

บทที่ 5

ต้นแบบชิ้นงาน

ต้นแบบชิ้นงานที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ คือ ระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 1 รายละเอียดของต้นแบบชิ้นงาน ประกอบด้วย 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ และผลที่คาดว่าจะได้รับ

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ระบบ ประกอบด้วย (1) การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพปัญหาขององค์ประกอบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยจากผู้บริหาร ครู และนักเรียน (2) การวิเคราะห์ความต้องการระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยของผู้บริหาร ครู และนักเรียน

ตอนที่ 3 สังเคราะห์ระบบ แบบจำลองระบบ และการทดสอบประสิทธิภาพระบบ

ตอนที่ 4 เจาะลึก การเตรียมความพร้อม และการนำไปใช้งาน



ตอนที่ 1

บทนำ

1. หลักการและเหตุผล

การใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องถือเป็นวัฒนธรรมที่ก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพช่วยเสริมสร้างบุคลิกของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์อันดีต่อกัน สามารถประกอบกิจธุระ การงานและการดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมได้อย่างสันติสุข การใช้ภาษาไทยเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้เพื่อพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สื่อการเรียนการสอนภาษาไทยมีความสำคัญ คือ ทำให้การเรียนภาษาไทยมีความหมาย ทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้รวดเร็วขึ้น จดจำความรู้ต่างๆ ได้แม่นยำ ทำให้บทเรียนไม่น่าเบื่อ และทำให้นักเรียนสนใจและตั้งใจเรียนมากขึ้น

แนวทางการสร้างระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล แก้ปัญหาข้อจำกัดเรื่องเวลา ส่งเสริมให้การเรียนการสอนภาษาไทยบรรลุผลช่วยให้การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วตรงตามความต้องการและความสามารถของผู้เรียน และอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 1 คือ วิธีการสอนของครูใช้วิธีการสอนแบบยึดครูเป็นศูนย์กลาง โดยครูยังมีพฤติกรรมการเรียนการสอนแบบเดิมๆ เป็นการสอนแบบบรรยาย บทบาททั้งหมดครูเป็นผู้แสดง ใช้ความถนัด และประสบการณ์ของตนเองในการถ่ายทอดการเรียนการสอน ซึ่งไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เรื่องการใช้ทักษะทางภาษาไทยในการอ่านและการฟัง ถือว่าการเรียนการสอนในลักษณะนี้ไม่ได้ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทักษะทางด้านความคิด การวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา ในด้านสื่อการสอนพบว่าไม่เพียงพอและไม่สร้างความสนใจ ครูยึดตำราเป็นสื่อหลักในการสอน อีกทั้งยังใช้สื่อสิ่งพิมพ์ประกอบการบรรยาย เช่น หนังสืออ่านเพิ่มเติม และแบบฝึกหัด ครูไม่ให้ความสำคัญของการนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ อาทิ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รวมทั้งระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยไม่มีขั้นตอนของระบบการเรียนการสอนที่ชัดเจน

จากปัญหาดังกล่าวจึงจำเป็นต้องหาแนวทางเพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 1 ขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลักอย่างเป็นระบบ โดยการกำหนดองค์ประกอบ แนวทางและขั้นตอนที่เหมาะสมในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ไปสู่ผู้เรียน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม สามารถศึกษาเนื้อหาบทเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ตามอัธยาศัย และเพื่อส่งเสริมให้

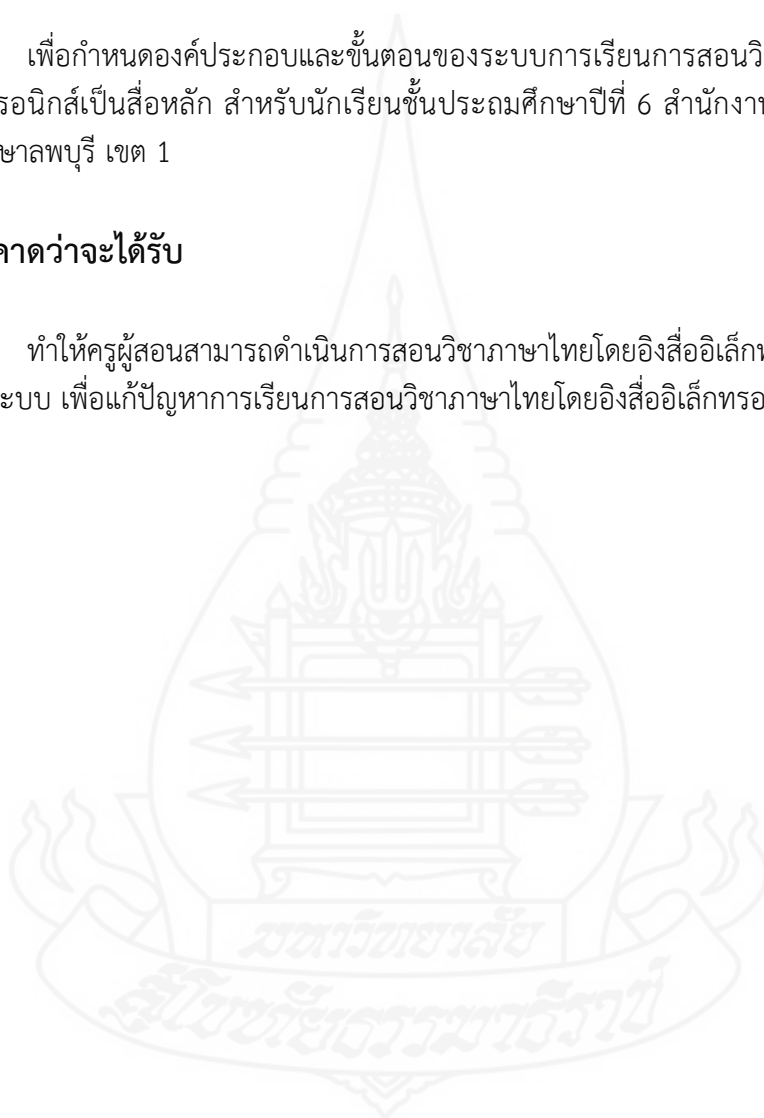
ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนได้ตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพของผู้เรียน และสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อให้มีความรู้และทักษะที่เพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และสามารถพัฒนาความรู้ด้านภาษาไทยได้อย่างเต็มศักยภาพ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดองค์ประกอบและขั้นตอนของระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย โดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 1

3. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ทำให้ครูผู้สอนสามารถดำเนินการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลักได้อย่างมีระบบ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก



ตอนที่ 2

การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบโดยการศึกษาสภาพการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 1 ครอบคลุม (1) วิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพปัญหาขององค์ประกอบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยจากผู้บริหาร ครูและนักเรียน และ (2) วิเคราะห์ความต้องการระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลักจากผู้บริหาร ครูและนักเรียน

1. วิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพปัญหาขององค์ประกอบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยจากผู้บริหาร ครู และนักเรียน

เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยในปัจจุบันที่มีอยู่ และนำมาจัดเป็นองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ ซึ่งจากการดำเนินงานการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยในปัจจุบัน พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยในปัจจุบันยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง มีวิธีการสอนแบบบรรยาย การนำสื่อการสอนมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอยู่ในรูปของสื่อสิ่งพิมพ์เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งไม่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน โรงเรียนมีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แต่ยังไม่มีการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เมื่อพิจารณาองค์ประกอบและวิธีการสอนของครูผู้สอน พบว่า ยังไม่มีการจัดระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยไว้อย่างชัดเจน สำหรับองค์ประกอบในการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยในปัจจุบันได้จากการสอบถามความต้องการของผู้บริหาร ครู และนักเรียน ประกอบด้วย

1.1 องค์ประกอบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยที่เป็นปัจจัยนำเข้า

สภาพปัจจุบันและสภาพปัญหาขององค์ประกอบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ประกอบด้วยผู้สอน ผู้เรียน และหลักสูตร

1.1.1 องค์ประกอบที่เป็นปัจจัยนำเข้า

1) องค์ประกอบด้านผู้เรียน ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาไทยค่อนข้างต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด จำนวนผู้เรียนในแต่ละห้องเรียนมีจำนวนมาก ผู้เรียนขาดความสนใจในการเรียนวิชาภาษาไทย ผู้เรียนส่วนใหญ่เขียนหนังสือไม่ถูกต้อง และไม่มีนิสัยรักการอ่าน

2) องค์ประกอบด้านผู้สอน คือ ปัจจุบันครูผู้สอนวิชาภาษาไทยยังขาดเทคนิคและวิธีการสอนที่จะให้นักเรียนเกิดความชอบวิชาภาษาไทย ครูผู้สอนมีภาระงานอื่นๆ รบกวนมากเกินไป ทำให้ไม่มีเวลาเตรียมการสอน และไม่มีระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย

3) องค์ประกอบด้านหลักสูตร คือ มีการกำหนดหลักสูตรตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พ.ศ. 2551 ปัจจุบันครูผู้สอนไม่มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร และไม่มีการประเมินผลหลักสูตรก่อนนำไปใช้

1.1.2 องค์ประกอบที่เป็นกระบวนการ

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบที่เป็นกระบวนการของการเรียนการสอน วิชาภาษาไทยในปัจจุบันประกอบด้วย สื่อการสอน สภาพแวดล้อมทางการเรียน และการถ่ายทอด เนื้อหาสาระและประสบการณ์

1) องค์ประกอบด้านสื่อการสอน: ประเภทของสื่อการสอนที่ใช้ในการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยที่มีการใช้มากที่สุด คือ สื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งไม่กระตุ้นความสนใจของนักเรียนเท่าที่ควร อีกทั้งยังพบปัญหาของสื่อการสอนที่ไม่มีความหลากหลาย นักเรียนยังขาดส่วนร่วมในการใช้สื่อการสอนร่วมกับครู และไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีโอกาสใช้สื่อในการเรียนด้วยตนเอง ส่วนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่นำไปใช้ในการเรียนการสอน ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แต่ยังขาดงบประมาณในการจัดซื้อจัดหา และขาดขั้นตอนในการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2) องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียน: มีปัญหาขนาดของห้องเรียนมีความคับแคบ การจัดห้องเรียนวิชาภาษาไทยในปัจจุบันยังไม่เอื้อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้เต็มที่

3) องค์ประกอบด้านการถ่ายทอดเนื้อหาสาระประสบการณ์: การสอนส่วนใหญ่ยังคงเป็นแบบผู้สอนเป็นศูนย์กลาง คือ ครูผู้สอนมีความสำคัญ การเรียนการสอนจึงขึ้นอยู่กับความถนัดและความสามารถของครูผู้สอน

1.1.3 องค์ประกอบที่เป็นผลลัพธ์

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบที่เป็นผลลัพธ์ของการเรียนการสอนวิชา ประกอบด้วย การประเมินผลการเรียนการสอน มีดังนี้

1) องค์ประกอบด้านการประเมินผลการเรียนการสอน: มีการวัดและประเมินผลนักเรียนตามกระบวนการก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน และในภาพรวมระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยในปัจจุบันไม่มีการกำหนดขั้นตอนและแบบจำลองการเรียนการสอนไว้เป็นลายลักษณ์อักษร จึงควรมีการกำหนดขั้นตอน และวิธีการเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินการสอนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะทำให้การเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น

2. วิเคราะห์ความต้องการระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยเกี่ยวกับองค์ประกอบจากผู้บริหาร ครู และนักเรียน

เป็นการวิเคราะห์ความต้องการระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยขององค์ประกอบการเรียนการสอนจากผู้บริหาร ครู และนักเรียน และนำมาจัดเป็นองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ สำหรับองค์ประกอบในการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยประกอบด้วย

2.1 องค์ประกอบที่เป็นปัจจัยนำเข้า

2.1.1 องค์ประกอบด้านผู้เรียน: นักเรียนมีความต้องการระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก เพราะสามารถทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา

2.1.2 องค์ประกอบด้านผู้สอน: มีความต้องการระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก เพราะช่วยให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งได้สื่อการสอนที่มีความเหมาะสมกับการเรียนในวิชาภาษาไทย

2.1.3 องค์ประกอบด้านหลักสูตร: ผลของการศึกษาพบว่ามีความต้องการองค์ประกอบด้านหลักสูตร คือ ต้องการให้มีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการเรียน และกลุ่มบุคคลซึ่งจะทำหน้าที่ในการพัฒนาหลักสูตรให้มีความเหมาะสม รวมทั้งให้มีการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำหลักสูตร และประเมินผลหลักสูตรก่อนนำไปใช้

2.2 องค์ประกอบที่เป็นกระบวนการ

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบที่เป็นกระบวนการของการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยในปัจจุบันประกอบด้วย สื่อการสอน สภาพแวดล้อมทางการเรียน และการถ่ายทอดเนื้อหาสาระและประสบการณ์

2.2.1 องค์ประกอบด้านสื่อการสอน: ประเภทองค์ประกอบของสื่อการสอนที่เหมาะสมกับระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก ได้แก่ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยต้องการให้มีขั้นตอนการศึกษาวิเคราะห์ความต้องการเนื้อหาสาระ ออกแบบเนื้อหาสาระ เตรียมบุคลากรในการจัดทำสื่อ และทดสอบประสิทธิภาพของสื่อก่อนนำไปใช้งาน โดยมีสื่อเสริมเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น เอกสารตำราประกอบการเรียน

2.2.2 องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียน: มีความต้องการการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนครอบคลุมการจัดสภาพแวดล้อมกายภาพ จิตภาพ และสังคมภาพ โดยกำหนดให้มีชุดคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ห้องเรียนมีอากาศถ่ายเทสะดวก ห้องเรียนไม่คับแคบจนเกินไป ครูเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือนักเรียนเมื่อเกิดปัญหาหรือมีข้อสงสัย รวมทั้งให้ความเป็นกันเองกับนักเรียนคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนเป็นสำคัญ และสร้างความสัมพันธ์กับผู้เรียนด้วยการทำกิจกรรมภาคปฏิบัติร่วมกัน

2.2.3 องค์ประกอบทางด้านการถ่ายทอดเนื้อหาสาระประสบการณ์: มีรูปแบบการเรียนแบบยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยต้องการให้มีการเตรียมความพร้อมของผู้เรียน/ผู้สอนก่อนเริ่มเข้าสู่กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน ต้องการให้มีการทดสอบก่อนเรียน ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีการสรุปบทเรียน และทดสอบหลังเรียน

