

แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ: หน้าที่ครูหรือนักที่ใคร

Lesson Plan in Quality: Teacher's role? Or Who's role?

Received:	January	28, 2019
Revised:	June	7, 2019
Accepted:	June	12, 2019

อุบลวรรณ ส่งเสริม (Ubonwan Songserm)*

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นเอกสารที่ครูผู้สอนต้องจัดเตรียมไว้เพื่อเตรียมรับการตรวจสอบหรือประเมินการปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่เป็นเอกสารสำเร็จรูปที่สำนักพิมพ์ต่างๆ ได้อำนวยความสะดวกในการวิเคราะห์หลักสูตรและจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระ ทำให้ครูผู้สอนส่วนหนึ่งหลงลืมไปแล้วว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ เป็นเอกสารสำคัญที่ครูผู้สอนควรต้องจัดทำขึ้นเพื่อวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ การวัดและประเมินผล ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีควรมีเนื้อหาสาระและเป้าหมายที่จะนำมาใช้สอนตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดในหลักสูตรและมีสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนเป็นหลัก นอกจากนี้ควรมีการตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ และควรมีการนำไปทดลองใช้ รวมทั้งนำผลจากการทดลองใช้มาปรับปรุงเพื่อพัฒนาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับบริบทการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ : แผนการจัดการเรียนรู้, หน้าที่ครู

* อาจารย์ ดร. สังกัดสาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
Dr. at Faculty of Education, Silpakorn University, Email: ubonwan.su@gmail.com

Abstract

At present Lesson Plan is document that teachers prepare for check or evaluate work performance. Most of lesson plans are instant document that publisher analyze curriculum and develop in to lesson plan in each learning area so some teachers forget that lesson plan in quality is important document that teachers must to do for plan activities, medias, and evaluations. Lesson Plan should have contents and objectives for instruction follow core curriculum and combine the needs of students in instruction too. Moreover the good lesson plan should have some experts to check before try out and including to improve lesson plan by suggestions for modern and matching with instructional context continuously.

Keywords : Lesson Plan, Teacher's role

บทนำ

ในยุคปัจจุบัน แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นเอกสารที่ครูผู้สอนต้องจัดเตรียมไว้เพื่อเตรียมรับการตรวจสอบหรือประเมินการปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่เป็นเอกสารสำเร็จรูปที่สำนักพิมพ์ต่างๆได้อำนวยความสะดวกในการวิเคราะห์หลักสูตรและจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระ อาทิเช่น เนื้อหาสาระที่หลักสูตรกำหนด จุดมุ่งหมายที่หลักสูตรต้องการให้เกิดกับผู้เรียน เป็นต้น ซึ่งนับว่ามีการวิเคราะห์และเชื่อมโยงสาระสำคัญที่กำหนดในหลักสูตรได้เป็นอย่างดี แต่ขาดความสอดคล้องกับสภาพบริบทจริงในการจัดการเรียนรู้ที่ต้องมีการวิเคราะห์ความต้องการความถนัดความสนใจของผู้เรียน สภาพห้องเรียน ระยะเวลาที่สถานศึกษากำหนด ฯลฯ ดังนั้น การสร้างความตระหนักและทำให้ครูผู้สอนเห็นประโยชน์ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งการวางแผนในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการประกอบวิชาชีพครูในศตวรรษที่ 21

ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่จะกล่าวถึงในที่นี้จะเน้นแผนการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้จำเป็นต้องศึกษาหลักสูตร เพราะหลักสูตรกำหนดเนื้อหาสาระและจุดประสงค์การจัดการเรียนการสอน ปัจจุบันครูผู้สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานต้องรู้และเข้าใจหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ซึ่งเป็นหลักสูตรอิงมาตรฐาน (Standard based Curriculum) มีการกำหนดมาตรฐานและตัวชี้วัดว่าผู้เรียนต้องรู้อะไรและทำอะไรได้ (What Students should Know and Able to Do) เมื่อครูผู้สอนได้ดำเนินการวิเคราะห์หลักสูตร สิ่งสำคัญลำดับถัดมาคือ ต้องวิเคราะห์ผู้เรียนและสภาพบริบทในห้องเรียน จากนั้นจึงกำหนดร่องรอยหลักฐานหรือชิ้นงานภาระงาน กำหนดการวัดและประเมินผล และกำหนดขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และสื่อที่ใช้ และจะได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีความสอดคล้องกับหลักสูตรและความต้องการของผู้เรียน เพื่อนำไปสู่ขั้นการดำเนินการเพื่อให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพต่อไป

ความหมายและความสำคัญ

แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นเอกสารแสดงการเตรียมการจัดการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบและเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ นับว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูผู้สอนพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผล ที่สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (วัฒนาภรณ์ ระเบียบทุกข์, 2542; อภรณ์ ใจเที่ยง, 2546; รุจิรี ภูสาระ, 2546) แผนการจัดการเรียนรู้มีประโยชน์หลายอย่าง เช่น แผนการจัดการเรียนรู้สร้างขึ้นเพื่อให้เห็นความต่อเนื่องของการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร เพื่อให้จัดการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับความคิด ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน เพื่อให้สามารถเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้ให้พร้อมก่อนทำการสอนจริง เพื่อให้ครูผู้สอนมีความมั่นใจและเชื่อมั่นในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนรู้จากข้อจำกัดที่พบ เพื่อให้ผู้สอนแทนได้ในกรณีที่มีเหตุจำเป็น เพื่อเป็นหลักฐานสำหรับการพิจารณาผลงานและคุณภาพในการปฏิบัติการสอน และเพื่อเป็นเครื่องบ่งชี้ความเป็นวิชาชีพของครูผู้สอน

นอกจากนี้ หากพิจารณาถึงหัวใจสำคัญในแผนการจัดการเรียนรู้ คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูผู้สอนควรจะเน้นให้เกิดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับ อภรณ์ ใจเที่ยง (2546) ที่ได้กล่าวถึงลักษณะที่ดีของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะดังต่อไปนี้ 1. เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติให้มากที่สุดโดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ ส่งเสริมหรือกระตุ้นให้กิจกรรมที่ผู้เรียนดำเนินการเป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ 2. เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนค้นพบคำตอบ หรือทำความสำเร็จด้วยตนเอง โดยผู้สอนต้องลดบทบาทจากผู้บอกคำตอบมาเป็นผู้คอยกระตุ้นด้วยคำถามหรือปัญหา ให้ผู้เรียนคิดแก้ไขหรือหาแนวทางไปสู่ความสำเร็จในการทำกิจกรรมด้วยตนเอง 3. เป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนรับรู้ และเรียนรู้อย่างเป็นกระบวนการ และสามารถนำกระบวนการไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน 4. เป็นกิจกรรมที่ผู้สอนได้ใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และผู้เรียน และ 5. เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากวัสดุอุปกรณ์ แหล่งการเรียนรู้ในชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่น

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้เป็นการเตรียมการในการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบก่อนดำเนินการจัดการเรียนรู้ และมีความสำคัญหลายประการโดยเฉพาะการเป็นเครื่องมือในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนที่สะท้อนความเป็นวิชาชีพครู ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรให้ความสำคัญและดำเนินการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อประโยชน์สูงสุดในการพัฒนาผู้เรียน

องค์ประกอบที่สำคัญ

องค์ประกอบหรือหัวข้อที่สำคัญในแผนการจัดการเรียนรู้อาจมีองค์ประกอบที่เหมือนกันหรือแตกต่างกันได้เนื่องจากแผนการจัดการเรียนรู้ไม่มีองค์ประกอบหรือหัวข้อที่ตายตัว ดังตารางการวิเคราะห์เปรียบเทียบองค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ของหน่วยงานการศึกษาและนักวิชาการ (บุรชัย ศิริมหาสาคร, 2545; ทิศนา เขมมณี และคณะ, 2548; สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2548; กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางการวิเคราะห์เปรียบเทียบองค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบ	บุรชัย ศิริมหา สาคร (2545)	ทิตนา แถมมณี และคณะ (2548)	สถาบันส่งเสริมการ สอนวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี (2548)	กระทรวง ศึกษาธิการ (2553)	อุบลวรรณ ส่งเสริม ผู้สังเคราะห์ (2562)
มาตรฐานการเรียนรู้				✓	✓
ตัวชี้วัด				✓	✓
จุดประสงค์	✓	✓	✓		✓
สาระการเรียนรู้	✓		✓	✓	✓
สาระสำคัญ	✓	✓	✓	✓	✓
สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน				✓	✓
คุณลักษณะอันพึงประสงค์				✓	✓
ชิ้นงาน/ภาระงาน				✓	✓
กิจกรรมการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓
การวัดและประเมินผล	✓	✓	✓	✓	✓
สื่อและแหล่งเรียนรู้	✓	✓	✓		✓
บันทึกหลังสอน		✓			✓

จากตารางการวิเคราะห์เปรียบเทียบองค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้พบว่า องค์ประกอบหรือหัวข้อที่สำคัญในแผนการจัดการเรียนรู้ ควรประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์ สาระการเรียนรู้ สาระสำคัญ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ชิ้นงาน/ภาระงาน กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล สื่อและแหล่งเรียนรู้ และบันทึกหลังสอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญหลายอย่าง ได้แก่

