

แนวทางการส่งเสริม

การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Assessment)

วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ในสถานศึกษา



π



สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี





แนวทางการส่งเสริม
การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Assessment)
วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ในสถานศึกษา

จัดทำโดย
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
จัดทำเป็นฉบับ e-book ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2567
มีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ

ข้อมูลหนังสือ

ชื่อหนังสือ : แนวทางการส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Assessment)
วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ในสถานศึกษา
จัดทำโดย : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
จำนวน : 116 หน้า
ISBN (e-book) : 978-616-576-461-2

สสวท. ขอสงวนสิทธิ์ในหนังสือ แนวทางการส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Assessment) วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ในสถานศึกษา ฉบับ e-book นี้ ตามกฎหมายลิขสิทธิ์ ห้ามผู้ใดทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง เลียนแบบ จำหน่าย หรือ เผยแพร่ โดยมิได้รับอนุญาต

ผู้สนใจสามารถเข้าถึงสื่อดิจิทัลต่าง ๆ ของ สสวท. ได้ที่ <https://www.ipst.ac.th/ebook-resource/>

คำนำ

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) มีอำนาจหน้าที่ในการพัฒนาหลักสูตร วิธีการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเน้นการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นหลัก สสวท. ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาการวัดและประเมินผลที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ตลอดจนปัญหาอุปสรรคในการใช้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในชั้นเรียนของครูผู้สอน จึงได้จัดทำเอกสาร **แนวทางการส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Assessment) วิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ในสถานศึกษา ฉบับนี้ขึ้น**

เอกสารฉบับนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับความสำคัญของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน สภาพปัจจุบันและปัญหาของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน กระบวนการและวิธีการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน และการสนับสนุนและส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการใช้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน รวมถึงแนวทางในการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาครูให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ครูสามารถนำการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนไปปฏิบัติในสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้อย่างเต็มที่ตามศักยภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการศึกษาวissenschaftและคณิตศาสตร์ของประเทศต่อไป

การจัดทำเอกสารฉบับนี้ สสวท. ได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากคณาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี จึงขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องไว้ ณ โอกาสนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้อง หากท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่จะทำให้เอกสารฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โปรดแจ้ง สสวท. ทราบด้วยจะขอบคุณยิ่ง

(รองศาสตราจารย์ธีระเดช เจียรสุขสกุล)

ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

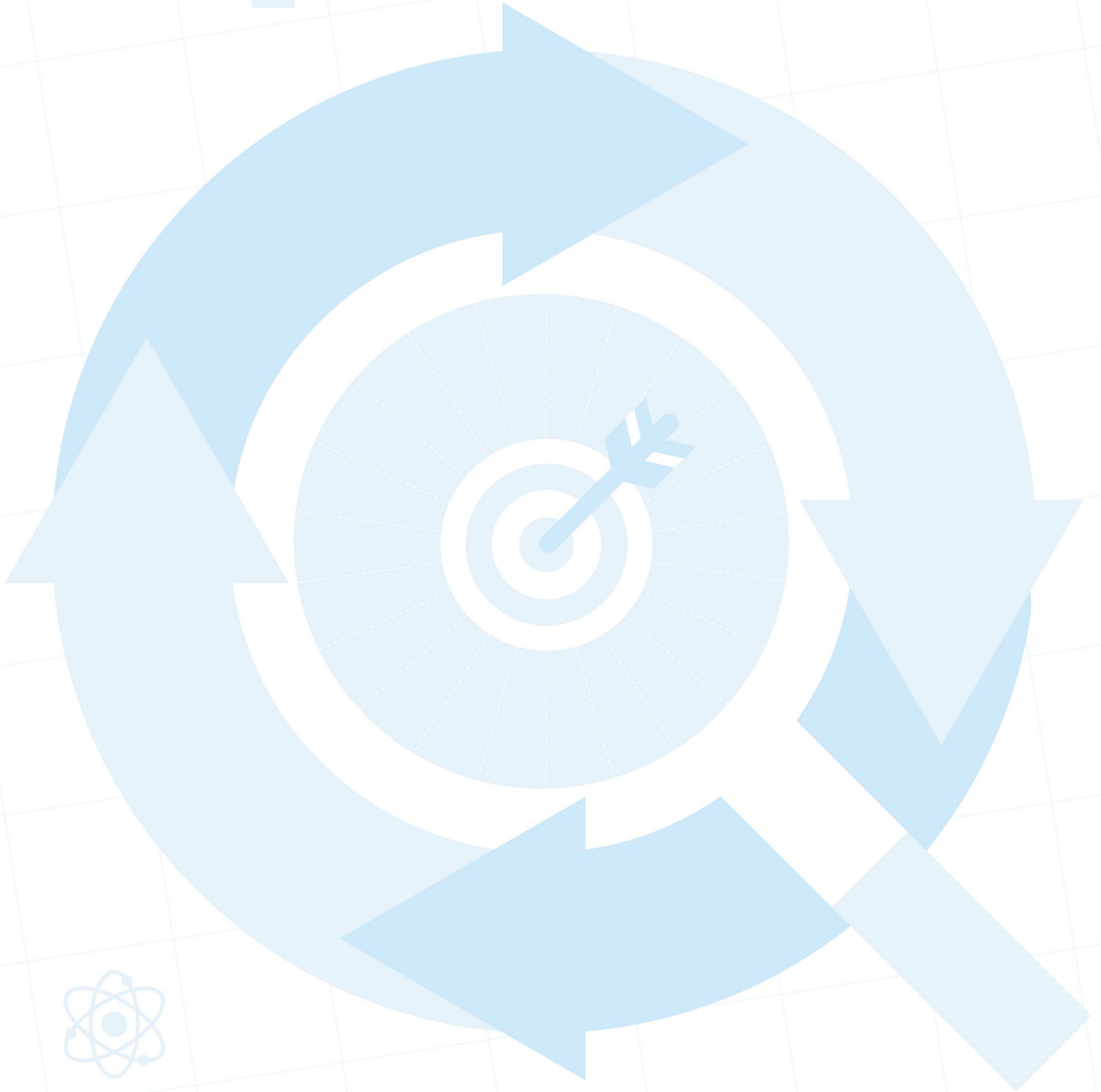
กระทรวงศึกษาธิการ

สารบัญ

เรื่อง

หน้า

บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 สภาพปัจจุบันและปัญหาของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน	5
2.1 ข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร	5
2.2 ข้อมูลจากครูกลุ่มเป้าหมาย	10
บทที่ 3 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน	25
3.1 ความหมายของการประเมินการเรียนรู้	25
3.2 ความหมายของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน	30
3.3 ลักษณะของชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน	32
บทที่ 4 กระบวนการและวิธีการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน	37
4.1 กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน	37
4.2 วัฏจักรของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน	39
4.3 วิธีการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน	42
บทที่ 5 การสนับสนุนและส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน	69
5.1 ด้านการพัฒนาครู	69
5.2 ด้านการพัฒนาทรัพยากรการเรียนรู้	70
5.3 ด้านการส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	71
บรรณานุกรม	75
ภาคผนวก	87
ภาคผนวก ก อภิธานศัพท์	87
ภาคผนวก ข ประเด็นสนทนาและคำถามที่ใช้ในกิจกรรมสนทนากลุ่ม	91
ภาคผนวก ค แบบสอบถามครูเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในสถานศึกษา	97
ภาคผนวก ง ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	105
คณะผู้จัดทำ	109



π



การจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ให้ประสบความสำเร็จต้องอาศัยการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานและมีการตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยผ่านการวัดและประเมินผล เพื่อนำผลที่ได้มาทบทวน ปรับปรุง และพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น การวัดและประเมินผลจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง และเป็นหนึ่งในสามองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ อันได้แก่ หลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ทั้งนี้ ความเชื่อมโยงและความสอดคล้องกันของทั้งสามองค์ประกอบดังกล่าว จะส่งผลให้การจัดการเรียนรู้มีคุณค่าต่อผู้เรียนและช่วยให้การจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาประสบความสำเร็จ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การวัดและประเมินผลอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องโดยใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย จะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม และใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาให้ผู้เรียนแต่ละบุคคลเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

กระทรวงศึกษาธิการได้ให้ความสำคัญกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ดังที่ระบุไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ว่า “การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการ คือ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียน” (น. 28) โดยการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนจะมุ่งเน้นไปที่การประเมินในระดับชั้นเรียนมากกว่าการประเมินในระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ อย่างไรก็ตาม ผลการประเมินในระดับที่สูงกว่าระดับชั้นเรียนยังสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนตามบริบทของสถานศึกษาได้ ทั้งนี้ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นกระบวนการที่ทั้งผู้สอนและผู้เรียนต้องมีบทบาทร่วมกันเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายของหลักสูตร โดยผู้สอนมีบทบาทในการศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล ออกแบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย ประเมินความก้าวหน้าด้วยวิธีการที่หลากหลายและวิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้พัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเอง ส่วนผู้เรียนมีบทบาทในการกำหนดเป้าหมาย วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง และประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

สำหรับการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติในสถานศึกษาให้เกิดประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้จัดทำเอกสาร แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา [สวก.], 2557) เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อแนะนำในการจัดทาระเบียบว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของสถานศึกษา แนวปฏิบัติที่ดีในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ถูกต้องตามหลักวิชา แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในระดับชั้นเรียนที่นำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้เต็มศักยภาพบนพื้นฐานของความแตกต่างระหว่างบุคคล และภารกิจของผู้สอนด้านการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ ซึ่งมีเนื้อหากระตุ้นส่งเสริมให้ผู้สอนใช้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมทั้งให้ความรู้ในเบื้องต้นเกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ที่ผู้สอนสามารถนำไปใช้ได้ เอกสารฉบับนี้ได้กล่าวถึง กระบวนทัศน์ใหม่ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งเสนอให้ทำการปรับแนวคิดเกี่ยวกับบรรยากาศในชั้นเรียน โดยเปลี่ยนแปลงจาก “ห้องเรียนที่ยึดการเปรียบเทียบผลการเรียนเป็นหลัก โดยเป้าหมายของการวัดและประเมินผล คือ การสอบให้คะแนน” ไปเป็น “ห้องเรียนที่มีการเรียนรู้เป็นหัวใจ โดยเป้าหมายหลักของการวัดและประเมินผล คือ การปรับปรุงคุณภาพการสอนและการเรียนรู้”



การปรับเปลี่ยนแนวคิดดังกล่าวข้างต้น เป็นการเน้นความสำคัญของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มากขึ้น ควบคู่ไปกับการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน ซึ่งการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนแนวคิดของผู้ปฏิบัติ รวมทั้งต้องยกระดับความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ การประเมิน และความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการเรียนรู้และการประเมิน (Earl, 2006) การนำเพียงเทคนิคของการประเมินไปประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนโดยไม่ปรับเปลี่ยนแนวคิดให้สอดคล้องกันอาจทำให้ความพยายามสูญเปล่าได้ (Shepard et al., 2005, อ้างถึงใน Looney, 2011) การประเมินตามแนวคิดใหม่จึงทำหน้าที่เสมือนเป็นสะพานเชื่อมต่อระหว่างการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนและการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น (William, 2018)

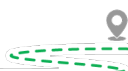
เมื่อ พ.ศ. 2560 ที่มีการประกาศใช้ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) นั้น สถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จึงได้จัดทำเอกสาร คู่มือการใช้หลักสูตร (สสวท., 2561) เพื่อเป็นแนวทางให้ สถานศึกษาและผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้ได้ตามที่หลักสูตรกำหนด และในคู่มือดังกล่าวได้ระบุแนวคิดเกี่ยวกับ การประเมินการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาผู้เรียน เช่น

“ผู้เรียนควรมีส่วนร่วมรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเองด้วยการประเมินตนเอง (Self-Assessment) ... มากกว่าจะให้ครูเป็นผู้ตัดสิน ยิ่งผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเองมากเท่าใด ก็จะสามารถ พัฒนาตนเองได้มากเท่านั้น” (น. 59)

“ผู้บริหาร ครูผู้สอน และผู้ปกครองควรให้ความสำคัญกับการประเมินการเรียนรู้ระหว่างเรียน ... โดยทำความเข้าใจบทบาทของการประเมินการเรียนรู้ระหว่างเรียน ว่ามุ่งเน้นการให้ข้อมูลย้อนกลับในระหว่าง การเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเต็มศักยภาพ และเพื่อให้ครูผู้สอนปรับปรุงการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนของตนเองอย่างสม่ำเสมอ” (น. 60)

นอกจากนี้ สสวท. ยังได้มีคำแนะนำให้ผู้สอนสามารถใช้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในการส่งเสริมการเรียนรู้ ของผู้เรียนแต่ละคนได้เต็มตามศักยภาพ โดยปรับเปลี่ยนความเชื่อที่เป็นอุปสรรคต่อไปนี้

1. การประเมินการเรียนรู้ระหว่างเรียนเป็นการสิ้นเปลืองเวลาและทรัพยากร
2. การสอน คือ การถ่ายโอนความรู้จากผู้สอนไปสู่ผู้เรียน ส่วนการเรียนรู้คือ การที่ผู้เรียนสามารถจดจำ ความรู้ที่ผู้สอนถ่ายโอนไปให้โดยไม่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับ เพื่อนร่วมชั้น
3. ผู้เรียนแต่ละคนมีระดับสติปัญญาที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิดและจะคงที่ไปตลอดชีวิต โดยไม่สามารถ เปลี่ยนแปลงได้จากระบบโรงเรียน
4. การประเมินการเรียนรู้ไปสู่ผู้เรียนในกระบวนการประเมินการเรียนรู้ระหว่างเรียน ทำให้ครูผู้สอนสูญเสีย อำนาจการควบคุมชั้นเรียน (Black & Harrison, 2001; Black & William, 1998 อ้างถึงใน สสวท., 2561, น. 60)

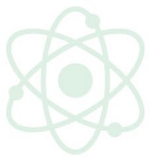
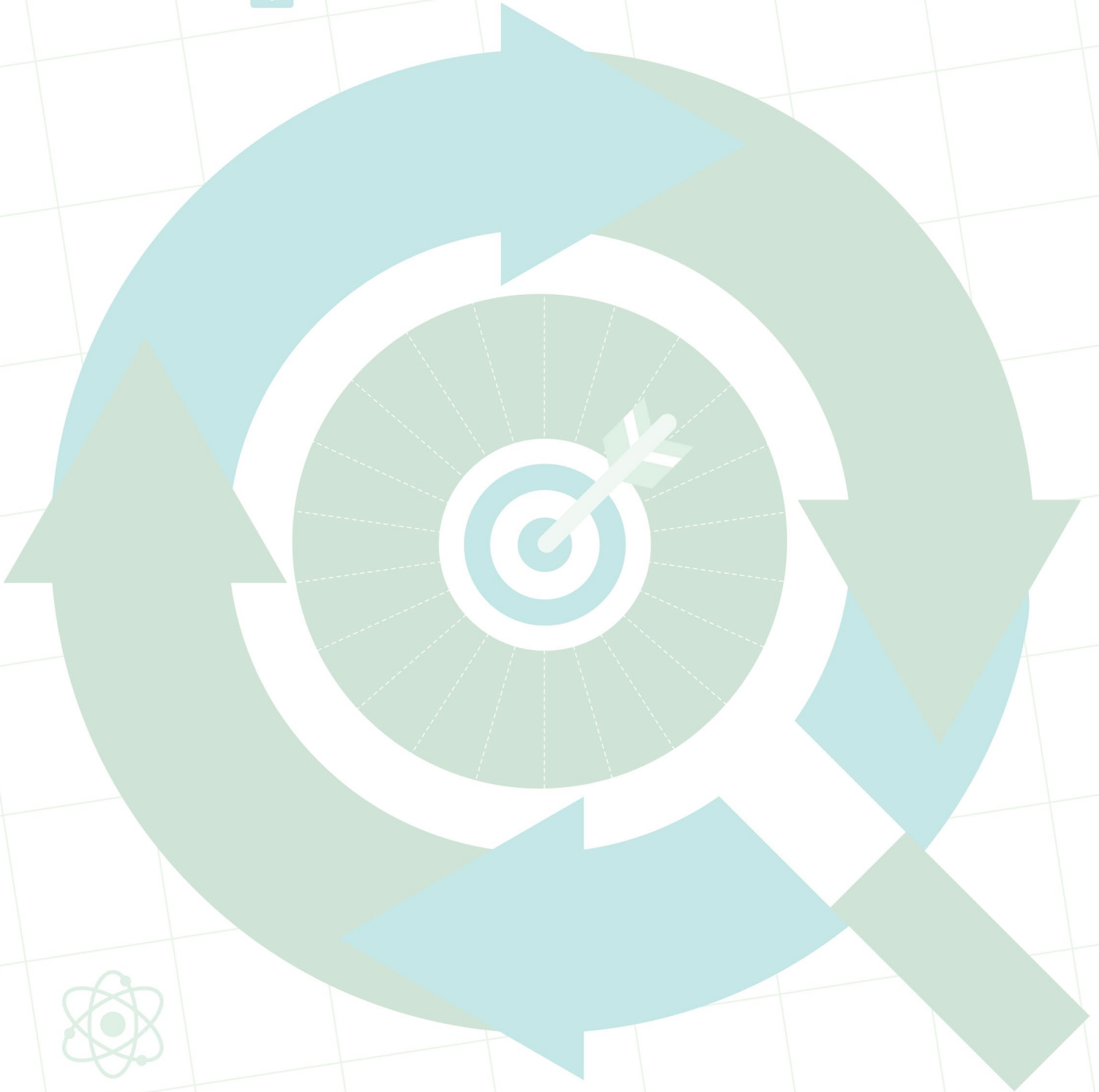


จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนไปใช้ในการจัดการเรียนรู้วิชา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในสถานศึกษาของประเทศไทย ได้มีข้อค้นพบว่า การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนทำให้ผู้สอน และผู้เรียนมีเจตคติต่อการเรียนรู้ดีขึ้น ผู้เรียนสามารถพัฒนาการเรียนรู้ได้ดีขึ้น มีพฤติกรรมในเชิงบวกเพิ่มขึ้น และมีแรงจูงใจในการแก้ไขข้อผิดพลาดของตนเองมากขึ้น (กิตติทัศน์ หวานฉ่ำ, 2560; นิตยา นิลาราช, 2564; วิชญุฒิ ทองแก่น, 2560; ลัดดาวรรณ เขมาภิรมย์, 2547; วชิรินทร์ อุดรา, 2563; สุภลักษณ์ อุตตะมะ, 2559; สุวรรณี ทองพันซัง, 2560) อย่างไรก็ตาม การใช้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนยังมีอยู่น้อย และผู้สอนยังจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาความรู้ และศักยภาพในการใช้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (ปราณี พรหมพันธ์, 2559)

ถึงแม้ว่าการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนจะมีส่วนช่วยให้การจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาประสบความสำเร็จ แต่ในทางปฏิบัติ สถานศึกษามีภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการประเมินเป็นอันมาก ได้แก่ การประเมินผลการเรียนรู้ ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ การประเมินความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน การประเมินคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ และการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จึงทำให้มีเวลาไม่เพียงพอในการวางแผนและการเตรียมการสอน เพื่อรองรับความหลากหลายของผู้เรียน ผู้สอนจำเป็นต้องจัดการเรียนรู้ให้บรรลุผลตามหลักสูตร ทำให้ขาดความยืดหยุ่น ด้านเวลาเรียนและแผนการจัดการเรียนรู้ จึงนำผลการประเมินระหว่างเรียนมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนได้ไม่เต็มที่

สสวท. ได้เห็นถึงความสำคัญของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน และตระหนักถึงปัญหาอุปสรรคที่ทำให้ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในสถานศึกษายังไม่เกิดผลในทางปฏิบัติในชั้นเรียนได้อย่างเต็มที่ จึงได้ริเริ่มโครงการ พัฒนาการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในสถานศึกษา และจัดทำ *แนวทางการส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Assessment) วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ในสถานศึกษา* ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาครูในด้านการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ให้เกิดการปฏิบัติในสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผ่านการอบรมครู การจัดเตรียมทรัพยากรการเรียนรู้ และการส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ





สทท. ได้มีแนวคิดในการศึกษาเรื่องการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา โดยเริ่มจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อทำความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและปัญหาในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน จากนั้นได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายที่เป็นครูวิทยาศาสตร์และครูคณิตศาสตร์ ผ่านทาง 3 วิธีการ ได้แก่ การจัดกิจกรรมสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) การลงพื้นที่สังเกตการสอนในชั้นเรียน และการสำรวจความคิดเห็นผ่านแบบสอบถามออนไลน์ แล้ววิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงถึงความจำเป็นในการพัฒนาครูด้านการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร

ข้อมูลสภาพปัจจุบันและปัญหาที่ได้จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนนำเสนอเป็น 2 ด้าน คือ ด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในสถานศึกษา และด้านการพัฒนาครู

1) ด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในสถานศึกษา

ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้ถูกนำไปใช้ในห้องเรียนและกำหนดเป็นนโยบายด้านการศึกษาทั่วโลก ดังเห็นได้จากการศึกษาข้อมูลของ Birenbaum et al. (2015) ซึ่งได้รวบรวมนโยบายและแนวปฏิบัติทางการศึกษา รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคที่พบเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของประเทศต่าง ๆ ได้แก่ ออสเตรเลีย แคนาดา ไอร์แลนด์ อิสราเอล นิวซีแลนด์ นอร์เวย์ และสหรัฐอเมริกา จากบทความดังกล่าวและเอกสารอื่น ๆ พบว่า สภาพปัจจุบันและปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในประเทศไทยและต่างประเทศ จำแนกเป็นด้านนโยบายทางการศึกษา ด้านโรงเรียนและครูสอน และด้านผู้เรียน เป็นดังนี้

ด้านนโยบายทางการศึกษา

1. ประเทศต่าง ๆ กำลังตื่นตัวกับการใช้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน เริ่มจากระดับนโยบายและมีความพยายามนำไปสู่การปฏิบัติ โดยระยะเริ่มแรกจะเป็นการพัฒนาวิชาชีพครูประกอบกับการจัดเตรียมทรัพยากรการเรียนรู้ให้สถานศึกษานำไปใช้ แม้ว่าจะมีงานวิจัยพื้นฐานด้านการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนค่อนข้างครอบคลุมครบถ้วนแล้ว แต่นโยบายด้านการศึกษายังไม่สามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญในชั้นเรียนได้ ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาวิชาชีพครูต้องมีความต่อเนื่อง สอดคล้องกับสภาพจริงของการจัดการเรียนรู้ และต้องสร้างความตระหนักและสมรรถนะให้กับผู้สอน สิ่งเหล่านี้มีความจำเป็นมากกว่าการเตรียมเครื่องมือสำหรับผู้สอนนำไปใช้ (Birenbaum et al., 2015)

2. การขาดความเชื่อมโยงระหว่างการวัดและประเมินผลในระดับห้องเรียน โรงเรียน และระบบการศึกษานั้นคือ ข้อมูลที่ได้จากการประเมินระดับชาติ ระดับเขตการศึกษา และแม้แต่ระดับโรงเรียนเองถูกมองว่าไม่เกี่ยวข้องหรือไม่มีประโยชน์ต่อการสอน ในขณะที่เดียวกัน ข้อมูลที่ได้จากการประเมินในชั้นเรียนก็ไม่ได้ได้รับความสนใจในระดับนโยบายเช่นกัน (OECD, 2008)

3. การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือของหน่วยงานต้นสังกัดยังไม่เอื้อประโยชน์ต่อการทำงานของ ผู้สอนเท่าที่ควร รวมถึงการให้ความช่วยเหลือของศึกษานิเทศก์ด้านการวัดและประเมินผล ที่บางครั้งผู้สอน ไม่ได้รับคำตอบที่ชัดเจนเมื่อเกิดปัญหาในการทำงานขึ้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา [สกศ.], 2560)

4. การสร้างความสมดุลระหว่างการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนกับการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน ที่จำเป็นต้องดำเนินการตามหน้าที่ของผู้สอนและโรงเรียน รวมถึงการทดสอบระดับชาติที่เป็นส่วนหนึ่งของการควบคุมคุณภาพการศึกษาชาติ เป็นเรื่องท้าทายที่ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนของการใช้การประเมินเพื่อพัฒนา ผู้เรียนในชั้นเรียน บางรัฐในออสเตรเลียพยายามจัดการกับความท้าทายนี้โดยให้ผู้สอนและโรงเรียนรับผิดชอบ การสอบเพื่อประเมินผลระดับชาติ แต่วิธีการนี้จำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความสามารถสูงซึ่งระบบการศึกษาอื่น อาจไม่สามารถทำตามได้ (Birenbaum et al., 2015; Black, 2015; OECD, 2008)

ด้านโรงเรียนและผู้สอน

1. ผู้สอนมีจุดอ่อนในการวัดและประเมินผล คือ ไม่มีความชำนาญ มีเวลาน้อย ขาดทักษะและความมั่นใจ ในการสร้างเครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพ ทำให้ผู้สอนต้องพึ่งพาเครื่องมือประเมินที่ผู้อื่นสร้าง นอกจากนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผู้เรียนยังไม่หลากหลายตามสภาพจริง ขาดการสะท้อนผลให้ผู้เรียน และขาดการนำ ข้อมูลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียน ส่งผลให้ผู้สอนไม่สามารถนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับเปลี่ยน การจัดการเรียนรู้และการพัฒนาผู้เรียนได้ (Black, 2015; ลฎาภา ลดาชาติ, 2561; สกศ., 2565)

2. ผู้สอนยังไม่สามารถทำความเข้าใจความคิดของผู้เรียนได้อย่างถ่องแท้ ทำให้ผู้สอนไม่สามารถนำความรู้ ความเข้าใจที่ผู้เรียนมีอยู่มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้ ผู้สอนขาดกลวิธีในการตั้งคำถามที่สะท้อนความคิดของ ผู้เรียนให้ปรากฏออกมาในระหว่างการจัดการเรียนรู้ และยังไม่สามารถสังเกต ตีความ และลงข้อสรุปจาก คำตอบของผู้เรียนได้ (ลฎาภา ลดาชาติ, 2561)

3. ผู้สอนไม่นิยมใช้วิธีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงเพราะเห็นว่ายุ่งยาก ต้องใช้เวลาในการจัดทำ เอกสารเพิ่มเติมมากกว่าการสอบแบบเดิม โดยผู้สอนส่วนใหญ่มักจะวัดและประเมินผลผู้เรียนโดยใช้ แบบทดสอบต่าง ๆ ไม่เน้นการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง นอกจากนี้ การวัดและประเมินผลแบบเดิม ยังก่อให้เกิดวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่ไม่เอื้อต่อการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (ณัฐชานันท์ นุเสณ และคณะ, 2561; ลฎาภา ลดาชาติ, 2561)

4. ข้อจำกัดด้านเทคนิคที่ส่งผลให้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนไม่ประสบความสำเร็จ เช่น การที่ผู้สอน มุ่งเน้นไปที่ขั้นตอนหรือกระบวนการในการประเมินมากกว่าจุดมุ่งหมายและการใช้ประโยชน์จากผลของ การประเมิน ความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนว่าเป็นเพียงแค่การวัดผล และการนำ ข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อตัดสินผลการเรียน (Chen et al., 2021)

5. ข้อจำกัดด้านการปฏิบัติที่ส่งผลให้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนไม่ประสบความสำเร็จ เช่น ผู้สอน ไม่ได้รับการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ ข้อจำกัดด้านเวลา และชั้นเรียนมีขนาดใหญ่เกินไป (Chen et al., 2021)

6. การส่งเสริมด้านการให้ความรู้กับผู้สอนยังไม่ตอบสนองต่อความต้องการ มักเป็นการให้ความรู้ในเชิง ทฤษฎีในลักษณะเดียวกันโดยไม่ได้คำนึงถึงบริบทของสถานศึกษา ทำให้ผู้สอนไม่ได้รับประโยชน์จาก การส่งเสริมความรู้เท่าที่ควร (สกศ., 2560)

ด้านผู้เรียน

1. ผู้เรียนมีความแตกต่างกันมาก ส่งผลให้ผู้สอนและโรงเรียนมีปัญหาในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการประเมินที่ยืดหยุ่น ทำให้การจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผลไม่หลากหลายตามสภาพจริง (สกศ., 2565)



2. การรู้คิด¹ (Metacognition) และชุดความคิดเติบโต² (Growth Mindset) มีความสำคัญต่อความสำเร็จของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนควรมีบทบาทมากขึ้นและควรมีความพร้อมที่จะเข้าใจและปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเอง แต่ผู้สอนยังไม่มีความพร้อมเพียงพอในการส่งเสริมชุดความคิดเหล่านี้ให้กับผู้เรียน (Black, 2015)

3. การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้เรียน และผู้สอนส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้เรียนอย่างเต็มที่ ในบางวัฒนธรรมที่คาดหวังให้ผู้เรียนเป็นผู้ฟังและไม่พูดในชั้นเรียน การทำ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้วยการเจรจาตอบโต้อาจทำได้ยาก ทั้งนี้ มีข้อเสนอแนะให้ทำผ่านการเขียน โดยผู้สอนให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนปรับปรุงตนเองแต่ไม่ให้เป็นคะแนนหรือเกรด (Black, 2015; ลฎาภา ลดาชาติ, 2561)

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในสถานศึกษาทั้งต่างประเทศและในประเทศไทย ทำให้ได้ข้อสรุปในภาพรวมว่า ผู้สอนกำลังประสบกับความท้าทายในการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ทั้งจากตัวผู้สอนเอง จากผู้เรียน จากนโยบายและแนวปฏิบัติของสถานศึกษาและต้นสังกัด ตลอดจนจากความเชื่อและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ หัวข้อถัดไปจะกล่าวถึงสภาพปัจจุบันและปัญหาเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมด้านการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้กับครูก่อนประจำการและครูประจำการในประเทศไทย

2) ด้านการพัฒนาครู

การพัฒนาครูก่อนประจำการ ที่ผ่านมากระทรวงศึกษาธิการได้มีนโยบายให้สถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ที่ทำหน้าที่ในการผลิตครู ปรับปรุงหลักสูตรสาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ให้เป็นหลักสูตร 4 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา และได้ออกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562 ซึ่งมีการกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) ให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษานำไปเป็นแนวทางในการจัดทำหลักสูตรผลิตครูหรือปรับปรุงหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนเพื่อให้คุณภาพของบัณฑิตในสาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์มีมาตรฐานใกล้เคียงกัน

รายละเอียดของมาตรฐานคุณวุฒิฯ ดังกล่าวได้มีการกำหนดเนื้อหาสาระสำคัญของสาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลว่า หลักสูตรผลิตครูของสถาบันการศึกษาจะต้องประกอบด้วย กลุ่มวิชาแกนหรือวิชาชีพครูบังคับ ที่มีสาระสำคัญเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษาและจัดการเรียนรู้ที่เน้นทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อให้ นักศึกษาสาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์มีความรู้ความเข้าใจในแนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล สามารถบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลมาใช้ในการออกแบบการวัดและประเมินการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับธรรมชาติและสภาพบริบทของผู้เรียนที่แตกต่างกันได้ (ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562, 2562) ประกอบกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นคนดี คนเก่ง มีคุณภาพ มีทักษะที่จำเป็นพร้อมสำหรับวิถีชีวิตในศตวรรษที่ 21 ซึ่งแนวทางในการพัฒนาและยกระดับศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การเปลี่ยนโฉมบทบาท “ครู” ให้เป็นครูยุคใหม่ โดยปรับบทบาทจาก “ครูสอน” เป็น “โค้ช” หรือ “ผู้อำนวยการการเรียนรู้” ทำหน้าที่กระตุ้น

¹ ในเอกสารอื่น ๆ อาจพบการใช้คำที่แตกต่างกัน เช่น อภิปัญญา

² ในเอกสารอื่น ๆ อาจพบการใช้คำที่แตกต่างกัน เช่น กรอบความคิดแบบเติบโต

สร้างแรงบันดาลใจ แนะนำวิธีเรียนรู้และวิธีจัดระเบียบการสร้างความรู้ ออกแบบกิจกรรมและสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียน และมีบทบาทเป็นนักวิจัยพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน (ประกาศ เรื่อง ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ.2561-2580), 2561) จากแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และบทบาทของครูที่เปลี่ยนแปลงไปดังกล่าว ส่งผลให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนแนวทางการวัดและประเมินผลเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการจัดการเรียนรู้และทิศทางการศึกษาของชาติ รวมทั้งมีการปรับระบบการผลิตและพัฒนาครู

ดังนั้น สถาบันอุดมศึกษาที่ทำหน้าที่ในการผลิตครูจึงได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรการผลิตครูให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562 และนโยบายการศึกษาของชาติ โดยการปรับปรุงหลักสูตรผลิตครูจากเดิมที่เป็นหลักสูตร 5 ปี ปรับเป็นหลักสูตร 4 ปี รวมถึงมีการปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรทั้งด้านความรู้และสมรรถนะทางวิชาชีพครูให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิและแนวทางการพัฒนาการศึกษาของชาติ และเริ่มใช้หลักสูตร 4 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา

จากการศึกษาโครงสร้างหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ ของสถาบันผลิตครูในประเทศไทย พบว่า แต่ละสถาบันผลิตครูมีการกำหนดรายวิชาในกลุ่มวิชาแกนหรือวิชาชีพครูบังคับที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เบื้องต้น ซึ่งเป็นความรู้พื้นฐานที่นักศึกษาวิชาครูจำเป็นต้องรู้ มีรายละเอียดเนื้อหาหลักประกอบด้วย 4 หัวข้อ ได้แก่

1. แนวคิด หลักการ เทคนิคและวิธีในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
2. การออกแบบเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
3. การปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และ
4. การประยุกต์ใช้ผลการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

โดยมีขอบข่ายของรายวิชาที่เน้นทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ จำนวน 2 – 3 หน่วยกิต เป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตาม นอกจากรายวิชาพื้นฐานการวัดและประเมินผลข้างต้นแล้ว สถาบันผลิตครูยังกำหนดให้นักศึกษาวิชาครูได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติการด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริงในรายวิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาอีกด้วย

นอกจากนี้ บางสถาบันผลิตครูยังได้มีการเพิ่มเติมรายวิชาด้านการวัดและประเมินผลที่เป็นเนื้อหาสาระเชิงลึกและเน้นการฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับสาขาวิชาเอกลงในหมวดวิชาเฉพาะที่เป็นวิชาเอกบังคับหรือวิชาเอกเลือก เพื่อให้ นักศึกษาวิชาครูต้องเรียนหรือเลือกเรียนเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะและศักยภาพความถนัดในวิชาเอกมากยิ่งขึ้น เช่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นต้น (คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2563; คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 2562)

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าหลักสูตรการพัฒนาครูก่อนประจำการ คุณวุฒิระดับปริญญาตรี (หลักสูตรสี่ปี) ในประเทศไทยในปัจจุบัน มีการกำหนดเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลเป็นรายวิชาในกลุ่มวิชาแกนหรือวิชาชีพครูบังคับให้นักศึกษาวิชาครูต้องเรียน โดยส่วนใหญ่เป็นเนื้อหาในระดับพื้นฐานและมีรายวิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาที่เน้นให้นักศึกษาวิชาครูได้ฝึกปฏิบัติและมีการนิเทศการสอน ทั้งนี้ หากสถาบันผลิตครูสามารถเพิ่มรายวิชาปฏิบัติการด้านการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับสาขาวิชาเอกหรือรายวิชาด้านการวัดและประเมินผลเชิงลึก และเน้นความสำคัญของการวัดและประเมินผลในการฝึกปฏิบัติการสอนให้มากยิ่งขึ้น ก็อาจช่วยเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ด้านการวัดและประเมินผล ตลอดจนเสริมสร้างความมั่นใจให้กับนักศึกษาวิชาครูที่จะสำเร็จการศึกษาไปประกอบอาชีพครูต่อไปได้

การพัฒนาครูประจำการ จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูประจำการด้านการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน พบว่า การอบรมพัฒนาครูประจำการด้านการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในรอบ 10 ปี ที่ผ่านมา ส่วนใหญ่จะดำเนินการโดยหน่วยงานต้นสังกัดของครู มหาวิทยาลัยซึ่งมีคณะที่เกี่ยวข้องกับด้านการศึกษา และหน่วยงานของรัฐ



ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครู ซึ่งมีเป้าหมายของหลักสูตรเพื่อพัฒนาครู ศึกษานิเทศก์และบุคลากรทางการศึกษาให้มีสมรรถนะในด้านการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนสอดคล้องกับการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไป สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการวัดและประเมินผลจากเดิมที่เน้นการทดสอบเพื่อตัดสินผลการเรียน ไปสู่วิธีการประเมินผลตามแนวทางที่สอดคล้องกับการวัดและประเมินผลทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งเน้นการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนโดยใช้การประเมินตามสภาพจริง ด้วยวิธีการและเครื่องมือการประเมินที่หลากหลาย เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่สะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนและผลการจัดการเรียนรู้ของครู (ศศิธร บัวทอง, 2560; สกศ., 2560; สวก., 2557) แล้วนำมาใช้ในการส่งเสริมหรือปรับปรุงแก้ไขการเรียนรู้ของผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้ของครู (สวก., 2557; ลิทธิชัย ใจสุข และ ฌภัสวรรณ ธนาพงษ์อนันต์, 2562) อันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับเป้าหมายของการจัดการศึกษาในแผนการศึกษาแห่งชาติ โดยมีรูปแบบการฝึกอบรม 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) การอบรมแบบพบหน้า ซึ่งกิจกรรมประกอบด้วย การฟังบรรยายและการฝึกปฏิบัติ และ 2) การอบรมแบบออนไลน์ ซึ่งกิจกรรมเป็นการบรรยายทั้งหมด จากการวิเคราะห์ข้อมูลเนื้อหาของหลักสูตรการพัฒนาครูประจำการด้านการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของหน่วยงานต่าง ๆ พบว่าหลักสูตรส่วนใหญ่มีเนื้อหาหลักสูตรที่ค่อนข้างคล้ายคลึงกัน (สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน [สทศ. สพฐ.], 2557, 2565; สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2562a, 2562b; สวก., 2562; สาขาวิทยาศาสตร์ภาคบังคับ สสวท., 2565) ประกอบด้วย 4 เนื้อหาหลัก ดังนี้

1. การสร้างความตระหนักและเห็นความสำคัญของการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
2. แนวคิดและเทคนิคการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
3. การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือประเมินการเรียนรู้
4. แนวทางการนำเครื่องมือและเทคนิคการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

เมื่อวิเคราะห์รายละเอียดของหลักสูตร พบว่า หลักสูตรอบรมบางหลักสูตรให้ความสำคัญกับการใช้คำถามที่ส่งเสริมการเรียนรู้และการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพเพื่อพัฒนาผู้เรียนมากกว่าวิธีการอื่น เนื่องจากมีความเห็นว่าการใช้คำถามและการให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นกระบวนการต่อเนื่องที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาในชั้นเรียน คำถามกระตุ้นการคิดจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา ตลอดจนเกิดความสงสัยและเกิดคำถามในการเรียนรู้ต่อไป และการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ผู้เรียนมีข้อมูลไปใช้ปรับปรุงการเรียนรู้ เกิดการเรียนรู้ และต่อยอดการเรียนรู้ของตนได้ ซึ่งจะช่วยพัฒนาผู้เรียนได้เป็นอย่างดี (สวก., 2562) จึงได้แยกออกมาเป็นอีกหัวข้อหนึ่ง คือ เทคนิคการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เพื่อให้ครูมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการใช้คำถามที่ส่งเสริมการเรียนรู้และการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพเพื่อพัฒนาผู้เรียนในชั้นเรียน เช่น หลักสูตรอบรม เรื่อง เทคนิคการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ : การตั้งคำถามและการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ของ สวก. เป็นต้น

นอกจากนี้ ยังพบว่ามีบางหลักสูตรที่มีการอบรมในหัวข้อ การออกแบบรูบริก ซึ่งเป็นกิจกรรมให้ผู้เข้าอบรมได้ฝึกปฏิบัติการออกแบบรูบริกสำหรับเครื่องมือประเมินประเภทต่าง ๆ และบางหลักสูตรจะมีกิจกรรมให้ผู้เข้าอบรมฝึกตรวจให้คะแนนผู้เรียนตามรูบริกที่กำหนด หรือบางหลักสูตรให้ผู้เข้าอบรมทำความเข้าใจรูบริก โดยไม่มีการฝึกปฏิบัติ

จากข้อมูลข้างต้น ยังมีความจำเป็นในการพัฒนาครูให้ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถทำการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้ประสบความสำเร็จ เพื่อให้การกำหนดแนวทางในการพัฒนาครูตรงตามความต้องการของผู้สอนและสถานศึกษา มีความทันสมัย และสอดคล้องกับสภาพจริงในชั้นเรียน จำเป็นต้องมีข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงกับครูและโรงเรียนเป้าหมาย สสวท. จึงทำการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาศึกษาเพิ่มเติม ดังจะได้กล่าวถึงในหัวข้อถัดไป

2.2 ข้อมูลจากครูกลุ่มเป้าหมาย

สสวท. ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลสภาพปัจจุบันและปัญหาเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในสถานศึกษา จากกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นครูวิทยาศาสตร์และครูคณิตศาสตร์ ผ่าน 3 วิธีการ ได้แก่ 1) การจัดกิจกรรมสนทนากลุ่ม 2) การลงพื้นที่สังเกตการสอนในชั้นเรียน และ 3) การสำรวจความคิดเห็นผ่านแบบสอบถามออนไลน์ การเก็บข้อมูลแต่ละครั้งเน้นที่การค้นหาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติหลัก (Key Practices) 7 ประการ ของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน พร้อมกับปัญหาและอุปสรรคและข้อมูลเกี่ยวกับการสนับสนุนที่ครูได้รับในปัจจุบัน และการสนับสนุนและความช่วยเหลือที่ครูต้องการได้รับเพิ่มเติม

ในการกำหนด แนวปฏิบัติหลัก 7 ประการนี้ ได้พิจารณาจากงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นแนวคิดและการดำเนินการที่สำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (รายละเอียดของแต่ละแนวปฏิบัติจะกล่าวถึงในบทที่ 4) ประกอบด้วย

1. การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมกำหนดเป้าหมาย
2. การติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยเทียบกับเป้าหมาย
3. การใช้คำถามในการจัดการเรียนรู้
4. การให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียน
5. การให้นักเรียนประเมินตนเองและการให้นักเรียนประเมินเพื่อน
6. การใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่แตกต่างกันของนักเรียน
7. การสร้างวัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

สำหรับ วัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลนี้ อ้างอิงจาก Gerzon (2020) ประกอบด้วย

1. ผู้เรียนสามารถบอกว่าคุณรู้อะไรและไม่รู้อะไรโดยไม่ต้องกลัวการถูกตัดสินในเชิงลบ เยาะเย้ย หรือลงโทษจากครูและเพื่อน
2. มีกิจกรรมกลุ่มที่ให้ผู้เรียนแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบภายในกลุ่ม
3. มีบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นเชิงร่วมมือและสนับสนุนกันและกัน
4. ผู้เรียนรู้จักการให้และรับข้อมูลย้อนกลับเชิงสร้างสรรค์จากเพื่อน
5. มีการพูดและฟังด้วยความใส่ใจและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น
6. มีการส่งเสริมความเชื่อที่ว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้

การจัดกิจกรรมสนทนากลุ่ม

การจัดกิจกรรมสนทนากลุ่มมีทั้งหมด 4 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละ 2 วัน โดยประชาสัมพันธ์และรับสมัครผู้เข้าร่วมการสนทนาซึ่งเป็นครูวิทยาศาสตร์และครูคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาตอนต้น จากสถานศึกษาของทุกสังกัด ผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ของ สสวท. มีผู้สมัครทั้งสิ้น 227 คน คณะทำงานได้พิจารณาคัดเลือกผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มที่มีประสบการณ์ในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน และมีความหลากหลายในด้านวุฒิการศึกษา ประสบการณ์การสอน และสังกัดของโรงเรียน ดังนี้

ครั้งที่ 1 ครูวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 5 คน

ครั้งที่ 2 ครูคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 5 คน



ครั้งที่ 3 ครูวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา จำนวน 5 คน

ครั้งที่ 4 ครูคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา จำนวน 4 คน

ในภาพรวมพบว่า ครูที่เข้าร่วมการสนทนามีประสบการณ์การสอนวิชาวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ในระดับโรงเรียน ตั้งแต่ 5 – 23 ปี เป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) มีทั้งครูที่มีวุฒิการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ และด้านการศึกษาหรือประเมินผลการศึกษา โดยครูกลุ่มนี้ให้ข้อมูลว่าใช้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ และมีความสนใจพัฒนาตนเองในด้านนี้ ประเด็นสนทนาและคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่มแสดงไว้ในภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากครูที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ครูดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ด้านการสนับสนุนและทรัพยากรการเรียนรู้ที่ครูได้รับในปัจจุบัน และด้านการสนับสนุนและทรัพยากรการเรียนรู้ที่ครูต้องการเพิ่มเติม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ด้านที่ 1 การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ครูดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งสามารถจำแนกตาม **แนวปฏิบัติหลัก** 7 ประการ โดยครูที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มรายงานว่าได้ดำเนินการดังนี้

1.1 การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมกำหนดเป้าหมาย

ครูกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของนักเรียนในภาพรวมของรายวิชาและระดับชั้น โดยระบุไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้เป็นจุดประสงค์การเรียนรู้รายหน่วยตามกรอบตัวชี้วัดในหลักสูตรแกนกลาง ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบก่อนเริ่มสอน เป็นรายหน่วยหรือรายชั่วโมง โดยนักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย ครูส่วนใหญ่ยังไม่มีกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกับนักเรียนเป็นรายบุคคลที่อ้างอิงจากระดับความสามารถของนักเรียน

ครูวางแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้า ส่วนใหญ่มีการชี้แจงให้นักเรียนทราบก่อนเริ่มสอน ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นบางครั้ง เช่น ครูสอบถามความคิดเห็นท้ายชั่วโมงเรียน เพื่อนำไปปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ในชั่วโมงถัดไป หรือครูให้นักเรียนเลือกแนวทางการจัดกิจกรรมก่อนเริ่มเรียนในชั่วโมงนั้น ๆ

ครูกำหนดแนวทางและเกณฑ์การประเมินผลไว้ล่วงหน้า และแจ้งให้นักเรียนทราบอย่างชัดเจนก่อนเริ่มสอน ส่วนการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเลือกแนวทางการประเมินผลหรือกำหนดเกณฑ์ครูทำเป็นบางครั้งในขอบเขตที่ครูยอมรับได้

1.2 การติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยเทียบกับเป้าหมาย

ครูติดตามความก้าวหน้าของนักเรียนเป็นรายบุคคลอย่างต่อเนื่อง โดยเก็บรวบรวมคะแนนรายชั่วโมงหรือรายหน่วยเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินผลการเรียน ยังไม่ใช้การติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียนเปรียบเทียบกับเป้าหมายรายบุคคล

ครูบันทึกข้อมูลความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียนในรูปแบบการเก็บรวบรวมคะแนนในเอกสารหรือระบบที่นักเรียนสามารถติดตามความก้าวหน้าของตนเองได้ บางโรงเรียนมีการส่งผ่านข้อมูลความก้าวหน้าของนักเรียนให้ผู้ปกครองได้รับทราบผ่านช่องทางออนไลน์ต่าง ๆ และเพื่อขอความร่วมมือจากผู้ปกครองในการช่วยเหลือนักเรียน

ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ของแต่ละจุดประสงค์การเรียนรู้สามารถปรับปรุงคะแนนของตนเองได้ เช่น การปรับปรุงผลงาน การสอบซ่อม ควบคู่กับการสอนเสริมหรือให้เพื่อนช่วยเพื่อน