2.3 องค์ประกอบที่เป็นผลลัพธ์

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบที่เป็นผลลัพธ์ของการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ประกอบด้วย การประเมินผลการเรียนการสอน มีดังนี้

2.3.1 องค์ประกอบด้านการประเมินการเรียนการสอน: ต้องการให้มีการประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียนของแต่ละหน่วยการเรียนรู้

ตอนที่ 3

การสังเคราะห์ระบบ แบบจำลองระบบ และการทดสอบประสิทธิภาพ ระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก

1. การสังเคราะห์ระบบ

1.1 องค์ประกอบของระบบ ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ ดังนี้
องค์ประกอบของระบบที่เป็นปัจจัยนำเข้าของระบบการเรียนการสอนวิชา
ภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก มีดังนี้

1.1.1 ปัจจัยนำเข้า องค์ประกอบนี้เป็นตัวป้อนในระดับการเรียนการสอน ได้แก่
ปัญหา ความต้องการ และหลักสูตร

(1) ปัญหา หมายถึง ประเด็นที่เป็นอุปสรรค หรือเป็นสถานการณ์ใดๆ ที่ต้อง
มีการแก้ปัญหา ซึ่งการแก้ปัญหามันจะรับรู้ได้จากผลลัพธ์ของการแก้ปัญหาหรือผลงานที่นำไปสู่
วัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย ประเด็นปัญหาแสดงถึงทางออกที่ต้องการ ควบคู่กับความบกพร่อง ข้อ
สงสัย หรือความไม่สอดคล้องที่ปรากฏขึ้น

(2) ความต้องการ เป็นการมุ่งให้ทราบปัญหาและความต้องการในการพัฒนา
ระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย โดยการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการโดยใช้
แบบสอบถาม

(3) หลักสูตร ได้แก่ ประสพการณ์ที่โรงเรียนจัดให้แก่ผู้เรียนเพื่อให้บรรลุ
หมายปลายทางที่ต้องการ ส่วนสำคัญของหลักสูตรได้แก่ จุดประสงค์ของการเรียนการสอน เนื้อหา
สาระที่สอน กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน และการวัดประเมินผลการเรียนการสอน

1.1.2 กระบวนการ เป็นขั้นตอนการดำเนินการให้สอดคล้องกับ ปัจจัยนำเข้าซึ่ง
ครอบคลุมการดำเนินงาน ได้แก่ สื่อการสอน สภาพแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวก และ
สภาพแวดล้อมทางการเรียน

(1) สื่อการสอน หมายถึง ตัวกลางหรือช่องทางในการถ่ายทอดองค์ความรู้
ทักษะ ประสพการณ์ จากแหล่งความรู้ไปสู่ผู้เรียน และทำให้เกิดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ คือ สื่อการเรียนการสอนที่เกิดจากวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศและ
การสื่อสารโทรคมนาคม การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอนจะออกมาในลักษณะของสื่อ
ประสม หรือมัลติมีเดีย แสดงผลออกมาหลายรูปแบบตามที่โปรแกรมไว้ เช่น มีเสียง เป็น
ภาพเคลื่อนไหว ที่สามารถทำให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการนำ
คอมพิวเตอร์มาเป็นเครื่องมือสร้างให้เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ผู้เรียนนำไปเรียนด้วยตนเอง
และเกิดการเรียนรู้ ในบทเรียนประกอบด้วย เนื้อหาวิชา แบบฝึกหัด แบบทดสอบ ลักษณะของการ
นำเสนอ อาจมีทั้งตัวหนังสือ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือเสียง เพื่อดึงดูดให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ
มากยิ่งขึ้น รวมทั้งการแสดงผลการเรียนให้ทราบทันทีด้วยข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน และยังมีการ

จัดลำดับวิธีการสอนหรือกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละคน ทั้งนี้จะต้องมีการวางแผนการในการผลิตอย่างเป็นระบบในการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบที่แตกต่างกัน

(2) สภาพแวดล้อม สภาพแวดล้อมทางการเรียน คือ การจัดเวลาเรียน การจัดห้องเรียน การเลือกแหล่งวิทยาการ การกำหนดสภาพแวดล้อมการเรียนการสอน ครอบคลุม (1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ การกำหนดที่ตั้งห้องเรียน การควบคุมอุณหภูมิ การจัดเก้าอี้ และโต๊ะเรียน การควบคุมเสียง ความสะอาด มุมวิชาการ สิ่งอำนวยความสะดวก (2) สภาพแวดล้อมทางจิตภาพ เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวครูในด้านบุคลิกภาพ อารมณ์ ความสนใจ ความเป็นกันเอง การเปิดใจรับฟังนักเรียน ความเข้าใจภูมิหลัง และสภาพจิตใจผู้เรียน และ (3) สภาพแวดล้อมทางสังคม ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน

(3) สิ่งอำนวยความสะดวก การมีสภาพแวดล้อมที่ดีจะช่วยให้การเรียนการสอนวิชาภาษาไทยประสบความสำเร็จได้นั้น จำเป็นต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องปริ้นเตอร์ เป็นต้น

(4) การถ่ายทอดเนื้อหาสาระและประสบการณ์ เป็นการวางแผน และเตรียมการ ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ ผ่านสื่อหลักและสื่อเสริม เพื่อให้นักเรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง โดยมีการจัดเตรียมเนื้อหาและสาระความรู้ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยนำเสนอเนื้อหาสาระและประสบการณ์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และระหว่างผู้เรียนด้วยกัน

1.1.3 ผลผลิตหรือผลลัพธ์ คือ ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนในด้านความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหา ทักษะ และเจตคติในการคิดแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ผลที่ได้รับจากการดำเนินการตามกระบวนการ เพื่อกำหนดเป็นข้อมูลย้อนกลับ สามารถตรวจสอบและปรับปรุงส่วนข้อมูลนำเข้า และกระบวนการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ได้แก่ การประเมินผลการเรียนการสอน

(1) การประเมินผลการเรียนการสอน เป็นขั้นตอนที่ดำเนินการต่อการดำเนินการสอน เพื่อที่จะทราบว่าผู้เรียนบรรลุเป้าหมายในการเรียนหรือไม่ และทราบถึงข้อดีและสิ่งที่ต้องทำการปรับปรุงต่อไป ซึ่งการประเมินผลประกอบด้วยการประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน

2. ขั้นตอนของระบบ

ระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก มีขั้นตอนตามองค์ประกอบ 6 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1.0 สำรวจปัญหาและความต้องการระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก

เป็นขั้นตอนที่ทำให้ทราบถึงปัญหาและความต้องการการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยของผู้บริหาร ครูผู้สอน และนักเรียน โดยการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการมีขั้นตอนย่อย คือ

ขั้นที่ 1.1 ศึกษาสภาพทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย โดยศึกษาจากรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และเอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เพื่อสร้างแบบสอบถาม

ขั้นที่ 1.2 สร้างแบบสอบถามเพื่อสอบถามปัญหา บทบาท หน้าที่ และความต้องการของผู้บริหาร ครู และนักเรียน

ขั้นที่ 1.3 เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม

ขั้นที่ 1.4 วิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นที่ 1.5 สรุปผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล และรายงานผล

ขั้นที่ 2.0 พัฒนาหลักสูตรวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 เป็นการวางแผนการเรียนการสอน ด้วยการกำหนดขอบเขต เป้าหมายและมาตรฐานการดำเนินงานเพื่อให้ได้หลักสูตรตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และตามมาตรฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มีขั้นตอนย่อย คือ

ขั้นที่ 2.1 กำหนดกลุ่มเป้าหมายหรือผู้เรียน

การจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลักนั้น จำเป็นต้องมีกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนแน่นอน โดยแบ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก คือ นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 มีอายุอยู่ระหว่าง 9-12 ปี

ขั้นที่ 2.2 กำหนดกลุ่มบุคคลผู้ทำหน้าที่พัฒนาหลักสูตร

เป็นขั้นตอนการคัดสรรบุคคลที่จะเป็นผู้มีหน้าที่ในการพัฒนาหลักสูตร ดังนั้นบุคคล ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตรนี้ จึงประกอบด้วยคณะทำงานที่เป็นครูผู้สอนในกลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาไทย ผู้บริหารโรงเรียน ศึกษาพิเศษ และผู้มีความรู้เฉพาะด้านตามเนื้อหาของหลักสูตรวิชาภาษาไทย

ขั้นที่ 2.3 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

เป็นขั้นตอนการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเป็นประเด็นในการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ดังนี้

1) ศึกษาข้อมูลจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 เป็นการวิเคราะห์หลักสูตรตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย วิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยวิเคราะห์กระบวนการในการใช้หลักสูตร วิเคราะห์ผลการใช้หลักสูตรและโครงการประเมินผลหลักสูตร การวิเคราะห์หลักสูตรทั้งระบบ เป็นการตรวจสอบจุดเด่น จุดด้อย ข้อดี ข้อเสีย ขององค์ประกอบต่างๆ โดยมุ่งพิจารณาในแง่ประสิทธิภาพในการนำไปใช้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้จัดทำหลักสูตรมีความรู้ ความเข้าใจ เป็นพื้นฐานในการออกแบบหลักสูตรให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางมากยิ่งขึ้น

2) วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน โดยวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของตัวผู้เรียน ด้านพัฒนาการของผู้เรียน ซึ่งข้อมูลต่างๆ เหล่านี้อาจศึกษาได้จากสถิติของโรงเรียนการสนทนากับผู้เรียนและผู้ปกครอง การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน การทดสอบ และการศึกษาวิจัย

ขั้นที่ 2.4 กำหนดโครงสร้างหลักสูตร

เป็นการนำแนวทางการจัดหลักสูตรและเวลาเรียนของแต่ละช่วงชั้นที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กำหนดไว้ มาพิจารณาเพื่อจัดโครงสร้างของหลักสูตรสถานศึกษาให้มีความครบถ้วนครอบคลุมทุกสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยดำเนินการการได้ดังนี้

1) พิจารณาจำนวนเวลาเรียนทั้งปีตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กำหนด

2) พิจารณาสัดส่วนเวลาเรียนระหว่างสาระการเรียนรู้กับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

(1) เวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ควรมีมาตรฐานการเรียนรู้ซึ่งแตกออกมาเป็นผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาคเป็นตัวกำหนดเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

(2) บทบาทของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนควรเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถของตนเองตามศักยภาพ มุ่งให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองอย่างครบถ้วนและมีความสุขในการทำกิจกรรม

ขั้นที่ 2.5 ประเมินผลหลักสูตร

เป็นขั้นที่คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและครูรวมทั้งผู้บริหารจะต้องมีความรับผิดชอบร่วมกันในการประเมินผลหลักสูตร โดยเป็นการประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตรเพื่อให้ทราบว่าผลิตผลที่ได้จากหลักสูตรเป็นไปตามเจตนารมณ์ของครูและผู้บริหารเพียงใด โดยมีการกำหนดขั้นตอนย่อยใน การประเมินผล คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ในการประเมิน วางแผนการประเมิน เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปรายงานผลการประเมิน

1) กำหนดวัตถุประสงค์การประเมินหลักสูตร เพื่อให้ทราบขอบเขต และทิศทางในการประเมินว่าจะมุ่งประเมินสิ่งใดบ้าง

2) วางแผนการประเมิน เพื่อกำหนดแนวทางในการประเมินหลักสูตรว่าจะเลือกใช้รูปแบบใดที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การประเมินหลักสูตร กำหนดเครื่องมือ และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้สอดคล้องกับเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินหลักสูตร

3) เก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินงานตามแผนการประเมินที่กำหนดไว้

4) วิเคราะห์ข้อมูล โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ให้มีความสอดคล้องกัน

5) สรุปรายงานผลการประเมิน มุ่งเสนอข้อมูลที่เป็นผลจากการประเมิน เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจ

ขั้นที่ 2.6 นำหลักสูตรไปใช้

เป็นขั้นตอนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ หลังจากการออกแบบหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว โดยผู้สอนจะมีบทบาทเกี่ยวกับการวางแผนหลักสูตรในส่วนของการเรียนการสอน พิจารณาและเลือกวิธีการสอนที่มีส่วนสัมพันธ์กับผู้เรียนและหลักสูตร กำหนดจุดประสงค์การ

เรียนรู้ และวิธีการสอน โดยผู้มีบทบาทในการนำหลักสูตรไปใช้ให้บรรลุจุดหมายประกอบด้วยบุคคล 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

- 1) ประชุมครูเพื่อศึกษาหลักสูตรและจัดทำแผนการสอน
- 2) จัดอบรมครูเพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติ การใช้หลักสูตร และการให้การสนับสนุนด้านปัจจัยต่างๆ ได้แก่ การติดตามการประเมินผลการสอนของครูอย่างเป็นระบบ การพัฒนาครูเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน
- 3) จัดส่งอำนวยความสะดวกต่างๆแก่ผู้ใช้หลักสูตร
- 4) จัดบริการวัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน
- 5) นำหลักสูตรไปปฏิบัติจริง
- 6) จัดอบรมครูเพิ่มเติมในส่วนที่จำเป็นในระหว่างการใช้หลักสูตร
- 7) ติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตร

ขั้นที่ 3.0 ผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่อเสริมของระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก

ระบบการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่อเสริม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 3.1 ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการเนื้อหาสาระ

เป็นการสอบถามความต้องการของนักเรียน และครูเกี่ยวกับความต้องการเนื้อหาสาระการเรียนรู้ ตามหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เพื่อกำหนดเนื้อหาให้มีความเหมาะสมกับนักเรียน และผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ตรงตามสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ขั้นที่ 3.2 วิเคราะห์และออกแบบเนื้อหาสาระ

เป็นการศึกษาเนื้อหาสาระที่จำเป็นในการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่อเสริม โดยนำเนื้อหาสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มากำหนดเนื้อหาให้มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอน วิเคราะห์วัตถุประสงค์ของเนื้อหาเพื่อให้ทราบว่าเนื้อหาในเรื่องดังกล่าวต้องการให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้อะไร โดยมีขั้นตอนย่อย 4 ขั้นตอน คือ

1) ศึกษาคำอธิบายรายวิชา โดยศึกษาถึงรายละเอียดของวิชาภาษาไทยในแต่ละปีการศึกษา ซึ่งจะประกอบด้วย ชื่อรหัสรายวิชา จำนวนชั่วโมงต่อปี ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และสาระการเรียนรู้รายปี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 เพื่อให้ทราบแนวทางที่ชัดเจนว่าจะต้องกำหนดเนื้อหาการสอนเกี่ยวกับเนื้อหาใดบ้าง ที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถและประสบการณ์เดิมของผู้เรียนให้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย

2) วิเคราะห์เนื้อหาสาระและประสบการณ์ เป็นการแจกแจงและแยกเนื้อหาวิชาภาษาไทย โดยแบ่งเนื้อหาการสอนออกเป็นหัวเรื่องย่อยๆ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นภาพรวมของเรื่องที่ต้องการนำเสนอ จะช่วยให้สามารถแบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหัวเรื่อง หัวเรื่องย่อย และหัวข้อย่อยได้อย่างชัดเจน โดยศึกษาเนื้อหาสาระจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เพื่อให้ได้เนื้อหาครบถ้วนและไม่ซ้ำซ้อน ศึกษาวัตถุประสงค์ของการเรียน เพื่อให้ทราบขอบเขตเนื้อหาและเรื่องที่ต้องการพัฒนาผู้เรียน

3) เขียนแผนผังแนวคิด เป็นการเขียนแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดของเนื้อหาอย่างมีลำดับขั้น โดยมีคำหรือข้อความเป็นตัวเชื่อมแนวคิดนั้นๆ เพื่อให้ผู้สอนเข้าใจเนื้อหาสาระ

ได้อย่างเป็นระบบ เห็นความสัมพันธ์และประเด็นสำคัญของเนื้อหาสาระได้อย่างรวดเร็ว โดยลักษณะของแผนผังแนวคิดที่ทำให้ครูสามารถสรุปเป็นเนื้อหาได้มี 2 ลักษณะ คือ (1) แผนผังแนวคิดในรูปแผนผัง และ (2) แผนผังแนวคิดในรูปแบบจำลอง

4) ออกแบบลำดับเนื้อหา โดยนำเนื้อหาจากแผนผังแนวคิดมาจัดเรียงเป็นลำดับความยากง่าย เพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว เพื่อให้เนื้อหาแต่ละระดับมีความสมบูรณ์ในตัวเองทั้งอักษร ภาพและเสียง

ขั้นที่ 3.3 เตรียมบุคลากร

เป็นการเตรียมความพร้อม และกำหนดหน้าที่ของบุคลากรที่จะผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่อเสริม โดยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จึงมีการเตรียมบุคลากรดังต่อไปนี้

1) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้จะเป็นผู้ที่มีความรู้ในเนื้อหาวิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทยที่จะนำมาพัฒนาเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้เป็นอย่างดี โดยมีหน้าที่ให้คำปรึกษาในขอบข่ายรายละเอียด คำอธิบายรายวิชา ลำดับหัวข้อที่จะเรียน ความสัมพันธ์ และความต่อเนื่องของเนื้อหา ซึ่งต้องเป็นผู้มีมีคุณวุฒิปริญญาตรีขึ้นไปในสาขาวิชาหลักสูตรการสอนภาษาไทย หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และเป็นผู้มีประสบการณ์ในการสอนในวิชาภาษาไทยมาเป็นเวลานาน

2) นักวิชาการศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้จะเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการเรียนการสอนเป็นอย่างดี รู้จักจิตวิทยาการเรียนรู้ของมนุษย์ การวัดผลและประเมินผลในรูปแบบต่างๆ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้มีหน้าที่ในการให้คำปรึกษากับทีมงานเกี่ยวกับวิธีการนำเสนอ วิธีการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละกลุ่มเป้าหมาย การออกแบบบทเรียนและผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ดี การจัดรูปแบบ การแสดงผล การเลือกใช้กราฟิกต่างๆที่จะช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ตลอดจนวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เหมาะสมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่จะผลิตขึ้น ซึ่งต้องเป็นผู้มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในการสร้างสื่อพื้นฐานของมัลติมีเดียทั้งตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว กราฟิก และเสียง ซึ่งจะมีหน้าที่ในการให้คำปรึกษาในการคัดเลือกอุปกรณ์และการสร้างสื่อพื้นฐานที่จะนำมาประกอบในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เช่น การจัดสร้างวิดีโอจากสถานการณ์จริง แล้วนำมาแปลงเป็นสัญญาณดิจิทัลที่สามารถนำเสนอบนระบบคอมพิวเตอร์ได้ ซึ่งต้องเป็นผู้มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

4) โปรแกรมเมอร์ โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้จะเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมต่างๆ โดยเฉพาะโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อนำมาสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น Macromedia Authoware เป็นต้น โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้จะช่วยให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับโปรแกรมที่เหมาะสมในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตลอดจนฮาร์ดแวร์ที่จะใช้ในการเรียน เพื่อให้สามารถผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้อย่างสวยงามและมีความน่าสนใจ จนสามารถนำมาใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี ซึ่งต้องเป็น

ผู้มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 3.4 ออกแบบและผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่อเสริม

เป็นขั้นตอนการออกแบบและผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์วิชาภาษาไทย ประเภท บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และสื่อเสริม โดยประกอบไปด้วยขั้นตอนดังนี้

1) เขียนโครงร่างเนื้อหา การเริ่มต้นและจุดจบของเนื้อหา การเชื่อมโยงของ บทเรียน และวิธีการเสนอเนื้อหาของบทเรียน

2) ออกแบบจอภาพและการแสดงผล ได้แก่ การจัดเฟรม การให้ สี แสง เสียง ภาพ รูปแบบของตัวอักษร และกราฟิกต่างๆ ให้มีความน่าสนใจ

3) ดำเนินการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใส่เนื้อหาและกิจกรรมที่จะแสดงบนจอ และผลิตสื่อเสริมประกอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์

ขั้นที่ 3.5 ทดสอบประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

การทดสอบประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ใช้วิธีการประเมินสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ มี 2 วิธี ดังนี้

1. การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ด้านเนื้อหา ข้อบกพร่องของบทเรียน และการทำงานของโปรแกรมตลอดจนคุณภาพทางด้านเทคนิค โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีบทบาทสำคัญในการประเมินผล ได้แก่

1.1 นักเทคโนโลยีการศึกษาหรือผู้ออกแบบการสอน

1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

โดยเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ แบบสอบถาม

2. การประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยผู้เรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อ หาประสิทธิภาพของบทเรียน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบทดสอบ เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมี วิธีการประเมิน ดังนี้

2.1 แบบเดี่ยว คือ ทดลองกับผู้เรียนทีละคน โดยทดลองด้วยการสังเกต พฤติกรรมขณะเรียนของผู้เรียน ผลการสอบ และการสัมภาษณ์นักเรียนถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียน โดยการเลือกผู้เรียนมาทดลอง ในขั้นนี้ค่า E_1 / E_2 โดยปกติแล้วจะต่ำกว่าเกณฑ์

2.2 แบบกลุ่ม คือ การทดลองกับผู้เรียน 6-12 คน โดยเลือกผู้ที่เรียนอ่อน ปานกลางและเก่ง คละกัน นำผลที่ได้มาปรับปรุง โดยใช้การพิจารณาส่วนของบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนที่จะต้องปรับปรุง ในขั้นนี้ค่า E_1 / E_2 จะสูงขึ้นกว่าในขั้นแบบเดี่ยว

2.3 แบบภาคสนาม คือ ในขั้นนี้จะทำการทดลองกับผู้เรียนทั้งชั้น 30-40 คน ชั้นเรียนที่เลือกมาทดลองจะต้องเป็นชั้นเรียนที่มีผู้เรียนที่มีความสามารถคละกันไปทั้งเด็กอ่อน ปานกลาง และเก่ง ไม่ควรเลือกห้องเรียนที่มีผู้เรียนเก่งทั้งหมดหรือผู้เรียนที่อ่อนทั้งหมด แล้วนำผลที่ได้มาพิจารณาปรับปรุง เพื่อนำมาใช้จริงในสภาพชั้นเรียนทั่วไป ในขั้นนี้ค่า E_1 / E_2 จะใกล้เคียงหรือ เท่ากับเกณฑ์

ขั้นที่ 4.0 จัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน

การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนของระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย โดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลักครอบคลุมทางด้านกายภาพ จิตภาพ และสังคมภาพ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 4.1 จัดสภาพแวดล้อมการเรียนทางกายภาพ โดย

1. กำหนดสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนทางกายภาพ เป็นการ จัดสภาพแวดล้อมการเรียนทางด้านสถานที่ และห้องเรียนที่สนับสนุนการเรียนการสอนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1.1 จัดห้องเรียน โดยกำหนดให้มีขนาดห้องพอเหมาะ มีการจัดหาชุดโต๊ะเรียนที่สะดวกต่อการวางคอมพิวเตอร์แบบพกพาในการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยจัดโต๊ะเก้าอี้ให้สอดคล้องกับทิศทางของแสงสว่างตามธรรมชาติที่เข้ามาภายในห้องเรียน ติดตั้งเครื่องปรับอากาศและพัดลมระบายอากาศภายในห้องเรียน เพื่อลดความร้อนจากคอมพิวเตอร์และอากาศภายนอก มีการปรับเปลี่ยนการวางโต๊ะเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียน จัดให้มีมุมหนังสือ และมุมนิทาน เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทักษะทางการอ่าน และเป็นการส่งเสริมอุปนิสัยรักการอ่าน มีมุมแสดงผลงานจากใบงานของนักเรียนบริเวณหลังห้องเรียน

1.2 จัดหาอุปกรณ์ประกอบการใช้สื่อการสอน โดยจัดซื้อชุดคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์แบบพกพา เครื่องเสียง เครื่องขยายเสียง

1.3 กำหนดตำแหน่งนักเรียน โดยครูกำหนดตำแหน่งโต๊ะเรียนให้นักเรียน ตามความเหมาะสม โดยในระหว่างการเรียนครูจะเป็นผู้ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา กับนักเรียน

ขั้นที่ 4.2 จัดสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนทางจิตภาพ

โดยครูต้องเป็นผู้มีความรู้พื้นฐานทางภาษาไทยเป็นอย่างดี มีอุปนิสัยร่าเริง แจ่มใส บุคลิกภาพดี มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความเห็นอกเห็นใจผู้เรียน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ยอมรับและให้โอกาสผู้เรียนตามสถานะของนักเรียน รับฟังความคิดเห็นของนักเรียน โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น มีความเข้าใจภูมิหลังและสภาพจิตใจของนักเรียน และให้คำแนะนำนักเรียนในการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ขั้นที่ 4.3 จัดสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนทางสังคมภาพ

1) ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน โดยกำหนดความสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นด้วยการฝึกการสนทนาหน้าชั้นเรียน การแบ่งกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมภาคปฏิบัติควบคู่กับการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การประชุมกลุ่มย่อยเพื่อประกอบกิจกรรม และการรายงานกลุ่มย่อย

2) ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนได้แก่ การให้คำแนะนำและความช่วยเหลือระหว่างนักเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่อเสริม การสรุปเนื้อหาบทเรียน การบรรยายสรุปตามประเด็นที่กำหนด

ขั้นที่ 5.0 การถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ของระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก

เป็นการดำเนินกิจกรรมการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น และสามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง

เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งนักเรียนสามารถศึกษาและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ด้วยการเข้าไปศึกษาและทำตามขั้นตอนของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยมีคู่มือการเรียนรู้สำหรับนักเรียนประกอบ โดยบทเรียนที่สร้างขึ้นจะมีการเสริมแรงผู้เรียนจากครูเป็นระยะ นักเรียนสามารถตรวจสอบผลการเรียนของตนเองได้ และสามารถพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้ทันที

การถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์สอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 5.1 เตรียมความพร้อมของนักเรียน/ครู

1) จัดอบรมเพื่อฝึกทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์ และการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้แก่แก่นักเรียนและครู

2) ปฐมนิเทศนักเรียนและประเมินทักษะนักเรียนทางด้านคอมพิวเตอร์เพื่อให้ทราบความรู้และทักษะพื้นฐานในการใช้งานคอมพิวเตอร์ โดยครูเป็นผู้ชี้แจงขั้นตอนและรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3) ครูชี้แจงวิธีการและเงื่อนไขในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ขั้นที่ 5.2 ทดสอบก่อนเรียน เป็นการทบทวนความรู้เดิมของผู้เรียน ด้วยการทดสอบก่อนเรียน

ขั้นที่ 5.3 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการชี้แจงกิจกรรมที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอน และวัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเน้นการเรียนรู้ตามเอกัตภาพหรือรายบุคคล โดยกิจกรรมดังกล่าว นักเรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาในบทเรียนด้วยตนเองโดยเข้าไปศึกษาและปฏิบัติตามขั้นตอนของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ควบคู่กับคู่มือการเรียนรู้และเอกสารประกอบการเรียน รวมทั้งสื่อเสริม

บทบาทครูผู้สอน	บทบาทนักเรียน
1. ศึกษาคู่มือการใช้สำหรับครูผู้สอน 2. ชี้แจงและแนะนำวิธีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์ คำสั่งต่างๆ 3. ควบคุมการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียน ให้คำอธิบายเพิ่มเติม เป็นที่ปรึกษา แก้ปัญหา ปลุกเร้าและเสริมแรงให้นักเรียนฝึกค้นคว้าและแก้ปัญหาด้วยตนเอง รวมทั้งการชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ที่ถูกต้องให้นักเรียนเป็นรายบุคคล นำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมในภาคปฏิบัติให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติเพิ่มเติมในสาระการเขียน การฟัง การดูและการพูด	1. ศึกษาคู่มือการใช้สำหรับนักเรียน 2. ปฏิบัติตามคำแนะนำของครูในการชี้แจงวิธีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3. เข้าสู่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อเข้าสู่กิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ในบทเรียน ดังนี้ 3.1 เปิดโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อเข้าสู่บทเรียน 3.2 อ่านคำชี้แจงและวัตถุประสงค์ของการเรียน

บทบาทครูผู้สอน	บทบาทนักเรียน
	3.3 ทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียน โดยการทำแบบทดสอบแบบออนไลน์โปรแกรมจะประมวลคำตอบของนักเรียนและแสดงผลสัมฤทธิ์ให้นักเรียนทราบทันทีถ้าผู้สอนพบว่ามีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอ อาจจัดกิจกรรมการเรียนรู้ซ่อมเสริมให้นักเรียนเพื่อให้เขามีพื้นฐานความรู้เพียงพอต่อการเรียนต่อไป 3.4 เข้าสู่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อศึกษาเนื้อหาบทเรียน 3.5 ทำกิจกรรมภาคฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สร้างขึ้นเพื่อให้ นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติเพิ่มเติมในสาระการฟัง การดูและการพูด และสาระการเขียน โดยครูนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมเสริมบทเรียนให้นักเรียนได้ปฏิบัติงานตามมอบหมาย เช่น กิจกรรมการทำใบงานเรื่อง การเขียน กิจกรรมการพูดหน้าชั้นเรียน กิจกรรมการอ่าน กิจกรรมกลุ่มกับเพื่อน ร่วมชั้นเรียน โดยครูแบ่งกลุ่มย่อยเพื่อให้ นักเรียนประกอบกิจกรรมค้นคว้าเพิ่มเติมจากห้องสมุดหรือจากมุมความรู้ภายในห้องเรียน เป็นต้น 3.6 ทำแบบทดสอบหลังเรียน 3.7 สรุปบทเรียนและสาระสำคัญที่ได้จากการเรียน

ขั้นที่ 5.4 สรุปบทเรียน โดยเป็นกิจกรรมการสรุปเนื้อหาบทเรียนที่นักเรียนได้เรียนมาทั้งหมดเพื่อเป็นการทบทวนบทเรียน โดยกิจกรรมการสรุปบทเรียน ครูจะเป็นผู้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมจากการสรุปบทเรียนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอีกครั้งหนึ่ง มีการบรรยายสรุปในประเด็นที่สำคัญ และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถาม

ขั้นที่ 5.5 ทดสอบหลังเรียน เป็นการทดสอบหลังจากนักเรียนได้ศึกษาบทเรียนและฝึกปฏิบัติกิจกรรมต่างๆในบทเรียน แล้วจึงทำการทดสอบหลังเรียน ในรูปของแบบทดสอบแบบเลือกตอบ เพื่อเป็นการวัดความก้าวหน้าทางการเรียน สามารถตรวจสอบผลการเรียนและพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้

ขั้นที่ 6.0 ประเมินผลการเรียนการสอนของระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย โดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก

เป็นกระบวนการพัฒนาปรับปรุงการเรียนรู้ของนักเรียนและตัดสินว่านักเรียนมีความรู้ ทักษะ ความสามารถ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอนบรรลุตาม มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในระดับใด โดยใช้รูปแบบ และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนมีจุดมุ่งหมาย คือ การวัดและ ประเมินผลเพื่อพัฒนานักเรียน และเพื่อตัดสินผลการเรียน ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นที่ 6.1 ศึกษา วิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัดจากหลักสูตรสถานศึกษา

โดยศึกษารายละเอียดจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ครอบคลุมตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ทั้ง 5 สาระ ได้แก่ การอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด หลักการใช้ภาษา วรรณคดี และวรรณกรรม

ขั้นที่ 6.2 กำหนดเกณฑ์สำหรับประเมินการเรียน

โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินเป็นร้อยละ หรือตามที่สถานศึกษากำหนด

ขั้นที่ 6.3 กำหนดเครื่องมือวัดและประเมินการเรียน

โดยเน้นการประเมินการฝึกปฏิบัติให้ครอบคลุมในเรื่องพฤติกรรมของนักเรียน ได้แก่ ความรู้ คุณธรรม และค่านิยม และด้านทักษะกระบวนการ โดยใช้แบบทดสอบ แบบฝึกหัด แฟ้มสะสมผลงาน การสังเกตพฤติกรรม และการประเมินการปฏิบัติงานของนักเรียน

ขั้นที่ 6.4 ดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ประเมินด้วยการวิเคราะห์นักเรียนก่อนเรียน ประเมินความก้าวหน้าระหว่างเรียน และประเมินหลังเรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1 ประเมินด้วยการวิเคราะห์นักเรียนก่อนเรียน เป็นการวิเคราะห์ความรู้และ ทักษะพื้นฐานของเรื่องที่จะเรียนรู้ โดยการใช้แบบทดสอบก่อนเรียน การซักถามนักเรียน การพิจารณาผลการเรียนเดิม และพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงานแต่ละหน่วยการเรียนรู้

2) ประเมินความก้าวหน้าระหว่างเรียน โดยมุ่งตรวจสอบพัฒนาการของ นักเรียน ผลการเรียนรู้ตามหน่วยการเรียนรู้ ด้วยการสังเกต การซักถาม การตรวจแบบฝึกหัด การ ประเมินผลตามสภาพจริง และการประเมินจากการฝึกปฏิบัติ

3) การประเมินความสำเร็จหลังเรียน เป็นการประเมินเพื่อมุ่งตรวจสอบ ความสำเร็จของนักเรียนเมื่อจบแต่ละหน่วยการเรียนรู้ และการประเมินปลายปี/ปลายภาค

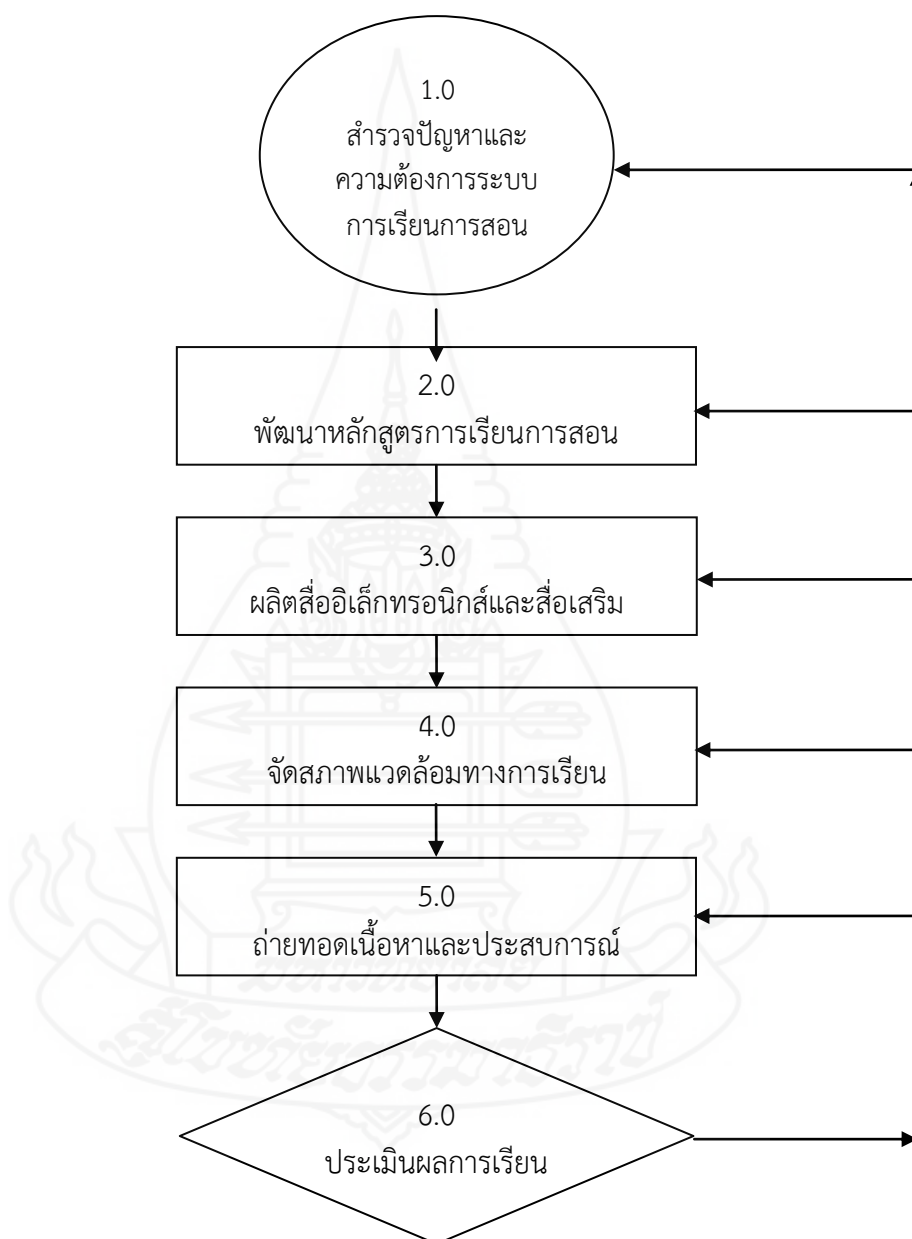
(1) ประเมินเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ เป็นการตรวจสอบผลการเรียนรู้ของ นักเรียนตามตัวชี้วัด เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและแก้ไขวิธีการเรียนของนักเรียน

(2) การประเมินปลายปี/ปลายภาค เป็นการประเมินผลเพื่อตรวจสอบ ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนตามตัวชี้วัดและมาตรฐานการเรียนรู้

ขั้นที่ 6.5 สรุปผลการประเมินและรายงานผลการประเมินต่อผู้บริหาร

2. แบบจำลองระบบ

2.1 ระบบหลัก: ระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 1



ภาพที่ 5.1 แบบจำลองระบบหลัก และระบบย่อย ระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย โดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 1

3. การทดสอบประสิทธิภาพ

การทดสอบประสิทธิภาพระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลักสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 1 เป็นการตรวจสอบระบบโดยทดสอบประสิทธิภาพระบบการสอนโดยการทดลองและวางแผนการสอนตามกระบวนการของระบบการสอน เป็นการทดสอบที่เน้นทดสอบองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการของระบบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ และผู้เกี่ยวข้อง ที่จะนำระบบไปใช้โดยตรง เพื่อทดสอบว่าสามารถดำเนินการได้ราบรื่นและได้ผลลัพธ์เป็นที่น่าพอใจ เพื่อให้ได้ระบบที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดองค์ประกอบของผู้ทรงคุณวุฒิที่จะทำการทดสอบระบบ ซึ่งมีการกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

1.1 ต้องเป็นผู้มีความรู้ ความชำนาญ จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าวุฒิปริญญาโท มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบหรือเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี

1.2 จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิในการทดสอบระบบ มีจำนวน 3 คน

2. กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบระบบ เป็นแบบประเมินคุณภาพระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ และผลที่คาดว่าจะได้รับ ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ ตอนที่ 3 สังเคราะห์ระบบ แบบจำลองระบบ และการทดสอบประสิทธิภาพ ตอนที่ 4 เจ็อนไข การเตรียมความพร้อม และการนำไปใช้งาน

3. ดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของระบบ โดยนำเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบระบบที่ออกแบบไว้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมิน เพื่อรับรองคุณภาพของระบบ

4. วิเคราะห์ผลและสรุปผลการทดสอบ โดยนำแบบประเมินคุณภาพของระบบที่ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินมาทำการวิเคราะห์ผล ซึ่งผลที่ได้จะนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย เพื่อประเมินหาค่าความสอดคล้อง IOC (Index of Consistency) ของเนื้อหา เมื่อวิเคราะห์ผลแล้วจึงนำข้อมูลที่ได้มาสรุปเพื่อนำมาปรับปรุงระบบต่อไป

5. ปรับปรุงระบบ เมื่อได้ทำการประเมินระบบการเรียนการสอนแล้ว จึงนำผลการวิเคราะห์ที่ได้ และข้อเสนอแนะมาทำการปรับปรุงเพื่อนำระบบไปใช้จริงต่อไป

ตอนที่ 4

เงื่อนไข การเตรียมการ และการนำระบบไปใช้

การนำเอาระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลักสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 1 ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการเตรียมการ และการนำระบบไปใช้ โดยเกี่ยวกับองค์ประกอบต่างๆดังนี้

1. เงื่อนไขการนำไปใช้

การนำระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลักที่ได้รับการพัฒนาแล้วไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพในการสอน ควรพิจารณาเงื่อนไขการนำไปใช้ หรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อไปนี้

1.1 เงื่อนไขการนำไปใช้สำหรับผู้บริหาร

1.1.1 ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมด้านการสื่อสารโทรคมนาคมภายในโรงเรียน ด้วยการจัดสรรการจัดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้บริการแก่นักเรียนในโรงเรียน โดยจัดสรรให้มีความเพียงพอต่อการใช้งานของนักเรียน

1.1.2 ผู้บริหารควรมีส่วนในการกำหนดนโยบายในการนำระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลักมาใช้ในการเรียนการสอน

1.1.3 ผู้บริหารควรสนับสนุนการพัฒนาครูเกี่ยวกับการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนจัดหาสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

1.1.4 ผู้บริหารควรให้ความสำคัญและมีทัศนคติที่ดีต่อการจัดและพัฒนาระบบการเรียนการสอน

1.2 เงื่อนไขการนำไปใช้สำหรับครู

1.2.1 ครูควรยอมรับและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก

1.2.2 ครูควรมีพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี สามารถดำเนินการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และสามารถผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้

1.2.3 ครูต้องให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามขั้นตอนของระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยที่ได้ออกแบบไว้

1.3 เงื่อนไขการนำไปใช้สำหรับนักเรียน

1.3.1 ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐาน การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชี้แจงขั้นตอนการเรียนโดยละเอียด

1.3.2 นักเรียนต้องให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามขั้นตอนที่ได้ออกแบบไว้ รวมทั้งกฎระเบียบ และข้อตกลงในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1.3.3 ศึกษาบทเรียนที่กำหนดให้ด้วยความรับผิดชอบและซื่อสัตย์ต่อตนเอง

2. การเตรียมการ

การเตรียมการในการนำระบบไปใช้ มีดังนี้

2.1 ประชุมเพื่อชี้แจงให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดและพัฒนาระบบการเรียนการสอนทราบ

2.2 เตรียมความพร้อมด้านบุคลากรในการนำระบบการเรียนการสอนไปใช้ในการเรียนการสอน ให้ความสำคัญ และความจำเป็นในการเรียนการสอนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2.3 สนับสนุนและอำนวยความสะดวกแก่ครูผู้สอน ในการจัดหาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์

3. วิธีการนำไปใช้

วิธีการนำระบบไปใช้ควรมีการดำเนินการดังนี้

3.1 เสนอระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยต่อผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

3.2 ชี้แจงระบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยอิงสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลักให้ครู อาจารย์ บุคลากรที่เกี่ยวข้อง และนักเรียนรับทราบ

3.3 จัดทำคู่มือการเรียนรู้แก่ครู และนักเรียน