1. สาระสำคัญในหลักสูตร กล่าวคือ ในปัจจุบันการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานครูผู้สอนต้องรู้และเข้าใจ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ซึ่งมีสาระสำคัญหลายอย่าง เช่น มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ฯลฯ ดังนั้นองค์ประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งในแผนการจัดการเรียนรู้จึงควรมีองค์ประกอบที่เป็นมาตรฐาน ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งเป็นการแสดงความเชื่อมโยงระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้กับหลักสูตรที่ใช้ในปัจจุบัน ในทางกลับกันหากองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จะสะท้อนว่าแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวไม่ใช่แผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นในยุคปัจจุบันที่ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) เพราะผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจะเป็นสาระสำคัญที่ปรากฏในหลักสูตรเดิมคือหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 เป็นต้น

2. แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในแผนการจัดการเรียนรู้ ยกตัวอย่างเช่น ปัจจุบันครูผู้สอนได้รับแนวคิดในการออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้จากกระทรวงศึกษาธิการที่เรียกว่า แนวคิดแบบย้อนกลับ (Backward Design) ซึ่งทราบกันอยู่แล้วว่าต้องมีข้อกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ก่อน จากนั้นมีการกำหนดร่องรอยหลักฐานหรือที่เรียกว่าชิ้นงานภาระงานซึ่งต้องมีเกณฑ์ในการการวัดและประเมินผลงานดังกล่าวด้วย และสุดท้ายจึงมีการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนั้นเมื่อมีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบย้อนกลับ (Backward Design) องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้จึงควรจะมีการเรียงลำดับให้มีจุดประสงค์การเรียนรู้ก่อน ตามด้วยการกำหนดร่องรอยหลักฐาน ชิ้นงานภาระงาน เกณฑ์ในการการวัดและประเมินผล และค่อยตามด้วยการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ การระบุหรือกำหนดให้มีองค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวจะสะท้อนว่าแผนการจัดการเรียนรู้นั้นใช้แนวคิดแบบย้อนกลับ (Backward Design) เป็นต้น

3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ ในส่วนนี้สามารถอธิบายได้ว่าผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นการบอกว่าแผนการจัดการเรียนรู้นี้ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ใด อาทิเช่น แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีองค์ประกอบทักษะการคิด ซึ่งเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้หรืออาจเรียกว่าเป็นตัวแปรตาม (กรณีเป็นงานวิจัย) ครูผู้สอนต้องวิเคราะห์ว่าแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดแบบใด เช่น คิดคล่อง คิดยืดหยุ่น ฯลฯ หรือตัวอย่างการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ต้องการศึกษาทักษะทางวิทยาศาสตร์ แผนการจัดการเรียนรู้ก็ควรมีองค์ประกอบทักษะทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการศึกษาและต้องการให้เกิดกับผู้เรียน โดยระบุว่าแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางวิทยาศาสตร์ใดบ้าง เช่น ทักษะการสังเกต ทักษะการวิเคราะห์ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบที่สำคัญในแผนการจัดการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญหลายอย่าง ดังนั้นการที่ครูผู้สอนจะดำเนินการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้จึงควรมีการเชื่อมโยงสาระสำคัญที่กำหนดในหลักสูตรที่ใช้ในปัจจุบัน และควรศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่นำมาใช้เพื่อการระบุและเรียงลำดับองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีดังกล่าว และหากต้องระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนก็ควรวิเคราะห์ว่าแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผนทำให้ผู้เรียนเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ลักษณะใด

การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ในบทความนี้ขอเสนอหัวข้อของแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 12 หัวข้อ รวมทั้งหลักการในการเขียนแต่ละหัวข้อ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. มาตรฐานการเรียนรู้ ให้ระบุรหัสกำกับมาตรฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้นั้นตามด้วยข้อความของมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตร เช่น ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ตัวชี้วัด ให้ระบุรหัสกำกับตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้นั้น ตามด้วยข้อความของตัวชี้วัดที่กำหนดในหลักสูตร เช่น ป.1/2 ใช้คำสั่งง่ายๆตามแบบที่ฟัง แผนการจัดการเรียนรู้อาจมีการระบุเพียงตัวชี้วัดเดียวหรือมากกว่า 1 ตัวชี้วัดก็ได้

3. จุดประสงค์ ให้ระบุข้อความที่แสดงให้เห็นว่าในแผนการจัดการเรียนรู้นี้มีจุดประสงค์ให้ผู้เรียนเกิดความรู้หรือบางในด้านความรู้ และระบุข้อความที่แสดงให้เห็นว่าในแผนการจัดการเรียนรู้นี้มีจุดประสงค์ให้ผู้เรียนเกิดทักษะหรือความสามารถหรือบางในด้านทักษะ และระบุข้อความที่แสดงให้เห็นว่าในแผนการจัดการเรียนรู้นี้มีจุดประสงค์ให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะหรือบางในด้านคุณลักษณะ เช่น ด้านความรู้-เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ

ในเรื่องคำราชาศัพท์, ด้านทักษะ/ความสามารถ-เพื่อให้ผู้เรียนใช้คำราชาศัพท์ได้อย่างถูกต้อง, ด้านคุณลักษณะ-เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของคำในภาษาไทย เป็นต้น

4. สารการเรียนรู้ หัวข้อนี้เรียกได้หลายอย่าง เช่น เนื้อหาสาระ ความรู้ เรื่องที่เด็กต้องรู้ เรื่องที่ครูต้องสอน ให้วิเคราะห์สิ่งที่เป็นเนื้อหาสาระ/ความรู้ (Knowledge) จากตัวชี้วัด แล้วนำมาระบุเป็นสารการเรียนรู้ เช่น จากข้อความตัวชี้วัดในข้อที่ 2 สารการเรียนรู้ คือ คำสั่ง เป็นต้น

5. สารสำคัญ การระบุสาระสำคัญหรืออาจเรียกว่าความคิดรวบยอด เป็นการระบุข้อความที่แสดงถึงแก่นความรู้ของเรื่องที่สอนซึ่งมีความสำคัญมากเนื่องจากเป็นเสมือนองค์ความรู้ในการจัดการเรียนการสอน เช่น สอนเรื่อง การบวก สารสำคัญหรือความคิดรวบยอดอาจระบุว่าการบวกเป็นการเพิ่มขึ้นของจำนวน เป็นต้น

6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ให้ระบุสมรรถนะหรือความสามารถที่กำหนดในหลักสูตรอย่างน้อย 1 อย่างจาก 5 อย่าง ได้แก่ 1) ความสามารถในการสื่อสาร 2) ความสามารถในการคิด 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา 4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ที่สอดคล้องกับธรรมชาติวิชาและกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดในแผนการจัดการเรียนรู้นั้น เช่น ธรรมชาติวิชาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยคือ ความสามารถในการสื่อสาร และในกิจกรรมการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการคิด เป็นต้น

7. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ให้ระบุคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่พึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนอย่างน้อย 1 อย่างจาก 8 อย่าง ที่หลักสูตรกำหนด และต้องสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดในแผนการจัดการเรียนรู้นั้น ได้แก่ 1) รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ 2) ซื่อสัตย์ สุจริต 3) มีวินัย 4) ใฝ่เรียนรู้ 5) อยู่อย่างพอเพียง 6) มุ่งมั่นในการทำงาน 7) รักความเป็นไทย 8) มีจิตสาธารณะ

8. ชิ้นงานและภาระงาน ให้ระบุสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนสะท้อนความรู้ความสามารถของตนเองหลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว การระบุมี 2 แบบ หากเป็นชิ้นงานสิ่งที่ต้องระบุจะมีลักษณะเป็นรูปธรรมจับต้องได้ เช่น เล่มรายงาน แบบทดสอบ เรียงความ ฯลฯ และหากเป็นภาระงานสิ่งที่ต้องระบุจะมีลักษณะเป็นนามธรรม เช่น การอ่านออกเสียง การร้องเพลง การรำ ฯลฯ

9. การวัดและประเมินผล ให้ระบุรายการประเมินหรือประเด็นการประเมิน และให้ระบุพฤติกรรมที่ผู้เรียนควรปฏิบัติในระดับคะแนนที่มากที่สุดไปน้อยที่สุดในแต่ละรายการหรือแต่ละประเด็น รายการประเมินหรือประเด็นการประเมินแต่ละอย่างไม่จำเป็นต้องมีระดับคะแนนเต็มเท่ากัน

10. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้ระบุขั้นตอนการสอนโดยยึดจุดประสงค์หรือที่เรียกว่ามาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดเป็นหลัก ในหัวข้อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรต้องเขียนให้ชัดเจนและละเอียดที่สุด แสดงให้เห็นบทบาทผู้สอนและผู้เรียน สื่อการเรียนรู้ที่ใช้ รวมทั้งการวัดและประเมินผล และหากผู้สอนต้องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยนำเทคนิควิธีสอนมาใช้สามารถระบุขั้นตอนของเทคนิควิธีสอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้

11. สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้เป็นสิ่งที่สามารถเคลื่อนย้ายได้อาจเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ส่วนแหล่งเรียนรู้เป็นสถานที่ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เช่น ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ ชุมชน ฯลฯ โดยให้ระบุสื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ให้สอดคล้องกับที่กล่าวถึงในกิจกรรมการเรียนรู้กล่าวคือ ให้ระบุชื่อสื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ให้ตรงกัน ครบถ้วน และเรียงลำดับการนำไปใช้

12. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ ให้ระบุปัญหาที่พบในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละแผน รวมทั้งระบุวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่ผู้สอนดำเนินการ

จากรายละเอียดหลักการในการเขียนองค์ประกอบหรือหัวข้อของแผนการจัดการเรียนรู้ข้างต้น เมื่อนำมาเขียนแผนการจัดการเรียนรู้จะได้ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้			
แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง	โครงสร้างสุภาพนารี	กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย	ชั้น ม.3
ครูผู้สอน	นางสาวหลักสูตร รักการสอน	ภาคเรียนที่ 1	จำนวน 2 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้			
มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของพลังภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ			
2. ตัวชี้วัด			
ม.3/6 แต่งบทร้อยกรอง			
3. สาระการเรียนรู้			
บทร้อยกรอง			
4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน			
4.1) ความสามารถในการสื่อสาร			
4.2) ความสามารถในการคิด			
5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์			
5.1) ใฝ่เรียนรู้			
5.2) รักความเป็นไทย			
6. ชิ้นงาน/ภาระงาน			
ชิ้นงาน : ให้ผู้เรียนแต่งโคลงสุภาพ จำนวน 3 บท โดยบรรยายความรู้สึกหรือแสดงความคิดเห็นที่มีต่อภาพที่ผู้สอนกำหนดไว้ในใบงานเรื่อง การแต่งโคลงสุภาพ			
7. กิจกรรมการเรียนรู้ (ใช้วิธีสอนแบบ เกม)			
7.1) ผู้สอนเข้าห้องเรียนทักทายผู้เรียนและแจ้งให้ทราบว่า จะสอนเรื่อง โคลงสุภาพ เมื่อผู้เรียนเรียนแล้วต้องบอกได้ว่าโคลงสุภาพมีฉันทลักษณ์อย่างไรและสามารถแต่งโคลงสุภาพได้ โดยผู้สอนมีใบงานและเกมให้เล่น			
7.2) ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียนโดยอ่านโคลงสุภาพให้ผู้เรียนฟังและใช้คำถามให้ผู้เรียนตอบว่าเป็นบทร้อยกรองชนิดใด จากนั้นแจกใบความรู้เรื่อง โคลงสุภาพนารี			
7.3) ผู้สอนบรรยายเรื่อง โคลงสุภาพ ตามใบความรู้พร้อมแผนผังโคลงสุภาพ และยกตัวอย่างโคลงสุภาพ และผู้สอนให้ผู้เรียนเล่นเกม “ใครกันนะ” โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียน ตั้งชื่อกลุ่ม และร่วมกันแต่งโคลงสุภาพในหัวข้อ “ใครกันนะ”			

7.4) ผู้สอนอธิบายกติกาการเล่น โดยให้สมาชิกของแต่ละกลุ่มเลือกตัวแทนกลุ่ม 1 คน แล้วให้ทั้งกลุ่มช่วยกันแต่งโคลงสี่สุภาพบรรยายลักษณะของตัวแทนกลุ่มที่ถูกเลือก เช่น รูปร่าง หน้าตา นิสัย หรือเหตุการณ์ที่เพื่อนประทับใจ จำนวน 2 บท โดยให้เป็นความลับห้ามให้กลุ่มอื่นทราบว่าจะแต่งโคลงบรรยายถึงสมาชิกกลุ่มคนใด ใช้เวลาไม่เกิน 20 นาที แล้วนำเสนอหน้าห้องเรียน กลุ่มอื่นต้องทายว่าโคลงนี้หมายถึงสมาชิกคนใดของกลุ่มที่ออกมาแนะนำเสนอ หากทายถูกเป็นกลุ่มแรกจะได้คะแนนกลุ่ม เมื่อจบทุกกลุ่มแล้วยกย่องชมเชยกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดและให้กำลังใจกับทุกกลุ่มที่ได้คะแนนลำดับรองลงมา

7.5) ผู้สอนสาธิตการเล่นเกมโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และให้ผู้เรียนเล่นเกม “ใครกันนะ” ผู้สอนตัดสินการเล่นและให้รางวัลกลุ่มที่ชนะ ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปและอภิปรายการเล่นเกม

7.6) ผู้สอนแจกใบงานเรื่อง การแต่งโคลงสี่สุภาพ ให้ผู้เรียนแต่ละคนแต่งโคลงสี่สุภาพ 3 บท บรรยายความรู้สึกที่มีต่อภาพที่กำหนดให้พร้อมตั้งชื่อ จากนั้นทำแผนผังความคิดสรุปบทเรียน

8. สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้

8.1) ใบความรู้ เรื่อง โคลงสี่สุภาพน่ารู้

8.2) แผนผังโคลงสี่สุภาพ

8.3) ใบงานเรื่อง การแต่งโคลงสี่สุภาพ

9. การวัดและประเมินผล

เกณฑ์การประเมิน (rubrics) ชิ้นงาน : การทำใบงาน (20 คะแนน)

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
1. คำเอกคำโท	ถูกต้องทั้งหมด	ผิด 1-3 ตำแหน่ง	ผิด 4-6 ตำแหน่ง	ผิด 6 ตำแหน่งขึ้นไป
2. สัมผัส	ถูกต้องทั้งหมด	ผิด 1 ตำแหน่ง	ผิด 2 ตำแหน่ง	ผิด 2 ตำแหน่งขึ้นไป
3. การใช้ภาษา	ถูกต้องทั้งหมด	ผิด 1-3 คำ	ผิด 4-6 คำ	ผิด 6 คำขึ้นไป
4. เนื้อหา	ปฏิบัติตามเกณฑ์ทุกข้อ ดังนี้ 1) สอดคล้องกับภาพ 2) มีเอกภาพและสัมพันธภาพ 3) ตรงประเด็น	ขาดไป 1 ข้อ	ขาดไป 2 ข้อ	ขาด 2 ข้อขึ้นไป
5. ความคิดสร้างสรรค์	โคลงที่แต่งมีความแปลกใหม่ ทั้งกลวิธีการแต่งและเนื้อหา	โคลงที่แต่งมีความ แปลกใหม่เฉพาะ กลวิธีการแต่ง	โคลงที่แต่งมีความ แปลกใหม่เฉพาะ เนื้อหา	โคลงที่แต่งไม่มีความ แปลกใหม่

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

คะแนน	เกณฑ์การตัดสิน
คะแนน 16 – 20 คะแนน	ดีมาก
คะแนน 11 -15 คะแนน	ดี
คะแนน 6 – 10 คะแนน	พอใช้
คะแนน 5 คะแนน	ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน

นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ควรมีคะแนนระหว่าง 11 – 20 คะแนน ซึ่งเป็นเกณฑ์การตัดสินคุณภาพในระดับดีขึ้นไป

10. บันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

.....
.....

ลงชื่อผู้สอน
(.....)

ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องมีการวางแผนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับแนวคิดการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพที่อาศัยการออกแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบของ Dick, Carey, Carey (2001) ที่ได้เสนอรูปแบบการออกแบบระบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 10 ขั้นตอน ดังนี้

1) ประเมินความต้องการเพื่อใช้ในการกำหนดเป้าหมาย ขั้นตอนแรกของการออกแบบการเรียนการสอนคือการพิจารณาเป้าหมายของการเรียนรู้ ว่าต้องการให้ผู้เรียนทำอะไรได้ภายหลังจากที่ผู้เรียนได้รับการจัดการเรียนการสอนเสร็จสิ้นแล้ว การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้สามารถนำข้อมูลจากการประเมินความต้องการของผู้เรียน ปัญหาในการเรียนรู้ของผู้เรียน ข้อมูลจากผู้ทำงานในด้านที่เรียนมาและการวิเคราะห์บทเรียนใหม่ว่าต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในด้านใด

2) วิเคราะห์การเรียนการสอน ในขั้นตอนนี้ครูต้องพิจารณาถึงลำดับขั้นตอนการเรียนการสอน ที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ จากนั้นจึงพิจารณาว่าทักษะ ความรู้ และเจตคติ ซึ่งเป็นพฤติกรรมพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในการเรียนคืออะไร

3) วิเคราะห์ผู้เรียนและบริบทการเรียนรู้ นอกจากการวิเคราะห์เป้าหมายในการเรียนรู้แล้วสิ่งที่จะต้องวิเคราะห์ คือ ผู้เรียน ได้แก่ ทักษะ ความชอบ และเจตคติของผู้เรียน และสภาพของสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอน และการนำทักษะที่เรียนไปใช้ ข้อมูลเหล่านี้มีประโยชน์ต่อการสร้างยุทธศาสตร์การสอน

4) เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์การเรียนการสอน การวิเคราะห์ผู้เรียน และบริบทการเรียนรู้ จะนำมาใช้ในการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ ซึ่งเป็นข้อความที่ต้องเขียน

อย่างชัดเจนว่าภายหลังที่ผู้เรียนได้รับการจัดการเรียนการสอนแล้ว ผู้เรียนต้องมีทักษะใด เงื่อนไขในการแสดงทักษะเป็นอย่างไรและระบุเกณฑ์ของการปฏิบัติที่วัดความสำเร็จของผู้เรียนเป็นอย่างไร

