

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. การพัฒนาวิชาชีพครู
 - 1.1 ความหมายและความสำคัญของการพัฒนาวิชาชีพครู
 - 1.2 แนวคิดของการพัฒนาวิชาชีพครู
 - 1.3 หลักการพัฒนาวิชาชีพครูที่มีประสิทธิภาพ
 - 1.4 รูปแบบของการพัฒนาวิชาชีพครู
 2. สมรรถนะการจัดการเรียนรู้
 - 2.1 ความหมายของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้
 - 2.2 องค์ประกอบของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้
 - 2.3 การประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้
 3. การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson study)
 - 3.1 ที่มาและความหมายของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน
 - 3.2 ลักษณะและหลักการสำคัญของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน
 - 3.3 กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน
 4. การจัดการเรียนรู้
 - 4.1 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้
 - 4.2 หลักพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้
 - 4.3 ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน (PCK)
 - 4.4 การจัดการเรียนรู้รายวิชา
 - 4.4.1 การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
 - 4.4.2 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 - 4.4.3 การจัดการเรียนรู้ภาษาไทย
 - 4.4.4 การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ
 - 4.4.5 การจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย
 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- รายละเอียดแต่ละหัวข้อ มีดังนี้

1. การพัฒนาวิชาชีพครู

ครูเป็นบุคลากรที่มีความสำคัญต่อการจัดการศึกษาในทุกระดับ ครูเป็นบุคลากรสำคัญในการขับเคลื่อนการศึกษาให้ไปในทิศทางที่สังคมต้องการ เนื่องจากครูต้องใช้ประสบการณ์และความรู้ทางวิชาชีพของตนเองในการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงบริบททางการศึกษาซึ่งในปัจจุบันเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว การปฏิรูปการศึกษา ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบายทางการศึกษา และหรือมีนวัตกรรมทางการศึกษาใหม่ ๆ ที่ควรนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ครูจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่เชื่อมต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ไปสู่ห้องเรียน เพื่อเป้าหมายสำคัญที่สุดคือผลที่เกิดกับนักเรียน และนำไปสู่ความสำเร็จต่อการเตรียมอนาคตของแต่ละประเทศ ครูจึงเป็นวิชาชีพที่มีความซับซ้อนและต้องการพัฒนาทางวิชาชีพตลอดอายุของการเป็นครู นอกจากนี้การพัฒนาวิชาชีพครูให้เป็นวิชาชีพชั้นสูง ครูจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

1.1 ความหมายและความสำคัญของการพัฒนาวิชาชีพครู

การพัฒนาวิชาชีพครู (Professional development) หมายถึง กระบวนการหรือกิจกรรมที่มีเป้าหมายเพื่อทำให้ครูมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุง ความรู้ ทักษะด้านการจัดการเรียนการสอน (pedagogical skills) รวมทั้งเจตคติและความเชื่อของครู ที่จะส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสุดท้ายสำคัญ (Guskey, 2000) การพัฒนาวิชาชีพครู ยังเป็นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ของครูอย่างต่อเนื่อง และนำไปสู่การปฏิบัติของครู (Lieberman & Miller, 1992, p. 107) การพัฒนาวิชาชีพครูครอบคลุมทั้งกิจกรรมการพัฒนาระหว่างการปฏิบัติงานของครูประจำการ (in-service teachers) และการพัฒนาในช่วงฝึกหัดครู (pre-service teachers) และเป็นการพัฒนาตลอดอายุการทำงานในวิชาชีพครู

การพัฒนาวิชาชีพครูเน้นกระบวนการพัฒนาครูตามมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา และคำนึงถึงหลักการ ความสำคัญของการพัฒนาสู่ความเป็นครูวิชาชีพ จนเป็นที่ยอมรับว่าอาชีพครูเป็นวิชาชีพชั้นสูง หลักการของการพัฒนาครูหรือบุคลากรทางการศึกษามีลักษณะเช่นเดียวกับการพัฒนาบุคลากรโดยทั่วไปที่มุ่งพัฒนาบุคคลอย่างครอบคลุม มีความต่อเนื่อง ขจัดความด้อยและสร้างความมั่นคงถาวร ดังนั้น การพัฒนาครูมุ่งเน้นที่ตัวครู ครอบคลุมทุกด้านของการจัดการศึกษา มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง มุ่งเน้นการขจัดความด้อยหรือข้อบกพร่องต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับครู และมุ่งส่งเสริมความมั่นคงถาวรและความเจริญก้าวหน้าให้แก่ครู

การพัฒนาวิชาชีพครูมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากการพัฒนาครูให้มีคุณภาพจะส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการศึกษา ซึ่งจะส่งผลต่อสังคมต่อไป และที่สำคัญการพัฒนาวิชาชีพ

ครูมีความสำคัญและมีประโยชน์แก่ตัวครูโดยตรงหลายประการ เช่น การพัฒนาวิชาชีพครูจะทำให้ครูได้เพิ่มเติมความรู้ใหม่ในเนื้อหาสาระที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ เพิ่มทักษะ และสมรรถนะในการสอน มีความรอบรู้ทางวิชาการและวิชาชีพมากขึ้น เข้าใจบทบาทหน้าที่ และปฏิบัติหน้าที่ของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องในการสอนและการทำงาน ได้ดีขึ้น เมื่อครูมีสมรรถนะทางด้านวิชาชีพ จะทำให้เกิดการประหยัดเวลาและความสูญเปล่าทางวิชาการ เพราะครูที่ได้รับการพัฒนาจะไม่ทำสิ่งที่ผิดพลาดได้ง่ายๆ สามารถใช้สื่อการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาวิชาชีพจะทำให้ครูสามารถเรียนรู้งานในหน้าที่ของตนได้รวดเร็วขึ้น และมีความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่ เพราะการพัฒนาทำให้ครูทุกคนมีโอกาสเสนอตำแหน่งทางวิชาการหรือตำแหน่งทางการบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะกับครูที่บรรจุใหม่จะเป็นประโยชน์อย่างมาก การพัฒนาวิชาชีพครูจะทำให้ครูเป็นบุคคลที่ทันสมัยอยู่เสมอทั้งในด้านความรู้ทางวิชาการและเทคโนโลยีต่างๆ รวมทั้งการปฏิบัติงานและมีความรอบรู้ นอกจากนี้การพัฒนาครูจะส่งผลต่อผู้บังคับบัญชาหรือหัวหน้างานในสายงานต่างๆ ในการบริหารจัดการ เพราะครูที่ได้รับการพัฒนา สามารถช่วยแบ่งเบางานและปฏิบัติงานการสอนและงานอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี (ยนต์ ชุ่มจิต, 2550, น. 32-34)

1.2 แนวคิดของการพัฒนาวิชาชีพครู

การพัฒนาวิชาชีพครูเป็นมากกว่าการฝึกอบรม (Training) ให้ความรู้แก่ครูด้านเนื้อหาวิชาที่สอนหรือความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน แต่การพัฒนาวิชาชีพครูเป็นกระบวนการที่ทำให้ครูเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางปฏิบัติและนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพของนักเรียนในที่สุด การพัฒนาวิชาชีพครูที่มีประสิทธิภาพจึงมีเป้าหมายเพื่อให้ครูสามารถปฏิบัติการสอนหรือจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นไปตามเป้าหมายของหลักสูตรหรือทิศทางการจัดการศึกษาในขณะนั้น

แม้ว่าจะเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าการพัฒนาวิชาชีพครูเป็นสิ่งจำเป็นต่อการพัฒนาทางด้านการศึกษา แต่ในปัจจุบันพบว่าการพัฒนาวิชาชีพครูยังไม่ประสบผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพเป็นที่น่าพอใจ (Guskey, 2002) เช่น ครูส่วนใหญ่เห็นว่าตนเองมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการอบรม แต่เมื่อปฏิบัติไม่สามารถนำความรู้ สู่การปฏิบัติได้ นอกจากนั้นจากการศึกษาสภาพของการจัดการศึกษาและการพัฒนาวิชาชีพ พบว่า ในภาพรวมนั้นยังไม่บรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาที่กำหนดไว้ สุขฉันทา จุลชาติ และวิสาข์ จัฒติวัตร (2556, น.116) กล่าวว่า ครูยังไม่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีได้หรือเป็นไปตามเป้าหมายของหลักสูตร หรือเป็นไปตามความคาดหวังของสังคมและสอดคล้องกับการเปลี่ยนของสังคมในบริบทของศตวรรษที่ 21 อย่างไรก็ตาม Guskey (2002) กล่าวว่า มีปัจจัย

หลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จหรือล้มเหลวของการพัฒนาวิชาชีพครู แต่ปัจจัยหลัก 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการพัฒนาวิชาชีพครู คือ 1) แรงกระตุ้นหรือสิ่งผลักดันที่ทำให้ครูเข้ามาสู่กระบวนการพัฒนาวิชาชีพ และ 2) กระบวนการที่จะทำให้ครูเกิดการเปลี่ยนแปลง

ปัจจุบันแนวคิดการพัฒนาวิชาชีพในปัจจุบันแตกต่างจากในอดีต ที่จากเดิมเน้นการศึกษาที่มีมุมมองเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพในวงแคบ แต่มุมมองในการพัฒนาวิชาชีพแบบใหม่มีทัศนะที่กว้างขึ้น ทั้งในเรื่องของกิจกรรม (activity) และกระบวนการ (process) เพื่อพัฒนาความรู้ทักษะ และทัศนคติของบุคลากรทางการศึกษา ที่มีจุดเน้นเพื่อให้ส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้นักเรียน ซึ่งถือว่าเป้าหมายสุดท้าย (ultimate goal) ที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการพัฒนา (วิโรจน์ สารรัตนะ, 2551)

Guskey (2000) ได้กล่าวถึง แนวคิดของการพัฒนาวิชาชีพในยุคปัจจุบันไว้ 3 ประการ ดังนี้

1) การพัฒนาวิชาชีพเป็นกระบวนการที่มีจุดมุ่งหมาย (purposeful process) ซึ่งจะช่วยให้การกำหนดเนื้อหาและวัสดุอุปกรณ์ กระบวนการ หรือแนวปฏิบัติ ตลอดจนแนวการประเมินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งก็มีแนวทางที่จะทำได้ ดังนี้

(1) การกำหนดจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญ เป็นตัวแปรที่มีความสำคัญที่สุด ตามทัศนะของทฤษฎีการกำหนดจุดหมาย (goal-setting theory) โดยเฉพาะในกรณีที่ต้องการให้มีการปฏิบัติการในชั้นเรียนหรือในโรงเรียนเพื่อให้ส่งผลต่อการเรียนรู้นักเรียน จะช่วยให้สามารถกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวัง (intended outcome) ได้ชัดเจนขึ้น ในลักษณะที่เรียกว่า “เริ่มต้นโดยมีผลลัพธ์อยู่ในใจ” (beginning with the end in mind) หรืออาจจะเรียกว่าเป็นการพัฒนาวิชาชีพที่มุ่งให้เกิดผลลัพธ์ (results-driven professional development)

(2) การทำให้มั่นใจว่าจุดมุ่งหมายนั้นมีคุณค่า มีความหมาย เพราะเชื่อว่าทุกจุดหมายจะมีความสำคัญเท่ากันหรือมีคุณค่า ดังนั้นจะต้องมีวิธีการที่จะตรวจสอบความสำคัญหรือความมีคุณค่าของจุดมุ่งหมายนั้น

(3) มีการกำหนดวิธีการประเมินผลตามจุดมุ่งหมายนั้นที่คำนึงถึงการมีตัวบ่งชี้ที่หลากหลาย (multiple indicators) ทั้งที่คาดหวังและไม่คาดหวัง

2) การพัฒนาวิชาชีพเป็นกระบวนการต่อเนื่อง (ongoing process) เนื่องจากการศึกษาเป็นสาขาที่มีพลวัต (dynamic) เป็นสาขาที่มีการขยายตัวขององค์ความรู้ที่อยู่ตลอดเวลา ซึ่งเพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจในสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ๆ บุคลากรทางการศึกษาจะต้องมีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา จะต้องสำรวจถึงความมีประสิทธิภาพของสิ่งที่ตนเองกำลังทำอยู่ ประเมินถึงสภาพปฏิบัติงานในปัจจุบันทำการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหากสิ่งที่ทำนั้นยังเป็นไปได้ไม่ดีและพยายาม

หาทางเลือกหรือโอกาสใหม่ๆ เพื่อการปรับปรุงแก้ไขอย่างต่อเนื่อง กิจกรรมบางประการจะเกิดขึ้น เช่น การทบทวนปรับปรุงหลักสูตร การอ่านวารสารหรือเอกสารทางวิชาชีพ การสังเกตห้องเรียน การสนทนาระหว่างครูด้วยกันเองหรือกับผู้บริหาร เป็นต้น

3) การพัฒนาวิชาชีพเป็นกระบวนการเชิงระบบ (Systemic process) การพัฒนาวิชาชีพเป็นกระบวนการเชิงระบบ (Systemic) ซึ่งจะต้องไม่มุ่งพัฒนาในส่วใดส่วนหนึ่งหรือในระดับใดระดับหนึ่งเท่านั้น แต่จะต้องในทุกส่วนอย่างสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งในระดับรายบุคคล ระดับกลุ่มและระดับองค์กร มิฉะนั้นอาจจะเกิดปรากฏการณ์ขัดแย้งกันขึ้นระหว่างระดับหรือส่วนที่ได้รับการพัฒนากับส่วนหรือระดับที่ไม่ได้รับการพัฒนา และประเด็นที่ควรคำนึงถึงที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การพัฒนาวิชาชีพนั้นจะต้องกระทำเพื่อคนทุกคน (for everyone) ที่จะส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน แม้แต่ผู้ปกครองหรือชุมชน ในบางโอกาสบางกรณีที่เหมาะสมการพัฒนาวิชาชีพ อาจกระทำได้หลากหลายรูปแบบ (Model) บางรูปแบบใช้กันมานานแล้ว ในบางครั้งบางสถานการณ์ยังสามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่

1.3 หลักการพัฒนาวิชาชีพครูที่มีประสิทธิภาพ

โดยทั่วไปการพัฒนายุทธศาสตร์เน้นที่ความครอบคลุม ความต่อเนื่อง การจัดความค้ำและ ความมั่นคงถาวร ทำนองเดียวกันการพัฒนาครู ที่ต้องมุ่งเน้นการพัฒนาให้ครอบคลุมทุกด้านของการทำงานครู มีความต่อเนื่องและแก้ไขข้อบกพร่องและผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับการทำงานในหน้าที่ครู รวมทั้งส่งเสริมความมั่นคงถาวรและความเจริญก้าวหน้าให้แก่ครู (ยนต์ ชุ่มจิต, 2550, น. 32-33) ดังนั้น หลักการพัฒนาวิชาชีพครูที่มีประสิทธิภาพจะส่งผลให้เป้าหมายของการพัฒนาครูสำเร็จได้

นักวิชาการและนักวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูยอมรับกันทั่วไปว่าการพัฒนาวิชาชีพครูที่มีประสิทธิภาพจะต้องมีการสนับสนุนให้ครูเกิดลักษณะของการเรียนรู้ที่ครูได้ลงมือกระทำอย่างกระตือรือร้น ตื่นตัว (Active learning) โดยหลากหลายวิธีการ เช่น การสังเกตการณ์ สอน การนำเสนอ การได้รับผลย้อนกลับจากการปฏิบัติ การวิเคราะห์งานที่ทำ การอภิปรายและใช้บริบทของการทำงาน การจัดการเรียนการสอนของตนเองเป็นแหล่งเรียนรู้ เน้นที่เนื้อหาสาระที่ต้องสัมพันธ์กับช่วงเวลา ระยะเวลาของโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพครู นอกจากนี้มีนักการศึกษาและงานวิจัยหลายงานวิจัยที่นำเสนอหลักการพัฒนาวิชาชีพครูที่มีประสิทธิภาพ ไว้ดังนี้

Guskey (2000) ได้เสนอหลักการของ โปรแกรมพัฒนาวิชาชีพครูที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

1) เน้นเพื่อการเรียนรู้และเพื่อนักเรียนที่ชัดเจน ซึ่งโดยปกติจะพิจารณาจากองค์ประกอบที่เป็นได้ทั้งจุดมุ่งหมาย (Goal) และเป็นผลลัพธ์ (Outcome) ใน 3 ด้าน คือ (1) ด้าน

พุทธิพิสัย คือ ความรู้และความเข้าใจ (2) ด้านจิตพิสัย คือ ทศนคติและค่านิยม (3) ด้านทักษะพิสัย คือ ทักษะ พฤติกรรม และการปฏิบัติ

2) เน้นการเปลี่ยนแปลงทั้งระดับบุคคล ระดับกลุ่มและระดับองค์กร

3) มุ่งการเปลี่ยนแปลงในลักษณะคิดใหญ่แต่เริ่มทีละนิด (Think big, but start small) จากชุดปฏิบัติการเล็กหลายชุด (A series of smaller steps) โดยเน้นการเปลี่ยนแปลงในประเด็นเกี่ยวกับการสอนและการเรียนรู้

Gulamhussein (2013, pp.14-18) ได้เสนอหลักการสำคัญ 5 ประการสำหรับการจัดโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพครูที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งได้มาจากการสังเคราะห์ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพครู มีดังนี้

1) การพัฒนาวิชาชีพครูควรมีความต่อเนื่องและมีระยะเวลาในการพัฒนาที่ยาวนานเพียงพอสำหรับครูในการเรียนรู้ยุทธวิธีใหม่และเผชิญปัญหาเมื่อนำไปใช้จริงในห้องเรียน ระยะเวลาของการพัฒนาวิชาชีพมีความสำคัญมากต่อผลสำเร็จที่จะเกิดขึ้นกับนักเรียน จากผลงานวิจัยที่ศึกษาการพัฒนาวิชาชีพครูที่เปรียบเทียบเวลาของการพัฒนากับผลสำเร็จของการนำไปใช้ในการเรียนการสอนของครู พบว่า การพัฒนาวิชาชีพครูที่ใช้เวลามากกว่ามีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของครูที่นำไปสู่การเรียนของนักเรียนมากกว่าการพัฒนาวิชาชีพที่ใช้เวลาน้อยกว่า ตัวอย่างเช่น จากการศึกษาวิจัยของ French (1997 cited in Gulamhussein, 2013) สรุปว่า ครูต้องการเวลาในการพัฒนาวิชาชีพในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นเวลา 50 ชั่วโมงในการเรียนการสอน การปฏิบัติ และการชี้แนะก่อนครูนำวิธีการสอนใหม่ไปเป็นต้นแบบของการสอนและการนำไปใช้ในห้องเรียน