1.3 การใช้คำถามในการจัดการเรียนรู้

ครูใช้คำถามในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ โดยใช้คำถามที่กระตุ้นการคิดและการมีส่วนร่วมของนักเรียน และครูมีการปรับคำถามให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในชั้นเรียน

ครูมักพบปัญหาเกี่ยวกับการตอบคำถามของนักเรียน เช่น นักเรียนไม่ตอบคำถาม นักเรียนตอบคำถามไม่ตรงประเด็น ครูต้องกระตุ้นและแนะนำด้วยเทคนิคต่าง ๆ เพื่อให้ นักเรียนมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม หรือใช้คำถามเพิ่มเติมเพื่อให้ นักเรียนตอบได้ถูกต้อง

1.4 การให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียน

ครูให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียนทั้งด้วยวาจาและลายลักษณ์อักษรอย่างสม่ำเสมอ แต่การให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยวาจาในระหว่างเรียน อาจยังไม่ทั่วถึงและเฉพาะเจาะจงกับผู้เรียนรายบุคคล โดยเฉพาะในชั้นเรียนที่มีนักเรียนจำนวนมาก

ครูคิดว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยการเขียนข้อเสนอแนะในการปรับปรุงให้กับนักเรียนโดยไม่ระบุคะแนนและไม่ระบุอย่างชัดเจนว่าผิดพลาดตรงจุดใด ทำได้ยากในทางปฏิบัติและยังไม่มีประสิทธิภาพในการพัฒนานักเรียนเท่าที่ควร เนื่องจากต้องใช้เวลามาก นักเรียนอาจเก็บประเด็นที่ต้องปรับปรุงได้ไม่ครบถ้วน และนักเรียนอาจไม่เข้าใจสิ่งที่ครูอยากให้ปรับปรุง โดยเฉพาะกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ยังไม่สามารถทำความเข้าใจข้อความยาว ๆ ได้

ในการให้ข้อมูลย้อนกลับ ครูได้คำนึงถึงความเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยเน้นให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงชื่นชมและให้กำลังใจกับนักเรียนที่มีความสามารถน้อย และเน้นการชื่นชมและส่งเสริมต่อยอดกับนักเรียนที่มีความสามารถสูง

ครูพบปัญหาอุปสรรคในการให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียนกลุ่มอ่อน เช่น นักเรียนไม่สนใจและไม่นำไปแก้ไขปรับปรุงงาน นักเรียนไม่เข้าใจข้อมูลย้อนกลับที่ครูให้ ครูรายงานว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยการเขียนจะได้ผลน้อยกว่า การเรียกนักเรียนมาพูดคุยหรืออธิบายในชั้นเรียน นอกจากนี้ ครูยังพบว่านักเรียนบางส่วนมีความอ่อนไหวค่อนข้างมากต่อข้อมูลย้อนกลับของครู ทำให้ครูต้องใช้ความระมัดระวังในการให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียนกลุ่มนี้

1.5 การให้นักเรียนประเมินตนเองและการให้นักเรียนประเมินเพื่อน

ครูจัดให้นักเรียนได้มีโอกาสประเมินตนเองและประเมินเพื่อน โดยในระดับประถมศึกษาตอนต้นมักใช้รูปแบบที่ไม่เป็นทางการและไม่เน้นเกณฑ์มาตรฐานมากนัก สำหรับระดับประถมศึกษาตอนปลายขึ้นไปมีการใช้เกณฑ์มาตรฐานที่ชัดเจนมากขึ้น แต่ยังมีมุมมองที่การประเมินชิ้นงานและการประเมินการนำเสนอผลงานเท่านั้นซึ่งเป็นการประเมินแบบครั้งคราวและไม่ได้มุ่งเน้นไปที่การพัฒนา

ครูพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ยังประเมินได้ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง มีความเอนเอียงในการประเมินตนเองและประเมินเพื่อน อาจเนื่องมาจากครูมีเวลาค่อนข้างน้อยในการชี้แจงรายละเอียดของเกณฑ์การประเมินให้นักเรียนเข้าใจและให้นักเรียนฝึกการใช้เกณฑ์การประเมินอย่างสม่ำเสมอ ทำให้นักเรียนขาดทักษะในการประเมิน หรือรายละเอียดของเกณฑ์การประเมินยังมีความชัดเจนไม่เพียงพอ

1.6 การใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่แตกต่างกันของนักเรียน

โดยทั่วไปแล้ว ครูวางแผนการจัดการเรียนรู้และการประเมินสำหรับนักเรียนทุกคนทุกกลุ่มเหมือนกันทั้งห้อง สำหรับบางโรงเรียนที่มีการแบ่งห้องตามความสามารถของนักเรียนเป็นห้องเก่ง – ห้องอ่อน อาจมีการจัดรูปแบบกิจกรรมภาระงาน และเกณฑ์การประเมินที่แตกต่างกันให้สอดคล้องกับแต่ละห้อง

เมื่อทำการสอนไประยะหนึ่งแล้วพบนักเรียนที่เรียนรู้ได้ช้าหรือยังไม่ผ่านการประเมิน ครูจึงจัดกิจกรรมเพิ่มเติมให้เป็นการเฉพาะ และอาจปรับเกณฑ์และ/หรือรูปแบบการประเมินร่วมด้วย ซึ่งมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับนักเรียนที่ยังไม่ผ่านการประเมิน มากกว่าการพัฒนา นักเรียนทุกคนตามศักยภาพ



1.7 การสร้างวัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

ในภาพรวม ชั้นเรียนของครูมีลักษณะทางวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมาก และครูพยายามส่งเสริมให้ชั้นเรียนของตนมีลักษณะที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมเหล่านี้เพิ่มขึ้น

ครูส่วนใหญ่รายงานว่า นักเรียนมีปัญหาหรือไม่คุ้นเคยกับการให้ข้อมูลย้อนกลับในเชิงสร้างสรรค์กับเพื่อน ซึ่งอาจเป็นเพราะมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประเมินและให้ข้อมูลย้อนกลับกับเพื่อนไม่บ่อยครั้งเพียงพอให้นักเรียนได้ฝึกฝน ครูจึงต้องพยายามเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำการประเมินและให้ข้อมูลย้อนกลับให้มากขึ้น และพูดคุยเน้นย้ำเกี่ยวกับการให้ข้อเสนอแนะในเชิงบวกบ่อยครั้งขึ้น

ด้านที่ 2 การสนับสนุนและทรัพยากรการเรียนรู้ที่ครูได้รับในปัจจุบัน ครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ให้ข้อมูลว่า มีโอกาสได้รับการอบรมด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์อย่างต่อเนื่อง ทั้งจากต้นสังกัด มหาวิทยาลัยในท้องถิ่น และหน่วยงานอื่น ๆ ซึ่งครูในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) มีโอกาสได้รับการอบรมน้อยกว่า อย่างไรก็ตาม มีการอบรมในด้านการวัดและประเมินผล แต่การอบรมเฉพาะด้านการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนนั้นมีน้อยมาก

ด้านทรัพยากรการเรียนรู้ ครูมักใช้การสืบค้นทรัพยากรการเรียนรู้ทางออนไลน์ด้วยตนเอง โดยปัจจุบันมีแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ที่หลากหลายซึ่งครูสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ แต่ครูมีข้อกังวลว่าข้อมูลที่ครูค้นหาจากแหล่งออนไลน์อาจยังไม่ผ่านการตรวจสอบว่าถูกต้องและมีคุณภาพเหมาะสม

ทุกโรงเรียนมีชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งปันประสบการณ์ วางแผนการจัดการเรียนรู้ และแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างครูในโรงเรียน รวมถึงการส่งต่อข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียนให้ครูต่างวิชาหรือระดับชั้น แต่ในวง PLC ยังมีการพูดคุยเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนไม่มากนัก

ด้านที่ 3 การสนับสนุนและทรัพยากรการเรียนรู้ที่ครูต้องการเพิ่มเติม ครูให้ข้อมูลว่าต้องการให้ สสวท. สนับสนุนในเรื่องต่อไปนี้

1. การอบรมที่เกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนโดยเฉพาะ
2. การจัดทำแหล่งรวบรวมทรัพยากรการเรียนรู้ เช่น ตัวอย่างข้อสอบมาตรฐาน เครื่องมือประเมิน และคู่มือการวัดและประเมินผล
3. ระบบหรือแพลตฟอร์มที่เป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของครูที่มีความสนใจหรือความต้องการคล้ายกัน ซึ่งคล้ายคลึงกับกลุ่ม PLC
4. การจัดกลุ่มครูในพื้นที่พร้อมครูแกนนำ เพื่อขยายผลการอบรม แลกเปลี่ยนมุมมองหรือแนวทางการจัดการเรียนรู้ และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและมีความยั่งยืน
5. การสนับสนุนงบประมาณและการจัดเตรียมชุดเอกสารและสื่ออุปกรณ์ สำหรับใช้ในการจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผล

การสังเกตการสอนในชั้นเรียน

การสังเกตการสอนของครูใน 7 โรงเรียน เป็นการสังเกตการสอนในคาบเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนละ 2 คาบเรียน ร่วมกับการสัมภาษณ์ครูและนักเรียนหลังการสังเกต โดยครูที่ถูกสังเกตการสอนคัดเลือกมาจากครูที่เข้าร่วมกิจกรรมสนทนากลุ่ม และจากครูที่สมัครแต่ไม่ได้รับคัดเลือก ให้เข้าร่วมกิจกรรมสนทนากลุ่ม และเป็นครูในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางที่ใช้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ในการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งมีประสบการณ์การสอนในช่วง 5 – 21 ปี ผลจากการสังเกตการสอนและการสัมภาษณ์ทำให้ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับสภาพการปฏิบัติการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจำแนกตาม แนวปฏิบัติหลัก 7 ประการ ดังนี้

1. การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมกำหนดเป้าหมาย

ครูกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้อย่างเป็นทางการโดยระบุไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ ครูมักกำหนดเป้าหมาย และกิจกรรมการเรียนรู้ในภาพรวมให้นักเรียนทุกคนเหมือนกันโดยไม่ได้พิจารณาความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งอาจเป็นเพราะข้อจำกัดด้านหลักสูตรและนโยบายด้านการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนและของหน่วยงานต้นสังกัด อย่างไรก็ตาม ในภาพรวมของทั้งสองวิชา ครูรู้จักและเข้าใจศักยภาพของนักเรียนและมีความคาดหวังต่อนักเรียนแต่ละกลุ่มหรือแต่ละคนแตกต่างกัน สังเกตได้จากพฤติกรรมการสอนของครู เช่น ลักษณะของคำถาม การดูแลให้ความช่วยเหลือ การให้ความยืดหยุ่นในขั้นตอนการทำกิจกรรมและแบบฝึกหัด และการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนรู้ พฤติกรรมที่ต่างกันเหล่านี้แสดงโดยนัยถึงความแตกต่างของเป้าหมายการเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการที่ครูกำหนดให้กับนักเรียน สำหรับตัวนักเรียนมีโอกาสได้มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายและกิจกรรมการเรียนรู้บ้าง โดยเฉพาะใน วิชาคณิตศาสตร์

ครูมักแจ้งเป้าหมายการเรียนรู้ของบทเรียนให้นักเรียนทราบก่อนเริ่มสอน โดยครูวิทยาศาสตร์ใช้เวลา ในการสื่อสารกับนักเรียนถึงเป้าหมายและกิจกรรมการเรียนรู้มากกว่าครูคณิตศาสตร์

2. การติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยเทียบกับเป้าหมาย

เนื่องจากการสังเกตการสอนในชั้นเรียนเพียง 1 คาบ ผู้สังเกตจึงไม่ได้รับข้อมูลในด้านนี้ แต่ได้ข้อมูล บางส่วนมาจากการจัดกิจกรรมสนทนากลุ่มแล้ว

3. การใช้คำถามในการจัดการเรียนรู้

ครูใช้คำถามในระหว่างการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตาม คำถามส่วนใหญ่ยังเป็นคำถามปลายเปิด ที่ต้องการคำตอบสั้น ๆ ยังไม่กระตุ้นการคิดขั้นสูงมากนัก ซึ่งเชื่อมโยงไปถึงพฤติกรรมการถามคำถามของครู คือ ครูไม่รอคอย คำตอบของนักเรียน ครูยอมรับคำตอบที่ถูกต้องคำตอบแรกโดยไม่ได้รอให้นักเรียนคนอื่นได้ใช้ความพยายามเพื่อตอบ คำถาม ครูรับฟังคำตอบของนักเรียนแต่บ่อยครั้งครูไม่ได้ตอบสนองต่อคำตอบ นักเรียนยังไม่ค่อยถามคำถามในชั้นเรียน ทั้งการถามครูและการถามเพื่อน แม้ว่าบางครั้งครูจะเปิดโอกาสให้นักเรียนถามและพูดคุยกับเพื่อนแล้วก็ตาม

จากการสังเกตชั้นเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ พบว่า ประสบการณ์การสอนของครูมีผลต่อความสามารถ ในการตอบสนองนักเรียน ครูที่มีประสบการณ์การสอนมากมีแนวโน้มที่จะเลือกใช้คำถามและให้ความช่วยเหลือนักเรียน ด้วยวิธีการกระตุ้นคิดมากกว่าใช้การบอกคำตอบที่ถูกต้องในทันที

ส่วนในวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า คำถามที่ครูใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้และในแบบฝึกหัดเป็นโจทย์คณิตศาสตร์ที่มีความคล้ายคลึงกันซึ่งเน้นการทบทวนและทำซ้ำของสิ่งที่เรียน โดยไม่ค่อยมีคำถามให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์หรือ พิจารณาความสมเหตุสมผลของกระบวนการ หรือส่งเสริมให้นักเรียนในใช้วิธีการคิดและการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ซึ่งอาจ เป็นเพราะเนื้อหาคณิตศาสตร์ในคาบเรียนที่สังเกตเป็นเรื่องพื้นฐานการคำนวณ ไม่ใช่เนื้อหาเกี่ยวกับการแก้ปัญหา



4. การให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียน

ในด้านวาจา ครูให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียนเป็นระยะ ๆ ในระหว่างที่สอนและเดินดูแลนักเรียนทำกิจกรรมหรือทำแบบฝึกหัด ร่วมกับการให้รางวัลหรือคะแนนพิเศษด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นการมีส่วนร่วมของนักเรียน เนื่องจากนักเรียนไม่ค่อยถามคำถามหรือขอความช่วยเหลือจากครู ครูจึงต้องสังเกตและเข้าไปช่วยเหลือหรืออธิบายเพิ่มเติมเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล ครูแต่ละคนจะใช้วิธีการของตนเองที่แตกต่างกันไปและบางครั้งขึ้นอยู่กับตัวนักเรียนด้วย เช่น การตั้งคำถามให้นักเรียนตอบ การชี้จุดที่ผิดพลาด หรือ การอธิบายสิ่งที่ถูกต้อง

ในด้าน การตรวจผลงาน สำหรับวิชาคณิตศาสตร์ ครูใช้ปากกาสีแดงเขียนเครื่องหมายถูก และวงกลมหรือแก้ไขจุดที่ผิดพลาดให้นักเรียน มีการเขียนข้อความบ้างแต่เป็นส่วนน้อย ครูตรวจสอบและบันทึกการส่งงานของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ และหากพบว่านักเรียนหลายคนมีความเข้าใจคลาดเคลื่อน หรือทำแบบฝึกหัดข้อใดไม่ได้ ครูจะนำมาอธิบายหน้าชั้นในคาบเรียนต่อไป สำหรับวิชาวิทยาศาสตร์ ไม่ได้เก็บข้อมูลการตรวจผลงานของครู ทราบเพียงแต่ว่าครูบางคนมีการตรวจผลงานและส่งคืนให้นักเรียนเก็บไว้

5. การให้นักเรียนประเมินตนเองและการให้นักเรียนประเมินเพื่อน

ครูให้นักเรียนประเมินเพื่อนแบบรายกลุ่ม โดยพบในวิชาวิทยาศาสตร์มากกว่าวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนให้ความร่วมมือในการประเมิน โดยครูให้วิธีการและเกณฑ์การประเมินกับนักเรียน แต่นักเรียนมีความลำบากใจบ้างเมื่อต้องให้ข้อเสนอแนะกับเพื่อน ผู้สังเกตพบว่า เมื่อครูให้นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่มที่แต่ละกลุ่มต้องศึกษาข้อมูลที่แตกต่างกันแล้วให้นักเรียนประเมินเพื่อนกลุ่มอื่น นักเรียนไม่สามารถประเมินได้ว่าสิ่งที่เพื่อนนำเสนอถูกต้องหรือไม่ เนื่องจากนักเรียนยังไม่มีโอกาสได้ศึกษาข้อมูลในเรื่องที่เพื่อนนำเสนอ

การให้นักเรียนประเมินตนเองมักเป็นแบบไม่เป็นทางการและไม่มีการบันทึกผล เช่น ครูถามปากเปล่าว่านักเรียนเข้าใจเรื่องที่เรียนมากน้อยเพียงใด แต่ผู้สังเกตไม่ทราบว่านักเรียนประเมินตนเองได้เหมาะสมเพียงใด

6. การใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่แตกต่างกันของนักเรียน

ในแต่ละคาบเรียน ครูใช้วิธีการที่หลากหลายในการจัดการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับเนื้อหาที่เรียน ความพร้อมของอุปกรณ์ และความพร้อมของนักเรียน แต่ไม่พบว่าครูใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความต้องการที่แตกต่างกันของนักเรียน เนื่องจากเป็นการทำกิจกรรมเหมือนกันทั้งห้องเรียน หรือหลายห้องเรียนในกรณีที่ครูสอนหลายห้องในระดับชั้นเดียวกัน

สำหรับประเด็นด้านความพร้อมของเทคโนโลยีและอุปกรณ์การเรียนการสอน พบว่า ทุกห้องเรียนมีอุปกรณ์เทคโนโลยีในการเรียนการสอน เช่น จอโทรทัศน์ ชุดโพรเจกเตอร์ กระดานดำ และอื่น ๆ ครูมีและนำอุปกรณ์ส่วนตัวมาต่อกับอุปกรณ์ในชั้นเรียน เช่น คอมพิวเตอร์แบบพกพาและแท็บเล็ต นักเรียนมีหนังสือเรียนและสมุด นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่สามมีสมาร์ทโฟนและ/หรือแท็บเล็ตที่สามารถใช้ในการเรียนได้ โดยบางโรงเรียนมีปัญหาด้านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเป็นครั้งคราว

ทั้งครูวิทยาศาสตร์และครูคณิตศาสตร์นิยมใช้การฉายสไลด์ให้นักเรียนดูผ่านจอมากกว่าการเขียนกระดานสำหรับการแสดงวิธีการคำนวณในวิชาคณิตศาสตร์ บางครั้งครูแสดงให้ดูทีละขั้นตอน แต่บางครั้งครูฉายขั้นตอนทั้งหมดให้ดูในคราวเดียว ซึ่งอาจทำให้นักเรียนไม่เข้าใจขั้นตอนในการคำนวณและไม่สามารถเขียนแสดงวิธีการคำนวณเองเมื่อถึงเวลาทำแบบฝึกหัดได้ จากการสังเกตการเขียนของนักเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ ทั้งระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า นักเรียนจำนวนมากยังเขียนตัวเลขและตัวหนังสือไม่คล่อง เขียนตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงบรรทัดและไม่เป็นระเบียบซึ่งส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการคำนวณ



7. การสร้างวัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

ชั้นเรียนวิชาวิทยาศาสตร์มีการใช้กิจกรรมกลุ่มมากกว่าชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ในภาพรวม นักเรียนมีความกระตือรือร้น ช่วยเหลือกัน ร่วมมือกัน และรับผิดชอบงานภายในกลุ่มได้ค่อนข้างดี นักเรียนสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงสร้างสรรค์แก่กันได้ แต่บรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นเชิงความร่วมมือและสนับสนุนกันภายในกลุ่มยังมีน้อย ในการนำเสนอผลงาน มีทั้งนักเรียนที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจฟังเพื่อน แต่ไม่พบการแสดงออกของนักเรียนในเชิงลบ

บรรยากาศของชั้นเรียนแตกต่างกันไปตามบุคลิกของครูและความคุ้นเคยกันระหว่างครูและนักเรียน เห็นได้ชัดว่านักเรียนที่ยังไม่คุ้นเคยกับครู จะไม่ค่อยกล้าตอบคำถาม ตอบคำถามด้วยเสียงเบา ไม่แสดงถึงความมั่นใจในการตอบคำถาม และในภาพรวมนักเรียนพูดแสดงความคิดเห็นกับครูและเพื่อนน้อย

การสังเกตการสอนในชั้นเรียน ทำให้คณะทำงานได้ข้อมูลในเชิงคุณภาพเกี่ยวกับสภาพการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ตลอดจนได้เห็นประเด็นปัญหาเพิ่มเติมจากที่ครูบอกเล่าในกิจกรรมสนทนากลุ่ม ในหัวข้อต่อไปจะกล่าวถึงการรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของครูผ่านแบบสอบถามออนไลน์ เพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงปริมาณเกี่ยวกับการสนับสนุนและความช่วยเหลือที่ครูกลุ่มเป้าหมายต้องการ

การสำรวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถามออนไลน์

การสำรวจความคิดเห็นของครูวิทยาศาสตร์และครูคณิตศาสตร์ ด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ปัญหาและอุปสรรคที่พบ และความช่วยเหลือสนับสนุนที่ครูต้องการผ่านแบบสอบถามออนไลน์ โดยประชาสัมพันธ์ในสื่อสังคมออนไลน์ของ สสวท. มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 1,601 คน จากโรงเรียนในทุกสังกัด มีความหลากหลายในด้านเพศ อายุ ประสบการณ์การสอน วุฒิการศึกษา และตำแหน่งหรือวิทยฐานะ แบบสอบถามที่ใช้แสดงในภาคผนวก ค และ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามแสดงในภาคผนวก ง มีผลสรุปดังต่อไปนี้

สภาพการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในปัจจุบัน จำแนกตาม **แนวปฏิบัติหลัก 7** ประการ รวมทั้งหมด 23 รายการ สำรวจโดยใช้แบบสอบถามที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ พบว่า ครูส่วนใหญ่รายงานว่าตนเองทำการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในระดับมากถึงมากที่สุด รายการที่ครูรายงานว่าปฏิบัติน้อยเมื่อเทียบกับรายการอื่น ๆ คือ “สังเกตและบันทึกหลักฐานความก้าวหน้าการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคลตลอดทั้งภาคเรียน” และรายการใน**แนวปฏิบัติหลัก** เรื่อง การให้นักเรียนประเมินตนเองและการให้นักเรียนประเมินเพื่อน ทั้งสามรายการ คือ “เปิดโอกาสให้นักเรียนประเมินการเรียนรู้ของตนเองโดยเทียบกับเกณฑ์/มาตรฐานที่กำหนดไว้” “เปิดโอกาสให้นักเรียนประเมินการเรียนรู้ของเพื่อนโดยเทียบกับเกณฑ์/มาตรฐานที่ตั้งไว้และให้ข้อมูลย้อนกลับกับเพื่อน” และ “ให้คำแนะนำช่วยเหลือนักเรียนในการนำผลการประเมินตนเองและการประเมินโดยเพื่อนมาใช้พัฒนาตนเองหรือปรับปรุงผลงาน” โดยมีครูเพียงเล็กน้อยที่รายงานว่าตนเองทำการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในระดับน้อยถึงน้อยที่สุด ข้อมูลในส่วนนี้แสดงดังตารางที่ 2.1

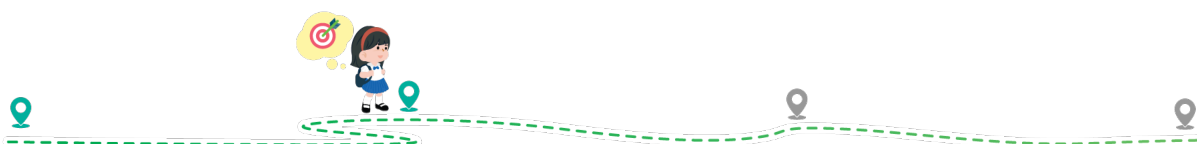


ตารางที่ 2.1 การปฏิบัติของครูเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

รายการประเมิน	ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมกำหนดเป้าหมาย					
แจ้งเป้าหมายการเรียนรู้ให้กับนักเรียนเมื่อเริ่มต้นกิจกรรมการเรียนรู้	0.9	1.6	14.2	50.7	32.6
กำหนดเกณฑ์การประเมินสำหรับใช้ประเมินผลงานและการปฏิบัติงานของนักเรียนที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้	0.7	1.1	13.9	51.2	33.0
แจ้งวิธีการวัดและประเมินการเรียนรู้ให้นักเรียนทราบอย่างชัดเจน	1.0	1.1	14.1	48.4	35.4
การติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยเทียบกับเป้าหมาย					
สังเกตและบันทึกหลักฐานความก้าวหน้าการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคลตลอดทั้งภาคเรียน	0.9	3.1	19.9	49.0	27.0
เปิดเผยหลักฐานความก้าวหน้าการเรียนรู้ให้นักเรียนแต่ละคนทราบตลอดทั้งภาคเรียน	1.1	2.0	16.3	46.8	33.8
กระตุ้นให้นักเรียนแต่ละคนปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย/มาตรฐานที่ตั้งไว้	1.1	0.7	11.2	51.5	35.5
การใช้คำถามในการจัดการเรียนรู้					
ใช้คำถามแบบปลายเปิด เช่น “ทำไม” “เพราะเหตุใด” “อย่างไร” หรือเปิดโอกาสให้นักเรียนได้อธิบายคำตอบ	1.1	1.0	10.2	46.2	41.5
เปิดโอกาสหรือเว้นช่วงเวลาให้นักเรียนได้คิด ก่อนที่จะบอก/ชี้แนะคำตอบถูก	1.0	0.8	10.6	49.2	38.4
เปิดโอกาสให้นักเรียนถามคำถามในชั้นเรียน	1.1	0.6	6.0	45.0	47.3
การให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียน					
เดินสังเกตนักเรียนพร้อมให้ข้อมูลย้อนกลับบ่อยครั้งและทั่วถึงในระหว่างที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้	1.1	1.3	12.1	46.1	39.5
ให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียนในด้านความรู้ คุณภาพงาน และกระบวนการทำงาน	0.8	1.1	16.4	51.0	30.7
ชี้แนะแนวทางหรือยกตัวอย่างผลงาน เพื่อให้นักเรียนปรับปรุงผลงานให้ดีขึ้น	0.7	1.5	10.5	50.9	36.4

รายการประเมิน	ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
การให้นักเรียนประเมินตนเองและการให้นักเรียนประเมินเพื่อน					
เปิดโอกาสให้นักเรียนประเมินการเรียนรู้ของตนเองโดยเทียบกับเกณฑ์/มาตรฐานที่กำหนดไว้	1.0	3.4	23.0	46.2	26.4
เปิดโอกาสให้นักเรียนประเมินการเรียนรู้ของเพื่อนโดยเทียบกับเกณฑ์/มาตรฐานที่ตั้งไว้ และให้ข้อมูลย้อนกลับกับเพื่อน	1.2	5.1	25.6	44.6	23.4
ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือนักเรียนในการนำผลการประเมินตนเองและการประเมินโดยเพื่อนมาใช้พัฒนาตนเองหรือปรับปรุงผลงาน	1.1	2.5	17.2	49.0	30.2
การใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่แตกต่างกันของนักเรียน					
วางแผนการจัดการเรียนรู้โดยนำข้อมูลด้านความรู้เดิมของนักเรียนมาใช้ เช่น เพื่อจัดกลุ่มตามระดับความสามารถ	1.1	1.7	15.7	49.8	31.7
ช่วยเหลือด้านการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคล	1.2	1.2	13.9	49.8	33.8
วัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน					
นักเรียนสามารถบอกว่าคุณรู้อะไรและไม่รู้อะไร โดยไม่ต้องกลัวการถูกตัดสินในเชิงลบ เยาะเย้ย หรือลงโทษ จากครูและเพื่อน	0.9	3.3	25.3	48.5	22.0
มีกิจกรรมกลุ่มที่ให้นักเรียนแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบภายในกลุ่ม	0.9	2.8	18.1	48.4	29.8
มีบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นเชิงร่วมมือและสนับสนุนกันและกัน	1.0	1.2	14.6	51.6	31.7
นักเรียนรู้จักการให้และรับข้อมูลย้อนกลับเชิงสร้างสรรค์จากเพื่อน	0.9	3.1	25.3	48.2	22.5
มีการพูดและฟังด้วยความใส่ใจและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น	0.9	2.0	16.6	51.3	29.2
มีการส่งเสริมความคิดที่เชื่อว่านักเรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้	0.9	0.9	10.5	51.4	36.2

วิธีการประเมินการเรียนรู้ที่ครูใช้ ครูให้ข้อมูลว่าตนเองประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนด้วยการสังเกต การถาม-ตอบในชั้นเรียน และการให้นักเรียนทำใบกิจกรรมหรือใบงาน มากที่สุดสามอันดับแรก (90% ขึ้นไปในทุกรายการ) และประเมินด้วยการให้เขียนเรียงความน้อยที่สุด (4.5%) วิธีการประเมินการเรียนรู้ที่ครูใช้มีความหลากหลาย (เฉลี่ยคนละ 8.9 รูปแบบ) และเรียงจากมากไปน้อยดังตารางที่ 2.2



ตารางที่ 2.2 วิธีการประเมินการเรียนรู้ที่ครูใช้

รายการ	ร้อยละ
1. การสังเกต	96.8
2. การถาม-ตอบในชั้นเรียน	94.7
3. ใบกิจกรรมหรือใบงาน	94.6
4. การสอบข้อเขียน	77.5
5. การบ้าน	66.0
6. การสอบปฏิบัติ	64.6
7. การพูดคุยเป็นรายบุคคล	63.8
8. การนำเสนอผลงานหรือรายงาน	63.3
9. การให้นักเรียนประเมินตนเอง	51.3
10. การพูดคุยเป็นกลุ่มย่อย	50.0
11. การให้นักเรียนประเมินเพื่อน	40.5
12. การสอบปากเปล่า	38.7
13. การแสดง/การสาธิต	32.4
14. การทำโครงการ	30.0
15. การทำแฟ้มสะสมผลงาน	20.7
16. การเขียนเรียงความ	4.5

ปัญหาและอุปสรรคที่ครูพบในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน เก็บข้อมูลโดยใช้คำถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยจำแนกคำตอบเป็น 5 ด้าน ด้านที่ 1 และ 2 เป็นปัญหาที่เกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนโดยตรง ด้านที่ 3 – 5 เป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครู ตัวอย่างคำตอบในแต่ละด้านมีดังนี้

- ด้านความพร้อมของครูในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน**
 - ครูขาดความรู้ในการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน
 - ครูขาดความรู้ในการจัดทำเครื่องมือวัดและประเมินผล
 - ครูไม่สามารถกำหนดระดับความยากง่ายของโจทย์ปัญหาในแต่ละห้องเรียนอย่างเหมาะสมได้
- ด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในชั้นเรียน**
 - การกำหนดเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมทำได้ยาก เนื่องจากนักเรียนในห้องเรียนมีความสามารถที่แตกต่างกันสูง บางคนรับรู้เร็วมากกับบางคนรับรู้ช้ามาก
 - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการวัดและประเมินผลยังไม่ครอบคลุมรอบด้าน เนื่องจากนักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ที่ต่างกันอย่างชัดเจน เช่น การจัดการศึกษาแบบเรียนรวม ที่มีนักเรียนปกติและนักเรียนพิเศษในห้องเดียวกัน รวมทั้งนักเรียนกลุ่มปกติเองก็สามารถแบ่งออกได้หลายกลุ่ม
 - การกระตุ้นความคิดนักเรียนยังไม่ค่อยได้ผล บางครั้งนักเรียนมักใช้คำตอบสั้นไม่ขยายความ ทำให้การขยายความรู้หรือเชื่อมโยงความรู้ต้องใช้เวลาามากพอสมควร

- การประเมินนักเรียนโดยการสังเกตทำได้ยาก เนื่องจากนักเรียนในห้องมีจำนวนมาก ทำให้ประเมินได้ไม่ทั่วถึง และครูยังไม่สามารถกำหนดเกณฑ์การประเมินให้ครอบคลุมได้
 - การให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียนเป็นดาบสองคม บางครั้งเมื่อครูให้ข้อมูลย้อนกลับในขณะที่สอนแล้วทำให้เกิดการล้อเลียนกันระหว่างเพื่อนนักเรียน ครูจึงหลีกเลี่ยงการให้ข้อมูลย้อนกลับ
 - ปัญหาที่พบเมื่อให้นักเรียนประเมินเพื่อน เนื่องจากมีบางคน บางกลุ่มที่ไม่ถูกกัน จึงประเมินเพื่อนแบบมือคุดิ ไม่สมเหตุสมผล นักเรียนบางส่วนไม่ยอมรับในผลการประเมินจากเพื่อน โดยนักเรียนชี้แจงว่า เพื่อนเรียนอ่อนกว่าจึงมักตรวจผิด ไม่น่าเชื่อถือ
3. ด้านเวลาและการบริหารจัดการ
- การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนต้องใช้เวลาในการดำเนินการนาน
 - วันหยุด กิจกรรมต่าง ๆ มีมากเกินไป ทำให้เวลาในการจัดกิจกรรมน้อยกว่าที่คาดหวังไว้
 - โรงเรียนและผู้เรียนขาดความพร้อมในด้านอุปกรณ์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - พื้นที่และอุปกรณ์ไม่เพียงพอ
 - ตัวชี้วัดมีมากเกินไป
 - ครูมีจำนวนคาบสอนมากและแต่ละห้องเรียนมีจำนวนนักเรียน 35 – 40 คน ทำให้ครูไม่มีเวลาเพียงพอในการสรุปข้อมูล/สารสนเทศจากการประเมิน
4. ด้านพฤติกรรมและการให้ความร่วมมือของผู้เรียน
- นักเรียนขาดเรียนบ่อย จึงทำให้ขาดความต่อเนื่องในการเรียนและการวัดและประเมินผล
 - บางครั้งผู้เรียนลอกเลียนพฤติกรรมการเรียน การตอบคำถามจากเพื่อน ครูต้องหาเวลาในการตรวจสอบเพิ่มขึ้น
 - นักเรียนไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการวัดและประเมินผล
 - นักเรียนไม่ค่อยทำแบบทดสอบที่เป็นอัตนัย
 - หากประเมินด้วยใบงานหรือการบ้าน นักเรียนจะลอกเพื่อน จะทำให้ไม่ได้ข้อมูลที่แท้จริง
 - นักเรียนเสพติดการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ทำให้ส่งผลต่อการเรียนรู้ และในระหว่างเรียนมักจะมีนักเรียนนำโทรศัพท์ขึ้นมาเล่น ซึ่งไม่ได้เกี่ยวข้องกับการสืบค้นข้อมูลในการทำกิจกรรม
 - นักเรียนชนเผ่าใช้ภาษาชนเผ่าในการสื่อสาร ส่งผลให้นักเรียนไม่กล้าสื่อสารโดยใช้ภาษากลาง
5. ด้านนโยบายการศึกษาของโรงเรียนหรือหน่วยงานต้นสังกัด
- การประเมินภายในสถานศึกษาถูกกำหนดรูปแบบมาทำให้การประเมินไม่มีความหลากหลาย และได้ผลการประเมินออกมาได้อย่างไม่เต็มประสิทธิภาพ
 - การประเมินส่วนใหญ่ในโรงเรียนจะมุ่งเน้นไปที่การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน มากกว่าการประเมินเพื่อพัฒนาการของนักเรียน
 - งบประมาณการผลิตสื่อการเรียนที่สนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนมีไม่เพียงพอ

การสนับสนุนและความช่วยเหลือเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ครูได้รับในปัจจุบัน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 6 รายการ พบว่า ครูส่วนใหญ่รายงานว่าโรงเรียนของตนเองมีการส่งเสริมหรือได้รับการสนับสนุนเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในระดับมากถึงมากที่สุด (58.5% – 68.7% ในแต่ละรายการ) และมีครูเป็นส่วนน้อยที่รายงานว่าโรงเรียนของตนเองมีการส่งเสริมหรือได้รับการสนับสนุนเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในระดับน้อยถึงน้อยที่สุด (7.8% – 12.4% ในแต่ละรายการ)



การสนับสนุนและความช่วยเหลือเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ครูต้องการจาก สสวท. แนวทางการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ครูต้องการการสนับสนุนจาก สสวท. มากที่สุดสามอันดับแรก ได้แก่ “การใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายเพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่แตกต่างกันของนักเรียน” (72.1%) “การปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความจำเป็นของนักเรียน” (63.5%) และ “การใช้วิธีการที่หลากหลายในการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน” (61.6%)

แนวทางการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ครูต้องการการสนับสนุนจาก สสวท. น้อยที่สุด ได้แก่ “การให้นักเรียนประเมินเพื่อน” (10.6%) และ “การให้นักเรียนประเมินตนเอง” (20.0%)

รูปแบบของการสนับสนุนที่ครูต้องการ เรียงจากมากไปน้อย คือ “เว็บไซต์ที่รวบรวมทรัพยากรการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น เอกสาร วิดีทัศน์ ตัวอย่างเครื่องมือประเมิน” (66.3%) “การอบรมหรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ” (63.8%) “หนังสือหรือคู่มือการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน” (48.7%) และ “หนังสือหรือคู่มือการประเมินการเรียนรู้” (32.1%)

รูปแบบของการจัดอบรมที่ครูสนใจเข้าร่วม เรียงจากมากไปน้อย คือ “การอบรมออนไลน์แบบเรียนรู้ด้วยตนเอง (Online Self-Learning) ผ่านระบบอบรมครูของ สสวท.” (30.6%) “การอบรมแบบผสมผสานทั้งแบบออนไลน์และแบบออนไลน์” (29.2%) “การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบออนไซต์ (Onsite Workshop)” (24.3%) และ “การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบออนไลน์ (Online Workshop)” (15.9%)

ข้อมูลการสนับสนุนและความช่วยเหลือเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ครูต้องการได้รับจาก สสวท. แสดงดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 การสนับสนุนและความช่วยเหลือเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ครูต้องการได้รับจาก สสวท.

การสนับสนุนและความช่วยเหลือ	ร้อยละ
แนวทางการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน	
1. การใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายเพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่แตกต่างกันของนักเรียน	72.1
2. การปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความจำเป็นของนักเรียน	63.5
3. การใช้วิธีการที่หลากหลายในการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน	61.6
4. การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมกำหนดเป้าหมาย	45.9
5. การสร้างวัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน	42.0
6. การใช้คำถามในการจัดการเรียนการสอน	41.0
7. การติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยเทียบกับเป้าหมาย	33.9
8. การให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียน	25.1
9. การให้นักเรียนประเมินตนเอง	20.0
10. การให้นักเรียนประเมินเพื่อน	10.6



การสนับสนุนและความช่วยเหลือ	ร้อยละ
รูปแบบของการสนับสนุน	
1. เว็บไซต์ที่รวบรวมทรัพยากรการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น เอกสาร วีดิทัศน์ ตัวอย่างเครื่องมือประเมิน	66.3
2. การอบรมหรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ	63.8
3. หนังสือหรือคู่มือการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน	48.7
4. หนังสือหรือคู่มือการประเมินการเรียนรู้	32.1
รูปแบบของการจัดอบรมเพื่อส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ครูสนใจเข้าร่วม	
1. การอบรมออนไลน์แบบเรียนรู้ด้วยตนเอง (Online Self-Learning) ผ่านระบบอบรมครูของ สสวท.	30.6
2. การอบรมแบบผสมผสานทั้งแบบออนไซต์และแบบออนไลน์	29.2
3. การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบออนไซต์ (Onsite Workshop)	24.3
4. การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบออนไลน์ (Online Workshop)	15.9

ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม การลงพื้นที่สังเกตการสอน และการตอบแบบสอบถามของครู สรุปเป็นภาพรวมของสภาพปัจจุบันและปัญหาของการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

1. ครูเชื่อว่าตนเองทำการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ และคิดว่าโรงเรียนได้ให้การสนับสนุนเพื่อให้ครูสามารถทำการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้ ในขณะเดียวกัน ครูยังมีความต้องการพัฒนาตนเองเพิ่มเติมในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และต้องการได้รับการสนับสนุนเพิ่มเติม ทั้งในด้านการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะ และในด้านทรัพยากรการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ เหมาะสมกับชั้นเรียน

2. ครูมีความพยายามในการปฏิบัติการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จ แต่อาจยังได้ผลไม่เต็มที่เท่าที่คาดหวัง

3. การแบ่งแยกระหว่างการประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลความก้าวหน้าของนักเรียนกับการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนให้แยกจากกันโดยเด็ดขาด เป็นไปได้ยากในสภาพจริง ทำให้แนวปฏิบัติของครูส่วนใหญ่จะทำการประเมินและบันทึกอย่างต่อเนื่องเพื่อรวบรวมข้อมูลสำหรับการตัดสินผลการเรียนเป็นหลัก และมีการใช้ข้อมูลเพื่อพัฒนาผู้เรียนน้อยกว่าเห็นได้ไม่ชัดเจน และไม่เป็นระบบ

4. ครูยังใช้ประโยชน์จากผลการประเมินในการพัฒนาผู้เรียนได้ไม่มากเท่าที่ควร โดยครูมักมุ่งเน้นที่การใช้ข้อมูลย้อนกลับด้วยวาจาและด้วยลายลักษณ์อักษรเท่านั้น แต่ครูยังไม่ค่อยใช้ข้อมูลผลการประเมินในการปรับเปลี่ยนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนอย่างสอดคล้องกับความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล

5. การจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผลของครูยังไม่ตอบสนองต่อนักเรียนเป็นรายบุคคล เนื่องจากครูมักวางแผนการจัดการเรียนรู้และการประเมินสำหรับนักเรียนไว้เหมือนกันทั้งห้อง ปัญหาที่ครูพบในการวางแผนและการปรับเปลี่ยนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความจำเป็นที่แตกต่างกันของผู้เรียน รวมถึงการเลือกและใช้วิธีการประเมินที่หลากหลายเหมาะสมกับความสามารถและรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของนักเรียน ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากการที่ผู้เรียนในชั้นเรียนมีความหลากหลายเป็นอย่างมากในด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ ระดับความสามารถ



และภาษาที่ใช้ ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการวัดและประเมินผลของครูไม่สามารถเข้าถึงนักเรียนได้อย่างทั่วถึง ปัญหาข้อนี้เป็นปัญหาที่ครูตระหนักด้วยตนเองแล้ว เห็นได้จากการที่ครูส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการให้ สสวท.ให้การสนับสนุนในด้านนี้

6. ผู้เรียนยังขาดความคุ้นชินในการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน เช่น การตอบคำถามที่กระตุ้นการคิดในชั้นเรียน การประเมินตนเองอย่างซื่อสัตย์ การประเมินเพื่อนตามเกณฑ์ที่กำหนด และการใช้ประโยชน์จากข้อมูลย้อนกลับที่ได้จากครูและเพื่อน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น นักเรียนจำเป็นต้องมีวุฒิภาวะ มีความเข้าใจในจุดมุ่งหมายของการศึกษา และมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งการพัฒนาคุณลักษณะเหล่านี้ต้องใช้เวลาและการฝึกฝน

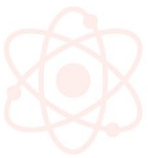
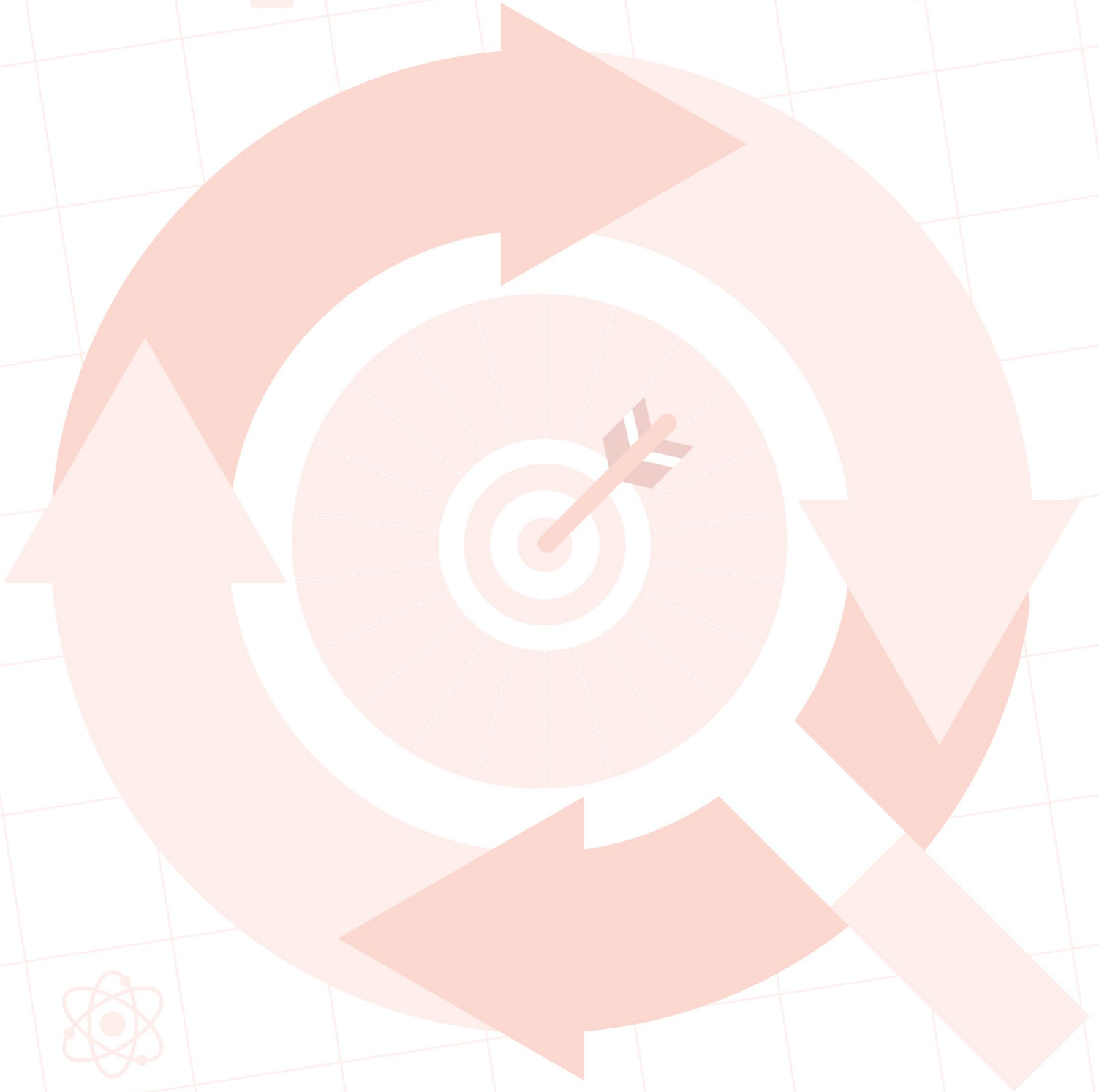
7. ทั้งในการสนทนากลุ่มและในการสังเกตการสอน ไม่พบข้อมูลว่าครูมีการส่งเสริมนักเรียนด้านการรู้คิดและชุดความคิดเติบโตอย่างเป็นรูปธรรม อันเป็นแนวคิดสำคัญที่เป็นปัจจัยความสำเร็จของการให้นักเรียนประเมินตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการตอบแบบสอบถามของครูที่พบว่า มีครูเพียงส่วนน้อยที่ให้นักเรียนประเมินตนเองและให้นักเรียนประเมินเพื่อน