5) พัฒนาเครื่องมือในการประเมินผล การประเมินความสามารถในการปฏิบัติของผู้เรียนหลังจากได้รับการจัดการเรียนการสอนในบทเรียนแล้ว จะต้องเป็นการประเมินตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลต้องวัดการปฏิบัติของผู้เรียนได้

6) พัฒนากลยุทธ์การเรียนการสอน จากข้อมูลทั้ง 5 ขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น นำไปใช้ในการกำหนดขั้นตอนในการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุจุดประสงค์ปลายทางที่ตั้งไว้ ขั้นตอนการเรียนการสอนโดยทั่วไปประกอบด้วย กิจกรรมก่อนการเรียน การนำเสนอข้อมูล การฝึกฝนและให้ข้อมูลย้อนกลับ การทำแบบทดสอบและกิจกรรมหลังการเรียน การสร้างกลยุทธ์การเรียนการสอนอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ งานวิจัยด้านการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน เนื้อหาที่เรียน และลักษณะของผู้เรียน ข้อมูลเหล่านี้นำมาใช้ในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน และการสร้างปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนในการเรียนรู้

7) พัฒนาและเลือกสื่อ วัสดุ อุปกรณ์การเรียนการสอน ในขั้นนี้ครูจะใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน และสื่อการเรียนการสอนที่รวมถึงสื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและสื่อที่ครูใช้ในการสอน เช่น ใบงาน ชุดการเรียน เครื่องฉายสไลด์ วีดิโอเทปและสื่อที่ใช้ผ่านคอมพิวเตอร์ การที่ครูจะตัดสินใจว่าควรพัฒนาสื่อการเรียนการสอนใหม่หรือไม่ ขึ้นอยู่กับประเภทของบทเรียน สื่อการเรียนการสอนที่มีอยู่แล้ว และทรัพยากรที่หาได้ในโรงเรียน

8) ออกแบบและประเมินความก้าวหน้า หมายถึง การประเมินในระหว่างการเรียนการสอน มีจุดประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน การประเมินความก้าวหน้า แบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ คือ การประเมินผู้เรียนเป็นรายบุคคลแบบตัวต่อตัว การประเมินผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อยและการประเมินภาคสนาม แต่ละวิธีทำให้ได้ข้อมูลที่น่าไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนเป็นลำดับ

9) การปรับปรุงการสอน ข้อมูลจากการประเมินความก้าวหน้านำมาใช้ประโยชน์ ในการปรับปรุงการเรียนการสอน ข้อมูลเหล่านี้ ทำให้ทราบอุปสรรคของผู้เรียนที่ประสบในระหว่างเรียนซึ่งทำให้ผู้เรียนไม่สามารถบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ได้ นอกจากนำข้อมูลจากการประเมินมาปรับปรุงการเรียนการสอนแล้ว ข้อมูลดังกล่าวยังช่วยในการตรวจสอบความถูกต้องของการวิเคราะห์พฤติกรรมและคุณลักษณะของผู้เรียนที่จำเป็นต้องมีก่อนเริ่มการเรียนอีกด้วย ซึ่งนำไปสู่การปรับปรุงจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงปฏิบัติให้มีความเหมาะสมมากขึ้น ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

10) การประเมินผลสรุป หมายถึง การประเมินภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนซึ่งเป็นการประเมินประสิทธิภาพและคุณภาพโดยรวมของการเรียนการสอนทั้งหมด การประเมินผลสรุปไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอนการออกแบบการสอน ขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนจะสิ้นสุดเมื่อได้มีการพัฒนาปรับปรุงจากผลการประเมินความก้าวหน้า โดยทั่วไปการประเมินผลสรุปนี้มักเป็นการประเมินจากผู้ประเมินอิสระจากภายนอก ไม่เกี่ยวข้องกับผู้ออกแบบการเรียนการสอน

ขั้นตอนการพัฒนาและหาคุณภาพ

เมื่อออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว การได้มาซึ่งคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ควรมีการดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ควรมีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 3 คน พิจารณาคำตัดสินความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ถ้าค่า IOC มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ขึ้นไปแสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้มีความเหมาะสมหรือมีความสอดคล้อง และนอกจากนี้ยังสามารถตรวจสอบในลักษณะมาตราประเมินค่า (Rating Scale) หากค่าเฉลี่ยมีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไปแสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้นั้นใช้ได้มีความเหมาะสมหรือมีความสอดคล้อง (มาเรียม นิลพันธุ์, 2555) นอกจากนี้การหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้อย่างสามารถทำในรูปแบบของการร่วมมือกันทางวิชาชีพหรืออาจเรียกว่าชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) ที่ครูช่วยกันดูและปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เหมาะสมก่อนนำไปดำเนินการในชั้นต่อไป ซึ่งสามารถเลือกใช้ตามความเหมาะสมกับบริบท

2. ควรมีการนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ เพื่อดูความเหมาะสมในการนำไปใช้ กรณีเป็นการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อการวิจัยเมื่อผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญแล้วควรมีการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ (Try out) ก่อนกับกลุ่มที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริงในการวิจัย จากนั้นปรับปรุงแก้ไขและนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างได้

สรุป

แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ควรเป็นเอกสารที่ครูผู้สอนดำเนินการจัดทำขึ้นโดยเริ่มจากการวิเคราะห์ผู้เรียน วิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์สภาพบริบทแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ได้จุดมุ่งหมายในการจัดการเรียนการสอนที่ชัดเจน สอดคล้องกับที่หลักสูตรกำหนด และสอดคล้องกับสภาพบริบทและความต้องการของผู้เรียน เมื่อจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักการเขียนครบทุกองค์ประกอบควรมีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหามาปรับปรุงแก้ไข และนำไปทดลองใช้จริง นำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งเพื่อให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพฉบับสมบูรณ์ กระบวนการดังกล่าวเหล่านี้คงปฏิเสธไม่ได้ว่าเป็นหน้าที่ของ “ครูผู้สอน” ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ในวิชาชีพครูและเป็นผู้ที่รู้จักผู้เรียนของท่านมากที่สุด

References

- Anderson, T.P. (1997). **Using Model of Instruction**. In C.R.
- Dick, W.; Carey, L.; Carey, J.O. (2001). *The Systematic Design of Instruction*. 6th ed. Boston: Allyn and Bacon.
- Jaiteang, A. (2003). “lakkañ sōñ” (Principles of Teaching). Bangkok: Odian Store.
- Kammanee, T. and all. (2005). “mēñū čhāñ det phāñkāñ čhatkāñ rīāñrū khat san”(Good Menu Good Lesson Plan), Bangkok: Academic Development.
- Kemp, J.E.; Morrison, G.R. and Ross, S.M.. (1998). **Designing Effective Instruction**. 2nd ed. Columbus: Merrill.
- Ministry of Education. (2008). “laksūt kēñ klāñ kāsukṣā naphūñ thāñ Phutthasakkarāt sōñgphanhārōjhasip‘et” (Basic Education Core Curriculum1 B.E. 2551 (A.D.2008)), Bangkok: The Agricultural Co-Operative Federation of Thailand., LTD.
- Ministry of Education. (2010). “nāñthāñg kāñčhatkāñ rīāñrū tām laksūt kēñ klāñ kāsukṣā naphūñ thāñ Phutthasakkarāt sōñgphanhārōjhasip‘et” (Instructional Guideline on Basic Education Core Curriculum1 B.E. 2551 (A.D.2008)), Bangkok: The Agricultural Co-Operative Federation of Thailand., LTD.
- Nillapan, M. (2014). “withī wichai thāñgkāñ sukṣā” (Research Methodology in Education) 9 Edition, Nakornpathom: Research and Education Development Institute, Faculty of Education, Silpakorn University.
- Pusara, R. (2003). “kāñ khīāñ phāñkāñ čhatkāñ rīāñrū : Daily Lesson Planning”(Writing Lesson Plan: **Daily Lesson Planning**), 2 Edition, Bangkok: Book Point.
- Rangubtook, W. (1999). “phāñkāñ sōñ thī nēñ phū rīāñ pen sūñklāñ” (Student Centre Lesson Plan), Bangkok: Wattanapanich.
- Sirimahasakorn, B. (2545). “phāñkāñ sōñ thī nēñ phū rīāñ pen sūñklāñ” (Student Centre Lesson Plan), Bangkok: Book Point.
- Songserm, U. (2012). “kāñphatthana krabuāñkāñ čhatkāñ rīāñ kāsōñ phūā phatthana khwāmsāmāt nai kāñ khīāñ phāñkāñ čhatkāñ rīāñrū samrap naksukṣā khurū” (Development of Teaching and Learning Process To Enhance Students Ability in Writing Lesson Plan). Thesis in Doctoral Degree, Kasetsart University. (Bangken)

The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology. (2005). “tuāyāng phænkan̄ chatkan̄ rianrū sara kan̄ rianrū phūnthān wittayāsāt chuāng chan thī sām læ lōk darāsāt læ ‘awakāt chuāng chan thī sī” (Example for Lesson Plan in Science Basic 3 Benchmark and Earth, Astronomy and Space 4 Benchmark). Bangkok: The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology.