**การพัฒนาความสามารถด้านการฟัง การพูดภาษาสเปนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสมของนักเรียน**

**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**

**The Development of Listening-Speaking Spanish ability by using the**

**B - SLIM learning management together with multimedia of Matthayomsuksa 4 students**

ณฐมน ธนกนกนนทณ์[[1]](#footnote-1)\*

ผศ.ดร.จิระพร ชะโน[[2]](#footnote-2),

บทคัดย่อ

 การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังภาษาสเปนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ B - SLIM ร่วมกับสื่อประสมให้มีจำนวนนักเรียนอย่างน้อยร้อยละ 75 ผ่านเกณฑ์คะแนนร้อยละ 75 2) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการพูดภาษาสเปนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ B - SLIM ร่วมกับสื่อประสมให้มีจำนวนนักเรียนอย่างน้อยร้อยละ 75 ผ่านเกณฑ์คะแนนร้อยละ 75 กลุ่มเป้าหมาย เป็น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน ที่เรียนวิชา ป31201 ภาษาสเปน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสม จำนวน 5 แผน รวมเป็น 18 ชั่วโมง แบบทดสอบวัดความสามารถในการฟังภาษาสเปน แบบประเมินความสามารถในการพูดภาษาสเปน แบบการสังเกตและแบบสัมภาษณ์กลวิธีการเรียนรู้ภาษาสเปน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลกาวิจัยพบว่า นักเรียนมีพัฒนาการความสามารถด้านการฟังภาษาสเปนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 81.82 และนักเรียนมีพัฒนาการความสามารถด้านการพูดภาษาสเปนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 81.82 ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นักเรียนส่วนใหญ่มีพัฒนาการความสามารถด้านการฟัง การพูดภาษาสเปนที่ดี สามารถฟัง พูดใจความสำคัญที่ต้องการสื่อสารได้ มีความคล่องแคล่วในการฟัง การพูดภาษาสเปนมากยิ่งขึ้น สามารถสื่อสารภาษาสเปนเบื้องต้นได้อย่างขัดเจน

 2. ผลการประเมินความพึงพอใจในสื่อปฏิสัมพันธ์ จากผู้เข้าชมในศูนย์คชศึกษา มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก

**คำสำคัญ :** ความสามารถด้านการฟัง, ความสามารถด้านการพูด, ภาษาสเปน, รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ B – SLIM, สื่อประสม, กลวิธีการเรียนรู้ภาษาสเปน

**Abstract**

 This study aimed to 1) develop Spanish listening ability of Mathayomsuksa 4 students by using the B - SLIM learning model together with multimedia in order to help them at level 75% by number to pass 75% of classroom, 2) develop Spanish speaking ability of Mathayomsuksa 4 students by using the B - SLIM learning model together with multimedia in order to help them at level 75% by number to pass 75% of classroom. The target group were 27 students who studying Spanish SP31201 subject from Mathayomsuksa 4 students. Research tools consisted of the learning management B-SLIM with multimedia plans, the Spanish listening ability test, the Spanish speaking ability test, the student’s Spanish learning strategies observation form, and the student interview form. Statistics were used for the data analysis consisted of percentage, mean, and standard deviation scores. The study outcomes showed that 23 participants developed their Spanish listening ability passed 75% of the total score. 26 participants developed their Spanish speaking ability passed 75% of the total score, accounting for 81.82% of them developed more for their Spanish listening - speaking ability. Accordingly, the most participant’s have improved listening and speaking ability, can listening - speaking the important points needed to communicate. Fluency in listening - speaking Spanish, even more can communicate basic Spanish clearly.

**Keywords :** : Listening ability, Speaking ability, Spanish language, B - SLIM learning model, Multimedia, Spanish learning strategies.

1. บทนำ

 ปัจจุบันภาษาสเปนเป็นภาษาต่างประเทศที่สองที่เปิดสอนในโรงเรียนตามนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการส่งเสริมให้ผู้เรียนและประชาชนมีความสามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร เพื่อเพิ่มศักยภาพด้านภาษาของประชาชน อันเป็นกลยุทธ์หนึ่งของการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศบนเวทีระหว่างประเทศ การพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และความสามารถภาษาสเปนในระบบการศึกษาขั้นพื้นฐานต้องเป็นไปตามมาตรฐานสาระการเรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ภาษาสเปนเป็นวิชาเลือกที่เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นส่วนใหญ่ สภาพจริงของการเรียนรู้ไม่ต่อเนื่องเหมือนเช่นภาษาอังกฤษ ครูผู้สอนและสถานศึกษาจึงประสบความยุ่งยากในการกำหนดขอบข่ายและสาระการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับประสบการณ์ของผู้เรียน ครูจึงต้องการแนวทางที่ชัดเจนว่าขอบข่ายการเรียนรู้ภาษาสเปนในแต่ละระดับชั้นควรมีมากหรือน้อยเพียงใด เพื่อให้สถานศึกษาที่เกี่ยวข้องนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

 สภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้ภาษาสเปนในปัจจุบันของโรงเรียนผดุงนารี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 พบว่าคุณภาพของนักเรียนไม่เป็นไปตามเป้าหมายของหลักสูตรสถานศึกษาได้กำหนดไว้คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศควรมีผลการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 75 ซึ่งนักเรียนมีความสามารถด้านการฟัง การพูดภาษาสเปนต่ำกว่าเกณฑ์ และไม่สามารถใช้ความสามารถในการฟัง การพูดภาษาสเปนในการสื่อสารได้สืบเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนขาดการส่งเสริมกระบวนการพัฒนาความสามารถด้านการฟัง การพูดนอกจากนั้นยังพบว่าการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนส่วนใหญ่ครูอธิบายและสาธิตหน้าชั้นเรียนมากกว่าให้นักเรียนศึกษาและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มุ่งเน้นกระบวนการในการทำแบบฝึกหัด การอ่านและการเขียนเพื่อให้ทำแบบทดสอบได้ดังนั้นส่งผลกระทบต่อความสามรถด้านการฟังและการพูด

 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ B-SLIM (Bilash’s Second Language Instructional Model) (Bilash, O. 2002b). เป็นรูปแบบการสอนที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเน้นการสื่อความหมายด้านการฟัง พูด ได้กำหนดขั้นตอนกิจกรรมการเรียนให้สอดคล้องกับกระบวนการรับรู้ ภาษาของนักเรียนซึ่งเริ่มจากความสามารถการฟัง การพูด โดยเน้นการให้ปัจจัยตัวป้อนที่มีความหมายเข้าใจได้และอยู่บนความรู้เดิมของนักเรียน ซึ่งนักเรียนจะประสบผลสำเร็จดังที่คาดหมายได้ หากครูเข้าใจวิธีการจัดปัจจัยตัวป้อน (Input) เตรียมสื่ออุปกรณ์ และจัดกิจกรรม ให้นักเรียนเข้าใจและจำบทเรียน โดยการให้นักเรียนได้ฝึกกิจกรรมที่หลากหลายในการฝึกกิจกรรมนักเรียนได้ฝึกความสามารถทางภาษา คือ การฟัง การพูด ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถทางการเรียนของนักเรียน (ธูปทอง กว้างสวาสดิ์, 2549) ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่า กิจกรรมการเรียนโดยใช้รูปแบบ B-SLIM มีประโยชน์ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจและจดจำบทเรียน ตลอดจนใช้ความสารถด้านการฟังและการพูดในการปฏิบัติซึ่งเป็นการทบทวนบทเรียนได้เป็นอย่างดี

 สื่อประสม Multi-media เป็นการนำสื่อหลายๆ ประเภทมาใช้ร่วมกัน ทั้งวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและ ประสิทธิผลสูงสุดในการเรียนการสอน เป็นตัวกลางในการนำเสนอข้อมูล เนื้อหาความรู้ โดยการใช้สื่อแต่ละอย่างตามลำดับขั้นตอนของเนื้อหา เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้จากวัตถุที่เป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนได้สร้างแนวความคิดด้วยตนเอง กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในเรื่องที่จะเรียนมากขึ้น ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้นสามารถจดจำได้นาน ให้ประสบการณ์ที่ส่งเสริมให้นักเรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง และนำประสบการณ์นอกห้องเรียนมาให้นักเรียนศึกษาในห้องเรียนได้

 จากปัญหาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาความสามารถด้านการฟัง การพูดภาษาสเปน ด้วยจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสม เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟัง การพูดภาษาสเปน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

