

การพัฒนาความสามารถทางการพูดภาษาจีน
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดลำปาง
ด้วยรูปแบบการสอนตามหลักภาษาศาสตร์เชิงประสาทวิทยา

บัณฑิตกัญจ ตั้งภากรณ์

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

Corresponding author: am_sikan@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการสอนตามหลักภาษาศาสตร์เชิงประสาทวิทยาในการพัฒนาความสามารถทางการพูดภาษาจีนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดลำปาง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาบริบทและสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนศิลป์ภาษาจีน โดยการสังเกตครูสอนภาษาจีนจำนวน 12 คน และสัมภาษณ์นักเรียนจำนวน 358 คน และ 2) กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยเป็นครูสอนภาษาจีนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 5 คน และนักเรียนจำนวน 158 คน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นสร้างเป้าหมาย ขั้นการเรียนรู้ ขั้นฝึกการเชื่อมโยงขั้นแสดงผลการเรียนรู้ และขั้นประเมินความสามารถ โดยความรู้และความเข้าใจในการเลือกใช้คำและประโยคของนักเรียนกลุ่มเก่ง ปานกลาง และ อ่อนหลังการทดลองเรียนสูงกว่าก่อนการทดลองเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และระหว่างเรียนนักเรียนทุกกลุ่มเรียนมีความสามารถทางการพูดภาษาจีนที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในทุกช่วงเวลาของการประเมิน

คำสำคัญ : 1. การสอนภาษาจีน 2. ภาษาศาสตร์เชิงประสาทวิทยา 3. ทักษะการพูดภาษาจีน

**The development of an instructional model based on
neuro-linguistics programming for the improvement of the
Chinese speaking skill of upper-secondary school students in Lampang Province**

Bunsikan Tangpakorn

Faculty of Humanities and Social Sciences,

Lampang Rajabhat University, Lampang 52100, Thailand

Corresponding author: am_sikan@hotmail.com

Abstract

The objectives of this research were to develop an instructional model based on neuro-linguistics programming for the development of Chinese speaking ability among upper secondary school students and to study its effectiveness. The samples were divided into 2 groups. The first one was a sample group that was used to study the context and the condition of problems of Chinese language teaching and learning among upper secondary school students who were studying in Language-Arts Program (Chinese language). The sample group were 12 Chinese language teachers and their 358 students. The participants' teaching behaviors were observed and their students were interviewed. The second group consisted of 5 Chinese language teachers of Mathayom 5 and 158 students. This group was experimented with the developed teaching model. The results of the research revealed that an instructional model comprises a five-step process of learning activities, namely goal-building stage, learning stage, training for linking stage, showing results of the learning stage, and assessing ability stage. After the experiment, it was found that students' knowledge and comprehension of word and sentence selection were significantly higher at the .05 level, and, when using an instructional models, the students in all group had improvements in their Chinese speaking skill after the experiment. They have significantly higher results at the .01 level.

Keywords: 1. Teaching Chinese language 2. Neuro-linguistics programming 3. Chinese speaking skills

บทนำ

สถานการณ์ของโลกในยุคปัจจุบันที่เป็นโลกของยุคข้อมูลข่าวสาร (information age) ส่งผลให้การติดต่อสื่อสารระหว่างประเทศมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในด้านต่าง ๆ การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศจึงเป็นเรื่องที่จำเป็นและสำคัญอย่างยิ่ง เพราะภาษาถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเข้าถึงองค์ความรู้ในการพัฒนาตนให้ก้าวทันโลกเพื่อนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในแข่งขันของประเทศ โดยปัจจุบันภาษาต่างประเทศที่มีความสำคัญและมีผู้ใช้มากเป็นลำดับสองรองจากภาษาอังกฤษ คือ ภาษาจีน ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาจีนในประเทศไทย โดยกำหนดนโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาจีนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีความเข้มแข็งและมีคุณภาพได้มาตรฐานสากล ซึ่งจุดมุ่งหมายที่สำคัญของการเรียนการสอนภาษาจีน คือ การสร้างศักยภาพนักเรียนในการใช้ภาษาจีนเพื่อสื่อสารกับเจ้าของภาษาหรือผู้ใช้ภาษาจีนได้ (Bureau of Academic Affairs and Education Standards, 2013)

ตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนภาษาจีนจะเห็นได้ว่า ครูควรให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นรูปแบบการฝึกทักษะที่ให้นักเรียนสามารถนำภาษาจีนที่เรียนไปใช้สื่อความหมายกับผู้อื่นได้จริงโดยผ่านทักษะการส่งสาร (productive skills) ด้วยการพูดเป็นสำคัญ Ungwattanakul (1997) ได้กล่าวสนับสนุนเกี่ยวกับความสำคัญและความสัมพันธ์ของทักษะการใช้ภาษา โดยผ่านการพูดว่า การพูดเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นมากในการสื่อสาร เพราะผู้ที่สื่อสารด้วยการพูดที่ดีย่อมสัมพันธ์กับการมีทักษะทางการฟังที่มีประสิทธิภาพโดยสามารถฟังผู้อื่นได้อย่างเข้าใจ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาทักษะทางการอ่านและการเขียนต่อไป โดยในการพูดเพื่อการสื่อสารมิได้หมายความว่าต้องใช้รูปแบบตามโครงสร้างทางภาษาที่ถูกต้องเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจถึงสถานการณ์และบริบทของการใช้ภาษาตามกฎเกณฑ์ของสังคมนั้น ๆ (Hymes, 1972; Pattison, 1987) ซึ่งสัมพันธ์กับ Donkaewbua (1995) ที่กล่าวว่าการอาศัยความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาของภาษา กฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์ รวมถึงการมีคลังคำศัพท์ก็ยังไม่เพียงพอต่อการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้อย่างแท้จริง แต่นักเรียน

จำเป็นต้องเข้าใจถึงสถานการณ์ และเลือกใช้ภาษาให้เหมาะสมตามกาลเทศะและเป็นที่ยอมรับกันในสังคมอีกด้วย ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนภาษาจีน ครูสอนภาษาจีนควรมุ่งพัฒนาทักษะทางการพูดของนักเรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้นักเรียนสามารถนำภาษาจีนไปใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันได้ตามสถานการณ์จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาที่นักเรียนจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาความสามารถทางการพูดภาษาจีน เพื่อนำภาษาจีนไปใช้ในการสื่อสาร แลกเปลี่ยนเรียนรู้ พร้อมนำเสนอข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ และเป็นการเตรียมความพร้อมสู่การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ทั้งนี้ก็เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนภาษาจีนตามตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ภาษาจีนของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

แม้ว่าหลักสูตรแกนกลางจะให้ความสำคัญกับการพูดเพื่อสื่อสารเป็นสำคัญก็ตาม แต่ในทางปฏิบัติพบว่าในปัจจุบันมีนักเรียนจำนวนไม่น้อยที่ประสบปัญหาในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารหรือสนทนากับเจ้าของภาษา (Khanti, Intasing, & Konthieng, 2019) โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ตั้งเป้าหมายในการศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาสาขาวิชาภาษาจีน ซึ่งควรต้องมีทักษะการพูดภาษาจีนขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับดี เพื่อเป็นพื้นฐานของการพัฒนาทักษะทางการสื่อสารภาษาจีนในด้านต่าง ๆ ต่อไป แต่จากการศึกษาวิจัยของ Wisedjinda, & Chitradub (2018) และ Rodjanapaitoon, & Sumettikoon (2015) พบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีปัญหาเกี่ยวกับทักษะการพูดภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในระดับที่สูง กล่าวคือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีการใช้ภาษาจีนในการสื่อสารที่ไม่เหมาะสมตรงตามความต้องการและกฎเกณฑ์การใช้ภาษาของผู้ใช้ภาษาจีนจึงส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการติดต่อสื่อสาร ตลอดจนนักเรียนไม่สามารถใช้ภาษาจีนเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้หรือถ่ายทอดความรู้ทางวัฒนธรรมที่จะเป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคมได้ นอกจากนี้ รายงานการวิจัยเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายพบว่า ปัญหาในภาพรวมที่ไม่สามารถพัฒนา ส่งเสริม และสนับสนุนให้นักเรียนเกิดทักษะการพูดภาษาจีนขั้นพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น เกี่ยวข้องกับรูปแบบและเทคนิควิธีการสอนที่ไม่สอดคล้อง