2) การพัฒนาวิชาชีพต้องมีการสนับสนุน ช่วยเหลือครูอย่างจริงจังในระหว่างขั้นตอนการนำความรู้ใหม่หรือการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ไปใช้ในห้องเรียนจริง การสนับสนุนและช่วยเหลือนับว่าเป็นสิ่งสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงที่ต้องการให้เกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น Truesdale (2003) ศึกษาความแตกต่างระหว่างครูที่เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการกับครูที่เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการแล้วตามด้วยการชี้แนะ (Coaching) ในระหว่างการนำไปใช้ พบว่า การชี้แนะครูมีผลดีต่อการนำไปปฏิบัติของครู ครูที่อบรมเชิงปฏิบัติการเพียงอย่างเดียวไม่นำสิ่งที่อบรมไปสู่การปฏิบัติจริง เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Knight and Cornett (2009) ที่ศึกษาจากครู 50 คนที่ได้รับการชี้แนะต่อจากการอบรมเชิงปฏิบัติการมีการใช้วิธีการสอนใหม่ในห้องเรียนอย่างมีนัยสำคัญมากกว่าที่อบรมเพียงอย่างเดียว

3) การนำเสนอความรู้ใหม่หรือการจัดการเรียนการสอนใหม่ต้องเป็นการเรียนรู้ที่ครูได้ลงมือกระทำ ได้ปฏิบัติอย่างกระตือรือร้น (Active learning) ผ่านวิธีการที่หลากหลาย เช่นเดียวกับการสร้างองค์ความรู้หรือการเข้าใจแนวคิดของนักเรียนก็ต้องผ่านเรียนรู้ผ่านการลงมือ

ปฏิบัติ มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ และเรียนรู้อย่างมีความหมาย ในการพัฒนาวิชาชีพครูควรมีช่วงที่ทำให้ครูได้เกิดความรู้สึกตระหนักรู้ว่าการเรียนรู้แนวคิดต่างๆ ต้องมีแนวทางการเรียนรู้ที่หลากหลาย

4) การนำเสนอต้นแบบ หรือแบบอย่าง (Modeling) มีประสิทธิภาพมากต่อการนำเสนอแนวคิดใหม่และช่วยให้ครูเข้าใจแนวทางการปฏิบัติใหม่นั้นได้ ในขณะที่ครูได้ลงมือกระทำ ได้ปฏิบัติ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมจะช่วยให้ครูสามารถเข้าใจแนวคิด ทฤษฎีที่ต้องการพัฒนาได้ แต่เมื่อต้องนำไปสู่การสอนจริงในห้องเรียน การพัฒนาที่มีประสิทธิภาพ คือ การที่มีผู้เชี่ยวชาญ หรือครูที่ชำนาญในเรื่องนั้นได้สาธิตการปฏิบัติการสอน ที่เรียกว่าเป็น ต้นแบบ จะทำให้ครูสามารถเข้าใจและมองเห็นแนวทางการปฏิบัติ การประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีในบริบทของตนเองได้มากขึ้น ตัวอย่างเช่น ครูได้สังเกตการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ในห้องเรียนจากครูที่เชี่ยวชาญ การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ จะทำให้ครูเห็นภาพของความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ในห้องเรียน

5) การนำเสนอเนื้อหาของโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพครูต้องเป็นแบบเฉพาะเจาะจงในเนื้อหาของสาระวิชา และ/หรือ เฉพาะเจาะจงในระดับการสอนของครูมากกว่าการนำเสนอเนื้อหาแบบทั่วไป แม้ว่าหลักการ แนวคิด ทฤษฎีจะเป็นหลักการแบบทั่วไป แต่ในการพัฒนาวิชาชีพครูถ้าสามารถเฉพาะเจาะจงในเนื้อหาสาระของวิชาที่สอนที่แตกต่างกันไปและตรงกับครูวิชาหรือระดับชั้นของครูที่เข้ารับการพัฒนาจะมีผลดีมากกว่าต่อการนำกลับไปปฏิบัติจริงในห้องเรียน สอดคล้องกับความคิดเห็นของครูส่วนใหญ่ให้ความสนใจและจะเลือกเข้ารับ การพัฒนาวิชาชีพในโปรแกรมที่เฉพาะเจาะจงกับวิชาและระดับชั้นที่ตนเองสอนมากกว่า โปรแกรมที่เปิดรับสำหรับครูทั่วไป

1.4 รูปแบบของการพัฒนาวิชาชีพครู

การพัฒนาวิชาชีพครูมีหลายแนวทาง มีหลายรูปแบบทั้งการพัฒนานักศึกษาที่จะออกไปประกอบอาชีพครู และครูประจำการ เช่น โปรแกรมการช่วยเหลือครูบรรจุใหม่ (Mentoring program) เป็นการช่วยเหลือครูใหม่อย่างน้อยตลอดปีแรกของการทำงาน ผู้ให้การช่วยเหลือ แนะนำ อาจจะเป็นผู้นิเทศหรือครูที่มีประสบการณ์ในโรงเรียน โปรแกรมการฝึกอบรม ทั้งแบบอบรมเข้ม และอบรมเชิงเชิงปฏิบัติการต่างๆ การจัดทำเครือข่ายครู การจัดทำโครงการครูแกนนำ การจัดทำโปรแกรมการชี้แนะ (coaching) ในรูปแบบต่างๆ (วัชรมา เล่าเรียนดี 2554: 48-50) ในปัจจุบันรูปแบบของการพัฒนาวิชาชีพครูให้ครูมีส่วนร่วมในการพัฒนาตนเองมากยิ่งขึ้น เน้นการร่วมมือระหว่างครู และบุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้อง เน้นทำให้ครูสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอน ได้ จากการที่ครูได้รับข้อมูลย้อนกลับจากการปฏิบัติของตนเองและปรับปรุงการสอนของตนเองได้ในที่สุด

การฝึกอบรม

Guskey (2000, p. 73) ได้เสนอว่าการอบรมครูที่มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัย ดังนี้คือ

1) ลักษณะของสาระ ลักษณะของสาระ หมายถึง “อะไร” Guskey อธิบายว่า วิทยากรต้องตระหนักอยู่เสมอถึงเป้าหมายหรือความคาดหวังของการอบรม รวมทั้งมุมมองที่สัมพันธ์กับความสำคัญ ขอบข่าย ความเชื่อถือได้และการใช้ได้จริง ที่จำเป็นในการช่วยให้ครูสามารถพัฒนาองค์ความรู้และมีทักษะใหม่

2) ความหลากหลายของกระบวนการ หมายถึงรูปแบบของการอบรม โดยมีความหมายครอบคลุมถึงกิจกรรมที่ใช้ในการอบรม การจัดการ การดำเนินการอบรม และการติดตามผล

3) ลักษณะของบริบท หมายถึง “ใคร เมื่อไร ที่ไหน และทำไม” ซึ่งครอบคลุมถึงระบบการจัดการ วัฒนธรรมหรือสังคมของครู สถานที่ที่จัดอบรม และเวลาที่เหมาะสมในการนำเสนอองค์ความรู้ใหม่แก่ครู

Guskey (2000) มีความเห็นว่าการเรียนการสอนเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน ดังนั้นการอบรมครูต้องมีการออกแบบและดำเนินการที่ใช้วิธีการที่หลากหลายเพื่อให้เหมาะสมสำหรับองค์กร สังคม โครงสร้าง แหล่งทรัพยากรและสนองความต้องการของครูกลุ่มนั้นๆ ให้มากที่สุด นอกจากนี้ ผู้บริหารมีส่วนในการพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพของครูทั้งทางด้านวิชาการและวิธีสอน

กลยุทธ์หรือแนวทางในการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการที่สามารถช่วยให้ครูสามารถเปลี่ยนความรู้ ความเชื่อและพฤติกรรมในการสอนวิทยาศาสตร์ให้สอดคล้องกับที่มาตรฐานกำหนด มีดังนี้

1) ให้ครูรู้สึกขัดแย้งระหว่างความเชื่อ พฤติกรรมและความรู้หรือประสบการณ์เดิม กับความรู้หรือประสบการณ์และความรู้วิทยาศาสตร์ใหม่ๆ รวมถึงกระตุ้นให้ครูแสดงความเข้าใจของตนเกี่ยวกับความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน เช่น ให้กระตุ้นให้ครูรู้สึกสับสนหรือไม่แน่ใจในสิ่งที่ตนคิดว่าตนรู้เรื่องวงจรไฟฟ้าและกระตุ้นให้ครูรู้สึกความไม่แน่ใจหรือสับสนว่านักเรียนมีความเข้าใจเรื่องวงจรไฟฟ้าอย่างไร

2) ให้เวลาและความช่วยเหลืออย่างเพียงพอแก่ครูเพื่อให้ครูได้คิดเรื่องการขัดแย้งหรือความสับสนที่เกิดขึ้น ครูต้องการเวลาและโอกาสในการสนทนา การท้าทายความคิดด้วยคำถามหรือกิจกรรม การอ่าน หรือการทำความเข้าใจในประสบการณ์ต่างๆ ที่พบในการอบรม

3) ให้ครูทำกิจกรรมที่ทำให้เกิดความสับสนในเรื่องนั้นๆ รวมถึงกิจกรรมที่จะช่วยแก้ไขความสับสนนั้น เปิดโอกาสให้ครูได้วิเคราะห์และสังเคราะห์ว่ากิจกรรมที่ตนทำสร้างความ

สืบสนในการเข้าใจองค์ความรู้ใหม่ๆ อย่างไร ความรู้เดิมของตนสามารถอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ ได้หรือไม่ กิจกรรมและองค์ความรู้ใหม่ที่ถูกต้องสามารถอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ ได้อย่างไร

4) ให้ครูเห็นตัวอย่างการสอนเรื่องนั้นๆ รวมถึงตัวอย่างการเรียนหรือกระบวนการคิดและความเข้าใจของนักเรียนในเรื่องนั้นๆ โดยอาจให้ครูศึกษาจากใบงานที่นักเรียนทำ ดูเทปตัวอย่างการสอนที่หลากหลายรูปแบบเพื่อนำมาวิเคราะห์และสนทนา หรือดูกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนขณะทำกิจกรรม

5) เมื่อครูมีความเข้าใจการเรียนการสอนเรื่องนั้นๆ แล้ว เปิดโอกาสให้ครูกิจวิธีสอนเรื่องนั้นๆ ขึ้นใหม่

6) ให้ครูเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดเรื่องที่เป็นปัญหาในการเรียนการสอนใหม่ กระตุ้นให้ครูทำความเข้าใจเรื่องนั้นๆ โดยผ่านกระบวนการข้างต้น และ ติดตาม ให้คำแนะนำ เพื่อช่วยครูเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนไปในทางที่ดีขึ้น

การนิเทศการสอน

การนิเทศ (Supervision) หมายถึงการให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และ ประสานงานกันระหว่างผู้นิเทศ และครูผู้สอน โดยมีเป้าหมายให้ครูผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอน (เยาวชนพาดชะคุปต์ 2542: น. 120) การนิเทศ ในปัจจุบันได้ใช้กันอย่างแพร่หลายในการบริหารงาน ด้านธุรกิจ ด้านการปกครอง และด้านการศึกษา เพื่อจุดประสงค์ในการปรับปรุงงานด้านนั้นๆ ให้ ดีขึ้น ความหมายของแต่ละด้านมีความคล้ายคลึงกันและแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของงานเป็นสำคัญ

การนิเทศในทางการศึกษา หมายถึงการ นิเทศการศึกษา (Educational Supervision) และการนิเทศการสอน (Instructional Supervision) ซึ่งมีเป้าหมายหลักเดียวกัน คือ คุณภาพการศึกษา ตัวบ่งชี้คุณภาพที่สำคัญ คือ คุณภาพของนักเรียนหรือประสิทธิผลการเรียนรู้ของนักเรียนนั่นเอง ตามความหมายของคำว่า การนิเทศการศึกษา มีความหมายกว้างกว่าการนิเทศการสอน จากคำว่า “การสอน” ซึ่งหมายถึงการมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนโดยตรง ดังนั้น การนิเทศการสอนจึงเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาด้านการจัดการเรียนการสอนโดยตรง

การนิเทศมีหลายรูปแบบ หลายลักษณะขึ้นอยู่กับเกณฑ์ในการแบ่งและการเรียกชื่อตามลักษณะของการนิเทศนั้นๆ เช่น

Tanner and Tanner (1987) แบ่งการนิเทศตามลักษณะของผู้นิเทศได้ 4 แบบ

1) การนิเทศแบบตรวจตรา (Inspection Supervision) การนิเทศแบบนี้เป็นแบบเก่าแก่ที่มีใช้มานาน ผู้นิเทศจะตรวจการทำงานของสถานศึกษาให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ระเบียบของหลักสูตรที่กำหนดไว้

2) การนิเทศแบบเน้นผลงาน (Supervision as Production) การนิเทศแบบนี้จะดูผลงานของสถานศึกษาว่าสามารถผลิตผู้เรียนออกสู่สังคมอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่มากนักเพียงใด บางคนเรียกการนิเทศแบบวิทยาศาสตร์ เพราะมีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบตรวจสอบย้อนกลับได้อย่างเป็นขั้นตอนที่ชัดเจน

3) การนิเทศแบบคลินิก (Clinical Supervision) การนิเทศแบบนี้เน้นที่การปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนในลักษณะที่พิจารณาและแก้ไขตามความเหมาะสมของผู้ได้รับการนิเทศแต่ละแห่ง จึงคล้ายกับการรักษาอาการเจ็บป่วยของคนไข้ ให้มีการฟื้นฟูสภาพได้ดีขึ้น แต่การนิเทศการศึกษาจะมุ่งให้ผู้ได้รับการนิเทศเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสม โดยผู้นิเทศและผู้ได้รับการนิเทศจะได้พบปะเผชิญหน้ากันและรับคำแนะนำไปปรับใช้ตามความเหมาะสมและความจำเป็นเพื่อประโยชน์ของการใช้งาน

4) การนิเทศแบบเน้นการพัฒนา (Developmental Supervision) การนิเทศแบบนี้เน้นพัฒนาผู้ได้รับการนิเทศ ให้มีความรู้ความสามารถในการแก้ไขปัญหาของตนเองได้ ตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในสถานศึกษา กลิคแมน (Glickman, 1981) ได้แบ่งวิธีการนิเทศแบบนี้ เป็น 3 วิธีคือวิธีที่มีการชี้แนะ ไม่มีการชี้แนะ และวิธีผสมผสาน โดยพิจารณาตามความสามารถของผู้ได้รับการนิเทศ

การชี้แนะ (Coaching)

Coaching แปลหรือเรียกได้หลายคำ เช่น การชี้แนะ การสอนงาน การสอนแนะ การนิเทศสอนงาน การโค้ช เป็นต้น coaching หรือ การชี้แนะ เป็นการบอกทิศทางให้ การแนะก็เป็นการเสนอแนวทาง ให้เดินไปสู่ทิศทาง ส่วนการจะเดินไปทิศทางนั้น หรือจะเลือกเดินทางใดก็ขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจเลือก ของผู้รับการชี้แนะเป็นหลัก ในทางการพัฒนาบุคลากร การชี้แนะหรือการสอนงาน จะเน้นไปที่การทำงานให้ได้ตามเป้าหมายของงานนั้น หรือ การช่วยให้สามารถนำความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่และ/หรือ ได้รับการอบรมมาไปสู่การปฏิบัติได้

การชี้แนะเป็นการพัฒนาครูผ่านการเรียนรู้ในงาน เป็นเทคนิคหรือวิธีการหนึ่งของการนิเทศการสอน การชี้แนะจะเน้นการให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนให้ครูสามารถนำความรู้ใหม่ หรือเทคนิค วิธีการจัดการเรียนการสอนใหม่ ๆ ไปสู่การปฏิบัติจริง โดยผ่านการทำงานร่วมกัน การศึกษาร่วมกันเป็นทีม การแก้ปัญหาด้วยกัน จนสามารถนำประสบการณ์ไปใช้จริงในห้องเรียน

ของตนเองได้ การชี้แนะถือเป็นวิธีที่ช่วยถ่ายโอนการเรียนรู้ หรือทักษะใหม่ไปสู่การปฏิบัติได้ และทำให้ครุมีความรู้และทักษะใหม่ที่คงทนกว่าการใช้วิธีอื่น (ชนิพรรณ จาติเสถียร, 2557)

การชี้แนะมีองค์ประกอบเดียวกับการนิเทศ คือ การประชุมปรึกษาหารือ การสังเกตการสอน และการให้ข้อมูลย้อนกลับ แต่มีความแตกต่างในด้านบุคคลที่ทำหน้าที่ในการนิเทศ หรือทำหน้าที่ชี้แนะ ผู้ที่ทำหน้าที่ในการนิเทศ อาจหมายถึง ศิษยานิเทศก์ อาจารย์นิเทศ ผู้บริหาร หรือผู้มีความรู้ความชำนาญ ผู้ที่ทำหน้าที่ในการชี้แนะ อาจหมายถึง เพื่อนครูด้วยกันที่มีความเชี่ยวชาญ เพื่อนร่วมอาชีพ ผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและเนื้อหาสาระเฉพาะที่เต็มใจทำหน้าที่ชี้แนะ การนิเทศมักมีการประเมินผลคุณภาพของการเรียนการสอน แต่การชี้แนะหรือผู้ที่ทำหน้าที่ชี้แนะจะหลีกเลี่ยงการประเมินผลการสอนของครู แต่เน้นการพัฒนาผลการปฏิบัติงาน (Individual Performance) และพัฒนาศักยภาพ (Potential) ของครู เน้นความร่วมมือในการพัฒนา การยอมรับ ใฝ่ใจซึ่งกันและกัน มีความเป็นเพื่อนร่วมงานเพื่อนร่วมการพัฒนา เพื่อนร่วมวิชาชีพ แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดและประสบการณ์ซึ่งกันและกันได้ (วัชรรา เล่าเรียนดี, 2554, น. 258)

Gottesman (2000) เสนอว่าในการถ่ายโอนทักษะใหม่หรือความรู้ใหม่ (Transfer/Internalization of new skills) เมื่อใช้การชี้แนะ ระดับความรู้ที่เรียกว่าเป็นความจำระยะสั้นสามารถจำได้ถึงร้อยละ 90 และแม้ว่าเวลาจะผ่านไปจะเป็นระดับการนำไปประยุกต์ใช้ที่เป็นความจำระยะยาวก็ยังคงเป็นร้อยละ 90 ตามตารางที่ 1 การเปรียบเทียบการพัฒนาครูในแต่ละวิธี

ตารางที่ 2.1 การเปรียบเทียบการพัฒนาครูในแต่ละวิธี

วิธีการพัฒนา	ระดับการรู้ หรือ การรู้ระยะสั้น (Knowledge level or short term)	ระดับการประยุกต์ใช้ หรือการรู้ ในระยะยาว (Application level or long term)
ให้ความรู้เชิงทฤษฎี (theory)	20%	5%
การสาธิต (demonstration)	35%	10%
การเป็นแบบอย่าง และแนะนำวิธีปฏิบัติ (modeling and guided practice)	70%	20%
การให้ปฏิบัติและรับข้อมูลป้อนกลับ (feedback)	80%	25%
การชี้แนะ (coaching)	90%	90%

* from Gottesman, B. (2000). Peer Coaching for Educators. Lantham, MD: Rowman and

Littlefield Publishing.

รูปแบบและลักษณะของการชี้แนะ

ในปัจจุบันการชี้แนะเริ่มได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ได้มีการนำมาใช้ในวงการธุรกิจ การบริหาร การกีฬา และการศึกษา โดยจัดแบ่งออกเป็นหลายประเภท โดยแต่ละประเภทมีรูปแบบเฉพาะตัวที่มีกระบวนการที่แตกต่างกัน ตัวอย่างรูปแบบการชี้แนะ เช่น การชี้แนะแบบเพื่อน การชี้แนะแบบบริหารห้องเรียนการชี้แนะแบบเน้นที่เนื้อหา (content-focused coaching) และการชี้แนะแบบผสมผสาน (blending coaching) การชี้แนะทางวรรณกรรม (literacy coaching) การชี้แนะทางการเรียนการสอน (instructional coaching) และการชี้แนะทางปัญญา (cognitive coaching) เป็นต้น (ชนิพรรณ จาคีเสถียร, 2557)

กระบวนการชี้แนะ (Coaching Process)

กระบวนการชี้แนะเป็นกระบวนการที่ช่วยให้บุคคลได้รู้จักช่วยเหลือตนเอง (Coaching is a process of helping people to help themselves) มีนักการศึกษานำเสนอกระบวนการชี้แนะที่หลากหลายเนื่องจากการชี้แนะมีกระบวนการเฉพาะ ได้แก่ การชี้แนะทางปัญญา (Cognitive coaching) การชี้แนะการสอน (Instructional coaching) การชี้แนะแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer coaching) ซึ่งการชี้แนะต่างๆ มีรายละเอียดแตกต่างกันไป อย่างไรก็ตามกระบวนการชี้แนะโดยทั่วไปมีขั้นตอนของกระบวนการ ดังนี้

1) ขั้นตอนการชี้แนะ (Pre – coaching) ก่อนดำเนินการชี้แนะ มีการตกลงร่วมกันเกี่ยวกับประเด็นหรือจุดเน้นที่ต้องการชี้แนะร่วมกัน เนื่องจากการดำเนินการชี้แนะเน้นไปที่การเชื่อมโยงความรู้ไปสู่การปฏิบัติจริง เป็นการทำงานเชิงลึก (Deep approach) ดังนั้นประเด็นที่ชี้แนะจึงเป็นจุดเล็ก ๆ แต่เข้มข้น ช่วยให้เข้าใจอย่างลึกซึ้ง ช่วยคลี่ปมบางประการให้เกิดผลในการปฏิบัติได้จริง ในกรณีการสอนกระบวนการคิดมีประเด็นมากมายที่ต้องช่วยกันขยับขยับเคลื่อนไปที่ละประเด็น เช่น การใช้คำถามกระตุ้นคิด การใช้กิจกรรมที่ช่วยให้คิดได้อย่างหลากหลาย การใช้ผังกราฟิก (graphic organizers) การใช้ผังมโนทัศน์ (Mind Mapping) มาใช้ในการนำเสนอความคิด การช่วยให้นักเรียนอธิบายกระบวนการคิดกระบวนการทำงานของตนเอง ซึ่งในประเด็นเหล่านี้ก็ยังมีประเด็นย่อย ๆ ที่ซ่อนอยู่มากมาย ทั้งผู้ชี้แนะและคุณผู้เข้ารับการศึกษาแต่ละคนก็ต้องวางแผนร่วมกันว่าในแต่ละครั้งที่ดำเนินการชี้แนะนั้น จะชี้แนะลงลึกเฉพาะในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นพิเศษ

2) ขั้นตอนการชี้แนะ (Coaching) ในขั้นของการชี้แนะประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 3 ขั้นตอน คือ

2.1) การศึกษาด้านทุนเดิม เป็นขั้นที่ผู้ชี้แนะพยายามทำความเข้าใจวิถีคิด วิธีการทำงานและผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของคุณผู้เข้ารับการศึกษาว่าอยู่ในระดับใด เพื่อเป็นข้อมูลในการ

ต่อยอดประสบการณ์ในระดับที่เหมาะสมกับผู้เข้ารับการศึกษาแต่ละคน ซึ่งในขั้นนี้อาจใช้วิธีการต่างๆ กันไปตามสถานการณ์ ได้แก่

- 1) การให้ผู้เข้ารับการศึกษาบอกเล่า อธิบายวิธีการทำงานและผลที่เกิดขึ้น
- 2) การพิจารณาร้อยรอยการทำงานร่วมกัน เช่น แผนการสอน ชิ้นงานของนักเรียน

3) การสังเกตการสอนในชั้นเรียน

2.2) การให้คุณผู้เข้ารับการศึกษาประเมินการทำงานของตนเอง เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เข้ารับการศึกษาได้ทบทวนการทำงานที่ผ่านมาของตนเอง โดยใช้ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมที่ผ่านมา ได้แก่ การสอนที่เพิ่งจบไปแล้ว ชิ้นงานที่นักเรียนเพิ่งทำ เสร็จเมื่อสักครู่มาใช้ประกอบการประเมิน ขั้นตอนนี้เป็นขั้นหนึ่งที่พบว่า ผู้เข้ารับการศึกษาไม่ได้ตระหนักรู้ในสิ่งที่ตนเองสอนหรือ **กระทำ** ลงไปนัก แต่การที่จัดให้มีโอกาสได้ “นึกย้อนและสะท้อนผลการทำงาน ” ช่วยให้ผู้เข้ารับการศึกษาได้ทบทวนและไตร่ตรองว่าตนเองได้ใช้ความรู้ ความเข้าใจไปสู่การปฏิบัติอย่างไร มีอุปสรรคปัญหาใดเกิดขึ้นบ้าง คำถามที่มักใช้กันในขั้นนี้มี คำถามหลัก คือ

- อะไรที่ทำได้ดี
- มีวิธีการอื่นอีกหรือไม่/ ได้กระทำอย่างเต็มที่หรือยัง
- จะให้ดีกว่านี้ ถ้า ...
- มีจุดอ่อนอะไรที่พบเห็น...
- ครอบคลุมเนื้อหา และวัตถุประสงค์การสอนหรือไม่เพียงใด
- มีมิติอื่นอีกหรือไม่ ฯลฯ

2.3) การต่อยอดประสบการณ์ เป็นขั้นที่ผู้ชี้แนะมีข้อมูลจากการสังเกตการทำงาน และฟังผู้เข้ารับการศึกษาอธิบายความคิดของตนเอง แล้วจึงลงมือต่อยอดประสบการณ์ในเรื่องเฉพาะนั้นเพิ่มเติมซึ่งผู้ชี้แนะต้องอาศัยปฏิภาณในการวินิจฉัยให้ได้ว่าคุณผู้เข้ารับการศึกษาต้องการความช่วยเหลือในเรื่องใดหากไม่แน่ใจก็อาจใช้วิธีการสอบถามขอข้อมูลเพิ่มเติมในขั้นต่อยอดประสบการณ์มักมีการดำเนินการใน 2 ลักษณะ คือ

- 1) เมื่อพบว่าคุณผู้เข้ารับการศึกษามีความเข้าใจที่ผิดพลาดบางประการ หรือมีปัญหาที่จำเป็นต้องแก้ไข ปรับความรู้ความเข้าใจให้ถูกต้องและช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหา
- 2) เมื่อพบว่าคุณผู้เข้ารับการศึกษาเข้าใจหลักการสอนดี แต่ยังขาดประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนการสอน ก็จำเป็นต้องเพิ่มเติมความรู้แบ่งปันประสบการณ์
- 3) ขั้นสรุปผลการชี้แนะ (Post – coaching) เป็นขั้นตอนที่ผู้ชี้แนะเปิดโอกาสให้คุณผู้เข้ารับการศึกษาได้สรุปผลการชี้แนะเพื่อให้ได้หลักการสำคัญไปปรับการเรียนการสอนของ

ตนเองต่อไป มีการวางแผนที่จะกลับมาชี้แนะร่วมกันอีกครั้งว่าความรู้ ความเข้าใจอันใหม่ที่ได้รับ การชี้แนะครั้งนี้จะเกิดผลในทางปฏิบัติเพียงใด รวมไปถึงการตกลงร่วมกันเรื่องให้ความช่วยเหลือ อื่นๆ เช่น หาเอกสารมาให้ศึกษาประสานงานกับบุคคลอื่นๆ แนะนำแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

การชี้แนะแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer coaching)

การชี้แนะแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer coaching) สามารถจำแนกได้เป็น 3 รูปแบบ ซึ่งแต่ละรูปแบบสามารถนำไปปรับใช้ได้ตามจุดประสงค์ของการพัฒนาในแต่ละเรื่อง (Garmston อ้างถึงใน วัชราน เล่าเรียนดี, 2541, น. 161) ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การชี้แนะเพื่อการพัฒนาด้านเทคนิคการสอน (Technical Coaching) เป็นการชี้แนะแบบเพื่อนช่วยเพื่อนรูปแบบหนึ่งที่เน้นการช่วยเหลือสนับสนุนให้ครูได้ถ่ายโยงความรู้ ทักษะ และวิธีการสอนแบบต่างๆ จากที่ได้รับการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติมาให้นำไปใช้ได้จริงในห้องเรียน ในขณะที่เดียวกันก็เน้นความร่วมมือกันระหว่างครูและผู้ชี้แนะ เปิดโอกาสและจัดเวลาให้ได้สนทนากันมากขึ้น เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด ความรู้สึกต่างๆ เกี่ยวกับงานในอาชีพของตนเอง การชี้แนะแบบการพัฒนาด้านเทคนิคการสอนนี้ ตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดในเรื่องที่สังเกตการสอนของกันและกัน ภายใต้บรรยากาศของความเป็นมิตรที่ดีต่อกัน จะช่วยให้มีการปรับปรุงและพัฒนาการสอนของตนเองได้ โดยปกติแล้วการชี้แนะแบบนี้จะนำมาใช้กับครูที่ผ่านการฝึกอบรมปฏิบัติการในโครงการพัฒนาบุคลากรในด้านเทคนิค ทักษะการสอนใหม่ๆ หรือนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อติดตามส่งเสริมการนำไปใช้จริงในห้องเรียน โดยมีวิธีการง่ายๆ พอสรุปได้คือ จับคู่ครูกับผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ชี้แนะ หรือให้ผู้ที่ผ่านการอบรมมาแล้วให้คู่กัน ผลัดกันสังเกตการสอนและให้ข้อมูลย้อนกลับหลายๆ ครั้ง

2) การชี้แนะเพื่อการพัฒนาด้านการทำงานเป็นทีม (Collegial Coaching) เป็นการชี้แนะแบบเพื่อนช่วยเพื่อนอีกแบบหนึ่ง ที่เน้นการพัฒนาปรับปรุงการสอนโดยการร่วมมือกันระหว่างครูกับเพื่อนครูซึ่งควรจะเป็นการทดลองใช้แนวคิดของตนหรือเพื่อนครู โดยเปิดโอกาสและให้เวลาในการสนทนากันระหว่างครูมากขึ้น การที่มีโอกาสสังเกตการสอนระหว่างเพื่อน ทำให้รู้จุดบกพร่องของตนเองชัดเจนยิ่งขึ้น เข้าใจตัวเองมากขึ้น การชี้แนะแบบนี้มีพื้นฐานความเชื่อว่าครูสามารถพัฒนาทักษะและการสอนของตนเอง สามารถวิเคราะห์การสอนของตนเองได้ ถ้าเขามีโอกาสที่จะฝึกและพัฒนาทักษะต่างๆ ดังกล่าว การชี้แนะแบบนี้มีเป้าหมายระยะยาวว่าครูจะสามารถแก้ไขตัวเอง ด้วยตัวเองอย่างต่อเนื่อง สม่าเสมอ การชี้แนะแบบพัฒนาการทำงานเป็นทีมมีวิธีการง่ายๆ คือ การจับคู่กันระหว่างครูในสาขาวิชาเดียวกัน หรือต่างสาขากัน เน้นที่การสังเกตการสอนของกันและกัน โดยเฉพาะในจุดหรือประเด็นที่ต้องการเรียนรู้มากที่สุด เน้นเฉพาะจุดที่บกพร่องที่ต้องการแก้ไข ปรับปรุง โดยที่ผู้สังเกตการสอนจะร่วมมือกับผู้ถูกสังเกต คิดและตัดสินใจ

ในเรื่องต่างๆ ที่มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งแตกต่างจากการชี้แนะแบบการพัฒนาด้านเทคนิค การสอน ซึ่งผู้สังเกตหรือผู้ชี้แนะจะเป็นผู้บอก เป็นผู้ตัดสินว่าการสอนของครู เหมาะสมหรือถูกต้องเพียงใด ต้องการ แก้ไข ปรับปรุง จุดใดบ้าง ซึ่งผู้ทำหน้าที่นี้เทศในรูปแบบนี้จะต้องมีความรู้ ความชำนาญ ในทักษะต่างๆ มากพอสมควร ดังนั้น ถ้าจะมุ่งพัฒนาสภาพการทำงานในโรงเรียน ปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูและบุคลากรต่างๆ แล้ววิธีการชี้แนะแบบการพัฒนาด้านการทำงานเป็นทีม น่าจะเหมาะสมที่สุดที่จะนำมาในโรงเรียน

3) การชี้แนะเพื่อการพัฒนาด้านการแก้ปัญหาใหม่ๆ ที่ท้าทาย (Challenge Coaching) เป็นการชี้แนะแบบเพื่อนช่วยเพื่อนที่เน้นที่การแก้ไขปัญหาการสอนที่เกิดขึ้นอยู่เรื่อยๆ จุดประสงค์ของการชี้แนะแบบนี้ก็เพื่อช่วยครู หรือคณะครูแก้ปัญหการจัดการเรียนการสอน คำว่า Challenge หมายถึง ท้าทาย ซึ่งก็คือความพยายามที่จะแก้ปัญหการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นเป็นประจำและยังไม่ได้รับการแก้ไข รูปแบบการชี้แนะวิธีนี้มีพื้นฐานความเชื่อว่า ความพยายามในการแก้ปัญหาในการสอนของครูผู้ดำเนินการสอนเอง จะช่วยให้มีการปรับปรุง พัฒนา การจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพขึ้นมาได้ เพราะผู้ร่วมงานมีความเชื่อใจกัน เข้าใจกัน และพอใจที่จะปฏิบัติงาน ร่วมกัน ร่วมกันคิด ร่วมกันปรึกษาหารือ เพื่อแก้ปัญหาที่เป็นอยู่ได้ จะแตกต่างจาก การชี้แนะเพื่อการพัฒนาด้านเทคนิคการสอน และการชี้แนะเพื่อการพัฒนาด้านการทำงานเป็นทีมใน ด้านกระบวนการและผลผลิต หรือผลลัพธ์ กล่าวคือ กระบวนการชี้แนะเพื่อการพัฒนาด้านการแก้ปัญหาใหม่ๆ ที่ท้าทาย จะประกอบด้วย

(1) การร่วมวิเคราะห์ พิจารณาปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นอยู่ เสมอหรือร่วมกันกำหนดเป้าหมาย จุดมุ่งหมายที่ต้องการพัฒนาปรับปรุง

(2) การดำเนินการตามรูปแบบการนิเทศแบบ Challenge Coaching มีการ ดำเนินงานเป็นกลุ่มหรือคณะตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ส่วน Technical Coaching และ Collegial Coaching ดำเนินงานเป็นคู่ได้

(3) บุคลากรในสายอื่นที่ไม่ใช่สายผู้สอน แต่มีความชำนาญและเชี่ยวชาญ เฉพาะด้านเข้าร่วมกลุ่มคณะทำงานได้ โดยเฉพาะบุคคลที่มีความสามารถด้านการแก้ปัญหา หรือ ความชำนาญเฉพาะด้านอื่นๆ

2. สมรรถนะการจัดการเรียนรู้

2.1 ความหมายของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้

สมรรถนะ หมายถึง เป็นคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะอื่นๆ ที่ทำให้บุคคลสามารถทำงาน หรือสร้างผลงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553) คำว่า “สมรรถนะการจัดการเรียนรู้” จึงหมายถึง ความรู้ความสามารถ ทักษะ และคุณลักษณะในการจัดการเรียนรู้ของครู สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ถือว่าเป็นสมรรถนะที่สำคัญของครู

2.2 องค์ประกอบของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้

พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ.2546 มาตรา 49 ซึ่งเป็นกฎหมายกำหนดเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู ได้กำหนดให้มีมาตรฐานวิชาชีพครู 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) มาตรฐานด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ 2) มาตรฐานการปฏิบัติงาน 3) มาตรฐานการปฏิบัติตน หรือ จรรยาบรรณวิชาชีพ และในมาตรฐานวิชาชีพครู ได้กำหนดมาตรฐานความรู้ที่ครูสภารับรองไว้โดยผู้ประกอบวิชาชีพครู จะต้องมีความรู้ 9 มาตรฐาน ได้แก่ ภาษาและเทคโนโลยีสำหรับครู การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ จิตวิทยาสำหรับครู การวัดและประเมินผลการศึกษา การบริหารจัดการในห้องเรียน การวิจัยทางการศึกษา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา และความเป็นครู ในปี พ.ศ. 2556 ครูสภาได้ออกข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2556 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2556 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้ เปลี่ยนมาตรฐานวิชาชีพครู ด้านมาตรฐานความรู้ จาก 9 มาตรฐาน เป็น 11 มาตรฐาน ดังนี้ 1) ความเป็นครู 2) ปรัชญาการศึกษา 3) ภาษาและวัฒนธรรม 4) จิตวิทยาสำหรับครู 5) หลักสูตร 6) การจัดการเรียนรู้ และการจัดการชั้นเรียน 7) การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ 8) นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 9) การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ 10) การประกันคุณภาพการศึกษา 11) คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณ

สาระความรู้และสมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพครูด้านการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน ประกอบด้วย

ด้านสาระความรู้ ประกอบด้วย

1) หลักการ แนวคิด แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดทำแผนการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้

2) ทฤษฎีและรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และแก้ปัญหาได้

3) การบูรณาการการเรียนรู้แบบเรียนรวม

4) การจัดการชั้นเรียน

5) การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ในสถานศึกษา

ด้านสมรรถนะ

1) สามารถจัดทำแผนการเรียนรู้และนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลจริง

2) สามารถสร้างบรรยากาศการจัดการชั้นเรียนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สำนักพัฒนาครู ศึกษานิเทศก์ และบุคลากรทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553) ได้กำหนดสมรรถนะครูในการประเมินสมรรถนะหลัก (core competency) และสมรรถนะประจำสายงาน (functional competency) ของข้าราชการครูสายปฏิบัติการสอน เพื่อใช้ในการเลื่อนวิทยฐานะของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ.) การจัดการเรียนรู้จัดเป็นสมรรถนะประจำสายงานที่ 1 ของสมรรถนะประจำสายงาน จากจำนวน 6 สมรรถนะ

สมรรถนะประจำสายงานที่ 1 การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (curriculum and learning management) หมายถึง ความสามารถในการสร้างและพัฒนาหลักสูตร การออกแบบการเรียนรู้อย่างสอดคล้องและเป็นระบบ จัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และการวัดประเมินผล การเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุด

สมรรถนะ	ตัวบ่งชี้	รายการพฤติกรรม
การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (curriculum and learning management)	1.1 การสร้างและพัฒนาหลักสูตร	1. สร้าง/พัฒนาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางและท้องถิ่น 2. ประเมินการใช้หลักสูตรและนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร
	1.2 ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้	1. กำหนดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ ริเริ่มเหมาะสมกับสาระ

สมรรถนะ	ตัวบ่งชี้	รายการพฤติกรรม
		<p>การเรียนรู้ ความแตกต่างและ ธรรมชาติของผู้เรียนเป็นรายบุคคล</p> <p>2. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่าง หลากหลายเหมาะสมสอดคล้องกับ วัย และความต้องการของผู้เรียน และชุมชน</p> <p>3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการออกแบบการเรียนรู้ การจัด กิจกรรมและการประเมินผลการ เรียนรู้</p> <p>4. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อย่าง เป็นระบบโดยบูรณาการอย่าง สอดคล้องเชื่อมโยงกัน</p> <p>5. มีการนำผลการออกแบบการ เรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ และปรับใช้ตามสถานการณ์อย่าง เหมาะสมและเกิดผลกับผู้เรียน ตามที่คาดหวัง</p> <p>6. ประเมินผลการออกแบบการ เรียนรู้เพื่อนำไปใช้ปรับปรุง/พัฒนา</p>
	<p>1.3 การจัดการเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ</p>	<p>1. จัดทำฐานข้อมูลเพื่อออกแบบการ เรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</p> <p>2. ใช้รูปแบบ/เทคนิควิธีการสอน อย่างหลากหลายเพื่อให้ผู้เรียน พัฒนาเต็มตามศักยภาพ</p> <p>3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปลูกฝัง/ ส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสมรรถนะของผู้เรียน</p> <p>4. ใช้หลักจิตวิทยาในการจัดการ</p>

สมรรถนะ	ตัวบ่งชี้	รายการพฤติกรรม
		<p>เรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข และพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ</p> <p>5. ใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนในการจัดการเรียนรู้</p> <p>6. พัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครอง และชุมชน</p>
	<p>1.4 การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้</p>	<p>1. ใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>2. สืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้</p> <p>3. ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อ/นวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้</p>
	<p>1.5 การวัดและประเมินผล การเรียนรู้</p>	<p>1. ออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ และผู้เรียน</p> <p>2. สร้างและนำเครื่องมือวัดและประเมินผลไปใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>3. วัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง</p> <p>4. นำผลการประเมินการเรียนรู้มาใช้</p>

สมรรถนะ	ตัวบ่งชี้	รายการพฤติกรรม
		ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้

2.3 การประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้

วิธีการประเมินสมรรถนะของแต่ละองค์กรนั้น อาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการประเมินสมรรถนะ เช่น การประเมินผลงานประจำปี การประเมินเพื่อพัฒนาบุคลากร หรือการประเมินเพื่อสรรหาบุคลากร เป็นต้น ความพร้อมของบุคลากร ตลอดจนทรัพยากรและเวลา วิธีการประเมินสามารถทำได้หลายวิธีและใช้เครื่องมือประเมินที่หลากหลาย การประเมินสมรรถนะทั่วไปที่สามารถนำมาใช้ในการประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ (สำนักวิจัยและพัฒนาระบบงานบุคคล 2552; ขจรศักดิ์ ศิริมัย 2554) ดังนี้

2.3.1 การประเมินโดยใช้แบบทดสอบ (test knowledge and skill) เป็นการประเมินที่ใช้สำหรับวัดความรู้ความสามารถหรือทักษะตามสมรรถนะที่กำหนดโดยใช้แบบทดสอบ เช่น แบบปรนัย โดยให้ผู้เข้าทดสอบเลือกตอบข้อที่ถูกที่สุด หรือแบบอัตนัย โดยให้ผู้เข้าทดสอบเขียนอธิบายคำตอบ แบบทดสอบประเภทนี้ ออกแบบมาเพื่อวัดความสามารถของบุคคลที่สามารถทำได้ภายใต้เงื่อนไขของการทดสอบ อาจเป็นการวัดความสามารถทางสมองโดยทั่วไป หรือความสามารถเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติ หรือวัดความสามารถทางด้านทักษะหรือความสามารถทางด้านร่างกาย

2.3.2 การประเมินพฤติกรรมจากเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่สำคัญๆ (critical incident) เป็นเทคนิคการประเมินสมรรถนะที่มุ่งเน้นให้ผู้ประเมินพฤติกรรมบันทึกพฤติกรรมหลักๆ จากเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่ผู้ถูกประเมินแสดงพฤติกรรมและนำมาเปรียบเทียบกับระดับสมรรถนะที่คาดหวังว่าสูงหรือต่ำกว่า

2.3.3 การเขียนเรียงความ (written essay) เป็นวิธีการประเมินที่ง่ายที่สุด โดยให้ผู้ถูกประเมิน เขียนบรรยายผลการปฏิบัติงานในช่วงเวลาที่ผ่านมามาว่า ตนใช้ความรู้ ทักษะและพฤติกรรมอะไรบ้าง หลังจากนั้นผู้ประเมินจะวิเคราะห์พฤติกรรมจากเรียงความว่าผู้ถูกประเมินมีสมรรถนะแต่ละตัวอยู่ ระดับใด

2.3.4 ประเมินโดยการสัมภาษณ์ (interview) เป็นเทคนิคที่ผู้บังคับบัญชาหรือผู้ประเมินทำการ สัมภาษณ์ผู้ได้บังคับบัญชาตามสมรรถนะที่กำหนด และประเมินว่าเขามีสมรรถนะอยู่ระดับใด การใช้ เทคนิคนี้มีข้อจำกัด คือต้องใช้เวลามากในกรณีที่ผู้ได้บังคับบัญชามากต้องเสียเวลามาก วิธีการนี้ เหมาะสำหรับการใช้ในการสัมภาษณ์เพื่อเลื่อนตำแหน่งงาน หรือสัมภาษณ์คนเข้าทำงาน เป็นต้น

2.3.5 การประเมินโดยใช้แบบสอบถาม (rating scale) เป็นเทคนิคการประเมินสมรรถนะที่ สร้างแบบประเมินโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งแบบประเมินพฤติกรรมนี้สร้างได้หลายแบบ แบบที่นิยมกันแพร่หลาย ได้แก่ แบบประเมินที่ใช้ความถี่หรือปริมาณกำหนดระดับ (likert scale)

2.3.6 การประเมินจากพฤติกรรมการทำงาน (Behaviorally Anchored Rating Scale: BARS) เป็นเทคนิคการประเมินสมรรถนะที่มุ่งประเมินพฤติกรรมหลักที่คาดหวัง (key result areas) ในสมรรถนะตัวนั้นๆ โดยแบ่งช่วงการให้คะแนนของแต่ละพฤติกรรมที่แสดงออกระหว่าง 1-9 ช่วงตามแนวดิ่งลงมา สำหรับผู้ประเมินอาจเป็น ได้ทั้งผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน ผู้ได้บังคับบัญชา หรือร่วมกันทั้ง 3 ฝ่ายเพื่อประเมินสมรรถนะของบุคลากร

2.3.7 ประเมินแบบ 360 องศา (360 evaluation) การประเมินสมรรถนะแบบนี้ เป็นการประเมินโดยใช้เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถาม (rating scale) หรือแบบประเมินจากพฤติกรรมการทำงาน โดยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้ถูกประเมินเป็นผู้ประเมินสมรรถนะ เช่น ผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน ลูกน้อง ลูกค้า เป็นต้น และเมื่อทุกคนประเมินเสร็จแล้วก็หาข้อสรุปว่าผู้ถูกประเมินมีสมรรถนะอยู่ในระดับใด ข้อดีของการประเมินแบบนี้ก็คือการ ประเมินโดยบุคคลหลายคนหลายระดับทำให้มีหลายมุมมอง ลดอคติจากการประเมินโดยบุคคลคนเดียว ข้อจำกัดคือมีภาระเอกสารจำนวนมาก บางครั้งผู้ประเมินมีความเกรงใจทำให้ประเมินสูงกว่า ความเป็นจริง หรือเกิดพฤติกรรมอึดอึ้งกันและกัน เป็นต้น

2.3.8 การประเมินแบบศูนย์ทดสอบ (assessment center) เป็นเทคนิคการประเมินที่ใช้ เทคนิคหลายๆ วิธีร่วมกันและใช้บุคคลหลายคนร่วมกันประเมิน เช่น แบบสอบถาม การสังเกตพฤติกรรม การสัมภาษณ์ การทดสอบ การใช้แบบวัดทางจิตวิทยา ทัศนศึกษา เป็นต้น ข้อดีของ การประเมินแบบนี้คือผลการประเมินมีความเที่ยง และความเชื่อถือได้สูงเพราะใช้เทคนิคหลายวิธีร่วมกัน ใช้คนหลายคนช่วยกันประเมิน ส่วนข้อจำกัดก็คือต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง ใช้เวลามาก เป็นต้น

ในงานวิจัยนี้จะใช้การประเมินสมรรถนะตามแนวทางการประเมินโดยใช้การสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และการสังเกตจากการปฏิบัติการสอนจริงของครูในขณะที่ใช้บทเรียนที่พัฒนาร่วมกันในกลุ่มครู ทั้งนี้เนื่องจากเป็นวิธีการประเมินสมรรถนะที่สอดคล้องกับการดำเนินการตามกระบวนการของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน

3. การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study)

แนวทางการพัฒนาวิชาชีพครูในปัจจุบันมีหลายแนวทาง แต่แนวทางหนึ่งที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญโดยการทำงานตามบริบทห้องเรียนจริงของครู คือ การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ที่มาและความหมาย ลักษณะและหลักการสำคัญและกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน มีดังนี้

3.1 ที่มาและความหมายของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน

การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน เป็นแนวคิดและกระบวนการพัฒนาครูวิชาชีพ (Professional Development) เกิดขึ้นในประเทศญี่ปุ่นเมื่อประมาณ 130 ปีที่ผ่านมา (Shimizu, 2006; Lewis, 2002; Yoshida, 2005) และได้รับการยอมรับว่าเป็นวิธีการพัฒนาวิชาชีพครูที่เป็นการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนด้วยตัวเอง (Teacher-led instructional improvement) ทำให้การจัดการเรียนการสอน หรือการจัดการเรียนรู้ของครูมีการพัฒนาขึ้นอย่างยั่งยืนมั่นคง (Lewis and Perry, 2003)

Fernandez และ Yoshida (2004) ได้ให้ความหมายของคำว่า “Lesson Study” ไว้ว่า คำนี้เป็นการแปลความหมายโดยตรงจากคำในภาษาญี่ปุ่นที่ว่า “jugyo kenkyu” ซึ่งประกอบไปด้วยคำ ๒ คำ คือ “jugyo” ที่หมายถึง บทเรียน (Lesson) และ “kenkyu” ที่หมายถึง การศึกษา (Study) หรือการวิจัย (Research) ซึ่งตามความหมายนี้ Lesson Study หมายถึงการศึกษาวิจัยหรือการทดสอบและตรวจสอบการปฏิบัติงานการสอนของครู ซึ่งเป็นการที่กลุ่มครูพบปะกันในระยะยาว อาจหลายเดือนต่อปี เพื่อทำงานออกแบบ ดำเนินการทดสอบ ศึกษาค้นคว้า และพัฒนาบทเรียนอย่างลุ่มลึกและต่อเนื่อง จนได้บทเรียนที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้พัฒนาผู้เรียนของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับประเทศไทยมีข้อมูลว่ามีการนำแนวคิดนี้มาใช้ในการพัฒนาครูตั้งแต่ประมาณ พ.ศ. 2545 โดยมีคำเรียกแนวคิดการพัฒนาบทเรียนร่วมกันหรือที่นิยมเรียกทับศัพท์ว่า Lesson Study นี้หลายคำด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาชั้นเรียน การศึกษาและพัฒนาบทเรียน การวิจัยบทเรียน การวิจัยแผนการสอน หรือการศึกษาและพัฒนาแผนการสอน ทั้งนี้ ในพจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2555 ได้กำหนดให้ใช้คำว่า “การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน” แทนคำว่า “การศึกษาผ่านบทเรียน” ที่ใช้เคยในพจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2551

แนวคิดการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (lesson study approach) มุ่งเน้นการทำงานศึกษาวิจัยร่วมกันของกลุ่มครูและผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูและการเรียนรู้ของผู้เรียนในบริบทการทำงานจริงในชั้นเรียนและสถานศึกษาของตนอย่างเป็นระบบแบบร่วมมือรวมพลัง (collaborative work) และต่อเนื่องในระยะยาว ทั้งนี้ เพื่อพัฒนาตนเอง เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนไปพร้อมกัน



การนำแนวทางนี้ มาใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครู จึงก่อให้เกิดประโยชน์มากมายต่อการสอนของครู ไม่ว่าจะเป็นด้านเนื้อหาและวิธีการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นวิธีการที่จะช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมายและมาตรฐานทางการศึกษา สนับสนุนให้เกิดการปรับปรุงการทำงานของครูด้วยข้อมูล (data-based improvement) ตั้งเป้าหมายอยู่ที่คุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนจำนวนมาก สร้างสรรค์ความต้องการพื้นฐานสำหรับการปรับปรุงการสอนและสร้างคุณค่าแก่ครู ทำให้เกิดการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ หรือ PLC ในกลุ่มครูด้วยกัน (Lewis, 2002; Lewis & Perry, 2003; Shimizu, 2006) โดยครูควรจะดำเนินงานตามลักษณะและหลักการสำคัญของการพัฒนาบทเรียน รวมทั้งขั้นตอนของกระบวนการที่มีลักษณะเป็นวงจร ซึ่งเรียกกันว่า กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (lesson study process)

3.2 ลักษณะและหลักการสำคัญของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน

การดำเนินงานการพัฒนาบทเรียนร่วมกันมีลักษณะที่สำคัญ ดังนี้

- 1) การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน เป็นกระบวนการพัฒนาวิชาชีพ (professional development) ในระยะยาวที่มีลักษณะการดำเนินงานเป็นวงจรที่มีระบบ ต่อเนื่อง และมี การดำเนินการอย่างค่อยเป็นค่อยไป
- 2) การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน เป็นกระบวนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (professional learning) ในบริบทการทำงานจริงในชั้นเรียนและในสถานศึกษาของครู (classroom –or school based development)
- 3) การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน มุ่งให้ครูเป็นผู้ขับเคลื่อน (teacher-led) และปรับกระบวนการทำงานด้วยตนเอง เนื่องจากครูเป็นผู้ที่รู้และเข้าใจการทำงานของตนเองดีที่สุด
- 4) การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน เป็นกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง เพื่อพัฒนา การจัดการเรียนการสอน โดยมุ่งเป้าหมายที่การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 5) การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน เป็นกระบวนการโดยทั่วไป ที่สามารถนำไปใช้ได้ ในหลายวัตถุประสงค์ สามารถปรับขั้นตอนของการดำเนินงานให้เหมาะสมกับการดำเนินงานในแต่ละบริบทได้ โดยยังคงไว้ซึ่งหลักการสำคัญของกระบวนการ

การพัฒนาบทเรียนร่วมกันมีหลักการสำคัญของการดำเนินงาน (Stigler & Hiebert, 1999) ได้แก่

1) การทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง คือ การทำงานอย่างร่วมมือรวมพลังของครู และผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาบทเรียน ซึ่งหมายถึงการทำงานร่วมกันด้วยความสมัครใจ มีบทบาทในการทำงานและการตัดสินใจที่เท่าเทียมกัน มีเป้าหมายที่ชัดเจนร่วมกัน มีความรับผิดชอบและมีความเป็นเจ้าของร่วมกันในผลงานที่เกิดขึ้น โดยเกิดการแลกเปลี่ยนทรัพยากรและเกิดสิ่งที่มีคุณค่าขึ้น

2) การกำหนดประเด็นการพัฒนาบทเรียนร่วมกันที่มาจากสภาพปัญหาด้านการคิด หรือ การเรียนรู้ของผู้เรียน ในการเรียนการสอนจริงในชั้นเรียน คือ การที่ครูร่วมกันกำหนดเป้าหมายหรือประเด็นในการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน โดยพิจารณาจากข้อมูลสภาพปัญหาด้านการเรียนรู้หรือ การคิดของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจริงในชั้นเรียนและในสถานศึกษาของตน และมุ่งเป้าหมายของการพัฒนาบทเรียนร่วมกันที่การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

3) การสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้และการคิดของผู้เรียนโดยตรงในชั้นเรียน คือ การที่ครูและผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาบทเรียนร่วมกันดำเนินการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนที่เกิดขึ้นในขณะที่มีการเรียนการสอนจริงในชั้นเรียน โดยมุ่งเน้นการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการคิดและการเรียนรู้ของผู้เรียน

4) การให้ผลสะท้อนและการอภิปรายผลการปฏิบัติงาน คือ การที่ครูและผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาบทเรียนดำเนินการอภิปรายร่วมกันในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาบทเรียน เช่น การอภิปรายเพื่อกำหนดเป้าหมายการอภิปรายและสะท้อนความคิดเพื่อวางแผนการสอน ซึ่งขั้นตอนที่สำคัญที่จำเป็นต้องมีการอภิปรายคือ ขั้นสืบสอบผลการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นการอภิปรายและสะท้อนความคิดภายหลังการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ได้แนวทางในการปรับปรุงแก้ไขบทเรียน

5) การดำเนินการในระยะยาวและขับเคลื่อนกระบวนการให้สอดคล้องกับบริบทการทำงานจริง โดยครู (teacher-driven) คือ การที่ครูดำเนินการพัฒนาบทเรียนร่วมกันที่มีลักษณะเป็นวงจรในระยะยาว เมื่อดำเนินการพัฒนาบทเรียนร่วมกันเสร็จสิ้นในวงจรหนึ่งแล้ว ก็ดำเนินการอีกวงจรหนึ่งต่อ อาจเป็นการดำเนินการศึกษาเพิ่มเติมในบทเรียนเดิมหรือดำเนินการศึกษาในบทเรียนใหม่ที่มีประเด็นเกี่ยวข้องกับบทเรียนเดิม ทั้งนี้ ครูเป็นผู้มีหน้าที่หลัก ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานให้บรรลุผลตามเป้าหมาย โดยครูต้องปรับขั้นตอนของการทำงานให้เหมาะสมกับบริบทการทำงานจริงของตนเอง

6) การมีส่วนร่วมของผู้รู้ คือ การเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมตามขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันของผู้รู้ ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน หรือเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระรายวิชาหรือศาสตร์การสอน

ในการดำเนินงานตามขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน จำเป็นต้องคำนึงถึงหลักการสำคัญของกระบวนการ และต้องใช้หลักการสำคัญนั้นๆ อย่างครบถ้วนในการดำเนินงาน การพัฒนาบทเรียนร่วมกันแต่ละครั้ง

3.3 กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (lesson study process)

วงจรของกระบวนการตามแนวคิดนี้เกี่ยวข้องกับกลุ่มครูที่วางแผนร่วมกันแบบร่วมมือรวมพลังในประเด็นการพัฒนาเดียวกัน การดำเนินการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนตามที่วางแผน การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต การสะท้อนผลและอภิปรายจากข้อมูลดังกล่าว และการพัฒนาบันทึกหรือแผนการจัดการเรียนรู้ของตน ซึ่งกระบวนการนี้มีได้เป็นเพียงแค่การที่ครูศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนจากสื่อต่างๆ หรือการพัฒนาบทเรียนที่สามารถใช้ได้จริงเท่านั้น แต่ยังเป็นการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียนอีกด้วย (Research for Better School, 2005)

Stepanek (2001) กล่าวว่า การดำเนินงานตามแนวคิดการศึกษาบทเรียนเป็นกระบวนการพัฒนาความเป็นมืออาชีพของครู โดยให้ครูได้ตรวจสอบการปฏิบัติ ปรับปรุงและพัฒนาการสอนของตนเองอย่าง เป็นระบบและต่อเนื่องเพื่อเป็นผู้สอนที่มีประสิทธิภาพและเป็นกระบวนการพัฒนาครูที่ให้ครูได้เรียนรู้จากการพัฒนาบทเรียน โดยการประเมินและการพัฒนาการเรียนรู้อของผู้เรียนโดยตรงเป็นกระบวนการที่ให้ความสำคัญกับการเฝ้าดูและสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการคิดและการเรียนรู้ของผู้เรียน กล่าวคือ เน้นการสำรวจตรวจสอบนักเรียนขณะทำงานมากกว่าที่จะเป็นเพียงการตรวจสอบผลงานของนักเรียนรวมทั้งเป็นวิธีการที่มีจุดเน้นสำคัญ ที่มักจะขาดหายไปในการพัฒนาครู ซึ่งก็คือ การสังเกตครูและนักเรียนโดยตรงในชั้นเรียน และการอภิปรายร่วมกันถึงสิ่งที่ได้จากการสังเกตของครู

ในการกล่าวถึง การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน นักวิชาการที่เกี่ยวข้องมักกล่าวถึงขั้นตอนหรือกระบวนการดำเนินงานที่ครูเข้าไปสู่แนวทางของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน โดยขั้นตอนที่ว่านี้ นักวิชาการแต่ละคนจะเรียกชื่อแตกต่างกันไป บางคนก็เรียกว่ากระบวนการ (Process) บางคนก็เรียกว่าวงจร (Cycle) บางคนเรียกว่าขั้น (Steps)

Stigler & Hiebert (1999) ได้กล่าวว่า การพัฒนาบทเรียนร่วมกันในญี่ปุ่นมีความหลากหลาย ขึ้นอยู่กับเป้าหมายของโรงเรียน เป้าหมายด้านการเรียนรู้ของนักเรียนที่กำหนดขึ้น หรือ

ความสนใจของครู แต่ก็สามารถเสนอถึงขั้นตอนของกระบวนการที่สามารถใช้เป็นตัวอย่างเป็นบริบทของประเทศญี่ปุ่นได้ดังนี้

1) ขั้นการกำหนดปัญหา (defining the problem) กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันมีลักษณะ โดยพื้นฐานเช่นเดียวกับกระบวนการแก้ปัญหา (problem-solving process) ดังนั้น ขั้นตอนแรก ก็คือการกำหนดปัญหา ที่จะเป็นตัวชี้แนะและกำกับการทำงานของกลุ่มการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (lesson study group) ซึ่งอาจเป็นปัญหาโดยทั่วไป เช่น เพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียน หรือปัญหาที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น เพื่อให้ให้นักเรียน มีความเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยเฉพาะ กลุ่มจะช่วยกันกำหนดปัญหาให้มีความชัดเจน จนสามารถระบุถึงบทเรียนที่จะใช้ในชั้นเรียนได้ ปัญหาอาจมาจากประสบการณ์การปฏิบัติงานของครูเอง หรือมาจากนโยบายทางการศึกษา ซึ่งในประเทศญี่ปุ่นมักจะพบว่าเป็นปัญหาที่มาจากการเชื่อมโยงระหว่างปัญหาของครูในชั้นเรียนกับปัญหาของชาติ

2) ขั้นการวางแผนบทเรียน (planning the lesson) เมื่อครูได้กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้แล้ว ครูจะเริ่มพบกันเพื่อวางแผนบทเรียน ซึ่งแม้ว่าในท้ายที่สุดแล้วจะมีครูเพียงหนึ่งคนเป็นผู้สอนบทเรียนนี้ แต่บทเรียนที่ได้ถือเป็นผลงานของครูผู้เกี่ยวข้องทุกคน ส่วนใหญ่ครูจะเริ่มการวางแผนโดยการศึกษาจากหนังสือหรือบทความที่เขียนโดยครูคนอื่นๆ ที่ศึกษาปัญหาที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งบทเรียนวิจัยที่เป็นประโยชน์ควรออกแบบด้วยสมมติฐานที่มีอยู่ในใจ โดยเป้าหมายของการศึกษาชั้นเรียนมิใช่เพียงเพื่อการสร้างบทเรียนที่มีประสิทธิภาพ แต่เพื่อทำความเข้าใจว่าบทเรียนสามารถช่วยในการพัฒนาความเข้าใจของนักเรียนได้อย่างไร และเป็นเพราะเหตุใด ในการวางแผนครั้งแรกมักมีการนำเสนอต่อคณะกรรมการของโรงเรียนเพื่อรับฟังความคิดเห็น และกลุ่มครู จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขจากข้อมูลที่ได้รับนั้น ซึ่งการวางแผนในครั้งแรกนี้ อาจใช้เวลานานหลายเดือนก็ได้

3) ขั้นการสอน (teaching the lesson) โดยกำหนดวันที่จะสอน และครูหนึ่งคนเป็นผู้ดำเนินการสอน โดยครูทุกคนจะมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการเตรียมการ ไม่ว่าจะเป็นการเตรียมสื่ออุปกรณ์ การซักซ้อม โดยมีการแสดงบทบาทสมมุติ ในวันที่สอนครูคนอื่นๆ ในกลุ่มจะทิ้งชั้นเรียนของตนเพื่อมาเข้าสังเกต การสอน (โดยครูจะมอบหมายให้นักเรียน 2 คน ดูแลชั้นเรียนแทน) โดยนั่งอยู่ด้านหลังของห้องเรียน แต่ในกรณีที่นักเรียนทำกิจกรรมที่โต๊ะของตน ครูผู้สังเกตสามารถเดินดูไปรอบๆ เพื่อได้สังเกตและจดบันทึกอย่างละเอียด ถัดมาเกี่ยวกับการกระทำของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนาความเข้าใจของตน ในบางครั้งอาจมีการบันทึกวีดิทัศน์ สำหรับการวิเคราะห์และอภิปรายในภายหลัง

4) ขั้นการประเมินบทเรียนและให้ผลสะท้อน (evaluating the lesson and reflection on its effect) กลุ่มมักจะพบกันหลังเลิกเรียนในวันที่มีการสอน ครูผู้สอนจะเป็นผู้เสนอความคิดก่อนว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพหรือไม่ อย่างไร และอะไรคือปัญหาสำคัญ หลังจากนั้นครูคนอื่นๆ จะเสนอความคิดโดยมุ่งประเด็นที่ว่าส่วนใดของบทเรียนที่ตนคิดว่าเป็นปัญหา โดยมุ่งเน้นที่ตัวบทเรียน มิใช่ตัวครูผู้สอนบทเรียนนั้นๆ ซึ่งบทเรียนในท้ายที่สุดแล้วถือเป็นผลงานของกลุ่ม และสมาชิกทุกคนรู้สึกรับผิดชอบร่วมกันในผลที่เกิดขึ้น การวิพากษ์วิจารณ์ที่เกิดขึ้นถือเป็นการวิพากษ์วิจารณ์ตนเอง มิใช่สมาชิกคนใดคนหนึ่งในกลุ่ม ซึ่งความคิดนี้เป็นสิ่งสำคัญเพราะถือว่าการปรับเปลี่ยนแนวคิดการประเมินบุคคล (personal evaluation) มาเป็นกิจกรรมพัฒนาตนเอง

5) ขั้นการปรับปรุงแก้ไขบทเรียน (revising the lesson) ซึ่งขึ้นอยู่กับ การสังเกต (observations) และการสะท้อนผล (reflection) ครูปรับปรุงแก้ไขบทเรียน อาจโดยการเปลี่ยนแปลง สื่อ วัสดุอุปกรณ์ กิจกรรม ปัญหาที่ใช้ คำถามที่ใช้ถาม หรือทั้งหมด ซึ่งส่วนใหญ่ครูมักจะเปลี่ยนแปลงตามหลักฐานที่แสดงถึงความเข้าใจ ที่คลาดเคลื่อนหรือผิดพลาดของนักเรียนในการเรียนเรื่องนั้นๆ

6) ขั้นการสอนตามบทเรียนที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว (teaching the revised lesson) เมื่อได้แก้ไขบทเรียนเรียบร้อยแล้ว ให้ดำเนินการสอนอีกครั้งในชั้นเรียนใหม่ อาจโดยครูคนเดิม แต่ส่วนใหญ่มักเป็นครูคนอื่นที่เป็นสมาชิกกลุ่ม ในขั้นตอนนี้ สิ่งที่แตกต่างกันจากการสอนในครั้งแรกก็คือ จะมีการเชิญบุคลากรอื่นๆ ในโรงเรียนเข้าร่วมด้วย ซึ่งในโรงเรียนขนาดใหญ่มักจะใช้บุคคลเหล่านี้แทนนักเรียน เพราะไม่สามารถให้ทุกคนเข้าไปสังเกตในชั้นเรียนจริงได้

7) ขั้นการประเมินและให้ผลสะท้อนอีกครั้ง (evaluation and reflecting again) ขั้นตอนนี้ อาจใช้ระยะเวลาจากการประชุมเพื่อแสดงความคิดเห็นของบุคลากรในโรงเรียน และอาจเชิญผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกเข้าร่วมด้วยก็ได้ ในการดำเนินงานครั้งนี้จะมีลักษณะเดียวกันกับครั้งแรก คือ ครูผู้สอนจะเป็นผู้แสดงความคิดเห็นก่อน โดยอภิปรายถึงว่าอะไรคือเป้าหมายที่ทีมการศึกษาชั้นเรียนนี้ต้องการจะไปให้ถึง อะไรคือ ความคิดเห็นของทีมเกี่ยวกับการประเมินความสำเร็จของบทเรียนนี้ และส่วนใดของบทเรียนที่คิดว่าควรได้รับ การพิจารณาอีกครั้ง ซึ่งประเด็นในการอภิปรายอาจมิได้มุ่งเน้นเฉพาะสิ่งที่นักเรียนเข้าใจหรือเกิดการเรียนรู้เท่านั้น ยังรวมไปถึงประเด็นต่างๆ ไปเกี่ยวกับสมมติฐานที่เป็นแนวทางในการออกแบบบทเรียนวิจัย หรือประเด็นเกี่ยวกับการเรียนรู้และการสอน โดยทั่วไปที่ได้จากบทเรียนและการดำเนินการครั้งนี้

8) ขั้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการขยายผลการศึกษา (sharing the results) ขั้นตอนในการเสนอผลการเรียนรู้ ข้อค้นพบที่ได้ของทีมการศึกษาชั้นเรียนสู่ภายนอกนี้ ถือเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่ง ของกระบวนการศึกษาชั้นเรียน เพราะจะเป็นประโยชน์แก่ครูที่กำลังสอนในเรื่องและ

ระดับชั้นเดียวกัน การขยายผลนี้อาจทำได้หลายแนวทางเช่น (1) การเขียนรายงานบอกเล่าถึงการทำงานของกลุ่ม ซึ่งอาจได้รับการตีพิมพ์ หรือ จัดวางเผยแพร่ในห้องแสดงผลงานของโรงเรียน โดยเฉพาะผลงานที่น่าสนใจและมีคุณภาพเพียงพอ อาจได้รับการเสนอต่อผู้มีอำนาจทางการศึกษา หรือกลุ่มที่มีอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรวมอยู่ด้วย อาจได้รับการเขียนเผยแพร่ ในวงกว้าง หรือการตีพิมพ์เพื่อจัดจำหน่าย (2) การเชิญครูจากโรงเรียนอื่นเข้ามาร่วมสังเกตการณ์สอนในครั้งสุดท้าย ซึ่งถือเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาวิชาชีพครู ที่เปิดโอกาสให้ครูได้เรียนรู้วัฒนธรรมที่เป็นความพยายามของโรงเรียนอื่นๆ

Lewis (2002) ได้กล่าวถึงการพัฒนาบทเรียนร่วมกันว่าครูผู้ป้อนมีวัฏจักรการทำงานหรือวงจรของการศึกษาบทเรียน (Lesson Study Cycle) ดังนี้

1) ตั้งเป้าหมาย และวางแผน วิเคราะห์เป้าหมายสำหรับการเรียนรู้ของนักเรียน และการพัฒนาระยะยาวออกแบบ วางแผนการสอนร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย รวมทั้งสร้างแผนการวิจัยบทเรียน (Research lesson) ที่จะสังเกต

2) วิจัยการสอน สอนด้วยแผนการสอนที่เตรียมไว้และสังเกตการณ์สอนและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการคิดของนักเรียน การเรียนรู้ของนักเรียน การมีส่วนร่วม พฤติกรรม และอื่น ๆ

3) การอภิปรายเกี่ยวกับการสอน แลกเปลี่ยนและวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันพิจารณาว่าหลักฐานที่แสดงว่านักเรียนไปถึงเป้าหมาย คืออะไร และการพัฒนาเกิดขึ้นหรือไม่ ควรพัฒนาการสอนของตนเองอย่างไร

4) สรุปผลการเรียนรู้ของครู

Fernandez and Yoshida (2004) ได้เสนอขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันว่ามี 6 ขั้นตอนดังนี้

1) ขั้นการวางแผนบทเรียนแบบร่วมมือ โดยครูแลกเปลี่ยนความคิดในการออกแบบการเรียนการสอนจากประสบการณ์เดิม จากการสังเกตนักเรียนในปัจจุบันของตน จากคู่มือครูและจากตารางหรือแหล่งข้อมูลอื่น ซึ่งผลที่ได้ในเบื้องต้นจากขั้นนี้ คือแผนการจัดการเรียนการสอนที่มีรายละเอียดตามที่กลุ่มได้วางแผนไว้

2) ขั้นการนำบทเรียนไปสู่การปฏิบัติ โดยเลือกหรือกำหนดให้ครูคนหนึ่งในกลุ่มดำเนินการสอน ครูคนอื่นเป็นผู้สังเกตโดยดูแผนการจัดการเรียนการสอนประกอบ

3) ขั้นการอภิปรายบทเรียน โดยกลุ่มครูให้ผลสะท้อนและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับบทเรียนตามที่ได้สังเกตในชั้นเรียนจริง

4) ขั้นการปรับปรุงบทเรียน (อาจดำเนินการในขั้นตอนนี้หรือไม่ก็ได้) ครูบางกลุ่ม อาจสิ้นสุดการดำเนินงานในขั้นของการอภิปราย แต่ครูบางส่วนก็เลือกที่จะดำเนินการต่อไปในการ

ปรับปรุงบทเรียนและดำเนินการสอนอีกครั้ง ซึ่งทำให้ครูเกิดการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องไปอีกขั้นตอนในการปรับปรุงนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับบทเรียนให้มีความทันสมัย

5) ขั้นการสอนบทเรียนใหม่ที่ได้แก้ไขแล้ว (อาจดำเนินการในขั้นตอนนี้หรือไม่ก็ได้) ครูที่ เป็นผู้สังเกตอาจไม่สังเกตครบทั้งสองครั้งก็ได้ และส่วนมากมักจะไม่ได้ดำเนินการสอนซ้ำด้วยครูคนเดิมในชั้นเรียนเดิม และมักจะไม่ค่อยมีการสอนซ้ำเป็นครั้งที่สาม เพราะเพียงการเก็บข้อมูลในการสอนหนึ่งหรือสองครั้งแรก ก็จะช่วยให้ครูได้เรียนรู้ในสิ่งต่าง ๆ มากมายแล้วส่วนใหญ่จะเป็นการเปลี่ยนไปดำเนินการบทเรียนอื่น ๆ แทน

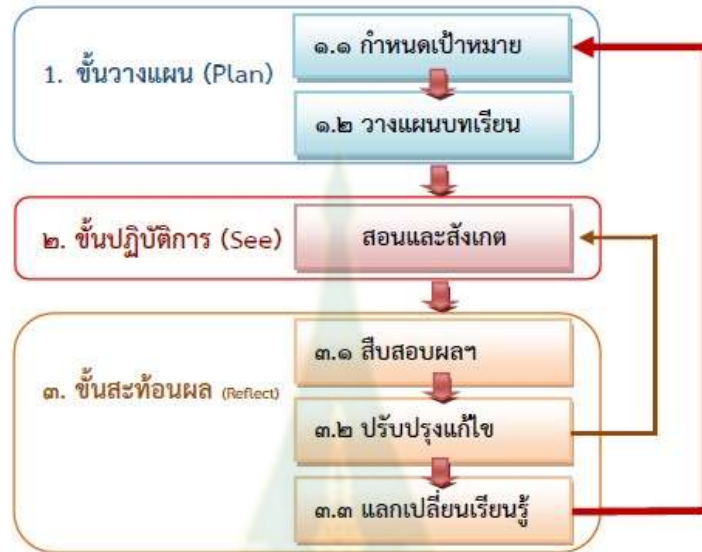
6) ขั้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (sharing reflection) เกี่ยวกับบทเรียนใหม่ โดยครูจะมาร่วมกันอภิปรายว่าพบเห็นสิ่งใดบ้างในการสอนครั้งที่สอง บทสนทนาของครูจะมีศูนย์กลางอยู่ที่การเสนอผลการสังเกต ข้อวิจารณ์และข้อเสนอแนะ โดยตลอดกระบวนการทั้งในการสังเกตและการอภิปรายจะมีสมาชิกในกลุ่ม จดบันทึกรายละเอียดเพื่อเป็นบันทึกหลักฐานอ้างอิงของความคิดทั้งหมดในการทำงานร่วมกัน ซึ่งบันทึกนี้จะช่วยครูอย่างยิ่งในการเขียนรายงานเกี่ยวกับการทำงานของตน

ชาลินี ตรีวรัญญ (2557) ได้สรุปกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันจากงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องที่เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทการทำงานของครูไทย สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ในการพัฒนาครู หรือสำหรับครูนำไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเอง กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันมีการดำเนินงานแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 การเตรียมการดำเนินงาน ได้แก่ (1) การกำหนดรูปแบบการพัฒนาบทเรียนร่วมกันให้เหมาะสมกับเป้าหมายและบริบทการดำเนินงาน (2) การเผยแพร่แนวคิดการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ครูและผู้ที่เกี่ยวข้อง (3) การจัดกลุ่มพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (4) การแสวงหาและประสานงานผู้รู้ และ (5) การจัดตารางปฏิบัติงานและการจัดประชุม เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ

ส่วนที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินงาน กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันเป็นกระบวนการทำงานพัฒนาวิชาชีพพร้อมกันของกลุ่มครูที่ให้ความสำคัญกับการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงความคิดและการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยตรงในชั้นเรียน และการอภิปรายสะท้อนความคิดร่วมกัน กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันนี้ไม่มีขั้นตอนที่ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด สามารถยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนขั้นตอนการทำงานได้ตามความเหมาะสมกับบริบทการทำงานจริง โดยยังคงไว้ซึ่งหลักการสำคัญทั้ง 6 หลักการดังที่ได้เสนอไว้ข้างต้น ขอเสนอขั้นตอนสำคัญของกระบวนการศึกษาผ่านบทเรียนซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน 3 ขั้นตอนหลักที่มีลักษณะการดำเนินงานเป็นวงจร Plan – See – Reflect ดังนี้

กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันตามวงจร Plan - See - Reflect



รายละเอียดในแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

ขั้นที่ 1 วางแผน (Plan - Preparations) การดำเนินในระยะเวลานี้เป็นระยะก่อนนำบทเรียนที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในชั้นเรียนจริง ซึ่งมีการดำเนินการใน 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1) การกำหนดเป้าหมายการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน โดยกลุ่มพัฒนาบทเรียนร่วมกันระบุปัญหาจากสภาพปัญหาของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจริงในชั้นเรียน กำหนดเป้าหมาย หัวเรื่อง หรือประเด็นในการพัฒนาบทเรียนร่วมกันให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา นโยบาย และหลักสูตร โดยมุ่งเน้นเป้าหมายในด้านผลการเรียนรู้ของผู้เรียนมากกว่ากำหนดเป้าหมายตามความสนใจของครู รวมถึงตรวจสอบความเข้าใจในเป้าหมายของสมาชิกกลุ่มทุกคน แล้วกำหนดแผนปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามเป้าหมายนั้นๆ การดำเนินงานในขั้นตอนนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้กลุ่มเกิดความกระฉ่างในสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงของผู้เรียน มีทิศทาง และแนวปฏิบัติในการดำเนินการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม

2) การวางแผนบทเรียน โดยกลุ่มเลือกบทเรียนที่สอดคล้องกับเป้าหมายมา วางแผนการสอนร่วมกัน เขียนแผนการจัดการเรียนการสอน และจัดเตรียมสื่อการเรียนการสอน ซึ่งกลุ่มมักเลือกบทเรียนที่ทำทนายหรือจัดการเรียนการสอนได้ยาก

ขั้นที่ 2 ปฏิบัติการ (See - Teaching & Observation) การดำเนินในระยะเวลานี้เป็นระยะของนำบทเรียนที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในชั้นเรียนจริง ซึ่งเป็นการสอนและสังเกตในชั้นเรียน โดยกลุ่มนำ

แผนการจัดการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นไปสอนในชั้นเรียนโดยครู 1 คนซึ่งเป็นสมาชิกในกลุ่ม ส่วนสมาชิกคนอื่นๆ เป็นผู้สังเกต บันทึก และเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนและการเรียนการสอน ด้วยวิธีการต่างๆ ตามแผนที่ได้วางไว้โดยวิธีการต่างๆ เช่น บันทึกวีดิทัศน์ บันทึกเทปเสียง เก็บรวบรวมผลงานผู้เรียน หรือสัมภาษณ์ผู้เรียนหลังสอน ซึ่งเน้นการสังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมที่แสดงถึงการคิดและการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้กลุ่มพัฒนาบทเรียนร่วมกันได้ ทำความเข้าใจในกระบวนการคิดและกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และเพื่อให้ได้ข้อมูลหลักฐานหรือประเด็นในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนต่อไป

ในการสังเกตชั้นเรียน มุ่งเน้นการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน และผู้เรียน เพื่อให้ได้องค์ความรู้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะใช้ในการอภิปรายสะท้อนความคิดถึงแนวทางการสอนที่ดีกว่าเดิม มิใช่เพื่อประเมินการสอนของครู ซึ่งในขณะสังเกต ผู้สังเกตไม่ควรให้ความช่วยเหลือหรือแทรกแซงการทำกิจกรรมของผู้เรียน และควรสังเกตในประเด็นของการจัดการเรียนการสอนที่สามารถปรับปรุงแก้ไขได้ มิใช่ลักษณะตามธรรมชาติของครูหรือผู้เรียนที่ไม่สามารถแก้ไขได้อย่างทันที

ขั้นตอนการสอนและสังเกตนี้ถือได้ว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดของกระบวนการ และเป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินงานตามกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันซึ่งต้องดำเนินการควบคู่กันกับขั้นตอนการสืบสอบผลการปฏิบัติงานหรือการอภิปรายสะท้อนความคิดหลังการสอนซึ่งเป็นขั้นตอนต่อไปอยู่เสมอเพราะการดำเนินงานใน 2 ขั้นตอนนี้คือจุดศูนย์รวมขององค์ความรู้ ความคิด และการปฏิบัติของครู และเป็นบริบทในการเรียนรู้ที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันของบุคคลทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ซึ่งได้แก่ ครู ผู้เรียน และผู้รู้ ซึ่งจะช่วยส่งผลให้ครูได้ความรู้ มุมมอง และแนวคิดใหม่ในการจัดการเรียนการสอน การสังเกตผู้เรียนโดยตรงในชั้นเรียนจริงนี้ถือได้ว่าเป็นจุดเด่นและข้อบังคับสำคัญของกระบวนการที่สามารถช่วยแก้ปัญหาที่ครูอาจทำงานพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยตรงได้ และเป็นการกระตุ้นให้ครูต้องคิดวางแผนการสอนที่สามารถนำมาใช้ได้จริงในชั้นเรียน ซึ่งต้องไตร่ตรองอย่างรอบคอบ มิใช่คิดเพียงเพื่อให้ออกมาเป็นเอกสารหลักฐานส่งผู้บังคับบัญชาเท่านั้น รวมทั้งการให้ครูได้สังเกตผู้เรียนนี้ช่วยให้ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนถือเป็นสิ่งสำคัญ เพราะความรู้ความเข้าใจนี้จะช่วยให้ครูสามารถแสดงพฤติกรรมการสอนและแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป

ขั้นที่ 3 สะท้อนผล (Reflect – Discussion & Reflection) การดำเนินงานในระยะนี้เป็นระยะหลังการนำบทเรียนที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในชั้นเรียนจริง เป็นขั้นตอนของการย้อนทวน (recall)

ไตร่ตรองสะท้อนคิด (reflect) ตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไข (re-design/ revise) สอนซ้ำ (re-teach) และ ถอดบทเรียนว่ากลุ่มได้เกิดการเรียนรู้ในประเด็นใดบ้าง ซึ่งมีการดำเนินการใน 3 ขั้นตอนย่อยดังนี้

1) การสืบสอบผลการปฏิบัติงาน เป็นขั้นที่กลุ่มอภิปรายสะท้อนความคิดร่วมกันจาก ข้อมูลที่ได้ในขั้นที่ 2 โดยมุ่งเน้นการอภิปรายเพื่อให้ได้ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะที่นำไปสู่การ ปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น โดยครูผู้สอนมักเป็นผู้เริ่มต้นการอภิปราย ก่อน และอภิปรายมุ่งประเด็นที่ตัวบทเรียนว่าสิ่งใดคือปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอน และอภิปรายถึงแนวทางการแก้ไขปัญหานั้น รวมทั้งควรอภิปรายสะท้อนความคิดว่ากลุ่มได้ เรียนรู้อะไรจากการดำเนินงานในชั้นเรียนบ้าง นอกจากนี้ ครูสามารถให้ผู้เรียนเป็นผู้สะท้อน ความคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนได้ทั้งในด้านความรู้สึก ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ ซึ่งหลาย ครั้งพบว่าผู้เรียนสามารถให้ข้อมูลที่นำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้ อย่างน่าสนใจ

2) การปรับปรุงแก้ไขบทเรียน เป็นขั้นตอนที่กลุ่มปรับปรุงแก้ไขบทเรียนซึ่งรวมถึง แผนการจัดการเรียนการสอนและเอกสารหรือสื่อประกอบการเรียนการสอนต่างๆ ให้มีคุณภาพดี และสมบูรณ์เหมาะสมยิ่งขึ้นตามข้อสรุปที่ได้จากการอภิปราย ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการ จัด การเรียนการสอนในครั้งต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลกว่าครั้งที่ผ่านมา

3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นขั้นตอนที่กลุ่มครูรวบรวมข้อมูล สรุปข้อเรียนรู้ และ นำเสนอผลการเรียนรู้ที่ได้สู่บุคคลอื่นๆ อาจโดยการเปิดชั้นเรียน (open class) ซึ่งเชิญผู้สนใจมาร่วม สังเกตการจัดการเรียนการสอน และนำเสนอทั้งผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนและนวัตกรรมหรือ วิธีการพัฒนาที่ใช้ในการพัฒนาผู้เรียน ทั้งนี้ เพื่อขยายผลและเพื่อเติมเต็มการเรียนรู้ของกลุ่มต่อไป รวมทั้งเพื่อให้กลุ่มได้จัดระบบองค์ความรู้ที่ได้ของตนและมีหลักฐานในการดำเนินงานที่ชัดเจน ตลอดจนเพื่อให้มีโอกาสได้ภาคภูมิใจในผลงาน

ในขั้นตอนที่ 2-3 นั้น อาจมีการดำเนินการซ้ำได้หลายครั้ง หากต้องการหรือจำเป็นซึ่ง หลังจากปรับปรุงแก้ไขบทเรียนแล้ว อาจนำบทเรียนดังกล่าวไปสอนอีกครั้ง (reteach) กับผู้เรียน กลุ่มใหม่โดยครูคนเดิมหรือครูอื่น เพื่อพัฒนาบทเรียนให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น และเมื่อได้บทเรียนที่มี คุณภาพแล้ว กลุ่มก็สามารถเริ่มต้นดำเนินการตามวงจรพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับบทเรียนใหม่ที่ สอดคล้องกับเป้าหมายเดิมที่ได้กำหนดไว้ หรือบทเรียนตามเป้าหมายใหม่ได้ต่อไป

4. การจัดการเรียนรู้

4.1 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้

ในการจัดการเรียนรู้จำเป็นต้องคำนึงถึงองค์ประกอบในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการเรียนรู้ไม่ว่าระดับใดก็ตามขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 3 ประการ ได้แก่ ผู้เรียน บรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบรรยากาศทางจิตวิทยาในชั้นเรียน ถ้าองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ทั้ง 3 ประการนี้ดำเนินไปได้ด้วยดีจะทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ได้อย่างมาก องค์ประกอบดังกล่าวมีรายละเอียดดังนี้ (มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2553)

1) ผู้เรียน ในการจัดการเรียนรู้จะต้องคำนึงถึงวัย พัฒนาการ ความสามารถ ความถนัดความสนใจ ความต้องการพื้นฐาน รูปแบบการเรียนรู้ ประสบการณ์ ภูมิหลังทางครอบครัว ชุมชนที่เด็กอาศัยอยู่ บริบททางสังคมและวัฒนธรรม และยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลของเด็ก

2) บรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ บรรยากาศทางจิตวิทยาเกี่ยวข้องกับจิตใจโดยตรง และเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตนของครูเป็นหลัก ดังนั้นครูต้องสร้างบรรยากาศที่อบอุ่น มั่นคง ผ่อนคลาย ไม่เคร่งเครียด เป็นมิตร ปลอดภัย มีอิสระ เปิดโอกาสให้เด็กได้ซักถาม มีโอกาสได้ลงมือทำ มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และมีการส่งเสริมให้กำลังใจกัน ทำให้เด็กมีความสุขและประทับใจ กล่าวคือคิดกล้าทำ และเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดี

3) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบรรยากาศทางจิตวิทยาในชั้นเรียน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้เรียนจะเป็นเครื่องชี้บ่งถึงเงื่อนไขหรือสถานการณ์ว่าผู้เรียนจะประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวต่อการเรียนรู้ ครูควรจะต้องคิดถึงผู้เรียนในฐานะเป็นบุคคลหนึ่ง ผู้เรียนมีสิทธิที่จะได้รับความต้องการพื้นฐาน และครูจะต้องหาวิถีที่จะตอบสนองต่อความต้องการพื้นฐานของผู้เรียนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และครูควรจะต้องฝึกให้มีความรู้สึกไวต่อความรู้สึกนึกคิดของผู้เรียน เพื่อความสำเร็จแห่งการเรียนรู้และการเจริญเติบโตเป็นบุคคลที่สมบูรณ์ต่อไป

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ คือ ผู้เรียน บรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบรรยากาศทางจิตวิทยาในชั้นเรียน

4.2 หลักพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้

หลักการจัดการเรียนรู้เป็นความรู้พื้นฐานที่สำคัญสำหรับผู้ที่จะเป็นผู้สอน แม้ว่าผู้สอนแต่ละคนจะมีเทคนิคการจัดการเรียนรู้เฉพาะของตน แต่ก็ยึดหลักการพื้นฐานเดียวกัน ซึ่ง

หลักการพื้นฐานนี้มีนักการศึกษาได้แสดงทรรศนะไว้หลายท่าน โดยหลักการพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้กล่าวไว้คล้ายๆ กัน สรุปได้มี 4 ประการ คือ

- 1) หลักการเตรียมความพร้อมพื้นฐาน ได้แก่ การเตรียมตัวผู้สอนด้านความรู้ ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้และด้านการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้
- 2) หลักการวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การเตรียมเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การผลิตสื่อ เตรียมแบบทดสอบและซ่อมสอน
- 3) หลักการใช้จิตวิทยาการเรียนรู้ เช่น หลักความแตกต่างระหว่างบุคคล หลักการเร้าความสนใจ หลักการเสริมแรง
- 4) หลักการประเมินผลและรายงานผล ซึ่งเกี่ยวกับการกำหนดจุดประสงค์การจัดการเรียนรู้ การสร้างและการใช้เครื่องมือการประเมิน การตีความหมายและการรายงานผลการประเมิน

4.3 ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน (PCK)

ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน (PCK) ได้ถูกนำมาศึกษาเพื่ออธิบายความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้และวิธีการสอนของครูในการปฏิบัติงานสอน โดย Shulman (Shulman, 1986) ได้นิยาม คำว่า ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน หมายถึง “ประเภทของความรู้ที่จำเพาะและเป็นองค์ความรู้ที่นอกเหนือจากความรู้ด้านเนื้อหา องค์ความรู้นี้ คือการบูรณาการมิติของความรู้ด้านต่างๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพของการสอนในเนื้อหานั้น” จากนิยาม องค์ประกอบที่สำคัญในแนวคิดของ Shulman เกี่ยวกับ PCK ประกอบด้วย 1) ความรู้ด้านเนื้อหาและ 2) ความรู้วิธีการสอนที่เหมาะสมส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหานั้นได้ โดยมุ่งเน้นถึงความรู้ที่เอื้อให้ครูสามารถเข้าใจถึงแนวคิดเดิมที่ผู้เรียนมีมาก่อนเกี่ยวกับเนื้อหานั้น และความยากในการเรียนรู้ โดยความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนตามแนวคิดนี้ แต่ละมิติของความรู้มีความสอดคล้องและเอื้ออำนวยต่อกันอย่างซับซ้อน ในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนนั้นครูต้องมีความสามารถในการปรับและประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน หรือกล่าวได้ว่า ครูต้องมีความรู้แต่ละด้านที่เหมาะสมด้านวิธีการสอน วิธีการวัดและประเมินการเรียนรู้ ที่เหมาะสมต่อการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ นั้นไปสู่ตัวผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างของตัวผู้เรียน เข้าใจถึงวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนบูรณาการความรู้แต่ละด้านได้อย่างมีประสิทธิภาพส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน เมื่อครูเข้าใจถึงแนวคิดเดิมที่ผู้เรียนมีและความยากในการเรียนรู้ที่ผู้เรียนประสบปัญหาห่อหุ้มส่งเสริมให้ครูเข้าใจถึงรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอน ในด้านวิธีการสอน สื่อและกิจกรรมรวมทั้งวิธีการวัดและประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน นั้นแสดงว่าครูมีความสามารถในการปรับใช้ PCK ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ PCK ยังถูกอธิบายในด้าน “ความเข้าใจเรื่องเนื้อหา ปัญหาหรือประเด็นที่นำเสนอหรือสอนต่อผู้เรียน โดยปรับให้มีความสอดคล้องต่อความสนใจและความสามารถที่หลากหลายของผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอน การศึกษาเรื่อง PCK นั้น มีนักการศึกษาท่านอื่นๆ ได้ปรับและขยายแนวคิดเกี่ยวกับ PCK ในฐานแนวคิดของ Shulman เช่น ในปี 1999 Magnusson, Krajcik และ Borko ได้ขยายแนวคิดของ Shulman (1986) เกี่ยวกับองค์ประกอบของความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนนี้เพื่อให้เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ โดยคณะของ Magnusson ได้นิยามว่า PCK ควรประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับเป้าหมายของการสอนวิทยาศาสตร์ หลักสูตรผู้เรียนและการเรียนรู้ วิธีการสอนและการวัดและประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน (ศิริวรรณ ฉัตรมณี และคณะ 2553)

4.4 การจัดการเรียนรู้รายวิชา

4.4.1 การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นกระบวนการที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้หรือพฤติกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ควรเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างมีลำดับขั้นตอน เป็นกระบวนการที่มีการออกแบบอย่างมีเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเฉพาะของแต่ละบุคคลและเฉพาะเรื่อง โดยทั่วไปแบ่งการเรียนรู้เป็น 3 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้ความคิด หรือด้านพุทธิพิสัย 2) ด้านทักษะกระบวนการ หรือด้านทักษะพิสัย และ 3) ด้านเจตคติ หรือด้านจิตพิสัย และการจัดการเรียนรู้ของทุกวิชารวมทั้งวิชาวิทยาศาสตร์ ไม่ว่าจะเป็นวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับใดก็ตาม มีองค์ประกอบ 3 ประการ ได้แก่ ผู้เรียน บรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบรรยากาศทางจิตวิทยาในชั้นเรียน ถ้าองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ทั้ง 3 ประการนี้ดำเนินไปได้ด้วยดีจะทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ได้อย่างมาก

ในการจัดการเรียนรู้จะบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ต้องอาศัยทั้งศาสตร์และศิลป์ของผู้สอน หลักการจัดการเรียนรู้เป็นความรู้พื้นฐานที่สำคัญสำหรับผู้ที่จะเป็นผู้สอนสำหรับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ผู้สอนไม่เพียงต้องคำนึงถึงหลักการจัดการเรียนรู้ทั่วไป แต่ต้องให้ความสำคัญของหลักพื้นฐานเฉพาะสำหรับวิชาวิทยาศาสตร์ คือ หลักการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกจากมุ่งหวังให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์แล้ว ความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่งและควรเป็นเป้าหมายหนึ่งของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของครู (AAAS, 1993; NRC, 1996) โดยทั่วไป ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์เป็นสิ่งสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการอธิบายว่า

วิทยาศาสตร์เป็นการแสวงหาความรู้ และแสดงถึงลักษณะหรือธรรมชาติของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ นักการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ศึกษาหลายท่านเห็นตรงกันว่า การเรียนรู้และเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ทั้ง ธรรมชาติของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะทางวิทยาศาสตร์ และสังคมของวิทยาศาสตร์ จะส่งเสริมการเรียนรู้และความสนใจในวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมเจตคติต่อวิทยาศาสตร์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ รวมไปถึงการตัดสินใจในการแก้ปัญหา ซึ่งทำให้นักเรียนเป็นบุคคลที่รู้วิทยาศาสตร์ (science literate person)

การที่นักเรียนเรียนรู้และเข้าใจธรรมชาติของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ว่าต้องมีหลักฐานเชิงประจักษ์ เกี่ยวข้องกับความน่าเชื่อถือของความรู้ นั้น และความรู้ทางวิทยาศาสตร์เกิดจากการตีความและการลงข้อสรุปของนักวิทยาศาสตร์และกลุ่มของนักวิทยาศาสตร์ตามข้อมูลหลักฐานที่มี ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคตถ้ามีข้อมูลหรือหลักฐานใหม่เกิดขึ้น จะส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์กับวิทยาศาสตร์รอบๆ ตัว ไม่ว่าจะเป็นการคิดวิพากษ์ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ผ่านสื่อต่าง ๆ การใช้ชีวิตประจำวัน โฆษณาต่างๆที่ผ่านเข้ามาในชีวิตประจำวัน ที่อาจจะอ้างความเป็นวิทยาศาสตร์ โดยมีส่วนที่เกินกว่าความเป็นวิทยาศาสตร์ เพื่อประโยชน์ทางการค้าหรือประโยชน์ส่วนตัวส่วนหนึ่งของการนำเสนอ หรือที่เรียกว่า วิทยาศาสตร์เทียม (pseudoscience) นักเรียนจะสามารถใช้แนวคิดนี้ในการตัดสินใจหรือประเมินในเรื่องนั้นๆ ได้ การเรียนรู้และเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ ยังส่งผลต่อสังคมในภาพรวม ต่อการโต้แย้งทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เมื่อนักเรียนเติบโตไปเป็นประชาชนในสังคม จะสามารถใช้แนวคิดเกี่ยวกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ และความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นฐานในการคิดและการสืบเสาะเพื่อให้เกิดคำอธิบายและการลงข้อสรุปของตนเอง บนฐานของความรู้ที่น่าเชื่อถือ บนหลักฐานข้อเท็จจริงที่มี ไปใช้ในการแก้ปัญหา การแสดงความคิดเห็น ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจประเด็นทางสังคมในระดับท้องถิ่น และระดับชาติ (Driver et al., 1996)

การเรียนรู้และเข้าใจธรรมชาติของความรู้ทางวิทยาศาสตร์จะช่วยให้ นักเรียนเข้าใจวิทยาศาสตร์ในเรื่องของข้อจำกัดของวิทยาศาสตร์ ความแตกต่างระหว่างความรู้ทางวิทยาศาสตร์กับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ รวมทั้งจะช่วยให้ นักเรียนสามารถแยกคำถามที่เป็นวิทยาศาสตร์กับคำถามที่ไม่เป็นวิทยาศาสตร์ได้ (Bell, 2008) รวมทั้งทำให้สามารถตั้งคำถามที่เป็นวิทยาศาสตร์ คำถามที่เป็นวิทยาศาสตร์ คือ คำถามที่สามารถนำไปสู่การสืบเสาะในลักษณะต่างๆต่อไปได้ นอกจากนี้ Cotham and Smith (1981) ระบุว่า ความเข้าใจว่าความรู้ทางวิทยาศาสตร์ว่าสามารถเปลี่ยนแปลงได้เป็นสิ่งสำคัญต่อนักเรียนและประชาชนที่จะเข้าใจและมีส่วนในการสนับสนุนกิจการของวิทยาศาสตร์ (scientific enterprise) และความเข้าใจว่าความรู้ทางวิทยาศาสตร์

เปลี่ยนแปลงได้เมื่อมีข้อมูลใหม่ จะใช้เป็นการป้องกันหรือไม่ให้เกิดความคิดที่ขัดแย้งต่อวิทยาศาสตร์และความเชื่อว่าวิทยาศาสตร์เป็นการรวบรวมข้อเท็จจริงที่ไม่เปลี่ยนแปลง (cynicism)

แนวทางการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ดี ควรให้ผู้เรียนรู้ได้ความรู้ครบถ้วน ทั้งส่วนของความรู้และส่วนของกระบวนการ รวมทั้งจิตวิทยาศาสตร์ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐานเป็นการเรียนรู้เพื่อความเข้าใจ ซาบซึ้งและเห็นความสำคัญของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้หลาย ๆ ด้าน เป็นความรู้แบบองค์รวมอันจะนำไปสู่การสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ และพัฒนาคุณภาพชีวิต มีความสามารถในการจัดการและร่วมกันดูแลรักษาโลกธรรมชาติอย่างยั่งยืน เมื่อผู้เรียนได้เรียนวิทยาศาสตร์โดยได้รับการกระตุ้นให้เกิดความตื่นตัว ทำทาบกับการเผชิญสถานการณ์หรือปัญหา มีการร่วมกันคิด ลงมือปฏิบัติจริง ก็จะเข้าใจและเห็นความเชื่อมโยงของวิทยาศาสตร์กับวิชาอื่นและชีวิต ทำให้สามารถอธิบาย ทำนาย คาดการณ์สิ่งต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล การประสบความสำเร็จในการเรียนวิทยาศาสตร์จะเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจมุ่งมั่นที่จะสังเกต สำรวจตรวจสอบ สืบค้นความรู้ที่มีคุณค่าเพิ่มขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้จึงต้องสอดคล้องกับสภาพจริงในชีวิตโดยใช้แหล่งเรียนรู้หลากหลายในท้องถิ่นและคำนึงถึงผู้เรียนที่มีวิธีการเรียนรู้ ความสนใจและความถนัดแตกต่างกัน

การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีวิธีการเรียนรู้มากมายที่อยู่บนพื้นฐานทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งความเชื่อเกี่ยวกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ โดยนักวิทยาศาสตร์ศึกษาส่วนใหญ่เชื่อว่าวิธีการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ดีคือ “ควรสอนวิทยาศาสตร์เพื่ออย่างที่ว่าวิทยาศาสตร์เป็น” นั่นหมายถึง การสอนให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อแสวงหาหรือให้ได้มาซึ่งความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เช่นเดียวกับที่นักวิทยาศาสตร์ได้ทำ ซึ่งอาจมีวิธีการที่หลากหลาย

4.4.2 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์

กรมวิชาการ (2545, น. 189-190) กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพของบุคคลในด้านการสื่อสาร การสืบเสาะ การเลือกสรรสารสนเทศ การตั้งข้อสันนิษฐาน การให้เหตุผล และการเลือกใช้ยุทธวิธีต่างๆ ในการแก้ปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ และสามารถนำคณิตศาสตร์ไปประยุกต์เพื่อพัฒนาคุณภาพของชีวิตและคุณภาพของสังคมให้ดีขึ้น ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ต้องคำนึงถึงความเหมาะสม และความจำเป็นหลาย ๆ ด้าน การจัดการเรียนรู้อาจต้องสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ของกลุ่มคณิตศาสตร์ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังนี้ 1) จำนวนและการดำเนินการ 2) การวัด 3) เรขาคณิต 4) พีชคณิต 5) การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น และ 6) ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ทางสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(สสวท) (2554, น. 8-9) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ว่า การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์มุ่งให้ผู้เรียนมีความสามารถด้านการสื่อสาร และการคิดอย่างเป็นระบบ สามารถตั้งข้อสันนิษฐาน สืบเสาะ เลือกระสนเทศ ให้เหตุผล แก้ปัญหาโดยเลือกใช้ยุทธวิธีต่างๆ การจัดกิจกรรมควรเน้นการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมกันคิด หรืออภิปราย แก้ปัญหา แสดงความคิดเห็น ให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ซึ่งหมายถึงความสามารถที่จะนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน ได้แก่ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ทักษะการเชื่อมโยง ทักษะการคาดการณ์ ทักษะการให้เหตุผล ทักษะการคิดสร้างสรรค์ และทักษะการใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยีและแหล่งข้อมูล ส่วนทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทางคณิตศาสตร์ที่มุ่งเน้น ได้แก่ ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา และทักษะการสื่อสาร

สสวท. (2554, น.8-9) และ กรมวิชาการ (2545, น. 191-192) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ว่า สิ่งสำคัญที่ผู้สอนควรคำนึงถึง คือ ความรู้พื้นฐานของผู้เรียนสำหรับการเรียนรู้เนื้อหาใหม่ ขึ้นเตรียมความพร้อมเพื่อนำเข้าสู่กิจกรรม ผู้สอนสามารถใช้คำถามเชื่อมโยงเนื้อหาหรือเรื่องราวที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่เนื้อหาใหม่หรือใช้ยุทธวิธีต่างๆ ในการทบทวนความรู้เดิม ในขั้นปฏิบัติการ ผู้สอนอาจใช้ปัญหาซึ่งมีความเชื่อมโยงกับเรื่องราวในขั้นเตรียมความพร้อม และใช้ยุทธวิธีต่างๆ ให้ผู้เรียนสามารถสรุปหรือเข้าใจหลักการ แนวคิด กฎ สูตร สัจพจน์ ทฤษฎีบท หรือบทนิยามด้วยตนเอง ในขณะที่ผู้เรียนปฏิบัติการ ผู้สอนควรให้อิสระทางความคิดกับผู้เรียน ตรวจสอบความเข้าใจ และให้คำแนะนำตามความจำเป็น การปฏิบัติการกลุ่มผู้สอนควรหมุนเวียนไปตามกลุ่มต่างๆ เพื่อคอยสังเกต ตรวจสอบความเข้าใจ ให้คำแนะนำ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ออกมานำเสนอแนวคิดของผู้เรียน หรือแนวคิดของกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงแนวคิดเสริมเพิ่มเติม หรือซักถามหาข้ออภิปรายร่วมกัน ผู้สอนควรเสริมความรู้ หรือขยายความรู้ประเด็นสำคัญเป็นความคิดรวบยอด ทำให้การเรียนรู้ขยายวงกว้างและมากขึ้น อีกทั้งการนำเสนอผลงานนั้น ยังให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีและภูมิใจในผลงาน

การเรียนรู้คณิตศาสตร์จะต้องอาศัยความรู้พื้นฐานที่ต่อเนื่องกัน ดังนั้นการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษา ผู้สอนควรให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้จากการปฏิบัติ ฝึกการสังเกต ฝึกการให้เหตุผล และหาข้อสรุปจากสื่อรูปธรรมหรือแบบจำลองต่างๆก่อน และขยายวงความรู้สู่นามธรรมให้กว้างขึ้น สูงขึ้นตามความสามารถของผู้เรียน ถ้าสาระเนื้อหาหรือกิจกรรมที่ผู้สอนจัดให้นั้นมีความยากเกินไป หรือต้องอาศัยความรู้

พื้นฐานสูงกว่าที่ผู้เรียนมี ผู้สอนควรหาทฤษฎีต่างๆที่เหมาะสมกับผู้เรียนในการอธิบาย อาจใช้วิธีลดรูปของปัญหานั้นให้ง่ายกว่าเดิม เลือกลงสื่อหรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อช่วยให้การเรียนรู้ง่ายขึ้น และเพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงคุณค่าของวิชาคณิตศาสตร์ ผู้สอนควรใช้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงเป็นตัวอย่างในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมเพิ่มเติมให้อีกก็ได้

4.4.3 การจัดการเรียนรู้ภาษาไทย

การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยระดับประถมศึกษาจะเน้นในเรื่องการพัฒนาทักษะทางภาษาไทยในระดับประถมศึกษา โดยเน้นทักษะต่างๆ ดังนี้

1) **ด้านการจัดการเรียนการสอนเน้นทักษะการฟัง** มี 2 ระดับ คือ การฟังระดับพื้นฐานและการฟังอย่างมีวิจารณญาณ โดยการฟังระดับพื้นฐาน เน้นการฟังเพื่อความเข้าใจ โดยครูเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมรวมทั้งความยากง่ายของเนื้อหาให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน และส่งเสริมให้เด็กใช้วิธีการแปลความจากถ้อยคำต่างๆ ที่เข้าใจได้ง่ายๆ อาจเป็นระดับคำที่เคยเรียนรู้อยู่มาแล้ว หรือใช้วิธีการค้นคว้าหาความหมายอย่างง่ายๆ จากการถามผู้รู้ หรือใช้ค้นคว้าจากพจนานุกรม เป็นต้น ส่วนการฟังอย่างมีวิจารณญาณควรฝึกฝนให้เกิดเป็นทักษะตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หรือ 6 ด้วยวิธีการเสริมสร้างวิจารณญาณในการฟังอย่างเป็นขั้นตอนและมีระบบ

2) **ด้านการจัดการเรียนการสอนเน้นทักษะการพูด** ชนรัชฎ์ ศิริสวัสดิ์ (2554) ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเน้นทักษะการพูด โดยในระดับประถมศึกษา เน้นในเรื่อง การวิเคราะห์ผู้ฟัง การเตรียมเนื้อเรื่อง การรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาเรียบเรียงเนื้อหา การฝึกซ้อมก่อนพูด โดยการสอนควรให้ผู้เรียนได้ฝึกพูดในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน รวมทั้งจัดกิจกรรมเกี่ยวกับทักษะการพูด เช่น กระตุ้นให้นักเรียนพูดถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องกับตนเอง และพยายามสื่อสารความคิดของตนเองในช่วงเริ่มฝึก จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการพูดที่ส่งเสริมบุคลิกภาพของนักเรียน สอนโดยเน้นกลวิธีในการสื่อสารมากกว่าเน้นไวยากรณ์ ฯลฯ

3) **ด้านการจัดการเรียนการสอนเน้นทักษะการอ่าน** สุন্নันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2554) เสนอว่า การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการอ่านจับใจความสำคัญสามารถใช้วิธีการทั่วไปและวิธีการพิเศษ ได้ การใช้วิธีการทั่วไปเป็นการวางแผนที่มีระบบใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการจับใจความ พัฒนาคำศัพท์โดยสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับบทเรียนที่อ่าน ให้นักเรียนวิเคราะห์ความหมายของคำศัพท์โดยอาศัยประโยคและคำแวดล้อมคาดเดาความหมายของคำศัพท์เหล่านั้น ส่วนวิธีการพิเศษมีหลายวิธีขึ้นอยู่กับพิจารณาของครูที่จะเลือกนำมาใช้ให้เหมาะสมกับนักเรียนในระดับประถมศึกษา เช่น กิจกรรมการอ่านและการคิดในทางตรงสแคฟโฟลด์ดิ้งเพื่อการอ่าน กรอบกำหนดเรื่อง โรงละครของผู้อ่าน เป็นต้น

4) **ด้านการจัดการเรียนการสอนเน้นทักษะการดู** ในระดับประถมศึกษาที่มี 2 ระดับ คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทักษะการดูระดับพื้นฐาน และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการดูอย่างมีวิจารณญาณ

5) **การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทักษะการดูระดับพื้นฐาน** การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทักษะการดูระดับพื้นฐาน เช่น การจัดกิจกรรมส่งเสริมการดูแบบผิวเผิน หรือการดูแบบมองผ่าน การจัดกิจกรรมส่งเสริมการดูในภาพรวม การจัดกิจกรรมการสังเกตผ่านช่องทางการมองเห็น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทักษะการดูอย่างมีวิจารณญาณ

6) **การจัดการเรียนการสอนเน้นทักษะการเขียน** สุจริต เพียรชอบ (2547, อ้างถึงในจันทร์ คุปตะวาทีน, 2554, น. 37-39) ได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาทักษะการเขียนไว้คือ รวบรวมความรู้เพื่อการสร้างสรรค์ เห็นความสำคัญของการพัฒนาปรารถนาที่จะเขียน เรียนและเลียนกระบวนการ พยายามส่งสารด้วยการเขียน พากเพียรในการนำเสนอ เขียนเสมอเป็นประจำ ทำตัวให้เป็นคนมีเวลา ทำผลงานให้มีคุณค่าด้วยการใช้ความคิดริเริ่ม ตรวจสอบแก้ไขเพิ่มเติมให้สมบูรณ์

7) **การจัดการเรียนการสอนเน้นหลักการใช้ภาษา** การจัดการเรียนการสอนเน้นหลักการใช้ภาษาว่า นักเรียนที่จะมีทักษะการรับสารและทักษะการส่งสารที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเรื่องหลักการใช้ภาษาในการรับสารและการส่งสาร โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลักการใช้ภาษาไทยในการรับสารเน้นการฝึกหัดปฏิบัติการทางการใช้ภาษา สามารถดำเนินไปพร้อมๆ กับการสอดแทรกความรู้ ความเข้าใจเรื่องหลักการทางภาษาที่เรียกว่าหลักการใช้ภาษา และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลักการใช้ภาษาไทยในการส่งสาร โดยให้เด็กได้ฝึกฝน เรียนรู้หลักการ วิธีการที่ถูกต้องเหมาะสมอย่างสม่ำเสมอจนเกิดเป็นทักษะ

8) **การจัดการเรียนการสอนในลักษณะบูรณาการสาระ** เป็นการจัดในลักษณะสัมพันธ์ทักษะ และบูรณาการสาระต่างๆ ตามธรรมชาติของภาษาไทย การบูรณาการอาจทำได้หลายวิธีที่สะดวกและเหมาะสม ซึ่งอาจทำได้โดยการใช้วรรณคดีหรือวรรณกรรมเป็นแกนรวมทั้งใช้กระบวนการและวิธีการที่หลากหลาย เน้นตามสภาพจริง เป็นธรรมชาติ จากการปฏิบัติจริงด้วยตนเองและการปฏิบัติร่วมกัน ใช้การวิจัยร่วมในการจัดการเรียนการสอน พยายามสอดแทรกเชื่อมโยงคุณธรรมจริยธรรม กระบวนการจัดการ และกระบวนการคิดในการจัดการเรียนการสอนในลักษณะองค์รวมอย่างกลมกลืน

4.4.4 การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

การเรียนภาษาต่างประเทศแตกต่างจากการเรียนสาระการเรียนรู้อื่น เนื่องจากผู้เรียนไม่ได้เรียนภาษาเพื่อความรู้เกี่ยวกับภาษาเท่านั้น แต่เพื่อให้สามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้ตามความต้องการในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งใน

ชีวิตประจำวัน และการงานอาชีพ การที่ผู้เรียนจะใช้ภาษาได้ถูกต้องคล่องแคล่ว และเหมาะสมนั้น ขึ้นอยู่กับทักษะการใช้ภาษา ดังนั้นการเรียนภาษาผู้เรียนจะต้องมีโอกาสฝึกทักษะการใช้มากที่สุดทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน การจัดกระบวนการเรียนการสอนจึงควรส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ เน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และการบูรณาการอย่างเหมาะสม การจัดกระบวนการเรียนรู้ ที่คำนึงถึง ความสนใจและความถนัดตามความแตกต่างระหว่างบุคคล การฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การประยุกต์ความรู้ มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา และการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ทำให้ คิดเป็น ทำเป็น โดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างสมดุลและจัดบรรยากาศที่ทำให้เกิดการเรียนรู้

ในการจัดการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ ได้รับอิทธิพลจากแนวคิดใน ยุคสมัยต่างๆ ของนักปรัชญา นักจิตวิทยา และนักภาษาศาสตร์ ซึ่งเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางในการจัดการเรียนการสอน ภาษาหลายแนวทางที่ได้พัฒนาไปหลายรูปแบบตามยุคสมัย จนถึงแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ที่มีลักษณะเด่นชัด คือ เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การจัดการเรียนการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารมุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ที่มีการ ฝึกปฏิบัติการนำภาษาไปใช้ ได้จริงตามหน้าที่ของภาษาในการสื่อความหมายโดยมีเป้าหมายอยู่ที่ การใช้ภาษาสื่อสารในชีวิตจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ภาษาได้เหมาะสมกับสภาพสังคม ดังนั้น การจัดกระบวนการเรียนรู้จะมุ่งให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกใช้ภาษาให้มากและให้มีทักษะใน การแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ที่มี อยู่หลากหลาย ในการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน ผู้สอนจึงควรเลือกใช้ กลยุทธ์การเรียนรู้ต่างๆ (Learning Strategies) ที่เหมาะสมกับวัยและ ระดับชั้นของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีลีลาการเรียนรู้ (Learning Styles) เป็นของตนเอง กลยุทธ์การ เรียนรู้ต่างๆ ได้แก่ กลยุทธ์ในการสื่อสาร ทักษะการจำ ทักษะการถาม การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การ คิดเชิงสร้างสรรค์ การประเมินตนเอง การวางแผนจัดการเรียนรู้ของตนเอง การใช้วิธีเรียนแบบ ต่างๆ การทำงานร่วมกับผู้อื่น ฯลฯ ได้เหมาะสมกับตนเองตามระดับชั้น

4.4.5 การจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย

การจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย หรือในระดับปฐมวัยนิยมเรียกว่า การ จัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นการจัดกิจกรรม สื่อ วัสดุอุปกรณ์ สภาพแวดล้อม ทั้งในและนอกห้องเรียน โดยคำนึงถึงวัยและความสามารถของเด็กแต่ละคนเพื่อให้เด็กปฐมวัย ได้รับประสบการณ์ตรง พัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ (บรรพต พรประเสริฐ, ม.ป.ป.) การจัด ประสบการณ์การเรียนรู้จะไม่จัดเป็นรายวิชา แต่จัดในรูปของกิจกรรมบูรณาการผ่านการเล่น ให้เด็ก ได้รับประสบการณ์ตรง เกิดการเรียนรู้และการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย ด้านอารมณ์จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา อภริติ ไชยกาล (2560) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย ครู

ต้องเข้าใจในหลักการในการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งประกอบด้วยหลักพัฒนาการ หลักการเรียนรู้ หลักการพัฒนาเด็กเป็นองค์รวม หลักบูรณาการบริบทของท้องถิ่น และหลักการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ ผู้ปกครองนอกจากนี้ควรจัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับแนวการจัดประสบการณ์ โดยจัดสภาพแวดล้อม กิจกรรม สื่อ และการประเมินที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถพัฒนาเด็กปฐมวัยครบพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน

ในการจัดสภาพแวดล้อมต้องคำนึงการจัดสภาพแวดล้อมภายในที่ส่งเสริมและพัฒนาเด็ก ความปลอดภัย การจัดพื้นที่สำหรับการทำกิจกรรม มีพื้นที่สำหรับมุมประสบการณ์ พื้นที่สำหรับการจัดแสดงผลงานเด็ก มีข้อตกลงกติกา จัดสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่ครบถ้วน เพียงพอสำหรับเด็ก และการจัดสภาพแวดล้อมภายนอกโดยจัดสนามเด็กเล่น เครื่องเล่นสนาม ปลุกต้นไม้ ให้มีร่มเงารอบๆ บริเวณสถานศึกษา มีพื้นที่ในร่มสำหรับการเล่นน้ำ พร้อมอุปกรณ์ประกอบการเล่น มุมช่างไม้ และบ่อทราย รวมถึงจัดบรรยากาศทางจิตภาพที่เป็นการจัดสภาพแวดล้อมทางจิตใจ ให้เด็กรู้สึกสบายใจผ่อนคลาย มีความอบอุ่น เป็นกันเอง มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ครูให้ความรักความเข้าใจและเอื้ออาทรต่อเด็กทุกคน ให้เด็กมีอิสระในการแสดงออก และตัดสินใจเลือกเล่นหรือทำกิจกรรมตามความสนใจ

การจัดกิจกรรมควรจัดขึ้นเพื่อพัฒนาเด็กครบทุกด้านอย่างสมดุล โดยคำนึงถึงพัฒนาการ ความสนใจ และความต้องการของเด็กปฐมวัย เหมาะสมกับวัย ความสามารถ บริบทสังคมและวัฒนธรรมที่แวดล้อมตัวเด็ก ให้โอกาสเด็กได้ลงมือปฏิบัติจริงผ่านกิจกรรมประจำวัน กิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดไว้ รวมถึงจัดกิจกรรมพิเศษต่างๆ ตามความเหมาะสม นอกจากนี้จัดหาและใช้สื่อให้เหมาะกับจุดมุ่งหมาย สาระการเรียนรู้ อีกทั้งเหมาะสมกับวัยและพัฒนาการ รวมถึงประเมินพัฒนาการและการเรียนรู้ โดยศึกษาพัฒนาการของเด็ก วางแผนและใช้เครื่องมือที่เหมาะสม ประเมิน และรายงานผล

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชาริณี ตรีวิญญู (2550) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนของครูประถมศึกษาตามแนวคิดการศึกษาผ่านบทเรียน งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการศึกษาผ่านบทเรียนที่เหมาะสมกับบริบทการทำงานของครูไทย และเพื่อศึกษาผลการพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดการศึกษาผ่านบทเรียน การวิจัยปฏิบัติการเชิงปฏิบัติจริงมีผู้ร่วมวิจัยเป็นครูประถมศึกษา จำนวน 19 คน จากโรงเรียน 2 แห่ง ใช้ระยะเวลาการดำเนินการศึกษาผ่านบทเรียนเป็นระยะเวลา 1 ปี ผลการวิจัยพบว่า 1) กระบวน

การศึกษาผ่านบทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดการศึกษาผ่านบทเรียนเป็นกระบวนการทำงานในการพัฒนาวิชาชีพครูในบริบทการทำงานจริงของคนผ่านการทำงานกลุ่มแบบร่วมมือรวมพลัง ซึ่งมีขั้นตอน 6 ขั้นที่มีลักษณะเป็นวงจร ได้แก่ การกำหนดเป้าหมายการศึกษาผ่านบทเรียน การวางแผนบทเรียน การสอนและการสังเกตในชั้นเรียน การสืบสอบผลการปฏิบัติงาน การปรับปรุงแก้ไขบทเรียนและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยการดำเนินงานนั้น ครูสามารถปรับขั้นตอนการดำเนินงานให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานจริง โดยรักษารองค้ำประกอบของกระบวนการไว้ ซึ่งมีทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง การกำหนดประเด็นการศึกษาผ่านบทเรียน ที่มาจากสภาพปัญหาด้านการคิดหรือการเรียนรู้ในการเรียนการสอนจริงในชั้นเรียน การสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้และการคิดของนักเรียนโดยตรงในชั้นเรียน การให้ผลสะท้อนและการอภิปรายผลการปฏิบัติงาน การดำเนินงานในระยะยาวและขับเคลื่อนกระบวนการให้สอดคล้องกับบริบทการทำงานจริงโดยครู และการมีส่วนร่วมของผู้เรียน 2) การดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านบทเรียนสามารถช่วยพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนของครูได้ในทุกด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอน ด้านทักษะการคิดในการจัดการเรียนการสอน และด้านความสามารถในการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง โดยครูผู้ร่วมวิจัยมีการพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนมากที่สุด ครูผู้ร่วมวิจัยประมาณร้อยละ 50 มีการพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนตัวบ่งชี้ 11 ตัวบ่งชี้ และครูผู้ร่วมวิจัยทุกคนมีการพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนอย่างน้อย 3 ตัวบ่งชี้ โดยมีการพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนอย่างน้อย 1 ตัวบ่งชี้ในแต่ละด้าน

ปิยารักษ์ บุญยากร และศศิลักษณ์ ขยันกิจ (2015) ได้ศึกษาผลของการใช้การศึกษาผ่านบทเรียนที่มีต่อทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) การวางแผนการจัดประสบการณ์ 2) การใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ และ 3) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 โรงเรียนอนุบาลศูนย์ศิลปาชีพบางไทร ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวน 8 คน ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองครูทุกคนมีผลรวมของคะแนนทักษะการเรียนรู้สูงขึ้น โดยครูจำนวน 2 คนมีระดับทักษะการจัดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น 1 ระดับ จากระดับต่ำ เป็นระดับปานกลาง

ไผ่ วสยางกูร (2014) ทำวิจัยเรื่อง กระบวนการและผลการศึกษาบทเรียนที่มีผลต่อการเรียนรู้ของครู: การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ลักษณะกระบวนการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของครูใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ กรณีศึกษา

โรงเรียนอนุบาลวัดคลองใหญ่ จังหวัดตราด เก็บรวบรวมข้อมูล จากการสังเกต การสัมภาษณ์และการวิเคราะห์เอกสาร วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา สร้างข้อสรุปแบบอุปนัย ผลการวิจัยพบว่า 1) ลักษณะกระบวนการการศึกษาบทเรียนมีลักษณะเป็นวงจรซึ่งแต่ละวงจรประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน คือ การกำหนดเป้าหมายและวางแผนการสอน การปฏิบัติการสอนและการสังเกต การอภิปรายผลและการสะท้อนกลับ เป็นการดำเนินการแบบร่วมมือของกลุ่มศึกษาบทเรียนในลักษณะชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์และทรัพยากรทางการศึกษาและส่งเสริมมุมมองเชิงบวกต่อการทำงานซึ่งกันและกัน 2) ลักษณะปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของครูมีลักษณะความสัมพันธ์แนวราบ มีครูหัวหน้าฝ่ายวิชาการเป็นทั้งบุคคลศูนย์กลางของเครือข่าย และบุคคลกึ่งกลาง โดยมีปัจจัยจากการสนับสนุนของผู้บริหารและศึกษานิเทศก์

นพพรพรรณ ญาณโกมุท, ไชยรัตน์ ปราณี, และสิริพร ปาณางษ์ (2558) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการนิเทศภายในตามแนวคิดการศึกษาชั้นเรียน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการนิเทศภายในตามแนวคิดการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) ซึ่งมีวิธีการในการสร้างและพัฒนารูปแบบ โดยใช้เทคนิคการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (connoisseurship) ในตรวจสอบร่างรูปแบบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำมาสร้างรูปแบบการนิเทศภายในตามแนวคิดการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการนิเทศภายในตามแนวคิดการศึกษาชั้นเรียน ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ส่วน ได้แก่ หลักการของรูปแบบฯ วัตถุประสงค์ของรูปแบบฯ กระบวนการนิเทศภายใน และการประเมินรูปแบบฯ 2) ผลการตรวจสอบร่างรูปแบบฯ โดยใช้เทคนิคการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (connoisseurship) จำนวน 9 ท่าน ผลการพิจารณาความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีความเห็นสอดคล้องกันว่า ร่างรูปแบบที่ผู้วิจัยร่างขึ้น มีองค์ประกอบที่มีความเหมาะสม แต่ควรมีการปรับปรุงและแก้ไขในประเด็น ดังต่อไปนี้ 1) หลักการของรูปแบบควรเขียนให้ชัดเจนและครอบคลุมในหลักการ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบควรเขียนให้สอดคล้องกับหลักการและแนวคิดที่ใช้ศึกษา 3) กระบวนการนิเทศขั้นตอนและกิจกรรมในการดำเนินการซ้ำซ้อนควรปรับให้กะทัดรัด 4) การประเมินผลควรประเมินให้ครอบคลุมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และ 3) สร้างแบบประเมินรูปแบบฯ นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบและประเมินคุณภาพของรูปแบบฯ ว่ามีความถูกต้อง ความเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติจริง โดยการวิเคราะห์ค่า IOC (Item Objective Congruence Index) และมาตราประมาณค่า (Rating scale) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ทุกข้อคำถามของรูปแบบการนิเทศภายในตามแนวคิดการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) มีความสอดคล้องระหว่าง 0.80-1.00 ทุกข้อ และผลการประเมินค่ามาตร

ประมาณค่าทุกด้านมีค่าเฉลี่ยในระดับมาก แสดงว่ารูปแบบฯ ที่สร้าง และพัฒนาขึ้น มีความถูกต้อง
ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติและมีความสอดคล้องกัน