 1. เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังภาษาสเปน ด้วยจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสม ให้มีจำนวนนักเรียนอย่างน้อยร้อยละ 75 มีคะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75

 2. เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการพูดภาษาสเปน ด้วยจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสม ให้มีจำนวนนักเรียนอย่างน้อยร้อยละ 75 มีคะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75

3. วิธีดำเนินการวิจัย

 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน ที่เรียนวิชา

ป31201 ภาษาสเปน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนผดุงนารี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26

 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 5 ชนิด คือ

 1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยแบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสม ในการจัดการ

เรียนรู้และพัฒนาความสามารถด้านการฟัง การพูดภาษาสเปนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 5 แผน รวมเป็น 18 ชั่วโมง

 2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการฟัง ภาษาสเปนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ แบบวัดความสามารถในการฟังโดยข้อสอบแบบเลือกตอบ จำนวน 5 ชุด ชุดละ 10 ข้อ

 3. แบบประเมินความสามารถในการพูด ภาษาสเปนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ แบบวัดความสามารถแบบ rubric score จำนวน 5 ชุด ชุดละ 1 ข้อ

 4. แบบสังเกตกลวิธีการเรียนรู้ภาษาสเปนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เชิงคุณภาพ

 5. แบบสัมภาษณ์กลวิธีการเรียนรู้ภาษาสเปนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เชิงคุณภาพ

 ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีเก็บข้อมูลแต่ละวปฏิบัติการ

| **วงจรปฏิบัติการ** | **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** | **วิธีเก็บข้อมูล** | **การวิเคราะห์ข้อมูล** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | - แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการฟัง (แผนการเรียนรู้ที่ 1-3) | แบบวัดความสามารถด้านการฟัง แบบเลือกตอบ | ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ผ่าน / ไม่ผ่าน |
| - แบบประเมินความสามารถด้านการพูด (แผนการเรียนรู้ที่ 1-3) | แบบประเมินความสามารถด้านการพูด Rubric Score | ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ผ่าน / ไม่ผ่าน |
| - แบบสังเกตกลวิธีการเรียนรู้ภาษาสเปน | แบบสังเกต | พรรณนา |
| - แบบสัมภาษณ์กลวิธีการเรียนรู้ภาษาสเปน | แบบสัมภาษณ์ | พรรณนา |
| 2 | - แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการฟัง (แผนการเรียนรู้ที่ 1-3) | แบบวัดความสามารถ แบบเลือกตอบ | ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ผ่าน / ไม่ผ่าน |
| - แบบประเมินความสามารถด้านการพูด (แผนการเรียนรู้ที่ 1-3) | แบบประเมินความสามารถด้านการพูด Rubric Score | ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ผ่าน / ไม่ผ่าน |
| - แบบสังเกตกลวิธีการเรียนรู้ภาษาสเปน | แบบสังเกต | พรรณนา |
| - แบบสัมภาษณ์กลวิธีการเรียนรู้ภาษาสเปน | แบบสัมภาษณ์ | พรรณนา |

 วิธีการดำเนินงานวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามแนวคิดของ Kurt Lewin (ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2549) ซึ่งประกอบด้วย การวางแผนปฏิบัติ การลงมือกระทำจริง การสังเกต และสะท้อนผลการปฏิบัติ ผู้วิจัย ได้นำหลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนมีขั้นตอนตามวงจร ดังนี้

 ตารางที่ 2 เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสม วงจรปฏิบัติการที่ 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **วงจรปฏิบัติการ** | **แผนการจัดการเรียนรู้** | **เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล** | **วิธีการวัดเกณฑ์** | **ผู้ให้ข้อมูล** | **ระยะเวลา** |
| 1 | 1 - 3 | แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการฟัง | ข้อสอบวัดความสามารถ แบบเลือกตอบ | ผู้วิจัย | ระหว่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 - 3 |
| แบบประเมินวัดความสามารถด้านการพูด | แบบประเมินวัดความสามารถ แบบRubric Score | ผู้วิจัย | ระหว่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 - 3 |
| แบบสังเกต | พรรณนา | นักเรียน | ระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 - 3 |
| แบบสัมภาษณ์ | พรรณนา | นักเรียน | หลังแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 - 3 |