8. เมื่อมีนักเรียนที่ไม่ผ่านการประเมิน ครูส่วนใหญ่จะปรับเกณฑ์การประเมินและ/หรือปรับรูปแบบการประเมินให้ง่ายขึ้นสำหรับนักเรียนกลุ่มนี้ หรืออีกนัยหนึ่งคือการปรับลดเป้าหมายการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนรู้ช้า ซึ่งอาจทำให้นักเรียนไม่ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ

ความจำเป็นในการพัฒนาครูด้านการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

ในการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในสถานศึกษาให้ประสบความสำเร็จ ผู้สอนจำเป็นต้องผสมผสานระหว่างการจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผล กล่าวคือ ผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนรู้ ความรู้เนื้อหาสาระวิชาสอน (Pedagogical Content Knowledge : PCK) ความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน (Learning Progression) วิธีการวัดและประเมินผล การตีความหมายและใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน ตลอดจนมีทักษะและประสบการณ์ในการปฏิบัติ มีเทคนิควิธีการที่หลากหลาย และมีความยืดหยุ่นต่อสถานการณ์เฉพาะหน้า

สสวท. ในฐานะหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงเห็นควรว่า มีความจำเป็นในการสนับสนุนครูให้มีความรู้และทักษะในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้และการวัดและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพเพื่อพัฒนานักเรียนที่เป็นอนาคตของชาติ โดยเริ่มจากการกำหนดความหมายและวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับบริบททางการศึกษาของประเทศ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาครูในอนาคตต่อไป



π



บทที่ 3

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียน

ในบทที่ 3 นี้ จะนำเสนอการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศ เพื่อเป็นพื้นฐานไปสู่การนำเสนอแนวทางการปฏิบัติในชั้นเรียน ซึ่งจะกล่าวถึงต่อไปในบทที่ 4 โดยบทนี้ แบ่งออกเป็น 3 หัวข้อ ประกอบด้วย ความหมายของการประเมินการเรียนรู้ ความหมายของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน และลักษณะของชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

3.1 ความหมายของการประเมินการเรียนรู้

นักวิชาการได้ให้ความหมายของศัพท์ด้านการประเมินทางการศึกษาไว้อย่างหลากหลาย ซึ่งบางครั้งอาจทำให้เกิดความเข้าใจไม่ตรงกัน ทำให้ผู้สอนไม่เข้าใจแนวคิดและแนวทางปฏิบัติเพื่อปรับปรุงพัฒนาผู้เรียนได้อย่างถ่องแท้ รวมถึงเป็นอุปสรรคในการทำวิจัยและการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Bennett, 2011; Schellekens et al., 2021; Wiliam, 2018) ในหัวข้อนี้จึงนำเสนอที่มาของการจำแนกประเภทและการให้ความหมายของศัพท์สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการเรียนรู้ ได้แก่ 1) การประเมินความก้าวหน้าและการประเมินรวบยอด และ 2) การประเมินเป็นการเรียนรู้ การประเมินเพื่อการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้

1) การประเมินความก้าวหน้าและการประเมินรวบยอด

การประเมินความก้าวหน้าหรือการประเมินเพื่อปรับปรุง (Formative Assessment) และการประเมินรวบยอด (Summative Assessment) ที่ใช้กันอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน มีจุดเริ่มต้นขึ้นใน ค.ศ. 1967 โดย Scriven เป็นผู้บัญญัติศัพท์ว่า “Formative Evaluation” หรือการประเมินผลความก้าวหน้า เพื่อกล่าวถึงการประเมินผลที่มีวัตถุประสงค์ของการใช้สารสนเทศเพื่อปรับปรุงโปรแกรมทางการศึกษา ซึ่งตรงกันข้ามกับคำว่า “Summative Evaluation” หรือการประเมินผลรวบยอดที่มีวัตถุประสงค์ของการใช้สารสนเทศเพื่อตัดสินคุณภาพของโปรแกรมในภาพรวม ต่อมาใน ค.ศ. 1969 Bloom ได้ต่อยอดแนวคิดของ Scriven โดยประยุกต์ใช้กับกระบวนการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญให้แก่งานในยุคต่อมา ทั้งนี้ การประเมินผลความก้าวหน้ายังไม่ได้รับความสนใจมากนักเป็นเวลาเกือบ 20 ปี หลังจากงานของ Bloom จนกระทั่งช่วงปลายทศวรรษ 1980 จึงเริ่มมีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้การประเมินในชั้นเรียนเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนเกิดขึ้นอย่างจริงจัง (Ninomiya, 2016; Smith et al., 2022; Wiliam, 2018)

ตั้งแต่ ค.ศ. 1980 เป็นต้นมา งานต่าง ๆ เริ่มมีการเปลี่ยนจากการใช้คำว่า การประเมินผล (Evaluation) เป็นคำว่า การประเมิน (Assessment) ซึ่งเป็นกระบวนการพิจารณาและรวบรวมสารสนเทศอย่างครบถ้วนรอบด้าน ครอบคลุมการประเมินผล (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2561; Smith et al., 2022)

แม้ว่างานส่วนใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความก้าวหน้าจะอธิบายความหมายไว้ควบคู่กับการประเมินรวบยอดเพื่อชี้ให้เห็นความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้ทั้งสองประเภท แต่ยังมีผู้สอนจำนวนมากที่เข้าใจความหมายของคำทั้งสองคลาดเคลื่อนไปเพราะพิจารณาแต่ความแตกต่างในด้านเวลาที่ใช้เท่านั้น และเข้าใจว่าการประเมินความก้าวหน้าเป็นการประเมินที่ผู้สอนกระทำในระหว่างการเรียนการสอน ส่วนการประเมินรวบยอดเป็นการประเมินที่ผู้สอนกระทำเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน การจำแนกประเภทในลักษณะดังกล่าวถือเป็นการละเลยความสำคัญของวัตถุประสงค์และบริบทของการประเมิน ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้สอนไม่สามารถใช้การประเมินได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Gardner,

2010) นักวิชาการหลายคน เช่น Chappuis et al. (2014) Gardner (2010) Keeley (2008) และ Wiliam (2018) ต่างเน้นย้ำถึงความสำคัญของการจำแนกประเภทที่ควรจะเป็น นั่นคือ พิจารณาที่วัตถุประสงค์ของการใช้สารสนเทศที่ได้จากการประเมินเป็นสำคัญ กล่าวคือ สามารถนำผลการประเมินไปใช้เพื่อปรับปรุงพัฒนา (Formatively) หรือเพื่อสรุปรวบยอด (Summatively) ก็ได้ โดยการประเมินแต่ละครั้งควรมีจุดมุ่งหมายปลายทางเดียวกัน คือ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องของประเทศไทย (กุลิสรา จิตรชญาวนิช, 2565; โชติกา ภาชีผล, 2559; พิษิต ฤทธิจรูญ, 2564; สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2561; สกศ., 2560; สวก., 2557) พบว่า มีการจำแนกประเภทของการประเมินการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการใช้ผลการประเมินที่แตกต่างกัน สำหรับเอกสารฉบับนี้จะกล่าวถึงความหมายของการประเมินการเรียนรู้ 2 ประเภท ที่เป็นจุดมุ่งหมายสำคัญของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (สวก., 2557) ได้แก่ การประเมินเพื่อการพัฒนาหรือการประเมินความก้าวหน้า (Formative Assessment) และการประเมินสรุปผลการเรียนรู้หรือการประเมินรวบยอด (Summative Assessment) โดยอ้างอิงความหมายตามสำนักงานราชบัณฑิตยสภา (2561) ดังนี้

“การประเมินความก้าวหน้าการเรียนรู้หรือการประเมินระหว่างเรียน (Formative Learning Assessment)

คือ กระบวนการรวบรวมหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ทั้งวิธีที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนระหว่างการเรียนการสอน โดยมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ 3 ประการ คือ

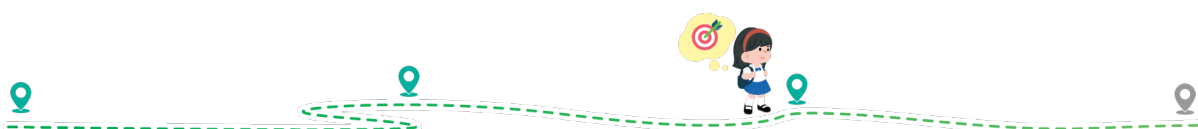
- 1) เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 2) เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนประเมินตนเอง สามารถตรวจสอบจุดอ่อนจุดแข็งของผู้เรียนและผู้สอน และ
- 3) เพื่อปรับการจัดการเรียนการสอน นำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนและผู้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ” (น. 70)

“การประเมินการเรียนรู้รวบยอด (Summative Learning Assessment) คือ กระบวนการรวบรวมหลักฐาน

ข้อมูลเชิงประจักษ์ทั้งวิธีที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังจากที่เรียนมาครบตามกำหนดที่วางแผนไว้ เพื่อให้ทราบการบรรลุจุดมุ่งหมายของผู้เรียน ระดับความสามารถ และการผ่านหรือไม่ผ่านการตัดสินผล การประเมินการเรียนรู้รวบยอดจึงเป็นการนำข้อมูลจากการวัดผลการเรียนของผู้เรียนทั้งหมดมาประมวลไว้เพื่อตัดสินใจตามเกณฑ์มาตรฐานที่ระบุ รวมทั้งใช้ในการวางแผนสำหรับปีการศึกษาต่อไปด้วย” (น. 207)

2) การประเมินเป็นการเรียนรู้ การประเมินเพื่อการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้

บทความทางวิชาการของ Black และ Wiliam (1998a, 1998b) ที่สังเคราะห์งานวิจัยกว่า 250 ชิ้น เกี่ยวกับการใช้การประเมินในชั้นเรียนเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนได้สร้างความตื่นตัวให้กับนักการศึกษาเป็นอย่างมาก ต่อมาใน ค.ศ. 1999 กลุ่มนักวิจัยของสหราชอาณาจักรที่ใช้ชื่อว่า Assessment Reform Group (ARG) (Broadfoot et al., 1999) ได้เผยแพร่บทความข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับส่งเสริมการใช้การประเมินในชั้นเรียน โดย ARG จำแนกประเภทของการประเมินการเรียนรู้ออกเป็น 2 ประเภทตามวัตถุประสงค์ แต่เลือกใช้ศัพท์ใหม่เพื่อเน้นวัตถุประสงค์ของการประเมินให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น คือ คำว่า “Assessment for Learning (AfL)” สำหรับใช้แทน Formative Assessment (FA) และ คำว่า “Assessment of Learning (AoL)” สำหรับใช้แทน Summative Assessment (SA)



ต่อมาเมื่อ ค.ศ. 2002 Dann (อ้างถึงใน Dann, 2014) ได้เสนอแนวคิด “Assessment as Learning (AaL)” ซึ่งเป็นการประเมินที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญและสามารถเรียนรู้ได้จากการประเมิน โดยมีรากฐานมาจากแนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนตามทฤษฎีการเรียนรู้สรคินิยม (Constructivism) และการตรวจสอบ ทบทวน กำกับกับการเรียนรู้ของตนเองตามแนวคิดเกี่ยวกับการรู้คิด หรือ อภิปัญญา (Metacognition) ในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน Earl (2003, 2006) ที่มีความเห็นสอดคล้องกับ Dann ว่า AaL เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญมากที่สุด ในการประเมินและการเรียนรู้ ได้เสนอการจำแนกประเภทของวัตถุประสงค์ของการประเมินการเรียนรู้ออกเป็น 3 ประเภทอย่างชัดเจน คือ AaL AfL และ AoL ซึ่งการจำแนกประเภทนี้ได้รับการอ้างอิงอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน

อย่างไรก็ตาม นับจนถึงปัจจุบันนักวิชาการยังมีความคิดเห็นไม่ตรงกันเกี่ยวกับแนวคิด AaL โดยบางส่วนมองว่า AaL เป็นส่วนหนึ่งของ AfL (Earl, 2006; Lam, 2016, 2018) บางส่วนมองว่า AaL กับ AfL สามารถใช้สลับทดแทน กันได้ (McDowell et al., 2011, Swaffield, 2011 อ้างถึงใน Schellekens et al., 2021) บางส่วนเสนอข้อพึงระวังว่า การใช้ AaL ที่เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติตามเกณฑ์หรือขั้นตอนมากเกินไปอาจทำให้ผู้เรียนมีทักษะแต่ไม่เกิดการเรียนรู้ (Torrance, 2007; Sadler, 2007 อ้างถึงใน Fletcher, 2016) สิ่งเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้งานเกี่ยวกับ AaL ในปัจจุบันยังมีจำนวนอยู่น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับ AfL³ อีกทั้งงานเกี่ยวกับ FA และ/หรือ AfL โดยส่วนใหญ่ มักกล่าวถึงแนวคิด AaL ในลักษณะเป็นส่วนหนึ่งของ AfL โดยไม่นิยาม AaL แยกออกมา (Council of Chief State School Officers Formative Assessment for Students and Teachers State Collaborative on Assessment and Student Standards [CCSSO FAST SCASS], 2018; Chappuis et al., 2014; Moss & Brookhart, 2009; Wiliam, 2018)

นอกจากนี้ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยของต่างประเทศที่เผยแพร่ตั้งแต่ ค.ศ. 2003 เป็นต้นมา พบว่า การใช้ศัพท์ระหว่าง FA AfL และ AaL มีความหลากหลาย หากพิจารณาเฉพาะงานที่ไม่มีนิยาม AaL พบว่า งานส่วนหนึ่ง ใช้ FA และ AfL ในความหมายเดียวกันหรือทดแทนกันได้ (Gardner, 2010; Keeley, 2008; Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2005; University of Cambridge Local Examinations Syndicate [UCLES], 2019) ในขณะที่งานอีกส่วนหนึ่งเห็นว่า FA และ AfL แตกต่างกัน เช่น FA เป็นการผสมผสาน ระหว่างกระบวนการและวัตถุประสงค์ที่ให้ความสำคัญกับ AfL มากกว่า AoL (Bennett, 2011) FA เป็นการประเมิน ที่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อปรับปรุงพัฒนา ส่วน AfL เป็นการประเมินที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียน หาก AfL มีการให้ข้อมูลย้อนกลับร่วมด้วยจะถือว่าเป็น FA (Higgins, 2014) AfL เป็นแนวคิดหนึ่งของ FA โดยมี จุดเน้นที่ตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ (Smith et al., 2022) นอกจากนี้ยังมีงานเชิงวิพากษ์ในประเด็นการกำหนดศัพท์ AfL และ AoL ขึ้นใหม่ด้วย ว่าอาจเป็นการสร้างความสับสนให้มากยิ่งขึ้นจากการที่มีศัพท์เพิ่มขึ้น (Bennett, 2011; Wiliam, 2018)

สำหรับเอกสารและงานวิจัยของประเทศไทย พบว่า การประเมินการเรียนรู้จำแนกตามวัตถุประสงค์แบ่งออกได้ เป็น 3 ประเภท คือ AaL AfL และ AoL (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2564; สรัญญา จันทรชูสกุล, 2561; สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2561; สกศ., 2560; สทศ. สพฐ., 2565; สวก., 2560) ในที่นี้อ้างอิงจากการให้ความหมายของสำนักงานราชบัณฑิตยสภา (2561) ดังนี้

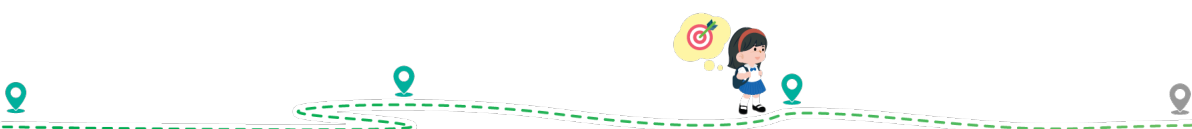
³ อ้างอิงจำนวนงานวิจัยจาก Schellekens et al. (2021) และการสืบค้นในฐานข้อมูลของ Taylor & Francis Online ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2566

“การประเมินเป็นการเรียนรู้ (Assessment as Learning: AaL) เป็นกระบวนการรวบรวมหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์และกิจกรรมที่ออกแบบเป็นงานการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถรู้คิด เกิดมโนทัศน์เกี่ยวกับตนเองและเกิดแรงจูงใจ ตระหนักในการเรียนรู้ของตน สามารถวางแผน กำกับ วินิจฉัย ประเมิน และปรับปรุงการเรียนรู้ของตน การให้ผู้เรียนออกแบบแผนการเรียนรู้และฝึกให้ผู้เรียนคิดทบทวนเกี่ยวกับการเรียนรู้และกลยุทธ์ในการเรียนรู้ จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ของตนอย่างต่อเนื่อง การประเมินเป็นการเรียนรู้เน้นการประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งได้รับอิทธิพลจากทฤษฎีการคิดเกี่ยวกับการรู้คิด (Metacognition) นอกจากนี้ ยังมีส่วนช่วยให้ผู้สอนได้ประเมินตนเองด้วย” (น. 7)

“การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning: AfL) เป็นกระบวนการรวบรวมหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ต่าง ๆ ตามสภาพจริงเกี่ยวกับกระบวนการการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนในด้านการเรียนเพื่อรู้ การเรียนรู้เพื่อปฏิบัติได้จริง การเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน และการเรียนรู้เพื่อชีวิต โดยใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย เพื่อให้เข้าใจกระบวนการและแสวงหาวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนในแง่มุมต่าง ๆ อย่างรอบด้าน ระบุ วินิจฉัยปัญหา ให้ข้อคิดชมที่มีคุณภาพ และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน โดยผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญเพื่อนำไปสู่การปรับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การประเมินเพื่อการเรียนรู้เป็นการประเมินกระบวนการและวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับกำหนดศักยภาพในการเรียนรู้ในปัจจุบันและทิศทางการเรียนรู้ในอนาคต โดยได้รับอิทธิพลจากสรรคินิยมหรือทฤษฎีการสร้างความรู้” (น. 9)

“การประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning: AoL) เป็นกระบวนการรวบรวมหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ต่าง ๆ เมื่อสิ้นสุดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อตัดสินคุณค่าในการบรรลุวัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งแสดงถึงมาตรฐานทางวิชาการในเชิงสมรรถนะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สารสนเทศดังกล่าวนำไปใช้ในการกำหนดระดับคะแนนให้ผู้เรียน รวมทั้งใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอน การประเมินการเรียนรู้หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อัตโนมัติ 4 ทางการศึกษา คือ พุทธิศึกษา จริยศึกษา หัตถศึกษา และพลศึกษา การประเมินผลการเรียนรู้มุ่งประเมินสมรรถนะและคุณลักษณะผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ โดยได้รับอิทธิพลจากทฤษฎีพฤติกรรมนิยม” (น. 14)

เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นการเชื่อมโยงมากยิ่งขึ้นระหว่างการจำแนกวัตถุประสงค์ของการประเมินตามแนวคิด FA และ SA กับแนวคิด AaL AfL และ AoL จึงสรุปและเปรียบเทียบลักษณะสำคัญของการประเมินการเรียนรู้ประเภทต่าง ๆ ดังตารางที่ 3.1



ตารางที่ 3.1 การเปรียบเทียบลักษณะสำคัญของการประเมินการเรียนรู้

ด้าน	การประเมินความก้าวหน้า (FA)		การประเมินรวบยอด (SA)
	การประเมินเป็นการเรียนรู้ (AaL)	การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (AfL)	การประเมินผลการเรียนรู้ (AoL)
ทฤษฎีที่สอดคล้อง ⁴	ได้รับอิทธิพลจากทฤษฎีการคิดเกี่ยวกับการรู้คิด	ได้รับอิทธิพลจากสรรคนิยมหรือทฤษฎีการสร้างความรู้	ได้รับอิทธิพลจากทฤษฎีพฤติกรรมนิยม
วัตถุประสงค์หลัก	เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้โดยอิสระ สามารถควบคุมกำกับตนเอง และพัฒนาวิธีการเรียนรู้ของตนเอง	เพื่อให้เข้าใจว่าผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างไร และจะช่วยให้เรียนรู้มากยิ่งขึ้นได้อย่างไร โดยอิงพัฒนาการรายบุคคล	เพื่อศึกษาผลของการเรียนและการสอน โดยเทียบกับมาตรฐานการเรียนรู้
ผู้ประเมินหลัก	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้สอน
จุดเน้น	ผู้เรียนสะท้อนการคิดและประเมินตนเอง	ผู้สอนให้ข้อมูลย้อนกลับ และให้ความช่วยเหลือผู้เรียน	ผู้สอนให้คะแนนและตัดเกรด
การใช้สารสนเทศจากการประเมิน	ผู้เรียนใช้ติดตามการเรียนรู้ของตนเอง และทำให้ทราบวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง	ผู้สอนใช้ตัดสินใจเกี่ยวกับการสอน และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน ผู้เรียนใช้พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง	ผู้สอนใช้ตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน
ช่วงเวลาในการประเมินและให้ข้อมูลย้อนกลับ	ระหว่างการจัดการเรียนรู้	ก่อนและระหว่างการจัดการเรียนรู้	หลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้

หมายเหตุ. ดัดแปลงจาก “แนวคิด หลักการ และยุทธวิธีการประเมินผลเพื่อการเรียนรู้” โดย สรัญญา จันทร์ชูสกุล, 2561, วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 24(1), น. 17. และ การประเมินการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์: *Formative Assessment and Assessment as/for/of Learning* [การสัมมนา] โดย สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 19 พฤษภาคม 2566.

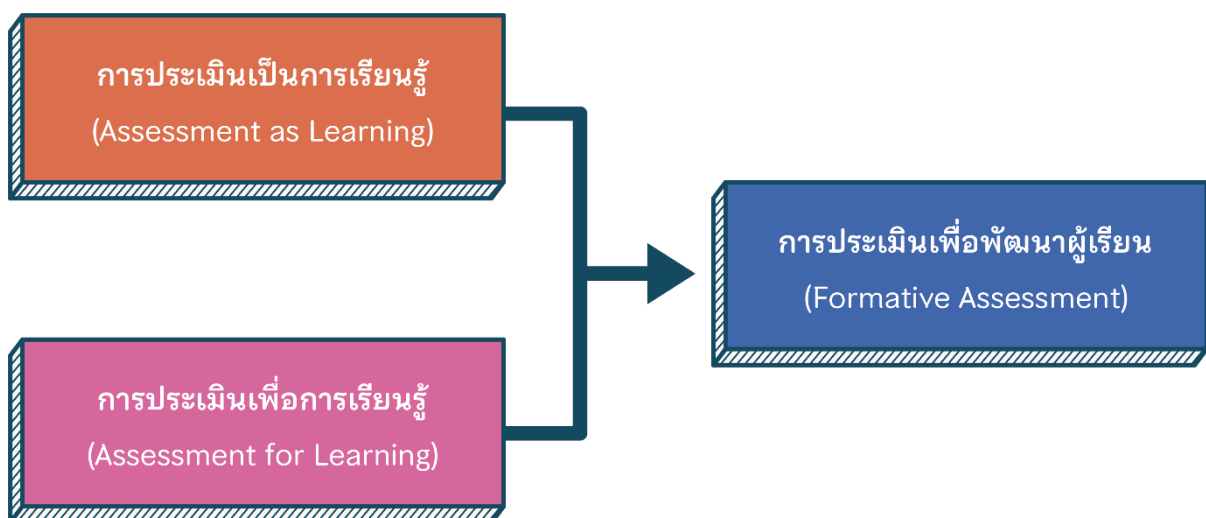
⁴ สามารถศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้แบบต่าง ๆ ได้จากเอกสารอื่น ๆ เช่น หนังสือ “การวัดผลประเมินผลเพื่อคุณภาพการเรียนรู้และตัวอย่างข้อสอบจากโครงการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (PISA)” โดย สุนีย์ คล้ายนิล, ปรีชาญ เดชศรี, และ อัมพิกา ประโมจน์ย์ (2550).



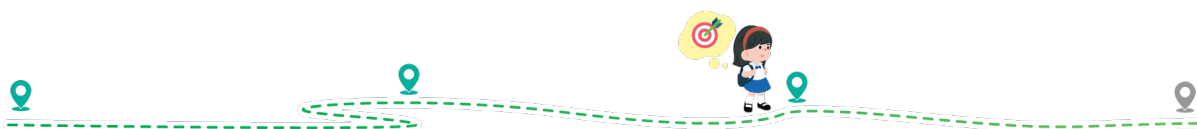
3.2 ความหมายของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

แนวคิดสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2 พุทธศักราช 2545) คือ การมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งหมายถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนคิดและลงมือปฏิบัติด้วยกระบวนการที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ การประเมินการเรียนรู้จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเมื่อจำแนกตามจุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แล้ว แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ 1) การประเมินความก้าวหน้า และ 2) การประเมินรวบยอด (สวก., 2557) ถึงแม้ว่าการประเมินทั้งสองประเภทนี้มีเป้าหมายปลายทางคือการนำเสนอสารสนเทศที่ได้จากการประเมินไปพัฒนาผู้เรียนเช่นเดียวกัน แต่การประเมินรวบยอดจะเน้นที่การตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังจากที่เรียนมาครบตามที่กำหนดไว้ จากนั้นจึงนำข้อมูลจากการประเมินไปใช้วางแผนการจัดการเรียนรู้ในเรื่องต่อ ๆ ไป หรือวางแผนพัฒนาผู้เรียนอีกกลุ่มหนึ่ง ส่วนการประเมินความก้าวหน้าเป็นการประเมินระหว่างที่มีการเรียนการสอน เพื่อดูความคืบหน้าในการเรียนรู้ ซึ่งผู้สอนสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียนกลุ่มนั้นได้อย่างทันท่วงที และนำเสนอสารสนเทศที่ได้จากการประเมินไปปรับปรุงการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยการประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ นอกจากจะทำให้ได้ข้อมูลสำหรับพัฒนาผู้เรียนแล้วยังถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอีกด้วย

จากนิยามและความหมายของการประเมินการเรียนรู้ตามที่กล่าวมาแล้วในหัวข้อ 3.1 สสวท. จึงเลือกใช้คำว่า **การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน** เพื่อให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (สวก., 2557; กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) โดยใช้แทนคำว่า การประเมินความก้าวหน้า หรือ การประเมินระหว่างเรียน เพื่อต้องการบอจุดประสงค์ของการใช้การประเมินให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยคาดหวังว่าจะช่วยลดความเข้าใจคลาดเคลื่อนจากคำว่า “ความก้าวหน้า” และ “ระหว่างเรียน” ที่อาจสื่อความหมายถึงจุดประสงค์ของการประเมินได้ไม่ชัดเจนนัก ดังนั้นการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในเอกสารฉบับนี้มีความสัมพันธ์กับการประเมินความก้าวหน้า (Formative Assessment หรือ FA) การประเมินเป็นการเรียนรู้ (Assessment as Learning หรือ AaL) และการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning หรือ AfL) ดังภาพที่ 3.1 และมีคำจำกัดความ ดังนี้



ภาพที่ 3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (FA) กับ AaL และ AfL



การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Assessment) หมายถึง กระบวนการที่เกิดขึ้นระหว่างที่ผู้เรียนกำลังเรียนรู้ ซึ่งผู้สอนแจ้งให้ผู้เรียนทราบถึงจุดหมายของการเรียนรู้ จากนั้นผู้สอนจึงใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องด้วยวิธีการที่หลากหลาย ทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อให้ได้ข้อมูลว่าจะจัดการเรียนรู้อย่างไรเพื่อให้ผู้เรียนไปถึงจุดหมาย โดยการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมีลักษณะที่สำคัญสองประการ คือ

1) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินตนเองและประเมินเพื่อน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนตระหนักในการเรียนรู้ของตนเอง สามารถวางแผน กำกับ วินิจฉัย คิดทบทวนและปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเองได้

2) ผู้สอนใช้ข้อมูลในการพิจารณาว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือไม่ วินิจฉัยข้อบกพร่องในการเรียนรู้ ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน และใช้สารสนเทศเกี่ยวกับผู้เรียนในการตัดสินใจวางแผนและปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ให้สามารถพัฒนาผู้เรียนแต่ละคนได้อย่างเต็มศักยภาพ

จากคำจำกัดความข้างต้น การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนตามแนวทาง สสวท. มีจุดเน้น ดังนี้

- เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีวิธีที่หลากหลาย
- มีการแจ้งจุดหมายของการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน
- ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน ทั้งประเมินตนเองและประเมินเพื่อน ซึ่งผู้เรียนใช้ผลการประเมินนี้เพื่อกำกับการเรียนรู้ของตนเอง
- มีการวินิจฉัยการเรียนรู้ของผู้เรียน
- มีการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนทั้งโดยผู้สอน โดยเพื่อน และโดยตนเอง
- มีการใช้สารสนเทศในการตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนและการสอนของผู้สอน



ภาพที่ 3.2 จุดเน้นของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนตามแนวทาง สสวท.

3.3 ลักษณะของชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

OECD (2005, 2008) ทำการศึกษาเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาใน 8 ประเทศ จำนวน 19 กรณีศึกษา โดยสังเคราะห์จากการทบทวนงานวิจัยและข้อค้นพบเกี่ยวกับลักษณะของชั้นเรียนหรือแนวปฏิบัติที่ผู้สอนในหลาย ๆ กรณีศึกษาต่างมีร่วมกัน ทำให้ได้ข้อสรุปว่า ชั้นเรียนที่มีแนวโน้มว่าจะใช้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้ประสบความสำเร็จ มีลักษณะสำคัญ 6 ประการ ดังภาพที่ 3.3 โดยจากแผนภาพ OECD ต้องการแสดงให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมในชั้นเรียนถือเป็นศูนย์กลางของลักษณะของชั้นเรียนที่จะนำไปสู่การส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนได้อย่างยั่งยืน และผู้สอนควรนำลักษณะแต่ละประการไปประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสมเพื่อสร้างสรรค์การจัดการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของผู้เรียน เพื่อนำพาผู้เรียนแต่ละคนไปสู่จุดหมายของการเรียนรู้ได้



ภาพที่ 3.3 ลักษณะของชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

หมายเหตุ. ดัดแปลงจาก *Formative Assessment: Improving Learning in Secondary Classrooms* (p. 46) โดย OECD, 2005, OECD Publishing.



แนวปฏิบัติของผู้สอนในกรณีศึกษาของ OECD ที่ทำให้ชั้นเรียนมีลักษณะที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน มีดังต่อไปนี้

ลักษณะที่ 1 การมีวัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ของบุคคลและการใช้เครื่องมือประเมิน

ผู้สอนควรมีบทบาทสำคัญในการสร้างวัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและกลุ่มผู้เรียน เช่น เปิดโอกาสให้ผู้สอนและผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันอย่างสร้างสรรค์ ช่วยให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง ทำให้ผู้เรียนรู้สึกปลอดภัยไม่กังวลกับการแสดงความผิดพลาด และกล้าลองผิดลองถูก ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีแนวโน้มที่จะเปิดเผยให้ทราบว่าเข้าใจและไม่เข้าใจสิ่งใด ผู้สอนควรยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลและวัฒนธรรม ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น และผู้สอนควรส่งเสริมการใช้เครื่องมือประเมินต่าง ๆ ในชั้นเรียนเพื่อให้ผู้สอนและผู้เรียนทราบข้อมูลการเรียนรู้และความก้าวหน้าของผู้เรียน

ลักษณะที่ 2 การมีจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน และการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนให้มุ่งไปสู่จุดประสงค์เหล่านั้นเป็นรายบุคคล

ผู้สอนควรกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่มีความเฉพาะเจาะจงมากกว่ามาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด โดยส่วนกลางซึ่งเป็นวัตถุประสงค์อย่างกว้าง ๆ เพื่อให้ผู้สอนมองเห็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจน และผู้เรียนทราบเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง ทั้งนี้ ผู้สอนอาจใช้การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับผู้สอนคนอื่นและผู้เรียนร่วมด้วย รวมถึงอาจมีการพัฒนาระบบภายในสถานศึกษาสำหรับติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนเป็นรายบุคคล

ผู้สอนควรปรับเปลี่ยนแนวคิดในการตรวจให้คะแนนจากรูปแบบอิงกลุ่ม ซึ่งเปรียบเทียบความสามารถของผู้เรียนกับกลุ่มผู้เรียน ไปสู่รูปแบบอิงเกณฑ์ ซึ่งเปรียบเทียบความสามารถของผู้เรียนกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้สอนและผู้เรียนทราบจุดเด่นจุดบกพร่องในการเรียนรู้ ใช้ในการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนเป็นรายบุคคลและนำไปใช้ปรับปรุงการเรียนรู้และการสอนให้ดียิ่งขึ้น รวมถึงเป็นการช่วยให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้แบบช่วยเหลือกันในหมู่ผู้เรียน นอกจากนี้ ผู้สอนอาจจัดทำหลักสูตรรายวิชาที่ยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยนเป้าหมายการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละบุคคลหรือแต่ละกลุ่ม ครอบคลุมทั้งผู้เรียนกลุ่มอ่อนและกลุ่มเก่ง

ลักษณะที่ 3 การใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน

ผู้สอนควรใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนที่แตกต่างกัน เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนเป็นผู้สร้างความรู้ของตนเอง ประสบการณ์และความรู้เดิมของผู้เรียนส่งผลต่อการเรียนรู้ ซึ่งความรู้เดิมส่วนหนึ่งได้รับอิทธิพลมาจากชาติพันธุ์ วัฒนธรรม สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม และ/หรือเพศ ดังนั้น ผู้สอนจึงต้องช่วยเหลือผู้เรียนแต่ละคนให้เรียนรู้มนทัศน์ใหม่ ๆ ได้ด้วยการเชื่อมโยงกับความรู้เดิมของผู้เรียนอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ผู้สอนที่ตระหนักว่าวิธีการที่ผู้เรียนสื่อสารมีความหลากหลายและเข้าใจความแตกต่างของวิธีการสื่อสารของผู้เรียนเป็นรายบุคคล มีแนวโน้มที่จะทราบได้ว่าผู้เรียนแต่ละคนเข้าใจสิ่งใดบ้างและเข้าใจอย่างไร ซึ่งจะ เป็นข้อมูลในการช่วยเหลือผู้เรียนแต่ละคนให้สามารถเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

ลักษณะที่ 4 การใช้วิธีการที่หลากหลายในการประเมินความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติของผู้เรียน

ผู้สอนควรใช้วิธีการประเมินอย่างหลากหลายและต่อเนื่องเพื่อให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างรอบด้าน เช่น ความรู้ความเข้าใจตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ใหม่ ทักษะการเรียนรู้เพื่อเรียนรู้ (Learning to Learn Skill) และเจตคติของผู้เรียน การใช้วิธีการประเมินที่หลากหลายจะทำให้ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความรู้และทักษะในวิธีการที่เหมาะสมกับความถนัดของตนเอง ซึ่งสารสนเทศที่ได้จากการประเมินด้วยวิธีการต่าง ๆ ควรนำไปใช้เพื่อปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนให้ดียิ่งขึ้น

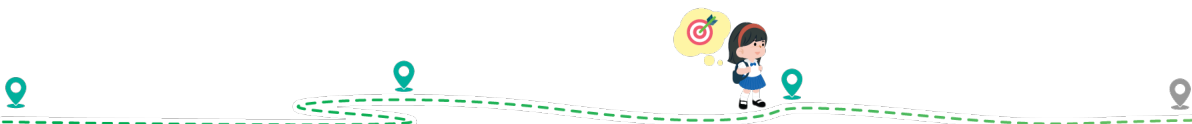
ลักษณะที่ 5 การให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการเรียนรู้และการปรับการเรียนเปลี่ยนการสอนตามความจำเป็นที่พบ

ผู้สอนควรให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพทั้งรูปแบบวาจาและข้อความ ซึ่งข้อมูลย้อนกลับควรชี้แนะวิธีการปรับปรุงการเรียนรู้และผลงานให้แก่ผู้เรียนโดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายการเรียนรู้ พร้อมทั้งชี้แนะแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย การแจ้งผลการประเมินให้กับผู้เรียนเป็นข้อมูลย้อนกลับที่เน้นแนวทางการปรับปรุงผลงานมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำงานให้บรรลุเป้าหมายของตนเองได้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากผู้เรียนไม่ต้องกังวลกับการเปรียบเทียบกับผู้เรียนคนอื่น ผู้สอนอาจให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นการแนะนำแหล่งการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมหรือตัวอย่างผลงานจากเพื่อนคนอื่น แทนการบอกข้อมูลที่ถูกต้องให้กับผู้เรียนโดยตรง ผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีเวลาทบทวนและปรับปรุงผลงานของตนเองหลังจากได้รับข้อมูลย้อนกลับแล้ว โดยผู้สอนอาจวางแผนการเรียนการสอนให้มีช่วงเวลาสำหรับการสนทนากับผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนเกี่ยวกับข้อมูลย้อนกลับ ให้ผู้เรียนได้สะท้อนการคิดและวางแผนแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง นอกจากนี้ ผู้สอนควรพิจารณาปรับการเรียนเปลี่ยนการสอนให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม

ลักษณะที่ 6 การมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้นของผู้เรียน

ผู้สอนควรใช้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ซึ่งมีจุดหมายปลายทางที่จะมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้เพื่อเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนที่มีทักษะดังกล่าวมีแนวโน้มที่จะถ่ายโอนและประยุกต์ความรู้เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี และมีความสามารถค้นหาคำตอบหรือพัฒนาวิธีการแก้ปัญหาที่ไม่คุ้นเคยได้ ในการจัดการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนมีปัญหาในการทำความเข้าใจเนื้อหาบางประการ ผู้สอนอาจใช้การเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding) โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการประเมินเพื่อชี้แนะผู้เรียนแต่ละคนไปสู่การเรียนรู้ขั้นถัดไป โดยค่อย ๆ เพิ่มความยากซับซ้อนให้มากขึ้น เช่น ใช้การบอกใบ้หรือชี้แนะแทนการบอกคำตอบโดยตรง เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนพบคำตอบได้ด้วยตนเอง ผู้สอนควรแสดงตัวอย่างวิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา แนะนำเครื่องมือการเรียนรู้ เช่น ผังมโนทัศน์ เพื่อช่วยผู้เรียนในการทำความเข้าใจมโนทัศน์ที่มีความซับซ้อน รวมถึงผู้สอนควรกระตุ้นหรือท้าทายผู้เรียนให้สะท้อนและปรับปรุงงานของตน

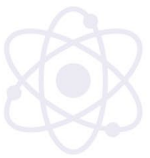
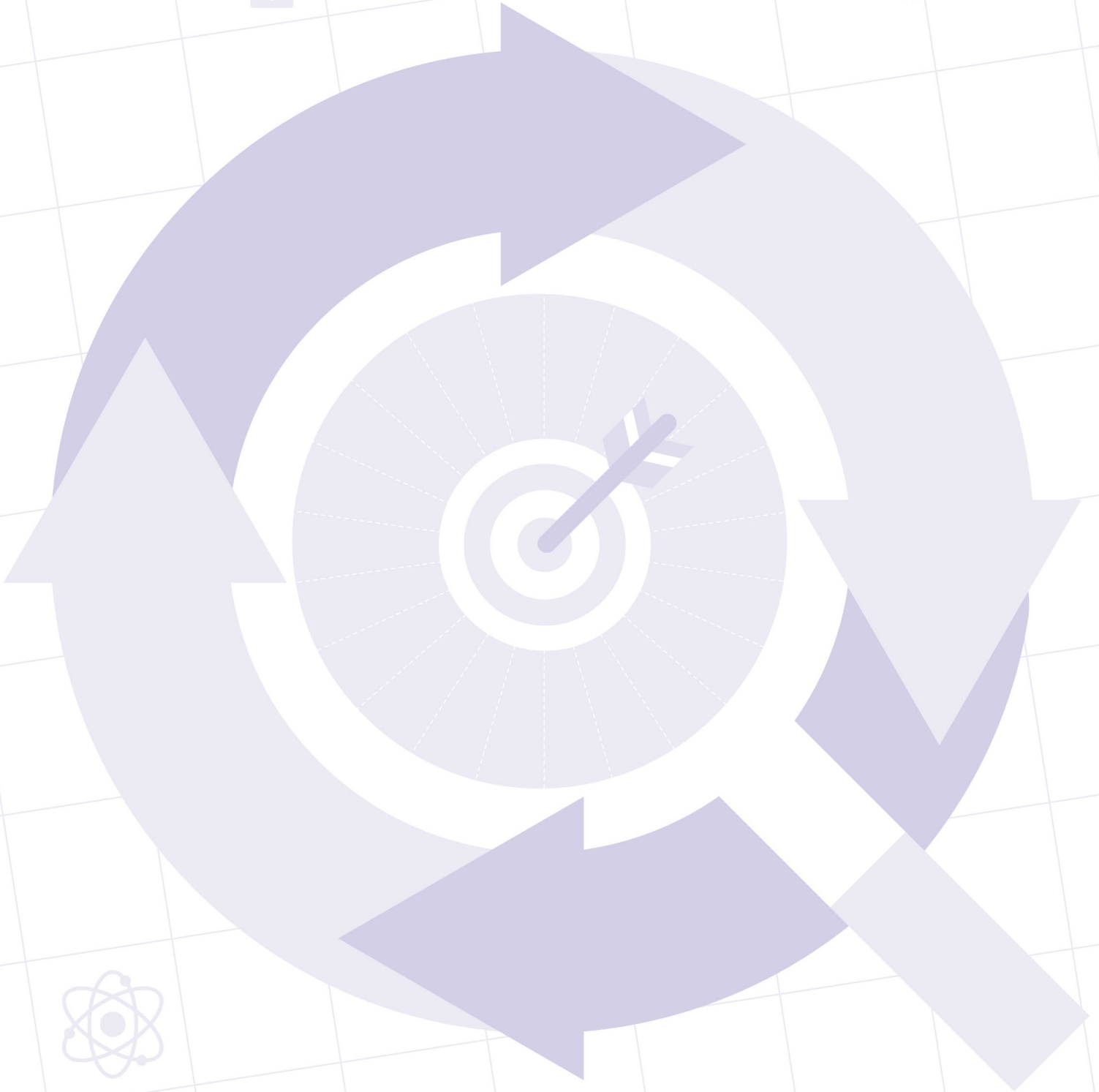
ในการพัฒนาทักษะการประเมินและทบทวนการเรียนรู้ของตนเองของผู้เรียน ผู้สอนควรสนับสนุนผู้เรียนให้สรุปทบทวน สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ วางแผนการพัฒนาตนเอง ประเมินการเรียนรู้และผลงานของตนเองโดยเทียบกับเกณฑ์และเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง เช่น ใช้แบบตรวจสอบรายการ ใช้การเขียนสะท้อนการเรียนรู้ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนปรับปรุงการเรียนรู้และคุณภาพงานของตนให้ดียิ่งขึ้น ผู้สอนอาจให้ผู้เรียนทำแบบประเมินตนเองโดยให้ผู้เรียนตอบแบบสอบถามสั้น ๆ เกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียน สุขภาวะ และเจตคติต่อการเรียน การให้ผู้เรียนได้ฝึกประเมินตนเองอย่างสม่ำเสมอมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะกำกับกับการเรียนรู้ของตนเองได้ เช่น เมื่อไม่เข้าใจมโนทัศน์ใหม่เรื่องใด ผู้เรียนจะพยายามเชื่อมโยงมโนทัศน์นั้นเข้ากับวิชาอื่นเพื่อให้เข้าใจได้ดียิ่งขึ้น



การประเมินภายในในกลุ่มผู้เรียน ผู้สอนควรชี้แนะแนวทางและฝึกฝนผู้เรียนในการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง เพื่อให้เกิดบรรยากาศและวัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ผู้สอนและผู้เรียนช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกัน ช่วยพัฒนาทักษะทางสังคมให้กับผู้เรียน และเป็นพื้นฐานให้แก่การประเมินตนเองได้

จากความรู้เบื้องต้นของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน สรุปได้ว่า การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นแนวคิดที่ประยุกต์จากการประเมินความก้าวหน้า ครอบคลุมการประเมินเป็นการเรียนรู้และการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนและผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการประเมิน โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อปรับปรุงพัฒนาผู้เรียนในระหว่างที่ผู้เรียนกำลังเรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ทั้งนี้ ผู้สอนควรให้ความสำคัญกับการจัดลักษณะของชั้นเรียนให้เหมาะสมเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้สามารถใช้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสพผลสำเร็จ ในบทถัดไปจะนำเสนอกระบวนการและวิธีการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้สอนในการนำไปประยุกต์ใช้ในชั้นเรียน





π



บทที่ 4

กระบวนการและวิธีการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียน

ในบทนี้จะนำเสนอกระบวนการและวิธีการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ซึ่งสังเคราะห์จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื้อหาที่นำเสนอประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน วัตถุประสงค์ของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน และวิธีการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ซึ่งเนื้อหาที่นำเสนอนี้จะมุ่งเน้นไปในส่วนที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับหลักการจัดการเรียนรู้และการประเมินการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ตามแนวทางของ สสวท.

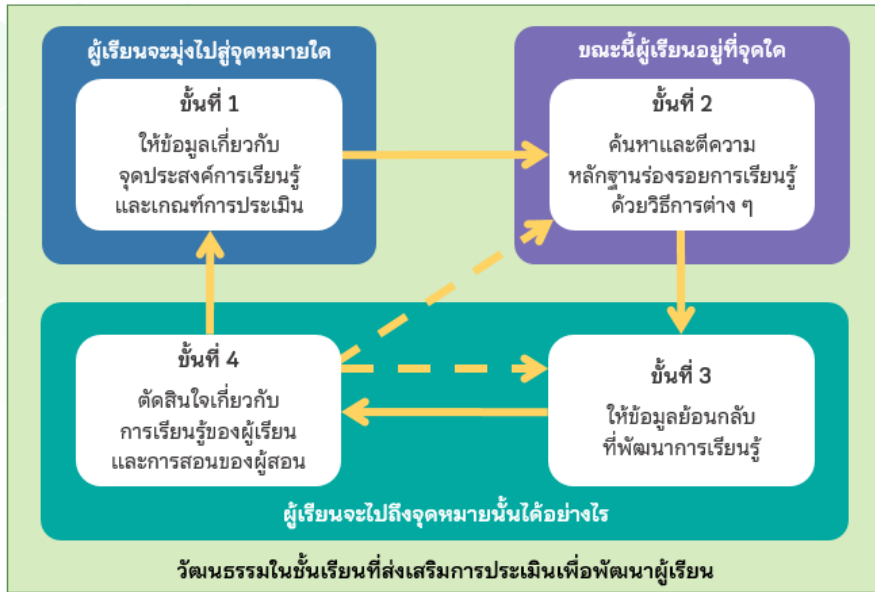
4.1 กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

กระบวนการและวิธีการที่มีประสิทธิภาพเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับการนำการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนไปประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนให้ประสบผลสำเร็จ กระบวนการและวิธีการประเมินที่ดีควรสอดคล้องกับลักษณะของชั้นเรียน 6 ประการ ดังที่กล่าวถึงในหัวข้อ 3.3 และควรมีแบบแผน มีลำดับขั้นตอน มีความยืดหยุ่นตามสถานการณ์ ดังคำจำกัดความในหัวข้อ 3.2 กล่าวคือ ผู้สอนควรใช้กลยุทธ์เพื่อให้ดำเนินการได้สำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ ในปัจจุบันวิธีการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่สามารถใช้ในชั้นเรียนได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพนั้นยังไม่มีนำเสนอไว้แน่ชัด เนื่องจากการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนยังอยู่ในระหว่างการพัฒนาไปสู่หลักการและวิธีการที่ยอมรับร่วมกันของเหล่านักการศึกษา จึงยังม้งานวิจัยที่สนับสนุนด้านวิธีการปฏิบัติไม่มากนัก (ปราณี พรหมพันธ์, 2559; Cisterna & Gotwals, 2018; Hopfenbeck, 2018)

อย่างไรก็ตาม นักการศึกษาได้เสนอแนวคิดที่คล้ายคลึงกันว่า วิธีการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพควรสอดคล้องกับ **คำถามสำคัญ 3 ประการ** (สทศ. สพฐ., 2565; Chappuis et al., 2014; Frey & Fisher, 2011; Hattie & Timperley, 2007; Kintz et al., 2021; Moss & Brookhart, 2009; UCLES, 2019; Wiliam, 2018) ต่อไปนี้

1. ผู้เรียนจะมุ่งไปสู่จุดหมายใด (Where the learner is going? / Where am I going?)
2. ขณะนี้ผู้เรียนอยู่ที่จุดใด (Where the learner is right now? / Where am I now?)
3. ผู้เรียนจะไปถึงจุดหมายนั้นได้อย่างไร (How to get there? / How can I close the gap?)

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการปฏิบัติ (Practice) รูปแบบ (Model) วิธีการ (Method) กระบวนการ (Process) และกลยุทธ์ (Strategy) ของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (สฎาภา สดาชาติ, 2561; สรัญญา จันทรชูสกุล, 2561; สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2561; สวก., 2560; อิศระ วุฒิกุล และคณะ, 2561; Bartz, 2017; CCSSO FAST SCASS, 2018; Chappuis et al., 2014; Kintz et al., 2021; Oregon Department of Education [ODE], 2021; UCLES, 2019; Veugen et al., 2021; Wiliam, 2018; Wisconsin Department of Public Instruction [Wisconsin DIP], 2017) สรุปกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนตามแนวทาง สสวท. ได้ดังภาพที่ 4.1



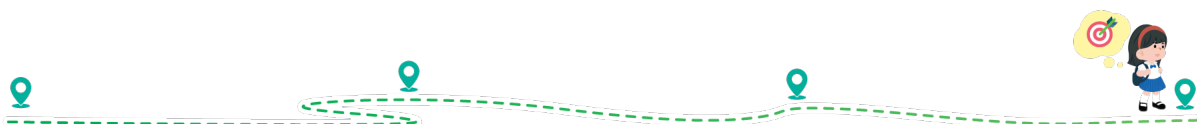
ภาพที่ 4.1 กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนตามแนวทาง สสวท.

ภาพที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่า การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นกระบวนการที่ใช้ตอบคำถามสำคัญ 3 ประการ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนที่เป็นวัฏจักร สังเกตได้จากลูกศรที่ย้อนกลับไปเริ่มต้นใหม่หลังจากขั้นที่ 4 ซึ่งสามารถเริ่มต้นใหม่ที่ขั้นที่ 1 2 หรือ 3 ได้ตามความเหมาะสม โดยผู้สอนและผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ตลอดเวลาควบคู่ไปกับการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้ ยังแสดงให้เห็นว่าวัฒนธรรมในชั้นเรียนถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะสนับสนุนให้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสพผลสำเร็จ

บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน

จากภาพที่ 4.1 เมื่อเริ่มต้นการเรียนการสอน ผู้สอนปฏิบัติ **ขั้นที่ 1** ให้ข้อมูลเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนทราบจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ของตน จากนั้นผู้สอนปฏิบัติ **ขั้นที่ 2** เพื่อค้นหาหลักฐานร่องรอยการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น ความรู้เดิมในการตรวจสอบความพร้อมก่อนเริ่มเรียน หรือความรู้ใหม่ที่ผู้เรียนกำลังเรียนรู้ โดยส่วนใหญ่มักใช้วิธีประเมินแบบไม่เป็นทางการเพื่อให้ผู้สอนทราบได้ว่าขณะนี้ผู้เรียนอยู่ที่จุดใดเทียบกับจุดหมาย หลังจากผู้สอนตีความหลักฐานร่องรอยการเรียนรู้แล้ว **ขั้นที่ 3** ผู้สอนจะให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียนเพื่อชี้แนะแนวทางการปรับปรุงหรือต่อยอดการเรียนรู้ที่จะนำไปสู่จุดหมาย หลังจากนั้น **ขั้นที่ 4** ผู้สอนตัดสินใจเกี่ยวกับการสอนและผู้เรียนตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียนรู้เมื่อได้รับข้อมูลย้อนกลับจากขั้นที่ 3 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถไปสู่จุดหมายการเรียนรู้ได้สำเร็จ โดยปกติแล้วการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนจะใช้ในระหว่างที่ผู้เรียนกำลังเรียนรู้หรือยังไม่บรรลุจุดหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ผู้สอนจึงต้องดำเนินการวนซ้ำใหม่ เช่น เริ่มขั้นที่ 2 อีกครั้ง และตามด้วยขั้นที่ 3 และ 4 ตามลำดับ (ตัวอย่างนี้อาจเขียนเป็นวัฏจักรได้เป็น 1-2-3-4-2-3-4) โดยปฏิบัติเช่นนี้อย่างต่อเนื่อง เป็นระยะ ๆ ตลอดช่วงเวลาของการเรียนรู้ตั้งแต่ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน รวมถึงอาจมีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนของผู้สอน วิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน หรือวิธีการประเมินการเรียนรู้ตามความเหมาะสมเพื่อช่วยให้ผู้เรียนไปถึงจุดหมายของการเรียนรู้ได้สำเร็จ

สำหรับบทบาทของผู้เรียนในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน นอกจากผู้เรียนจะได้มีส่วนร่วมอย่างมากในการประเมินของผู้สอนดังตัวอย่างที่กล่าวถึงข้างต้นแล้ว ผู้เรียนยังได้รับโอกาสเป็นผู้ประเมินและกำกับการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งเป็นการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้เพื่อเรียนรู้ (Learning to Learn Skill) ที่จะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อตัวผู้เรียนในอนาคต



อีกด้วย รวมถึงผู้เรียนจะได้มีโอกาสในการประเมินการเรียนรู้ของเพื่อน ซึ่งสามารถส่งเสริมการเรียนรู้แบบช่วยเหลือกัน และเป็นพื้นฐานของการประเมินตนเองได้ โดยบทบาทของผู้เรียนที่กล่าวถึงเหล่านี้ จะเกิดขึ้นควบคู่ไปกับการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนและสามารถประยุกต์ใช้กับกระบวนการข้างต้นได้เช่นกัน

นอกจากนี้ การใช้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่บูรณาการไปกับการจัดการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้สอนควรมีการวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินไว้ล่วงหน้าอย่างคร่าว ๆ หรืออาจจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ อย่างละเอียดก็ได้ เช่น กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ กำหนดวิธีการประเมินทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และ กำหนดคำถามสำคัญที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการจัดการเรียนรู้ โดยในระหว่างที่จัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนจริง ผู้สอนอาจพบเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดล่วงหน้า เช่น คำตอบของผู้เรียนที่เป็นนวัตกรรม คลาดเคลื่อน ซึ่งถือเป็นคำตอบที่น่าสนใจและมักเกิดขึ้นกับผู้เรียนจำนวนมาก ผู้สอนอาจตัดสินใจปรับการสอนโดยนำมาใช้เป็นประเด็นอภิปรายเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในขณะนั้นได้ ดังนั้น การใช้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนจึงควรวางแผนไว้ล่วงหน้าและเตรียมพร้อมสำหรับเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด เพื่อให้ผู้สอนสามารถตัดสินใจได้อย่างเหมาะสมและนำพาผู้เรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ รายละเอียดของวิธีการสำหรับแต่ละขั้นของกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนจะกล่าวถึงในหัวข้อ 4.3

4.2 วัฏจักรของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

เนื่องจากผู้สอนจะต้องมีการติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นระยะ ๆ ดังที่กล่าวในตัวอย่างข้างต้น เพื่อช่วยเหลือผู้เรียนให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนจึงเป็นกระบวนการที่ดำเนินซ้ำเป็นวงรอบ ในที่นี้จะแบ่งวัฏจักรของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนออกเป็น 3 ระดับ ตามระยะเวลาของ 1 วงรอบ ได้แก่ วัฏจักรระยะสั้น วัฏจักรระยะกลาง และวัฏจักรระยะยาว

วัฏจักรระยะสั้น เกิดขึ้นภายในและระหว่างบทเรียน มีระยะเวลาของ 1 วงรอบ เป็นนาทีต่อนาที และวันต่อวัน จุดประสงค์หลัก คือ ใช้ตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยเปรียบเทียบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียน ให้ข้อมูลย้อนกลับและตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียนรู้อย่างทันท่วงที ตัวอย่างของวัฏจักรระยะสั้น เช่น

สถานการณ์ที่ 1

ช่วงท้ายชั่วโมงวิชาวิทยาศาสตร์ในบทเรียนแรกของหน่วยพลังงานทดแทน ครูแจกกระดาษใบเล็กให้นักเรียนแต่ละคนตอบคำถาม “เพราะเหตุใดในปัจจุบันมนุษย์จึงต้องให้ความสำคัญกับพลังงานทดแทน” หลังจากนักเรียนส่งคำตอบและออกจากห้องเรียนแล้ว ครูอ่านคำตอบและพิจารณาว่านักเรียนส่วนใหญ่เข้าใจมากเพียงพอกที่จะเรียนบทเรียนถัดไปหรือไม่ และใช้วางแผนการจัดการเรียนรู้ในชั่วโมงถัดไป

สถานการณ์ที่ 2

ขณะที่ครูคณิตศาสตร์คนหนึ่งกำลังสอนเรื่องการเขียนกราฟ ครูต้องการตรวจสอบอย่างรวดเร็วว่านักเรียนเข้าใจหลักการสำคัญที่สอนไปหรือไม่ จึงให้นักเรียนร่างกราฟของ $y = 1 + 2x$ ลงบนสมุดและชูขึ้น เมื่อครูสังเกตเห็นร่างกราฟเหล่านั้นและได้ข้อสรุปว่านักเรียนทั้งห้องเข้าใจแล้วจึงดำเนินการสอนขั้นต่อไป

สถานการณ์ที่ 3

ครูวิทยาศาสตร์คนหนึ่งกำลังสอนเรื่องปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ ก่อนที่จะเริ่มสอนในส่วนถัดไป ครูต้องการตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับคำศัพท์และความหมายของปริมาณที่เพิ่งสอนไป จึงจัดสอบย่อยขึ้น โดยแจกบัตรคำให้นักเรียนคนละ 5 ใบ ได้แก่ “ระยะทาง” “การกระจัด” “อัตราเร็ว” “ความเร็ว” และ “เวลาที่ใช้” ซึ่งครูจะอ่านข้อความให้ฟังแล้วให้นักเรียนทุกคนชูปบัตรคำที่คิดว่าสอดคล้องกับข้อความนั้น ตัวอย่างข้อความเช่น

ข้อความที่ 1: ปริมาณที่เป็นอัตราส่วนระหว่างระยะทางกับเวลาที่ใช้

ข้อความที่ 2: ปริมาณที่เป็นปริมาณเวกเตอร์

ข้อความที่ 3: ปริมาณที่ใช้ในการหาความเร็วในการเคลื่อนที่

เมื่อครูอ่านข้อความที่ 1 นักเรียนทั้งห้องชูปบัตรคำได้ถูกต้อง แต่เมื่อครูอ่านข้อความที่ 2 ครูพบว่านักเรียนบางส่วนชูปบัตร “การกระจัด” และอีกส่วนชูปบัตร “ความเร็ว” ครูจึงอธิบายให้นักเรียนทั้งห้องเข้าใจว่าบางข้อความอาจมีบัตรคำที่สอดคล้องมากกว่า 1 ใบก็ได้ นักเรียนจึงสามารถชูปบัตรคำ 2 ใบได้ถูกต้องทั้งห้อง จากนั้นเมื่อครูอ่านข้อความที่ 3 นักเรียนครึ่งห้องชูปบัตรคำ “ระยะทาง” กับ “เวลาที่ใช้” ในขณะที่อีกครึ่งห้องชูปบัตรคำ “การกระจัด” และ “เวลาที่ใช้” ครูจึงนำนักเรียนทั้งห้องอภิปรายร่วมกันโดยสุ่มตัวแทนนักเรียนที่ชูปบัตรคำแต่ละแบบให้อธิบายเหตุผลของตนเอง เมื่ออภิปรายไป 2-3 นาที นักเรียนทั้งห้องได้ข้อสรุปร่วมกันและสามารถชูปบัตรคำได้ถูกต้อง

วัฏจักรระยะกลาง เกิดขึ้นภายในและระหว่างหน่วยการเรียนรู้⁵ มีระยะเวลาของ 1 วงรอบ ประมาณ 1 – 4 สัปดาห์ จุดประสงค์หลัก คือ ใช้ตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยเปรียบเทียบกับตัวชี้วัดของหน่วยการเรียนรู้ ให้ข้อมูลย้อนกลับและตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ในระดับหน่วยการเรียนรู้ ตัวอย่างของวัฏจักรระยะกลาง เช่น

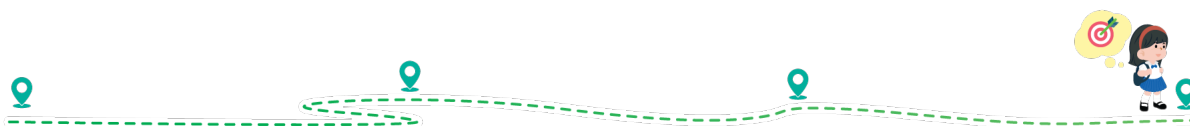
สถานการณ์ที่ 4

ครูวิทยาศาสตร์คนหนึ่งออกแบบหน่วยการเรียนรู้หนึ่งที่มีเวลาเรียนทั้งหมด 5 คาบ โดยสอนครอบคลุมเนื้อหาในเวลา 3 คาบ เมื่อถึงคาบเรียนที่ 4 ครูจึงจัดสอบ การสอบนี้ครูไม่นำคะแนนไปเป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผลการเรียน แต่ครูใช้เวลาตรวจและอ่านคำตอบของนักเรียนอย่างถี่ถ้วนเพื่อพิจารณาว่านักเรียนได้เรียนรู้สิ่งใดและยังไม่เข้าใจสิ่งใดบ้างเทียบกับตัวชี้วัดของหน่วยการเรียนรู้ จากนั้นครูวางแผนจัดกิจกรรมซ่อมเสริมให้กับนักเรียนที่ยังไม่ผ่านมาตรฐานในคาบที่ 5 แล้วสอบใหม่อีกครั้ง ส่วนนักเรียนที่ผ่านแล้วครูให้ทำแบบฝึกหัดที่ทำหายหรืออ่านหนังสือเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับบทเรียนถัดไป

สถานการณ์ที่ 5

ในหน่วยการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล มีเวลาเรียนทั้งหมด 4 คาบ ครูใช้เวลาสองคาบแรกในการสอนเนื้อหาที่ละเอียดคือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม ตามลำดับ (รวมถึงตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับค่ากลางแต่ละประเภท) จากนั้นในคาบเรียนที่ 3 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ต้องใช้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับค่ากลางทั้งสามประเภทรวมกัน โดยครูตรวจการทำแบบฝึกหัดของนักเรียนแต่ละคนและเขียนข้อมูลย้อนกลับอย่างกระชับเพื่อชื่นชมหรือชี้แนะ โดยที่ไม่มีการตัดสินให้คะแนน หลังจากนั้นครูเฉลยคำตอบในช่วงต้นของชั่วโมงเรียนถัดไป และแก้ไขความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของนักเรียน ก่อนเริ่มสอนหน่วยการเรียนรู้ถัดไป

⁵ มาจากคำว่า “Teaching Units” ในภาษาอังกฤษ



วัฏจักรระยะยาว เกิดขึ้นข้ามภาคเรียนหรือข้ามหลายหน่วยการเรียนรู้ มีระยะเวลาของ 1 วงรอบ ตั้งแต่ 4 สัปดาห์ขึ้นไป จุดประสงค์หลัก คือ ใช้ตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานการเรียนรู้หรือตัวชี้วัดของหลาย ๆ หน่วยการเรียนรู้ ให้ข้อมูลย้อนกลับและตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ในระดับหลาย ๆ หน่วยการเรียนรู้หรือภาคการศึกษา ตัวอย่างของวัฏจักรระยะยาว เช่น

สถานการณ์ที่ 6

ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ของเขตพื้นที่การศึกษาหนึ่ง วางแผนการจัดทำหลักสูตรอบรม ซึ่งเขตพื้นที่จะเสนอให้กับครูในเขตเข้าร่วมในช่วงปิดภาคเรียนที่ 1 ของปีการศึกษา 2565 ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์คะแนนผลการทดสอบระดับชาติ 2 ปีซ้อนหลัง พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนในภาพรวมใกล้เคียงกับมาตรฐานของวิชา แต่มาตรฐานวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศมีคะแนนน้อยกว่ามาตรฐานอื่น ๆ ผู้เชี่ยวชาญจึงออกแบบกิจกรรมการอบรมให้เน้นมาตรฐานวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศมากกว่ามาตรฐานอื่น หลังเสร็จสิ้นการอบรมแล้ว ครูที่เข้ารับการอบรมกลับไปทบทวนและปรับปรุงการเรียนการสอนของภาคเรียนที่ 2 ตามที่ได้รับการฝึกอบรมมา หลังจากนั้นในการทดสอบระดับชาติของปีการศึกษา 2565 ซึ่งจัดสอบหลังจบภาคเรียนที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในมาตรฐานวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศเพิ่มสูงขึ้นกว่า 2 ปีก่อนหน้า

สถานการณ์ที่ 7

ในแต่ละปีกลุ่มครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนแห่งหนึ่ง จะร่วมกันทบทวนผลการทดสอบปลายปีการศึกษาและผลการทดสอบระดับชาติ โดยพิจารณาข้อสอบเป็นรายข้อ หากข้อใดมีจำนวนนักเรียนตอบถูกน้อยกว่าที่คาดหวัง กลุ่มครูผู้สอนจะร่วมกันพิจารณาปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้เนื้อหาดังกล่าวเพื่อใช้ในปีการศึกษาถัดไป

สถานการณ์ที่ 8

โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนโยบายให้ทุกกลุ่มสาระจัดการทดสอบตามมาตรฐานและตัวชี้วัดให้กับนักเรียนทุกคนทุก ๆ 6 – 10 สัปดาห์ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อกำกับติดตามความก้าวหน้าของนักเรียนเป็นรายบุคคล โรงเรียนกำหนดให้การสอบแต่ละครั้งมีเกณฑ์การผ่านอยู่ที่ร้อยละ 60 ถ้านักเรียนคนใดไม่ผ่านเกณฑ์ จะต้องเข้ารับการสอนซ่อมเสริมทุกเช้าวันเสาร์ในกลุ่มตัวชี้วัดนั้น

หมายเหตุ. ตัวอย่างสถานการณ์ดัดแปลงจาก *Embedded formative assessment* (p. 43-45). โดย D. Wiliam, 2018, Solution Tree Press.

จากคำอธิบายและสถานการณ์ตัวอย่างข้างต้น สามารถสรุปวัฏจักรของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนจำแนกตามระยะเวลาของ 1 วงรอบ ได้ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 วัฏจักรของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

	วัฏจักรระยะสั้น	วัฏจักรระยะกลาง	วัฏจักรระยะยาว
ช่วงเวลา	ภายในและระหว่างบทเรียน	ภายในและระหว่างหน่วยการเรียนรู้	ข้ามภาคการศึกษา หรือข้ามหลายหน่วยการเรียนรู้
ระยะเวลาของ 1 วนรอบ	นาทีต่อนาที และ วันต่อวัน	1 ถึง 4 สัปดาห์	4 สัปดาห์ ขึ้นไป
จุดประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการเรียนรู้โดยเทียบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียน - ให้ข้อมูลย้อนกลับและตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียนรู้อย่างทันที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการเรียนรู้โดยเทียบกับตัวชี้วัดของหน่วยการเรียนรู้ - ให้ข้อมูลย้อนกลับและตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ในระดับหน่วยการเรียนรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการเรียนรู้โดยเทียบกับมาตรฐานการเรียนรู้หรือตัวชี้วัดของหลาย ๆ หน่วยการเรียนรู้ - ให้ข้อมูลย้อนกลับและตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ในระดับหลาย ๆ หน่วยการเรียนรู้หรือภาคการศึกษา

หมายเหตุ. ดัดแปลงจาก *Embedded formative assessment* (p. 51). โดย D. Wiliam, 2018, Solution Tree Press.

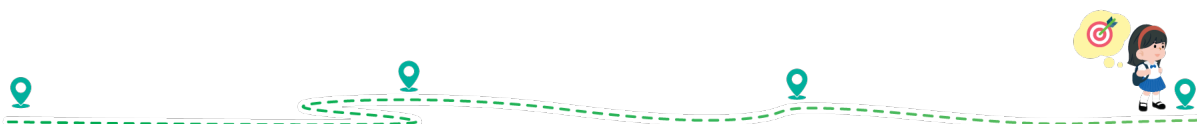
นอกจากนี้ Wiliam (2018) ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า วัฏจักรของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งสามระดับนี้มีบทบาทในการเรียนการสอนที่ต่างกัน ผู้สอนควรใช้ให้ครบทั้งวัฏจักรระยะสั้น วัฏจักรระยะกลาง และวัฏจักรระยะยาว เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากที่สุด ทั้งนี้ ผลการศึกษาข้างี้ว่า วัฏจักรระยะสั้นส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนได้มากที่สุด ดังนั้น โรงเรียนและผู้สอนจึงควรให้ความสำคัญกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนแบบวัฏจักรระยะสั้นให้มากที่สุด

4.3 วิธีการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการและแนวทางการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการ และการส่งเสริมวัฒนธรรมในชั้นเรียน มีดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเกณฑ์การประเมิน

ก่อนเริ่มการเรียนการสอนแต่ละครั้ง ผู้สอนควรให้ข้อมูลที่เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ เช่น จุดประสงค์ วิธีการ กระบวนการ สื่อ แหล่งการเรียนรู้ และภาระงาน ตลอดจนวิธีการวัดและเกณฑ์การประเมินผล รวมถึงผู้สอนควรสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนและชี้ให้เห็นคุณค่าในสิ่งที่จะเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเกณฑ์การประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นเป้าหมายการเรียนรู้ ทราบภาระงานที่ต้องปฏิบัติ มีแรงจูงใจและอยากเรียนรู้ (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2561) หากผู้เรียนขาดแรงจูงใจหรือความมั่นใจในตนเอง จะมีแนวโน้มขาดความสามารถในการควบคุมกลวิธีการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งจะส่งผลต่อการปฏิบัติงานของผู้เรียนได้



ดังนั้น ผู้สอนจึงควรมีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือผู้เรียนให้มีความมั่นใจและแรงจูงใจในการเรียนรู้ก่อนเริ่มการเรียนการสอน (OECD, 2003 อ้างถึงใน OECD, 2008)

ตัวอย่างหนึ่งที่แสดงให้เห็นความสำคัญของการให้ข้อมูลพื้นฐานของการเรียนรู้ คือ การศึกษาของ White & Frederiksen (1998 อ้างถึงใน Wiliam, 2018) ซึ่งเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจำนวน 12 ห้องเรียนในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยกลุ่มผู้เรียน 6 ห้องเรียน ให้เป็นกลุ่มควบคุมที่ผู้สอนไม่มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับจุดประสงค์และเกณฑ์การประเมินก่อนเริ่มสอน ส่วนผู้เรียนอีก 6 ห้องเรียน เป็นกลุ่มทดลองที่ผู้สอนให้ข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มสอน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (คะแนนสอบ Comprehensive Test of Basic Skills) ของผู้เรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม รวมถึงมีพิสัยของคะแนนที่แคบกว่ากลุ่มควบคุม สำหรับผลต่อด้านพัฒนาการของผู้เรียน เมื่อพิจารณาจากการเปรียบเทียบผลคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียน พบว่า กลุ่มทดลองมีความแตกต่างของคะแนนมากกว่ากลุ่มควบคุม

แนวทางในการปฏิบัติการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในขั้นที่ 1 นี้ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ขั้นตอน คือ กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน และ สื่อสารสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเกณฑ์การประเมินให้กับผู้เรียน

กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน

การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดไว้เพื่อเป็นกรอบสำหรับให้สถานศึกษาใช้จัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษา มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดเป็นเป้าหมายของการพัฒนาผู้เรียนซึ่งระบุถึงสิ่งที่ผู้เรียนควรรู้และปฏิบัติไว้อย่างกว้าง ๆ ผู้สอนจำเป็นต้องกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจนและเฉพาะเจาะจงมากขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้และประเมินผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุตามมาตรฐานและตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ เป้าหมายการเรียนรู้ที่มีความเฉพาะเจาะจงในระดับการเรียนการสอนนั้น เรียกว่า จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจนและครบถ้วนควรมีองค์ประกอบ 3 ส่วน (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2564) ได้แก่

1. **พฤติกรรมที่คาดหวัง** หมายถึง พฤติกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนแสดงออกเมื่อได้เรียนรู้ในแต่ละบทเรียน ซึ่งระบุโดยใช้คำกริยาที่บ่งชี้ถึงพฤติกรรม เช่น บอก เปรียบเทียบ อธิบาย สาธิต
2. **สถานการณ์หรือเงื่อนไข** หมายถึง สิ่งเร้า สถานการณ์ หรือเงื่อนไขที่ใช้กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่คาดหวังออกมาในแต่ละบทเรียน อาจอยู่ในลักษณะของข้อมูล แบบฝึกหัด สื่อ โจทย์ รายการ
3. **เกณฑ์** หมายถึง ปริมาณหรือคุณภาพของพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกที่จะยอมรับได้ โดยอาจกำหนดจากเวลาที่ให้ปฏิบัติ ปริมาณ หรือคุณภาพของพฤติกรรมที่แสดงออก

สำหรับการจัดการเรียนรู้ในเรื่องที่มีความซับซ้อน การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ครบถ้วนทั้ง 3 ส่วน อาจทำได้ยาก ผู้สอนสามารถกำหนดไม่ครบทั้ง 3 ส่วนได้เช่นกัน แต่องค์ประกอบที่จำเป็นต้องกำหนดไว้เสมอ คือ พฤติกรรมที่คาดหวัง

ตัวอย่างของจุดประสงค์การเรียนรู้

- เมื่อกำหนดจำนวนเต็มไม่เกิน 4 หลัก มาให้สองจำนวน ผู้เรียนสามารถคำนวณหาผลรวมของจำนวนทั้งสองได้อย่างถูกต้อง
- เมื่อกำหนดสมการ $v = \frac{s}{t}$ และแบบฝึกหัดมาให้ 5 ข้อ ผู้เรียนสามารถคำนวณหาคำตอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 3 ข้อ

นอกจากการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักที่คาดหวังให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อเรียนเสร็จสิ้นในแต่ละบทเรียนแล้ว ผู้สอนอาจใช้การกำหนดเป้าหมายย่อยที่เป็นองค์ประกอบของเป้าหมายหลักไปด้วย โดยอาศัยแนวคิดความก้าวหน้าในการเรียนรู้ (Learning Progression) หรือ คำอธิบายที่แสดงเส้นทางการเรียนรู้ (Learning Pathways) ของผู้เรียนในแนวคิดเรื่องหนึ่ง ๆ ซึ่งเป็นแนวคิดที่นักการศึกษาใช้ค้นหาเส้นทางการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจริงเพื่อนำไปใช้ออกแบบหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและประเมินการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริงของผู้เรียน แนวคิดนี้เป็นเรื่องใหม่ที่ยังไม่ได้ได้รับความสนใจในแวดวงการศึกษาไทยมากนัก (ธนาศักดิ์ กองโกย และคณะ, 2565; ลือชา ลดาชาติ, 2559)

แนวทางการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ตามแนวคิดความก้าวหน้าในการเรียนรู้โดยสรุป คือ การกำหนดเป้าหมายย่อย ๆ เป็นเส้นทางการเรียนรู้ที่นำไปสู่เป้าหมายหลัก ทั้งนี้ ผู้สอนสามารถศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความก้าวหน้าในการเรียนรู้เพิ่มเติมได้จาก ธนาศักดิ์ กองโกย และคณะ (2565) และ ลือชา ลดาชาติ (2559)

การกำหนดเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน

เกณฑ์การประเมิน หรือเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) คือ ข้อกำหนดที่ผู้สอนพัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นมาตรฐานการให้คะแนนความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน พฤติกรรม คุณลักษณะ รวมทั้งการคิดของผู้เรียน (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2564)

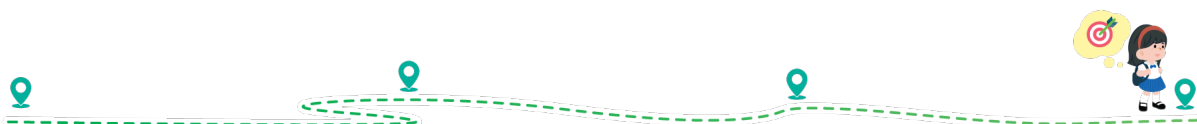
การกำหนดเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจนค่อนข้างมีรายละเอียดและซับซ้อน ในที่นี้จึงกล่าวถึงโดยสรุปเป็นแนวทางว่า ผู้สอนควรเริ่มจากการกำหนดสิ่งที่ต้องการประเมินและนิยามสิ่งนั้นให้ชัดเจน โดยยึดหลักสำคัญคือ ต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการประเมิน เกณฑ์การประเมินควรมีการกำหนดระดับคุณภาพที่ต้องการประเมินที่ชัดเจนและเหมาะสม มีการเขียนอธิบายคุณภาพในแต่ละระดับคุณภาพที่ชัดเจน เมื่อได้ฉบับร่างแล้ว ผู้สอนควรตรวจสอบคุณภาพ เช่น การพิจารณาและวิพากษ์ร่วมกับผู้สอนคนอื่น และ/หรือทดลองใช้แล้วนำผลมาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

สื่อสารสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเกณฑ์การประเมินให้กับผู้เรียน

แม้ผู้สอนจะกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และเกณฑ์การประเมินผลที่มีคุณภาพและชัดเจนแล้ว แต่ถ้าผู้เรียนไม่ทราบและ/หรือไม่เข้าใจสิ่งเหล่านั้น การเรียนการสอนก็อาจไม่ประสบผลสำเร็จดังที่คาดหวัง การสื่อสารและกระตุ้นในเชิงบวกเพื่อสร้างความเข้าใจให้กับผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนอภิปราย มีส่วนร่วมในการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ และเกณฑ์การประเมิน จะทำให้ผู้เรียนทราบเป้าหมายการเรียนรู้และภาระงานที่จะต้องปฏิบัติ เกิดแรงจูงใจอยากเรียน ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่ประสบผลสำเร็จได้ดียิ่งขึ้น

ผู้สอนสามารถสื่อสารสร้างความเข้าใจให้กับผู้เรียนได้หลายวิธี ตัวอย่างเช่น

1. ผู้สอนแจ้งให้ผู้เรียนทราบโดยเขียนบนกระดานหรือแจกเป็นเอกสาร แล้วให้ผู้เรียนอ่านเพื่อทำความเข้าใจกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้ โดยใช้ภาษาที่ผู้เรียนเข้าใจได้ง่าย
2. ผู้สอนควรใช้คำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ หรืออาจนำอภิปรายเพื่อให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น และชี้ให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของสิ่งที่จะเรียน ตัวอย่างคำถามที่ใช้ เช่น เรากำลังจะเรียนเกี่ยวกับอะไร บทเรียนนี้มีประโยชน์ต่อนักเรียนอย่างไร วิธีการเรียนของชั่วโมงนี้เป็นอย่างไร เพราะเหตุใดเราจึงต้องปฏิบัติกิจกรรมเหล่านี้ ในบทเรียนนี้นักเรียนต้องทำอะไรบ้าง ทำย ชั่วโมงนักเรียนต้องทำชิ้นงานใดบ้าง งานนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ใด เกณฑ์ประเมินชิ้นงานเป็นอย่างไร นักเรียนคิดว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้สามารถทำให้สำเร็จได้หรือไม่ อย่างไร ทั้งนี้ ผู้สอนควรสรุปคำตอบหรือประเด็นการซักถาม อภิปรายของผู้เรียนเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงจุดประสงค์การเรียนรู้หรือเกณฑ์การประเมิน



3. ผู้สอนควรแสดงตัวอย่างผลงานที่ดีและไม่ดี โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมิน เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบก่อนเริ่มปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ผู้สอนอาจสร้างตัวอย่างเอง หรือนำมาจากผลงานของผู้เรียนปีก่อนหน้าหรือจากชั่วโมงก่อนหน้า แต่ต้องปิดชื่อเจ้าของผลงานไว้เสมอ ทั้งนี้ ผู้สอนอาจเปิดโอกาสให้ผู้เรียนพิจารณาคุณภาพของผลงานตัวอย่างเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมิน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจคุณภาพของภาระงานที่ผู้สอนจะมอบหมายและมองเห็นเป้าหมายการเรียนรู้ได้ชัดเจนขึ้น (Chappuis et al., 2014; Kintz et al., 2021)

ขั้นที่ 2 ค้นหาและตีความหลักฐานร่องรอยการเรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ

การค้นหาหลักฐานร่องรอยในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน เนื่องจากผู้สอนจำเป็นต้องทราบก่อนเริ่มสอนว่า ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนรู้หรือไม่ และเมื่อทำการสอนไปแล้ว ผู้สอนจำเป็นต้องทราบว่า ในขณะที่ผู้เรียนมีความเข้าใจในเรื่องที่กำลังเรียนรู้อย่างไร มีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนหรือมีจุดที่ยังบกพร่องในการเรียนรู้อย่างไรบ้าง และมีการเรียนรู้เปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ในขั้นที่ 1 อย่างไร ข้อมูลที่ผู้สอนค้นหาได้ในขั้นที่ 2 นี้ จะต้องนำไปใช้ในการให้ข้อมูลย้อนกลับที่พัฒนาการเรียนรู้ในขั้นที่ 3 และช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ในขั้นที่ 4 ผู้สอนจึงต้องสร้างโอกาสในการค้นหาหลักฐานร่องรอยในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นระยะ ๆ อย่างสม่ำเสมอ แล้วนำข้อมูลไปใช้ในการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนและช่วยเหลือให้ผู้เรียนสามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนด การค้นหาหลักฐานร่องรอยในการเรียนรู้ของผู้เรียนสามารถทำได้หลายวิธี แต่ละวิธีมีความเหมาะสมกับสถานการณ์และบริบทที่ต่างกัน การเลือกวิธีการที่เหมาะสมจะทำให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สิ่งสำคัญคือผู้สอนจำเป็นต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินที่จะใช้เพื่อค้นหาหลักฐานร่องรอยในการเรียนรู้ให้ชัดเจน จากนั้นจึงเลือกและวางแผนไว้ล่วงหน้าถึงรูปแบบ วิธีการ และช่วงเวลา ที่จะทำการค้นหาหลักฐานร่องรอยการเรียนรู้ หนังสือ *แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551* (สวก., 2557, น. 89 – 93) นำเสนอวิธีการประเมินแบบต่าง ๆ ที่ผู้สอนสามารถเลือกใช้เพื่อค้นหาหลักฐานร่องรอยในการเรียนรู้ของผู้เรียน จำนวน 12 วิธี ดังนี้

1. **การสังเกตพฤติกรรม** โดยไม่ขัดจังหวะการทำงานหรือการคิดของผู้เรียน สามารถทำได้ตลอดเวลา แต่ควรมีกระบวนการและจุดประสงค์ที่ชัดเจนว่าต้องการสังเกตพฤติกรรมอะไร โดยอาจใช้เครื่องมือประกอบการสังเกต เช่น แบบมาตราประมาณค่า แบบตรวจสอบรายการ สมุดจดบันทึก และควรสังเกตหลายครั้งหลายสถานการณ์ หลายช่วงเวลา เพื่อขจัดความลำเอียง
2. **การสอบปากเปล่า** ให้ผู้เรียนได้แสดงออกด้วยการพูด ตอบประเด็นเกี่ยวกับการเรียนรู้ตามมาตรฐาน ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันโดยตรง สามารถมีการอภิปรายโต้แย้ง ขยายความ ปรับแก้ไขความคิดกันได้ แต่ผู้สอนไม่ควรขัดความคิดขณะที่ผู้เรียนกำลังพูด
3. **การพูดคุย** เป็นกลุ่มหรือรายบุคคล ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
4. **การใช้คำถาม** ควรเป็นคำถามที่กระตุ้นการคิดมากกว่าคำถามที่ถามเพียงความจำ (อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในหัวข้อ *การใช้คำถามที่กระตุ้นการคิด*)
5. **การเขียนสะท้อนการเรียนรู้ (Journals)** โดยให้ผู้เรียนเขียนตอบคำถามที่สอดคล้องกับความรู้และทักษะที่กำหนด
6. **การประเมินการปฏิบัติ (Performance Assessment)** ประเมินจากงานหรือกิจกรรมที่ผู้สอนมอบหมาย โดยผู้สอนต้องเตรียมภาระงาน (Task) และ เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) ที่ครอบคลุมชัดเจน
7. **การประเมินด้วยแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio Assessment)** ซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมชิ้นงานเพื่อสะท้อนความก้าวหน้าและความสำเร็จของผู้เรียน

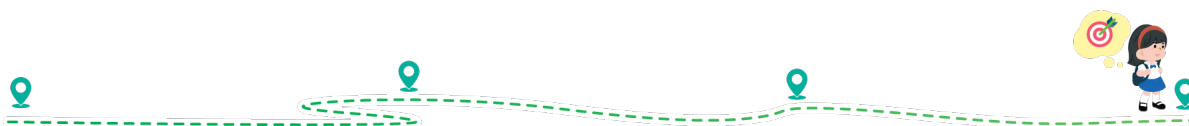


8. **การวัดและประเมินด้วยแบบทดสอบ** ผู้สอนควรเลือกใช้แบบทดสอบให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวัดและประเมินนั้น ๆ เช่น แบบทดสอบเลือกตอบ แบบทดสอบถูก – ผิด แบบทดสอบจับคู่ แบบทดสอบเติมคำ แบบทดสอบความเรียง เป็นต้น
9. **การประเมินด้านความรู้สึนึกคิด** เป็นการประเมินคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะ และเจตคติที่ควรปลูกฝังในการจัดการเรียนรู้
10. **การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment)** เป็นการประเมินด้วยวิธีการที่หลากหลายดังที่กล่าวมาข้างต้น เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่สะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน โดยภาระงานควรสะท้อนสภาพความเป็นจริงหรือใกล้เคียงกับชีวิตจริงมากกว่าเป็นการปฏิบัติกิจกรรมทั่ว ๆ ไป
11. **การประเมินตนเองของผู้เรียน** ทำให้ผู้เรียนได้คิดใคร่ครวญว่าได้เรียนรู้อะไร เรียนรู้อย่างไร และผลงานที่ทำนั้นดีแล้วหรือยัง (อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในหัวข้อ การประเมินตนเองของผู้เรียนและการประเมินโดยเพื่อน)
12. **การประเมินโดยเพื่อน** ผู้เรียนต้องมีความเข้าใจอย่างชัดเจนก่อนที่กำลังตรวจสอบอะไรในงานของเพื่อน และผู้สอนต้องอธิบายผลที่คาดหวังให้ผู้เรียนทราบก่อนที่จะลงมือประเมิน (อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในหัวข้อ การประเมินตนเองของผู้เรียนและการประเมินโดยเพื่อน)

หนังสือ *Rethinking Classroom Assessment with Purpose in Mind* (Earl, 2006) ได้รวบรวมวิธีการประเมินเพื่อเป็นตัวอย่างของวิธีการต่าง ๆ ที่ผู้สอนสามารถใช้เพื่อประเมินผู้เรียนได้ โดยจัดเป็น 4 กลุ่ม ตามลักษณะการใช้งาน คือ กลุ่มที่ 1 เน้นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ กลุ่มที่ 2 เน้นการตีความข้อมูลการเรียนรู้ที่รวบรวมได้ กลุ่มที่ 3 เน้นการเก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ และกลุ่มที่ 4 เน้นการสื่อสารผลการประเมินให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง (รายละเอียดดังตารางที่ 4.2) อย่างไรก็ตาม การจัดกลุ่มนี้เป็นการจัดแบบคร่าว ๆ เพื่อช่วยในการสร้างความเข้าใจเท่านั้น เนื่องจากวิธีการต่าง ๆ เหล่านี้มีความเชื่อมโยงกัน และบางวิธีการสามารถจัดอยู่ได้มากกว่าหนึ่งกลุ่ม

ตารางที่ 4.2 วิธีการประเมินผู้เรียน

วิธีการประเมิน	คำอธิบาย
รวบรวมข้อมูล	
การถามคำถาม	ถามคำถามในชั้นเรียนเพื่อตรวจสอบความเข้าใจเฉพาะจุด
การสังเกต	สังเกตผู้เรียนอย่างเป็นระบบในขณะที่ผู้เรียนเรียนรู้
การมอบหมายการบ้าน	มอบหมายงานให้ผู้เรียนทำการบ้านเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ
การสนทนาหรือการสัมภาษณ์	สนทนากับผู้เรียนเพื่อค้นหาสิ่งที่ผู้เรียนเข้าใจแล้วและสิ่งที่ผู้เรียนยังสับสน
การนำเสนอและการสาธิต	เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงการเรียนรู้ด้วยวาจา การแสดง หรือการสาธิต
การสอบข้อเขียน	เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงการเรียนรู้ด้วยการเขียน
การมอบหมายงาน	มอบหมายงานที่ซับซ้อนเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงการเชื่อมโยงแนวคิดต่าง ๆ ที่กำลังเรียนรู้
การประเมินด้วยคอมพิวเตอร์	ทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Adaptive) อย่างเป็นระบบและเชื่อมโยงกับตัวชี้วัดตามหลักสูตร



วิธีการประเมิน	คำอธิบาย
รวบรวมข้อมูล	
การแสดงบทบาทสมมติ	มอบหมายงานการจำลองสถานการณ์หรือการแสดงบทบาทสมมติเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงการเชื่อมโยงแนวคิดต่าง ๆ ที่กำลังเรียนรู้
การทำสมุดบันทึกการเรียนรู้	ให้ผู้เรียนเขียนบันทึกเพื่อบรรยายขั้นตอนกระบวนการในการเรียนรู้ของตนเองอย่างสม่ำเสมอ
การทำโครงการและการสำรวจ	เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงการเชื่อมโยงการเรียนรู้ด้วยการสำรวจและการสร้างชิ้นงานหรือการเขียนรายงาน
ตีความข้อมูล	
สมุดบันทึกพัฒนาการของผู้เรียน	การบันทึกการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อพิจารณาการเรียนรู้ สิ่งที่ต้องดำเนินการต่อไป และเพื่อรายงานพัฒนาการและความสำเร็จ
รายการตรวจสอบ (Checklist)	การอธิบาย/ตีความหมายข้อมูลตามเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาเพื่อทำความเข้าใจการเรียนรู้ของผู้เรียน
รูบริก	การอธิบาย/ตีความหมายข้อมูลตามเกณฑ์ที่มีการนิยามและระบุความสามารถเป็นลำดับขั้น
การเขียนบันทึกเชิงสะท้อน	การเขียนบันทึกของผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอเพื่อสะท้อนเกี่ยวกับการเรียนรู้ในปัจจุบันและสิ่งที่จำเป็นต้องทำต่อไป
การประเมินตนเองของผู้เรียน	กระบวนการที่ผู้เรียนสะท้อนเกี่ยวกับผลงานของตนเองโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการพิจารณาสถานะของการเรียนรู้ของตนเอง
การประเมินโดยเพื่อน	กระบวนการที่ผู้เรียนสะท้อนเกี่ยวกับผลงานของเพื่อนโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการพิจารณาสถานะของการเรียนรู้ของเพื่อน
เก็บบันทึกข้อมูล	
บันทึกข้อสังเกต	การจดบันทึกการสังเกตการเรียนรู้ของผู้เรียนในช่วงเวลาหนึ่งโดยบรรยายถึงการเรียนรู้ อย่างเฉพาะเจาะจง
ประวัติผู้เรียน	ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการทำงานของผู้เรียนเมื่อเทียบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามหลักสูตร หรือแผนการเรียนรู้รายบุคคลของผู้เรียน
วิดีโอ เทปบันทึกเสียง หรือ ภาพถ่าย	ภาพหรือเสียงที่บันทึกไว้เพื่อแสดงการเรียนรู้ของผู้เรียน
แฟ้มสะสมผลงาน	การเก็บรวบรวมผลงานของผู้เรียนอย่างเป็นระบบเพื่อแสดงถึงความสำเร็จ การเติบโต และเป็นการสะท้อนเกี่ยวกับการเรียนรู้

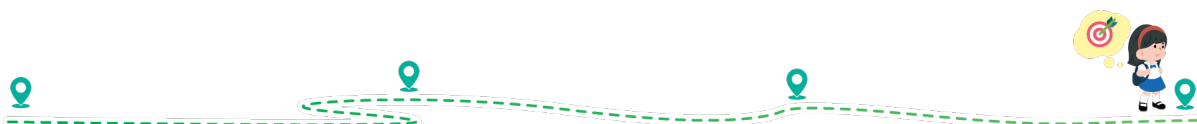
วิธีการประเมิน	คำอธิบาย
สื่อสารผลการประเมิน	
การนำเสนอ การสาธิต	การนำเสนออย่างเป็นทางการของผู้เรียนเพื่อแสดงการเรียนรู้ของตนเองให้กับผู้ชมต่าง ๆ เช่น พ่อแม่ ผู้ปกครอง คณะกรรมการตัดสิน เป็นต้น
การประชุมระหว่าง พ่อแม่ ผู้ปกครอง ผู้เรียน และผู้สอน	เปิดโอกาสให้ผู้สอน พ่อแม่ ผู้ปกครอง และผู้เรียน ได้ตรวจสอบและปรึกษาหารือเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนและวางแผนการเรียนรู้
บันทึกความสำเร็จ	บันทึกความสำเร็จของผู้เรียนอย่างละเอียดโดยเทียบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามหลักสูตร
ใบรายงานผลการเรียน	การสรุปและนำเสนอการเรียนรู้ของผู้เรียนสั้น ๆ ที่จัดส่งให้กับพ่อแม่ผู้ปกครองตามระยะเวลาที่กำหนด
จดหมายข่าวการเรียนรู้และการประเมินผล	การทำสรุปให้กับพ่อแม่ผู้ปกครองอย่างสม่ำเสมอ เน้นย้ำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามหลักสูตร กิจกรรมของผู้เรียน และตัวอย่างของการเรียนรู้ของผู้เรียน

หมายเหตุ. ดัดแปลงจาก “Rethinking Classroom Assessment with Purpose in Mind” โดย Earl, L. (2006).
 Manitoba Education, Citizenship and Youth.

ผู้สอนควรใช้วิธีการที่หลากหลายในการค้นหาหลักฐานร่องรอยการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับผู้เรียนและบริบทเฉพาะ อย่างไรก็ตาม ในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนมักจะกล่าวถึงการค้นหาหลักฐานร่องรอยการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวาจาเป็นหลัก ได้แก่ การสอบปากเปล่า การพูดคุย และการถามคำถาม โดยอาจอยู่ในรูปแบบที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ ใช้กับผู้เรียนเป็นรายบุคคล กลุ่มย่อย หรือทั้งห้องก็ได้ ส่วนใหญ่แล้วผู้สอนเป็นผู้ตั้งคำถามให้ผู้เรียนตอบ แต่บางครั้งอาจเป็นการสนทนาระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนหรือการที่ผู้เรียนถามคำถามผู้สอนหรือถามเพื่อน

ในกรณีที่ผู้เรียนไม่ค่อยกล้าแสดงออกหรือไม่ค่อยตอบคำถามในชั้นเรียน หรือในกรณีที่ผู้เรียนยังไม่คุ้นเคยกับผู้สอน รวมถึงในชั้นเรียนที่มีผู้เรียนจำนวนมากจนทำให้การค้นหาหลักฐานร่องรอยการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวาจาไม่สามารถทำได้อย่างทั่วถึง การค้นหาหลักฐานร่องรอยการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยการเขียน เช่น การเขียนสะท้อนการเรียนรู้ ใบกิจกรรม แฟ้มสะสมผลงาน การทดสอบ เป็นต้น จะมีประโยชน์มาก การเขียนแสดงความคิดของผู้เรียนยังเปิดโอกาสให้ผู้สอนได้มีเวลามากขึ้นในการสังเกต รวบรวม และเปรียบเทียบการเรียนรู้หรือความเข้าใจคลาดเคลื่อนของผู้เรียน เพื่อวางแผนปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ในคาบเรียนต่อไป

วิธีการประเมินที่กล่าวถึงข้างต้นนี้แสดงให้เห็นว่า การค้นหาหลักฐานร่องรอยการเรียนรู้ของผู้เรียนนั้นสามารถทำได้หลากหลายรูปแบบ แต่ละวิธีการยังมีเครื่องมือและเทคนิคการใช้งานซึ่งมีรายละเอียดมาก ประเด็นสำคัญคือผู้สอนจะต้องพิจารณาเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์และข้อมูลการเรียนรู้ที่ต้องการค้นหา ในที่นี้จะกล่าวถึงรายละเอียดของวิธีการที่มีความสำคัญต่อการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ได้แก่ **การใช้คำถามที่กระตุ้นการคิด** และ **การประเมินตนเองของผู้เรียนและการประเมินโดยเพื่อน** เนื่องจากวิธีการเหล่านี้ช่วยให้ผู้สอนได้ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างรวดเร็ว ใช้เวลาในการดำเนินการและประมวลผลไม่มาก ทำให้ผู้สอนสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียนได้อย่างทันทั่วถึง และเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้และการวัดและประเมินผลอย่างตื่นตัวมากขึ้น อันเป็นจุดสำคัญของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ผู้เรียนต้องมีบทบาทในการควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง



การใช้คำถามที่กระตุ้นการคิด

การตั้งคำถามเป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการสื่อสารเป้าหมายการเรียนรู้ และตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน ความซับซ้อนของคำถามที่ใ้ใช้มักจะขึ้นอยู่กับเนื้อหาของบทเรียนที่ทำการเรียนการสอน วัตถุประสงค์ของการใช้คำถามมีหลากหลาย เช่น เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนหลังจากที่ผู้สอนได้แจ้งเป้าหมายการเรียนรู้ ตรวจสอบพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนในเนื้อหา นั้น ๆ รวมไปถึงประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง และทัศนคติในการเรียนของผู้เรียน ข้อมูลที่ได้จะช่วยให้ผู้สอนสามารถนำไปปรับรูปแบบและวิธีการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนได้ นอกจากนี้ เมื่อผู้สอนตั้งคำถามและฝึกให้ผู้เรียนตั้งคำถามกลับยังถือเป็นการตรวจสอบและพัฒนาความเข้าใจในเนื้อหาของผู้เรียนได้อีกด้วย

การตั้งคำถามเพื่อค้นหาว่าผู้เรียนกำลังมีความเข้าใจในเรื่องที่เรียนอย่างไร มีสิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงคือคำถามนั้นควรเป็นคำถามที่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักวิเคราะห์ และประมวลความรู้ที่ได้เรียนมาเพื่อหาคำตอบที่ถูกต้องด้วยตนเอง ในชั้นเรียนโดยส่วนใหญ่ ผู้สอนมักนิยมใช้วิธีการตั้งคำถามในการตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน โดยการตั้งคำถามในชั้นเรียนของผู้สอนจะมีกระบวนการหลักคือ ผู้สอนตั้งคำถาม – ผู้เรียนตอบคำถาม – ผู้สอนทำการประเมิน กระบวนการดังกล่าวนี้อาจส่งผลให้ผู้เรียนพยายามเดาสิ่งที่ เป็นคำตอบที่ถูกต้องจากผู้สอนมากกว่าจะคิดนอกกรอบ หรือวิเคราะห์คำตอบให้เป็นไปในแนวทางอื่น ๆ นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาว่าการมีส่วนร่วมในการตอบและตั้งคำถามในชั้นเรียนนั้น โดยส่วนใหญ่แล้วมักจะมาจากผู้เรียนที่มีความมั่นใจและกล้าแสดงออก สำหรับผู้เรียนคนอื่น ๆ ที่ไม่กล้าแสดงออกหรือไม่มั่นใจในคำตอบของตนเองจะไม่ค่อยมีส่วนร่วม สถานการณ์นี้อาจส่งผลให้ผู้สอนไม่ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความเข้าใจของผู้เรียนคนอื่น ๆ ในชั้นเรียนว่ามีความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่ ดังนั้น การตั้งคำถามในชั้นเรียน จึงควรต้องมีเทคนิคการตั้งคำถามที่มีประสิทธิภาพ เพื่อกระตุ้นความเข้าใจของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น โดยเทคนิคเหล่านี้ผู้สอนสามารถนำมาใช้ควบคู่ไปกับวิธีการสอนในชั้นเรียนได้ด้วย (Fisher & Frey, 2007)

Walsh และ Sattes (2005 อ้างถึงใน Fisher & Frey, 2007) ได้พัฒนาหลักการในการสร้างคำถามอย่างมีประสิทธิภาพ 5 ขั้นตอน ในหนังสือชื่อ Quality Questioning โดยหลักการสร้างคำถามดังกล่าวเรียกว่า Questioning and Understanding to Improve Learning and Thinking (QUILT) มีขั้นตอนดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1: เตรียมคำถาม** ผู้สอนควรเป็นผู้กำหนดคำถามที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ และเนื้อหาที่จะทำการสอนในแต่ละคาบเรียน
- ขั้นตอนที่ 2: นำเสนอคำถาม** ก่อนที่จะเริ่มถามคำถามกับผู้เรียน ผู้สอนควรระบุรูปแบบของคำถามที่ใช้และวิธีการในการตอบคำถามของผู้เรียนให้ชัดเจน เช่น เป็นคำถามที่ไม่เจาะจงผู้ตอบหรือถามผู้เรียนทั้งชั้นเรียน หรือเป็นคำถามที่ผู้เรียนจะต้องจับคู่กันระหว่างผู้เรียนและหาคำตอบร่วมกัน หากเป็นคำถามที่เจาะจงผู้ตอบ ผู้สอนควรระบุชื่อผู้ตอบให้ชัดเจนก่อนที่จะถามคำถาม วิธีการเหล่านี้จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจและกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น
- ขั้นตอนที่ 3: กระตุ้นให้ผู้เรียนตอบคำถาม** หลังจากที่ถูกถามคำถามแล้ว ควรหยุดเพื่อรอคำตอบของผู้เรียนประมาณ 3 – 5 วินาที เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประมวลผล วิเคราะห์คำถาม เรียบเรียงความรู้ และหาคำตอบของคำถามนั้น ๆ ในกรณีที่ไม่มีผู้เรียนคนใดตอบคำถาม ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการไม่เข้าใจคำถามหรือการที่ผู้เรียนไม่สามารถหาความรู้เพื่อมาตอบคำถามนั้นได้ ผู้สอนอาจจำเป็นต้องให้การช่วยเหลือโดยการบอกใบ้หรือใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนขยายความคิดและสามารถหาคำตอบของคำถามนั้นได้
- ขั้นตอนที่ 4: ประมวลผลคำตอบของผู้เรียน** เมื่อผู้เรียนตอบคำถาม ผู้สอนควรมีการให้ข้อมูลย้อนกลับต่อการตอบคำถามนั้น ๆ เช่น การพูดชมเชย การยืนยันคำตอบที่ถูกต้อง หรือ การอธิบายเพิ่มเติมในกรณีที่คำตอบของผู้เรียนยังไม่สมบูรณ์

ขั้นตอนที่ 5: สะท้อนผลการใช้คำถาม ในขั้นตอนสุดท้ายของการสร้างคำถามที่มีประสิทธิภาพ ผู้สอนควรมีเครื่องมือที่เหมาะสมในการบันทึกการตอบคำถามของผู้เรียนในชั้นเรียน เช่น การทำเครื่องหมายลงในตารางชื่อของผู้เรียนแต่ละคนเมื่อผู้เรียนตอบคำถามหรือแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ในชั้นเรียน เพื่อให้ผู้สอนสามารถวิเคราะห์และตรวจสอบได้ว่า ผู้เรียนแต่ละคนมีความเข้าใจในเรื่องที่เรียนอย่างไร เพื่อจะได้ให้การช่วยเหลือเพิ่มเติมได้อย่างเหมาะสม

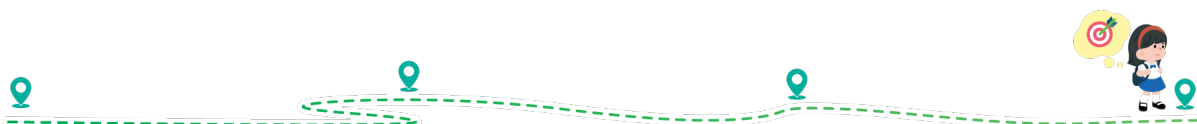
การศึกษาของ Elstgeest อ้างถึงใน Clarke (2005) กล่าวว่า การถามคำถามในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์จะได้ผลดีเมื่อผู้สอนมีการเรียงลำดับการใช้คำถามไปที่ละลำดับขั้น เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสในการเรียงลำดับความคิดและหาคำตอบ โดยเริ่มต้นจากการใช้คำถามที่มีความซับซ้อนน้อยเป็นลำดับแรกและค่อย ๆ เพิ่มความซับซ้อนของคำถามในลำดับขั้นถัดไป ดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 การเรียงลำดับการใช้คำถามในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์

การสร้างคำถามตามระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ของบลูม หรือ อนุกรมวิธานของบลูม ฉบับปรับปรุง (Bloom's Revised Taxonomy) (สสวท., 2561) มีรายละเอียดดังนี้

- ระดับจดจำ** เป็นระดับที่ผู้เรียนสามารถดึงความรู้จากการระลึกได้ที่ได้เรียนเกี่ยวกับเนื้อหา นั้น ๆ ออกมาได้
- ระดับเข้าใจ** เป็นระดับที่ผู้เรียนสามารถแปลความ ตีความ ขยายความ หรือแสดงให้เห็นความเข้าใจ ข้อเท็จจริง แนวคิด หรือความรู้ที่ได้เรียน
- ระดับประยุกต์ใช้** เป็นระดับที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนมาใช้ลงมือทำหรือดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง ตามสถานการณ์ที่กำหนด
- ระดับวิเคราะห์** เป็นระดับที่ผู้เรียนสามารถแจกแจง แยกแยะสิ่งของ วัตถุ เหตุการณ์ ปรากฏการณ์ ระบบต่าง ๆ ออกเป็นองค์ประกอบหรือส่วนย่อย ๆ และพิจารณาความเกี่ยวข้องกันของ ส่วนย่อยแต่ละส่วน รวมถึงพิจารณาความเกี่ยวข้องของแต่ละส่วนย่อยของสิ่งของ วัตถุ เหตุการณ์ ระบบต่าง ๆ ที่ได้แยกแยะออกมา



ระดับประเมินค่า เป็นระดับที่ผู้เรียนสามารถตัดสินคุณค่าโดยอาศัยเกณฑ์และมาตรฐานซึ่งอาจทำได้ด้วยวิธีวิพากษ์และตรวจสอบ

ระดับสร้างสรรค์ เป็นระดับที่ผู้เรียนสามารถนำเสนอส่วนย่อยต่าง ๆ หรือองค์ประกอบย่อยเข้ามาเชื่อมโยงกันเป็นภาพรวมของสิ่งของ วัตถุ เหตุการณ์ ปรากฏการณ์ต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล โดยผ่านกระบวนการต่าง ๆ ได้แก่ การออกแบบ การวางแผน การสร้าง และการผลิต

ตัวอย่างการสร้างและพัฒนาคำถามที่จะนำมาใช้ในชั้นเรียนโดยยึดระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ของบลูม ฉบับปรับปรุง ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ตัวอย่างคำสำคัญและแนวคำถามของแต่ละระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ของบลูม

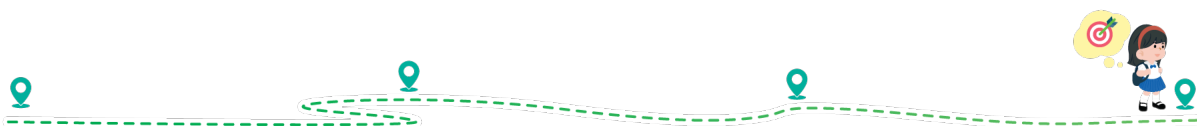
ระดับพฤติกรรม	ตัวอย่างคำสำคัญ	แนวคำถาม
จดจำ	จำได้, ระบุ, ระลึก, เรียกคืน	<ul style="list-style-type: none"> - จงระบุชื่อชนิดของสัตว์จากภาพที่กำหนดให้ - จงจับคู่ระหว่างสารอาหารกับวิธีการทดสอบสารอาหาร - จงระบุประเภทของรูปสี่เหลี่ยมจากภาพที่กำหนดให้ - จงบอกจำนวนเฉพาะที่น้อยกว่า 10
เข้าใจ	ตีความ, ถอดความ, แสดง, แปลความ, ยกตัวอย่าง, วาดภาพ, จำแนก/แบ่งกลุ่ม, สรุปความ/ย่อความ, อนุมาน/คาดคะเนด้วยเหตุผล, ประมาณค่านอกช่วง, ประมาณค่าในช่วง, ทำนาย/พยากรณ์, เปรียบเทียบ, เชื่อมโยง/จับคู่, อธิบาย, สร้างแบบจำลอง	<ul style="list-style-type: none"> - จงระบุสมการเคมีหรือประโยคสัญลักษณ์แทนการเกิดปฏิกิริยาเคมีที่กำหนดให้ - ให้นักเรียนเขียนสรุปความของสาเหตุและผลกระทบของการเกิดปรากฏการณ์พลงก์ตอนบลูมจากบทความที่กำหนดให้ - จงอธิบายสาเหตุที่เชื้อแบคทีเรียบางชนิดต้องอาศัยปฏิชีวนะ - จงแสดงวิธีการหาค่ากลางของข้อมูลเชิงปริมาณที่กำหนด - จงวาดภาพที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติ - จงอธิบายขั้นตอนการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
ประยุกต์ใช้	ดำเนินการ/ปฏิบัติ, ประยุกต์/นำไปปฏิบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - จงแสดงวิธีหาความหนาแน่นของวัตถุทรงลูกบาศก์ชิ้นหนึ่งที่ทราบมวล (หรือน้ำหนัก) และปริมาตร (หรือความกว้าง ความยาว และความสูง) - ให้นักเรียนเสนอวิธีหาความหนาแน่นของวัตถุทรงลูกบาศก์ชิ้นหนึ่งที่ไม่ทราบมวลและปริมาตร - แก้ปัญหาในบริบทชีวิตจริงที่ต้องใช้การหาตัวหารร่วมมาก และตัวคูณร่วมน้อย - ให้เขียนกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ - จงหาพื้นที่ของรูปหลายเหลี่ยมที่ไม่มีสูตรการหาพื้นที่โดยเฉพาะ

ระดับพฤติกรรม	ตัวอย่างคำสำคัญ	แนวการถาม
วิเคราะห์	แบ่งแยก/แยกแยะ, บอกจุดเด่น/จุดเน้น, คัดเลือก, จัดความสัมพันธ์, หาความสอดคล้อง, ผสมผสาน, ร่าง/จัดโครงสร้าง, แจกส่วน, บอกที่มา, รื้อ/แยกโครงสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> - จงระบุส่วนของข้อมูลที่สนับสนุนข้อสรุป พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลของการสนับสนุน - ให้นักเรียนอ่านบทความเกี่ยวกับการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ แล้ววิเคราะห์เป็นส่วนหนึ่งของปัญหาที่ศึกษา ขั้นตอนที่ใช้ ผลที่พบ และข้อสรุปของการศึกษา - จงบอกความสัมพันธ์ของพจน์ต่าง ๆ ในแบบรูปของจำนวน
ประเมินค่า	ตรวจสอบ, ประสาน, ตรวจหา, เผ่าสังเกต, ทดสอบ, วิจารณ์, ตัดสิน	<ul style="list-style-type: none"> - จงระบุข้อมูลที่แตกต่างหรือไม่สอดคล้องกับข้อมูลอื่น ๆ - จงตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อสรุปกับผลที่สังเกตได้ในการทดลอง - วิจารณ์ความเหมาะสมของการนำเสนอข้อมูลแบบต่าง ๆ
สร้างสรรค์	ทำให้เกิด, สร้างสมมติฐาน, วางแผน, ออกแบบ, ผลิต, สร้าง	<ul style="list-style-type: none"> - ให้นักเรียนนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาคราบน้ำมันปกคลุมผิวน้ำในสระน้ำของชุมชนแห่งหนึ่ง - ให้นักเรียนเสนอขั้นตอนการพัฒนาเครื่องกำจัดคราบน้ำมันเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ - ให้นักเรียนออกแบบลวดลายสำหรับภาพพิมพ์โดยใช้ความรู้เรื่องการแปลงทางเรขาคณิต

ตัวอย่างการใช้คำถามเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจกระบวนการทำงานของตนเอง ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ตัวอย่างคำถามเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจกระบวนการทำงานของตนเอง (สวก., 2560)

ช่วงเวลาการถาม	รายละเอียด	ตัวอย่างคำถาม
เมื่อผู้เรียนเริ่มทำชิ้นงาน	ผู้สอนใช้คำถามเพื่อให้ผู้เรียนได้ประเมินการทำงานของตนเองตามเกณฑ์ความสำเร็จที่ผู้เรียนมีไว้ในใจ	“เธอคิดอย่างไรกับ.....” “เธอคิดว่าจะทำอะไรต่อไป” “มีอะไรพิเศษที่เธอคิดว่าต้องเพิ่มเติมไหม” “เมื่องานนี้สำเร็จแล้วจะออกมาเป็นอย่างไร”
เมื่อผู้เรียนเริ่มทำชิ้นงาน	ถ้ามีปัญหาหรือความยากเกิดขึ้นในขณะที่ทำชิ้นงาน	“เธอจะลอง.....ดูไหม” “แล้วถ้าอย่างนี้จะดีขึ้นไหม” “ลองเปรียบเทียบความคิดเธอกับ.....” “วิธี.....จะช่วยให้ไหม” “มีวิธีอื่นที่เธอคิดอีกไหม”



ช่วงเวลาการถาม	รายละเอียด	ตัวอย่างคำถาม
ขณะผู้เรียนปฏิบัติภาระงาน	ผู้สอนอาจใช้คำถามเพื่อช่วยการปฏิบัติงานของผู้เรียน	“เธอตัดสินใจที่จะ...../ทำไมเธอตัดสินใจอย่างนั้น” “บอกครูซิว่ามีวิธีอื่นใหม่ที่เธอจะ....” “แล้วจะยังไงต่อ.....” “มันอาจจะ.....ได้ไหม”
เมื่อเสร็จสิ้นการทำภาระงานหรือเสร็จสิ้นบทเรียน	ผู้สอนใช้คำถามเพื่อสะท้อนกลับหรือเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีคิดหรือกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง	“เธอคิดอย่างไรกับ....” “มันเกิดขึ้นอย่างไร” “เธอจัดการมันได้อย่างไร” “ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น” “อะไรคือสิ่งที่ดีที่สุดในงานของเธอ” “อะไรคือเคล็ดลับของความสำเร็จ” “อะไรคือวิธีที่มีประสิทธิภาพที่สุด” “เธอสามารถนำวิธีการเหล่านี้ไปใช้ที่อื่นได้ไหมที่ไหนบ้าง”

หมายเหตุ. ดัดแปลงจาก “การประเมินเพื่อการเรียนรู้ : การตั้งคำถามและการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้” โดยสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2560). โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

การใช้คำถามในชั้นเรียนจะเป็นประโยชน์มากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับรูปแบบและเทคนิคในการใช้คำถามของผู้สอน โดยสิ่งที่ผู้สอนควรคำนึงถึงในการใช้คำถามในชั้นเรียน (สวก., 2560) ได้แก่

1. ผู้สอนต้องให้ความสนใจกับคำตอบของผู้เรียนทุกคำตอบ
2. ผู้สอนไม่ควรขัดจังหวะการตอบคำถามของผู้เรียนโดยไม่จำเป็น ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตอบคำถามอย่างเต็มที่ และหากผู้สอนพบว่า มีประเด็นน่าสนใจในคำตอบของผู้เรียน ผู้สอนสามารถตั้งคำถามเพื่อถามให้ผู้เรียนคิดต่อไปได้
3. ผู้สอนควรมีภาษาที่แสดงให้ผู้เรียนทราบว่าสนใจกับทุกคำตอบของผู้เรียน ซึ่งเป็นการเสริมแรงให้ผู้เรียนอยากมีส่วนร่วมและกล้าแสดงออกในการตอบคำถามมากขึ้น
4. ผู้สอนไม่ควรด่วนสรุปคำตอบจากผู้เรียนว่าไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน ในทางตรงกันข้าม ผู้สอนควรให้คำแนะนำ แสดงความคิดเห็นของตนเองเพิ่มเติม หรืออธิบายคำตอบที่ถูกต้องเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้อง
5. หากผู้เรียนไม่ตอบคำถาม ผู้สอนอาจปรับวิธีการโดยเริ่มต้นจากการใช้คำถามที่ไม่ซับซ้อนก่อน เมื่อผู้เรียนสามารถตอบคำถามนั้นได้ ผู้สอนจึงค่อยปรับคำถามให้มีความซับซ้อนมากขึ้น หากพบว่าผู้เรียนยังไม่สามารถหาคำตอบของคำถามนั้นได้ ผู้สอนอาจเปิดโอกาสให้ผู้เรียนปรับเปลี่ยนไปใช้วิธีการอื่นในการแสดงออกถึงสิ่งที่ผู้เรียนเข้าใจ เช่น การเขียนบรรยาย การเขียนแผนภาพ เป็นต้น

ทั้งนี้ การนำคำถามมาใช้ในช่วงเวลาการถาม – ตอบในชั้นเรียนนั้น ผู้สอนอาจใช้คำถามเพื่อทบทวนบทเรียนสร้างความมั่นใจให้กับผู้เรียนที่ขาดความมั่นใจ รวมไปถึงสร้างความเข้าใจและขยายความคิดของตนเอง (สวก., 2560)

นอกจากการถามคำถามและการประเมินผู้เรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ แล้ว ผู้สอนยังสามารถฝึกผู้เรียนให้มีส่วนร่วมรับผิดชอบในการค้นหาหลักฐานร่องรอยการเรียนรู้ของตนเองและของเพื่อน ผ่านการประเมินตนเองของผู้เรียนและการประเมินเพื่อน ซึ่งเป็นวิธีการที่สอดคล้องกับแนวคิดของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ต้องการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำกับ ทบทวน และปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเอง โดยจะกล่าวถึงอย่างละเอียดในหัวข้อต่อไป

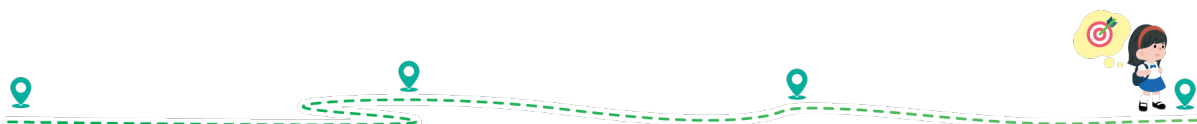
การประเมินตนเองของผู้เรียนและการประเมินโดยเพื่อน

การประเมินตนเองของผู้เรียนและการประเมินโดยเพื่อน เป็นวิธีการประเมินที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างต่อเนื่องด้วยการประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีที่มาจากแนวคิดการประเมินเป็นการเรียนรู้ (Assessment as Learning : AaL) ซึ่งได้รับอิทธิพลจากทฤษฎีการคิดเกี่ยวกับการรู้คิดหรืออภิปัญญา (Metacognition) ที่กล่าวว่า บุคคลที่สามารถตระหนักถึงความคิดของตนเองและมีการคิดเกี่ยวกับการคิดของตนเอง จะสามารถประเมินตนเอง และนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาการเรียนรู้ของตนได้ รวมทั้งจะเกิดแรงจูงใจในการควบคุมกำกับตนเองให้พัฒนาก้าวหน้าไปจนกระทั่งบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ส่งผลให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้และการทำงานต่าง ๆ (ทิตนา แคมมณี, 2558; สรัญญา จันทรชูสกุล, 2561; สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2561)

จากทฤษฎีการคิดดังกล่าว แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินตนเองของผู้เรียนและการประเมินโดยเพื่อน จึงเป็นกระบวนการที่เน้นการรวบรวมหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับกระบวนการคิดและกระบวนการเรียนรู้โดยตัวผู้เรียนเอง ในระหว่างการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้และประเมินการเรียนรู้ของตนเองและของเพื่อน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักในการเรียนรู้ของตน และนำผลการประเมินมาใช้กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และวางแผนการเรียนรู้ขั้นต่อไป รวมทั้งติดตามกำกับตนเองให้มีการพัฒนาการเรียนรู้ของตนให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ และนำไปสู่การเรียนรู้ที่ยั่งยืนได้ (ทิตนา แคมมณี, 2558)

การประเมินตนเองของผู้เรียน (Student Self-assessment) หมายถึง กระบวนการที่ก่อให้เกิดการใช้ปัญญาพิจารณาใคร่ครวญ ตรวจสอบเหตุผลและตรวจสอบข้อดีหรือข้อเด่นในการปฏิบัติของตนโดยตนเอง เพื่อคิดค้นวิธีการปรับปรุงแก้ไข และชื่นชมกับผลสำเร็จเพื่อเป็นพลังสร้างสรรค์งานต่อไป (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2564)

การประเมินตนเองของผู้เรียนถือเป็นเครื่องมือพัฒนาการเรียนรู้ ที่ทำให้ผู้เรียนได้คิดใคร่ครวญว่าได้เรียนรู้อะไร เรียนรู้อย่างไร และผลงานที่ทำนั้นดีแล้วหรือไม่ เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ การใช้การประเมินตนเองของผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จนั้น ผู้สอนจะต้องมีการแจ้งเป้าหมายการเรียนรู้และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจนให้ผู้เรียนรับทราบ หรือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และเกณฑ์การประเมิน เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าตนถูกคาดหวังให้รู้อะไร ทำอะไร มีหลักฐานใดที่แสดงการเรียนรู้ตามความคาดหวังนั้น หลักฐานที่มีคุณภาพควรมีลักษณะเช่นไร การเรียนรู้ของตนจะถูกประเมินอย่างไร และด้วยเกณฑ์ใด ซึ่งผลจากการประเมินจะช่วยให้ผู้เรียนทราบข้อบกพร่องต่าง ๆ ของตน และนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้วางแผนการเรียนรู้ควบคุมกำกับตนเองให้ก้าวหน้าเป็นไปตามเป้าหมาย และหากผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเองบ่อย ๆ โดยมีกรอบแนวทางการประเมินที่ชัดเจนแล้ว จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนประเมินได้อย่างแม่นยำสอดคล้องตามความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอยู่ตลอดเวลาอีกด้วย



การตั้งคำถามเป็นกลยุทธ์สำคัญประการหนึ่งซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้ทบทวน และเกิดการตระหนักรู้ในกระบวนการเรียนรู้ของตน ทำให้มองเห็นประเด็นที่ควรปรับปรุงพัฒนา นำไปสู่การวางแผน กำกับ และดำเนินการพัฒนาตนเองต่อไปอย่างเป็นระบบ คำถามที่ดีจะช่วยให้ผู้เรียนได้ประเมินหรือตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างมีเป้าหมายและทิศทาง ให้ผู้เรียนได้สังเกตการเรียนรู้ของตนเอง ว่าขณะนี้ตนเองอยู่ ณ จุดใด ได้ทราบจุดบกพร่องของตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ กระตือรือร้น และนำผลการตรวจสอบมาใช้ปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ของตนให้ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ได้

ตัวอย่างคำถามที่ผู้เรียนสามารถใช้เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเอง (วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒนาผล, 2563; สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2561) มีดังนี้

1. จุดมุ่งหมายของการเรียนรู้คืออะไร
2. ได้ความรู้อะไรบ้างจากการเรียนรู้ในครั้งนี้
3. มีวิธีการเรียนรู้ในเรื่องนี้อย่างไร
4. มีความเข้าใจในสาระสำคัญที่เรียนนี้อย่างไร
5. มีเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้อย่างไร และประสบความสำเร็จตามเกณฑ์นั้นหรือไม่
6. จะมีวิธีการยกระดับผลการเรียนรู้ในการเรียนครั้งต่อไปอย่างไร

ซึ่งคำถามทั้ง 6 ข้อนี้ ผู้สอนสามารถนำไปปรับใช้ในการตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียน หรือแนะนำให้ผู้เรียนปรับใช้ในการตรวจสอบการเรียนรู้ของเพื่อนได้เช่นกัน

การประเมินโดยเพื่อน (Peer Assessment) หมายถึง การตรวจสอบหรือตัดสินคุณค่าในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยให้กลุ่มเพื่อนเป็นผู้ประเมินซึ่งกันและกัน (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2564)

การประเมินโดยเพื่อน เป็นวิธีการประเมินที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจถึงลักษณะของงานที่มีคุณภาพว่าควรมีลักษณะเป็นอย่างไร จากที่ต้องศึกษาทำความเข้าใจเกณฑ์การประเมินให้ชัดเจนก่อนทำการประเมิน และได้ลงมือปฏิบัติใช้เกณฑ์ในการประเมินงานของเพื่อน ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นเป้าหมายการเรียนรู้และเข้าใจคุณภาพของชิ้นงานที่ผู้สอนมอบหมายได้ชัดเจนขึ้น นอกจากนี้ การที่ผู้สอนจัดให้ผู้เรียนได้มีโอกาสประเมินเพื่อน ยังช่วยส่งเสริมการเรียนรู้แบบช่วยเหลือกันระหว่างผู้เรียน มีการวิเคราะห์และตรวจสอบ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการเรียนรู้และผลงานซึ่งกันและกัน ส่งผลให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันอีกด้วย

การจัดการประเมินโดยเพื่อนให้ประสบความสำเร็จนั้น เกณฑ์การประเมินที่ใช้ควรมีความเหมาะสมและเป็นที่ยอมรับของผู้เรียน และผู้สอนควรเน้นย้ำให้ผู้เรียนประเมินตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยมีหลักฐานร่องรอยสนับสนุน เพื่อให้ผลการประเมินมีความน่าเชื่อถือสำหรับผู้เรียน นอกจากนี้ การสร้างบรรยากาศให้เกิดความไว้วางใจในการประเมินเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ผู้สอนควรสร้างบรรยากาศให้เกิดความไว้วางใจระหว่างผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลาย กล้าแสดงความคิดเห็น กล้าประเมินตามความเป็นจริง เชื่อใจกัน และไม่อคติ เพื่อให้ได้ข้อมูลย้อนกลับที่ตรงตามความเป็นจริง เป็นเชิงบวก ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

บทบาทของผู้เรียนและผู้สอนในการประเมินตนเองของผู้เรียนและการประเมินโดยเพื่อน ผู้เรียนเป็นผู้มีบทบาทหลักในการประเมินตนเองของผู้เรียนและการประเมินโดยเพื่อน เพื่อให้การประเมินมีประสิทธิภาพและได้ผลการประเมินที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนรู้ ผู้เรียนควรดำเนินการดังนี้

1. เรียนรู้วิธีการและขั้นตอนในการประเมินตนเองของผู้เรียนและการประเมินโดยเพื่อน และเกณฑ์การประเมินวิธีการให้ การรับ และการใช้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อให้ผู้เรียนประเมินตนเองหรือเพื่อนได้อย่างถูกต้อง สามารถให้ รับ และใช้ข้อมูลย้อนกลับได้อย่างเหมาะสม

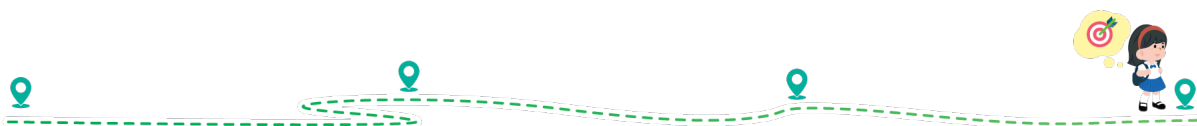


2. ศึกษาทำความเข้าใจกับชิ้นงาน รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตนเองและเพื่อน และประเมินการเรียนรู้ของตนเองและเพื่อนตามความเป็นจริงและตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนด เพื่อให้ได้ข้อมูลการประเมินที่สะท้อนผลการเรียนรู้ที่แท้จริง
3. รวบรวมและพิจารณาข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตน ทำความเข้าใจกับข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับจากเพื่อน และอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนและผู้สอน เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ของตน
4. ใช้ผลการประเมินในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ในขั้นต่อไปร่วมกับผู้สอน วางแผนการเรียนรู้ เลือกกลยุทธ์ และวิธีการที่จะนำไปสู่เป้าหมาย
5. ควบคุมและกำกับการเรียนรู้ของตนเองให้เป็นไปตามแผน

ผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการอำนวยความสะดวก สร้างความรู้ความเข้าใจ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการประเมินตนเองและการประเมินเพื่อน ตลอดจนสามารถประเมินตนเองและประเมินเพื่อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนควรดำเนินการดังนี้

1. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสประเมินตนเองและประเมินเพื่อนระหว่างการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการประเมินที่หลากหลาย
2. ให้ข้อมูลหรือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และเกณฑ์การประเมินความสำเร็จในการเรียนรู้
3. ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการและขั้นตอนในการประเมินตนเองของผู้เรียนและการประเมินโดยเพื่อน และเกณฑ์การประเมิน วิธีการให้ การรับ และการใช้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจวิธีการ และขั้นตอนการประเมินที่ตรงกันและเกิดความมั่นใจในการประเมิน สามารถให้ รับ และใช้ข้อมูลย้อนกลับได้อย่างเหมาะสม
4. กระตุ้นให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการประเมินตนเองและการประเมินเพื่อนว่าเป็นกระบวนการที่จะช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองและของเพื่อน เพื่อให้ผู้เรียนมีความตั้งใจในการปฏิบัติการประเมิน ทำให้ได้ข้อมูลผลการประเมินที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้
5. สร้างบรรยากาศให้เกิดความไว้วางใจในการประเมิน ให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลาย กล้าที่จะแสดงความคิดเห็น กล้าที่จะประเมินตนเองและเพื่อนตามความเป็นจริง
6. สังเกต ให้ข้อเสนอแนะและสนับสนุนในขณะที่ผู้เรียนทำการประเมิน ตรวจสอบผลการประเมินและให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับคุณภาพของการประเมินกับผู้เรียน เพื่อช่วยเหลือให้ผู้เรียนสามารถประเมินได้ถูกต้องตามวิธีการ เป็นไปตามเกณฑ์ และให้ผลการประเมินสอดคล้องกับความเป็นจริง
7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้อภิปรายหรือให้เหตุผลประกอบการประเมินของตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และมีแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ได้กว้างขวางยิ่งขึ้น
8. ให้ความช่วยเหลือผู้เรียนในการนำข้อมูลย้อนกลับไปใช้กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และวางแผนการเรียนรู้ขั้นต่อไป และกระตุ้นและติดตามการกำกับควบคุมตนเองในการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าและพัฒนาการเรียนรู้ไปถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและหลักการประเมินตนเองของผู้เรียนและการประเมินโดยเพื่อน พบว่าการประเมินผลการเรียนรู้โดยวิธีการให้ผู้เรียนประเมินตนเอง จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการตระหนักรู้ในกระบวนการคิดและกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง ทำให้ผู้เรียนเห็นข้อบกพร่องที่เป็นปัญหาอุปสรรคในการเรียนรู้ของตน อย่างไรก็ตาม หากใช้ข้อมูลจากการประเมินตนเองเพียงอย่างเดียว อาจทำให้ได้รับข้อมูลการเรียนรู้ไม่ครบถ้วนหรือไม่ตรงตามความเป็นจริง อันเนื่องมาจากข้อจำกัดด้านความลำเอียงส่วนบุคคลหรือความไม่ตระหนักรู้ตน การนำข้อมูลย้อนกลับ



ทั้งจากการประเมินโดยผู้สอนและการประเมินโดยเพื่อนมาพิจารณาร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการประเมินตนเอง จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลการเรียนรู้ของตนเองที่สมบูรณ์และสอดคล้องกับความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถวางแผนพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ในการที่จะได้มาซึ่งข้อมูลจากการประเมินตนเองของผู้เรียนและการประเมินโดยเพื่อนที่ถูกต้องตรงตามความเป็นจริงนั้น นอกจากการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการ/เครื่องมือประเมินและการให้ข้อมูลย้อนกลับให้แก่ผู้เรียนแล้ว สิ่งสำคัญยิ่งอีกประการหนึ่งที่ผู้สอนจำเป็นต้องคำนึงถึง คือ การสร้างเจตคติที่ดีในการประเมินตนเองและการประเมินเพื่อนให้แก่ผู้เรียน โดยผู้สอนต้องมีการสื่อสาร สร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินตนเองและการประเมินเพื่อน ให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการประเมินในฐานะที่เป็นเครื่องมือสำคัญของการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลผลการประเมินที่เป็นประโยชน์สอดคล้องตามเป้าหมายของการประเมิน

นอกจากนี้ ในโลกศตวรรษที่ 21 ซึ่งการเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทั้งนอกและในห้องเรียน และการเรียนรู้ในห้องเรียนมีเวลาจำกัดจึงไม่สามารถบรรจุความรู้ให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ทั้งหมด หากผู้เรียนมีความสามารถในการประเมินตนเองแล้ว เมื่อเรียนแล้วเกิดองค์ความรู้ใหม่ ผู้เรียนจะสามารถประเมินและตรวจสอบความรู้ของตนเองได้ครอบคลุมรอบด้าน จากข้อมูลผลการประเมินตนเองร่วมกับผลการประเมินโดยผู้สอนและเพื่อน และสามารถสะท้อนความรู้ความเข้าใจต่าง ๆ เพื่อสร้างเป็นความรู้เริ่มต้นสำหรับนำไปใช้สร้างองค์ความรู้อื่น ๆ ต่อไป อันจะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองต่อไปได้อย่างยั่งยืนในโลกอนาคต

หลังจากที่ผู้สอนได้หลักฐานร่องรอยในการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งจากการถามคำถาม จากการประเมินด้วยวิธีการอื่น ๆ และจากการให้ผู้เรียนประเมินตนเองและประเมินเพื่อนแล้ว ผู้สอนจำเป็นต้องทำความเข้าใจ สังเกตตีความ และลงข้อสรุปว่าผลที่ได้สะท้อนถึงการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างไร เพื่อจะนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ในขั้นที่ 3 ให้ข้อมูลย้อนกลับที่พัฒนาการเรียนรู้ และขั้นที่ 4 ตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนและการสอนของผู้สอนต่อไป

ขั้นที่ 3 ให้ข้อมูลย้อนกลับที่พัฒนาการเรียนรู้

การให้ข้อมูลย้อนกลับ ถือเป็น การตอบสนองของทั้งผู้สอนและผู้เรียนต่อผลงานหรือการปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพนั้นเกิดขึ้นร่วมกับการพิจารณาถึงจุดประสงค์ของบทเรียนที่ตรงตามมาตรฐานการเรียนรู้ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพจะช่วยชี้แนะการเรียนรู้ ซึ่งจุดบกพร่องของผลงานที่ควรต้องปรับปรุงแก้ไข เสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน และช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเหตุผลและวิธีการในการปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเองให้ดีขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความก้าวหน้าในการเรียนรู้ที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ (กิตติทัศน์ ทวนฉ่ำ, 2560) โดย Kintz et al. (2021) ได้นำเสนอรูปแบบของการให้ข้อมูลย้อนกลับ ซึ่งสามารถแบ่งได้ 3 รูปแบบ ดังนี้

1. **การให้ข้อมูลย้อนกลับโดยผู้สอน** เป็นรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับที่สอดคล้องกับเป้าหมายของการเรียนรู้ โดยผู้สอนเป็นผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียน
2. **การให้ข้อมูลย้อนกลับโดยเพื่อน** เป็นรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับที่สอดคล้องกับเป้าหมายของการเรียนรู้ โดยเพื่อนนักเรียนเป็นผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้
3. **การให้ข้อมูลย้อนกลับโดยตนเอง** เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ตัวผู้เรียนเองได้สะท้อนผลการเรียนรู้ที่ให้กับตนเองและนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง



การให้ข้อมูลย้อนกลับโดยผู้สอน

การให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียนสามารถทำได้หลายรูปแบบ (กิตติทัศน์ หวานฉ่ำ, 2560; โชติมา หนูพริก, 2559; สุวรรณ์ ทองพันชิ่ง, 2560) โดยมีรายละเอียดดังนี้

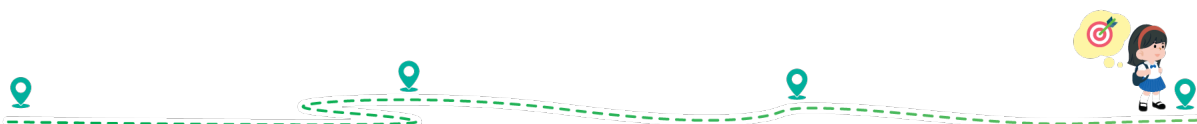
รูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับ

การให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยวาจา การให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยวาจาที่ใช้กันมากที่สุด คือ คำติชม ซึ่งถือว่าเป็นคำพูดเชิงบวก โดยควรให้ในจังหวะและเวลาที่เหมาะสมผ่านการใช้รูปแบบคำพูดและน้ำเสียงที่สุภาพ ให้กำลังใจเพื่อก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างผู้ให้และผู้รับข้อมูลย้อนกลับ รวมทั้งยังถือเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบจริงจังหรือเสริมแรงอีกด้วย อย่างไรก็ตามหากเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นการชี้จุดบกพร่องหรือติเตียน ผู้สอนควรให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นการส่วนตัว และในกรณีที่เป็นการชี้จุดบกพร่องที่ผู้เรียนส่วนใหญ่มีส่วนร่วม ผู้สอนอาจให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียนทั้งชั้นเรียนได้ทราบพร้อมกันและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้อภิปรายเพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกันได้

การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นลายลักษณ์อักษร การให้ข้อมูลย้อนกลับแบบให้สารสนเทศเป็นลายลักษณ์อักษรกับผู้เรียนมีจุดประสงค์เพื่อป้องกันและแก้ไขข้อผิดพลาดจากการตอบผิด สามารถแบ่งรูปแบบได้ตามลักษณะของข้อมูลที่ให้ดังนี้

- **ข้อมูลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำ** เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับที่บอกผู้เรียนว่าคำตอบของผู้เรียนนั้นถูกหรือผิด
- **ข้อมูลย้อนกลับแบบบอกคำตอบที่ถูกต้อง** เป็นข้อมูลย้อนกลับที่ยืนยันว่าคำตอบของผู้เรียนนั้นถูกต้องหรือไม่ ซึ่งข้อมูลย้อนกลับรูปแบบนี้ดีกว่าข้อมูลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำ เนื่องจากทำให้ผู้เรียนทราบว่าตนเองตอบถูกหรือผิด และยังทราบว่าคำตอบที่ถูกต้องคืออะไร ทั้งนี้ หากมีการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบผสมระหว่างรูปแบบ ข้อมูลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำ และข้อมูลย้อนกลับแบบบอกคำตอบที่ถูกต้อง โดยมีการให้คำอธิบายประกอบเพิ่มเติมด้วย จะทำให้ผู้เรียนเกิดความคงทนในการจดจำมากยิ่งขึ้น
- **ข้อมูลย้อนกลับแบบอธิบายรายละเอียด** เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับที่บอกขั้นตอนการแก้ปัญหาอย่างละเอียดและเสนอวิธีการแก้ปัญหาที่มีความหลากหลาย เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนในการแก้ไขข้อผิดพลาดหรือสิ่งที่ผู้เรียนเข้าใจผิด
- **ข้อมูลย้อนกลับแบบชี้แนะ** เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ชี้แนะกลวิธีที่จะนำไปสู่คำตอบที่ถูกต้อง โดยมีการให้ข้อแนะนำในการแก้ไขปัญหา

ตัวอย่างข้อมูลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำ แบบบอกคำตอบที่ถูกต้อง แบบอธิบายรายละเอียด และแบบชี้แนะ ดังตารางที่ 4.5



ตารางที่ 4.5 ตัวอย่างข้อมูลย้อนกลับในรูปแบบต่าง ๆ

รูปแบบของข้อมูลย้อนกลับ	ตัวอย่างข้อมูลย้อนกลับ
โจทย์ : $15 + x = 5$ จงหาค่า x	
ข้อมูลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำ	นักเรียนตอบผิด
ข้อมูลย้อนกลับแบบบอกคำตอบที่ถูกต้อง	นักเรียนตอบผิด และ คำตอบที่ถูกต้องคือ -10
ข้อมูลย้อนกลับแบบอธิบายรายละเอียด	นำ -15 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ
ข้อมูลย้อนกลับแบบชี้แนะ	ตัวอย่างโจทย์เพิ่มเติม $19 + x = 3$ จงหาค่า x <u>วิธีทำ</u> จาก $19 + x = 3$ นำ (-19 หรือ -3) มา (บวกหรือคูณ) ทั้งสองข้างของสมการ ดังนั้น $x = \dots\dots\dots$ พิจารณา $15 + x = 5$ 1) โจทย์ถามหาค่าของอะไร 2) ควรใช้สมบัติในการเท่ากันข้อใด (การบวกหรือการคูณ) เพื่อหาสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ 3) ใช้สมบัติทางคณิตศาสตร์อย่างไร การแก้ปัญหามีกี่ขั้นตอน (1 หรือ 2 ขั้นตอนขึ้นไป) 4) ดังนั้น $x = \dots\dots\dots$

หมายเหตุ. ดัดแปลงจาก “ผลของรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบผสมที่แตกต่างกันด้วยคอมพิวเตอร์ที่มีต่อพัฒนาการความสามารถด้านคำนวณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น” โดย สุวรรณี ทองพันชั่ง (2560). วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

แนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับในชั้นเรียนที่ผู้สอนสามารถนำไปปฏิบัติได้ แนะนำโดย Moss & Brookhart (2009) มีรายละเอียดดังนี้

จุดเน้นของข้อมูลย้อนกลับ : สิ่งที่ควรพิจารณาเป็นอันดับแรกในการให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียน คือ การพิจารณาว่าข้อมูลย้อนกลับนั้นให้ความสำคัญกับสิ่งใด เช่น ข้อมูลย้อนกลับระดับตัวบุคคล ข้อมูลย้อนกลับระดับภาระงาน ข้อมูลย้อนกลับระดับกระบวนการทำงาน เป็นต้น

หน้าที่ของข้อมูลย้อนกลับ : ผู้สอนควรพิจารณาว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับนั้นเพื่อวัตถุประสงค์ใดเป็นหลัก โดยหน้าที่ของข้อมูลย้อนกลับ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เพื่อบรรยายและเพื่อประเมินหรือตัดสิน

ลักษณะของการให้ข้อมูลย้อนกลับ : สามารถทำได้ 3 วิธี ได้แก่

- การให้ข้อมูลย้อนกลับแบบอิงกลุ่ม เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยการเปรียบเทียบความสามารถของผู้เรียนกับผู้เรียนคนอื่นในชั้นเรียน ซึ่งข้อมูลย้อนกลับลักษณะนี้ไม่ควรนำมาใช้ในชั้นเรียน เนื่องจากไม่ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนต้องพัฒนา ในทางตรงกันข้ามจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการแข่งขันกันมากขึ้น และทำให้ผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำไม่มีแรงจูงใจในการเรียน

- การให้ข้อมูลย้อนกลับแบบอิงเกณฑ์ เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยเปรียบเทียบความสามารถผู้เรียนกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้
- การให้ข้อมูลย้อนกลับแบบอิงตนเอง เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยเปรียบเทียบความสามารถของผู้เรียนในปัจจุบันเทียบกับอดีตที่ผ่านมา เพื่อแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการในการเรียนรู้ของผู้เรียน

ทิศทางของข้อมูลย้อนกลับ : การให้ข้อมูลย้อนกลับมี 2 ทิศทาง คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับทางบวก ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับจุดเด่นของการเรียนรู้หรือผลงานของผู้เรียนโดยเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ มีการระบุประเด็นในการปรับปรุงและให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงและพัฒนาผลงานให้ดียิ่งขึ้น เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียน และการให้ข้อมูลย้อนกลับทางลบ เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับข้อผิดพลาดโดยไม่ให้คำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุง หรือข้อมูลย้อนกลับที่เป็นการลงโทษหรือการตีเตียน

ความชัดเจนของข้อมูลย้อนกลับ : ข้อมูลย้อนกลับที่ให้กับผู้เรียนต้องมีความชัดเจน และผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ เมื่อผู้สอนตั้งคำถาม ผู้เรียนต้องสามารถอธิบายถึงข้อมูลย้อนกลับเหล่านั้นได้ พร้อมทั้งนำข้อมูลย้อนกลับเหล่านั้นไปพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม

ทั้งนี้ แนวทางในการให้ข้อมูลย้อนกลับในส่วนที่เป็นจุดเน้น สามารถแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ ซึ่งควรมีความเหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียน และเป็นไปตามเป้าหมายของการเรียนรู้ (โชติมา หนูพริก, 2559; สวก., 2560; Earl, 2006; Moss & Brookhart, 2009) ดังนี้

การให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลงาน : เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับที่เน้นผลงานโดยผู้เรียนจะได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลงานว่าทำออกมาได้ตามเกณฑ์การพิจารณาอย่างน้อยเพียงใด ข้อมูลย้อนกลับลักษณะนี้ ผู้สอนมักจะระบุคำตอบที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องของผลงาน และให้ข้อมูลย้อนกลับที่สอดคล้องกับผลงาน เพื่อให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขอย่างถูกต้อง

การให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับกระบวนการ : เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มุ่งเน้นกระบวนการในการปฏิบัติงานหรือสร้างสรรค์ผลงานของผู้เรียนให้เสร็จสมบูรณ์ โดยผู้สอนจะให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนได้ปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ดีขึ้น ถูกต้องมากขึ้น และผู้เรียนมีความเชี่ยวชาญในกระบวนการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น

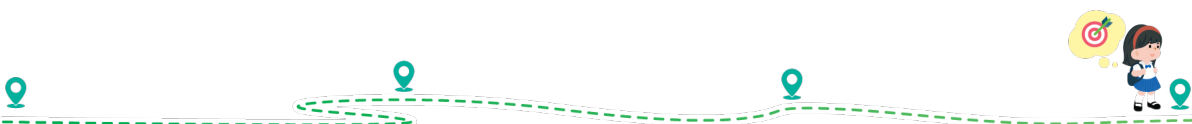
การให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการกำกับติดตามตนเอง : เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถประเมินความสามารถ ความรู้ความเข้าใจ และกำหนดกรอบในการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

การให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการประเมินตนเอง : เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มุ่งเน้นไปที่การส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพเฉพาะตัวบุคคลของผู้เรียน เช่น การใช้คำว่า “ทำได้ดี” หรือ “ทดลองได้ดี”

สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการให้ข้อมูลย้อนกลับ (โชติมา หนูพริก, 2559; สุวรรรัตน์ ทองพันชั่ง, 2560; Moss & Brookhart, 2009) ประกอบด้วย

ช่วงเวลาในการให้ข้อมูลย้อนกลับ : หากผู้เรียนได้รับข้อมูลย้อนกลับเร็วเท่าไรก็ยิ่งดีเท่านั้น ข้อมูลย้อนกลับนั้นจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อสัมพันธ์กับเวลาในการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเหมาะสม โดยผู้เรียนควรได้รับข้อมูลย้อนกลับอย่างทันท่วงทีเมื่อยังอยู่ในช่วงของการเรียนรู้ และยังมีเวลาให้ผู้เรียนได้นำข้อมูลย้อนกลับนั้นไปปรับปรุงแก้ไข โดยเฉพาะในช่วงการใช้คำถาม การตอบคำถาม การปฏิบัติชิ้นงาน และกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน

ปริมาณของข้อมูลย้อนกลับ : ปริมาณของการให้ข้อมูลย้อนกลับที่เหมาะสมนั้นจะแตกต่างกันระหว่างผู้เรียนแต่ละคนและงานที่ได้รับมอบหมาย โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับจะมุ่งเน้นไปที่การให้ข้อเสนอแนะ คำอธิบาย แนวทางที่เหมาะสมและเพียงพอเพื่อให้ผู้เรียนรับรู้และเข้าใจในขั้นตอนกระบวนการ วิธีการทำงานให้เสร็จสิ้นตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายการเรียนรู้ นอกจากนั้น การให้ภาระงานแก่ผู้เรียนที่มากเกินไป อาจทำให้ผู้สอนให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียนได้ไม่ครอบคลุมและทั่วถึง ดังนั้น ผู้สอนควรจัดสมดุลระหว่างภาระงานและการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างเหมาะสม



หรืออาจปรับใช้การประเมินโดยเพื่อน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลย้อนกลับอย่างทั่วถึง ในทางตรงกันข้าม หากผู้สอนไม่ให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียน อาจส่งผลทำให้ผู้เรียนเกิดความไม่มั่นใจในสิ่งที่ตนเองปฏิบัติว่าถูกต้องหรือผิดพลาดอย่างไรบ้าง

วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับ : รูปแบบของข้อมูลย้อนกลับ เช่น ข้อมูลย้อนกลับด้วยวาจา ข้อมูลย้อนกลับเป็นลายลักษณ์อักษร ข้อมูลย้อนกลับแต่ละรูปแบบอาจมีความเหมาะสมแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับเป้าหมายการเรียนรู้ ระดับชั้นของผู้เรียน รวมทั้งความสามารถในการสื่อสารของผู้เรียนในแต่ละช่วงชั้น ยกตัวอย่างเช่น การให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยวาจาจะมีประสิทธิภาพในผู้เรียนที่อายุน้อยหรือผู้เรียนที่บกพร่องทางการอ่าน ในทางกลับกัน การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นลายลักษณ์อักษรนั้นมีความเป็นรูปธรรมกว่าข้อมูลย้อนกลับด้วยวาจา เพราะผู้เรียนสามารถเก็บข้อมูลย้อนกลับเหล่านั้นไว้พิจารณาและกลับมาแก้ไขจุดบกพร่องได้อย่างถูกต้อง ผู้สอนควรใช้การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นลายลักษณ์อักษรร่วมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยวาจาในระหว่างที่จัดการเรียนรู้จะทำให้เกิดประสิทธิภาพดีที่สุด ทั้งนี้ หากผู้สอนมีการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ขัดแย้งกัน อาจส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความสับสนและทำให้การเรียนรู้ครั้งนั้นไม่สามารถนำไปให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายของการเรียนและการประเมินได้

ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับ : การให้ข้อมูลย้อนกลับจะไม่มีประสิทธิภาพมากเท่าที่ควร หากผู้เรียนไม่เข้าใจถึงข้อมูลย้อนกลับจากผู้สอน ดังนั้น การใช้เกณฑ์การประเมินแบบรูบริกเข้ามาช่วยอาจทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้ดีขึ้น โดยผู้สอนอาจให้ข้อมูลย้อนกลับโดยเทียบกับเกณฑ์หรือเป้าหมายการเรียนรู้ที่วางไว้ และชี้ว่าจุดไหนถูกต้อง จุดไหนควรปรับปรุง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำข้อมูลย้อนกลับนั้นไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าหมายในการให้ข้อมูลย้อนกลับ : การให้ข้อมูลย้อนกลับนั้นสามารถทำได้ทั้งในแบบกลุ่มหรือแบบเฉพาะรายบุคคล โดยเฉพาะหากเป็นข้อมูลย้อนกลับที่เฉพาะเจาะจง ผู้สอนควรอธิบายให้กับผู้เรียนเป็นรายบุคคล การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นรายบุคคลนั้นสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดมีทัศนคติเชิงบวก เช่น ผู้เรียนรับทราบว่าผู้สอนอ่านและเอาใจใส่ต่อผลงานของตนเอง รวมทั้งให้ความสำคัญกับการเรียนรู้และความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเอง ในส่วนของการให้ข้อมูลย้อนกลับนั้นควรเริ่มต้นด้วยการชื่นชมจุดที่ดีและถูกต้อง จากนั้นจึงอธิบายถึงสิ่งที่ควรปรับปรุงเพิ่มเติมภายหลัง

การปฏิบัติ : เป็นการปรับปรุงพัฒนาผู้เรียนซึ่งเมื่อได้รับข้อมูลย้อนกลับแล้ว ผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อมูลที่ได้รับ โดยผู้เรียนควรปรับปรุงแก้ไขได้ด้วยตัวเอง เช่น ทบทวน ฝึกฝน ปรับปรุง และลองซ้ำ ตามข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับ

ผู้สอนบางคนยังคงมีความเข้าใจผิดเกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพแก่ผู้เรียน (Moss & Brookhart, 2009) ได้แก่

- การให้คะแนนแล้วส่งคืนผลงานคือการให้ข้อเสนอแนะที่มีประสิทธิภาพ ผู้สอนบางคนมองว่าการให้คะแนนหรือการทำเครื่องหมายลงในชิ้นงานและส่งคืนให้แก่ผู้เรียนคือการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นความเข้าใจที่ผิด เพราะจะทำให้ผู้เรียนส่วนใหญ่พุ่งความสนใจไปว่าตนเอง “ทำถูกก็ข้อ” มากกว่าสนใจว่าข้อที่ทำถูกหรือผิดนั้นเป็นเพราะสาเหตุใดและคำอธิบายที่ถูกต้องเป็นอย่างไร นอกจากนี้ การให้ข้อมูลย้อนกลับในรูปแบบคะแนนที่เป็นตัวเลขเพียงอย่างเดียว อาจส่งผลให้ผู้เรียนขาดความสนใจในการประเมินและส่งผลด้านลบต่อผู้เรียนที่มีความสามารถต่ำ
- การแก้ไขโดยละเอียดเป็นข้อเสนอแนะที่มีประสิทธิภาพ การให้ข้อมูลย้อนกลับในรูปแบบของการเฉลยคำตอบที่ถูกต้องทั้งหมด เพื่อให้ผู้เรียนได้กลับไปแก้ไขตามเฉลยนั้นเป็นความเข้าใจที่ผิด เพราะทำให้ผู้เรียนทราบคำตอบที่ถูกต้องแต่ปราศจากคำอธิบายหรือเหตุผลว่าทำไมสิ่งที่ผู้เรียนทำจึงผิด และสิ่งที่ผู้สอนแก้ไขมาจึงถูกต้อง ดังนั้น ผู้สอนควรอธิบายถึงจุดดีและจุดบกพร่องและให้ผู้เรียนกลับไปค้นคว้าและแก้ไขตามแนวทางที่ผู้สอนแนะนำจะเหมาะสมกว่า



ข้อควรระวังในการให้ข้อมูลย้อนกลับ

สิ่งที่ผู้สอนควรตระหนักเกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับอีกรูปแบบหนึ่ง คือ การให้รางวัลและการลงโทษ เช่น การให้คะแนนพิเศษเมื่อผู้เรียนตอบคำถามถูกต้อง การหักคะแนนเมื่อผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมในชั้นงานไม่ถูกต้อง ทุกอย่างล้วนเป็นสาเหตุที่อาจทำให้เกิดการเปรียบเทียบในระหว่างผู้เรียนด้วยตนเอง หากผู้เรียนเชื่อว่าตนเองมีสติปัญญาดีกว่าเพื่อนร่วมชั้นจะทำให้ขาดแรงจูงใจในการเรียนและไม่กระตือรือร้นในการทำกิจกรรม สิ่งนี้อาจทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกเปรียบเทียบ เช่น การตรวจให้คะแนนผลงานทุกชิ้น การให้รางวัลหรือคะแนนพิเศษที่จะมีผู้เรียนเพียงบางคนได้รับ ทั้ง ๆ ที่ผู้เรียนทุกคนมีความคืบหน้า ผลเสียของการให้รางวัล เช่น กระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานเพื่อรางวัลมากกว่าเพื่อเรียนรู้ ขัดขวางการสืบเสาะหาความรู้และการคิดในเชิงลึก เนื่องจากผู้เรียนมักหาวิธีที่เร็วที่สุดที่จะได้รางวัล กระตุ้นให้เกิดการแข่งขันแทนที่จะเป็นความร่วมมือ แม้ว่าผู้สอนจะพยายามให้รางวัลอย่างหลากหลายและยุติธรรม แต่งานวิจัยพบว่า มีผู้เรียน 3 กลุ่มที่มักจะได้รางวัลบ่อยครั้ง ได้แก่ ผู้เรียนกลุ่มเก่ง ผู้เรียนกลุ่มที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษ และผู้เรียนที่มีพฤติกรรมก่อความวุ่นวายซึ่งได้รางวัลเมื่อประพฤติตัวดี ผู้เรียนกลุ่มที่ไม่เคยได้รับรางวัลคือผู้เรียนกลุ่มปานกลางที่ประพฤติตัวดีสม่ำเสมอและตั้งใจทำงาน (Clarke, 2005)

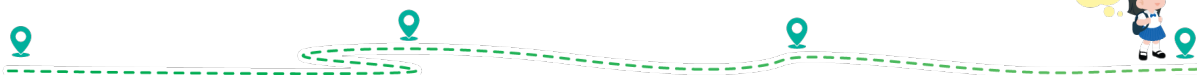
การให้ข้อมูลย้อนกลับโดยเพื่อน

ข้อมูลย้อนกลับจากการประเมินโดยเพื่อนเป็นองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งในด้านการพัฒนาความรู้ความสามารถและการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน เนื่องจากจุดเด่นที่มีข้อมูลที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อนและเหมาะสมกับผู้เรียน จากการที่เพื่อนผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับมีวัยใกล้เคียงกับผู้รับ สามารถได้รับข้อมูลย้อนกลับโดยเพื่อนรวดเร็วกว่าจากผู้สอน และเป็นข้อเสนอแนะที่นำไปสู่การพัฒนาความสามารถของผู้เรียน

ในกระบวนการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยเพื่อนนั้น ผู้สอนและผู้เรียนควรมีการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจว่าข้อมูลย้อนกลับควรมีทิศทางเป็นอย่างไร ผู้สอนควรให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการพัฒนาที่เป็นประโยชน์ต่องาน ร่วมกับการฝึกให้ข้อมูลย้อนกลับและให้แบบอย่างในการให้ข้อเสนอแนะงานที่ได้รับมอบหมายแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพได้ โดยผู้สอนพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูลย้อนกลับที่ได้จากผู้เรียนว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร จากนั้นให้ผู้เรียนทำความเข้าใจกับข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับจากเพื่อนและร่วมกันอภิปรายพร้อมแสดงความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนและผู้สอน การร่วมอภิปรายโดยผู้สอนจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนนำข้อมูลดังกล่าวไปพัฒนาการดำเนินงานของตนเองเป็นลำดับต่อไป (ทิตินา แคมมณี, 2558; พินดา วราสุนันท์, 2558)

แนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนา (ทิตินา แคมมณี, 2558; พินดา วราสุนันท์, 2558) มีดังนี้

1. เน้นให้ข้อมูลที่มีต่อหน้าที่ ชื่นงาน มิใช่ต่อตัวบุคคล และไม่เป็นข้อมูลในลักษณะที่เป็นการเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น
2. ให้ข้อมูลที่มีความชัดเจน ไม่ยาวจนเกินไป
3. การชม ควรเป็นการยกย่องชื่นชมตามความเป็นจริง โดยการระบุพฤติกรรมหรือการกระทำที่เกิดขึ้นจริง แต่พอดี เหมาะกับกาลเทศะ และไม่ก่อให้เกิดผลเสียแก่ผู้รับคำชม
4. การติ ควรดีด้วยความหวังดี เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้รับ ไม่ใช่อารมณ์ ไม่เป็นข้อมูลในเชิงตัดสินต่อหน้าที่หรือชิ้นงาน ควรระบุหรืออธิบายว่าหน้าที่หรือชิ้นงานเป็นปัญหาอย่างไร และเสนอแนะสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้น รวมทั้งผลดีที่จะได้รับหากมีปรับ ในลักษณะเสนอแนะ ไม่ใช่การบังคับ
5. มีการตรวจสอบความเข้าใจของผู้รับว่าเข้าใจตรงตามความหมายและเจตนาของผู้ให้หรือไม่ หากไม่ตรง ควรปรับความเข้าใจให้ตรงกัน
6. เมื่อให้ข้อมูลย้อนกลับและคำแนะนำแล้ว ผู้ให้ควรให้อิสระแก่ผู้รับในการพิจารณาที่จะทำหรือไม่ทำตามคำแนะนำ ไม่ควรโกรธหรือไม่พอใจหากผู้รับไม่ทำตามคำแนะนำ



การให้ข้อมูลย้อนกลับนั้น หากกระทำอย่างเหมาะสมด้วยความพอดีแล้ว จะก่อประโยชน์แก่ผู้รับข้อมูลย้อนกลับเป็นอย่างยิ่ง ในการเสริมแรงให้ผู้รับเกิดกำลังใจในการพัฒนาคุณภาพงานหรือพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองยิ่ง ๆ ขึ้นไป และหากเป็นคำแนะนำในลักษณะของกัลยาณมิตรแล้ว ก็จะส่งผลให้ผู้รับข้อมูลย้อนกลับนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาการดำเนินงานของตนเองให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นได้ จึงถือเป็นกระบวนการสำคัญยิ่งประการหนึ่งในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน อย่างไรก็ตาม แม้ว่าแนวความคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยเพื่อนจะเน้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะร่วมกัน แต่ผู้สอนยังเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินงาน เพราะผู้สอนจะทราบว่าควรให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพได้อย่างไร และชี้ประเด็นที่มีความเหมาะสมว่าเป็นอย่างไร ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ สร้างความเชื่อมั่นในการได้รับข้อมูลย้อนกลับจากเพื่อนว่ามีประสิทธิภาพ รวมถึงควบคุมให้ได้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประโยชน์ต่อการนำไปพัฒนาความสามารถของบุคคลและก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน นอกจากนี้ ผู้สอนยังมีบทบาทในการสร้างแรงจูงใจในการให้ข้อมูลย้อนกลับกับเพื่อนหรือในการนำข้อมูลย้อนกลับมาใช้ประโยชน์ของผู้เรียน ในผู้เรียนบางคนที่ไม่เห็นความสำคัญ (พินดา วราสุนันท์, 2558)

การให้ข้อมูลย้อนกลับโดยตนเอง

การให้ข้อมูลย้อนกลับโดยตนเองเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจถึงเป้าหมายในการเรียนรู้มากขึ้น สามารถตรวจสอบและประเมินความเข้าใจและประสิทธิภาพทางการเรียนของตนเอง รวมทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนทราบจุดด้อยของตนเองในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้น

ในกระบวนการให้ข้อมูลย้อนกลับจากการประเมินตนเองนั้น ผู้สอนสามารถมีส่วนช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจและประเมินตนเองได้อย่างถูกต้อง โดยเริ่มต้นจากการสร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ผู้เรียนรู้สึกปลอดภัยที่จะแสดงความคิดเห็น กล้าที่จะทำการประเมินตนเองและเพื่อน รวมทั้งผู้สอนควรมีการกำหนดหลักเกณฑ์และขั้นตอนในการประเมินและให้ข้อมูลย้อนกลับพร้อมทั้งอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจถึงเกณฑ์และวิธีการอย่างชัดเจน เพื่อให้ทั้งชั้นเรียนมีความเข้าใจที่ตรงกัน จากนั้นผู้สอนอาจทำการสาธิตหรือยกตัวอย่างผลงานของผู้เรียนพร้อมทั้งตัวอย่างข้อมูลย้อนกลับและตัวอย่างการประเมินโดยใช้หลักเกณฑ์ที่ได้กำหนดขึ้น ในขั้นถัดไป ผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทดลองให้ข้อมูลย้อนกลับกับตนเองโดยการประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้และผลงานจากการเรียนรู้ของตนเองโดยใช้เกณฑ์ที่สร้างขึ้น ในขั้นตอนสุดท้าย ผู้สอนควรช่วยชี้แนะแนวทาง ปรับปรุงแก้ไข ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อมูลย้อนกลับที่ผู้เรียนให้กับตนเอง เพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับและทำการประเมินตนเองได้อย่างถูกต้องและเป็นไปตามเกณฑ์ รวมทั้งผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้จากข้อมูลย้อนกลับที่ผู้เรียนสะท้อนให้แก่ตนเอง เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นและสร้างเป้าหมายที่จะพัฒนาตนเองในการเรียนรู้ต่อไปได้ (Kintz et al., 2021)

ขั้นที่ 4 ตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนและการสอนของผู้สอน

การตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนและการสอนของผู้สอนเป็นการนำข้อมูลหลักฐานร่องรอยการเรียนรู้ของผู้เรียนและข้อมูลย้อนกลับมาใช้ในการพิจารณาตัดสินใจว่า ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการเรียนรู้ในขั้นตอนต่อไปอย่างไร เพื่อให้ผู้เรียนสามารถไปถึงจุดหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ได้

การตัดสินใจสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ตามบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง คือ 1) การปรับการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน และ 2) การปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน

การปรับการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน

เมื่อผู้สอนได้ข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการประเมินด้วยวิธีต่าง ๆ ซึ่งรวมทั้งจากการประเมินโดยผู้สอนหรือจากการประเมินตนเองของผู้เรียนและการประเมินโดยเพื่อนแล้ว ผู้สอนจะต้องนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ทั้งในขณะนั้นและในขั้นตอนต่อไป เช่น จำเป็นต้องใช้เวลากับเนื้อหาเดิมเพิ่มขึ้นหรือไม่ จำเป็นต้องให้โอกาสผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติมากขึ้นหรือไม่ จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละกลุ่มหรือไม่ เป็นต้น การตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนนี้ควรพิจารณาถึงวัฏจักรของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ได้กล่าวถึงในหัวข้อ 4.2 ด้วย นั่นคือ *การปรับการจัดการเรียนรู้ในวัฏจักรระยะสั้น* เน้นที่การตอบสนองต่อผู้เรียนอย่างทันท่วงที ไม่ว่าจะเป็นการตั้งคำถามต่อเนื่อง การเพิ่มหรือลดความซับซ้อนของภาระงานการจัดกลุ่มผู้เรียนเพื่อทำกิจกรรมในขั้นตอนต่อไป เป็นต้น *การปรับการจัดการเรียนรู้ในวัฏจักรระยะกลาง* เน้นที่การใช้ข้อมูลในการวางแผนหรือปรับปรุงแผนการสอนของคาบเรียนหรือหน่วยการเรียนรู้ต่อไป และ *การปรับการจัดการเรียนรู้ในวัฏจักรระยะยาว* เน้นที่การปรับแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของรายวิชาสำหรับผู้เรียนในชั้นถัดไป เป็นต้น

ผู้สอนควรนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาว่าผู้เรียนแต่ละคนมีการเรียนรู้ที่ต่างกันและมีความจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือหรือส่งเสริมที่ต่างกันหรือไม่อย่างไร แล้วพิจารณาจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความต้องการเฉพาะบุคคลของผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผู้เรียนเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มในชั้นเรียนที่มีความหลากหลายต้องมีการวางแผนอย่างรอบคอบ เพราะมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นไปที่ผู้เรียนกลุ่มกลาง (Teaching to the Middle) ละเลยผู้เรียนกลุ่มอ่อน และขาดความท้าทายสำหรับผู้เรียนกลุ่มเก่ง (Hall, 2002; Subban, 2006)

Tomlinson (2000) ระบุว่า ผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ให้มีความหลากหลายได้ผ่าน **1) เนื้อหา** (สิ่งที่คาดหวังว่าผู้เรียนจะเรียนรู้) **2) กระบวนการ** (วิธีการที่ผู้เรียนเข้าถึง สำรวจ และแสดงออกเกี่ยวกับสิ่งที่คาดหวังว่าจะเรียนรู้) **3) ผลงาน** (การแสดงผลออกถึงการเรียนรู้ของผู้เรียน) และ **4) สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ของชั้นเรียน** (ทั้งในด้านกายภาพและด้านอารมณ์) โดยแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายบางประการมีดังนี้

1. จัดกลุ่มให้ผู้เรียนอย่างหลากหลายและมีความยืดหยุ่นตามเนื้อหาและกระบวนการที่ใช้ในการเรียนรู้ นอกจากผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมกลุ่มและได้เรียนรู้แนวคิดใหม่แตกต่างไปตามกลุ่มที่อยู่แล้ว การใช้กระบวนการกลุ่มยังช่วยให้ผู้สอนสามารถมอบหมายภาระงานและให้ความช่วยเหลือผู้เรียนได้สอดคล้องกับความต้องการมากขึ้นด้วย
2. ใช้เอกสาร สื่อ เครื่องมือ ที่แตกต่างกันให้เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้
3. กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่แตกต่างกันโดยใช้หลักพัฒนาการอย่างเป็นขั้นตอน และกำหนดภาระงานให้เหมาะสมกับเป้าหมายการเรียนรู้
4. ประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการจัดการเรียนรู้
5. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอยู่เสมอ โดยกำหนดภาระงานที่น่าสนใจ ดึงดูด และมีความท้าทายเหมาะสม
6. ผสมผสานระหว่างภาระงานที่ผู้สอนมอบหมายและการให้ผู้เรียนเลือกภาระงานเอง เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในสิ่งที่สนใจและท้าทาย โดยผู้สอนต้องคำนึงถึงระดับความยากง่ายของภาระงานที่ให้โอกาสผู้เรียนเลือก ให้มีความเหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้เรียนและมีความยุติธรรมต่อผู้เรียนทุกคนในกรณีที่ผู้สอนนำภาระงานดังกล่าวมาใช้ในการประเมินต่อเนื่อง

การปรับการจัดการเรียนรู้เป็นเรื่องที่มีความท้าทายสำหรับผู้สอน เนื่องจากต้องใช้ทั้งความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน และความรู้เนื้อหาหาสาขานี้สอน (Pedagogical Content Knowledge: PCK) ที่เฉพาะเจาะจงกับเนื้อหาแต่ละเรื่อง แต่หากผู้สอนสามารถปรับการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียนจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอย่างมาก



การปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน

การปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ กระบวนการที่ผู้เรียนใช้ข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับจากผู้สอน จากเพื่อน หรือจากตนเองเพื่อปรับปรุงวิธีการเรียนรู้ของตน และตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ที่ทำงานในปัจจุบันและอนาคตมีคุณภาพที่ดีขึ้น ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีความตื่นตัวในกระบวนการต่าง ๆ ของผู้สอน มีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ ทราบความก้าวหน้าของตนเอง และทราบว่าขั้นต่อไปจะต้องทำอะไรและทำอย่างไร (Heritage, 2007; Kintz et al., 2021)

Kintz et al. (2021) ได้เสนอแนวทางสำหรับผู้สอนในการสนับสนุนผู้เรียนให้ใช้ข้อมูลย้อนกลับ ดังนี้

1. ตรวจสอบว่าผู้เรียนได้รับข้อมูลย้อนกลับแล้วหรือไม่ (เช่น จากการประเมินของผู้สอน การประเมินโดยเพื่อน การประเมินตนเอง)
2. ปฏิบัติให้ผู้เรียนเห็นเป็นตัวอย่างในการนำข้อมูลย้อนกลับมาใช้ปรับกลวิธีการเรียนรู้ และให้ความช่วยเหลือผู้เรียนแต่ละคนให้สามารถทำได้
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้ข้อมูลย้อนกลับปรับปรุงผลงานและการเรียนรู้ของตนเอง
4. สนับสนุนให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ที่สามารถไปถึงได้

การสร้างวัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

วัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (OECD, 2005, 2008) โดยคำว่า วัฒนธรรม (Culture) และ บรรยากาศ (Climate) เป็นคำที่มักมีผู้ใช้สลับปะปนกัน แต่ความจริงแล้วคำทั้งสองมีความหมายแตกต่างกัน ดังนี้

บรรยากาศ (Climate) หมายถึง สิ่งที่บ่งบอกถึงความรู้สึกหรืออารมณ์ของบุคคลที่มีต่อชั้นเรียน ทั้งในด้าน 1) กายภาพ เช่น การจัดโต๊ะและเก้าอี้สำหรับผู้เรียน การจัดมุมหนังสือในห้องเรียน และ 2) จิตวิทยา เช่น พฤติกรรมของผู้สอนและผู้เรียน นอกจากนี้ยังรวมถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลภายในชั้นเรียนนั้นด้วย ซึ่งอาจเปรียบเทียบได้ว่าบรรยากาศเป็นเจตคติ (Attitude) ของชั้นเรียน

วัฒนธรรม (Culture) หมายถึง สิ่งที่บ่งบอกถึงวิถีทาง ความคิด ความเชื่อ บรรทัดฐาน ค่านิยมของบุคคลในชั้นเรียน การปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมต้องใช้ช่วงเวลาที่ยาวนานอาจใช้เวลาหลายเดือน การปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมในชั้นเรียนให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการสามารถทำได้ด้วยการปรับเปลี่ยนบรรยากาศอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจเปรียบเทียบได้ว่าวัฒนธรรมเป็นบุคลิกภาพ (Personality) ของชั้นเรียน (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2564; อภิรดา มีเดช, 2563; Gruenert, 2008; Harrison, 2022; Kane et al., 2016; MacNeil et al., 2009)

การจัดการเรียนรู้และการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จนั้น บรรยากาศและวัฒนธรรมในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่ผู้สอนและสถานศึกษาควรให้ความสำคัญ เพราะบรรยากาศและวัฒนธรรมในชั้นเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการประเมินสามารถส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีคุณภาพได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อสถานศึกษาและมีความสุข สนุกกับการเรียนรู้ (กุลิสรา จิตรชญาวิช, 2565; ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์, 2566; สวก., 2553, 2557; สุเทพ แผลงทับ และคณะ, 2561; Birenbaum et al., 2009; CCSSO FAST SCASS, 2008, 2018; Gerzon, 2020; HundrED, 2022; Kintz et al., 2021; ODE, 2021; OECD, 2005, 2008) ตัวอย่างของหลักการสร้างบรรยากาศหรือวัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน มีดังนี้

สวก. (2557) กล่าวถึงบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ดังนี้

1. มีความเชื่อมั่นว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่หลักสูตรกำหนดได้ ผู้เรียนทั้งที่มีผลการเรียนดีและผลการเรียนอ่อนได้รับความเอาใจใส่เท่าเทียมกัน
2. ยึดหลักการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนเป็นผู้ขับเคลื่อนการเรียนรู้และได้แสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ของตนเองและเพื่อนร่วมห้อง มีใช้ผู้สอนเป็นผู้ขับเคลื่อนการสอนโดยไม่แน่ใจว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือไม่
3. การสอบและการให้คะแนนเป็นเพียงแนวปฏิบัติหนึ่งของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในชั้นเรียน ผู้สอนและผู้เรียนต้องมีแนวคิดร่วมกันว่า การวัดและประเมินผลเป็นเครื่องมือในการค้นหาหลักฐานร่องรอยของการเรียนรู้ โดยมีเป้าหมายเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ มากกว่าการเป็นเครื่องมือเพื่อจัดลำดับและเปรียบเทียบผู้เรียน

OECD (2005, 2008) ระบุลักษณะสำคัญของวัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้แก่

1. เปิดโอกาสให้ผู้สอนและผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันอย่างสร้างสรรค์ ช่วยเหลือผู้เรียนให้รู้สึกปลอดภัย เชื่อมั่นในตนเอง และกล้าที่จะเผชิญกับความผิดพลาดที่สามารถเกิดขึ้นได้ ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีแนวโน้มที่จะเปิดเผยให้ทราบว่าเข้าใจและไม่เข้าใจสิ่งใด
2. ผู้สอนควรยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลและวัฒนธรรม ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น
3. ผู้สอนควรส่งเสริมการใช้เครื่องมือประเมินต่าง ๆ ในชั้นเรียนเพื่อให้ผู้สอนและผู้เรียนทราบข้อมูลการเรียนรู้และความก้าวหน้าของผู้เรียน

Gerzon (2020) กล่าวถึงลักษณะของวัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ดังนี้

1. ผู้เรียนสามารถบอกว่าคุณรู้อะไรและไม่รู้อะไรโดยไม่ต้องกลัวการถูกตัดสินในเชิงลบ เยาะเย้ย หรือลงโทษจากครูและเพื่อน
2. มีกิจกรรมกลุ่มที่ให้ผู้เรียนแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบภายในกลุ่ม
3. มีบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นเชิงร่วมมือและสนับสนุนกันและกัน
4. ผู้เรียนรู้จักการให้และรับข้อมูลย้อนกลับเชิงสร้างสรรค์จากเพื่อน
5. มีการพูดและฟังด้วยความใส่ใจและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น
6. ส่งเสริมชุดความคิดเติบโต (Growth Mindset) ซึ่งเชื่อว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้

การส่งเสริมชุดความคิดเติบโตในผู้เรียนเป็นแนวคิดหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจในแวดวงการศึกษาปัจจุบัน ชุดความคิดเติบโตเป็นกลุ่มความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม เจตคติ และมุมมองของบุคคลที่เชื่อว่า บุคคลสามารถพัฒนาความสามารถและสติปัญญาของตนเองได้ด้วยกระบวนการเรียนรู้และฝึกฝน บุคคลที่มีชุดความคิดเติบโตจะมุ่งพัฒนาตนเองโดยมีเป้าหมายเป็นการเรียนรู้ ใช้ความพยายามอย่างเต็มที่โดยไม่กลัวความล้มเหลว ใช้ความล้มเหลวเป็นโอกาสในการเรียนรู้ และมีมุมมองเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่าง ๆ ซึ่งผลงานวิจัยต่าง ๆ ได้แสดงให้เห็นว่า ชุดความคิดเติบโตเป็นคุณลักษณะที่สำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองได้ดียิ่งขึ้น (ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ และ พิทยชา ตั้งพรไพบุลย์, 2566; มุทิทา อุดทน และคณะ, 2561; สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2564)

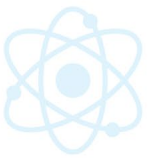
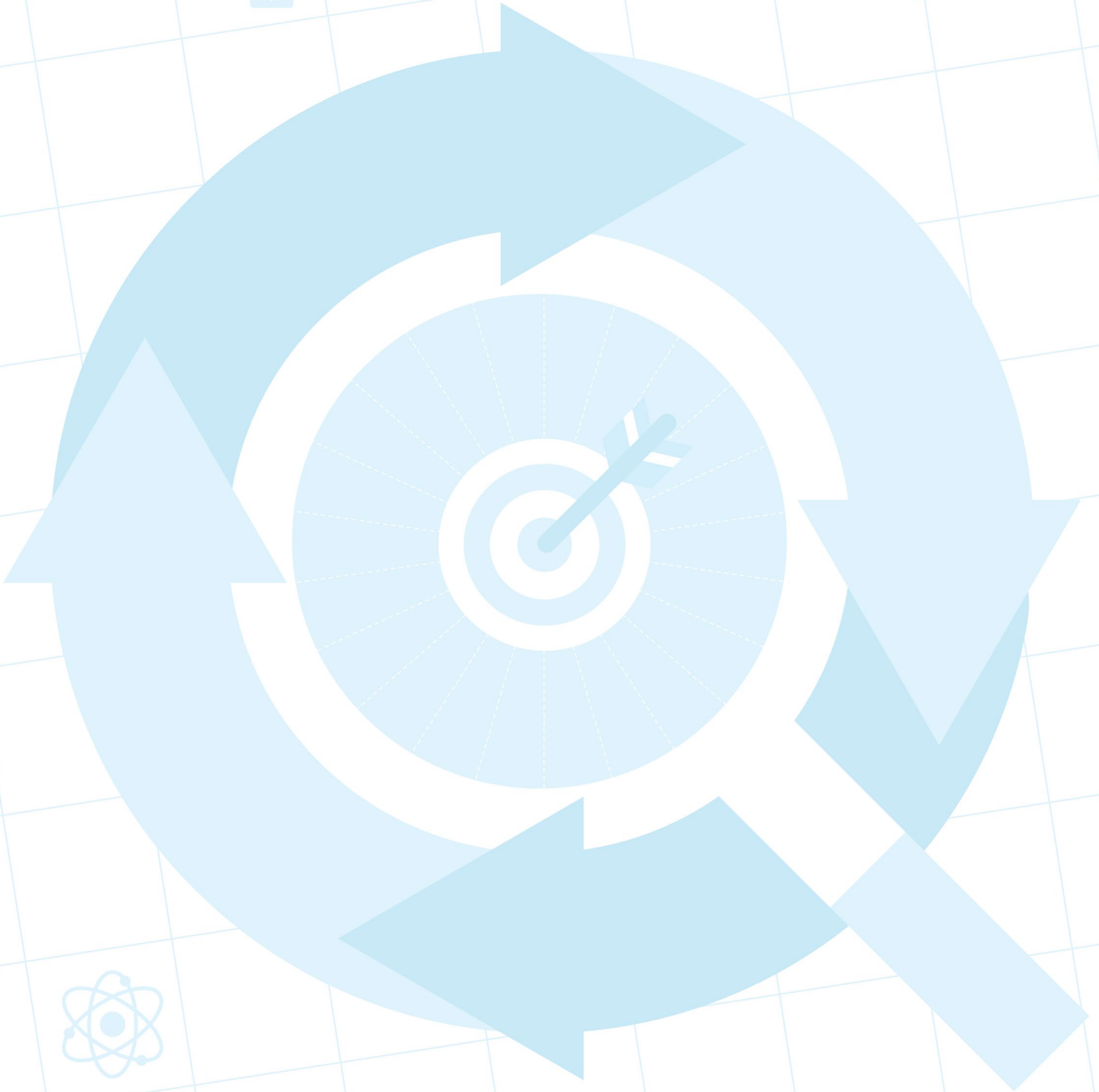


จากลักษณะของวัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนตามหลักคิดของ สวก. OECD และ Gerzon ข้างต้น สามารถสรุปเป็นวิธีการสำหรับผู้สอนในการสร้างวัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน คือ ผู้สอนแสดงการปฏิบัติที่เป็นแบบอย่างที่ดีเพื่อให้ผู้เรียนซึมซับและปฏิบัติตาม ตัวอย่างเช่น คำนิยามถึงความแตกต่างของผู้เรียน ใช้วาจาและท่าทางในเชิงบวกระหว่างการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน แสดงความตั้งใจต่อผู้เรียน รับฟังและให้คุณค่ากับความคิดเห็นของผู้เรียน สร้างพื้นที่ปลอดภัยสำหรับการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกเกี่ยวกับการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ ไม่ตำหนิหรือลงโทษเมื่อผู้เรียนทำผิดพลาด ยอมรับในสิ่งที่ผู้สอนไม่รู้ เสริมสร้างชุดความคิดเติบโตให้กับผู้เรียน สนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมมือกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและในกลุ่มผู้เรียน แสดงความตื่นตัวในการสอน และชี้แนะหรือให้คำแนะนำกับผู้เรียนในระหว่างที่ให้ผู้เรียนประเมินตนเองและให้ผู้เรียนประเมินเพื่อน

ผู้สอนและผู้เรียนจำเป็นต้องร่วมกันปรับเปลี่ยนความคิด ความเชื่อ และวิถีทางในการเรียนการสอนเพื่อสร้างวัฒนธรรมในชั้นเรียน โดยผู้สอนเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้เกิดการปลูกฝังวัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้และการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างยั่งยืน

ดังนั้น ในการนำการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนไปประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนให้ประสบความสำเร็จนั้น ผู้สอนจำเป็นต้องวางแผนการประเมินให้บูรณาการไปกับการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม มีการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยยึดหลักคำถามสำคัญ 3 ประการ (ผู้เรียนจะมุ่งไปสู่จุดหมายใด ขณะนี้ผู้เรียนอยู่ที่จุดใด และผู้เรียนจะไปถึงจุดหมายนั้นได้อย่างไร) และกระบวนการ 4 ขั้นตอน (ขั้นที่ 1 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเกณฑ์การประเมิน ขั้นที่ 2 ค้นหาและตีความหลักฐานร่องรอยการเรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ขั้นที่ 3 ให้ข้อมูลย้อนกลับที่พัฒนาการเรียนรู้ ขั้นที่ 4 ตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนและการสอนของผู้สอน) เพื่อตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง บ่อยครั้งด้วยวิธีการที่มีความยืดหยุ่น มีการตัดสินใจปรับเปลี่ยนอย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ นอกจากนี้ ผู้สอนควรเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างวัฒนธรรมในชั้นเรียนที่เอื้อให้เกิดการเรียนรู้โดยการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ที่มีการบูรณาการการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนสามารถนำพาผู้เรียนให้บรรลุจุดหมายปลายทางของการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ





π



บทที่ 5

การสนับสนุนและส่งเสริมการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียน

การสนับสนุนและส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน และสามารถนำไปใช้ในสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีทรัพยากรการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย สอดคล้องกับหลักสูตรและสะดวกต่อการใช้งาน จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและจากผู้สอนในการพัฒนาตนเอง สสวท. ได้เสนอแนวทางการสนับสนุนและส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนไว้ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการพัฒนาครู ด้านการพัฒนาทรัพยากรการเรียนรู้ และด้านการส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 ด้านการพัฒนาครู

จากสภาพปัจจุบันและปัญหาในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ได้กล่าวถึงในบทที่ 2 แสดงถึงความต้องการและจำเป็นในการพัฒนาให้ผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในชั้นเรียนตามแนวทางของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่เน้นประเมินผลตามสภาพจริง เพื่อให้มีข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนส่งเสริมให้ผู้สอนนำผลการประเมินการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาและต่อยอดการเรียนรู้ โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูควรจะต้องเร่งสร้างความรู้ความเข้าใจถึงแนวคิดและการปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง เพื่อให้ผู้สอนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรอบรมครูควรมีเนื้อหาที่ครอบคลุมความต้องการของผู้สอนในด้านการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน และส่งเสริมให้ผู้สอนเกิดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในชั้นเรียนตามแนวทางของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กิจกรรมของหลักสูตรควรประกอบด้วยภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จากการฝึกปฏิบัติ เพื่อช่วยให้ผู้สอนมีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการดำเนินการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ตลอดจนมีเจตคติที่ดีในการทำงานเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยครอบคลุมเนื้อหาดังต่อไปนี้

การสร้างความตระหนักถึงความสำคัญและความเข้าใจในแนวคิดเบื้องต้นของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน เป็นประเด็นสำคัญที่ต้องส่งเสริมอย่างเร่งด่วน ทั้งในกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาและผู้สอน เพื่อให้มีความตระหนักร่วมกันถึงความสำคัญและประโยชน์ของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน จะได้ร่วมกันสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติในสถานศึกษาอย่างเต็มที่ ความเข้าใจในแนวคิดเบื้องต้นที่ถูกต้องเป็นไปในแนวทางเดียวกันจะทำให้การปฏิบัติมีความสอดคล้องและราบรื่น โดยอาจใช้แนวคิดที่นำเสนอในบทที่ 3 เป็นพื้นฐานในการออกแบบหลักสูตรอบรม

กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ควรมีเนื้อหาเกี่ยวกับแนวคิด องค์ประกอบ ขั้นตอนและวิธีการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน รวมถึงการสร้างวัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยอาจใช้แนวคิดที่นำเสนอในบทที่ 4 เป็นพื้นฐานในการออกแบบหลักสูตรอบรมที่ผสมผสานทั้งด้านทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติ ตลอดจนการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในกลุ่มผู้สอน



การเลือกใช้เครื่องมือการวัดและประเมินผลที่เหมาะสม มุ่งเน้นให้ผู้สอนสามารถเลือกและใช้วิธีการค้นหาหลักฐานร่องรอยการเรียนรู้ที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จำเป็นในการติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยอาจเน้นที่วิธีการที่เป็นจุดเน้นของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ได้แก่ การใช้คำถามที่กระตุ้นการคิด การประเมินตนเองของผู้เรียน การประเมินโดยเพื่อน ร่วมกับวิธีการอื่น ๆ รวมถึงการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลาย

การให้ข้อมูลย้อนกลับที่พัฒนาการเรียนรู้ มุ่งเน้นให้ผู้สอนสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ กระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ และส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่จากข้อมูลย้อนกลับที่ได้จากผู้สอนและจากเพื่อน

การปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการที่หลากหลายของผู้เรียน เน้นให้ผู้สอนใช้สารสนเทศจากการประเมินในการตัดสินใจปรับกิจกรรมการเรียนรู้ตามความต้องการและความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงการวางแผนไว้ล่วงหน้าถึงความเป็นไปได้ของความต้องการในการปรับเปลี่ยน เพื่อให้ผู้สอนสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้อย่างทันทั่วทั้งในชั้นเรียน และนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อช่วยเหลือหรือส่งเสริมผู้เรียนตามศักยภาพในช่วงนอกเวลาเรียน

แนวทางการใช้กระบวนการและเทคนิคการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในชั้นเรียน เน้นการแสดงตัวอย่างการปฏิบัติการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในชั้นเรียนที่ครอบคลุมทุกขั้นตอนเป็นวัฏจักรทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ด้วยวิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย ทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้สอนนำไปฝึกปฏิบัติแล้วนำประสบการณ์มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

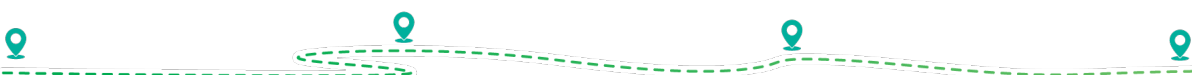
การพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินการเรียนรู้และการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ เป็นการให้ความรู้และเปิดโอกาสให้ผู้สอนได้ฝึกปฏิบัติการสร้างเครื่องมือการประเมินในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการออกแบบเกณฑ์การประเมินและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การพัฒนาครูในด้านต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาข้างต้นควรจะต้องมีความต่อเนื่องในระยะยาว โดยเริ่มจากการให้ความรู้และการฝึกทักษะในเบื้องต้น จากนั้นให้ผู้สอนนำไปปฏิบัติจริงในชั้นเรียน แล้วนำประสบการณ์ที่ได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และรับคำแนะนำเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ และควรจัดให้มีระบบการให้คำปรึกษาเพื่อให้ผู้สอนสามารถนำปัญหาที่พบมาหารือได้ด้วย นอกจากนี้ยังต้องมีการติดตามผลการปฏิบัติของผู้สอนว่าสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด แล้วนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงหลักสูตรอบรมให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

5.2 ด้านการพัฒนาทรัพยากรการเรียนรู้

ในปัจจุบัน ทรัพยากรการเรียนรู้ด้านการศึกษาที่มีอยู่เป็นจำนวนมากและสามารถเข้าถึงได้ง่าย ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ทรัพยากรการเรียนรู้สำหรับผู้สอนในที่นี้หมายถึงคู่มือ หนังสือ เอกสาร หลักสูตรอบรม แผนการสอน และอื่น ๆ ทั้งในรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์ วิดิทัศน์ เสียง และสื่อมัลติมีเดียต่าง ๆ ที่ช่วยให้ความรู้ แนวทางการปฏิบัติ แสดงตัวอย่าง และเสริมสร้างความเข้าใจให้กับผู้สอนในการจัดการเรียนรู้

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรการเรียนรู้ที่มีเผยแพร่ในช่องทางออนไลน์ โดยเน้นสำรวจจากหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการศึกษาของประเทศต่าง ๆ พบว่า มีทรัพยากรการเรียนรู้ด้านการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความสนใจ และเป็นหลักสูตรอบรมในรูปแบบต่าง ๆ และมีทรัพยากรให้เลือกใช้ เช่น แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือประเมินแบบต่าง ๆ ในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ ตลอดจนระบบที่ใช้ในการบันทึกและติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน โดยส่วนมากจะจำกัดการเข้าถึงเฉพาะผู้สอนและโรงเรียนในประเทศนั้น ๆ เท่านั้น



ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มพบว่า ผู้สอนสามารถค้นหาและเข้าถึงทรัพยากรการเรียนรู้จากช่องทางต่าง ๆ ได้ดีในระดับหนึ่ง แต่ยังมีข้อกังวลเกี่ยวกับคุณภาพและความเหมาะสมในการนำไปใช้ในชั้นเรียนของตนเอง ประเทศไทยจึงควรมีแพลตฟอร์มที่รวบรวมทรัพยากรการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องและมีคุณภาพสูง เพื่อให้การสนับสนุนผู้สอนให้ประสบความสำเร็จในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยเสนอให้รวบรวมและพัฒนาทรัพยากรดังต่อไปนี้

1. เอกสาร ตำรา หนังสือ หลักสูตรอบรมครู ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน
2. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ที่มีความหลากหลาย ครอบคลุมเนื้อหาตามหลักสูตร สอดคล้องกับความพร้อมด้านทรัพยากรที่แตกต่างกันของโรงเรียน และให้ความสำคัญต่อความหลากหลายของผู้เรียน พร้อมด้วยตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบคลิปวิดีโอ
3. เครื่องมือการประเมิน และคู่มือประกอบการใช้งาน ที่มีความหลากหลาย ในรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อดิจิทัล

ทั้งนี้การพัฒนาทรัพยากรการเรียนรู้ในข้อ 2. และข้อ 3. อาจขอความร่วมมือจากผู้สอนโดยจัดเป็นโครงการแข่งขันประกวดผลงาน และจัดให้มีการพิจารณาปรับแก้โดยผู้ทรงคุณวุฒิก่อนการเผยแพร่และนำไปใช้

5.3 ด้านการส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ปัจจัยแห่งความสำเร็จอย่างหนึ่งของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนคือ การมีส่วนร่วมอย่างสม่ำเสมอของผู้เรียน การฝึกฝนให้ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นกระบวนการที่ต้องใช้เวลาเป็นอันมาก ทั้งการประเมินตนเองอย่างซื่อสัตย์ การประเมินเพื่อนตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด การมีส่วนร่วมในการคิดอย่างกระตือรือร้นเมื่อผู้สอนตั้งคำถาม ความกล้าในการบอกว่าคุณเองรู้หรือไม่รู้สิ่งใด และการให้และรับข้อมูลย้อนกลับด้วยความเคารพซึ่งกันและกัน ในการสร้างความคุ้นชินให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ทั้งโรงเรียนต้องมีการดำเนินการที่เกี่ยวข้องไปในแนวทางเดียวกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และทำการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในหลากหลายวิชาอย่างต่อเนื่องทุกระดับชั้น

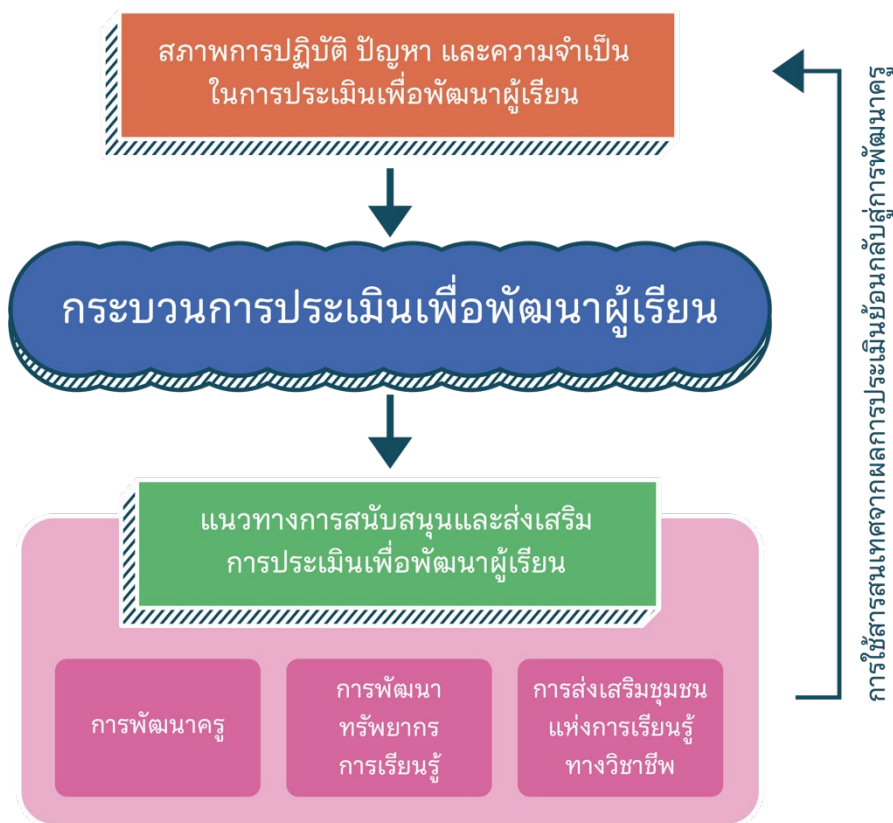
ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community หรือ PLC) สามารถเข้ามามีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงผู้สอนในโรงเรียนเดียวกันให้จัดการเรียนรู้และการประเมินไปในแนวทางเดียวกัน ตลอดจนส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนได้ด้วย ปัจจุบันมีการทำ PLC เป็นปกติในโรงเรียนอยู่แล้ว แต่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในวง PLC ยังมีไม่มากนัก

การสนับสนุนผู้สอนและโรงเรียนให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในด้านการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในวง PLC อาจเริ่มต้นจากการพัฒนาเครือข่ายผู้นำทางวิชาชีพด้านการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ทั้งในระดับโรงเรียน เขตพื้นที่ และในมหาวิทยาลัยที่ผลิตครู เพื่อเข้าไปส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในวง PLC ระดับโรงเรียนหรือกลุ่มโรงเรียนในพื้นที่ จากนั้นอาจดำเนินการพัฒนาแพลตฟอร์มสำหรับเครือข่ายเพื่อเป็นพื้นที่สำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ตลอดจนเป็นแหล่งรวบรวมองค์ความรู้และแนวปฏิบัติสำหรับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในประเทศไทย



บทสรุป

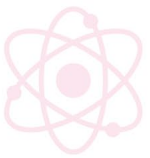
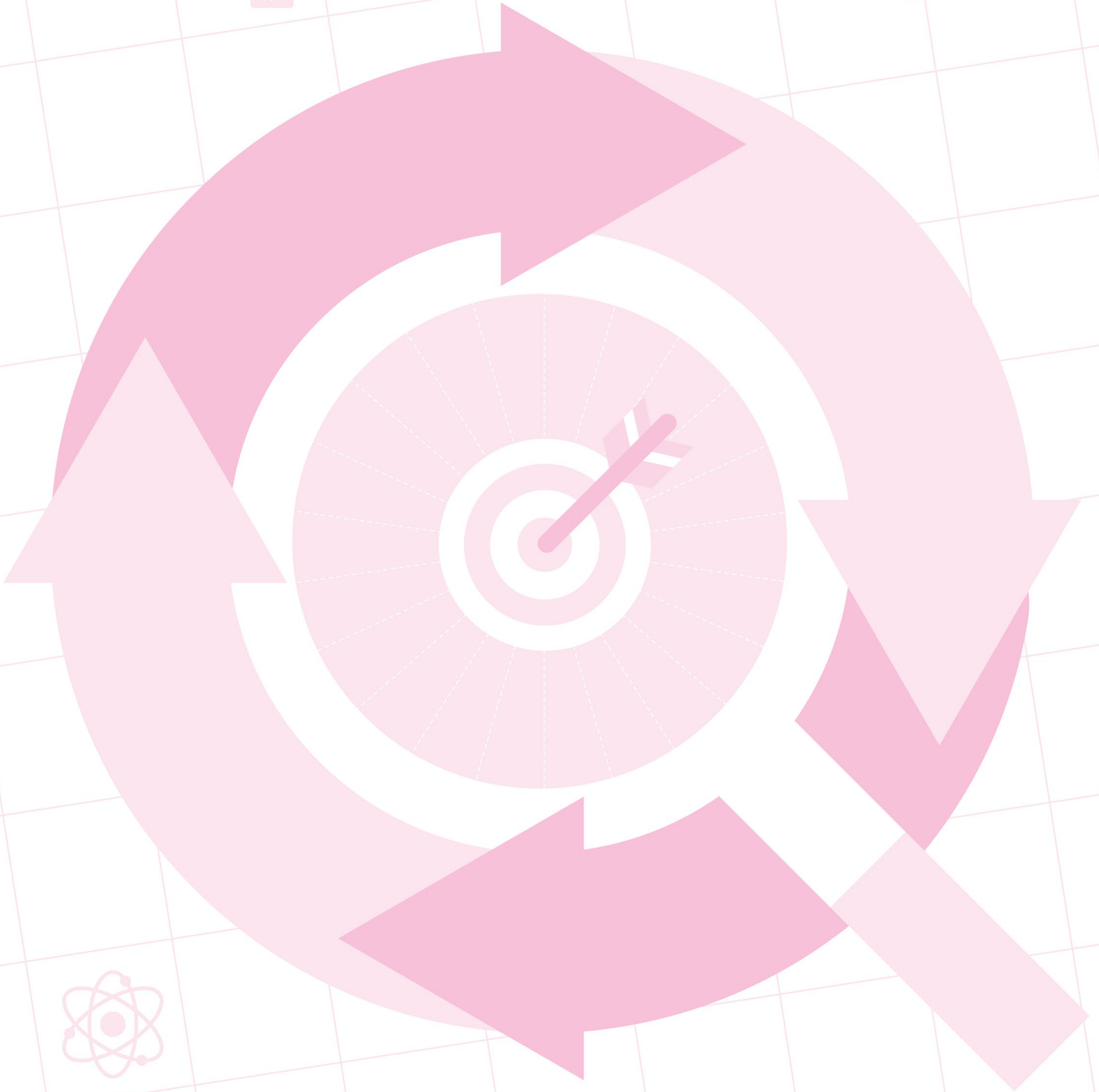
การสนับสนุนและส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่กล่าวมาข้างต้นทั้งสามแนวทาง ควรดำเนินการควบคู่ไปกับการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการทำงานแต่ละแนวทางไปใช้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อให้ได้สารสนเทศย้อนกลับสู่ผู้ดำเนินโครงการในการพิจารณาปรับปรุงกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและการสนับสนุนและส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งนี้ สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดได้ดังภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 กรอบแนวคิดในการสนับสนุนและส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

ในการดำเนินงานด้านการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนตามกรอบแนวคิดนี้ ผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพโดยใช้สารสนเทศประกอบการตัดสินใจ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง และเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มที่สมตามที่มุ่งหวัง อันจะนำไปสู่การพัฒนาการจัดการศึกษาของประเทศให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นต่อไป





π



บรรณานุกรม

- กิตติทัศน์ หวานฉ่ำ. (2560). ผลของประเภทข้อมูลย้อนกลับและการเปลี่ยนคำตอบที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คะแนนที่เพิ่มขึ้น และความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/59861>
- กุลิศรา จิตรชญาวนิช. (2565). การจัดการเรียนรู้ (พิมพ์ครั้งที่ 5). สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์ การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระ ภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2563). หลักสูตรปริญญาตรี. <https://registrar.ku.ac.th/cur/all/edu>
- คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. (2562). หลักสูตรปริญญาตรี *ACADEMIC PROGRAMS : BACHELOR DEGREE*. <https://edu.buu.ac.th/main/curriculum/bachelor>
- จันทร์ขจร มะลิจันทร์. (2554). ผลของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดเชิงเมตาคognition ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ความตระหนักในการรู้คิด และการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง วิธีเรียงสับเปลี่ยนและวิธีจัดหมู่ [วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ]. http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Sec_Ed/Chankajorn_M.pdf
- ฉันทชัย จันทะเสน. (2565). การใช้การรู้คิดเพื่อเติมเต็มการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ*. 22(2), 55-66.
- โชติกา ภาษีผล. (2559). การวัดและประเมินผลการเรียนรู้. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โชติมา หนูพริก. (2559). การประเมินเพื่อการเรียนรู้ : การตั้งคำถามและการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ (Assessment for Learning : Questioning and Feedback to Enhance Learning). *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*. 13(2), 18-30.
- ณัฐชานันท์ นุเสน และคณะ. (2561). กระบวนการพัฒนาครู ด้านการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง โรงเรียนสังกัด องค์การบริหารส่วนจังหวัด (The Teacher Development Process in Authentic Assessment of School under the Provincial Administrative Organization). *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 12(2), 409-426.
- ทิตินา แคมมณี. (2558). การประเมินขณะเรียนรู้. *ราชบัณฑิตยสภา*, 40(3), 155-174.
- ธนาศักดิ์ กองโกย, บุญเสฐียร บุญสูง, และจิระวรรณ เกษสิงห์. (2565). ความก้าวหน้าในการเรียนรู้แนวคิดเรื่องระบบนิเวศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปรับเหมาะ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*. 24(1), 138-152.
- นิตยา นิลาราช. (2564). การสร้างเครื่องมือการประเมินเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม]. https://khoon.msu.ac.th/_dir/fulltext/2022/02/mittaya_nilarat64.pdf
- ประกาศ เรื่อง ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580). (2561, 13 ตุลาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 135 ตอนที่ 82 ก. หน้า 1-71.



- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี พ.ศ. 2562. (2562, 6 มีนาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 136 ตอนพิเศษ 56 ง. หน้า 12–39.
- ปราณี พรหมพันธ์. (2559). การประเมินการใช้และประสิทธิผลของการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช]. https://tdc.thailis.or.th/tdc/browse.php?option=show&browse_type=title&titleid=497320&query=%BB%C3%D2%B3%D5%20BE%C3%C1%BE%D1%B9%B8%EC&s_mode=any&d_field=&d_start=0000-00-00&d_end=2566-08-10&limit_lang=&limited_lang_code=&order=&order_by=&order_type=&result_id=1&maxid=1
- ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ และ พิทยชา ตั้งพรไพบูลย์. (2566). กรอบความคิดแบบเติบโต : ทักษะที่จำเป็นแห่งโลกยุค พลิกผัน. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 51(1), 1–12. <https://digital.car.chula.ac.th/educujournal/vol51/iss1/1/>
- ปรียาภรณ์ ตั้งคุณนันต์. (2566). การจัดการห้องเรียนและแหล่งเรียนรู้ (พิมพ์ครั้งที่ 5). มีน เซอร์วิส ซัพพลาย.
- พิชิต ฤทธิจรูญ. (2564). เทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนรู้. เพชรเกษมการพิมพ์.
- พินดา วราสุนันท์. (2558). การพัฒนาผู้เรียนด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยเพื่อน (Developing Learners by Using Peer Feedback). วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 9(1), 33–40.
- มุทิตา ออดทน, วรากร ทรัพย์วิระปกรณ์, และจุฑามาศ แหนจอน. (2561). ผลของโปรแกรมการพัฒนากرอบความคิด เติบโตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 24(2), 182–194.
- วิชญุฒม์ ทองแมน. (2560). การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยประยุกต์กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนา ผู้เรียน สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา [วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา]. https://tdc.thailis.or.th/tdc/browse.php?option=show&browse_type=title&titleid=545622&query=%C3%C7%D4%AA%AD%D8%B2%C1%EC%20%B7%CD%A7%E1%C1%E9%B9&s_mode=any&d_field=&d_start=0000-00-00&d_end=2566-08-10&limit_lang=&limited_lang_code=&order=&order_by=&order_type=&result_id=2&maxid=2
- ลฎาภา ลดาชาติ. (2561). การประเมินผลระหว่างเรียน: ประตุสู่การเติบโตทางวิชาชีพของครูวิทยาศาสตร์และการ ปฏิรูปการศึกษาวิทยาศาสตร์. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้. 9(2), 297–323.
- ลัดดาวรรณ เขมาภิรมย์. (2547). ผลของการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่างกันของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่]. http://library.cmu.ac.th/digital_collection/etheses/fulltext.php?id=24053
- ลือชา ลดาชาติ. (2559). ความก้าวหน้าในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ สิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้. 7(1), 141–162.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒนาผล. (2563). การประเมินการเรียนรู้ใน New normal. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.

- วัชรินทร์ อุตรา. (2563). การสร้างคู่มือการประเมินความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พหุนาม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้รูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับตามแนวคิดการประเมินเพื่อการเรียนรู้ [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา]. https://tdc.thailis.or.th/tdc/browse.php?option=show&browse_type=title&titleid=619990&query=%C7%D1%AA%C3%D4%B9%B7%C3%EC%20%CD%D8%B5%C3%D2&s_mode=any&d_field=&d_start=00000000&d_end=25660810&limit_lang=&limited_lang_code=&order=&order_by=&order_type=&result_id=1&maxid=1
- ศศิธร บัวทอง. (2560). การวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Measurement and Assessment of Learning Skills in the 21st Century). *Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 10(2), 1856–1867.
- ศิริวรรณ ฉัตรมณีรุ่งเจริญ, นฤมล ยุตาคม, กันทิมาณี พันธุ์เขียว, และ เกเลน อิริกสัน. (2553). ทฤษฎีรากฐานของความรู้เนื้อหาพจนานุกรมวิธีสอนของครูวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษาตอนปลายโดยใช้รูปแบบกรณีศึกษาเชิงตีความ. *วารสารวิจัย มช.* 15(10), 998-1014.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2546). *คู่มือวัดผลประเมินผล : วิทยาศาสตร์*. สสวท.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). *การวัดผลประเมินผลวิทยาศาสตร์*. ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). *การวัดผลประเมินผลคณิตศาสตร์*. ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2561). *คู่มือการใช้หลักสูตรรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับประถมศึกษา*. <https://www.scimath.org/ebook-science/item/8922-2018-10-01-01-54-11>
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2562). *หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ เล่ม 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2562). *หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2564). *หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 2 (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2566). *คู่มือครูรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 2 (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. <https://www.scimath.org/ebook-science/item/10946-5-2-10946>
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (มปป.). *ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 รายวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยที่ 7 การขนส่ง*. <http://academic.obec.go.th/web/news/view/>
- สมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ. (2557). การประเมินผลการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างไร? (How do learning assessments assist learners to effectively learn sciences in the 21st Century?). *วารสารวิชาการ มทร. สุวรรณภูมิ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 2(1), 81-90.
- สัมพันธ์ ถิ่นเวียงทอง และคณะ. (2561). การศึกษาผลการประเมินตนเองของนักเรียนโดยใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดร่วมกับการประเมินอย่างทันที่ (The Study of Students' Self-Assessment by Using Lesson Study and Open Approach with AssessToday). *วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ.*, 11(1), 325–338.



สร้อยญา จันทร์ชูสกุล. (2561). แนวคิด หลักการ และยุทธวิธีการประเมินผลเพื่อการเรียนรู้. *วารสารการวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 24(1), 14–28.

สาขาวิทยาศาสตร์ภาคบังคับ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2565). *การประเมินระหว่างเรียน (Formative Assessment)*. <https://learn.teacherpd.ipst.ac.th/courses/coursev1:IPST+Sci004+2022-4/about>

สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2562). *ชุดเอกสาร สื่อ 60 พรรษา สมเด็จพระเทพรัตนสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี: ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 1 ฉบับปรับปรุง*.

สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2562). *ชุดเอกสาร สื่อ 60 พรรษา สมเด็จพระเทพรัตนสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี: ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 1 ฉบับปรับปรุง*. องค์การคำ สกสศ.

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2561). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัย ชุดการประเมิน การวิจัย และการประกันคุณภาพ ฉบับราชบัณฑิตยสภา*. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์.

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2564). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. บริษัท ธนาเพรส จำกัด.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *รายงานการวิเคราะห์สมรรถนะและการปฏิบัติงาน ด้านการวัดและประเมินของครูในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. บริษัท ฟริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2565). *รูปแบบการวัดและประเมินการเรียนรู้ในสถานศึกษา ที่ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561*. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2557). *หลักสูตร ผูกอบรมเทคนิคการวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียน (Classroom Assessment)*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์ การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2565). *การพัฒนา ศักยภาพด้านการวัดและประเมินผลในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน (Assessment for Learning)*. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงพิมพ์อักษรไทย (น.ส.พ. ฟ้าเมืองไทย).

สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. (2562a). *กลยุทธ์การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)*. http://www.fth1.com/uppic/80100685/news/80100685_1_20190405-113336.pdf

สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. (2562b). *กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้แบบ Peer Assessment*. http://www.fth1.com/uppic/80100685/news/80100685_1_20190405-113336.pdf

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2557). *แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551* (พิมพ์ครั้งที่ 4). โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *การประเมินเพื่อเรียนรู้ : การตั้งคำถามและการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). *หลักสูตรฝึกอบรม เทคนิคการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ : การตั้งคำถามและการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ส่งเสริมการเรียนรู้* [เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์]. <https://fliphtml5.com/kotxo/skct/basic>
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุเทพ แผลงทับ, สุชาติา กรเพชรปาดิ, และ ปิยะทิพย์ ประดุงพรม. (2561). กระบวนการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ตามแนวการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน. *วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา*. 16(1). 105–121.
- สุนีย์ คล้ายนิล, ปรีชาญ เดชศรี, และ อัมพลิกา ประโมจันย์. (2550). *การวัดผลประเมินผลเพื่อคุณภาพการเรียนรู้และตัวอย่างข้อสอบจากโครงการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (PISA)*. สสวท.
- สุภลักษณ์ อดุตตะมะ. (2559). *การประเมินเพื่อการเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารละลาย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น]. https://tdc.thailis.or.th/tdc/browse.php?option=show&browse_type=title&titleid=604724&query=%A1%D2%C3%BB%C3%D0%E0%C1%D4%B9%E0%BE%D7%E8%CD%A1%D2%C3%E0%C3%D5%C2%B9%C3%D9%E9%A1%C3%D0%BA%C7%B9%A1%D2%C3%E1%A1%E9%BB%D1%AD%CB%D2%B7%D2%A7%C7%D4%B7%C2%D2%C8%D2%CA%B5%C3%EC%20%E0%C3%D7%E8%CD%A7%20%CA%D2%C3%C5%D0%C5%D2%C2%20%CA%D3%CB%C3%D1%BA%B9%D1%A1%E0%C3%D5%C2%B9%AA%D1%E9%B9%1%D1%B8%C2%1%C8%D6%A1%C9%D2%BB%D5%B7%D5%E8%201&s_mode=any&d_field=&d_start=0000-00-00&d_end=2566-08-10&limit_lang=&limited_lang_code=&order=&order_by=&order_type=&result_id=1&maxid=1
- สุวรรรัตน์ ทองพันชั่ง. (2560). *ผลของรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบผสมที่แตกต่างกันด้วยคอมพิวเตอร์ที่มีต่อพัฒนาการความสามารถด้านคำนวณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/58440>
- สิทธิชัย ใจสุข และ ฌักสรรณ ธนาพงษ์อนันท์. (2562). โปรแกรมพัฒนาคู่มือด้านการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 (Teacher Development Program for Measurement and Evaluation of Schools under the Secondary Education Service Area Office 26). *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 38(6), 92–103.

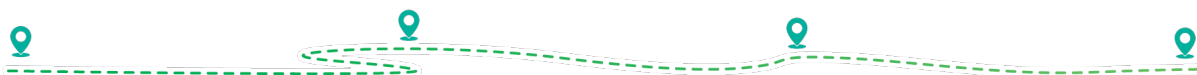


- อภิรดา มีเดช. (2563). 7 ชุดความคิดพลิกห้องเรียน: 4. ชุดความคิดแห่งบรรยากาศการเรียนรู้แบบบริบูรณ์. <https://bookscape.co/rich-cc-mindset-04>
- อิสระ วุฒิกุล, สุวีพร อนุศาสนนันท์, และ สมพงษ์ ปั่นพูน. (2561). รูปแบบการประเมินผลระหว่างเรียน. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*, 10(2), 21-33.
- Bartz, D. E. (2017). Fundamentals of Formative Assessment for Classroom Teachers. *National Forum of Teacher Education Journal*. 27.
- Bennett, R. E. (2011) Formative assessment: a critical review. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 18(1), 5–25. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2010.513678>
- Birenbaum, M., Kimron, H., Shilton, H., & Shahaf-Barzilay, R. (2009). Cycles of inquiry: Formative assessment in service of learning in classrooms and in school-based professional communities. *Studies in Educational Evaluation*, 35(4), 130–149. <https://dx.doi.org/10.1016/j.stueduc.2010.01.001>
- Birenbaum, M., DeLuca, C., Earl, L., Heritage, M., Klenowski, V., Looney, A., Smith, K., Timperley, H., Volante, L., & Wyatt-Smith, C. (2015). International Trends in the Implementation of Assessment for Learning: Implications for Policy and Practice. *Policy Futures in Education*, 13(1), 117–140. <https://doi.org/10.1177/1478210314566733>
- Black, P., & Wiliam, D. (1998a). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education*, 5(1), 7–74.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998b). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. *Phi Delta Kappan*, 80(2), 139–148.
- Black, P. (2015). Formative assessment – an optimistic but incomplete vision. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 22(1), 161-177. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2014.999643>
- Brink, M., & Bartz, D. E. (2017). Effective Use of Formative Assessment by High School Teachers. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 22(8). <https://doi.org/10.7275/p86s-zc41>
- Broadfoot, P., Daugherty, R., Gardner, J., Gipps, C., Harlen, W., James, M., & Stobart, G. (1999). *Assessment for Learning: beyond the black box*. <https://doi.org/10.13140/2.1.2840.1444>
- Council of Chief State School Officers, Formative Assessment for Students and Teachers, State Collaborative on Assessment and Student Standards. (2008). *Attribute of Effective Formative Assessment*.
- Council of Chief State School Officers, Formative Assessment for Students and Teachers, State Collaborative on Assessment and Student Standards. (2018). *Revising the definition of formative assessment*.
- Cisterna, D., & Gotwals, A. W. (2018). Enactment of Ongoing Formative Assessment: Challenges and Opportunities for Professional Development and Practice. *Journal of Science Teacher Education*, 29, 1-23. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2018.1432227>
- Chappuis, J., Stiggins, R., Chappuis, S., & Arter, J. (2014). *Classroom Assessment for Student Learning* (2nd ed.). Pearson Education Limited.

- Chen, Q., Zhang, J., & Li, L. (2021). Problematising Formative Assessment in an Undeveloped Region of China: Voices from Practitioners. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 33, 649–673. <https://doi.org/10.1007/s11092-021-09369-5>
- Clarke, S. (2005). *Formative Assessment in the Secondary Classroom*. HODDER Education; An Hachette UK company. London, United Kingdom.
- Dann, R. (2014). Assessment as learning: blurring the boundaries of assessment and learning for theory, policy and practice. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 21(2) , 149–166, <https://doi.org/10.1080/0969594X.2014.898128>
- Driver, R. (1989). Students' conceptions and the learning of science. *International Journal of Science Education*. 11 (Special Issue), 481–490.
- Earl, L. (2003). *Assessment as Learning: Using Classroom Assessment to Maximize Student Learning*. Corwin Press.
- Earl, L. (2006). *Rethinking Classroom Assessment with Purpose in Mind*. Manitoba Education, Citizenship and Youth.
- Fensham, P.J., Gunstone, R., & White, R.T. (1995). Introduction. In Fensham et. al (eds), *The Content of Science: A Constructivist Approach to its Teaching and Learning*. Falmer Press.
- Fisher, D., & Frey, N. (2007). *Checking for Understanding Formative Assessment Techniques for Your Classroom*. Association for supervision and curriculum development. Alexandria, VA : ASCD.
- Fletcher, A. K. (2016): Exceeding expectations: scaffolding agentic engagement through assessment as learning. *Educational Research*, 28, 400– 419. <https://doi.org/10.1080/00131881.2016.1235909>
- Frey, N., & Fisher, D. (2011). *The formative assessment action plan: Practical steps to more successful teaching and learning*. ASCD.
- Gardner, J. (2010). Developing teacher assessment: an introduction. In J. Gardner, W. Harlen, L. Hayward, & G. Stobart (Eds), *Developing teacher assessment*. McGraw-Hill/Open University Press.
- Gerzon, N. (2020). *The Role of a Learning Culture in Formative Assessment*. <https://csaa.wested.org/wp-content/uploads/2020/10/The-Role-of-a-Learning-Culture-in-Formative-Assessment.pdf>
- Green, C., García-Millán, C., & Lucendo-Noriega, A. (2022). *Spotlight: Formative Assessment – Improving Learning for Every Child*. https://cdn.hundred.org/uploads/report/file/165/hundred_formative_assessment_digital_1_.pdf
- Gruenert, S. (2008). School Culture, School Climate: They Are Not the Same Thing. *Principal*, 87(4), 56-59. <https://www.naesp.org/sites/default/files/resources/2/Principal/2008/M-Ap56.pdf>
- Hall, T. (2002). *Differentiated instruction*. Wakefield, MA: National Center on Accessing the General Curriculum. http://www.dr-hatfield.com/educ342/Differentiated_Instruction.pdf
- Harrison, N. K. (2022). *School Climate and Culture: The Importance of Positivity*. <https://www.kdp.org/blogs/community-manager/2022/01/13/school-climate-and-culture-the-importance-of-posit?hlmlt=BL>



- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Heritage, M. (2007). Formative assessment: What do teachers need to know and do? *Phi Delta Kappan*, 89(2), 140–145.
- Higgins, S.E. (2014). Formative assessment and feedback to learners. In R. E. Slavin (Ed), *Proven Programs in Education: Classroom Management and Assessment* (pp. 11–15). Corwin Press.
- Hopfenbeck, T. N. (2018). Classroom assessment, pedagogy and learning – twenty years after Black and Wiliam 1998. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 25(6), 545–550. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2018.1553695>
- HundrED. (2022). *Spotlight: Formative Assessment – Improving Learning for Every Child*. The Jacobs Foundation. <https://hundred.org/en/reports/0-formative-assessment-improving-learning-for-every-child/download>
- Kane, E., Hoff, N., Cathcart A., Heifner A., Palmon, S., & Peterson R. L.. (2016). *School climate & culture. Strategy brief*. Student Engagement Project, University of Nebraska-Lincoln and the Nebraska Department of Education. <http://www.k12engagement.unl.edu/school-climate-and-culture>
- Keeley, P. (2008). *Science Formative Assessment : 75 Practical Strategies for Linking Assessment, Instruction, and Learning*. Corwin Press & NSTApress.
- Kintz, T., Young, K., Roeber, E., & Lane, J. (2021). *Overview of the FAME Formative Assessment Process*. Michigan Department of Education. <http://famemichigan.org/wp-content/uploads/2021/09/OverviewFAME.pdf>
- Lam, R. (2016). Assessment as learning: examining a cycle of teaching, learning, and assessment of writing in the portfolio-based classroom. *Studies in Higher Education*, 41(11), 1900–1917. <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.999317>
- Lam, R. (2018). Understanding Assessment as Learning in Writing Classrooms: The Case of Portfolio Assessment. *Iranian Journal of Language Teaching Research [Special Issue]*, 6(3), 19–36. <https://doi.org/10.30466/ijltr.2018.120599>
- Looney, J. (2011). Integrating Formative and Summative Assessment: Progress Toward a Seamless System?. *OECD Education Working Papers*, No. 58, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5kghx3kbl734-en>.
- MacNeil, A. J., Prater, D. L., & Busch, S. (2009). The effects of school culture and climate on student achievement. *International Journal of Leadership in Education*, 12(1), 73–84. <https://doi.org/10.1080/13603120701576241>
- Mathematics Assessment Resource Service University of Nottingham & UC Berkeley. (2015). *Mathematics Assessment Project CLASSROOM CHALLENGES A Formative Assessment Lesson : Translating between Fractions, Decimals and Percents*. <https://www.map.mathshell.org/download.php?fileid=1594>



- Moss, M., C., & Brookhart, M., S. (2009). *Advancing Formative Assessment In Every Classroom : A Guide for Instructional Leaders*. Association for supervision and curriculum development. Alexandria, VA : ASCD.
- National Forum. (2017). *Expanding our Understanding of Assessment and Feedback in Irish Higher Education*. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.4786300>
- National Research Council. (2007). *TAKING SCIENCE TO SCHOOL: Learning and Teaching Science in Grades K-8*. <http://nap.nationalacademies.org/11625>
- Ninomiya, S. (2016). The Possibilities and Limitations of Assessment for Learning: Exploring the Theory of Formative Assessment and the Notion of “Closing the Learning Gap”. *Educational Studies in Japan*, 10, 79–91. <https://doi.org/10.7571/esjkyoiku.10.79>.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2005). *Formative Assessment: Improving Learning in Secondary Classrooms*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264007413-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2008). *Assessment for learning – Formative Assessment*. www.oecd.org/dataoecd/19/31/40600533.pdf
- Oregon Department of Education. (2021). *Formative Assessment: Supplement*. <https://www.oregon.gov/ode/educator-resources/standards/Documents/CDL%20Digital%20Toolkit/FormativeAssessmentSupplement.pdf>
- Schellekens, L. H., Bok, H. G.J., de Jong, L. H., van der Schaaf, M. F., Kremer, W. D.J., & van der Vleuten, C. P.M. (2021). A scoping review on the notions of Assessment as Learning (AaL), Assessment for Learning (AfL), and Assessment of Learning (AoL), *Studies in Educational Evaluation*, 71. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101094>
- Smith, J. K., Berg, D., & Lipnevich, A. (2022). Formative Assessment and Assessment for Learning: Distinctions, Mileposts, and a View to the Future. In A. O'Donnell, N. C. Barnes, & J. Reeve (Eds), *The Oxford Handbook of Educational Psychology* [online ed.]. Oxford Academic. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199841332.013.27>
- Subban, P. (2006). Differentiated instruction: A research basis. *International Education Journal* 7(7), 935–947. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ854351.pdf>
- Tomlinson, C. A. (2000). *The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of all Learners*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Torrance, H. (2007). Assessment as learning? How the use of explicit learning objectives, assessment criteria and feedback in post-secondary education and training can come to dominate learning. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 14(3), 281–294. <https://doi.org/10.1080/09695940701591867>
- University of Cambridge Local Examinations Syndicate. (2019). *Assessment for learning*. <https://www.cambridgeinternational.org/Images/271179-assessment-for-learning.pdf>
- Veugen, M.J., Gulikers, J.T.M., & P. den Brok. (2021). We agree on what we see: Teacher and student perceptions of formative assessment practice. *Studies in Educational Evaluation*, 70. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101027>

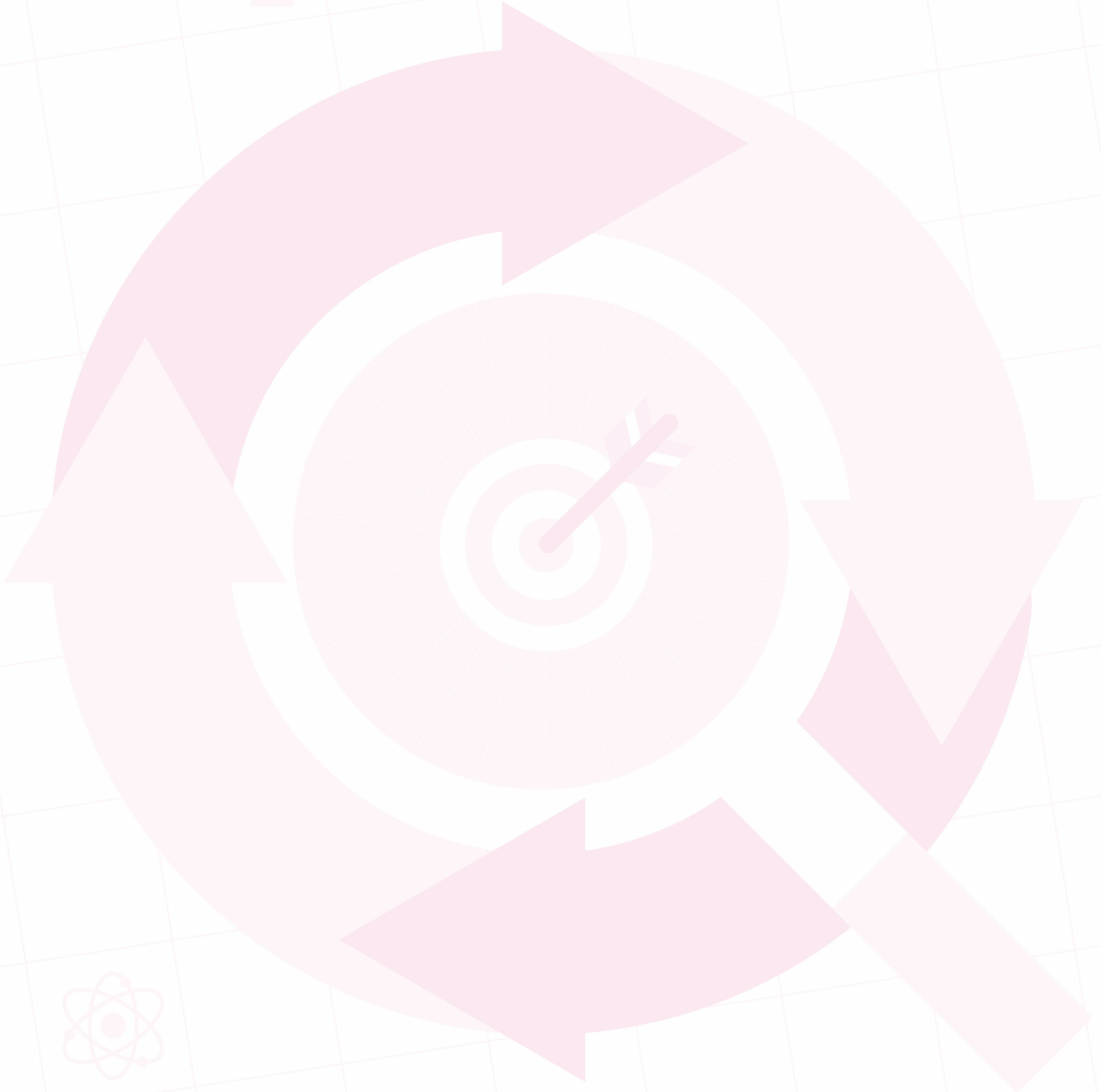


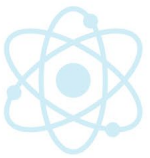
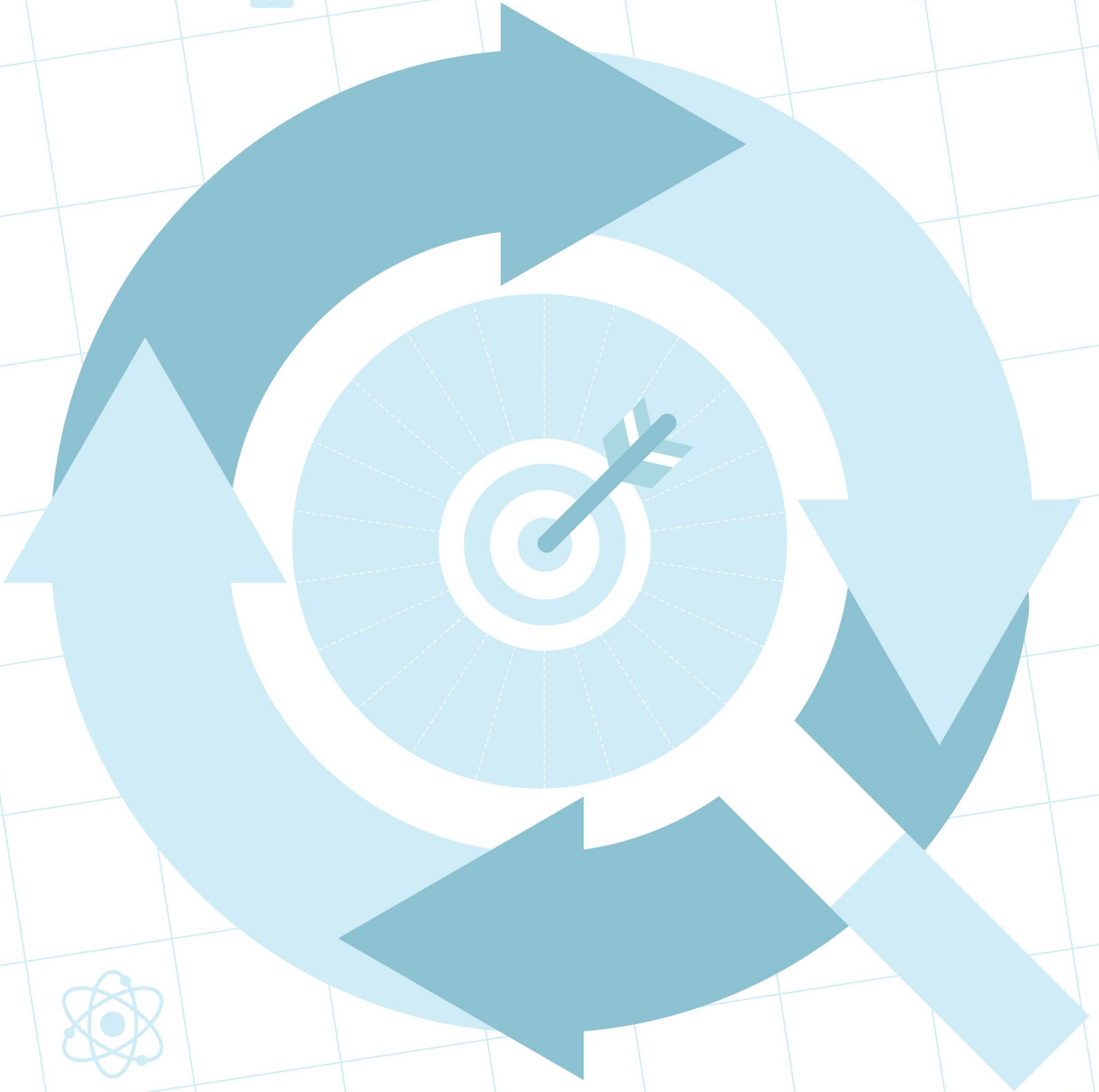
Walsh, S. (2013). *Can They Do the Math? A Resource Guide for Middle School Mathematics Teachers*.
Sierra Nevada College.

William, D. (2018). *Embedded formative assessment* (2nd ed.). Solution Tree Press.