กับการพัฒนาทักษะการพูด และไม่เหมาะสมกับระดับช่วงวัยของนักเรียน รวมถึงสาระของเนื้อหาและสื่อการสอนที่ขาดความเชื่อมโยงและความทันสมัย (The Secretariat of the Education Council, 2016) สอดคล้องกับข้อมูลที่ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมการสอนภาษาจีนของครูในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดลำปาง พบว่า ครูมีการจัดกิจกรรมการสอนภาษาจีนที่เน้นวิธีการสอนแบบไวยากรณ์-การแปล และการสอนแบบฟัง-พูด กล่าวคือในการจัดการเรียนการสอนได้เริ่มจากการอ่านคำศัพท์-ประโยคแล้วบอกความหมาย จากนั้นให้นักเรียนฟังบทสนทนาภาษาจีนโดยครูเป็นผู้อ่านหรือฟังจากไฟล์บันทึกเสียง หรือครูให้นักเรียนอ่านบทสนทนาด้วยตนเองและสอนโครงสร้างทางภาษาด้วยการอธิบายกฎไวยากรณ์ให้นักเรียนทราบ โดยครูใช้ภาษาไทยเป็นหลักในการอธิบาย พร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด และให้นักเรียนพูดซ้ำ ๆ โดยการอ่านตามบทสนทนาที่ปรากฏในหนังสือเรียนกับเพื่อน ๆ ทั้งแบบกลุ่มใหญ่ กลุ่มเล็ก และทีละคู่ ซึ่งจะเห็นได้ว่ารูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาจีนดังกล่าว มีลักษณะเป็นการสื่อสารแบบทางเดียวจากครูสู่นักเรียน ประกอบกับนักเรียนเรียนรู้อาษาจีนหรือทำความเข้าใจโครงสร้างทางภาษาจีนผ่านภาษาไทยเป็นหลัก ซึ่งมีความเป็นไปได้ที่นักเรียนจะใช้ภาษาจีนสื่อสารโดยต้องผ่านการถอดความหมายจากภาษาไทยเป็นสำคัญ นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ภาษาจีนในการสัมภาษณ์นักเรียน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโครงสร้างประโยคภาษาจีน แต่ยังไม่สามารถใช้ภาษาจีนพูดสนทนาหรือสื่อความหมายในการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นตามความต้องการของตนเองได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ และสำหรับนักเรียนที่สามารถสื่อสารภาษาจีนได้บ้างมีลักษณะการใช้คำศัพท์และประโยคเป็นไปตามกฎเกณฑ์การใช้ภาษาของผู้ใช้ภาษาไทย ซึ่งลักษณะการใช้ภาษาดังกล่าวไม่ถูกต้องตรงตามบริบทและกฎเกณฑ์การใช้ภาษาของผู้ใช้ภาษาจีน แสดงให้ทราบถึงการได้รับอิทธิพลจากภาษาแม่ ประกอบกับนักเรียนใช้หลักการแปลความแบบตรงตัวจากภาษาไทยช่วยในการสื่อสาร

จากการสังเกตและการสัมภาษณ์ข้างต้น แสดงให้ทราบถึงสภาพการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนในปัจจุบันที่ส่งผลเป็นปัญหาให้นักเรียนไม่สามารถใช้ภาษาจีนสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง Asher, & Adamski (1982) ได้กล่าวว่าการที่นักเรียนไม่สามารถประสบผลสำเร็จในการเรียน

ภาษาต่างประเทศ สาเหตุประการหนึ่งเกิดจากพฤติกรรมและกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูเป็นสำคัญ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการสอนที่จะช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว ซึ่ง Revell, & Norman (1999) ได้เสนอแนะว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ ครูควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสด้านต่าง ๆ ที่นอกเหนือจากการใช้ตาและการใช้หูฟัง มาเป็นการเรียนรู้ภาษาผ่านการใช้อารมณ์ความรู้สึกจากการสัมผัส การชิมรส การดมกลิ่น เพื่อช่วยสร้างความเข้าใจในการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศนั้น ๆ ได้อย่างท่องแท้ และยังสามารถช่วยลดปัญหาการเรียนรู้อาษาต่างประเทศที่ได้รับอิทธิพลจากภาษาแม่ ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาและค้นคว้าหลักการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับข้อเสนอแนะดังกล่าว โดยพบว่าวิธีการสอนแบบภาษาศาสตร์เชิงประสาทวิทยา (neuro-linguistic programming) เป็นระเบียบวิธีสอนภาษาตามหลักวิชาภาษาศาสตร์ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการสื่อสารที่เกิดจากกระบวนการทำงานของสมองที่ถูกกระตุ้นจากการรับรู้ข้อมูลผ่านประสาทสัมผัสต่าง ๆ เช่น ตา หู จมูก ลิ้น ปาก ชิมรสชาติ และกายสัมผัสหรือเคลื่อนไหว เป็นสำคัญ ซึ่ง Bandler, & Grinder (1976, as cited in Potcharapanpong, 2005) เชื่อว่ากลไกการทำงานของสมองสำหรับการเรียนรู้ภาษาของมนุษย์เกิดจากเซลล์สมองที่ถูกกระตุ้นจากการผ่านประสาทสัมผัสต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงในการรับรู้กับกระบวนการใช้ภาษาเพื่อสื่อสาร นอกจากนี้วิธีการสอนดังกล่าวยังได้ให้ความสำคัญกับการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างครูกับนักเรียน เพื่อให้ครูได้เข้าใจความต้องการ ความรู้สึกของนักเรียน ซึ่งเป็นอีกส่วนหนึ่งที่สำคัญในการช่วยกระตุ้นพัฒนาการเรียนรู้อาษาของนักเรียนให้บรรลุตามเป้าหมายของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจนำหลักการของวิธีการสอนแบบภาษาศาสตร์เชิงประสาทวิทยามาพัฒนารูปแบบการสอนทักษะการพูดภาษาจีน เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนสำหรับพัฒนาความสามารถทางการพูดภาษาจีนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