ตารางที่ 3 เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสม วงจรปฏิบัติการที่ 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **วงจรปฏิบัติการ** | **แผนการจัดการเรียนรู้** | **เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล** | **วิธีการวัดเกณฑ์** | **ผู้ให้ข้อมูล** | **ระยะเวลา** |
| 2 | 4 - 5 | แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการฟัง | ข้อสอบวัดความสามารถแบบเลือกตอบ | ผู้วิจัย | ระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 - 5 |
| แบบประเมินวัดความสามารถด้านการพูด | แบบประเมินวัดความสามารถแบบRubric Score | ผู้วิจัย | ระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 - 5 |
| แบบสังเกต | พรรณนา | นักเรียน | ระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 - 5 |
| แบบสัมภาษณ์ | พรรณนา | นักเรียน | หลังแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 - 5 |

 การจัดกระทำกับข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

 1. เชิงปริมาณ

 ศึกษาความสามารถด้านการฟัง การพูดภาษาสเปน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสม โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยวิเคราะห์เกณฑ์วัดระดับคุณภาพ คือ จำนวนนักเรียนอย่างน้อยร้อยละ 75 มีคะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 จึงจะผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

 2. เชิงคุณภาพ

 ศึกษากลวิธีการเรียนรู้ภาษาสเปน

4. สรุปผลการวิจัย

 วงจรปฏิบัติการที่ 1

 ผลการวัดความสามารถด้านการฟัง การพูดภาษาสเปน จากการทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการฟัง และแบบประเมินวัดความสามารถด้านการพูดภาษาสเปนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังจากจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสม วงจรปฏิบัติการที่ 1

 ตารางที่ 4 ความสามารถด้านการฟัง การพูดภาษาสเปนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังจากจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสม วงจรปฏิบัติการที่ 1

|  |
| --- |
| **วงจรปฏิบัติการที่ 1** |
| **ความสามารถ** | **ผ่านเกณฑ์จำนวน(คน)** | **ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน(คน)** |
| ด้านการฟังภาษาสเปน | 5 | 22 |
| ด้านการพูดภาษาสเปน | 8 | 22 |

\*\* 22 คนไม่ผ่านเกณฑ์; 14 คนมีปัญหาความสามารถด้านการฟังและความสามารถด้านการพูด, 8 คนมีปัญหาความสามารถการฟังเพียงอย่างเดียว, 8 คนมีปัญหาความสามารถการพูดเพียงอย่างเดียว

 ตารางที่ 5 คะแนนความสามารถด้านการฟัง การพูดภาษาสเปนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังจากจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสม วงจรปฏิบัติการที่ 1

|  |
| --- |
| **วงจรปฏิบัติการที่ 1** |
| **ความสามารถ** | **คะแนนเฉลี่ย****(คะแนนเต็ม 30)** | **คะแนนเฉลี่ย (ร้อยละ)** | **คนที่ผ่านเกณฑ์ (คน)** |
| ด้านการฟังภาษาสเปน | 21.00 | 77.78 | 5 |
| ด้านการพูดภาษาสเปน | 20.33 | 67.78 | 8 |

 วงจรปฏิบัติการที่ 2

 ผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไขและพัฒนาใน ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสม ผลปรากฏดังนี้

 ตารางที่ 6 ความสามารถด้านการฟังภาษาสเปนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังจากจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสม วงจรปฏิบัติการที่ 2

|  |
| --- |
| **วงจรปฏิบัติการที่ 2** |
| **ความสามารถ** | **ผ่านเกณฑ์จำนวน(คน)** | **ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน(คน)** |
| ด้านการฟังภาษาสเปน | 18 | 4\*\* |
| ด้านการพูดภาษาสเปน | 14 | 4\*\* |

\*\*4 คนมีปัญหาความสามารถด้านการฟังและความสามารถด้านการพูด

 **ตารางที่ 7** คะแนนความสามารถด้านการฟัง การพูดภาษาสเปนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังจากจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสม วงจรปฏิบัติการที่ 2

|  |
| --- |
| **วงจรปฏิบัติการที่ 2** |
| **ความสามารถ** | **คะแนนเฉลี่ย(คะแนนเต็ม 20)** | **คะแนนเฉลี่ย** **(ร้อยละ)** | **คนที่ผ่านเกณฑ์ (คน)** |
| ด้านการฟังภาษาสเปน | 16.73 | 76.03 | 18 |
| ด้านการพูดภาษาสเปน | 16.55 | 75.21 | 18 |

 สรุปผลการวิจัย

 1. นักเรียนจำนวน 23 คนจากนักเรียนทั้งหมด 27 คน คิดเป็นร้อยละ 85.18 ผ่านเกณฑ์ความสามารถด้านการฟังภาษาสเปน ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

 2. นักเรียนจำนวน 26 คนจากนักเรียนทั้งหมด 30 คน คิดเป็นร้อยละ 86.67 ผ่านเกณฑ์ความสามารถด้านการพูดภาษาสเปน ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

 การพัฒนาความสามารถด้านการฟัง การพูดภาษาสเปนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ B - SLIM ร่วมกับสื่อประสม ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาจุดด้อยด้านการฟัง การพูดภาษาสเปนให้ดีขึ้น จึงควรส่งเสริม สนับสนุนรูปแบบ B - SLIM ร่วมกับสื่อประสม ไปใช้ในพัฒนาการจัดการเรียนการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารให้เกิดประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จ

**5. อภิปรายผล**

 1. ผลการพัฒนาความสามารถด้านการฟังภาษาสเปน

 1.1 วงจรปฏิบัติการที่ 1 ผลการพัฒนาความสามารถด้านการฟังภาษาสเปนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสม นักเรียนมีคะแนนความสามารถด้านการฟังภาษาสเปน โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.00 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 77.78 มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 5 คน จากนักเรียนทั้งหมด 27 คน คิดเป็นร้อยละ 18.52 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 75 ผลเป็นเช่นนี้เนื่องจาก การใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสมเป็นการสอนทำให้ผู้เรียนมีการฝึกความสามารถด้านการฟัง ซ้ำๆ ทำให้เกิดการพัฒนาความสามารถด้านการฟังภาษาสเปนดีขึ้นตามลำดับแต่อาจจะยังพัฒนาได้ไม่ทั้งหมด

 1.2 วงจรปฏิบัติการที่ 2 ผลการพัฒนาความสามารถด้านการฟังภาษาสเปนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสม นักเรียนมีคะแนนความสามารถด้านการฟังภาษาสเปน โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.73 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 76.03 มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 18 คน จากนักเรียนทั้งหมด 22 คน คิดเป็นร้อยละ 81.82 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 75 จากการที่ผลการวิจัยปรากฏสามารถอภิปรายได้ว่า ผู้สอนใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสมที่และเอียดและเข้มข้นมากยิ่งขึ้น โดยครูผู้สอนให้ความสำคัญกับขั้นตอนการป้อนความรู้ใหม่โดยการป้อนที่ละเอียดชัดเจน มีการอธิบาย บรรยายเพิ่มเติม มีการใช้สื่อประสมมาช่วยในการเรียนรู้ด้านการฟัง นอกจากนี้นักเรียนมีเวลามากขึ้นในขั้นตอนการฝึกทำกิจกรรม โดยฝึกความสามรถด้านการฟังซ้ำๆ ย้ำๆ ไปเรื่อยๆและจนทำให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการด้านการฟังทำให้สามารถฟังได้อย่างชัดเจนและจับประเด็นต่างๆได้ด้วยตนเองได้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพ

 ด้วยเหตุผลข้างต้นและการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสมจึงทำให้ผลการพัฒนาความสามารถด้านการฟังภาษาสเปนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีจำนวนนักเรียนอย่างน้อยร้อยละ 75 มีคะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (อุดม นวน, 2560) ที่ได้ศึกษาแนวทางพัฒนาทักษะการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่25: กรณีศึกษา โรงเรียนหนองขามพิทยาคม พบว่า ด้านการฟัง โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่ปฏิบัติสูงสุดคือ ครูได้ตั้งจุดประสงค์ในการฟังและนำองค์ความรู้ในหัวข้อที่ฟังมาพิจารณา ส่วนด้านการพูด โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่ปฏิบัติสูงสุดคือ นักเรียนได้ฝึกมีการสนทนาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และสอดคล้องกับทฤษฎีของ (ธูปทอง กว้างมสวาสดิ์, 2549) รูปแบบการสอนแบบ B-SLIM เป็นรูปแบบการสอน ที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาผู้เรียน ให้สามารถสื่อสารโดยใช้ความสามารถด้านต่าง ๆ ทั้งการฟัง พูด อ่านและเขียน โดยเน้นการให้ปัจจัยตัวป้อนที่มีความหมายเข้าใจได้และอยู่บนความรู้เดิมของนักเรียน ซึ่งนักเรียนจะประสบผลสำเร็จดังที่คาดหมายได้ หากครูเข้าใจวิธีการจัดปัจจัยตัวป้อน (Input) เตรียมสื่ออุปกรณ์ และจัดกิจกรรม ให้นักเรียนเข้าใจและจำบทเรียน โดยการให้นักเรียนได้ฝึกกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น กิจกรรมเดี่ยว กิจกรรมคู่ และกิจกรรมกลุ่ม ในการฝึกกิจกรรมนักเรียนได้ฝึกความสามารถทางภาษา ทั้ง 4 คือ การฟัง การพูด การอ่านและการเขียน

 2. ผลการพัฒนาความสามารถด้านการพูดภาษาสเปน

 2.1 วงจรปฏิบัติการที่ 1 ผลการพัฒนาความสามารถการพูดภาษาสเปนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสม นักเรียนมีคะแนนความสามารถด้านการพูดภาษาสเปน โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.33 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 67.78 มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 8 คน จากนักเรียนทั้งหมด 30 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 75 ผลเป็นเช่นนี้เนื่องจาก การใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสมเป็นการสอนทำให้ผู้เรียนมีการฝึกความสามารถด้านการพูด ซ้ำๆ ทำให้เกิดการพัฒนาความสามารถด้านการพูดภาษาสเปนดีขึ้นตามลำดับแต่อาจจะยังพัฒนาได้ไม่ทั้งหมด

 2.2 วงจรปฏิบัติการที่ 2 ผลการพัฒนาความสามารถด้านการพูดภาษาสเปนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อ นักเรียนมีคะแนนความสามารถด้านการพูดภาษาสเปน โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.73 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 76.03 มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 18 คน จากนักเรียนทั้งหมด 22 คน คิดเป็นร้อยละ 81.82 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 75 จากการที่ผลการวิจัยปรากฏสามารถอภิปรายได้ว่า ผู้สอนใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสมที่และเอียดและเข้มข้นมากยิ่งขึ้น โดยครูผู้สอนให้ความสำคัญกับขั้นตอนการป้อนความรู้ใหม่โดยการป้อนที่ละเอียดชัดเจน มีการอธิบาย บรรยายเพิ่มเติม มีการใช้สื่อประสมมาช่วยในการเรียนรู้ด้านการพูด นอกจากนี้นักเรียนมีเวลามากขึ้นในขั้นตอนการฝึกทำกิจกรรม โดยฝึกความสามรถด้านการพูดซ้ำๆ ย้ำๆ ไปเรื่อยๆและจนทำให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการด้านการพูดทำให้สามารถพูดสื่อสารสิ่งที่ต้องการได้อย่างชัดเจนด้วยตนเองได้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพ

 ด้วยเหตุผลข้างต้นและการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสมทำให้ผลการพัฒนาความสามารถด้านการพูดภาษาสเปนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีจำนวนนักเรียนอย่างน้อยร้อยละ 75 มีคะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (บุญยืน, 2548) ที่พบว่า การพัฒนาความสามารถภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ B-SLIM Model ตามขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งในแต่ละวงรอบปฏิบัติการศึกษาค้นคว้าได้ดำเนิน การพัฒนาความสามารถทั้ง 4 ด้าน คือ ฟัง พูด อ่านและเขียนไปพร้อม ๆ กันทำให้ครูและนักเรียน มีความกระตือรือร้นเป็นอย่างมาก นักเรียนจะมีพัฒนาการทั้ง 4 ความสามารถคือ ฟัง พูด อ่านและเขียนดีขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะครูต้องจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องตามขั้นตอน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ (โชติกลาง ษมาสิริ, 2546) พบว่า การพัฒนาความสามารถการฟัง-พูด นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ B-SLIM Model ผู้เรียนมีความสนใจเรียน มีความสนุกสนานในการเรียน มีความมั่นใจและกล้าแสดงออก ผู้เรียนฟังแล้วสามารถปฏิบัติตามได้ ฟังแล้วพูดตามได้ ฟังแล้วสามารถตอบคำถามได้ และสามารถพูดตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และมีพัฒนาการด้านความสามารถการฟัง-พูด เพิ่มขึ้น ที่กล่าวมาทั้งหมดอาจเป็นส่วนหนึ่งที่แผนการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสมสามารถพัฒนาความสามารถด้านการพูดภาษาสเปนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับทฤษฎีของ (ธูปทอง กว้างสวาสดิ์, 2549) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ B-SLIM การสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองของ Bilash’s Second Language Instructional Method เป็นการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนภาษาที่สองที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้ โดยการป้อนข้อมูลใหม่ที่อยู่บนฐานความรู้เดิม มีการใช้สื่อสภาพจริงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มุ่งเน้นกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน สร้างความมั่นใจ ลดความวิตกกังวลเรียนรู้จากสิ่งที่ง่ายไปยาก เพื่อลดเงื่อนไขทางด้านจิตใจทำให้เกิดแรงจูงใจ การสอนภาษาที่สองตามแนวทางการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารและกำหนดขั้นตอนการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับกระบวนการรับรู้ เพื่อมุ่งเน้นการสื่อสาร ผู้วิจัยเชื่อว่าการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นความสามารถการสื่อสาร การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ B-SLIM เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาสเปน) ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

 3. ผลการศึกษากลวิธีการเรียนรู้ภาษาสเปน

 ผลการศึกษากลวิธีการเรียนรู้ภาษาสเปนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสม สรุปได้ว่า ผู้เรียนใช้กลวิธีการเรียนภาษาสเปนเหมือนกับกลวิธีการเรียนรู้ทางภาษาอื่นๆ ผู้เรียนมีการใช้กลวิธีการเรียนรู้ที่หลายหลายตามแต่ละสถานการณ์และประสบการณ์พื้นฐาน โดยส่วนใหญ่นักเรียนจะใช้การฝึกฝนบ่อยๆ ทำซ้ำๆ อาจจะมีการจดหรือการท่องจำเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยในตอนแรกแต่เมื่อนักเรียนฝึกฝนมากขึ้นก็จะมีความสามารถในการฟัง การพูดภาษาสเปนที่เพิ่มขึ้น โดยเรียงจากกลวิธีที่ใช้มากที่สุด คือ กลวิธีพุทธิปัญญา กลวิธีการจำ กลวิธีอภิปัญญา กลวิธีด้านสังคม กลวิธีด้านอารมณ์ และกลวิธีกลวิธีทดแทน ตามลำดับ อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลในรายละเอียดพบว่า ผู้เรียนมีกลุ่มมีลักษณะการใช้กลวิธีที่แตกต่างกันนั้นน่าจะมีปัจจัยหนึ่งมาจากพื้นฐานทางการเรียนของผู้เรียน การหล่อหลอมมาจากประสบการณ์ต่างๆ ในชีวิตจริง และในห้องเรียน แม้ว่าพื้นฐานและประสบการณ์จะไม่ได้เป็นปัจจัยเดียวที่มีผลต่อการเรียนภาษาสเปน แต่พื้นฐานและประสบการณ์เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญต่อการเรียน และการใช้กลวิธีการเรียนภาษาของผู้เรียน มีผลต่อการเลือกใช้กลวิธีการเรียนภาษา และเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเลือกใช้กลวิธีต่างๆ ในการเรียนภาษาสเปน

 ด้วยเหตุผลข้างต้นและการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสมทำผลการศึกษากลวิธีการเรียนรู้ภาษาสเปนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สอดคล้องกับ (สนใจ ไชยบุญเรือง, 2563) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น พบว่า การพัฒนาความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น ตามหลักการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่เน้นการพูดเป็นหลัก ผู้สอนต้องนำหลักการสอนของวิธีการสอนบางวิธีและเทคนิคการสอนไปใช้ร่วมกับการจัดกิจกรรมสำหรับนักเรียน เพื่อให้การพัฒนาการพูดภาษาอังกฤษเกิดประสิทธิภาพแก่ผู้เรียนมากยิ่งขึ้นและสอดคล้องกับทฤษฎีของ (Oxford, 1990) ได้แบ่งกลวิธีการเรียนภาษาไว้ 2 กลวิธี คือ กลวิธีการเรียนภาษาโดยตรง และกลวิธีการเรียนภาษาโดยอ้อม การศึกษาครั้งนี้ศึกษาเฉพาะกลวิธีการเรียนภาษาโดยตรงเท่านั้นเนื่องจากการศึกษากลวิธีในการเรียนภาษาสเปนในฐานะภาษาต่างประเทศนั้นยังไม่มีการศึกษาไว้มากนัก ซึ่งเมื่อเรียนภาษาผู้เรียนจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับเนื้อหาการเรียนโดยตรง การศึกษาเฉพาะกลวิธีการเรียนโดยตรงเพียงกลวิธีเดียวก่อนนั้นจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดมากขึ้น

**6. ข้อเสนอแนะ**

 1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

 1.1 ในการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสมทั้ง 5 ขั้น จากการเรียนการสอนพบว่าขั้นตอนการป้อนข้อมูลและการเรียนรู้โดยการทำกิจกรรมเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก ครูจึงควรวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้รัดกุม โดยขั้นป้อนข้อมูลต้องสอนอย่างละเอียดชัดเจน ไม่ช้าหรือเร็วจนเกินไป ใช้สื่อให้เหมาะสมและส่งเสริมให้นักเรียนฟังและพูดภาษาสเปนตามไปพร้อมๆกันได้

 1.2 ควรนำการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM ร่วมกับสื่อประสม ไปใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ทางภาษาอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นกระบวนการขั้นตอนที่นำไปสู่การพัฒนาความสามารถการฟัง การพูด และยังช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ลงมือทำกิจกรรมและฝึกฝนการสื่อสารแต่ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของเนื้อหาที่จะใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

 2.1 ควรมีการศึกษาการจัดการเรียนรู้ทางภาษาเพื่อการสื่อสารในรูปแบบหรือเทคนิคอื่น ที่สัมพันธ์กับ B-SLIM เพื่อที่จะได้มีเกิดเทคนิควิธีใหม่ๆในการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อจะได้พัฒนาความสามารถทางการสื่อสารภาษาต่างประเทศของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น

 2.2 ควรมีการศึกษาการจัดการเรียนรู้ทางภาษากับตัวแปรอื่น เช่น ความสามารถด้านการอ่าน การเขียน เพื่อจะได้พัฒนาความสามารถทางการสื่อสารภาษาต่างประเทศของผู้เรียนให้ครบทุกความสามารถ

**7. เอกสารอ้างอิง**

1. กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น**

 **พื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพฯ

2 โชติกลาง ษมาสิริ. (2546). **การ พัฒนาความสามารถการฟัง-พูด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ B- SLIM Model.**

3 ธีรวุฒิ เอกะกุล. 2549. **ระเบียบวิธี วิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และ สังคมศาสตร์.** (พิมพ์ครั้งที่ 4). อุ บลราชธานี : วิทยาออฟเซทการพิมพ์.

4 ธูปทอง กว้างสวาสดิ์, 2549) **คู่มือ การสอนภาษาอังกฤษ.** มหาสารคาม : มหาวิทยาลัย มหาสารคาม

5 บุญยืน.อรวรรณ. (2548). **การพัฒนา ความสามารถภาษาอังกฤษเพื่อ การสื่อสารของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ B-SLIM Model.**

6 สนใจ ไชยบุญเรือง 2563. **การ พัฒนาความสามารถในการพูด ภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับ**

 **ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น** ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 เมษายน–มิถุนายน 2563

7 อุดม นวน, 2560 .**แนวทางพัฒนา ทักษะการสอนภาษาอังกฤษเพื่อ การสื่อสาร โรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่25: กรณีศึกษา โรงเรียนหนองขาม พิทยาคม.** วารสารวิทยาลัยบัณฑิต เอเซีย. ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2560

8 Bilash, O. (2002b). **No TitleThe Challenges and successes of Developing a Literacy Community in a Minority Language in Western Canada :** An Action Research Study,.

Oxford, R. (1990). **Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know.** Massachusetts,: Heinle and Heinle Publishers.

1. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม [↑](#footnote-ref-1)
2. ผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

\* Corresponding author, E-Mail : belenillita@gmail.com, Tel. 089-3565963 [↑](#footnote-ref-2)