



วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการประเมินแผนการสอนกลุ่มทักษะภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และคู่มือการสอนวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 รวมทั้งหมด 5 เล่ม โดยใช้วิธีการประเมินผลแบบปูยแชนส์เทคนิค ซึ่งประกอบด้วยตารางวิเคราะห์ปูยแชนส์ (The Puissance Analysis Matrix) อันมีแบบความรู้และพฤติกรรมการเรียนรู้ของกานเย (Gagne) เป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์องค์ประกอบทั้ง 3 ส่วน (Tylor Loop) ของหลักสูตร องค์ประกอบทั้ง 3 นี้ ได้แก่ จุดมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล ทั้งนี้เพื่อหาคุณภาพของแผนการสอนและคู่มือการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 โดยมีขั้นตอนในรายละเอียดดังต่อไปนี้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 รวบรวมและศึกษาเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ได้แก่ แผนการสอนกลุ่มทักษะภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 คู่มือหนังสือเรียนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 1 และเล่ม 2 คู่มือการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เล่ม 1 และเล่ม 2 หนังสือเรียนวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 แบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ตลอดจนเอกสารอื่น ๆ ที่ประกอบหลักสูตร

1.2 ศึกษาพฤติกรรมการประเมินผลหลักสูตรแบบต่าง ๆ จากตำรา บทความ และวิทยานิพนธ์ โดยเน้นศึกษาวิธีการประเมินผลแบบปูยแชนส์ เทคนิค

1.3 ทำความเข้าใจในวิธีการวิเคราะห์หลักสูตร โดยใช้ตารางวิเคราะห์ปูยแชนส์ และการใส่สูตรในการคำนวณหาคุณภาพของหลักสูตร

2. ขั้นทดลองวิเคราะห์แผนการสอนและคู่มือการสอนวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2

จากการเตรียมในขั้นที่ 1 ผู้วิจัยเห็นความจำเป็นในการที่จะทดลองวิเคราะห์แผนการสอนเป็นขั้นทดลองก่อนที่จะวิเคราะห์จริง ทั้งนี้ เพื่อศึกษาว่าจะมีปัญหา อุปสรรคอะไรบ้าง ผู้วิจัยจึงเลือกแผนการสอนรวม 4 แผน จากแผนการสอนกลุ่มทักษะภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 แผน คือ

แผนการสอนบทเรียนที่ 1 และบทเรียนที่ 20 และจากคู่มือการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษา 2 จำนวน 2 บทเรียน คือ บทเรียนที่ 1 และบทเรียนที่ 16

ในขั้นทดลองวิเคราะห์นั้น ผู้วิจัยได้รวบรวมองค์ประกอบทั้ง 3 จากแผนการสอนดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เป็นลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1 อานองค์ประกอบทั้ง 3 ( Tylor Loop ) ของแผนการสอนเป็นรายชื่อแล้วแปลแต่ละข้อออกมาเป็นแบบของความรู้ และพฤติกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีของกานเย

2.2 ได้ข้อมูลจากการแปลไทเลอร์ ลูฟ ( Tylor Loop ) ลงในตารางวิเคราะห์ปุยแชนส์ ซึ่งได้กำหนดหน้าหนักของแบบความรู้ และพฤติกรรมการเรียนรู้ไว้แล้วในตาราง

2.3 คำนวณหน้าหนักของไทเลอร์ ลูฟ ( Tylor Loop ) ทั้งหมด แล้วจึงใช้สูตรปุยแชนส์ คำนวณหาค่า P.M ( The Puissance Measure )

จากขั้นตอนดังกล่าว ผู้วิจัยพบว่า ปัญหาของการวิเคราะห์ส่วนใหญ่จะอยู่ที่ตรงการแปลความหมายจากไทเลอร์ ลูฟ ( Tylor Loop ) มาเป็นแบบของความรู้ ซึ่งผู้วิเคราะห์จะต้องสามารถตีความหมายของไทเลอร์ ลูฟ จากแผนการสอนและเข้าใจในเรื่องแบบของความรู้ และพฤติกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาในรายละเอียดของแบบความรู้ และแบบพฤติกรรมการเรียนรู้เพิ่มเติม

### 3. ขั้นสร้างเกณฑ์การวิเคราะห์แผนการ สอนกลุ่มทักษะภาษาไทย

จากการทดลองวิเคราะห์ในขั้นที่ 2 ผู้วิจัยพบว่า หลักการและแนวความคิดอย่างกว้าง ๆ เกี่ยวกับแบบของความรู้ และพฤติกรรมการเรียนรู้ กานเย ( Gagné ) ได้ให้ไว้เป็นหลักในการวิเคราะห์นั้นกว้างเกินไป ไม่ชัดเจนพอที่จะนำมาใช้พิจารณาวิเคราะห์แผนการสอนภาษาไทย ซึ่งมีลักษณะเฉพาะตัว อันเป็นเหตุทำให้ผู้วิเคราะห์ต้องใช้วิจารณญาณส่วนตัวมาก ซึ่งผู้วิเคราะห์พบว่าเมื่อวิเคราะห์ไทเลอร์ ลูฟ เป็นจำนวนมาก วิจารณญาณส่วนตัวของผู้วิเคราะห์เกี่ยวกับเรื่องเดียวกันมักจะเปลี่ยนแปลงไปตามอารมณ์ และความคิดไม่คงที่ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความจำเป็นในการวางเกณฑ์การวิเคราะห์ที่จะใช้กับแผนการสอนกลุ่มทักษะภาษาไทย ชั้นประถมศึกษา 1 และ 2 โดยเฉพาะในขั้นนี้ ผู้วิจัยจึงได้พยายามจับหลักว่า การเรียนรู้ภาษาไทยในลักษณะใด วิธีใด ควรจะจัดเข้าไว้ตามประเภท ( Category ) ของแบบความรู้อะไรที่กานเย ( Gagné ) ได้วางไว้และได้เขียนเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะสำหรับการวิเคราะห์แผนการสอนภาษาไทย และนำไปปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญ

ทางด้านการประเมินผลหลักสูตร เพื่อช่วยปรับปรุงเกณฑ์ดังกล่าวให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น ทั้งนี้เมื่อมีเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์นั้นแล้ว จะมีผลทำให้ผลการวิเคราะห์ไทเลอร์ ลูฟ (Tylor Loop) ทั้งหลายอยู่ในมาตรฐานเดียวกัน มีความเชื่อถือได้ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามอารมณ์ และวิจารณ์ของ ผู้วิเคราะห์จนเกินไป

#### 4. ชั้นวิเคราะห์

หลังจากได้เกณฑ์การวิเคราะห์ดังกล่าวแล้วในชั้นที่ 3 ของการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล โดยดำเนินการตามขั้นตอนในการใช้เทคนิคปุยแชนส์ ซึ่งมี 4 ขั้นตอนดังนี้ คือ

4.1 ชั้นเขียนหรือรวบรวมองค์ประกอบทั้ง 3 ส่วน (Tylor Loop) ของหลักสูตร ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมไว้ทั้งหมดจากแผนการสอนกลุ่มทักษะภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีแผนเตรียมความพร้อม 18 แผน และแผนที่ใช้ควบคู่กับคู่มือหนังสือเรียน 40 แผน รวมเป็น 58 แผน ซึ่งมีจำนวนไทเลอร์ ลูฟ ที่จะวิเคราะห์ คือ จุดประสงค์ 359 ข้อ กิจกรรม 1492 ข้อ และการวัดและประเมินผล 352 ข้อ รวม ไทเลอร์ ลูฟ ทั้งหมดในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 2203 ข้อ และจากคู่มือการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เล่ม 1 และเล่ม 2 รวม 30 แผน มีจำนวนไทเลอร์ ลูฟ ที่จะวิเคราะห์ คือจุดประสงค์ 513 ข้อ กิจกรรม 1103 ข้อ และการวัดและประเมินผล 609 ข้อ รวมไทเลอร์ ลูฟ ทั้งหมดในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 2305 ข้อ รวมไทเลอร์ ลูฟ ที่จะประเมินในการวิจัยครั้งนี้ทั้งหมด 4508 ข้อ

4.2 ชั้นใช้ตารางวิเคราะห์ปุยแชนส์ (The Puissance Analysis Matrix.) ในชั้นนี้ผู้วิจัยต้องใช้ความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีการเรียนรู้แบบของความรู้ และพฤติกรรมการเรียนรู้ของกานเย ตลอดจนเกณฑ์ที่สร้างขึ้นใช้ในการพิจารณาคัดสินใจวิเคราะห์ไทเลอร์ ลูฟ ว่าเป็นแบบความรู้ชนิดใด และเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ชนิดใด แล้วจึงเขียนลงในตารางปุยแชนส์ เทคนิค (The Puissance Analysis Matrix) และหลังจากตรวจทานดูความถูกต้องของไทเลอร์ ลูฟ ที่รวบรวมไว้ กับไทเลอร์ ลูฟ ในตารางวิเคราะห์ถูกต้องตรงแล้ว จึงคิดคำนวณน้ำหนักในแต่ละข้อโดยใช้สูตรง่าย ๆ คือ

$$\text{น้ำหนักแต่ละข้อ} = \text{น้ำหนักในแบบการเรียนรู้} \times \text{น้ำหนักของพฤติกรรมการเรียนรู้} \times \text{จำนวนข้อในขงนั้น}$$

4.3 ดัชนีชี้วัดของปุ๋ยมัธย (The Puissance Measure ใช้ตัวย่อ P.M.)

คำนวณหาคุณภาพของหลักสูตรหลังจากน้ำหนักของแต่ละช่องเสร็จแล้ว จึงนำมาเข้าสู่สูตรดังนี้

$$P.M = \frac{\text{น้ำหนักของทุกช่องในการวางวิเคราะห์ปุ๋ยมัธยรวมกัน}}{\text{จำนวนข้อวิเคราะห์}}$$

คำนวณหาค่า P.M. แต่ละแผนจนครบหมดทุกแผนแล้วจึงนำผลที่ได้มาคำนวณหาคุณภาพรวมเป็นแต่ละระดับชั้น แต่ละเล่มและแต่ละองค์ประกอบของหลักสูตร

4.4 ชั้นแปลผล ในชั้นนี้ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ในการแปลผลที่คำนวณได้ตามเกณฑ์ของการประเมินผลแบบปุ๋ยมัธย คือ

ค่า P.M.	ตั้งแต่	1 - 4	แสดงถึงคุณภาพต่ำ
ค่า P.M.	ตั้งแต่	4 - 10	แสดงถึงคุณภาพปานกลาง
ค่า P.M.	ตั้งแต่	10 - 18	แสดงถึงคุณภาพสูง

จะเห็นว่าเกณฑ์ดังกล่าวมีช่วงห่างกันมากเกินไป โดยเฉพาะเกณฑ์แสดงถึงคุณภาพปานกลาง มีช่วงห่างกันถึง 6 คะแนน ผู้วิจัยจึงได้แบ่งคะแนนช่วงนี้ออกเป็น 3 ช่วง เพิ่มขึ้นมาจากเกณฑ์ดังกล่าว คือ

ค่า P.M.	ตั้งแต่	4.1 - 6	แสดงถึงคุณภาพปานกลางค่อนข้างต่ำ
ค่า P.M.	ตั้งแต่	6.1 - 8	แสดงถึงคุณภาพปานกลาง
ค่า P.M.	ตั้งแต่	8.1 - 10	แสดงถึงคุณภาพปานกลางค่อนข้างสูง

5. ขั้นสรุปผล

ในขั้นสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้สรุปผลเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

5.1 คุณภาพ (P.M.) ของแผนการสอนกลุ่มทุกระดับภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1  
จำนวน 56 แผน คุณภาพ (P.M.) ของแผนเตรียมความพร้อม 18 แผน คุณภาพ (P.M.) ของแผนที่ใช้ควบคู่กับคู่มือหนังสือเรียน 40 แผน และการจัดลำดับคุณภาพของแผนการสอน

5.2 คุณภาพ (P.M.) ของคู่มือการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เล่ม 1 และเล่ม 2 รวม 30 แผน คุณภาพ (P.M.) ของคู่มือการสอนวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เล่ม 1

มี 15 แผน คุณภาพ (P.M.) ของคู่มือการสอนวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เล่ม 2 มี 15 แผน และการจัดลำดับคุณภาพของคู่มือการสอน

5.3 คุณภาพ (P.M.) ของแต่ละองค์ประกอบของไทดอร์ ดูฟ ของแผนการสอน และคู่มือการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ตามลำดับ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย