จริง กับกลุ่มตัวอย่าง คือ เพื่อนร่วมชั้นเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖/๘ แผนการเรียนภาษาอังกฤษ-จีน ธุรกิจ ๔.๐ MOU CPALL จำนวน ๓๓ คน และทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง ด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน จำนวน ๓๐ ข้อ จากนั้นศึกษาแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot เมื่อศึกษาแต่ละบทเรียนจบแล้ว ให้ทำฝึกหัดระหว่างเรียน (กิจกรรมท้ายบทเรียน) ทุกข้อ เพื่อเก็บเป็นคะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน และเมื่อทำการศึกษาค้นคว้าเนื้อหาทุกตอนแล้ว ให้ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน จำนวน ๓๐ ข้อ และ แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ ด้วยแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot จำนวน ๑๕ ข้อ โดยผู้ศึกษาเก็บรวบรวม ข้อมูลด้วยตนเอง ได้รับแบบทดสอบและแบบสอบถามครบทั้ง ๓๓ คน รวมทั้งได้เก็บรวบรวม แบบประเมินคุณภาพด้านกายภาพและด้านเนื้อหาแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot จากผู้เชี่ยวชาญได้ครบทั้ง ๕ คน เช่นกัน จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

๑. การวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบสอบถาม ดังนี้

๑) การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์เชิง พฤติกรรม (IOC)

๒) การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์รายข้อ ด้วยการหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) และวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบทั้งฉบับ ด้วยการหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR-๒๐

๓) การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC)

๔) การวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถามรายข้อ ด้วยการหาค่าอำนาจจำแนก (t-value) โดยใช้ t-test แบบเทคนิค ๒๕% และวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถามทั้งฉบับ ด้วยการหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient)

๒. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของให้ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐ โดยใช้เทคนิค E1 / E2

๓. การวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ชุดวิชาการ การประเมินพัฒนาการของผู้เรียน ด้วยการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย (X) ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการใช้สูตร t-test แบบ Dependent Samples

๔. การวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

๕. การวิเคราะห์ระดับคุณภาพด้านกายภาพและด้านเนื้อหาของแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

๕.๑ สรุปผล

ผู้ศึกษาขอสรุปผลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ตามลำดับดังนี้

๑. เพื่อสร้างแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot

๒. เพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐

๓. เพื่อศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot

๓.๑ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot

๓.๒ ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot

๕.๒ อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการสร้าง พัฒนา และศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot จากผลของการศึกษาสามารถอภิปรายผลตามลำดับหัวข้อสมมติฐานของ การศึกษาได้ดังนี้

๑. แบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐ จากผลการศึกษาพบว่า ค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะภาษาจีนโดยการใช้สูตร E_1 / E_2 มีค่าเท่ากับ $๘๖.๗๑/๘๖.๖๗$ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐ ที่กำหนดไว้ การที่ได้ผลสรุปเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้ศึกษาได้สร้างแบบฝึกทักษะภาษาจีนโดยผ่านการตรวจสอบจากคณะผู้เชี่ยวชาญ ได้ทำการปรับปรุงชุดการเรียนรู้ตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะทั้งจากคณะผู้เชี่ยวชาญและผู้เรียนที่ทดลองใช้โดยผ่านการทดลองใช้เบื้องต้น คือ การทดลองแบบเดี่ยว แบบกลุ่มเล็ก และแบบ กลุ่มใหญ่ จึงพบข้อบกพร่องต่าง ๆ และทำการแก้ไขปรับปรุง ก่อนนำมาทดลองใช้จริง ซึ่งหลังการทดลองใช้ในแต่ละครั้ง ผู้ศึกษาได้ปรับปรุงแบบฝึกทักษะภาษาจีนทั้งด้านกายภาพและด้านเนื้อหา โดยเฉพาะบางตอนของเนื้อหา กิจกรรมระหว่างเรียนทำยบทเรียน และแบบทดสอบ ก่อนเรียน-หลังเรียน ในส่วนที่เข้าใจยาก หรือภาพประกอบบางภาพไม่ชัดเจน ผู้ศึกษาได้ ปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกทักษะภาษาจีนให้ง่ายต่อความเข้าใจของผู้เรียนที่สุด เนื่องจากมีความปรารถนาให้ผู้ที่ตั้งใจศึกษามีความรู้ความเข้าใจ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างง่าย ๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนา ดังที่ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (๒๕๖๓ : ๑๗) กล่าวว่า สิ่งที่จะช่วยให้แบบฝึกทักษะภาษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นส่วนหนึ่งก็คือ การพัฒนาแบบฝึกทักษะอย่างต่อเนื่องซึ่ง ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ๒๕๖๓ ได้เสนอแนวทางที่จะนำไปสู่การพัฒนาแบบฝึกทักษะ ไว้คือ แนวคิดตามหลักจิตวิทยาเกี่ยวกับทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคลนักการศึกษาได้นำแนวคิดนี้มา จัดการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความต้องการ ความแตกต่างระหว่างบุคคล ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นแนวคิดที่พยายามจะเปลี่ยนการเรียนการสอนจากเดิมที่เคยยึดครูเป็นแหล่งความรู้หลัก มาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเรียนด้วยการใช้แหล่งความรู้ให้แก่ผู้เรียนเพียงหนึ่งในสามของเนื้อหาทั้งหมด ส่วน อีกสองในสามผู้เรียน

จะศึกษาด้วยตนเองจากแบบฝึกทักษะนอกจากนั้นในการจัดการเรียนการสอน วิธีหนึ่งที่จะช่วยผู้เรียนให้มีความสนใจเรียนมากขึ้นคือการใช้เพลงประกอบการสอน เพราะบทเพลงจะช่วยให้เด็กนักเรียนได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินและมีทัศนคติที่ดีที่ต่อบทเรียนดนตรี เพลง มีความสำคัญต่อการเรียนรู้อย่างมาก ช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และช่วยในการจดจำบทเรียนได้นานนักการศึกษาหลายท่านกล่าวว่าการใช้เพลงในการสอนช่วยทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ภาษาได้ดีและมีความสุขในการเรียน เช่น เกิดการผ่อนคลายความตึงเครียด เกิดความสุขในการเรียนภาษาเรียนภาษาอย่างสนุกสนาน มีอารมณ์ คล้อยตามและซาบซึ้งในความหมายของบทเพลง (ลารอย Laloy bood : ๑๑ ; ๑๕๑๓๑๑บราวน์ Brown ๒๐๐ : ๓๕๐ ;ดาแวนเนลลอส Davanellos ๒๐๑๓ : ๑๑; เจดีแนก Jedynak ๒๐๐๐ : ๓ ๑ ; ประนอม สุรัสวดี ๒๕๕๕ : ๑๑)

ผลการศึกษาค้นคว้า มีส่วนในการสนับสนุนผลการศึกษาค้นคว้าของ Yang Dan (๒๕๕๓ : บทคัดย่อ) ที่ทำการพัฒนา ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาจีนขั้นพื้นฐานด้วยเพลง 儿歌 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ พบว่ามีค่า ๘๗.๕๐/๘๖.๗๖ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ ๘๐/๘๐ สอดคล้องกับ Shi Lei (๒๕๕๔ : ๕๙) ที่ทำการออกแบบการเรียนรู้การสอนเพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาจีนสำหรับนักเรียนไทย ที่เรียนภาษาจีนเบื้องต้น พบว่ามีค่า ๘๓.๒๙/๘๕.๔๔ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ๘๐/๘๐ ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับเฉลิมลักษณ์ เหลาแตว (๒๕๕๗ : บทคัดย่อ) ที่ทำการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาประวัติศาสตร์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยใช้เพลงประกอบภาพพระยานครบางระจันท์ และเทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ พบว่ามีค่า ๘๓.๒๙/๘๑.๕๔ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ๘๐/๘๐ และสอดคล้องกับนพพร ทรงวิชา (๒๕๕๙ : ๑๑๙-๑๒๐) ที่ทำการศึกษาค้นคว้าการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้ แผนที่ความคิด สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ ๑ พบว่ามีค่า ๘๐.๒๕/๗๘.๔๖ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ๗๕/๗๕

