

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

Office of the Basic Education Commission

หลักสูตร

การพัฒนาศักยภาพด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน



คำนำ

การพัฒนาคุณภาพการศึกษาเป็นภารกิจสำคัญของระบบการศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ อันสอดคล้องกับความต้องการของศตวรรษที่ 21 และเป้าหมายทางการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่มีคุณภาพจึงมีบทบาทสำคัญในการติดตามพัฒนา และส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ทั้งยังสนับสนุนการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนและการบริหารจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับคุณภาพการศึกษาของประเทศ จึงได้จัดทำหลักสูตรพัฒนาศักยภาพด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวัดและประเมินผลสำหรับครูผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา โดยมุ่งเน้นให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำหลักการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมไปประยุกต์ใช้ได้จริงในกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนจำเป็นต้องเชื่อมโยงเป้าหมายการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการบูรณาการที่สอดคล้องกันจะช่วยให้กระบวนการสอนสามารถตอบสนองต่อการพัฒนาผู้เรียนในทุกมิติ อีกทั้งยังช่วยสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ส่งเสริมความสำเร็จของผู้เรียน และช่วยให้ครูสามารถพัฒนาการสอนให้มีความยั่งยืนและสอดคล้องกับเป้าหมายการศึกษาระดับชาติ เนื้อหาของหลักสูตรเล่มนี้ประกอบด้วย 3 หน่วยหลัก ได้แก่ หน่วยที่ 1 เป้าหมายการเรียนรู้ ซึ่งเน้นความเข้าใจในตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และสมรรถนะสำคัญ หน่วยที่ 2 การจัดการเรียนรู้สู่คุณภาพผู้เรียน และ หน่วยที่ 3 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งออกแบบมาเพื่อช่วยให้ครูสามารถพัฒนากระบวนการประเมินที่ครอบคลุม มีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างแท้จริง

สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลักสูตรเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวัดและประเมินผล ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อการยกระดับคุณภาพผู้เรียน และนำไปสู่การพัฒนาการศึกษาของประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ธันวาคม 2567

สารบัญ

เรื่อง **หน้า**

คำนำ ..... **ก**

สารบัญ ..... **ค**

ตอนที่ 1 โครงการพัฒนาศักยภาพด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน **1**

เหตุผลและความสำคัญ 1

วัตถุประสงค์ 3

เป้าหมาย 3

กลุ่มเป้าหมายในการนำหลักสูตรไปใช้ในการพัฒนา 4

แนวทางในการนำหลักสูตรไปใช้ในการพัฒนา 4

กรอบโครงสร้างของหลักสูตร 4

ตารางการประชุม 5

สื่อ/อุปกรณ์ 6

การวัดและประเมินผล 6

เกณฑ์การประเมินการผ่านการอบรม 6

ผู้รับผิดชอบโครงการ 6

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบในการพัฒนาศักยภาพด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน **7**

แนวคิดที่เกี่ยวกับการฝึกอบรม 7

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (On the job training) 8

ขั้นตอนการฝึกอบรมแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง 8

แนวคิดเกี่ยวกับการชี้แนะเพื่อช่วยเหลือผู้สอน (Coaching) 9

หลักการสำคัญของการชี้แนะ 10

ขั้นตอนหรือกระบวนการชี้แนะ 11

เครื่องมือสำหรับการชี้แนะ 12

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ 13

องค์ประกอบสำคัญในการจัดการเรียนรู้ 13

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง **หน้า**

ตอนที่ 3 การพัฒนาศักยภาพด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน 19

หน่วยที่ 1 เป้าหมายการเรียนรู้ (Objective): ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และสมรรถนะสำคัญ 21

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ 21

สาระสำคัญ 21

วัตถุประสงค์ 22

ระยะเวลา 22

กิจกรรม 22

สื่อ 23

วิธีการประเมิน 23

ใบความรู้ที่ 1.1 เป้าหมายการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน 25

ใบความรู้ที่ 1.2 ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง 39

ใบความรู้ที่ 1.3 การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 43

ใบกิจกรรมที่ 1.1 วิเคราะห์ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง นำไปสู่การออกแบบการจัดการเรียนรู้ 49

ใบกิจกรรมที่ 1.2 ผลการวิเคราะห์ตัวชี้วัดนำไปสู่สมรรถนะสำคัญ 51

ใบกิจกรรมที่ 1.3 ตรวจสอบมโนทัศน์ เป้าหมายการจัดการเรียน (Objective): ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และสมรรถนะสำคัญ 53

หน่วยที่ 2 การจัดการเรียนรู้สู่คุณภาพผู้เรียน 55

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ 55

สาระสำคัญ 56

วัตถุประสงค์ 56

ระยะเวลา 56

บทบาทของผู้เข้ารับการอบรม 56

กิจกรรม 57

สื่อ/เอกสารประกอบ 57

วิธีการประเมิน 57

ใบความรู้ที่ 2.1 การจัดการเรียนรู้ 59

ใบความรู้ที่ 2.2 องค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้ 69

ใบความรู้ที่ 2.3 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ 77

ใบกิจกรรมที่ 2.1 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ 89

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง **หน้า**

หน่วยที่ 3 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ : ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และสมรรถนะสำคัญ..... 95

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้..... 95

สาระสำคัญ..... 97

วัตถุประสงค์..... 98

ระยะเวลา..... 98

บทบาทของผู้เข้ารับการอบรม..... 98

กิจกรรม..... 98

สื่อ..... 99

วิธีการประเมิน..... 99

ใบความรู้ที่ 3.1 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้..... 101

ใบความรู้ที่ 3.2 การวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนา (Formative Assessment): การประเมินตัวชี้วัดระหว่างทาง..... 119

ใบความรู้ที่ 3.3 การวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Summative Assessment): การประเมินตัวชี้วัดปลายทาง..... 135

ใบความรู้ที่ 3.4 การประเมินสมรรถนะผู้เรียน..... 167

ใบกิจกรรมที่ 3.1 การสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะ..... 169

ใบกิจกรรมที่ 3.2 การสร้างเครื่องมือประเมินตามตัวชี้วัด..... 173

ใบกิจกรรมที่ 3.3 การออกแบบการประเมินรายวิชา..... 177

บรรณานุกรม..... **191**

คณะทำงานจัดทำหลักสูตร..... **193**

ตอนที่ 1
โครงการพัฒนาศักยภาพด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน

เหตุผลและความสำคัญ

กระทรวงศึกษาธิการ ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะที่มีเป้าหมายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner Center) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจ ความถนัด และก้าวหน้าไปตามความสามารถของตนโดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะหลักที่จำเป็นสำหรับการทำงาน การแก้ปัญหา และการดำรงชีวิต และได้มีคำสั่งให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ใช้แนวคิดหลักสูตรอิงมาตรฐาน (Standards - based Curriculum) โดยประกาศใช้ทั่วประเทศ ในปีการศึกษา 2553 มีจำนวนตัวชี้วัดใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้งสิ้น 2,165 ตัวชี้วัด ต่อมาปี พ.ศ.2560 ได้ปรับปรุงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ทำให้มีจำนวนตัวชี้วัดใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ทั้งสิ้น 2,056 ตัวชี้วัด แต่จากการลงพื้นที่ติดตามผลการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และจากการประชุมร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่จัดการศึกษา พบว่า จำนวนตัวชี้วัดมีจำนวนมาก ซ้ำซ้อน ทำให้ครูผู้สอนต้องใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลที่มากจึงจะบรรลุคุณภาพตามที่กำหนด คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และคณะอนุกรรมการด้านคุณภาพและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ในคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้กำหนดเป้าหมายหลัก เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา เพื่อส่งเสริมการนำหลักสูตรที่ใช้อยู่ไปสู่การปฏิบัติในชั้นเรียนอย่างยืดหยุ่นและคล่องตัว โดยกำหนดตัวชี้วัดระหว่างทางเป็นตัวชี้วัดระหว่างการจัดการเรียนรู้ ตัวชี้วัดปลายทางเป็นตัวชี้วัดผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนจากจำนวนตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทั้งสิ้น 2,056 ตัวชี้วัด จำแนกเป็นตัวชี้วัดระหว่างทาง 1,285 ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดปลายทาง 771 ตัวชี้วัด ทั้งนี้ จำนวนตัวชี้วัดยังคงครบถ้วนและผู้เรียนมีคุณภาพตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนด (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558)

เป้าหมายสำคัญของการใช้หลักสูตรที่ใช้แนวคิดหลักสูตรอิงมาตรฐาน คือ การยกระดับคุณภาพการศึกษาและพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม ซึ่งระบุถึงสมรรถนะที่ผู้เรียนพึงมีในแต่ละระดับชั้น ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มาตรฐานเหล่านี้จะเป็นเป้าหมายและทิศทางในการจัดการเรียนการสอน ออกแบบหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้และการประเมินผลที่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ เพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาอย่างครอบคลุมและบรรลุตามมาตรฐานที่กำหนด การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนจึงถือเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษาในยุคปัจจุบัน เนื่องจากโลกในศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งในด้านเทคโนโลยี สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม การพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่จำเป็นจึงเป็นภารกิจสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตและประกอบอาชีพได้อย่างมีความสุขในโลกยุคใหม่ สมรรถนะที่สำคัญที่ควรได้รับการพัฒนาในผู้เรียน ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงคุณลักษณะในด้านคุณธรรม จริยธรรม การมีจิตสาธารณะ และ

การเป็นพลเมืองที่ดีของสังคมโลก การฝึกฝนและปลูกฝังสมรรถนะเหล่านี้ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัว แก้ปัญหา และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต นอกจากนี้ การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนยังมีความสำคัญต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษาและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เนื่องจากผู้เรียนที่มีสมรรถนะสูงจะสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานและการดำเนินชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ประเทศมีกำลังคนที่มีคุณภาพ พร้อมขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ ได้อย่างยั่งยืน การให้ความสำคัญกับการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนจึงเป็นรากฐานที่สำคัญยิ่งของการพัฒนาการศึกษาและการพัฒนาประเทศในระยะยาว โดยต้องมีการออกแบบหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลที่เน้นการพัฒนาสมรรถนะอย่างครบถ้วนและต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการหล่อหลอมให้เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพและศักยภาพสูงสุดในการเรียนรู้และประกอบอาชีพในโลกศตวรรษที่ 21 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2560)

การวิเคราะห์และจำแนกตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทางตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลผู้เรียน ทำให้ผู้สอนมีความเข้าใจโครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตรอย่างถูกต้อง สามารถแยกแยะตัวชี้วัดที่เป็นกระบวนการ (ตัวชี้วัดระหว่างทาง) กับตัวชี้วัดที่เป็นเป้าหมายสุดท้าย (ตัวชี้วัดปลายทาง) ได้อย่างชัดเจน ช่วยให้การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และเลือกใช้วิธีการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับตัวชี้วัดแต่ละประเภท โดยตัวชี้วัดระหว่างทางอาจต้องใช้กระบวนการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง ขณะที่ตัวชี้วัดปลายทางอาจวัดจากผลงานหรือการประเมินรวบยอด การประเมินผลผู้เรียนจะมีความชัดเจนและตรงประเด็นมากขึ้น โดยประเมินตามสภาพจริงในกรณีของตัวชี้วัดระหว่างทางและประเมินจากผลสำเร็จของตัวชี้วัดปลายทางที่เป็นเป้าหมายสุดท้าย ส่งเสริมให้ผู้สอนมีการวางแผนและจัดลำดับการสอนได้อย่างเหมาะสม โดยพิจารณาจากตัวชี้วัดระหว่างทางที่เป็นพื้นฐานไปสู่ตัวชี้วัดปลายทางที่ซับซ้อนขึ้น และการนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้รวมถึงหลักสูตรสถานศึกษาจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากทราบได้ว่าผู้เรียนมีข้อบกพร่องหรือบรรลุตัวชี้วัดในระดับใด ดังนั้น การวิเคราะห์และจำแนกตัวชี้วัดอย่างถูกต้องจะส่งผลให้การนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติในห้องเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยให้ผู้สอนจัดกิจกรรม ประเมินผล และพัฒนาผู้เรียนได้ตรงตามเป้าหมายของหลักสูตรได้อย่างแท้จริง การพัฒนาศักยภาพของศึกษานิเทศก์และครูผู้สอนในการวิเคราะห์และจำแนกตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทางตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนและปรับปรุงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดหลักสูตรสถานศึกษา จึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับศึกษานิเทศก์และครูผู้สอน ซึ่งจะส่งผลให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพและคุณภาพสูงขึ้น โดยมีเหตุผลและความสำคัญ คือ ประการแรก ความสามารถในการวิเคราะห์และจำแนกตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทางจะช่วยให้มีความเข้าใจที่ถูกต้องและชัดเจนในการออกแบบและวางแผนการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลให้สอดคล้องกับลักษณะตัวชี้วัดแต่ละประเภท ซึ่งจะส่งเสริมให้การพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ประการที่สอง การมีความเข้าใจตรงกันในเรื่องตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง จะทำให้เกิดความเชื่อมโยงสอดคล้องระหว่างการนำตัวชี้วัดไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลอย่างบูรณาการ ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิผลสูงสุด ประการที่สาม เมื่อมีความเข้าใจที่ถูกต้องและมีความสามารถในการวิเคราะห์และจำแนกตัวชี้วัด จะทำให้สามารถปรับปรุงและพัฒนามาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหลักสูตรสถานศึกษาให้มีความสอดคล้องและเชื่อมโยง

กับตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้การบริหารจัดการหลักสูตรมีประสิทธิภาพและคุณภาพสูงสุด จะทำให้สามารถนำตัวชี้วัดมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะตามที่หลักสูตรกำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้มีความทันสมัยและได้มาตรฐานตามหลักสูตรแกนกลางอย่างสมบูรณ์แบบ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558)

ในการนี้ สำนักทดสอบทางการศึกษา ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในการส่งเสริม สนับสนุนและสร้างความเข้มแข็งทางด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษาให้แก่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา จำเป็นต้องพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เป้าหมายการจัดการเรียน (Objective): ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และสมรรถนะสำคัญ การจัดการเรียนรู้ (Learning): การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน และการการนำผลวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปใช้พัฒนาการจัดการเรียนรู้สู่การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน จึงได้จัดทำหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน เพื่อเป็นการให้ความรู้ความเข้าใจ และฝึกทักษะในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง สมรรถนะผู้เรียน และสร้างเครื่องมือการประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมทั้งการนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้และพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนต่อไป

วัตถุประสงค์

โครงการพัฒนาศักยภาพด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายการจัดการเรียนรู้ (Objective) ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง นำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญ
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ (Learning) เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง
4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการการนำผลวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปใช้พัฒนาการจัดการเรียนรู้สู่การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน

เป้าหมาย

เชิงปริมาณ

ผู้เข้ารับการอบรมทุกคนมีความรู้ความเข้าใจ สามารถผ่านเกณฑ์การประเมินและได้รับวุฒิบัตรจากหน่วยงานที่จัดอบรม

เชิงคุณภาพ

ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจและสามารถวิเคราะห์ จำแนกตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะ

ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี สามารถสร้างเครื่องมือประเมินผลในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้อง และสามารถนำผลการประเมินคุณภาพผู้เรียนไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

กลุ่มเป้าหมายในการนำหลักสูตรไปใช้ในการพัฒนา

กลุ่มเป้าหมายในการนำหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน ประกอบด้วย 3 กลุ่ม คือ

1. ศึกษานิเทศก์ที่รับผิดชอบงานวัดและประเมินผล
2. ครูผู้สอนแกนนำงานวัดและประเมินผล
3. ครูผู้สอนที่มีความสนใจนำหลักสูตรไปใช้ในการพัฒนา

แนวทางในการนำหลักสูตรไปใช้ในการพัฒนา

1. ผู้เข้ารับการอบรมจะต้องศึกษาเอกสารใบความรู้ด้วยตนเองก่อนเข้ารับการอบรม เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาอย่างลึกซึ้ง
2. ผู้เข้ารับการอบรมจะต้องปฏิบัติใบกิจกรรมให้ครบทุกกิจกรรม

กรอบโครงสร้างของหลักสูตร

หลักสูตรพัฒนาศักยภาพด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน เป็นหลักสูตรการอบรมแบบเข้ม (Intensive Training) ที่ให้ผู้เข้ารับการอบรมฟังบรรยายจากวิทยากรหลักสลับกับฝึกปฏิบัติใบกิจกรรม โดยมีวิทยากรพี่เลี้ยงคอยแนะนำ ให้ความช่วยเหลือ ซึ่งมีรายละเอียดของกรอบโครงสร้างของหลักสูตร ดังต่อไปนี้

ที่	ชื่อหน่วย	เนื้อหาสำคัญ	กิจกรรม	ระยะเวลา
1	เป้าหมายการจัดการเรียนรู้ (Objective) : ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และสมรรถนะสำคัญ	• เป้าหมายการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน • ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง • การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	• ฟังบรรยาย • ศึกษาใบความรู้ด้วยตนเอง • ปฏิบัติกิจกรรม	1 ชั่วโมง 30 นาที
2	การจัดการเรียนรู้ (Learning Management) : การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน	• การจัดการเรียนรู้ • องค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้ • การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้	• ฟังบรรยาย • ศึกษาใบความรู้ด้วยตนเอง • ปฏิบัติกิจกรรม	3 ชั่วโมง

ที่	ชื่อหน่วย	เนื้อหาสำคัญ	กิจกรรม	ระยะเวลา
3	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Evaluation): ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และสมรรถนะสำคัญ	• การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ • การวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนา (Formative Assessment): การประเมินตัวชี้วัดระหว่างทาง • การวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Summative Assessment): การประเมินตัวชี้วัดปลายทาง • การประเมินสมรรถนะผู้เรียน	• ฟังบรรยาย • ศึกษาใบความรู้ด้วยตนเอง • ปฏิบัติกิจกรรม	3 ชั่วโมง 30 นาที

ตารางการประชุม

เวลา 08.00 – 08.15 น.	ลงทะเบียน
เวลา 08.15 – 08.30 น.	พิธีเปิด
เวลา 08.30 – 10.00 น.	บรรยาย เรื่อง “เป้าหมายการจัดการเรียนรู้ (Objective): ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และสมรรถนะสำคัญ”
เวลา 10.00 – 12.00 น.	บรรยาย เรื่อง “การจัดการเรียนรู้ (Learning) : การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน” (ช่วงที่ 1)
เวลา 12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
เวลา 13.00 – 14.00 น.	บรรยาย เรื่อง “การจัดการเรียนรู้ (Learning) : การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน” (ช่วงที่ 2)
เวลา 14.00 – 17.00 น.	บรรยาย เรื่อง “การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Evaluation): ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และสมรรถนะสำคัญ”
เวลา 17.00 น.	พิธีปิด

สื่อ/อุปกรณ์

1. ใบความรู้
2. ใบกิจกรรม
3. เอกสารประกอบการบรรยาย (PowerPoint)

การวัดและประเมินผล

1. การตรวจใบกิจกรรม
2. การตรวจสอบมโนทัศน์

เกณฑ์การประเมินการผ่านการอบรม

1. เวลาในการเข้ารับการอบรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. ส่งใบกิจกรรมครบทุกกิจกรรมและผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพในระดับดี
3. คะแนนทำแบบตรวจสอบมโนทัศน์หลังการอบรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

ผู้รับผิดชอบโครงการ

กลุ่มประเมินคุณภาพการศึกษา สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โทรศัพท์ 0 2288 5783

ตอนที่ 2
แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบในการพัฒนาศักยภาพด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน

หลักสูตรพัฒนาศักยภาพด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน เป็นหลักสูตรการอบรมแบบเข้ม (Intensive Training) ให้ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายจัดการเรียนรู้ (Objective) ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน มีความรู้ความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ (Learning) ทั้งในลักษณะของที่เป็น Passive Learning และ Active Learning รวมทั้งมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถออกแบบการวัดผลและประเมินผล (Evaluation) ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ให้สอดคล้องกับเป้าหมายและการจัดการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนจากวิทยากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และได้ฝึกการวิเคราะห์มาตรฐาน ตัวชี้วัด ฝึกออกแบบการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการสร้างเครื่องมือในลักษณะของการฝึกปฏิบัติตามภาระงานที่รับผิดชอบ โดยมีทีมวิทยากรเป็นพี่เลี้ยง (Coaching) ให้คำปรึกษา และให้ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติกิจกรรมตลอดการอบรม ทั้งนี้ หลักสูตรดังกล่าวสามารถนำไปขับเคลื่อนการยกระดับคุณภาพของผู้เรียน ให้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถนำไปใช้ประเมินเพื่อพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน โดยมีแนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

แนวคิดที่เกี่ยวกับการฝึกอบรม

การพัฒนาบุคลากร คือ การพิจารณาบุคคลทั้งระบบในฐานะที่เขาเป็นบุคคลในองค์กร โดยนำกระบวนการทั้งหมดที่เกี่ยวกับมนุษย์ เทคนิค และวิธีการต่าง ๆ มาใช้ในการเสริมสร้างสมรรถนะในการทำงานให้กับผู้ปฏิบัติงานในองค์กร การพัฒนาบุคลากรเป็นกระบวนการในการกระตุ้นและเสริมสร้างผู้ปฏิบัติงานในด้านความรู้ ทักษะ ทัศนคติ อุปนิสัย และวิธีการทำงานให้มีประสิทธิภาพ การพัฒนาบุคคลต้องทำเป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดเวลาที่บุคคลอยู่ภายในองค์กร เนื่องจากองค์กรมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ทั้งในด้านความรู้ทางวิชาการ และเทคโนโลยีต่างๆ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาบุคคลให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เหล่านั้น การพัฒนาบุคลากรจึงมีความจำเป็นต่อการบริหารงานบุคคลในหลายด้านด้วยกัน คือ มุ่งให้เกิดประสิทธิภาพในองค์กร กล่าวคือการพัฒนาคือการสนองตอบต่อความต้องการขององค์กร เพื่อให้คนในองค์กรสามารถปรับตัวให้กับความเปลี่ยนแปลงและสภาพแวดล้อมขององค์กรได้

เทคนิคการฝึกอบรม คือ วิธีการที่ใช้ในการติดต่อ สื่อสาร หรือถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ ความคิดเห็น ข้อเท็จจริง ตลอดจนประสบการณ์ต่าง ๆ ระหว่างวิทยากรและผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อเพิ่มพูนความรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่องค์กรหรือหน่วยงานที่ต้องการ การเลือกใช้เทคนิคการฝึกอบรมที่เหมาะสมจะทำให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และทัศนคติที่ดี มีความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงในการเลือกใช้เทคนิคการฝึกอบรม ได้แก่

- วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม
- ลักษณะของเนื้อหา
- จำนวนผู้เข้าอบรม
- ผู้เข้าอบรมและวิทยากร
- เวลา ทรัพยากร และสภาพแวดล้อม

ซึ่งในหลักสูตรนี้ใช้เทคนิคในการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้วยวิธีการที่หลากหลาย คือ การบรรยาย การระดมสมอง (Brain Storming) กรณีศึกษา (Case Study) สถานการณ์จริง เกม กิจกรรมเดี่ยว และกิจกรรมกลุ่ม

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (On the job training)

การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (On the job training) เป็นรูปแบบของการเรียนรู้โดยตรงจากการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์ หรือกิจกรรมที่กำลังดำเนินการอยู่ในชีวิตประจำวัน โดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีความรู้ความสามารถคอยดูแล และฝึกปฏิบัติให้ผู้เข้ารับการอบรมในรูปแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ไม่เน้นการเรียนทฤษฎีมากนัก แต่มุ่งเน้นไปทางฝึกปฏิบัติมากกว่า ทำให้การฝึกอบรมแบบนี้ สามารถสร้างความรู้ความเข้าใจได้เหมาะสมกับสภาพการปฏิบัติงานโดยตรง เพราะเห็นผลในระยะสั้นค่อนข้างชัดเจน ต้นทุนต่ำ แต่ก็ไม่ควรที่จะให้มีจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมมากเกินไป เพราะอาจทำให้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญไม่ทั่วถึง จนทำให้ประสิทธิภาพลดลง

ขั้นตอนการฝึกอบรมแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง

การฝึกอบรมแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง สถาบัน JSI Research and Training (2008) ได้กำหนดขั้นตอนในการฝึกอบรมไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การปฐมนิเทศก่อนฝึกอบรม เป็นขั้นตอนในการกำหนดภาพรวมของการฝึกอบรมแบบสั้น ๆ เพื่อนำไปใช้ในการอภิปรายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม สื่อ และอุปกรณ์สำหรับการฝึกอบรม และภาพความสำเร็จของการฝึกอบรม สิ่งที่ต้องได้ในขั้นตอนนี้คือ ผู้ฝึกอบรมและผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกอบรม

2. การสาธิตการทำงานหรือให้ความรู้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม การสร้างความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับงานที่รับผิดชอบ มีความสำคัญมากในกระบวนการฝึกอบรมรูปแบบนี้ หลังจากที่มีการสาธิตและให้ความรู้เกี่ยวกับงานที่ต้องทำแล้ว ผู้ฝึกอบรมจะต้องสรุปสาระสำคัญต่าง ๆ ให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม และกระตุ้นให้มีการซักถามเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับงานหรือสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผู้ฝึกอบรมจะต้องเชื่อมโยงผลการทำงานที่ผ่านมากับงานที่จะต้องทำต่อไปในอนาคต

3. ผู้รับการฝึกอบรมปฏิบัติงานภายใต้คำชี้แนะของผู้ฝึกอบรม ในระหว่างที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมปฏิบัติงานในหน้าที่ ผู้ฝึกอบรมจะทำหน้าที่ผู้ช่วยตามความจำเป็น เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมปฏิบัติงานที่รับผิดชอบเสร็จสิ้นแล้ว จะต้องสรุปงานเพื่อตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอน ในระหว่างขั้นตอนนี้ผู้ฝึกอบรมจะต้องสร้างและธำรงไว้ซึ่งบรรยากาศของความเท่าเทียมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ทั้งความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และตำแหน่งงานหรือเกียรติศักดิ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ผู้ฝึกอบรมจะต้องไม่ทำตัวมีตำแหน่งสูงกว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรม

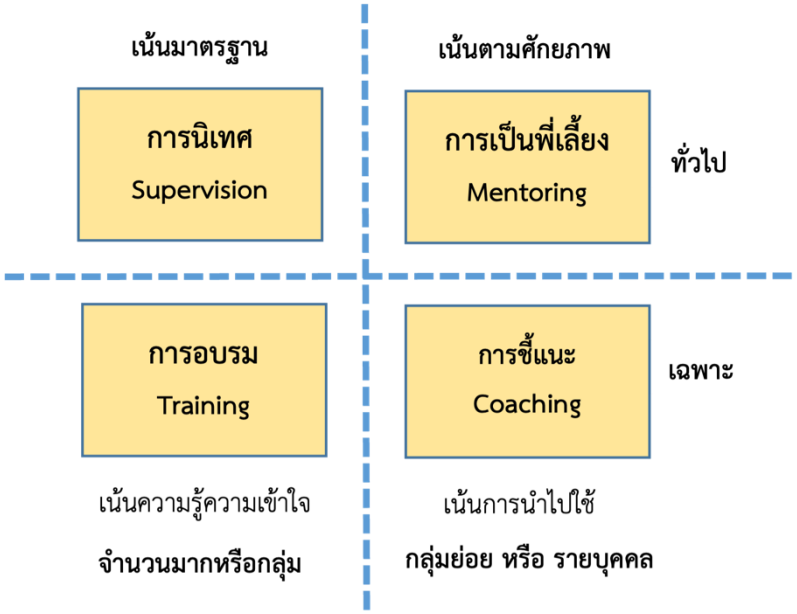
4. การสังเกตการณ์ปฏิบัติงานและให้ข้อมูลป้อนกลับ หลังจากที่ผู้ฝึกอบรมสาธิตและชี้แนะการทำงานแล้ว ผู้เข้ารับการอบรมจะได้รับมอบหมายให้ทำงานโดยไม่มีใครช่วยเหลือ ผู้ฝึกอบรมทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องในการทำงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องทำตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ผู้ฝึกอบรมจะไม่ให้ข้อมูลป้อนกลับใด ๆ จนกว่าการทำงานนั้นจะสิ้นสุดลง ยกเว้นในกรณี

ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมปฏิบัติงานมีแนวโน้มจะเกิดอันตรายขึ้นภายหลัง ก่อนการให้ข้อมูลป้อนกลับผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องประเมินผลการปฏิบัติงานของตนเองก่อน และการให้ข้อมูลป้อนกลับจะต้องทำด้วยความสุภาพ จำเพาะเจาะจง ให้สารสนเทศเชิงบรรยายมากกว่าการประเมินหรือตัดสิน

5. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมและผู้ฝึกอบรมซักถามกันอย่างละเอียด ในขั้นตอนนี้ ผู้ฝึกอบรมสรุปการปฏิบัติงานทั้งหมดของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และจะต้องทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจขั้นตอนการทำงานทุกขั้นตอน และสามารถเชื่อมโยงงานที่ทำมาก่อนกับงานที่จะทำในอนาคต ขั้นสุดท้ายของขั้นตอนนี้ ผู้ฝึกอบรมและผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการทำงานในขั้นต่อไป ซึ่งรวมทั้งการฝึกอบรมในเรื่องอื่น ๆ และ/หรือการกำหนดเวลาในการทำงาน คำถามต่าง ๆ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมสงสัย จะนำมารวมในการอภิปราย เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานจริงในระยะต่อไป

แนวคิดเกี่ยวกับการชี้แนะเพื่อช่วยเหลือผู้สอน (Coaching)

กระบวนการพัฒนาศักยภาพผู้สอนถือเป็นกลไกที่ง่ายในการยกระดับคุณภาพการศึกษา การที่จะพัฒนาศักยภาพผู้สอนให้สำเร็จได้ จำเป็นต้องมีรูปแบบวิธีการที่หลากหลาย และเหมาะสม ซึ่งมิติของการพัฒนาศักยภาพผู้สอน มีดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพที่ 1 มิติหลากหลายในกระบวนการพัฒนาผู้สอน
ที่มา: เฉลิมชัย พันธ์เลิศ. 2547

มิติของการช่วยเหลือผู้สอนในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนใน 4 มิติ คือ การนิเทศ (supervision) การเป็นพี่เลี้ยง (mentoring) การอบรม (training) และการชี้แนะ (coaching) ที่ผู้รับผิดชอบงานควรใช้บทบาทเหล่านี้ ในจังหวะที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน

ในการพัฒนาหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนครั้งนี้ ใช้มิติการชี้แนะเป็นหลัก ซึ่งเน้นการพัฒนาสมรรถภาพการทำงานของผู้สอน เพื่อให้การทำงานบรรลุตามเป้าหมายของงานนั้น หรือการช่วยให้ผู้สอนสามารถนำความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่ และที่ได้รับการอบรมไปสู่การปฏิบัติได้ โดยผู้รับการชี้แนะจะเป็นผู้ตัดสินใจหลัก

หลักการสำคัญของการชี้แนะ

การชี้แนะ (Coaching) เป็นวิธีการในการพัฒนาสมรรถภาพการทำงานของบุคคล โดยเน้นไปที่การทำงานให้ได้ตามเป้าหมายของงาน หรือการช่วยให้สามารถนำความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่ และ/หรือได้รับการอบรมมาไปสู่การปฏิบัติได้ มีหลักการดังต่อไปนี้

1. การสร้างความสัมพันธ์และความไว้วางใจ (Trust and rapport) การชี้แนะ เป็นเรื่องของปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ชี้แนะกับผู้สอนรายบุคคลหรือกลุ่มผู้สอน ความเชื่อถือและความไว้วางใจของผู้สอนที่มีต่อผู้ชี้แนะ มีส่วนสำคัญที่ทำให้การดำเนินการชี้แนะเป็นไปอย่างราบรื่น และมีประสิทธิภาพ

2. การเสริมพลังอำนาจ (Empowerment) การชี้แนะเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้สอนได้ค้นพบพลังหรือวิธีการทำงานของตนเอง เป็นวิธีการที่ทำให้เกิดความยั่งยืน และผู้สอนสามารถพึ่งพาความสามารถของตนเองได้ เป้าหมายปลายทางของการชี้แนะ คือการให้ผู้สอนสามารถพัฒนาการเรียนการสอนได้ด้วยตนเอง สามารถกำกับตนเอง (Self-directed) ได้ ระยะแรกผู้สอนยังไม่สามารถทำด้วยตนเองได้ เพราะยังขาดเครื่องมือ ขาดวิธีการคิด และกระบวนการทำงาน ผู้ชี้แนะจึงต้องเข้าไปช่วยเหลือในระยะแรก จนกระทั่งผู้สอนพบว่า สามารถทำได้ด้วยตนเอง เป็นการช่วยค้นหาพลังที่ซ่อนอยู่ในตัวผู้สอนออกมา แล้วผู้ชี้แนะก็คืนพลังนั้นให้แก่ผู้สอนไป ผู้สอนได้ใช้พลังนั้นในการพัฒนางานของตนเองต่อไป

3. การทำงานอย่างเป็นระบบ (Systematic approach) การดำเนินการชี้แนะอย่างเป็นระบบมีขั้นตอนของกระบวนการที่ชัดเจน ช่วยให้ผู้สอนได้จัดระบบการคิดการทำงาน สามารถเรียนรู้และพัฒนางานได้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากการชี้แนะเป็นกระบวนการพัฒนาวิชาชีพที่ต่อเนื่อง ในระยะแรกผู้สอนอาจไม่คุ้นเคยกับวิธีการเหล่านี้มากนัก ทำให้ผู้ชี้แนะจำเป็นต้องออกแบบกระบวนการอย่างเป็นระบบ ที่จะช่วยให้ผู้สอนได้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

4. การพัฒนาที่ต่อเนื่อง (Ongoing development) การชี้แนะเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาการเรียนการสอนได้ ใช้เวลานานในการทำความเข้าใจและฝึกปฏิบัติให้เกิดผลตามเป้าหมายการดำเนินการชี้แนะจึงเป็นการพัฒนาที่มีความต่อเนื่องยาวนาน

5. การชี้แนะแบบมีเป้าหมายหรือจุดเน้นร่วมกัน (Focusing) ในโลกของการพัฒนาบุคลากรผู้สอนให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้นั้น มีเรื่องที่ต้องปรับปรุงและพัฒนามากมายหลายจุด ดังนั้น พี่เลี้ยงจึงต้องตกลงร่วมกันกับผู้สอนว่า เป้าหมายสุดท้ายที่ต้องการให้เกิดคืออะไร แล้วร่วมกันวางแผน และวางเป้าหมายย่อย ๆ เพื่อไปสู่จุดหมายนั้น

6. การชี้แนะในบริบทโรงเรียน (Onsite coaching) การปฏิบัติการชี้แนะ มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้สอนสามารถนำความรู้ ทักษะการสอนที่มีอยู่ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะที่ดี เกิดขึ้นในสภาพการทำงานจริง การดำเนินการชี้แนะจึงควรเกิดขึ้นกับการทำงานในบริบทของโรงเรียน การดำเนินการชี้แนะเป็นการทำงานเชิงลึก เข้มข้น เป็นการช่วยให้ผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในการสอนแบบผิวเผิน (Surface approach) ไปสู่การทำความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากขึ้น (Deep approach) (Moon, 2004: 84) โดยอาศัยกระบวนการลงมือปฏิบัติ ลงมือทำงาน การชี้แนะ จึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ ที่ต้องเข้าไปทำงานร่วมกับผู้สอนในโรงเรียน

7. การชี้แนะที่นำไปใช้ได้จริง (Work on real content) การชี้แนะในประเด็นหรือเนื้อหาสาระที่เป็นรูปธรรม (Being concrete) มีลักษณะเป็นพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ ปฏิบัติได้จริง ช่วยให้ผู้สอนสามารถปรับปรุงหรือพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

8. การทบทวนและสะท้อนผลการดำเนินงาน (After action review a reflection)
การสะท้อนผลการทำงาน (Reflection) เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้สอนได้คิดทบทวนการทำงานที่ผ่านมา สรุปเป็นแนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนครั้งต่อไป การชี้แนะจึงใช้การสะท้อนผลการทำงานเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้

ขั้นตอนหรือกระบวนการชี้แนะ

กระบวนการชี้แนะ เป็นกระบวนการที่ช่วยให้บุคคลได้รู้จักช่วยเหลือตนเอง (Coaching is a process of helping people to help themselves) มีนักการศึกษานำเสนอกระบวนการชี้แนะที่หลากหลาย เนื่องจากการชี้แนะมีกระบวนการเฉพาะ ได้แก่ การชี้แนะทางปัญญา (Cognitive coaching) การชี้แนะการสอน (Instructional coaching) เพื่อนชี้แนะ (Peer coaching) ตามกระบวนการชี้แนะโดยทั่วไปมีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นก่อนการชี้แนะ (Pre-coaching)

ก่อนดำเนินการชี้แนะ มีการตกลงร่วมกันเกี่ยวกับประเด็นหรือจุดเน้นที่ต้องการชี้แนะร่วมกัน เนื่องจากการดำเนินการชี้แนะเน้นไปที่การเชื่อมโยงความรู้ไปสู่การปฏิบัติจริง เป็นการทำงานเชิงลึก (Deep approach) ดังนั้น ประเด็นที่ชี้แนะจึงเป็นจุดเล็ก ๆ แต่เข้มข้น ช่วยให้เข้าใจอย่างลึกซึ้ง แจ่มแจ้ง ช่วยคลี่ปมบางประการให้เกิดผลในการปฏิบัติได้จริง

2. ขั้นการชี้แนะ (Coaching)

การชี้แนะประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 4 ขั้น คือ

2.1 การศึกษาต้นทุนเดิม เป็นขั้นที่ผู้ชี้แนะพยายามทำความเข้าใจวิธีคิด วิธีการทำงาน และผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของผู้สอนว่าอยู่ในระดับใด เพื่อเป็นข้อมูลในการต่อยอดประสบการณ์ในระดับที่เหมาะสมกับผู้สอนแต่ละคน ซึ่งในขั้นนี้ อาจใช้วิธีการต่าง ๆ กันไปตามสถานการณ์ ได้แก่ การให้ผู้สอนบอกเล่า อธิบายวิธีการทำงาน และผลที่เกิดขึ้น การพิจารณาร่องรอยการทำงานร่วมกัน เช่น แผนการสอน ชิ้นงานของผู้เรียน และการสังเกตการณ์สอนในชั้นเรียน

2.2 การให้ผู้สอนประเมินการทำงานของตนเอง เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้สอนได้ทบทวนการทำงานที่ผ่านมาของตนเอง โดยใช้ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมที่ผ่านมา ได้แก่ การสอนที่เพิ่งสอนจบไปแล้ว ชิ้นงานที่ผู้เรียนทำเสร็จเมื่อสักครู่ มาใช้ประกอบการประเมิน ขั้นตอนนี้เป็นขั้นสำคัญขั้นหนึ่ง ที่พบว่าผู้สอนไม่ได้ตระหนักรู้ในสิ่งที่ตนเองสอนหรือกระทำลงไป แต่การที่จัดให้มีโอกาสได้นึกย้อนและสะท้อนผลการทำงาน ช่วยให้ผู้สอนได้ทบทวนและไตร่ตรองว่าตนเองได้ใช้ความรู้ความเข้าใจไปสู่การปฏิบัติอย่างไร มีอุปสรรคปัญหาใดเกิดขึ้นบ้าง

2.3 ขั้นต่อยอดประสบการณ์ เป็นขั้นที่ผู้ชี้แนะมีข้อมูลจากการสังเกตการณ์ทำงานและฟังผู้สอนอธิบายความคิดของตนเอง แล้วจึงลงมือต่อยอดประสบการณ์ในเรื่องเฉพาะนั้นเพิ่มเติม ซึ่งผู้ชี้แนะต้องอาศัยปฏิภาณในการวินิจฉัยให้ได้ว่า ผู้สอนต้องการความช่วยเหลือในเรื่องใด หากไม่แน่ใจก็อาจใช้วิธีการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมในขั้นต่อยอดประสบการณ์ มักมีการดำเนินการใน 2 ลักษณะ คือ เมื่อพบว่าผู้สอนมีความเข้าใจที่ผิดพลาดบางประการหรือมีปัญหาก็จำเป็นต้องแก้ไขปรับความรู้ ความเข้าใจให้ถูกต้องและช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหา เมื่อพบว่าผู้สอนเข้าใจหลักการสอนแต่ยังขาดประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนการสอนก็จำเป็นต้องเพิ่มเติมความรู้แบ่งปันประสบการณ์

2.4 ขั้นสรุปผลการชี้แนะ เป็นขั้นที่ผู้ชี้แนะเปิดโอกาสให้ผู้สอนได้สรุปผลการชี้แนะ เพื่อให้ได้หลักการสำคัญไปปรับการเรียนการสอนของตนเองต่อไป มีการวางแผนที่จะกลับมาชี้แนะร่วมกันอีกครั้ง ว่าความรู้ความเข้าใจอันใหม่ที่ได้รับการชี้แนะครั้งนี้จะเกิดผลในทางปฏิบัติเพียงใด รวมไปถึงการตกลงร่วมกันเรื่องให้ความช่วยเหลืออื่น ๆ เช่น หาเอกสารมาให้ศึกษา ประสานงานกับบุคคลอื่น ๆ แนะนำแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม เป็นต้น

เครื่องมือสำหรับการชี้แนะ

เครื่องมือสำคัญของการชี้แนะ คือ รูปแบบการใช้ภาษาแบบต่าง ๆ ที่ช่วยให้ผู้สอนเกิดการเรียนรู้ รูปแบบการใช้ภาษาของผู้ชี้แนะเหล่านี้ จะเป็นแบบอย่างให้ผู้สอนนำไปใช้ในการชี้แนะตนเองได้ในภายหลัง การใช้ภาษาในการชี้แนะ มีคุณภาพและระดับที่แตกต่างกันไป ซึ่งผู้ชี้แนะต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในสถานการณ์ที่ผู้สอนประสบปัญหาในการสอน ผู้ชี้แนะจำนวนมากมักมีแนวโน้มบอกวิธีการแก้ปัญหาหรือให้แนวทางแก่ผู้สอนเป็นหลัก แทนที่จะช่วยให้ผู้สอนได้คิดและหาวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งผู้ชี้แนะต้องตัดสินใจเลือก โดยการถามตัวเอง จำนวน 3 คำถาม ดังต่อไปนี้

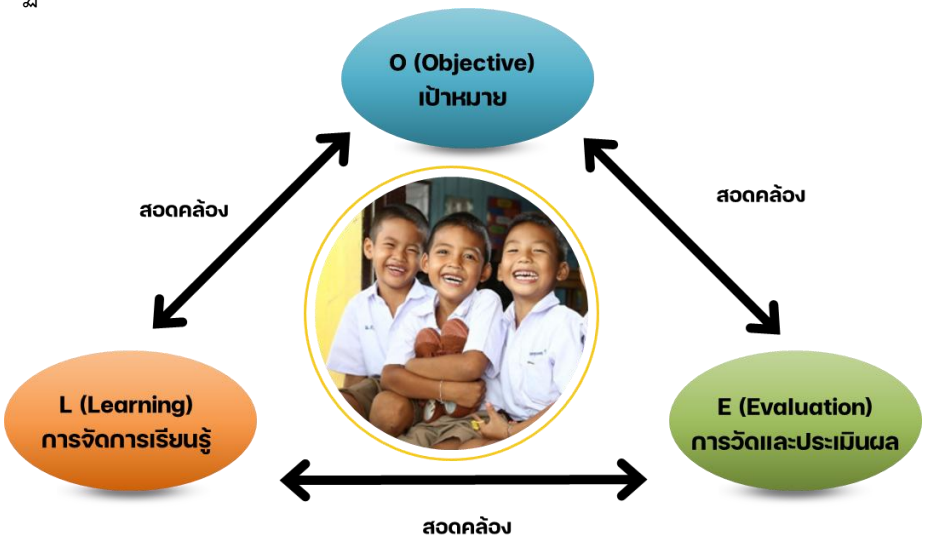
1. เราควรบอกวิธีการแก้ปัญหาไปเลยหรือไม่
2. เราควรร่วมมือกับผู้สอนในการแก้ปัญหา ด้วยการให้ข้อมูลบางอย่าง และหาทางแก้ปัญหาร่วมกันหรือไม่
3. เราควรให้ผู้สอนได้เรียนรู้ และแก้ปัญหาด้วยตัวเองหรือไม่ การบอกวิธีการแก้ปัญหาให้ไปก่อนกับการปล่อยให้ผู้สอนพยายามหาวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเองก็มีข้อดีข้อเสียต่างกันไป (Costa and Garmston, 2002)

การใช้เครื่องมือหรือรูปแบบการใช้ภาษาในการชี้แนะมี 2 มิติ คือ มิติของการผลักดัน (Push) และมิติของการฉุดดึง (Pull) มีการใช้ระดับของการผลักดันอย่างสุดขั้ว คือ การบอกความรู้ ไปจนถึงระดับการฉุดดึงสูงสุด คือ การรับฟัง ทั้งนี้ วิธีการเหล่านี้เป็นการช่วยให้ผู้สอนได้พัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเองได้ทั้งสิ้น แต่มีจุดเด่นและจุดด้อยของแต่ละวิธีแตกต่างกันไป ผู้ชี้แนะจึงควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ

จากแนวคิดการฝึกอบรม การปฏิบัติจริง และการชี้แนะ ข้างต้น จึงเป็นแนวคิดหนึ่งที่นำมาใช้ในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายจัดการเรียนรู้ (Objective) ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน มีความรู้ความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ (Learning) ทั้งในลักษณะของที่เป็น Passive Learning และ Active Learning รวมทั้งมีความรู้ ความเข้าใจและความสามารถในออกแบบการวัดผลและประเมินผล (Evaluation) ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง เพื่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามเป้าหมายของหลักสูตรซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถมีทักษะที่สำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเป็นพลเมืองดีของชาติและสังคมในโลกได้นั้น ผู้ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งคือ ครูผู้สอนทุกคน เริ่มตั้งแต่ระดับปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา ซึ่งเป็นส่วนสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียนทั้งสิ้น ทุกคนจะต้องคำนึงถึงกระบวนการสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นระบบ โดยมีวงจรการพัฒนา คือ การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตลอดจนการนำผลไปพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ปรากฏดังแผนภาพ



แผนภาพที่ 2 องค์ประกอบสำคัญในการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบสำคัญในการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบสำคัญในการจัดการเรียนรู้ ที่ครูผู้สอนจะต้องศึกษาให้เกิดความเข้าใจและขับเคลื่อนให้องค์ประกอบดังกล่าวสามารถดำเนินการอย่างสอดคล้องกันและเป็นระบบ โดยองค์ประกอบสำคัญดังกล่าวประกอบด้วย

1. หลักสูตรและเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้ (Objective)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้หรือคุณภาพของผู้เรียนไว้ในมาตรฐานและตัวชี้วัดของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งมาตรฐานนั้นจะเป็นกลุ่มของพฤติกรรมที่คาดหวังจะให้เกิดขึ้นในตัวของผู้เรียนที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ซึ่งในแต่ละมาตรฐานจะประกอบไปด้วยตัวชี้วัดหลาย ๆ ตัวที่มีลักษณะเป็นรูปธรรม โดยตัวชี้วัดแต่ละตัวจะมีทั้งตัวชี้วัดที่เป็นพฤติกรรมด้านสมองหรือด้านความรู้ (Knowledge) พฤติกรรมที่เป็นทักษะกระบวนการ (Process skill) และพฤติกรรมที่เป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attribute) ดังนั้น ครูผู้สอนจะต้องทำความเข้าใจกับมาตรฐานและตัวชี้วัด เพื่อการวางแผนการจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผลต่อไป

เป้าหมายการเรียนรู้ (Objectives) คือ สิ่งที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และทำได้ หลังจากปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว ครอบคลุมทั้งด้านการรู้คิด การคิดขั้นสูง ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในลักษณะบูรณาการไม่แยกส่วน การเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพได้อย่างแท้จริง ก็ต่อเมื่อผู้เรียนทราบเป้าหมายก่อนที่จะเริ่มลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เพราะเป้าหมายการเรียนรู้จะช่วยกระตุ้นความสนใจ

ของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนทราบเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจนแล้ว ด้วยเหตุนี้สิ่งที่ผู้สอนจะลืมไม่ได้ ก่อนที่จะมีการจัดการเรียนรู้คือการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ให้ชัดเจน ซึ่งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ไว้ 2 ลักษณะ คือ

1.1 เป้าหมายการเรียนรู้ที่เป็นผลผลิต (Output) คือ มาตรฐานและตัวชี้วัดการเรียนรู้

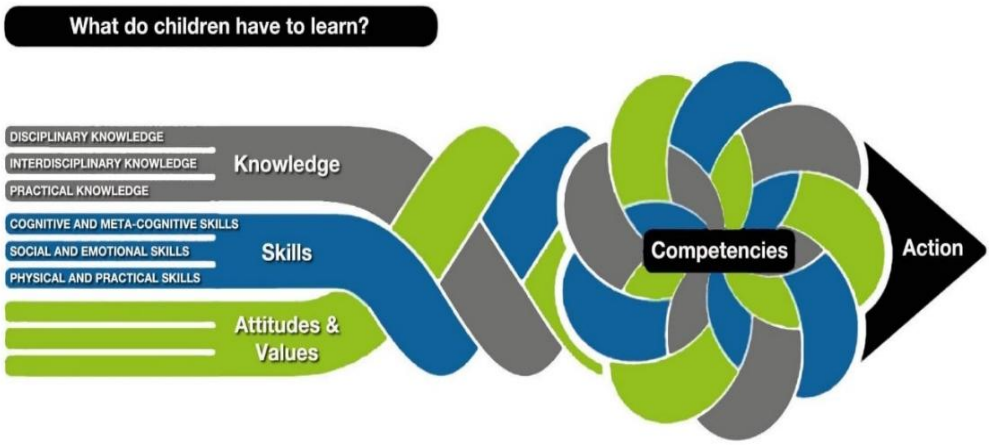
มาตรฐานและตัวชี้วัดการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งมาตรฐานการเรียนรู้เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่า ต้องการอะไร ต้องสอนอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา โดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายใน และการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษาและการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุลต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา ดังนั้น หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึงกำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่กำหนดในกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม ดังนี้

1) ภาษาไทย
2) คณิตศาสตร์
3) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
5) สุขศึกษาและพลศึกษา
6) ศิลปะ
7) การงานอาชีพ
8) ภาษาต่างประเทศ

1.2 เป้าหมายการเรียนรู้ที่เป็นผลลัพธ์ (Outcomes) คือ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สมรรถนะของผู้เรียน

สมรรถนะของผู้เรียน หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการนำความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความสามารถ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ผ่านการเรียนรู้ ฝึกฝน และพัฒนาไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ไม่เคยเจอมาก่อน จนสามารถดำเนินงานได้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้หรือสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยองค์กรเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Co – operation and Development) หรือ OECD ได้อธิบายการเกิดสมรรถนะ ดังนี้



แผนภาพที่ 3 แสดงการเกิดสมรรถนะของบุคคล
ที่มา: OECD, 2016

จากความหมายของสมรรถนะและจากแผนภาพของ OECD องค์ประกอบสำคัญของสมรรถนะประกอบด้วย

ความรู้ (Knowledge) เป็นสิ่งที่บุคคลรู้ในด้านความรู้เฉพาะศาสตร์ เฉพาะวิชา (Disciplinary knowledge) ความรู้แบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary knowledge) และความรู้ด้านการปฏิบัติในการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ (Practical knowledge)

ทักษะ (Skills) เป็นการทำบางสิ่งให้ดี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคนิคในเวลาที่เหมาะสม ทั้งที่เป็นทักษะทางปัญญาและอภิปัญญา (Cognitive and meta-cognitive skills) ทักษะทางด้านอารมณ์และสังคม (Social and emotional skills) และทักษะทางร่างกายและการปฏิบัติ (Physical and Practical Skills)

เจตคติ (Attitude) เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากความเชื่อและค่านิยมที่สะท้อนให้เห็นถึงนิสัย ชอบที่จะตอบสนองต่อบางสิ่งหรือบางคนในเชิงบวกหรือเชิงลบ และเจตคติอาจแตกต่างกันไปตามสถานการณ์บริบทเฉพาะ

ค่านิยม (Values) เป็นหลักชี้นำที่สนับสนุนสิ่งที่ผู้คนเชื่อว่ามีความสำคัญในการตัดสินใจในทุกด้านของชีวิตส่วนตัวและในที่สาธารณะ ซึ่งเป็นตัวกำหนดสิ่งที่บุคคลให้ความสำคัญในการตัดสินและสิ่งที่บุคคลแสวงหาในการปรับปรุงให้ดีขึ้น

แผนภาพของ OECD สามารถอธิบายการเกิดสมรรถนะได้ว่า สมรรถนะเกิดจากการที่ผู้เรียนได้ประมวลผสมผสานความรู้ ทักษะ เจตคติ และค่านิยมในการลงมือปฏิบัติ (Action) ในงานหรือสถานการณ์ ที่เรียกว่า การประยุกต์ใช้ ซึ่งผู้เรียนจะแสดงสมรรถนะออกมาเป็นพฤติกรรมและการกระทำที่สามารถสังเกตได้ จุดที่เป็นคานงัดสำคัญ คือการประยุกต์ใช้ เป็นการให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงในเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่หลากหลายและแตกต่างจากการเรียนรู้และฝึกฝนในห้องเรียนด้วยตนเองมักจะเชื่อมโยงกับการดำรงชีวิตจริงและสังคมที่เป็นทั้งสถานการณ์จริง หรือใกล้เคียงความจริง

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

กระทรวงศึกษาธิการ โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ ดังนี้

สมรรถนะที่ 1 ความสามารถในการสื่อสาร

ความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะที่ 2 ความสามารถในการคิด

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

สมรรถนะที่ 3 ความสามารถในการแก้ปัญหา

ความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม บนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรม และข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะที่ 4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคม ด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

สมรรถนะที่ 5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2562)

2. การจัดการเรียนรู้ (Learning)

การจัดการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ครูผู้สอนจะต้องนำมาตรฐานและตัวชี้วัดมาเป็นเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้จะแตกต่างกันตามลักษณะของตัวชี้วัด เช่น ถ้าตัวชี้วัดเป็นพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ ครูผู้สอนก็จะต้องจัดการเรียนรู้ให้เด็กได้ฝึกปฏิบัติ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนนั้น ควรดำเนินการอย่างหลากหลาย ทั้งแบบที่เน้นผู้เรียน

เป็นสำคัญ (Child Center) ในลักษณะของ Active Learning หรือแบบครูเป็นสำคัญ (Teacher Center) ในลักษณะของ Passive Learning

3. การวัดและประเมินผล (Evaluation)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ครูผู้สอนจะต้องนำมาตรฐานและตัวชี้วัดมาเป็นกรอบในการวัดและประเมินผล ทั้งในระดับในชั้นเรียน และในระดับสถานศึกษา ซึ่งต้องพิจารณาทั้งตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง เพื่อตรวจสอบหรือยืนยันว่า ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ ตามที่หลักสูตรต้องการหรือไม่ ถ้าผู้เรียนไม่ผ่านในมาตรฐานหรือตัวชี้วัดใด ครูผู้สอนก็ต้องทำการวินิจฉัยข้อบกพร่องทางการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยการวัดในรูปแบบ Formative Assessment และเพื่อตัดสินสรุปผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในรูปแบบ Summative Assessment

ดังนั้น ครูผู้สอนจะต้องขับเคลื่อนองค์ประกอบทั้งสามองค์ประกอบให้สอดรับและไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้สามารถพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนเก่ง คนดี และอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

ตอนที่ 3
การพัฒนาศักยภาพด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน

หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน จำแนกกิจกรรมออกเป็น 3 หน่วยการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

หน่วยที่ 1 เป้าหมายการเรียนรู้ (Objective): ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และสมรรถนะสำคัญ (Outputs/Outcomes)

หน่วยที่ 2 การจัดการเรียนรู้ (Learning)

หน่วยที่ 3 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment)

โดยมีรายละเอียดของกิจกรรมในการดำเนินงานของแต่ละหน่วย ดังต่อไปนี้

หน่วยที่ 1
เป้าหมายการเรียนรู้ (Objective):
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และสมรรถนะสำคัญ

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้

กิจกรรม	เนื้อหา	รูปแบบการอบรม	เวลา	สื่อประกอบ
ทบทวนหลักการวิเคราะห์ตัวชี้วัดและความสัมพันธ์ระหว่าง เป้าหมายการเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดประเมินผล	1. เป้าหมายการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน 1.1 เป้าหมายการเรียนรู้ที่เป็นผลผลิต (Output): มาตรฐานการเรียนรู้ 1.2 เป้าหมายการเรียนรู้ที่เป็นผลลัพธ์ (Outcomes): สมรรถนะของผู้เรียน 2. ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง 2.1 แนวทางเกี่ยวกับตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง 2.2 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง 3. การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 3.1 ตัวอย่างการวิเคราะห์ตัวชี้วัด	• ฟังบรรยาย • ศึกษาใบความรู้ด้วยตนเอง • ปฏิบัติกิจกรรม	1 ชั่วโมง 30 นาที	• เอกสารประกอบการบรรยาย **ใบความรู้** • ใบความรู้ที่ 1.1 • ใบความรู้ที่ 1.2 • ใบความรู้ที่ 1.3 **ใบกิจกรรม** • ใบกิจกรรมที่ 1.1 • ใบกิจกรรมที่ 1.2 • ใบกิจกรรมที่ 1.3

สาระสำคัญ

เป้าหมายการเรียนรู้ (Objectives) คือ สิ่งที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และทำได้หลังจากปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว ครอบคลุมทั้งด้านการรู้คิด การคิดขั้นสูง ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในลักษณะบูรณาการไม่แยกส่วน การเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพได้อย่างแท้จริงก็ต่อเมื่อผู้เรียนทราบเป้าหมายก่อนที่จะเริ่มลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เพราะเป้าหมายการเรียนรู้จะช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนทราบเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจนแล้ว ด้วยเหตุนี้สิ่งที่ผู้สอนจะลืมไม่ได้ก่อนที่จะมีการจัดการเรียนรู้คือการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ให้ชัดเจน โดยพิจารณาจากผลลัพธ์ที่จะเกิดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนด อันได้แก่ การวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัด (Output) ของการเรียนรู้ที่แสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบของมาตรฐานและตัวชี้วัดซึ่งประกอบไปด้วย ความรู้

(K) ทักษะ (P) คุณลักษณะ (A) ที่เชื่อมโยงไปสู่สมรรถนะสำคัญอันเป็นผลลัพธ์ของการเรียนรู้ (Outcomes) ซึ่งเป็นสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ต่อมา คณะอนุกรรมการด้านคุณภาพและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ในคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้กำหนดเป้าหมายหลักการเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา เพื่อส่งเสริมการนำหลักสูตรที่ใช้อยู่ไปสู่การปฏิบัติในชั้นเรียนอย่างยืดหยุ่นและคล่องตัว โดยกำหนดตัวชี้วัดระหว่างทางเป็นตัวชี้วัดระหว่างการจัดการเรียนรู้ ตัวชี้วัดปลายทางเป็นตัวชี้วัดผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ได้แก่ เป้าหมายการเรียนรู้ที่เป็นผลผลิต (Output): มาตรฐานการเรียนรู้ และเป้าหมายการเรียนรู้ที่เป็นผลลัพธ์ (Outcomes): สมรรถนะของผู้เรียน
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 การจัดการเรียนรู้ และแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง
3. สามารถวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนได้ถูกต้อง
4. มีความตระหนักถึงความสำคัญของการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

ระยะเวลา

1 ชั่วโมง 30 นาที

กิจกรรม

1. วิทยากรบรรยายให้ความรู้ และเปิดโอกาสให้ซักถาม/แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง เป้าหมายการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ได้แก่ เป้าหมายการเรียนรู้ที่เป็นผลผลิต (Output): มาตรฐานการเรียนรู้ และเป้าหมายการเรียนรู้ที่เป็นผลลัพธ์ (Outcomes): สมรรถนะของผู้เรียน ศึกษาใบความรู้ที่ 1.1 1.2 และ 1.3 ประกอบการฟังคำบรรยาย
2. วิทยากรบรรยายให้ความรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด และผู้เข้ารับการอบรม ปฏิบัติใบกิจกรรมที่ 1.1 และ 1.2
3. วิทยากรและผู้เข้ารับการอบรมร่วมกัน อภิปราย ซักถาม สรุปองค์ความรู้หน่วยที่ 1 และปฏิบัติใบกิจกรรมที่ 1.3

สื่อ

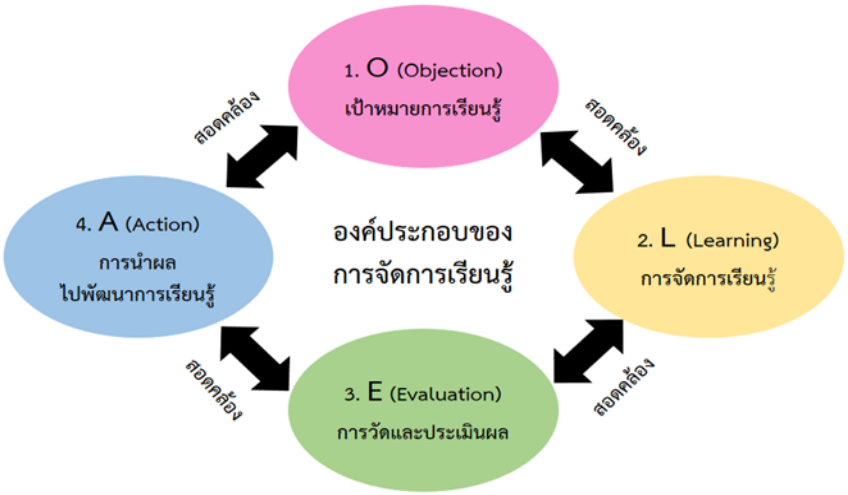
1. เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง การจัดการเรียนรู้สู่คุณภาพผู้เรียน
2. ใบความรู้
   2.1 ใบความรู้ที่ 1.1 เป้าหมายการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน
   2.2 ใบความรู้ที่ 1.2 ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง
   2.3 ใบความรู้ที่ 1.3 การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด
3. ใบกิจกรรม
   3.1 ใบกิจกรรมที่ 1.1 วิเคราะห์ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง นำไปสู่การออกแบบการจัดการเรียนรู้
   3.2 ใบกิจกรรมที่ 1.2 ผลการวิเคราะห์ตัวชี้วัดนำไปสู่สมรรถนะสำคัญ
   3.3 ใบกิจกรรมที่ 1.3 ตรวจสอบมโนทัศน์ เป้าหมายการจัดการเรียน (Objective): ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และสมรรถนะสำคัญ

วิธีการประเมิน

1. ใบกิจกรรมที่ 1.1 วิเคราะห์ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง นำไปสู่การออกแบบการจัดการเรียนรู้
2. ใบกิจกรรมที่ 1.2 ผลการวิเคราะห์ตัวชี้วัดนำไปสู่สมรรถนะสำคัญ
3. ใบกิจกรรมที่ 1.3 ตรวจสอบมโนทัศน์ เป้าหมายการจัดการเรียน (Objective): ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และสมรรถนะสำคัญ
4. สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม

ใบความรู้ที่ 1.1
เป้าหมายการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามเป้าหมายของหลักสูตรซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ มีทักษะที่สำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในการเป็นพลเมืองดีของชาติและสังคมในโลกได้นั้น ผู้ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งคือ ครูผู้สอนทุกคน เริ่มตั้งแต่ระดับปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา ซึ่งเป็นส่วนสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียนทั้งสิ้น ทุกคนจะต้องคำนึงถึงกระบวนการสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นระบบ โดยมีวงจรการพัฒนา คือ การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตลอดจนการนำผลไปพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ปรากฏ ดังแผนภาพ



แผนภาพที่ 4 แสดงวงจรการพัฒนาผู้เรียน

จากแผนภาพแสดงให้เห็นว่า วงจรการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพนั้น สิ่งสำคัญในการเริ่มต้นพัฒนาผู้เรียนที่ครูผู้สอนต้องคำนึงถึง คือ การกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ให้ชัดเจน

เป้าหมายการเรียนรู้ (Objectives) คือ สิ่งที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และทำได้หลังจากปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว ครอบคลุมทั้งด้านการรู้คิด การคิดขั้นสูง ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในลักษณะบูรณาการไม่แยกส่วน การเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพได้อย่างแท้จริงก็ต่อเมื่อผู้เรียนทราบเป้าหมายก่อนที่จะเริ่มลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เพราะเป้าหมายการเรียนรู้จะช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนทราบเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจนแล้ว ด้วยเหตุนี้สิ่งที่ผู้สอนจะลืมไม่ได้ ก่อนที่จะมีการจัดการเรียนรู้คือการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ให้ชัดเจน ซึ่งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ไว้ 2 ลักษณะ คือ 1) เป้าหมายการเรียนรู้ที่เป็นผลผลิต (Output) ได้แก่ มาตรฐานการเรียนรู้ และ 2) เป้าหมายการเรียนรู้ที่เป็นผลลัพธ์ (Outcomes) ได้แก่ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน โดยมีรายละเอียดของเป้าหมายการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ดังนี้

1. เป้าหมายการเรียนรู้ที่เป็นผลผลิต (Output): มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งมาตรฐานการเรียนรู้เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบเพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่า ต้องการอะไร ต้องสอนอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา โดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายใน และการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษาและการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุลต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา ดังนั้น หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึงกำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่กำหนดในกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม มีความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยกำหนดองค์ประกอบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1.1 การวัดและประเมินการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ผู้สอนวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายวิชาบนพื้นฐานของตัวชี้วัดในรายวิชาพื้นฐานและผลการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติมตามที่กำหนดในหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งรายวิชาพื้นฐาน ประกอบไปด้วย 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

1) ภาษาไทย
2) คณิตศาสตร์
3) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
5) สุขศึกษาและพลศึกษา
6) ศิลปะ
7) การงานอาชีพ
8) ภาษาต่างประเทศ

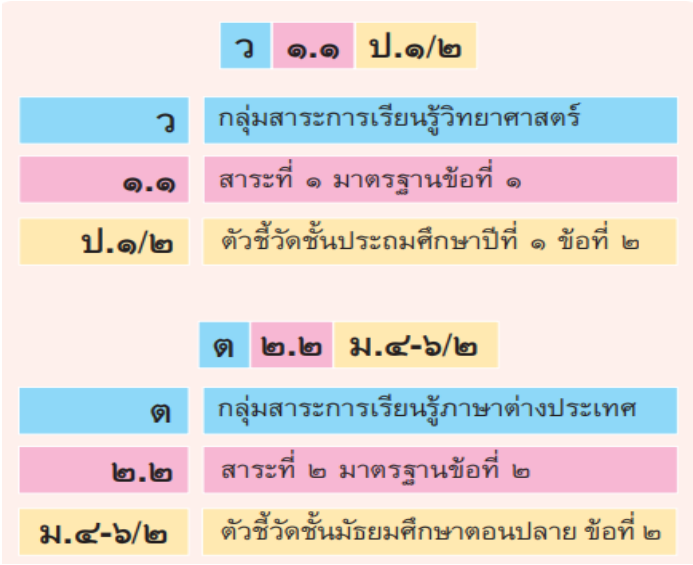
หมายเหตุ: ชื่อกลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นไปตามคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ 921/2561 เรื่อง ยกเลิกมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี และสาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และเปลี่ยนชื่อการเรียนรู้ ลงวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

ในการประเมิน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยกำหนดให้มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามตัวชี้วัด ที่ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น ซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอน และเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน

1. ตัวชี้วัดชั้นปี เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแต่ละชั้นปีในระดับการศึกษาภาคบังคับ (ประถมศึกษาปีที่ 1 - มัธยมศึกษาปีที่ 3)

2. ตัวชี้วัดช่วงชั้น เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6)

โดยหลักสูตรได้มีการกำหนดรหัสกำกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เพื่อความเข้าใจและให้สื่อสารตรงกัน ดังนี้



แผนภาพที่ 5 การกำหนดรหัสกำกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด
ที่มา: กระทรวงศึกษาธิการ, 2551

1.2 การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน เป็นการประเมินศักยภาพของผู้เรียนในการอ่านหนังสือ เอกสาร และสื่อต่าง ๆ เพื่อหาความรู้เพิ่มพูนประสบการณ์ ความสุนทรีย์และประยุกต์ใช้ แล้วนำเนื้อหาสาระที่อ่านมาคิดวิเคราะห์ นำไปสู่การแสดงความคิดเห็น การสังเคราะห์ สร้างสรรค์การแก้ปัญหาในเรื่องต่าง ๆ และถ่ายทอดความคิดนั้นด้วยการเขียนที่มีสำนวนภาษาที่ถูกต้อง มีเหตุผลและลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ สามารถสร้างความเข้าใจแก่ผู้อ่านได้อย่างชัดเจนตามระดับความสามารถในแต่ละระดับชั้น การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน จึงเป็นเงื่อนไขสำคัญประการหนึ่งที่ผู้เรียนทุกคนจะต้องได้รับการประเมินให้ผ่านเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด จึงจะได้รับการตัดสินให้ผ่านการเลื่อนชั้นและผ่านการศึกษาแต่ละระดับการศึกษา ถือเป็นมาตรการสำคัญอย่างหนึ่งในการพัฒนาและยกระดับคุณภาพการศึกษา ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนทุกคนได้รับการฝึกฝนให้มีความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน โดยสถานศึกษาอาจเลือกรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือหลายรูปแบบในการประเมินไปใช้ให้เหมาะสมกับสภาพและบริบทของโรงเรียน (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2554: 45-46) ดังนี้

รูปแบบที่ 1 การบูรณาการตัวชี้วัดของการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ร่วมกับการประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้

รูปแบบที่ 2 การใช้เครื่องมือหรือแบบทดสอบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน

รูปแบบที่ 3 การกำหนดโครงการ/กิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนให้ผู้เรียนปฏิบัติโดยเฉพาะ

รูปแบบที่ 4 การบูรณาการตัวชี้วัดของการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ร่วมกับการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

1.3 การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นการประเมินคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน อันเป็นคุณลักษณะที่สังคมต้องการในด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสำนึก สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 คุณลักษณะ ในการประเมินให้ประเมินแต่ละคุณลักษณะ แล้วรวบรวมผลการประเมินจากผู้ประเมินทุกฝ่ายและแหล่งข้อมูลหลายแหล่งเพื่อให้ได้ข้อมูลนำมาสู่การสรุปผลเป็นรายปี/รายภาค และใช้เป็นข้อมูลเพื่อประเมินการเลื่อนชั้นและการจบการศึกษาระดับต่าง ๆ โดยมีการกำหนดคุณลักษณะของผู้เรียนอันเป็นเป้าหมายการเรียนรู้ทั้งหมด 8 ประการดังนี้

1) รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2) ซื่อสัตย์สุจริต
3) มีวินัย
4) ใฝ่เรียนรู้
5) อยู่อย่างพอเพียง
6) มุ่งมั่นในการทำงาน
7) รักความเป็นไทย
8) มีจิตสาธารณะ

การนำคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทั้ง 8 ประการดังกล่าว ไปพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลนั้น สถานศึกษาต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์อย่างชัดเจน โดยพิจารณาจากนิยาม ตัวชี้วัด พฤติกรรมบ่งชี้ ของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

นิยาม ตัวชี้วัต พฤติกรรมบ่งชี้

ข้อที่ 1 รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

นิยาม

รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการเป็นพลเมืองดีของชาติ ธำรงไว้ซึ่งความเป็นชาติไทย ศรัทธา ยึดมั่นในศาสนา และเคารพเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

ผู้ที่รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ คือ ผู้ที่มีลักษณะซึ่งแสดงออกถึงการเป็นพลเมืองดีของชาติ มีความสามัคคี ปรองดอง ภูมิใจ เชิดชูความเป็นชาติไทย ปฏิบัติตนตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ และแสดงความจงรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์

ตัวชี้วัด

1.1 เป็นพลเมืองดีของชาติ

1.2 ธำรงไว้ซึ่งความเป็นชาติไทย

1.3 ศรัทธา ยึดมั่น และปฏิบัติตนตามหลักของศาสนา

1.4 เคารพเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้

ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
1.1 เป็นพลเมืองดีของชาติ	1.1.1 ยืนตรงเคารพธงชาติ ร้องเพลงชาติ และอธิบายความหมายของเพลงชาติได้ถูกต้อง 1.1.2 ปฏิบัติตนตามสิทธิและหน้าที่พลเมืองดีของชาติ 1.1.3 มีความสามัคคี ปรองดอง
1.2 ธำรงไว้ซึ่งความเป็นชาติไทย	1.2.1 เข้าร่วม ส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมที่สร้างความสามัคคี ปรองดอง ที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน และสังคม 1.2.2 หวงแหน ปกป้อง ยกย่องความเป็นชาติไทย
1.3 ศรัทธา ยึดมั่น และปฏิบัติตนตามหลักของศาสนา	1.3.1 เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาที่ตนนับถือ 1.3.2 ปฏิบัติตนตามหลักของศาสนาที่ตนนับถือ 1.3.3 เป็นแบบอย่างที่ดีของศาสนิกชน
1.4 เคารพเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์	1.4.1 เข้าร่วมและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับสถาบันพระมหากษัตริย์ 1.4.2 แสดงความสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณของพระมหากษัตริย์ 1.4.3 แสดงออกซึ่งความจงรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์

ข้อที่ 2 ซื่อสัตย์สุจริต

นิยาม

ซื่อสัตย์สุจริต หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในความถูกต้อง ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อตนเองและผู้อื่น ทั้งทางกาย วาจา ใจ

ผู้ที่มีความซื่อสัตย์สุจริต คือ ผู้ที่ประพฤติตรงตามความเป็นจริงทั้งทางกาย วาจา ใจ และยึดหลักความจริง ความถูกต้องในการดำเนินชีวิต มีความละอายและเกรงกลัวต่อการกระทำผิด

ตัวชี้วัด

2.1 ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อตนเองทั้งทางกาย วาจา ใจ

2.2 ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อผู้อื่นทั้งทางกาย วาจา ใจ

ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้

ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
2.1 ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อตนเอง ทั้งทางกาย วาจา ใจ	2.1.1 ให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นจริง 2.1.2 ปฏิบัติตนโดยคำนึงถึงความถูกต้อง ละอายและเกรงกลัวต่อการกระทำผิด 2.1.3 ปฏิบัติตามคำมั่นสัญญา
2.2 ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อผู้อื่น ทั้งทางกาย วาจา ใจ	2.2.1 ไม่ถือเอาสิ่งของหรือผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง 2.2.2 ปฏิบัติตนต่อผู้อื่นด้วยความซื่อตรง 2.2.3 ไม่หาประโยชน์ในทางที่ไม่ถูกต้อง

ข้อที่ 3 มีวินัย

นิยาม

มีวินัย หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในข้อตกลง กฎเกณฑ์ และระเบียบข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม

ผู้ที่มีวินัย คือ ผู้ที่ปฏิบัติตนตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียนและสังคมเป็นปกติวิสัย ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น

ตัวชี้วัด

3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม

ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้

ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม	3.1.1 ปฏิบัติตนตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น 3.1.2 ตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและรับผิดชอบในการทำงาน

ข้อที่ 4 ใฝ่เรียนรู้

นิยาม

ใฝ่เรียนรู้ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียน แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน

ผู้ที่ใฝ่เรียนรู้ คือ ผู้ที่มีลักษณะซึ่งแสดงออกถึงความตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ ด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถ่ายทอด เผยแพร่และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ตัวชี้วัด

4.1 ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

4.2 แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้

ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
4.1 ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียน และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้	4.1.1 ตั้งใจเรียน 4.1.2 เอาใจใส่และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้ 4.1.3 สนใจเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ
4.2 แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.2.1 ศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์สื่อ สื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ แหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน และเลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม 4.2.2 บันทึกความรู้ วิเคราะห์ ตรวจสอบจากสิ่งที่เรียนรู้ สรุปเป็นองค์ความรู้ 4.2.3 แลกเปลี่ยนความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ข้อที่ 5 อยู่อย่างพอเพียง

นิยาม

อยู่อย่างพอเพียง หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี และปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ผู้ที่อยู่อย่างพอเพียง คือ ผู้ที่ดำเนินชีวิตอย่างประมาณตน มีเหตุผล รอบคอบ ระมัดระวัง อยู่ร่วมกับผู้อื่นด้วยความรับผิดชอบ ไม่เบียดเบียนผู้อื่น เห็นคุณค่าของทรัพยากรต่าง ๆ มีการวางแผนป้องกันความเสี่ยงและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ตัวชี้วัด

5.1 ดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม

5.2 มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด พฤติกรรมบ่งชี้ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
5.1 ดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม	5.1.1 ใช้ทรัพย์สินของตนเอง เช่น เงิน สิ่งของ เครื่องใช้ ฯลฯ อย่างประหยัด คุ้มค่า และเก็บรักษาดูแลอย่างดี รวมทั้งการใช้เวลาอย่างเหมาะสม 5.1.2 ใช้ทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ้มค่า และเก็บรักษาดูแลอย่างดี 5.1.3 ปฏิบัติตนและตัดสินใจด้วยความรอบคอบ มีเหตุผล 5.1.4 ไม่เอาเปรียบผู้อื่นและไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน พร้อมให้อภัย เมื่อผู้อื่นกระทำผิดพลาด
5.2 มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข	5.2.1 วางแผนการเรียน การทำงาน และการใช้ชีวิตประจำวันบนพื้นฐานของความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร 5.2.2 รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม ยอมรับ และปรับตัวเพื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

ข้อที่ 6 มุ่งมั่นในการทำงาน

นิยาม

มุ่งมั่นในการทำงาน หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจและรับผิดชอบในการทำหน้าที่การงานด้วยความเพียรพยายาม อดทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย

ผู้ที่มุ่งมั่นในการทำงาน คือ ผู้ที่มีลักษณะซึ่งแสดงออกถึงความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ด้วยความเพียรพยายาม ทุ่มเทกำลังกาย กำลังใจ ในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดด้วยความรับผิดชอบ และมีความภาคภูมิใจในผลงาน

ตัวชี้วัด

6.1 ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่การงาน

6.2 ทำงานด้วยความเพียรพยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย

ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้

ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
6.1 ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่การงาน	6.1.1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย 6.1.2 ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ 6.1.3 ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง
6.2 ทำงานด้วยความเพียรพยายาม และอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	6.2.1 ทุ่มเททำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน 6.2.2 พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ 6.2.3 ชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ

ข้อที่ 7 รักความเป็นไทย

นิยาม

รักความเป็นไทย หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความภาคภูมิใจ เห็นคุณค่า ร่วมอนุรักษ์ สืบทอดภูมิปัญญาไทย ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะและวัฒนธรรม ใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ผู้ที่รักความเป็นไทย คือ ผู้ที่มีความภาคภูมิใจ เห็นคุณค่า ชื่นชม มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ภูมิปัญญาไทย ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะและวัฒนธรรมไทย มีความกตัญญูกตเวที ใช้ภาษาไทยในการสื่อสารอย่างถูกต้องเหมาะสม

ตัวชี้วัด

7.1 ภาคภูมิใจในขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะ วัฒนธรรมไทย และมีความกตัญญูกตเวที

7.2 เห็นคุณค่าและใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

7.3 อนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาไทย

ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้

ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
7.1 ภาคภูมิใจในขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะ วัฒนธรรมไทยและมีความกตัญญูกตเวที	7.1.1 แต่งกายและมีมารยาทงดงามแบบไทย มีสัมมาคารวะ กตัญญูกตเวทีต่อผู้มีพระคุณ 7.1.2 ร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประเพณี ศิลปะและวัฒนธรรมไทย 7.1.3 ชักชวน แนะนำให้ผู้อื่นปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะและวัฒนธรรมไทย
7.2 เห็นคุณค่าและใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	7.2.1 ใช้ภาษาไทยและเลขไทยในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม 7.2.2 ชักชวน แนะนำให้ผู้อื่นเห็นคุณค่าของการใช้ภาษาไทยที่ถูกต้อง
7.3 อนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาไทย	7.3.1 นำภูมิปัญญาไทยมาใช้ให้เหมาะสมในวิถีชีวิต 7.3.2 ร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาไทย 7.3.3 แนะนำ มีส่วนร่วมในการสืบทอดภูมิปัญญาไทย

ข้อที่ 8 มีจิตสาธารณะ

นิยาม

มีจิตสาธารณะ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อื่น ชุมชน และสังคม ด้วยความเต็มใจ กระตือรือร้น โดยไม่หวังผลตอบแทน

ผู้ที่มีจิตสาธารณะ คือ ผู้ที่มีลักษณะเป็นผู้ให้และช่วยเหลือผู้อื่น แบ่งปันความสุขส่วนตน เพื่อทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เข้าใจ เห็นใจผู้ที่มีความเดือดร้อน อาสาช่วยเหลือสังคม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ด้วยแรงกาย สติปัญญา ลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา หรือร่วมสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงามให้เกิดในชุมชน โดยไม่หวังสิ่งตอบแทน

ตัวชี้วัด

8.1 ช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจและพึงพอใจ โดยไม่หวังผลตอบแทน

8.2 เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน และสังคม

ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้

ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
8.1 ช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจและพึงพอใจ โดยไม่หวังผลตอบแทน	8.1.1 ช่วยพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูทำงานด้วยความเต็มใจ 8.1.2 อาสาทำงานให้ผู้อื่นด้วยกำลังกาย กำลังใจ และกำลังสติปัญญา โดยไม่หวังผลตอบแทน 8.1.3 แบ่งปันสิ่งของ ทรัพย์สิน และอื่น ๆ และช่วยแก้ปัญหาหรือสร้างความสุขให้กับผู้อื่น
8.2 เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน และสังคม	8.2.1 ดูแล รักษาสาธารณสมบัติและสิ่งแวดล้อมด้วยความเต็มใจ 8.2.2 เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน และสังคม 8.2.3 เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหาหรือร่วมสร้างสิ่งที่ดีงามของส่วนรวมตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นด้วยความกระตือรือร้น

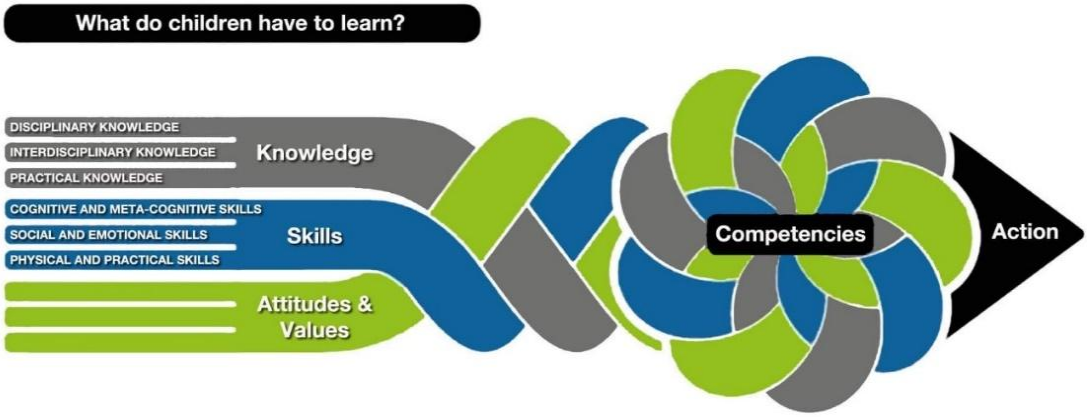
1.4 การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียน และเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละกิจกรรม และใช้เป็นข้อมูลประเมินการเลื่อนชั้น และการจบการศึกษาระดับต่าง ๆ โดยมีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ประกอบด้วย 1) กิจกรรมแนะแนว 2) กิจกรรมผู้เรียน เช่น ลูกเสือ-เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์ และนักศึกษาวิชาทหาร ชุมนุม/ชมรม และ 3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

2. เป้าหมายการเรียนรู้ที่เป็นผลลัพธ์ (Outcomes): สมรรถนะของผู้เรียน

สมรรถนะของผู้เรียน

สมรรถนะของผู้เรียน หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการนำความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความสามารถ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ผ่านการเรียนรู้ ฝึกฝน และพัฒนาไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ไม่เคยเจอมาก่อน จนสามารถดำเนินงานได้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้หรือสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยองค์กรเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Co – operation and Development) หรือ OECD ได้อธิบายการเกิดสมรรถนะ ดังนี้



แผนภาพที่ 6 แสดงการเกิดสมรรถนะของบุคคล
ที่มา: OECD, 2016

จากความหมายของสมรรถนะและจากแผนภาพของ OECD องค์ประกอบสำคัญของสมรรถนะประกอบด้วย

ความรู้ (Knowledge) เป็นสิ่งที่บุคคลรู้ในด้านความรู้เฉพาะศาสตร์ เฉพาะวิชา (Disciplinary knowledge) ความรู้แบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary knowledge) และความรู้ด้านการปฏิบัติในการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ (Practical knowledge)

ทักษะ (Skills) เป็นการทำบางสิ่งให้ดี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคนิคในเวลาที่เหมาะสม ทั้งที่เป็นทักษะทางปัญญาและอภิปัญญา (Cognitive and meta-cognitive skills) ทักษะทางด้านอารมณ์และสังคม (Social and emotional skills) และทักษะทางร่างกายและการปฏิบัติ (Physical and Practical Skills)

เจตคติ (Attitude) เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากความเชื่อและค่านิยมที่สะท้อนให้เห็นถึงนิสัยชอบที่จะตอบสนองต่อบางสิ่งหรือบางคนในเชิงบวกหรือเชิงลบ และเจตคติอาจแตกต่างกันไปตามสถานการณ์บริบทเฉพาะ

ค่านิยม (Values) เป็นหลักชี้นำที่สนับสนุนสิ่งที่ผู้คนเชื่อว่ามีความสำคัญในการตัดสินใจในทุกด้านของชีวิตส่วนตัวและในที่สาธารณะ ซึ่งเป็นตัวกำหนดสิ่งที่บุคคลให้ความสำคัญในการตัดสินและสิ่งที่บุคคลแสวงหาในการปรับปรุงให้ดีขึ้น

แผนภาพของ OECD สามารถอธิบายการเกิดสมรรถนะได้ว่า สมรรถนะเกิดจากการที่ผู้เรียนได้ประมวลผสมผสานความรู้ ทักษะ เจตคติ และค่านิยมในการลงมือปฏิบัติ (Action) ในงาน หรือสถานการณ์ ที่เรียกว่า การประยุกต์ใช้ ซึ่งผู้เรียนจะแสดงสมรรถนะออกมาเป็นพฤติกรรมและการกระทำที่สามารถสังเกตได้ จุดที่เป็นคานงัดสำคัญ คือ การประยุกต์ใช้ เป็นการให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงในเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่หลากหลายและแตกต่างจากการเรียนรู้และฝึกฝนในห้องเรียนด้วยตนเอง มักจะเชื่อมโยงกับการดำรงชีวิตจริงและสังคมที่เป็นทั้งสถานการณ์จริง หรือใกล้เคียงความจริง

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

กระทรวงศึกษาธิการ โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ ดังนี้



แผนภาพที่ 7 แสดงสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
ที่มา: กระทรวงศึกษาธิการ, 2551

สมรรถนะที่ 1 ความสามารถในการสื่อสาร

ความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะและตัวชี้วัด

สมรรถนะ	ตัวชี้วัด
ความสามารถในการสื่อสาร	1. ใช้ภาษาถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ ความคิด ความรู้สึก และทัศนของตนเองด้วยการพูดและเขียน
	2. พูดเจรจาต่อรอง
	3. เลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสาร
	4. เลือกใช้วิธีการสื่อสาร

สมรรถนะที่ 2 ความสามารถในการคิด

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

สมรรถนะและตัวชี้วัด

สมรรถนะ	ตัวชี้วัด
ความสามารถในการคิด	1. คิดพื้นฐาน
	2. คิดขั้นสูง

สมรรถนะที่ 3 ความสามารถในการแก้ปัญหา

ความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม บนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรม และข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะและตัวชี้วัด

สมรรถนะ	ตัวชี้วัด
ความสามารถในการแก้ปัญหา	1. ใช้กระบวนการแก้ปัญหาโดยการวิเคราะห์ปัญหา วางแผนในการแก้ปัญหา ดำเนินการแก้ปัญหา ตรวจสอบสรุปผล
	2. ผลลัพธ์ที่เกิดจากการแก้ปัญหา

สมรรถนะที่ 4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคม ด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

สมรรถนะและตัวชี้วัด

สมรรถนะ	ตัวชี้วัด
ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	1. นำกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายไปใช้ในชีวิตประจำวัน
	2. เรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
	3. ทำงานและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข
	4. จัดการกับปัญหาและความขัดแย้งในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
	5. ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสภาพแวดล้อม
	6. หลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

สมรรถนะที่ 5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2562)

สมรรถนะและตัวชี้วัด

สมรรถนะ	ตัวชี้วัด
ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	1. เลือกและใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาตนเองและสังคม
	2. มีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี

ใบความรู้ที่ 1.2
ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง

แนวทางเกี่ยวกับตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง

ด้วยกระทรวงศึกษาธิการ ได้มีคำสั่งให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ใช้แนวคิดหลักสูตรอิงมาตรฐาน (Standards - based Curriculum) โดยประกาศใช้ทั่วประเทศ ในปีการศึกษา 2553 มีจำนวนตัวชี้วัดใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ทั้งสิ้น 2,165 ตัวชี้วัด ต่อมาในปี พ.ศ. 2560 ได้ปรับปรุงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ทำให้มีจำนวนตัวชี้วัดใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ลดลงเหลือ 2,056 ตัวชี้วัด โดยจำแนกเป็นตัวชี้วัดต้องรู้ จำนวน 1,347 ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดควรรู้ จำนวน 715 ตัวชี้วัด แต่จากการลงพื้นที่ติดตามผลการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และจากการประชุมร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่จัดการศึกษา พบว่า จำนวนตัวชี้วัดมีจำนวนมาก ซ้ำซ้อน ทำให้ครูผู้สอนต้องใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลที่มากจึงจะบรรลุคุณภาพตามที่กำหนด คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และคณะอนุกรรมการด้านคุณภาพและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ในคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้กำหนดเป้าหมายหลัก เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา เพื่อส่งเสริมการนำหลักสูตรที่ใช้อยู่ไปสู่การปฏิบัติในชั้นเรียนอย่างยืดหยุ่นและคล่องตัว โดยกำหนดตัวชี้วัดระหว่างทางเป็นตัวชี้วัดระหว่างการจัดการเรียนรู้และตัวชี้วัดปลายทางเป็นตัวชี้วัดผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน จากจำนวนตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทั้งสิ้น 2,056 ตัวชี้วัด จำแนกเป็นตัวชี้วัดระหว่างทาง 1,285 ตัวชี้วัดและตัวชี้วัดปลายทาง 771 ตัวชี้วัด ทั้งนี้จำนวนตัวชี้วัดยังคงครบถ้วน และผู้เรียนมีคุณภาพตามที่หลักสูตรแกนกลาง 2551 เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลของครูเกิดความยืดหยุ่น คล่องตัว และผู้เรียนได้เข้าถึงองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อการพัฒนาตนเองที่ตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงแบ่งตัวชี้วัดตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้ตามตาราง ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ตัวชี้วัดหลักสูตรแกนกลาง ฯ 2551	ผลการจัดกลุ่มตัวชี้วัด	
		ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
1. ภาษาไทย	319	221	98
2. คณิตศาสตร์	157	60	97
3. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	415	232	183
4. สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	418	278	140
5. สุขศึกษาและพลศึกษา	221	141	80
6. ศิลปะ	279	182	97
7. การงานอาชีพ	54	31	23
8. ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)	193	140	53
รวมทั้งสิ้น	**2,056**	**1,285**	**771**

ทั้งนี้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดวัตถุประสงค์ รูปแบบ วิธีการ และการนำผลการประเมินตัวชี้วัดระหว่างทาง และปลายทางไปใช้ ตามรายละเอียด ดังนี้

ประเด็น	ตัวชี้วัด	
	ระหว่างทาง	ปลายทาง
วัตถุประสงค์ของการประเมิน	ประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน (Formative Assessment) เป็นหลัก	เน้นการประเมินผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (Summative Assessment)
รูปแบบการประเมิน	เน้นการวัดและประเมินผลแบบไม่เป็นทางการ (Informal Assessment)	เน้นการวัดและประเมินผลแบบเป็นทางการ (Formal Assessment)
วิธีการประเมิน	ใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย เช่น การสังเกตพฤติกรรม การสอบปากเปล่า การพูดคุย การใช้คำถาม การเขียนสะท้อนการเรียนรู้ การประเมินตนเอง เป็นต้น	ใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย เช่น การประเมินการปฏิบัติ การประเมินแฟ้มสะสมงาน การทดสอบ การประเมินชิ้นงาน / ภาระงาน การประเมินโดยใช้หลักฐานการเรียนรู้ เป็นต้น
การนำผลไปใช้	นำไปใช้พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล	นำคะแนน / ระดับคุณภาพ ไปใช้เปรียบเทียบ หรือตัดสินผล เช่น เปรียบเทียบระหว่างเรียนและหลังเรียน เพื่อดูพัฒนาการ หรือนำไปใช้ประเมินผลสัมฤทธิ์ของหน่วยการเรียนรู้ หรือรายวิชา

พร้อมกันนี้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดแนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้และเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน ตามรายละเอียด ดังนี้

1. ระดับประถมศึกษา

แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	**หนังสือราชการที่ ศธ 04010/ว1543 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2566 เรื่อง ซักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง**
1. ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียน	1. ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียน
2. ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัดและผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด	**2. ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินตัวชี้วัดปลายทางผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด**
3. ผู้เรียนได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา	3. ผู้เรียนได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา
4. ผู้เรียนได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดในการคิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	4. ผู้เรียนได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดในการ คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

2. ระดับมัธยมศึกษา

แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	หนังสือราชการที่ ศธ 04010/ว1543 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2566 เรื่อง ซักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง
1. **ตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา** ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนในรายวิชานั้น ๆ	1. ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนตลอดภาคเรียน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนในรายวิชานั้น ๆ
2. ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัดและผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด	**2. ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินตัวชี้วัดปลายทางผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด**
3. ผู้เรียนได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา	3. ผู้เรียนได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา
4. ผู้เรียนได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดในการ คิดวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	4. ผู้เรียนได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดในการ คิดวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง

ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทางที่สถานศึกษานำไปใช้ในการกำหนดโครงสร้างรายวิชา การออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาเพื่อบรรลุคุณภาพตามตัวชี้วัดที่กำหนด สถานศึกษาสามารถดำเนินการได้ดังนี้

1. ตัวชี้วัดระหว่างทาง เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และเน้นการประเมินในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นการประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียนเป็นหลัก (Formative Assessment) ผ่านมโนทัศน์ของการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Assessment for Learning) และการประเมินขณะเรียนรู้ (Assessment as Learning) ด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลาย โดยเน้นการวัดและประเมินผลแบบไม่เป็นทางการ (Informal Assessment) เช่น การสังเกตพฤติกรรม การสอบปากเปล่า การพูดคุย การใช้คำถาม การเขียนสะท้อนการเรียนรู้ การประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน เป็นต้น การวัดและประเมินผลแบบไม่เป็นทางการ (Informal Assessment) เป็นการได้มาซึ่งข้อมูลผลการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นรายบุคคล จากแหล่งข้อมูลหลากหลายที่ผู้สอนเก็บรวบรวมตลอดเวลา วิเคราะห์ข้อมูลศึกษาความพร้อมและพัฒนาการของผู้เรียน ปรับการเรียนการสอนให้เหมาะสม และแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน ลักษณะของข้อมูลที่ได้ นอกเหนือจากตัวเลขหรือข้อมูลเชิงปริมาณแล้ว อาจเป็นข้อมูลบรรยายลักษณะพฤติกรรมที่ผู้สอนเฝ้าสังเกต หรือผลการเรียนรู้ในลักษณะคำอธิบายระดับพัฒนาการ จุดแข็ง จุดอ่อน หรือปัญหาของผู้เรียนที่พบจากการสังเกต สัมภาษณ์ หรือวิธีการอื่น ๆ ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ช่วยให้ผู้สอนเข้าใจพฤติกรรมของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และเป็นวิธีการที่ยืดหยุ่นตามสถานการณ์และบริบทของครูผู้สอน

2. ตัวชี้วัดปลายทาง เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นที่การประเมินผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (Summative Assessment) ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เน้นการวัดและประเมินผลแบบเป็นทางการ (Formal Assessment) เช่น การประเมินการปฏิบัติ การประเมินแฟ้มสะสมงาน การประเมินด้วยแบบทดสอบ การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน เป็นต้น การเก็บข้อมูลดังกล่าวใช้ในการวัดและประเมินที่ได้ผลเป็นคะแนนและนำไปใช้ในการเปรียบเทียบ เช่น เปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อดูพัฒนาการหรือใช้เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์เมื่อสิ้นสุดการสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ หรือรายวิชา วิธีการและเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลผลการเรียนรู้แบบเป็นทางการ (Formal Assessment) เป็นตัวแทนของระดับความสามารถของผู้เรียน เป็นข้อมูลที่ต้องได้มาจากวิธีการวัดที่เหมาะสมกับลักษณะข้อมูล เครื่องมือวัดและประเมินผลมีความเที่ยงตรง (Validity) และมีความเชื่อมั่น (Reliability) มีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบและเชื่อถือได้ (Acceptable)

ใบความรู้ที่ 1.3
การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีลักษณะเป็นพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนแต่ละคน ตามบริบทของเนื้อหาสาระในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดแต่ละตัวนั้น มีลักษณะของพฤติกรรมที่แสดงออกใน 3 ลักษณะ คือ 1) พฤติกรรมด้านความรู้ความคิด (Knowledge: K) หรือพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออก สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถทางสติปัญญาหรือพฤติกรรมผ่านกระบวนการทางสมอง ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ทางสติปัญญาของบลูม (Benjamin S. Bloom, 1956) 2) พฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ (Process Skill: P) หรือด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงความแคล่วคล่อง หรือเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมอย่างถูกต้องตามขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของแครธโทล และคณะ (Krathwohl, et al., 1954) 3) พฤติกรรมด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attribute: A) หรือจิตพิสัย (Effective Domain) เป็นพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงคุณลักษณะนิสัย ทัศนคติ หรือค่านิยมเฉพาะบุคคลของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของเดฟ (Dave's,1975) ดังนั้น ครูผู้สอนจะต้องทำการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ว่าเป็นพฤติกรรมที่มีลักษณะใด เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนหรือออกแบบการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับสภาพบริบทของตัวชี้วัดต่อไป โดยมีตัวอย่างการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดดังต่อไปนี้

ตัวอย่างการวิเคราะห์ตัวชี้วัด

การวิเคราะห์ตัวชี้วัดที่นำไปสู่สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สาระที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเอง และดูแลสิ่งมีชีวิต

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	เป้าหมายการเรียนรู้			
	สาระแกนกลาง/ท้องถิ่น			ไปสู่สมรรถนะสำคัญ
	ผู้เรียนรู้อะไร	ผู้เรียนทำอะไรได้	คุณลักษณะ	
ว 1.1 ป.6/1 อธิบายการเจริญเติบโตของมนุษย์จากวัยแรกเกิดจนถึงวัยผู้ใหญ่	- การเจริญเติบโตของมนุษย์วัยแรกเกิดจนถึงวัยผู้ใหญ่	- อธิบายการเจริญเติบโตของมนุษย์ตั้งแต่วัยแรกเกิดจนถึงวัยผู้ใหญ่	- มีวินัย - ใฝ่เรียนรู้	- ความสามารถในการคิด - ความสามารถในการสื่อสาร
ว 1.1 ป.6/2 อธิบายการทำงานที่สัมพันธ์กันของระบบย่อยอาหาร ระบบหายใจ และระบบหมุนเวียนเลือดของมนุษย์	- ระบบอวัยวะภายในร่างกายของมนุษย์ - การทำงานของระบบย่อยอาหาร ระบบหายใจ และระบบหมุนเวียนเลือดของมนุษย์ - การดูแลรักษาสมดุลยภาพของระบบย่อยอาหาร ระบบหายใจ และระบบหมุนเวียนเลือดของมนุษย์	- อธิบายการทำงานของระบบย่อยอาหาร ระบบหายใจ และระบบหมุนเวียนเลือดของมนุษย์ - อธิบายการดูแลรักษาสมดุลยภาพของระบบย่อยอาหาร ระบบหายใจ และระบบหมุนเวียนเลือดของมนุษย์	- มีวินัย - ใฝ่เรียนรู้ - มุ่งมั่นในการทำงาน	- ความสามารถในการคิด - ความสามารถในการสื่อสาร

ตัวอย่างการวิเคราะห์ตัวชี้วัด

การวิเคราะห์ตัวชี้วัดที่นำไปสู่สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	เป้าหมายการเรียนรู้			
	สาระแกนกลาง/ท้องถิ่น			ไปสู่สมรรถนะสำคัญ
	ผู้เรียนรู้อะไร	ผู้เรียนทำอะไรได้	คุณลักษณะ	
ท 1.1 ม.3/1 อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้องและเหมาะกับเรื่องที่อ่าน	- หลักการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว - หลักการอ่านทำนองเสนาะ ประเภทโคลง กาพย์ กลอน	- อ่านบทร้อยแก้วประเภทบทความ บทปกิณกะได้ - อ่านทำนองเสนาะถูกต้องตามฉันทลักษณ์ได้	- นิสัยรักการอ่าน - ใฝ่เรียนรู้ - รักความเป็นไทย	- ความสามารถในการสื่อสาร
ท 1.1 ม.3/2 ระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย	- คำศัพท์ที่มีความหมายโดยตรงและโดยนัยจากเรื่องราวต่าง ๆ เช่น วรรณคดี บทความ ตำนาน ฯลฯ	- ระบุความแตกต่างของความหมายโดยตรงและโดยนัย	- ใฝ่เรียนรู้	- ความสามารถในการสื่อสาร - ความสามารถในการคิด
ท 1.1 ม.3/3 ระบุใจความสำคัญและรายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน	- หลักการจับใจความสำคัญ - ลักษณะของใจความสำคัญ	- จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่านได้	- ใฝ่เรียนรู้	- ความสามารถในการสื่อสาร - ความสามารถในการคิด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	เป้าหมายการเรียนรู้			
	สาระแกนกลาง/ท้องถิ่น			ไปสู่ สมรรถนะสำคัญ
	ผู้เรียนรู้อะไร	ผู้เรียนทำอะไรได้	คุณลักษณะ	
ท 1.1 ม.3/4 อ่านเรื่องต่าง ๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิดผังความคิด บันทึกย่อความ และรายงาน	- หลักการสรุปความรู้ - แผนผังความคิด - หลักการของการย่อความ - หลักการรายงาน	- เขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความ เขียนรายงาน จากสิ่งที่อ่านได้	- ใฝ่เรียนรู้ - มุ่งมั่นในการทำงาน	- ความสามารถในการสื่อสาร - ความสามารถในการคิด
ท 1.1 ม.3/5 วิเคราะห์ วิจารณ์ และประเมินเรื่องที่อ่านโดยใช้กลวิธีการเปรียบเทียบเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ดีขึ้น	- หลักการวิเคราะห์ วิจารณ์ การให้เหตุผลจากการอ่าน จับใจความจากสื่อต่าง ๆ เช่น วรรณคดี ข่าว เหตุการณ์สำคัญ บทความ สารคดี ตำนาน ฯลฯ	- วิเคราะห์ วิจารณ์ ประเมินจากเรื่องที่อ่าน อย่างมีเหตุผล โดยใช้กลวิธีการเปรียบเทียบ	- ใฝ่เรียนรู้ - มุ่งมั่นในการทำงาน	- ความสามารถในการสื่อสาร - ความสามารถในการคิด
ท 1.1 ม.3/6 ประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนในเรื่องที่อ่าน	- หลักการประเมินข้อมูลที่ได้จากการอ่านจากสื่อต่าง ๆ	- ประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนในเรื่องที่อ่าน	- ซื่อสัตย์สุจริต	- ความสามารถในการสื่อสาร - ความสามารถในการคิด
ท 1.1 ม.3/7 วิจารณ์ความสมเหตุสมผลการลำดับความและความเป็นไปได้ของเรื่อง	- หลักการวิจารณ์อย่างมีเหตุผล	- วิจารณ์ความสมเหตุสมผลของการลำดับความและความเป็นไปได้ของเรื่อง	- ใฝ่เรียนรู้ - ความเป็นผู้มีเหตุผล	- ความสามารถในการสื่อสาร - ความสามารถในการคิด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	เป้าหมายการเรียนรู้			
	สาระแกนกลาง/ท้องถิ่น			ไปสู่ สมรรถนะสำคัญ
	ผู้เรียนรู้อะไร	ผู้เรียนทำอะไรได้	คุณลักษณะ	
ท 1.1 ม.3/8 วิเคราะห์เพื่อแสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน	- หลักการวิเคราะห์การให้เหตุผลสนับสนุนเรื่องที่อ่าน	- วิเคราะห์เพื่อแสดงความคิดเห็นและโต้แย้งจากเรื่องที่อ่านอย่างสมเหตุสมผล	- ซื่อสัตย์สุจริต - ใฝ่เรียนรู้ - ความเป็นผู้มีเหตุผล	- ความสามารถในการสื่อสาร - ความสามารถในการคิด
ท 1.1 ม.3/9 ตีความและประเมินคุณค่าแนวคิดที่ได้จากงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต	- หลักการตีความ - การประเมินคุณค่าจากเรื่องที่อ่านตามความสนใจ	- ตีความแนวคิดจากเรื่องที่อ่านตามความสนใจ - ประเมินคุณค่าแนวคิดจากเรื่องที่อ่านตามความสนใจ - นำแนวคิดไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต	- ใฝ่เรียนรู้ - ความเป็นผู้มีเหตุผล	- ความสามารถในการสื่อสาร - ความสามารถในการคิด - ความสามารถในการแก้ปัญหา
ท 1.1 ม.3/10 มีมารยาทในการอ่าน	- มารยาทในการอ่าน	- ปฏิบัติตนในการอ่านอย่างมีมารยาท	- มีวินัย - มีมารยาทในการอ่าน	- ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ใบกิจกรรมที่ 1.1
วิเคราะห์ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง นำไปสู่การออกแบบการจัดการเรียนรู้

ชื่อ-สกุล ..... สังกัด .....

คำชี้แจง ให้ผู้เข้ารับการอบรมดำเนินการ ดังนี้

1) เลือกกลุ่มสาระการเรียนรู้และชั้นปีตามที่รับผิดชอบหรือตามความสนใจ จาก QR Code ด้านล่างนี้

สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้ **มาตรฐาน ค ๒.๒** เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้		
๗	-	ค ๒.๑ ป.๖/๑ แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบด้วยทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก
๘	ค ๒.๒ ป.๖/๑ จำแนกรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากสมบัติของรูป	ค ๒.๑ ป.๖/๒ แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปหลายเหลี่ยม ค ๒.๒ ป.๖/๒ สร้างรูปสามเหลี่ยมเมื่อกำหนดความยาวของด้านและขนาดของมุม
๙	-	ค ๒.๑ ป.๖/๓ แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปและพื้นที่ของวงกลม
๑๐	ค ๒.๒ ป.๖/๔ ระบุรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบจากรูปคลี่และระบุรูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติ	ค ๒.๒ ป.๖/๓ บอกลักษณะของรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดต่าง ๆ

https://shorturl.asia/uoJD2

ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง

2) ระบุตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ระบุประเภทของตัวชี้วัด

3) วิเคราะห์ตัวชี้วัด โดยระบุคำสำคัญในตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ (ความรู้ ทักษะ/ กระบวนการ และคุณลักษณะ)

ตัวอย่าง : ตารางแสดงผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ จากตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง

ประเภทตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ความรู้	ทักษะ/ กระบวนการ	คุณลักษณะ
☑ ระหว่างทาง ☐ ปลายทาง	ค 2.2 ป.6/1 จำแนกรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากสมบัติของรูป	จำแนก		
☐ ระหว่างทาง ☑ ปลายทาง	ค 2.1 ป.6/2 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปหลายเหลี่ยม		แสดงวิธีหาคำตอบ	
☐ ระหว่างทาง ☑ ปลายทาง	ส 1.1 ป.6/5 ชื่นชมการทำความดีของบุคคลในประเทศตามหลักศาสนา พร้อมทั้งบอกแนวปฏิบัติในการดำเนินชีวิต	บอก		ชื่นชม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ .....

สาระที่ ..... ชั้น .....

มาตรฐาน .....

ประเภทตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ความรู้	ทักษะ/ กระบวนการ	คุณลักษณะ
☐ ระหว่างทาง ☐ ปลายทาง				
☐ ระหว่างทาง ☐ ปลายทาง				
☐ ระหว่างทาง ☐ ปลายทาง				
☐ ระหว่างทาง ☐ ปลายทาง				

ใบกิจกรรมที่ 1.2
ผลการวิเคราะห์ตัวชี้วัดนำไปสู่สมรรถนะสำคัญ

ชื่อ-สกุล ..... สังกัด .....

คำชี้แจง ให้ผู้เข้ารับการอบรมดำเนินการ ดังนี้

1) นำมาตรฐาน/ตัวชี้วัด จากใบกิจกรรมที่ 1 (ความรู้ ทักษะ/กระบวนการ และคุณลักษณะ) เพื่อนำไปสู่สมรรถนะสำคัญ
2) กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ให้ครบถ้วนทั้งความรู้ ทักษะ/กระบวนการ คุณลักษณะ (เจตคติ/ค่านิยม) และสมรรถนะสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน
3) บันทึกลงในแบบบันทึกการผลวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้นำไปสู่สมรรถนะสำคัญ

ตัวอย่าง : ผลการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด นำไปสู่สมรรถนะสำคัญ

ตัวชี้วัด	เป้าหมายการเรียนรู้			นำไปสู่สมรรถนะ
	สาระการเรียนรู้	ทำอะไรได้	คุณลักษณะ	
ค 2.2 ป.6/1 จำแนกรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากสมบัติของรูป	สมบัติของรูปสามเหลี่ยม	จำแนก	ใฝ่เรียนรู้	ความสามารถในการคิด
ค 2.1 ป.6/2 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยามรอบรูปและพื้นที่ของรูปหลายเหลี่ยม	ความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปหลายเหลี่ยม	แสดงวิธีหาคำตอบ	ใฝ่เรียนรู้	ความสามารถในการคิด
ส 1.1 ป.6/5 ชื่นชมการทำความดีของบุคคลในประเทศตามหลักศาสนาพร้อมทั้งบอกแนวปฏิบัติในการดำเนินชีวิต	- การทำความดีของบุคคลในประเทศ - แนวปฏิบัติตามหลักศาสนาในการดำเนินชีวิต	บอก	- ชื่นชม - อยู่อย่างพอเพียง	ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้ .....

สาระที่ ..... ชั้น .....

มาตรฐาน .....

ตัวชี้วัด	เป้าหมายการเรียนรู้			นำไปสู่ สมรรถนะ
	สาระการเรียนรู้	ทำอะไรได้	คุณลักษณะ	

ใบกิจกรรมที่ 1.3

ตรวจสอบมโนทัศน์

เป้าหมายการจัดการเรียน (Objective): ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และสมรรถนะสำคัญ

ชื่อ-สกุล ..... สังกัด .....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบ ถูก หรือ ผิด ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อที่	ข้อความ	คำตอบ	
		ถูก	ผิด
1	ตัวชี้วัดปลายทางมุ่งพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน		
2	ตัวชี่วัดระหว่างทางไม่จำเป็นต้องมีเครื่องมือวัดและประเมินผล		
3	รายวิชาที่มีจำนวนตัวชี้วัดระหว่างทางมาก ช่วยลดภาระงานสอน		
4	ตัวชี้วัดปลายทาง เน้นการวัดและการประเมินผลแบบเป็นทางการ ตัวชี้วัดระหว่างทาง เน้นการวัดและการประเมินผลแบบไม่เป็นทางการ		
5	การประเมินตัวชี้วัดระหว่างทางเป็นการประเมินเพื่อพัฒนาระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้		
6	การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการประเมินผลแบบเป็นทางการ		
7	ข้อมูลสารสนเทศจากการประเมินที่มุ่งอธิบายระดับการพัฒนาจุดแข็ง จุดอ่อน หรือปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ เป้าหมายการประเมินของตัวชี้วัดระหว่างทาง		
8	ตัวชี้วัดปลายทาง มุ่งประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน		
9	เกณฑ์การตัดสินผลการเรียนไม่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดระหว่างทาง		
10	เป้าหมายการเรียนรู้ Output ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน		

หน่วยที่ 2
การจัดการเรียนรู้สู่คุณภาพผู้เรียน

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้

กิจกรรม	เนื้อหา	รูปแบบการอบรม	เวลา	สื่อประกอบ
ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้	1. การจัดการเรียนรู้ 1.1 การจัดการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด 1.2 การจัดการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 1.3 การจัดการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 1.4 การจัดการเรียนรู้สู่การพัฒนาผู้เรียน 1.5 การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)	- ฟังบรรยาย - ศึกษาใบความรู้ด้วยตนเอง	1 ชม.	• เอกสารประกอบการบรรยาย • ใบความรู้ที่ 2.1
หลักการจัดทำหน่วยการเรียนรู้	2. องค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้ 2.1 ความสำคัญของหน่วยการเรียนรู้ 2.2 องค์ประกอบหน่วยการเรียนรู้ 2.3 การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ 2.4 แนวทางในการจัดทำหน่วยการเรียนรู้	- ฟังบรรยาย - ศึกษาใบความรู้ด้วยตนเอง	1 ชม.	• ใบความรู้ที่ 2.2
ลงมือปฏิบัติจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้	3. การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ 3.1 ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้	- ฟังบรรยาย - ศึกษาใบความรู้ด้วยตนเอง	1 ชม.	• ใบความรู้ที่ 2.3 • ใบกิจกรรมที่ 2.1

กิจกรรม	เนื้อหา	รูปแบบการอบรม	เวลา	สื่อประกอบ
	3.2 ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี 3.3 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ 3.4 หลักในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ 3.5 ขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ 3.6 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้	- ปฏิบัติกิจกรรม		

สาระสำคัญ

การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดเป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียน และนำพาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยในปีพุทธศักราช 2566 สำนักวิชาการและมาตรฐานการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้มีหนังสือซักซ้อมความเข้าใจตัวชี้วัด ประกอบด้วยตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ครูผู้สอนจึงต้องมีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามตัวชี้วัดดังกล่าว เพื่อนำมาจัดทำหน่วยการเรียนรู้และวางแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งในการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนต้องคำนึงถึงการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล พัฒนาการทางสมอง และเน้นคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์ ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และนำผลที่ได้ใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับ เพื่อพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้เกิดคุณภาพสูงสุดต่อผู้เรียน

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม

1. เกิดความเข้าใจในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทางสู่คุณภาพของผู้เรียนได้
2. สามารถจัดทำหน่วยการเรียนรู้ตามตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทางได้
3. สามารถจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทางได้

ระยะเวลา

3 ชั่วโมง

บทบาทของผู้เข้ารับการอบรม

1. ร่วมอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกี่ยวกับการออกแบบการจัดการเรียนรู้ การจัดทำหน่วยการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ และจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้
2. ศึกษาใบความรู้

2.1 ใบความรู้ที่ 2.1 การจัดการเรียนรู้
2.2 ใบความรู้ที่ 2.2 องค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้
2.3 ใบความรู้ที่ 2.3 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

3. ปฏิบัติใบกิจกรรม
ใบกิจกรรมที่ 2.1 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

กิจกรรม

1. วิทยากรและผู้เข้ารับการอบรมร่วมกันทำกิจกรรมและอภิปรายเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการจัดการเรียนรู้เชิงรับ (Passive Learning) เพื่อตรวจสอบความรู้เดิมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับลักษณะ ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบดังกล่าว และให้ผู้เข้ารับการอบรมศึกษาใบความรู้ที่ 2.1 การจัดการเรียนรู้
2. วิทยากรนำเสนอกรอบแนวคิดในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) รวมทั้งจุดเด่นและจุดด้อยในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
3. วิทยากรและผู้เข้ารับการอบรมร่วมอภิปรายเกี่ยวกับเทคนิค/รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนว Active Learning ตัวอย่างการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง เพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนให้เห็นเป็นรูปธรรม
4. วิทยากรบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ โดยมีหลักสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ เป้าหมายการเรียนรู้ หลักฐานการเรียนรู้ และการจัดการเรียนรู้ และให้ผู้เข้ารับการอบรมศึกษาใบความรู้ที่ 2.2 องค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้
5. วิทยากรและผู้เข้ารับการอบรมร่วมอภิปรายเกี่ยวกับการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ มาตราฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ วัสดุ อุปกรณ์ สื่อ และแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ความคิดเห็นของผู้บริหาร และบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ และให้ผู้เข้ารับการอบรมศึกษาใบความรู้ที่ 2.3 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และปฏิบัติใบกิจกรรมที่ 2.1 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จากนั้นนำเสนอและวิพากษ์แผนการจัดการเรียนรู้
6. วิทยากรสรุปเติมเต็มให้ผู้เข้ารับการอบรม

สื่อ/เอกสารประกอบ

1. เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง การจัดการเรียนรู้สู่คุณภาพผู้เรียน
2. ใบความรู้
ใบความรู้ที่ 2.1 การจัดการเรียนรู้
ใบความรู้ที่ 2.2 องค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้
ใบความรู้ที่ 2.3 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้
3. ใบกิจกรรม
ใบกิจกรรมที่ 2.1 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

วิธีการประเมิน

1. ใบกิจกรรมที่ 2.1 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
2. สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม

ใบความรู้ที่ 2.1
การจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาอย่างรอบด้าน และมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด มีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์บรรลุจุดหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นั้น ครูผู้สอนเป็นบุคคลสำคัญที่จะออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย ยั่งยืน และสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง และครูผู้สอนต้องมุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะกระบวนการและเจตคติตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด นำไปสู่การเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์อย่างเป็นองค์รวม ดังนั้น ครูผู้สอนควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่จะนำพาผู้เรียนให้บรรลุตามเป้าหมายดังกล่าว ซึ่งจะต้องออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้ ตลอดจนการกำหนดวิธีการประเมินควบคู่กับการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนและวิธีการจัดการเรียนรู้ของครู ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด เป็นสิ่งที่กำหนดให้รู้ว่าผู้เรียนควรรู้อะไรและทำอะไรได้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตรนั้น ครูผู้สอนต้องศึกษาและวิเคราะห์สิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนในแต่ละมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้ชัดเจน ซึ่งกำหนดไว้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพ และภาษาต่างประเทศ ซึ่งสำนักวิชาการและมาตรฐานการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้จัดกลุ่มตัวชี้วัดและมีหนังสือชักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับตัวชี้วัดดังกล่าว ประกอบด้วยตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหนังสือราชการที่ ศธ 04010/ว1543 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2566 เรื่อง ชักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทางตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน

2. การจัดการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่กำหนดไว้ทั้ง 8 ประการ เป็นสิ่งที่กำหนดไว้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อเน้นย้ำให้เกิดขึ้นจนเป็นนิสัยสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน ครูผู้สอนควรนำไปพัฒนาผู้เรียนได้ โดยสอดแทรกเข้าไปในการจัดกระบวนการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษา ด้วยการออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติบ่อย ๆ อย่างต่อเนื่องจนเป็นนิสัย

3. การจัดการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาสมรรรถนะสำคัญของผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนเป็นสิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้ ต้องศึกษา และวิเคราะห์ให้รู้ว่าในแต่ละมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด จะนำพาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนที่กำหนดไว้ 5 ประการ สมรรถนะใด และทำให้เกิดได้อย่างไร ซึ่งประกอบด้วย ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี โดยสมรรถนะดังกล่าวจะเกิดขึ้นด้วยการสะสมประสบการณ์จากการเรียนรู้ เกิดการถักทอของความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ได้รับการพัฒนาผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ลงมือปฏิบัติจริง และนำความรู้ ทักษะ และเจตคติไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่อย่างต่อเนื่อง

4. การจัดการเรียนรู้สู่การพัฒนาผู้เรียน

4.1 หลักการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่สำคัญในการนำหลักสูตรสู่การพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมายที่หลักสูตรกำหนด ครูผู้สอนจึงควรให้ความสำคัญและสรรหากระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ นำพาให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ดี ครูผู้สอนควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างผู้เรียน และมุ่งเน้นความรู้คู่คุณธรรม จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีความหลากหลายทันสมัย เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ธรรมชาติของวิชา และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก ทั้งนี้ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้ให้หลักการที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้โดยการจัดวิธีการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน ให้สามารถพัฒนาตนเองได้ ได้ลงมือศึกษาค้นคว้า คิดแก้ปัญหา และปฏิบัติงานเพื่อสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนจัดสถานการณ์ให้เอื้อต่อการเรียนรู้

2) การจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

การจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ความสำคัญกับความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อวางรากฐานชีวิตให้เจริญงอกงามอย่างสมบูรณ์ มีพัฒนาการสมวัยอย่างสมดุล ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา การจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ค้นพบและแสดงออกถึงศักยภาพของตนเอง ครูผู้สอนจึงควรมีข้อมูลผู้เรียนเป็นรายบุคคล สำหรับใช้ในการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และนำไปพัฒนาผู้เรียนให้เหมาะสมกับความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

3) การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง

การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาได้อย่างเหมาะสมกับการทำงานของสมอง การเชื่อมโยงวงจรสมอง การจัดการเรียนรู้ที่ขัดต่อการทำงานของสมอง จะให้เกิดการเรียนรู้ไม่ได้เต็มตามศักยภาพ อีกทั้งต้องคำนึงถึงพัฒนาการทางอารมณ์ของผู้เรียน สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นกัลยาณมิตรให้เรียนอย่างมีความสุข โดยใช้ประสบการณ์ตรงด้านร่างกายที่เป็นรูปธรรม ข้อเท็จจริง และทักษะด้านต่าง ๆ ที่ปรากฏในชีวิตจริงตามธรรมชาติ ตลอดจนสื่อการเรียนรู้ที่ดึงดูดความสนใจ เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองในแต่ละช่วงวัย ส่งผลให้ผู้เรียนมีความสนใจ ความตั้งใจ มีจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ทำงาน และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

4) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นด้านคุณธรรม จริยธรรม

การจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม ด้วยการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการคุณธรรม จริยธรรม ได้รับรู้เกิดการยอมรับ เห็นคุณค่า และพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนเป็นลักษณะนิสัยที่ดี

4.2 กระบวนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นั้น มุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญและเป็นเครื่องมือพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตร อีกทั้งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในการดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบันและอนาคต ดังนั้นครูผู้สอนจะต้องรู้และเข้าใจแนวคิด แนวทางการจัดการเรียนรู้ และผลที่เกิดกับผู้เรียนของกระบวนการเรียนรู้แต่ละวิธี แล้วนำมาจัดการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนรู้ให้เกิดกระบวนการดังกล่าว ซึ่งได้แก่

1) การเรียนรู้แบบบูรณาการ
2) กระบวนการสร้างองค์ความรู้
3) กระบวนการคิด
4) กระบวนการทางสังคม
5) กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา
6) กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง
7) กระบวนการปฏิบัติ ลงมือทำจริง
8) กระบวนการจัดการ
9) กระบวนการวิจัย
10) กระบวนการเรียนรู้การเรียนรู้ของตนเอง
11) กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย ฯลฯ

กระบวนการเรียนรู้ที่กล่าวมาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่จะทำให้ผู้เรียนได้รับการฝึกฝนพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายของหลักสูตร ครูผู้สอนจึงควรคัดสรรและเลือกนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ การเลือกว่าวิธีใดเหมาะสมที่สุดต้องพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมว่าต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อะไร สามารถนำพาให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ใด กระบวนการเหล่านี้ หากนำมาใช้แล้วจะเหมาะสมเพียงใดจึงเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

4.3 บทบาทครูผู้สอนและผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้

4.3.1 บทบาทครูผู้สอน

1) การสำรวจประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ครูผู้สอนควรคำนึงว่า ผู้เรียนแต่ละคนมีวิธีการเรียนรู้ (Learning Style) แตกต่างกัน ดังนั้น ครูผู้สอนจะต้องให้เวลาในการเรียนรู้และให้โอกาสกับผู้เรียนได้ค้นพบวิธีการเรียนรู้ของตนเอง จึงจะเป็นสิ่งที่มีคุณค่าและทำให้การเรียนรู้นั้นมีความหมายต่อผู้เรียน ด้วยเหตุนี้ครูผู้สอนควรดำเนินการ ดังนี้

1.1) ศึกษา วิเคราะห์ ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน โดยคำนึงถึงลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนที่มีภูมิหลัง สติปัญญา ความสามารถ ความถนัด รูปแบบการเรียนรู้ ความสนใจ และความต้องการที่แตกต่างกัน ซึ่งจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับพื้นฐานของผู้เรียน ลักษณะของผู้เรียน และสนองความต้องการของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี มีพัฒนาการเรียนรู้ที่เป็นไปตามความสามารถ และเต็มตามศักยภาพของแต่ละคน

1.2) กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะ/กระบวนการ และคุณลักษณะที่จะไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

2) การบูรณาการและการถ่ายโยงความรู้ ครูผู้สอนควรบูรณาการสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน นำไปประยุกต์ใช้อย่างสร้างสรรค์และสามารถแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครูผู้สอนควรดำเนินการ ดังนี้

2.1) ออกแบบหน่วยการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองและเน้นคุณธรรม จริยธรรม เพื่อนำพาผู้เรียนไปสู่เป้าหมายการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดของหลักสูตร

2.2) จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้

2.3) จัดเตรียม และเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้

2.4) ประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน ด้วยวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ และระดับพัฒนาการของผู้เรียน (Assessment for Learning)

2.5) วิเคราะห์ผลการประเมิน เพื่อนำผลมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ของตนเองด้วยกระบวนการวิจัย

4.3.2 บทบาทของผู้เรียน

1) กำหนดเป้าหมาย วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเองให้บรรลุเป้าหมาย

2) แสวงหาและเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่อย่างหลากหลาย และรู้จักวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล ความรู้ เพื่อนำมาปรับใช้ในการดำรงชีวิตในสังคม

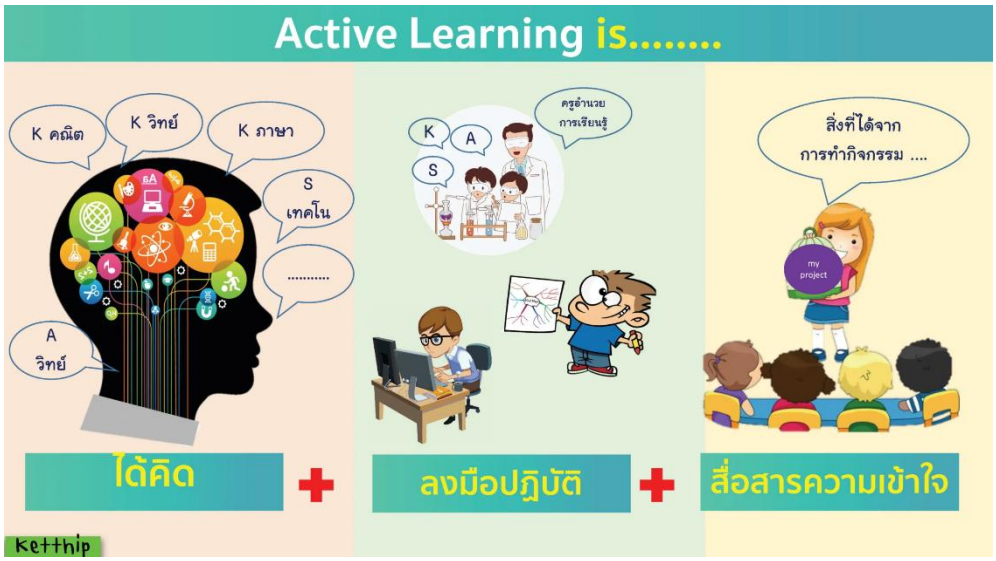
3) ลงมือปฏิบัติจริง สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

4) มีปฏิสัมพันธ์ ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนและครู

5) ประเมินเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง (Assessment as Learning)

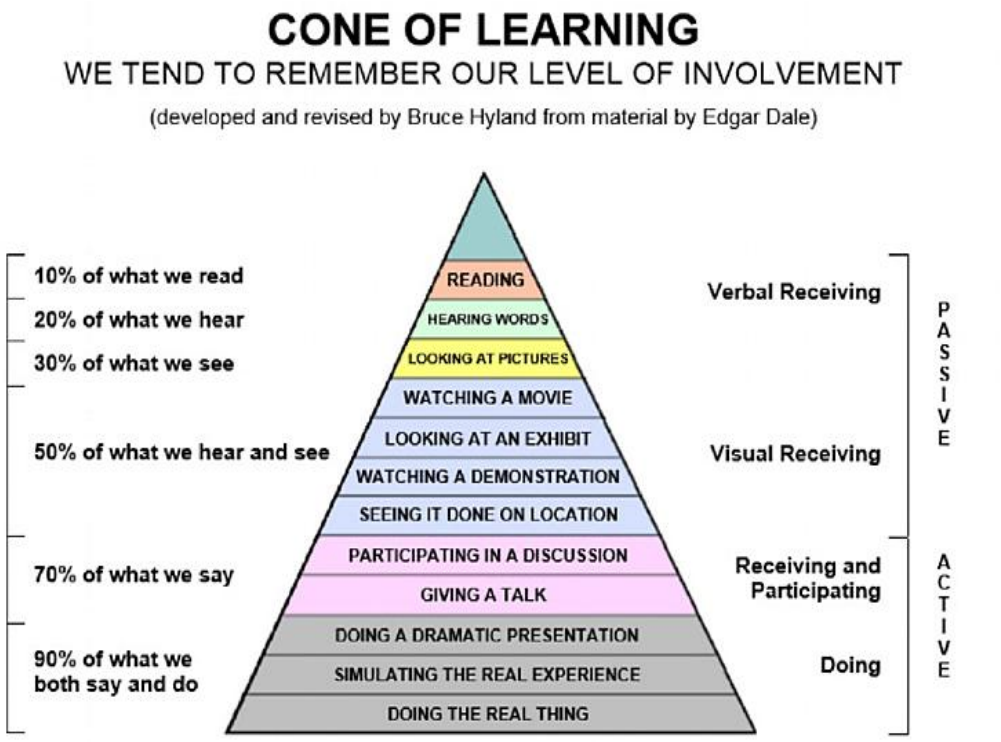
5. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีรากฐานมาจากทฤษฎีสร้างสรรค์ทางปัญญา (Constructivism) ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด ได้ลงมือทำ และได้สื่อสารองค์ความรู้เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ซึ่งแตกต่างจากการเรียนรู้โดยการลงมือทำ (Learning by doing) เนื่องจากมีจุดเน้นที่เพิ่มขึ้นมาคือการได้พัฒนากระบวนการคิดขณะที่ปฏิบัติหรือลงมือทำกิจกรรมและการสื่อสารองค์ความรู้ การเรียนรู้เชิงรุกจึงเป็นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติหรือการลงมือทำของผู้เรียน ซึ่ง “ความรู้” ที่เกิดขึ้นจะเป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ จากกระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนมีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว โดยการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ และการวิเคราะห์ปัญหา นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้มีโอกาสพัฒนากระบวนการคิด ได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า และได้สื่อสารองค์ความรู้ที่ได้ไปยังบุคคลอื่น ไม่ว่าจะเป็นเพื่อน ครู หรือสังคม ดังแผนภาพที่ 8



แผนภาพที่ 8 การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
ที่มา: เกศทิพย์ ศุภวานิช, 2565

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ทำให้ผู้เรียนมีความคงทนในการเรียนรู้มากกว่ากระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับความรู้ (Passive Learning) เพราะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเก็บความจำในระบบความจำระยะยาว (Long Term Memory) ทำให้การเรียนรู้มีความคงทนมากกว่า ซึ่งเกิดจากการที่ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง มีส่วนร่วมเกิดกระบวนการคิดและมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ผู้สอน สิ่งแวดล้อม ซึ่งอธิบายได้ดังแผนภาพที่ 9



แผนภาพที่ 9 พีระมิดแห่งการเรียนรู้
ที่มา: Dale's Cone of Learning, 1969

จากรูปจะเห็นได้ว่า พีระมิดแห่งการเรียนรู้นี้ได้แบ่งเป็น 2 กระบวนการ คือ

1) กระบวนการเรียนรู้เชิงรับ (Passive Learning)

การเรียนรู้โดยการอ่าน ท่องจำ ผู้เรียนจะจำได้ในสิ่งที่เรียนเพียงร้อยละ 20 การเรียนรู้โดยการฟังบรรยายเพียงอย่างเดียว โดยที่ผู้เรียนไม่มีโอกาสได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมอื่นในขณะที่ครูสอน เมื่อเวลาผ่านไปผู้เรียนจะจำได้เพียงร้อยละ 20 หากในการเรียนการสอนผู้เรียนมีโอกาสได้เห็นภาพประกอบด้วยก็จะทำให้ผลการเรียนรู้คงอยู่ได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 30 การเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนเพิ่มขึ้น เช่น การให้ดูภาพยนตร์ การสาธิต การจัดนิทรรศการให้ผู้เรียนได้ดู รวมทั้งการนำผู้เรียนไปทัศนศึกษาหรือดูงาน ก็ทำให้ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 50

2) กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้และเรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์จนเกิดความรู้ ความเข้าใจ นำไปประยุกต์ใช้ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า หรือสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ และพัฒนาตนเองเต็มความสามารถ รวมถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ได้ร่วมอภิปราย ให้ฝึกทักษะการสื่อสาร ทำให้ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 70 การนำเสนอผลงานทางการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง ทั้งมีการฝึกปฏิบัติในสภาพจริง มีการเชื่อมโยงกับสถานการณ์ต่าง ๆ ทำให้ผลการเรียนรู้เกิดขึ้นถึงร้อยละ 90

ลักษณะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

1) ผู้สอนควรกำหนดเป้าประสงค์ (Purposive) โดยเป้าประสงค์นั้นควรสัมพันธ์กับกิจกรรม/งานที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เน้นการพัฒนาทักษะผู้เรียนมากกว่าเนื้อหา เน้นการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2) ผู้เรียนควรมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวคิด การวางแผนการเรียนรู้ การยอมรับผลการประเมินและการนำเสนอผลงาน

3) วิธีการจัดการเรียนรู้สามารถสะท้อนสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้ได้จากกิจกรรม และผู้เรียนได้รับข้อมูลสะท้อนกลับจากผู้สอนทันทีทันใดในการทำกิจกรรม

4) ควรมีกิจกรรมการเจรจาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

5) ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนวิพากษ์วิจารณ์ในสิ่งที่ผู้เรียนชื่นชอบและไม่ชอบ รวมทั้งวิจารณ์เกี่ยวกับเนื้อหาในการเรียนรู้

6) ผู้สอนต้องออกแบบการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสนใจ และความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน แต่ละกิจกรรมที่ทำต้องมีความหมาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง แก้ปัญหาได้ตามสภาพจริง (Authentic Situation)

7) การจัดการเรียนรู้ที่มีการสร้างสถานการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดในระดับสูง (Higher Order Thinking) ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหา หรือสถานการณ์นั้น

8) การจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่เรียนกับชีวิตจริง หรือสถานการณ์จริง รวมถึงการบูรณาการวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้

9) การจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกเรียนเหมือนไม่เรียน สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ จัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เอื้อต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น ใช้กระบวนการกลุ่ม และมีการประเมินผลที่หลากหลายทั้งตัวผู้เรียน เพื่อน และผู้สอน

10) การจัดการเรียนรู้ที่ไม่จำกัดเฉพาะการเรียนรู้ภายในห้องเรียน สามารถเรียนรู้ได้ทุกสถานการณ์ ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน ที่บ้าน และสามารถเรียนรู้ได้จากบุคคลทุกคนที่เกี่ยวข้อง ทำให้ความรู้ไม่มีขอบเขตจำกัด

ตัวอย่างรูปแบบวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active Learning) ครอบคลุมวิธีการจัดการเรียนรู้หลากหลายวิธี เช่น

- การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-based learning)
- การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning)
- การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning)
- การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based learning)
- การเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (Thinking-based learning)
- การเรียนรู้การบริการ (Service Learning)
- การเรียนรู้จากการสืบค้น (Inquiry-based learning)
- การเรียนรู้ด้วยการค้นพบ (Discovery Learning)

- การเรียนรู้แบบปรากฏการณ์ (Phenomenon-based learning)
- การเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน (Research-based learning) ฯลฯ

อย่างไรก็ตาม รูปแบบ วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เหล่านี้ มีพื้นฐานมาจากแนวคิดเดียวกัน คือให้ผู้เรียนเป็นผู้มีบทบาทหลักในการเรียนรู้ของตนเอง

ตัวอย่างเทคนิคการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สามารถสร้างให้เกิดขึ้นได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ใช้ได้กับผู้เรียนทุกระดับ ทั้งการเรียนรู้เป็นรายบุคคล การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและแบบกลุ่มใหญ่ ตัวอย่างรูปแบบหรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่ดี ได้แก่

1) การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนคิดเกี่ยวกับประเด็นที่กำหนดแต่ละคน ประมาณ 2-3 นาที (Think) จากนั้นให้แลกเปลี่ยนความคิดกับเพื่อนอีกคน 3-5 นาที (Pair) และนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด (Share)

2) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative learning group) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยจัดเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3-6 คน

3) การเรียนรู้แบบทบทวนโดยผู้เรียน (Student-led review sessions) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้ และพิจารณาข้อสงสัยต่าง ๆ ในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ โดยครูจะคอยช่วยเหลือกรณีที่มีปัญหา

4) การเรียนรู้แบบใช้เกม (Games) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนนำเกมมาเข้าบูรณาการในการเรียนการสอน ซึ่งใช้ได้ทั้งในขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน การสอน การมอบหมายงาน และหรือขั้นการประเมินผล

5) การเรียนรู้แบบวิเคราะห์วิดีโอ (Analysis or reactions to videos) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ดูวิดีโอ 5-20 นาที แล้วให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น หรือสะท้อนความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ดู อาจโดยวิธีการพูดโต้ตอบกัน การเขียน หรือการร่วมกันสรุปเป็นรายกลุ่ม

6) การเรียนรู้แบบโต้วาที (Student debates) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนได้นำเสนอข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์และการเรียนรู้ เพื่อยืนยันแนวคิดของตนเองหรือกลุ่ม

7) การเรียนรู้แบบผู้เรียนสร้างแบบทดสอบ (Student generated exam questions) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสร้างแบบทดสอบจากสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้ว

8) การเรียนรู้แบบกระบวนการวิจัย (Mini-research proposals or project) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่อิงกระบวนการวิจัย โดยให้ผู้เรียนกำหนดหัวข้อที่ต้องการเรียนรู้ วางแผนการเรียนเรียนรู้ตามแผน สรุปความรู้หรือสร้างผลงาน และสะท้อนความคิดในสิ่งที่ได้เรียนรู้ หรืออาจเรียกว่าการสอนแบบโครงงาน (project-based learning) หรือการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning)

9) การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Analyze case studies) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้อ่านกรณีตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จากนั้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือแนวทางแก้ปัญหาภายในกลุ่ม แล้วนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด

10) การเรียนรู้แบบการเขียนบันทึก (Keeping journals or logs) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจดบันทึกเรื่องราวต่าง ๆ ที่ได้พบเห็น หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน รวมทั้งเสนอความคิดเพิ่มเติมเกี่ยวกับบันทึกที่เขียน

11) การเรียนรู้แบบการเขียนจดหมายข่าว (Write and produce a newsletter) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนร่วมกันผลิตจดหมายข่าว อันประกอบด้วย บทความ ข้อมูลสารสนเทศ ข่าวสาร และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แล้วแจกจ่ายไปยังบุคคลอื่น ๆ

12) การเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Concept mapping) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนออกแบบแผนผังความคิด เพื่อนำเสนอความคิดรวบยอด และความเชื่อมโยงกันของกรอบความคิด โดยการใช้เส้นเป็นตัวเชื่อมโยง อาจจัดทำเป็นรายบุคคลหรืองานกลุ่ม แล้วนำเสนอผลงานต่อผู้เรียนอื่น ๆ จากนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนคนอื่นได้ซักถามและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

ข้อดีของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

1) เป็นแรงขับที่ทำให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ในเนื้อหาวิชา

2) ส่งเสริมและพัฒนาทักษะการสร้างการทำงานเป็นทีม สร้างความแข็งแกร่งของเครือข่ายการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมทำให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในตนเอง ทำให้เกิดการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

3) ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการค้นพบแนวคิดและการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

4) ส่งเสริมการเรียนให้สนุกนาน มีแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันในรูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละคน ทำให้การเรียนสนุก และสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่ตื่นเต้น เสริมพลังทางบวก และการมีส่วนร่วมของผู้เรียนอย่างมีชีวิตชีวา

5) สามารถนำเนื้อหาที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติจริง

6) เพิ่มช่องทางการสื่อสารกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน

7) ช่วยสร้างความคงทนในการเรียนรู้ และสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้

8) เป็นการเตรียมเส้นทางให้ผู้เรียนเห็นคุณค่า ยอมรับ และได้รับสิ่งตอบแทน

ข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นวิธีการที่ดีแต่มีข้อจำกัด ดังนี้

1) การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ต้องใช้เวลา จึงอาจทำให้ผู้สอนไม่สามารถจัดการเวลาที่มีอยู่กับจำนวนเนื้อหาหลักสูตรที่มากได้

2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning อาจไม่สามารถใช้จัดการเรียนรู้ได้กับทุกตัวชี้วัด ครูผู้สอนควรพิจารณาและวิเคราะห์ตัวชี้วัดให้ละเอียดก่อนออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้

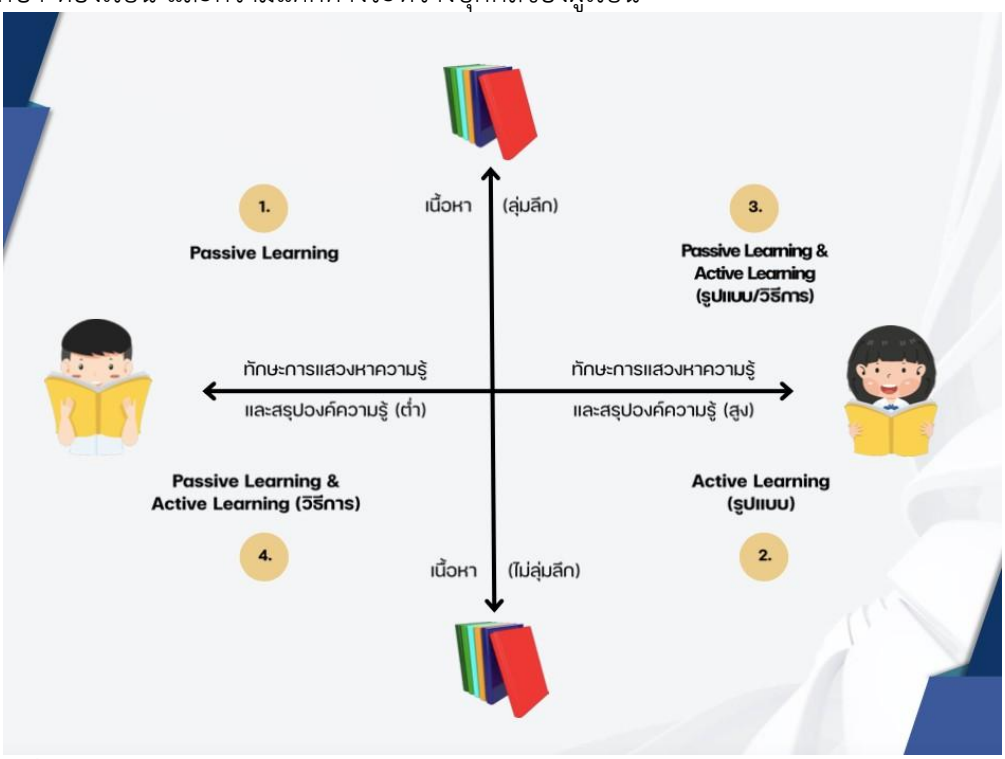
3) การใช้การเรียนรู้แบบ Active Learning ในห้องเรียนที่มีขนาดใหญ่ จำนวนผู้เรียนมาก อาจมีข้อจำกัดในการดูแล ควบคุมให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมไปในทิศทางที่ผู้สอนวางแผนได้ยาก

4) การสอนแบบ Active Learning ในห้องเรียนต้องมีความพร้อมในเรื่องวัสดุอุปกรณ์มากกว่าการจัดการเรียนรู้แบบ Passive Learning ส่งผลให้โรงเรียนต้องจัดหาอุปกรณ์ สื่อ แหล่งเรียนรู้ให้เพียงพอในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน

ข้อแตกต่างของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (Instruction Model)

Passive Learning	Active Learning
หาปลาให้เด็ก	**สอนวิธีหาปลาให้เด็ก**
กระบวนการเรียนรู้โดยการอ่าน ฟังบรรยาย โดยยึดเนื้อหาจากตำราหรือหนังสือเป็นหลัก	กระบวนการเรียนรู้โดยการลงมือกระทำ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากสิ่งใกล้ตัวหรือโลกแห่งความเป็นจริง ผ่านทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
ครูพยายามบรรยาย บอกทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่ในตำราหรือหนังสือ	ครูเป็นผู้ร่วมออกแบบกระบวนการเรียนรู้ อำนวยความสะดวก และคอยให้คำแนะนำในการจัดกิจกรรมของผู้เรียน
ผู้เรียนจดบันทึกสิ่งที่ครูบรรยาย แล้วนำไปใช้สอบวัดเก็บเป็นคะแนนความรู้	ผู้เรียนร่วมกับครูออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง แล้วนำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในห้องเรียน
ยึดครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher-Centered)	ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered)

ถึงแม้ว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) จะส่งผลต่อผู้เรียนอย่างรอบด้าน อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้แบบ Passive Learning ก็ยังมีความสำคัญในการจัดการเรียนรู้ในบางเรื่อง ดังนั้นครูผู้สอนควรพิจารณารูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดรวมถึงบริบทของสถานศึกษา ห้องเรียน และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน



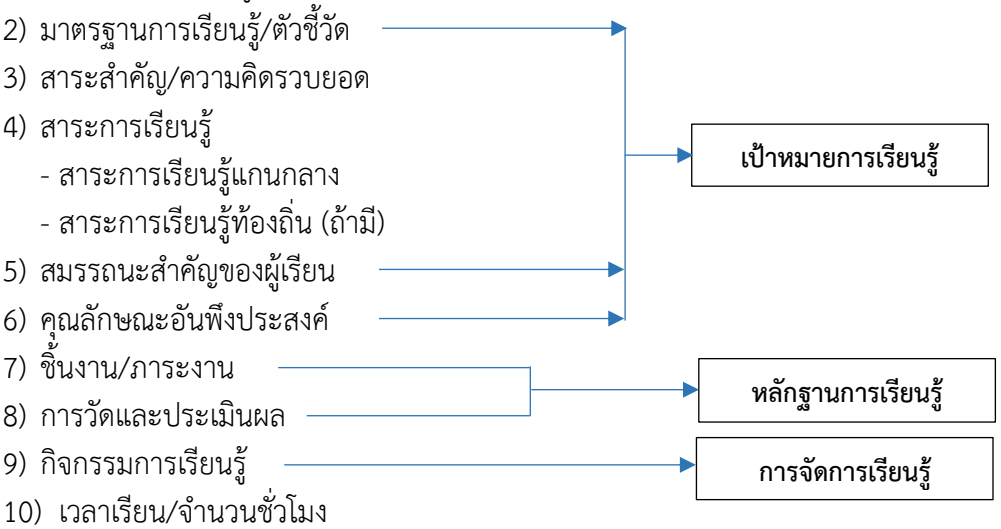
แผนภาพที่ 10 แนวทางการการออกแบบการเรียนรู้
ที่มา: ชนาธิป ทุ้ยแป, 2567

ใบความรู้ที่ 2.2
องค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้

ความสำคัญของหน่วยการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนที่สำคัญของการนำหลักสูตรสถานศึกษาเข้าสู่ชั้นเรียน การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ต้องเป็นหน่วยการเรียนรู้ที่อิงมาตรฐานเช่นเดียวกับหลักสูตร ในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ครูผู้สอนสามารถพิจารณาเลือกออกแบบได้หลายวิธี แต่ควรครอบคลุมขั้นตอนการออกแบบ 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ หลักฐานการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับแนวคิดหนึ่งที่สามารถนำไปเป็นแนวทางการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ คือ การออกแบบย้อนกลับ (Backward Design) โดยในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ ควรมีการกำหนดความเข้าใจที่คงทน (Enduring Understanding) ซึ่งเป็นความรู้ความเข้าใจที่ฝังแน่นติดอยู่ในตัวผู้เรียน อันเกิดจากการเรียนรู้ที่ผ่านกิจกรรมตามหน่วยการเรียนรู้นั้น ๆ ติดตัวผู้เรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ต้องเริ่มจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชื่อมโยงของมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่สามารถนำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันได้ รวมทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ต้องสามารถนำพาผู้เรียนให้เกิดสมรรถะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ได้ด้วย หน่วยการเรียนรู้ควรมีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1) ชื่อหน่วยการเรียนรู้
2) มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด
3) สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด
4) สาระการเรียนรู้
   - สาระการเรียนรู้แกนกลาง
   - สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น (ถ้ามี)
5) สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
6) คุณลักษณะอันพึงประสงค์
7) ชิ้นงาน/ภาระงาน
8) การวัดและประเมินผล
9) กิจกรรมการเรียนรู้
10) เวลาเรียน/จำนวนชั่วโมง



หลักการสำคัญของการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ คือ เป้าหมายการเรียนรู้ หลักฐานการเรียนรู้ และการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบหน่วยการเรียนรู้

1. ชื่อหน่วยการเรียนรู้

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ต้องสะท้อนให้เห็นถึงสาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด หรือประเด็นหลักในหน่วยการเรียนรู้นั้น ๆ ดังนั้น ชื่อหน่วยการเรียนรู้ควรมีลักษณะ ดังนี้

1) น่าสนใจ อาจเป็นประเด็นปัญหา ข้อคำถามหรือข้อโต้แย้งที่สำคัญ
2) สอดคล้องกับชีวิตประจำวันและสังคมของผู้เรียน
3) เหมาะสมกับวัย ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียน

2. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่นำมาจัดทำหน่วยการเรียนรู้ต้องมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันและนำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันได้ ซึ่งอาจมาจากกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกันหรือต่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดบางตัวอาจต้องฝึกซ้ำ เพื่อให้เกิดความชำนาญ จึงสามารถอยู่ในหน่วยการเรียนรู้มากกว่าหนึ่งหน่วยการเรียนรู้ได้ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอดวิเคราะห์ได้จากแก่นความรู้แต่ละมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด รวมถึงสาระการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดในหน่วยการเรียนรู้

4. สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดประกอบด้วยสาระการเรียนรู้แกนกลาง และสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น (ถ้ามี)

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนวิเคราะห์ได้จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งเป็นผลจากการนำมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดจนสอดคล้องกับทักษะ/กระบวนการตามธรรมชาติวิชา

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์วิเคราะห์ได้จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จุดเน้นของเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา และกลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งเป็นผลจากการนำมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้

7. ชิ้นงาน/ภาระงาน

ชิ้นงานภาระงานที่กำหนด ต้องสะท้อนถึงความสามารถของผู้เรียนจากการใช้ความรู้และทักษะที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด โดยผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งอาจเป็นสิ่งที่ครูผู้สอนกำหนดให้ หรือครูผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันกำหนดขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ชิ้นงาน/ภาระงาน ต้องแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการในการเรียนรู้ของผู้เรียน และเป็นร่องรอยหลักฐานแสดงว่าผู้เรียนมีความรู้ ทักษะและสามารถบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหน่วยการเรียนรู้ โดยชิ้นงาน/ภาระงาน อาจจะเกิดขึ้นได้ในระหว่างการจัดการเรียนรู้ หรือชิ้นงาน/ภาระงานรวบยอด แต่ต้องแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนได้นำความรู้ ทักษะ และความสามารถที่ได้จากการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้นั้นออกมาใช้อย่างเป็นรูปธรรม

ตัวอย่างชิ้นงาน/ภาระงาน

ชิ้นงาน เช่น รายงาน เรียงความ จดหมาย โคลง กลอน หนังสือเล่มเล็ก ภาพวาด แผนภาพ แผนผัง แผนภูมิ กราฟ ตาราง งานประดิษฐ์ งานแสดงนิทรรศการ หุ่นจำลอง แฟ้มสะสมงาน ฯลฯ

ภาระงาน เช่น การพูด/รายงานปากเปล่า การอภิปราย การอ่าน การกล่าวรายงาน โต้วาที ร้องเพลง เล่นดนตรี การเคลื่อนไหวร่างกาย ฯลฯ

งานที่มีลักษณะผสมผสานกันระหว่างชิ้นงาน/ภาระงาน เช่น โครงงาน การทดลอง การสาธิต ละคร วีดิทัศน์ ฯลฯ

8. การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผล ประกอบด้วยการวัดและประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลตลอดจนเกณฑ์การประเมินต้องเชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่กำหนดในหน่วยการเรียนรู้ ครูผู้สอนและผู้เรียนควรร่วมกันสร้างเกณฑ์การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน หรือการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินคุณภาพผู้เรียน

9. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้เป็นการนำเทคนิค/วิธีการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะนำผู้เรียนไปสู่การสร้างชิ้นงาน ภาระงาน เกิดทักษะและความสามารถตามสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน กระบวนการตามธรรมชาติวิชา คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ซึ่งกำหนดไว้ในหน่วยการเรียนรู้

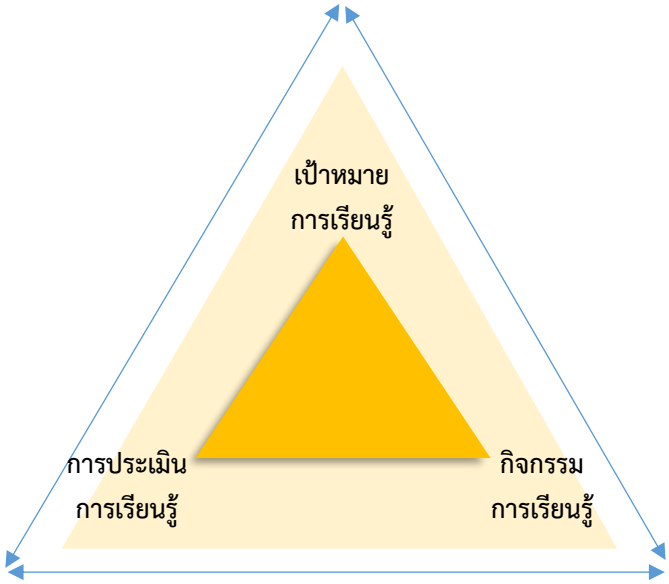
10. เวลาเรียน/จำนวนชั่วโมงเรียน

เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้จะต้องวิเคราะห์ให้เหมาะสมกับลักษณะของกิจกรรมการเรียนรู้และจำนวนมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่ปรากฏในหน่วยการเรียนรู้จากโครงสร้างรายวิชา

การออกแบบหน่วยการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ต้องมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สามารถนำพาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เชื่อมโยงกันเป็นองค์รวม สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมได้ด้วยการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ อีกทั้งหน่วยการเรียนรู้เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการนำหลักสูตรสู่การจัดการเรียนรู้ โดยมีมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดเป็นเป้าหมายหลักในการพัฒนาผู้เรียน การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียน จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดเพื่อกำหนดขอบข่ายสาระที่จะใช้ในการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และปฏิบัติได้ตลอดแนว

การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่นำมาเป็นเป้าหมายการจัดการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ จะช่วยให้รู้ว่ามาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดใดมีความสัมพันธ์กันอย่างไร ตัวชี้วัดใดเป็นหลัก ตัวชี้วัดใดเป็นตัวเสริมหรือสนับสนุน ตัวชี้วัดใดควรเรียนซ้ำเพื่อให้เกิดทักษะกับผู้เรียน ตัวชี้วัดใดมีความยากง่าย ความซับซ้อน ตัวชี้วัดใดควรเรียนก่อน เรียนหลัง หรือเรียนช่วงเวลาใด ซึ่งช่วยให้ครูผู้สอนเห็นการเชื่อมโยงของมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่กำหนด จุดเน้นที่ต้องการพัฒนาผู้เรียน และสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ให้เชื่อมโยงสัมพันธ์กัน ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของหน่วยการเรียนรู้ที่มีมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดเป็นเป้าหมายการเรียนรู้ ดังแผนภาพที่ 11



แผนภาพที่ 11 แสดงความสัมพันธ์ของหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน
ที่มา: Vermont Department of Education, 1996

การออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน เป็นการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่มีมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดเป็นเป้าหมายการเรียนรู้ และเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดของการใช้หลักสูตรสถานศึกษา เพราะเป็นการนำมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดไปสู่การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียน ซึ่งครูผู้สอนสามารถใช้แนวคิดของการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design) ในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งการออกแบบหน่วยการเรียนรู้แบบย้อนกลับ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ (Objective) เป็นขั้นตอนสำคัญ ซึ่งครูผู้สอนต้องกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดและนำพาไปสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ (Evaluation) จากเป้าหมายการเรียนรู้ การที่จะรู้ว่าผู้เรียนบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ต้องมีหลักฐานร่องรอยของชิ้นงาน/ภาระงาน เพื่อยืนยันว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งอาจเป็นผลงานหรือผลการปฏิบัติของผู้เรียน หรือการผลิตชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์ด้วยตัวของผู้เรียนเอง

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ (Learning) เป็นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายการเรียนรู้ สามารถสร้างชิ้นงาน/ภาระงานตามที่กำหนดได้ ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะนำผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมาย และสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนเกิดคุณภาพตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

แนวทางในการจัดทำหน่วยการเรียนรู้

การจัดทำหน่วยการเรียนรู้ มีแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้

1. สร้างความรู้ความเข้าใจ

1.1 ควรทำความเข้าใจกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จุดเน้นคุณภาพผู้เรียน กรอบสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นของเขตพื้นที่การศึกษา (ถ้ามี) หลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ที่รับผิดชอบ และองค์ประกอบที่สำคัญของหน่วยการเรียนรู้

1.2 ควรรู้ว่าในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่จะจัดการเรียนรู้นั้น ประกอบไปด้วยมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จำนวนเท่าไร อะไรบ้าง สาระการเรียนรู้ที่ได้จากคำอธิบายรายวิชา สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตร และธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้

1.3 ควรรู้วิธีการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งสามารถจัดทำได้หลายลักษณะ แต่ต้องยึดมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดเป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาผู้เรียน หน่วยการเรียนรู้สามารถออกแบบได้ 2 วิธี คือ

วิธีที่ 1 ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ เริ่มจากการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

วิธีที่ 2 ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ เริ่มจากการกำหนดประเด็น/หัวเรื่องจากสภาพปัญหาหรือสิ่งที่ผู้เรียนสนใจ

วิธีที่ 1 **การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**	**วิธีที่ 2** **การกำหนดประเด็นหรือหัวเรื่องจากสภาพปัญหาหรือสิ่งที่ผู้เรียนสนใจ**
มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ↓ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ↓ สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด ↓ สาระการเรียนรู้ ↓ กำหนดชิ้นงาน/ภาระงาน ↓ กำหนดเกณฑ์การประเมิน ↓ กิจกรรมการเรียนรู้ ↓ เวลาเรียน	กำหนดประเด็น/หัวเรื่อง ↓ สาระการเรียนรู้ ↓ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ↓ สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด ↓ กำหนดชิ้นงาน/ภาระงาน ↓ กำหนดเกณฑ์การประเมิน ↓ กิจกรรมการเรียนรู้ ↓ เวลาเรียน

2. วางแผนและจัดทำหน่วยการเรียนรู้

เมื่อมีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำหน่วยการเรียนรู้แล้ว ในขั้นต่อมาเป็นการวางแผนการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ ครูผู้สอนต้องนำตัวชี้วัดในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่รับผิดชอบมาพิจารณาว่าในแต่ละตัวชี้วัดเมื่อนำมาจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนควรรู้อะไรและทำอะไรได้ ควบคู่กับการวิเคราะห์สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนว่าจะนำพาให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะใดจากสมรรถะสำคัญของผู้เรียนที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดไว้ 5 ประการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดไว้ 8 คุณลักษณะ ในส่วนของคุณลักษณะอันพึงประสงค์กรณีที่วิเคราะห์แล้วไม่ปรากฏคุณลักษณะสอดคล้องกับตัวชี้วัดในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 อย่างชัดเจน สามารถวิเคราะห์เพิ่มเติมได้จากคุณลักษณะที่เป็นจุดเน้นของเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา และกลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่าง การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

กรณีที่ 1 กรณีที่ไม่สามารถวิเคราะห์คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สอดคล้องกับการพัฒนาตามตัวชี้วัดได้อย่างชัดเจน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภคการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

ตัวชี้วัด	เป้าหมายการเรียนรู้		นำไปสู่สมรรถนะของผู้เรียน
	ผู้เรียนรู้อะไร/ทำอะไรได้	คุณลักษณะ	
1. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าและบริการ	**ผู้เรียนรู้อะไร** สินค้าและบริการมีปัจจัยหลายด้านในการตัดสินใจเลือกซื้อ **ผู้เรียนทำอะไรได้** ระบุปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าและบริการ	1. ไม่ปรากฏชัดเจน (สามารถนำไปพัฒนาในกระบวนการจัดการเรียนรู้ภายในหน่วยการเรียนรู้ได้) เช่น ความมีเหตุผล 2. วิเคราะห์เพิ่มเติมได้จากคุณลักษณะที่เป็นจุดเน้นของเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา และกลุ่มสาระการเรียนรู้	ความสามารถในการคิด

กรณีที่ 2 กรณีที่สามารถวิเคราะห์คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สอดคล้องกับการพัฒนาตามตัวชี้วัดได้ชัดเจน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

ตัวชี้วัด	เป้าหมายการเรียนรู้		นำไปสู่ สมรรถนะสำคัญ
	ผู้เรียนรู้อะไร/ทำอะไรได้	คุณลักษณะ	
9. ตีความและประเมินคุณค่าแนวคิดที่ได้จากงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต	**ผู้เรียนรู้อะไร** - หลักการตีความ - การประเมินค่าสารที่อ่าน **ผู้เรียนทำอะไรได้** - ตีความ แนวคิดจากเรื่องที่อ่านตามความสนใจ - ประเมินคุณค่าแนวคิดจากเรื่องที่อ่านตามความสนใจ - นำแนวคิดไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต	1. ไม่ปรากฏชัดเจน (สามารถนำไปพัฒนาในกระบวนการจัดการเรียนรู้ภายในหน่วยการเรียนรู้ได้) เช่น ใฝ่เรียนรู้ ความเป็นผู้มีเหตุผล เป็นต้น 2. วิเคราะห์เพิ่มเติมได้จากคุณลักษณะที่เป็นจุดเน้นของเขตพื้นที่การศึกษา	1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 3. ความสามารถในการแก้ไขปัญหา

หมายเหตุ

การวิเคราะห์ตัวชี้วัดที่ระบุให้เห็นว่า ผู้เรียนรู้อะไร และทำอะไรได้ และรายละเอียดของทักษะการคิดแต่ละตัวในสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการคิดของทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา สามารถศึกษาและนำมาใช้ได้จากเอกสารแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ใบความรู้ที่ 2.3
การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การกำหนดแนวทางการจัดการเรียนตามหน่วยการเรียนรู้ เป็นการเตรียมการสอนหรือการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ และเป็นลายลักษณ์อักษร

ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

การวางแผนการจัดการเรียนรู้มีส่วนสำคัญที่ทำให้การจัดการเรียนรู้ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวนั้น จำเป็นต้องศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบหลายประการ ซึ่งความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ มีดังนี้

1) แผนการจัดการเรียนรู้เป็นหลักฐานที่แสดงถึงการเป็นครูมืออาชีพ มีการเตรียมล่วงหน้า แผนการจัดการเรียนรู้จะสะท้อนให้เห็นถึงการใช้เทคนิคการสอน สื่อ นวัตกรรม และจิตวิทยาการเรียนรู้มาผสมผสานกันหรือประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียนที่ตนเองสอนอยู่

2) แผนการจัดการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมให้ผู้สอนได้ศึกษาค้นคว้า หาความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิคการสอน สื่อ นวัตกรรม และวิธีการวัดและประเมินผล

3) แผนการจัดการเรียนรู้ทำให้ครูผู้สอนและครูที่จะปฏิบัติการสอนแทน สามารถปฏิบัติการสอนแทนได้อย่างมั่นใจและมีประสิทธิภาพ

4) แผนการจัดการเรียนรู้ที่เป็นหลักฐานที่แสดงข้อมูลด้านการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

5) แผนการจัดการเรียนรู้เป็นหลักฐานที่แสดงถึงความเชี่ยวชาญในวิชาชีพครู ซึ่งสามารถนำไปเสนอเป็นผลงานทางวิชาการ เพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะหรือตำแหน่งได้

ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี

แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือสำคัญของผู้สอนที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถสรุปลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีได้ ดังนี้

1) เจตคติที่ดี ผู้สอนควรมีความรู้สึกที่ดีต่อการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ไม่ควรมองว่างานเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เป็นการสร้างภาระ ความยุ่งยาก เพราะแผนการจัดการเรียนรู้จะเป็นประโยชน์ต่อทั้งผู้สอน ผู้เรียน ผู้บริหารสถานศึกษา และต่อสังคม ที่จะจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ หากผู้สอนมีความรู้สึกมีเจตคติที่ดีต่อการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ก็จะทำให้แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพและนำไปใช้ได้จริง

2) นักวางแผน นักคิด การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ก็เช่นเดียวกับการออกแบบการสอนหรือกำหนดการสอน ซึ่งคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้สามารถสะท้อนความเป็นนักวางแผน นักคิดสร้างสรรค์ของผู้สอนได้

3) เครื่องมือสื่อสาร แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือสื่อสารความเข้าใจสำหรับตัวผู้สอน ผู้บริหาร พ่อแม่ ผู้ปกครองและชุมชน ได้รับทราบว่า โรงเรียนจัดการศึกษาอย่างไร ผู้เรียนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างไร

4) เฉพาะเจาะจง ครอบคลุม พอเพียง การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ควรต้องระบุสิ่งที่จะเรียนจะสอนให้ชัดเจน ครอบคลุม และพอเพียงที่จะทำให้ผู้เรียนมีคุณภาพ ความรู้ ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ไม่ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการกำหนดจุดประสงค์ที่กว้างมากเกินไปหรือน้อยเกินไป และต้องเป็นประโยชน์กับผู้เรียน

5) ยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนได้ แผนการจัดการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ได้เตรียมการล่วงหน้าก่อนจะมีการเรียนการสอนจริง ๆ การกำหนดข้อมูลใด ๆ ไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ ควรมีความยืดหยุ่นที่จะสามารถปรับเปลี่ยนแก้ปัญหาได้ ในกรณีที่มีปัญหาเมื่อมีการนำไปใช้ หรือไม่สามารถดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้นั้น สามารถปรับเปลี่ยนเป็นอย่างอื่นได้ โดยไม่กระทบกระเทือนต่อการเรียนการสอนและผลการเรียนรู้

องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ควรตระหนักถึงเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจาก การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้จำเป็นต้องเขียนตามลำดับองค์ประกอบและหากขาดองค์ประกอบใดก็มิอาจทำให้แผนการจัดการเรียนรู้นั้นสมบูรณ์ เมื่อพิจารณาแล้ว การศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบของแผนจัดการเรียนรู้โดยทั่วไปจะมี 11 องค์ประกอบ ดังนี้

1) มาตราฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด มาตรฐานการเรียนรู้ ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตัวชี้วัด ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น ซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอน และเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน

2) สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด เป็นการเขียนในลักษณะเป็นความคิดรวบยอด หรือ Concept

3) จุดประสงค์การเรียนรู้/จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เขียนในลักษณะจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งเมื่อผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติทุกพฤติกรรมในแต่ละแผนการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้แล้ว บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

4) สาระการเรียนรู้ เป็นการเขียนเนื้อหาสาระในลักษณะที่เป็นประเด็นสำคัญสั้น ๆ สอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้

5) สมรรถนะสำคัญ ระบุสมรรถนะของผู้เรียนตามหลักสูตรหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มีความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดที่กำหนดหลังจากเรียนจบในแผนการจัดการเรียนรู้

6) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ระบุคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน หรือลักษณะที่ผู้เรียนต้องมี เพื่อจะเรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้นั้น

7) กระบวนการจัดการเรียนรู้ ระบุวิธีสอน กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เทคนิคการสอนที่หลากหลาย เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครบถ้วน บรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ เมื่อเรียนครบทุกแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนจะได้รับความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ครบถ้วนตามเป้าหมายการเรียนรู้ของมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติในแต่ละรายชั่วโมงอย่างชัดเจน

8) การวัดและประเมินผล ทุกแผนการจัดการเรียนรู้จะระบุรายละเอียดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล คือ หลักฐานการเรียนรู้ ร่องรอยการเรียนรู้ วิธีการวัดและประเมินผล เครื่องมือในการวัดและประเมินผล

9) วัสดุ อุปกรณ์ สื่อ และแหล่งเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ จะกำหนดสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ประกอบการเรียนการรู้ไว้อย่างชัดเจน มีใบความรู้ ใบงาน แบบฝึกทักษะการเรียนรู้ เอกสารเพิ่มเติมสำหรับผู้สอนตามความเหมาะสม และบอกแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญที่จะช่วยให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

10) บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ เป็นการบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมาย

11) ความคิดเห็นของผู้บริหาร เป็นการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้บริหาร ว่าแผนเป็นอย่างไร เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่นำไปใช้ได้จริงหรือไม่

หลักในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ควรคำนึงถึงหลักในการเขียนว่าจะต้องเขียนอะไร เขียนอย่างไร และเพื่อให้เกิดความเข้าใจง่ายในการนำไปใช้ศึกษา หรือจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางในการสอนผู้เรียน ควรคำนึงถึงรายละเอียด ดังนี้

1) ควรเขียนให้ชัดเจน แจ่มแจ้งในทุกหัวข้อ เพื่อให้ความกระจ่างแก่ผู้อ่าน มีรายละเอียดพอสมควร ไม่ย่นย่อและไม่ละเอียดเกินไป

2) ใช้ภาษาเขียนที่สื่อความหมายให้เข้าใจได้ตรงกัน เป็นประโยคที่ได้ใจความ ไม่ใช่ความค้าง ไม่ยืดยาวเยิ่นเย้อ

3) เขียนทุกหัวข้อเรื่องให้สอดคล้องกัน

4) สาระสำคัญต้องสอดคล้องกับเนื้อหา

5) จุดประสงค์การเรียนรู้ต้องสอดคล้องกับเนื้อหา กิจกรรม และการวัดผล

6) สื่อการสอนต้องสอดคล้องกับกิจกรรม และการวัดผล

7) เขียนให้เป็นลำดับขั้นตอนก่อนหลังในทุกหัวข้อ

8) เขียนหัวข้อให้ถูกต้องชัดเจน เช่น จุดประสงค์การเรียนรู้ต้องเขียนให้เป็นจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

9) จัดเนื้อหา กิจกรรมให้เหมาะสมกับเวลาที่กำหนด

10) ออกแบบกิจกรรมที่น่าสนใจอยู่เสมอ

11) เขียนให้เป็นระเบียบ ง่ายแก่การอ่าน และสะอาดชวนอ่าน

12) เขียนในสิ่งที่สามารถปฏิบัติได้จริงและสอนตามแผนที่วางไว้

ขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

1) วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา เพื่อนำไปจัดทำโครงสร้างรายวิชาที่ประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ สาระสำคัญ เวลาเรียน และน้ำหนักคะแนนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งจะเห็นในภาพรวมในระดับรายวิชาว่า ผู้สอนจะต้องจัดการเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษา หรือภาคการศึกษาทั้งหมดกี่หน่วยการเรียนรู้ และแต่ละหน่วยการเรียนรู้ใช้เวลาเรียนเท่าใด

2) ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ประจำหน่วยการเรียนรู้ โดยพิจารณาจากมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ มากำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดในหน่วยการเรียนรู้ และกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ที่ได้จากผลลัพธ์การเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ตามเป้าหมายการเรียนรู้นั้น แล้วนำมากำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

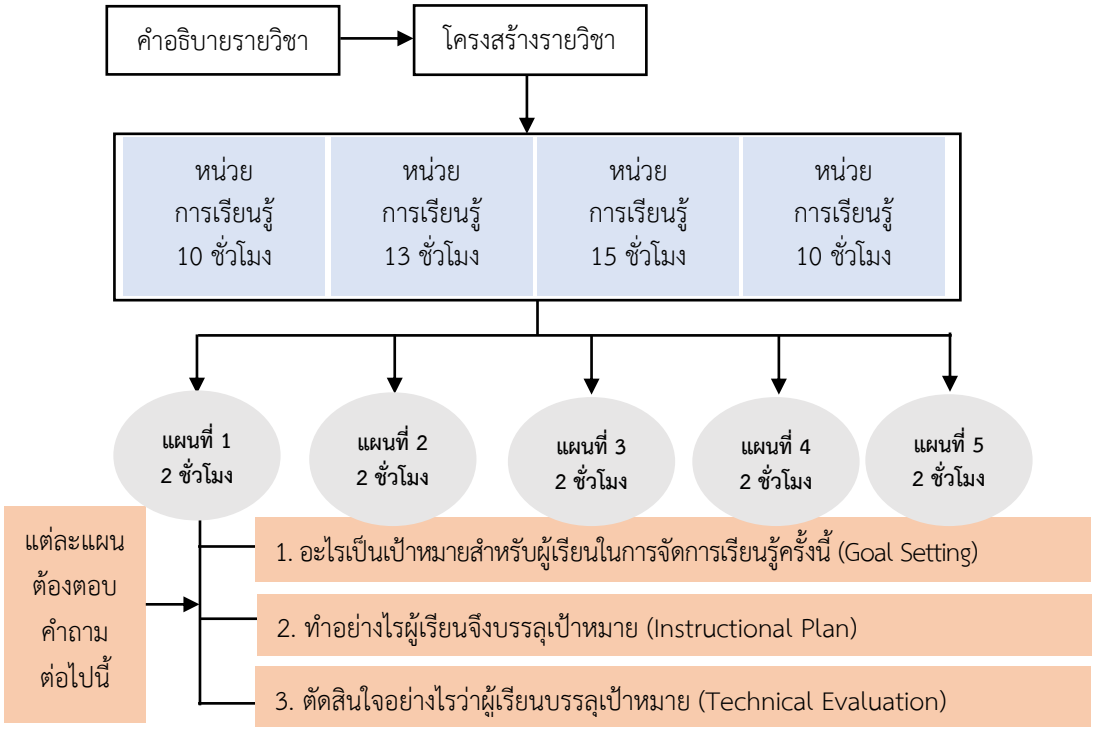
เชิงพฤติกรรม โดยให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ เจตคติ และค่านิยม ที่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดของหน่วยการเรียนรู้

3) เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ หลังจากที่กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมด้านความรู้ ทักษะ/กระบวนการ และเจตคติหรือค่านิยม ที่จะนำพาผู้เรียนไปสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ที่กำหนดไว้ในหน่วยการเรียนรู้ ให้นำจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมมาเรียงลำดับก่อนหลัง แบ่งจุดประสงค์การเรียนรู้ แบ่งเนื้อหาสาระ แบ่งเวลาเป็นรายชั่วโมงให้ครอบคลุมหน่วยการเรียนรู้ตาม แผนภาพที่ 12 ซึ่งในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละแผนต้องตอบคำถามต่อไป ดังนี้

3.1) อะไรเป็นเป้าหมายสำหรับผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ (Goal Setting)

3.2) ทำอย่างไรผู้เรียนจึงบรรลุเป้าหมาย (Instructional Plan)

3.3) ตัดสินใจอย่างไรว่าผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย (Technical Evaluation)



แผนภาพที่ 12 แสดงความเชื่อมโยงของหน่วยการเรียนรู้สู่การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

4) วิเคราะห์สาระการเรียนรู้โดยวิเคราะห์จากมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ ที่กำหนดไว้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อนำมาใช้ในการเลือกและขยายเนื้อหาสาระที่เรียนรู้ให้สอดคล้องกับ ผู้เรียน ชุมชน และท้องถิ่น รวมทั้งวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน

5) วิเคราะห์กระบวนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือสามารถสร้างหลักฐาน การเรียนรู้ได้ แสดงถึงการบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ ตลอดจน สาระการเรียนรู้ โดยนำแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติจริง มีความน่าสนใจ สอดคล้องกับวัยและธรรมชาติของผู้เรียน สามารถนำ ความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและชีวิตจริงได้ ครูผู้สอนควรใช้เทคนิค/วิธีสอนที่หลากหลาย โดยพิจารณา เลือกกระบวนการเรียนรู้ที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งสามารถนำกระบวนการเรียนรู้ในใบความรู้ที่ 2.2

ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับธรรมชาติวิชา เช่น การเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม ฯลฯ ในการจัดการเรียนรู้ครูผู้สอนต้องรู้จักเลือกใช้สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดกิจกรรม สื่อที่นำมาใช้ต้องกระตุ้น ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ยึดสื่อใดสื่อหนึ่งเป็นหลักในการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมและพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถที่จะสร้างชิ้นงาน/ภาระงาน เมื่อครบทุกแผนการจัดการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้นั้น ๆ ผู้เรียนต้องสร้างขึ้นงาน/ภาระงานรวบยอดได้

6) วิเคราะห์แหล่งการเรียนรู้ โดยคัดเลือกสื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนให้เหมาะสมสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้เพื่อบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้

7) วิเคราะห์กระบวนการประเมินผล เน้นการประเมินสภาพจริง โดยเลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย ใช้เครื่องมือวัดที่มีความน่าเชื่อถือ และเกณฑ์การประเมินที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ ในการจัดการเรียนรู้ต้องกำหนดว่าจะใช้เครื่องมือใดวัดและประเมินผลผู้เรียนให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด ดังนั้น ในการวัดและประเมินผล ครูผู้สอนต้องประเมินผู้เรียนตลอดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ประเมินระหว่างเรียน) โดยเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับลักษณะกิจกรรมและสิ่งที่ต้องการวัด นอกเหนือจากการประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้

รหัสวิชา ว 22103	รายวิชา วิทยาศาสตร์ 3
กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติ	จำนวน 21 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สมบัติของดิน	เวลาเรียน 3 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ตัวชี้วัด ว 3.2 ม 2/7 ตรวจวัดสมบัติบางประการของดิน โดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสมและนำเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์ดินจากข้อมูลสมบัติของดิน

ตัวชี้วัดปลายทาง

-

สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

สมบัติของดินมีหลายประการ เช่น เนื้อดิน ความเป็นกรดและเบสของดิน ธาตุอาหารภายในดิน ความชื้นของดิน ซึ่งสมบัติเหล่านี้สามารถนำไปพิจารณาร่วมกับการเลือกใช้ประโยชน์จากดินให้มีความเหมาะสมต่อการเพาะปลูกหรือการนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1) อธิบายสมบัติของดินได้ (K)
2) บอกแนวทางการใช้ประโยชน์ดินจากข้อมูลสมบัติของดิน (K)
3) ตรวจวัดสมบัติบางประการของดินโดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสมได้ (P)
4) มีความตั้งใจในการเรียนและทำงานที่ได้รับมอบหมายจนประสบความสำเร็จ (A)

สาระการเรียนรู้

สมบัติบางประการของดิน เช่น เนื้อดิน ความชื้นดิน ค่าความเป็นกรด-เบส ธาตุอาหารในดิน สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจถึงแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยอาจนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตรหรืออื่น ๆ ซึ่งดินที่ไม่เหมาะสมต่อการทำการเกษตร เช่น ดินจืด ดินเปรี้ยว ดินเค็ม และดินดาน อาจเกิดจากสภาพดินตามธรรมชาติ หรือการใช้ประโยชน์จะต้องปรับปรุงให้มีสภาพเหมาะสม เพื่อนำไปใช้ประโยชน์

สมรรถนะสำคัญ

- สมรรถนะความสามารถในการคิด
- สมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร
- สมรรถนะความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ใฝ่เรียนรู้
- มุ่งมั่นในการทำงาน

กระบวนการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นกระตุ้นความสนใจ

1. ครูทบทวนความรู้เดิม โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถาม เพื่อกระตุ้นการคิดเกี่ยวกับกระบวนการเกิดดิน ได้แก่ “ดินมาจากไหน” (แนวคำตอบ: ดินเกิดจากหินที่ผุพังตามธรรมชาติผสมคลุกเคล้ากับอินทรียวัตถุที่ได้จากการเน่าเปื่อยของซากพืชซากสัตว์ทับถมเป็นชั้น ๆ บนผิวโลก ซึ่งถูกย่อยสลายโดยผู้ย่อยสลายตามธรรมชาติ (จุลินทรีย์) และจะกลายเป็นฮิวมัส)

2. ครูเชื่อมโยงความรู้จากข้อ 1.1 กับความรู้ที่เรียนในชั่วโมงนี้ โดยตั้งคำถามว่า “มีปัจจัยใดบ้างที่ทำให้ดินแต่ละท้องถิ่นมีลักษณะและสมบัติแตกต่างกัน” (แนวคำตอบ: ปัจจัยที่ทำให้ดินแต่ละท้องถิ่นมีลักษณะและสมบัติแตกต่างกัน ได้แก่ วัตถุต้นกำเนิดดิน ภูมิอากาศ สิ่งที่มีชีวิตในดิน สภาพภูมิอากาศ และระยะเวลาในการเกิดดิน)

3. ผู้เรียนรับชมวีดิทัศน์เกี่ยวกับสมบัติของดิน จากนั้นครูตั้งประเด็นคำถาม กระตุ้นความสนใจผู้เรียนว่า “ถ้าผู้เรียนจะเพาะปลูกพืชชนิดหนึ่ง ผู้เรียนคิดว่าดินควรมีลักษณะอย่างไร” โดยให้ผู้เรียนแต่ละคนร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระโดยไม่มีการเฉลยว่าถูกหรือผิด (แนวตอบ: ขึ้นอยู่กับคำตอบผู้เรียน ผู้เรียนอาจตอบว่า ดินจะต้องมีลักษณะเป็นเนื้อหยาบ มีความพรุนมาก และมีสีเข้ม)

ขั้นสำรวจและค้นหา

1. ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน คละความสามารถ เช่น เก่ง (1 คน) กลาง (1 คน) อ่อน (2 คน) จากนั้นผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับ เรื่อง สมบัติของดิน จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต ห้องสมุด

2. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายเรื่องที่ได้ศึกษา จากนั้นให้ผู้เรียนแต่ละคนเขียนสรุปความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าลงในสมุดประจำตัวผู้เรียน (หมายเหตุ: ครูเริ่มประเมินผู้เรียน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล)

ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป

1. ครูสุ่มผู้เรียนให้ออกมานำเสนอผลการศึกษาหน้าชั้นเรียน โดยสุ่มออกมาเพียง 4 กลุ่ม ซึ่งครูเป็นคนเลือกว่าจะให้กลุ่มไหนนำเสนอเรื่องอะไร ตามหัวข้อเรื่อง ดังต่อไปนี้

- เนื้อดิน
- ความชื้นของดิน
- สีของดิน
- ความเป็นกรด-เบสของดิน

(หมายเหตุ: ครูประเมินผู้เรียน โดยใช้แบบประเมินการนำเสนอผลงาน)

2. ขณะที่ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอ ครูอาจเสนอแนะหรือแทรกข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องนั้นให้ผู้เรียนทุกคนได้มีความเข้าใจที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

3. ผู้เรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับ เรื่อง สมบัติของดิน ซึ่งได้ข้อสรุปร่วมกันว่า “สมบัติของดินมีหลายประการ เช่น เนื้อดิน ความเป็นกรด-เบสของดิน ธาตุอาหารภายในดิน ความชื้น มนุษย์ใช้ประโยชน์จากสมบัติของดินเหล่านี้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม เช่น ดินเหนียวอุ้มน้ำได้ดี เนื่องจากมีขนาดอนุภาคต่ำกว่า 0.002 มิลลิเมตร จึงนิยมนำไปปั้นภาชนะดินเผา”

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นสำรวจและค้นหา

1. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มใหม่ โดยใช้วิธีการนับจำนวน 1-6 วนไปเรื่อย ๆ จนครบทุกคน เพื่อแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 6 คน โดยคนที่นับจำนวนเดียวกันให้อยู่กลุ่มเดียวกัน จากนั้นครูแจ้งจุดประสงค์ของกิจกรรม ทดสอบสมบัติของดินให้ผู้เรียนทราบ เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติกิจกรรมที่ถูกต้อง

2. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษากิจกรรม ทดสอบสมบัติของดิน เพื่อตรวจวัดและระบุสมบัติของดินโดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสมได้ โดยกำหนดให้สมาชิกแต่ละคนภายในกลุ่มมีบทบาทหน้าที่ของตนเองดังนี้

- สมาชิกคนที่ 1-2 ทำหน้าที่ เตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมตรวจวัดสมบัติของดิน
- สมาชิกคนที่ 3-4 ทำหน้าที่ อ่านวิธีปฏิบัติกิจกรรม และนำมาอธิบายให้สมาชิกในกลุ่มฟัง
- สมาชิกคนที่ 5-6 ทำหน้าที่ บันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรมลงในสมุดประจำตัวผู้เรียน หรือแบบบันทึกผล

3. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนการทดลองเพื่อทดสอบคุณสมบัติของดิน โดยให้แต่ละกลุ่มออกแบบการทดลองและเขียนลงในแบบบันทึก (ครูตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการออกแบบการทดลองของแต่ละกลุ่ม)

4. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มดำเนินการทดลองตามที่ออกแบบไว้ ร่วมกันแลกเปลี่ยนความรู้และวิเคราะห์ผลการปฏิบัติกิจกรรม แล้วอภิปรายผลร่วมกัน และบันทึกสรุปผลการทดลองที่ได้จากการทดสอบ

ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป

1. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการทดลองต่อชั้นเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้น ในระหว่างที่ผู้เรียนนำเสนอ ครูคอยให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้อง (หมายเหตุ: ครูประเมินผู้เรียน โดยใช้แบบประเมินการนำเสนอผลงาน)

2. ครูถามคำถามท้ายกิจกรรม โดยให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็น เพื่อหาคำตอบ ดังนี้

2.1 เนื้อของดินแบ่งออกเป็นกี่ประเภท แต่ละประเภทมีลักษณะอย่างไร

(**แนวตอบ**: เนื้อดิน แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ดินเหนียว ดินร่วน และดินทราย ดินเหนียว เนื้อดินละเอียด สามารถอุ้มน้ำได้ดี ดินร่วน อุ้มน้ำได้ดี ระบายน้ำได้ดี เหมาะแก่การเพาะปลูก และดินทราย เนื้อดินหยาบ ไม่อุ้มน้ำ)

2.2 ดินที่มีความเป็นกรดและเบสจะมีค่า pH เท่าใด ตามลำดับ

(**แนวตอบ**: ดินที่เป็นกรดจะมีค่า pH ต่ำกว่า 7 ส่วนดินที่เป็นเบสจะมีค่า pH สูงกว่า 7)

2.3 จงยกตัวอย่างสมบัติของดินและการนำไปใช้ประโยชน์

(**แนวตอบ**: ดินเหนียวนิยมนำไปปั้นภาชนะดินเผา ดินร่วนนิยมนำมาใช้เพาะปลูก)

3. ผู้เรียนและครูร่วมกันอภิปรายผลกิจกรรม ตรวจวัดสมบัติของดินว่า “อนุภาคของดินแบ่งดินออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ดินเหนียว ดินร่วน และดินทราย เมื่อสัมผัสดินเหนียว จะมีเนื้อดินที่เหนียวและเนื้อดินละเอียด เมื่อเปียกน้ำจะมีความยืดหยุ่นสูง สามารถปั้นเป็นก้อนให้ขึ้นเป็นรูปทรงได้ เมื่อสัมผัสดินร่วนจะรู้สึกนุ่มและสากเล็กน้อย เมื่อสัมผัสดินทรายจะรู้สึกหยาบและสากมือ เมื่อตรวจสอบดินด้วยกระดาษยูนิเวอร์ซัลอินดิเคเตอร์ ดินที่เป็นกรด ค่า pH จะต่ำกว่า 7 ส่วนดินที่เป็นด่าง ค่า pH จะสูงกว่า 7”

ชั่วโมงที่ 3

ขั้นขยายความรู้

1. ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามเนื้อหาเกี่ยวกับ เรื่อง สมบัติของดิน และให้ความรู้เพิ่มเติมจากคำถามของผู้เรียน โดยครูใช้ **PowerPoint เรื่อง สมบัติของดิน** ในการอธิบายเพิ่มเติม

2. ผู้เรียนแต่ละคนสำรวจว่า *“ในชีวิตประจำวันเราใช้ประโยชน์จากสมบัติของดินอย่างไรบ้าง”* โดยให้ผู้เรียนยกตัวอย่างมาอย่างน้อย 3 ข้อ พร้อมอธิบายการใช้ประโยชน์จากสมบัติดังกล่าวเป็นแผนผังความคิด (Mind map) ลงในใบกิจกรรม

3. ผู้เรียนแต่ละคนทำแบบฝึกหัด เรื่อง สมบัติของดิน จากใบกิจกรรม

ขั้นประเมินผล

1. ครูประเมินผล โดยการสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถาม พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และจากการนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมหน้าชั้นเรียน
2. ครูให้ผู้เรียนเล่นเกม โดยใช้แอปพลิเคชั่น Kahoot เพื่อเป็นการตรวจสอบองค์ความรู้ของผู้เรียนที่ได้เรียนไป แล้วร่วมกันสรุปผลคะแนนโดยคะแนนของแต่ละบุคคลจะมาเป็นคะแนนของกลุ่ม
3. ครูให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติมจากหนังสือเรียน เรื่อง สมบัติของดิน เพื่อเป็นการทบทวนความรู้และครูทำการตรวจแบบฝึกหัด
4. ผู้เรียนและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับสมบัติของดิน ซึ่งได้ข้อสรุปร่วมกันว่า “สมบัติของดินที่สำคัญมีหลายประการ คือ เนื้อดิน เป็นสมบัติที่บอกถึงความละเอียดของดิน ความชื้นของดิน คือ น้ำที่ผสมอยู่ในดินมีความสำคัญต่อพืชและสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ภายในดิน สีของดิน เป็นสมบัติเฉพาะตัวของดินที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า และความเป็นกรด-เบสของดิน เป็นสมบัติทางเคมีของดินที่ไม่สามารถมองเห็นได้”

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้	เกณฑ์การประเมิน
1. อธิบายสมบัติของดินได้	นำเสนองานหน้าชั้นเรียน	แบบประเมินการนำเสนองาน	ผ่านระดับดีขึ้นไป
2. บอกแนวทางการใช้ประโยชน์ดินจากข้อมูลสมบัติของดิน	การตรวจผลงานการทำแผนผังความคิด (Mind map)	แบบประเมินการทำแผนผังความคิด (Mind map)	ผ่านระดับดีขึ้นไป
3. ตรวจวัดสมบัติบางประการของดินโดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสมได้	นำเสนองานหน้าชั้นเรียน	แบบประเมินการนำเสนองาน	ผ่านระดับดีขึ้นไป
4. มีความตั้งใจในการเรียนและทำงานที่ได้รับมอบหมายจนประสบความสำเร็จ	การสังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรม	ผ่านระดับดีขึ้นไป

วัสดุ อุปกรณ์ สื่อ และแหล่งเรียนรู้

1. วีดิทัศน์เกี่ยวกับสมบัติของดิน
2. แหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน เช่น ห้องสมุด
3. แหล่งเรียนรู้ภายนอก เช่น อินเทอร์เน็ต
4. Power point เรื่อง สมบัติของดิน
5. Application Kahoot
6. ใบกิจกรรม
7. หนังสือเรียนวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ผลการจัดกิจกรรม

.....

.....

.....

2. ปัญหาที่พบ

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ปัญหา

.....

.....

.....

ความคิดเห็นของผู้บริหาร

.....

.....

.....

.....

.....

ใบกิจกรรมที่ 2.1
การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

ชื่อ-สกุล ---------- สังกัด ----------

คำชี้แจง ให้ผู้เข้ารับการอบรมจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบฟอร์มที่กำหนดให้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ .....

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ..... รายวิชา ..... รหัสวิชา .....

หน่วยการเรียนรู้ที่ ..... เรื่อง ..... จำนวน ..... ชั่วโมง

เรื่อง ..... จำนวน ..... ชั่วโมง

ใช้กิจกรรม Active Learning ด้วยรูปแบบ/เทคนิค .....

ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา ..... ชั้น ..... โรงเรียน .....

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

.....

.....

.....

ตัวชี้วัด (ควรระบุด้วยว่าเป็นตัวชี้วัดระหว่างทางหรือตัวชี้วัดปลายทาง)

.....

.....

.....

2. สาระสำคัญ (เป็นความคิดรวบยอดหรือแก่นความรู้ หรือประสบการณ์ที่ต้องการให้เกิดกับนร.เมื่อได้เรียนรู้แล้ว เขียนให้ชัดเจน สั้นและได้ใจความ)

.....

.....

.....

.....

.....

3. จุดประสงค์การเรียนรู้ (K-P-A)

ด้านความรู้ (K) : .....

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) : .....

ด้านคุณลักษณะ (A) : .....

4. **สาระการเรียนรู้** (เนื้อหาที่จะสอนในแผนนั้น ๆ)

.....

.....

.....

.....

5. **ส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

.....

.....

.....

.....

6. **ส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

.....

.....

.....

.....

7. **กิจกรรมการเรียนรู้** (เขียนให้เห็นถึงเทคนิคการสอนแบบ Active Learning คิด ทำ นำเสนอ และสนุกสนาน เป็นขั้นเป็นตอนเข้าใจง่าย สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ให้ครบทุกข้อ ท้าทายและเหมาะสมกับธรรมชาติวิชา และสอดคล้องกับ 8 ตัวชี้วัดที่ วPA กำหนด)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. สื่อการสอนและแหล่งการเรียนรู้ (สอดคล้องกับตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด)

สื่อการสอน

.....

.....

.....

.....

แหล่งการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

9. การวัดและประเมิน

สิ่งที่ต้องการวัด (ตามจุดประสงค์)	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
(K) :	....	....	....
(P) :	....	....	....
(A) :	....	....	....

10. ความคิดเห็นของผู้บริหาร

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง .....

วันที่ .....

11. บันทึกหลังการสอน

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (บันทึกให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ในแต่ละข้อ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ปัญหา/ อุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ /แนวทางแก้ไขปัญหา

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....ครูผู้สอน

(.....)

วันที่ .....

หน่วยที่ 3
การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ :
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และสมรรถนะสำคัญ

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้

กิจกรรม	เนื้อหา	รูปแบบการอบรม	เวลา	สื่อประกอบ
ปูพื้นฐานความรู้ “การวัดและประเมินผลการเรียนรู้”	1. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 1.1 หลักการสำคัญเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 1.2 ประเภทของการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน 1.3 การวัดและประเมินคุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 1.4 วิธีการประเมินผลแบบดั้งเดิมและการประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) 1.5 เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลการเรียนรู้	• ฟังบรรยาย • ศึกษาใบความรู้ด้วยตนเอง • ปฏิบัติกิจกรรม	1 ชั่วโมง	• **เอกสารประกอบการบรรยาย** **ใบความรู้** • ใบความรู้ที่ 3.1 • ใบความรู้ที่ 3.2 • ใบความรู้ที่ 3.3 • ใบความรู้ที่ 3.4 **ใบกิจกรรม** • ใบกิจกรรมที่ 3.1 • ใบกิจกรรมที่ 3.2 • ใบกิจกรรมที่ 3.3
สร้างความเข้าใจ “การวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนา (Formative Assessment)”	2. การวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนา (Formative Assessment): การประเมินตัวชี้วัดระหว่างทาง 2.1 การประเมินตัวชี้วัดระหว่างทางตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 2.2 แนวการวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนา 2.3 วิธีการและเครื่องมือการวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและ	• ฟังบรรยาย • ศึกษาใบความรู้ด้วยตนเอง • ปฏิบัติกิจกรรม	1 ชั่วโมง	

กิจกรรม	เนื้อหา	รูปแบบการอบรม	เวลา	สื่อประกอบ
	พัฒนาที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดระหว่างทาง			
สร้างความเข้าใจ “การวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)	3. การวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Summative Assessment): การประเมินตัวชี้วัดปลายทาง 3.1 การประเมินตัวชี้วัดปลายทางตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 3.2 เกณฑ์การตัดสินผลการเรียน 3.3 การวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ • ความเป็นมาของการวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ • วัตถุประสงค์ของการวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ต่อการจัดการศึกษา • ความสำคัญของการวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ต่อการจัดการศึกษา • ความแตกต่างระหว่างการวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้และการวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนา • วิธีการวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ รูปแบบดั้งเดิมและรูปแบบใหม่ • เครื่องมือการวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้: แบบทดสอบ 3.4 แนวโน้มในอนาคตของการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Future Directions)	• ฟังบรรยาย • ศึกษาใบความรู้ด้วยตนเอง • ปฏิบัติกิจกรรม	1 ชั่วโมง	

กิจกรรม	เนื้อหา	รูปแบบการอบรม	เวลา	สื่อประกอบ
สร้างความเข้าใจ “การประเมินสมรรถนะผู้เรียน”	4. การประเมินสมรรถนะผู้เรียน	• ฟังบรรยาย • ศึกษาใบความรู้ด้วยตนเอง	30 นาที	

สาระสำคัญ

ตัวชี้วัดระหว่างทาง เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และเน้นการประเมินในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นหลัก (Formative Assessment) ผ่านมโนทัศน์ของการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Assessment for Learning) และการประเมินขณะเรียนรู้ (Assessment as Learning) ด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลาย โดยเน้นการวัดและประเมินผลแบบไม่เป็นทางการ (Informal Assessment) เช่น การสังเกตพฤติกรรม การสอบปากเปล่า การพูดคุย การใช้คำถาม การเขียนสะท้อนการเรียนรู้ การประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน เป็นต้น การวัดและประเมินผลแบบไม่เป็นทางการ (Informal Assessment) เป็นการได้มาซึ่งข้อมูลผลการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นรายบุคคล จากแหล่งข้อมูลหลากหลายที่ผู้สอนเก็บรวบรวมตลอดเวลา วิเคราะห์ข้อมูล ศึกษา ความพร้อมและพัฒนาการของผู้เรียน ปรับการเรียนการสอนให้เหมาะสม และแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน ลักษณะของข้อมูลที่ได้นอกเหนือจากตัวเลขหรือข้อมูลเชิงปริมาณแล้ว อาจเป็นข้อมูลบรรยาย ลักษณะพฤติกรรมที่ผู้สอนเฝ้าสังเกต หรือผลการเรียนรู้ในลักษณะคำอธิบายระดับพัฒนาการ จุดแข็ง จุดอ่อน หรือปัญหาของผู้เรียนที่พบจากการสังเกต สัมภาษณ์ หรือวิธีการอื่น ๆ ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ช่วยให้ผู้สอนเข้าใจพฤติกรรมของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และเป็นวิธีการที่ยืดหยุ่นตามสถานการณ์และบริบทของครูผู้สอน

ตัวชี้วัดปลายทาง เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นที่การประเมินผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (Summative Assessment) ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เน้นการวัดและประเมินผลแบบเป็นทางการ (Formal Assessment) เช่น การประเมิน การปฏิบัติ การประเมิน แฟ้มสะสมงาน การประเมินด้วยแบบทดสอบ การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน เป็นต้น การเก็บข้อมูลดังกล่าว ใช้ในการวัดและประเมินที่ได้ผลเป็นคะแนนและนำไปใช้ในการเปรียบเทียบ เช่น เปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อดูพัฒนาการหรือใช้เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ เมื่อสิ้นสุดการสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้หรือรายวิชา วิธีการและเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลผลการเรียนรู้แบบเป็นทางการ (Formal Assessment) เป็นตัวแทนของระดับความสามารถของผู้เรียน เป็นข้อมูลที่ต้องได้มาจากวิธีการวัดที่เหมาะสมกับลักษณะข้อมูล เครื่องมือวัดและประเมินผลมีความเที่ยงตรง (Validity) และมีความเชื่อมั่น (Reliability) มีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบและเชื่อถือได้ (Acceptable)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม

1. อธิบายความหมายและวิธีการประเมินตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง
2. เลือกใช้หรือสร้างเครื่องมือประเมินระหว่างทาง และตัวชี้วัดปลายทางได้

ระยะเวลา

3 ชั่วโมง

บทบาทของผู้เข้ารับการอบรม

1. ร่วมอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และฟังบรรยายเกี่ยวกับความหมายและวิธีการประเมินตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง
2. ศึกษาใบความรู้

   ใบความรู้ที่ 3.1 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

   ใบความรู้ที่ 3.2 การวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนา (Formative Assessment): การประเมินตัวชี้วัดระหว่างทาง

   ใบความรู้ที่ 3.3 การวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Summative Assessment): การประเมินตัวชี้วัดปลายทาง

   ใบความรู้ที่ 3.4 การประเมินสมรรถนะผู้เรียน
3. ปฏิบัติใบกิจกรรม

   ใบกิจกรรมที่ 3.1 การสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะ

   ใบกิจกรรมที่ 3.2 การสร้างเครื่องมือประเมินตามตัวชี้วัด

   ใบกิจกรรมที่ 3.3 การออกแบบการประเมินรายวิชา

กิจกรรม

1. วิทยากรและผู้เข้ารับการอบรมร่วมอภิปรายเกี่ยวกับตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทางทั้งในด้านของความหมาย ช่วงเวลาการประเมิน และวิธีการประเมิน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและการสร้างเครื่องมือการประเมิน
2. วิทยากรและผู้เข้ารับการอบรม ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับเครื่องมือในการประเมินตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง โดยวิทยากรยกตัวอย่างเครื่องมือที่หลากหลายในการประเมินให้ครอบคลุมโดเมน (Domain) การประเมินทางการศึกษา
3. ผู้เข้ารับการอบรมศึกษาใบความรู้และปฏิบัติกิจกรรมตามใบกิจกรรมที่ 3.1 3.2 และ 3.3 พร้อมทั้งนำเสนอผลการปฏิบัติใบกิจกรรม
4. คณะวิทยากรสรุปเติมเต็มให้ผู้เข้ารับการอบรม

สื่อ

1. เอกสารประกอบการบรรยาย

เรื่อง การวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนา (Formative Assessment): การประเมินตัวชี้วัดระหว่างทาง

เรื่อง การวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Summative Assessment): การประเมินตัวชี้วัดปลายทาง

2. ใบความรู้

ใบความรู้ที่ 3.1 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ใบความรู้ที่ 3.2 การวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนา (Formative Assessment): การประเมินตัวชี้วัดระหว่างทาง

ใบความรู้ที่ 3.3 การวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Summative Assessment): การประเมินตัวชี้วัดปลายทาง

ใบความรู้ที่ 3.4 การประเมินสมรรถนะผู้เรียน

3. ใบกิจกรรม

ใบกิจกรรมที่ 3.1 การสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะ

ใบกิจกรรมที่ 3.2 การสร้างเครื่องมือประเมินตามตัวชี้วัด

ใบกิจกรรมที่ 3.3 การออกแบบการประเมินรายวิชา

วิธีการประเมิน

1. ประเมินการปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ 3.1 3.2 และ 3.3
2. สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม

ใบความรู้ที่ 3.1
การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

หลักการสำคัญเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่บนจุดมุ่งหมายพื้นฐานสองประการ ประการแรก คือ การวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนและการเรียนรู้ของผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง บันทึก วิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูล แล้วนำมาใช้ในการส่งเสริมหรือปรับปรุงแก้ไขการเรียนรู้ของผู้เรียนและการสอนของครู การวัดและประเมินผลกับการสอนจึงเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กัน หากขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใดการเรียนการสอนก็จะขาดประสิทธิภาพ การประเมินระหว่างการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นการวัดและประเมินผลเพื่อปรับปรุงและพัฒนา (Formative Assessment) ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนทุกวัน เป็นการประเมินเพื่อให้รู้จุดเด่น จุดที่ต้องปรับปรุง จึงเป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนาในการเก็บข้อมูล ผู้สอนต้องใช้วิธีการและเครื่องมือการประเมินที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การซักถาม การระดมความคิดเห็น เพื่อให้ได้มติข้อสรุปของประเด็นที่กำหนด การใช้แฟ้มสะสมงาน การใช้ภาระงานที่เน้นการปฏิบัติ การประเมินความรู้เดิม การให้ผู้เรียนประเมินตนเอง การให้เพื่อนประเมินเพื่อน และการใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics) สิ่งสำคัญที่สุดในการประเมินเพื่อพัฒนา คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนในลักษณะคำแนะนำที่เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ ทำให้การเรียนรู้พอกพูน แก้ไขความคิด ความเข้าใจเดิมที่ไม่ถูกต้อง ตลอดจนการให้ผู้เรียนสามารถตั้งเป้าหมายและพัฒนาตนได้

จุดมุ่งหมายประการที่สอง คือ การวัดและประเมินผลเพื่อตัดสินผลการเรียน เป็นการประเมินสรุปผลการเรียนรู้ (Summative Assessment) ซึ่งมีหลายระดับ ได้แก่ เมื่อเรียนจบหน่วยการเรียนรู้ จบรายวิชา เพื่อตัดสินให้คะแนน หรือให้ระดับผลการเรียน ให้การรับรองความรู้ความสามารถของผู้เรียนว่าผ่านรายวิชาหรือไม่ ควรได้รับการเลื่อนชั้นหรือไม่ หรือสามารถจบหลักสูตรหรือไม่ ในการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนที่ดีต้องให้โอกาสผู้เรียนแสดงความรู้ความสามารถด้วยวิธีการที่หลากหลายและพิจารณาตัดสินบนพื้นฐานของเกณฑ์ผลการปฏิบัติมากกว่าใช้เปรียบเทียบระหว่างผู้เรียน

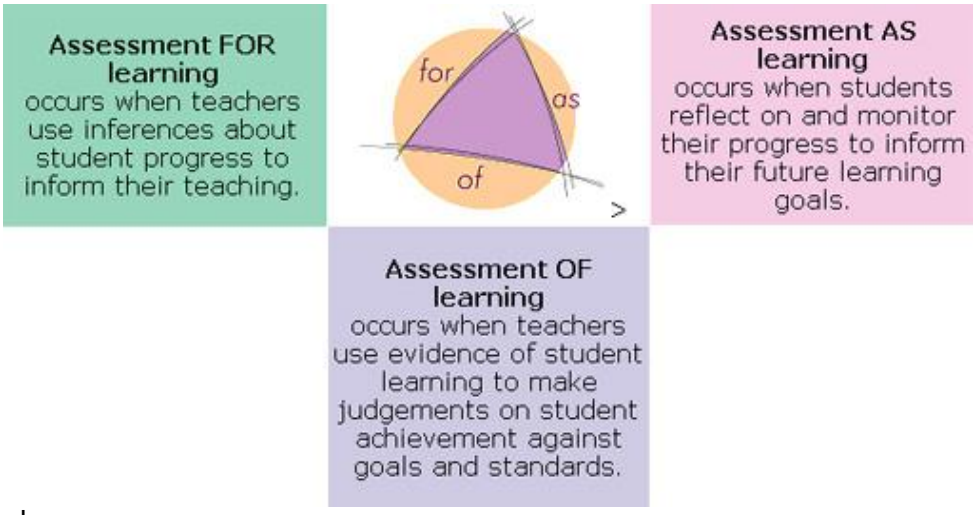
การประเมินคุณภาพผู้เรียน (Assessment) เป็นกระบวนการเก็บรวบรวมหลักฐานหรือข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนตลอดการเรียนรู้ และนำข้อมูลสารสนเทศเหล่านั้น เพื่อใช้ในการตัดสินหรือสรุปผลเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการประเมินนั้นสามารถแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (Assessment of Learning) เป็นกระบวนการวัดและประเมินผลที่ดำเนินการตอนสิ้นสุดของการเรียนรู้ของผู้เรียน ไม่ว่าจะท้ายบทเรียน ทบทวนก่อนสอบ หรือการสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียนก็ตาม ซึ่งเป็นการประเมินที่ทำเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (Student Achievement)

2. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน (Assessment for Learning) เป็นกระบวนการวัดและประเมินผลที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องในขณะที่ผู้เรียนกำลังเรียนรู้ เพื่อช่วยให้ครูผู้สอนได้ติดตามผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอยู่อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นการประเมินที่ทำเพื่อการนำผลการประเมินไปปรับเปลี่ยนกระบวนการสอนของครูผู้สอน (Teaching) หรือการเรียนรู้ของผู้เรียน (Learning) บนเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละช่วงที่ครูผู้สอนได้ตั้งเอาไว้

3. การประเมินขณะการเรียนรู้ของผู้เรียน (Assessment as Learning) เป็นกระบวนการวัดและประเมินผลที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องในขณะที่ผู้เรียนกำลังเรียนรู้ โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผล

การเรียนรู้หรือพัฒนาการของตนเอง ซึ่งเป็นการประเมินเพื่อให้ผู้เรียนตระหนักและรับรู้ความสามารถของตนเอง ติดตาม ปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเอง จนส่งผลให้คุณภาพของผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมีรายละเอียดดังแผนภาพและตารางต่อไปนี้



แผนภาพที่ 13 ประเภทของการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน

ประเภทของการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน

หลักการ/ลักษณะ	การประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning: AoL)	การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning: AfL)	การประเมินขณะการเรียนรู้ (Assessment as Learning: AaL)
จุดเน้นของการประเมิน	เน้นให้ผู้เรียนนำมโนทัศน์ที่สำคัญ ความรู้ ทักษะ และเจตคติเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ในหลักสูตรไปใช้ เช่น การสอบหลังจบหน่วยการเรียนรู้หรือสิ้นปีการศึกษา	เน้นความก้าวหน้าและความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียน มีความเกี่ยวข้องกับผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เช่น การสอบย่อยเพื่อวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนในเรียนรู้ของผู้เรียน	เน้นการสะท้อนการคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนเองและยุทธวิธีที่ให้ผู้เรียนนำมาใช้เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการเรียนรู้ของเขา เช่น การสะท้อนความคิดในสิ่งที่เขาต้องปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น
ลักษณะทั่วไป	เป็นการรวบรวมหลักฐานหลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สิ้นสุดลงนำไปสู่การตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนตามเป้าหมายของหลักสูตรและมาตรฐานที่กำหนดไว้	เป็นการรวบรวมสารสนเทศระหว่างการจัดการเรียนรู้เพื่อทำการตัดสินใจถึงแนวทางการปฏิบัติที่ต้องการช่วยให้เกิดการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ของครูและการเรียนรู้ของผู้เรียน	เป็นการรวบรวมสารสนเทศเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนแล้วสะท้อนการเรียนรู้ เพื่อวางแผนปรับปรุงการเรียนรู้ของตนให้ดีขึ้น

หลักการ/ลักษณะ	การประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning: AoL)	การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning: AfL)	การประเมินขณะการเรียนรู้ (Assessment as Learning: AaL)
หน้าที่ของการประเมิน	ทำการตัดสินใจ เพื่อสรุปผลการเรียนรู้ของผู้เรียน	ทำการตัดสินใจการจัดการเรียนรู้โดยการใช้สารสนเทศที่รวบรวมมาอย่างต่อเนื่อง	พัฒนาความสามารถของผู้เรียน ติดตาม ปรับปรุงการเรียนรู้ของตน การประเมินตนเองและการแก้ไขให้ถูกต้องด้วยตนเอง
เครื่องที่ใช้ในการประเมิน	เครื่องมือเป็นทางการ เช่น แบบทดสอบมาตรฐานและแบบทดสอบ	เครื่องมือเป็นทางการและไม่เป็นทางการ	วิธีการประเมินเป็นแบบไม่เป็นทางการ เช่น การให้เพื่อนประเมินหรือประเมินตนเอง
เกณฑ์	อิงกลุ่มและอิงเกณฑ์	เกณฑ์การประเมินที่อิงพัฒนาการรายบุคคล	เป้าหมาย วิธีการเรียนรู้หรือพัฒนาการรายบุคคล
ผู้ประเมินหลัก	ผู้สอน	ผู้สอน	ผู้เรียน
ลักษณะการประเมิน	ประเมินเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้	ประเมินระหว่างการสอนอย่างต่อเนื่อง	ประเมินระหว่างการสอนและหน่วยการเรียนรู้
	มักใช้เกณฑ์การประเมิน/จัดลำดับผู้เรียน	ใช้ชิ้นงาน/ภาระงานที่ผู้สอนสามารถปรับได้ระหว่างการสอน	ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์ เพื่อใช้สำหรับการประเมินการเรียนรู้
	การรายงานต่อผู้ปกครองในรูปแบบของเกรด	ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน	มุ่งเน้นให้ผู้เรียนติดตามการเรียนรู้ของตนเอง

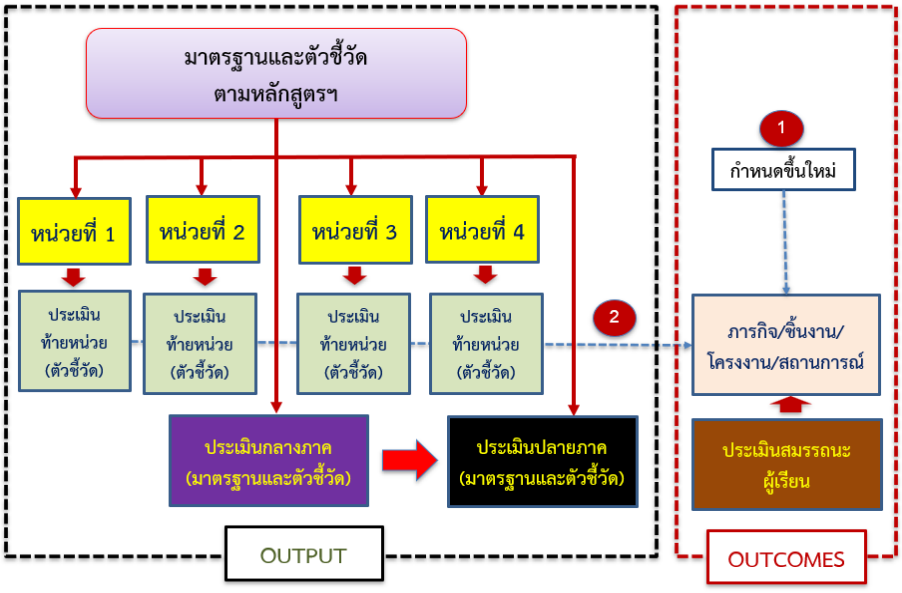
จากตาราง การประเมินทั้ง 3 ประเภทนี้ หากสามารถดำเนินการให้ควบคู่และสอดคล้องกันได้ ซึ่งจะทำให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อผลสัมฤทธิ์ที่เป็นเป้าหมายในการเรียนรู้ของผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนและการตระหนักรู้ต่อการเรียนรู้และการปรับปรุงและพัฒนาตนเองให้บรรลุเป้าหมายของผู้เรียนอีกด้วย

การวัดและประเมินคุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

การวัดและประเมินคุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ สามารถแบ่งออกตามเป้าหมายการเรียนรู้ได้ 2 ส่วน คือ การประเมินผลผลิตจากการเรียนรู้ (Output) ซึ่งได้แก่ มาตรฐานและตัวชี้วัด และการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome) ซึ่งได้แก่ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การประเมินผลผลิตจากการเรียนรู้ (Output) เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรที่เป็นเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ของแต่ละระดับชั้นเรียน หรือผลการเรียนรู้ในกลุ่มวิชาสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม โดยครูผู้สอนสามารถประเมินคุณภาพผู้เรียนในระหว่างการจัดการเรียนรู้ (การสอบท้ายหน่วย) และสิ้นสุดการเรียนรู้ (การสอบกลางภาค/ปี หรือการสอบปลายภาค/ปี) โดยใช้มาตรฐานและตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้มาเป็นกรอบในการประเมินคุณภาพผู้เรียน โดยใช้เครื่องมือในการวัดและประเมินที่หลากหลาย

2. การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome) เป็นการประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรที่เป็นผลลัพธ์ปลายทางของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม โดยครูผู้สอนสามารถประเมินสมรรถนะของผู้เรียนในระหว่างการจัดการเรียนรู้ (จบหน่วยการเรียนรู้) และสิ้นสุดการเรียนรู้ (จบภาคเรียน/ปีการศึกษา) โดยครูผู้สอนอาจทำการกำหนดภารกิจ/ชิ้นงาน/โครงการ/สถานการณ์ในระหว่างเรียนหรือสิ้นสุดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ตนเองมีมาปฏิบัติงานร่วมกันเชิงบูรณาการจนภารกิจ/ชิ้นงาน/โครงการสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด โดยรายละเอียดดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพที่ 14 การวัดและประเมินคุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

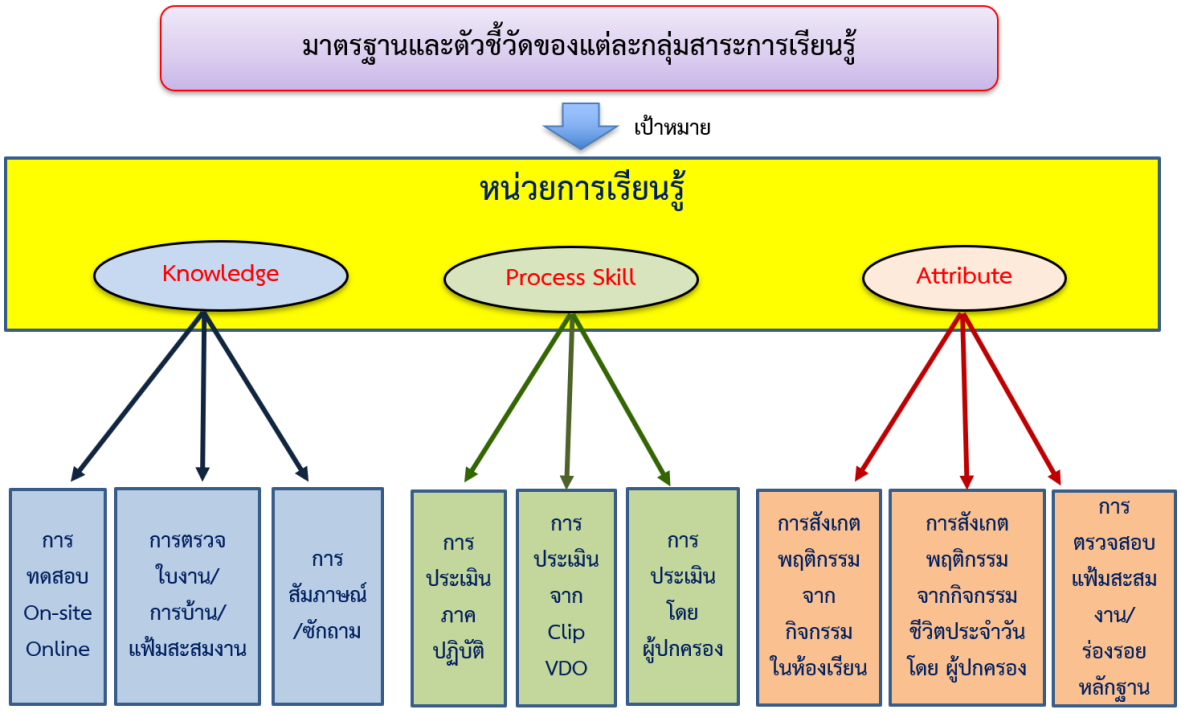
การวัดและประเมินมาตรฐานและตัวชี้วัด (Output) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย

การวัดและประเมินมาตรฐานและตัวชี้วัด ซึ่งเป็นผลผลิตที่เกิดจากการเรียนรู้ (Output) ครูผู้สอนจะต้องเลือกใช้วิธีการและเครื่องมือในการวัดและประเมินให้สอดคล้องกับลักษณะพฤติกรรมของตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้แต่ละตัว ซึ่งสามารถแบ่งได้ออกเป็น 3 กลุ่มพฤติกรรม ได้แก่ กลุ่มพฤติกรรมด้านสติปัญญาหรือความรู้ (Knowledge) กลุ่มพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ (Process Skill) และกลุ่มพฤติกรรมด้านคุณลักษณะ (Attribute) โดยในแต่ละกลุ่มพฤติกรรมของตัวชี้วัดมีวิธีการในการวัดและประเมินคุณภาพผู้เรียนแตกต่างกัน ดังนี้

1. การวัดและประเมินผลกลุ่มพฤติกรรมด้านสติปัญญาหรือความรู้ (Knowledge) เป็นการวัดพฤติกรรมที่เกี่ยวกับสติปัญญา ความรู้ ความคิด หรือพฤติกรรมทางด้านสมองของบุคคลที่ทำให้มีความเฉลียวฉลาด มีความสามารถในการคิดเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นความสามารถทางสติปัญญา แบ่งได้เป็น 6 ระดับ ได้แก่ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ซึ่งวิธีการในการวัดและประเมินคุณภาพผู้เรียนในด้านนี้จะใช้การทดสอบเป็นหลัก ไม่ว่าจะเป็นการทดสอบในห้องเรียน (On-site Testing) การทดสอบแบบออนไลน์ (Online Testing) นอกจากนี้ยังมีการซักถาม การสัมภาษณ์ การตรวจการบ้าน ใบงาน และแบบฝึก อีกด้วย

2. การวัดและประเมินผลกลุ่มพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ (Process Skill) เป็นการวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ที่บ่งถึงความสามารถใช้อวัยวะต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนิชำนาญ ซึ่งพฤติกรรมด้านนี้จะเห็นได้จากกระทำ ซึ่งแสดงผลของการปฏิบัติออกมาได้โดยตรง โดยมีเวลาและคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะที่เกิดว่ามีมากน้อยเพียงใด ซึ่งวิธีการในการวัดและประเมินคุณภาพผู้เรียนในด้านนี้จะใช้การประเมินภาคปฏิบัติ (Performance Assessment) ที่ห้องเรียนเป็นหลัก นอกจากยังมีการประเมินผ่านคลิปวีดิทัศน์ที่ผู้เรียนบันทึก หรือให้ผู้ปกครองเป็นผู้ประเมินการปฏิบัติของผู้เรียนที่บ้านอีกด้วย

3. การวัดและประเมินผลกลุ่มพฤติกรรมด้านด้านคุณลักษณะ (Attribute) เป็นการวัดพฤติกรรมทางด้านจิตใจ ซึ่งจะเกี่ยวกับค่านิยม ความรู้สึก ความซาบซึ้ง ทัศนคติ ความเชื่อ ความสนใจ และคุณธรรม ซึ่งพฤติกรรมของผู้เรียนในด้านนี้อาจจะไม่เกิดขึ้นทันที ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะต้องใช้วิธีปลูกฝัง โดยจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดแทรกสิ่งที่ดีงามอยู่ตลอดเวลา เพื่อทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนเปลี่ยนไปในแนวทางที่พึงประสงค์ ซึ่งวิธีการในการวัดและประเมินคุณภาพผู้เรียนในด้านนี้จะใช้การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน (Behavior Observation) ที่ห้องเรียนเป็นหลัก นอกจากนี้ยังมีการสังเกตพฤติกรรมที่บ้านของผู้เรียนโดยผู้ปกครอง หรือการตรวจสอบจากแฟ้มสะสมงานหรือแบบบันทึกความดีอีกด้วย รายละเอียดดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพที่ 15 แสดงวิธีการวัดและประเมินมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตร

วิธีการประเมินผลแบบดั้งเดิมและการประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเรียนถือเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในกระบวนการจัดการศึกษา เนื่องจากทำหน้าที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการตรวจสอบและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงเป็นกลไกที่ช่วยสะท้อนคุณภาพของการจัดการเรียนการสอน (Stiggins, 2005) การประเมินผลในปัจจุบันมีพัฒนาการที่ซับซ้อนและหลากหลาย

วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในหน่วยนี้จะกล่าวถึงการประเมิน 2 รูปแบบหลักที่มีความแตกต่างกัน ได้แก่ การประเมินแบบดั้งเดิม (Traditional Assessment) และการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ซึ่งถือเป็นหนึ่งในรูปแบบของการประเมินทางเลือกแนวใหม่สำหรับครูผู้สอนในการประเมินและติดตามผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และเป็นแนวทางการประเมินที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในระบบการศึกษาสมัยใหม่ แนวคิดนี้เกิดขึ้นจากการตระหนักว่าการประเมินแบบดั้งเดิมที่เน้นการทดสอบด้วยข้อสอบเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะสะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง (Pantiwati & Husamah, 2023)

การประเมินแบบดั้งเดิมและการประเมินตามสภาพจริงมีความเหมือนและแตกต่างกันหลายประการ รายละเอียดมีดังนี้

ประเด็น	การประเมินแบบดั้งเดิม (Traditional Assessment)	การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment)
ลักษณะสำคัญ	มุ่งเน้นผลลัพธ์ (Product Oriented)	มุ่งเน้นกระบวนการ (Process Oriented)
รูปแบบการประเมิน	การประเมินเพื่อตัดสินหรือการประเมินแบบสรุปผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)	การประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพผู้เรียน (Formative Assessment)
การใช้เวลา	ใช้เวลาน้อย (Practical)	ใช้เวลามาก (Time Intensive)
วัตถุประสงค์	เพื่อประเมินว่าผู้เรียนได้เรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ ให้คะแนน/เกรด จัดอันดับหรือเปรียบเทียบคะแนนเทียบกับมาตรฐานหรือผู้เรียนคนอื่น ๆ	เพื่อวัดความสามารถของผู้เรียนในการใช้/ประยุกต์ใช้สิ่งที่เรียนรู้ในสถานการณ์จริง โดยการขอให้ผู้เรียนแสดงให้เห็นถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้/ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง หรือในสถานการณ์จริงที่หลากหลาย ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะ เพื่อช่วยผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้ด้วยตัวเองและประเมินความสามารถของผู้เรียนเอง
สิ่งที่ประเมิน	ทดสอบเฉพาะทักษะการคิดระดับล่างของผู้เรียน ได้แก่ การจดจำ การค้นคืนและความเข้าใจเนื้อหา (recall recognize and comprehend)	ทดสอบทักษะการคิดระดับที่สูงขึ้นของผู้เรียน ตั้งแต่ความรู้และความเข้าใจไปจนถึงการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ เสริมสร้างการให้เหตุผล การประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับ พร้อมทั้งให้ผู้เรียนได้ประเมินผล และมีโอกาสสร้างความรู้ใหม่จากสิ่งที่ได้เรียนรู้
หน้าที่ของผู้ถูกประเมิน	- ผู้เรียนเป็นผู้รับการประเมิน - ให้ผู้เรียนแสดงความรู้ โดยการเลือกคำตอบหรือให้คำตอบที่ถูกต้อง โดยทั่วไปเป็นการประเมินความสามารถผ่านการทดสอบด้วยกระดาษและดินสอ	- ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน - ให้ผู้เรียนแสดงความสามารถโดยการทำงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแสดงการประยุกต์ใช้สิ่งที่ได้เรียนรู้
หน้าที่ของผู้ประเมิน	ครูผู้สอนเป็นหลัก (teacher-structured): ครูทำหน้าที่เป็นผู้ประเมิน และผู้เรียนเป็นผู้ถูกประเมิน	ผู้เรียนเป็นหลัก (student structured): ครูมีส่วนร่วมและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม (engages) ในกระบวนการสอน การเรียนรู้และการประเมิน

ประเด็น	การประเมินแบบดั้งเดิม (Traditional Assessment)	การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment)
วิธีการประเมิน	การสอบกลางภาคและปลายภาค โดยมีวิธีที่จำกัดสำหรับผู้เรียน ในการแสดงสิ่งที่ได้เรียนรู้	ประเมินต่อเนื่องตลอดภาคเรียน โดยมีวิธีการที่หลากหลายให้ผู้เรียนแสดงสิ่งที่เรียนรู้
หลักฐานการประเมิน	จำกัดและเฉพาะเจาะจง	มีความยืดหยุ่นและมีวิธีที่หลากหลาย ในการสร้างผลงานหรือแสดงประสิทธิภาพ เพื่อเป็นหลักฐานการเรียนรู้
มาตรฐานและเกณฑ์การตัดสิน	เกณฑ์การตัดสินได้มาตรฐาน ถูกต้องและเชื่อถือได้	ต้องการมีรูบริก เกณฑ์และมาตรฐาน ที่กำหนดไว้อย่างละเอียด ชัดเจน เพื่อให้มีความถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ
ผลการประเมิน	ให้ภาพรวมเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนรู้ และมีความน่าเชื่อถือ (Reliable)	ให้ภาพรวมที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนรู้และสามารถทำได้จากการประยุกต์ใช้สิ่งที่รู้
การให้ข้อเสนอแนะ	ไม่มีการให้ข้อเสนอแนะเฉพาะบุคคล	ให้ข้อเสนอแนะเฉพาะบุคคล (Individual Feedback)
ความสอดคล้องระหว่างหลักสูตรกับการประเมิน	หลักสูตรขับเคลื่อนการประเมิน	การประเมินขับเคลื่อนหลักสูตรและการสอน
ความสอดคล้องระหว่างการประเมินกับการสอน	การประเมินแยกจากการสอน การทดสอบเกิดขึ้นหลังการสอน เพื่อประเมินว่าผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาแล้วหรือไม่	การประเมินจะบูรณาการเข้ากับการสอน การประเมินเกิดขึ้นตลอดกระบวนการการสอน
การส่งเสริมแรงจูงใจ	กระตุ้นแรงจูงใจภายนอก (Fosters Extrinsic Motivation)	กระตุ้นแรงจูงใจภายใน (Fosters Intrinsic Motivation)
ตัวอย่างวิธีการประเมิน	- ข้อสอบถูกหรือผิด (True or False) - ข้อสอบแบบตัวเลือก (multiple choice tests) - แบบทดสอบมาตรฐาน (standardized tests) - การทดสอบทางสติปัญญา (intelligence tests) - การทดสอบความถนัด (aptitude tests)	- การสาธิต (demonstration) - การทดลองภาคปฏิบัติ (hands-on experiments) - การจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ (computer simulations) - แฟ้มสะสมงาน (portfolios) - โครงการ (project) - การนำเสนอมัลติมีเดีย (multi-media presentations) - บทบาทสมมติ (role play) - ละครเวที (stage play) - การจัดแสดงนิทรรศการ (exhibition)

การประเมินผลแบบดั้งเดิม (Traditional Assessment) และการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) มีข้อดีและข้อจำกัดที่ตอบโจทย์เป้าหมายการประเมินเฉพาะด้านของการเรียนการสอนและมีความเหมาะสมในบริบทที่แตกต่างกัน รายละเอียดมีดังนี้

1. การประเมินผลแบบดั้งเดิม

การประเมินผลผู้เรียนเป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อนและมีความสำคัญอย่างยิ่งในระบบการศึกษา โดยเฉพาะในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การประเมินผลแบบดั้งเดิมได้พัฒนามาอย่างต่อเนื่องเพื่อตอบสนองความต้องการในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในสถานการที่เปลี่ยนแปลงไป (Popham, 2014) ส่วนใหญ่แล้วการประเมินผลแบบดั้งเดิม หมายถึง วิธีการที่ใช้ในการตรวจสอบความสามารถของผู้เรียนในด้านความจำ ความเข้าใจ และการคืนค้นเนื้อหาที่เรียนรู้ ซึ่งรวมถึงการสอบที่มีรูปแบบมาตรฐาน เช่น การใช้ข้อสอบแบบเลือกตอบ (multiple-choice tests) และข้อสอบแบบเรียงความหรือตอบสั้น (short-answer/essay tests) โดยทั่วไปแล้ว การประเมินเหล่านี้จะถูกจัดขึ้นภายใต้เงื่อนไขเดียวกันสำหรับผู้เรียนทุกคน ทำให้สามารถเปรียบเทียบผลการประเมินได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Coombe et al., 2012)

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลแบบดั้งเดิม ได้แก่ ทฤษฎีการวัดผล (Measurement Theory) ที่เน้นการประเมินผลที่สามารถวัดได้อย่างเที่ยงตรงและเชื่อถือได้ รวมถึงการให้ความสำคัญกับความเป็นปรนัยในการประเมิน ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom (Bloom's Taxonomy) ใช้ในการออกแบบการประเมินโดยแบ่งพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยเป็น 6 ด้าน คือ ด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า (Biggs, 2003) การใช้กรอบทฤษฎีต่าง ๆ เหล่านี้ จะช่วยให้ครูสามารถออกแบบการประเมินที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทางการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักการสำคัญของการประเมินผลแบบดั้งเดิม คือ การวัดที่มีมาตรฐาน ความเที่ยงตรงของเครื่องมือประเมิน และความเชื่อถือได้ของผลการประเมิน เนื่องจากคำตอบที่ถูกต้องมีเพียงหนึ่งเดียวและได้กำหนดไว้ล่วงหน้าแล้ว ทำให้การให้คะแนนมีความเชื่อถือได้สูง (Brown, 2004) ตัวอย่างของการประเมินแบบดั้งเดิม เช่น การสอบปลายภาคเพื่อประเมินความรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ตลอดทั้งภาคเรียน ในระบบนี้ข้อมูลหลักที่ผู้เรียนได้รับ คือ คะแนนสอบ ทำให้ผู้เรียนเกิดความกดดันในการทำข้อสอบให้ได้คะแนนสูง ๆ แทนที่จะมองว่าการสอบเป็นโอกาสในการเรียนรู้จุดเด่นและจุดด้อยเพื่อปรับปรุงพัฒนาตนเอง (Coombe et al., 2012)

รูปแบบการประเมินผลแบบดั้งเดิม เช่น การสอบข้อเขียน ได้แก่ ข้อสอบแบบปรนัย (objective test) และแบบอัตนัย (Subjective Test) โดยข้อสอบแบบปรนัยจะมีโครงสร้างชัดเจน ง่ายต่อการตรวจคะแนน สามารถตรวจให้คะแนนได้อย่างรวดเร็วและครอบคลุมเนื้อหาได้กว้าง ส่วนข้อสอบแบบอัตนัย เช่น ข้อสอบเรียงความ โดยนักเรียนต้องเขียนเรียงความตามหัวข้อที่กำหนด มีประโยชน์ในการวัดความเข้าใจในเชิงลึก ข้อสอบประเภทนี้สามารถประเมินทักษะการเขียนและการแสดงความคิดเห็นได้ด้วย อย่างไรก็ตามข้อสอบแบบอัตนัยยังคงมีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและวิธีการตรวจให้คะแนน การสัมภาษณ์หรือสอบปากเปล่าเป็นรูปแบบการประเมินผลแบบดั้งเดิมรูปแบบหนึ่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินทักษะการสื่อสารและวัดความสามารถในการอธิบายและกระบวนการคิด การสอบปากเปล่าเหมาะสำหรับวิชาที่ต้องใช้ทักษะการพูด ส่วนการประเมินผลแบบดั้งเดิมรูปแบบอื่น ๆ เช่น การบ้าน แฟ้มสะสมงาน และการทำโครงงาน

ข้อดีและข้อจำกัดของการประเมินผลแบบดั้งเดิม

ข้อดีของการประเมินผลแบบดั้งเดิม ได้แก่ ความเป็นมาตรฐานและประสิทธิภาพในการจัดการประเมิน ผู้สอนสามารถประเมินผู้เรียนได้อย่างรวดเร็วซึ่งง่ายกว่าการประเมินสภาพจริง การประเมินแบบดั้งเดิมช่วยให้ผู้สอนได้ข้อมูลผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนเมื่อสิ้นสุดการสอน ส่วนใหญ่เป็นการประเมินกลางภาคและปลายภาค เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินมีความเป็นปรนัยและเชื่อถือได้ ทำให้สามารถเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนได้ ง่ายต่อการพัฒนาและให้คะแนน ใช้เวลาในการตรวจน้อย การประเมินประเภทนี้ง่ายต่อการจัดการและมีความคุ้มค่าทางทรัพยากร

ข้อจำกัดของการประเมินแบบดั้งเดิม ได้แก่ เป็นการประเมินที่ผู้สอนเป็นหลัก (Teacher-Structured) ผู้สอนเป็นผู้กำกับดูแลและทำหน้าที่เป็นผู้ประเมิน ผู้เรียนเพียงตอบสนองต่อเครื่องมือประเมินเท่านั้น โดยมุ่งเน้นการประเมินไปที่ความสามารถทางสติปัญญารูปแบบเดียวและเห็นเพียงแค่จุดจุดเดียว (Snapshot) ทำให้ผู้สอนไม่เห็นภาพรวมของสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างแท้จริง ส่วนใหญ่จะประเมินเฉพาะทักษะการคิดระดับล่างที่เน้นการทดสอบการท่องจำมากกว่าความเข้าใจ การประเมินแบบนี้ส่วนใหญ่กำหนดให้ผู้เรียนทำงานคนเดียว ผู้เรียนมีทางเลือกที่จำกัดในการแสดงถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้ ซึ่งโดยปกติจะจำกัดเฉพาะการทดสอบด้วยข้อสอบ การใช้ระบบคะแนนเพียงอย่างเดียว เพื่อสะท้อนความสามารถผู้เรียนอาจไม่สะท้อนถึงพัฒนาการหรือระดับความสามารถที่แท้จริงของนักเรียนในระหว่างกระบวนการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้ การประเมินรูปแบบนี้ทำให้เกิดการแข่งขันระหว่างผู้เรียน อีกทั้งผู้เรียนถูกกดดันเรื่องเวลาในการทำแบบทดสอบให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด ก่อให้เกิดความรู้สึกวิตกกังวล ซึ่งส่งผลเสียต่อการเรียนรู้ ในการประเมินผลแบบดั้งเดิมนี้ผู้สอนจะไม่เปิดเผยรายละเอียดข้อสอบ (Hides the test) และการประเมินจะแยกจากการสอน

ตัวอย่างเครื่องมือประเมินผลแบบดั้งเดิม ได้แก่

1) แบบทดสอบ เช่น แบบทดสอบ สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชั้นประถมศึกษา ประกอบด้วยข้อสอบแบบปรนัยที่มีคำถามเกี่ยวกับวัฏจักรของน้ำและการระบุส่วนประกอบของระบบสุริยะ และข้อสอบแบบอัตนัยที่ให้อธิบายกระบวนการสังเคราะห์แสงของพืช และวิเคราะห์ความสำคัญของระบบนิเวศ

2) แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) โดยการรวบรวมผลงานที่แสดงถึงพัฒนาการของผู้เรียนตลอดภาคเรียน ประกอบด้วยชิ้นงาน รายงาน โครงงาน และบันทึกการสะท้อนคิดของผู้เรียน เป็นต้น แฟ้มสะสมผลงานช่วยในการประเมินความก้าวหน้าและและประเมินสรุปผลได้ เช่น วิชาภาษาอังกฤษ ระดับชั้นประถมศึกษา ให้รวบรวมชิ้นงานเขียนตลอดภาคเรียน บันทึกพัฒนาการการเขียน การสะกดคำ และเก็บรวบรวมผลงานการพูดสนทนาภาษาอังกฤษ เพื่อใช้ในการประเมิน

3) การนำเสนอปากเปล่า โดยให้นักเรียนนำเสนอผลงานหรือโครงงานหน้าชั้นเรียน สามารถใช้ประเมินทักษะการสื่อสาร ความมั่นใจ และความเข้าใจในเนื้อหา ผู้สอนควรใช้เกณฑ์การประเมินที่ครอบคลุมทั้งเนื้อหาและการนำเสนอ เช่น วิชาสังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมปลาย ให้ผู้เรียนนำเสนอข้อมูลที่ค้นคว้าหน้าชั้นเรียนเกี่ยวกับโครงงานประวัติศาสตร์ท้องถิ่นของผู้เรียน ผู้สอนสามารถประเมินทักษะการสื่อสาร ทักษะสืบค้น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และความคิดสร้างสรรค์จากการใช้สื่อประกอบการนำเสนอ

4) การสัมภาษณ์ ได้แก่ การใช้คำถามปลายเปิด เพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ การพูดคุยกับผู้เรียนรายบุคคล เพื่อประเมินความเข้าใจและความคิดรวบยอด เป็นการสื่อสารถึงภาพรวมขององค์ความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งตามความเข้าใจของผู้เรียนที่เกิดจากการกลั่นกรองข้อมูลและข้อเท็จจริงที่ได้รับแล้วเรียบเรียง

อย่างมีระบบระเบียบ และสามารถสื่อสารความรู้ที่ได้รับให้ผู้อื่นเข้าใจได้ ช่วยให้ผู้สอนเห็นมุมมองและกระบวนการคิดของผู้เรียนเรียนอย่างลึกซึ้ง

5) บันทึกการเรียนรู้ (Learning Log) โดยการให้นักเรียนเขียนสะท้อนคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตนเอง ทั้งการบันทึกความรู้สึก ความคิด และความก้าวหน้าในการเรียน ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น วิชาภาษาไทย ให้ผู้เรียนเขียนบันทึกการอ่านหนังสือและสะท้อนความคิดจากวรรณกรรมที่อ่าน เป็นต้น

การประเมินผลแบบดั้งเดิมยังคงมีบทบาทสำคัญในระบบการศึกษา แม้ว่าจะมีข้อจำกัด แต่ก็ยังเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียน การพัฒนาและปรับปรุงวิธีการประเมินและเครื่องมือการประเมินอย่างต่อเนื่องจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการประเมินผลให้ดียิ่งขึ้น

2. การประเมินผลตามสภาพจริง

แนวทางการประเมินผู้เรียนในปัจจุบันให้ความสำคัญของการวัดเชิงปริมาณ (คะแนนและเกรด) มากกว่าข้อมูลคุณภาพเชิงลึกที่ประเมินความเข้าใจ แนวคิด ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ลึกซึ้งของผู้เรียน และทักษะที่ไม่ใช่ทักษะทางสติปัญญา (socio-emotional and non-cognitive skills) การประเมินในปัจจุบันมุ่งเน้นไปที่การวัดความสามารถทางสติปัญญาเบื้องต้น เช่น ความจำเกี่ยวกับข้อเท็จจริงและข้อมูลเป็นหลัก ซึ่งเป็นมุมมองที่จำกัด แนวทางการประเมินแบบดั้งเดิม จึงไม่สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้และความสามารถที่หลากหลายของผู้เรียนแต่ละคนซึ่งจำเป็นต่อโอกาสในการประสบความสำเร็จในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน

การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้นำมาซึ่งการปฏิรูปการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ส่งผลให้เกิดความจำเป็นอย่างยิ่งในการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนไปสู่วิธีการประเมินทางเลือก (Alternative Assessment) โดยการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ถือเป็นหนึ่งในรูปแบบของการประเมินทางเลือกแนวใหม่สำหรับผู้สอนในการประเมินและติดตามผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเป็นแนวทางการประเมินผลที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในระบบการศึกษาสมัยใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการศึกษาขั้นพื้นฐาน แนวคิดนี้เกิดจากการตระหนักว่าการประเมินแบบดั้งเดิมที่เน้นการทดสอบด้วยข้อสอบเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะสะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง (Pantiwati & Husamah, 2023)

นักการศึกษานิยามการประเมินตามสภาพจริงไว้อย่างหลากหลาย เช่น Schultz และคณะ (2021) นิยามการประเมินตามสภาพจริงว่าหมายถึงการประเมินที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมที่มีความหมายและสอดคล้องกับบริบทสภาพจริงหรือสถานการณ์จำลองที่ใกล้เคียงกับสภาพจริง ซึ่งผู้เรียนจำเป็นต้องแสดงความรู้และทักษะผ่านภารกิจที่เน้นการปฏิบัติจริง โดยต้องใช้การวิเคราะห์ การบูรณาการความรู้ และการสร้างสรรค์ โดยวิธีการประเมินนี้ไม่เพียงแต่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่สมจริงและการใช้ความสามารถทางสติปัญญาที่ซับซ้อนเท่านั้น แต่ยังช่วยเพิ่มแรงจูงใจและความภาคภูมิใจในตนเองของผู้เรียนต่อความก้าวหน้าของตนเองอีกด้วย (Sbhatu และ Weldeana, 2017) ส่วน สุวิมล ว่องวานิช (2556, หน้า 13) อธิบายเกี่ยวกับการประเมินตามสภาพจริงว่าเป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นการตัดสินระดับความรู้ ความสามารถ และทักษะของผู้เรียนในบริบทที่เชื่อมโยงกับสถานการณ์ในชีวิตจริง กระบวนการนี้ใช้เหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง หรือมีความใกล้เคียงกับชีวิตประจำวันเป็นตัวกระตุ้น เพื่อให้ผู้เรียนแสดงออกผ่านการปฏิบัติหรือการสร้างสรรค์ผลงาน ผลลัพธ์/ผลงานที่ได้จะต้องสะท้อนถึงคุณภาพ

ที่เพียงพอในการบ่งชี้ระดับความรู้ ความสามารถ และทักษะของผู้เรียน ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยมีเป้าหมายเพื่อประเมินว่าผลการเรียนรู้ของผู้เรียนนั้นอยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจและสอดคล้องกับเป้าหมายทางการเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่ การประเมินตามสภาพจริงจึงเป็นวิธีการประเมินที่สามารถค้นหาศักยภาพที่แท้จริงในตัวผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง โดยกระบวนการนี้เน้นการรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถของผู้เรียนอย่างละเอียดและครอบคลุม ซึ่งให้ความสำคัญกับการที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้เรียนมาไปปรับใช้ในบริบทของชีวิตจริงได้อย่างเหมาะสม (นาตยา ปิลันธนานนท์ และคณะ, 2556, หน้า 149)

จะเห็นได้ว่าการประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) เป็นองค์ประกอบสำคัญในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน เนื่องจากทำให้ได้รับข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความสามารถของผู้เรียน ทั้งในด้านการนำความรู้และทักษะไปใช้ในสถานการณ์จริง นอกเหนือไปจากการท่องจำและการเรียกคืนข้อมูลแบบเดิม (recall) การบูรณาการการประเมินตามสภาพจริงเข้าไปในหลักสูตรการเรียนรู้ จะช่วยให้ผู้สอนสามารถประเมินทักษะการคิดระดับสูง ความสามารถในการแก้ปัญหาและการประยุกต์ใช้แนวคิดในบริบทเชิงปฏิบัติของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ การประเมินตามสภาพจริงยังมีบทบาทสำคัญในการประเมินความพร้อมของผู้เรียนในการประกอบอาชีพในอนาคต การประเมินตามสภาพจริงยังเป็นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการประเมิน ซึ่งเป็นการสร้างแรงจูงใจและความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นในเนื้อหาของผู้เรียน

หลักการสำคัญของการประเมินผลตามสภาพจริง

นักการศึกษาและนักวิชาการได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักการสำคัญของการประเมินตามสภาพจริงดังนี้ (นาตยา ปิลันธนานนท์ และคณะ, 2556; สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2557; อนุวัติ คูณแก้ว, 2554; Martinez-Rojas และ Rodriguez , 2022)

1) ความเกี่ยวข้องกับสถานการณ์จริง (Real-World Relevance) ความเกี่ยวข้องกับสถานการณ์จริงถือเป็นรากฐานสำคัญของการประเมินผลตามสภาพจริง โดยงานที่มอบหมายให้ผู้เรียนในการประเมินตามสภาพจริงควรเป็นงานที่สะท้อนสถานการณ์หรือปัญหาที่ผู้เรียนเผชิญในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพในอนาคตที่มีความท้าทาย เพื่อวัดความสามารถของผู้เรียนในการใช้ความรู้และทักษะในสถานการณ์เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง (authentic context) จะทำให้การประเมินมีความเกี่ยวข้องกับตัวผู้เรียนและทำให้ผู้เรียนรู้สึกมีส่วนร่วมมากขึ้น ตัวอย่างการประเมินผลตามสภาพจริง เช่น การมอบหมายงานให้นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จัดทำแผนการใช้จ่ายเงินสำหรับทัศนศึกษา โดยต้องคำนวณค่าใช้จ่าย จัดสรรงบประมาณ และนำเสนอแผนต่อครูและผู้ปกครอง

2) ทักษะการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking Skills) การประเมินทักษะการคิดระดับสูงถือเป็นแนวทางปฏิบัติที่สำคัญในการประเมินผลตามสภาพจริง การประเมินตามสภาพจริงทำให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนและสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในบริบทที่แท้จริงได้ เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกและช่วยปลูกฝังการคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และทักษะขั้นสูงอื่น ๆ (higher-order skills) โดยงานวิจัยพบว่าการมอบหมายงานที่กำหนดให้ผู้เรียนวิเคราะห์ ประเมินผล และสร้างสรรค์เข้าด้วยกัน ทำให้พัฒนาการทางการคิดของผู้เรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยความสามารถของผู้เรียนในการใช้เหตุผลที่ซับซ้อนเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 31 (ฉัตรมณีรุ่งเจริญ, 2020)

3) ภาระงานในการประเมินผู้เรียน (Assessment Tasks) ภาระงานต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การจัดเรียนรู้ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้บูรณาการทักษะต่าง ๆ โดยเฉพาะความสามารถในการคิดขั้นสูงในการปฏิบัติภาระงานหรือเพื่อแก้ปัญหาที่มีความท้าทาย โดยการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนควรพิจารณาจากงานหลาย ๆ ชิ้น นอกจากนี้ การกำหนดภาระงานควรพิจารณาถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในด้านความสนใจและความถนัดของผู้เรียน ดังนั้น การประเมินประเภทนี้จึงทำให้ผู้สอนสามารถค้นพบและระบุความสามารถหลาย ๆ ด้านของผู้เรียนแบบองค์รวมที่แม่นยำและครอบคลุมมากขึ้น ตัวอย่างกิจกรรมการประเมินผลตามสภาพจริง เช่น การมอบหมายให้นักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทำโครงงานเกี่ยวกับการลดขยะในโรงเรียน ซึ่งต้องใช้ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการทำงานเป็นทีม

4) ภาระงานการแก้ปัญหา (Problem-Solving Tasks) ภาระงานที่กำหนดให้ผู้เรียนต้องจัดการกับปัญหาในสถานการณ์จริง เป็นองค์ประกอบสำคัญของการประเมินผลตามสภาพจริง การประเมินโดยการให้ภาระงานในการแก้ปัญหา (Problem-based assessment tasks) จะช่วยเพิ่มความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญ (ประเสริฐเจริญสุข และ ทัพสุนทร, 2563) นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่าผู้เรียนมีส่วนร่วมกับปัญหา ผู้เรียนจะพัฒนากลยุทธ์การแก้ปัญหาที่ซับซ้อนมากขึ้นและแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการจัดการกับความท้าทายมากขึ้น และเมื่อผู้เรียนได้รับการประเมินทักษะการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงเพิ่มขึ้น จะทำให้ผลการเรียนโดยรวมของผู้เรียนเพิ่มขึ้นอีกด้วย (Lee และ Wong, 2018)

5) การบูรณาการทักษะที่หลากหลาย (Integration of Multiple Skills) การมอบหมายภาระงานเพื่อใช้ประเมินผู้เรียนที่ผู้เรียนต้องบูรณาการทักษะต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน ทำให้ผู้สอนสามารถประเมินความสามารถของผู้เรียนได้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น โดยพบว่าการประเมินทักษะแบบบูรณาการ (Integrated skill assessment) ทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาแบบองค์รวมมากขึ้น และผู้เรียนที่ได้รับการประเมินผ่านงานแบบบูรณาการ (integrated tasks) จะมีศักยภาพในการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะข้ามสาขาวิชา (cross-disciplinary applications) สูงขึ้น (ธนมัยและศุภวัฒน์, 2564)

6) การใช้วิธีและเครื่องมือการประเมินที่หลากหลาย การใช้วิธีการประเมินและเครื่องมือประเมินที่หลากหลายเพื่อประเมินความก้าวหน้าและผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากช่วยให้การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนครอบคลุมมากยิ่งขึ้น (ก้องการ และรัตนาธิป, 2023)

7) การมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Student Engagement) การมีส่วนร่วมของผู้เรียนเป็นแนวคิดที่สำคัญในกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างผู้เรียน เนื้อหา ครูผู้สอน และสิ่งแวดล้อมทางการศึกษา ซึ่งผู้สอนสามารถนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ได้กับการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์การประเมินโครงงานและประเมินผลงานของตนเองและเพื่อน แนวคิดนี้มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีทางการศึกษาและจิตวิทยาที่เชื่อว่าการที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น จะส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ความสำเร็จทางการศึกษา และความสามารถในการคิดอย่างลึกซึ้ง

8) รูบริคการประเมินที่มีประสิทธิภาพ (Effective Rubrics) Wilson et al. (2022) เสนอองค์ประกอบของรูบริคที่มีประสิทธิภาพ 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) มีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน 2) ประกอบด้วยระดับคุณภาพที่แตกต่างกัน 3) มีคำอธิบายที่เฉพาะเจาะจง และ 4) มีตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม รูบริคที่ได้รับการออกแบบอย่างดีนั้น จะช่วยเพิ่มความแม่นยำหรือความเที่ยงในการประเมิน ผู้สอนควรมีการแจ้งให้ผู้เรียนรับทราบถึง

เกณฑ์การประเมินอย่างชัดเจนและครอบคลุมทั้งในด้านการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนรู้ถึงสิ่งที่คาดหวังจากผู้เรียน สิ่งที่จะประเมิน และอะไรที่ผู้เรียนจะต้องทำ ดังนั้น เกณฑ์ของแต่ละกิจกรรมการประเมินควรระบุรายละเอียดของสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนปฏิบัติอย่างชัดเจน ผู้สอนจึงอยู่ในบทบาทของผู้ฝึก (Coach) และผู้เรียนอยู่ในบทบาทของผู้ปฏิบัติ (Performers) พร้อมกับการเป็นผู้ประเมินตนเอง (Self-Evaluators) ซึ่งเป็นการส่งเสริมการประเมินตนเองของผู้เรียนอีกด้วย

9) การประเมินตนเอง (Self-Assessment) มีความสำคัญอย่างมากต่อการปฏิบัติจริง (Authentic Task) ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน การประเมินตนเองช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะในการประเมินงานของตนเองเทียบกับมาตรฐานและเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อปรับปรุงการทำงานและติดตามความก้าวหน้าของตน การประเมินนี้ทำให้ผู้เรียนรับรู้ถึงระดับความสามารถของตน ซึ่งเป็นการช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการปรับปรุงและพัฒนาตนเอง

10) การสะท้อนคิด (Student Participation and Reflection) เป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ทบทวนประสบการณ์ของตนเอง หลังจากทำกิจกรรมหรือการเรียนรู้ เป้าหมายของการสะท้อนคิดเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่ลึกซึ้ง (deep learning) และการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง กระบวนนี้ไม่ได้เป็นเพียงการทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้น แต่ยังรวมถึงการวิเคราะห์ความหมายและความสำคัญของประสบการณ์นั้น และการเชื่อมโยงกับความรู้หรือประสบการณ์อื่น วิธีการสะท้อนคิด เช่น การเขียนบันทึกสะท้อนคิด (reflective journal) ผู้เรียนจดบันทึกประสบการณ์ ความคิด และข้อสรุปของตนเอง การอภิปรายกลุ่ม (group discussion) ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนมุมมองและเรียนรู้จากผู้อื่น การใช้คำถามนำที่กระตุ้นการคิด (guiding questions) เช่น “คุณได้เรียนรู้อะไรจากกิจกรรมนี้?” หรือ “คุณจะทำอะไรแตกต่างไปในครั้งหน้า” งานวิจัยพบว่าการนำการสะท้อนคิดของผู้เรียนมาใช้ในการประเมินส่งผลให้ความสามารถอภิปัญญาและความตระหนักรู้ในการเรียนรู้ดีขึ้น (Wongwanich และ Suchinda, 2020)

11) การให้ผลสะท้อนกลับ (Feedbacks) การประเมินผลตามสภาพจริงเน้นย้ำถึงความสำคัญของการให้ผลสะท้อนกลับ (Feedbacks) การให้ผลสะท้อนกลับต้องทันท่วงที เฉพาะเจาะจง และนำไปปฏิบัติได้จริง คำแนะนำต้องมีความชัดเจนเกี่ยวกับวิธีปรับปรุงศักยภาพของผู้เรียน ดังนั้น การประเมินสภาพจริงจึงไม่เพียงแต่ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือในการประเมินเท่านั้น แต่ยังสร้างเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของตนเองเพื่อการพัฒนาต่อไป

วิธีการประเมินผลตามสภาพจริง

วิธีการประเมินผลตามสภาพจริงเปลี่ยนจากวิธีการทดสอบแบบเดิม ๆ ไปสู่แนวทางการประเมินที่น่าเชื่อถือและครอบคลุมมากขึ้น ตัวอย่างวิธีการประเมินรูปแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริง เช่น

1) การประเมินโครงงาน (Project-Based Assessment)
2) การสังเกตพฤติกรรม (Observational Assessment)
3) การแสดงบทบาทสมมติ (Role-Playing)
4) การนำเสนอปากเปล่า (Oral Presentation)
5) รายงานการศึกษาค้นคว้า (Research Report)
6) บันทึกการเรียนรู้ (Learning Logs)
7) การอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion)
8) การสำรวจภาคสนาม (Field Investigation)
9) การปฏิบัติ (Performance Task)

10) การจัดนิทรรศการ (Exhibition)
11) การสัมภาษณ์ (Interview Assessment)
12) การเขียนอนุทิน (Reflective Journal)
13) แผนผังความคิด (Concept Mapping)
14) การสร้างสื่อมัลติมีเดีย (Multimedia Creation)
15) การแก้ปัญหาสถานการณ์จำลอง (Simulation Problem Solving)
16) การประเมินตนเอง (Self-Assessment)
17) การประเมินโดยเพื่อน (Peer Assessment)
18) การสาธิต (Demonstration)
19) การสร้างโมเดล (Model Building)
20) การจัดทำวารสาร/จดหมายเหตุ (Journal/Scrapbook)
21) การแสดงละคร/บทบาทสมมติ (Drama Performance)
22) การสร้างเกม (Game Design)
23) การทำแผนการปฏิบัติงาน (Action Plan)
24) การบันทึกวีดีโอ (Video Recording)
25) การประชุมปรึกษาหารือ (Conferencing)
26) การทำแฟ้มสะท้อนคิด (Reflective Portfolio)
27) การสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัล (Digital Communication)
28) การวิเคราะห์กรณีศึกษา (Case Study Analysis)
29) การประกวดผลงาน (Competition/Showcase)

ผู้สอนสามารถเลือกวิธีการประเมินตามสภาพจริงรูปแบบต่าง ๆ เหล่านี้ โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ ความเหมาะสมกับผู้เรียน และบริบทต่าง ๆ หากผู้สอนมีความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับวิธีการประเมินผลตามสภาพจริง จะทำให้ผู้สอนสามารถประยุกต์ใช้วิธีการประเมินที่หลากหลายเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยให้การประเมินของผู้สอนมีคุณภาพยิ่งขึ้น

การออกแบบการประเมินผลตามสภาพจริง ต้องคำนึงถึงมิติต่าง ๆ ดังนี้

1) ความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ ได้แก่ ความเชื่อมโยงระหว่างภาระงานที่ใช้ประเมินกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ตั้งใจให้เกิด ซึ่งกำหนดไว้ในเป้าหมายหลักสูตร รวมถึงความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์และความต้องการในอนาคตของผู้เรียน (Anderson & Lee, 2023)

2) ความเป็นจริงของงาน (Authenticity) ภาระงานที่ใช้ประเมินควรสัมพันธ์กับชีวิตจริงของผู้เรียน เป็นการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง เป็นสถานการณ์ที่มีความหมายตรงกับความสนใจของผู้เรียน น่าสนใจและมีความท้าทายที่เหมาะสม

3) ความยืดหยุ่น (Flexibility) ผู้สอนควรใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย การประเมินสามารถปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์และบริบท โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

4) ส่งเสริมการเรียนรู้ งานที่ใช้ประเมินควรมีความซับซ้อน ผู้เรียนต้องบูรณาการความสามารถที่หลากหลายในการปฏิบัติงาน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ผู้สอนควรมีกลไกในการให้ข้อเสนอแนะและการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ชัดเจนในแก้ไขปรับปรุงงานหรือผลการเรียนรู้ของตนเอง การออกแบบภาระงานควร

ออกแบบที่เน้นเนื้อหาย่อย ๆ ทีละเรื่อง อีกทั้ง ผู้สอนควรกระตุ้นให้ผู้เรียนประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเองและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่นอีกด้วย

5) การพัฒนาเกณฑ์การประเมินควรสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสมรรถนะที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เกณฑ์การประเมินต้องครอบคลุมและชัดเจน ผู้สอนควรเตรียมความพร้อมผู้เรียนก่อนรับการประเมิน เช่น การชี้แจงวัตถุประสงค์ การฝึกทักษะที่จำเป็น การสร้างความคุ้นเคยกับวิธีการประเมินและเกณฑ์การประเมิน

6) การให้ข้อมูลย้อนกลับ ผู้สอนให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียนและผู้ปกครองเป็นระยะ ๆ อย่างสม่ำเสมอ

7) การบูรณาการเทคโนโลยี เช่น เครื่องมือดิจิทัลสำหรับการบันทึกผลการประเมิน แพลตฟอร์มออนไลน์สำหรับการจัดการแฟ้มสะสมงาน และผลงานภาคปฏิบัติที่ใช้เทคโนโลยี (Kumar et al., 2023)

8) การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการประเมินและการใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนา ผู้สอนควรสื่อสารและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและผู้เรียนในการออกแบบการประเมิน สถานศึกษาควรสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ระบบการสนับสนุนและการให้คำปรึกษาครูผู้สอนอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ สถานศึกษาควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องวิธีการประเมินตามสภาพจริงให้ผู้สอนเกิดความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้

ข้อดีและข้อจำกัดของการประเมินผลตามสภาพจริง

ข้อดีของการประเมินตามสภาพจริง ได้แก่ การประเมินถูกบูรณาการเข้ากับการสอนและเป็นการประเมินที่ยึดผู้เรียนเป็นหลัก (Student-Structured) ที่เน้นการเจริญเติบโต (Growth) ของผู้เรียน โดยผลการประเมินถูกใช้ในการออกแบบการสอนและกิจกรรม เพื่อส่งเสริมจุดแข็งและพัฒนาจุดบกพร่องของผู้เรียน ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินของตนเองมากกว่าการประเมินแบบดั้งเดิม เนื่องจากผู้เรียนต้องใช้สติปัญญาและทักษะที่หลากหลาย เพื่อแสดงความเข้าใจในเนื้อหาการเรียนรู้ ผู้สอนจึงสามารถวัดความสามารถได้หลากหลายและครอบคลุมแม่นยำยิ่งขึ้น โดยเฉพาะความคิดขั้นสูงที่เป็นข้อจำกัดของการทดสอบมาตรฐาน อีกทั้งการประเมินผลตามสภาพจริงยังช่วยให้ผู้สอนสามารถประเมินความสามารถของผู้เรียนในการประยุกต์ใช้การเรียนรู้ในบริบทเชิงปฏิบัติ รวมถึงการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน การประเมินผลตามสภาพจริงจึงช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น เนื่องจากผู้เรียนต้องแสดงความเข้าใจผ่านงานที่มีความหมาย ซึ่งมักจะเป็นปลายเปิดและซับซ้อน การประเมินประเภทนี้จึงช่วยฝึกฝนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งช่วยในการเตรียมพร้อมผู้เรียนสู่การทำงาน ซึ่งจำเป็นต่อความสำเร็จในสถานที่ทำงานแห่งศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานจริงที่เกี่ยวข้องและมีความหมายต่อชีวิต ยังช่วยส่งเสริมแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของผู้เรียนอีกด้วย ผลการประเมินตามสภาพจริงให้ข้อมูลว่าผู้เรียนเรียนรู้อย่างไรและอยู่ที่ระดับไหน รวมถึงจุดแข็ง จุดอ่อน ความต้องการ และความชอบของผู้เรียน ทำให้ผู้สอนสามารถปรับกลยุทธ์การสอนให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนได้ดียิ่งขึ้น หลักฐานการประเมินประเภทนี้มาจากกิจกรรมการประเมินที่น่าสนใจ ท้าทาย และหลากหลาย ทำให้ผู้เรียนมีทางเลือกในการแสดงสิ่งที่ได้เรียนรู้ การประเมินประเภทยังนี้ช่วยลดความวิตกกังวลของผู้เรียนในการประเมินและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลายซึ่งช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้ผู้ปกครองและชุมชนเห็นผลงานและหลักฐานพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เพิ่มขึ้นได้อย่างชัดเจน ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้เกิดการสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนมากขึ้น การประเมินผลตามสภาพจริงจึงทำหน้าที่เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเติบโตและการพัฒนาของผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตามการประเมินผลตามสภาพจริงมีความท้าทายหลายประการในการปฏิบัติที่ผู้สอนต้องเผชิญ การประเมินผลตามสภาพจริงเป็นวิธีการประเมินที่ดำเนินการได้ยากกว่าการประเมินแบบดั้งเดิม เพราะใช้เวลาและทรัพยากรมากในการออกแบบและดำเนินการ ทั้งการวางแผน ระยะเวลาการประเมินที่ยาวนานขึ้น ซึ่งแตกต่างจากวิธีการประเมินแบบดั้งเดิมที่ใช้การทดสอบมาตรฐาน (standardized tests) ยกตัวอย่างเช่น ในการใช้การประเมินผลตามสภาพจริง ผู้สอนต้องพัฒนางานที่มีความหมายกับผู้เรียน (meaningful tasks) ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจง โดยกระบวนการนี้อาจใช้เวลานานและใช้ทรัพยากรเพิ่มเติม เช่น สื่อการสอน เทคโนโลยี และการฝึกอบรมครูผู้สอนเพิ่มเติม ความท้าทายอีกประการ ได้แก่ ความท้าทายในการสร้างมาตรฐานในการประเมิน เพราะแนวโน้มการให้คะแนนที่ไม่เป็นปรนัยที่เกิดจากอคติจากผู้ตรวจ (subjectivity inherent) เนื่องจากการประเมินรูปแบบนี้เกี่ยวข้องกับงานในสถานการณ์จริง (real-world tasks) และการให้อิสระกับผู้เรียนในการปฏิบัติงาน การให้คะแนนจึงอาจเป็นแบบอัตนัยมากกว่า (subjective) เมื่อเปรียบเทียบกับการประเมินแบบดั้งเดิม ผลประเมินรูปแบบนี้อาจขึ้นอยู่กับความรู้ ความคิดเห็น ความเชื่อ ความรู้สึก และประสบการณ์ของผู้ประเมินที่แตกต่างกัน หากเกณฑ์ รูบริค หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่ละเอียด ชัดเจน และไม่ครอบคลุม อาจทำให้เกิดความกังวลเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือและความถูกต้องของผลการประเมิน

นอกจากนี้ ผู้สอนอาจพบความท้าทายเมื่อต้องใช้วิธีการประเมินตามสภาพจริงกับผู้เรียนที่มีความพิการ หรือมีความต้องการการเรียนรู้ที่หลากหลาย (diverse learning needs) เนื่องจากผู้เรียนเหล่านี้อาจเผชิญกับอุปสรรคในการทำงานที่ต้องใช้ทักษะเฉพาะหรือสิ่งอำนวยความสะดวกที่ไม่มีในห้องเรียน ครูผู้สอนจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบถึงวิธีการที่จะทำให้การประเมินตามสภาพจริงสามารถเข้าถึงได้และเท่าเทียมกันสำหรับผู้เรียนทุกคน โดยคำนึงถึงความแตกต่างและความต้องการของแต่ละบุคคล นอกจากนี้ ผู้สอนอาจเกิดความรู้สึกต่อต้านต่อการนำการประเมินตามสภาพจริงไปใช้กับผู้เรียน เนื่องจากได้รับความความกดดันที่ต้องเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับการทดสอบมาตรฐานต่าง ๆ (standardized test) ครูผู้สอนอาจถูกจำกัดด้วยข้อจำกัดด้านเวลาและความคาดหวังจากภายนอก ทำให้เกิดความยากลำบากที่จะนำแนวทางการประเมินตามสภาพจริงมาใช้ในการสอน การเอาชนะความท้าทายเหล่านี้ต้องอาศัยความมุ่งมั่นในการพัฒนาวิชาชีพ การทำงานร่วมกันระหว่างครูผู้สอน และความเต็มใจที่จะปรับแนวทางปฏิบัติในการประเมินให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนที่หลากหลาย

กรณีศึกษาการประเมินผลตามสภาพจริงในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กรณีศึกษาเกี่ยวกับการประเมินผลตามสภาพจริงในการศึกษาขั้นพื้นฐานได้เน้นย้ำถึงประสิทธิผลในการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกของผู้เรียน เช่น กรณีของชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ครูใช้การประเมินผลตามสภาพจริงโดยมอบหมายให้ผู้เรียนออกแบบและดำเนินการทดลองด้วยตนเอง ผู้เรียนต้องตั้งสมมติฐาน รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผลลัพธ์ และสรุปผล ซึ่งไม่เพียงเป็นการวัดความเข้าใจของผู้เรียนเกี่ยวกับแนวคิดทางวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยังสร้างทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาอีกด้วย

ตัวอย่างการประเมินผลตามสภาพจริงในวิชาภาษาไทย เช่น ครูภาษาไทยให้ผู้เรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีส่วนร่วมในการสร้างเรื่องราวของตนเองและตีพิมพ์ในกวีนิพนธ์ของชั้นเรียน ชิ้นงานนี้ไม่เพียงแต่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการเขียนในบริบทที่มีความหมาย แต่ยังส่งเสริมการทำงานร่วมกันและความคิดสร้างสรรค์ ผลงานที่เกิดจะกลายเป็นความภาคภูมิใจของผู้เรียนและเป็นการแสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าในการเรียนรู้อย่างเป็นรูปธรรม (tangible) ตลอดทั้งปีการศึกษา

ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ใช้การประเมินตามสภาพจริงโดยให้ผู้เรียนออกแบบงบประมาณสำหรับการจัดงานปาร์ตี้ในชั้นเรียน ผู้เรียนต้องวางแผนงานปาร์ตี้ จัดสรรค่าใช้จ่าย และหาเหตุผลในการตัดสินใจใช้จ่าย โดยใช้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ การประยุกต์ใช้แนวคิดทางคณิตศาสตร์ในทางปฏิบัติไม่เพียงแต่ทำให้การเรียนรู้มีส่วนร่วมมากขึ้นสำหรับผู้เรียนเท่านั้น แต่ยังช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะในสถานการณ์จริงที่จำเป็นสำหรับความสำเร็จในอนาคตอีกด้วย

ศักยภาพของการประเมินตามสภาพจริงในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมายสำหรับผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานด้วยการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในสถานการณ์จริงที่ต้องใช้การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้น การประเมินผลตามสภาพจริงไม่เพียงแต่ประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังช่วยเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้โดยรวมอีกด้วย

โดยสรุป การประเมินทั้งสองรูปแบบมีข้อดีที่ตอบโจทย์เป้าหมายการประเมินเฉพาะด้านและมีความเหมาะสมในบริบทที่แตกต่างกัน แม้ว่าวิธีการประเมินแบบดั้งเดิมจะมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษา อย่างไรก็ตามวิธีการประเมินแบบดั้งเดิมไม่สามารถทำให้เห็นถึงความสามารถที่หลากหลายของผู้เรียนในภาพรวมได้อย่างครอบคลุมได้เท่าการประเมินตามสภาพจริง การประเมินที่กำหนดให้ผู้เรียนแสดงความเข้าใจผ่านงานและกิจกรรมในชีวิตจริงนั้น ช่วยส่งเสริมความสามารถของผู้เรียนในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การวิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง วิธีการประเมินตามสภาพจริงจึงมีประสิทธิภาพและมีความหมายเมื่อผู้สอนต้องการประเมินความก้าวหน้าและความพร้อมของผู้เรียนในการดำเนินชีวิตและประกอบอาชีพในอนาคต ดังนั้น การพัฒนาการประเมินผลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้สอนควรผสมผสานวิธีการประเมินที่หลากหลาย นำเทคโนโลยีมาใช้ในการประเมินผล และบูรณาการการประเมินผลแบบดั้งเดิมและการประเมินผลตามสภาพจริงเพื่อให้การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลการเรียนรู้

ในการวัดและประเมินผลการศึกษา จะใช้เครื่องมือการประเมินแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ในการวัดและประเมินผล เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลการเรียนรู้มีหลายลักษณะ สามารถจำแนกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบ
    1.1 แบบเลือกตอบ
    1.2 แบบเขียนตอบ
2. แบบสังเกตพฤติกรรม
    1.1 แบบมีโครงสร้าง (Structured Observation)
    1.2 แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Observation)
3. แบบสัมภาษณ์
4. แบบประเมินแฟ้มสะสมงาน
5. แบบประเมินภาคปฏิบัติ
6. การบ้านและการมอบหมายงาน

ใบความรู้ที่ 3.2
การวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนา (Formative Assessment): การประเมินตัวชี้วัดระหว่างทาง

การประเมินตัวชี้วัดระหว่างทางตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

สำนักงานกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานนิยามตัวชี้วัดระหว่างทางและกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทาง ดังนี้

ตัวชี้วัดระหว่างทาง เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และเน้นการประเมินในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เป็นการประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียนเป็นหลัก (Formative Assessment) ผ่านมโนทัศน์ของการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Assessment for learning) และการประเมินขณะเรียนรู้ (Assessment as learning) ด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลาย โดยเน้นการวัดและประเมินผลแบบไม่เป็นทางการ (Informal Assessment) เช่น การสังเกตพฤติกรรม การสอบปากเปล่า การพูดคุย การใช้คำถาม การเขียนสะท้อนการเรียนรู้ การประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน เป็นต้น การวัดและประเมินผลแบบไม่เป็นทางการ (Informal Assessment) เป็นการได้มาซึ่งข้อมูลผลการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นรายบุคคลจากแหล่งข้อมูลหลากหลายที่ผู้สอนเก็บรวบรวมตลอดเวลา วิเคราะห์ข้อมูลศึกษาความพร้อมและพัฒนาการของผู้เรียน ปรับการเรียนการสอนให้เหมาะสมและแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน ลักษณะของข้อมูลที่ได้นอกเหนือจากตัวเลขหรือข้อมูลเชิงปริมาณแล้ว อาจเป็นข้อมูลบรรยายลักษณะพฤติกรรมที่ผู้สอนเฝ้าสังเกต หรือผลการเรียนรู้ในลักษณะคำอธิบายระดับพัฒนาการ จุดแข็ง จุดอ่อน หรือปัญหาของผู้เรียนที่พบจากการสังเกต สัมภาษณ์ หรือวิธีการอื่น ๆ ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ช่วยให้ผู้สอนเข้าใจพฤติกรรมของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และเป็นวิธีการที่ยืดหยุ่นตามสถานการณ์และบริบทของครูผู้สอน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2566)

แนวทางการวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนา (Formative Assessment)

การประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนาเป็นกระบวนการประเมินที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในระบบการศึกษาสมัยใหม่ นักการศึกษา Black & Wiliam (1998) กล่าวว่า การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญ (Hattie & Timperley, 2007)

1. ความเป็นมาของการวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนา

การวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนา (Formative Assessment) มีรากฐานทางประวัติศาสตร์การศึกษาที่ยาวนาน โดยพัฒนาการสำคัญเริ่มจากแนวคิดของนักการศึกษาชาวอเมริกัน Michael Scriven ผู้ซึ่งได้ริเริ่มแนวคิดการแยกประเภทของการประเมินระหว่างการประเมินเพื่อพัฒนา (Formative) และการประเมินสรุปรวม (Summative) ในช่วงทศวรรษ 1960 ต่อมานักการศึกษา Benjamin Bloom ได้พัฒนาแนวคิดนี้ต่อโดยนำเสนอระบบการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการตอบสนองเฉพาะบุคคล (Mastery Learning) ซึ่งให้ความสำคัญกับการประเมินเพื่อค้นหาจุดแข็งและจุดที่ต้องปรับปรุงของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง และในช่วงทศวรรษ 1990 นักการศึกษาชาวอังกฤษ Dylan William และ Paul Black ได้พัฒนาแนวคิดการประเมินเพื่อพัฒนาผ่านงานวิจัยสำคัญที่ชื่อว่า “Inside the Black Box”

ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการให้ข้อมูลป้อนกลับที่มีประสิทธิภาพในกระบวนการจัดการเรียนรู้ (Black & Wiliam, 1998) นักวิจัยได้ชี้ให้เห็นว่าการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพไม่ควรมุ่งเน้นเพียงการให้คะแนนหรือการตัดสินผลสุดท้าย แต่ควรเป็นกระบวนการที่ช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนต่อเนื่อง การให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ที่มีคุณภาพมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียน งานวิจัยนี้ได้เสนอหลักการสำคัญ 5 ประการของการประเมินเพื่อพัฒนา ประกอบด้วย

1. การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน
2. การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการประเมินความก้าวหน้า
3. การให้ข้อมูลป้อนกลับที่มีความหมายและสร้างสรรค์
4. การกระตุ้นให้นักเรียนเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง
5. การส่งเสริมให้นักเรียนสามารถประเมินตนเองได้

ทั้งนี้งานวิจัยยังพบว่า การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มนักเรียนที่มีผลการเรียนต่ำ ซึ่งจะได้รับประโยชน์มากที่สุดจากการประเมินแบบนี้

2. วัตถุประสงค์หลักของการวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนา

วัตถุประสงค์ของการวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนาเป็นประโยชน์กับผู้เรียนใน 4 มิติสำคัญที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ ได้แก่ การติดตามความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ การพัฒนากระบวนการเรียนการสอน การส่งเสริมการกำกับตนเองของผู้เรียน และการสนับสนุนการเรียนรู้อย่างมีความหมาย รายละเอียดมี ดังนี้

2.1 การติดตามความก้าวหน้าทางการเรียนรู้

1) การระบุระดับความรู้และทักษะปัจจุบัน

การวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนามีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นการประเมินสมรรถนะของผู้เรียนทั้งด้านสติปัญญา ทักษะ และคุณสมบัติอื่น ๆ อย่างต่อเนื่อง (Sadler,1989) เพื่อค้นหาจุดแข็งและข้อจำกัดทางการเรียนรู้ของผู้เรียน สำรวจว่าผู้เรียนบกพร่องหรือไม่เข้าใจในเรื่องใด และเพื่อสร้างความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล รวมทั้งยังเป็นประโยชน์ในการติดตามพัฒนาการของผู้เรียน เพื่อเปรียบเทียบความสามารถของนักเรียนในช่วงเวลาที่แตกต่างกันว่าเจริญงอกงามขึ้นจากเดิมมากน้อยเพียงใด หรือก้าวหน้าตามที่คาดหวังไว้หรือไม่

2) การวินิจฉัยปัญหาการเรียนรู้

การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ช่วยให้ผู้สอนสามารถวินิจฉัยปัญหาในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ทั้งความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของผู้เรียนและสาเหตุของความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน เพื่อให้ผู้สอนสามารถหาทางช่วยเหลือ ออกแบบการจัดการเรียนรู้ การซ่อม/เสริม และหาแนวทางการสนับสนุนที่เฉพาะเจาะจงได้อย่างถูกต้อง มีทิศทางชัดเจนและเหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเจริญงอกงามบรรลุผลตามมาตรฐานและตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ผู้สอนควรได้ตระหนักว่านักเรียนคนใดที่ยังไม่เข้าใจ ยังทำไม่ได้ และควรหาทางแก้ไข ปรับปรุงได้อย่างไร มากกว่าที่จะพิจารณาผลว่า ใครคะแนนสูงกว่าใคร หรือใครเก่งที่สุด ในจุดมุ่งหมายนี้ หากผู้สอนทำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใดก็ตามแล้วนักเรียนทุกคนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องนั้น ทำได้ตามเป้าหมายการเรียนรู้ ผู้สอนไม่

จำเป็นต้องทำการวัดผล (คะแนน/ตัวเลข) ก็ได้ แต่ที่ต้องทำการประเมิน เพราะครูต้องการจะตรวจสอบว่านักเรียนคนใดไม่เข้าใจ ทำไม่ได้ และควรจะซ่อมหรือเสริมอย่างไร

2.2 การพัฒนากระบวนการเรียนการสอน

1) การปรับวิธีสอนอย่างต่อเนื่อง

การใช้ผลประเมินการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ (Popham, 2008) การวิเคราะห์ผลการประเมินเพื่อปรับปรุงยุทธศาสตร์การสอนอย่างเป็นระบบจะช่วยให้ผู้สอนสามารถปรับวิธีสอนของตนเองได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญที่ในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน กระบวนการนี้เริ่มจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวัดผลการเรียนรู้ วิเคราะห์จุดแข็งและจุดที่ต้องปรับปรุง แล้วนำมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนอย่างแท้จริง ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีความยืดหยุ่นและความคิดสร้างสรรค์ในการปรับวิธีการสอน อีกทั้งต้องสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาโดยคำนึงถึงผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นสำคัญ

2) การจัดการเรียนรู้แบบรายบุคคล

การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ช่วยในการการจัดการเรียนรู้แบบรายบุคคลที่มีเป้าหมายหลัก คือ การสร้างโอกาสให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ โดยคำนึงถึงความแตกต่างและความเป็นปัจเจกบุคคล แนวคิดนี้สนับสนุนให้ผู้สอนจัดการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นที่เหมาะสมกับความสามารถ ความสนใจ และรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของผู้เรียนแต่ละคน กระบวนการนี้ ประกอบด้วย การจัดทำแผนการเรียนรู้เฉพาะบุคคล การหารูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนตามอัตราความรวดเร็วในการเรียนรู้ และการประเมินศักยภาพรายบุคคล (Tomlinson, 2014)

2.3 การส่งเสริมการกำกับตนเองของผู้เรียน

1) การพัฒนาทักษะการประเมินตนเอง

การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ช่วยฝึกให้ผู้เรียนสามารถประเมินความก้าวหน้าของตนเองได้ กระบวนการการกำกับตนเองของผู้เรียนมุ่งฝึกให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบและประเมินความก้าวหน้าของตนเองอย่างมีวิจารณญาณ โดยระหว่างกระบวนการประเมินผู้เรียนจะเกิดความตระหนักรู้ในกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้สามารถวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนของตนเอง รวมถึงความสามารถในการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณและการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นทักษะสำคัญที่จะติดตัวผู้เรียนไปตลอดชีวิต (Zimmerman, 2002)

2) การสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้

การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ยังเป็นประโยชน์ในการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียน กระบวนการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้สอดคล้องกับเรื่อง Growth Mindset ที่เน้นการให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงสร้างสรรค์ที่มุ่งเน้นการให้กำลังใจและสนับสนุนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แทนที่จะตัดสินหรือให้ความสำคัญกับผลสำเร็จสุดท้ายเพียงอย่างเดียว การสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อการเรียนรู้จะช่วยให้ผู้เรียนมองการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง ท้าทายและน่าตื่นเต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพวกเขาเริ่มเห็นความก้าวหน้าของตนเอง จะยิ่งเพิ่มความมั่นใจและแรงบันดาลใจในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Dweck, 2006)

2.4 การสนับสนุนการเรียนรู้อย่างมีความหมาย

1) การเชื่อมโยงการเรียนรู้สู่บริบทจริง

การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ช่วยสร้างความเชื่อมโยงระหว่างความรู้เชิงทฤษฎีกับการปฏิบัติในบริบทจริง สนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างมีความหมายผ่านการประเมินที่เน้นการคิดวิเคราะห์และการสะท้อนความคิด ผู้เรียนสามารถฝึกการคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking) และการแก้ปัญหา (Problem Solving) โดยผู้สอนสามารถใช้คำถามชี้นำหรือกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนลงมือทำจริง นอกจากนี้ ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning Skills) ผ่านการประเมินที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งมีผลต่อความสามารถในการปรับตัวและเรียนรู้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง

2) การพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็น

การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ช่วยมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ตามกรอบแนวคิดของ Partnership for 21st Century Skills (P21) เช่น การคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) การสังเคราะห์ (Synthesis) และการสร้างสรรค์ (Creativity) ซึ่งเป็นสมรรถนะที่สำคัญในโลกยุคปัจจุบัน การออกแบบกิจกรรมที่หลากหลายในการประเมิน เช่น โครงงานที่มีความซับซ้อนหรือสถานการณ์จำลอง ทำให้ผู้เรียนสามารถแสดงความสามารถในการจัดการข้อมูล คิดเชิงกลยุทธ์ และสร้างนวัตกรรม นอกจากนี้ การประเมินยังช่วยเตรียมผู้เรียนให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ทั้งในด้านการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี สังคม และเศรษฐกิจ โดยการส่งเสริมการพัฒนาทักษะด้านความยืดหยุ่น (Adaptability) และการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration) ทำให้ผู้เรียนมีศักยภาพในการเติบโตและประสบความสำเร็จในสังคมโลกยุคใหม่

สรุปได้ว่า การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้มีความหมายและความสำคัญอย่างยิ่งต่อกระบวนการจัดการศึกษา โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนอย่างองค์รวม ส่งเสริมศักยภาพ และเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3. ความสำคัญของการวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนา (Formative Assessment)

การวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนา (Formative Assessment) เป็นกระบวนการทางการศึกษาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องและเป็นองค์รวมแตกต่างจากการประเมินแบบดั้งเดิมที่ให้ความสำคัญเพียงการวัดผลปลายทาง กระบวนการนี้ถือกำเนิดจากแนวคิดทางการศึกษาสมัยใหม่ที่ให้ความสำคัญกับพัฒนาการเรียนรู้รายบุคคล โดยมุ่งสร้างความเข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนอย่างแท้จริง นักการศึกษาชั้นนำของโลก อาทิ ไมเคิล สกริฟเวน (Michael Scriven) ดิล วิลเลียม และพอล แบล็ค (Paul Black and Dylan Wiliam) ได้ร่วมกันพัฒนาแนวคิดนี้ให้กลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษา โดยมุ่งเน้นการให้ข้อมูลป้อนกลับที่มีความหมายและสร้างสรรค์ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจจุดแข็งและโอกาสในการพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง กระบวนการนี้จึงไม่เพียงแต่เป็นเครื่องมือวัดผล หากแต่เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้อย่างแท้จริง

3.1. ความสำคัญของการวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนาต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

การประเมินเพื่อพัฒนาเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการยกระดับการเรียนรู้ของผู้เรียน เบนจามิน บลูม (Benjamin Bloom) กล่าวว่า การประเมินเพื่อพัฒนา (formative evaluation) มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ข้อเสนอแนะและแก้ไขข้อผิดพลาดในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการสอนและ

การเรียนรู้ การประเมินเพื่อพัฒนาที่มีความหมายและสร้างสรรค์จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถค้นพบศักยภาพที่แท้จริงของตนผ่านการประเมิน การประเมินเพื่อพัฒนาช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจจุดแข็งและจุดที่ต้องปรับปรุงของตนเองอย่างชัดเจน ผ่านการให้ข้อมูลป้อนกลับที่มีความหมายจากผู้สอน ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนสามารถกำกับการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ งานวิจัยชี้ให้เห็นว่าการให้ข้อมูลป้อนกลับที่มีประสิทธิภาพสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีนัยยะสำคัญ ซึ่งถือว่ามีอิทธิพลอย่างมากต่อการเรียนรู้ (John Hattie, 2009)

นอกจากนี้ การประเมินเพื่อพัฒนายังช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ โดยทำให้ผู้เรียนเห็นความก้าวหน้าของตนเองอย่างเป็นรูปธรรมได้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังช่วยพัฒนาทักษะเมตาคอกนิชัน (Metacognition) โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถกำกับการเรียนรู้ของตนเองผ่านกระบวนการสะท้อนคิด การตั้งเป้าหมาย และการประเมินความก้าวหน้าของตนเอง ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3.2. บทบาทของการวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนาต่อการพัฒนาการสอนของครู

ผู้สอนสามารถใช้การประเมินเพื่อพัฒนาเป็นเครื่องมือวินิจฉัยประสิทธิภาพการสอนผ่านเทคนิคต่าง ๆ เช่น การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ การใช้แบบทดสอบวินิจฉัย และการสัมภาษณ์เชิงลึก ในการประเมินเพื่อพัฒนา ผู้สอนสามารถค้นพบรูปแบบการเรียนรู้ ระดับความเข้าใจ/ความสามารถ และช่องว่างทางการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างถูกต้องและครอบคลุมผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างใกล้ชิด นำไปสู่การออกแบบยุทธศาสตร์การสอนที่มีความยืดหยุ่นและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล กระบวนการนี้ช่วยให้ครูสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการสอน เลือกใช้สื่อการเรียนรู้ และออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น งานวิจัยสมัยใหม่ชี้ให้เห็นว่าการประเมินที่มีประสิทธิภาพควรประกอบด้วย 1) การวินิจฉัยความรู้เดิม 2) การระบุช่องว่างทางการเรียนรู้ 3) การออกแบบยุทธศาสตร์การสอนที่มีความเฉพาะเจาะจง และ 4) การติดตามและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ การประเมินเพื่อพัฒนายังเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ ในปี ค.ศ. 1967 ไมเคิล สคริเวน (Michael Scriven) ได้เสนอว่าการประเมินมีบทบาทสองประการ ประการแรก คือ บทบาทในการปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ขณะที่ในอีกบทบาท คือ บทบาทในการช่วยให้ผู้บริหารตัดสินคุณภาพของหลักสูตรที่ใช้อยู่ในสถานศึกษา เมื่อเปรียบเทียบกับหลักสูตรอื่น ๆ (Scriven, 1967, p.41)

3.3. อิทธิพลของการวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนาต่อการกำหนดนโยบายทางการศึกษา

ในระดับผู้บริหารและผู้กำหนดนโยบาย การประเมินเพื่อพัฒนาถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการวางแผนกลยุทธ์ทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ ข้อมูลที่ได้จากการประเมินช่วยให้ผู้บริหารสามารถวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการทางการศึกษาได้อย่างรอบด้าน ทำให้สามารถจัดสรรทรัพยากร พัฒนาหลักสูตร และออกแบบระบบสนับสนุนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนและบริบทการศึกษาในปัจจุบันได้อย่างแท้จริง นอกจากนี้ ยังช่วยในการติดตามและประเมินผลความก้าวหน้าทางการศึกษาอย่างเป็นระบบ ตัวอย่างบทบาทของการประเมินเพื่อพัฒนาที่ได้กลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษา เช่น องค์การ OECD ได้ให้ความสำคัญกับการประเมินรูปแบบนี้ โดยเน้นการสร้างระบบนิเวศน์การเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่นและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน (OECD, 2018)

3.4. การวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนากับการสร้างระบบนิเวศน์การเรียนรู้แบบองค์รวม

การประเมินเพื่อพัฒนาไม่เพียงแต่ส่งผลต่อปัจเจกบุคคล แต่ยังมีส่วนสำคัญในการสร้างระบบนิเวศน์การเรียนรู้ที่มีความเกื้อหนุนและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนามากกว่าการตัดสิน กระบวนการนี้ช่วยลดความกังวลเกี่ยวกับการวัดผล และส่งเสริมให้ทุกฝ่ายมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาศักยภาพอย่างแท้จริง ทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างผู้เรียน ครู ผู้ปกครอง และผู้บริหารในการสนับสนุนการเรียนรู้อย่างเป็นองค์รวม

วิธีการและเครื่องมือการวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนาที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดระหว่างทาง

1. วิธีการวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนาที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดระหว่างทาง

วิธีการการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน หรือวิธีการการประเมินระหว่างการเรียนการสอน (Formative Assessment) เป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องในระหว่างการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ได้ให้ได้ข้อมูลจุดเด่นและจุดด้อย เพื่อการปรับปรุงพัฒนา ติดตามความก้าวหน้าทางการเรียนรู้และปัญหาอุปสรรคในการเรียนรู้ของผู้เรียน การประเมินระหว่างการเรียนการสอนเป็นลักษณะการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) มากกว่าการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning) การประเมินเพื่อพัฒนามีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์และพัฒนาการการเรียนรู้

2) การวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลอย่างเป็นระบบ

3) การนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน

หลักสำคัญของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนคือการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Feedback) การให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยคำพูดหรือด้วยทางอื่น ๆ จะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนา เพื่อให้ได้ซึ่งข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนที่ถูกต้องและครอบคลุมประเด็นสำคัญ ผู้สอนต้องใช้วิธีการและเครื่องมือการประเมินที่หลากหลายในการเก็บข้อมูล เช่น การสังเกต การซักถาม การระดมความคิดเห็นเพื่อให้ได้มติข้อสรุปของประเด็นที่กำหนด การใช้แฟ้มสะสมงาน การให้ภาระงานที่เน้นการปฏิบัติ การให้ผู้เรียนประเมินตนเอง การให้เพื่อนประเมินเพื่อน และการใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics) (ศศิธร บัวทอง, 2560, หน้า 1862-1863)

สรุปลักษณะสำคัญของการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน หรือการประเมินระหว่างการเรียนการสอนได้ดังนี้

1) มุ่งเน้นการค้นหาจุดเด่นและประเด็นที่ต้องพัฒนา

2) ให้ความสำคัญกับการสะท้อนผลเพื่อการพัฒนา (Feedback)

3) เน้นการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) มากกว่าการประเมินเพื่อสรุปผล

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน นิยามการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Assessment) ว่าเป็นการประเมินในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผ่านมโนทัศน์ของการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Assessment for learning) และการประเมินขณะเรียนรู้ (Assessment as learning) โดยเน้นการวัดและประเมินผลแบบไม่เป็นทางการ (Informal Assessment) โดยวิธีการประเมินที่หลากหลาย ผู้สอนดำเนินการเก็บรวบรวมอย่างต่อเนื่องด้วยจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เช่น การสังเกตพฤติกรรม การสอบปากเปล่า การพูดคุย การใช้คำถาม การเขียนสะท้อนการเรียนรู้ การประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน เป็นต้น แล้วจึงวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความพร้อมและพัฒนาการของผู้เรียน รวมถึงปรับการเรียนการสอนให้เหมาะสม และแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน ลักษณะของข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูล

เชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น ข้อมูลบรรยายลักษณะ พฤติกรรมที่ผู้สอนเฝ้าสังเกต หรือผลการเรียนรู้ในลักษณะคำอธิบายระดับพัฒนาการ จุดแข็ง จุดอ่อน หรือปัญหา ของผู้เรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2566)

2. เครื่องมือการวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนาที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดระหว่างทาง

เครื่องมือที่ใช้การวัดและประเมินเพื่อการปรับปรุงและพัฒนา เน้นเลือกใช้รูปแบบการประเมินแบบไม่เป็นทางการ (Informal Strategies) ซึ่งเป็นรูปแบบการประเมินที่ผู้เรียนไม่รู้ตัว ผู้เรียนจะไม่เกิดความเครียด เช่น การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนขณะอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การทำงานในห้องสมุด การทำกิจกรรมกลุ่ม หรือการพูดคุยซักถาม เป็นต้น การวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนาที่ไม่มุ่งเน้นการเก็บคะแนนเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินผลการเรียนหรือให้ระดับผลการเรียนจึงสอดคล้องกับกับการใช้กลยุทธ์การประเมินแบบไม่เป็นทางการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนาที่สอดคล้องกับการประเมินตัวชี้วัดระหว่างทางมีหลายชนิด มีลักษณะการใช้แตกต่างกันตามโอกาสหรือเป้าหมายการประเมิน การที่มีเครื่องมือวัดและประเมินหลายชนิดเช่นนี้ เพื่อช่วยให้การวัดครอบคลุมพฤติกรรมทางการศึกษา (พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย) ในที่นี้จะกล่าวถึงเครื่องมือวัดผล 8 ชนิด ดังนี้

1. การสังเกต
2. การสัมภาษณ์
3. การสอบถาม
4. รูบริคเดี่ยว (Single Point Rubric)
5. การประเมินตนเอง
6. การให้ข้อมูลป้อนกลับ

1. การสังเกต (Observation)

การสังเกต คือ การพิจารณาปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อค้นหาความจริงบางประการโดยอาศัยประสาทสัมผัส โดยเฉพาะตาและหูของผู้สังเกตโดยตรง ทำให้ได้ข้อมูลแบบปฐมภูมิ เพื่อติดตามศึกษาพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออก

การสังเกตถูกนำใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมในหลาย ๆ ด้าน เช่น

ด้านปัญญา เป็นการสังเกตพฤติกรรมที่แสดออกถึงความรู้ ความคิดออกมาด้วยการพูด การกระทำ

ด้านความรู้สึก ที่บุคคลแสดงออกด้วยสีหน้า แววตา ท่าทาง และแสดงออกทางการประพฤติปฏิบัติจากความรู้สึก เจตคติ

ด้านทักษะ/กระบวนการ ซึ่งบุคคลจะต้องลงมือปฏิบัติหรือมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมที่ผู้สังเกตสามารถติดตามความสามารถในการปฏิบัติของบุคคลนั้นได้และพิจารณาร่วมกับคุณภาพของผลงาน เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อการพัฒนาผู้เรียน

หลักทั่วไปในการสังเกต

1. มีจุดมุ่งหมายในการสังเกตที่แน่นอน คือ จะต้องกำหนดขอบเขตของเรื่องหรือพฤติกรรมที่จะสังเกต โดยเลือกสังเกตพฤติกรรมเฉพาะเรื่องเพียงครั้งละประเด็น และต้องกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการสังเกตให้ชัดเจนที่สุดเท่าที่จะทำได้

2. สังเกตด้วยความระมัดระวัง มีความตั้งใจ มีความไวในการรับรู้หรือสื่อความหมาย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

3. บันทึกผลการสังเกตพฤติกรรมทันที เพื่อป้องกันการหลงลืมหรือสับสน และระวังเรื่องความลำเอียงหรืออคติ สามารถตรวจสอบซ้ำหรือการสังเกตของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ ว่าได้ผลสอดคล้องกันหรือไม่

4. บันทึกเฉพาะสิ่งที่สังเกตเห็นเท่านั้น ไม่ควรตีความหมายพฤติกรรมในขณะนั้น ไม่ต้องใส่ความรู้สึกส่วนตัวของผู้สังเกตเข้าไปด้วย

5. มีแบบฟอร์มบันทึกการสังเกต เพื่อให้เกิดความสะดวก ถูกต้อง

เครื่องมือการสังเกต

1. แบบระเบียบพฤติกรรม
2. แบบตรวจสอบรายการ (Checklist)
3. แบบจัดอันดับคุณภาพ (Rating Scale)

ข้อดี/ข้อจำกัด

ข้อดี

๑. แบบสังเกตสามารถเป็นเครื่องมือที่ใช้ติดตามศึกษาพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกมาได้ทุกด้าน

๒. แบบสังเกตเป็นเครื่องมือที่ใช้ได้สะดวก ทุกที่ ทุกเวลา

๓. สังเกตพฤติกรรมของบุคคล ทุกเพศ ทุกวัย โดยไม่ขึ้นอยู่กับระดับการศึกษา

ข้อจำกัด

1. พฤติกรรมหลายอย่างสังเกตได้ยาก และต้องสังเกตหลายครั้ง
2. ผู้สังเกตต้องมีทักษะ เข้าใจพฤติกรรมที่สังเกต จะทำให้บันทึกข้อมูลได้ครบถ้วน
3. อาจมีความลำเอียงหรืออคติต่อผู้ถูกสังเกตบางคน ทำให้ข้อมูลอาจบิดเบือน ส่งผลต่อการแปลผลการสังเกตคลาดเคลื่อน
4. ถ้าผู้สังเกตรู้ตัว จะเกิดการระวังตัวและปิดบังพฤติกรรมที่แท้จริง

ตัวชี้วัดระหว่างทางที่สอดคล้องกับการเลือกใช้วิธีการสังเกต

ตัวชี้วัดที่เหมาะสมกับการเลือกใช้วิธีการสังเกต คือ ตัวชี้วัดที่มีเป้าหมายให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยที่มีเป้าหมายการตรวจสอบผลงานภาคปฏิบัติให้ผู้เรียนสามารถบังคับระบบกล้ามเนื้อและระบบประสาทและสมองให้สัมพันธ์กันได้ ย่อมจะเกิดทักษะในการปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ที่อาศัยการฝึกฝนจากการปฏิบัติจริงบ่อย ๆ จนเกิดความคล่องแคล่ว ว่องไวและถูกต้อง และจิตพิสัยที่มีเป้าหมายปลูกฝังลักษณะนิสัยที่ดีงามให้แก่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงไปตามวิถีทางนั้น ๆ การปลูกฝังพฤติกรรมทางจิตใจ

ตัวอย่าง ตัวชี้วัดระหว่างทางที่เหมาะสมกับการสังเกต

ค 2.1 ป.2/4 ***วัดและเปรียบเทียบ***น้ำหนัก เป็นกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัมและขีด

ค 2.1 ป.3/7 ***เลือกใช้***เครื่องชั่งที่เหมาะะสม **วัด**และ**บอกน้ำหนัก**เป็นกิโลกรัมและขีด กิโลกรัมและกรัม

ต 1.1 ป.3/1 ***ปฏิบัติตาม***คำสั่งและคำขอร้องง่าย ๆ ที่ฟังหรืออ่าน

ง 1.1 ป.4/3 ***ปฏิบัติตน***อย่างมีมารยาท ในการทำงาน

ศ 1.1 ป.4/4 ***มีทักษะพื้นฐาน***ในการใช้วัสดุ อุปกรณ์สร้างสรรค์งานพิมพ์ภาพ

ศ 2.1 ม.1/9 ***ใช้และบำรุงรักษา***เครื่องดนตรี อย่าง***ระมัดระวังและรับผิดชอบ***

ท 1.1 ป.5/8 ***มีมารยาท***ในการอ่าน

2. การสัมภาษณ์ (Interview)

การสัมภาษณ์ คือ การสนทนา การบันทึกถ้อยคำ หรือการเจรจาโต้ตอบกันอย่างมีจุดมุ่งหมาย เพื่อค้นหาความรู้ ความจริงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ล่วงหน้า และช่วยให้ทราบข้อเท็จจริงของผู้ถูกสัมภาษณ์ในด้านเจตคติ อุปนิสัย ท่าทาง บุคลิกภาพ นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือที่ใช้ประกอบในการสัมภาษณ์เป็นสื่อประเภทเครื่องบันทึกเสียง ช่วยให้ผู้สัมภาษณ์พิจารณาย้อนทวนข้อมูลได้ และสามารถสรุปข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

หลักทั่วไปในการสัมภาษณ์

1. การเตรียมตัวก่อนการสัมภาษณ์ ทำความเข้าใจคำถามว่ามีจุดมุ่งหมายอย่างไร เพื่อให้การสัมภาษณ์อยู่ในขอบข่ายที่ต้องการ นอกจากนี้ ควรกำหนดกรอบคำตอบไว้ล่วงหน้า เพื่อให้ช่วยการจดบันทึกมีความถูกต้อง สะดวก รวดเร็ว และก่อนเริ่มสัมภาษณ์ควรบอกจุดมุ่งหมายให้ชัดเจนด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย

2. การดำเนินการสัมภาษณ์ ครูผู้สอนควรสร้างบรรยากาศที่ดี และไม่คาดคั้นคำตอบ แต่ต้องให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เกิดความกล้าที่จะตอบตามความรู้สึก เจตคติตามจริง ในกรณีที่ยังไม่ได้คำตอบที่ชัดเจน อาจย้อนคำถามใหม่ โดยกล่าวในเชิงทบทวนคำถาม

3. การจดบันทึกคำตอบในแบบสัมภาษณ์ บันทึกทันที เพื่อป้องกันการหลงลืม บันทึกเฉพาะเนื้อหาสาระที่สำคัญกับจุดมุ่งหมาย

ข้อดี/ข้อจำกัด

<u>ข้อดี</u>

1. แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูทราบข้อมูลที่แอบแฝงอยู่ในใจของผู้เรียนได้ โดยใช้เทคนิคการพูดคุยจนผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ทัศนคติ ความรู้สึกนึกคิดต่อสิ่งนั้นออกมา

2. การสัมภาษณ์จะช่วยให้ได้ข้อมูลประกอบเกี่ยวกับบุคลิกภาพของผู้เรียน ซึ่งสามารถสังเกตไปพร้อมกับการสัมภาษณ์

3. แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือที่ใช้ได้กับทุกเพศ ทุกวัย โดยไม่ขึ้นกับระดับการศึกษา

<u>ข้อจำกัด</u>

1. ต้องอาศัยเวลา

2. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ค่อนข้างเป็นอัตนัย ข้อมูลจึงขึ้นอยู่กับความสามารถในการตีความและสรุปความของครู

3. ครูต้องมีเทคนิคในการพูดคุย หรือมีบุคลิกภาพตึงเครียด อาจไม่ได้ข้อมูลที่เป็นจริง

<u>ตัวอย่าง</u> ตัวชี้วัดระหว่างทางที่เหมาะสมกับการสัมภาษณ์

ต 1.2 ป.3/5 บอกความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ใกล้ตัว หรือกิจกรรมต่าง ๆ ตามแบบที่ฟัง

ศ 3.1 ป.4/5 เล่าสิ่งที่ชื่นชอบในการแสดง โดยเน้นจุดสำคัญของเรื่องและลักษณะเด่นของตัวละคร

พ 4.1 ป.4/2 อธิบายสภาวะอารมณ์ ความรู้สึกที่มีผลต่อสุขภาพ

ส 2.1 ป.5/3 เห็นคุณค่าวัฒนธรรมไทยที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตในสังคมไทย

3. การสอบถาม (Questioning)

การสอบถาม คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งข้อเท็จจริงหรือข้อคิดเห็น การวัดพฤติกรรมภายในของบุคคลเกี่ยวกับความรู้สึก ความคิดเห็น เจตคติ ความสนใจ ฯลฯ โดยมีคำถามเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมา ถือเป็นเครื่องมือที่นิยมใช้วัดทางด้านจิตพิสัย

หลักการทั่วไปในการสอบถาม

1. เมื่อสร้างข้อคำถามได้ครบแล้ว ควรพิจารณาตัดข้อคำถามอีกครั้ง เพื่อไม่ถามนอกประเด็นถามคำถามที่ไม่จำเป็น

2. สร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมพฤติกรรมหรือเรื่องที่จะวัด เรียงลำดับข้อคำถามให้ต่อเนื่องสัมพันธ์กัน

เครื่องมือการสอบถาม

1. แบบสอบถามปลายเปิด
2. แบบสอบถามปลายปิด
3. แบบสำรวจ
4. แบบมาตราส่วนประมาณค่า
5. แบบจัดอันดับความสำคัญ

ข้อดี/ข้อจำกัด

ข้อดี

1. เป็นเครื่องมือที่ใช้ได้กับบุคคลจำนวนมากได้ในเวลาพร้อมกัน ทำให้ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย

2. แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ให้เวลาในการตอบอย่างอิสระได้ และนัดหมายเวลาส่งคืนซึ่งไม่สร้างความตึงเครียดให้ผู้ตอบ

3. สามารถฝากส่งและรับแบบสอบถามคืนได้หลายวิธี ทำให้มีความสะดวกในการใช้เครื่องมือ

4. แบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อคำถามปลายเปิดที่ออกแบบดี จะช่วยให้สะดวกในการรวบรวมคำตอบและวิเคราะห์คำตอบ

ขัดจำกัด

1. แบบสอบถามเหมาะสำหรับผู้เรียนที่อ่านและเขียนคล่อง

2. คำถามที่ไม่ชัดเจน ไม่มีโอกาสได้รับคำชี้แจง ขยายความ ทำให้คำตอบที่ได้ไม่ครบถ้วน ไม่ตรงจุดประสงค์

ตัวอย่าง ตัวชี้วัดระหว่างทางที่เหมาะสมกับการสอบถาม

ส 1.1 ป.2/3 **ชื่นชมและบอก**แบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่าและศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด

ส 1.1 ม.1/6 **เห็นคุณค่า**ของการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ คือวิธีคิดแบบคุณค่าแท้ – คุณค่าเทียม และวิธีคิดแบบคุณ – โทษ และทางออกหรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ

ว 1.2 ป.2/2 **ตระหนัก**ถึงความจำเป็นที่พืชต้องได้รับน้ำและแสงเพื่อการเจริญเติบโต โดยดูแลพืชให้ได้รับสิ่งดังกล่าวอย่างเหมาะสม

ท 5.1 ม.2/3 **อธิบายคุณค่า**ของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน

ง 2.1 ม.1/2 **มีเจตคติที่ดี**ต่อการประกอบอาชีพ

4. รูบริคเดี่ยว (Single Point Rubric)

โดยทั่วไปแล้ว รูบริคการประเมินสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ รูบริคแบบองค์รวม (Holistic Rubric) และรูบริคแบบแยกองค์ประกอบ (Analytic Rubric) ซึ่งเป็นวิธีการประเมินการให้ปฏิบัติเป็นการบันทึกผลการปฏิบัติตลอดกระบวนการ โดยการให้ปฏิบัติเป็นรูปแบบเพื่อประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมที่จัดเป็นพฤติกรรมด้านทักษะ/กระบวนการ และวัดพฤติกรรมด้านจิตพิสัยบางประการ ประกอบด้วยชุดของเกณฑ์ รายละเอียด หรือคำอธิบายเชิงคุณภาพสำหรับวิเคราะห์ผลงานหรือกระบวนการทำงานของผู้เรียน แบ่งออกเป็นระดับคุณภาพต่าง ๆ ซึ่งระบุความแตกต่างของผลงานหรือประสิทธิภาพของงานทั้งในด้านกระบวนการผลผลิต

การออกแบบรูบริคประเมินทั้งสองรูปแบบข้างต้น ต้องใช้เวลาในการเขียนรายละเอียด ประเด็นรายการประเมิน แจกแจงรายละเอียด เพื่อให้สอดคล้องกับประเด็นและระดับคุณภาพ และผลการประเมินที่ได้ถูกรายงานในรูปแบบของคะแนน ทำให้ผู้เรียนมุ่งความสนใจไปที่คะแนนประเมินที่ได้ สนใจว่าผลคะแนนนั้นสื่อความต่อการเรียนรู้ของตนเองอย่างไร เป็นการจำกัดความสามารถผู้เรียนด้วยเหตุที่ว่าคะแนนสูงสุดเป็นเท่าใด ต้องทำอะไรได้ แต่ไม่ได้บอกว่าควรมีการพัฒนาในประเด็นใด และประเด็นใดที่ทำได้ดีกว่าที่คาดหวัง จึงเกิดแนวคิดการใช้เครื่องมือประเมินรูปแบบใหม่เพื่อเป็นทางเลือกในการประเมินผลงานที่สะท้อนข้อเท็จจริง ส่งเสริมพัฒนาการผู้เรียนแต่ละคน โดยเครื่องมือประเมินแบบใหม่นี้ เรียกว่า Single-point Rubric ซึ่งในที่นี้จะเรียกเป็นภาษาไทยว่า รูบริคเดี่ยว ซึ่งเป็นแนวคิดของการปรับประยุกต์จากรูบริคประเมินที่แบ่งระดับคุณภาพของผลงาน โดยมีการเขียนรายละเอียดระดับคุณภาพที่เน้นการให้ข้อมูลยอนกลับ (Feedback) แก่ผู้เรียน ภายใต้เกณฑมาตรฐานที่เป็นตัวตั้ง โดยมีจุดเน้นที่การให้สารสนเทศ (information) ที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียน (Areas of Improvement) และแนวทางการส่งเสริมหรือต่อยอด (Above and Beyond) เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู ผู้สอนสามารถใช้ในการสะท้อนผลงานหรือการปฏิบัติงานของผู้เรียนเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มก็ได้

เกณฑ์การประเมินแบบ Single-point rubric คล้ายคลึงกับ Analytic Rubric คือ ความคาดหวังที่สร้างเป็นเกณฑ์เพื่อการประเมินนั้น จะแบ่งเป็นด้านของลักษณะที่สำคัญที่จะประเมิน แต่ที่ต่างกันคือเกณฑ์จะอธิบายเฉพาะคุณภาพ ความคาดหวังที่จะประเมินเท่านั้น (ตัวอย่างในแผนภาพที่ 16 จะระบุความคาดหวังในตัวผู้เรียน คือ ความชำนาญ) และจะเว้นช่องว่างไว้สำหรับให้ผู้สอนเขียนข้อเสนอแนะเพิ่มเติม หากด้านนั้นต่ำกว่าเกณฑ์คุณภาพ (ต้องปรับปรุง) หรือเหนือกว่าความคาดหวังมาก ๆ (ความก้าวหน้า/ ความพิเศษ)

ดังนั้น รูบริคเดี่ยว คือ ระดับที่คาดหวังหรือระดับที่ผู้ประเมินเห็นว่า สิ่งที่คาดหวังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดขึ้น จากนั้น จึงพิจารณาผลงานและให้ข้อเสนอแนะหรือข้อพิจารณาเพิ่มเติม หากเห็นว่าผลงานผู้เรียนยังไม่ถึงเกณฑ์ตามระดับคุณภาพที่คาดหวัง หรือหากผลงานผู้เรียนทำได้ดีเกินที่คาดหวังแล้ว อาจให้ข้อคิดเห็นเป็นการเสนอแนะเพื่อต่อยอดให้ดียิ่งขึ้น จุดเด่นที่สำคัญประการหนึ่งของการใช้รูบริคเดี่ยว คือ การได้ให้ข้อเสนอแนะกับผู้เรียนในลักษณะเน้น เพื่อการเปรียบเทียบกับคนอื่น ข้อเสนอแนะจากแบบประเมินช่วยให้ผู้เรียนทราบข้อเสนอแนะในประเด็นที่ควรพัฒนาหรือประเด็นที่ทำได้ดีกว่าที่คาดหวัง ดังนั้น ผู้เรียนจะไม่ได้ให้ความสำคัญกับระดับคะแนนเหมือนการประเมินด้วยรูบริคทั่วไป

สิ่งที่ควรพัฒนาให้ดีขึ้น	รายการประเมิน	สิ่งที่ทำได้ดี
	ความคิดแปลกใหม่ องค์ประกอบของสิ่งประดิษฐ์ส่วนมาก มีความแปลกใหม่ น่าสนใจในการพัฒนาเพื่อใช้งานจริง	
	ประโยชน์ในการพัฒนาเพื่อใช้งานจริง มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาให้เกิดขึ้นจริง และเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตและการทำงานกับคนส่วนน้อย	
	คำอธิบายวิธีการใช้งาน อธิบายการใช้งานสิ่งประดิษฐ์ได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน ใช้ภาษาที่เข้าใจได้	
	คำอธิบายหลักการทางวิทยาศาสตร์ อธิบายหลักการทางวิทยาศาสตร์ได้สอดคล้องกับสิ่งประดิษฐ์ครบทุกด้าน	

แผนภาพที่ 16 รูบริคเดี่ยวประเมินผลงานภาพวาดสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์แห่งโลกอนาคต

ชนิดของการประเมินภาคปฏิบัติ

1. การทำตามแบบ เป็นการประเมินที่กำหนดสิ่งเร้า เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถด้านทักษะพื้นฐานในการทำงานตามแนวปฏิบัติ ทฤษฎี หลักการของงานนั้น

2. การสร้างสถานการณ์ เป็นการสอบที่กำหนดสถานการณ์คล้ายกับสถานการณ์จริง เพื่อวัดความสามารถในการดำเนินงานตามขั้นตอนและประสิทธิผลในการทำงานแต่ละขั้นตอน ผู้เรียนต้องใช้ทักษะหลาย ๆ ทักษะ รวมทั้งความรู้ ความคิดรวมกันจนเกิดการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน ตลอดจนชิ้นงานหรือผลงานสุดท้ายที่เกิดขึ้น

3. การกำหนดงาน เป็นการประเมินความสามารถด้านการจัดการ การวางแผนการทำงาน วิธีดำเนินการ ตลอดจนงานที่เกิดขึ้น ผู้ถูกทดสอบจะต้องปฏิบัติงานในสภาพการณ์ที่แท้จริง เช่น การประเคนของแด่พระสงฆ์ การจัดเมนูอาหารสำหรับนักกีฬา เป็นต้น

ข้อดี/ข้อจำกัด

<u>ข้อดี</u>

1. ช่วยสะท้อนภาพทั้งด้านจุดแข็งและจุดอ่อนของผลงาน ประเด็นการประเมินแต่ละข้อช่วยให้ครูให้แนวคิดหรือข้อแนะนำที่มีความหมายกับสิ่งที่ผู้เรียนทำได้ดีแล้ว และในสิ่งที่สามารถปรับปรุง พัฒนาได้อีก

2. ไม่ทำให้เกิดข้อจำกัดที่จะกีดกันความสามารถของผู้เรียน การประเมินด้วยรูบริคเดี่ยวไม่ได้มุ่งให้มีความครอบคลุมทุกประเด็นของผลงาน แต่เป็นการช่วยชี้แนะแนวทางให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดอย่างสร้างสรรค์ ทำงานด้วยวิธีการที่จำเพาะของแต่ละคน ช่วยกระตุ้นผู้เรียนไม่ให้รอครูบอกวิธีการอยู่ฝ่ายเดียว แต่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างสรรค์ หรือทำผลงานด้วยวิธีของตนเอง

3. มุ่งเน้นที่ผลงานผู้เรียนแต่ละคน ไม่ได้เน้นที่การเปรียบเทียบผลงานหรือแข่งขันกับคนอื่น ผู้เรียนแต่ละคนจะได้รับคำแนะนำ ข้อเสนอแนะที่เป็นลักษณะเฉพาะแต่ละผลงาน

4. ช่วยให้ผู้เรียนไม่จดจ่อที่ผลคะแนนเท่านั้น แบบประเมินถูกออกแบบมาเพื่อเน้นที่การให้ข้อมูลเชิงพรรณา การเขียนข้อเสนอแนะให้กับผู้เรียนรายคนมากกว่าการให้ระดับผลการเรียน (Grade) จึงทำให้

ผู้เรียนไม่ได้มุ่งเน้นไปที่การสอนของครูเพื่อทำคะแนนให้ได้ดีเท่านั้น แต่จะช่วยให้ผู้เรียนมองไปที่ประสบการณ์ที่ได้จากการทำกิจกรรมหรือภาระงานตามที่ได้รับมอบหมายมากกว่าผลคะแนน

5. มีความยืดหยุ่น ไม่มีคำอธิบายที่กำหนดตายตัว ผู้เรียนจะได้รับคำแนะนำหรือข้อคิดเห็นที่ชัดเจนจากประเด็นที่ครูเขียนอธิบาย และยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อผลงานของตนเอง ซึ่งต่างไปจากการประเมินแบบองค์รวมหรือแบบแยกองค์ประกอบทั่วไปที่ไม่สามารถสะท้อนผลในลักษณะคล้ายกันนี้ได้

6. เป็นวิธีการประเมินที่เข้าใจได้ง่าย มีรายละเอียดคำอธิบายในแบบประเมินน้อยกว่ารูบริคที่ใช้กันทั่วไป ซึ่งจะเป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจทั้งประเด็นรายการประเมินและข้อแนะนำของครู ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนจดจำทั้งสองประเด็นได้ง่ายขึ้น

<u>ข้อจำกัด</u>

1. แม้ว่าการใช้งานจริงของรูบริคเดี่ยวอาจต้องใช้เวลาในการประเมิน เพื่อให้ข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะกับผลงานแต่ละรายการของผู้เรียนมากกว่าปกติ อย่างไรก็ตาม ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนที่ช่วยสร้างแรงบันดาลใจในการพัฒนาตนเองได้ตรงประเด็น เห็นเป็นรูปธรรม สะท้อนการประเมินตามสภาพจริง ส่งเสริมการพัฒนา (Assessment for Learning) มากกว่าการตัดสิน (Assessment of Learning)

2. ช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ระหว่างการประเมิน (Assessment as Learning)

3. ไม่ได้ให้ความสำคัญกับคะแนนที่ได้ ดังนั้น การใช้ข้อมูลสารสนเทศจากรูบริคเดี่ยวในช่วงแรกจึงต้องอาศัยคำแนะนำจากคุณครูและใช้เวลาในการเขียนคำอธิบาย

<u>ตัวอย่าง</u> ตัวชี้วัดระหว่างทางที่เหมาะสมกับการประเมินภาคปฏิบัติ

ต 3.1 ม.3/1 ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน

ส 5.1 ม.4-6/3 ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และนำภูมิสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ท 2.1 ม.1/8 เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงงาน

ง 1.1 ม.4-6/4 มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน

ศ 1.1 ป.5/5 สร้างสรรค์งานพิมพ์ภาพ โดยเน้นการจัดวางตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ ในภาพ

ท 2.1 ป.6/3 เขียนแผนภาพ โครงเรื่อง และแผนภาพความคิด เพื่อใช้พัฒนางานเขียน

ว 2.2 ม.2/7 ออกแบบการทดลองและทดลองด้วยวิธีที่เหมาะสมในการอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อขนาดของแรงเสียดทาน

5. การประเมินตนเอง (Self-Assessment)

การประเมินตนเองเป็นวิธีการประเมินที่เป็นทั้งเครื่องมือเพื่อการประเมินและพัฒนาการเรียนรู้ การประเมินในลักษณะนี้ทำให้ผู้เรียนสะท้อนถึงการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้ทบทวนว่าตนเองได้เรียนรู้อะไร เรียนรู้อย่างไร ผลงานที่ทำนั้นเป็นที่น่าพอใจแล้วหรือยัง และต้องการได้รับการพัฒนาอย่างไร การประเมินตนเองจึงเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง การประเมินตนเองของผู้เรียนจะต้องมีเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน มีเกณฑ์บ่งบอกความสำเร็จของชิ้นงาน/ภาระงานและแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขตนเอง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนกำหนดหรือทราบเป้าหมายร่วมด้วย ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ทราบถึงสิ่งที่ผู้สอนคาดหวังให้ผู้เรียนรู้อะไร ทำอะไรได้ มีหลักฐานร่องรอยที่แสดงให้เห็นว่าตนเองได้เรียนรู้ตามความคาดหวังนั้น ตลอดจนหลักฐานร่องรอยนั้นควรมีคุณภาพตามเกณฑ์อย่างไร เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนพิจารณาประเมินทราบและตั้งเป้าหมายของสิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไขเพื่อฝึกฝนและพัฒนา โดยการดูแลสนับสนุนจากผู้สอนและความร่วมมือของครอบครัว นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ด้วยการที่ผู้เรียนประเมินตามกรอบแนวทางการประเมิน

ข้อดี

1. ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นในการเรียนรู้
2. ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการประเมินตนเอง
3. ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสะท้อนคิด
4. ผู้เรียนได้กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง
5. ผู้เรียนได้สะท้อนผลการเรียนรู้และทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง

บทบาทของครู

1. สร้างบรรยากาศความไว้เนื้อเชื่อใจ (Trust) ในการประเมินตนเองที่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกปลอดภัยที่จะประเมินตนเองตามข้อมูลที่เป็นจริง

2. กระตุ้นผู้เรียนให้เห็นคุณค่าของการประเมินตนเอง ในฐานะที่เป็นเครื่องมือสำคัญของการเรียนรู้ที่มิใช่เพียงแค่การตัดสินผลการเรียนรู้

3. อำนวยความสะดวกด้านเครื่องมือประเมินที่ผู้เรียน อาจจะต้องใช้เป็นแนวทางหรือหลักเกณฑ์ในการประเมินตนเอง ซึ่งเครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพ จะเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ผู้เรียน สามารถสะท้อนคิดและถอดบทเรียนจากการประเมินตนเองได้ดีขึ้น

4. ตรวจสอบผลการประเมินตนเองของผู้เรียนแล้วให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับคุณภาพของการประเมินตนเอง ทั้งในแง่กระบวนการประเมินตนเอง ผลการประเมินตนเอง ตลอดจนการปรับปรุงและพัฒนาตนเองจากผลการประเมิน

<u>ตัวอย่าง</u> ตัวชี้วัดระหว่างทางที่เหมาะสมกับการประเมินตนเอง

ง 1.1 ม.1/1 วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน

ศ 1.1 ม.3/8 วิเคราะห์และอภิปรายรูปแบบ เนื้อหา และคุณค่าในงานทัศนศิลป์ของตนเอง และผู้อื่น หรือของศิลปิน

ว 4.2 ป.3/2 เขียนโปรแกรมอย่างง่าย โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือสื่อ และตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม

ว 4.1 ม.1/4 ทดสอบ ประเมินผล และระบุข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอผลการแก้ปัญหา

ส 2.1 ป.4/2 ปฏิบัติตนในการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

พ 1.1 ม.1/3 วิเคราะห์ภาวการณ์เจริญเติบโตทางร่างกายของตนเองกับเกณฑ์มาตรฐาน

พ 4.1 ม.2/7 พัฒนาสมรรถภาพทางกายตนเองให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

6. การให้ข้อมูลป้อนกลับ

การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เป็นการให้คำแนะนำในการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นและสามารถนำทางการเรียนรู้ไปสู่จุดหมายหรือเป้าหมายปลายทางที่ตั้งไว้ รวมทั้งยังเป็นส่วนที่ช่วยในการประเมินผลการเรียนรู้ได้อีกด้วย การให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น ช่วงเวลา ปริมาณ วิธีการ เป็นต้น

เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้และการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) ซึ่งการจัดการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันต้องการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ แนวคิดนี้ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการเรียนระหว่างผู้เรียนและครู พัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียน โดยมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนในระยะยาวมากกว่าข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับจากครู รวมถึงการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้แบบมิตร การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนใน 3 ลักษณะ ได้แก่ การให้ข้อมูลกระตุ้นการเรียนรู้ (Feed up) การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) และการให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด (Feed forward) เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ผู้เรียนตระหนักในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับการประเมินผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ให้ความสำคัญกับการประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน (Improve Student Learning) การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) และใช้การประเมินเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ (Assessment as Learning)

จุดมุ่งหมายการประเมินระหว่างเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง การให้ข้อมูลย้อนกลับผู้เรียนเป็นองค์ประกอบสำคัญของการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน ซึ่งไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว แต่ขึ้นอยู่กับบริบทของการจัดการเรียนรู้ การให้ข้อมูลแก่ผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพจะต้องตรงประเด็น อธิบายผลที่เกิดตามจริงและทันเวลา เพื่อผู้เรียนจะได้แก้ไขได้ทันท่วงที จะไม่ตัดสินว่าถูกหรือผิด แต่จะบอกให้ผู้เรียนเห็นประเด็นตามเกณฑ์แล้วสรุปการปฏิบัติของตนเองว่าเป็นอย่างไร ห่างจากเป้าหมายอย่างไร และต้องทำอะไรต่อไปเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย การให้ข้อมูลแก่ผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองเพราะผู้เรียนได้ฝึกฝนการประเมินตนเอง

การให้ข้อมูลป้อนกลับที่มีคุณภาพจำเป็นต่อการเรียนรู้และการเรียนการสอน ข้อมูลป้อนกลับกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เข้าใจการเรียนรู้ของตนเองมากขึ้น ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดแนวคิดเชิงบวกเกี่ยวกับการเรียนรู้

หากต้องการทำให้ข้อมูลป้อนกลับเกิดผลต่อการปรับปรุงการเรียนรู้อย่างแท้จริงควรปฏิบัติ ดังนี้

- ทันเวลา
- สัมพันธ์กับเป้าหมายการเรียนรู้
- ระบุถึงความสำเร็จที่จะเกิดขึ้นได้
- ระบุวิธีการปรับปรุงที่ทำให้ผู้เรียนไปถึงเป้าหมายนั้น
- ให้เวลาผู้เรียนในการปรับปรุง
- ใช้วิธีการที่เข้าถึงผู้เรียน ทั้งในแง่การใช้คำและความหมายของคำ

ในทางกลับกัน ข้อมูลป้อนกลับที่ไม่ช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนี้

- ข้อมูลป้อนกลับที่ไม่มีการให้ข้อเสนอแนะที่ระบุให้เห็นชัดเจนว่าจุดใดที่ต้องแก้ไข หรือการให้ข้อมูลป้อนกลับแบบกว้าง ๆ คลุมเครือ ไม่ชัดเจน เช่น การให้ข้อมูลป้อนกลับว่าการสรุปผลการทดลองนั้นไม่เป็นการสรุปการทดลองที่ดี แต่ไม่ได้บอกว่าการสรุปผลการทดลองที่ดีเป็นอย่างไร เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนางานให้บรรลุเป้าหมาย
- ข้อมูลป้อนกลับก่อให้เกิดความรู้สึกที่ไม่ดี ทำให้อับอายหรือทำให้เกิดความรู้สึกเชิงลบ
- ข้อมูลป้อนกลับกับเกณฑ์การประเมินตามที่ได้ชี้แจงไว้ไม่สอดคล้องกัน

จากข้างต้น จะพบว่าการให้ข้อมูลป้อนกลับมีทั้งช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และไม่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ในบางครั้งอาจส่งผลร้ายแรงอย่างที่เราอาจคาดไม่ถึงได้เช่นกัน ดังนั้น การที่เรารู้แนวทางในการให้ข้อมูลป้อนกลับที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาผู้เรียนเป็นสิ่งที่จำเป็น เพราะจะช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และปรับปรุงผลงานให้ได้ตามเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

ดังนั้น การให้ข้อมูลป้อนกลับที่ดีจะต้องชัดเจน ระบุจุดดีและจุดที่ควรปรับปรุงที่เป็นรูปธรรม ตรงประเด็น และเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการปรับปรุงผลงาน ไม่เน้นการให้ข้อมูลป้อนกลับที่เป็นคุณสมบัติเฉพาะตัวของผู้เรียน เช่น ความเก่ง พรสวรรค์ ความฉลาด ความสามารถ เพราะอาจทำให้ผู้เรียนขาดโอกาสการพัฒนาตนเอง นอกจากนี้ การให้ข้อมูลป้อนกลับควรให้ในเวลาที่เหมาะสม ไม่ทิ้งระยะเวลานานเกินไป และหากมีการสรุปเพื่อทำความเข้าใจให้ตรงกันระหว่างผู้ให้และผู้รับข้อมูลป้อนกลับ จะทำให้การให้ข้อมูลป้อนกลับนั้น บรรลุวัตถุประสงค์ของการให้ข้อมูลป้อนกลับดียิ่งขึ้นนั่นเอง

ใบความรู้ที่ 3.3
การวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Summative Assessment): การประเมินตัวชี้วัดปลายทาง

การวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ สำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เนื่องจากเป็นกระบวนการประเมินที่เป็นระบบ โดยส่วนใหญ่เพื่อใช้ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนเมื่อสิ้นสุดช่วงเวลาการเรียนการสอนที่กำหนด (Black & Wiliam, 2018) แนวทางการประเมินนี้ได้รับการออกแบบเพื่อการวัด บันทึก และรับรองระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้และมาตรฐานที่กำหนดไว้ล่วงหน้า (Brookhart & McMillan, 2020) ซึ่งแนวคิดนี้สอดคล้องกับแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดปลายทางที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดไว้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดำเนินการคัดสรรตัวชี้วัดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อลดดความซ้ำซ้อนของตัวชี้วัด ใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลให้ผู้เรียนบรรลุคุณภาพตามหลักสูตร จากจำนวนตัวชี้วัดทั้งสิ้น 2,056 ตัวชี้วัด สามารถจำแนกเป็นตัวชี้วัดระหว่างทาง 1,285 ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดปลายทาง 771 ตัวชี้วัด ทั้งนี้ จำนวนตัวชี้วัดยังคงครบถ้วน และผู้เรียนมีคุณภาพตามที่หลักสูตรกำหนด นอกจากนี้ยังกำหนดให้สถานศึกษานำตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทางไปใช้ในการกำหนดโครงสร้างรายวิชา การออกแบบการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาให้บรรลุคุณภาพตามมาตรฐานและตัวชี้วัดที่กำหนด

การประเมินตัวชี้วัดปลายทางตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ระบุไว้ว่า ตัวชี้วัดปลายทางเป็นตัวชี้วัดที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเน้นที่การประเมินผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (Summative Assessment) ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เน้นการวัดและประเมินผลแบบเป็นทางการ (Formal Assessment) เช่น การประเมินการปฏิบัติ การประเมินแฟ้มสะสมงาน การประเมินด้วยแบบทดสอบ การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน เป็นต้น การเก็บข้อมูลดังกล่าวใช้ในการวัดและประเมินที่ได้ผลเป็นคะแนนและนำไปใช้ในการเปรียบเทียบ เช่น เปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อดูพัฒนาการหรือใช้เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์เมื่อสิ้นสุดการสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้หรือรายวิชา วิธีการและเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลผลการเรียนรู้แบบเป็นทางการ (Formal Assessment) เป็นตัวแทนของระดับความสามารถของผู้เรียนเป็นข้อมูลที่ต้องได้มาจากวิธีการวัดที่เหมาะสมกับลักษณะข้อมูล เครื่องมือวัดและประเมินผลมีความเที่ยงตรง (Validity) และมีความเชื่อมั่น (Reliability) มีความโปร่งใสสามารถตรวจสอบและเชื่อถือได้ (Acceptable) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2556)

เกณฑ์การตัดสินผลการเรียน

การตัดสินผลการเรียน ผู้สอนต้องคำนึงถึงการพัฒนาผู้เรียนแต่ละคนเป็นหลัก และต้องเก็บข้อมูลของผู้เรียนทุกด้านอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องในแต่ละภาคเรียน รวมทั้งสอนซ่อมเสริมผู้เรียนให้พัฒนาจนเต็มตามศักยภาพ ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้มีการซักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2567 โดยแบ่งเกณฑ์การตัดสินผลการเรียนออกเป็น 2 ระดับ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2556) ดังนี้

1. ระดับประถมศึกษา

1) ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียน

2) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินตัวชี้วัดปลายทางผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

3) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา

4) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

2. ระดับมัธยมศึกษา

1) ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดในรายวิชานั้น ๆ

2) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินตัวชี้วัดปลายทางผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

3) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา

4) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

1. ความเป็นมาของการวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

วิวัฒนาการของการวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้สะท้อนให้เห็นพัฒนาการในด้านทฤษฎีการศึกษา การวัดทางจิตวิทยา และความคาดหวังทางสังคมต่อความรับผิดชอบทางการศึกษา การวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ได้หล่อหลอมแนวคิดและองค์ความรู้ในปัจจุบันจึงทำให้แนวปฏิบัติของการวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ยังคงมีอิทธิพลและเป็นแนวทางการประเมินที่ร่วมสมัย

พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ เริ่มจากยุคแรก (ค.ศ. 1800-1920) ซึ่งเป็นจุดกำเนิดของการวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการทดสอบแบบมาตรฐาน การพัฒนาทฤษฎีการวัดทางจิตวิทยา และการนำระบบการศึกษามวลชนมาใช้ (Madaus & O'Dwyer, 2019) การศึกษามวลชน หมายถึง การศึกษาสำหรับคนจำนวนมาก หรือประชาชนทั่วไป ซึ่งเป็นการศึกษาระบบเปิดต่อมากลางศตวรรษที่ 20 (ค.ศ. 1930-1960) ช่วงเวลานี้เห็นความก้าวหน้าที่สำคัญในการใช้วิธีการทางสถิติสำหรับการวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ การใช้กระบวนการทดสอบแบบมาตรฐาน แนวทางการให้ผลประเมินแบบอิงเกณฑ์ และการใช้กรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในการพัฒนาเครื่องมือประเมิน (Wiliam, 2018) และในยุคสมัยใหม่ (ค.ศ. 1970-ปัจจุบัน) พัฒนาการที่เกิดขึ้น ได้แก่ การบูรณาการ

เทคโนโลยีในการประเมิน การให้ความสำคัญกับความตรงและความเที่ยง การพัฒนาแนวทางการประเมินตามสภาพจริง และการเน้นการประเมินที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ (Bennett, 2022)

2. วัตถุประสงค์ของการวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ต่อการจัดการศึกษา

วัตถุประสงค์หลักของการวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการประเมินผู้เรียนรายบุคคลเพียงอย่างเดียว แต่ครอบคลุมไปถึงมิติการประเมินระดับโครงการ ระดับสถาบัน และระดับประเทศ ทำให้การวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้เป็นองค์ประกอบสำคัญในกระบวนการประกันคุณภาพ (quality assurance) และความรับผิดชอบทางการศึกษา (accountability) ตัวอย่างบทบาทของการประเมินเพื่อตัดสินมีดังนี้ (Knight, 2019)

1) การรับรองผลลัพธ์การเรียนรู้และติดตามความก้าวหน้า (Certification and Progression) การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ทำหน้าที่เป็นกลไกหลักในการรับรองผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนและการติดตามความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ (Knight, 2019) ประกอบด้วย การยืนยันการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (Verifying achievement) การตัดสินความพร้อมในการเรียนระดับที่สูงขึ้น การมอบคุณวุฒิหรือประกาศนียบัตรและการคัดเลือก (selection decisions)

2) การประเมินหลักสูตรในระดับสถาบัน ข้อมูลจากการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้เป็นหลักฐานสำคัญสำหรับประเมินประสิทธิผลของหลักสูตร การประกันคุณภาพของโปรแกรมการศึกษา ข้อกำหนดการรับรองมาตรฐาน (Accreditation requirements) และการวางแผนเชิงกลยุทธ์

3) การแสดงถึงความรับผิดรับชอบ (Accountability Functions) การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ทำหน้าที่ด้านการแสดงถึงความรับผิดรับชอบที่สำคัญ เพื่อเป็นการยืนยันคุณภาพของสถาบันที่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านกฎระเบียบ (regulatory requirements) แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Popham, 2020)

4) การวิจัยทางการศึกษา ข้อมูลจากการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้เป็นประโยชน์ในการวิจัยทางการศึกษา โดยผลการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้สามารถใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์แสดงประสิทธิผลของการจัดการศึกษา ให้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการศึกษาวิจัยในระยะยาว ให้ข้อมูลสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมด้านการสอน (pedagogical innovations) และข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบ (Black & Wiliam, 2018)

สรุปได้ว่าในบริบทของการศึกษาขั้นพื้นฐาน การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้มีความสำคัญเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากแสดงถึงผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน ประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา และความสำเร็จของการพัฒนานวัตกรรมในการจัดการศึกษา ซึ่งเป็นประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น การรับรองมาตรฐานคุณภาพให้กับสถานศึกษา การประเมินประสิทธิผลของหลักสูตร การตัดสินใจเกี่ยวกับการเลื่อนชั้นหรือการคงสภาพของผู้เรียน (promotion and retention) การรับรองการบรรลุสมรรถนะที่กำหนดเพื่อจบการศึกษา (certify) และการเข้าศึกษาต่อของผู้เรียน ดังนั้น การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้นี้ ผู้ประเมินจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความใส่ใจทั้งในด้านคุณภาพของเครื่องมือประเมินและความเหมาะสมของแนวปฏิบัติในการประเมิน

3. ความสำคัญของการวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ต่อการจัดการศึกษา

3.1 ผลกระทบต่อความก้าวหน้าของผู้เรียน

ผลจากการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ทำให้รับทราบถึงความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียนและความพร้อมของผู้เรียนสำหรับระดับการศึกษาที่สูงขึ้นไป ทั้งยังเป็นการวินิจฉัยจุดแข็งและจุดอ่อนทางการเรียนรู้ เนื่องจากผลการประเมินให้ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สะท้อนความรู้และทักษะของผู้เรียนเมื่อสิ้นสุดกระบวนการเรียนการสอน นอกจากนี้ ผลการวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ยังส่งผลถึงโอกาสทางการศึกษาต่อและอาชีพในระยะยาว รายละเอียดมีดังนี้

1) ผลกระทบโดยตรงต่อความก้าวหน้าในเชิงวิชาการ การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้นั้นเชื่อมโยงโดยตรงกับการตัดสินการเลื่อนขั้นในระดับการศึกษาที่สูงขึ้น ผลการประเมินสะสม (grade accumulation) เป็นมาตรฐานที่น่าเชื่อถือในการตัดสินว่าผู้เรียนได้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่ ตัวอย่างผลกระทบต่อความก้าวหน้าในเชิงวิชาการของผู้เรียน เช่น

- **การเลื่อนระดับชั้น**: ระบบการศึกษาหลายแห่งใช้การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินว่าผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเลื่อนชั้นไปยังระดับชั้นที่สูงขึ้นไปหรือไม่ หากผู้เรียนยังไม่บรรลุผลสัมฤทธิ์ที่กำหนดไว้ อาจมีการจัดกิจกรรมเสริม เช่น การเรียนซ่อมเสริมหรือการเรียนซ้ำชั้น
- **การรับรองวุฒิการศึกษา**: ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้มักใช้เป็นเกณฑ์ในการรับรองวุฒิการศึกษาหรือประกาศนียบัตร เช่น การสอบระดับชาติในหลายประเทศที่เป็นข้อกำหนดสำหรับการจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและการเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา (OECD, 2020)

2) สนับสนุนการเรียนรู้รายบุคคล การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้สามารถใช้ออกแบบแผนการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนรายบุคคล โดยผลการประเมินสามารถให้ข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับจุดแข็งและจุดอ่อนของผู้เรียนรายบุคคลได้ ซึ่งช่วยในการวางแผนพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนเฉพาะบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น

- **โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้**: สำหรับผู้เรียนที่ไม่สามารถบรรลุตามมาตรฐานที่กำหนด การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้สามารถชี้จุดที่ต้องปรับปรุงอย่างชัดเจน ทำให้สถานศึกษาสามารถจัดกิจกรรมเสริม เช่น การติวหลังเลิกเรียน โปรแกรมช่วงปิดภาคเรียน หรือการสอนที่ปรับตามความสามารถของผู้เรียน
- **โอกาสในการพัฒนาเร็วขึ้น**: สำหรับผู้เรียนที่มีผลการประเมินยอดเยี่ยม การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้สามารถระบุผู้ที่เหมาะสมกับโปรแกรมพิเศษ เช่น โปรแกรมผู้มีความสามารถพิเศษหรือกิจกรรมเสริมสร้างศักยภาพอื่น ๆ

3.2 เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายการจัดการศึกษาและปรับปรุงการสอน

ผลการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้มีบทบาทสำคัญในการกำหนดนโยบายกลยุทธ์การสอนและการจัดสรรทรัพยากร ผู้บริหารสามารถใช้ผลการประเมินในการวิเคราะห์แนวโน้มผลการเรียนในภาพรวมเพื่อกำหนดนโยบายและกิจกรรมต่าง ๆ ในการลดจุดอ่อน ผลการประเมินยังเป็นประโยชน์กับผู้สอนในการสะท้อนประสิทธิภาพการสอนของตนเอง ทำให้สามารถพัฒนากระบวนการสอนได้ตรงตามความต้องการของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น ประโยชน์ในการการวางแผนการสอน เช่น

- **การปรับปรุงหลักสูตร**: ข้อมูลการประเมินช่วยให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบได้ว่าเนื้อหาหลักสูตรนั้นตอบสนองต่อเป้าหมายและมาตรฐานการเรียนรู้หรือไม่ หากพบว่าไม่สอดคล้องกันอาจมีการปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
- **พัฒนาผู้สอนผู้สอน**: หากพบว่าผลการเรียนในบางวิชามีปัญหา อาจสะท้อนถึงความต้องการการพัฒนาศักยภาพของผู้สอนในวิชานั้น ๆ เพื่อยกระดับคุณภาพการสอน

3.3 สร้างความเสมอภาคและความรับผิดชอบในระบบการศึกษา

การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ยังช่วยส่งเสริมความเสมอภาคและความรับผิดรับชอบในระบบการศึกษา (accountability) โดยเป็นการกำหนดมาตรฐานการประเมินที่เท่าเทียมกัน ประโยชน์ในการสร้างความเสมอภาคและความรับผิดชอบในระบบการศึกษา เช่น

- **การลดช่องว่างผลสัมฤทธิ์**: การประเมินเพื่อตัดสินสามารถระบุความแตกต่างด้านผลสัมฤทธิ์ระหว่างกลุ่มผู้เรียน เช่น ความเหลื่อมล้ำระหว่างผู้เรียนในเขตเมืองและชนบท ซึ่งช่วยกระตุ้นให้เกิดการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาความไม่เท่าเทียมกัน
- **ความรับผิดชอบในระดับระบบ**: สำหรับนักการศึกษาและผู้กำหนดนโยบาย การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้เป็นเครื่องมือสำคัญในการวัดผลลัพธ์ของโครงการหรือแผนการศึกษา รวมถึงประสิทธิภาพของโรงเรียนและนโยบายต่าง ๆ ที่กำหนดไว้

แม้การวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้จะมีข้อดีหลายประการ แต่ก็มีความท้าทายสำคัญที่ต้องพิจารณา เช่น ความกดดันจากการสอบ การพึ่งพาการประเมินเพื่อตัดสินในลักษณะการสอบที่มีความเสี่ยงสูง (high risk) อาจนำไปสู่ผลกระทบด้านลบ เช่น การสอนที่เน้นเฉพาะข้อสอบ การลดทอนเนื้อหาหลักสูตร และความเครียดของผู้เรียนและผู้สอน (Harlen, 2014) นอกจากนี้ ความท้าทายสำคัญอีกประการได้แก่ ความเสมอภาค การประเมินมาตรฐาน (standardized evaluation) อาจก่อให้เกิดความเสียเปรียบต่อผู้เรียนบางกลุ่ม เช่น ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ผู้เรียนที่ไม่ได้ใช้ภาษาของประเทศเป็นภาษาแม่ หรือผู้เรียนจากพื้นที่ด้อยโอกาส หากไม่มีการปรับมาตรการให้เหมาะสม

4. ความแตกต่างระหว่างการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้และการประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนา

ความแตกต่างที่สำคัญระหว่างการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้และการประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนา อยู่ที่วัตถุประสงค์ ช่วงเวลาประเมินและการนำไปใช้ในกระบวนการจัดการศึกษา การประเมินทั้งสองรูปแบบเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นของระบบการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน อย่างไรก็ตามทั้งสองรูปแบบทำหน้าที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนในการสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนและการตัดสินใจทางการศึกษา (Heritage, 2021) รายละเอียดดังตาราง

มิติสำคัญ	การประเมิน เพื่อสรุปผลการเรียนรู้	การประเมิน เพื่อปรับปรุงและพัฒนา
ช่วงเวลาประเมิน	สิ้นสุดกระบวนการเรียนรู้	ระหว่างกระบวนการเรียนรู้
วัตถุประสงค์หลัก	ตัดสินผลสัมฤทธิ์	สนับสนุนการเรียนรู้
การใช้งานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การบริหาร/การตัดสิน	การสอน/การพัฒนา
ระดับผลกระทบ	ความเสี่ยงสูง	ความเสี่ยงต่ำ
ระยะเวลาการให้ข้อมูลย้อนกลับ	ล่าช้า	ทันที

การประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนา ซึ่ง Black และ Wiliam (2019) เรียกว่า การประเมินเพื่อการเรียนรู้ เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการเรียนรู้และถูกออกแบบมา เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่องทั้งแก่ผู้สอนและผู้เรียน ระบุประเด็นที่ต้องปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียนในทันที สนับสนุนการพัฒนาการคิดเชิงอภิปัญญาในผู้เรียน ชี้นำการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนแบบเรียลไทม์ ส่วนการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ หรือที่มักเรียกว่า การประเมินผลการเรียนรู้ มีลักษณะเฉพาะหลายประการ (Shepard et al., 2018) ได้แก่ การประเมินเกิดขึ้น ณ จุดที่กำหนดไว้ล่วงหน้า มักเป็นช่วงท้ายของหน่วยการเรียนหรือภาคการศึกษา มุ่งเน้นการประเมินผลสัมฤทธิ์มากกว่าการสนับสนุนการเรียนรู้แบบทันที สนับสนุนข้อมูลในเอกสารที่เป็นทางการเกี่ยวกับผลการเรียนของผู้เรียน ให้ข้อมูลสำหรับการตัดสินใจที่มีความสำคัญสูง เช่น ประสิทธิผลของหลักสูตรและการจัดการศึกษาของสถานศึกษาหรือเขตพื้นที่การศึกษา

5. วิธีการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้รูปแบบดั้งเดิมและรูปแบบใหม่

5.1 วิธีการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้รูปแบบดั้งเดิม (Traditional Assessment Methods)

วิธีการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้แบบดั้งเดิมมีหลายวิธี เช่น การสอบปลายภาค (Comprehensive finals) การทดสอบมาตรฐาน (Standardized tests) และการสอบวิทยานิพนธ์ (Thesis and dissertation evaluation) เป็นต้น รายละเอียดมีดังนี้

1) การสอบปลายภาค (Comprehensive finals) การสอบปลายภาคแบบครอบคลุมเนื้อหา (Comprehensive Final Exams) เป็นวิธีการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการวัดรู้ ความเชี่ยวชาญของผู้เรียน ในเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ (Roberts & Chen, 2023) การสอบรูปแบบนี้ส่งเสริมให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้จากหน่วยการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อสร้างความเข้าใจในภาพรวมของวิชานั้น ๆ การสอบปลายภาคนั้นมีความสำคัญต่อผู้เรียนอย่างยิ่งเพราะสัดส่วนคะแนนของการสอบปลายภาคนั้นเป็นส่วนหนึ่งของเกรดรวมของผู้เรียน (Thompson et al., 2021) การวิจัยโดย Davidson และ Morrison (2022) พบว่าการสอบปลายภาคมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการจดจำเนื้อหาในระยะยาวและพัฒนาความสามารถใน

การบูรณาการความรู้ของผู้เรียน ทั้งยังช่วยในการประเมินผลการเรียนรู้สะสมและเตรียมความพร้อมสำหรับการสอบรับรองวิชาชีพของผู้เรียนอีกด้วย

2) การทดสอบมาตรฐาน (Standardized tests) เป็นกลไกสำคัญในการประเมินผู้เรียนที่เป็นมาตรฐานเดียวกันระหว่างสถาบันและหลักสูตรต่าง ๆ (Wilson & Chang, 2023) โดยการทดสอบมาตรฐานต้องคำนึงถึงคุณลักษณะสำคัญของการทดสอบมาตรฐาน เช่น สภาพแวดล้อมการทดสอบที่เหมือนกัน เกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า กรอบการแปลผลคะแนนที่เป็นมาตรฐาน กระบวนการและตรวจสอบความเที่ยงและความเชื่อมั่นทางสถิติ เป็นต้น ผลการทดสอบมาตรฐานมีประโยชน์ในการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนและประสิทธิภาพการจัดการศึกษาระหว่างสถานศึกษา นอกจากนี้ งานวิจัยยังระบุว่าผลคะแนนจากการทดสอบมาตรฐานสามารถทำนายความสำเร็จทางวิชาการในอนาคตของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญอีกด้วย (Anderson & Roberts, 2022)

3) การสอบวิทยานิพนธ์ (Thesis and dissertation evaluation) เป็นกระบวนการประเมินที่สูงที่สุดในระบบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (Williams et al., 2023) การประเมินรูปแบบนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางวิจัย ได้แก่ การพัฒนากรอบแนวคิดทางทฤษฎี การดำเนินการตามแนวทาง ระเบียบวิธีวิจัย การวิเคราะห์และตีความข้อมูล และการมีส่วนร่วมทางวิชาการในสาขานั้น ๆ ซึ่งสามารถวัดประเมินผู้เรียนในด้านต่าง ๆ เช่น ความสามารถด้านการวิจัย การคิดเชิงวิจารณญาณ ความสามารถในการเขียนเชิงวิชาการ ทักษะการใช้ภาษาในเชิงวิชาการ การสังเคราะห์วรรณกรรม ความสอดคล้องในเชิงเหตุผล ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชา ทักษะการสื่อสาร และทักษะการเขียนเชิงเทคนิค (Thompson & Garcia, 2022)

5.2 วิธีการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ทางเลือกใหม่ (Alternative Assessment Methods)

การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Summative Evaluation) ในการศึกษาขั้นพื้นฐานมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา จากเดิมที่เน้นการทดสอบแบบดั้งเดิม (Traditional Testing) ซึ่งมักจำกัดอยู่ที่การวัดความรู้ความจำและความเข้าใจในเนื้อหาวิชาเป็นหลัก เป็นการพัฒนาไปสู่การประเมินผลทางเลือกใหม่ (Alternative Assessment) ที่มุ่งประเมินความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนในหลากหลายมิติมากขึ้น การประเมินผลทางเลือกใหม่ตั้งอยู่บนแนวคิดการประเมินควบคู่กับการเรียนรู้ (Assessment for Learning) เป็นการประเมินระหว่างเรียนหรือระหว่างกิจกรรมการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) การประเมินแบบองค์รวม (Holistic Assessment) และการมีส่วนร่วมในการประเมิน (Participatory Assessment) การประเมินผลทางเลือกใหม่มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนในสถานการณ์จริง เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง เพื่อพัฒนาความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ และเพื่อสร้างแรงจูงใจและความรับผิดชอบในการเรียนรู้ การประเมินผลทางเลือกใหม่จึงสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นการพัฒนาทักษะรอบด้าน ตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ส่งเสริมการประเมินตามสภาพจริงที่สะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนและช่วยพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงและความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับ วิธีการประเมิน วิธีการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ทางเลือกใหม่มีหลายวิธี เช่น การประเมินผลด้วยแฟ้มสะสมงาน (Portfolio Assessment) การประเมินภาคปฏิบัติ (Performance-based Evaluation) การประเมินผลโดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Assessment) การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน และการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment Approaches)

5.3 การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี (Technology-Enhanced Assessment)

การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (summative evaluation) เป็นเครื่องมือสำคัญในการวัดความรู้ความสามารถของผู้เรียน ณ จุดสิ้นสุดของกระบวนการการเรียนรู้ ในปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญที่ช่วยยกระดับการประเมินผลให้มีประสิทธิภาพ แม่นยำ และหลากหลายมากยิ่งขึ้น ตัวอย่างเทคโนโลยีที่ช่วยในการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ มีดังนี้

1) การทดสอบด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer-Based Testing: CBT) ประโยชน์ของการทดสอบด้วยคอมพิวเตอร์มีหลายมิติ เช่น มิติด้านความรวดเร็วและความแม่นยำ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยลดเวลาการตรวจผลคะแนนและให้ผลคะแนนได้รวดเร็ว แม่นยำ และยังสามารถลดความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการประเมินด้วยมนุษย์ อีกทั้งสามารถวิเคราะห์ผลการสอบเชิงลึกได้อย่างมีประสิทธิภาพ มิติด้านการวัดที่หลากหลาย การทดสอบด้วยคอมพิวเตอร์สามารถออกแบบข้อสอบในรูปแบบที่หลากหลาย นอกเหนือจากคำถามปรนัย การจับคู่ หรือการเติมคำตอบ มิติด้านความปลอดภัยของข้อมูล ลดโอกาสการรั่วไหลของข้อสอบเนื่องจากมีระบบการเข้ารหัสข้อมูล มิติด้านการปรับความยากง่ายของข้อสอบตามระดับความสามารถของผู้เรียน (Adaptive Testing) มิติด้านการประหยัดเวลาและทรัพยากรในการจัดสอบ มิติด้านการป้องกันการคัดลอก

2) แพลตฟอร์มการประเมินผลออนไลน์ (Online assessment platforms) ทำให้การประเมินเข้าถึงได้สะดวกยิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถทำการประเมินได้ทุกที่ทุกเวลาเพียงมีอินเทอร์เน็ต สามารถรองรับผู้เรียนจำนวนมาก สามารถจัดเก็บข้อมูลผู้เรียนและผลคะแนนอย่างเป็นระบบ ผลการประเมินจะถูกบันทึกในระบบฐานข้อมูลซึ่งเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์และอ้างอิงในอนาคต นอกจากนี้ แพลตฟอร์มการประเมินผลออนไลน์ยังมีประโยชน์อย่างยิ่งในการออกแบบและพัฒนาข้อสอบ อีกทั้งยังสนับสนุนการประเมินให้มีความโปร่งใส ระบบการประเมินผลออนไลน์นั้นช่วยลดความลำเอียงของผู้ประเมินได้ โดยแพลตฟอร์มการประเมินผลออนไลน์สามารถแสดงคำตอบที่ถูกต้องได้ทันที ทำให้ผู้เรียนทราบจุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ แพลตฟอร์มการประเมินผลออนไลน์ยังมีระบบติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้เพื่อประเมินพัฒนาการของผู้เรียนในระยะยาวอีกด้วย

3) แฟ้มสะสมงานดิจิทัล (Digital portfolios) ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเก็บสะสมผลงานตลอดหลักสูตรที่สะท้อนผลลัพธ์ที่หลากหลายและแสดงถึงพัฒนาการทางการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งเหมาะสำหรับการประเมินผลแบบองค์รวม (holistic assessment) อีกทั้งเป็นประโยชน์แก่ผู้สอนสามารถประเมินความคิดสร้างสรรค์ กระบวนการเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ที่เป็นรูปธรรมจากผลงานของผู้เรียน นอกจากนี้ช่วยให้ผู้เรียนสะท้อนตนเอง (self-reflection) และผู้เรียนยังได้ฝึกใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อสร้างผลงานของตนเองอีกด้วย

การนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ในการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้หรือการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ผู้ประเมินควรคำนึงถึงความเหมาะสม ทั้งในด้านเนื้อหา บริบท และความพร้อมของผู้เรียน ครู ผู้ปกครอง และสถานศึกษา

6. เครื่องมือการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้: แบบทดสอบ

เครื่องการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้เป็นพื้นฐานที่สำคัญของการวัดความสำเร็จทางการเรียนรู้ของผู้เรียนในช่วงสิ้นสุดของกระบวนการเรียนรู้ (Brown & Knight, 2020) โดยส่วนใหญ่แล้วเครื่องมือการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้มีหลากหลายวิธี เช่น วิธีการสัมภาษณ์ การสังเกตุ การประเมินผลงาน แต่เครื่องมือการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับการยอมรับและนิยมใช้อย่างแพร่หลายมากที่สุด คือ วิธีการใช้แบบทดสอบ

6.1 นิยามแบบทดสอบ

แบบทดสอบเป็นเครื่องมือสำหรับการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เครื่องมือประกอบด้วยชุดของรายการหรือข้อคำถามที่สร้างอย่างเป็นระบบเพื่อใช้วัดตัวอย่างพฤติกรรมของผู้เรียนที่แสดงถึงความสามารถทางสมอง (Cognitive Domain) ทางอารมณ์ (Affective Domain) และทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Psychomotor Domain) ผลที่ได้รับจะเป็นข้อมูลเชิงปริมาณหรือตัวเลข การใช้แบบทดสอบทำให้ผู้สอนทราบว่าผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ความสามารถที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาในอดีตถึงระดับมาตรฐานที่ผู้สอนกำหนดไว้หรือไม่ หรือมีความรู้ความสามารถมากน้อยเพียงใดเมื่อเปรียบเทียบกับผู้เรียนคนอื่น (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2538; วรากรณ์ นาถมทอง, 2556) โดย บราวน์ (อ้างถึงใน วรากรณ์ นาถมทอง, 2556) กล่าวว่าแบบทดสอบมีลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ ดังนี้

1) แบบทดสอบเป็นวิธีเชิงระบบ (Systematic Procedure) จะต้องมีกฎเกณฑ์แน่นอนเกี่ยวกับโครงสร้าง การบริหารจัดการ และการให้คะแนน

2) แบบทดสอบเป็นการวัดพฤติกรรม (Behaviors) โดยการสังเกตการณ์ตอบสนองของผู้ตอบจากการตอบข้อคำถามที่กำหนดให้ ซึ่งเป็นการวัดพฤติกรรมทางอ้อม

3) แบบทดสอบเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการวัดพฤติกรรมที่ต้องการวัดทั้งหมด (Sample of All Possible Items) ไม่มีแบบทดสอบชุดใดที่จะประกอบด้วยข้อคำถามที่สามารถวัดพฤติกรรมที่ต้องการได้ทั้งหมด ดังนั้น แบบทดสอบจึงเป็นเพียงตัวแทนของข้อคำถามทั้งหมดที่ใช้วัดพฤติกรรมนั้น

6.2 ประเภทของแบบทดสอบ

แบบทดสอบสามารถแบ่งได้หลายประเภทตามเกณฑ์ต่าง ๆ เช่น ตามลักษณะการสร้างตามเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายของคะแนน และตามลักษณะการตรวจให้คะแนน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (นงลักษณ์ เขียวมณี, 2562; วรากรณ์ นาถมทอง, 2556; สมนึก ภัททิยธนี และคณะ, 2549)

1) จำแนกตามลักษณะการสร้าง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1.1) แบบทดสอบของครูที่สร้าง (Teacher-Made Test) เป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเพื่อใช้ทดสอบความสามารถของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ในห้องเรียน โดยวัดว่าผู้เรียนมีความรู้ด้านใดหรือบกพร่องตรงไหน เพื่อประโยชน์ในการเรียนซ่อมเสริม การวางแผนการสอน การเลื่อนชั้นเรียน เป็นต้น โดยทั่วไปแล้วแบบทดสอบประเภทนี้เมื่อสอบเสร็จก็จะถูกทำลายทิ้งหรือนำเอาแบบทดสอบเก่ามาปรับเปลี่ยนเพื่อใช้วัดใหม่ ส่วนใหญ่แบบทดสอบที่ครูสร้างจะไม่มีระบบที่เป็นมาตรฐานในการสร้างและการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ

1.2) แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test) เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชาหรือจากผู้สอนที่มีความรู้ในเนื้อหาและมีทักษะการพัฒนาแบบทดสอบ โดยกระบวนการพัฒนาแบบทดสอบมาตรฐานนั้นมีความซับซ้อนมากกว่าแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง เพราะต้องดำเนินการตามมาตรฐานการสร้างแบบทดสอบ นอกจากนี้การใช้แบบทดสอบมาตรฐาน

ประกอบด้วยมาตรฐานอีก 2 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานในการดำเนินการสอบและมาตรฐานในการแปลความหมายของคะแนน สำหรับมาตรฐานในการดำเนินการสอบนั้น กำหนดให้การดำเนินการสอบมีการดำเนินการเหมือนกันในทุกครั้งที่จัดสอบ เพื่อกำจัดปัจจัยแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของคะแนนที่แท้จริงได้ ปัจจัยแทรกซ้อน เช่น ผู้คุมสอบ การจัดห้องสอบ การอธิบายวิธีการทำแบบสอบ เป็นต้น ส่วนมาตรฐานในการแปลความหมายของคะแนน หมายถึง การใช้เกณฑ์ที่ใช้ตัดสินคะแนนหรือใช้เปรียบเทียบผลจากการทดสอบที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน มีความชัดเจนและยุติธรรม โดยผลคะแนนและการแปลผลจะออกมาเหมือนกันทุกครั้งไม่ว่าจะเปลี่ยนผู้ตรวจที่คนก็ตาม

2) จำแนกตามเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายของคะแนน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Test) มีเป้าหมายเพื่อวัดระดับความสามารถของผู้เรียนว่าเกิดการเรียนรู้ตามมาตรฐานและตัวชี้วัดที่กำหนดไว้หรือไม่ และมากน้อยเพียงใด แบบทดสอบชนิดนี้จึงถูกพัฒนาให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน ประเมินผล และแปลความหมาย โดยการนำผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนประเภทที่ 2 ได้แก่ แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norms Referenced Tests) มีเป้าหมายเพื่อเปรียบเทียบความสามารถของผู้เรียนกับบุคคลอื่น เพื่ออธิบายว่าผู้เรียนคนนั้นเก่งหรืออ่อนกว่าคนอื่นมากน้อยเพียงใด แบบทดสอบอิงกลุ่มจึงต้องมีคุณสมบัติในการจำแนกผู้เรียนได้ดี

3) จำแนกตามลักษณะตรวจให้คะแนน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

3.1) แบบทดสอบแบบปรนัย (Objective Test) ได้แก่ แบบถูก - ผิด (True - False) แบบจับคู่ (Matching) แบบเติมคำให้สมบูรณ์ (Completion) หรือแบบคำตอบสั้น (Short Answer) และแบบเลือกตอบ (Multiple Choices) แบบทดสอบปรนัยประกอบด้วยคำตอบที่กำหนดมาให้ล่วงหน้า ผู้ตอบจึงไม่มีโอกาสแสดงความคิดเห็น คำถามแต่ละข้อของแบบทดสอบแบบปรนัยจะวัดความสามารถในด้านเดียว การตรวจให้คะแนนแบบทดสอบประเภทนี้ จะมีกฎเกณฑ์ที่เฉพาะเจาะจงตายตัว จึงทำให้เกิดความเป็นปรนัยในการให้คะแนน โดยส่วนใหญ่หากตอบถูกจะได้ 1 คะแนน และหากตอบผิดจะไม่ได้คะแนน

3.2) แบบทดสอบแบบอัตนัย (Essay Test) ได้แก่ แบบจำกัดคำตอบ (Restricted Response Items) และแบบไม่จำกัดคำตอบหรือตอบอย่างเสรี (Extended Response Items) แบบทดสอบแบบอัตนัยสามารถวัดความรู้ของผู้ตอบได้หลายด้าน เนื่องจากผู้ตอบสามารถแสดงความสามารถ ความรู้สึกและความคิดเห็นได้อย่างเสรี ไม่มีการกำหนดคำตอบไว้ให้ล่วงหน้า แบบทดสอบแบบอัตนัยจะประกอบด้วยข้อคำถามที่กระตุ้นให้ผู้ตอบได้คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และบูรณาการแนวคิดเพื่อตอบคำถาม แบบทดสอบชนิดนี้เหมาะสำหรับใช้วัดความสามารถด้านการเขียนและความสามารถการคิดขั้นสูงมากกว่าที่จะใช้วัดความสามารถทางสมองขั้นพื้นฐาน การตรวจให้คะแนนจะขึ้นอยู่ความรู้ ประสบการณ์ และปัจจัยส่วนบุคคลอื่น ๆ ของผู้ตรวจแต่ละคน เช่น อารมณ์และความเชื่อ ดังนั้น หลักเกณฑ์และแนวคำตอบในการให้คะแนนที่ถูกต้อง ครอบคลุม และมีรายละเอียดจึงเป็นสิ่งสำคัญ

6.3 รูปแบบของแบบทดสอบ

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีหลายรูปแบบ แต่ที่นิยมใช้มีทั้งหมด 6 รูปแบบ ได้แก่ (สมนึก ภัททิยธนี และคณะ, 2549)

1) ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice-Test) ประกอบด้วยคำถามที่กำหนดให้ผู้เรียนพิจารณา แล้วให้ผู้ตอบหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวจากตัวเลือกอื่น ๆ ที่เป็นตัวลวง

2) ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching Test) เป็นข้อสอบเลือกตอบชนิดหนึ่ง โดยมีคำหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ชุด แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่าแต่ละข้อความในชุดหนึ่ง (ตัวยืน) จะคู่กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่ง (ตัวเลือก) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้

3) ข้อสอบแบบกา ถูก ผิด (True False Test) เป็นข้อสอบที่มี 2 ตัวเลือก โดยตัวเลือกจะมีความหมายตรงกันข้ามกัน เช่น เหมือนกัน-ต่างกัน ถูก-ผิด ใช่-ไม่ใช่ จริง-ไม่จริง

4) ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion Test) เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ผู้ตอบเติมคำ ประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ เพื่อให้มีใจความสมบูรณ์และถูกต้อง

5) ข้อสอบแบบตอบสั้น (Short Answer Test) คล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่คำถามของข้อสอบแบบตอบสั้นจะเขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ แล้วกำหนดให้ผู้ตอบเขียนคำตอบที่ต้องการในรูปแบบสั้นกะทัดรัด ได้ใจความสมบูรณ์ ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบอัตนัย

6) ข้อสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay Test) เป็นข้อสอบที่ให้ผู้ตอบเขียนคำตอบแบบเสรี โดยการเขียนบรรยายตามความรู้และข้อคิดเห็นของแต่ละคน

6.4 ลักษณะที่ดีของแบบทดสอบ

ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบที่ดี มีคุณภาพ ควรประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้ (Akef Alsalihi, 2019; University of Minnesota, 2023; จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย, 2558)

1) มีความตรงสูง (Validity) วัดได้ตรงจุด ตรงประเด็น ครอบคลุม และครบถ้วน แบบทดสอบจะต้องวัดสิ่งที่ต้องการวัดและครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2) มีความเป็นปรนัย (Objectivity) มีความชัดเจนในการสื่อความหมาย มีคำถามที่ชัดเจน ไม่คลุมเครือ โดยเมื่อทุกคนอ่านแล้วมีความเข้าใจที่ตรงกัน การตรวจและการแปลค่าคะแนนต้องยุติธรรม มีความชัดเจน เป็นระบบ โดยมีเกณฑ์การตรวจให้คะแนนที่เป็นมาตรฐานเข้าใจตรงกัน ทำให้ได้คะแนนที่ตรงกัน แม้ว่าผู้ตรวจจะต่างคนกัน

3) มีการถามลึก (Searching) มีคำถามเพื่อวัดความคิดหลายระดับในแบบทดสอบ

4) มีความยุติธรรม (Fair) เป็นแบบทดสอบที่ไม่ทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างผู้เรียน

5) มีความเที่ยง (Reliability) การทดสอบควรให้ผลลัพธ์ที่สอดคล้องกันจากการวัดแต่ละครั้ง

6) มีความยากง่ายพอเหมาะ (Difficulty) มีจำนวนคนที่ตอบถูกมากน้อยเพียงใด ถ้ามีคนตอบถูกมากหมายถึงข้อสอบข้อนั้นมีความง่าย และถ้ามีคนตอบถูกน้อยหมายถึงข้อสอบข้อนั้นมีความยาก แบบทดสอบที่ดีต้องมีความยากง่ายพอเหมาะกันกลุ่มผู้เรียน

7) มีอำนาจจำแนก (Discrimination) ความสามารถในการจำแนกคนเก่งกับคนไม่เก่งออกจากกันได้

8) มีความจำเพาะเจาะจง (Definite) หมายถึง ข้อคำถามมีความชัดเจน ไม่คลุมเครือ ไม่ถามกว้างจนเกินไป เมื่อผู้เรียนอ่านข้อคำถามแล้วทำให้เข้าใจชัดเจนว่าถามอะไร

9) มีความพอดีในด้านเวลาที่กำหนดให้ทำแบบทดสอบ ระยะเวลาในการทดสอบมีความเหมาะสม ไม่นานหรือสั้นเกินไป

10) มีลักษณะจูงใจ (Exemplary) มีลักษณะชวนให้ผู้เรียนคิดหรือตอบไปจนตลอดทั้งฉบับ แบบทดสอบประเภทนี้ประกอบด้วยคำถามที่มีลักษณะท้าทายให้ผู้เรียนอยากทำแบบทดสอบ เช่น การเรียงคำถามจากง่ายไปหาคำถามยาก การใช้รูปภาพประกอบ หรือการออกแบบให้มีรูปแบบที่แปลกใหม่ ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน

11) มีประสิทธิภาพ (Efficiency) ใช้เวลาน้อย ลงทุนน้อย แต่ให้ผลคุ้มค่า ได้แก่การจัดรูปแบบได้เหมาะสมเกิดความสะดวกต่อผู้ใช้ มีรูปแบบที่สะดวกต่อการจัดกระทำกับข้อมูล ทำให้สะดวกในการวิเคราะห์และแปลความหมายของข้อมูล มีความกะทัดรัดคือการกำหนดรายการที่จะวัดเท่าที่จำเป็น ไม่มากเกินไป แต่ให้ผลการวัดเที่ยงตรงและเชื่อถือได้ มีความประหยัด เช่น ประหยัดวัสดุในการสร้างเครื่องมือ ประหยัดเวลาในการนำไปวัดพฤติกรรม ประหยัดแรงงานในการจัดกระทำกับข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

6.5 ข้อควรระวังในการสร้างข้อสอบให้มีคุณภาพ

สิ่งที่ควรคำนึงมีหลายประเด็นเพื่อข้อสอบให้มีความตรงและความเที่ยงของข้อสอบ ยกตัวอย่างเช่น

1) ควรสร้างข้อสอบให้เป็นไปตามแผนผังการสร้างข้อสอบที่กำหนดไว้ ซึ่งจะช่วยให้สามารถทดสอบได้ครอบคลุม ทั้งในด้านเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด (สำนักงาน ก.พ. 2553)

2) อายุผู้เรียนที่ถูกทดสอบ ผู้สอนควรเลือกชนิดของแบบสอบ ระยะเวลาการสอบ และระดับพฤติกรรมที่มุ่งวัดให้เหมาะสมกับอายุ เช่น ข้อสอบสำหรับผู้เรียนปฐมวัยควรใช้คำที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน มีระยะเวลาการสอบไม่มากนักและระดับพฤติกรรมที่มุ่งวัด อาจระบุที่ระดับความจำ ความเข้าใจ

3) ระยะเวลาในการทดสอบเหมาะสม โดยพิจารณาระยะเวลาในการทำข้อสอบว่าผู้เรียนสามารถทำข้อสอบได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด และไม่ทำเสร็จก่อนเวลามาก

4) ชนิดของแบบสอบที่ใช้ ควรเลือกใช้ชนิดของแบบสอบที่ผู้เรียนสามารถแสดงพฤติกรรมที่มุ่งวัดตามระดับการเรียนรู้ได้

5) ความหลากหลายของคำถาม สร้างคำถามที่ครอบคลุมทั้งความรู้ ความเข้าใจ และการประยุกต์ใช้

6) ในการสร้างข้อสอบในแต่ละข้อ ต้องสามารถวัดพฤติกรรมตามที่กำหนดได้อย่างแท้จริง โดยคำถามแต่ละข้อสามารถบ่งบอกได้ถึงระดับความสามารถบางประการของผู้เรียน เช่น ความเข้าใจในสิ่งที่ทดสอบ หรือสามารถวิเคราะห์เรื่องราวได้ เป็นต้น

7) ข้อคำถามแต่ละข้อควรถามเฉพาะสิ่งที่สำคัญ หรือสิ่งที่เป็นประโยชน์ เป็นเรื่องราวสำคัญที่ผู้เรียนควรรู้ หรือสามารถนำไปใช้เป็นหลักปฏิบัติหรือแก้ปัญหา นอกจากนี้ ข้อคำถามที่ใช้ควรถามให้ลึก ข้อสอบที่ดีไม่ควรถามเพียงรายละเอียดตามตำรา ซึ่งใช้เพียงความจำก็สามารถตอบได้ แต่ควรถามให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด หรือต้องอาศัยการพิจารณาไตร่ตรองอย่างถี่ถ้วนจึงจะตอบได้ ไม่ถามตรงตามตำรา หรือถามทำให้ผู้เรียนระลึกสิ่งเดิมได้โดยตรง แต่ควรพลิกแพลงให้นำความรู้จากตำราที่เรียนมาพิจารณา เปรียบเทียบ แปลความหมายได้

8) ระดับความยาก – ง่ายของข้อสอบ ควรเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน ไม่ควรสร้างเนื้อหาที่ยากจนเกินไปหรือง่ายจนเกินไป จนไม่สามารถวัดความรู้ความสามารถของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง

9) ข้อคำถามที่ใช้ควรถามในสิ่งที่เป็นแบบอย่างที่ดี ไม่ควรถามสิ่งที่เป็นตัวอย่างที่ไม่เหมาะสม เพราะในช่วงเวลาของการสอบนั้นผู้เรียนมีโอกาสที่จะเรียนรู้จากข้อสอบได้ จึงควรถามสิ่งที่เป็นประโยชน์ที่ควรแก่การเอาเป็นแบบอย่าง

10) ข้อคำถามควรเฉพาะเจาะจง ใช้คำถามที่ชัดเจน อย่าให้คลุมเครือจนผู้เรียนแต่ละคนเข้าใจคำถามไปคนละทาง คำถามประเภทวกวน ตีความได้หลายแง่มุม ควรหลีกเลี่ยงเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้ต้องอาศัยความสามารถในการใช้ภาษาของผู้สร้างข้อสอบเป็นสำคัญ

6.6 แบบทดสอบแบบปรนัยและแบบทดสอบแบบอัตนัย

การจำแนกแบบทดสอบตามลักษณะตรวจให้คะแนน สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ แบบทดสอบแบบปรนัย (Objective Test) และแบบทดสอบแบบอัตนัยหรือเขียนตอบ (Subjective Test) แบบทดสอบทั้งสองประเภทถือเป็นวิธีการที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยมีลักษณะ รูปแบบ และวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน แบบปรนัยเน้นความถูกต้อง เป็นมาตรฐานในการตรวจคำตอบ สามารถวัดผลในวงกว้างและใช้เวลาในการตรวจน้อย ขณะที่แบบอัตนัยเน้นการวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์และการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งสะท้อนความลึกซึ้งของความเข้าใจและการประยุกต์ใช้เนื้อหา การเลือกใช้แบบทดสอบทั้งสองประเภทนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการประเมินและบริบทของการเรียนการสอน

6.6.1 แบบทดสอบแบบปรนัย (objective examination)

1) ประเภทของแบบทดสอบแบบปรนัย ข้อสอบปรนัย (objective examination) มีอยู่หลายรูปแบบด้วยกัน ได้แก่ ข้อสอบแบบเลือกตอบ (multiple choice question) ข้อสอบแบบถูกผิด (true/false) และข้อสอบแบบจับคู่ (matching) เป็นต้น

1.1) ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Questions, MCQs) แบบทดสอบแบบปรนัยที่นิยมใช้มากที่สุดในปัจจุบัน คือ ข้อสอบแบบเลือกตอบ (multiple choice question) ประเภทที่มีคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว (one best answer) เหตุผลที่ข้อสอบแบบเลือกตอบนิยมใช้กันแพร่หลายในการวัดผลตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เพราะเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ (cognitive domain) อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถครอบคลุมเนื้อหาได้มาก การตรวจให้คะแนนทำได้ง่ายและรวดเร็ว เหมาะสำหรับกรณีที่มีผู้เข้าสอบมีจำนวนมาก แต่อย่างไรก็ตามเครื่องมือวัดผลทุกชนิดมีทั้งจุดเด่นและข้อจำกัด (วัลลี สัตยาศัย, 2555) ข้อสอบแบบเลือกตอบมีความซับซ้อนอย่างยิ่งผู้ประเมินจึงต้องออกแบบและพัฒนาด้วยความระมัดระวัง (Anderson et al., 2022)

- **โครงสร้างและองค์ประกอบของข้อสอบแบบเลือกตอบ** ประกอบด้วยส่วนที่เป็นคำถามและส่วนที่เป็นคำตอบ ส่วนที่เป็นคำถามจะเป็นข้อความที่เขียนในลักษณะประโยคคำถาม ส่วนคำตอบมีลักษณะเป็นตัวเลือกให้เลือกหลายตัวเลือก ในแต่ละข้ออาจมีตัวเลือกตั้งแต่ 2 ถึง 5 ตัวเลือก ข้อสอบรูปแบบนี้เป็นข้อสอบที่มีการกำหนดคำตอบไว้ล่วงหน้า ผู้สอบต้องเลือกตอบตัวเลือกใดตัวเลือกหนึ่งหรือหลายตัวเลือกก็ได้แล้วแต่เงื่อนไขคำถาม (สำนักงาน ก.พ., 2553)
- **ขั้นตอนการพัฒนาของข้อสอบแบบเลือกตอบ** ประกอบด้วย การสร้างคำถาม การพัฒนาตัวเลือก (Option Development) และการพัฒนาเกณฑ์การประเมิน โดยการสร้างคำถามควรคำนึงถึงความเป็นปรนัยในหลายมิติ ทั้งความถูกต้อง ความชัดเจน และความครอบคลุม ยกตัวอย่างเช่น คำถามมีความชัดเจน ถามอย่างตรงไปตรงมา ภาษาถูกต้อง เข้าใจง่าย และมีการแสดงความคิดที่สมบูรณ์ เป็นต้น สำหรับการพัฒนาตัวเลือก (Option Development) ควรคำนึงถึงมิติต่าง ๆ เช่น มีคำตอบที่ถูกต้อง

เพียงหนึ่งข้อ ตัวเลือกลวงที่มีความน่าเชื่อ (3-4 ตัวเลือก) เนื้อหาของตัวเลือกที่มีความสอดคล้องกันและตัวเลือกมีความยาวใกล้เคียงกัน ส่วนเกณฑ์การให้คะแนนมีมาตรฐาน มีความละเอียด ชัดเจนและครอบคลุม

• **ข้อดีและข้อจำกัด** ข้อดีของข้อสอบแบบเลือกตอบ เช่น สามารถวัดพฤติกรรมด้านการคิดได้หลายระดับ ตั้งแต่ความรู้ ความจำ และความเข้าใจได้ สามารถถามคำถามได้มากข้อในเวลาจำกัด ทำให้การสอบแต่ละครั้งสามารถครอบคลุมเนื้อหาได้อย่างกว้างขวาง อีกทั้งการตรวจมีความง่าย รวดเร็ว การให้คะแนนถูกต้องและแน่นอน สำหรับข้อจำกัด เช่น การใช้เวลาสร้างข้อสอบที่นานพอสมควร การพัฒนาตัวเลือกที่เหมาะสม สำหรับการวัดพฤติกรรมด้านการคิดระดับสูงนั้นทำได้ยาก และผู้เรียนสามารถเดาคำตอบได้

• **ข้อแนะนำในการสร้างข้อสอบแบบเลือกตอบ**ให้มีประสิทธิภาพ ข้อสอบแบบเลือกตอบเป็นข้อสอบที่นิยมใช้เนื่องจากวัดได้ละเอียด ครอบคลุมเนื้อหา สามารถนำมาวิเคราะห์คุณภาพ เพื่อจัดทำคลังข้อสอบสำหรับการเลือกใช้ในครั้งต่อไปได้ แต่อย่างไรก็ตามข้อสอบรูปแบบนี้มีจุดบกพร่องที่สำคัญหลายประการ ดังนั้น ผู้ประเมินจะต้องพิถีพิถันในการการเขียนคำถามและตัวเลือกเพื่อให้ข้อสอบมีประสิทธิภาพ ทั้งด้านความตรง ความเที่ยง ความยากง่ายและด้านประสิทธิภาพตัวลวง เพื่อลดโอกาสการเดาได้ถูกต้องของผู้สอบ เช่น การตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ความถูกต้องของเนื้อหา ข้อสอบเน้นแนวคิดที่สำคัญหลีกเลี่ยงรายละเอียดที่ไม่สำคัญ การใช้ภาษาที่ชัดเจนและรัดกุม ไม่ยาวหรือฟุ่มเฟือยเกินจำเป็น หลีกเลี่ยงคำถามปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ เป็นต้น อีกทั้ง ต้องระมัดระวังไม่ให้คำถามข้อแรก ๆ แนะคำตอบข้อหลัง ๆ ข้อแนะนำสำหรับการเขียนตัวเลือก เช่น เขียนตัวเลือกให้สอดคล้องกับคำถาม ตัวเลือกต้องเป็นเอกพันธ์ คือ เป็นเรื่องเดียวกัน มีทิศทางเดียวกันและมีโครงสร้างสอดคล้องกัน ทั้งตัวถูกและตัวลวง ต้องถูกผิดตามหลักวิชาและมีตัวถูกตัวเดียว หลีกเลี่ยงตัวเลือกแบบปลายเปิดและปลายปิด (เช่น ถูกทุกข้อ หรือ ผิดทุกข้อ เป็นต้น) ตัวเลือกแต่ละตัวเป็นอิสระจากกัน ตัวเลือกไม่แนะคำตอบ โดยตัวถูกใช้คำซ้ำกับตัวคำถาม ตัวถูกเด่นชัด หรือตัวลวงชัดเจนเกินไป ตัวถูกที่เป็นศัพท์หรือภาษาที่แปลก หรือสะดุดตา ตัวเลือกควรมีขนาดสั้นยาวใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ตำแหน่งตัวถูกควรกระจายให้เหมาะสมและจัดลำดับตัวเลือกที่มีความสมเหตุสมผล (สำนักงาน ก.พ., 2553; Thompson & Garcia, 2023)

• **ตัวอย่างข้อสอบแบบเลือกตอบ**

ตัวอย่างที่ 1 ข้อสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 **ตัวชี้วัด ท.1.1 ป.6/2** อธิบายความหมายของคำ ประโยค และข้อความที่เป็นโวหาร จากแบบทดสอบเตรียมความพร้อม O-NET พัฒนาโดยสำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตอนที่ 1 แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก เลือก 1 คำตอบที่ถูกที่สุด (ข้อ 1 – 20)
อ่านข้อความแล้วตอบคำถามข้อ 1

> มนุษย์ชอบในสิ่งที่เขาชอบ หากคำพูดนั้นถูกใจ แม้มันจะไม่ถูกต้อง แต่เขาก็ชื่นชมด้วยเหตุแห่งสันดาน จึงทำให้มนุษย์จำนวนไม่น้อยต่างนิยมชมชอบคำชม

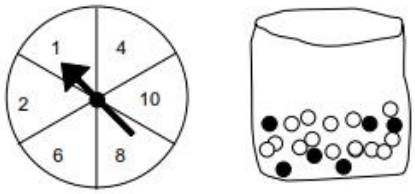
1. คำพูดในลักษณะใดมีความหมายสอดคล้องกับข้อความ
   1) ยกหางตัวเอง
   2) ยกยอปอปั้น
   3) ยกแม่น้ำทั้งห้า
   4) ยกตนข่มท่าน

ตัวอย่างที่ 2 ข้อสอบคณิตศาสตร์ ชุดที่ 2 โครงการประเมินผลผู้เรียนนานาชาติ (PISA) เผยแพร่โดย สถาบันส่งเสริมกสอนวิทยาศาสตรและเทคโนโลยี (สสวท.)

งานวัด

คำถามที่ 12 : งานวัด M471Q01

ร้านเล่นเกมร้านหนึ่งในงานวัด การเล่นเกมนี้เริ่มด้วยหมุนวงล้อ ถ้าวงล้อหยุดที่เลขคู่ ผู้เล่นจะได้หยิบลูกหินในถุง วงล้อและลูกหินที่อยู่ในถุง แสดงในรูปข้างล่างนี้



ผู้เล่นจะได้รับรางวัลเมื่อเขาหยิบได้ลูกหินสีดำ สมพรเล่นเกม 1 ครั้ง

ความเป็นไปได้ที่สมพรจะได้รับรางวัลเป็นอย่างไร

1. เป็นไปไม่ได้ที่จะได้รับรางวัล
2. เป็นไปได้น้อยมากที่จะได้รับรางวัล
3. จะได้รับรางวัลประมาณ 50%
4. เป็นไปได้มากที่จะได้รับรางวัล
5. ได้รับรางวัลแน่นอน

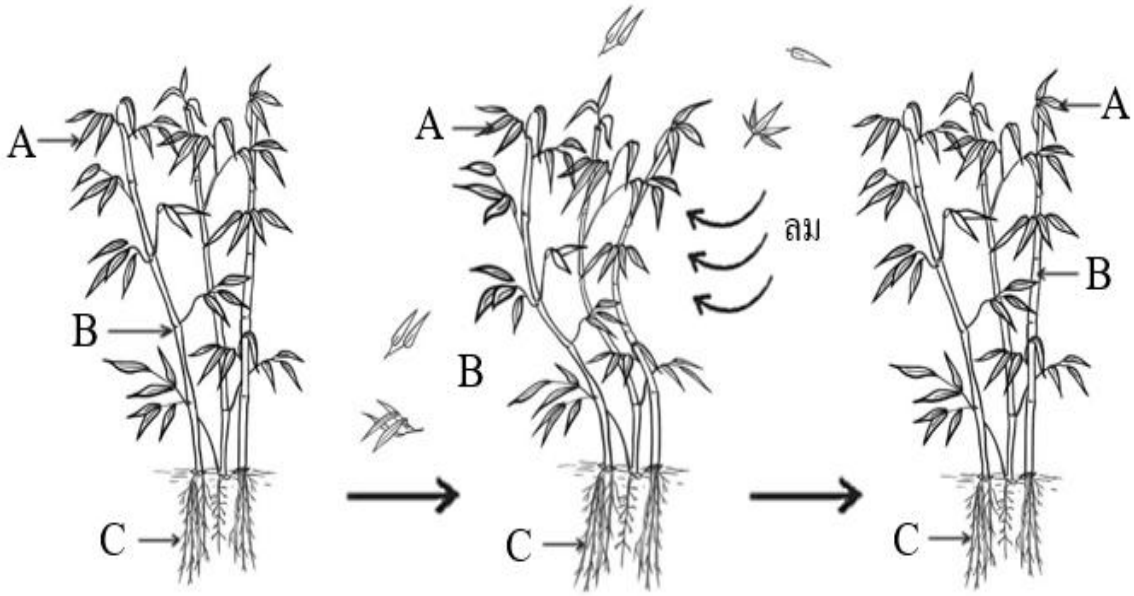
1.2) ข้อสอบแบบถูก-ผิด (True-False Questions) เป็นข้อสอบที่เปิดโอกาสให้ตอบได้เพียง 2 ทาง ซึ่งมีความหมายแย้งกันอยู่ เมื่อมีคำตอบได้เป็น 2 ทาง ลักษณะข้อสอบจะมีรูปแบบคำถามที่เป็นสถานการณ์ ซึ่งมีทั้งถูกหรือผิดคละกันไป (สำนักงาน ก.พ., 2553) ข้อสอบแบบนี้เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการประเมินความรู้ข้อเท็จจริงและความเข้าใจในแนวคิด (Wilson & Chang, 2022)

- **ข้อดีและข้อจำกัด** ข้อดีของข้อสอบแบบถูก-ผิด คือ สามารถวัดพฤติกรรมด้านการคิดในระดับความรู้ความจำได้ดี ออกข้อสอบได้ง่าย ผู้ตอบใช้เวลาน้อยในการทำตอบ และตรวจได้ง่าย รวดเร็ว ยุติธรรม มีความเป็นปรนัย สำหรับข้อจำกัดของข้อสอบแบบถูก-ผิด คือ มีอำนาจจำแนกต่ำกว่าข้อสอบแบบอื่น ๆ ไม่สามารถสรุปได้ว่าผู้ตอบผิดนั้น เพราะอะไร เพราะมีตัวเลือกเพียงสองตัว และมีโอกาสเดาถูกได้ง่าย เพราะมีลักษณะการเลือกตอบ (สำนักงาน ก.พ., 2553)
- **ข้อแนะนำในการสร้างข้อสอบแบบถูก-ผิด** เช่น ข้อคำถามที่ไม่เป็นจริงหรือเท็จอย่างชัดเจน เป็นประโยคที่กะทัดรัด ได้ใจความสมบูรณ์ มีความชัดเจน เข้าใจง่าย หลีกเลี่ยงการใช้คำที่คลุมเครือ เป็นประโยคบอกเล่าหลีกเลี่ยงการใช้ประโยคปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ และเน้นแนวคิดเดียวต่อหนึ่งคำถาม เป็นต้น สำหรับด้านการกระจายเนื้อหา (Content Distribution) ต้องคำนึงถึงความสมดุลของคำถามจริงและเท็จ ข้อถูก – ผิดควรมีจำนวนเท่า ๆ กัน แต่ละข้อควรมีความยาวใกล้เคียงกัน มีการกระจายความยากที่หลากหลายระดับ ตัวเลือกแต่ละข้อจะต้องเป็นข้อความที่ถูกทั้งหมด – ผิดทั้งหมด (สำนักงาน ก.พ., 2553)

• ตัวอย่างข้อสอบแบบแบบถูก-ผิด

ตัวอย่างที่ 1 ข้อสอบแบบแบบถูก-ผิด กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ตัวชี้วัด ว 1.2 ป.4/1 บรรยายหน้าที่ของ ราก ลำต้น ใบ และดอกของพืชดอก โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบทดสอบเตรียมความพร้อม O-NET พัฒนาโดย สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

จงพิจารณารูปภาพแล้วตอบคำถาม



จากข้อมูล ข้อใดต่อไปนี้ใช่หรือไม่

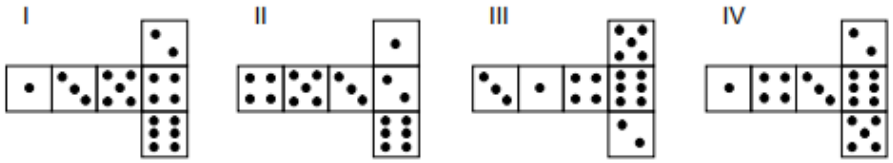
ข้อ	ข้อความ	ใช่ หรือ ไม่ใช่
1	ส่วนประกอบ A ไม่ได้รับความเสียหายเมื่อเจอพายุ	ใช่ / ไม่ใช่
2	ส่วนประกอบ B ไม่สามารถหักโค่นได้	ใช่ / ไม่ใช่
3	ส่วนประกอบ C ทำให้ต้นไม้อยู่รอดได้แม้เจอพายุ	ใช่ / ไม่ใช่

ตัวอย่างที่ 2 ข้อสอบคณิตศาสตร์ ชุดที่ 2 โครงการประเมินผลผู้เรียนนานาชาติ (PISA) เผยแพร่โดย สถาบันส่งเสริมกสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

คำถามที่ 18 : ลูกเต๋า M555Q02

ท่านสามารถทำลูกเต๋าได้ง่ายๆ โดยการตัด พับ และติดกาวกระดาษแข็ง ซึ่งทำได้หลายวิธี รูปข้างล่างท่านจะเห็นการตัดสี่แบบ ที่สามารถประกอบเป็นลูกเต๋า พร้อมจุดแต่ละด้าน

รูปใดต่อไปนี้ ที่พับเป็นลูกเต๋าแล้ว เป็นไปตามกฎผลรวมของจำนวนจุดบนด้านที่อยู่ตรงข้ามกันเท่ากับ 7 เสมอ ในแต่ละรูปแบบ จงเขียนวงกลมล้อมรอบคำว่า "ใช่" หรือ "ไม่ใช่" ในตารางข้างล่าง



รูปแบบ	เป็นไปตามกฎที่ว่าผลรวมของจุดบนด้านตรงข้ามเท่ากับ 7 หรือไม่
I	ใช่ / ไม่ใช่
II	ใช่ / ไม่ใช่
III	ใช่ / ไม่ใช่
IV	ใช่ / ไม่ใช่

1.3) ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching Questions) เป็นข้อสอบที่กำหนดคำ วลี ข้อความ หรือประโยคให้กลุ่มหนึ่งที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับอีกกลุ่มหนึ่ง ลักษณะข้อสอบจะประกอบด้วยคำถามเขียนไว้ในสดมภ์ซ้าย โดยเว้นว่างไว้หน้าข้อเพื่อให้ผู้ตอบเลือกหาคำตอบที่เขียนไว้ในสดมภ์ขวา ข้อสอบแบบนี้เปิดโอกาสให้ผู้ตอบเดาข้อหลัง ๆ ที่เหลือไม่กี่คู่ได้ ผู้ตอบต้องเสียเวลาในการอ่านทบทวนไปมาหลายเที่ยว เพื่อหาความสัมพันธ์แต่ละคู่ (สำนักงาน ก.พ., 2553) ข้อสอบแบบจับคู่มีประสิทธิภาพในการประเมินความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิด ข้อความ หรือหลักการที่เกี่ยวข้อง (Davidson et al., 2023)

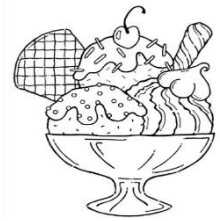
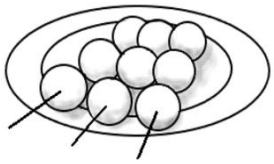
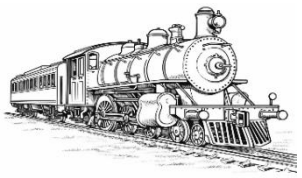
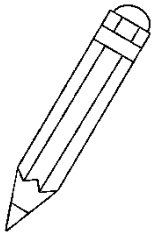
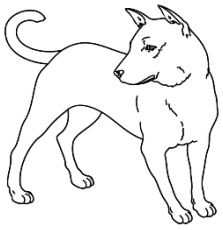
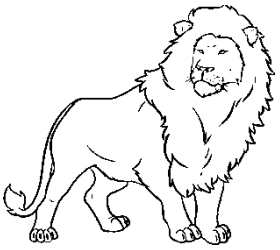
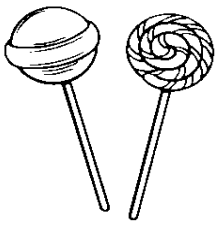
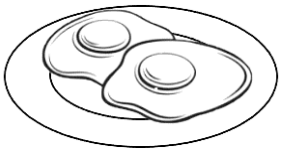
- **ข้อแนะนำในการสร้างข้อสอบแบบจับคู่** ได้แก่ ควรกำหนดทิศทางการจับคู่ที่ชัดเจน ด้านการสร้างรายการและตัวเลือกคำตอบ (List Construction และ Response Options) ควรคำนึงถึงความสอดคล้องของเนื้อหา เป็นข้อความสั้นและชัดเจน การจัดระเบียบมีความสมเหตุสมผล จำนวนคู่ไม่ควรมากเกินไป ควรอยู่ระหว่าง 5 – 15 คู่ จำนวนข้อความในแต่ละรายการไม่ควรเท่ากัน ควรจะมีรายการคำตอบมากกว่ารายการคำถามอย่างน้อย 2 ตัวเลือก ทั้งนี้ ผู้สอนต้องตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา คำสั่งต้องชัดเจนเฉพาะเจาะจง ต้องกำหนดหลักการในการจับคู่ให้ชัดเจน ตรวจสอบความถูกต้องและความชัดเจนของภาษา มีระดับความยากที่เหมาะสม รายการคำถามและคำตอบควรอยู่หน้าเดียวกันและข้อความที่จับคู่ต้องจับคู่ได้เพียงคู่เดียว เป็นต้น (สำนักงาน ก.พ., 2553)
- **ข้อดีและข้อจำกัด** เป็นเครื่องมือวัดผลทางการศึกษาที่ได้รับความนิยม เนื่องจากมีความยืดหยุ่นในการออกแบบและเหมาะสมสำหรับการประเมินผลด้านความรู้พื้นฐาน เช่น การจับคู่คำศัพท์กับความหมาย หรือการเชื่อมโยงระหว่างแนวคิดและตัวอย่าง ข้อสอบประเภทนี้ช่วยให้ผู้สอนสามารถวัดความเข้าใจของผู้เรียนได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ข้อดีที่สำคัญ คือ สามารถวัด

พฤติกรรมด้านการคิดในระดับความรู้ความจำได้ดี ความเที่ยงตรงในการให้คะแนน เนื่องจากคำตอบมีความชัดเจน ไม่ขึ้นอยู่กับการตีความ นอกจากนี้ ยังประหยัดเวลาในการตรวจให้คะแนนและสามารถครอบคลุมเนื้อหาที่กว้างขวางได้ในข้อสอบชุดเดียว ทั้งนี้ แบบทดสอบแบบจับคู่อาจกระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้และวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีระบบ ข้อสอบแบบจับคู่ แม้จะเป็นเครื่องมือการประเมินที่มีประโยชน์และได้รับความนิยม แต่ก็มีข้อจำกัดที่ควรพิจารณา เพื่อความเหมาะสมในการใช้งาน ลักษณะของข้อสอบที่มุ่งเน้นการเชื่อมโยงข้อมูลอาจไม่เหมาะสำหรับการวัดความคิดระดับสูง เช่น เชิงวิเคราะห์หรือการประเมิน นอกจากนี้ การออกแบบข้อสอบที่ดีต้องคำนึงถึงความสมดุลของตัวเลือกและความสัมพันธ์ระหว่างคำถามกับคำตอบ ซึ่งหากไม่รัดกุม อาจทำให้ผู้เรียนใช้การเดาคำตอบได้

- **ตัวอย่างข้อสอบแบบจับคู่**

ตัวอย่างที่ 1 ข้อสอบแบบจับคู่

ตัวชี้วัด ท 1.1 ป.1/2 บอกความหมายของคำและข้อความที่อ่าน ระดับพฤติกรรม ความเข้าใจ
จากแบบทดสอบการอ่านรู้เรื่อง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2563
พัฒนาโดย สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

 ก	 ข	 ค	 ง
 จ	 ฉ	 ช	 ซ
 ฌ	 ญ	 ฎ	 ฏ

_____ 1. ลูกเสือ
_____ 2. ไอศกรีม
_____ 3. ชมพู่
_____ 4. กะหล่ำปลี
_____ 5. สิงโต
_____ 6. ลูกชิ้น
_____ 7. ดินสอ
_____ 8. ต้นไม้
_____ 9. รถไฟ
_____ 10. ไข่ดาว

2) แนวทางการพัฒนาแบบทดสอบแบบปรนัย ข้อสอบต้องสามารถวัดผลการเรียนรู้ที่ตรงกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละวิชา และเป็นไปตามมาตรฐานและตัวชี้วัดที่ต้องการวัด

• **การพัฒนาข้อคำถาม** ควรคำนึงถึงความสอดคล้องของรูปแบบข้อคำถามกับระดับความคิดที่ต้องการวัด คำถามควรระบุปัญหาให้ชัดเจน และครอบคลุมแนวคิดสำคัญ การเลือกเนื้อหา (Content Selection) ต้องสอดคล้องกับหลักสูตรและกรอบการประเมิน (Test Blueprint) เป็นตัวแทนของวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ข้อสอบแต่ละข้อควรเป็นอิสระต่อกัน ควรถามเพียงประเด็นใดประเด็นหนึ่งแทนการถามสองประเด็น เพื่อที่จะสามารถวัดได้ว่าผู้สอบรู้หรือไม่รู้ในประเด็นนั้น อีกทั้ง โจทย์ต้องมีความชัดเจน โดยใช้คำให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น ใส่ข้อความเฉพาะที่สำคัญเกี่ยวข้องกับคำถามที่สามารถอ่านแล้วเข้าใจได้ ข้อคำถามควรเป็นประโยคคำถามที่สมบูรณ์ อยู่ในรูปของข้อความบอกเล่า (positive form) เพราะจะวัดผลการเรียนรู้ที่สำคัญได้ดีกว่าข้อความปฏิเสธ (negative form) และเป็นคำถามที่สามารถทำให้คิดถึงคำตอบได้โดยไม่ต้องเห็นชุดคำตอบก่อน หลีกเลี่ยงการใช้คำถามปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ (double negative) กรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้คำถามที่เป็นปฏิเสธในการวัดผลการเรียนรู้ที่สำคัญ ควรเน้นคำนั้นโดยการขีดเส้นใต้หรือพิมพ์ตัวใหญ่ หรือจัดไว้ตอนท้ายของประโยค นอกจากนี้ ยังควรตรวจสอบความถูกต้องและความชัดเจนของภาษา การใช้ภาษาที่เป็นกลาง ไม่กำกวม ไม่วกวนหรือเยิ่นเย้อ มีการใช้ไวยากรณ์และเครื่องหมายถูกต้อง ไม่ใช้คำย่อที่ไม่เป็นมาตรฐานสากล รูปภาพมีความชัดเจน ทั้งนี้ คำถามควรมีระดับความยากที่เหมาะสมกับผู้ถูกทดสอบ ระดับความยากของคำถามควรมีการกระจายที่และครอบคลุมระดับความยากง่ายตั้งแต่พื้นฐานไปจนถึงขั้นสูง โดยทั่วไปจะมีข้อสอบที่ง่ายประมาณร้อยละ 25 ปานกลางร้อยละ 50 และยากร้อยละ 25 เพื่อวัดความสามารถของผู้เรียนในทุกระดับ ควรเรียงลำดับข้อสอบจากข้อที่ง่ายไปหาข้อที่ยาก ควรมีจำนวนข้อสอบที่เหมาะสมไม่น้อยเกินไป เพื่อทำให้ข้อสอสอบมีความเที่ยงสูง (reliability)

• **การพัฒนาตัวเลือกคำตอบ** ตัวเลือกที่เป็นคำตอบที่ถูกต้อง (key) ควรมีคำตอบเดียวเท่านั้น และควรชัดเจนถูกต้องสมบูรณ์ที่สุด โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นตรงกัน ไม่ควรให้มีปัญหาสงสัยในคำตอบนั้น ตัวเลือกต่าง ๆ ควรสอดคล้องกับโจทย์ ทั้งไวยากรณ์และรูปแบบ ตัวเลือกคำตอบควรมีความยาวใกล้เคียงกัน และหลีกเลี่ยงการใช้คำที่เป็นคำใบ้ มีตัวลวงที่มีประสิทธิภาพสามารถลดการเดาคำตอบ ตัวเลือกที่ถูกต้องและตัวลวง (distractor) ควรมีความละม้ายคล้ายคลึงกันมากที่สุดทั้งไวยากรณ์และรูปแบบตลอดจนความยาว เพื่อไม่ให้เป็นเครื่องบอกร่องรอยคำตอบที่ถูกต้องให้ผู้เรียนสามารถเดาคำตอบได้ ควรหลีกเลี่ยงคำพูดที่เป็นเครื่องช่วยให้ผู้เรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้อง หรือกำจัดตัวลวงที่ผิดออกไปได้ง่าย การสร้างตัวลวงที่มีประสิทธิภาพนั้นควรใช้คำหรือข้อความที่ผู้เรียนมักเข้าใจผิดบ่อย ๆ หรือเป็นข้อบกพร่องหรือเป็นข้อผิดพลาดของผู้เรียนเสมอ และตัวลวงที่ใช้ ไม่ควรเป็นข้อความที่ตรงข้ามโดยตรงกับคำตอบที่ถูกต้อง หลีกเลี่ยงการใช้คำว่า “ถูกหมดทุกข้อ” เป็นตัวเลือก เพราะจะทำให้เดาคำตอบได้ง่ายขึ้น และถ้าไม่จำเป็นจริง ๆ ก็ไม่ควรใช้คำว่า “ผิดหมดทุกข้อ” ในตัวเลือกเช่นกัน คำตอบที่ถูกต้องอยู่ในลักษณะแบบคละกัน เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้เรียนเดาคำตอบที่ถูกต้องได้ เช่น ไม่ใช้ข้อ ง เป็นคำตอบที่ถูกต้องตลอดเป็นต้น (วัลลี สัตยาศัย, 2555)

3) ข้อดีและข้อจำกัดของแบบทดสอบแบบปรนัย

ข้อดีของแบบทดสอบแบบปรนัย เช่น การตรวจให้คะแนนมีความเป็นปรนัย (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2565) สามารถตรวจให้คะแนนได้รวดเร็วและสะดวก สามารถใช้เครื่องตรวจคำตอบอัตโนมัติได้ จึงทำให้ลดความลำเอียงของผู้ตรวจ อีกทั้งแบบทดสอบแบบปรนัยสามารถวัดได้ครอบคลุมเนื้อหาหลายเรื่อง และสามารถออกข้อสอบได้จำนวนมากในเวลาที่จำกัด รวมทั้งวัดได้หลายระดับพฤติกรรม

การเรียนรู้มากกว่าข้อสอบอัตนัย ในด้านการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบ การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบแบบปรนัยสามารถทำได้ง่าย มีวิธีการทางสถิติรองรับการวิเคราะห์ และสามารถสร้างเกณฑ์ปกติได้ (สมชาย วรกิจเกษมสกุล, 2565)

ข้อจำกัดของแบบทดสอบแบบปรนัย เช่น ด้านการสร้างแบบทดสอบแบบปรนัยมีความยาก (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์, 2565) ใช้เวลาในการสร้างมากและต้องใช้ความเชี่ยวชาญสูงในการสร้างตัวลวง อีกทั้งแบบทดสอบประเภทนี้สามารถวัดความคิดสร้างสรรค์ได้จำกัด ไม่สามารถวัดกระบวนการคิดได้ลึกซึ้ง และไม่สามารถวัดทักษะการเขียน นอกจากนี้ แบบทดสอบประเภทนี้เปิดโอกาสให้เดาคำตอบได้ ไม่ส่งเสริมทักษะการเขียนและอาจนำไปสู่การท่องจำมากกว่าการเข้าใจ

6.6.2 แบบทดสอบแบบอัตนัยหรือแบบเขียนตอบ

แบบทดสอบแบบอัตนัยหรือแบบเขียนตอบ (Subjective Test) เป็นเครื่องมือที่มีบทบาทสำคัญในการประเมินความสามารถของผู้เรียนในเชิงลึก เนื่องจากช่วยสะท้อนความคิดขั้นสูง ได้แก่ ความคิดเชิงวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ได้อย่างชัดเจน ลักษณะเด่นของแบบทดสอบประเภทนี้คือการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความเข้าใจในเนื้อหา ผ่านการใช้เหตุผลและการเชื่อมโยงความรู้ อย่างไรก็ตาม แบบทดสอบแบบอัตนัยต้องอาศัยการออกแบบที่มีคุณภาพและเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน เพื่อป้องกันความลำเอียงในการประเมิน นอกจากนี้ การใช้เวลาในการตรวจและความซับซ้อนในการตรวจคำตอบถือเป็นความท้าทายอย่างยิ่ง (Anderson et al., 2023)

1) ประเภทของแบบทดสอบแบบอัตนัยหรือแบบเขียนตอบ แบบทดสอบแบบอัตนัยหรือแบบเขียนตอบเป็นข้อสอบที่มีคำถามหรือโจทย์ที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบมีอิสระในการวางแผนการตอบ การรวบรวมความรู้ ความคิด แล้วเรียบเรียงเป็นคำพูดของตนเอง โดยคำตอบที่คาดหวังต้องมีความยาวมากกว่า 1 ประโยค แบ่งออกได้เป็น 2 รูปแบบ (สำนักงาน ก.พ., 2553) ดังนี้

1.1) แบบไม่กำหนดขอบเขตการตอบ เป็นการถามโดยให้อิสระแก่ผู้ตอบในการพิจารณาการตอบ และไม่จำกัดขอบเขตการตอบ ปริมาณของคำถามขึ้นอยู่กับลักษณะคำถามและระดับความรู้ของผู้ตอบ จึงต้องกำหนดเวลาในการทำตอบให้เหมาะสม คำถามลักษณะนี้ใช้วัดพฤติกรรมด้านการคิดในระดับการสังเคราะห์และการประเมินค่าได้ดี

1.2) แบบกำหนดขอบเขตการตอบ เป็นคำถามที่กำหนดขอบเขตการตอบ ซึ่งอาจจะกำหนดเป็นเชิงปริมาณของการตอบ เช่น จำนวนคำ จำนวนบรรทัด หรือจำนวนหน้าของคำตอบ หรือกำหนดทิศทาง หัวข้อ หรือเนื้อเรื่องในการตอบ เป็นต้น

ลักษณะคำถามของแบบทดสอบแบบอัตนัยหรือแบบเขียนตอบ สามารถเขียนคำถามได้หลายลักษณะ และวัดระดับพฤติกรรมด้านการคิดที่ต้องการวัดได้ทั้ง 6 ระดับ ตัวอย่างลักษณะคำถาม เช่น การให้เปรียบเทียบ การให้หาความสัมพันธ์ของสาเหตุกับผล การให้ตัดสิน การให้สรุปความ การให้สรุปอ้างอิง การให้อนุมาน การให้จำแนกประเภท การให้สร้างขึ้นใหม่ การให้ประยุกต์ใช้ การให้วิเคราะห์ การให้สังเคราะห์ และการให้ประเมิน (สำนักงาน ก.พ., 2553)

2) รูปแบบข้อสอบอัตนัยหรือแบบเขียนตอบ การทดสอบประเภทนี้มักจะประกอบด้วยคำถามหลายรูปแบบ เช่น

2.1) คำถามประเภทเรียงความ คือ คำถามที่ให้อิสระแก่ผู้เรียนในการประมวล สรุป คัดเลือกความรู้ความสามารถที่มี นำมาสังเคราะห์ เรียบเรียงและเขียนเป็นคำตอบ ภายใต้ระยะเวลาที่กำหนด จึงเหมาะสมกับการวัดความสามารถระดับการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมิน (สกุลกาญจน์ วลีอิทธิภัสร์, 2566)

เช่น ข้อสอบเรียงความที่ต้องตอบอย่างละเอียด (Extended Response Essays) ที่ต้องการให้ผู้เรียนแสดงความคิดอย่างลึกซึ้งและสร้างข้อโต้แย้งที่ครอบคลุม เรียงความ วิเคราะห์ วิจารณ์ (Critical Analysis Essays) ที่เน้นการวิเคราะห์และวิพากษ์กรอบแนวคิดทางทฤษฎี และการวิเคราะห์กรณีศึกษา (Case Study Analysis) ที่ทดสอบการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง

2.2) คำถามแบบตอบสั้น คือ คำถามที่ผู้เรียนต้องคิดคำตอบขึ้นมาเอง แต่เป็นคำตอบสั้น ๆ หรือคำสำคัญที่เหมาะสม การออกข้อสอบในลักษณะนี้เหมาะสำหรับวัดความรู้ ความจำ หลักการและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ (สกุลกาญจน์ วลีอิทธิภัสร์, 2566) เช่น คำตอบเชิงนิยาม (Definitional Responses) เพื่อวัดความเข้าใจในแนวคิดสำคัญ คำถามเชิงอธิบาย (Explanatory Questions) เพื่อประเมินความสามารถในการอธิบายกระบวนการหรือความสัมพันธ์ การเปรียบเทียบและเปรียบต่าง (Compare and Contrast Items) เพื่อทดสอบการคิดวิเคราะห์และความเข้าใจอย่างครอบคลุม เป็นต้น

2.3) คำถามเชิงแก้สถานการณ์หรือปัญหา เช่น ปัญหาที่ต้องคำนวณ (Quantitative Problems) ใช้ประเมินทักษะด้านคณิตศาสตร์และสถิติ การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) เพื่อวัดการใช้เหตุผลและทักษะการวิเคราะห์ ปัญหาเชิงผสมผสาน (Mixed-Method Problems) เพื่อทดสอบความเข้าใจแบบบูรณาการและการประยุกต์ใช้

3) การใช้แบบทดสอบแบบอัตนัยหรือแบบเขียนตอบ แบบทดสอบแบบอัตนัยหรือแบบเขียนตอบ ควรใช้ในกรณีต่อไปนี้

3.1) เมื่อต้องการวัดพฤติกรรมด้านการคิดในระดับสูง ในกรณีที่ต้องการมุ่งเน้นประเมินทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์และการสังเคราะห์ การแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์ กระบวนการแก้ปัญหา แบบทดสอบแบบอัตนัยเหมาะสำหรับวัดความสามารถของผู้เรียนในการวิเคราะห์ข้อมูล สังเคราะห์แนวคิด และนำเสนอเหตุผลเชิงลึก ซึ่งไม่สามารถวัดได้อย่างชัดเจนจากแบบปรนัย คำถามแบบเขียนตอบเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสร้างสรรค์คำตอบในแบบของตนเอง ทำให้สะท้อนศักยภาพที่แท้จริง ช่วยให้เห็นถึงกระบวนการคิด การวางแผน และขั้นตอนการแก้ปัญหาของผู้เรียน มากกว่าผลลัพธ์เพียงอย่างเดียว

3.2) เมื่อวัดการเชื่อมโยงความรู้กับสถานการณ์จริง แบบอัตนัยเหมาะสำหรับคำถามที่ต้องการให้ผู้เรียนอธิบายหรือยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ที่ซับซ้อน

3.3) เมื่อเน้นการวัดทักษะการเขียนและการใช้ภาษา ทักษะการสื่อสารและการใช้เหตุผล การเขียนตอบคำถามช่วยประเมินทักษะการเขียน การจัดเรียงโครงสร้าง และการใช้ภาษาอย่างเหมาะสม รวมถึงความสามารถในการสื่อสารเชิงวิชาการ การเรียบเรียงความคิด และการใช้เหตุผลอย่างมีประสิทธิภาพ

3.4) เมื่อผู้พัฒนาข้อสอบต้องการออกแบบคำถามที่มีความยืดหยุ่นและลึกซึ้ง แบบทดสอบแบบนี้ช่วยให้ผู้พัฒนาข้อสอบสามารถออกแบบคำถามที่ครอบคลุมแนวคิดเชิงลึกและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถตอบได้อย่างหลากหลาย

3.5) เมื่อมีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจนและโปร่งใส การประเมินด้วยแบบทดสอบแบบอัตนัยต้องอาศัยการพัฒนาเกณฑ์การให้คะแนนที่ละเอียดรอบคอบ เพื่อป้องกันความลำเอียงและสร้างความเป็นธรรม เพื่อให้มีความมั่นใจในการตรวจให้คะแนน ข้อสอบแต่ละข้อต้องมีการกำหนดขอบเขตการตอบที่เหมาะสม รวมถึงต้องมีการฝึกอบรมผู้ให้คะแนนอย่างเหมาะสม การใช้แบบทดสอบแบบอัตนัยจำเป็นต้องมีการฝึกอบรมผู้ให้คะแนนให้สามารถใช้เกณฑ์การให้คะแนนได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดความคลาดเคลื่อน

3.6) เมื่อสามารถจัดการเรื่องเวลาในการตรวจให้คะแนนได้อย่างเหมาะสมแบบทดสอบแบบอัตนัยเหมาะสำหรับชั้นเรียนขนาดเล็กหรือสถานการณ์ที่ผู้สอนมีเวลาเพียงพอสำหรับการตรวจคำตอบอย่างละเอียด

3.7) เมื่อมีความพร้อมด้านทรัพยากร การใช้แบบทดสอบอัตนัยต้องคำนึงถึงความพร้อมของทรัพยากร เช่น เวลาสำหรับการตรวจ การพัฒนาเกณฑ์การให้คะแนน และการเตรียมผู้ตรวจที่มีความเชี่ยวชาญ

3.8) เมื่อมีเวลาสร้างข้อสอบน้อย ถ้าหากมีเวลาจำกัดจนไม่สามารถสร้างข้อสอบรูปแบบอื่นได้อย่างมีคุณภาพ ผู้สอนควรใช้ข้อสอบแบบอัตนัยจะเหมาะสมกว่าเพราะประหยัดเวลา และตัดความยุ่งยากต่าง ๆ ในการเตรียมข้อสอบ

4) แนวทางการพัฒนาข้อสอบอัตนัย Williams และ Thompson (2022) และสำนักงาน ก.พ. (2553) ให้ข้อเสนอแนะว่าการออกแบบข้อสอบที่มีประสิทธิภาพควรคำนึงถึงหลักการต่อไปนี้

4.1) ออกแบบคำถามที่ชัดเจนและมีโครงสร้าง คำถามที่ดีควรระบุให้ชัดเจนถึงสิ่งที่ต้องการประเมิน ถามเฉพาะเจาะจงในสิ่งหนึ่งสิ่งใดโดยเฉพาะ แต่ต้องไม่เจาะจงจนเกินไปจนจำกัดความคิดเห็นของผู้ตอบ ไม่ใช้ภาษาที่คลุมเครือหรือก่อให้เกิดการตีความผิด คำถามควรมีลำดับโครงสร้างที่เป็นระบบ เช่น การแบ่งคำถามย่อยตามประเด็น หรือกำหนดกรอบเวลาของคำตอบ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถจัดระเบียบความคิดและตอบได้อย่างครบถ้วน

4.2) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนที่โปร่งใส เกณฑ์การให้คะแนนที่ดีต้องระบุรายละเอียดอย่างชัดเจน เช่น การกำหนดคะแนนสำหรับแต่ละส่วนของคำตอบ การระบุความสำคัญขององค์ประกอบต่าง ๆ เช่น เนื้อหา กระบวนการคิด หรือการเขียนเรียบเรียง ผู้เรียนควรได้รับทราบเกณฑ์เหล่านี้ล่วงหน้า เพื่อช่วยสร้างความเข้าใจและทำให้เกิดความยุติธรรมในการประเมิน

4.3) เน้นคำถามที่ส่งเสริมการคิดเชิงวิเคราะห์และการแก้ปัญหา คำถามควรออกแบบให้กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้การคิดขั้นสูง เช่น การเปรียบเทียบ อธิบายเหตุผล หรือสังเคราะห์แนวคิดใหม่ รวมถึงสร้างสถานการณ์จำลองหรือปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ไขปัญหาในบริบทที่หลากหลาย

4.4) ใช้คำถามที่เหมาะสมกับระดับการเรียนรู้ คำถามควรเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้และสะท้อนถึงแนวคิดสำคัญในบทเรียน คำถามต้องสามารถวัดระดับความสามารถทางการคิดที่คาดหวังจากผู้เรียนในลำดับขั้นของบลูม (Bloom's Taxonomy) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสมดุลระหว่างคำถามที่วัดความจำ ความเข้าใจ และคำถามเชิงประยุกต์ใช้ความรู้ อีกทั้งคำถามควรมีความยากง่ายที่เหมาะสมเพื่อสร้างความท้าทายแก่ผู้สอบ

4.5) กระจายประเภทคำถามให้ครอบคลุมเนื้อหา ควรออกแบบข้อสอบที่ประกอบด้วยคำถามหลากหลายประเภท เช่น คำถามแบบตอบสั้น คำถามเชิงอธิบาย หรือคำถามกรณีศึกษา เพื่อให้สามารถประเมินความเข้าใจในเนื้อหาได้อย่างครอบคลุมและลดข้อจำกัดของคำถามแบบใดแบบหนึ่ง

4.6) ให้คำแนะนำชัดเจนในการตอบคำถาม คำแนะนำในการตอบคำถาม ควรระบุให้ชัดเจนถึงลักษณะของการตอบ เพื่อให้ผู้สอบเข้าใจวัตถุประสงค์ของผู้สร้างข้อสอบว่าต้องการให้ตอบอย่างไรและเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจให้คะแนน เช่น รูปแบบการตอบคำถาม ความยาวของคำตอบ หรือหัวข้อที่ต้องการให้ครอบคลุมในคำตอบ เพื่อช่วยให้ผู้สอบสามารถตอบได้ตรงประเด็นและแสดงศักยภาพได้อย่างเต็มที่

4.7) ประเมินทั้งเนื้อหาและกระบวนการคิด เกณฑ์การให้คะแนนควรครอบคลุมทั้งความถูกต้องของข้อมูล เช่น ข้อเท็จจริง หรือแนวคิดที่ถูกต้อง และความสามารถในการเรียบเรียง การอธิบายเหตุผล หรือการนำเสนอที่ชัดเจน ซึ่งช่วยสะท้อนถึงคุณภาพของการเรียนรู้ในภาพรวม

4.8) กำหนดเวลาตอบอย่างเพียงพอและสมดุลกับลักษณะของคำถาม ผู้ออกข้อสอบควรกำหนดเวลาสอบให้เหมาะสมกับจำนวนและลักษณะคำถาม ควรพิจารณาความซับซ้อนในการจัดสรรเวลาและเผื่อเวลาสำหรับการทบทวนอย่างรอบคอบ

4.9) ทบทวน ตรวจร่างคำถามและคำตอบก่อนนำไปใช้จริง เมื่อสร้างคำถามเสร็จแล้วต้องทดลองใช้แบบทดสอบ (try out) กับกลุ่มตวอย่าง หากไม่สามารถทำได้ ผู้สอนควรทดลองทำข้อสอบด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้สามารถแก้ไขข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น ข้อความของคำถามที่ไม่ชัดเจนและควรจัดให้มีแบบเฉลยในการตรวจให้คะแนนไว้ล่วงหน้าด้วย

4.10) ใช้ควบคู่กับแบบทดสอบประเภทอื่น เพื่อเพิ่มความตรงและความเที่ยงในการประเมิน ผู้สอนควรใช้แบบทดสอบแบบอัตนัยร่วมกับแบบปรนัยหรือวิธีการประเมินอื่น ๆ เช่น การสัมภาษณ์หรือการประเมินผลงานของผู้เรียน เพื่อช่วยตรวจสอบผลการเรียนรู้ในหลายมิติได้อย่างครบถ้วน

4.11) ฝึกอบรมผู้ตรวจให้คะแนนให้มีความเชี่ยวชาญ ผู้ตรวจให้คะแนนควรได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เกณฑ์การให้คะแนนอย่างเหมาะสม เช่น การใช้ตัวอย่างคำตอบมาตรฐานหรือการฝึกตรวจคำตอบในลักษณะเดียวกัน เพื่อลดความคลาดเคลื่อนและเพิ่มความสม่ำเสมอในการประเมิน นอกจากนี้ ควรจัดการประชุมเพื่อหารือแนวทางการให้คะแนนที่ชัดเจนก่อนเริ่มตรวจข้อสอบ

5) ข้อดีและข้อจำกัดของแบบทดสอบแบบอัตนัย

ข้อดีของแบบทดสอบแบบอัตนัย ข้อสอบแบบอัตนัยสามารถวัดความสามารถในการเรียบเรียงความคิดให้สมบูรณ์ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์และวัดทักษะการเขียนและการสื่อสารได้ดี (วรรณี แกมเกตุ, 2565) ข้อสอบประเภทนี้ยังสามารถสร้างได้ง่ายกว่าและใช้เวลาในการสร้างน้อยกว่าข้อสอบปรนัย อีกทั้งสามารถป้องกันการเดาได้ดี ยากต่อการลอกหรือทุจริต และให้อิสระผู้ตอบในการแสดงความคิด ซึ่งเป็นการส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ พัฒนาทักษะการเขียน และกระตุ้นการคิดเชิงลึก โดยมีงานวิจัยระบุว่าการสอบแบบเขียนตอบที่มีคุณภาพสามารถประเมินความเข้าใจเชิงลึก ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การประยุกต์ใช้ความรู้เชิงทฤษฎี และทักษะการสื่อสารผ่านการเขียนของผู้เรียนได้ (Garcia & Martinez, 2021)

ข้อจำกัดของแบบทดสอบแบบอัตนัย เช่น การตรวจให้คะแนนตรวจได้ยากและเสียเวลามาก (สุวิมล ว่องวาณิช, 2565) ความเชื่อมั่นในการตรวจต่ำ เพราะการตรวจให้คะแนนไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับผู้ตรวจ อีกทั้งสามารถวัดได้จำนวนข้อน้อย ทำให้ครอบคลุมเนื้อหาได้จำกัด และผู้สอบต้องใช้เวลาในการทำข้อสอบมาก นอกจากนี้ การวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบแบบอัตนัยนั้นมีความยาก เพราะมีข้อจำกัดในการใช้สถิติในการวิเคราะห์ นอกจากนี้ การตอบขึ้นอยู่กับความสามารถด้านภาษาอีกด้วย

6) ตัวอย่างข้อสอบอัตนัยหรือแบบเขียนตอบ

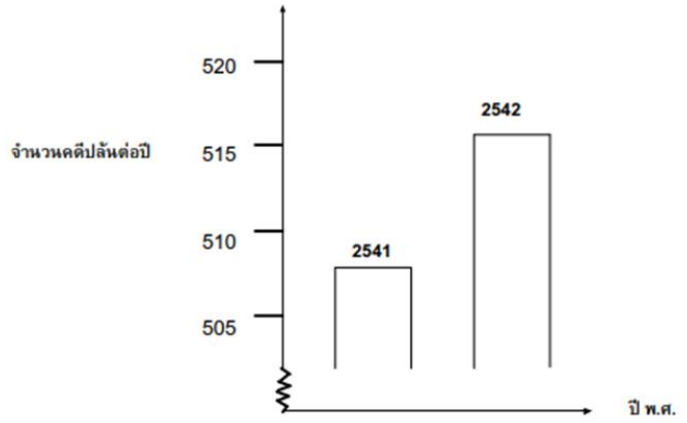
ตัวอย่างที่ 1 ข้อสอบคณิตศาสตร์ ชุดที่ 2 โครงการประเมินผลผู้เรียนนานาชาติ (PISA) เผยแพร่โดย สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

คดีปล้น

คำถามที่ 7 : คดีปล้น *M179Q01 –01 02 03 04 11 12 21 22*

นักข่าวโทรทัศน์แสดงกราฟต่อไปนี้ และรายงานว่า

"กราฟแสดงให้เห็นว่าคดีปล้นในปี พ.ศ. 2542 มีจำนวนเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2541 มาก"



นักเรียนคิดว่าคำพูดของนักข่าวคนนี้ เป็นการแปลความหมายกราฟอย่างสมเหตุสมผลหรือไม่ พร้อมเขียนคำอธิบายสนับสนุนคำตอบของนักเรียน

.....

.....

.....

ตัวอย่างที่ 2 ข้อสอบอัตนัยหรือแบบเขียนตอบ กลุ่มสาระภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ท 2.1 ม.3/4** เขียนย่อความ จากแบบทดสอบเตรียมความพร้อม O-NET พัฒนาโดย สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ธุรกิจแฟรนไชส์

แฟรนไชส์ (Franchise) เป็นชื่อเรียกการทำธุรกิจโดยมีการให้สิทธิ์และส่วนการครอบครองการบริหารจัดการและการจัดจำหน่ายทั้งหมดในมือของผู้ที่ได้รับกรรมสิทธิ์ธุรกิจ

ปัจจุบันธุรกิจแฟรนไชส์ มีการจดทะเบียนรวม 59,502 ล้านบาท มีสินทรัพย์รวม 2,169,077 ล้านบาท และมีรายได้รวม 645,798.43 ล้านบาท และคาดว่าในอนาคตมูลค่าตลาดจะเติบโตขึ้นอีก 10-15%

ธุรกิจแฟรนไชส์ มีข้อดีคือลดความเสี่ยงได้ประโยชน์จากเครื่องหมายการค้า ประหยัดเงินและเวลา ได้รับสิทธิประโยชน์ใหม่ๆ ส่วนข้อเสียคือมีขีดจำกัด ขาดความเป็นอิสระ มีค่าใช้จ่ายอื่นนอกเหนือจากค่าซื้อแฟรนไชส์ และมีโอกาสถูกยกเลิกสัญญา ก่อนลงทุนในธุรกิจแฟรนไชส์ควรพิจารณาให้รอบคอบ

31. จงเขียนย่อความจากบทอ่าน ความยาวไม่เกิน 3 บรรทัด

ความว่า.....

.....

.....

.....

6.7 กระบวนการสร้างข้อสอบ

การวัดคุณลักษณะแฝงที่เป็นความสามารถของบุคคลนั้นเป็นการวัดที่ต้องอาศัยแบบทดสอบเป็นสิ่งเร้า เพื่อกระตุ้นให้ผู้สอบแสดงพฤติกรรมที่ต้องการออกมาด้วยการตอบสนองต่อแบบทดสอบ ผลการตอบจะออกมาในรูปของคะแนน ซึ่งสามารถใช้ในการอ้างอิง อธิบาย หรือทำนายความสามารถที่แท้จริงของผู้สอบ ประสิทธิภาพของการบ่งชี้ความสามารถของผู้สอบได้ดีเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับคุณภาพของแบบทดสอบ ว่าสามารถให้ผลการวัดที่มีความตรง น่าเชื่อถือ และครอบคลุมคุณลักษณะที่ต้องการวัดมากน้อยเพียงใด แบบทดสอบที่มีคุณภาพจึงมีความสำคัญ ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลต่อคุณภาพของแบบทดสอบ ได้แก่ กระบวนการสร้างแบบทดสอบและกระบวนการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ

1) ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

นักการศึกษาได้อธิบายถึงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบไว้อย่างหลากหลาย สรุปแล้วการสร้างแบบทดสอบประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1) การวางแผนสร้างข้อสอบ 2) การสร้างแบบทดสอบ และ 3) การหาคุณภาพของข้อสอบ รายละเอียดมีดังนี้ (ปรีชา เครือวรรณ และสมพงษ์ พันธุรัตน์, 2565)

ขั้นที่ 1 การวางแผนสร้างข้อสอบ

1.1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ สังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีและเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาที่ต้องการออกข้อสอบ

1.2) กำหนดวัตถุประสงค์ของการทดสอบแต่ละครั้ง

1.3) กำหนดลักษณะแบบทดสอบและตารางโครงสร้างแบบทดสอบ (Test Blueprint หรือ Test Specification) โดยการทำตารางวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อกำหนดขอบเขตและน้ำหนักของการวัดในแบบทดสอบ

1.4) กำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและน้ำหนักของพฤติกรรมที่ต้องการวัดในแต่ละเนื้อหา เช่น ความจำ ความเข้าใจ ประยุกต์ วิเคราะห์ ประเมินค่า และสร้างสรรค์

1.5) กำหนดประเด็นด้านเนื้อหาวิชาที่ต้องการจะสร้างข้อสอบ ผู้สร้างแบบทดสอบจะต้องวิเคราะห์และกำหนดขอบเขตเนื้อหาจากมาตรฐานการเรียนและสาระการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 สร้างแบบทดสอบ

ผู้พัฒนาแบบทดสอบต้องสร้างแบบทดสอบตามรูปแบบที่กำหนดและตามพฤติกรรมที่ต้องการวัด โดยคำนึงถึงเทคนิคการเขียนข้อสอบที่ดีและคุณลักษณะข้อสอบที่ดี โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1) เขียนข้อสอบ (Item Writing) ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ (Objective-Based)

2.2) ทบทวน ตรวจทานความถูกต้องและความเหมาะสมของแบบทดสอบ (Review) โดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสม แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ปรับปรุงแบบทดสอบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.3) จัดชุดแบบทดสอบ

2.4) เขียนคู่มือประกอบการดำเนินการสอบและการให้คะแนน เพื่อความเป็นระบบในการทดสอบและการแปลความหมายของคะแนน

ขั้นที่ 3 วิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบ

ขั้นตอนนี้เป็นกระบวนการตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบ โดยพิจารณาเชิงเหตุผลและการทดลองใช้แบบทดสอบ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความชัดเจน และคุณลักษณะต่าง ๆ ของแบบทดสอบที่ดี แล้วจึงดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบในประเด็นที่มีปัญหา

1.1) การดำเนินการทดลองสอบ (Try Out) กับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นตัวแทนของประชากรตามจุดประสงค์การทดสอบที่กำหนด

1.2) หาค่าพารามิเตอร์ของข้อสอบ เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นด้วยวิธีการทางสถิติต่าง ๆ เพื่อให้แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบที่ดี มีคุณภาพ และมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ เช่น ค่าอำนาจจำแนก ค่าความยาก ค่าโอกาสการเดา ความตรง และความเที่ยงของแบบทดสอบ

1.3) สร้างเกณฑ์ปกติในการแปลความหมายที่เป็นคะแนนจุดตัด (Cut of Score)

1.4) ปรับปรุงข้อสอบเพื่อนำไปใช้จริง

สรุปได้ว่าขั้นตอนการพัฒนาแบบทดสอบให้มีมาตรฐานนั้น ประกอบด้วยกระบวนการที่มีความซับซ้อนและเป็นระบบ ได้แก่ การวางแผนสร้างข้อสอบในแบบทดสอบ การดำเนินการสร้างข้อสอบตามขั้นตอน การทดลองแบบทดสอบที่สร้างขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างที่จะนำไปใช้จริง และการนำผลจากการทดลองแบบทดสอบมาวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ (Item Analysis) เพื่อหาคุณภาพของข้อคำถามและของแบบทดสอบทั้งฉบับ การสร้างเกณฑ์ปกติเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบคะแนน รวมถึงการจัดทำคู่มือประกอบการดำเนินการสอบและการให้คะแนน เพื่อความเป็นมาตรฐานในการทดสอบและการให้คะแนน

2) การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ

เนื่องจากแบบทดสอบเป็นเครื่องมือที่ถูกใช้ในการวัดความสามารถของผู้เรียน ทั้งยังเป็นเครื่องมือที่สะท้อนถึงประสิทธิภาพการสอนของครูและคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา และหน่วยงานต้นสังกัด ดังนั้น คุณภาพของแบบทดสอบจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง แบบทดสอบต้องมีคุณภาพดีและมีจุดบกพร่องน้อยที่สุด นักการศึกษาส่วนใหญ่ใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (Classical Theory) ในการวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบ ซึ่งแบ่งการวิเคราะห์ได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบทั้งฉบับ และการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบรายข้อ รายละเอียดมีดังนี้ (Neuman. 2007; จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย, 2558; บุญเรียง ขจรศิลป์. 2543; ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544)

2.1 การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบทั้งฉบับ ได้แก่ การวิเคราะห์ความตรง (Validity) ความเที่ยงของแบบทดสอบ (Reliability) ความเร็วในการทำแบบทดสอบ คำสั่งในการทำแบบทดสอบ การเดา รูปแบบของแบบทดสอบ ความเหน็ดเหนื่อยในการทำข้อสอบ เป็นต้น

1) ความตรง (Validity) เป็นคุณลักษณะของเครื่องมือที่ทำให้ได้ผลการวัดตรงตามจุดมุ่งหมายในการวัด หมายความว่า แบบทดสอบนั้นสามารถวัดได้ตรงจุดประสงค์ของการเรียนรู้ วัดได้ครอบคลุมเนื้อหาที่เรียน ประกอบด้วยการวิเคราะห์ความตรง 3 ประเภท ได้แก่

1.1) ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญทั้งในด้านเนื้อหาและพฤติกรรมการเรียนรู้พิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดได้ตรงตามตามจุดประสงค์และโครงสร้างแบบทดสอบหรือไม่ และพิจารณาจำนวนข้อคำถามในแบบทดสอบที่สร้างขึ้นว่าสอดคล้องกับตารางโครงสร้างแบบทดสอบหรือไม่ ความตรงตามเนื้อหาสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ความตรงเชิงเหตุผล (Logical Validity) และความตรงเชิงพินิจ (Face Validity)

1.2) ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion-Related Validity) เป็นการมุ่งหาความสัมพันธ์ระหว่างค่าที่วัดได้จากเครื่องมือที่สร้างกับค่าที่วัดได้จากเกณฑ์ เกณฑ์ที่เลือกใช้มี 2 ลักษณะ

ขึ้นอยู่กับช่วงเวลาที่ต้องการให้เครื่องมือนั้นวัดได้ตรงตามเกณฑ์ ได้แก่ ความตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity) และความตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity)

1.3) ความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) คือ การที่แบบทดสอบสามารถวัดได้ตรงตามโครงสร้างหรือตามทฤษฎีต่าง ๆ ของโครงสร้างนั้น หรือวัดได้ครอบคลุมตามลักษณะของโครงสร้างของแบบทดสอบมาตรฐาน โดยสามารถคำนวณได้ ดังนี้

- คำนวณจากค่าความสัมพันธ์ โดยเอาคะแนนที่ได้จากการทดสอบกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบแบบทดสอบมาตรฐานที่วัดลักษณะเดียวกันไปคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

- คำนวณจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ซึ่งเป็นการคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation) ของแบบทดสอบแต่ละข้อ แล้วหาค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ (Factor Loading) เพื่อพิจารณาว่าแบบทดสอบแต่ละข้อหรือแบบทดสอบย่อยแต่ละฉบับวัดองค์ประกอบเดียวกันหรือไม่

- คำนวณจากกลุ่มที่รู้ชัด (Known-Group Technique) เป็นวิธีที่เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่รู้ว่ามีลักษณะที่ต้องการวัดกับกลุ่มที่รู้ว่าไม่มีลักษณะที่ต้องการวัด

2) ความเที่ยง (Reliability) เป็นคุณลักษณะของเครื่องมือที่ทำให้ได้ผลคะแนนที่ได้จากการวัดที่คงเส้นคงวา แม้ว่าจะใช้เครื่องมือนั้นไปวัดซ้ำอีกกี่ครั้งก็ตามก็จะให้ผลการวัดเหมือนเดิมหรือคลาดเคลื่อนจากเดิมน้อยมาก การคำนวณค่าความเที่ยงมีหลายวิธี แต่ที่นิยมใช้มี 3 วิธี ได้แก่ การวัดความมั่นคงในการตอบ (Measures of Stability) ได้แก่ วิธีการสอบซ้ำ (Test - Retest Method) การวัดความเป็นคู่ขนาน (Measures of Equivalence) และการวัดความคงที่ภายใน (Measures of Internal Consistency) ได้แก่ วิธีแบ่งครึ่งแบบทดสอบ (Split-half method) วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Procedure) และวิธีของครอนบัค (Cronbach Alpha Procedure) (จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย, 2558; เตือนใจ เกตุษา, 2532; ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539)

2.2 การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบรายข้อ (Item Analysis)

การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบรายข้อ เป็นการหาคุณภาพของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยการนำผลที่ได้จากการสอบมาทำการวิเคราะห์หาคุณภาพเป็นรายข้อ โดยพิจารณาจากดัชนีค่าความยากง่าย และดัชนีค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ ซึ่งทำให้ทราบว่าข้อสอบแต่ละข้อมีความยากง่ายเป็นเท่าไร และสามารถจำแนกผู้เรียนที่เก่งและอ่อนได้ดีเพียงใด นอกจากนี้ยังทำให้ทราบว่าตัวลวงแต่ละตัวมีประสิทธิภาพดีเพียงใดด้วย (University of Minnesota, 2023; จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย, 2558; ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538)

1) ค่าความยากง่าย (Difficulty: ค่า p) เป็นดัชนีที่แสดงถึงค่าของความยากง่ายของข้อสอบ ได้แก่ จำนวนเปอร์เซ็นต์หรือค่าสัดส่วนของผู้เรียนที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับจำนวนผู้เรียนทั้งหมด โดยแบบทดสอบที่ดีควรมีข้อคำถามแต่ละข้อและข้อคำถามรวมทั้งฉบับที่ไม่ยากเกินไปหรือไม่ง่ายเกินไปสำหรับกลุ่มผู้สอบ ค่าความยากง่ายหรือค่า p มีค่าตั้งแต่ 0.00 ถึง 1.00 วิธีการพิจารณาค่าความยากง่าย เช่น ถ้าข้อสอบมีค่าความยากง่ายสูง เช่น p = 0.90 แสดงว่า มีผู้ตอบถูกจำนวนมาก จึงถือว่าเป็นข้อสอบที่ง่าย แต่ในทางกลับกันหากข้อสอบมีผู้ตอบถูกน้อย เช่น p = 0.10 แสดงว่าเป็นข้อสอบที่ยากเกินไปหรือง่ายเกินไปจะเป็นข้อสอบที่ไม่ดีและควรตัดทิ้ง เพราะข้อสอบที่ยากเกินไป ทำให้ผู้เรียนทุกคนทำไม่ได้เหมือนกันหมด หรือข้อสอบที่ง่ายเกินไปจะทำให้ผู้เรียนทุกคนทำได้เหมือนกันหมด อย่างไรก็ตามค่าความยากง่ายของข้อสอบไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นคนเก่ง เพียงแต่แสดงว่า

ข้อคำถามนี้มีคนเลือกตอบเท่าไรใน 100 คน ในการทดสอบการเรียนรู้โดยทั่วไปมักนิยมให้มีข้อสอบที่มีระดับความยากง่ายในระดับต่าง ๆ ในแบบทดสอบเดียวกัน โดยจะจัดให้มีข้อสอบมีค่าความยากง่ายพอเหมาะ (p มีค่าใกล้เคียง 0.5) เป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้ ข้อสอบที่ดีควรมีค่าความยากง่าย ระหว่าง 0.20 - 0.80 ในข้อสอบประเภท 4 ตัวเลือก ส่วนข้อสอบประเภทถูก - ผิด ค่าความยากง่ายควรอยู่ระหว่าง 0.60 - 0.95 (Nunnally, 1967, อ้างถึงใน เยาวดี รางชัยกุล วิบูลย์ศรี, 2551; จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย, 2558; ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538)

2) ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Power: ค่า r) หมายถึง ความสามารถของข้อสอบในการจำแนกความแตกต่างระหว่างผู้สอบที่มีระดับความสามารถทางปัญญาที่แตกต่างกันได้ โดยถือว่าคนเก่งควรทำข้อสอบข้อนั้นได้ ส่วนผู้ที่อ่อนไม่ควรทำข้อสอบข้อนั้นได้ อำนาจจำแนกของข้อสอบ (ค่า r) มีค่าตั้งแต่ - 1 ถึง + 1 การคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกที่ดี ควรมีค่าตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป ยิ่งค่า r เข้าใกล้ +1.00 เท่าใด ยิ่งเป็นข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก ส่วนข้อสอบข้อใดที่ผู้เรียนกลุ่มเก่งทำถูกหมดและกลุ่มอ่อนทำผิดหมด ค่า r จะมีค่าเท่ากับ +1.00 ซึ่งถือว่าเป็นข้อสอบที่ดีเยี่ยม กรณีที่ค่า r ติดลบ แสดงว่าข้อสอบข้อนั้นจำแนกผกผัน หมายถึง คนเก่งทำข้อสอบข้อนั้นไม่ได้ แต่คนอ่อนทำได้ จึงถือว่าเป็นข้อสอบที่ไม่ดีและควรตัดทิ้งไป สำหรับข้อสอบที่ผู้เรียนกลุ่มเก่งกับกลุ่มอ่อนทำถูกได้เท่า ๆ กัน ค่า r จะมีค่าเท่ากับ 0.00 ดังนั้น ข้อสอบข้อนี้จึงเป็นข้อสอบที่ไม่สามารถแยกผู้เรียนกลุ่มเก่งออกจากกลุ่มอ่อนได้ การคำนวณดัชนีค่าอำนาจจำแนกนั้น สามารถคำนวณได้หลายวิธี ได้แก่ 1) การใช้สูตรแบบง่าย สูตรนี้ใช้กับข้อสอบที่ตรวจให้คะแนนชนิดที่ทำถูกได้ 1 คะแนน ทำผิดได้ 0 คะแนน โดยแบ่งผู้เรียนที่ทำข้อสอบเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ 2) การหาค่าสหสัมพันธ์แบบพอยท์ไบซีเรียล (Point Biserial Correlation) และ 3) การหาค่าสหสัมพันธ์แบบไบซีเรียล (Biserial Correlation)

3) ประสิทธิภาพของตัวลวง (Distracter Efficiency) เป็นเครื่องบ่งชี้ให้ทราบว่าตัวลวงนั้น มีประสิทธิภาพหรือไม่ P มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1 ถ้าตัวลวงใดมีค่า P สูง แสดงว่าตัวลวงนั้นก็มีประสิทธิภาพ สามารถลวงผู้สอบได้ ถ้าตัวลวงใดมีค่า P ต่ำ แสดงว่าตัวลวงนั้นมีคนเลือกตอบน้อย ตัวลวงนั้นจึงไม่มีประสิทธิภาพไม่สามารถใช้ลวงผู้สอบได้และสมควรจะต้องมีการปรับปรุงแก้ไข โดยตัวลวงที่ดีนั้นควรมีค่าความยากอย่างต่ำ 0.05 และค่าอำนาจจำแนกเป็นลบ ประสิทธิภาพของตัวลวงสามารถพิจารณาได้ 2 รูปแบบ ได้แก่

3.1 สัดส่วนของผู้ที่เลือกตัวลวง (Pw) หมายถึง สัดส่วนของจำนวนคนที่เลือกตัวลวงนั้น ๆ เช่น ข้อสอบข้อหนึ่งมีคนสอบ 100 คน โดยมีคนเลือกตัวลวง ก. จำนวน 25 คน แสดงว่าสัดส่วนผู้เลือกตัวลวง ก. = 0.25 หรือ 25%

3.2 อำนาจจำแนกของตัวลวง (rw) หมายถึง ผลต่างระหว่างสัดส่วนของคนในกลุ่มอ่อนที่เลือกตัวลวงกับสัดส่วนของคนในกลุ่มเก่งที่เลือกตัวลวงนั้น ๆ โดยค่าอำนาจจำแนกของตัวลวง rw มีค่าตั้งแต่ -1 ถึง 1 โดยตัวลวงที่ดีควรมีค่า rw ตั้งแต่ 0.05 ขึ้นไป)

สรุปแล้วแบบทดสอบที่มีคุณภาพต้องสามารถวัดได้ครอบคลุมจุดประสงค์และเนื้อหาที่ต้องการวัด มีความตรง และความเที่ยงสูง นอกจากนี้ ข้อสอบที่มีประสิทธิภาพควรมีค่าความยากง่ายที่เหมาะสม มีอำนาจจำแนกสูง และมีประสิทธิภาพของตัวลวงอย่างต่ำ 0.05

แนวโน้มในอนาคตของการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Future Directions)

เนื่องจากทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญเพิ่มขึ้น การดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพของผู้เรียน เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ ความคิดสร้างสรรค์ และการทำงานร่วมกัน การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ จึงเริ่มนำเครื่องมือประเมินที่เน้นภารกิจเชิงปฏิบัติและการประเมินในสถานการณ์จริงมาใช้มากขึ้น วิธีการเหล่านี้ ไม่เพียงวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา แต่ยังช่วยประเมินความสามารถของผู้เรียนในการประยุกต์ใช้ความรู้ในบริบทของชีวิตจริง

ในยุคที่การศึกษามีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว วิธีการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้จะต้องปรับให้มีประสิทธิภาพและมีความหมายมากขึ้น เดิมการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้มุ่งเน้นไปที่การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเมื่อสิ้นสุดหน่วยการสอนด้วยแบบทดสอบ ปัจจุบันด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม แนวทางและเครื่องมือในการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ได้เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีความถูกต้อง ครอบคลุมและหลากหลายยิ่งขึ้น ตัวอย่างของเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สนับสนุนการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ ได้แก่

1. การทดสอบแบบปรับเหมาะ (Adaptive Testing)

การทดสอบแบบปรับเหมาะ ใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับเปลี่ยนข้อสอบให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของการตอบข้อสอบข้อแรกหรือข้อที่ผ่านมาของผู้สอบ โดยใช้อัลกอริทึมและข้อมูลแบบเรียลไทม์ เพื่อปรับความยากของข้อสอบ กล่าวคือ เมื่อผู้สอบทำข้อสอบข้อเริ่มต้นหรือชุดเริ่มต้นเรียบร้อยแล้ว ก็จะนำผลการตอบข้อสอบมาวิเคราะห์หรือประเมินระดับความสามารถของผู้สอบเพื่อที่จะคัดเลือกข้อสอบข้อถัดไปที่เหมาะสม โดยอาศัยทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) เป็นพื้นฐาน และจะสิ้นสุดการทดสอบเมื่อผู้สอบทำการทดสอบตามเงื่อนไขหรือเกณฑ์ที่กำหนด การทดสอบแบบปรับเหมาะช่วยให้การวัดผลมีความแม่นยำมากขึ้น ปัจจุบันการทดสอบแบบปรับเหมาะได้ถูกนำมาใช้ในข้อสอบมาตรฐานเพื่อช่วยลดความกังวลของผู้เรียนและให้ประสบการณ์การประเมินที่เป็นส่วนตัวมากขึ้น นวัตกรรมที่โดดเด่นของการทดสอบแบบปรับเหมาะ เช่น แพลตฟอร์ม เช่น CAT (Computerized Adaptive Testing) ที่กำลังถูกใช้อย่างแพร่หลายในการทดสอบมาตรฐาน (standardized test) เช่น การสอบ PISA เป็นต้น โดยการสอบรูปแบบนี้สามารถให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับจุดแข็งและจุดที่ต้องปรับปรุงของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

2. ปัญญาประดิษฐ์ในการประเมินผล (Artificial Intelligence in Assessment)

เครื่องมือที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ช่วยเปลี่ยนแปลงการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ให้มีความหลากหลายมากขึ้น ปัจจุบันปัญญาประดิษฐ์ (AI) ถูกได้ใช้ในการตรวจคำตอบแบบอัตโนมัติ โดยสามารถการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ปรับให้เหมาะกับแต่ละคน และสามารถช่วยในการวิเคราะห์รูปแบบผลการเรียนของผู้เรียนอีกด้วย ตัวอย่างนวัตกรรมเครื่องมือ เช่น Grammarly และ AI Graders ที่ช่วยประเมินคำตอบที่เป็นข้อความได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว ทำให้ครูผู้สอนมีเวลามากขึ้นในการออกแบบการประเมินที่มีคุณภาพมากขึ้น

3. การเล่นเกมในการประเมินผล (Gamification in Summative Assessment)

ผู้สอนจำนวนหนึ่งมีการประเมินผลความสามารถผู้เรียนผ่านเกม ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและเกิดแรงจูงใจเพิ่มขึ้นในการรับการประเมิน โดยยังคงสามารถรักษามาตรฐานการประเมินที่มีคุณภาพไว้ได้ ปัจจุบันการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้เริ่มใช้เกมในการจำลองสถานการณ์และการสวมบทบาทเพื่อวัดทักษะการคิดขั้นสูงของผู้เรียน ตัวอย่างนวัตกรรม เช่น Kahoot!, Quizizz และ Minecraft: Education Edition ที่ถูกใช้ในการประเมินทักษะการแก้ปัญหาและการคิดเชิงวิพากษ์ในรูปแบบที่สนุกสนาน

4. การวิเคราะห์ข้อมูลแบบเรียลไทม์ (Real-Time Analytics and Dashboards)

การใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลแบบเรียลไทม์ช่วยให้ผู้สอนได้รับข้อมูลย้อนกลับได้อย่างรวดเร็ว สามารถติดตามและวิเคราะห์แนวโน้มผลการเรียนของนักเรียนได้ทันทีหลังจากการประเมินเสร็จสิ้นแล้ว จึงทำให้สามารถปรับปรุงหลักสูตรและการสอนได้ตรงตามความต้องการของผู้เรียนได้อย่างทันท่วงที ตัวอย่างนวัตกรรมที่โดดเด่น เช่น ระบบ LMS เช่น และ Blackboard ซึ่งเป็นแดชบอร์ดที่แสดงภาพข้อมูลการประเมินแบบสรุปผลการเรียนรู้ ทำให้การตัดสินใจบนฐานข้อมูลนั้นสะดวกและง่ายขึ้น

5. การใช้แฟ้มสะสมผลงานและประกาศนียบัตรดิจิทัล (E-Portfolios and Digital Credentials)

แฟ้มสะสมผลงานแบบดิจิทัลที่แสดงผลงาน โครงการ งานเขียน และการนำเสนอมัลติมีเดียต่าง ๆ เป็นวิธีที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการรวบรวมและประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในระยะยาวแทนการสอบแบบดั้งเดิม ปัจจุบันมีการใช้แพลตฟอร์มแฟ้มสะสมผลงานแบบดิจิทัลอย่างแพร่หลาย เช่น Kidblog Evernote และ Google Sites ที่ช่วยให้ผู้เรียนเรียนสามารถเก็บสะสมและนำเสนอผลงานได้อย่างสร้างสรรค์ยิ่งขึ้น

6. การประเมินทักษะด้านสังคมหรือจรณทักษะ (Assessment of Soft Skills)

การประเมินผลแบบดั้งเดิมมักมุ่งเน้นการวัดความรู้เชิงเนื้อหา แต่เครื่องมือและนวัตกรรมที่ทันสมัยในปัจจุบันทำให้การวัดทักษะสำคัญด้านสังคมหรือจรณทักษะ เช่น การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และการปรับตัวนั้นง่ายยิ่งขึ้น ปัจจุบันการจำลองสถานการณ์ถูกนำมาใช้ในการวัดทักษะด้านสังคมในกระบวนการประเมินมากขึ้น เครื่องมือการวัดทักษะด้านสังคม (Soft Skills) ส่วนใหญ่ในปัจจุบันถูกออกแบบมา เพื่อผู้สรรหาและประเมินบุคคลากรก่อนและระหว่างการจ้างงาน แต่เครื่องมือบางอย่างสามารถนำมาปรับใช้กับผู้เรียนได้ เช่น Breeze Bodyswaps และ Go CapSim ที่เป็นแพลตฟอร์มที่สนับสนุนการทำงานร่วมกัน ช่วยวัดและให้คะแนนทักษะด้านสังคม การทำงานเป็นทีมและการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. ระบบให้ข้อมูลย้อนกลับเฉพาะบุคคล (Personalized Feedback Systems)

การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการวิเคราะห์ผลประเมินและให้ข้อมูลย้อนกลับที่รวดเร็ว โดยการแจ้งให้ผู้เรียนและผู้ปกครองทราบถึงจุดที่ต้องพัฒนาได้รวดเร็วทันท่วงที และเป็นข้อมูลย้อนกลับที่ปรับให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนจะช่วยเพิ่มคุณค่าของการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ให้มีความหมายกับผู้เรียนยิ่งขึ้น เช่น ระบบ Brightspace และ Gradescope

8. เทคโนโลยีความจริงเสริมและความจริงเสมือน (AR/VR)

Augmented Reality (AR) เป็นการนำวัตถุเสมือนมาใช้กับโลกแห่งความเป็นจริง ส่วน Virtual Reality (VR) เป็นการจำลองโลกเสมือนแยกออกจากโลกแห่งความเป็นจริง โดยการใช้เทคโนโลยี AR และ VR ในการการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้เริ่มแพร่หลายมากขึ้นโดยเฉพาะในวิชาที่ต้องการประเมินทักษะเชิงปฏิบัติ แพลตฟอร์มที่นิยมใช้ เช่น zSpace เทคโนโลยีภาพ 3 มิติเสมือนจริง ได้ถูกนำไปใช้ในสถานศึกษาจำนวนมากในประเทศชั้นนำทางการศึกษา เช่น สหรัฐอเมริกา จีน ฟินแลนด์ และอีกหลายประเทศทั่วโลก และ Labster ที่ช่วยให้ผู้สอนสามารถจำลองห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัยด้วยการใช้มิติเสมือนจริง (VR) ในการสอนและประเมินทักษะของผู้เรียน

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยในปัจจุบันกำลังเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ของการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (summative evaluation) โดยทำให้การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้มีประสิทธิภาพและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น อีกทั้ง ผู้สอน นักการศึกษา และผู้กำหนดนโยบายยังสามารถใช้ประโยชน์จากผลการประเมินที่เป็นข้อมูลเชิงลึกที่ได้รับจากการใช้นวัตกรรม เพื่อกำหนดนโยบายและข้อปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนและคุณภาพการศึกษา เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีคุณภาพ เท่าเทียมและตรงกับความต้องการเฉพาะบุคคลของผู้เรียนทุกคนได้อย่างแท้จริง ดังนั้น ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องตื่นตัวและมีความชำนาญในการบูรณาการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเหล่านี้ เพื่อรองรับความต้องการของการศึกษาในยุคใหม่ นวัตกรรมเหล่านี้ไม่เพียงเพิ่มความแม่นยำและความน่าเชื่อถือของการประเมินผล แต่ยังทำให้การประเมินผลสามารถวัดและประเมินทักษะและความสามารถที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การวัดและการประเมินผลเป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษา เพื่อยืนยันคุณภาพและความสำเร็จของผู้เรียน การประเมินแบ่งออกเป็นการวัดเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Assessment for Learning) การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Summative Assessment) และการประเมินที่เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ (Assessment as Learning) ซึ่งแต่ละประเภทมีวัตถุประสงค์และบทบาทที่แตกต่างกันในกระบวนการเรียนการสอน ในบริบทของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 การประเมินถูกออกแบบมาเพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนบรรลุคุณภาพตามมาตรฐานและตัวชี้วัดที่กำหนดไว้หรือไม่ ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีการปรับลดความซ้ำซ้อนของตัวชี้วัดเพื่อประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาที่ดีขึ้น โดยแบ่งตัวชี้วัดเป็นตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทางและได้กำหนดเกณฑ์การประเมินผลไว้อย่างชัดเจน โดยเน้นความเที่ยงตรง โปร่งใส และความยุติธรรมในกระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Summative Assessment) เป็นการประเมินที่เน้นผลลัพธ์สุดท้ายหลังการเรียนรู้ เพื่อวัดผลลัพธ์การเรียนรู้เทียบกับมาตรฐานที่กำหนด การประเมินนี้ครอบคลุมการใช้เครื่องมือที่หลากหลาย เช่น การทดสอบ การสังเกต การประเมินแฟ้มสะสมผลงาน และการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น การประเมินผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์และแฟ้มสะสมงานดิจิทัล เพื่อเพิ่มความแม่นยำและขยายความครอบคลุมในมิติการเรียนรู้ต่าง ๆ นอกจากนี้ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เช่น การทดสอบด้วยคอมพิวเตอร์และการประเมินแบบปรับเหมาะ ยังเข้ามาช่วยเสริมกระบวนการประเมินให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ขณะเดียวกันการประเมินผลแบบทางเลือกใหม่ เช่น การประเมินตามสภาพจริงและการใช้โครงงาน ยังช่วยส่งเสริมการประเมินทักษะเชิงลึกของผู้เรียน สรุปได้ว่า การวัดและประเมินผลไม่เพียงช่วยสะท้อนผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน แต่ยังช่วยปรับปรุงการเรียนการสอน เสริมสร้างความเสมอภาคในระบบการศึกษา และสนับสนุนการพัฒนาทางการศึกษาในระยะยาวในทุกระดับ

ใบความรู้ที่ 3.4
การประเมินสมรรถนะผู้เรียน

สมรรถนะผู้เรียน เป็นคุณลักษณะของผู้เรียนที่ประกอบไปด้วยความรู้ ทักษะกระบวนการ บุคลิกภาพส่วนตัว และแรงจูงใจที่มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานร่วมกัน จนผลักดันให้ผลการปฏิบัติงานสำเร็จบรรลุตามเป้าหมาย หรือเกินกว่าเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนจะมีสมรรถนะในแต่ละด้านไม่เท่าเทียมกัน ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของแต่ละคนจึงไม่เท่าเทียมกัน ขึ้นอยู่กับสมรรถนะของแต่ละคน ถ้าผู้เรียนมีสมรรถนะเป็นอย่างดีก็จะสามารถดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การประเมินสมรรถนะผู้เรียน ครูผู้สอนจะเชื่อมโยงองค์ประกอบสำคัญในการจัดการเรียนรู้ 3 องค์ประกอบ ซึ่งได้แก่ เป้าหมายในการจัดการเรียนรู้ (Objective) การจัดการเรียนรู้ (Learning) และการวัดและประเมินผล (Evaluation) ให้มีความสอดคล้องกัน โดยการกำหนดสมรรถนะที่ต้องการพัฒนาเป็นเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ และกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาองค์ประกอบสำคัญของสมรรถนะ ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะกระบวนการ (Process Skill) และคุณลักษณะ (Attribute) แล้วจึงทำการกำหนดภารกิจหรือชิ้นงานให้ผู้เรียนปฏิบัติงาน โดยให้ผู้เรียนได้ใช้คุณลักษณะต่าง ๆ ที่เกิดจากการเรียนรู้มาปฏิบัติงาน นำไปสู่การประเมินสมรรถนะผู้เรียน ดังนั้น การประเมินสมรรถนะผู้เรียนจึงถือเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยสะท้อนให้ครูผู้สอนได้รับทราบถึงสมรรถนะต่าง ๆ ของผู้เรียนว่าอยู่ในระดับใด เพื่อนำไปสู่การพัฒนาให้ผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ ดังนั้น การประเมินสมรรถนะผู้เรียนถือเป็นขั้นตอนกระบวนการสำคัญที่จะสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพผู้เรียนที่บ่งบอกถึงความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้

ทั้งนี้ สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้มีการพัฒนาหลักสูตรพัฒนาศักยภาพศึกษานิเทศก์และครูผู้สอนในการสร้างเครื่องมือประเมินสมรรถนะผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ http://reo9.obec.in.th/gis/eoffice/57000001tbl_datainformation/20190822161252onCCXj8..pdf

ใบกิจกรรมที่ 3.1
การสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะ

ชื่อ-สกุล ---------- สังกัด ----------

คำชี้แจง ให้เลือกคุณลักษณะที่กำหนดให้จากใบกิจกรรมที่ 2.1 มา 1 คุณลักษณะ แล้วทำการสร้างแบบสังเกตหรือมาตรประมาณค่า (แบบลิเคิร์ท) เพื่อประเมินคุณลักษณะดังกล่าว ตามแบบฟอร์มที่กำหนดให้

แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม

คุณลักษณะที่ต้องการวัด คือ .....

ชื่อผู้ถูกสังเกต ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา .....

คำชี้แจง ให้พิจารณาพฤติกรรมต่อไปนี้แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในแต่ละครั้งเมื่อผู้เรียนแสดงพฤติกรรม

ตัวชี้วัด	รายการพฤติกรรม	ครั้งที่สังเกต					รวม
		1	2	3	4	5	

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

สถานภาพของผู้สังเกต ☐ ตนเอง ☐ เพื่อน ☐ พ่อแม่/ผู้ปกครอง ☐ ครู

เกณฑ์การประเมิน

แสดงพฤติกรรม ..... ครั้ง หมายถึง ดีเยี่ยม (3)

แสดงพฤติกรรม ..... ครั้ง หมายถึง ดี (2)

แสดงพฤติกรรม ..... ครั้ง หมายถึง ผ่าน (1)

แสดงพฤติกรรม ..... ครั้ง หมายถึง ไม่ผ่าน (0)

สรุปผลการประเมิน .....

.....

แบบประมาณค่า

คุณลักษณะที่ต้องการวัด คือ .....

ชื่อผู้ถูกสังเกต ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา .....

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนทำเครื่องหมายถูก ✓ ในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความรู้สึกของตัวผู้เรียน

รายการพฤติกรรม	ระดับความคิดเห็น				

เกณฑ์การประเมิน

คะแนนรวม .....-..... ครั้ง หมายถึง ดีเยี่ยม (3)

คะแนนรวม .....-..... ครั้ง หมายถึง ดี (2)

คะแนนรวม .....-..... ครั้ง หมายถึง ผ่าน (1)

คะแนนรวม .....-..... ครั้ง หมายถึง ไม่ผ่าน (0)

สรุปผลการประเมิน .....

.....

ใบกิจกรรมที่ 3.2
การสร้างเครื่องมือประเมินตามตัวชี้วัด

ชื่อ-สกุล ---------- สังกัด ----------

คำชี้แจง ให้ผู้เข้ารับการอบรมดำเนินการ ดังนี้

1) ระบุตัวชี้วัดที่จะนำมาสร้างข้อสอบ โดยเลือกจากตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทางที่กำหนดให้ โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ด้านหน้าตัวชี้วัดนั้น
2) สร้างข้อสอบ 1 ข้อ ที่ตรงกับพฤติกรรมการเรียนรู้ในตัวชี้วัดที่ระบุไว้ในข้อ 1
3) นำสถานการณ์ “เลือกอย่างไรดี” มาสร้างข้อสอบอิงสถานการณ์

ตัวชี้วัดปลายทาง

☐ ท 1.1 ป.3/5 สรุปความรู้และข้อคิดจากเรื่องที่อ่าน เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
☐ ท 5.1 ป.3/3 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวรรณคดีที่อ่าน

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

☐ ท 1.1 ป.3/2 อธิบายความหมายของคำและข้อความที่อ่าน
☐ ท 1.1 ป.3/3 ตั้งคำถามและตอบคำถามเชิงเหตุผลเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน
☐ ท 1.1 ป.3/4 ลำดับเหตุการณ์และคาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน โดยระบุเหตุผลประกอบ
☐ ท 1.1 ป.3/6 อ่านหนังสือตามความสนใจอย่างสม่ำเสมอและนำเสนอเรื่องที่อ่าน
☐ ท 1.1 ป.3/7 อ่านข้อเขียนเชิงอธิบาย และปฏิบัติตามคำสั่งหรือข้อแนะนำ
☐ ท 1.1 ป.3/8 อธิบายความหมายของข้อมูลจากแผนภาพ แผนที่ และแผนภูมิ
☐ ท 1.1 ป.3/9 มีมารยาทในการอ่าน
☐ ท 4.1 ป.3/3 ใช้พจนานุกรมค้นหาความหมายของคำ
☐ ท 5.1 ป.3/1 ระบุข้อคิดที่ได้จากการอ่านวรรณกรรม เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

สถานการณ์ : เลือกอย่างไรดี



เด็กหญิง 2 คน เป็นพี่น้องกัน พวกเขาอาศัยอยู่กับแม่ โดยพ่อจะออกไปทำงานหาเงินในเมืองใหญ่ ทั้งคู่ถูกปลูกฝังว่าให้มีความรักใคร่กลมเกลียวกัน เป็นพี่ต้องช่วยเหลือน้อง เป็นน้องต้องเชื่อฟังพี่ นอกจากการ์ตูนในเช้าวันเสาร์อาทิตย์ อีกสิ่งหนึ่งที่เด็ก ๆ รอคอย นั่นก็คือการตั้งหน้าตั้งตารอพ่อกลับมา และแล้ววันนี้ก็มาถึง วันที่พ่อของเด็กทั้งสองได้หยุดยาวในช่วงเทศกาลปีใหม่ พ่อของเขากลับมา พร้อมรองเท้าสีชมพูและสีเหลืองใหม่เอี่ยม เด็ก ๆ ทั้งสองดีใจมาก พวกเขาชอบรองเท้าใหม่ เพราะจะได้ใส่ไปอวดเพื่อน ๆ และบอกเพื่อนว่าพ่อของตนกลับมาแล้ว แต่เมื่อทั้งสองลองสวมรองเท้าที่พ่อซื้อมาให้ สีหน้าก็เปลี่ยนไปเล็กน้อย เพราะรองเท้าที่พ่อซื้อมาดูเหมือนจะใหญ่ไปหน่อย ทำให้ใส่แล้วหลวม เวลาเดินเหมือนจะหลุด เด็ก ๆ รู้สึกผิดหวังนิด ๆ เพราะหวังเอาไว้แล้วว่าจะใส่รองเท้าใหม่ไปวิ่งเล่นกับเพื่อน พ่อของเขาจึงบอกว่าเดี๋ยวครั้งหน้าจะซื้อมาให้ใหม่ แล้วก็ขอโทษที่ซื้อมาให้ผิดขนาด เป็นเพราะพ่อจากบ้านไปนานเลยเดาไม่ถูกว่าลูก ๆ เท้าเล็กใหญ่แค่ไหน แต่แล้วพี่ก็ได้ลองหยิบรองเท้าของน้องมาสวมดู กลับพบว่าตนสามารถใส่รองเท้าคู่เล็กของน้องได้ พี่สาวยิ้มร่าดีใจที่ตนใส่รองเท้าที่พ่อซื้อมาได้พอดี แต่เมื่อหันไปหาน้องก็พบว่า น้องสาวกำลังทำหน้าจ๋อยยิ่งกว่าเดิมอีก ที่เห็นพี่ใส่รองเท้าได้พอดีทั้งที่คู่นี้เป็นของตน เด็กทั้งสองมองหน้ากันสักพัก และคุยกันว่าจะทำอย่างไรดี จะใส่รองเท้าไม่พอดี คือใส่แล้วหลวมกันทั้งสองแต่ก็พอจะเดินได้ ถึงจะเผลอหลุดเท้าบ้าง หรือจะให้พี่ใส่คู่เล็กที่ตอนแรกพ่อซื้อมาให้น้อง แต่พี่ใส่แล้วพอดี เดินได้อย่างคล่องแคล่ว ซึ่งถ้าเป็นเช่นนี้น้องจะใส่อีกคู่ไม่ได้เลย เพราะใหญ่เกินไป

คำถาม

☐ เลือกตอบ ☐ เขียนตอบ
☐ วิธีการอื่น .....

.....
.....
.....
.....
.....

วิธีการตอบคำถาม

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

เกณฑ์การให้คะแนน

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ใบกิจกรรมที่ 3.3
การออกแบบการประเมินรายวิชา

ชื่อ-สกุล ---------- สังกัด ----------

คำชี้แจง ให้ผู้เข้ารับการอบรมดำเนินการออกแบบการประเมินรายวิชาตามตัวชี้วัดที่กำหนดให้

การออกแบบการประเมินรายวิชา ภาษาไทย ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา .....

ประถมศึกษา

ที่	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด ป = ปลายทาง ร = ระหว่างทาง	คะแนน (1)	ภาคเรียนที่ 1 (.....คะแนน)						ภาคเรียนที่ 2 (.....คะแนน)						คะแนนปลายปี (2)	รวม
				วิธีการประเมิน/คะแนน						วิธีการประเมิน/คะแนน							
				วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน		
1	**ท 1.1 ป.3/1** อ่านออกเสียงคำ ข้อความ เรื่องสั้น ๆ และบทร้อยกรองง่าย ๆ ได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว	ป															
2	**ท 1.1 ป.3/5** สรุปความรู้และข้อคิด จากเรื่องที่อ่านเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	ป															
3	**ท 5.1 ป.3/3** แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับวรรณคดีที่อ่าน	ป															
4	**ท 1.1 ป.3/2** อธิบายความหมายของคำและข้อความที่อ่าน	ร															
5	**ท 1.1 ป.3/3** ตั้งคำถามและตอบคำถามเชิงเหตุผลเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน	ร															
6	**ท 1.1 ป.3/4** ลำดับเหตุการณ์และคาดคะเนเหตุการณ์จาก เรื่องที่อ่านโดยระบุเหตุผลประกอบ	ร															

ที่	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด ป = ปลายทาง ร = ระหว่างทาง	คะแนน (1)	ภาคเรียนที่ 1 (.....คะแนน)						ภาคเรียนที่ 2 (.....คะแนน)						คะแนนปลายปี (2)	รวม
				วิธีการประเมิน/คะแนน						วิธีการประเมิน/คะแนน							
				วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน		
7	**ท 1.1 ป.3/6** อ่านหนังสือตามความสนใจอย่างสม่ำเสมอ และนำเสนอเรื่องที่อ่าน	ร															
8	**ท 1.1 ป.3/7** อ่านข้อเขียนเชิงอธิบาย และปฏิบัติตามคำสั่ง หรือข้อแนะนำ	ร															
9	**ท 1.1 ป.3/8** อธิบายความหมายของข้อมูลจากแผนภาพ แผนที่ และแผนภูมิ	ร															
10	**ท 1.1 ป.3/9** มีมารยาทในการอ่าน	ร															
11	**ท 4.1 ป.3/3** ใช้พจนานุกรมค้นหาความหมายของคำ	ร															
12	**ท 5.1 ป.3/1** ระบุข้อคิดที่ได้จากการอ่านวรรณกรรมเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	ร															
13	**ท 2.1 ป.3/2** เขียนบรรยายเกี่ยวกับ สิ่งใดสิ่งหนึ่งได้อย่างชัดเจน	ป															
14	**ท 2.1 ป.3/1** คัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัด	ร															

ที่	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด ป = ปลายทาง ร = ระหว่างทาง	คะแนน (1)	ภาคเรียนที่ 1 (.....คะแนน)						ภาคเรียนที่ 2 (.....คะแนน)						คะแนนปลายปี (2)	รวม
				วิธีการประเมิน/คะแนน						วิธีการประเมิน/คะแนน							
				วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน		
15	**ท 2.1 ป.3/3** เขียนบันทึกประจำวัน	ร															
16	**ท 2.1 ป.3/4** เขียนจดหมายลาครู	ร															
17	**ท 2.1 ป.3/5** เขียนเรื่องตามจินตนาการ	ร															
18	**ท 2.1 ป.3/6** มีมารยาทในการเขียน	ร															
19	**ท 4.1 ป.3/1** เขียนสะกดคำและบอกความหมายของคำ	ร															
20	**ท 4.1 ป.3/4** แต่งประโยคง่าย ๆ	ร															
21	**ท 4.1 ป.3/5** แต่งคำคล้องจองและคำขวัญ	ร															
22	**ท 4.1 ป.3/6** เลือกใช้ภาษาไทยมาตรฐาน และภาษาถิ่นได้เหมาะสมกับกาลเทศะ	ร															
23	**ท 3.1 ป.3/2** บอกสาระสำคัญ จากการฟังและการดู	ป															

ที่	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด ป = ปลายทาง ร = ระหว่างทาง	คะแนน (1)	ภาคเรียนที่ 1 (.....คะแนน)						ภาคเรียนที่ 2 (.....คะแนน)						คะแนนปลายปี (2)	รวม
				วิธีการประเมิน/คะแนน						วิธีการประเมิน/คะแนน							
				วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน		
24	**ท 3.1 ป.3/1** เล่ารายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดูทั้งที่ เป็นความรู้และความบันเทิง	ร															
25	**ท 3.1 ป.3/5** พูดสื่อสารได้ชัดเจน ตรงตามวัตถุประสงค์	ป															
26	**ท 3.1 ป.3/3** ตั้งคำถามและตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู	ร															
27	**ท 3.1 ป.3/4** พูดแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกจากเรื่องที่ฟังและดู	ร															
28	**ท 3.1 ป.3/6** มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด	ร															
29	**ท 4.1 ป.3/2** ระบุชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค	ป															
30	**ท 5.1 ป.3/4** ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มี คุณค่าตามความสนใจป	ป															
31	**ท 5.1 ป.3/2** รู้จักเพลงพื้นบ้านและเพลงกล่อมเด็ก	ร															

ที่	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด ป = ปลายทาง ร = ระหว่างทาง	คะแนน (1)	ภาคเรียนที่ 1 (.....คะแนน)						ภาคเรียนที่ 2 (.....คะแนน)						คะแนนปลายปี (2)	รวม
				วิธีการประเมิน/คะแนน						วิธีการประเมิน/คะแนน							
				วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน		
	เพื่อปลูกฝัง ความชื่นชม วัฒนธรรมท้องถิ่น																
รวม																	

รวม 31 ตัวชี้วัด จำแนกเป็น 23 ตัวชี้วัดระหว่างทาง และ 8 ตัวชี้วัดปลายทาง

หมายเหตุ

(1) คือ คะแนนระหว่างเรียนที่สถานศึกษาได้แบ่งสัดส่วนไว้ เช่น 80:20 หรือ 70:30

(2) คือ คะแนนปลายปีที่สถานศึกษาได้แบ่งสัดส่วนไว้

การออกแบบการประเมินรายวิชา ภาษาไทย ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา .....

มัธยมศึกษา

ที่	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด ป = ปลายทาง ร = ระหว่างทาง	คะแนนเก็บ	ก่อนกลางภาค (.....คะแนน)						กลางภาค	หลังกลางภาค (.....คะแนน)						ปลายภาค	รวม
				วิธีการประเมิน/คะแนน							วิธีการประเมิน/คะแนน							
				วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน		วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน		
1	**ท 1.1 ม.3/1** อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง และเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน	ร																
2	**ท 1.1 ม.3/2** ระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย	ป																
3	**ท 1.1 ม.3/3** ระบุใจความสำคัญและรายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน	ป																
4	**ท 1.1 ม.3/4** อ่านเรื่องต่าง ๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความและรายงาน	ร																
5	**ท 1.1 ม.3/5** วิเคราะห์ วิจารณ์และ	ป																

ที่	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด ป = ปลายทาง ร = ระหว่างทาง	คะแนนเก็บ	ก่อนกลางภาค (.....คะแนน)						กลางภาค	หลังกลางภาค (.....คะแนน)						ปลายภาค	รวม
				วิธีการประเมิน/คะแนน							วิธีการประเมิน/คะแนน							
				วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน		วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน		
	ประเมินเรื่องที่อ่านโดยใช้กลวิธีการเปรียบเทียบ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ดีขึ้น																	
6	**ท 1.1 ม.3/6** ประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนในเรื่องที่อ่าน	ร																
7	**ท 1.1 ม.3/7** วิจารณ์ความสมเหตุสมผลการลำดับความและความเป็นไปได้ของเรื่อง	ร																
8	**ท 1.1 ม.3/8** วิเคราะห์เพื่อแสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน	ร																
9	**ท 1.1 ม.3/9** ตีความและประเมินคุณค่าและแนวคิดที่ได้จากงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต	ร																

ที่	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด ป = ปลายทาง ร = ระหว่างทาง	คะแนนเก็บ	ก่อนกลางภาค (.....คะแนน)						กลางภาค	หลังกลางภาค (.....คะแนน)						ปลายภาค	รวม
				วิธีการประเมิน/คะแนน							วิธีการประเมิน/คะแนน							
				วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน		วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน		
10	**ท 1.1 ม.3/10** มีมารยาทในการอ่าน	ร																
11	**ท 2.1 ม.3/1** คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด	ร																
12	**ท 2.1 ม.3/2** เขียนข้อความโดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับภาษา	ป																
13	**ท 2.1 ม.3/3** เขียนชีวประวัติหรืออัตชีวประวัติโดยเล่าเหตุการณ์ข้อคิดเห็นและทัศนคติในเรื่องต่าง ๆ	ร																
14	**ท 2.1 ม.3/4** เขียนย่อความ	ร																
15	**ท 2.1 ม.3/5** เขียนจดหมายกิจธุระ	ร																
16	**ท 2.1 ม.3/6** เขียนอธิบาย ชี้แจง แสดง	ร																

ที่	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด ป = ปลายทาง ร = ระหว่างทาง	คะแนนเก็บ	ก่อนกลางภาค (.....คะแนน)						กลางภาค	หลังกลางภาค (.....คะแนน)						ปลายภาค	รวม
				วิธีการประเมิน/คะแนน							วิธีการประเมิน/คะแนน							
				วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน		วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน		
	ความคิดเห็นและโต้แย้งอย่างมีเหตุผล																	
17	**ท 2.1 ม.3/7** เขียนวิเคราะห์ วิจารณ์และแสดงความรู้ความคิดเห็น หรือโต้แย้งในเรื่องต่าง ๆ	ร																
18	**ท 2.1 ม.3/8** กรอกแบบสมัครงานพร้อมเขียนบรรยายเกี่ยวกับความรู้และทักษะของตนเองที่เหมาะสมกับงาน	ร																
19	**ท 2.1 ม.3/9** เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า และโครงงาน	ร																
20	**ท 2.1 ม.3/10** มีมารยาทในการเขียน	ร																
21	**ท 3.1 ม.3/1** แสดงความคิดเห็นและประเมินเรื่องจากการฟังและการดู	ร																

ที่	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด ป = ปลายทาง ร = ระหว่างทาง	คะแนนเก็บ	ก่อนกลางภาค (.....คะแนน)						กลางภาค	หลังกลางภาค (.....คะแนน)						ปลายภาค	รวม
				วิธีการประเมิน/คะแนน							วิธีการประเมิน/คะแนน							
				วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน		วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน		
22	**ท 3.1 ม.3/2** วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟังและดูเพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต	ป																
23	**ท 3.1 ม.3/3** พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้า จากการฟัง การดู และการสนทนา	ร																
24	**ท 3.1 ม.3/4** พูดในโอกาสต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์	ป																
25	**ท 3.1 ม.3/5** พูดโน้มน้าวโดยนำเสนอหลักฐานตาม ลำดับเนื้อหาอย่างมีเหตุผลและน่าเชื่อถือ	ร																
26	**ท 3.1 ม.3/6** มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด	ร																

ที่	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด ป = ปลายทาง ร = ระหว่างทาง	คะแนนเก็บ	ก่อนกลางภาค (.....คะแนน)						กลางภาค	หลังกลางภาค (.....คะแนน)						ปลายภาค	รวม
				วิธีการประเมิน/คะแนน							วิธีการประเมิน/คะแนน							
				วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน		วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน		
27	**ท 4.1 ม.3/1** จำแนกและใช้คำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย	ป																
28	**ท 4.1 ม.3/2** วิเคราะห์โครงสร้างประโยคซับซ้อน	ร																
29	**ท 4.1 ม.3/3** วิเคราะห์ระดับภาษา	ป																
30	**ท 4.1 ม.3/4** ใช้คำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติ	ร																
31	**ท 4.1 ม.3/5** อธิบายความหมายคำศัพท์ทางวิชาการและวิชาชีพ	ร																
32	**ท 4.1 ม.3/6** แต่งบทร้อยกรอง	ป																
33	**ท 5.1 ม.3/1** สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านในระดับที่ยากยิ่งขึ้น	ร																

ที่	ตัวชี้วัด	ประเภทตัวชี้วัด ป = ปลายทาง ร = ระหว่างทาง	คะแนนเก็บ	ก่อนกลางภาค (.....คะแนน)						กลางภาค	หลังกลางภาค (.....คะแนน)						ปลายภาค	รวม
				วิธีการประเมิน/คะแนน							วิธีการประเมิน/คะแนน							
				วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน		วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน	วิธีการ	คะแนน		
34	**ท 5.1 ม.3/2** วิเคราะห์วิถีไทย และคุณค่าจากวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน	ร																
35	**ท 5.1 ม.3/3** สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง	ร																
36	**ท 5.1 ม.3/4** ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง	ป																
รวม																		

รวม 36 ตัวชี้วัด จำแนกเป็น 26 ตัวชี้วัดระหว่างทาง 10 ตัวชี้วัดปลายทาง

หมายเหตุ

(1) คือ คะแนนระหว่างเรียนที่สถานศึกษาได้แบ่งสัดส่วนไว้ เช่น 80:20 หรือ 70:30

(2) คือ คะแนนปลายปีที่สถานศึกษาได้แบ่งสัดส่วนไว้

บรรณานุกรม

สมนึก ภัททิยธนี. 2541. **การวัดผลการศึกษา** พิมพ์ครั้งที่ 2 พิมพ์ที่ประสานการพิมพ์ . กาฬสินธุ์

ศรีนครินทรวิโรฒ.**การวัดผลและประเมินผลการศึกษา.**พิมพ์ครั้งที่ 4.สารานุกรมศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ สำนักพิมพ์พัฒนาการศึกษา.กรุงเทพมหานคร

วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒผล. 2563**. การประเมินการเรียนรู้ใน New Normal**. พิมพ์ที่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร

วิชาการและมาตรฐานการศึกษา.2560.**การประเมินเพื่อเรียนรู้ : การตั้งคำถามและการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้.** โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด กรุงเทพมหานคร

คณะทำงานจัดทำหลักสูตร

ที่ปรึกษา

ว่าที่ร้อยตรี ธนุ วงษ์จินดา	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นางเกศทิพย์ ศุภวานิช	รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายชนาธิป ทุ้ยแป	ผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษา

ผู้กำหนดกรอบแนวคิดในการจัดทำหลักสูตร

นายชนาธิป ทุ้ยแป	ผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษา
นางณัฐา เพชรธนู	รองผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษา
นางณัฐพร พรกุณา	นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ ปฏิบัติหน้าที่ ผู้อำนวยการกลุ่มประเมินคุณภาพการศึกษา สำนักทดสอบทางการศึกษา
นางสาวอริสรา เริงสำราญ	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ สำนักทดสอบทางการศึกษา
นางสาวนพภัสสร วงศ์ชู	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ สำนักทดสอบทางการศึกษา

คณะบรรณาธิการกิจหลักสูตร

นายชนาธิป ทุ้ยแป	ผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษา
นางณัฐา เพชรธนู	รองผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษา
นางณัฐพร พรกุณา	นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ ปฏิบัติหน้าที่ ผู้อำนวยการกลุ่มประเมินคุณภาพการศึกษา สำนักทดสอบทางการศึกษา
นางสาวอริสรา เริงสำราญ	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ สำนักทดสอบทางการศึกษา
นางสาวศรีกันยา ธรรมพิทักษ์	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ สำนักทดสอบทางการศึกษา
นายก้องเกียรติ ปิ่นกุมภีร์	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ สำนักทดสอบทางการศึกษา
นางสาววิจิตรา ศรีคำภา	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ สำนักทดสอบทางการศึกษา
นางสาวนพภัสสร วงศ์ชู	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ สำนักทดสอบทางการศึกษา

คณะทำงาน

ดร.รวงทอง ถาพันธุ์	ข้าราชการบำนาญ
อ.ปารณีย์ ขวัญกิจวงศ์ธร	ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาประจวบคีรีขันธ์
ดร.อิทธิฤทธิ์ พงษ์ปิยะรัตน์	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 1
ดร.รุ่งนภา แสนอำนวยผล	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๓
อ.อกนิษฐ์ จันทร์สุขวงค์	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3
อ.จิตรานุช สมภารวงค์	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาน่าน เขต 1
อ.กรวิกา ฉิมนานนท์	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตรัง กระบี่
อ.ภัทรพล แก้วเสนา	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิษณุโลก อุตรดิตถ์
อ.คู่บุญ ศกุลตนาถ	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี
อ.ธนวรรษน์ เหง้าดา	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี
อ.บงกช จันทร์สุขวงค์	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
ดร.มยุรีย์ แพร่หลาย	ผู้อำนวยการโรงเรียนแจงร้อนวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๑
ดร.วัชรพงษ์ แพร่หลาย	ผู้อำนวยการโรงเรียนโพธิ์ทอง “จินดามณี” สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สิงห์บุรี อ่างทอง
อ.วัชระ ป้านภูมิ	ผู้อำนวยการโรงเรียนเมืองธวัชบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1

คณะผู้รับผิดโครงการ

กลุ่มประเมินคุณภาพการศึกษา สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

นายชนาธิป ทุ้ยแป	ผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษา
นางณัฐา เพชรธนู	รองผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษา
นางณัฐพร พรกุณา	นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ ปฏิบัติหน้าที่ ผู้อำนวยการกลุ่มประเมินคุณภาพการศึกษา สำนักทดสอบทางการศึกษา
นางสาวอริสรา เริงสำราญ	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ สำนักทดสอบทางการศึกษา
นางสาวศรีกันยา ธรรมพิทักษ์	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ สำนักทดสอบทางการศึกษา
นายก้องเกียรติ ปิ่นกุมภีร์	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ สำนักทดสอบทางการศึกษา
นางสาววิจิตรา ศรีคำภา	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ สำนักทดสอบทางการศึกษา
นางสาวนพภัสสร วงศ์ชู	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ สำนักทดสอบทางการศึกษา
นายมีนา จินารักษ์	พนักงานจ้างเหมาบริการ สำนักทดสอบทางการศึกษา
นายณัฏฐภัทร เฉลยไตร	พนักงานจ้างเหมาบริการ สำนักทดสอบทางการศึกษา
นายศราวุธ แจ่มคล้าย	พนักงานจ้างเหมาบริการ สำนักทดสอบทางการศึกษา
นายเจริญ ทาเงิน	พนักงานจ้างเหมาบริการ สำนักทดสอบทางการศึกษา
นางสาวลลิดา เนตรขำ	พนักงานจ้างเหมาบริการ สำนักทดสอบทางการศึกษา

ผู้ออกแบบปกและจัดรูปเล่ม

นางสาวอริสรา เริงสำราญ	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ สำนักทดสอบทางการศึกษา
นางสาวนพภัสสร วงศ์ชู	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ สำนักทดสอบทางการศึกษา
นายมีนา จินารักษ์	พนักงานจ้างเหมาบริการ สำนักทดสอบทางการศึกษา
นายศราวุธ แจ่มคล้าย	พนักงานจ้างเหมาบริการ สำนักทดสอบทางการศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
Office of the Basic Education Commission