Wisconsin Department of Public Instruction. (2017). *The Formative Assessment Process*.
https://dpi.wi.gov/sites/default/files/imce/strategic-assessment/The_Formative_Assessment_Process.pdf







π



ภาคผนวก ก

อภิธานศัพท์

การประเมินการเรียนรู้รวบยอด (Summative Learning Assessment) : กระบวนการรวบรวมหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ทั้งวิธีที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังจากที่เรียนมาครบตามกำหนดที่วางแผนไว้ เพื่อให้ทราบการบรรลุจุดมุ่งหมายของผู้เรียน ระดับความสามารถ และการผ่านหรือไม่ผ่านการตัดสินผล การประเมินการเรียนรู้รวบยอดจึงเป็นการนำข้อมูลจากการวัดผลการเรียนของผู้เรียนทั้งหมดมาประมวลไว้เพื่อตัดสินใจตามเกณฑ์มาตรฐานที่ระบุ รวมทั้งใช้ในการวางแผนสำหรับปีการศึกษาต่อไปด้วย (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2561)

การประเมินความก้าวหน้าการเรียนรู้, การประเมินระหว่างเรียน (Formative Learning Assessment) : กระบวนการรวบรวมหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ทั้งวิธีที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียน ระหว่างการเรียนการสอน โดยมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ 3 ประการ คือ 1) เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน 2) เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนประเมินตนเอง สามารถตรวจสอบจุดอ่อนจุดแข็งของผู้เรียนและผู้สอน และ 3) เพื่อปรับการจัดการเรียนการสอน นำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนและผู้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2561)

การประเมินเป็นการเรียนรู้ (Assessment as Learning: AaL) : กระบวนการรวบรวมหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ และกิจกรรมที่ออกแบบเป็นงานการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถรู้คิด เกิดมโนทัศน์เกี่ยวกับตนเองและเกิดแรงจูงใจ ตระหนักในการเรียนรู้ของตนเอง สามารถวางแผน กำกับ วินิจฉัย ประเมิน และปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเอง การให้ผู้เรียนออกแบบแผนการเรียนรู้และฝึกให้ผู้เรียนคิดทบทวนเกี่ยวกับการเรียนรู้และกลยุทธ์ในการเรียนรู้ จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง การประเมินเป็นการเรียนรู้เน้นการประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งได้รับอิทธิพลจากทฤษฎีการคิดเกี่ยวกับการรู้คิด (Metacognition) นอกจากนี้ ยังมีส่วนช่วยให้ผู้สอนได้ประเมินตนเองด้วย (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2561)

การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning: AfL) : กระบวนการรวบรวมหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ต่าง ๆ ตามสภาพจริงเกี่ยวกับกระบวนการการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนในด้านการเรียนเพื่อรู้ การเรียนรู้เพื่อปฏิบัติ ได้จริง การเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน และการเรียนรู้เพื่อชีวิต โดยใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย เพื่อให้เข้าใจกระบวนการและแสวงหาวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนในแง่มุมต่าง ๆ อย่างรอบด้าน ระบุ วินิจฉัยปัญหา ให้ข้อคิดชมที่มีคุณภาพ และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน โดยผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญเพื่อนำไปสู่การปรับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การประเมินเพื่อการเรียนรู้เป็นการประเมินกระบวนการและวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับกำหนดศักยภาพในการเรียนรู้ในปัจจุบันและทิศทางการเรียนรู้ในอนาคต โดยได้รับอิทธิพลจากสรคณนิยมหรือทฤษฎีการสร้างความรู้ (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2561)



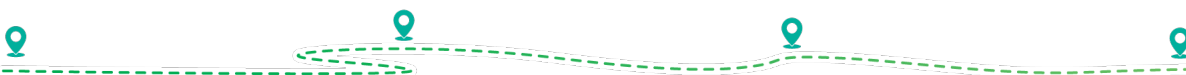
การประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning: AoL) : กระบวนการรวบรวมหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ต่าง ๆ เมื่อสิ้นสุดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อตัดสินคุณค่าในการบรรลุวัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งแสดงถึงมาตรฐานทางวิชาการในเชิงสมรรถนะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สารสนเทศดังกล่าวนำไปใช้ในการกำหนดระดับคะแนนให้ผู้เรียน รวมทั้งใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอน การประเมินการเรียนรู้หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อัตโนมัติ 4 ทางการศึกษา คือ พุทธิศึกษา จริยศึกษา ทักษะศึกษา และพลศึกษา การประเมินผลการเรียนรู้มุ่งประเมินสมรรถนะและคุณลักษณะผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ โดยได้รับอิทธิพลจากทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2561)

การรู้คิด, อภิปัญญา (Metacognition) : ทฤษฎีการเรียนรู้ในกลุ่มพุทธินิยม (Cognitivism) ที่ใช้อธิบายเกี่ยวกับความสามารถของบุคคลในการรู้เกี่ยวกับกระบวนการคิดของตนเอง และสามารถควบคุมและตรวจสอบความคิดทั้งหมดของตนเองได้ รู้และเข้าใจว่าตนเองรู้อะไรและไม่รู้อะไร ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการในการวางแผน การควบคุมตรวจสอบ และการประเมินผล การรู้คิดประกอบด้วย 1) ความตระหนักและความรู้ในการรู้คิด และ 2) การกำกับตนเองและประสบการณ์ในการรู้คิด ผู้ที่มีการตระหนักรู้ในการรู้คิดของตนเองจะสามารถกำกับตนเองให้ไปสู่เป้าหมายได้ดี (จันทร์ขจร มะลิจันทร์, 2554; ฉันทชัย จันทะเสน, 2565)

ความก้าวหน้าในการเรียนรู้ (Learning Progression) : เป็นการแสดงความคืบหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยแสดงถึงระดับความซับซ้อนที่เพิ่มขึ้นของเนื้อหาที่เรียนรู้ในแนวคิดหลักเรื่องใดเรื่องหนึ่งซึ่งมีความต่อเนื่องกัน ทั้งนี้ การเรียนรู้เริ่มจากระดับเริ่มต้นที่มีความซับซ้อนน้อยไปยังระดับที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และไปจนถึงระดับสูงสุดซึ่งมักเป็นสิ่งที่หลักสูตรคาดหวังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เนื้อหาในการเรียนรู้ของผู้เรียนของแต่ละระดับนี้มีความสัมพันธ์กันโดยเนื้อหาในระดับเริ่มต้นจะเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น (National Research Council, 2007)

ความรู้เนื้อหาสาขานวัตวิสอน, การผสมผสานศาสตร์การสอนกับเนื้อหา (Pedagogical Content Knowledge: PCK) : ความรู้ที่จำเพาะและเป็นองค์ความรู้ที่นอกเหนือจากความรู้ด้านเนื้อหา องค์ความรู้นี้ คือ การบูรณาการมิติของความรู้ด้านต่างๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพของการสอนในเนื้อหานั้น โดยองค์ประกอบที่สำคัญของ PCK คือ ความรู้ด้านเนื้อหาและวิธีการสอนที่เหมาะสม ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหานั้นได้ โดยมุ่งเน้นถึงความรู้ที่เอื้อให้ครูสามารถเข้าใจถึงแนวคิดเดิมที่ผู้เรียนมีมาก่อนเกี่ยวกับเนื้อหานั้นและความยากในการเรียนรู้ (Shulman, 1986 อ้างถึงใน ศิริวรรณ ฉัตรมณีรุ่งเจริญ และคณะ, 2553)

ชุดความคิดเติบโต (Growth Mindset) : ชุดความคิดเติบโตเป็นกลุ่มความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม เจตคติ และมุมมองของบุคคลที่เชื่อว่า บุคคลสามารถพัฒนาความสามารถและสติปัญญาของตนได้ด้วยกระบวนการเรียนรู้และฝึกฝน บุคคลที่มีชุดความคิดเติบโตจะมุ่งพัฒนาตนเองโดยมีเป้าหมายเป็นการเรียนรู้ ให้ความสำคัญอย่างเต็มที่โดยไม่กลัวความล้มเหลว ใช้ความล้มเหลวเป็นโอกาสในการเรียนรู้ และมีมุมมองเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่าง ๆ (เปียวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ และพิทชยา ตั้งพรไพบุลย์, 2566; มุทิตา อุดทน และคณะ, 2561; สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2564)

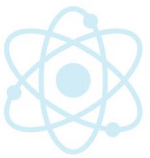
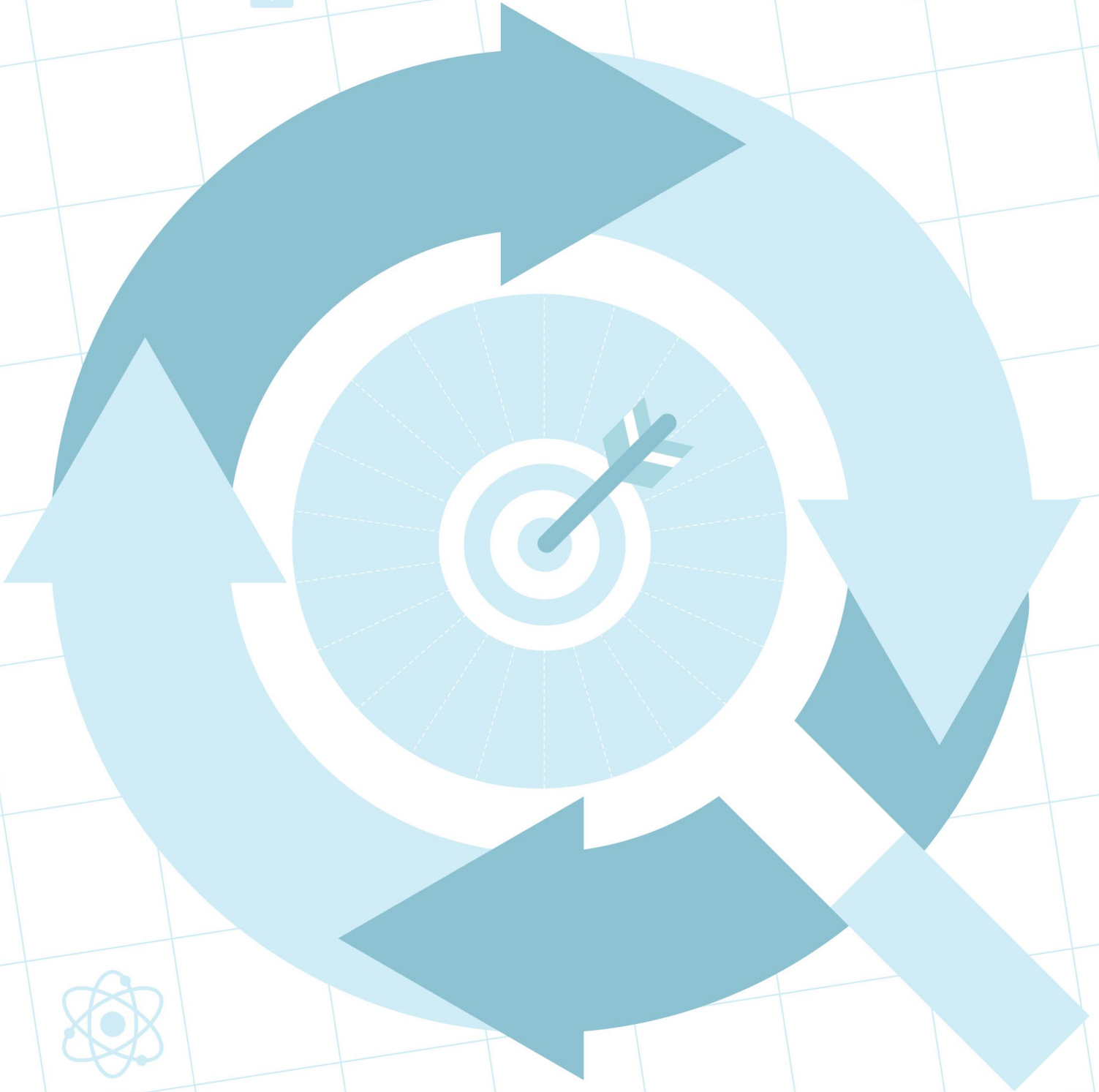
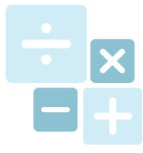


ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theory) : แนวคิดและหลักการที่ผ่านการพิสูจน์และทดสอบจนได้รับการยอมรับในวงวิชาการว่าสามารถใช้อธิบายลักษณะของการเกิดการเรียนรู้ หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ ประกอบด้วยเรื่องสำคัญ เช่น วิธีการเรียนรู้ แบบการเรียนรู้ ปัจจัยส่งเสริมการเรียนรู้ เงื่อนไขการเรียนรู้ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผู้เรียนได้ (ทศนา เขมมณี, 2566; สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2564)

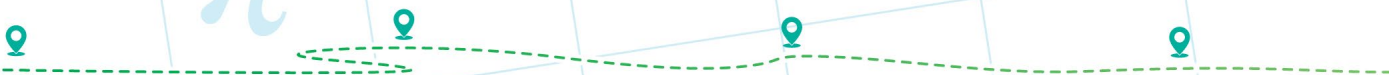
พฤติกรรมนิยม (Behaviorism) : กลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้และแนวคิดทางจิตวิทยาที่เน้นศึกษาการกระทำหรือพฤติกรรม โดยเชื่อว่าการกระทำต่าง ๆ ของมนุษย์เกิดจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมภายนอก การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง พฤติกรรมของมนุษย์เกิดจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ซึ่งสามารถสังเกตวัดและประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ แนวคิดของกลุ่มนี้นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ (ทศนา เขมมณี, 2566; สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2564)

สรคณนิยม, ทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism) : ทฤษฎีการเรียนรู้และแนวคิดที่เชื่อว่า ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ขึ้นได้เอง การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญาของบุคคลในการสร้างความรู้และความหมายของสิ่งต่าง ๆ ที่ตนได้รับผ่านกระบวนการซึมซับ (Assimilation) คือ การนำข้อมูลหรือความรู้ใหม่ที่ได้รับไปเชื่อมโยงอย่างกลมกลืนกับโครงสร้างความรู้ที่ตนมีอยู่ และการปรับกระบวนการรู้คิด (Accommodation) คือ การคิดค้นหาวิธีการต่าง ๆ มาใช้ในการเชื่อมโยงความรู้อีกกับความรู้ใหม่ให้เกิดความสมดุล (Equilibrium) และมีความหมายต่อตนเอง การเรียนรู้เป็นกระบวนการภายในของแต่ละบุคคล และสามารถทำได้ดียิ่งขึ้นหากได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากผู้อื่น (ทศนา เขมมณี, 2566; สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2564)





π



ภาคผนวก ข

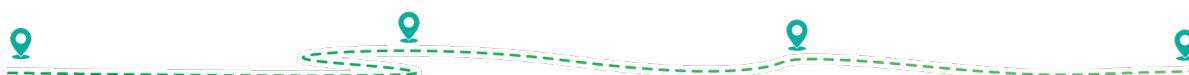
ประเด็นสนทนาและคำถามที่ใช้ในกิจกรรมสนทนากลุ่ม

ประเด็นสนทนาในกิจกรรมสนทนากลุ่มแบ่งเป็น 6 ประเด็น ซึ่งแต่ละประเด็นมีหัวข้อหลัก หัวข้อย่อย และคำถามที่ใช้ในการสนทนา ดังตาราง

หัวข้อหลักและหัวข้อย่อย	คำถามที่ใช้ในการสนทนา
ประเด็นที่ 1 สภาพบริบทของโรงเรียน และการจัดการเรียนรู้ของครู	
1.1 สภาพบริบทของโรงเรียน 1.1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียน 1.1.2 ความสัมพันธ์กับชุมชนรอบข้าง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ร่วมสนทนาแนะนำตัว (ชื่อ-นามสกุล/โรงเรียนที่สอน/ประสบการณ์การสอน/วิชาและระดับชั้นที่สอน) สภาพบริบทของโรงเรียน (ขนาดโรงเรียน/จำนวนนักเรียนทั้งหมด/จำนวนนักเรียนต่อห้อง/จำนวนครู/สภาพแวดล้อมในโรงเรียน/จุดแข็ง-จุดอ่อนของโรงเรียน) ผู้ปกครอง/ชุมชนโดยรอบโรงเรียนของท่านให้การสนับสนุนการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียนอย่างไรบ้าง
1.2 สภาพบริบทการจัดการเรียนรู้ของครู 1.2.1 การจัดการเรียนรู้ที่ครูดำเนินการในปัจจุบัน 1.2.2 การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ของครู	<ul style="list-style-type: none"> โดยปกติแล้ว ท่านจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนอย่างไร <ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างไร - บทบาทของครูและนักเรียนเป็นอย่างไร - ท่านพบปัญหา/อุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนอย่างไรบ้าง โรงเรียนของท่านอนุญาตให้นักเรียนใช้สมาร์ทโฟนหรืออุปกรณ์เทคโนโลยีในขณะที่ครูสอนหรือไม่ ท่านใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยในการจัดการเรียนรู้อย่างไร
ประเด็นที่ 2 ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในเบื้องต้น	
2.1 ภาพรวมของการวัดและประเมินผลที่ครูดำเนินการในปัจจุบัน 2.2 ตัวอย่างวิธี/เครื่องมือประเมินที่ครูใช้ในการจัดการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> ในแต่ละภาคเรียน ท่านทำการวัดผลและประเมินผลนักเรียนใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้ 2) ทักษะ 3) เจตคติ ค่านิยม อย่างไรบ้าง <ul style="list-style-type: none"> - วิธีการ/เครื่องมือที่ท่านใช้ในการประเมินทั้ง 3 ด้าน มีอะไรบ้าง ใช้อย่างไร และมีแนวทางการเลือกใช้อย่างไร - มีการวัดและประเมินผลในช่วงเวลาใดของการจัดการเรียนรู้บ้าง และมีจุดมุ่งหมายของการประเมินแต่ละช่วงเวลาอย่างไร - ท่านพบปัญหา/อุปสรรคในการวัดและประเมินผลอย่างไรบ้าง



หัวข้อหลักและหัวข้อย่อย	คำถามที่ใช้ในการสนทนา
ประเด็นที่ 3 ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน	
<p>3.1 ภาพรวมเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน</p>	<ul style="list-style-type: none"> • หลังจากที่ท่านทำการประเมินนักเรียนในแต่ละครั้ง ท่านนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์อย่างไรบ้าง • ท่านปรับเปลี่ยนการสอนอย่างไรบ้าง • นักเรียนของท่านมีพัฒนาการอย่างไรบ้าง
ประเด็นที่ 4 สภาพของการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในชั้นเรียนและปัญหาอุปสรรคที่พบ	
<p>4.1 การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมกำหนดเป้าหมาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ในการวางแผนการเรียนการสอน ท่านกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และเกณฑ์การประเมินผลอย่างไร <ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนของท่านได้รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้หรือมีโอกาสในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้หรือไม่ อย่างไร - นักเรียนของท่านได้รับทราบหรือมีโอกาสในการกำหนดหลักฐานและเกณฑ์การประเมินหรือไม่ อย่างไร • นักเรียนของท่านได้รับทราบหรือมีส่วนร่วมเสนอแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือไม่ อย่างไร
<p>4.2 การติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยเทียบกับเป้าหมาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ท่านมีวิธีการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียนอย่างไรบ้าง <ul style="list-style-type: none"> - ท่านใช้วิธีการ/เครื่องมือใดบ้าง - ท่านบันทึกข้อมูลความก้าวหน้าของนักเรียนอย่างไร - นักเรียนได้รับทราบและมีส่วนร่วมในการติดตามความก้าวหน้าของตนเองอย่างไรบ้าง - หากพบว่านักเรียนยังไม่บรรลุเป้าหมายในการเรียน ท่านดำเนินการอย่างไรบ้าง - ท่านได้นำผลการประเมินของนักเรียนมาปรับปรุงการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนและชั้นเรียนเพื่อให้นักเรียนบรรลุเป้าหมายของการเรียนอย่างไรบ้าง โปรดยกตัวอย่าง



หัวข้อหลักและหัวข้อย่อย

คำถามที่ใช้ในการสนทนา

ประเด็นที่ 4 สภาพของการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในชั้นเรียนและปัญหาอุปสรรคที่พบ

4.3 การใช้คำถามในการจัดการเรียนรู้

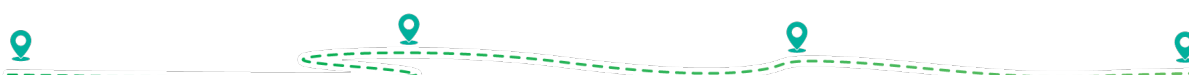
- ท่านมีวิธีการตั้งคำถามอย่างไร และมีเทคนิค/วิธีการของการใช้คำถามในชั้นเรียนอย่างไร
 - ท่านเตรียมคำถามล่วงหน้าหรือตั้งคำถามตามสถานการณ์ในชั้นเรียน
 - ลักษณะคำถามที่ใช้ (ยกตัวอย่าง)
 - ความถี่ของการถามคำถามในชั้นเรียน
 - พฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการตอบคำถามของนักเรียน
 - หากนักเรียนไม่ตอบคำถาม ท่านมีวิธีการกระตุ้นให้นักเรียนตอบคำถามอย่างไร
- จากประสบการณ์ของท่าน พบข้อจำกัด/อุปสรรคอะไรบ้างในการใช้คำถามในชั้นเรียน

4.4 การให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียน

- ข้อมูลย้อนกลับที่ท่านเคยให้กับนักเรียนเป็นอย่างไร
 - ลักษณะ/รูปแบบ/ความถี่
- ท่านมีวิธีช่วยเหลือนักเรียนให้ใช้ข้อมูลย้อนกลับอย่างไรบ้าง
- ท่านพบปัญหาหรืออุปสรรคในการให้ข้อมูลย้อนกลับในชั้นเรียนอย่างไรบ้าง และท่านมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร
 - การตอบสนองของนักเรียนต่อข้อมูลย้อนกลับ ด้านแรงจูงใจ ด้านคุณภาพผลงานหรือคุณภาพการเรียนรู้
 - การให้ความสำคัญต่อข้อมูลย้อนกลับของนักเรียน
 - การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียนที่มีความรู้ความสามารถต่างกัน (กลุ่มเก่งกับกลุ่มอ่อน)
 - ปัญหานักเรียนกลุ่มอ่อนไม่เข้าใจข้อมูลย้อนกลับของครู



หัวข้อหลักและหัวข้อย่อย	คำถามที่ใช้ในการสนทนา
ประเด็นที่ 4 สภาพของการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในชั้นเรียนและปัญหาอุปสรรคที่พบ	
<p>4.5 การให้นักเรียนประเมินตนเองและ การให้นักเรียนประเมินเพื่อน</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ท่านให้นักเรียนประเมินตนเองด้วยวิธีการอย่างไรบ้าง <ul style="list-style-type: none"> - ตัวอย่างเช่น เทคนิค KWL (Know-Want-Learned), สมุดบันทึกการเรียนรู้, แฟ้มสะสมผลงาน หรือ วิธีอื่น ๆ - ตัวท่านและนักเรียนได้ประโยชน์อย่างไรจากการให้นักเรียนประเมินตนเอง - ท่านพบปัญหาหรืออุปสรรคในการให้นักเรียนประเมินตนเองอย่างไรบ้าง และท่านมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร • ท่านให้นักเรียนประเมินเพื่อนด้วยวิธีการอย่างไรบ้าง <ul style="list-style-type: none"> - ตัวท่านและนักเรียนได้ประโยชน์อย่างไรจากการให้นักเรียนประเมินเพื่อน - ท่านพบปัญหาหรืออุปสรรคในการให้นักเรียนประเมินเพื่อนอย่างไรบ้าง และท่านมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร • นักเรียนของท่านใช้ประโยชน์จากการประเมินตนเองและการประเมินเพื่อนอย่างไร <ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนของท่านพบปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้ประโยชน์จากการประเมินตนเองและการประเมินเพื่อนหรือไม่ อย่างไร
<p>4.6 การใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ หลากหลายเพื่อตอบสนองต่อ ความต้องการที่แตกต่างกันของนักเรียน</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ท่านใช้วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อะไรบ้าง แต่ละวิธีท่านพิจารณาจากอะไร <ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบกิจกรรมสำหรับนักเรียนในชั้นเรียนทุกคน/ทุกกลุ่มเหมือนหรือแตกต่างกัน และพิจารณาจากอะไร • วิธีการประเมินผลที่ท่านใช้เพื่อประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนตลอดภาคการศึกษามีวิธีใดบ้าง และใช้เครื่องมืออะไรบ้าง <ul style="list-style-type: none"> - วิธีการประเมินใดที่ท่านใช้บ่อย เพราะเหตุใด - ท่านทำการประเมินนักเรียนทุกคน/ทุกกลุ่ม เหมือนหรือต่างกัน เพราะเหตุใด



หัวข้อหลักและหัวข้อย่อย

คำถามที่ใช้ในการสนทนา

ประเด็นที่ 4 สภาพของการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในชั้นเรียนและปัญหาอุปสรรคที่พบ

4.7 วัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

- ชั้นเรียนของท่านมีลักษณะต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด
 - นักเรียนสามารถบอกว่าคุณรู้อะไรและไม่รู้อะไร โดยไม่ต้องกลัวการถูกตัดสินในเชิงลบ เยาะเย้ย หรือลงโทษ จากครูและเพื่อน
 - มีกิจกรรมกลุ่มที่ให้นักเรียนแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบภายในกลุ่ม
 - มีบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นเชิงร่วมมือและสนับสนุนกันและกัน
 - นักเรียนรู้จักการให้และรับข้อมูลย้อนกลับเชิงสร้างสรรค์จากเพื่อน
 - มีการพูดและฟังด้วยความใส่ใจและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น
 - มีการส่งเสริมความคิดที่เชื่อว่านักเรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้
- ท่านส่งเสริมวัฒนธรรมในชั้นเรียนของท่านอย่างไร
- ท่านต้องการปรับปรุงวัฒนธรรมในชั้นเรียนของท่านอย่างไร

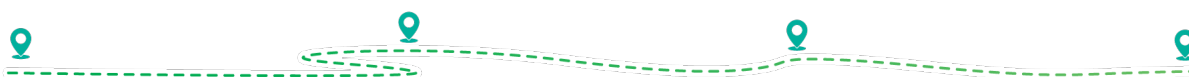
ประเด็นที่ 5 ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

5.1 การสนับสนุนหรือความช่วยเหลือจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในปัจจุบัน

- ในปัจจุบัน ท่านและโรงเรียนของท่านมีและสามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งต่อไปนี้ในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างไรบ้าง
 - บุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ที่ครูในโรงเรียนสามารถแบ่งปันและเรียนรู้ร่วมกันได้
 - การส่งเสริมสนับสนุนจากคณะผู้บริหาร
 - การช่วยเหลือสนับสนุนและการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและชุมชน
 - การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ เช่น เขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานต้นสังกัด
 - ความช่วยเหลือจากองค์กรต่าง ๆ เช่น มหาวิทยาลัย บริษัทเอกชน
- ท่านมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community) อย่างไรบ้าง
 - ในกลุ่ม PLC ของท่าน มีใครบ้าง และมีกิจกรรมอะไรบ้าง
 - กลุ่ม PLC ของท่าน ช่วยให้ท่านพัฒนาตัวท่านและการจัดการเรียนรู้ของท่านอย่างไรบ้าง
 - หากท่านยังไม่มีกลุ่ม PLC ท่านคิดว่าต้องจัดสภาพแวดล้อมอย่างไรจึงจะก่อให้เกิดการรวมตัวเป็น PLC ในโรงเรียน/กลุ่มโรงเรียนของท่านได้



หัวข้อหลักและหัวข้อย่อย	คำถามที่ใช้ในการสนทนา
ประเด็นที่ 5 ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน	
5.2 การสนับสนุนในด้านแหล่งข้อมูล/ แหล่งความรู้	<ul style="list-style-type: none">• ในปัจจุบัน ท่านมีแหล่งเรียนรู้ หรือท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนจากแหล่งใดบ้าง<ul style="list-style-type: none">- แหล่งเรียนรู้จากการค้นคว้าของตัวเอง- แหล่งเรียนรู้/หลักสูตรอบรม ที่โรงเรียนหรือหน่วยงานอื่นจัดให้
ประเด็นที่ 6 การสนับสนุนและความช่วยเหลือที่ครูต้องการ	
6.1 ความต้องการจำเป็น (needs) ใน การใช้การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ในสถานศึกษา หรือ แนวทางการส่งเสริม/ พัฒนาการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ใน สถานศึกษา	<ul style="list-style-type: none">• ท่านคิดว่า การนำการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนไปใช้ให้ประสบความสำเร็จ ท่านจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือและสนับสนุนในรูปแบบใดบ้าง



แบบสอบถามครูเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในสถานศึกษา

โครงสร้างของแบบสอบถาม

หัวข้อ	รูปแบบเครื่องมือ	จำนวนข้อคำถาม
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	คำถามปลายปิด	8 ข้อ
ตอนที่ 2 สภาพของการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในปัจจุบัน	มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ	กลุ่มที่ 1 17 ข้อ กลุ่มที่ 2 6 ข้อ
	คำถามปลายปิด	1 ข้อ
ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน	คำถามปลายเปิด	1 ข้อ
ตอนที่ 4 การสนับสนุนและความช่วยเหลือเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ครูได้รับในปัจจุบัน	มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ	6 ข้อ
ตอนที่ 5 การสนับสนุนและความช่วยเหลือเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ครูต้องการได้จาก สสวท.	คำถามปลายปิด	3 ข้อ
	คำถามปลายเปิด	1 ข้อ



ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับข้อมูลทั่วไปของท่าน

1.1 เพศ

- ชาย
- หญิง
- ไม่ระบุ

1.2 อายุ

- ต่ำกว่า 30 ปี
- 30 - 40 ปี
- 41 - 50 ปี
- 51 - 60 ปี
- มากกว่า 60 ปี

1.3 วุฒิการศึกษาสูงสุด

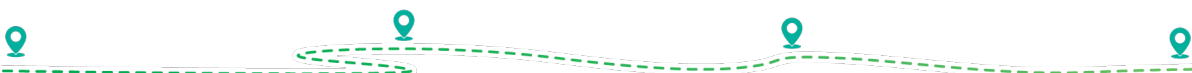
- ปริญญาตรี
- ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพ (ป.บัณฑิต)
- ปริญญาโท
- ปริญญาเอก
- อื่น ๆ (ระบุ)

1.4 ตำแหน่ง/วิทยฐานะ

- ครูผู้ช่วย
- ครู ค.ศ. 1
- ครู ค.ศ. 2
- ครู ค.ศ. 3
- ครู ค.ศ. 4
- ครู ค.ศ. 5
- อื่นๆ (โปรดระบุ)

1.5 ประสบการณ์การสอน

- ต่ำกว่า 5 ปี
- 5 - 10 ปี
- 11 - 15 ปี
- 16 - 20 ปี
- 21 - 25 ปี
- 26 - 30 ปี
- มากกว่า 30 ปี



1.6 วิชาที่สอน (เลือกได้มากกว่า 1 วิชา)

- วิทยาศาสตร์
- คณิตศาสตร์
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

1.7 ระดับชั้นที่สอน (เลือกได้มากกว่า 1 ระดับชั้น)

- ประถมศึกษาตอนต้น (ป.1 – ป.3)
- ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4 – ป.6)
- มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1 – ม.3)
- มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4 – ม.6)
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.8 สังกัดของโรงเรียนที่สอน

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.)
- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.)
- กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย (อปท.)
- โรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัยในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สาธิต)
- สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร (กทม.)
- อื่น ๆ (โปรดระบุ)



ตอนที่ 2 สภาพของการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในปัจจุบัน

2.1 การปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนในปัจจุบัน

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับการปฏิบัติของท่านมากที่สุด

รายการประเมิน	ท่านปฏิบัติตามรายการต่อไปนี้เพียงใด				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมกำหนดเป้าหมาย					
แจ้งเป้าหมายการเรียนรู้ให้กับนักเรียนเมื่อเริ่มต้นกิจกรรมการเรียนรู้					
กำหนดเกณฑ์การประเมินสำหรับใช้ประเมินผลงานและการปฏิบัติงานของนักเรียนที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้					
แจ้งวิธีการวัดและประเมินการเรียนรู้ให้นักเรียนทราบอย่างชัดเจน					
การติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยเทียบกับเป้าหมาย					
สังเกตและบันทึกหลักฐานความก้าวหน้าการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคลตลอดทั้งภาคเรียน					
เปิดเผยหลักฐานความก้าวหน้าการเรียนรู้ให้นักเรียนแต่ละคนทราบตลอดทั้งภาคเรียน					
กระตุ้นให้นักเรียนแต่ละคนปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย/มาตรฐานที่ตั้งไว้					
การใช้คำถามในการจัดการเรียนรู้					
ใช้คำถามแบบปลายเปิด เช่น “ทำไม” “เพราะเหตุใด” “อย่างไร” หรือ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้อธิบายคำตอบ					
เปิดโอกาสหรือเว้นช่วงเวลาให้นักเรียนได้คิด ก่อนที่จะบอก/ชี้แนะคำตอบถูก					
เปิดโอกาสให้นักเรียนถามคำถามในชั้นเรียน					
การให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียน					
เดินสังเกตนักเรียนพร้อมให้ข้อมูลย้อนกลับบ่อยครั้งและทั่วถึงในระหว่างที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้					
ให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียนในด้านความรู้ คุณภาพงาน และกระบวนการทำงาน ชี้แนะแนวทางหรือยกตัวอย่างผลงาน เพื่อให้นักเรียนปรับปรุงผลงานให้ดีขึ้น					

รายการประเมิน	ท่านปฏิบัติตามรายการต่อไปนี้เพียงใด				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
การให้นักเรียนประเมินตนเองและการให้นักเรียนประเมินเพื่อน					
เปิดโอกาสให้นักเรียนประเมินการเรียนรู้ของตนเองโดยเทียบกับเกณฑ์/มาตรฐานที่กำหนดไว้					
เปิดโอกาสให้นักเรียนประเมินการเรียนรู้ของเพื่อนโดยเทียบกับเกณฑ์/มาตรฐานที่ตั้งไว้ และให้ข้อมูลย้อนกลับกับเพื่อน					
ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือนักเรียนในการนำผลการประเมินตนเองและการประเมินโดยเพื่อนมาใช้พัฒนาตนเองหรือปรับปรุงผลงาน					
การใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่แตกต่างกันของนักเรียน					
วางแผนการจัดการเรียนรู้โดยนำข้อมูลด้านความรู้เดิมของนักเรียนมาใช้ เช่น เพื่อจัดกลุ่มตามระดับความสามารถ					
ช่วยเหลือด้านการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคล					

2.2 วัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับลักษณะของห้องเรียนที่ท่านสอนมากที่สุด

รายการประเมิน	ห้องเรียนของท่านมีลักษณะต่อไปนี้เพียงใด				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
นักเรียนสามารถบอกว่าคุณรู้อะไรและไม่รู้อะไร โดยไม่ต้องกลัวการถูกตัดสินในเชิงลบ เยาะเย้ย หรือลงโทษ จากครูและเพื่อน					
มีกิจกรรมกลุ่มที่ให้นักเรียนแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบภายในกลุ่ม					
มีบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นเชิงร่วมมือและสนับสนุนกันและกัน					
นักเรียนรู้จักการให้และรับข้อมูลย้อนกลับเชิงสร้างสรรค์จากเพื่อน					
มีการพูดและฟังด้วยความใส่ใจและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น					
มีการส่งเสริมความคิดที่เชื่อว่านักเรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้					



2.3 ท่านประเมินนักเรียนของท่านในรูปแบบใดบ้าง (เลือกได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> การสังเกต | <input type="checkbox"/> การถาม/ตอบในห้องเรียน |
| <input type="checkbox"/> การพูดคุยเป็นรายบุคคล | <input type="checkbox"/> การพูดคุยเป็นกลุ่มย่อย |
| <input type="checkbox"/> การบ้าน | <input type="checkbox"/> ใบกิจกรรม/ใบงาน |
| <input type="checkbox"/> การเขียนเรียงความ | <input type="checkbox"/> การทำโครงงาน |
| <input type="checkbox"/> การนำเสนอผลงาน/รายงาน | <input type="checkbox"/> การแสดง/การสาธิต |
| <input type="checkbox"/> การสอบข้อเขียน | <input type="checkbox"/> การสอบปฏิบัติ |
| <input type="checkbox"/> การสอบปากเปล่า | <input type="checkbox"/> การทำแฟ้มสะสมผลงาน |
| <input type="checkbox"/> การให้นักเรียนประเมินตนเอง | <input type="checkbox"/> การให้นักเรียนประเมินเพื่อน |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ) | |

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

ที่ผ่านมา ท่านพบปัญหาหรืออุปสรรคในการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน และ/หรือ การประเมินการเรียนรู้ โดยทั่วไปอย่างไรบ้าง

เช่น การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้

การใช้คำถามที่กระตุ้นการคิด

การฝึกให้นักเรียนคิดตั้งคำถาม

การใช้วิธีการที่หลากหลายในการประเมินการเรียนรู้

การให้นักเรียนประเมินตนเอง

การให้นักเรียนประเมินเพื่อน

การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน

การติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน

การใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่แตกต่างกันของนักเรียน

การสร้างวัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

.....

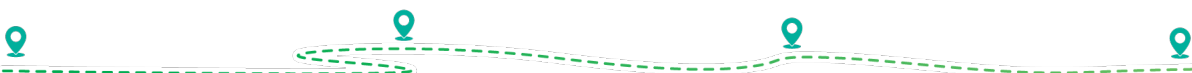
.....

.....

.....

.....

.....



ตอนที่ 4 การสนับสนุนและความช่วยเหลือเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ท่านได้รับในปัจจุบัน

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

รายการประเมิน	โรงเรียนของท่านมีลักษณะต่อไปนี้เพียงใด				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
โรงเรียนของท่านมีการประชุมหารือในกลุ่มผู้เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกำหนดแนวทางการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน					
โรงเรียนของท่านจัดสรรงบประมาณสำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียน					
โรงเรียนของท่านจัดให้มีเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับกิจกรรมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน					
โรงเรียนของท่านจัดอบรมหรือส่งเสริมให้ครูเข้ารับการอบรมให้มีความพร้อมสำหรับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน					
โรงเรียนหรือกลุ่มโรงเรียนของท่านมีเครือข่ายสังคมนักเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ที่ท่านสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้					
โรงเรียนของท่านได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ ในด้านการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน					



ตอนที่ 5 การสนับสนุนและความช่วยเหลือเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ท่านต้องการได้จาก สสวท.

5.1 แนวทางการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ท่านต้องการการสนับสนุนจาก สสวท. มากที่สุด 4 อันดับ

- การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมกำหนดเป้าหมาย
- การติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยเทียบกับเป้าหมาย
- การใช้คำถามในการจัดการเรียนรู้
- การให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียน
- การให้นักเรียนประเมินตนเอง
- การให้นักเรียนประเมินเพื่อน
- การปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความจำเป็นของนักเรียน
- การใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่แตกต่างกันของนักเรียน
- การใช้วิธีการที่หลากหลายในการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน
- การสร้างวัฒนธรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

5.2 เพื่อให้ท่านสามารถปฏิบัติการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้สำเร็จ ท่านต้องการให้ สสวท. สนับสนุนในรูปแบบใดมากที่สุด 2 อันดับ

- การอบรม หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ
- หนังสือหรือคู่มือการประเมินการเรียนรู้ โดย สสวท.
- หนังสือหรือคู่มือการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดย สสวท.
- เว็บไซต์ที่รวบรวมทรัพยากรการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น เอกสาร วิดีทัศน์ ตัวอย่างเครื่องมือประเมิน โดย สสวท.
- อื่น ๆ โปรดระบุ

5.3 หาก สสวท. จัดการอบรมเพื่อส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน ท่านคิดว่าการจัดอบรมทางเลือกใดที่ท่านสนใจเข้าร่วมมากที่สุด

- การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบออนไซต์ (Onsite Workshop)
- การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบออนไลน์ (Online Workshop)
- การอบรมแบบผสมผสานทั้งแบบออนไซต์และแบบออนไลน์
- การอบรมออนไลน์แบบเรียนรู้ด้วยตนเอง (Online Self-Learning) ผ่านระบบอบรมครูของ สสวท.

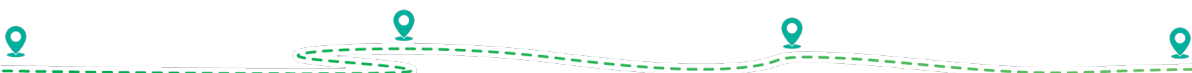
5.4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดอบรมในด้านต่าง ๆ เช่น หัวข้อ/เนื้อหา รูปแบบการจัดอบรม ระยะเวลา เป็นต้น

.....

.....

.....

สสวท. ขอขอบคุณในความร่วมมือตอบแบบสอบถามในครั้งนี้
และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาจากท่านอีกในโอกาสต่อไป



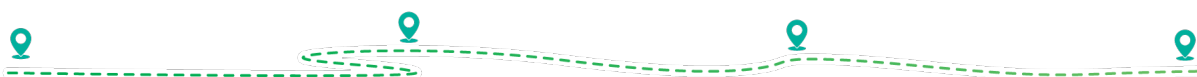
ภาคผนวก ง

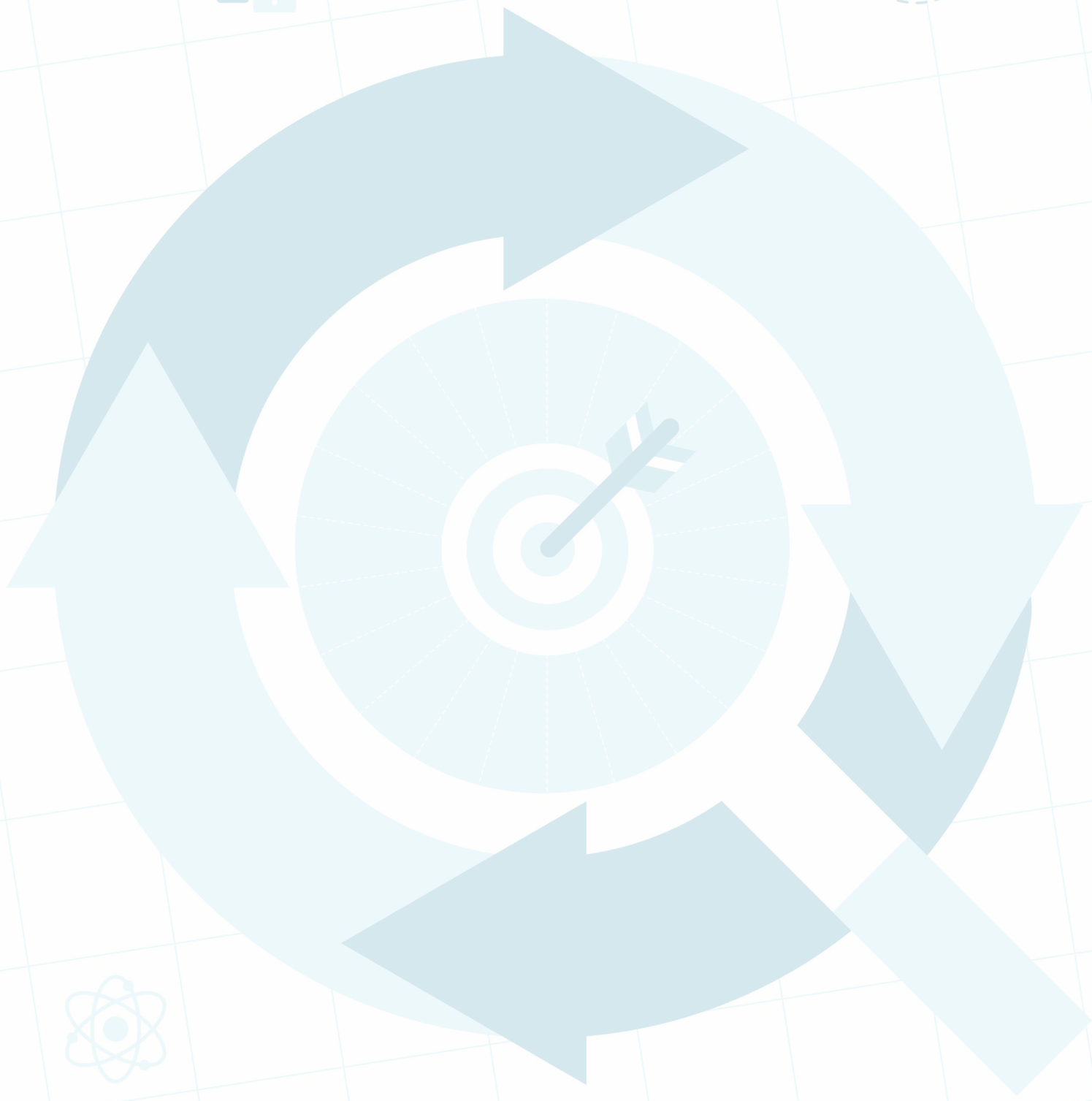
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

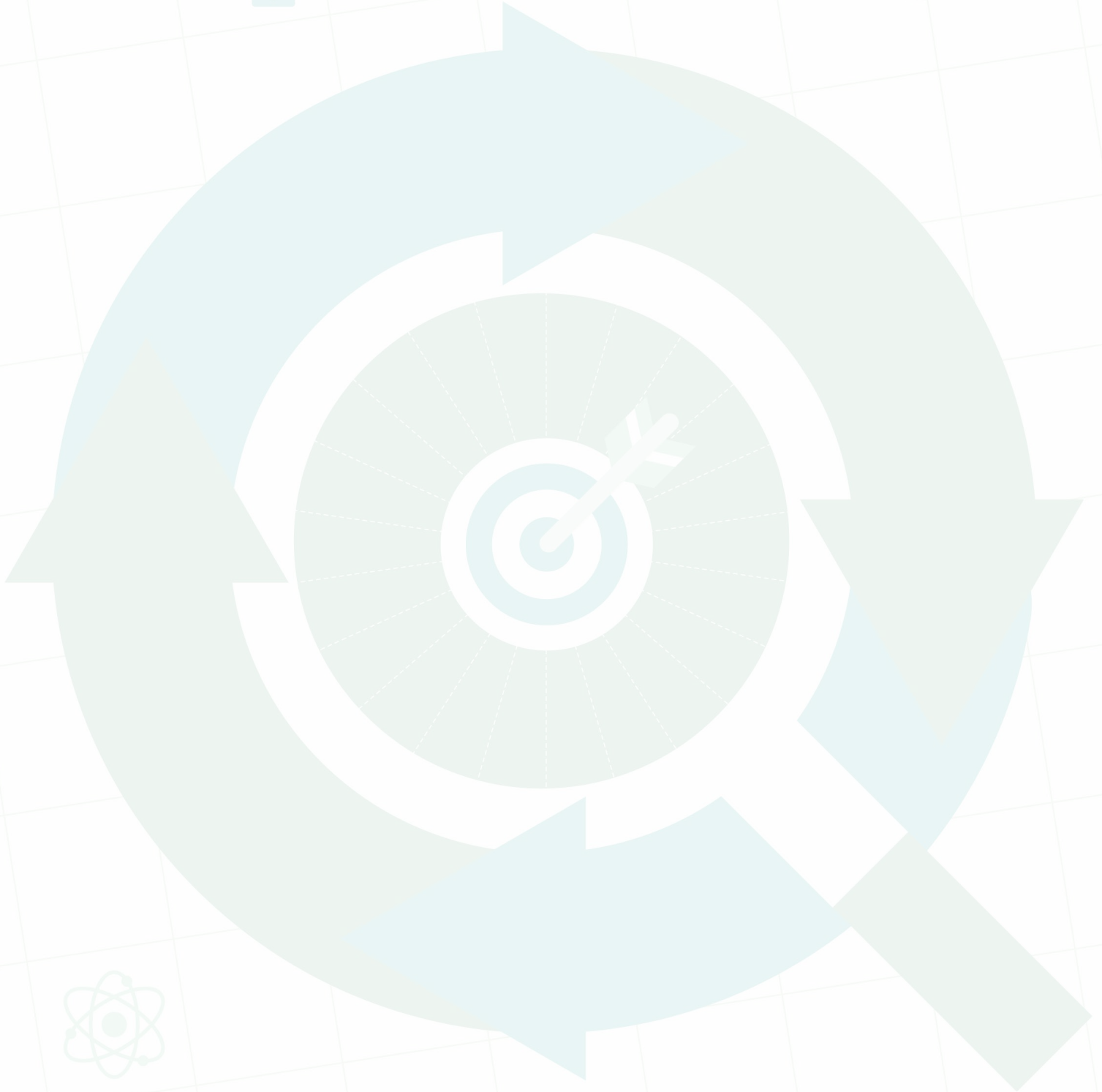
รายการ	ข้อมูล	ร้อยละ
1. เพศ	ชาย	33.0
	หญิง	66.6
	ไม่ระบุ	0.4
2. อายุ	ต่ำกว่า 30 ปี	29.8
	30 - 40 ปี	42.5
	41 - 50 ปี	22.0
	51 - 60 ปี	5.4
	มากกว่า 60 ปี	0.2
3. วุฒิการศึกษาสูงสุด	ปริญญาตรี	55.2
	ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพ (ป.บัณฑิต)	5.4
	ปริญญาโท	38.3
	ปริญญาเอก	1.1
4. ตำแหน่งหรือ วิทยฐานะ	ครูผู้ช่วย	14.2
	ครู ค.ศ. 1	27.5
	ครู ค.ศ. 2	18.4
	ครู ค.ศ. 3	23.5
	ครู ค.ศ. 4	0.3
	ครูอัตราจ้าง	5.4
	ครูโรงเรียนเอกชน	5.8
	อื่นๆ (เช่น อาจารย์มหาวิทยาลัยที่สอนในโรงเรียนสาธิต เป็นต้น)	4.8
5. ประสบการณ์ การสอน	ต่ำกว่า 5 ปี	31.4
	5 - 10 ปี	31.7
	11 - 15 ปี	15.9
	16 - 20 ปี	9.7
	21 - 25 ปี	5.5
	26 - 30 ปี	4.0
	มากกว่า 30 ปี	1.7



รายการ	ข้อมูล	ร้อยละ
6. วิชาที่สอน	เฉพาะวิทยาศาสตร์	58.0
	เฉพาะคณิตศาสตร์	26.5
	เฉพาะวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	10.1
	วิทยาศาสตร์และวิชาอื่น ๆ	2.4
	คณิตศาสตร์และวิชาอื่น ๆ	0.8
	วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และวิชาอื่น ๆ	2.2
7. ระดับชั้นที่สอน	เฉพาะประถมศึกษาตอนต้น (ป.1 – ป.3)	5.9
	เฉพาะประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4 – ป.6)	17.2
	ประถมศึกษา (ป.1 – ป.6)	12.6
	เฉพาะมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1 – ม.3)	12.6
	เฉพาะมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4 – ม.6)	20.5
	มัธยมศึกษา (ม.1 – ม.6)	19.6
	ทั้งประถมศึกษาและมัธยมศึกษา (ป.1 – ม.6)	11.6
8. สังกัดของโรงเรียนที่สอน	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)	82.0
	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.)	0.2
	สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.)	9.6
	กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย (อปท.)	4.7
	โรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัย (สาธิต)	0.8
	สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร (กทม.)	1.9
	อื่น ๆ (เช่น สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ เป็นต้น)	0.7







คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระเดช เจียรสุขสกุล
ดร.สุพัตรา ผาติวิสันต์

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะผู้ยกร่างเอกสาร

นางฉันทยานันต์ กุลศุภกร
นางสาวสมฤทัย ชัยโพธิ์
นางสาวจุฑามาส สรุปราชภูรี
ดร.พุดเตย ตาพิวัฒน์
นางสาวอังคณา หล้าแก้ว
นายสุภทัต สุขเอี่ยม

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเอกสาร

ดร.สมศรี ตังมงคลเลิศ
รองศาสตราจารย์ ดร.พิชิต ฤทธิจรรณู
รองศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังชนกานนท์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ น่วมนุ้ม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลฎาภา ลดาชาติ

นักวิชาการอิสระ
คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คณะบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์
รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ ทลาวทอง
ดร.สุพัตรา ผาติวิสันต์
นางฉันทยานันต์ กุลศุภกร

ข้าราชการบำนาญ
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะทำงานฝ่ายเสริมวิชาการ

นางสาวสายฝน จิตประเสริฐไชย

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี





สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