๒. ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน จากผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของแบบฝึกทักษะภาษาจีน มีคะแนนเฉลี่ยทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.๐๕ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าหลังการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น จึงเป็นเครื่องยืนยันว่าแบบฝึกทักษะภาษาจีน มีประโยชน์สามารถเพิ่มพูนความรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ การส่งเสริมพัฒนาการของเด็กโดยใช้บทเพลงเป็นวิธีที่ได้ผลดีที่สุดวิธีหนึ่งเนื่องจากเด็กเป็นผู้ที่ชื่นชอบเพลงอยู่แล้วโดยธรรมชาติ ชอบเคลื่อนไหวกระโดดโลดเต้นไปตามจังหวะ หากเรานำเพลงมาใช้ประกอบการสอน หรือแก้ปัญหาด้านทักษะภาษา โดยให้คนทุกมีโอกาสร้องเล่นหรือได้ฟังก็จะเกิดความสนุกสนานได้พักผ่อนคลาย ได้เปลี่ยนอิริยาบถ ได้ความรู้ เพลงที่มีความหมายดีมีคุณค่าช่วยพัฒนาในด้านสังคม และจะเกิดทัศนคติที่ดีต่อ เรื่องราวต่างๆที่บรรจุไว้ในบทเพลงโดยไม่ต้องบังคับแต่อย่างใด เสียงเพลงจึงมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนา ทั้งในด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา และที่สำคัญคือเสียงเพลงช่วยให้การเรียนรู้ภาษาเจริญอย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับวิลคอกซ์ (Wilcox ๒๐๑๑ : ๖๗-๖๙) ที่กล่าวว่าเพลงควรมีอยู่ในชีวิตประจำวันของเด็ก การร้องเพลง เป็นความสนุกอย่างมากสำหรับเด็ก เด็กๆควรจะร้องเพลงให้บ่อยมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เมื่อเขาร้องเพลงเพลงจะช่วยเด็กในการพัฒนาภาษาและความจำได้อย่างดีเยี่ยม เกรนัฟ (Grenough ๒๐๐๐:๑) ศึกษาเกี่ยวกับเพลงช่วยสร้างความกระตือรือร้น ช่วยกระตุ้น ในส่วนของสมองที่ใช้ความจำ ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ในส่วนของการสร้างแบบฝึกทักษะภาษาจีนนั้นได้ใช้กระบวนการ STEM EDUCATION เป็นกระบวนการในการจัดทำนวัตกรรมซึ่งตรงกับวิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (๒๕๕๙ : ๑๓๓) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการสร้างชุดฝึก หรือแบบฝึกทักษะ ไว้ดังนี้ ๑. ศึกษาปัญหาและความต้องการ โดยการศึกษาผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หากเป็นไปได้ควรศึกษาความ

ต่อเนื่องของปัญหาในทุกระดับชั้นเรียน ๒. วิเคราะห์เนื้อหาหรือทักษะที่เป็นปัญหา ออกเป็นเนื้อหา หรือทักษะย่อยๆ เพื่อใช้ในการสร้างแบบทดสอบ และแบบฝึกหัด ๓. พิจารณาวัตถุประสงค์ รูปแบบ และขั้นตอนการใช้ เช่น จะนำไปใช้อย่างไรในแต่ละชุดประกอบด้วยอะไรบ้าง ๔. สร้างแบบทดสอบ ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ ๕. สร้างแบบฝึกหัด เพื่อใช้พัฒนาทักษะย่อยแต่ละทักษะ ๖. ให้คำตอบ หรือแนวทางการตอบแต่ละเรื่อง ๗. สร้างแบบบันทึกความก้าวหน้า เพื่อใช้บันทึกผลการทดสอบ หรือผลการเรียน ๘. นำไปทดลองใช้ แล้วหาข้อบกพร่อง คุณภาพของแบบฝึก และคุณภาพของแบบทดสอบ ๙. ปรับปรุงแก้ไข ๑๐. รวบรวมเป็นชุด จัดทำคำชี้แจง คู่มือการใช้ สารบัญ เพื่อประโยชน์ต่อไป ซึ่งจากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีส่วนในการสนับสนุนผลการศึกษาของ Xiaoxin She (๒๕๕๔ : ๙๐) ที่ทำการพัฒนาชุดการเรียนรู้ภาษาจีนโดยใช้บริบทของท้องถิ่นสำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาจีนของนักศึกษากลุ่มทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.๐๑ สอดคล้องกับวรัญญา สินธุสำราญ (๒๕๕๕ : ๔๕) ที่ทำการศึกษามูลของการใช้เทคนิค การแต่งเพลงที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิคจากการร้องเพลงมีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.๐๕ นอกจากนี้ในส่วนเสริมแบบฝึกทักษะภาษาจีน พีเจอร์ Chatbot พิษณุ และคณะ (๒๕๖๓) ศึกษาผลการใช้แพลตฟอร์มช่วยในการจัดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสถานศึกษาสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยทำการนำแพลตฟอร์มมาช่วยในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้เป็นตัวช่วยในการนำเสนอเนื้อหาบททวนความรู้ ผู้เรียนสามารถทำแบบฝึกหัดเพื่อเพิ่มความจำในการเรียน ซึ่งกล่าวได้ว่า ในการจัดทำแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” ที่มีพีเจอร์ Chatbot เข้ามามีส่วนช่วยในการเรียนรู้สามารถทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

๓. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจอร์ Chatbot โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

จากผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะภาษาจีน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสูงกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยในด้านกายภาพ ข้อที่ได้คะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ ขนาดรูปเล่ม รูปแบบตัวอักษร การจัดรูปเล่ม รูปแบบปก การใช้สีกับภาพประกอบ การใช้สีกับตัวอักษร ความสะดวกในการนำไปใช้ ขนาดภาพประกอบ ขนาดตัวอักษร ด้านเนื้อหา ข้อที่ได้ คะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์ ความเป็นประโยชน์ของเนื้อหาในการนำไปใช้ ความเหมาะสมของเนื้อหา กับระดับผู้เรียน การลำดับความง่ายของเนื้อหา และด้านกิจกรรม ข้อที่ได้คะแนน เฉลี่ยมากที่สุด คือ ความน่าสนใจของเพลงที่นำมาเป็นสื่อ ความง่ายของกิจกรรมเหมาะสมกับผู้เรียน ความสอดคล้องของกิจกรรม กับจุดประสงค์ ความสามารถในการเสริมความรู้ให้กับผู้เรียนโดยใช้ Chatbot เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ความเหมาะสมของกิจกรรมกับระดับผู้เรียน

ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่า “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจอร์ Chatbot มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน สอดคล้องกับแนวคิดและความเชื่อเกี่ยวกับการใช้เพลงเป็นสื่อในการสอน เพลงมีคุณค่าเหมาะสมกับการสอนภาษา โดยเฉพาะการสอนที่เป็นกระบวนการสร้างทักษะ บรรยากาศ สอดแทรกเข้าไปในบทเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทางการเรียน และยังเป็นสื่อกลางให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนด้วยความสนใจและสนุกสนาน อีกทั้งเพลงช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนทางภาษาดีขึ้น เพลง

สามารถนำไปใช้ในการสอนได้หลาย ขั้นตอน เช่น การใช้เพลงในการนำเข้าสู่บทเรียน การดำเนินการสอน การฝึกทักษะ การประเมินผล ใช้เสริม ประกอบตอนท้ายของการเรียน สร้างความสนใจให้แก่เด็กนักเรียน ใช้เพลงเป็นสื่อในการจัดกิจกรรมการสอนที่ทำให้เกิดทักษะการใช้เพลงในการสอนภาษาต่างประเทศของจอลลี่ (Jolly ๒๐๒๓ : ๒๓๑) พบว่าเพลงมีผลในการสอน การออกเสียง คำศัพท์ สำนวนและโครงสร้างไวยากรณ์ รวมทั้งความเข้าใจในความสัมพันธ์ของวัฒนธรรม และภาษาที่ใช้ในเพลงนอกจากนี้ วันชัย วัฒนชัยวิทย์ (๒๕๖๖ : ๖๒๒) ยังกล่าวอีกว่า สื่อการสอนเรื่องการฟังที่นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาชอบมาก คือ เพลง ครูจึงควรนำเพลงมาช่วยในการฝึกทักษะการฟังภาษาของนักเรียน เพราะนอกจากเพลงแต่ละเพลงมีวิธีออกเสียงที่น่าสนใจและมีศัพท์ สำนวนที่ใช้กันในหมู่วัยรุ่นแล้วยังเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้ด้วย ครูที่ใช้เพลงในการสอนจึงไม่ต้องใช้เวลาในการเร้าความสนใจของนักเรียนมากนัก เพราะนักเรียนสนใจเรื่องเพลงมากอยู่แล้ว นอกจากนี้การใช้เพลงเป็นสื่อในการสอนสามารถใช้เพลงฝึกทักษะการ ฟัง พูด อ่าน และเขียนด้วยการใช้ภาษาในบทเพลงทำให้นักเรียนเห็นความเปลี่ยนแปลง หรือเห็นสไตล์ของจีนที่ปรากฏขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน นักเรียนสามารถเรียนรู้ทั้งด้านสัทศาสตร์ (phonetics) วากยสัมพันธ์ (Syntax) และ ความหมาย (semantics) เหมือนกับการเรียนโดยใช้สื่อการสอนอื่นๆ แต่การเรียนด้วยเพลงจะได้เปรียบมากกว่า เพราะนักเรียนได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมนั้นตลอดเวลา เมื่อนักเรียนออกจากห้องเรียนแล้วนักเรียน ยังคงได้ยินเพลงที่บ้านอีก ขึ้นอยู่ที่ว่าครูควรเลือกเพลงที่ธรรมดาไม่โลดโผนมากนัก แล้วนำเพลงเหล่านั้นมาหาวิธีสอนเพื่อให้นักเรียนได้ทักษะเพิ่มขึ้นโดยไม่รู้ตัวสอดคล้องกับรัตนชนก เมืองเชียงหวาน (๒๕๕๖๐ : ๑๗๐-๑๗๑) ที่ทำการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมวิชาภาษาจีน โดยบูรณาการข้อมูล ท้องถิ่นราชบุรี ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อหลักสูตร รายวิชา เพิ่มเติมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับวิชญ์สุดา ภูษณะวิวัฒน์ (๒๕๖๔ : บทคัดย่อ) ที่ทำการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนในรูปแบบการใช้เพลงเป็นสื่อ กรณีศึกษานักศึกษารายวิชา ภาษาจีน ชั้นปีที่ ๑ มหาวิทยาลัยพาร์อิสเทอร์น พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียน การสอนภาษาจีนในรูปแบบใช้เพลงเป็นสื่อในระดับมาก และสอดคล้องกับSun Liyun (๒๕๕๙ : ๗๖-๗๗) ที่ทำการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนภาษาจีนขั้นพื้นฐาน โดยใช้รูปแบบการ เรียนรู้ด้วยเพลงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ”มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาจีนขั้นพื้นฐาน โดยใช้เพลงเป็นสื่อ มีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรม ที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด ในด้านการสนับสนุนการเรียนรู้ด้าน Chatbot สอดคล้องกับงานวิจัยของนงภัทร ศุภศิลาวัต (๒๕๖๐) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาระบบ Chatbot ในการค้าเพื่อการส่งข้อความออนไลน์ พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจโดยรวมของผู้ใช้งานต่อระบบ ได้แก่ ด้านการตรงต่อความต้องการผู้ใช้ ด้านการใช้งานง่าย ด้านความถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ส่วนงานวิจัยของสุมนา บุชบก และคณะ (๒๕๖๓) พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อแอปพลิเคชัน Chatbot สำหรับงานบริการนักศึกษากรณีศึกษาของพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ประกอบไปด้วย ๖ ด้านดังนี้ ด้านความน่าสนใจ ด้านช่องทางการเข้าใช้งาน ด้านความเร็วในการเข้าใช้งาน ด้านความสะดวกในการใช้งาน ด้านสถานที่และเวลา และด้านความชอบ และจากการศึกษางานวิจัยของณัฐ ปานมโนธรรมและพิมพ์มณี รัตนวิชา (๒๕๖๓) พบว่าการรับรู้เพศของ Chatbot และการรับรู้ความเป็นทางการของ Chatbot มีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณภาพบริการและความพึงพอใจของผู้ใช้ Chatbot ในการเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์

๕.๓ ข้อเสนอแนะความสามารถในการเสริมความรู้ให้กับผู้เรียน

๑. ข้อเสนอแนะทั่วไป

๑.๑ จากผลการศึกษา ที่พบว่า แบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจอร์ Chatbot มีคุณภาพ ผู้เรียน หรือครูผู้สอน หรือผู้ที่สนใจสามารถนำไปประกอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในปฏิบัติงานหรือใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันได้