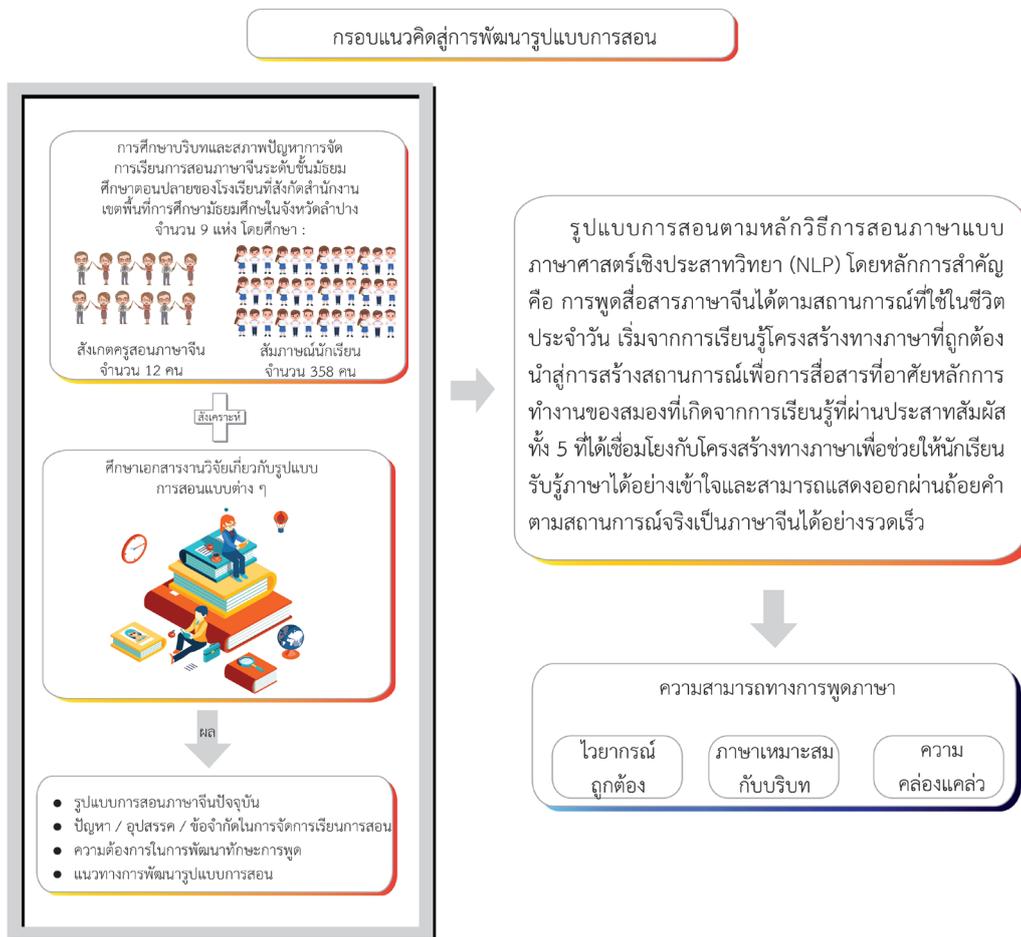
1. เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนทักษะการพูดภาษาจีนตามหลักวิธีการสอนภาษาแบบภาษาศาสตร์เชิงประสาทวิทยา

2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการสอนทักษะการพูดภาษาจีนที่พัฒนาขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

โดยผู้วิจัยได้เริ่มจากการนำผลการสังเกตบริบทการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนและการสัมภาษณ์นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมาวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาในการพูดสื่อสารภาษาจีน พร้อมทั้งได้สังเคราะห์แนวคิดของ Dilts, & Delozier (2000); Revell, & Norman (1999); Rayati (2021) และ Kengpenkhae (2015) เกี่ยวกับระเบียบวิธีการสอนแบบภาษาศาสตร์เชิงประสาทวิทยา (neuro-

linguistic programming) ซึ่งเป็นวิธีการสอนที่เน้นการใช้ประสาทสัมผัสหลายด้าน (sensory acuity) ได้แก่ การใช้สายตา (visual) การฟัง (auditory) และความรู้สึก (feel) ผ่านการสัมผัส การเคลื่อนไหว การดมกลิ่น และการชิมรส โดยผสมผสานและเชื่อมโยงเพื่อนำอารมณ์ ความรู้สึกของนักเรียนสู่กระบวนการเรียนรู้ทางภาษาทั้งวจนภาษา (verbal language) และอวจนภาษา (nonverbal language) ตลอดจนให้ความสำคัญกับการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างครูกับนักเรียนที่เน้นการสื่อสารแบบ 2 ทางเพื่อลดปัญหาและความวิตกกังวลในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นลักษณะของการวิจัยและพัฒนา (research and development) แบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการสอนและเครื่องมือวัด ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาบริบทการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนของครูสอนภาษาจีน จำนวน 12 คน ที่ได้มาโดยการเลือก

แบบเจาะจง ซึ่งเป็นครูสอนภาษาจีนในแผนการเรียนศิลป์ภาษาจีนของโรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในจังหวัดลำปางจำนวน 9 แห่ง โดยผู้วิจัยได้ใช้แบบบันทึกพฤติกรรมการสอนตามแนวทางการสังเกตแบบระบบการนับ (counting systems) ของ Flander (1970, as cited in Potcharapanpong, 2005) คือ สังเกตตามกรอบที่กำหนดโดยการนับช่วงเวลาทุก 30 วินาทีในเวลา 9 นาทีต่อรอบ เพื่อวิเคราะห์ลักษณะการจัดการเรียนการสอน พร้อมสังเกตร่วมกับเอกสารและสื่อที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน

2. ศึกษาสภาพปัญหาทางการพูดภาษาจีนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผู้วิจัยกำหนดประชากรเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนศิลป์ภาษาจีนที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2563 จากโรงเรียนที่เปิดการสอนแผนการเรียนศิลป์ภาษาจีนที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดลำปางจำนวน 9 แห่ง จำนวน 883 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนศิลป์ภาษาจีน จำนวน 358 คน ได้มาด้วยวิธีการคัดเลือกแบบกำหนดสัดส่วน (quota sampling) ที่จำแนกตามระดับชั้นปี คือมัธยมศึกษาปีที่ 4 : มัธยมศึกษาปีที่ 5 : มัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็น ร้อยละ 50 : ร้อยละ 40 : ร้อยละ 30 ของจำนวนนักเรียนในแผนการเรียนศิลป์ภาษาจีนของโรงเรียนแต่ละแห่ง ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structured interview) สัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพและปัญหาในการเรียนภาษาจีน ซึ่งลักษณะของการสัมภาษณ์เป็นแบบเจาะลึกรายบุคคล (individual depth interview) และแบบสนทนากลุ่ม (focus group interview) โดยแบบสัมภาษณ์ได้ผ่านการพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนด้านการสอนวิชาภาษาจีน และด้านการวัดและประเมินผลจำนวน 5 ท่าน ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) มากกว่า 0.6 และนำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ระดับชั้นละ 20 คน เพื่อตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (reliability) จากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89

3. นำข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากการสังเกต และสัมภาษณ์ในข้อ 1 และ 2 สังเคราะห์ร่วมกับข้อมูลแนวการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ผู้วิจัยจึงสนใจนำหลักการของวิธีการสอนแบบภาษาศาสตร์เชิงประสาทวิทยา (Neuro-Linguistic Programming: NLP) เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาและกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการสอนที่จะพัฒนาความสามารถทางการพูดภาษาจีน โดยได้อ้างอิงจากแนวคิดและหลักการของ Dilts, & Delozier (2000); Revell, & Norman (1999); Rayati (2021) และ Kengpenkhae (2015) โดยรูปแบบการสอนที่พัฒนาได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความเหมาะสม ด้านองค์ประกอบ และด้านขั้นตอนวิธีการสอนของรูปแบบการสอนจากผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน และด้านการสอนภาษาจีนจำนวน 5 ท่าน ซึ่งผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบการสอนอยู่ในระดับดีมากที่ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 โดยแบบประเมินคุณภาพเป็นมาตราส่วนประมาณค่าระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ตั้งแต่ “เหมาะสมน้อยที่สุด” ถึง “เหมาะสมดีมาก” และมีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เท่ากับ 0.92 นอกจากนี้ยังทำการตรวจสอบความเป็นไปได้ในเชิงปฏิบัติของรูปแบบการสอน จากการทดลองนำร่องการใช้รูปแบบการสอนที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญโดยผู้วิจัยนำไปทดลองนำร่องกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน จำนวน 2 สัปดาห์ ๑ ๒ ชั่วโมง และระหว่างการจัดการเรียนการสอนได้บันทึกสภาพการจัดการเรียนการสอนพร้อมรับฟังข้อคิดเห็นจากนักเรียนเพื่อนำไปปรับปรุงรูปแบบการสอนและพัฒนาคู่มือ

4. พัฒนาคู่มือประกอบการใช้รูปแบบการสอน ผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือที่แสดงรายละเอียดของการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ เริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์ วิธีการสอน รูปแบบการวัดและประเมินผล รวมถึงการแสดงตัวอย่างแผนจัดการเรียนรู้ตามแต่ละระดับชั้นของมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อให้ครูสอนภาษาจีนเกิดความเข้าใจในหลักการและขั้นตอนการสอนอย่างถูกต้อง โดยคู่มือได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความชัดเจนและความสอดคล้องของรายละเอียดจากผู้เชี่ยวชาญที่เป็นชุดเดียวกับที่ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการสอน ซึ่งผลการประเมินคุณภาพของคู่มืออยู่ที่ระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 โดยแบบประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่าระดับความคิดเห็น 4 ระดับ ตั้งแต่ “ควรปรับปรุงแก้ไข” ถึง “เหมาะสมดีมาก”

และมีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ระยะที่ 2 การทดลองใช้และศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการสอน ซึ่งได้ประยุกต์ใช้การวิจัยเชิงทดลองแบบ Pre-Experimental Research ตามแบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวที่มีการทดสอบแบบก่อน-หลัง (one group pretest-posttest design) โดยมีวิธีการดำเนินการดังนี้

ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) โดยเริ่มจากการใช้กลุ่มโรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (cluster random sampling) ด้วยวิธีการจับสลากได้โรงเรียนจำนวน 5 แห่ง จากโรงเรียน 9 แห่ง และดำเนินการสุ่มเลือกระดับชั้นด้วยวิธีการจับสลากได้เป็นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียนศิลป์ภาษาจีน จากนั้นผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูสอนภาษาจีนจำนวน 5 คน ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยเป็นครูสอนภาษาจีนที่มีประสบการณ์ในการสอนแผนการเรียนศิลป์ภาษาจีนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ติดต่อกันไม่น้อยกว่า 3 ปีการศึกษา และนักเรียนกลุ่มทดลองเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียนศิลป์ภาษาจีนที่มีครูสอนภาษาจีนทั้ง 5 คนเป็นครูประจำชั้น ซึ่งมีจำนวนนักเรียนจาก 5 โรงเรียนรวมทั้งสิ้น 158 คน และผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกลุ่มนักเรียนในแต่ละโรงเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเรียนเก่งเป็นนักเรียนที่มีผลคะแนนอยู่ในช่วง 80-100 คะแนน มีจำนวน 27 คน กลุ่มเรียนปานกลางเป็นนักเรียนที่มีผลคะแนนอยู่ในช่วง 60-79 คะแนน มีจำนวน 58 คน และกลุ่มเรียนอ่อนเป็นนักเรียนที่มีผลคะแนนอยู่ในช่วง 50-59 คะแนน มีจำนวน 73 คน ซึ่งผลคะแนนได้พิจารณาจากผลของคะแนนในรายวิชาการฟัง-พูดภาษาจีน 1 และ ภาษาจีน 1 ของภาคการศึกษาที่ผ่านมา

ผู้วิจัยดำเนินการนัดหมายครูสอนภาษาจีนทั้ง 5 คน เพื่อประชุมแลกเปลี่ยนและชี้แจงรายละเอียดพร้อมแจกคู่มือเพื่อนำไปศึกษาและดำเนินการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยได้ร่วมออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และเทคนิควิธีการสอนกับครูสอนภาษาจีนในรายวิชาภาษาจีน 2 จำนวน 2 หน่วยการเรียนรู้ (กินดีมีสุข และ เสื้อผ้าแสนสวย) ซึ่งแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีจำนวน 2 แผน ๆ ละ 2 สัปดาห์ ๆ ละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 16 ชั่วโมงในจำนวน 8 สัปดาห์ เพื่อใช้ทดลองสอนกับนักเรียนกลุ่มทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ระหว่างเดือนธันวาคม 2563 ถึงเดือนมกราคม 2564

2. การดำเนินการทดลอง แบ่งออกเป็น 3 ช่วง ดังนี้

2.1 ช่วงก่อนการทดลอง ทำการทดสอบนักเรียนก่อนเรียนด้วยรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นด้วยแบบทดสอบวัดผลฤทธิ์ (achievement) เกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจในการเลือกใช้คำศัพท์และประโยคให้เหมาะสมกับบริบทและถูกต้องตรงตามไวยากรณ์ ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 5 ข้อ พร้อมนำแบบทดสอบเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญที่เป็นชุดเดียวกับที่ตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ในระยะเวลาที่ 1 จำนวน 5 ท่าน โดยข้อสอบทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 จากนั้นนำแบบทดสอบทดลองกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียนศิลป์ภาษาจีนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อนำผลมาวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ พบว่า มีข้อสอบเพียงจำนวน 35 ข้อ ที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.2-0.8 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป และนำข้อสอบจำนวน 35 ข้อ วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (reliability) ด้วยสูตร KR-20 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88

2.2 ช่วงระหว่างการทดลอง เป็นการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยทุก ๆ สัปดาห์ของการเรียนรู้อยู่บทบาทของครูจะเป็นเพียงผู้ช่วยสนับสนุนการรับรู้ภาษาจีนตามความต้องการของนักเรียนและเน้นการใช้ภาษาจีนเป็นสำคัญในการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียน ซึ่งมีวิธีการสอนตามแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ครูให้นักเรียนกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และสะสมความเข้าใจโครงสร้างทางภาษาจีนด้วยการเรียนรู้เนื้อหาที่ใช้ประสาทสัมผัสทางการได้ยินผ่านทางหู การมองเห็นผ่านทางตาจากสื่อที่บรรยายเป็นภาษาจีนในเว็บไซต์ต่าง ๆ

สัปดาห์ที่ 2-3 ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ สร้างกิจกรรมที่นักเรียนได้ปฏิบัติจริง เพื่อฝึกทักษะการพูดภาษาจีน โดยเน้นการเชื่อมโยงโครงสร้างทางภาษาจีนที่ผ่านประสาทสัมผัสการรับรู้ตั้งแต่ 3 ด้านขึ้นไป เช่น หน่วยการเรียนรู้เรื่อง กินดีมีสุข ให้นักเรียนได้ปฏิบัติประกอบอาหารที่ตนเองชื่นชอบ พร้อมฝึกพูดบรรยายขั้นตอนการประกอบอาหารเป็นภาษาจีน โดยที่นักเรียนได้เชื่อมโยงโครงสร้างทางภาษาจีนกับประสาทสัมผัสการรับรู้ทางกายผ่านการสัมผัสและการเคลื่อนไหว ทางจุกผ่านการรับกลิ่นอาหาร ทางปากผ่านการรับรสชาติของอาหาร โดยในสัปดาห์ที่ 2 นักเรียนจะสามารถพูดภาษาจีนได้ในลักษณะของรูปแบบ

ประโยคความเดียว เช่น

“这道菜叫什么？(อาหารนี้เรียกว่าอะไร?)”

“这道菜味道怎么样？(อาหารนี้รสชาติเป็นอย่างไร?)”

“这道菜很香。(อาหารนี้มีกลิ่นหอมมาก)”

“这道菜味道很甜。(อาหารนี้รสชาติหวานมาก)”

“我不喜欢吃甜的味道。(ฉันไม่ชอบกินรสหวาน)” เป็นต้น

ดังนั้นช่วงสัปดาห์นี้ครูมีบทบาทสำคัญในการหนุนเสริมและร่วมสร้างโครงสร้างทางภาษาจีนพร้อมกับนักเรียน เพื่อกระตุ้นการทำงานของสมอง ทั้งซีกซ้ายและซีกขวาในการรู้คิด การเรียนรู้ การสร้างโมโนทัศน์และการสร้างความเข้าใจในการใช้ภาษาจีน จนกระทั่งนักเรียนสะสมความเข้าใจและมีคลังคำศัพท์ภาษาจีนไว้ในสมอง พร้อมทั้งจะพูดภาษาจีนสื่อสารในลักษณะของรูปแบบประโยคที่มีคำคุณศัพท์ขยายประธาน คำวิเศษณ์ขยายคำกริยารวมถึงมีคำสันธานเชื่อมประโยค เพื่อให้การพูดภาษาจีนมีความชัดเจนและถูกต้องมากยิ่งขึ้น

สัปดาห์ที่ 4 ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ นักเรียนสามารถนำความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง สื่อสารหรือถ่ายทอดตามความรู้สึกของตนเองให้ครูและเพื่อนร่วมชั้นเรียนเป็นภาษาจีนได้อย่างชัดเจนหรือร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหาและให้คำแนะนำซึ่งกันและกัน เพื่อหนุนเสริมการพูดภาษาจีนของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น

โดยในระหว่างการทดลองสอนได้ดำเนินการวัดความสามารถในการพูดภาษาจีนของนักเรียนอย่างเป็นระยะๆ ในสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 ด้วยแบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน (scholastic aptitude test) ซึ่งมีลักษณะข้อคำถามแบบปลายเปิดจำนวน 10 ข้อ และใช้เกณฑ์การให้คะแนนที่ปรับจากเกณฑ์การให้คะแนนตามแบบ HSKK (Chinese proficiency speaking test) ระดับกลางของสำนักงานส่งเสริมการเรียนการสอนภาษาจีนนานาชาติ (Chinese Testing International, n.d.) การให้คะแนนแบ่งเป็นไปตามระดับความสามารถ ตั้งแต่ระดับที่ 1 ถึง ระดับที่ 6 ของพฤติกรรมกรพูด 5 ด้านที่ประกอบด้วย ด้านการออกเสียง ด้านไวยากรณ์ด้านคำศัพท์ ด้านความคล่องแคล่ว และด้านความเข้าใจในการใช้ภาษา ซึ่งคะแนนเริ่มต้นของพฤติกรรมแต่ละด้านเท่ากับ 3 ดังนั้นคะแนนความสามารถในการพูดภาษาจีนตามแต่ละระดับเท่ากับ 3 6 9 12 15 และ 18 ตามลำดับ และการให้คะแนนแต่ละครั้งจะมีครูสอนภาษาจีนและผู้วิจัยร่วมสนทนาและบันทึกเสียง โดยแบบทดสอบการพูดและเกณฑ์การให้คะแนนได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจาก

ผู้เชี่ยวชาญในชุดเดียวกับที่ประเมินแบบทดสอบวัดผลฤทธิ์ ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบในภาพรวมเท่ากับ 0.89

2.3 ช่วงหลังการทดลอง ทำการทดสอบหลังการเรียนด้วยรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น ด้วยแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้คำศัพท์และประโยค ซึ่งเป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกับกับแบบทดสอบวัดผลฤทธิ์ก่อนการทดลองใช้รูปแบบการสอน

3. การประเมินผลการทดลอง เป็นการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยพิจารณาได้จาก 2 ประเด็น คือ 1) เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการวัดความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้คำศัพท์และประโยคจากการทดสอบก่อนและหลังการทดลองเรียนตามรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นด้วยการทดสอบค่า t แบบ Paired Sample t-test และ 2) วิเคราะห์ความสามารถทางการพูดภาษาจีนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเวลาที่แตกต่างกันด้วยการทดสอบค่าความแตกต่างของสถิติ Fisher's Least Significant Difference (LSD)

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาแบบการสอนตามหลักวิธีการสอนแบบภาษาศาสตร์เชิงประสาทวิทยา เพื่อการพัฒนาความสามารถทางการพูดภาษาจีนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดลำปาง มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ ดังนี้

1.1 หลักการของรูปแบบการสอน คือ

1) การพัฒนาความสามารถทางการพูดภาษาจีนให้สื่อสารได้ตามบริบทและสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยนักเรียนเป็นผู้กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้โครงสร้างทางภาษาจีนอย่างตั้งใจ

2) การฝึกพูดภาษาจีนโดยอาศัยหลักการทำงานของสมองที่คิดเชื่อมโยงโครงสร้างทางภาษาจีนกับการรับรู้ที่ผ่านประสาทสัมผัสตั้งแต่ 3 ด้านขึ้นไป เช่น การได้ยินผ่านทางหู การมองเห็นผ่านทางตา และการสัมผัสหรือการเคลื่อนไหวผ่านทางกาย เป็นต้น เพื่อช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ภาษาได้อย่างเข้าใจและสามารถแสดงออกผ่านถ้อยคำตามสถานการณ์จริงเป็นภาษาจีนได้อย่างรวดเร็ว

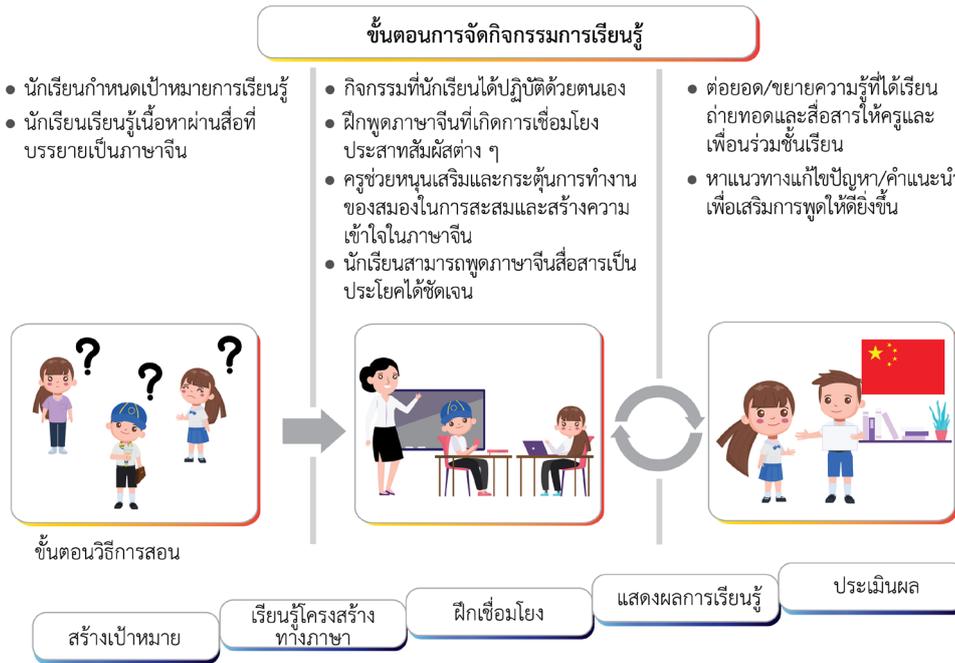
3) การฝึกใช้ภาษาจีนโดยนักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูและระหว่างกลุ่มเพื่อน เพื่อลดความกลัว ความกังวล และหนุนเสริมความกล้าในการพูดภาษาจีนเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเอง

4) การประเมินความสามารถทางการพูด โดยนักเรียนได้ประเมินตนเองตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เพื่อนำผลประเมินที่ได้ไปปรับปรุงวิธีการเรียนรู้ภาษาจีนของตนเอง

1.2 จุดมุ่งหมายของรูปแบบการสอน คือ เพื่อพัฒนาความสามารถทางการพูดภาษาจีนใน 3 ประเด็น ได้แก่ การใช้ภาษาจีนอย่างถูกต้องตามไวยากรณ์ การเลือกใช้ภาษาจีนอย่างเหมาะสมกับบริบทและความคล่องแคล่ว

ในการใช้ภาษาจีน

1.3 ขั้นตอนวิธีการสอน โดยเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใน 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการสร้างเป้าหมาย 2) ขั้นการเรียนรู้โครงสร้างทางภาษา 3) ขั้นการฝึกเชื่อมโยง 4) ขั้นการแสดงผลการเรียนรู้ และ 5) ขั้นการประเมินความสามารถ ซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนา (ที่มา : Bunsikan Tangpakorn)

1.4 ขั้นการวัดและประเมินผล เป็นการวัดและประเมินผลความสามารถในการพูดภาษาจีนของนักเรียนตั้งแต่ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลองใช้รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นด้วยแบบทดสอบ แบบบันทึกการเรียน และแบบบันทึกการประเมินตนเอง

2. ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น พบว่า

2.1 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ ความเข้าใจในการเลือกใช้คำศัพท์และประโยคก่อนการทดลองและหลังการทดลองเรียนด้วยรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยจำแนกตามกลุ่มเรียนของกลุ่มตัวอย่าง (กลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง กลุ่มอ่อน) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบของคะแนนความรู้ ความเข้าใจในการเลือกใช้คำศัพท์และประโยคก่อนเรียน - หลังเรียนด้วยรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น (คะแนนเต็ม 35)

จำแนกตามกลุ่มเรียน	n	ก่อนเรียน	หลังเรียน	t	sig		
กลุ่มเก่ง	27	28.04	2.77	31.52	2.05	8.19*	.000
กลุ่มปานกลาง	58	20.72	3.78	26.05	3.20	15.58*	.000
กลุ่มอ่อน	73	13.67	2.28	18.71	3.44	12.23*	.000
รวม	158	18.72	6.09	23.59	5.83	20.03*	.000

หมายเหตุ : *p ≤ .01

จากตารางที่ 1 เมื่อพิจารณาตามการจำแนกกลุ่มเรียนพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อนมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) หลังการทดลองเรียนสูงกว่าก่อนการทดลองเรียนด้วยรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น และจากการทดสอบค่า t พบว่า ทุกกลุ่มเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้คำศัพท์และประโยคเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.01$)

แสดงให้เห็นถึงนักเรียนทุกกลุ่มเรียน มีความรู้ ความเข้าใจ ในการเลือกใช้คำศัพท์และประโยคดีขึ้น หลังจากการได้รับการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น

2.2 ผลการวิเคราะห์ความสามารถทางการพูดระหว่างเรียนด้วยรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นตามช่วงเวลาการประเมิน ดังแสดงในตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนความสามารถทางการพูดภาษาจีนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละช่วงเวลาการประเมิน

ช่วงเวลาการประเมิน	ความสามารถทางการพูดภาษาจีน					
	การออกเสียง	ไวยากรณ์	คำศัพท์	คลังแคล่ว	ความเข้าใจ	ภาพรวม
กลุ่มเก่ง						
สัปดาห์ที่ 2 a	8.89	9.78	7.44	7.44	8.67	8.33
สัปดาห์ที่ 4 b	10.56	11.11	9.78	9.78	10.56	10.22
สัปดาห์ที่ 6 c	13.22	13.11	12.22	12.22	12.89	12.67
สัปดาห์ที่ 8 d	15.56	14.56	14.67	14.89	14.78	14.91
กลุ่มปานกลาง						
สัปดาห์ที่ 2 a	4.66	5.48	6.00	5.95	5.64	5.54
สัปดาห์ที่ 4 b	6.36	7.86	8.02	8.17	8.17	7.72
สัปดาห์ที่ 6 c	7.86	10.03	10.50	10.29	10.45	9.83
สัปดาห์ที่ 8 d	10.09	12.26	12.88	12.57	13.03	12.17
กลุ่มอ่อน						
สัปดาห์ที่ 2 a	3.41	3.08	3.25	3.21	3.45	3.28
สัปดาห์ที่ 4 b	4.73	4.77	4.68	5.30	5.42	4.98
สัปดาห์ที่ 6 c	6.78	6.70	6.82	7.56	7.27	7.03
สัปดาห์ที่ 8 d	8.96	8.67	9.33	9.95	9.82	9.35

หมายเหตุ : a, b, c, d = Significant difference ($p < 0.01$)

อักษรภาษาอังกฤษกำกับที่แตกต่างกันในช่วงรายสัปดาห์ (แนวดิ่ง) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 (Significant difference; $p < 0.01$)

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถทางการพูดภาษาจีนที่ประกอบด้วยพฤติกรรมเกี่ยวกับการพูดใน 5 ด้านของนักเรียนทุกกลุ่มเรียนตามแต่ละช่วงเวลาที่แตกต่างกันในสัปดาห์ที่ 2 4 6 และ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการของระดับความสามารถทางการพูดภาษาจีนของนักเรียนทุกกลุ่มเรียนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเมื่อได้รับการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การให้คะแนนความสามารถ

ในพฤติกรรมแต่ละด้าน พบว่า ในช่วง 2 สัปดาห์แรก นักเรียนกลุ่มเก่ง ปานกลาง และอ่อน มีระดับความสามารถในแต่ละพฤติกรรมในภาพรวมอยู่ในระดับที่ควรได้รับการพัฒนา โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.33 5.54 และ 3.28 ตามลำดับ เมื่อนักเรียนทุกกลุ่มเรียนได้รับการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องจนครบ 8 สัปดาห์ (ตารางที่ 3) พบว่า นักเรียนกลุ่มเรียนเก่งมีระดับคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมทั้ง 5 ด้านอยู่ระหว่าง 14.56-15.56 ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนกลุ่ม

เรียนปานกลางมีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านการออกเสียง (10.09) น้อยกว่าพฤติกรรมในด้านอื่น ๆ (12.26-13.03) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนกลุ่มเรียนอ่อนมีระดับคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมด้านการออกเสียงและ

การใช้ไวยากรณ์ที่ใกล้เคียงกันอยู่ที่ 8.96 และ 8.67 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าพฤติกรรมด้านอื่น ๆ ที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 9.33 ถึง 9.55 อย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนในช่วงสัปดาห์ที่ 8 ของพฤติกรรม 5 ด้านที่เกี่ยวกับการพูด

กลุ่มผู้เรียน	ออกเสียง	ไวยากรณ์	คำศัพท์	คลังแคล่ว	เข้าใจ
กลุ่มเก่ง	15.56 ^a	14.56 ^a	14.67 ^a	14.89 ^a	14.78 ^a
กลุ่มปานกลาง	10.09 a	12.26b	12.88b	12.57b	13.03b
กลุ่มอ่อน	8.96a	8.67a	9.33ab	9.95b	9.82b

หมายเหตุ : a, ab, b = Significant difference (p < 0.01)

อักษรภาษาอังกฤษกำกับที่แตกต่างกันในแต่ละด้าน (แนวนอน) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 (Significant difference; p < 0.01)

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีข้อค้นพบและประเด็นในการอภิปราย ดังนี้

1. ผลจากการพัฒนารูปแบบการสอนตามหลักวิธีการสอนแบบภาษาศาสตร์เชิงประสาทวิทยา สามารถพัฒนาความสามารถทางการพูดภาษาจีนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้ เพราะ มีจุดเด่นที่แตกต่างจากรูปแบบการสอนที่ครูสอนภาษาจีนนิยมใช้กันในปัจจุบัน กล่าวคือ รูปแบบที่พัฒนาขึ้นเน้นการพัฒนาความสามารถทางการพูดภาษาจีนของนักเรียนที่อาศัยหลักการทำงานของสมองในการรับรู้ เรียนรู้ สร้างมโนทัศน์และสร้างความเข้าใจที่เกิดจากการเชื่อมโยงโครงสร้างทางภาษาจีนผ่านประสาทสัมผัส ตั้งแต่ 3 ด้านขึ้นไป ซึ่งการเรียนรู้ภาษาจีนในลักษณะนี้จะช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ภาษาจีนได้อย่างเข้าใจนำไปสู่การใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สอดคล้องและตรงตามกับสถานการณ์จริง ดังที่ Rayati (2021) ได้นิยามวิธีการสอนแบบภาษาศาสตร์เชิงประสาทวิทยาว่าเป็นวิธีการสอนที่สามารถพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาและอวัจนภาษาในการสื่อความหมายตามลักษณะการทำงานของสมอง (neuro) ที่แต่ละบุคคลจะสามารถเรียนรู้ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Dilts, & Delozier (2000) กล่าวว่า การรับรู้ภาษาเกิดขึ้นได้จากกระบวนการรับข้อมูลผ่านทางประสาทสัมผัส เช่น การได้ยิน การมองเห็น การเคลื่อนไหว การได้กลิ่นและการรับรู้รสที่เชื่อมโยงกับกระบวนการทางปัญญาของบุคคล ซึ่งเป็นกระบวนการที่เกิดจากความเข้าใจหลักการทำงานของระบบประสาทและสมอง โดยเฉพาะ

บริเวณสมองซีกซ้ายที่นอกจากจะทำหน้าที่ควบคุมการทำงานด้านขวาของร่างกายแล้วยังควบคุมการพูด การเรียบเรียงประโยคให้ถูกต้องตามหลักภาษาและสัมพันธ์กับการเข้าใจภาษาอีกด้วย ทั้งนี้รูปแบบการสอนนี้ยังได้ส่งเสริมให้นักเรียนกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง เพื่อสร้างแรงจูงใจและเพิ่มความพยายามในการพัฒนาความสามารถทางการพูดภาษาจีนของตนเองให้บรรลุตามสิ่งที่ตนเองคาดหวัง ซึ่งในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนรู้ถึงปัญหาของตน ทราบระดับความสามารถของตนเอง และใช้ความเข้าใจในการควบคุมการคิด การทำงานของตนเอง โดยส่งผลให้นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาให้ประสบผลตามที่ต้องการ (Potcharapanpong, 2005)

นอกจากนี้รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น ยังมีจุดเด่นที่เป็นคุณแก่สำคัญของการพัฒนาความสามารถทางการพูดภาษาจีนของนักเรียนให้เกิดประสิทธิภาพ คือ การสร้างสัมพันธภาพระหว่างครูและนักเรียน ซึ่งการมีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างครูและนักเรียนจะส่งผลให้นักเรียนกล้าที่จะใช้ภาษาจีนแลกเปลี่ยนหรือถ่ายทอดความคิดของตนเองแม้ว่าจะมีความรู้เกี่ยวกับภาษาจีนอย่างจำกัดก็ตาม ดังที่ Wubbles, & Brekelmans (2005) กล่าวว่า สัมพันธภาพระหว่างครูและนักเรียนเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญที่จะสามารถส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนการสอน เพราะมีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนรู้ เจตคติ และ

แรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนในทุก ๆ รายวิชา ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ Isarapreeda, & Thongvisase (2017) พบว่า พฤติกรรมสัมพันธ์ภาพของผู้สอนแต่ละลักษณะมีความสัมพันธ์ทั้งทางบวกและทางลบกับผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยและจิตพิสัยของผู้เรียน

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น พบว่า นักเรียนทุกกลุ่มเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการเลือกใช้คำศัพท์และประโยคเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสามารถทางการพูดภาษาจีนของนักเรียนทุกกลุ่มเรียนดีขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้และสอดคล้องกับ Lofland (1991, as cited in Potcharapanpong, 2005) ที่พบว่า แนวการสอนตามหลักวิธีการสอนแบบภาษาศาสตร์เชิงประสาทวิทยาสามารถพัฒนาความจำ และผลสัมฤทธิ์ทางทักษะการสื่อสารภาษาทั้ง 4 ด้านให้สูงขึ้นได้ โดยสาเหตุที่ทำให้นักเรียนทุกกลุ่มเรียนพัฒนาความสามารถทางการพูดภาษาจีนดีขึ้นได้นั้นเกี่ยวข้องกับเหตุผลสำคัญดังนี้

1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการใช้ประสาทสัมผัสในการเรียนรู้ (sensory acuity) ซึ่งเป็นกลวิธีที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การจดจำ การนึกคิดของนักเรียนเป็นอย่างมาก เนื่องจากอาศัยการใช้อวัยวะรับสัมผัสต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ตา หู จมูก ลิ้น และกาย เป็นต้น ซึ่งทำหน้าที่รับข้อมูลต่าง ๆ ส่งผ่านเข้าสู่การประมวลผลโดยสมองจากนั้นจึงตีความและแปลผลโดยมีผลต่อการแสดงออกทางด้านภาษาของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ Revell, & Norman (1999) และ Richards, & Rodgers (2001) ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมที่นักเรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการเรียนรู้จะก่อให้เกิดการเชื่อมโยงของความรู้จำทำให้เกิดการระลึกเรื่องราวต่าง ๆ ได้ดีขึ้น

2) การจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่หนุนเสริมการพัฒนาความสามารถทางการพูดภาษาจีนของนักเรียน ด้วยการสร้างความมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ โดยนักเรียนเป็นผู้มีส่วนร่วมในการกำหนดหัวข้อการพูดสนทนา ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นความสนใจ สร้างความกระตือรือร้นและความพยายามในการจะใช้ภาษาจีนเพื่อแลกเปลี่ยนหรือถ่ายทอดมุมมองความคิดเห็นของตนเอง จึงนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการพูดภาษาจีนที่ดีขึ้น ดังที่ Jaitiang (2010) กล่าวว่า การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนจะช่วยส่งเสริมและสร้างเสริมนักเรียนในด้านสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ และสังคมได้เป็นอย่างดี ทำให้นักเรียนเรียนด้วยความสุข

รักการเรียน และเป็นคนใฝ่เรียนใฝ่รู้ในที่สุด

3) การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประเมินความสามารถทางการพูดภาษาจีนด้วยตนเอง เป็นอีกหนึ่งขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สำคัญในการช่วยเสริมความสามารถทางการพูดภาษาจีนของนักเรียนให้สูงขึ้น เนื่องจากการประเมินผลลัพท์การเรียนรู้ด้วยตนเอง จะเป็นการสะท้อนความคิด ความรู้สึก ปัญหา อุปสรรคที่มีต่อการเรียนและการใช้ภาษาจีนเพื่อสื่อสารด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการแสวงหาวิธีการหรือปรับพฤติกรรมเรียนที่จะส่งเสริมความสามารถทางการพูดภาษาจีนของตนเองให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับ Potcharapanpong (2005) ที่พบว่า การที่นักเรียนประเมินการใช้ภาษาของตนเองโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตนเองได้ตั้งไว้ จึงทำให้ทราบจุดอ่อน จุดแข็งของตนเองและได้แนวทางในการควบคุมหรือปรับพฤติกรรมการใช้ภาษาของตนเองให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ในตอนต้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ผลจากการทดลองสอนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น สามารถอ้างอิงการนำรูปแบบการสอนนี้ไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 และ 6 เนื่องจากผู้วิจัยได้พิจารณาเห็นว่ามาตรฐานของสาระการเรียนรู้ภาษาจีนในช่วงชั้นที่ 4 ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความแตกต่างที่เพิ่มจากสาระการเรียนรู้ภาษาจีนในระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 และ 6 ในบางรายข้อ ดังนั้น แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาตามกระบวนการวิจัยนี้สามารถครอบคลุมมาตรฐานของสาระการเรียนรู้ภาษาจีนในระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 และ 6 กล่าวคือ รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นไปได้ที่ครูสอนภาษาจีนจะนำไปประยุกต์ใช้ เพื่อออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 และ 6 แต่ในกรณีที่ครูสอนภาษาจีนในช่วงชั้นอื่น ๆ มีความสนใจที่จะนำรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นไปใช้นั้น ครูสอนภาษาจีนจำเป็นต้องพิจารณาคัดเลือกสาระการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานของสาระการเรียนรู้ภาษาจีนตามแต่ละช่วงชั้น อีกทั้งควรเลือกจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการ ความสนใจ ศักยภาพ และวัยของนักเรียน เนื่องจากรูปแบบ