๑.๒ จากผลการใช้แบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจอร์ Chatbot ที่พบว่า แบบฝึกทักษะภาษาจีนมีคุณภาพ สามารถทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ผู้เรียนหรือ ผู้ที่สนใจอาจจะปรับบางเนื้อหาเพื่อให้สามารถนำแบบฝึกทักษะภาษาจีนไปใช้ประกอบการเรียนการสอน อันจะส่งผลถึงผู้ที่สนใจศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาจีนให้สูงขึ้นได้

๑.๓ จากผลการใช้แบบฝึกทักษะภาษาจีน “หนังสือแปลมีชีวิต 你是礼物 you are a gift” พร้อมพีเจอร์ Chatbot พบว่า แบบฝึกทักษะภาษาจีนมีคุณภาพและส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความความพึง สามารถปรับเนื้อหาให้ง่ายต่อความเข้าใจและเหมาะสมกับตนเองได้ รวมถึงความยากง่ายและความเหมาะสมของกิจกรรมกับระดับผู้เรียน เพื่อให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด

๒. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

๒.๑ ควรมีการวิจัยและพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาจีนโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ หรือใช้ ใช้ AI ในการพัฒนานวัตกรรมในบทเรียน เช่น คลิปวิดีโอ หรือ AI ช่วยอ่าน

๒.๒ ควรมีการวิจัยและพัฒนาแบบฝึกทักษะ ในลักษณะเดียวกันนี้โดยประยุกต์ความรู้ควบคู่กับรายวิชาอื่น ๆ เพื่อเป็นการบูรณาการความรู้ในยุคศตวรรษที่ ๒๑

๒.๓ ควรมีการวิจัยและพัฒนาในเนื้อหาเฉพาะเรื่อง เช่น ท่องเกี่ยวกับเพลงภาษาจีน ภาษาจีนสำหรับการค้าขาย หรือภาษาจีนสำหรับพนักงานบริการด้านต่าง ๆ โดยใช้เพลงแปลภาษาจีนเข้ามาเป็นสื่อ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กนกพร ศรีญาณลักษณ์ และคณะ. การสำรวจความพึงพอใจต่อการเรียนบทเรียน ออนไลน์ภาษาเกาหลี ภาษาจีน และภาษาญี่ปุ่น๑. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา, ๒๕๖๓.
- กนกวรรณ ทับสีรัก. การพัฒนาการอ่านออกเสียงภาษาจีนโดยใช้เกมประกอบ แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน, มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, ๒๕๕๙.
- กรองกาญจน์ อรุณรัตน์. ชุดการเรียนการสอน : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๖๑.
- กระทรวงศึกษาธิการ. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อัจฉริยะ. กรุงเทพฯ : วี ที ซี คอมมิวนิเคชั่น, ๒๕๖๒
- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : ชวนพิมพ์, ๒๕๖๐.
- จินตนา ไบกาชویی. การเขียนสื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, ๒๕๖๒.
- จิรา พันโอเย็น. การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาจีนเพื่อความเข้าใจ ความเข้าใจในคำศัพท์และทักษะ การคิด ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่๕ โดยใช้วิธีสอนอ่านโดยใช้เพลงเป็นสื่อ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน, ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๒๕๖๔.
- ชม ภูมิภาค. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ประสานมิตร, ๒๕๕๙
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. กระบวนการสันนิเวศนาการและระบบสื่อการเรียน เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและ สื่อการศึกษา.นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมมาธิราช, ๒๕๓๙
- ดาวชยเศศ ปัญญาสุรยุธ. การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาจีนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบเพลงของชุมนุม ภาษาจีน โรงเรียนอนุบาลมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการเรียน การสอน, มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, ๒๕๖๑.
- ทิศนา แคมมณี. ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ ๑๘. กรุงเทพฯ : ด่านสุทธาการพิมพ์, ๒๕๖๗.
- นวพร ทรงวิชา. ผลการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้ เพลงเป็นสื่อ สำหรับ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่๑. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน, บุรีรัมย์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, ๒๕๖๓.
- นาคยา แก้วใส และผอบ พวงน้อย. การพัฒนาชุดการเรียนการสอน วิชาภาษาญี่ปุ่น สำหรับการท่องเที่ยวและ การโรงแรมตามหลักสูตรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, ๒๕๖๓.
- บุญเสริม สัมนาวงค์. การศึกษาการใช้หลักสูตรภาษาต่างประเทศที่๒ (ภาษาจีน) ของ โรงเรียนที่มีผลการสอบ วิชาความถนัดทางภาษาจีนสูงวิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์และการพัฒนา หลักสูตร, กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๖๓.
- บุบผา อยู่ทรัพย์. การพัฒนาการเรียนรู้อ่านภาษาอังกฤษด้วยเพลงของนักศึกษา ระดับอุดมศึกษาผ่านการเรียน การสอนรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และทักษะการเขียน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวน ดุสิต, ๒๕๖๕
- ปวีณนุช พุ่มจิต และ อังค์วรา เหลืองนภา "การใช้แอปพลิเคชันในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของการฟัง", ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติของนักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์

- และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ ๒ วันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๖๒ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, น. ๕๕๐-๕๖๑.
- รายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาจีนภาคเรียนที่ ๑.(๑/๒๕๖๔) โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี, ๒๕๖๔
- พวงพร แซ่คู. กระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนภาษาจีนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน, เชียงราย : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, ๒๕๖๓
- ภคชาติ พุทธิปกรณ์. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย เรื่อง การจัดทำChatBot สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่๔. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา, กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ๒๕๖๕.
- วรรณชน เสริมชูวิทย์กุล และอรรรณรา ไชยอนันต์สิน. การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ ช่วยสอนคำศัพท์ภาษาจีนกลางในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร. นครปฐม : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลรัตนโกสินทร์, ๒๕๖๖.
- วรวิทย์ นิเทศศิลป์ . สื่อและนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้. ปทุมธานี : สกายบุ๊กส์, ๒๕๕๑.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๕๑). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ภาษาจีน ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
- วิชญ์สุดา ภูษณะวิวัฒน์. การจัดการเรียนการสอนภาษาจีนในรูปแบบเพลงจีนสมัยเก่า กรณีศึกษานักศึกษารายวิชาภาษาจีน ชั้นปีที่๑ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาจีน, เชียงราย : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, ๒๕๕๙.
- สุรพจน์, (๒๕๖๓). ทฤษฎีการสื่อสารม พิมพ์ครั้งที่ ๔. ปทุมธานี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- อนงค์ศรี จันทะศักดิ์. ความพึงพอใจที่มีผลต่อการเรียนภาษาจีนของนักศึกษา สาขาวิชาภาษาจีน มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด. ร้อยเอ็ด : มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด, ๒๕๕๙.
- Canale, M., & Swain, M. (๑๙๙๘). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied Linguistics*, ๑, ๑-๔๗.
- Förster, J. (๒๐๑๙). Inferences from decision difficulty. *Journal of Experimental Social Psychology*, ๔๒(๓), ๒๙๐-๓๐๑.
- Gardner, R. (๑๙๙๘). *Social psychology and second language learning: the role of attitude and motivation*. London: Edward Arnold Ltd.
- Krashen, S. & Terrell D. (๑๙๘๘) *The natural approach: language acquisition in classroom Great Britain*: Pergamon/Alemany Press.
- Victoria, "Modern American Classics for Learning English with Movies" [Online]. Available: <https://www.fluentu.com/blog/English/Learn-english-movies-films-modern-american-classics/>. [Accessed: ๑ January ๒๐๒๐].
- Weikart, P. (๒๐๒๐) *Teaching movement, and dance: a sequential approach to the rhythmic movement*. Ypsilanti, MI: High/space Press.
- Xiaoxin She. การพัฒนาชุดการเรียนรู้ภาษาจีนโดยใช้บริบทของท้องถิ่นสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, ฉะเชิงเทรา : มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์, ๒๕๖๔.

ภาคผนวก

QR Code โครงการเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาจีน หนังสือเพลงแปลมีชีวิต
你是礼物 you are a gift ศิลปิน สิงโต นำโชค พร้อมพีเจเจอร์ Chatbot
โดยใช้กระบวนการ STEM EDUCATION