การสอนที่พัฒนาขึ้นมีหลักการสำคัญสำหรับการฝึกทักษะการพูดภาษาจีนที่ต้องอาศัยหลักการทำงานของสมองที่คิดเชื่อมโยงโครงสร้างทางภาษาจีนกับการรับรู้ที่ผ่านประสาทสัมผัสตั้งแต่ 3 ด้านขึ้นไป จนกระทั่งนักเรียนเกิดการเรียนรู้ภาษาได้อย่างเข้าใจและสามารถแสดงออกผ่านถ้อยคำตามสถานการณ์จริงได้อย่างรวดเร็ว

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาการพัฒนาความสามารถทางการพูดภาษาจีนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นลักษณะของการพัฒนานักเรียนในช่วงระหว่างเรียน ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเพื่อติดตามระดับความคงอยู่หรือความเปลี่ยนแปลงของความสามารถทางการพูดภาษาจีนของนักเรียนเมื่อฝึกการใช้ภาษาจีนกับเจ้าของภาษาหรือผู้ใช้ภาษาจีนได้นอกห้องเรียน

2. การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาปัจจัยที่สนับสนุนและข้อจำกัดต่อการใช้รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น เพื่อช่วยส่งเสริมและรักษาระดับความคงทนและความต่อเนื่องในการพัฒนาระดับความสามารถทางการพูดภาษาจีนของนักเรียน

3. การวิจัยครั้งต่อไปอาจจะศึกษาเกี่ยวกับการสร้างหรือพัฒนาชุดการสอนภาษาจีนที่สอดคล้องกับการใช้ประสาทสัมผัสในด้านต่าง ๆ ตลอดจนการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษา (CAI) แบบ 3 มิติ เพื่อให้นักเรียนเกิดจินตภาพเสมือนจริงในการเรียนรู้ภาษาจีนที่ผ่านการใช้ประสาทสัมผัสตั้งแต่ 3 ด้านขึ้นไป

References

Asher, J., & Adamski, C. (1982). **Learning Another Language Through Actions: The Complete Teacher's Guidebook**. California: Sky Oaks Productions.

Bureau of Academic Affairs and Education Standards. (2013). **Indicators and Content for Learning Chinese, Foreign Language Learning Group According to the Core Curriculum of Basic Education 2008 (ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ภาษาจีนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551)**. Bangkok: Office of the Welfare Promotion Commission for Teachers and Education Personnel.

Chinese Testing International. (n.d.). **Scoring criteria by HSKK (Chinese Proficiency Speaking Test) model**. [Online]. Retrieved June 16, 2021 from <http://www.chinesetest.cn/index.do>

Dilts, R., & Delozier, J. (2000). **Encyclopedia of Systemic NLP and NLP New Coding**. California: NLP University Press.

Donkaewbua, Sangrawee. (1995). **Linguistics for English Teachers (ภาษาศาสตร์สำหรับครูสอนภาษาอังกฤษ)**. Bangkok: Chulalongkorn University Press.

Hymes, D. (1972). Models of Interaction of Language and Social Life. In J. Gumperz, & D. Hymes (Eds.), **Directions in Sociolinguistics: The Ethnography of Communication**, (pp. 35-71). New York: Holt, Rinehart and Winston.

Isarapreeda, Prasart, & Thongvisase, Teeraprapa. (2017). Teacher-Student Interpersonal Behavior: Theoretical Model, Assessment, and Research Review (พฤติกรรมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน: รูปแบบเชิงทฤษฎีการวัด และปริทัศน์งานวิจัย). **Journal of Education Studies**, 45(3): 206-220.

Jaitiang, Arporn. (2010). **Teaching Principles (Revised Edition) (หลักการสอน (ฉบับปรับปรุง))**. Bangkok: Odeon Store.

Kengpenkhae, Nongyao. (2015, April 28). **Methods of Teaching Language According to the Principles of Educational Linguistics (ระเบียบวิธีสอนภาษาตามหลักวิชาภาษาศาสตร์การศึกษา)**. [Online]. Retrieved March 21, 2020 from <http://thaineurolinguistic1.blogspot.com>

Khanti, Anchali, Intasing, Somkiart, & Konthieng, Soontaree. (2019). Guidelines for Developing Chinese Speaking Skills for Basic Communication (แนวทางการพัฒนาทักษะการพูดภาษาจีนเพื่อการสื่อสารเบื้องต้น). **CMU Journal of Education**, 3(1): 34-41.

Pattison, P. (1987). **Developing Communication Skills: A Practical Handbook for Language Teachers, with Examples in English, French and German**. Cambridge: Cambridge University Press.

Potcharapanpong, Sasiwan. (2005). **Development of a**

- Teaching Model Based on Integrated Neuro-Linguistic Programming and Communicative Approach for Developing French Speaking and Writing Skills of Students at Key Stage Four** (การพัฒนา รูปแบบการสอนที่ผสมผสานวิธีการสอนแบบภาษาศาสตร์เชิงประสาทวิทยา และแนวคิดภาษาเพื่อการสื่อสารเพื่อพัฒนาทักษะการพูด และทักษะการเขียนภาษาฝรั่งเศส สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4). Doctoral dissertation, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand. [Online]. Retrieved March 21, 2020 from <https://dric.nrct.go.th>
- Rayati, M. (2021). Neuro-linguistic Programming and its Applicability in EFL Classrooms: Perceptions of NLP-Trained English Teachers. **Language Teaching Research Quarterly**, 24: 44-64.
- Revell, J., & Norman, S. (1999). **Handing Over NPL-based Activities for Language Learning**. Gosport: Ashford Colour Press.
- Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2001). **Approaches and Methods in Language Teaching**. New York: Cambridge University Press.
- Rodjanapaitoon, Rungnapa, & Sumettikoon, Piyapong. (2015). Chinese Language Teaching and Learning Strategies of Phanthong School, Chonburi (กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนภาษาจีนของโรงเรียนพานทอง จังหวัดชลบุรี). **An Online Journal of Education**, 10(3): 235-245.
- The Secretariat of the Education Council. (2016). **Research Report for the Development of Chinese Language Teaching in Thailand Synthesizes an Overview** (รายงานการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนภาษาจีนในประเทศไทยสังเคราะห์ภาพรวม). Bangkok: Phrikwaan Graphics Press.
- Ungwattanakul, Sumitra. (1997). **Methods of Teaching English as a Foreign Language** (วิธีการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ). Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Wisedjinda, Jintana, & Chitradub, Somphong. (2018). Guidelines for Chinese Instruction in Upper Secondary Schools (แนวทางการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย). **Veridian E-Journal, Silpakorn University**, 11(2): 445-455.
- Wubbles, Th., & Brekelmans, M. (2005). Two Decades of Research on Teacher-Student Relationships in Class. **International Journal of Educational Research**, 43(1-2): 6-24.